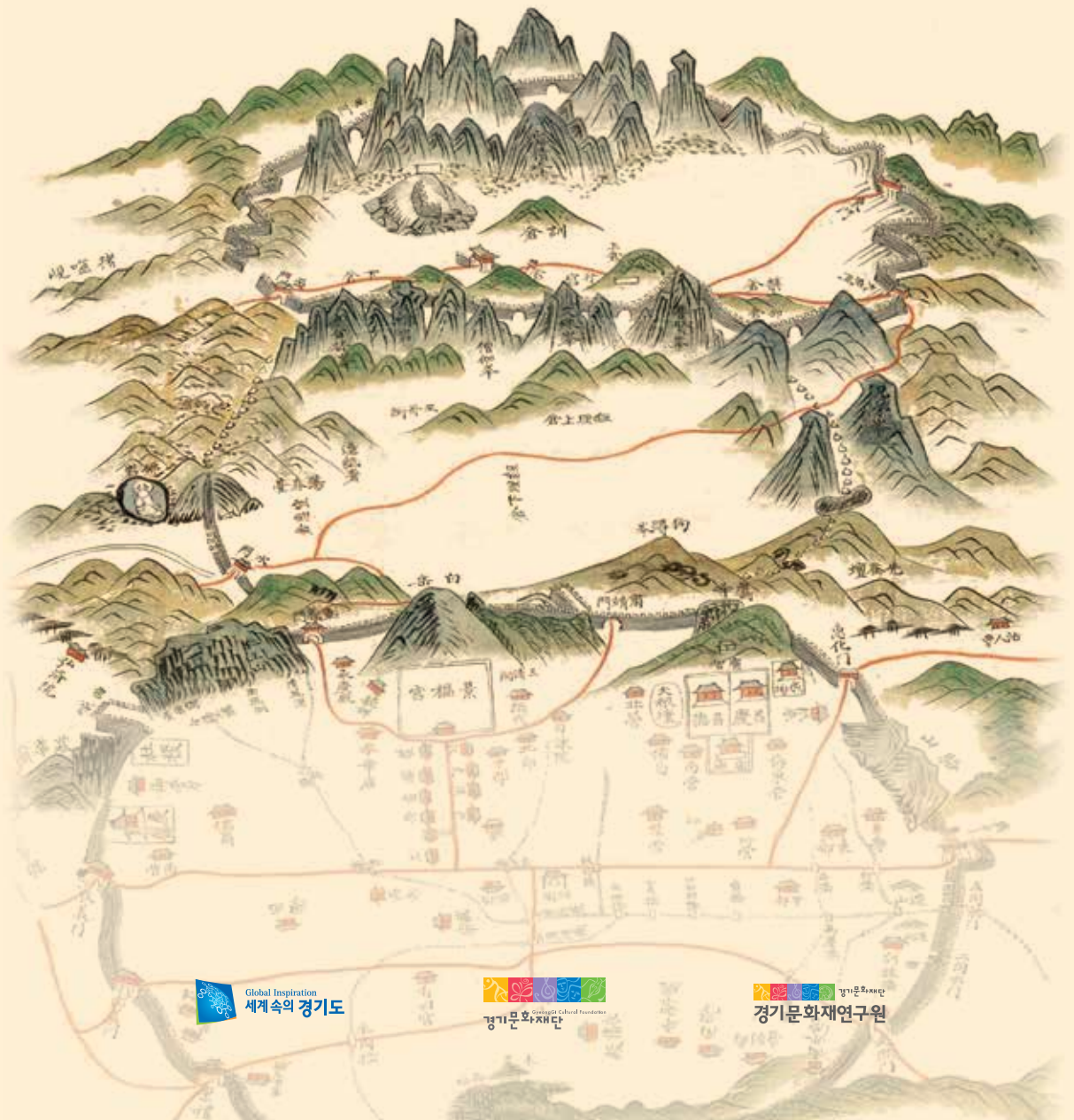


북한산성과 동아시아 성제(城制) 발달사 연구

Study on Fortification System Development of
Bukhansanseong Fortress and East Asia



북한산성과 동아시아 성제(城制) 발달사 연구

Study on Fortification System Development of
Bukhansanseong Fortress and East Asia

2018 북한산성 국제학술심포지엄

시간	시간 (분)	주요 내용	발표 및 토론자	
10:00~10:20	10	개회 및 참석자 소개	조두원 (경기문화재단연구원 책임)	
	5	인사말	경기도 의회 문화체육관광위원회 위원장	
	5	축사	경기문화재단연구원장	
10:20~10:30	10	내빈 사진촬영 및 휴식	내빈 및 발표자, 토론자	
10:30~10:50	20	[기조연설] 유산 고증(조사) 및 비교 연구	필립 브라가 (ICOFORT 사무총장, 벨기에)	
10:50~11:10	20	국제 사례 연구 세션	리마 후자 & 시카제인 (ICOFORT 전문가 & DRONAH, 인도)	
11:10~11:30	20		• 주제발표 1 17-18세기 인도 성제(城制) 발달사 연구	토론자 김영수 (서울시립대 서울학연구소 연구교수)
			• 주제발표 2 러시아 17세기 성제(城制) 발달사 연구 (극동아시아지역 야케사 성을 중심으로)	토론자 이고르 바그린 (보리스 옐친 대통령 도서관 연구원, 러시아)
			• 주제발표 3 16~17세기 일본 성곽의 배치 연구 - 북한산성의 입지와 비교 -	토론자 우동선 (한국예술종합학교 교수)
11:30~11:50	20	• 주제발표 4 중국 성제(城制) 발달사 연구(고구려, 발해 성곽 발달사와 한반도 성제와의 연계성)	토론자 야마다 타카후미 (일본 나라현립 카시하라 고고학연구소 지도연구원, 일본)	
11:50~12:10	20	• 주제발표 5 조선 숙종대 수축된 산성 간 비교연구 (북한산성을 중심으로)	토론자 김철주 (문화재청 문화재전문위원)	
12:10~13:20	70	점심 및 휴식		
13:20~13:40	20	• 주제발표 6 17-18세기 북한산성의 삼군문 운영과 성제(城制) 발달 연구	토론자 윤희상 (중국 연변 과기대 교수, 중국)	
13:40~14:00	20	• 주제발표 7 북한산성과 수원화성 비교연구 (성제(城制) 발달사를 중심으로)	토론자 노현균 (경기문화재단연구원 문화유산팀장)	
14:00~14:20	20	• 주제발표 8 북한산성 수원화성 비교연구 (성제(城制) 발달사를 중심으로)	토론자 박현욱 (경기문화재단연구원 주임연구원)	
14:20~14:40	20	휴식	토론자 유재춘 (강원대학교 사학과 교수)	
14:40~16:00	100	[종합토론] 주제: 북한산성 세계유산적 가치 정립을 위한 제언 - 성제(城制) 발달사를 중심으로	토론자 노영구 (국방대학교 교수) 토론자 박제광 (건국대학교 박물관 실장)	
16:00~		폐회		

2018 Bukhansanseong International Symposium

Time	Time (min)	Program	Presenters and Discussants
10:00~10:20	10	Opening Ceremony and Introducing Distinguished Guests	Cho Doo Won (Chief Researcher Gyeonggi Institute of Cultural Properties , ICOFORT Vice President)
	5	Greeting	President of Culture, Sports and Tourism committee of Gyeonggi province Assembly
	5	Congratulatory Address	President of Gyeonggi Institute of Cultural Properties
10:20~10:30	10	Photo and Refreshment	Distinguished Guests, Topic Presenters, Discussants
10:30~10:50	20	[Keynote] Documentation of heritage and comparative studies	Philippe Bragard (ICOFORT Secretary General, Belgium)
10:50~11:10	20	• Topic Presentation 1 17th to 18th Century Fortress Development in India	Rima Hooja & Shikha Jain (ICOFORT expert & DRONAH, India)
			Discussant Kim Young Soo (The Institute of Seoul Studies)
11:10~11:30	20	• Topic Presentation 2 17th ~ 18th Century Fortification Development in Russia (Centered on Albazino fortress in Far East region compared with Bukhansanseong Fortress)	Egor Bagrin (Researcher, Boris Yeltsin Presidential Library, Russia)
			Discussant Woo Dong Son (Korea National University of Arts)
11:30~11:50	20	• Topic Presentation 3 A Study of Japanese Castles' Structure in the 16th and 17th Centuries - Comparison with the Location of Bukhansanseong Fortress -	Yamada Takafumi (Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture, Japan)
			Discussant Kim Chul Ju (Cultural Heritage Administration)
11:50~12:10	20	• Topic Presentation 4 Study of Fortress Development in China (Connectivity between Goguryeo, Balhae Fortress Development and the Korean Peninsula Fortress Development)	Yoon Hee Sang (Professor, Yanbian University of Science & Technology, Korea)
			Discussant Noh Hyeon Kyun (Gyeonggi Institute of Cultural Properties)
12:10~13:20	70	Lunch Break	
13:20~13:40	20	• Topic Presentation 5 Comparative Study of Fortress in Suk-Jong era (Centered on Bukhansanseong Fortress)	Park Hyun Uk (Researcher, Gyeonggi Institute of Cultural Properties)
			Discussant Yu Jae Chun (Kangwon National University)
13:40~14:00	20	• Topic Presentation 6 Operation of Three Armies Office in Bukhansanseong during 17th to 18th Century and Fortress Development	Roh Young Koo (Professor, Korea National Defense University)
			Discussant Park Jae Gwang (Kunkuk University Museum)
14:00~14:20	20	• Topic Presentation 7 Comparative Study of Bukhansanseong and Hwaseong Fortress (Centered on Fortress Development)	Jo Seong U (Curator ,Suwon Hwaseong Museum)
			Discussant Oh Seon Hwa (Suwon Hwaseong Management office)
14:20~14:40	20	Break	
14:40~16:00	100	[Plenary Discussion] Main Theme: Proposals for Outstanding Universal Value of Bukhansanseong fortress - Centered on Fortress Development	Chair: Choi Jae Heon (Professor of geography, Konkuk University)
16:00~		Closing	

목 차

기조연설. 유산 고증(조사) 및 비교 연구	9
필립 브라가 ICOFORT 사무총장	
01. 17-18세기 인도 성제(城制)발달사 연구	31
리마 후자 & 시카제인 ICOFORT 전문가 & DRONAH	
02. 러시아 17세기 성제(城制)발달사 연구 (극동아시아지역 야케사 성을 중심으로)	57
이고르 바그린 보리스 엘친 대통령 도서관 연구원	
03. 16~17세기 일본 성곽의 배치 연구 - 북한산성의 입지와 비교 -	73
야마다 타카후미 일본 나라현립 카시하라 고고학연구소 지도연구원	
04. 중국 성제(城制)발달사 연구 (고구려, 발해 성곽발달사와 한반도 성제와의 연계성)	91
윤희상 중국 연변 과기대 교수	
05. 조선 숙종대 수축된 산성 간 비교연구 (북한산성을 중심으로)	119
박현욱 경기문화재연구원 주임연구원	
06. 17-18세기 북한산성의 삼군문 운영과 성제(城制) 발달 연구	155
노영구 국방대학교 교수	
07. 북한산성과 수원화성 비교연구 (성제(城制) 발달사를 중심으로)	177
조성우 수원화성박물관 학예사	
부록. 북한산성 성곽 및 문화재 용어	203

Contents

Keynote. Documentation of heritage and comparative studies	16
Philippe Bragard ICOFORT Secretary General	
01. 17th to 18th Century Fortress Development in India	44
Rima Hooja & Shikha Jain ICOFORT expert & DRONAH	
02. ‘17th~‘18th Century Fortification Development in Russia (Centered on Albazino fortress in Far East region compared with Bukhansanseong Fortress)	65
Egor Bagrin Researcher, Boris Yeltsin Presidential Library	
03. A Study of Japanese Castles’ Structure in the 16th and 17th Centuries – Comparison with the Location of Bukhansanseong Fortress –	82
Yamada Takafumi Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture	
04. Study of Fortress Development in China (Connectivity between Goguryeo, Balhae Fortress Development and the Korean Peninsula Fortress Development)	104
Yoon Hee Sang Professor, Yanbian University of Science & Technology	
05. Comparative Study of Fortress in Suk–Jong era (Centered on Bukhansanseong Fortress)	136
Park Hyun Uk Researcher, Gyeonggi Institute of Cultural Properties	
06. Operation of Three Armies Office in Bukhansanseong during 17th to 18th Century and Fortress Development	165
Roh Young Koo Professor, Korea National Defense University	
07. Comparative Study of Bukhansanseong and Hwaseong Fortress (Centered on Fortress Development)	188
Jo Seong U Curator, Suwon Hwaseong Museum	
ANNEX. Glossary of Bukhansanseong fortress and cultural property	203



기조연설

유산 고증(조사) 및
비교 연구

Documentation of heritage
and comparative studies

필립 브라가

Philippe Bragard

ICOFORT 사무총장

ICOFORT Secretary General

유산 고증(조사) 및 비교 연구

필립 브라가

ICOFORT 사무총장

우리는 모든 유산을 다 보존할 수 없기에 보존할 유산을 선택 해야만 한다. 선택을 하기 위해서는 유산에 관련된 정황을 잘 알고 있어야 한다. 유산에 관한 지식은 이 유산의 지위를 상대화 시키는데 필수불가결한 것으로, 유형화에서 다른 유산과 관련하여 그것을 재배치하는 데 필수적이다. 이 두 가지 접근법은 강화된 세계유산 등재를 위한 평가 기준보다 더 필요하다. 그리고 설사 그것이 정치적으로 부정적더라도 확실히 말해야 할 것은, 현재 문화유산 845건, 복합유산(자연과 문화) 38건으로 리스트에 등재되어 있는 총 1092개의 유산들은 이미 최고의 유산들이라는 것이다. 모든 국가에 열려있는 문은 탁월한 보편적 가치가 충분히 증명되지 않는 자산의 추천으로 이어졌다. 전적으로 정치적인 로비 활동은 몇 가지 이론의 여지가 많고 전문가들의 반론이 충분한 임명을 이끌었다. 이러한 오늘날의 상황에서 세계 유산 목록을 동결시키고 모든 지리적, 정치적 균형을 위한 고려 사항을 제외한 가장 객관적인 방식으로 각자의 전적인 견해를 평가하는 것이 가장 이상적일 것이다. 나는 1978년 유네스코가 고대 세계의 7대 불가사의에서 영감을 얻은 미국의 아이디어에 대한 결정을 내렸을 때 많은 전문가들이 선택의 어려움과 초래될 수 있는 임의성을 규탄했다는 것을 상기시키고 싶다.

베니스 현장 기안자 중 하나이자 ICOMOS 설립자 중 한 명인 벨기에의 Raymond Lemaire (1921-1997)는 이 개념¹⁾에 반대했다.

나는 교훈을 주고 싶은 것이 아니다. 세계 유산에 관한 나

의 경험이 많지는 않지만 내 생각의 본질을 말하고자 한다. 나는 세계 유산과 탁월한 보편적 가치에 관한 질문을 던질 때 "만약 이러 이러한 건축물과 유산이 더 이상 존재하지 않는다면 인류가 그 정체성, 창조성, 문화 및 다양성에 있어서 고유하고 중요한 무엇인가를 잃어 버리게 될까"에 대해 의문을 던져봐야 하고 또한 유산 앞에 섰을 때 느끼는 경탄, 감동, 놀람, "와우! "..." 등과 같은 인상에 대해서도 생각해봐야 한다고 믿는다. 유산의 보편성이란 같이 내가 속한 서양문화는 아니지만 웅장함과 무한함에 대한 생각을 주는 중국의 만리장성, 비그리스도인들도 호흡을 멈추게 만드는 미켈란젤로 (1475-1564)가 그린 시스티나 성당(Sistine Chapel)의 천정화나 이집트 기자지구의 돌의 인공산 피라미드 처럼 사람들을 꿈꾸게 만드는 것이다. 또한 무상이지만 반항을 일으키는 작품인 바위에 새겨진 4개의 거대한 미국 대통령들의 초상화가 있는 러쉬모어 (Rushmore) 산(세계문화유산 비등재), 심오한 영향을 주는 부인할 수 없는 인류의 건축물인 카바(Kaaba)의 메카(세계문화유산 비등재), 정치적 종교적 신념을 초월하여 인류역사에서 그만의 단일성, 풍부함, 의미, 중요성을 가진 보로부두르(Borobudur) 사원은 우주 정복, 만유인력의 법칙 또는 다른 기록에 있는 유교와 같은 지위로 인류를 인식하고 있음을 보여준다. 나는 아무도 이 유산들의 보편적이고 인상적인 특징에 이의를 제기하지 않을 것이라 생각한다.

세계 문화유산 등재 지원을 검토할 때 고려해야 할 질문은 지원할 유산이 속한 유형학에서의 상보성(보완성)이다. 우리는 성곽군사 유산에 관하여 IcoFort (국제성곽군

사유산 학술위원회)에서 정기적으로 이 질문을 던지고 있다. 요새화 또는 군사 건축 분야에서 세계 유산 목록에 없는 것은 무엇인가? 2012년에 천문학 연합(International Astronomical Union)은 유네스코와 함께 인터넷 포털 www3.astronomicalheritage.net을 창설하며 "천문학 유산에 대한 포털은 전 세계의 천문학적 유산의 중요성에 대한 인식을 높이고 현재와 미래의 인류를 위해 그러한 유산을 식별, 보호 및 보존하려는 노력을 용이하게 할 것이다" 이라고 강조했다. 실제로, 주제별 목록은 무엇을 지키고, 무엇을 등록 할 것인지를 결정하는 중요한 도구이다. 대체로 국가 재고 목록은 일반적이거나 유형론적이거나 또는 주제별로 분류된다. 이러한 목록들은 게재되거나 디지털 데이터베이스 형식으로 액세스 할 수 있거나 단순히 보관된다.

유산 자산에 대한 지식

내가 보존을 공부하는 학생들에게 항상 강조하는 것은 유산 역사학자에게 중요한 첫 번째 자질은 훌륭한 기록관리원이 되는 것이란 것이다. 유적의 역사에 대한 정보들을 수집하고 그것을 서술하고 훌륭한 전공 논문을 쓰는 것은 기본 단계이다. 작은 책이나 관광 안내서 같은 것뿐 만이 아니라 과학 출판물의 존재여부는 지원서류 평가 기준 중의 하나이다. 이는 과학 심포지엄을 통해서도 가능하다.

루이 14세 (1638-1715)의 위대한 기술자에 의해 세워 지거나 변형 된 세바스티앙 드 보방(1633-1707)의 프랑스 요새는 니콜라스 포 셰레 (Nicolas Faucherre)가 처음으로 조사한 것으로, 세계문화유산 등재에 신청할 요새를 선택하기 전에(2008년 등재) 그는 1에서 10²까지의 등급으로 중요도를 표기했다. 보방과 그의 군대 건축물들은 이미 잘 알려지고 출판도 되어 있었다.³⁾ 2007년은 보방 사후 300주년을 기념하여 그의 전기, 학회 보고서, 그의 작품을 대한 개정판 연구서, 출판물과 요새화된 성곽에 대한 전공논

문 등이 발간되었고 이를 통해 그의 인물 됨과 업적에 대한 지식이 크게 증가되었다.⁴⁾

수원화성은 지금으로부터 20년 전인 1997년 세계문화 유산에 등재 되었는데 그 당시의 요구 기준은 달랐다. 수원화성에 대한 가장 포괄적인 연구서는 2011년에서야 출판되었다.⁵⁾ 남한 산성 등재 제출 서류는 2013년 신청서 제출과 2014년 등록에 앞서 수년간 여러 여러 학회 조직 및 심포지엄을 통해 준비되었다.⁶⁾

몇 년 동안 후보 등록을 희망해온 포르투갈의 알메이다 (Almeida) 시는 주앙 캄포스(Joao Campos)가 이끄는 알메이다 군사 건축 연구센터를 창설했으며 2008년부터 연례 심포지엄을 주최하고 연구 보고서를 정기적으로 출판하고 있다⁷⁾. 또 다른 포르투갈 사례로 엘바스(Elvas)요새는 세계문화 유산 등재 신청서를 제출하기 전 같은 방식의 역사적 연구와 문화유산을 전문적으로 다루는 국영 정기간행물을 통해 유산적 가치를 잘 알리고 특별한 유산으로 인식되게 되었다(2012년 등재)⁸⁾. 엘바스 요새가 출현하는 여행 서사에 대한 연구는 지난 세기 동안 요새화된 도시의 수용에 대한 귀중한 자료를 제공하고 있으며 그 보편적 가치에 대한 생각을 뒷받침해주고 있다⁹⁾. 2016년에 신청서를 제출한 베네치아 요새도 (2017년 세계 유산 등재) 과학학회와 함께 준비했으며 그 외에 이미 여러 권의 서적과 기사 모음집이 존재한다¹⁰⁾. 세계 유산에 대한 생각과 질문이 같지 않더라도 스페인의 팜플로나(Pampelona) 성채 또한 2011년부터 지자체가 관련 서적 및 연구 논문을 정기적으로 발표하며 프로젝트를 지원하고 있다¹¹⁾.

때때로 출판 언어로 인한 접근성의 어려움이 장애물이 되기도 한다. 다른 국적의 언어를 차별하지 않고 문화적 제국주의를 따지지 않더라도 국제공용어로 번역된 버전의 부재는 그 지식과 보급의 걸림돌이다. 몇 년 전 터키에서 이와 같은 경험을 했었는데, 이런 저런 요새에 관한 대학 연구가 있

었지만 터키어를 배우지 않고서는 접근할 수 없었다. 유엔의 6개 공식 언어가 영어, 불어, 스페인어, 아랍어, 러시아어 및 중국어와 포르투갈어로 이루어져 있다 해도 여전히 영어가 주된 언어다.

비교연구

유산 평가에서 필수적인 요소는 바로 비교 연구다. 비교 연구는 유산이나 기념건축물이 지방, 지역 또는 국가, 국제, 전 세계적인 가치가 있는지 여부를 결정한다. 국가 수준에서도 그러한 비교 연구는 유산 관리에서 결정적 요소이다. 예를 들어 벨기에에는 작은 나라지만 다소 복잡한 제도적 환경을 가지고 있다. 3개의 언어 커뮤니티 (프랑스어, 플랑드르어, 독일어)와 3개의 지역 (브뤼셀, 플랑드르, 왈롱)으로 구성되어 있다. 유산은 지역화되어 있고 따라서 세 가지 다른 법률과 세 개의 목록이 있다. 왈롱(Wallonie 불어 사용권) 지역에는 기념비적 유산의 분류와 법적 보호에 두 가지 분류 등급 있다. 하나는 기념비 등급이고 다른, 하나는 좀더 높은 예외적 유산 등급이다. 이 예외적 유산 등급에서 유산을 선택하여 세계유산 등재 표시 목록에 올린다. 약 2,800개의 기념물이 있으며 그 중 220개가 예외적 유산으로 간주된다. 1993년에 첫 번째 세계유산 등재 표시 목록은 여러 지방(행정 부서)간에 공정한 수치 적 분배를 목표로 수립되었다.

이는 인위적이고 강제적인 방식이라 할 수 있는데 유산은 자연적으로 지리적으로 불균등하게 분포되어 있기 때문이다. 3년마다 비교 연구를 통한 재검토가 이루어졌다. 나는 두 개의 재검토에 참여 할 기회가 있었다.

첫 번째 재검토는 상태가 양호한 중세 성곽(파괴되지 않은 중세 시대의 특징을 잘 나타내는 부분을 간직한)에 관해서였다. 잔존하는 8개 성곽 중 5개가 예외적 등급으로 분류되어 있었고 3개는 단순 건축물로 보호되고 있었다. 이 성들의 일반적인 특성은 다음과 같다:

- 견고한 성= 중세시대에 강화된 성이자 주거지
- 숙소, 예배당, 성벽,탑, 작은 성채, 성의 큰 탑 또는 소유주의 탑 등을 전부 갖추고 있거나 일부 갖추고 있는 성들
- “성의 큰 탑” (격리된 영주의 탑)카테고리와는 구별된다
- 폐허 상태가 아니다
- 비교적 완전하고 양호한 상태다
- 대부분의 성들이 중세 시대 (13세기 -15세기)의 요소를 보여준다
- 19세기와 20세기에 변형이 거의 없었다.

3개의 성들은 완벽하게 첫째 등급 기준을 준수할 뿐만 아니라 유산의 등급과 같은 품질을 보여주었다. 일부 요소들은 아직까지 5개의 예외적인 등급에서 나타나지 않았다. 큰

NAME	TYPE	REGION	PUBLICATION	DATE	OCCUPATION
CORROY-LE-CHÂTEAU	평원, 예배당	Brabant, Hesbaye	예	13 th	예
LAVAUX-SAINTE-ANNE	평원, 물+농지, 원형의 큰 탑	Namur, Famenne	예/아니오	15 th -17 th	박물관
VEVES	고지	Namur, Dinant	예	13 th -15 th	예
ECAUSSINNES-LALAING	고지, 예배당	Hainaut	예	13 th -17 th	예/박물관
SOMBREFFE	평원 + 농지, 하나는 포오치인 두개의 큰 탑	Namur, Hesbaye	예/아니오	13 th -14 th	예/아니오
SOLRE-SUR-SAMBRE	평원, 물, 큰탑-포오치	Hainaut	예	13 th -15 th	아니오
SPONTIN	평원, 물+농지, 큰 탑	Namur, Condroz	예	13 th -17 th	예/아니오
ANTOING	평원, 큰탑, 포병대로	Hainaut	예/아니오	15 th	예

탑-포오치, 사각의 큰 탑과 15세기 성벽, 원통형의 큰 탑 및 독특한 포병대호가 그것이다.

두번째 재검토는 공공건물의 특정 유형에 관한 것이었다. 공영전당포(전당포)는 15세기 이탈리아, 17세기 프랑스, 벨기에 그리고 스위스에서 설립된 전당포의 특징적인 건물로서 가난한 사람들이 용이하게 돈을 빌릴 수 있게 해주었다. 옛 네덜란드로 확장된 벨기에 영토에는 1618년과 1633년 사이에 건축가인 벤셀 코베르헤르(Wenceslas Cobergher 1557/61-1634)에 의해 15개의 건물이 지어졌거나 개조되었다. 방금 복원된 나무르(Namur)를 예외적인 등급으로 분류하는가에 대한 문제가 제기되었다.

코베르헤르의 고유한 양식은 르네상스와 바로크 사이에 위치하고 있었다. 벽의 트인 공간의 교각, 블록을 교대로 배열하여 형성한 벽 모서리, 화려한 장식의 문, 장식없는 벽의 창 목공세공, 돌교차부의 부재와 창문의 격자, 건축물의 경사면에 위치한 경사진 계단. 공영전당포의 설계도는 운영 요구사항(회전문, 천장이나 바닥에 낸 뚜껑문, “방탄”장치를 한 문)을 충족시키고 있다. 우리는 세 가지 방법을 확인했다. 무로부터의 창조인(Lille, Douai 및 Bergues) 창작물, 기존 건물의 사용 (Bruges, Mechelen), 보완재가 있는 기존 주택 개조. 코베르헤르는 엄격한 사양에 따라 단독으로 또는 현지 건축가와 함께 작업했다.

공용 전당포는 현재 왈론(Wallonie) 지역에 3개, 플랑드르 (Flanders)에 5개, 브뤼셀(Brussels)에 1개 (철거됨), 프랑스에 6개 (두 개는 전체 또는 일부가 파괴 됨)가 있다. 나무르(Namur)의 공용전당포는 입구의 문(길의 중요한 신호)을 잃어버렸고 내부가 개조되어 첫 번째 특성을 잃어버렸었으며 일반적인 구상부분도 다른 것들과 비슷하였다 (안트워프Anvers, 코르트레이크Courtrai, 몽스Mons, 투르네Tournai, 발랑시엔Valenciennes). 나무르 공용 전당포는 그랑(Gand), 릴(Lille), 아라스(Arras), 베르그

(Bergues)의 건축물 보다 뽑내는 부분에 있어 덜 예시적이었고 투르네와 몽스의 공영전당포에 비해서는 예외적인 특징을 보여주지 않았다.

세계 유산에 관련해서는 비교 연구가 더 중요하다는 것은 명백해 보인다. 등록 된 문화재 목록은 이미 길고, 매년 30-40 개의 서류가 제출되고 있으며, 특히 모든 국가들은 지난 30 년 동안의 지정학적 지도의 심오한 대 변동 이래로 이 "상표"의 혜택을 얻고 세계적 콘서트에 합류하고 싶어한다.

문에 들어가려는 사람은 너무 많고 제한된 유산 평가 기준은 더욱 엄격해지고 있으며 하나의 유산을 유형학의 다른 유산들 중에서 잘 설정하는 것은 매우 중요한 일이다.

비교 연구는 어렵다. 불행히도 종종 발생하지만, 세계 유산 목록에 이미 등재된 같은 유형의 다른 유산들을 보는 것만으로는 충분하지 않다. 비교는 지역, 국가 및 국제 수준으로 여러 단계로 이루어져야 한다.

2005년 두 개의 시리아 성이 후보로 테이블에 올려졌다. 크라크 데 슈발리에(Krak des Chevaliers-Qalat al Hosn)와 샤이자(Shayzar) 또는 살라딘 성(Qalat Saladin)은 비잔틴과 샤이자¹²⁾ 이외에 프랑크와 아랍 요소를 보여주는 중세 요새이다. 십자군 운동의 성들은 일반적으로 중동 지역(팔레스타인, 이스라엘, 레바논, 시리아, 요르단)과 특히 시리아에 많다.

크라크와 샤이자가 가장 훌륭하며, 중세 서부의 성곽의 유형학에서도 가장 훌륭하다는 것을 규명해야만 했다. 시리아와 주변 국가의 성들과 비교하면 비잔티움, 아라비아 및 서방 문화와의 문화 및 기술 교류를 가장 잘 대표했으며 불행히도 오늘날은 더이상 그렇지 않지만 그 당시엔 보존 상태가 가장 좋았던 것으로 나타났다. 다른 한편으로는 서구유럽의 어떤 성도 세계문화 유산에 등재되어 있지 않았고 바로 이

시리아 성의 특정 요소들이 서구유럽 성의 모델이라는 것을 깨달았다.

최근 프랑스 남부의 작은 요새화 된 중세 도시 카르카손(Carcassonne) 주변은 1997 년에 세계 유산으로 등재되었지만 19세기에 으젠 비올레 르 뒤(Eugène Viollet-le-Duc 1814-1879)¹³⁾에 의해 복원 된 곳이기도 하다.

"카르카손의 센티넬 (Sentinels of Carcassonne) "이라고 불리는 7 개의 폐허가 된 성들에 대한 신청서가 준비 중이다. 요새화 된 국경의 초기 예로서 여기에는 프랑스 왕국과 13 세기¹⁴⁾ 아라곤 왕국에 대한 경계가 있다. 비교 연구에서 고려한 것은 :

- 방향1: 방어 건축물의 일반적인 개발에 영향을 주는 교류 (세계 유산 목록 기준 (ii)에 이미 기술 된 속성)
- 방향2: 12 세기부터 14 세기까지 유럽과 지중해 방어 건축 (기준 (iv)의 사용)
- 방향3: 주 경계 또는 정복한 땅의 중앙 통제 관리를 위한 일련의 방어 시스템 (기준 (iv)를 전체에 적용)
- 방향 4: 12 세기 말과 14 세기 초 사이에 필립형식의 방어 건축의 발전과 보급 (기준 (ii))
- 방향 5: 지역의 중세 요새와 산속의 성 (시리즈 구성의 정당성).

이 모든 것들은 당연히 타당하며 그렇지 않다면 어떠한 "필립 형식"의 모델이 되는 성이 세계문화유산에 등재되지 않을 것이고 영토를 지키기 위한 일련의 산 위의 성들은 독일, 사보이, 스위스, 포르투갈, 스페인 에서뿐만 아니라 나중에 다시 언급 할 충칭 (Chongqing) 주변의 중국 중부의 현대 요새에도 존재한다는 것이다. 이 성들이 매우 인상적일지라도 성들이 폐허상태가 매우 빨리 진행되기도 한다. 방어 시스템의 관점에서 카르카손의 보초가 다른 성들에 비해 가지는 가장 큰 의미를 결정하는 것은 무엇인가? 바위가 많은 봉우

리 꼭대기에 세워진 이 파괴된 성들이 거의 그대로 보존되어 있는 포르투갈의 14세기 15세기때의 성들에 비해 상징하는 것은 무엇인가?

중국 허촨의 산에 있는 "뉘시 성" 또는 디아유성(Diaoyucheng) 이라 불리는 성은 13세기에 지어졌으며 2.94 km²의 면적을 차지한다. 이 성은 몽골의 공격에 강력하게 저항했다.

실제로, 이 성은 북쪽의 큰 성벽과 남쪽의 양쯔강 사이에 세워진 30 개 이상의 산성 요새의 실제 조직망의 일부인 것처럼 보인다. 디아유성은 세계 유산의 등재를 위한 잠정 목록에 포함되는 것으로 간주되지만 시리즈의 일부인 것처럼 보이는 경우의 본보기가 되는 점에 질문의 여지가 있다. 여가서의 비교 연구는 다른 영토 방어 시스템에 관련되어야 할 것이다.

프랑스의 보방 지역은 이미 언급되었다. 우리는 ICOMOS 가 2008 년에 등록 할 때 추천 한 내용에 응답하기 위해 현재 12개 지역 (Arras, Longwy, Neuf-Brisach, Besançon, Briançon, Montdauphin, Villefranche-de-Conflant, Montlouis, Blaye avec fort Pâté et fort Médoc, Tatihou, Camaret-sur-Mer, Saint-Martin-de-Ré)을 포함하는 확장된 조직에 대해 작업하고 있다:

보방의 걸작인 릴(Lille)의 요새는 르 케누아(Le Quesnoy)처럼 수생 지역에 보방에 의해 재정비된 요새 도시이자 낮은 장소다. 브라이 자흐 암 라인 (Breisach-am-Rhein) 이 선택되었다. 이제는 비교연구를 통해 보방 요새가 특별한 보편적 가치를 가지고 있음을 증명하는 것이 아니라 이 3 개의 새로운 사이트 각자가 수력 요새 부분의 케누아, 존재하는 유일한 요소임을 말하기 위한 브라이 자흐와 라인 게이 트, 요새로서의 릴로서 가장 예시적인 것임을 보여주어야 한다.

브라이 자흐는 다음의 네가지 내용에 초점을 두었다:

- 보병 사이트의 문은 이미 세계 유산 목록에 등재되어 있으며, 등록되지 않은 프랑스 사이트는 보존되었거나 사라졌다
- 독일과 중부 유럽의 게르만 지역에서 16-18 세기에 지어진 요새화된 도시와 요새의 성문
- 네덜란드 전쟁 후 선전적 프랑스 왕실과 이 관점에서 지어진 다양한 건축물들
- 세계 유산에 등재된 전 세계 다른 곳의 요새 문들

케누아는 니콜라 포세르(Nicolas Faucherre)가 다음과 같은 부분을 연구했다:

- 방위가 방어적인 홍수에 기반을 둔 요새화
 - A - 증거가 남아있는 "프레까레《Pré Carré》"¹⁵⁾의 장소
 - B - 사라진 프레 카레 장소
 - C - 철 국경의 다른 장소
 - D - 유럽의 다른 견고한 장소
- 세계 문화 유산에 등재된 수경 문화 유산
- 현존하는 대로 재사용하는 보병의 견고한 장소

보병 자신이 말한 대로 "요새의 여왕" 인 릴을 위해서 16세기부터 19세기까지 건설 된 다섯 가지 카테고리의 요새들이 완전성을 가장하지 않고 설계도에 근거하여 여기에 소개된다.

- 오각형의 요새와 프로토타입
- 사라진 규칙적인 오각형의 요새들
- 모든 부분이 보존된 규칙적인 오각형의 요새들
 - 세계문화유산에 등재되지 않은 것
 - 세계문화유산에 등재된 것
- 규칙적인 설계와 현존하는 그와 같은 다른 요새 또는 성곽
- 불규칙적인 설계와 현존하는 그와 같은 다른 요새 또는 성곽

설계도, 자재, 내부 인프라, 독창성 또는 그들이 표본을 사용했거나 사용하지 않은 사실, 진정성 및 온전한 상태가 고려된다. 이러한 연구는 다양한 시나리오를 고려해야 하기 때문에 실제로 매우 복잡하다. 때때로 일부 신청 서류에 비교 연구가 포함되지 않거나 예를 들어 세계문화유산에 등재된 다른 유산들만 연구한 완벽하지 않은 불안정한 채로 제출되는 경우가 있다. 반드시 더 멀리 나아가야 한다.

이상적인 길은 ICOMOS와 국제 전문가 집단이 대규모 주제 목록을 작성할 수 있는 방법을 갖추고 서류 및 제안서를 받는 것보다 더 주도적인 행동을 할 수 있게 되는 것이지만 세계유산의 문제가 현저하게 정치적이 되어가는 이상 실현 가능성 없는 희망일 뿐이다.

Documentation of heritage and comparative studies

Philippe Bragard

ICOFORT Secretary General

Conservation of our heritage requires choices, as we cannot keep everything. To make the choice, the cause should be known. To know about a heritage asset is as indispensable as to relativize the place of this asset, or to situate it in comparison to other goods in its typology. These two approaches are all the more necessary as the evaluation criteria for World Heritage listing have become tougher and it must be said – and this may be politically incorrect – that the current list of 1092 registered monuments, of which 845 cultural and 38 mixed (natural and cultural) already contains the heritage of first choice; the door open to all countries leads to the presentation of monuments whose outstanding universal value is not always demonstrated; the purely political lobbying leads to some designations that are very debatable and actually debated the experts. The ideal today would be to freeze the World Heritage List and to evaluate as objectively as possible the true "outstanding universal value" of each, apart from any considerations on geographical and political balancing. I would also like to point out that when the decision was taken by UNESCO in 1978 on an American idea inspired by the seven wonders of the ancient world, many experts denounced the difficulties of choice and arbitrariness that might arise; the Belgian Raymond Lemaire (1921–1997), one of the drafters of the Venice Charter and one of the founders of ICOMOS, was against this concept¹⁾.

I do not want to give lecture and my lack of experience in World Heritage does not allow me to do so. I would like to speak about the bottom of my thoughts. When it comes to World Heritage and Outstanding Universal Value, I believe that the question should be : "Will humanity, in its identity, creativity, culture and diversity, lose something intrinsic and important if this or that monument no longer existed? », as well as what im-

pression is felt in front of a heritage, such as wonder, emotion, amazement, "wow! "... The universality of a heritage is the Great Wall of China, which is not part of my Western culture, but gives me an idea of grandeur and infinity. It is the painted ceiling of the chapel Sistine by Michelangelo (1475–1564), which is breathtaking even to non-Christians, and the Egyptian pyramids of Giza, the awe-inspiring artificial mountains of stone. But it is also Mount Rushmore with its four giant portraits of presidents of the United States carved in the rock, a free but appealing work (not listed as World Heritage); the Kaaba in Mecca, undeniable human monument that is profoundly influential (not registered); or the temples of Borobudur, that simply transcend political and religious beliefs with their uniqueness, their magnitude, their significance, their importance in human history. They are significant for this humanity just as much as space exploration, the law of universal gravity or Confucianism are in other contexts. I believe no one disputes the universal and impressive nature of these achievements.

A question to consider when considering a World Heritage candidacy is the complementarity of the nominated property in its typology. We ask ourselves this question regularly at IcoFort about the fortified and military heritage: what is missing on the World Heritage list for fortification or military buildings? In 2012, the International Astronomical Union created with UNESCO the Internet portal www3.astronomicalheritage.net: "The Portal to the Heritage of Astronomy exists to raise awareness of the importance of astronomical heritage worldwide and to facilitate efforts to identify, protect and preserve such heritage for the benefit of humankind, both now and in the future ". Indeed, thematic inventories are an important tool for choosing what to keep and what to register. There are generally only na-

tional inventories, either general or typological or thematic: these inventories are either published, accessible in the form of digital databases or simply archived.

Recognition of a heritage asset

As I repeatedly say to my students in heritage conservation department, the first quality of a heritage historian is to be a good documentalist. Gathering information about the history of a monument, describing it and making a good monograph are the basic steps. The existence of scientific publications is also one of the criteria for evaluating an application, and not just a small book or guide for tourists. This can also be done through scientific symposium.

The French fortresses of Sébastien de Vauban (1633-1707) built or transformed by the great engineer for Louis XIV (1638-1715) were first inventoried by Nicolas Faucherre who evaluated the interest by a note on a scale of 1 to 10², before selection is made from those proposed for World Heritage inscription (2008 inscription). Vauban himself and his military architecture were already well known and published³. The year 2007, marked by the commemoration of the 300 years after the death of Vauban, featured biographies, proceedings of colloquiums, renewed studies on the work, editions of texts and monographs of fortified sites; all of this has greatly increased knowledge about him and his achievements⁴.

The Hwaseong Fortress in Suwon was inscribed on the World Heritage List in 1997, more than twenty years ago, and at that time the requirements were different: the most complete scientific study was published only in 2011⁵. The preparation of the Namhansanseong registration document involved the organization of several symposiums in the years preceding the submission of the nomination file in 2013 and the registration in 2014⁶.

The municipality of Almeida in Portugal, which has

hoped for several years to submit a candidacy, has created a Centro de Estudos de Arquitectura Militar de Almeida (Center for Studies of Military Architecture of Almeida) led by Joao Campos and has organized an annual symposium since 2008, whose proceedings are published on a very regular basis⁷. Again in Portugal, the Fortress of Elvas benefited in the same way, prior to the submission of the World Heritage candidacy, from historical studies and from an entire issue of a national heritage magazine which made it possible to understand and consider it exceptional (inscribed in 2012)⁸. The study of travel narratives in which Elvas appears has provided valuable insights on reception of the fortified city in past centuries and has underpinned the idea of its universal value⁹. The case of the Venetian fortresses introduced in 2016 – World Heritage inscription in 2017 – has also been accompanied by scientific meetings, in addition to the existence of several books and collections of articles¹⁰. The same goes for the citadel of Pampelona in Spain, even if the question of World Heritage does not arise in the same way. Since 2011, books and proceedings of symposiums have been regularly published by the municipality to support the project¹¹.

A pitfall that sometimes appears is the difficulty of accessing the documentation because of the language of publication. Without discriminating different national languages or imposing cultural imperialism in any way, lack of translated versions in an international language is a brake on knowledge and its dissemination. I experienced this in Turkey a few years ago, noting that for example university work existed on a particular fortress but remained inaccessible unless I learn Turkish. Although the six official languages of the United Nations are English, French, Spanish, Arabic, Russian and Chinese, plus Portuguese, English remains predominant.

Comparative Studies

An essential element in a heritage evaluation is the comparative study. This determines whether the

property or monument is of local, regional or national, international or universal interest. Even at the national level, such a comparative study is decisive in heritage management.

For example, Belgium is a small country, but it has a quite complicated institutional landscape. There are three language communities (French, Flemish and German) and three regions (Brussels, Flanders, Wallonia). Its heritage is regionalized and there are therefore three different legislations and three different inventories. In Wallonia (French-speaking), there are two levels of classification and legal protection of the monumental heritage: a classification as a monument or as an exceptional heritage, a higher one. It is in this second category that the properties to be placed on the indicative list of world heritage are selected. There are about 2,800 listed monuments, of which 220 are considered exceptional. While the first list of these established in 1993 aimed at a fair numerical distribution between the different provinces (administrative divisions) – which is artificial and forced, given that heritage assets are unequally distributed geographically in nature –, the triennial revision now goes through comparative studies. I had the opportunity to do two of them.

The first was about medieval castles in good condition (not in ruins and keeping significant parts of the medieval state). Five out of eight castles are classified in

the exceptional category. The other three are protected as simple monuments. The general characteristics of these castles are as follows:

- Castle = castral ensemble, fortified noble residence of the Middle Age ;
- Castles are castral ensemble with all or parts of house, chaple, enclosure, towers, small castle, dungeon or tour maîtresse ;
- Different from the “dungeon” category (isolated seigneurial tower);
- Not in a state of ruin;
- Relatively complete and in good condition;
- Mostly feature elements dating from the Middle Ages (13th–15th centuries) ;
- Have been little changed in the nineteenth and twentieth centuries.

The three proposed castles complete perfectly the first series and are of the same level and heritage quality. Some elements are not yet represented in the five exceptional classifications: porch dungeon, rectangular dungeon and XVth century enclosure, cylindrical dungeon and unique artillery boulevard.

The second concerns a particular type of public building: the Monts-de-piété (pawnshop), or char-

NAME	TYPE	REGION	PUBLICATION	DATE	OCCUPATION
CORROY-LE-CHÂTEAU	Plain, chapel	Brabant, Hesbaye	Yes	13 th	Yes
LAVAUX-SAINTE-ANNE	plain, water + farm, circular dungeon	Namur, Famenne	Yes/No	15 th –17 th	Museum
VEVES	height	Namur, Dinant	Yes	13 th –15 th	Yes
ECAUSSINNES-LALAING	height, chapel	Hainaut	Yes	13 th –17 th	Yes/Museum
SOMBREFFE	plain + farm, 2 dungeons of which 1 with porch	Namur, Hesbaye	Yes/No	13 th –14 th	Yes/No
SOLRE-SUR-SAMBRE	plain, water, porch dungeon	Hainaut	Yes	13 th –15 th	No
SPONTIN	plain, dungeon, water + farm	Namur, Condroz	Yes	13 th –17 th	Yes/No
ANTOING	plain, dungeon, artillery boulevard	Hainaut	Yes/No	15 th	Yes

acteristic buildings of a pawnbroker founded in the fifteenth century in Italy, in the seventeenth century in France, Belgium and Switzerland in order to facilitate the lending of money to the poor. On the territory of Belgium extended to the former Netherlands, fifteen were built or renovated between 1618 and 1633, by the same master builder Wenceslas Cobergher (1557/61–1634). The question arose of classifying the building of Namur, which had just been restored, as exceptional. Cobergher's style is between Renaissance and Baroque: piers of bays and angles in salient harps; very ornate doors; windows joinings to the bare wall; absence of stone crosses but fences on the windows; stairs ramps on ramp in work. The Monts-de-piété map meets operational requirements (turnstiles, hatches, "armored" doors). There are three ways of doing things: creations ex-nihilo (Lille, Douai and Bergues); the use of existing buildings (Bruges, Mechelen); the remodeling of existing homes with complements. Cobergher intervenes alone or with local contractors according to strict specifications. Three Monts-de-piété are today in Wallonia, five in Flanders, one in Brussels (demolished) and six in France (two destroyed in whole or in part). It appeared that: the Namur Mont-de-Piété lost its entrance gate (important signal to street) and the interior was modified, losing its initial characteristics: its general party is similar to others (in Antwerp, Kortrijk, Mons, Tournai, and Valenciennes); it remains much less illustrative than those of Ghent, Lille, Arras and Bergues (the most ornate) for the ostentatious aspect: compared to those of Tournai and Mons, it is not exceptional.

It seems obvious that the comparative study is even more essential when it comes to World Heritage. The list of registered cultural properties is already long, between 30 and 40 candidacies are presented each year, and all countries also want to benefit from this "label" and thus integrate the concerted effort of nations, especially since the profound upheavals of the geopolitical map of the world for the last thirty years. We are in a hurry, as the evaluation criteria of the properties proposed are even stricter and it is essential to situate one among the other heritage of its typology.

The comparative study is difficult. It is not enough to look, for example, in the World Heritage list for what other properties of the same type have already been inscribed, as is unfortunately often the case. Multi-level comparison, of regional, national and international level, is required.

In 2005, the candidacy of two Syrian castles arrived on the table. The Krak des Chevaliers (Qalat al Hosn) and Shayzar or the Saladin Castle (Qalat Sala'addin) are medieval fortresses with Frankish and Arabic elements, besides Byzantine in Shayzar¹²). The crusades castles are very numerous in the Middle East in general (Palestine, Israel, Lebanon, Syria, Jordan) and in Syria in particular. It had to be determined that Krak and Shayzar were the best, and that they were also the best in the typology of the castles of the medieval West. Apparently, compared to the other castles of Syria and neighboring countries, they were the most representative of the cultural and technical exchanges between Byzantium, Arabia and Occident, and they were the best preserved – which is unfortunately no longer the case today ... -. On the other hand, it was also realized that no Western European castle was at that time a World Heritage site as it was, whereas Western European castles are the very model of certain elements in Syrian castles.

Recently, around Carcassonne, a small medieval walled town in the south of France that declared World Heritage in 1997 in its entirety, but also with the restoration made in the 19th century by Eugène Viollet-le-Duc (1814–1879)¹³), a candidacy is being prepared for seven ruined castles constituting "the Sentinels of Carcassonne", an early example of fortified border, where the Kingdom of France fought against that of Aragon in the thirteenth century¹⁴). The comparative study considered the following:

- Axis 1: Exchanges of influences in the general development of defensive architecture (properties already inscribed on the World Heritage List using the criterion (ii))
- Axis 2: European and Mediterranean defensive architecture from the 12th to the 14th century (use of criterion (iv))

- Axis 3: Serial defensive systems in centralized management control of a conquered state border or territory (criterion (iv) applied to the sets)
- Axis 4: The development and dissemination of the Filipino defensive architecture, between the end of the 12th century and the beginning of the 14th century (criterion (ii))
- Axis 5: Medieval fortresses and mountain castles in the region (justification of the composition of the series).

All this is obviously relevant, except that no model of “Filipino” castle is inscribed on the World Heritage list and that series of mountain castles to defend a territory exist elsewhere, in Germany, in Savoy, in Switzerland, in Portugal, in Spain, and also in contemporary fortresses in the middle of China, around Chongqing—I’ll come back to that. The state of ruin of these castles, even if the sites are very impressive, is sometimes very advanced. What determines the major interest of the sentinels of Carcassonne in terms of defensive system compared to others? What do these ruined castles, planted at the top of rocky peaks, stand for in comparison to the Portuguese castles of the 14th and 15th centuries, preserved almost intact?

In China, the Hechuan Mountain Fortress, known as the “Fishing Castle” or Diaoyucheng, dates back to the 13th century and covers an area of 2.94 km². It vigorously resisted the attacks of the Mongols. In fact, the fortress is apparently part of a real network of more than thirty mountain fortresses established between the Great Wall in the north and the River Yangzi in the south. Diaoyucheng is being considered for inclusion in the Chinese Tentative List of World Heritage, but the question arises as to its exemplarity when it seems to be part of a series. The comparative study here should concern other territorial defense systems.

Question on Vauban sites was already been considered in France. The authorities is working for the moment for extension of the network of twelve sites (Arras, Longwy, Neuf-Brisach, Besançon, Briançon, Montdauphin, Villefranche-de-Conflant, Montlouis, Blaye with Fort Pâté and Fort Médoc, Tatihou, Camaret-sur-Mer,

Saint-Martin-de-Ré) to respond to the recommendation made by ICOMOS during the inscription in 2008: the citadel of Lille, masterpiece of Vauban, a fortified city in a redeveloped aquatic area by Vauban like Le Quesnoy, and a foreign place; the choice fell on Breisach-am-Rhein. It is no longer enough to demonstrate by the comparative study that the Vauban fortresses were of outstanding universal value, but for each of the three new sites that each of them is the most illustrative.

Le Quesnoy for hydraulic fortification, Breisach as the gateway to the Rhine (frankly, the only surviving element), and Lille as a citadel.

For Breisach, the comparison focused on four contexts:

- Context of the doors of the Vauban sites already inscribed on the World Heritage list and that of the non-registered French sites, either preserved or disappeared;
- That of the gates of fortified cities and citadels built in the 16th–18th centuries in Germany and in the Germanic regions of Central Europe;
- That of the French royal propaganda after the war of Holland and the various monuments that were built in this light;
- That of the gateways of fortresses registered in World Heritage elsewhere in the world.

For Le Quesnoy, Nicolas Faucherre studied the followings:

- Fortifications whose defense is based on defensive flooding
 - A – Places of the «Pré Carré»¹⁹⁾ of which witnesses remain
 - B – Missing Squares of Pré Carré
 - C – Other places on the iron border
 - D – Other strongholds in Europe
- The hydraulic cultural heritage inscribed on the World

Heritage List

- The strongholds of Vauban where he reuses the existing

For the “queen of citadels” in Lille as described by Vauban himself, five categories of citadels built from the sixteenth to the nineteenth century are presented here on the basis of their map, without arguing to be exhaustive:

- Pentagonal citadels and prototypes
- Regular pentagonal citadels disappeared
- Regular pentagonal citadels preserved in whole or in part
 - non inscrites au Patrimoine mondial
 - inscrites au Patrimoine mondial
- Other citadels or fortresses qualified as it is, of regular map, existing
- Other citadels or fortresses qualified as it is, irregular, existing

Maps, materials, internal infrastructures, the originality or the fact that they have or have not served as a model, authenticity and integrity are considered. Essentially, graphic documents are the mainstay of comparison. Google Earth satellite photos are a valuable tool.

These studies are in fact very complicated because it is necessary to consider several scenarios. Occasionally, some candidacy files did not contain a comparative study, or presented an incomplete one, for example, which included only other properties inscribed on the World Heritage List. We must obviously go further.

Ideally, ICOMOS and a panel of international experts would have the means to initiate large thematic inventories and take the initiative rather than receiving files and proposals. Wishful thinking, maybe, as the issue of World Heritage has become eminently political.

Endnotes

- 1) What we conserve and for whom ?, Interview in *Urbanisme –Le magazine international de la ville*, n°295, 1995.
- 2) Les sites Vauban, in MONSAINGEON G., *les Voyages de Vauban*, Marseille, Parenthèses, 2007, p. 178-187.
- 3) D. AUGER, *Bibliographie des ouvrages de ou concernant Vauban, Saint-Léger-Vauban, Amis de la maison Vauban*, 2007.
- 4) La liste serait trop longue pour les citer tous.
- 5) CHO, D.W., *Die koreanische Festungsstadt Suwon. Geschichte-Denkmalpflege-Dokumentation “Hwaseong Seongyeok Uigwe”-nationale une international Beziehungen*, sl, Desingnnamoom, 2011.
- 6) The Namhansanseong Studies Series. Study of Establishment on scientific network and promotion research of World Military Heritage in Asia, vol. 1-7, 2010-2016.
- 7) CEAMA. Centro de estudos de arquitectura militar de Almeida, Almeida, Camara Municipal, 2008-2017, 17 vol.
- 8) Monumentos. Revista semestral do patrimonio construido e da reabilitação urbana, 28, Lisbonne, 2008; Elvas Caia. Revista Internacional de Cultura e Ciencia, n° 1-7, Elvas, Camara Municipal, 2003-2009 ; BUCHO, D., *Metodos e escolas de fortificação abaluartada em Elvas. Systems and scholls of bulwarked fortification adopted in Elvas*, Lisbonne, Colibri, 2010.
- 9) VENTURA, A., *Elvas na literature de viagens*, Elvas, Camara Municipal, 2008.
- 10) FIORE, F.P. (s.dir.), *L'architettura militare di Venezia in terraferma e in Adriatico fra XVI e XVII secolo*, Florence, Leo S. Olschki, 2014; COSMESCU, D., *Venetian Renaissance fortifications in the Mediterranean*, Jefferson, McFarlan & co, 2016 ; CONCINA, E., MOLTENI, E., “La fabrica della fortezza”. *L'architettura militare di Venezia*, Vérone, Banca Popolare, 2001 ; TRIPOSKOUFI, A., TSITOURI, A. (éd.), *Venetians and knights Hospitallers Military architecture Networks. Archi-Med pilot action*, Ath nes, Hellenistic Ministry of Culture, 2002.
- 11) MORUA ACHIAGA, A., VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), Pamplona. *El valor universal de sus fortificaciones. La ciudad amurallada a través de sus ingenieros militares*, Pamplona, Ayutamiento, 2012 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), *Fortificaciones de Pamplona. Pasado, presente y futuro*, Pamplona, Ayutamiento, 2011 ; IDEM, *Fortificaciones de Pamplona. La vida de ayer y hoy en la ciudad amurallada*, Pamplona, Ayutamiento, 2012 ; IDEM, *Fortificaciones de Pamplona. Ciudades*

amuralladas: lugares para vivir, visitar e innovar, Pamplona, Ayuntamiento, 2013 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V., PIETRO GARCIA, J.L., La ciudadela de Pamplona. Memoria historico descriptiva de José Luis Pietro Garcia de 1965. Pampelune, Ayuntamiento, 2014 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), El patrimonio fortificado pirenaico (s. XVI-XIX), Pampelune, Ayuntamiento de Pamplona, 2014.

- 12) <https://whc.unesco.org/fr/list/1229/> & file:///C:/Users/bragard/Downloads/1229-1406-Dossier%20de%20nomination-fr.pdf (Comparative Studies p.24-35).
- 13) <https://whc.unesco.org/fr/list/345>.
- 14) <https://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/6245/>.
- 15) Name of fortified French borders called by Vauban

La documentation du patrimoine et les études comparatives

Philippe Bragard

ICOFORT Secretary General

Conserver notre patrimoine impose de faire des choix, on ne peut pas tout conserver. Pour choisir, il faut le faire en connaissance de cause. Le savoir à propos d'un bien patrimonial est indispensable comme relativiser la place de ce bien, c'est-à-dire le situer par rapport aux autres biens dans sa typologie. Ces deux approches sont d'autant plus nécessaires que les critères d'évaluation pour l'inscription au patrimoine mondial se sont resserrés et qu'il faut bien dire et c'est peut-être politiquement incorrect-que la liste actuelle de 1092 biens inscrits dont 845 culturels et 38 mixtes (naturels et culturels) contient déjà les patrimoines de premier choix ; la porte ouverte à tous les pays aboutit à la présentation de biens dont la valeur universelle exceptionnelle n'est pas toujours démontrée ; le lobbying purement politique fait aboutir certaines nominations très discutables et discutées par les experts. L'idéal serait aujourd'hui de geler la liste du patrimoine mondial et d'évaluer le plus objectivement possible la véritable VUE de chacun, en dehors de toutes considérations d'équilibres géographiques et politiques. Je tiens à rappeler d'autre part que lorsque la décision a été prise par l'UNESCO en 1978 sur une idée américaine s'inspirant des sept merveilles du monde antique, nombreux étaient les experts à dénoncer les difficultés du choix et l'arbitraire qui risquait d'en découler : le Belge Raymond Lemaire (1921-1997), un des rédacteurs de la charte de Venise et un des fondateurs de l'ICOMOS, s'était prononcé contre ce concept¹⁾.

Je ne veux pas donner de leçons, ma petite expérience dans le patrimoine mondial ne me le permet pas, mais dire le fond de ma pensée. Quand il est question de patrimoine mondial et de valeur universelle exceptionnelle, je crois que l'interrogation doit porter sur « est-ce que l'humanité, dans son identité, sa créativité, sa culture

et sa diversité, perdrait quelque chose d'intrinsèque et d'important si tel ou tel monument ou bien n'existait plus ? », et aussi sur l'impression ressentie devant un patrimoine, comme l'émerveillement, l'émotion, l'ébahissement, le « waw ! »... L'universalité d'un patrimoine, c'est la grande muraille de Chine, qui ne fait pas partie de ma culture occidentale, mais qui donne une idée de grandeur et d'infini, c'est le plafond peint de la chapelle Sixtine, œuvre de Michel-Ange (1475-1564), qui coupe le souffle même aux non-chrétiens, ce sont les pyramides égyptiennes de Guizeh, montagnes artificielles de pierre qui laissent rêveurs. Mais ce sont aussi le mont Rushmore avec ses quatre portraits géants de présidents des Etats-Unis sculptés à même la roche, œuvre gratuite qui interpelle (non inscrit au patrimoine mondial), la Kaaba à La Mecque, indéniable monument humain à l'influence profonde (non inscrit), les temples de Borobudur, bref des réalisations qui transcendent croyances politiques et religieuses et qui par leur unicité, leur ampleur, leur signification, leur importance dans l'histoire humaine, sont significatives de cette humanité au même titre que la conquête spatiale, la loi de la gravitation universelle ou le confucianisme dans d'autres registres. Je crois que personne ne conteste le caractère universel et impressionnant de ces réalisations.

Une question à se poser quand on envisage une candidature au patrimoine mondial est la complémentarité du bien proposé dans sa typologie. Nous nous posons cette question régulièrement au sein d'IcoFort à propos du patrimoine fortifié et militaire : qu'est-ce qui manque sur la liste du patrimoine mondial en matière de fortification ou de bâtiments militaires ? En 2012, l'Union Astronomique Internationale a créé avec l'UNESCO le portail internet www3.astronomicalheritage.net : "The Portal to the Heritage of Astronomy exists to raise

awareness of the importance of astronomical heritage worldwide and to facilitate efforts to identify, protect and preserve such heritage for the benefit of humankind, both now and in the future". En effet, les inventaires thématiques constituent un outil important pour choisir que conserver, qu'inscrire. Il n'existe généralement que des inventaires nationaux, soit généraux soit typologiques ou thématiques ; ces inventaires sont soit publiés, soit accessibles sous la forme de bases de données numériques, soit simplement archivés.

La connaissance d'un bien patrimonial

Comme je le répète à mes étudiants en conservation du patrimoine, la première qualité d'un historien du patrimoine est d'être un bon documentaliste. Réunir les informations sur l'histoire d'un monument, le décrire, en faire une bonne monographie, sont les étapes de base. L'existence de publications scientifiques est d'ailleurs un des critères d'évaluation d'un dossier de candidature, et pas seulement un petit livre ou d'un guide pour les touristes. Cela peut aussi se faire par des colloques scientifiques.

Les forteresses françaises de Sébastien de Vauban (1633-1707) édifiées ou transformées par le grand ingénieur pour Louis XIV (1638-1715) ont d'abord été inventoriées par Nicolas Faucherre qui en a évalué l'intérêt par une note sur une échelle de 1 à 10², avant que la sélection ne soit faite de celles proposées à l'inscription au patrimoine mondial (inscription en 2008). Vauban lui-même et son architecture militaire étaient déjà bien connus et publiés³. L'année 2007 marquée par les commémorations du tricentenaire de la mort de Vauban a vu paraître biographies, actes de colloques, études renouvelées sur l'œuvre, éditions de textes et monographies de sites fortifiés : tout cela a largement augmenté la connaissance sur le personnage et ses réalisations⁴.

La forteresse de Suwon/Hwaseong a été inscrite sur la liste du patrimoine mondial en 1997, il y a plus de vingt

ans, et à l'époque les exigences étaient différentes : l'étude scientifique la plus complète n'a été publiée qu'en 2011⁵. La préparation du dossier d'inscription de Namhansanseong s'est accompagnée de l'organisation de plusieurs colloques dans les années qui ont précédé le dépôt du dossier de candidature en 2013 et l'inscription en 2014⁶.

La municipalité d'Almeida au Portugal, qui espère depuis plusieurs années pouvoir introduire un dossier de candidature, a créé un Centro de Estudos de Arquitectura Militar de Almeida (Centre d'études de l'architecture militaire d'Almeida) piloté par Joao Campos et organise un colloque annuel depuis 2008, dont les actes sont publiés avec une grande régularité⁷. Au Portugal encore, In préalable au dépôt du dossier de candidature au patrimoine mondial, la forteresse d'Elvas a bénéficié de la même manière d'études historiques et d'un numéro entier d'une revue nationale consacrée au patrimoine qui ont permis de bien la comprendre et de la considérer comme exceptionnelle (inscrite en 2012)⁸. L'étude des récits de voyage dans lesquels Elvas apparaît a fourni des indications précieuses sur la réception de la ville fortifiée dans les siècles passés et a étayé l'idée de sa valeur universelle⁹. Le dossier des forteresses vénitiennes introduit en 2016-inscription au patrimoine mondial en 2017-a lui aussi été accompagné de réunion scientifiques, outre qu'il existait auparavant plusieurs livres et recueils d'articles¹⁰. Il en va de même pour la citadelle de Pampelona en Espagne même si la question du patrimoine mondial ne se pose pas de la même manière. Depuis 2011, livres et actes de colloques sont régulièrement publiés par la municipalité pour étayer le projet¹¹.

Un écueil qui se présente parfois est la difficulté d'accès à la documentation en raison de la langue de publication. Sans discriminer aucunement les différentes langues nationales ni faire de l'impérialisme culturel, on constate que l'absence de versions traduites dans une langue internationale est un frein à la connaissance et à sa diffusion. J'en ai fait l'expérience en Turquie il y a quelques années, constatant que par exemple des travaux universitaires existaient sur telle ou telle forteresse mais restaient inaccessibles sinon en apprenant le turc. Même si les six langues officielles des Nations

Unies sont l'anglais, le français, l'espagnol, l'arabe, le russe et le chinois, auquel s'ajoute le portugais, l'Anglais demeure prédominant.

L'étude comparative

Un élément essentiel dans une évaluation patrimoniale est l'étude comparative. Celle-ci permet de déterminer si le bien ou le monument est d'intérêt local, régional ou national, international, universel. Même au niveau national, une telle étude comparative s'avère déterminante dans la gestion du patrimoine.

Par exemple, la Belgique est un petit pays, mais au paysage institutionnel assez compliqué. Il y a trois communautés linguistiques (française, flamande et allemande) et trois régions (Bruxelles, Flandre, Wallonie). Le patrimoine est régionalisé et il existe par conséquent trois législations différentes et trois inventaires différents. En Wallonie (francophone), il existe deux niveaux de classement donc de protection juridique du patrimoine monumental : un classement comme monument et un autre plus élevé comme patrimoine exceptionnel. C'est dans cette dernière catégorie qu'on sélectionne les biens à mettre sur la liste indicative du patrimoine mondial. Il y a environ 2.800 monuments classés, dont 220 considérés comme exceptionnels. Si

la première liste de ceux-ci établie en 1993 a visé une répartition numérique équitable entre les différentes provinces (divisions administratives) – ce qui est artificiel et forcé, le patrimoine étant naturellement inégalement réparti géographiquement –, la révision triennale passe maintenant par des études comparatives. J'ai eu l'occasion d'en faire deux.

La première à propos des châteaux médiévaux en bon état (non en ruine et gardant des parties significatives de l'état médiéval). Il en subsiste huit dont cinq sont classés dans la catégorie exceptionnel. Les trois autres sont protégés au titre de simple monument. Les caractères généraux de ces châteaux sont :

- Château-fort = ensemble castral, résidence noble fortifiée au moyen âge ;
- Sont des ensembles castraux avec en tout ou partie logis, chapelle, enceinte, tours, châtelet, donjon ou tour maîtresse ;
- Se distinguent de la catégorie « donjon » (tour seigneuriale isolée) ;
- Ne sont pas en état de ruine ;
- Sont relativement complets et en bon état ;
- Présentent en majorité des éléments datant du moyen âge (XIIIe-XVe siècles) ;
- Ont peu fait l'objet de transformations majeures aux XIXe et XXe siècles.

NAME	TYPE	REGION	PUBLICATION	DATE	OCCUPATION
CORROY-LE-CHÂTEAU	Plaine, chapelle	Brabant, Hesbaye	oui	13 ^e	oui
LAVAUX-SAINTE-ANNE	plaine, eau + ferme, Donjon circulaire	Namur, Famenne	oui/non	15 ^e -17 ^e	musée
VEVES	hauteur	Namur, Dinant	oui	13 ^e -15 ^e	oui
ECAUSSINNES-LALAING	hauteur, chapelle	Hainaut	oui	13 ^e -17 ^e	oui/musée
SOMBREFFE	plaine + ferme, 2 donjons dont 1 porche	Namur, Hesbaye	oui/non	13 ^e -14 ^e	oui/non
SOLRE-SUR-SAMBRE	plaine, eau, donjon-porche	Hainaut	oui	13 ^e -15 ^e	non
SPONTIN	plaine, eau + ferme, Donjon	Namur, Condroz	oui	13 ^e -17 ^e	oui/non
ANTOING	plaine, Donjon, Boulevard d'artillerie	Hainaut	oui/non	15 ^e	oui

Les trois châteaux proposés complètent parfaitement la première série et sont de même niveau et qualité patrimoniale. Certains éléments ne sont pas jusqu'ici représentés dans les cinq classés exceptionnels : donjon-porche, donjon rectangulaire et enceinte du XVe siècle, donjon cylindrique et boulevard d'artillerie unique en son genre.

La seconde concerne un type particulier de bâtiments publics : les Monts-de-piété (Pawnshop), bâtiments caractéristiques d'une institution de prêt sur gage fondée au XVe siècle en Italie, au XVIIe siècle en France, en Belgique et en Suisse afin de faciliter le prêt d'argent aux plus démunis. Sur le territoire de la Belgique étendu aux anciens Pays-Bas, quinze ont été construits ou aménagés entre 1618 et 1633, œuvres d'un même maître d'œuvre, Wenceslas Cobergher (1557/61-1634). La question se posait de classer comme exceptionnel celui de Namur qui venait d'être restauré. Le style propre à Cobergher se situe entre renaissance et baroque : piédroits des baies et angles en harpes saillantes ; portes très ornées ; menuiseries des fenêtres au nu du mur ; absence de croisées de pierre mais grillages aux fenêtres ; escaliers rampes sur rampe dans œuvre. Le plan des Monts-de-piété répond à des exigences de fonctionnement (tourniquets, trappes, portes « blindées »). On constate trois manières de faire : des créations ex-nihilo (Lille, Douai et Bergues) ; le remploi de bâtisses existantes (Bruges, Malines) ; l'aménagement de maisons existantes avec des compléments. Cobergher intervient seul ou avec des maîtres d'œuvres locaux selon un cahier des charges strict. Trois Monts-de-piété se situent aujourd'hui en Wallonie, cinq en Flandre, un à Bruxelles (démoli) et six en France (deux détruits en tout ou partie). Il est apparu que : le Mont-de-Piété de Namur a perdu son portail d'entrée (signal important à rue) et l'intérieur a été modifié, faisant perdre ses caractéristiques premières ; son parti général est similaire à d'autres (Anvers, Courtrai, Mons, Tournai, Valenciennes) ; il reste nettement moins exemplatif que ceux de Gand, Lille, Arras et Bergues (le plus orné) pour l'aspect ostentatoire ; par rapport à ceux de Tournai et de Mons, il ne présente pas de caractère exceptionnel.

Il semble évident que l'étude comparative est encore

plus essentielle lorsqu'il s'agit de patrimoine mondial. La liste des biens culturels inscrits est déjà longue, entre 30 et 40 dossiers sont présentés chaque année, tous les pays veulent aussi bénéficier de ce « label » et intégrer ainsi le concert des nations, en particulier depuis les profonds bouleversements de la carte géopolitique du monde survenus pendant ces trente dernières années. On se presse au portillon, les critères d'évaluation des biens proposés sont plus stricts encore et bien situer un patrimoine parmi les autres de sa typologie est primordial.

L'étude comparative est difficile. Il ne suffit pas de regarder par exemple dans la liste du patrimoine mondial quels sont les autres biens de même type déjà inscrits, comme cela se fait malheureusement souvent. La comparaison à plusieurs niveaux s'impose, régional, national et international.

En 2005, la candidature de deux châteaux forts syriens est arrivée sur la table. Le Krak des Chevaliers (Qalat al Hosn) et Shayzar ou le château de Saladin (Qalat Sala'addin) sont des forteresses médiévales présentant des éléments francs et arabes, outre byzantin à Shayzar¹². Les châteaux des croisades sont très nombreux au Proche-Orient en général (Palestine, Israël, Liban, Syrie, Jordanie) et en Syrie en particulier. Il fallait déterminer que le Krak et Shayzar étaient les meilleurs, et que dans la typologie des châteaux forts de l'Occident médiéval ils l'étaient également. Il est apparu que par rapport aux autres châteaux de Syrie et des pays voisins, ils étaient les plus représentatifs des échanges culturels et techniques entre Byzance, Arabie et Occident, et qu'ils étaient les mieux conservés—ce qui n'est hélas plus le cas aujourd'hui... -. D'un autre côté, on s'est également rendu compte qu'en tant que tel, aucun château fort d'Europe occidentale n'était à l'époque inscrit au patrimoine mondial, alors que c'est le modèle même de certains éléments des châteaux syriens.

Récemment, autour de Carcassonne, petite ville médiévale fortifiée du sud de la France inscrite au patrimoine mondial en 1997 en tant que telle mais aussi pour la restauration faite au XIXe siècle par Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879)¹³, un dossier de candidature

est en cours d'élaboration concernant sept châteaux forts en ruine constituant « les sentinelles de Carcassonne », exemple précoce de frontière fortifiée, ici du Royaume de France contre celui d'Aragon au XIII^e siècle¹⁴⁾. L'étude comparative a envisagé :

- Axe 1 : Les échanges d'influences dans le développement général de l'architecture défensive (biens déjà inscrits au Patrimoine mondial usage du critère (ii))
- Axe 2 : L'architecture défensive européenne et méditerranéenne du XII^e au XIV^e siècle (usage du critère (iv))
- Axe 3 : Les systèmes défensifs sériels en gestion centralisée de contrôle d'une frontière d'État ou d'un territoire conquis (critère (iv) appliqué à des ensembles)
- Axe 4 : Le développement et la diffusion de l'architecture défensive philippine, entre la fin du XII^e siècle et le début du XIV^e siècle (critère (ii))
- Axe 5 : Forteresses médiévales et châteaux de montagne dans la région (justification de la composition de la série).

Tout cela est évidemment pertinent, sinon qu'aucun modèle de château « philippin » n'est inscrit au patrimoine mondial et que des séries de châteaux de montagne pour défendre un territoire existent ailleurs, en Allemagne, en Savoie, en Suisse, au Portugal, en Espagne, mais aussi des forteresses contemporaines au milieu de la Chine, autour de Chongqing, j'y reviendrai. L'état de ruine de ces châteaux, même si les sites sont très impressionnants, est parfois très avancé. Qu'est-ce qui détermine l'intérêt majeur des sentinelles de Carcassonne en terme de système défensif par rapport aux autres ? Que représentent ces châteaux en ruine plantés au sommet de pics rocheux par rapport aux châteaux portugais des XIV^e et XV^e siècles conservés presque intacts ?

En Chine, la forteresse de montagne de Hechuan, dite « Fishing castle » ou Diaoyucheng, date du XIII^e siècle et couvre une superficie de 2,94 km². Elle a vigoureusement résisté aux attaques des Mongols. En fait, il apparaît qu'elle fait partie d'un véritable réseau de plus de

trente forteresses de montagne établies entre la grande muraille au nord et le Yangzi Jiang au sud. Diaoyucheng est envisagée pour intégrer la liste indicative chinoise du patrimoine mondial, mais la question se pose de son exemplarité alors qu'elle semble faire partie d'une série. L'étude comparative devrait ici concerner les autres systèmes de défense de territoires.

Il a déjà été question des sites Vauban en France. On travaille pour le moment à l'extension du réseau qui comprend douze sites (Arras, Longwy, Neuf-Brisach, Besançon, Briançon, Montdauphin, Villefranche-de-Conflant, Montlouis, Blaye avec fort Pâté et fort Médoc, Tatihou, Camaret-sur-Mer, Saint-Martin-de-Ré), pour répondre à la recommandation faite par l'ICOMOS lors de l'inscription en 2008 : la citadelle de Lille, chef d'œuvre de Vauban, une ville fortifiée en zone aquatique réaménagée par Vauban comme Le Quesnoy, et une place étrangère ; le choix s'est porté sur Breisach-am-Rhein. Il ne s'agit plus de démontrer par l'étude comparative que les forteresses de Vauban avaient une valeur universelle exceptionnelle, mais bien pour chacun des trois nouveaux sites que chacun d'entre eux est le plus exemplatif.

Le Quesnoy pour la fortification hydraulique, Breisach et la porte du Rhin (à dire vrai seul élément subsistant), Lille comme citadelle.

Pour Breisach, la comparaison a porté sur quatre contextes :

- Celui des portes des sites Vauban déjà inscrits au Patrimoine Mondial et celui des sites français non-inscrits, tant conservés que disparus ;
- Celui des portes de villes fortifiées et de citadelles bâties aux XVI^e-XVIII^e siècles en Allemagne et dans les régions germaniques d'Europe centrale ;
- Celui de la propagande royale française après la guerre de Hollande et des différents monuments qui ont été bâtis dans cette optique ;
- Celui des portes de forteresses inscrites au Patrimoine Mondial ailleurs dans le monde.

Pour Le Quesnoy, Nicolas Faucherre a étudié :

- Les fortifications dont la défense est basée sur l'inondation défensive
 - A - Places du « Pré Carré » 15) dont des témoins subsistent
 - B - Places disparues du Pré Carré
 - C - Autres places de la frontière de fer
 - D - Autres places fortes en Europe
- Le patrimoine culturel hydraulique inscrit sur la liste du Patrimoine mondial
- Les places fortes de Vauban o il réutilise l'existant.

Pour Lille, la « reine des citadelles » selon les mots de Vauban lui-même, cinq catégories de citadelles construites du XVIe au XIXe siècle sont présentées ici sur base de leur plan, sans prétendre à l'exhaustivité :

- Les citadelles pentagonales et les prototypes
- Les citadelles pentagonales régulières disparues
- Les citadelles pentagonales régulières conservées en tout ou partie
 - non inscrites au Patrimoine mondial
 - inscrites au Patrimoine mondial
- Les autres citadelles ou forteresses qualifiées comme telles, de plan régulier, existantes
- Les autres citadelles ou forteresses qualifiées comme telles, irrégulières, existantes

Sont envisagés le plan, les matériaux, les infrastructures internes, l'originalité ou le fait qu'elles aient ou non servi de modèle, l'authenticité et l'intégrité. Essentiellement, ce sont les documents graphiques qui sont le support principal de la comparaison. Les photos satellites de Google Earth sont un outil précieux.

Ces études se révèlent en réalité très complexes, car il est nécessaire d'envisager plusieurs cas de figure. Il est arrivé que certains dossiers de candidature ne contenaient pas d'étude comparative, ou en présentaient une incomplète, par exemple qui ne prenait en compte que d'autres biens inscrits sur la liste du patrimoine mondi-

al. Il faut évidemment aller plus loin.

L'idéal serait que l'ICOMOS et un collège d'experts internationaux ait les moyens d'initier de larges inventaires thématiques et soit à l'initiative et non à la réception des dossiers et des propositions. Voeux pieux, sans doute, tant la question du patrimoine mondial est devenue éminemment politique.

Endnotes

- 1) Que conserve-t-on et pour qui ?, Interview dans *Urbanisme* – Le magazine international de la ville, n°295, 1995.
- 2) Les sites Vauban, dans MONSAINGEON G., *les Voyages de Vauban*, Marseille, Parenthèses, 2007, p. 178–187.
- 3) D. AUGER, *Bibliographie des ouvrages de ou concernant Vauban, Saint-Léger-Vauban*, Amis de la maison Vauban, 2007.
- 4) La liste serait trop longue pour les citer tous.
- 5) CHO, D.W., *Die koreanische Festungsstadt Suwon. Geschichte-Denkmalpflege-Dokumentation “Hwaseong Seongyeok Uigwe” – nationale une international Beziehungen*, sl, Desingnamoom, 2011.
- 6) *The Namhansanseong Studies Series. Study of Establishment on scientific network and promotion research of World Military Heritage in Asia*, vol. 1–7, 2010–2016.
- 7) CEAMA. *Centro de estudos de arquitectura militar de Almeida*, Almeida, Camara Municipal, 2008–2017, 17 vol.
- 8) *Monumentos. Revista semestral do patrimonio construido e da reabilitação urbana*, 28, Lisbonne, 2008; Elvas Caia. *Revista Internacional de Cultura e Ciencia*, n° 1–7, Elvas, Camara Municipal, 2003–2009 ; BUCHO, D., *Metodos e escolas de fortificação abaluartada em Elvas. Systems and scholls of bulwarked fortification adopted in Elvas*, Lisbonne, Colibri, 2010.
- 9) VENTURA, A., *Elvas na literature de viagens*, Elvas, Camara Municipal, 2008.
- 10) FIORE, F.P. (s.dir.), *L’architettura militare di Venezia in terraferma e in Adriatico fra XVI e XVII secolo*, Florence, Leo S. Olschki, 2014; COSMESCU, D., *Venetian Renaissance fortifications in the Mediterranean*, Jefferson, McFarlan & co, 2016 ; CONCINA, E., MOLteni, E., “La fabrica della fortezza”. *L’architettura militare di Venezia*, Vérone, Banca Popolare, 2001 ; TRIPOSKOUFI, A., TSITOURI, A. (éd.), *Venetians and knights Hospitallers Military architecture Networks*. *Archi –Med pilot action*, Athènes, Hellenistic Ministry of Culture, 2002.
- 11) MORUA ACHIAGA, A., VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), *Pamplona. El valor universal de sus fortificaciones. La ciudad amurallada a través de sus ingenieros militares*, Pamplona, Ayutamiento, 2012 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), *Fortificaciones de Pamplona. Pasado, presente y futuro*, Pamplona, Ayutamiento, 2011 ; IDEM, *Fortificaciones de Pamplona. La vida de ayer y hoy en la ciudad amurallada*, Pamplona, Ayutamiento, 2012 ; IDEM, *Fortificaciones de Pamplona. Ciudades amuralladas: lugares para vivir, visitar e innovar*, Pamplona, Ayutamiento, 2013 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V., PIETRO GARCIA, J.L., *La ciudadela de Pamplona. Memoria historico descriptiva de José Luis Pietro Garcia de 1965*, Pampelune, Ayutamiento, 2014 ; VALDENEBRO GARCIA, J.V. (coord.), *El patrimonio fortificado pirenaico (s. XVI–XIX)*, Pampelune, Ayutamiento de Pamplona, 2014.
- 12) <https://whc.unesco.org/fr/list/1229/> & file:///C:/Users/bragard/Downloads/1229-1406-Dossier%20de%20nomination-fr.pdf (étude comparative p.24–35).
- 13) <https://whc.unesco.org/fr/list/345>.
- 14) <https://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/6245/>.
- 15) *Appellation des frontières fortifiées de la France par Vauban*.



01.

17-18세기 인도 성제(城制)발달사 연구

17th to 18th Century Fortress
Development in India

리마 후자 & 시카 제인
Rima Hooja & Shikha Jain

ICOFORT 전문가 & DRONAH
ICOFORT expert & DRONAH

17-18세기 인도 성제(城制)발달사 연구

리마 후자 & 시카제인

ICOFORT 전문가 & DRONAH

I. 초록

중세 초기 인도의 정치적 상황으로 인해, 인도 전역에 돌과 벽돌로 지어진 거대한 성곽 및 독자적인 요새가 난립하게 된다. 당시 축조된 성곽 및 요새들 대다수가 지금까지 훼손되지 않았으며 역사를 거쳐 거듭 증축되어 진다. 인도 북부의 중세 역사는 델리 술탄 왕조(델리 술탄조: Delhi Sultanate)의 통치가 지배적이었으며, 독자적인 통치권을 가진 지방의 소규모 왕조 다수가 잔존하다가, 이후 거대한 제국을 건설하게 된 무굴 왕조의 통치로 이어진다. 14세기 중반부터 16세기 초반에 델리 술탄조의 세력이 약해지면서 갠지스 평원 지역으로 델리 술탄조의 통치 권력이 한정되어, 인도 아대륙의 그 외 지방은 다수 왕조의 분할 통치 시대를 맞게 된다. 이 지역의 일부 왕국은 현재 시대의 (인도) 라자스탄 지역의 라지푸트(Rajput) 군주들의 통치를 받았으며, 여타 주요 인도 왕국으로는 말와 (Malwa) -수도: 만두(Mandu), 구자라트(Gujarat)-수도: 아닐와다 파탄(Anhilwada Patan); 이후 아마다바드(Ahmedabad)로 천도, 소라스(Sorath), 칸데시(Khandesh)-수도: 부란푸르(Burhanpur), 비자이나가르(Vijaynagar), 바흐마니(Bahmani) 왕국, 곤드와나(Gondwana), 벵골(Bengal), 오리사(Orissa) 왕국이 존재했다. 이와 같은 지리적 확장은 인도 아대륙 전역의 성곽 관련 용어가 지역적 특색을 더하며 다채로워지는 계기를 마련한다.

(연대순으로 이어지는) 서기 16-18세기 무굴 요새들은 강둑 위에 축조된 전형적인 지상 요새로서, 라지푸트 구릉

요새와 술탄조 요새 유형과는 뚜렷한 차이를 보인다. 라지푸트 및 무굴 제국 시대의 요새들은 건축 양식 및 설계 발달상의 상호 의존성을 보여주고 있다. 16세기에 화포가 도입되면서 요새 설계 및 축조 과정에 여러 변화가 생겼다. 이러한 변화는 화약의 출현으로 서양 요새에서 일어난 변화, 즉 성벽 높이 낮추기, 성벽 두께 늘리기, 보루를 최전방으로 배치하기 등과 같은 변화와 유사하다(파스(Fass) 1986, 16쪽). 북부 지역(히마찰 프라데시 및 자무 캐시미르)의 구릉 요새는 초기 중세 시대의 성곽에 후속하는 무굴 제국의 성곽을 증축한 예로, 강그라(Kangra) 및 누푸르(Nurpur)의 경우를 꼽을 수 있으며, (티베트의 영향을 받은) 박소(Bagso)의 경우, 라디크(Ladakh)의 전형적인 지역 형태를 보여준다. 종(Dzong)유형의 아루나찰(Arunachal) 요새 마을은 초기 중세 시기부터 매우 독특하여 부탄 지역의 요새화된 불교 승원, 종(Dzong)과 오히려 유사하다.

17세기, 인도 서부 국경 지역에서는 마라타 족이 군사적으로나 정치적으로 신흥 세력으로 일어나, 특히 차트라바티 시바지(Chhatrapati Shivaji)왕 통치 기간에 여러 구릉 요새가 축조되고 보수되어 마하라시트라(Maharashtra)주까지 다시 연결되었다. 마라타 왕국(the Maratha Kingdom)의 수도였던 라이가르(Raigarh) 및 극소수의 요새를 제외한 그 외 17-18세기 요새들은 방어용 감시 초소 수준이었다. 마라타 왕조는 17세기에 신두두르그(Sindhudurg)섬에 요새를 축조한 첫 힌두 왕조였다.

이 기간에 유럽인들이 축조한 요새는 근본적으로 이전 세

기 동안 인도에 축조된 중세 구릉 요새와는 완전히 다른 형태와 방어 체계를 갖춘 해안 요새였다. 인도 서부 해안의 다만(Daman), 디우(Diu), 바사이(Vasai), 코친(Cochin) 및 바세인(Bassein) 지역에는 포르투갈에 의해 요새들이 축조되었고, 프랑스와 덴마크의 해안 요새도 축조되었다. 영국 동인도 회사(the East India Company)의 출현과 함께 영국은 해안선을 따라 교역소를 건설하였고, 인도 토착 통치 세력뿐 아니라 여타 유럽 경쟁국들로부터 안전을 담보하기 위해 각 교역소에 요새를 축조하기에 이른다. 이전 축조된 요새의 취약성, 프랑스와의 적대 관계 및 동인도 회사의 급증하는 세력 등의 요인으로 보다 막강하고 복잡한 설계 도면을 바탕으로 2차 요새 축조가 진행되었으며, 이는 프랑스의 축성가 보방(Vauban)의 영향을 반영하여 축조된 세인트 조지 요새(Fort St George) 디자인에서도 보여지는 특징이다. 세계 전역에서 유럽 식민 열강의 부상으로, 19세기까지 주로 해안 거점으로서 유럽식 요새가 축조되었으며 중세 구릉 요새의 방어 중심 체제에서 보방 요새(the fortifications of Vauban)라 약설되는 형태로 전환되는 시기를 맞게 된다.

II. 서론

1. 16세기 인도의 전쟁과 요새 축조

인도의 정치사는 16세기에 일어난 2차례의 큰 전쟁으로 설명할 수 있다. 첫 전쟁은 서기 1527년 인도 북부에서 (아프가니스탄 카불의 술탄) 바부르(Babur)와 델리 술탄조의 통치자 이브라힘 로디(Ibrahim Lodhi) 사이에 일어난 첫 파니파트 전투(the first Battle of Panipat)로, 19세기 중반까지 인도 중부 및 북부를 통치하는 지배력을 지닌 무굴 제국을 여는 결정적인 계기가 됐다. 두 번째 전쟁인 탈리코타 전투(the Battle of Talikota)는 서기 1565년 남인도에서 비자야나가르 왕국(the Vijayanagar Empire)과 데칸 술탄조(Deccan Sultanates)의 4개국 연맹 사이에 벌어진

전투로, 이 전투로 인해 남인도의 최대 힌두 왕국인 비자야나가르 왕국이 멸망하게 된다.

두 경우 모두, 전투에서 승리한 주요 이유 중 하나는 화약의 출현으로 새로운 전쟁 기술을 채용했기 때문이다. 서기 1527년 바부르의 파니파트 전투에서 무굴 족이 화약을 도입했다고 일반적으로 믿고 있지만, 최신 다수의 연구에 따르면, 약 1세기 전부터 인도 남부의 데칸 술탄조에서 널리 화약을 사용했음이 입증되고 있다. 당연지사, 화약의 출현은 16세기 이후 인도 전역의 요새 설계 및 요새화 전략에 상당한 영향을 끼쳤다. 인도 중앙의 무굴 제국의 성곽이건, 남부의 데칸 술탄조의 성곽은 물론, 이후 라지푸트 군주국(Rajput States), 말와, 구자라트, 및 이후 마라타 통치자들의 성곽 디자인에도 영향을 끼치게 된다. 요새 축조가 진행되던 16-18세기에는 인도 전역에서 통치 왕국의 정치적 교류 및 지리적 위치를 기반으로 하여 약 40개의 요새 유형이 번창하게 된다.

인도 아대륙의 지형은 서북부의 편자브 평원, 라자스탄 서부의 타르 사막(the Thar desert), 남쪽으로 뻗어나가면, 마하라슈트라 및 고아 지역에 위치한 물결치는 서고츠(the Western Ghats) 산맥으로부터 안드라 프라데시(Andhra Pradesh)에 위치한 동고츠(the Eastern Ghats)산맥을 가로지르는 흥미로운 병치를 이루고 있다. 인도의 독특하고 다채로운 자연 지형은 중세 시대의 시크 제국(the Sikhs), 라지푸트 군주국(the Rajputs), 말와 술탄국(the Malwa Sultanate), 마라타 왕국(the Marathas) 및 데칸 술탄조(the Deccan Sultanates) 등의 지역 왕조들이 조성한 연속 요새 및 성곽 마을을 방어하는 보조물로서 현저하게 이용하였으며, 때로는 16-18세기의 무굴 제국 세력에 대항하는 데도 활용되었다.

2. 16-18세기 인도 북부의 무굴 제국 시대의 요새

16세기 인도의 무굴 요새 가운데 가장 주목할만한 요

새는 무굴 황제인 악바르 대제(the Mughal Emperor Akbar)에 의해 16세기 후반에 축조된 아그라의 붉은 요새(the Red Fort at Agra)와 악바르 대제의 손자인 샤 자한(Shahjahan)이 17세기에 축조한 델리 붉은 요새(the Red Fort at Delhi)이다. 두 세기 동안 이들 무굴 제국의 통치자들은 그들이 정복한 지역의 기존 요새들을 무굴 통치하에 재건축하게 되는 데, 두 붉은 요새는 파테푸르 시크리(Fatehpur Sikri) 무굴 요새의 모델이 되었으며, 이 두 요새는 그 탁월한 가치로 인해 세계 유산으로도 인정받고 있다.

무굴 요새는 인도 아대륙에서 후기 중세 시대의 가장 진화된 요새 유형이다. 이들 요새는 주로 강둑에 위치했으며, 강을 방어수단의 일부로 사용했다. 아그라 요새와 델리 붉은 요새는 무굴 시대의 2대 주요 성곽으로, 디완이암(Diwan-i-aam)과 디완이카스(Diwan-i-khas) 등 전형적인 궁전 공간과 더불어 무굴 요새의 축 설계 원칙(axial planning principles)을 반영하고 있으며, 세계유산에 등재되었다.

적색 사암으로 지어진 이중 홍벽의 아그라 요새(the Agra Fort)는 악바르 대제가 주로 방어용 시설로서 이전 성벽 잔

재에 축조한 요새로, 이후 17세기 샤 자한이 이 요새에 궁전을 추가로 건설함으로써 완성되었다. 이 아그라 요새는 17세기 뉴 델리(New Delhi)에 샤 자한이 축조한 델리 붉은 요새의 모델이 된 것으로 추정되고 있다.

붉은 사암으로 지은 강력한 성곽은 길이가 2.5km에 다하는 성벽으로 무굴 지도자들의 제국도시를 에워싸고 있다. 방어 시설로서 거대한 성벽과 보루 외에도, 아그라 요새에는 지하 통로와 야무나 강(the river Yamuna)으로 통하는 수문이 달린 탈출로도 갖추고 있다. 또한 요새 안에는 샤 자한 황제가 지은 자한기르 궁전(Jahangir Palace)과 카스 마할(Khas Mahal) 등 주로 강기슭을 따라 위치한 여러 왕궁 건물, 디완이카스 등 강연장, 나기나 마스지드(Nagina Masjid), 모티 마스지드(Moti Masjid) 등 2채의 사원이 자리잡고 있다.

이후 17세기에 축조된 델리 붉은 요새는 샤 자한 황제 휘하에서 새로운 차원의 세련미에 도달한 무굴 창의성의 절정에 해당한다고 여겨진다. 이 성곽 유산은 기준 (iii) (<https://whc.unesco.org/en/list/231> accessed 8th



그림 1-1. 델리 붉은 요새의 수문, 인도 델리, 1868년 (출처: 인도 고고학 조사위(ASI: Archaeological Survey of India))



그림 1-2. 무굴 왕조의 델리부터 카불까지의 경로도(route map)에 표시되어 있는 델리 붉은 요새 진입 경로
(출처: 영국 국립 도서관)

Nov. 2018), 붉은 요새 복합단지의 혁신적인 배치 구조와 건축 양식은 정원 설계와 함께 이후 라자스탄과 델리, 아그라 등의 건축물과 정원에 강한 영향을 주었다. 붉은 요새는 샤 자한 왕조 이후 힘의 상징이었고, 무굴 제국의 인도 역사에서 영국 식민통치로 변해 간 모습을 보여준다. 인도의 독립을 최초로 기념한 곳이었으며 오늘날에도 기념하고 있다. 이리하여 이 유적은 지역의 정체성을 정립하는 과정에서 일어난 사건의 배경이 되었고, 문화-지리적 영향력을 광범위하게 끼쳤다.

아그라 및 델리에 소재한 붉은 요새 복합 단지(the Red Fort Complexes)는 초기 무굴 제국 시대에 축조된 구조물에 새 건물과 기능을 도입하기도 하고 무굴 제국 시대의 여러 원 구조물을 파괴하기도 한 19세기 영국 군 점령 시기의 특징도 반영하고 있다.

3. 16-18세기 북부 인도 지역: 라지푸트 군주국(Rajput States), 말와 술탄국(Malwa), 구자라트 술탄국(Gujarat) 및 시크 제국(Sikh Empire)

무굴 제국의 거대한 힘과 제국의 다른 지역 정복으로 인해, 인도 북부 전 지역의 축성술에 영향을 끼치게 된다. 라지푸트 군주국(Rajput States), 말와 술탄국(Malwa), 구자라

트 술탄국(Gujarat), 심지어 시크 제국(Sikh Empire) 등 인근 지역 왕국에서도 무굴 요새 설계의 융합이 보여지고 있어, 지역 특성에 따라 무굴 요새 설계 기법 발달을 지역별로 차용하여 적용하는 수준으로 발전하게 된다.

무굴 요새 설계를 융합하거나 이에 필적하는 라지푸트 요새로는 암베르 성과 총 구조소가 있는 자이푸르 인근의 자이가르(Jaigarh)요새 또는 16세기 무굴 제국의 상당한 개입을 기록하고 있는 말와(Malwa)의 팔리오르 요새(Gwalior Fort)들이 주목할 만한 예이다. 이들 지역의 통치자들은 종종 무굴 제국 권력에 대항하여 군사 지휘관, 장성 및 지방 주지사 역할을 수행했기 때문에, 각 해당 지역에서의 요새 축조 계획에서 무굴의 영향을 쉽사리 이해할 수 있을 것이다. 라자스탄의 서부 지역을 가로지르는 아라발리 산맥(the Aravallis)은 고대로부터 수 세기에 걸쳐 요새 축조에 있어 지형적인 이점이 되어 주었다. 한 왕조가 축조한 요새 위에 다른 왕조가 새로운 요새를 더하는 형태로, 무굴 제국을 지탱하기 위해 구릉 지형의 라지푸트 연속 성곽을 크게 활용한 무굴 제국 왕조가 대표적인 예이다. 펀자브(Punjab) 평원의 중세 시크 요새는 다수의 환상(ring) 요새 형태를 띠고 있는데, 18세기까지 득세한 무굴 제국 및 이후 영국 성곽 패턴에 영감을 받기도 하고 정교한 지역적 특색을 보인다.

그림 1-3.

발굴 터널 모습:
암베르 성(Amber Fort)에서
라자스탄 지역의 카츠와하 라지푸트 왕조
(Kachchwaha Rajput Kingdom)의
총 구조소가 있는
자이가르 요새(Jaigarh Fort)로
연결되는 터널
(출처:시카 제인)



그림 1-4.
말와 술탄국의
팔리오르 요새 (Gwalior
Fort) 및 무굴 제국 시대의
16-17세기 구조물
(출처:시카 제인)



그림 1-5.
펀자브 주 파티알라
(Patiala)시, 킬라 무바라크
(Qila Mubarak)에
소재한 성벽 및 보루
(출처:시카 제인)



4. 16-18세기 데칸 술탄조 요새

무굴 제국의 등장 훨씬 이전인 15세기 초에 대포 및 화승총(火繩銃)의 사용이 증가함에 따라, 보다 발전한 방어 시스템을 채택한 아메드나가르(Ahmednagar), 굴바르가(Gulbarga), 비다르(Bidar), 비자프르(Bijapur), 베라르(Berar) 및 골콘다(Golconda)와 같은 데칸 술탄조 요새들과 함께, 남인도 지역의 요새들의 병행 진화 양상이 뚜렷하다. 데칸 지역의 라이추르 성(Raichur Fort)은 13세기 이래로 포탄을 사용 기록을 보유하고 있는 첫 요새로 16세기

훨씬 이전에 화약을 사용해 온 곳이다. 서기 1520년, 비자이나가르 왕국(the Vijaynagar Empire)과 바흐마니 왕국(the Bahmani Kingdom)사이에서 일어난 라이추르 전투(the battle of Raichur)는 해자 및 30개의 투석기 이외에도 200개의 총을 장착할 수 있는 성벽을 갖춘 다수의 보루와 위용 있는 성문을 축조하는 중동과 북인도의 새로운 축조 기술을 보여주는 바흐마니 왕조에 의해 도입된 라이추르 성의 새로운 설계를 입증한다 (필라이 마누, 반란군 술탄(Rebel Sultans), 저거너트 북스(Juggernaut Books)출판사,

2018년, 15페이지 참조). 보다 진화하고 정제된 양식의 성곽은 후기 시대의 바흐마니 왕국의 굴바르가 및 비다르 요새에서 찾아볼 수 있는데, 이들 요새에는 성채 및 이중 또는 삼중의 해자 체계를 채택하고 있다.

데칸 술탄조는 인도의 예술과 건축에 상당한 기여를 했으며, 대표적인 예로 아메드나가르, 굴바르가, 비다르, 비자푸르, 하이데라바드(Hyderabad)에 축조된 인도-이슬람 성곽 유적을 들 수 있다. 데칸의 힌두교 중심지와는 조우로부터 발전한 데칸 술탄조의 강력하고 새로운 건축 양식과 더불어, 이 유적지들은 데칸 술탄조의 중요한 중세 성곽 및 성곽 도시로 부상하였다. 데칸 술탄조를 구성하는 개별 요소는 술탄조 역사의 중요한 측면들에 해당한다. 예를 들어, 굴바르가는 14세기 중반 바흐마니(Bahmani) 왕국의 첫 수도로서 발전했으며, 웅장한 성곽, 자미 마사지드(Jami Masjid), 왕릉이 이곳에 위치한다. 비다르는 15세기 중반에 그 다음 바흐마니 수도가 되었다. 또한 아딜샤히(Adil Shahi) 왕조에 이르러서 데칸 술탄조 양식이 더욱 발전하였으며, 이러한 발전은 전세계 역사상 두 번째로 큰 돔형 건축물인 골 굴바즈(Gol Gumbaj) 같은 비자푸르의 건축물을 통해 볼 수

있다. 그리고 하이데라바드에 소재한 쿠티브 샤히(Qutub Shahi)시대의 골콘다 요새를 통해 데칸 술탄조 양식의 다양화와 구현이 마무리되었다.

인도 고고학 조사위(ASI)의 보호를 받고 있는 일곱 모지를 포함한 하프트 굴바드 복합단지(the Haft Gumbad complex) 외에도, 굴바르가 요새(the Gulbarga Fort)와 요새 내 대사원(Great Mosque)이 라자 굴찬드(Raja Gulchand)에 의해 와랑갈(Warangal) 요새 유적 위에 축조되었다. 이 요새는 자연적 방어수단이 없어서 인간의 힘에 의존하는 유형으로, 인도의 지상 요새 가운데 일종의 나라두르그(naradurg) 유형의 요새이다. 이후에 알리웃딘 바흐마니(Alauddin Bahmani)가 완전히 정비하고 개축한 이 요새는 두께가 50 피트인 내성이 외성보다 높은 이중 성벽 구조에 50 피트의 성벽 두께를 자랑하는 당대 축성술의 쾌거라 할 수 있다. 굴바르가 요새는 3마일에 달하는 성곽을 완전히 에워싸는 90 피트 폭의 도개교를 갖춘 해자도 있어서 난공불락에 가까운 방어체계를 자랑한다. 또한 15개의 망루와 26개의 대포를 통해 당시 가장 강력한 요새 중 하나로 확인할 수 있다. 거대한 서쪽 출입구에는 문 4개의 문과 4개의 뜰



그림 1-6.

데칸 지역의 바흐마니 왕국의 굴바르가 요새의 총안(銃眼) 사이의 철부(凸部) 벽 및 구멍의 상세 이미지 (이미지 출처:시카 제인)

그림 1-7.
데칸 지역의
바흐마니 왕국의
비다르 요새의 3중 해자
(이미지 출처:시카 제인)



이 있으며, 각각의 부분은 너무나 강력하게 요새화되었기 때문에 그 누구도 아무 탈 없이 통과하기란 불가능할 것이다. 그야말로 군사건축의 뛰어난 사례이다. 요새 안에는 대형 건물, 사찰, 아름다운 뜰 등의 유적이 있다. 크고 웅장한 발라 히사르(Bala Hissar)는 왕실 거주지로 사용되었다.

15세기 말-16세기 초에 비다르에 축조된 바흐마니와 바리드 샤히(Barid Shahi) 건축물의 예로 비다르 요새가 있다. 불규칙한 원형 모양의 비다르 요새 안에는 왕궁이 있으며, 사각형 도시가 요새 남쪽에 연결되어 있다. 거대한 홍토 석 블록을 쌓아 올린 요새 벽은 6마일에 달하고, 보루가 37개 있으며, 감시 망루가 있는 문이 여러 개 있다. 요새 안에는 2개의 대형 사원, 자미 마스지드(the Jami Masjid)와 솔라 콤바 마스지드(the Solha Khumba Masjid)가 있는데, 기둥 16개가 높은 돔형 지붕을 받치고 있다. 비다르 요새의 주요 시설물로는 정교한 문과 수문 체계를 꼽을 수 있는데, 이 정교한 문 및 수문 체계는 해자의 일부를 침수시켜서 물을 보존해야 할 때 사용할 수 있었다.

비자푸르의 아딜샤히 건축물은 15세기 말-17세기 말 시기에 지어졌다. 비자푸르는 동심원 2개를 이루는 성곽 안에 위치한다. 외성은 6마일이 넘으며 대규모 해자에는 보루가 100개 있으며, 육중한 화포를 설치하기 위해 이 외성을 지

었다. 입구는 아치가 선명한 다리를 통해 접근할 수 있으며, 현재 다리 2개만 남아있다. 요새 안의 가장 주목할 만한 건축물로는 골 굴바즈(the Gol Gumbaz) 및 보호구역 사원과 계단식 우물과 같은 그 외 건축물이 있다.

골콘다(Golconda)는 쿠티브 샤히(the Qutb Shahi) 왕조의 요새화된 성채이자 초기 수도이다. 성루, 성문, 보루, 무기고 등의 군사 시설과; 사원, 사찰 등 종교시설; 왕궁 등 주거시설, 수로, 분수, 조경작업을 한 정원 등 급수 시설을 종합적으로 갖췄다. 7km가 넘는 석축 성곽 내부에는 골콘다 요새가 중세 이슬람 주거지를 에워싸고 있다. 역사적 건축물은 군사/방어 시설, 목욕 시설, 사일로(곡식 저장고), 사원, 정원, 숙소, 정자, 왕궁에 이르기까지 다양하여, 인도의 중세 성곽도시 안에서 삶을 영위하게 했던 모든 종류의 건축물을 볼 수 있다.

‘데칸 술탄조 요새들’은 인도 데칸 술탄조 건축의 대표적 사례에 해당한다. 이 연속유산은 국내외 이슬람 건축양식이 어떻게 이례적으로 통합되었는지, 그리고 이러한 양식과 오늘날의 카르나타카(Karnataka)주 및 안드라프라데시(Andhra Pradesh)주에 해당하는 당시 남 인도에서 널리 퍼졌던 힌두 건축양식이 어떻게 교차했는지 보여준다. 이러한 술탄조 왕국들은 문화교류를 통해 술탄조 건축양식들의

그림 1-8.
비자푸르 지역 및
페르시아의 영향을
적용한 비자프르 성곽
(이미지 출처: 시카 제인)



독특한 혼재 건축 양식을 발전시키기도 했다. 이슬람과 힌두 지역 간의 공예가 및 예술가 교류가 상당히 빈번했으며, 이들 지역은 문화 및 건축 전통을 공유하는데 기여했다. 이러한 상호교류를 통해 축조 기술, 건축 형태, 장식 패턴을 차용하게 되었으며, 이렇게 차용된 요소들은 독특한 데칸 건축양식의 발전에 기여하였으며, 여기에 서아시아, 중앙 아시아, 동아프리카 지역의 이슬람 전통의 영향도 가미되었다.

이 요새들은 군사건축의 독특한 예로서, 데칸의 건축 역사 및 남아시아 군사건축에서 유례가 없는 난공불락의 방어체계, 독특한 급수체계 및 하수처리체계, 비범한 방음 체계를 갖춘 요새들이다. 바흐마니 성곽 및 이후에 지어진 건축물들은 위치에 따라 국경, 영토, 도시 요새¹⁾로 분류할 수 있다. 현재, 이 4개의 데칸 술탄조 요새 모두 잠정 목록 유산으로, 인도고고학 조사위(ASI)와 국립 고고학(State Archaeology)의 보호를 받고 있으며, 이들 요새 중 일부는 요새 내부에 실용 종교시설도 갖추고 있다.

5. 16-18 세기의 해안 요새 및 마라타(Maratha) 요새

데칸 지역은 서고츠 산맥과 동고츠 산맥(즉, 계곡과 평야가 있는 해안 지역)을 임하고 있으며, 인도의 긴 해안선

을 지키는 지역으로 연안 충돌 및 내륙 방어 관점에서 흥미로운 곳이다. 연속된 성곽들은 동/서 해안을 가로지르고, 수역을 보호하고 구릉 정상, 산등성이 및 계곡을 가로지르는 경관을 점철하며 축조되어 있어 이 지역의 군사적 침략과 방어의 오랜 역사를 나타내고 있다. 마치 아미트 칠카(Amit Chilka)가 그의 저서 '인도의 해상 요새(Sea Forts of India)'에서 "구자라트(Gujarat)에서 칸니아쿠마리(Kanniyakumari)까지 이어지는 서해안은 아라비아 해(the Arabian Sea)로 경계 지어진다,"라고 인용한 바와 같다. 서해안은 상대적으로 고요하고 손쉬운 인도 진입로였다. 그래서 외부 침입에 취약하고 외국의 침략에 크게 고통받았다. 반면, 칸니아쿠마리로부터 서벵골(West Bengal)까지 펼쳐지는 동해안은 무역에 도움이 되는 환경을 제공하지 못하여 자연 방어 상태로 남아 있다. 동/서 해안의 요새 수만 살펴봐도 명확하다. 서해안에는 무려 130개의 요새가 있는 반면, 동해안에는 단지 21개의 요새가 있다.

서해안의 마하라슈트라 주의 740 km의 해안선에는 해상 요새로 점철되어 있으며, 여기에 서고츠 산맥 및 사하드리(Sahyadri)산맥을 가로질러 연속된 구릉 요새로 보완되는 양상을 보인다. 해상 및 지상의 성곽 네트워크는 시바지 마하라지(Shivaji Maharaj) 왕이 17세기에 발전시킨 마라

타 왕국(the Marathas)의 게릴라전 전략을 통해 유럽 해상 열강 및 내륙의 제국주의 열강을 공략하기 위해, 이 지역의 지형을 독특하게 활용하는 방식을 대변하고 있다. 신두두르그(Sindhudurg), 비자야두르그(Vijaydurg), 스와니두르그(Swarndurg) 및 다른 해안 요새도 서방의 해상 열강을 퇴치하기 위한 작은 만 요새의 독특한 예인 반면, 인근 산봉우리에 위치한 라이가르(Raigarh), 토라나(Torana) 및 다른 요새도 사하드리 산맥의 중요한 구릉 요새로 지상 방어

용이다. 다른 산맥과 함께 내륙 지역을 교차하는 서고츠 산맥에는 엄선한 고지마다 우세한 입지를 점하는 요새로 점철되어 있었다. 내륙의 요새는 고립된 구릉을 차지하였거나 칸데시 평원 (the plains of Khandesh) 뿐 아니라 압도적인 데칸 고원 지대에서 높이 솟은 형태를 취했다. 이들 요새들은 전략적인 입지를 점하여 소통 라인 및 교역로를 방어하였으며 때때로 광활한 평지 평원을 지배하는 정치적 거점 역할을 하였다.

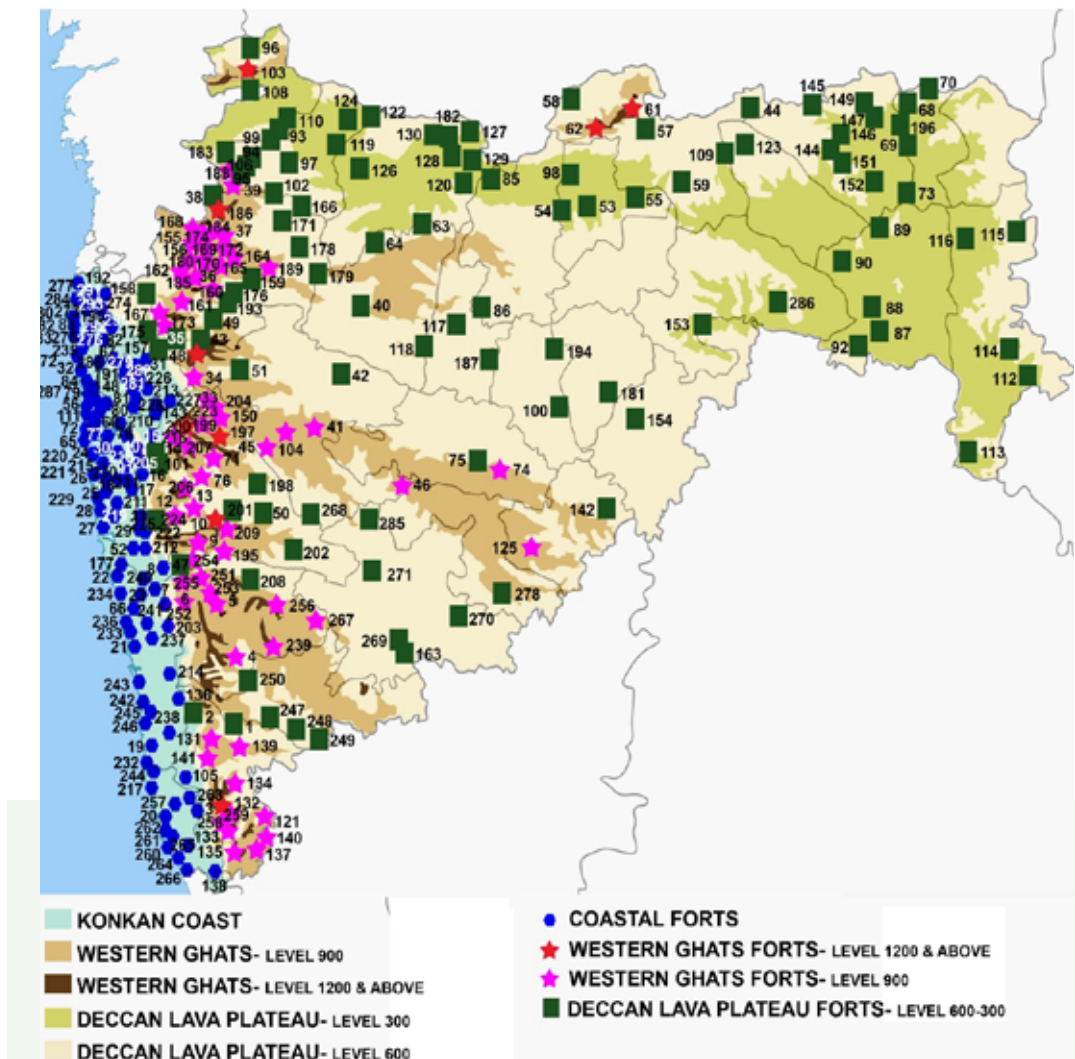


그림 1-2. 서쪽의 콘칸 해안(the Konkan Coast)으로부터 17세기 시바지 왕의 게릴라전 전략에 이용되었던 해안 요새, 구릉 요새 및 지상 요새들의 네트워크를 조성한 동쪽의 데칸 고원에 퍼져 있는 287개의 마라타(Maratha) 요새 및 전초 기지의 지도 (시카 제인의 지도 아래 니타 발리(Nitya Bali)가 성곽 지도 작성)

파르타브가르(Partabgarh), 라이가르(Raigarh) 및 아시르가르(Asirgarh)와 같은 서고츠 산맥에 위치한 정교한 구릉 요새부터, 칸데시 평원의 라링(Laling) 또는 송기르(Songir)처럼 몇 에이커에서 수 백 에이커에 달하는 소규모 요새까지 통치자들은 구릉 정상 또는 고원을 선택하여 요새화를 추구했다. 보통 100 ~ 300 피트 높이의 거의 깎아지른 듯한 급경사에 요새를 지어, 외부 공략이 불가하도록 하였다. 산등성이를 따라 2-3개 이상의 성곽을 줄지어 더 축조하는 방식이 당대에는 더 큰 요새화 전략으로 간주되었다. 산비탈을 따라 성문 및 통로를 설치함으로써 최종 접근이 가장 만만치 않도록 설계하였다.

16세기 성곽의 또 다른 흥미로운 전개는 포르투갈이 인도 고아 지역을 침략하면서 해당 해안 지역에서 일어났다. 인도 서부 해안의 다만(Daman), 디우(Diu), 바사이(Vasai), 코친(Cochin) 및 바세인(Bassein) 지역에는 포르투갈에 의해 요새들이 축조되었고, 프랑스와 덴마크의 해안 요새도 축조되었다. 영국 동인도 회사(the East India Company)의 출현과 함께 영국은 해안선을 따라 교역소를 건설하였고, 인도 토착 통치 세력뿐 아니라 여타 유럽 경쟁국들로부터 안전을 담보하기 위해 각 교역소에 요새를 축조하기에 이른다. 해안 지역의 여러 성곽들을 포르투갈의 성곽 유형이 18세기 이후에 진입한 프랑스와 영국의 성곽 유형보다 앞서 인도에 진입했음을 보여준다.

이 기간에 유럽인들이 축조한 요새는 근본적으로 이전 세기 동안 인도에 축조된 중세 구릉 요새와는 완전히 다른 형태와 방어 체계를 갖춘 해안 요새였다. 이전 축조된 요새의 취약성, 프랑스와의 적대 관계 및 동인도 회사의 급증하는 세력 등의 요인으로 보다 막강하고 복잡한 설계 도면을 바탕으로 2차 요새 축조가 진행되었으며, 이는 프랑스의 축성가 보방(Vauban)의 영향을 반영하여 축조된 세인트 조지 요새(Fort St George) 디자인에서도 보여지는 특징이다. 세계 전역에서 유럽 식민 열강의 부상으로, 19세기까지 주로

해안 거점으로서 유럽식 요새가 축조되었으며 중세 구릉 요새의 방어 중심 체제에서 보방 요새(the fortifications of Vauban)라 약설되는 형태로 전환되는 시기를 맞게 된다. 이는 인도 지역의 폭넓은 성곽 역사의 일부이며 다른 분야에서도 다루어질 것이다.

미주

- 1) 버지니아 파스(Fass, Virginia) 1986, 인도의 요새(The Forts of India), 런던

17th to 18th Century Fortress Development in India

Rima Hooja & Shikha Jain

ICOFORT expert & DRONAH

I . ABSTRACT

The political situation in early medieval period in India led to massive fortifications and independent forts being built in stone and brick across the country. Most of these are intact till date, and also have later historic layers. The medieval history of northern India is dominated by the rule of the Sultans of Delhi (Delhi Sultanate) and many small independent regional kingdoms, followed by the rule of the Mughals, who created a large empire. The period between mid-14th and early 16th century saw the weakening of the Delhi Sultanate, which became localized in the Gangetic plain, while the rest of the Indian Sub-Continent was under many kingdoms. Some of these kingdoms were ruled by Rajput kings of present-day Rajasthan (India) area, while other important Indian kingdoms were the kingdoms of Malwa (Mandu), Gujarat (Anhilwada Patan, and later Ahmedabad), Sorath, Khandesh (Burhanpur), Vijaynagar, Bahmani Kingdom, Gondwana, Bengal and Orissa. This geographical range gave rise to diverse regional vocabulary of fortifications across the Indian subcontinent.

The Mughal forts (which followed chronologically), that were built from the 16th to 18th CE period were typically land forts located on river banks, showing a distinct deviation from the hill fort typology seen in Rajput and Sultanate forts. The Rajput and Mughal forts show interdependence in development of architectural style and planning. With the introduction of artillery in the 16th century CE there were several changes to the construction and design of forts. These changes were similar to the changes that took place in Western forts with the advent of gunpowder, i.e. the lowering of walls, thickening of walls, further pushing out of bas-

tions etc. (Fass 1986, p. 16). The hill forts in the northern region (Himachal Pradesh and Jammu and Kashmir) also show layers from early medieval period with subsequent Mughal layers in case of Kangra and Nurpur and typical regional form of Ladakh (Tibet influence) in case of Bagso. Dzong typology of Arunachal fortified villages is quite distinct dating from early medieval period and possibly the precursor for similar Dzongs in Bhutan area.

On the western frontiers, the 17th century CE saw the rise of the Marathas a military and political force, and several hill forts were built, repaired and reconnected in Maharashtra state during the period especially under Chhatrapati Shivaji. Except for Raigarh that was used as the capital of the Maratha Kingdom, and few other, the forts were more of defensive watch posts of the 17th - 18th century period. The Marathas were the first Hindu rulers to have built an island fort of Sindhudurg in the 17th century CE.

The European forts of this period were essentially coastal forts with a completely different form and defence mechanism from the medieval hill forts of previous centuries. Forts were established by the Portuguese in Daman, Diu, Vasai, Cochin and Bassein along the west coast of India. French and Danish coastal forts were also developed. With the advent of the British East India Company, the British established trading posts along the coast. The need for security against local rulers as well as other European rival nations led to the construction of forts at each post. The vulnerability of earlier forts, hostilities with the French and the growing might of the East India Company resulted in stronger and more complex designs for the second round of construction as observed in the design of Fort St George reflecting

the influences of the French engineer Vauban. With the rise of the European colonial powers across the world, the period till 19th century CE saw the construction of European style forts that were mostly coastal strongholds and showed a shift of defence mechanism from the medieval hill forts, epitomized by the fortifications of Vauban. [end of Abstract]

II. INTRODUCTION

1. 16th Century: Warfare and Fort Constructions in India

The political history of India is marked by two great wars in the 16th century; the first Battle of Panipat between Babur and the Delhi Sultanate ruler Ibrahim Lodhi in 1527 CE in northern India that led to the establishment of Mughal rule as the Imperial power controlling central and northern India till mid-19th century and, secondly the Battle of Talikota in 1565 CE between the Vijayanagar Empire and alignment of the four Deccan Sultanate rulers in the south leading to an end of one of the largest Hindu Empires in southern India.

In both cases, one of the major credits for winning the battle is attributed to using new warfare technology with the advent of gunpowder. While there is a general belief that the Mughals introduced gunpowder in India with Babur's Battle of Panipat in 1527 CE; more recent researches have proved that the use of gunpowder was prevalent in the southern Deccan Sultanates almost a century before. Needless to say, that the advent of gunpowder had substantial impact on the design of forts and fortifications across India 16th century onward - be it the fortresses of imperial Mughal powers in the centre, the Deccan Sultanates in the south or the subsequent regional rulers of Rajput States, Malwa, Gujarat and later Marathas. The entire phase of fort building from 16th - 18th century across India sees the flourishing of about forty typologies - based on political exchanges of ruling kingdoms and geographical locations across the country.

The terrain of the Indian subcontinent presents an interesting juxtaposition of the north-western Punjab Plains, the Thar desert in western Rajasthan, extending southwards to the undulating Western Ghats in Maharashtra and Goa and across to the Eastern Ghats in Andhra Pradesh. This unique and diverse physiography of the country was judiciously capitalised by the medieval period regional kingdoms of the Sikhs, the Rajputs, Malwa Sultanate, the Marathas and the Deccan Sultanates to create a network of forts, fortified settlements and supporting defence structures - mainly aimed, in each case, for countering the Imperial powers of the Mughals between the 16th-18th centuries.

2. The Mughal Forts in North India: 16th-18th Century

The most notable of the Mughal forts of 16th century in India include the Red Fort at Agra built by the Mughal Emperor Akbar in late 16th century and the Red Fort at Delhi built by his grandson Shahjahan in the 17th century. While there are several Mughal reconstructions of regional forts conquered by them during the course of these two centuries, it is these two Red Forts besides the Mughal cities of Fatehpur Sikri that are role models of Mughal Fort design and also recognised as World Heritage Sites for their Outstanding Value.

Mughal forts remain as the most evolved fort typology of late medieval period in the Indian subcontinent. These were often located on river banks and partly used the river as a means of defence. The Agra Fort and the Red Fort at Delhi are two significant fortifications of Mughal period that are World Heritage Sites reflecting Mughal Fort Palace axial planning principles along with typical palace spaces of the Diwan-i-aam and Diwan-i-khas.

The Agra Fort, in double battlemented red sandstone walls, was initiated by Emperor Akbar on previous fort remains primarily for defence and later embellished with palaces by Shahjahan in 17th century. It is also presumed to be the model for the later period Red Fort at New Delhi that was built later by Shahjahan in 17th century.

This powerful fortress of red sandstone encompasses, within its 2.5-km-long enclosure walls, the imperial city

of the Mughal rulers. Among its defence mechanism, besides the monumental walls and bastions, the fort incorporates subterranean passages and escape routes with water gates opening into the river Yamuna. It comprises of many palace structures mostly lined along the riverfront, such as the Jahangir Palace and the Khas Mahal, built by Shah Jahan; audience halls, such as the Diwan-i-Khas; and two mosques named Nagina Masjid and Moti Masjid.

The Red Fort at Delhi built later in the 17th century is considered to represent the zenith of Mughal creativity which, under Shah Jahan, was brought to a new level of refinement. The fortification structure, as recognised under Criteria (iii) (<https://whc.unesco.org/en/list/231> accessed 8th Nov. 2018), the innovative planning arrangements and architectural style of building components and garden design developed in the Red Fort strongly influenced later buildings and gardens in Rajasthan, Delhi, Agra and further afield. The Red Fort has been a symbol of power since the reign of Shah Jahan. It has witnessed change in Indian history from Mughal to British rule, and it was the place where Indian independence was first celebrated, and is still celebrated today. The Red Fort at Delhi has witnessed events critical to the shaping of regional identity. These have had a wide

impact on the geo-cultural region.

The Red Fort Complexes at both Agra and Delhi also reflect the phase of later British military occupation in 19th century introducing new buildings and functions over the earlier Mughal structures and destroying several the original Mughal period structures.

3. North India Regional Forts from 16th-18th centuries: Rajput States, Malwa, Gujarat and the Sikh Empire

With the Mughal imperial power and its conquests, the fort building strategy was impacted in the entire north India. The amalgamation of Mughal Fort planning can be observed in the nearby regional kingdoms of Rajput States, Malwa, Gujarat and even the Sikh Empire, thus evolving regional local adaptations in fort building with borrowing of Mughal ideas yet peculiar to each local region.

Rajput Forts emulating and amalgamating Mughal planning such as Amber Fort with gun foundry located in Jaigarh near Jaipur or the Gwalior Fort in Malwa that records substantial Mughal interventions in the 16th century are a few notable example. Since these rulers often served as military commanders, generals and



Figure 1-1. Water Gate of Red Fort, Delhi, 1868 (Source: Archaeological Survey of India)

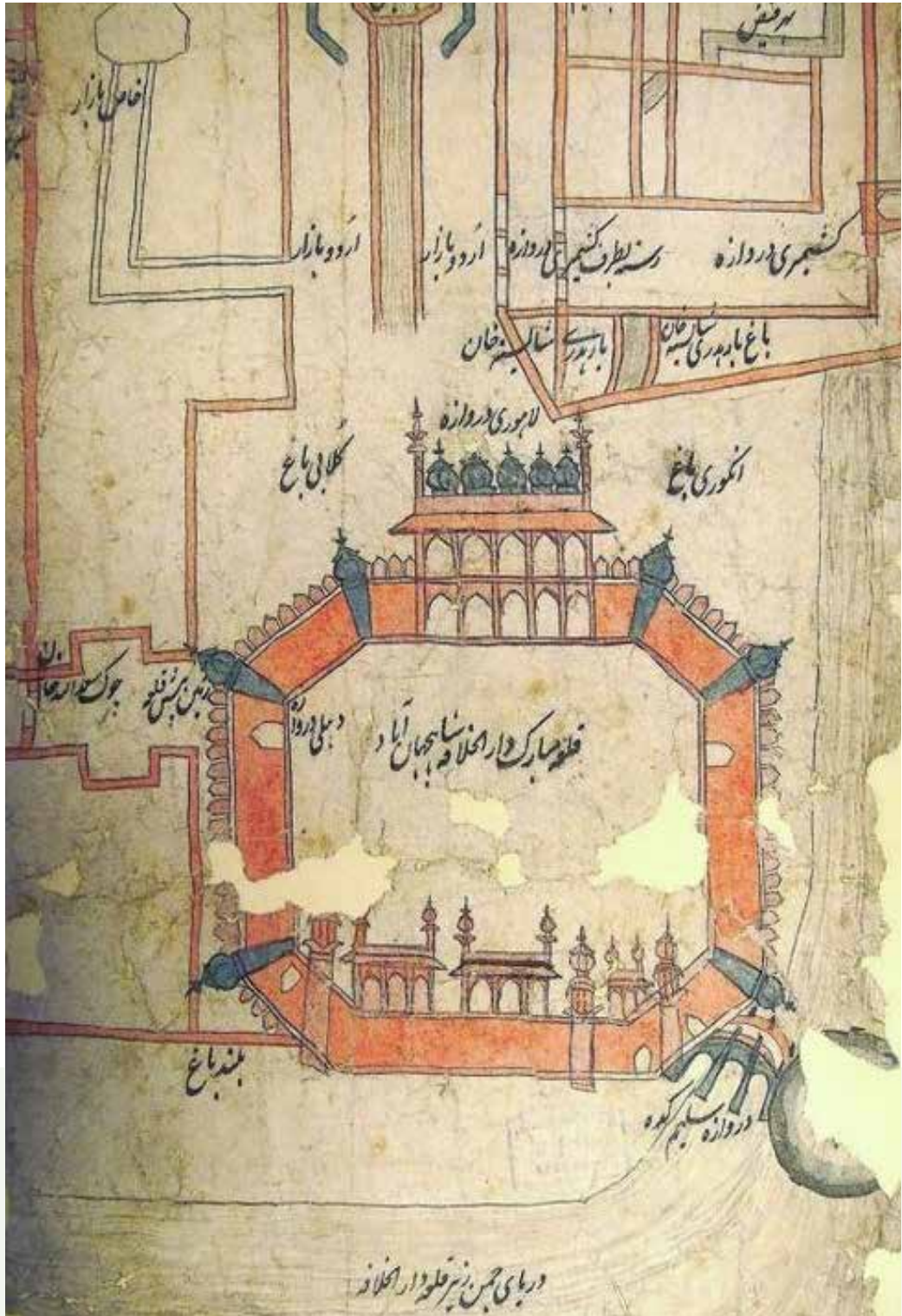


Figure 1-2. Red Fort Delhi entrance as marked on a route map of the Mughals from Delhi to Kabul.
 (Source: British Library)

provincial governors to Mughal Imperial power, it is easy to understand the impact of such fort planning in their local regions. The ancient physiographic presence of the Aravallis criss-crossing the western region of Rajasthan lent itself to the setting up of fortification over centuries. One dynasty built upon the other, a case in point being Mughal Imperial powers that largely utilised Rajput fortification networks in hilly terrains to sustain their empire. Medieval Sikh forts in the Punjab plains, demonstrate multiple rings of fortifications, showcasing an elaborate regional style inspired by the prevalent Imperial Mughal till the 18th century, and later by British fortification patterns.

4. Deccan Sultanate Forts: 16th–18th century

A parallel fort evolution is noticeable in southern India with the Deccan Sultanate forts of Ahmednagar, Gulbarga, Bidar, Bijapur, Berar and Golconda adapting more advanced defense systems with increasing use of cannons and matchlocks as early as the 15th century: much before the advent of the Mughals. Raichur Fort in the Deccan area is the first to record cannon balls dating from 13th century onward, establishing the use of gunpowder much before the 16th century. The battle of Raichur between the Vijaynagar Empire and the Bahmani Kingdom in 1520 indicates that the new design of Raichur fort introduced by the Bahmanis with new engineering technology from the Middle East and North India constructing moats, numerous bastions

and imposing gates with the wall mounted with 200 guns besides 30 catapults. (Pillai, Manu; Rebel Sultans, Juggernaut Books, 2018, p.15). More advanced and refined fortifications are observed in later period Bahmani kingdom forts of Gulbarga and Bidar, including citadels and double or triple moat systems.

The contributions of the Deccan Sultanate to the fortifications, and arts and architecture of India is impressive with iconic Indo-Islamic fortified settlements constructed in Ahmednagar, Gulbarga, Bidar, Bijapur and Hyderabad. These sites emerged as important medieval fortifications and walled cities of the Deccan Sultanates with a vigorous new architectural style that evolved from encounters with the Deccan Hindu heartland. Individually, each of the components of Deccan Sultanate cover important aspects of Sultanate history with Gulbarga – having impressive fortifications, Jami Masjid and royal tombs – evolving as the first capital of Bahmani Kingdoms in mid-14th century; Bidar as the next Bahmani capital in mid-15th century; further evolution of the Deccani Sultanate style by Adil Shahi dynasty in the monuments at Bijapur such as the Gol Gumbaj that stands as the 2nd largest dome in world history; and the final diversification and manifestation of the style in the Qutub Shahi period Golconda fort at Hyderabad.

The Gulbarga Fort and Great Mosque in the Fort, besides the Haft Gumbad complex with seven tombs

Figure 1-3.
View of excavated tunnel from Amber Fort to Jaigarh Fort which housed the gunfoundry of Kachchwaha Rajput Kingdom, Rajasthan (Image by Shikha Jain)



Figure 1-4.
Gwalior Fort,
Malwa Sultanate
with 16th and 17th
century structures
from Mughal period
(Image by Shikha Jain)



Figure 1-5.
Fort Wall and
Bastion, Qila Mubarak,
Patiala, Punjab
(Image by Shikha Jain)



protected by the Archaeological Survey of India, was constructed on the remains of a Warangal fort built by Raja Gulchand. It was a naradurg category of Indian land fort, with no natural defenses, dependent on the might of its men. Completely overhauled and reconstructed later by Alauddin Bahmani, it is an engineering feat of its time, with a 50 foot-thick double wall, the inner one higher than the outer. It displays an almost impregnable defense system, having a 90 foot-wide moat with drawbridges completely surrounding its three miles of fortifications. Fifteen towers and 26 canons ensured it was one of the mightiest of forts of its time. The colossal western entrance has four gates and four courtyards,

each one so fortified that it would be impossible to pass through any unscathed. It is an excellent example of military architecture. Inside are remains of large buildings, temples, and beautiful courtyards. The large and foreboding Bala Hissar was used as the royal residence.

The Bahmani and Barid Shahi monuments at Bidar dating from late 15th to the early 16th centuries include the Bidar Fort. The irregular, circular fort of Bidar, within which the royal palaces are located, is attached on its southern side to the quadrangular city. The six-mile long fort wall, built with huge stone blocks of reddish laterite stone is strengthened with 37 bastions, and has

several gates with barbicans. Within the fort are two large mosques, the Jami Masjid and the Solha Khumba Masjid with sixteen pillars supporting a lofty dome. A significant feature at Bidar is the sophisticated system of gates and sluices that could be used when required to flood segments of the moat and thus preserve water.

The Adil Shahi monuments at Bijapur date from late 15th to the late 17th centuries. Bijapur lies within two concentric circles of fortifications. The outer city walls, extending more than six miles with extensive moats reinforced with 100 bastions, were built to accommodate heavy artillery. Its entrance gateways are accessed over heavily arched bridges, of which only two survive. Important monuments within the fort include the Gol Gumbaz and other structures like mosques and stepwells.

Golconda is a fortified citadel and an early capital city of the Qutb Shahi dynasty. It is an ensemble of military structures, ramparts, gates, bastions, armoury; religious structures such as mosques, temples; residential structures such as palaces; water systems such as canals, fountains and landscaped gardens. Within its over seven kilometres long stone fortifications, Golconda Fort envelops a medieval Islamic settlement. The historic

structures range from military and defensive structures, baths, silos, mosques, gardens, residential quarters, pavilions and royal courts, showcasing the entire range of structures of a fortified medieval Indian town.

The 'Forts of the Deccan Sultanate' constitute some exemplary examples of Deccan Sultanate architecture in India. The series demonstrates the exemplary convergence of national and international styles of Islamic architecture and their intersections with the prevalent Hindu architecture of the period southern Indian in present day Karnataka and Andhra Pradesh. These Sultanate kingdoms developed a unique range of Sultanate architectural idioms as a result of their cultural exchange. There was considerable movement of craftsmen and artists between the Muslim and Hindu domains that contributed to shared cultural and architectural traditions. Such interaction and borrowing of building techniques, architectural forms, and decorations contributed to the development of a unique Deccan architectural style, to which were added influences from Islamic traditions of Western and Central Asia as well as East Africa.

These forts are distinctive examples of military architecture, with an impregnable defense mechanism,



Figure 1-6.
A merlon and loophole detail,
Gulbarga Fort, Bahmani
Kingdom of the Deccan
(Image by Shikha Jain)

Figure 1-7.
The triple moat at
Bidar Fort, Bahmani
Kingdom of the Deccan
(Image by Shikha Jain)



Figure 1-8.
Fortification at
Bijapur showing
adaptations
of local and
Persian elements
(Image by Shikha Jain)



unique water supply and distribution system, as well as unique sewage disposal mechanisms and extraordinary acoustical system unparalleled in the architectural history of the Deccan and the military architecture of South Asia. The fortifications of the Bahmani kingdom and their successors can be classified according to their location into frontier forts, territorial forts and metropolitan forts.¹⁾ At present, all four Deccan Sultanate forts are in the proposed serial nomination. They are protected under Archaeological Survey of India and State Archaeology and some of them include functional religious structures within the fort.

5. Coastal and Maratha Forts from the 16th-18th Centuries

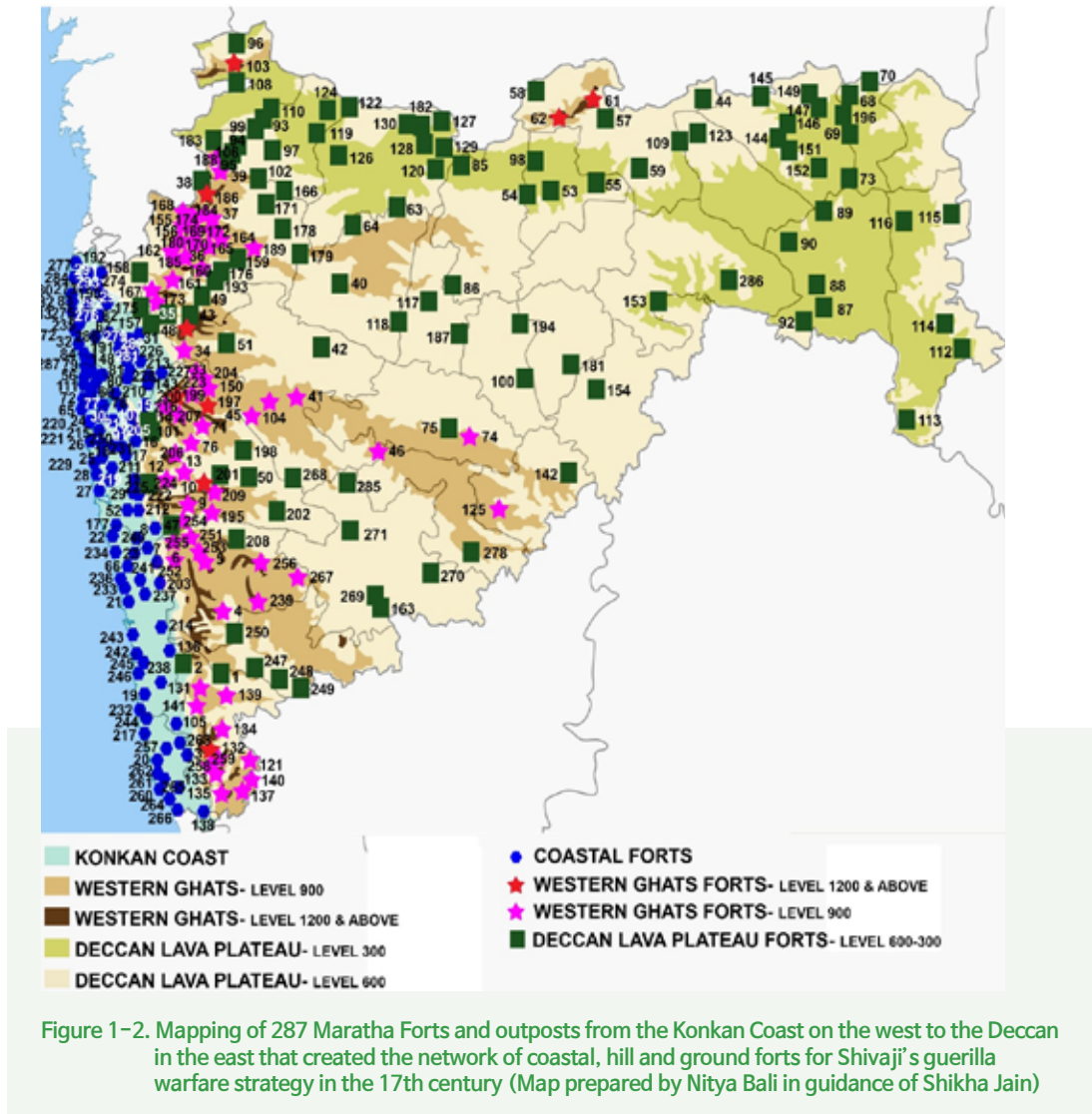
The Deccan region, with its western and eastern ghats

(i.e. coastal belts with valleys and plains), guarding India's long coastline, is an interesting study of coastal conflict and inland defence. A network of fortifications marks the landscape across the western and eastern coast, flanking water bodies, atop a hill, or along ridges and valleys, indicating the long history of military invasion and protection in this region. As quoted by Amit Chilka in his book 'Sea Forts of India': "The west coast that extends from Gujarat to Kanniyakumari is edged by the Arabian Sea. It is relatively calm and provided an easy entry into India. It was thus vulnerable and suffered largely by the foreign invasions. The east coast that stretched from Kanniyakumari to West Bengal; on the other hand, did not offer an environment conducive to trade and thus remained naturally protected. It is apparent from the number of forts - the west coast has

as many as 130 forts in contradiction to the mere 21 on the east coast.”

The state (province) of Maharashtra on the west presents 740 kms of coastline dotted with sea forts and further supplemented with the chain of hill forts across the western ghats and Sahyadri range. Its fortified network at sea and land represents a unique utilisation of this terrain for guerrilla warfare strategy of the Marathas developed in the 17th century by Shivaji Maharaj to combat the European sea powers and the Imperial inland powers. The coastal forts of Sindhudurg,

Vijaydurg, Swarnadurg and others are some unique examples of creek forts combatting sea powers from the west, while Raigarh, Torana and others on surrounding peaks are important hill forts in the Sahyadri range for land defence. Western Ghats, along with other hill ranges which intersect the hinterland, were dotted with forts perched in commanding positions upon chosen summits. Forts in the interior often occupied isolated hills and rose in a conspicuous manner from the predominantly level tableland of the Deccan as well as the plains of Khandesh. They were strategically located to defend lines of communication and trade routes, or at



times to serve as political strongholds that dominated wide tracts of level plain.

Ranging from elaborate hill forts along the Western Ghats such as Partabgarh, Raigarh and Asirgarh, amongst others, to the small forts of Laling or Songir in Khandesh, the rulers chose hill summits or plateaus ranging from a few acres to several hundred, the edge of which usually terminated in a nearly sheer scarp, 100 to 300 feet high, thus rendering it impregnable. Two or more lines of fortifications downhill were conceived at times for some of the larger ensembles. Gates and pathways were usually designed along the slopes with the final approach being the most formidable.

Another interesting development in 16th century forts occurred in the coastal areas with the Portuguese invasion of Goa. Forts were established by the Portuguese in Daman, Diu, Vasai, Cochin and Bassein along the west coast of India. French and Danish coastal forts were also developed. With the advent of the British East India Company, the British established trading posts along the coast. The need for security against local rulers as well as other European rival nations led to the construction of forts at each post. A number of fortifications in coastal areas show Portuguese fort typology entered India prior to the French and British typologies, which came in later from the 18th century onward.

The European forts of this period were essentially coastal forts with a completely different form and defence mechanism from the medieval hill forts of previous centuries. The vulnerability of earlier forts, hostilities with the French and the growing might of the East India Company resulted in stronger and more complex designs for the second round of construction as observed in the design of Fort St George reflecting the influences of the French engineer Vauban. With the rise of the European colonial powers across the world, the period till 19th century CE saw the construction of European style forts that were mostly coastal strongholds and showed a shift of defence mechanism from the medieval hill forts, epitomized by the fortifications of Vauban. These form part of a wider story of Indian fortifications, and will be taken up elsewhere.

Endnotes

- 1) Fass, Virginia, 1986, The Forts of India, London

토론문

16-18세기 인도 성곽의 발전사

김영수

서울시립대학교 서울학연구소, 연구교수

본 발표는 인도에 분포하고 있는 성곽의 구체적인 사례를 통해 성곽의 발달사를 설명하고 있어 인도 성곽의 특징과 발전단계를 이해하는데 많은 도움이 되었습니다. 특히 발표문에서 제시하고 있는 바와 같이 인도 전역에 분포하고 있는 돌과 벽돌로 만들어진 성곽과 요새를 통해 인도 성곽유산에 나타나는 시대, 지역, 입지, 설계방식, 축성술 등 여러 층위의 중첩된 역사를 확인할 수 있었습니다. 이에 발표문을 바탕으로 몇 가지 궁금한 점에 대해 질문하고자 합니다.

첫째, 요약문에서 인도에 건설된 요새는 입지에 따라 강둑 위에 조성된 무굴왕조의 지상 요새, 구릉지 위에 조성된 라지푸트(Rajput) 요새, 술탄왕조 시기에 건설된 요새로 구분할 수 있으며 그 차이가 명확하다고 언급하고 있습니다. 또한 라지푸트와 무굴제국의 요새들이 건축양식 및 설계에서 상호 관련성이 있음도 언급하였습니다. 이에 대해 세 시기의 성곽유형들이 물리적으로 어떠한 차이점과 공통점, 그리고 상호 연관성을 갖는지 보충설명을 부탁드립니다.

둘째, 16세기 인도에서는 두 번의 큰 전쟁이 발생했으며, 이 때 사용한 화약은 전쟁에 막대한 영향을 주어 이후 건설된 요새의 설계와 요새화 전략에 큰 영향을 미쳤음을 언급하고 있습니다. 그리고 그 결과 16-18세기 인도 전역에는 왕국간의 교류와 입지를 기반으로 40개의 요새 유형이 번창하게 되었다고 했는데, 40개의 요새유형이 어떻게 구분되는지 궁금합니다. 건축유형은 형태, 기능, 의미로 설명될 수 있는데 40개의 요새 유형이 형태적, 기능적, 의미적 측면에서 명확하게 구분되는지 궁금합니다.

셋째, 16-18세기 무굴 제국 시대 건설된 탁월한 요새인 아그라의 붉은 요새(the Red Fort at Agra)와 델리의 붉은 요새(the Red Fort at Delhi)가 파테푸르 시크리(Fatehpur Sikri) 무굴 요새 건설의 모델이 되었다고 했는데, 파테푸르 시크리 요새는 앞선 두 요새의 어떠한 부분 또는 요소를 교훈으로 삼아 축성되었는지 추가적인 설명을 부탁드립니다. 더불어 무굴 요새가 인도 중세시대의 가장 진화된 요새 유형으로 평가될 수 있는 요인이 무엇인지 궁금합니다.

넷째, 인도에서 요새를 건설할 때 필수적인 갖추어야 할 물리적인 구성요소(성벽, 성문, 해자, 보루 등)가 무엇인지 궁금합니다. 그리고 이러한 요새의 구성요소들이 시대별, 유형별로 어떠한 차이를 보이는지 보충설명을 부탁드립니다.

다섯째, 16-18세기 무굴제국은 인도 북부 지역 왕국들에 영향을 미쳐 이들 지역에서 무굴 요새의 설계, 축성술 등이 융합하여 나타나거나 차등 적용하는 수준으로 발전했다고 했는데 무굴제국의 요새 설계 및 축성술의 특징이 무엇인지 보충설명을 부탁드립니다.

여섯째, 인도에서 16세기뿐만 아니라 15세기 초 대포, 화승총 등 화기의 사용에 따른 성곽의 방어시스템의 변화와 요새의 진화양상을 아메드나가르(Ahmednagar), 굴바르가(Gulbarga), 비다르(Bidar), 비자프르(Bijapur), 베라르(Berar) 및 골콘다(Golconda)와 같은 데칸 술탄왕조 요새, 그리고 남인도 지역의 요새를 통해 설명하였는데 이들

요새들 사이에 공통적으로 나타나는 진화의 양상은 무엇인지 보충설명을 부탁드립니다.

일곱째, 16세기 유럽의 국가들, 포르투갈, 프랑스, 덴마크, 영국(동인도 회사) 등이 인도의 서부 해안 지역을 따라 건설한 요새와 인도 중세 구릉지 요새와의 차이점에 대해 디자인 및 형태, 방어시스템의 측면에서 보충설명을 부탁드립니다.

이상입니다. 감사합니다.

02.

러시아 17세기 성제(城制) 발달사 연구 (극동아시아지역 야케사 성을 중심으로)

‘17th~‘18th Century Fortification Development in Russia
(Centered on Albazino fortress in Far East region compared with
Bukhansanseong Fortress)

이고르 바그린

Egor Bagrin

보리스 옐친 대통령 도서관 연구원

Researcher, Boris Yeltsin Presidential Library

러시아 17세기 성제(城制)발달사 연구 (극동아시아지역 야케사 성을 중심으로)

이고르 바그린

보리스 옐친 대통령 도서관 연구원

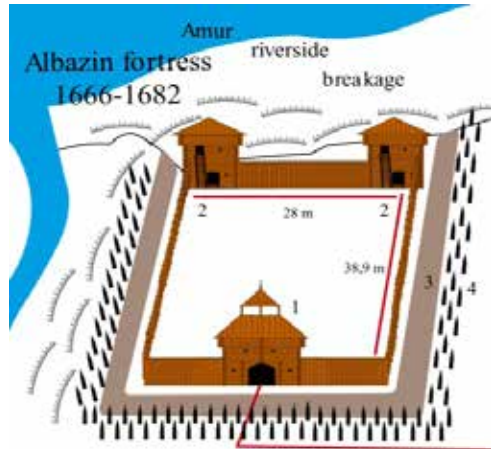
안녕하십니까, 심포지엄 참가자 및 주최측 여러분.

우선 제게 이번 심포지엄에 참가할 수 있는 기회를 주시고 따뜻하게 환영해 주신 김성명 경기문화재단연구원장 겸 경기문화재단 대표이사님과 조두원씨, 김산 씨께 감사의 말씀을 드리고 싶습니다. 이 자리에 서게 되어 매우 영광스럽습니다.

러시아 극동 지역에서 알바진 성의 역사는 매우 중요합니다. 알바진성은 아무르강 유역 최초의 러시아인 장기 정착지였습니다. 17세기말에는 러시아와 청나라 사이에 격전지가 되었고, 이로 인해 양국간 공식적인 국경이 형성되었습니다. 알바진성의 역사는 세 단계로 구분됩니다.



저는 알바진성에 관해 발표할 것입니다. 본 내용은 블라고 베스첸스크의 과학자인 블라디미르 투르킨 연구원과 공동으로 준비한 것입니다. 투르킨 연구원은 알바진성 역사 연구에 지대한 기여를 하신 분입니다.



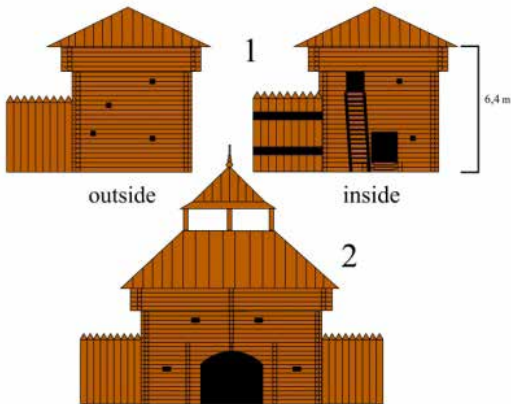
1665 / 1666 -1682. 알바진성 발달 1단계

알바진성 최초의 요새 시설은 아무르 강 유역 원편에 축조된 소규모 국경성으로, 현재는 알려진 정보가 제한적입니다. 이 성곽은 당시 시베리아의 모든 러시아 성곽과 마찬가지로 통나무로 축조되었습니다. 설계도면에 따르면 사각 형태로 성벽의 높이는 39미터, 28 미터였습니다. 성벽은 수직으로 날카롭게 뾰족한 목재 장대가 나란히 일렬로 연결된 형태였습니다. 알바진성 주변에 해자가 파여 있었습니다. “나들



비"라 불리는 특수 목재 방어물, 즉 날카롭게 깎은 통나무를 땅에 직각으로 박았고 이는 통나무 교량과 연결될 수 있었습니다. 이 방어물은 기병대의 출입을 막고 적이 성벽을 포위하는 것을 막았습니다.

성곽에는 세개의 탑이 있었는데, 아무르강 절벽 쪽에 두 개, 문 쪽에 한 개가 있었습니다.



이 탑들은 슬라이드에서 보시는 것과 같은 형태로, 높이가 약 6미터40센티였습니다. 문이 있는 탑에는 주변을 감시하기 위한 다락이 있었습니다.



알바진성 복원을 위해서는 현재까지 보존되고 있는 시베리아의 17세기 브라츠크 성과 및 일림 성을 모델로 하였습니다. 이 성곽들은 바이칼호 근처에 축조되었습니다.



알바진성은 시베리아에서 온 사람들에 의해 축조되었고, 수비대 인원은 처음 10년간은 82명에서 120명 선이었습니다. 1681년말까지 알바진성에 포병대는 없었고, 수비대의 주요 군비는 화승총이었습니다. 이것과 아래의 그림은 수비병의 모습을 재현한 것으로 저와 아티스트인 니콜라이 포핀씨가 그린 것입니다.

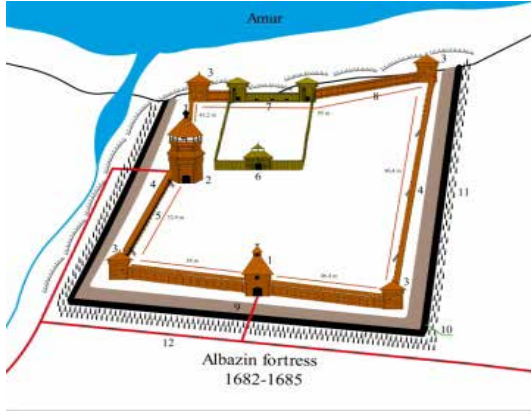
알바진성 요새화의 첫 단계는 약 17년이 걸렸는데, 이는 알바진성 역사상 평화로운 시기였습니다.

1682-1685 알바진성 발달 2단계

1682년 아무르강 유역의 러시아인 인구는 크게 증가했고, 알바진성은 제정러시아의 주요 행정단위가 되어, 고위 행정관료인 "보이보다"가 이 성을 관리하기 위해 파견되기 시작했습니다. 성곽 수비대 인원은 200명으로 증대되었습니다.

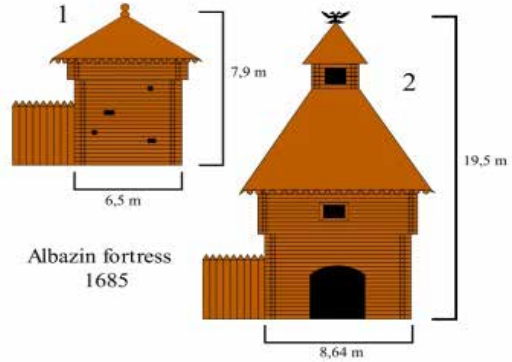


보이보다를 재현한 모습입니다.

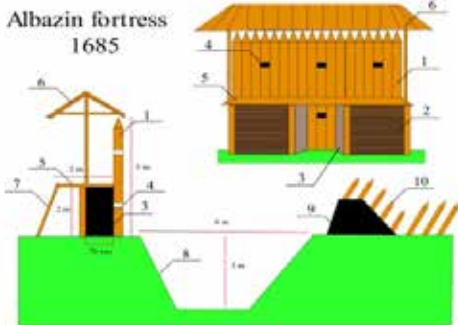


1680년대 초에는 러시아와 청나라간 관계가 악화되어 1681-1684년에 알바진성에 새로운 방어시설들이 증축되었습니다. 새로 축성된 성곽의 면적은 세배로 증대됐고 6개의 목재탑이 축조되었습니다. 네 모서리에 하나씩 있었고 문이 달린 2개의 탑이 더 있었습니다. 성벽의 길이는 76 - 95 미터였습니다. 이전 1665 / 1666-1682 시기의 탑들과 성벽은 그대로 유지되었습니다. 기존의 모서리에 있던 탑들은 서쪽 벽 방어선의 일부가 되었고, 아무르강 쪽을 향해 대포를 발사할 수 있도록 이 탑들 사이에 충안을 뚫었습니다. 성벽 바깥쪽에는 너비 약 6미터, 깊이 약 3미터의 해자를 팠고, 주변을 작고 날카로운 목재 장대로 둘러쌌습니다. 이후 제방을 쌓아 해자를 보완했습니다.

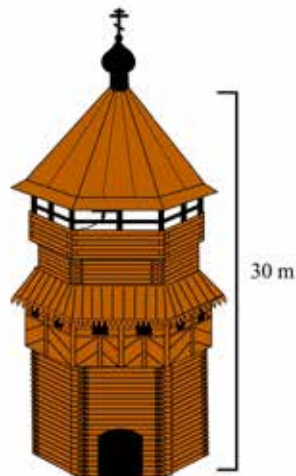
충안을 뚫어 두었습니다. 2미터 폭의 여장을 달아 외성 꼭대기 충안을 통해 발사하기 용이하도록 하였습니다. 주 성벽의 높이는 약 5미터였습니다.



모퉁이 탑의 높이는 약 8 미터였고 밑면 너비는 약 6.5 미터였습니다. 각 탑의 정상부에는 "오블람" 이라고 불리는 특수한 구조물이 있어 수비대가 탑 정상에서 탑 벽으로 근접하는 적을 강타할 수 있었습니다. 탑 내부는 2층으로 분리되어 있었습니다. 동문 탑의 높이는 약 19-20 미터였고, 하부 성벽의 폭은 8-9 미터였습니다. 탑 내부는 3층으로 분리되어 있었습니다. 2층까지는 벽이 두겹으로 되어 있었고 그 위에 오블람이 있었습니다. 탑 꼭대기에는 보초를 위한 다락이 있었습니다. 정상부에는 러시아의 상징인 쌍두 독수리가 설치되어 있었습니다.



남쪽, 동쪽 및 북쪽 성벽은 원래 축조되어 있던 외성과 0.7-1 m 간격을 두고 2m 높이의 내성을 추가적으로 축조함으로써 보강했습니다. 외성과 새로 축조된 내성 사이의 공간은 흙과 진흙으로 덮었습니다. 외성의 꼭대기와 바닥 부분에는



문이 달린 《원형》 남쪽 탑. 이 탑은 8 각형으로 만들어졌기 때문에 “원형” 탑이라 불렸습니다. 벽은 이중 통나무로 축조되었습니다. 탑의 총 높이는 약 30미터였고, 4개의 층으로 분리되었습니다. 이 “원형” 탑은 방어기능 외에도 종교적인 기능을 수행했습니다. 탑의 주요 부분 위에 교회를 위한 종탑이 설치되었습니다.



성곽 구조를 재현하는 과정에서 우리는 문헌에 묘사된 내용뿐 아니라 알바진성을 묘사한 17세기 러시아와 중국의 그림들도 참조했습니다. 이것은 중국의 “로우샤(Luoshan)” 그림입니다.



러시아 지도 그림입니다.



알바진성의 군비 역시 강화되었습니다. 1파운드 및 2파운드 구경의 대포 3대와, 2정의 무거운 라이플총이 있어 성벽으로부터 발포할 수 있었습니다. 슬라이드에 보여지는 것은 17세기 극동지역 네르친스크 요새에 있던 러시아 화총들입니다. 약 768 kg의 화약과 688 kg의 총알 주조용 납이 알바진성에 비축되어 있었습니다. 이러한 화총의 비축은 유사시에 알바진성 인근 러시아인들의 무장을 가능케 했습니다.



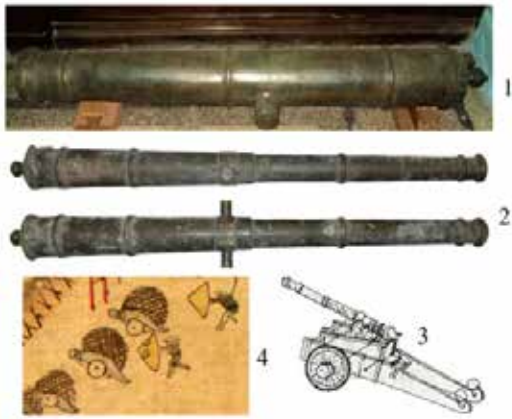
민병대의 모습을 재현한 것입니다.



알바진성은 1685년 6월 만주군에 의해 포위되었습니다. 만주군의 수는 1,200명의 노역자들을 포함하여 4,000-5,000명이었습니다. 이들 중에는 고리버들로 만든 대형 공성 방패를 든 병사 400명도 있었습니다.

만주군 포병대는 45대의 대포를 보유하고 있었는데, 이에 는 대형 구경 대포가 30대나 있었습니다. 만주군은 또한 방화 물질이 장착된 1~2미터 길이의 활을 갖춘 든 공성용 석궁도 있었습니다.

만주군은 보병을 위한 공성 방패 및 포병을 위한 돌망태를 제작했습니다. 당시 알바진성 안에는 약 450명의 사람들이 있었습니다. 6월 16일 만주군이 공격을 개시했습니다. 처음에 만주군은 주의를 딴 곳으로 돌리는 전술을 썼습니다. 즉, 궁수들이 공성방패와 중간 구경의 화포를 이용하여 북서쪽으로부터 도시를 포격하기 시작했고, 북남쪽으로부터는 중 소형 구경의 화포를 이용하여 포격했습니다. 그러나 대형 화포를 이용한 주된 공격은 동쪽으로부터 이루어졌습니다.



슬라이드는 유럽형 대포를 모델로 하여 17세기에 제작된 만주군의 대포입니다.

알바진성의 방어시설은 대형 구경의 대포 공격을 막아내기에는 역부족이었습니다. 포탄이 성벽과 탑을 관통했고, 석궁이나 궁수들이 쏜 방화용 화살이 “원형” 탑과 성곽의 다른 건물들에 불을 질렀습니다. 포격은 하루 종일 지속되었습니다. 약 100명의 수비대가 사망했습니다. 알렉세이 톨부진 사령관은 결국 만주에 항복했습니다. 무장해제된 알바진성 수비대는 이곳을 떠났고, 남겨진 성은 만주군에 의해 전소되었습니다.

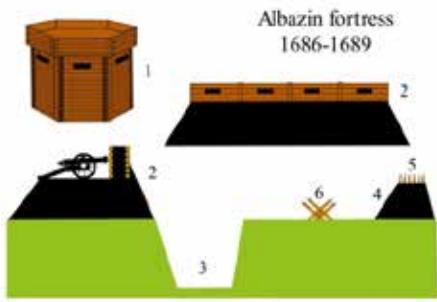
1686-1689 알바진성 발달 3단계



만주인들이 떠난 후 시베리아로부터 아타나시우스 베이톤이 이끄는 러시아인들이 강화된 군비를 갖추고 알바진으로 돌아와 새로운 성곽을 축조했습니다. 새 성곽의 형태는 이전과는 완전히 달랐습니다. 성벽은 흙과 진흙으로 축조되었습니다. 제방의 높이는 약 3미터였고 바닥의 너비는 약 8미터였습니다. 제방에는 진흙으로 덮은 이중 통나무 성벽이 설치되었습니다. 3개의 목재탑이 남쪽, 북쪽, 동쪽 벽의 방어를 강화했습니다. 탑의 벽은 이중으로 처리되었고 이 벽들 사이의 공간은 흙으로 덮었습니다.



재현을 위해 우리는, 당대인들과 당시 현장에 있었던 사람들이 그린 그림에 의존했습니다.



우선의 판화에서 우리는 성벽 주변에 장대가 꽂힌 제방과 해자가 있는 것을 볼 수 있습니다.



알바진성 함락 당시에 826명의 무장한 남자들뿐 아니라 여자와 아이들도 있었습니다. 알바진성의 일반적인 수비대 모습을 재현한 것입니다.



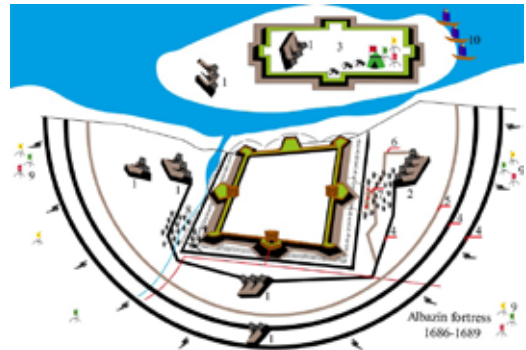
군장교



알바진성에는 8대의 대포, 3대의 무거운 수비총, 1대의 박격포, 140개의 수류탄, 1808 kg의 화약 및 976 kg의 납이 비축돼 있었습니다. 슬라이드에 보여지는 것은 러시아 대포의 한 형태입니다.



17세기 극동지역에 주둔했던 러시아 군인들의 무기입니다.



1686년 7월 만주군은 다시 알바진성을 포위했습니다. 만주군의 수는 약 5천명으로 이는 2,500명의 노역자들을 포함한 것입니다. 6척의 선박을 통해 많은 양의 화약과 납, 40대의 대포가 조달되었습니다. 또한 만주군 쪽에는 포병 과학 지식이 있는 약 20명의 유럽인들이 있었고 이들은 유럽 양식으로 제조된 대포의 사용을 도와주었습니다. 병사와 무기를 싣고 온 선박의 수는 약 150척이었습니다.

만주군은 성곽에서 400미터 떨어진 곳에 대포를 쏘기 위한 총안이 뚫린 제방을 흙으로 축조했고, 이후에 두개의 제

방을 더 쌓았습니다. 마을의 삼면에는 4개의 특수한 구조물을 설치하여 높이를 더 높여 각 구조물에 2대의 대포를 설치, 돌망태로 보호했습니다. 마을로부터 120미터 떨어진 거리에 약 12미터 높이의 여장을 만들어, 상부에는 2대의 대포를 설치하고 하부에는 15대의 대형 구경 대포를 설치했습니다.

만주군은 알바진성 맞은편에 있는 섬에 막사를 설치하기 위해 토성을 축조했습니다. 또한 알바진성을 포격하기 위한 대포도 설치했습니다.

만주군은 5개월간 멈추지 않고 밤낮으로 마을과 세 탑을 포격했습니다. 알렉세이 톨부진은 사망했고 아타나시우스 베이톤이 사령관이 되었습니다. 러시아 자료에 의하면, 알바진성 수비대는 최소한 5차례 성곽에서 기습적으로 나와 약 150명의 만주군 병사들과 노역자들을 죽였고, 이들 사망자 가운데에는 수류탄으로 죽인 2명의 고위 장교도 있었습니다.

그러나 만주군 사령관 란탄에 따르면, 1686년 7월 러시아군은 마을 밖에서 볼 수 없었고 해자의 끝으로 몰린 이들은 만주인들의 총포 및 대포 공격을 받았고 성곽 바깥쪽에 잠복하고 있던 만주인들의 기습 공격을 받았습니다.

남쪽 제방에서는 힘든 저항이 전개되고 있었는데, 러시아인들은 성벽으로부터 발사된 소총 및 대포 사격 지원으로 이곳을 간신히 지키고 있었습니다.

1686년 8월 만주군은 북쪽 방향에서 성곽에 더 가까이 접근하기 위해 참호를 파고 흙과 목재로 방어시설을 축조하기 시작했습니다. 이를 막기 위해 포위된 러시아인들은 4일간 성곽 밖으로 나와 싸웠으나 실패하고 그 후로는 더 이상 성벽을 넘어서지 않았습니다.

1686년 11월 30일 만주군 사령관은 포위를 중단하라는

황제의 명을 받았지만 그 후에도 계속해서 알바진성을 막고 있었고, 성안에 있던 많은 사람들은 질병으로 사망하였습니다.

1687년 5월 만주군이 퇴각했을 때 성 안에 있던 800여명의 사람들 가운데 생존자는 단 66명뿐이었습니다. 성곽 내에는 우물이 하나밖에 없었기 때문에 깨끗한 물의 부족으로 대부분의 사람들이 질병에 걸려 사망했습니다. 이들은 또한 매일 같은 곡물로 끼니를 때워 괴혈병에 걸렸습니다.

성벽 인근에 있던 약 1500~2000명의 만주인들이 러시아의 공격으로 사망하거나 기아 및 질병으로 사망했습니다. 만주인들이 성곽을 떠났을 때 증강 병력이 도착했으나 2년후 네르친스크 조약의 결과 1689년 이 곳을 떠나야 했던 러시아인들은 이 요새를 파괴했습니다.

알바진성의 성공적인 방어 덕분에 아무르강 왼쪽 유역의 영토에 관한 네르친스크 조약이 체결되어, 이곳은 중립지대로 남겨졌습니다. 그로부터 200년후 러시아 제국은 이 지역을 다시 합병했습니다.

결론적으로, 17~18세기에 돌로 축성된 남한산성, 북한산성 그리고 러시아의 알바진성은 동일한 지역에 위치하고 있었으며, 모두 만주군이 전쟁에서 화포무기를 적극적으로 이용하는 것을 고려하여 성곽의 방어시설을 수개축하는 방향으로 발전하고 있었음을 알 수 있습니다. 전통적으로 돌로 축조된 한국 성곽의 강력한 성벽은 보다 발전된 전략적 구조물의 사용으로 보완되었습니다. 1686년 알바진성의 축조 당시 러시아인들은 전통적인 목재식 축조기술을 완전히 포기하고 서구 유럽식 성곽 형태인 보루 형태를 채용해야만 했습니다.

'17th~'18th Century Fortification Development in Russia (Centered on Albazino fortress in Far East region compared with Bukhansanseong Fortress)

Egor Bagrin

Researcher, Boris Yeltsin Presidential Library

Good afternoon, colleagues, participants and organizers of the symposium.

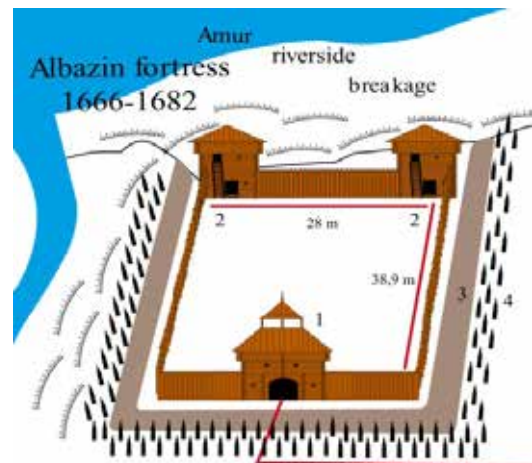
I want to thank Mr. Kim Sung Myeung, the head of the Gyeonggi Institute of Cultural Properties and the Gyeonggi Cultural Foundation Mr. Doo Won Cho, Mr. San Kim, for a wonderful welcome and the opportunity to be a participant in the symposium. It is a great honor for me to be here.



My report is dedicated to the Albazin Fortress. It is prepared in collaboration with Vladimir Trukhin—the scientists from Blagoveshchensk, who made a great contribution to the study of the Albazin fortress history.



The history of the Albazin fortress is very important for the Russian Far East. The fortress was the first long-term settlement of the Russians on the Amur River. At the end of the XVII century it became a place of confrontation between Russia and Qing China, which resulted in appearing of an official border between these states. The history of Albazin fortress is divided into 3 stages.



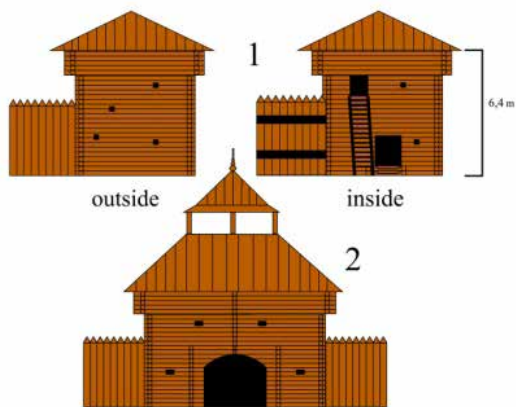
1665 / 1666 – 1682. The first stage of the Albazin fortress development.

The first fortifications of the Albazin fortress were built on the left bank of the Amur River. It was a little border fortress with limited information about. This fortress was built of logs as well as all Russian fortresses in Siberia.

The fortress was square -angled in plan. The length of its walls were 39 and 28 meters. The walls were formed by the row of wooden pointed poles, standing vertically.

The ditch was dug around the fortress. The special wooden defensive building "nadolby" - sharpened logs, dug into the ground straight which could be interconnected with log bridges. They prevent the arrival of horse troops and enemy siege to the fortress walls.

The fortress had 3 towers. Two towers on the cliff side of the Amur River and one tower with the gate.



These towers looked like on the slide. They were about 6 meters 40 centimeters high. The tower with the gate had the garret to observe the surroundings.



As the base for the reconstruction of the Albazino fortress was taken the towers of Bratsk and Ilim fortresses of the XVII century, which are preserved in Siberia to the present. These fortresses were built near the Lake Baikal.



The Albazino fortress was built by the people who came from Siberia. The numbers of the fortress defenders ranged from 82 to 120 persons for the first 10 years. Until the end of 1681 the fortress did not have the artillery. The main armament of the defenders was rifles with flint locks. Here and below you can see the reconstruction of the defenders' image, created by me and the artist Nikolai Fomin.

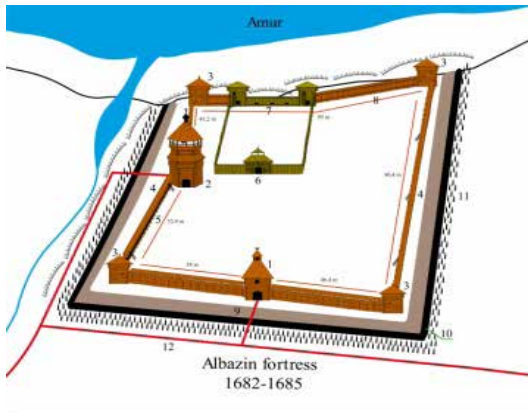
The first stage of development of the fortress fortifications took about 17 years and it was a peaceful period in its history.

1682–1685 The second stage of the Albazino fortress development.

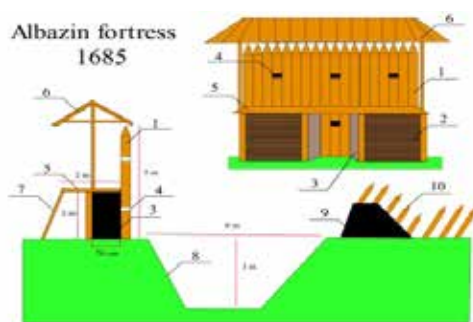
By 1682 the Russian population on the Amur River had increased significantly. In 1682 the Albazino fortress became the centre of territorial-administrative unit of Russia. The high grade officials "Voevoda" began to arrive to manage the fortress. Fortress garrison had been increased to 200 people.



Here is the Voevoda reconstruction.

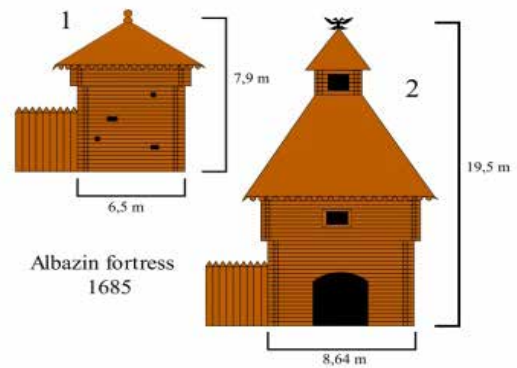


In the early 1680s the relations between Russia and the Qing Empire exacerbated as a result new fortifications of the Albazino fortress were built in 1681-1684. The space of the new fortress had been increased three times. Six wooden towers were built. Four ones were on the corners and two towers with the gates. The walls' length became 76 -95 meters. Old towers and walls of the previous fortress 1665 / 1666-1682 had been saved. The old corner towers became part of the defensive line of the western wall. Between them the loopholes were made in the wall to get opportunity for cannons firing towards the Amur River. Outside the walls the ditch was dug about 6 meters wide and about 3 meters deep rounded by small sharp larch poles. Later the ditch was supplemented with the bank.

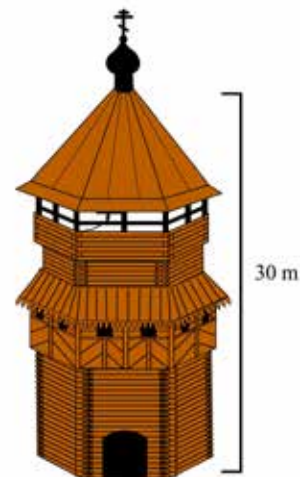


The southern, eastern and northern walls were additionally strengthened inside with the wall 2 meters high. This wall stood at a distance of 70 centimeters to 1 meter from the main wall. The space between the main and additional walls was covered with ground and clay. At the top and bottom of the main wall there were loopholes. For people who shot through the upper

loopholes there were made platforms 2 meters wide. The height of the main walls was about 5 meters.



The corner towers were about 8 meters high and had a base width of about 6.5 meters. Each of the towers had a special top-side to strike enemies who came close to the walls of the tower. It was called - "Oblam" . The tower was divided inside into 2 floors. The east tower with the gates was about 19 - 20 meters high, with the base wall width of 8 - 9 meters. The tower divided into 3 floors inside. The wall was double up to the 2nd floor, there was a Oblam above it. On top of the tower there was a guard garret. Two-headed eagle, the symbol of Russia, was on its top.



South "Round" tower with the gate. This tower was called "round" because its walls had 8 faces. The walls were made of two rows of logs. The total height of the tower was about 30 meters. It was divided into 4 floors.

Besides the defensive function the “round” tower had a religious mission. Above the main part of the tower the belfry was made for the church.



of lead for bullets were stored in the fortress. This stock of guns gave the possibility to equip the Russian people living near the fortress in the event of danger.



During the reconstruction of the fortress scheme we relied not only on the descriptions of it in documents, but also on Russian and Chinese drawings of the XVII th century, depicting the Albazino Fortress. Here is the Chinese drawing “Luosha”

You can see the reconstruction of civilian militiaman.



Russian map drawing.

The Albazino fortress was besieged by Manchu troops in June 1685. The total number of besiegers was 4,000–5,000 people, which included 1,200 workers. Among the soldiers there were 400 shield bearers using large wicker siege shields.



The Manchus had artillery numbered 45 cannons which included 30 ones of large caliber. The Manchus also had arbalest for fortress siege with arrows from 1 to 2 meters long with incendiary material.

The armament of the fortress was also increased. The fortress was armed with 3 cannons of 1 and 2 pounds caliber and two heavy rifles for firing from the fortress walls. On the slide you can see one of the Russian guns that were in the Nerchinsk fortress in the Far East in the XVII th century. About 768 kg of gunpowder and 688 kg

The Manchus made siege shields for infantry and gabions for artillery. There were about 450 people in the fortress at that time. On 16 of June the Manchus began the attack. At first the Manchus executed a diversion — their archers started shelling the town from the north–west side using siege shields and the artillery of medium. Small and medium caliber artillery was shooting the town from the north and south side. The

main stroke of large-caliber artillery was done from the east side.



On the slide you can see the Manchu cannon of the XVII century made on the European model.

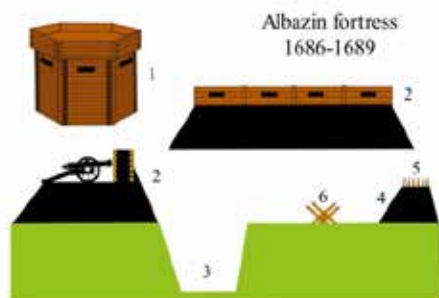
The fortifications of the fortress were not ready to resist large-caliber cannons. The cannon balls holed through walls and towers. Fire-based arrows from the machine and archers set fire to the "round" tower and other buildings of the fortress. The shelling had been continued throughout the day. About 100 defenders were killed. Voevoda Alexey Tolbuzin agreed with the Manchus on the surrender of the fortress. The disarmed defenders of the fortress left it. The abandoned fortress was completely burned by the Manchus.

After the Manchus had left the Russians came back with reinforcements from Siberia led by Athanasius Beyton. A new fortress was built in the old. The design of the new fortress was completely different from the previous one. The walls of the fortress were built of earth and clay. The height of the bank was about 3 meters, the width of its base was about 8 meters. Two rows of log walls covered with clay were installed on the bank. Three wooden towers strengthened the protection of the southern, northern and eastern walls. The walls of the towers were double, the gaps between these walls were covered with earth.



During the reconstruction we relied on drawings made by contemporaries and participants of events.

1686-1689 The third stage of the fortress development



On Witsen's engraving we see that the bank with poles and the ditch were arranged around of the fortress walls.



At the time of the siege of the Albazin fortress there were 826 armed men, as well as women and children. You can see the reconstruction of an ordinary defender of the fortress.



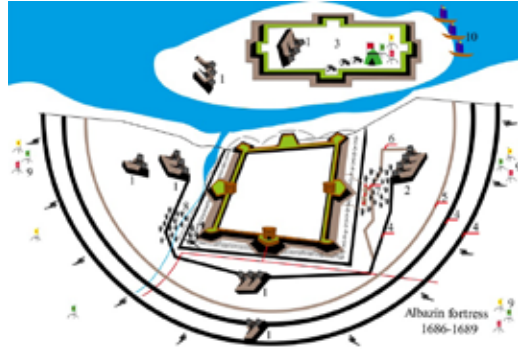
army officer



There were 8 cannons, 3 heavy garrison guns and 1 mortar, 140 hand grenades, 1808 kg of gunpowder and 976 kg of lead in the fortress. On the slide you can see one of the Russian cannon.



Weapons of Russian soldiers who were in the Far East in the XVII century.



The Manchu army besieged the Albazin fortress in July 1686. The number of Manchus army was about 5,000 which included 2,500 workers. There were 40 cannons with large amount of gunpowder and lead brought on 6 ships. There were also about 20 Europeans in the army who knew artillery science and helped to use cannons made in European style. The number of ships brought soldiers and weapons was about 150.

The Manchus constructed the earth bank with loopholes for cannon fire 400 meters close to the fortress and later two more banks. 4 special elevations were made on three sides of the town to set up 2 cannons on each one, protected by gabions. The platform about 12 meters high was made at a distance 120 meters from the town, 2 cannons were installed on the top of it and 15 large-caliber cannons were installed at its base.

On the island opposite the Albazin fortress, the Manchus constructed the earth fortress for settlement the main camp, there were also installed cannons firing Albazin.

The Manchus were bombarding the town and 3 towers day and night without interruption for 5 months, Voevoda Alexey Tolbuzin was killed and Athanasius Beyton commanded the fortress. According to Russian data, the defenders of the fortress made unexpected exits from the fortress at least 5 times during which they killed about 150 Manchurian soldiers and workers, including 2 senior officers, killed by grenades.

According to the Manchurian commander Lantan in

July 1686 the Russians got unobservable out of the town to the edge of the ditch and fired at the Manchus with guns and cannons and also ambushed outside the fortress. Stiff resistance unfolded for the southern bank, which the Russians held with the support of rifle and cannon fire from the walls of the fortress.

In August 1686 the Manchus began to dig trenches and build earth and wooden fortifications to get closer to the fort from the north. In order to prevent this, the besieged people were fighting for 4 days passed out the fortress, but failed and no longer went beyond the walls.

On November 30 1686 the Manchu Voevodas received the emperor's order to break the siege, but after that the Manchus continued to block the fortress and many people who stayed in the fortress were dying from diseases.

By May 1687 when the Manchus retreated, only 66 men remained alive in the fortress of more than 800 people. Most of the people died from diseases because there was only one well in the fortress and there was clean water shortage. People also ate monotonous grain food that led to scurvy.

About 1500-2000 Manchurian people were killed and died of starvation and disease near the walls of the fortress. When the Manchus left the fortress, reinforcements arrived at it, but after 2 years, following the results of the Nerchinsk Treaty, the Russians were forced to leave the town in 1689, destroyed the fortifications.

Successful defense of the fortress allowed to come to conclusion in The Nerchinsk Treaty about the lands on the left bank of the Amur River - the lands were left neutral As a result, after 200 years, the Russian Empire annexed them again.

In conclusion we can note that the rock fortresses Namansanseong, Bukhansanseong and the Russian fortress Albazin in the XVII-XVIII centuries were situated in the same region and were developing both in direction of improvement of the fortress fortifications,

taking into account the active use of the Manchurian artillery in the war. Powerful traditional stone walls of Korean fortresses were supplemented with structures of advanced tactical use. During the construction of the Albazin fortress in 1686 the Russians had to completely decline the traditional technologies of wooden architecture in favor of the bastion type fortress of the Western European type.



03.

16~17세기 일본 성곽의 배치 연구
- 북한산성의 입지와 비교 -

Comparative study of Bukhansanseong
and Similar Defensive Fortress
in Japan

야마다 타카후미
Yamada Takafumi

일본 나라현립 카시하라 고고학연구소 지도연구원
Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture

16~17세기 일본 성곽의 배치 연구

- 북한산성의 입지와 비교 -

야마다 타카후미

일본 나라현립 카시하라 고고학연구소 지도연구원

I. 머리말

일본에 있어 15세기말에서 16세기말까지의 1세기 사이는 일본전국에 많은 戰國 다이묘(大名 대규모 영지를 영유하는 무장, 영주)가 할거 하고 전란을 반복하는 정치적으로 매우 불안정한 시대였다. 1590년에 도쿠가와 이에야스 豊臣秀吉(Toyotomi Hideyoshi)에 의해 일본전국 통일이 실현되었지만, 1598년 豊臣秀吉가 죽은 후 다시 정치는 혼란하여졌다. 1600년에는 豊臣정권 내의 실무를 담당한 관료였던 石田三成(Ishida Mitsunari)를 둘러싼 두 개의 세력인 石田派이시다파(서군)와 反石田派(동군)에 의한 전쟁, 즉 「関ヶ原合戦(세키가하라의 전투)」가 발발하였고 반이시다파가 마침내 승리하였다. 그리고 반이시다파를 주도한 徳川家康(Tokugawa Ieyasu)의 세력이 확대되어, 1603년에 그가 장군(쇼군)에 등극하였으며, 1867년까지

의 265년간에 이르는 토쿠가와에 의한 정권, 江戸幕府가 성립되었다. 이 발표에서는 豊臣정권의 본거지인 大坂와, 徳川정권의 본거지인 江戸(Edo 현재 東京)에 대해서 각각의 제일 중요한 본거지를 방위하기 위해서 주변에 성곽이 어떻게 배치되었는지를 검토하였다. 그리고 함께 그 성곽의 분포 양상과 조선왕조의 한양도성과 북한산성 남한산성의 입지 관계를 비교 검토하였다.

II. 徳川씨에 의한 江戸城의 방위망

1590년에 豊臣秀吉가 전국 통일을 완수함에 따라 끝까지 저항한 전국 다이묘의 영지에서 맞닥뜨린 관동지방은 마침내 도쿠가와 이에야스의 영지로 되고 말았다. 그는 에도성을 관동지방의 지배 거점으로 설정하여, 1591년부터 대규모

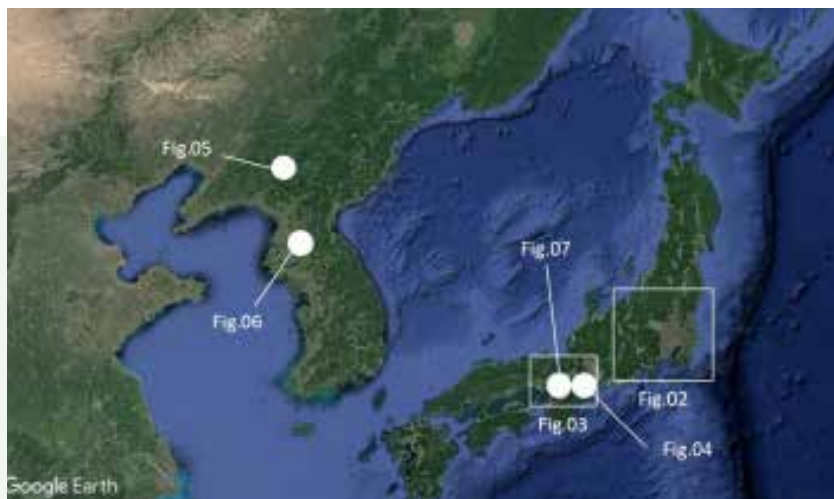


그림 3-1.
본 발표의 관계 지도

그림 3-2.
德川씨의 영지범위와
주변大名과의 관계



증축을 시행하여 성의 주위 도시를 함께 정비하였다. 그가 장악한 영지의 주위에는 다른 영주가 함께 존재하였지만 그 서로의 관계성은 우호적인 것만이 아니었고 적대되는 경우도 있었기 때문에 영지의 요소요소 성곽에 가신들을 배치하고 그의 영지 방위에 대비하였다. 그 숫자로는 상급 하신들을 배치한 장소가 16개소, 하급 가신을 포함하면 40개소 이상이나 되었다. 이러한 성곽들은 새롭게 축성한 것은 없고, 이전의 지배자에 의해서 축성된 것을 이용해 필요에 따라서 증수축이 행하여진 것이었다. 그러나, 그 증수축은 반드시 성곽의 방어 기능을 강화하는 것만이 아니었으며, 반대로 석축성벽의 사용을 원칙으로서 금지하였기에 토축성벽(토루)이 적용된 점이 주목받는다. 토축성곽인 것에 의해서 방어력의 저하가 염려되는 점이 있었지만, 본래 목적인 江戸城의 방어를 강화하면 해결되는 것이라고 생각할 수 있어, 영지 주연부의 성곽의 기능을 최소한으로 억제하면서, 에도성의 방어를 실질적으로 강화하였다는 내면의 이유를 논리적으로 이끌어냈다는 선행연구의 지적도 있다. 그 에도성의 증수축은 토쿠가와 정권의 수립 후, 진정한 목적이었던 전국의大名세력의 저하 특히 경계력의 저하를 목표하였기에大名들의 부담에 의해서 실시되었다.

그림2는 상급 가신을 배치한 성곽의 분포와 주변의大名와의 관계성을 나타낸 것이다. 청색이 우호적 관계인大名, 적색이 적대적이었고 흑색은 우호는 아니었던大名들이다. 성곽 분포의 특징은, 지배 영지 전체에 골고루 나뉘어 배치된 것은 아니고, 일부의 지역에 집중적으로 배치되어 있음을 알 수 있다. 특히 후에 1600년 세키가하라 전투에서 반대편으로도 섰던 上杉씨(UESUGI)와 眞田씨(SANADA)가 각각 북쪽과 서쪽으로 인접한 현재의群馬縣(Gunma Prefecture)에 존재하는 성곽에 대하여는 중점적으로 상급 가신들이 배치되었다. 이는 반대편 세력들이 영지를 향해 진공했을 경우에 토쿠가와 집안의 본거지인 에도에 도달하는 교통로를 따라서 성곽이 분포하였음을 알 수 있는 점이다. 동쪽의 佐竹씨(SATAKE)나 남쪽의 畠山씨(SATOMI)에 대해서도 같은 이유에 의하여 이렇게 중점적으로 배치되어 있는 것을 이해할 수 있을 것이다. 게다가 그림에서는 나타나고 있지 않지만, 하급 무사들은 상급 무사들이 배치된 지역으로부터 에도에 이르는 교통로가로서의 성곽에 배치하였던 것으로 江戸城 방위의 역할을 담당했다고 생각할 수 있다.

III . 豊臣씨에 의한 大坂城의 방위망

豊臣秀吉는 일본 전국통일을 향해서 세력을 확대하고 있던 1583년에 새로운 본거지로서 大坂城을 축성 했다. 그림 3은 大坂城에 대한 방위망의 분포와 후술 하는 세키가하라 전투 이후에 변화한 방위망 및 포위망의 분포를 나타낸 것이다. 우선은 豊臣씨에 의한 大坂城방위망에 대한 설명이다. 豊臣씨의 본거지인 大坂城도 에도성과 마찬가지로 성 바깥쪽으로 방위를 위한 성곽을 새롭게 축조 한 것은 없고, 「總構(소가마에)」라고 호칭되는 시가지도 포함한 성곽도시 전체를 요새화 하는 것으로 大坂城 자체의 방어력을 강화했다. 그리고 豊臣씨의 직할의 영지인 畿内지역을 방위하기 위해서, 영지의 연고지를 중심으로 거기에 기존의 성곽을 증수축하여서 豊臣씨의 일족이나 중신이 배치되고, 영지 전체와 본거지인 오사카성의 방위망으로서의 역할을 담당하게 한 것이라고 추정된다. 이것을 「畿内총구체제」라고 부르는 연구자도 있다.

구체적으로는, 大坂와 京都와의 교통로의 중간점에 위치하는 茨木城(Ibaraki)은 북동쪽의 京都방면에서의 방위거점으로서, 岸和田城(Kishiwada)은 남쪽의 현재의 和歌山縣(Wakayama Prefecture)방면에서의 방위 거점으로서의 역할을 담당하게 하여 가신들을 배치하였다. 동쪽 현재의 나라현(Nara)에는 豊臣秀吉의 남동생이 배치되어 大和郡山城(Yamato Koriyama)과 高取城(Takatori)이 방위 거점으로서 활용되었다. 한층 더 畿内와 동국과의 경계에 가까운 宇陀松山城(Uda Matsuyama)에 대하여는 최전선에서의 방위를 담당하게 하였다.

그리고, 畿内지역의 주변 특히 德川家康가 있는 동쪽 방면의 방어는 한층 더 강화되어 현재의 奈良縣이나 京都府 南部 지역에서 동쪽 방면에 이르는 교통로가에는 伊賀上野城 伊勢龜山城(Ise Kameyama)이나 津城이 축성 되었다. 京都로부터 현재의 滋賀縣을 경유해 동쪽 방면에 이르는 교통로가에는 사와 산성이 축조 되어 豊臣秀吉의 중신으로 히데오

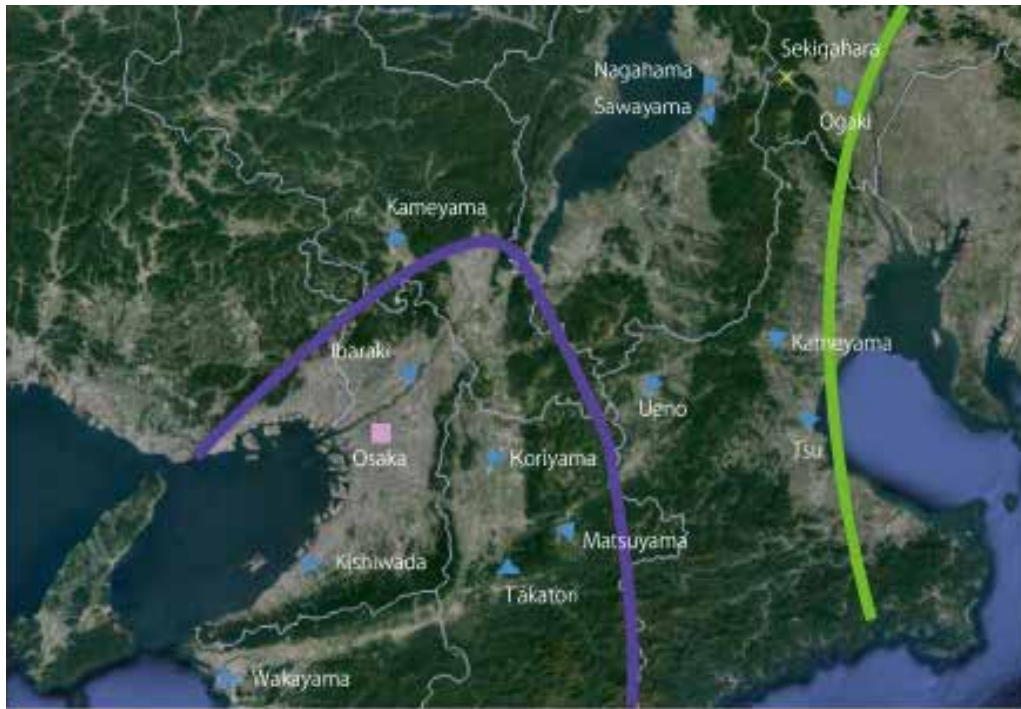
시 사후의 중심 인물이 된 石田三成가 배치되었다. 한층 더 佐和山城(Sawayama)와는 세키가하라를 사이에 두어 동쪽의 동국으로부터의 입구부에는 大垣城(Ogaki)이 정비되었다. 또, 북서 측방면의 산음지방으로부터 기나이에 도달하는 교통로가에는 탄바 카메야마성이 존재하였다.

IV . 세키가하라 전투 이후의 德川씨에 의한 大坂城포위망

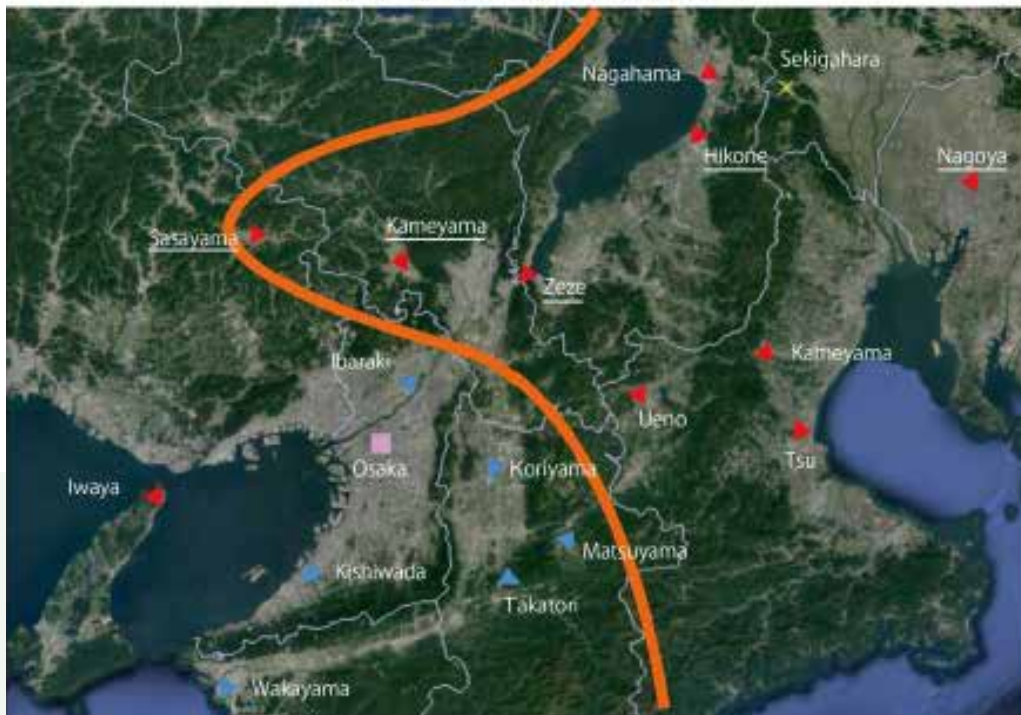
豊臣秀吉사망이후의 1600년에 발발한 세키가하라 전투의 결과, 이시다派는 패배하였고 反이시다派의 중심인 德川씨의 세력이 단번에 확대했다. 그림3에 나타냈던 대로 豊臣씨에 의한 大坂城 방위를 위해서 성곽이 축조 된 지역에도 큰 변화가 보인다.

우선은, 大坂城의 포위망으로서 德川씨의 명령으로 새로이 축조된 성곽이 존재하였다. 구체적으로는 세키가하라 전투에서 德川씨와 싸운 상대인 石田三成의 본거지인 佐和山城을 폐지하고, 근처에 새롭게 彦根城(Hikone)을 축조하였다. 그리고 彦根城과 같은 현재의 滋賀縣에 위치한 동쪽에서 大坂를 향한 최전선에는 膳所城(Zeze)을 축조하였으며, 반면에 한층 더 동쪽에서의 진출 거점으로서 현재의 愛知縣(Aichi Prefecture)의 名古屋에 德川씨의 威容을 나타내는 규모와 구조의 名古屋城을 축조하여 德川家康의 아들을 배치하였다. 한편, 서방의 山陰지방에서 大坂에 도달하는 교통노상에는 篠山城(Sasayama)을 새롭게 축조 해, 山陰지방으로부터의 적대 세력의 침입을 견제하였다.

반면에 원래는 大坂城을 방위하기 위해서 축조 된 성곽을, 정반대의 大坂城을 공격하기 위한 성곽으로서 개조한 사례가 존재하고 있다. 이번 발표에서는 두 개의 구체적인 예를 소개한다. 현재의 三重縣(Mie Prefecture)에 소재하는 伊賀上野城(Iga Ueno)과 津城(Tsu)이다.



Before than Battle of Sekigahara (1600)



After than Battle of Sekigahara (1600)

그림 3-3. 大坂城 주변의 성곽 관계도

伊賀上野城은, 奈良縣이나 京都府南部에서 東海지방에 이르는 교통의 요충에 자리잡고 있다. 1585년에 일본땅에 배치된 筒井(Tsutsui)에 의해서 축조 되었지만, 세키가하라 전투 이후의 1608년에 藤堂씨가 영주가 된 후로 대규모 증개축이 실시되었다. 그 주된 내용으로서는 筒井씨 시대에는 도카이 지방으로부터 적의 침공을 상정하여 성의 정문을 북쪽을 향해서 설치하였지만, 藤堂高虎(TODO Takatora)의 증개축에 의해서 大坂에 도달하는 교통로를 향한 성의 남쪽으로 정문을 변경하였고, 교통로 가에는 바깥 해자를 새롭게 만들어 산과 들을 깎아나갔다. 더 큰 방어를 위하여 大坂축을 향한 성의 서면에는 높이 약 30 m에 이르는 높은 돌담을 쌓아, 그 위에 5층의 아성의 天守閣(망루)을 건조하는 등, 실용 뿐만이 아니라 시각적인 효과를 노린 증개축이 행하여졌다.

津城은, 동일본지역에서 태평양의 항로를 이용해 京都나 大坂로 항할 때 항구가 당연히 있어야 할 지역에 자리잡았다. 1568년에 이곳 영주가 된 織田씨(Oda)나 1595년부터 영주가 된 富田씨(Tomita)에 의해서 근세 성곽으로서 정비되었지만, 1608년에 伊賀上野城과 동시에 영주가 된 藤堂高虎에 의해서 대규모 증개축이 실시되었다. 津城은 상술했던 대로 동일본지역에서 바다로 열린 곳으로, 당연히 성곽의 정문도 항구가 있었으며, 해안가에 깔린 주요 교통로가 있었던 성의 동쪽으로 설치되었다. 그러나 藤堂씨의 개축에 의해서, 우선 교통로가 성내를 통과할 수 있게 하여서 성의 정문도 大坂 방향에서의 입구가 되는 성의 북쪽으로 변경되었다. 성곽도 서쪽으로 크게 확장되어 방위 기능도 강화되었다. (그림4)

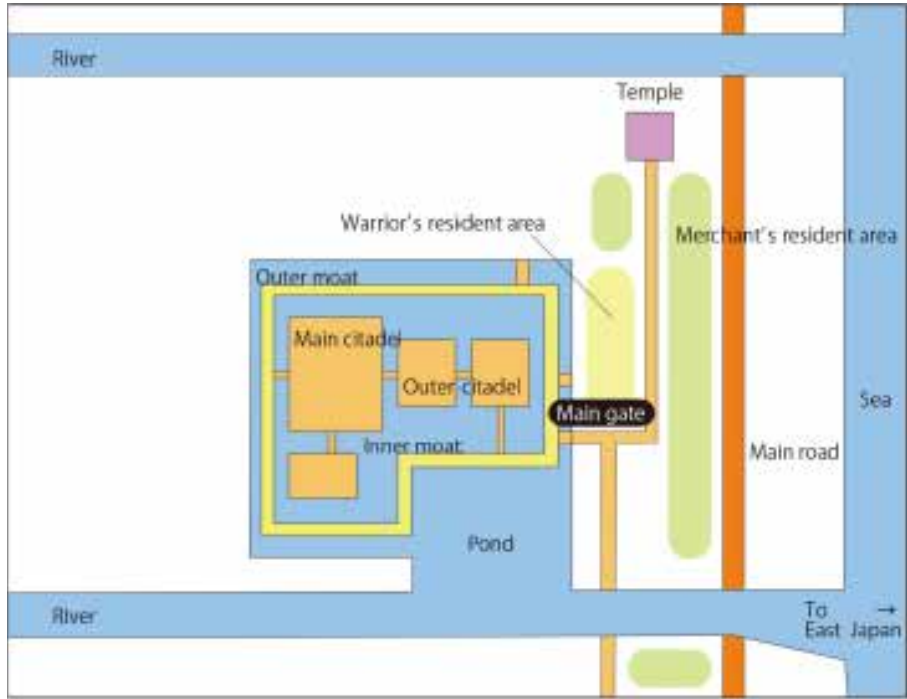
이2에 이외에도, 條山城과 마찬가지로 서쪽의 산음지방으로부터의 적대 세력을 견제하는 것을 목적으로 하였으며 丹波龜山城(Tanba Kameyama)이, 북방의 北陸지방으로부터의 적대 세력을 견제하는 것을 목적으로 해濱城(Nagahama)가 증개축되었던 것이 알려진다. 그리고, 이러한 증개축은 德川집안의 명령으로 행하여졌지만, 더 넓게는 「天下普請」라고 칭해지는 사업으로서 실시되었다. 「天下

普請」이란, 德川정권이 전국의 영주에게 명령해 행하게 한 토목공사로서, 성곽의 축조 뿐만이 아니라 도로의 부설이나 하천의 개수등도 아울러 행하여졌다. 이 공사는 전국의 영주의 세력, 특히 경제력을 약하게 하는 일도 내면적으로 목적으로 하고 있었다. 이번 소개한 성곽에 있어서의 사업에는 大坂보다 서쪽의 영주에게 명령이 떨어지게 하여 많은 지출과 인적 동원이 부과되도록 하였다. 이러한 정황으로부터 알 수 있는 점은, 토쿠가와 집안이 국내 통일과 안정된 정권 운영을 위해서, 꽤 계획적으로 성곽의 정비를 분명히 행하였던 점이었다.

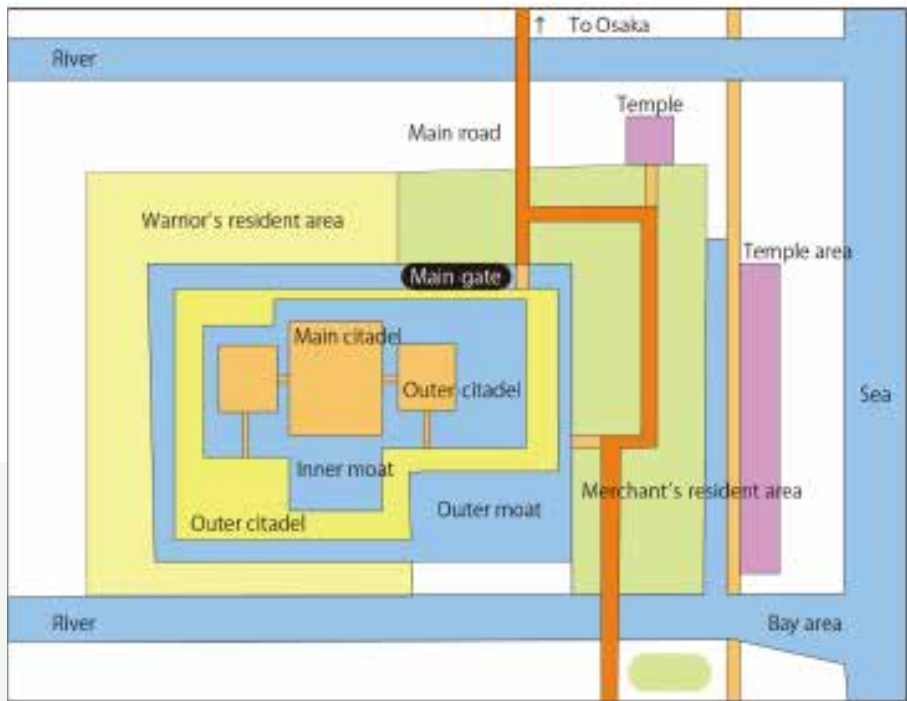
V . 한양도성과 북한산성·남한산성의 입지관계 비교

이성계에 의해서 1392년에 고려의 수도인 개경에서 건국된 조선왕조는 1394년에 한양으로 천도 하였다. 그 도성형식은 고려의 개경과 마찬가지로 평지에 축조된 왕궁이나 관아, 도시지역 등을 주위의 산의 능선을 이용한 외곽 성벽에 둘러싸게 하는 것이었다. 현재, 세계유산의 잠정리스트에 등재되어 있는 한양도성의 외곽 성벽은 1396년에 축조가 개시되었다가 그 다음에 1704년부터 1710년까지 걸쳐 성벽이 수축된 것도 사료에 기록되어져 있다. 그 축조 연대는 1711년에 현존 하는 성벽이 축조된 북한산성이나 1621년과 1624~1626년에 증수축이 행해진 남한산성과는 연대 차이가 매우 크게 나타난다. 조선왕조에 의한 성벽의 최초의 축조 연대에는 큰 세월의 흐름이 있지만, 한양도성의 축성이나 혹은 북한산성과 남한산성의 축성 연대는 먼것부터 가까운 것까지 아우를 수 있어서 이러한 도성과 산성은 일체적인 것으로 함께 파악할 수 있다고도 보여지는, 큰 의미로 일련의 사업으로서 정비된 것이라고 추정할 수 있다.

실제로, 남한산성은 한양도성에서는 한강을 건너 남동쪽으로 약 17km떨어져 있지만, 북한산성은 한양도성로부터 불과



Before than Battle of Sekigahara (1600)



After than Battle of Sekigahara (1600)

그림 3-4. 津城의 구조 변천도

4km정도 북쪽의 산간부에 위치하고 있어서, 서로는 1718년에 축조 된 당춘대성에 의해서 연결되고 있는 것부터 두 개의 성곽이 밀접한 관계에 있었던 것이 용이하게 추정된다.

그런데 한반도에 존재하는 국가의 도성제도에 있어서 평야부의 도성과 산간부의 산성과의 세트 관계는 삼국시대 이래의 고구려부터 성립한 형식이었다. 고구려 최초의 수도인 졸본은 아직도 불명한 점이 많지만 4세기무렵에는 천도 하였던 國內城(丸都)에서는, 그림5에 나타난 것 같은 국내성(通溝城)과 환도산성(山城子山城)세트 관계가 성립하였다. 그리고, 이 도성형식은 그 후, 같은 한반도의 백제나 신라 뿐만이 아니라 고대일본에도 큰 영향을 주어 많은 유사 예를 볼 수 있다. 그 중에서도, 현재의 평양에 소재한 고구려 마지막 도성인 長安城과 大城山城과의 입지 관계가 매우 흥미로운 점이다. 대동강에 접한 장안성과 대동강의 지류의 상류에 위치하는 대성산성과는 약 6.5km 떨어져 입지한다(그림6 참조). 두 개의 성곽을 직접적으로 연결하는 시설은 없지만, 외곽 성벽의 내부에 정비된 도시 지역이 있는 장안성과 대규모 포곡식의 대성산성이 한양도성과 북한산성의 입지 관계에 가장 유사하고 있다고 필자는 생각한다.

이 한반도의 전형적인 평지성과 산성세트 관계가 가까이 있는 일본에는 전혀 없는가 하면 다른 한편에는 또 그렇지

도 않다. 실은 16세기시절 전국 무장의 성곽 속에는 평상시에 생활하는 평지부의 평지성(居城 居城)과 전투시에 피난하는 산성(피난성)이라고 하는 세트 관계도 있었다.그림 7은 전국시대 나라현에서의 평지성과 산성 세트관계를 나타낸 것이다. 그러나, 그것은 중간단계 수준의 전국 무장인 경우가 많아, 大名(대규모 영주) 레벨의 경우는 위에서 이야기 하였던 대로, 본거지인 성곽 자체를 주위의 도시역도 포함해 「總構」라고 칭해지는 요새화를 실현하는 것으로 방위력을 높였다고 할 수 있다. 그 때문에, 이 발표의 주제인 16세기 말의 시점에서 본다면 평지성과 산성이라고 하는 세트 관계는 거의 볼 수 없다고 생각할 것이다.

VI . 맺음말

일본의 근세 성곽, 특히 16세기말에서 17세기 이루어진 성곽에 있어서 본래 목적은 주요 방위 근거지로서의 그 자체 방위 기능을 강화하는 것이었다. 그리고 본거지의 가까운 근린주변이 아니고, 본거지에서 멀리 떨어진 영지의 외곽으로부터 본거지에 이르는 교통로 가의 요소 마다에 방위 목적의 성곽을 축조, 또는 기존의 성곽을 방위 목적으로 재배치 하였던 것이다. 당연히 그 성곽의 영주로는 일족이나 가신들이 배치되었다. 이 성곽의 분포양상은 한양도성과 당춘대성



그림 3-5. 고구려 국내성



그림 3-6. 고구려 장안성과 대성산성

그림 3-7.
奈良縣내
전국시대의
평지성과 산성



에서 연결된 북한산성의 입지 관계와는 분명하게 다른 것이었다. 또 그 역할에 대해서도 북한산성의 내부에 행궁이 설치된 것으로부터 알 수 있듯이, 왕이 생활하는 공간으로서 정비된 것이었으나 일본의 경우의 가신들에 의한 주변 방위를 위한 시설과는 설치 목적이 분명히 다른 것이었다.

主要參考文獻

- 鳥羽正雄1978「家康と近世の城郭」『探訪日本の城 - 別巻 築城の歴史 -』小学館
- 葛城市歴史博物館2013『守る城, 攻める城 - 関ヶ原合戦から大坂の陣 -』特別展図録第14冊
- 山田隆文2016「東アジアからみた古代朝鮮と日本の都城」『ここまでわかった飛鳥・藤原京 - 倭国から日本へ -』吉川弘文館
- 차용결2016「한양도성 방어시설과 화성의 축성」『한국 축성사 연구2 - 고려말 조선전기의 관방체제 정비와 축성』진인진

A Study of Japanese Castles' Structure in the 16th and 17th Centuries

– Comparison with the Location of Bukhansanseong Fortress –

Yamada Takafumi

Chief Researcher
Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture

I . Introduction

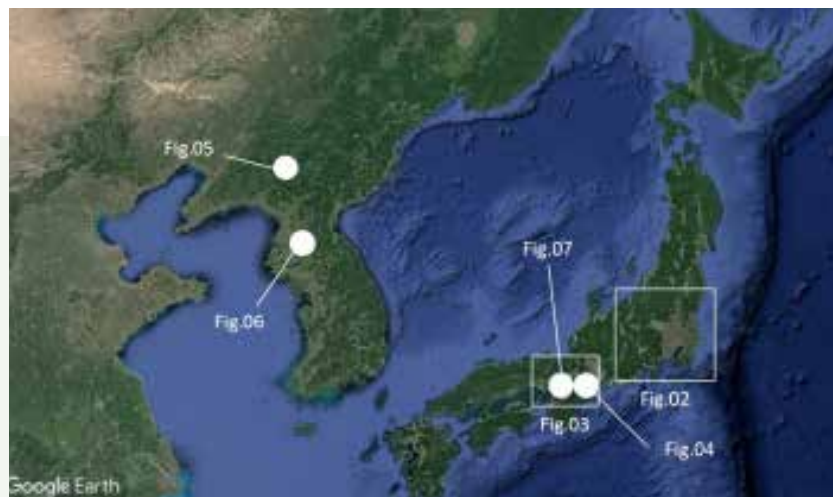
Between the late 15th century and the late 16th century, Japan went through great instability. That was because the country was dominated by its feudal lords possessing large territories and it repeatedly waged war. In 1590, Toyotomi Hideyoshi unified Japan but after his death in 1598, Japan fell into chaos again. In 1600, the Battle of Sekigahara broke out between those supporting Ishida Mitsunari (working-level government official) and those against him. As a result, those against Ishida won the battle. Afterward, Tokugawa Ieyasu, who led the anti-Ishida group, became more powerful and in 1603, he became a general and started his regime that continued for 265 years up to 1867.

This presentation is focused on Osaka Castle, the Toyotomi regime's stronghold, and Edo (today's To-

kyo), the Tokugawa regime's stronghold. To be more specific, it explains how each area's fortress was structured to defend it. It also compares the structure of the Japanese fortresses and the location of Joseon's Hanyangdoseong Fortress, Bukhansanseong Fortress and Namhansanseong.

II . Japan's Defense System during the Tokugawa Regime

In 1590, Toyotomi Hideyoshi unified Japan. However, some Japanese feudal lords resisted the unification and Tokugawa Ieyasu came to dominate the Kanto region. Designating Edo Fortress as the base camp of in this region, Tokugawa launched a large-scale extension project for the fortress from 1591. He also rearranged the



Picture 3-1.
Map indicating
areas explained
by the
presentation

Picture 3-2
 Tokugawa's
 territory and his
 relationships
 with feudal lords



cities around the fortress. Around Tokugawa's territory were also other feudal lords. Some of the lords were against Tokugawa. He thus dispatched vassals at the fortress in order to defend his territory. Consequently, over 40 sites of the fortress came to be protected by vassals and sixteen of them, by high-ranking vassals. The fortress wasn't built anew but it was just extended. Meanwhile, such extension wasn't carried out just to strengthen the local defense system. As stone walls were prohibited, earthen walls were built. The earthen walls would have weakened the defense of the area surrounding the fortress. However, such a weakness would have been compensated by more efficient defense of the main fortress. Therefore, some experts point out that the functions of the surrounding area would have been minimized in order to provide the logical reason for strengthening the defense of Edo Fortress. The extension of Edo Fortress was intended to weaken the country's feudal lords (especially their economic power). In other words, the extension project was conducted at the expense of the lords.

Picture 2 explains the sites where high-ranking vassals were dispatched and Tokugawa's relationships with the country's feudal lords. The blue indicates the lords who are favorable to Tokugawa and the red, those who are against him and the black, those who stayed neutral. The fortress walls weren't distributed evenly in the region but they were concentrated in some areas. In particular, today's Gunma Prefecture had high-ranking vassals for its fortress walls. This prefecture neighbored the territories of Uesugi and Sanada, which became the enemies of the Battle of Sekigahara in 1600, in its north and west respectively. Prepared for the invasion of the enemy, fortress walls were built along the road leading to Edo, Tokugawa's stronghold. For a similar reason, fortress walls were also concentrated in the vicinity of the territories of Satake and Satomi in its east and south respectively. It is not indicated in the picture but low-ranking vassals were stationed at fortress walls along the road connecting high-ranking vassals' sites and Edo. This was to defend the fortress efficiently.

III. Toyotomi's Fortress Defense System

In 1583, Toyotomi Hideyoshi was expanding his power in Japan in order to unify the country. It was in that year that he constructed Osaka Castle as his new stronghold. Picture 3 describes the fortress' defense network and how it changed after the Battle of Sekigahara. First of all, what was Toyotomi's defense network? As in the case of Edo Fortress, Toyotomi's Osaka Castle didn't add any new wall around it. Instead, Osaka Castle strengthened itself by fortifying the entire fortress town. In order to defend Toyotomi's territory, the existing fortress was extended to accommodate Toyotomi's relatives and vassals. Such an extended fortress would have served as the defense network of Toyotomi's entire territory and Osaka Castle, his stronghold. Some researchers call it the "capital defense system."

To be more specific, Ibaraki, which was located between Osaka Castle and Kyoto, was the strategic point of Kyoto in the northeast. On the other hand, Kishiwada came to serve as the strategic point of today's Wakayama Prefecture in the south. This area also had vassals. Meanwhile, today's Nara in the east had Toyotomi Hideyoshi's brother and the area became the strategic point of Yamato Koriyama and Takatori. Finally, Uda Matsuyama, which was closer to the border area, took charge of defending the frontline.

Moreover, the defense of the area surrounding the capital (particularly the east) was further strengthened. For example, Ise Kameyama or Tsu Castle were constructed along the road connecting today's Nara Prefecture to the eastern region. In addition, Sawayama Castle was built along the road linking Kyoto, today's Shiga Prefecture and the eastern region. This area was led by Ishida Mitsunari, who became the country's major leader after the death of Toyotomi Hideyoshi. Sawayama Castle had Sekigahara in its vicinity and Ogaki at its eastern entrance. Meanwhile, Kameyama Castle was located along the road connecting the northwestern region and capital area.

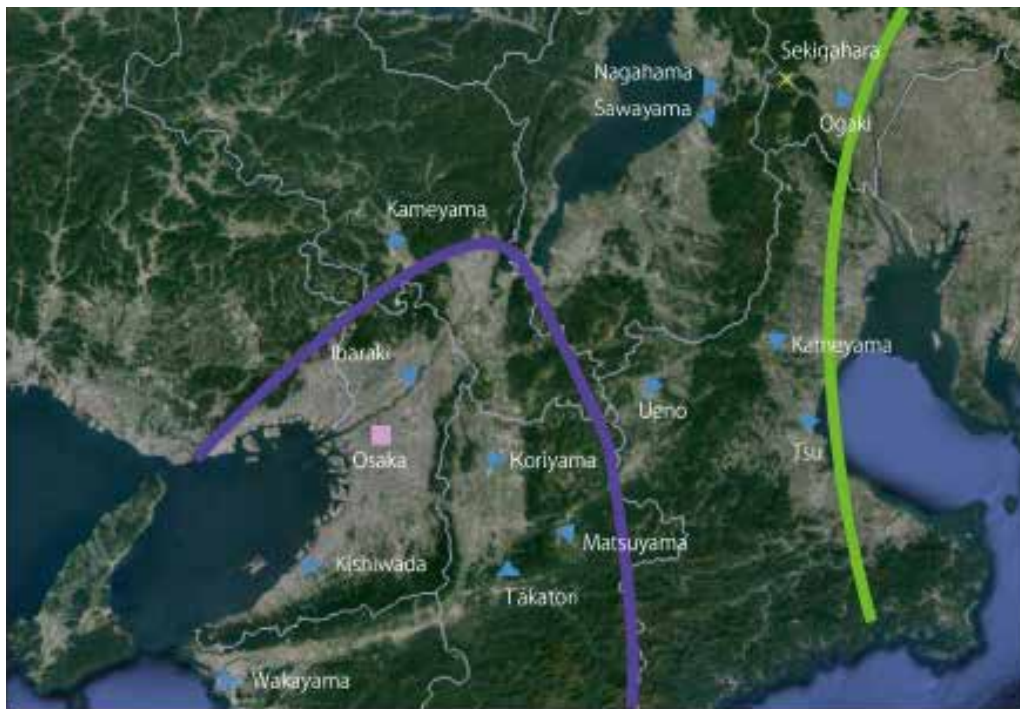
IV. Osaka Castle's Defense Network Formed by Tokugawa after the Battle of Sekigahara

After the death of Toyotomi Hideyoshi, the Battle of Sekigahara broke out in 1600. As a result, Ishida Mitsunari was defeated and Tokugawa Ieyasu, leader of the anti-Ishida group, gained power immediately. As shown in Picture 3, there was also a big change in the area that was fortified for Toyotomi to defend Osaka Castle.

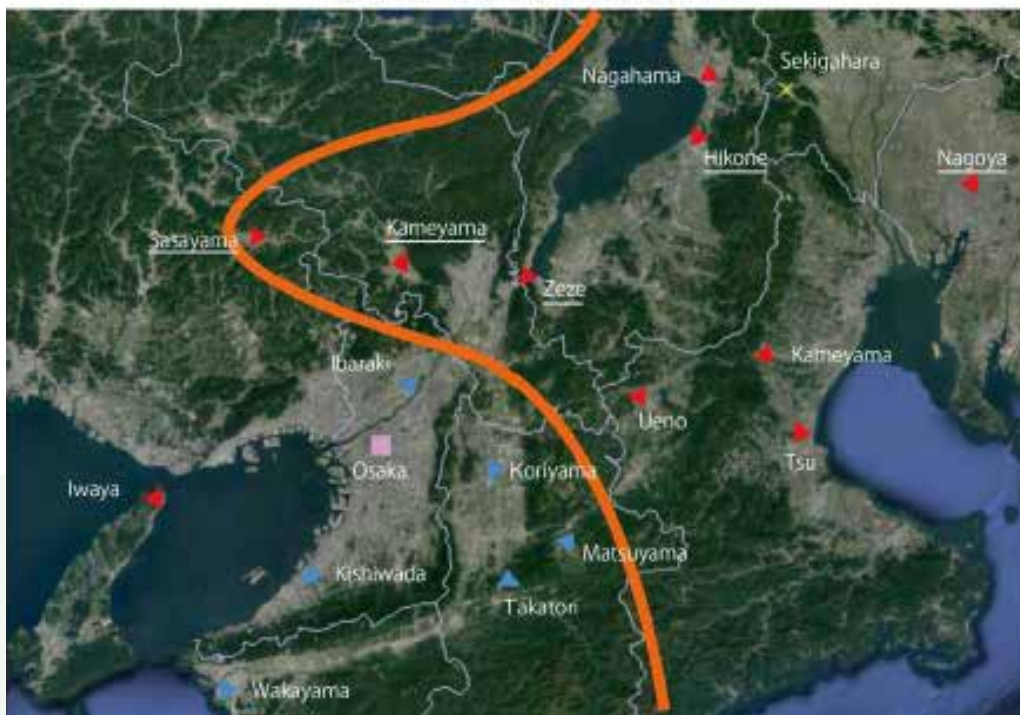
First of all, Tokugawa had a new fortress built in an attempt to surround Osaka Castle. To be more specific, he shut down Sawayama Castle, stronghold of Ishida Mitsunari who fought Tokugawa Ieyasu during the Battle of Sekigahara. Instead, he built Hikone Castle in its vicinity. In addition, in today's Shiga Prefecture (eastern frontline facing Osaka Castle), he constructed Zeze Castle which is similar to Hikone Castle. Moreover, in Nagoya in today's Aichi Prefecture, he built Nagoya Castle, whose size and structure were commensurate with his dignity, in order to use it as an eastern strategic point. This area was led by Tokugawa Ieyasu's son. Meanwhile, he constructed Sasayama Castle on the road linking the western region and Osaka Castle in order to defend the region from the enemy's invasion.

Second, a fortress that had been built to defend Osaka Castle, was renovated later on to attack the castle. This presentation elaborates on two specific cases: Iga Ueno and Tsu in today's Mie Prefecture.

Iga Ueno is located at an important traffic hub linking Nara Prefecture. Kyoto and the East Sea. It was constructed by Tsutsui who was in charge of this area in 1585. After the Battle of Sekigahara, Todo Takatora became its feudal lord in 1608, leading to a large-scale reconstruction project. In the era of Tsutsui, the castle's main gate faced the north because the enemy would attack from the Tokai region. However, Todo reconstructed the castle so that its main gate faced its south turning towards the road to Osaka Castle. He also cut mountains and fields to make a moat along the road. Moreover, Todo built a high stone wall (about 30 meters



Before than Battle of Sekigahara (1600)



After than Battle of Sekigahara (1600)

Picture 3-3. Fortifications surrounding Osaka Castle

high) on the castle's western side facing Osaka Castle. He then added a five-story watchtower above the wall. In short, the reconstruction project was intended to seek both usefulness and esthetics.

Tsu Castle was located at a port leading to Kyoto or Osaka Castle through the Pacific Ocean. It was reconstructed as a modern castle by Oda, who became this area's feudal lord in 1568, and Tomita, who became its feudal lord in 1595. In 1608, the castle went through a large-scale reconstruction project led by Todo Takatora who became the feudal lord. At the same time, Iga Ueno was also rebuilt. As mentioned above, Tsu Castle served as Japan's maritime gateway in the east. Naturally, the castle's main gate also had a port which was located in the east of the castle connected to a major coastal road. As Todo reconstructed the castle, the road was able to pass through the inside of the capital. In this process, the castle's main gate was change to face its north turning towards Osaka Castle. The castle was extended much to the west in order to strengthen its defense (Picture 4).

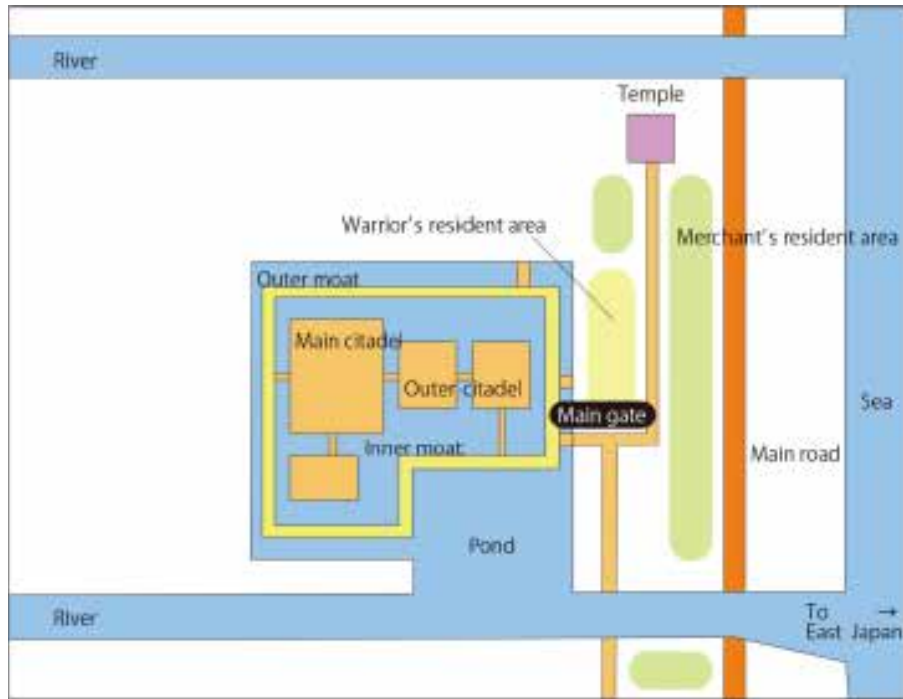
In addition to these two cases, Tanba Kameyama was reconstructed to defend the western area from the enemy's attacks and Nagahama was rebuilt to be prepared for the enemy in the north. Such reconstruction projects were ordered by the Tokugawa family, as part of a national civil engineering project. The Tokugawa regime ordered the country's feudal lords to carry out this civil engineering project which covered not only castles but also roads and rivers. This project was also intended to weaken feudal lords' power, particularly their economic power. As for the castles mentioned in this project, feudal lords in the western region (rather than those of Osaka Castle) were mostly ordered to participate. This required a great cost and human resources. It thus becomes obvious that the Tokugawa family carefully planned to rebuilt the country's castles in an attempt to seek unification and a stable regime.

V. Comparison with the Location of Hanyangdoseong Fortress, Bukhansanseong Fortress and Namhansanseong

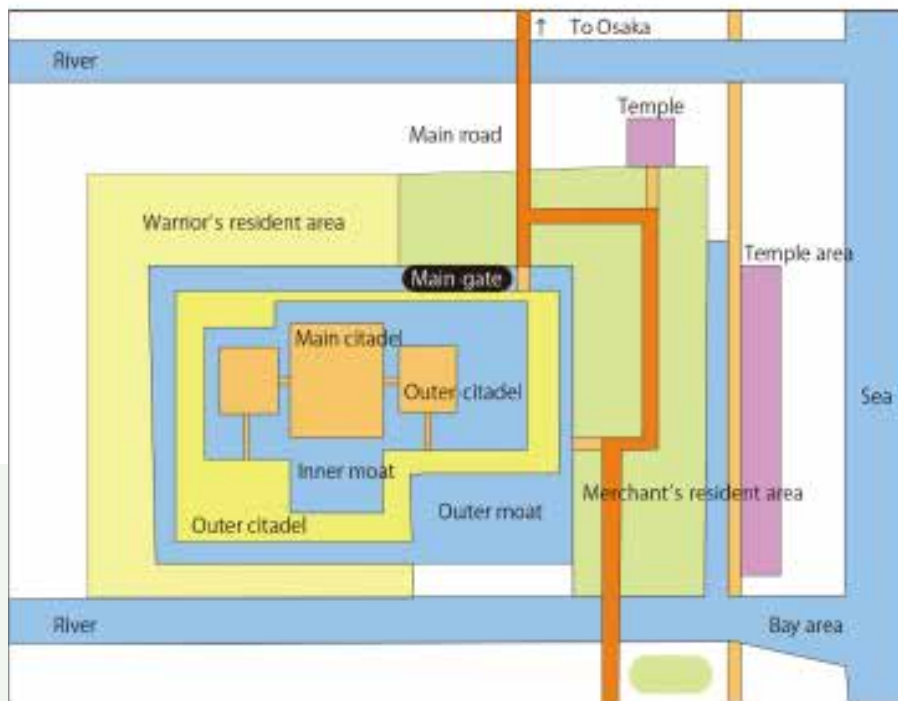
Joseon was founded by Yi Seong-gye in Goryeo's capital Gaegyeong in 1392. The kingdom then transferred its capital to Hanyang in 1394. As in the case of Goryeo's Gaegyeong, Joseon's new capital Hanyang also had a flatland royal palace, government office and town surrounded by an outer wall making use of mountain ridges. The outer wall of Hanyangdoseong Fortress, which currently appears on Korea's Tentative List for UNESCO World Heritage, began to be constructed in 1396. According to historical records, the fortress wall was reconstructed from 1704 to 1710. Hanyangdoseong Fortress' construction period is greatly different from that of Bukhansanseong, which was completed in 1711, and Namhansanseong, which was rebuilt in 1621 and between 1624 and 1626. The first construction of Hanyangdoseong Fortress took place long time ago while its reconstruction period is close to that of Bukhansanseong Fortress and Namhansanseong. In other words, the capital fortress and mountain fortresses would have been arranged in one defense system, as part of the same series of projects.

Indeed, Namhansanseong is about 17 km southeast of Hanyangdoseong Fortress, across the Han River. On the other hand, Bukhansanseong Fortress is located on a northern mountainous area that is only 4 km away from the capital fortress. moreover, Bukhansanseong and the capital fortress are connected through Tangcundaeseong Fortress which was built in 1718. Considering this, the two fortresses would have been in a close relationship.

When it comes to the capital fortress systems of the kingdoms that existed in the Korean Peninsula, such a set of a flatland capital fortress and mountain fortress originates from Goguryeo. It is true that Goguryeo's first capital Jolbon hasn't left sufficient historical records describing its capital fortress. However, the kingdom's capital in the 4th century called Guknaeseong had this



Before than Battle of Sekigahara (1600)



After than Battle of Sekigahara (1600)

Picture 3-4. Changes made to the structure of Tsu Castle

set of Guknaeseong Fortress and Hwandosanseong Fortress as shown in Picture 5. Later on, such a capital fortress system greatly influenced not only Baekje and Silla in the Korean Peninsula but also Japan's ancient kingdoms, thus generating numerous similar cases. Among them, the geographical link between Janganseong Fortress and Daeseongsanseong Fortress is interesting. Janganseong Fortress, which is located along the Daedong River, and Daeseongsanseong Fortress, which is located in the upper region of the Daedong River's tributary are about 6.5 km apart from each other (Picture 6). There isn't any installation directly connecting the two fortresses. Nevertheless, I'm convinced that Janganseong Fortress (fortress town) and Daeseongsanseong Fortress (large mountain fortress surrounding a valley) show a fortress system closest to the one combining Hanyangdoseong Fortress and Bukhansanseong.

Didn't premodern Japan have the Korean Peninsula's typical set of a flatland capital fortress and mountain fortress? The answer is yes. In the 16th century, Japan did have a set of a flatland fortress, which was used in normal times and a mountain fortress (emergency fortress), where people took refuge in time of war. Picture 7 shows such a set of flatland and mountain fortresses in Nara Prefecture during the Warring States period. However, such a set was often for mid-sized fortifications: feudal lords' large castles were strengthened

by fortifying the entire stronghold area, as explained above. Consequently, in the late 16th century (on which this presentation focuses), there was almost no such set of flatland and mountain fortresses.

VI. Conclusion

In the premodern era, particularly from the late 16th century to the 17th century, Japanese castles focused on strengthening their defensive power. To strengthen defense, their fortresses walls were built not in their vicinity but far from them: along the road from the outside area to the castle. The castle's lords had relatives or vassals. Such a system of Japanese castles is clearly different from that of Hanyangdoseong Fortress and Bukhansanseong which are connected through Tangchundaeseong Fortress. In addition, the roles of Japanese castles and Korean fortresses are also different. Bukhansanseong Fortress was designed to accommodate the king, as demonstrated by its emergency palace. On the other hand, Japanese castles were built to enable vassals to defend the surrounding area. Therefore, it is evident that the purposes of the two countries' fortifications are different.



Picture 3-5. Goguryeo's Guknaeseong Fortress(left)
Picture 3-6. Goguryeo's Janganseong Fortress and
Daeseongsanseong Fortress(right)





Picture 3-7. Flatland and mountain fortresses in Nara Prefecture during the Warring States period

토론문

16~17세기 일본 성곽의 배치 연구 -북한산성의 입지와 비교- 에 관한 토론문

김철주

문화재청 보존정책과

본 논문은 야마다 타카후미 선생이 16~17 세기 전형적인 일본의 성곽 배치의 개념을 설명하고 이에 한국의 성곽 배치를 비교함으로써, 일본 성곽의 특징과 한국 성곽의 특징을 도출한 것으로 이해하고 있다.

일본은 지배자의 성곽을 방어하기 위해 영주의 성을 적절한 장소에 배치시키고 강화시킴으로써, 방어력을 강화하려 한 점이 눈에 띈다.

이에 반해 한국은 평소에 생활을 영위하며, 전쟁 또는 위기 상황에 그 자리에서 방어를 하다가 전략적으로 불리하게 되면 산성으로 피난하여 방어태세를 갖추는 것이 성곽의 축조 개념이며, 방어의 개념이었다.

그러나 일본에서도 한국과 같은 개념이 전혀 없던 것은 아니다. 豊臣秀吉(도요토미히데요시)는 기존의 영주에 의한 주변 방어성곽을 강화하기도 하지만 산성을 축조하기도 하였다.

이에 토론자는 타카후미 선생에게 한국과 일본 성곽의 차이와 특징을 더욱 이해하기 쉽게 하기 위하여 토론을 대신하여 몇 가지 질문을 드리고자 한다.

한국은 평소 평지 등의 성곽 시설에서 생활하다가 사태가 불리하거나, 전투가 장기화 되면 산성으로 옮겨 전투를 계속한다.

이러한 점은 일본과 대비되는 전투 또는 축성의 개념으로 보이는데, 한국은 왜 이러한 개념이 정착되었으며, 이러한 전투의 형태를 띤다고 생각하시는지?

두 번째로 일본은 전통적으로 지배자의 성을 중심으로 가신 영주들이 주변을 둘러싸고 방어전선을 구축하는 것으로 아는데, 16~17세기 일부 산성이 축조된 것은 한국이 영향도 있는 것인지? 또는 일본의 전통적인 방어개념이 바뀐 것인지?

세 번째로 이렇게 한국과 일본의 방어체계의 차이는 여러 가지로 이유로 나누어 볼수 있는데, 이를 지리적 차이, 제도적 차이, 군사조직 구성의 차이로 설명해 주실수 있는지를 마지막으로 토론문을 대신하고자 한다.

04.

중국 성제(城制)발달사 연구 (고구려, 발해 성곽발달사와 한반도 성제와의 연계성)

Study of Fortress Development in China
(Connectivity between Goguryeo, Balhae Fortress Development
and the Korean Peninsula Fortress Development)

윤희상

Yoon Hee Sang

연변대학 과학기술학원 건축예술학부 교수

Professor, Yanbian University of Science & Technology

중국 성제(城制)발달사 연구

(고구려, 발해 성곽발달사와 한반도 성제와의 연계성)

윤희상

연변대학 과학기술학원 건축예술학부 교수

I. 머리말

본고는 고구려 발해의 성곽이 한반도의 성곽에 어떠한 영향을 미쳐 지금까지 그 연계성을 가지고 있는가 하는 점을 고찰하는 논고이다. 특히 본고는 성곽의 건축적인 관점에서 입지와 배치, 축성기법, 구성요소 등을 고찰하여 고구려-발해-고려-조선시대로 이어지는 성곽건축의 연계성을 추론하고자 한다.

성곽(城郭)이라 함은 도시나 마을을 지키기 위한 군사적 또는 행정적 목적으로 쌓은 울타리를 말한다. 성곽을 나타내는 순수 우리말로는 ‘갯’ 또는 ‘재’가 있다. 성은 보(堡)나 망루 등의 작은 성에서부터 차츰 장성(長城)으로 발전해 갔으나 이 둘은 필요에 따라 동시에 만들어지기도 했다. 성곽의 원초적인 형태는 목책(木柵) 주변에 해자(壕字)를 두른 형태이다. 성곽은 청동기시대부터 약 2,500여 년의 역사를 갖고 있다. 차츰 성벽재료와 축조기술이 발전하면서 토성(土城)과 석성(石城)이 나타나고 구성이 복잡해지면서 오늘에 이르게 되었다.

성곽의 종류는 거주주체, 축성재료, 성이 위치한 지형조건에 따라 분류한다. 거주주체에 의하면 도성, 읍성, 창성, 진성, 보 등으로 나눌 수 있다. 도성(都城)은 왕이 상시 거주하는 곳으로 왕성과 황성으로 구성된다. 또 왕이 특별한 목적으로 임시로 옮겨 사용할 수 있는 행궁이 있는 성곽을 행재성(行在城)이라고 한다. 고려시대 수도인 개경을 재성(在城)이라고 한다면 삼경으로 설치했던 평양의 서경, 경주의

동경, 서울의 남경은 행재성이라고 할 수 있다. 수원 화성도 읍성이면서 행궁이 있는 행재성의 일종이다. 읍성(邑城)은 거주주체가 백성들이다. 창성(倉城)은 국가 전략상 중요한 창고를 보호하는 성곽이다. 진성(鎭城)은 진영(鎭營)이라고도 하며 국경이나 해안지대 등 전략상 중요한 요충지에 축조한 성곽이다. 보(堡)는 변방을 지키기 위해 작은 군사단위가 상주하는 요새로 성곽시설을 하여 보루(堡壘), 보채(堡砦) 등으로 부른다.

축성재료는 나무와 흙과 돌, 벽돌이 있다. 목책성은 선사시대 취락 외곽에 두르던 목책으로부터 백제 몽촌토성 목책의 예를 볼 수 있는데 주로 고대 초기 성곽에서 사용되었다. 이보다 좀더 견고한 성곽으로 토성을 쌓았는데 삼국시대 초기 성곽들은 대개 토성이다. 토성의 약점을 보완하여 삼국시대 이후에는 석성을 선호했는데 한국은 주변에 돌이 많기 때문에 석성이 주류를 이루게 되었다. 중국은 석성보다는 당나라 장안성과 같이 벽돌로 쌓은 건축성이 많다. 그것은 양질의 진흙을 쉽게 구할 수 있기 때문이었다.

한국은 산이 많고 산을 잘 이용했기 때문에 산성이 많다. 평지성은 도성이나 읍성과 같은 평상시 기거용으로 만든 성곽에서 사용되었고 전쟁이 나면 산성으로 옮겨 전투했기 때문에 도성이나 읍성 주변으로 많은 산성을 두었다. 때로는 읍성을 평상시 거처와 전투를 겸하기 위해 산과 평지에 걸쳐 쌓은 평산성도 있다.¹⁾

성곽은 군사적으로는 적의 공격으로부터 방어를 하기위한

목적으로 지어졌고 행정적으로는 통치를 하기위한 수단으로 지어졌다고 할 수 있다. 시대와 지역, 그리고 환경에 따라서 성곽은 다양한 모습으로 축성되어지면서 각 시대마다의 특성을 가지고 있게 된다. 또한 이러한 특성들은 민족마다 지역마다 연계성을 가지게 된다.

II. 高句麗·渤海의 城郭

1. 고구려 성곽

고구려는 기원전 37년 압록강 북쪽의 혼강(浑江) 유역의 흘본(중국 요녕성 환인)에서 발원하여²⁾ 삼국 중 가장 먼저 고대국가 체제를 갖추었다. 기원후 3년에는 국내성(國內城 : 중국 길림성 집안)에 천도하였고, 427년에는 평양 안학궁 성과 대성산성으로 천도를 하였으며, 586년에 도성을 평양 성에서 서측 장안성으로 옮겼다. 그리고 장안성에서 668년에 나당 연합군에 의해 최후를 맞게 된다.

1)오녀산성(五女山城)과 하고성자(下古城子)

오녀산성은 중국 요녕성 환인현성에서 동북으로 약 8.5km거리에 있는 오녀산 위에 있다. 오녀산성의 해발은 800m이고 산 아래에서 정상까지의 높이는 200m이다. 오녀산의 서남쪽에는 넓은 환인분지가 있고 동남쪽에는 압록강의 지류인 혼강(졸본천)이 흐른다. 오녀산은 동남쪽에 큰 골짜기를 끼고 있고 서남·동북쪽에 약간 낮은 곳이 있지만 서·북·동쪽은 대부분 수십미터 높이의 절벽이며 산 정상은 남북 1,000m, 동서 300m, 둘레가 2,440m의 넓은 평탄지로서 천혜의 요새지이다. 서·남·북쪽은 천연 절벽을 활용하고 성벽을 쌓지 않았고 사대적으로 경사가 완만한 동쪽과 동남쪽에 둘로 성벽을 쌓았다. 성벽의 전체길이는 남벽이 110m이고 동벽이 약 1,000m이다. 성문은 세 개가 있는데 동문·남문·서문이다.

성내에는 왕궁터, 병사들의 숙소 등으로 추정되는 대형건물지, 온돌시설, 연자방아, 저수지와 우물, 점장대 등이 있



그림 4-1. 五女山山城 配置圖 (中國文化遺產, 2004年夏季号, 16쪽)

그림 4-2. 오녀산성 원경



다. 『광개토왕비』에 실린 고구려 건축신화에서는 시조 추모왕이 북부여에서 남하하여 비류곡에 이르러 홀본 서쪽 산위에 성을 쌓고 도읍을 정하였다고 하는데 오녀산성이 바로 추모왕이 쌓고 도읍을 한 그 성으로 추정하고 있다. 최근 발굴로 모두 5기의 문화층이 발견되었는데 그 중에 제1기층은 신석기시대 후기~청동기시대, 제2기는 초기철기시대 이전, 제3기는 고구려초기, 제4기는 고구려중기, 제5기는 금대 문화층에 각기 해당하는 것으로 알려져 있다.

하고성자는 환인현성에서 북서쪽으로 약 3km 떨어져 있는 요녕성 환인현 육도하자향 하고성자촌에 있다. 성(城)은 훈강 서쪽 평지에 자리잡고 있으며 훈강이 북쪽으로 흘러나와 성터의 동편을 지나 남쪽으로 유유히 흐른다. 동북쪽으로 10km 지점에는 고구려의 첫도읍지로 알려진 오녀산성이 있다. 성터는 현재 서, 남, 구쪽의 성벽 흔적 일부가 남아 있다. 동벽은 원래 훈강과 접하고 있었으나 일찍이 홍수에 의해 유실되었다고 한다. 성은 흙으로 쌓은 전형적인 장방형 토성이다. 성벽의 전체구조로 보아 전체길이는 약 800m 가량 되었을 것으로 추정된다. 이곳에서 발견된 토기조각들은 그 형태가 오녀산성의 고구려 초기 문화층에서 출토된 것과 비슷한 형태로서 이곳이 바로 고구려 건축초기의 유적이

라는 사실을 말해주고 있다. 따라서 많은 학자들은 하고성자 유적지가 오녀산성을 산성으로 하는 고구려 초기의 평지성 일 것으로 추정하고 있다.³⁾

2) 환도산성과 국내성

환도산성은 집안시내에서 북쪽으로 2.5km 지점에 위치하고 있으며 산성자산성이라고도 한다. 최고봉은 해발 676m인 높은 산에 자리하여 지세가 험하고 집안평야에서 북쪽으로 가는 두 개의 길을 지키고 서있어 관문의 역할도 한다. 위치와 지형으로 보아 국내성의 방위성으로서 가장 적합한 지리적 조건을 갖춘 천연의 요새를 이루고 있다. 산성의 남쪽에는 압록강의 지류인 통구하가 흘러 일종의 해자 역할을 한다. 산성이 자리잡은 지형은 서북쪽이 가장 높고 험하며 바깥쪽 경사면은 깎아지른 듯한 가파른 절벽이고 안쪽은 완만한 경사지와 평지가 비교적 넓게 펼쳐져 있다.

산성의 총 길이는 약 7km로 자연지세를 충분히 잘 활용하여 쌓았다. 산성의 형세는 북쪽은 높고 남쪽은 낮은 지형을 하고 있고 남면은 지세가 비교적 낮지만 밖에서 성안이 들여다 보이지 않는 포곡식 산성이다. 성벽은 산릉선을 따라 축조되었는데 동·서·북 3면은 전체적으로 험준한 지형과 암반

등을 자연 성벽으로 삼고 산마루의 평탄한 곳에 군데군데 석축 성벽을 쌓았다. 그리고 산들이 모여져 내려오는 골짜기인 남쪽에 견고한 성곽을 쌓아 올렸다. 산능선의 자연지세를 이용하여 성벽을 구축하였기 때문에 산성의 평면은 매우 불규칙한 형태이다. 성안에는 건물지 3개, 저수지 2개와 적석층

30기, 방단계단적석층 6기, 봉토석실분 2기 등 모두 38기의 고분이 존재하고 성문은 모두 7개이다. 1호문지는 남문터이다. 환도산성 안에는 궁전지, 병영터, 장대, 음마지(飲馬池) 등이 있다.

사진4-3.
丸都山城과 國內城
(中國文化遺產, 33쪽)



사진 4-4. 환도산성 전경



그림 4-5. 1914년 국내성 성곽 배치도

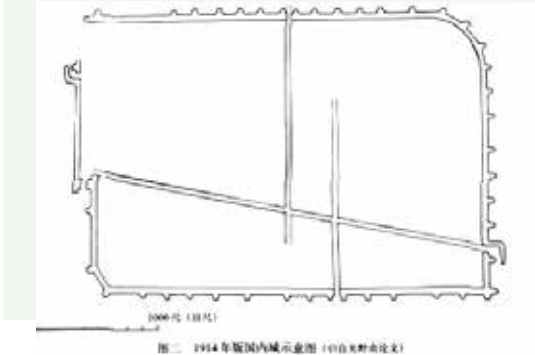
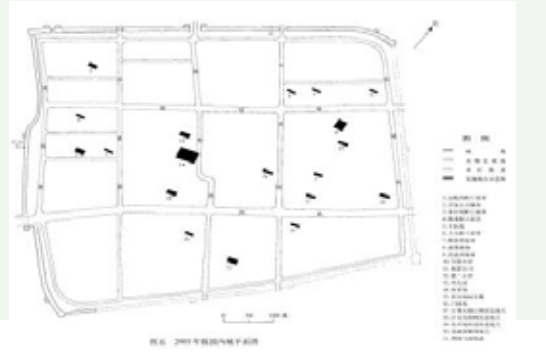


그림 4-6. 200년 국내성 배치도



국내성은 환도산성과 짝을 이루는 평지성으로서 서쪽의 통구하와 남쪽의 압록강이 천연의 해자가 되게 하여 성의 방어를 더욱 강화시켰다. 성벽은 네벽이 각각 500~700여m 되는 동서방향의 긴 장방형으로 성둘레는 모두 2,686m이다. 성벽의 안과 밖은 모두 직사각형과 정사각형의 돌로 쌓았다. 성의 담장은 대부분 원래의 모습을 상실했으며 성벽의 남아있는 높이는 1~2m 가량 된다. 서벽은 서문을 경계로 북쪽 부분은 잘 보존되어 있지만 남쪽 부분은 거의 파괴되었다. 민가가 많이 들어선 동벽도 거의 파괴되었는데 곳곳에 성벽의 기초가 남아있다.

서쪽의 통구하 남쪽의 압록강과 작은 개울은 자연적인 해자를 이루고 있고 북벽과 동벽 바깥은 폭 10m 전후의 해자가 둘러져 있었다. 1913년과 1936년 조사때 해자의 모습을 뚜렷이 관찰할 수 있었지만 현재는 거의 메워져 흔적조차 사라졌다.

국내성에는 모두 6개의 문이 있다. 남북에 각각 1곳 동서에 각각 두곳이고 웅문으로 되어 있었다. 국내성 안에는 궁전유적으로 추정되는 고구려유지공원이 있다.

1914년에 작성된 배치도와 가장 최근인 2003년에 실측 작성한 배치도를 보면 90년 가까운 시간이 지나면서 많은

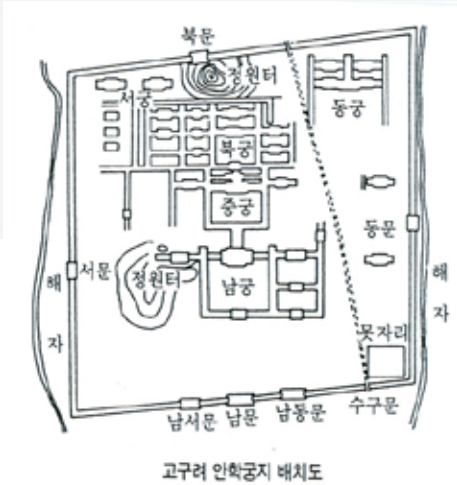
부분들이 없어진 것을 알 수가 있다. 특히 동서 문에 분명하게 남아있던 웅성의 흔적은 모두 없어지고 네벽에 모두 있던 치의 흔적도 거의 남아있지 않다.



그림 4-7. 국내성. 위성사진으로 보는 고구려 도성, 고구려연구재단. 2005.10. 45쪽.

그림 4-8. 고구려 안학궁 배치도(왼쪽)

그림 4-9. 대성산성 평면도, 위성사진으로 보는 고구려 도성, 161쪽.(오른쪽)



3)안학궁(安鶴宮)과 대성산성(大城山城)

안학궁은 427년에 천도한 세 번째의 고구려의 수도로 추정하고 있으며 북한의 평양특별시 대성구 대성동 지역에 위치한다. 둘레 약 2.5km의 평지성인 안학궁은 둘레 약 7km 가량의 산성인 대성산성과 짝을 같이 하고 있다.

안학궁은 남쪽으로부터 남궁, 중국, 북궁으로 불리는 건물군이 차례로 배열되어 있으며 북궁의 동북과 서북쪽에 각각 건물군이 있어 모두 5개 건물군으로 이루어져 있다. 또한 안학궁은 정사각형에 가까운 토성으로 둘러싸여져 있다. 사방 622m의 성벽은 밑부분에 돌을 놓고 그 위에 흙을 다져 쌓았다. 네면의 성벽에는 모두 문이 있었는데 남쪽 성벽에는 3개의 성문과 1개의 수구문이 있었다. 성벽의 바깥으로는 해자를 돌렸다. 안학궁의 축조시기와 청암리토성과 대성산성, 그리고 장안성과의 관계는 아직 더 규명할 여지를 남겨놓고 있다.

대성산성은 안학궁의 북쪽에 자리잡고 있으며 해발 274m의 을지봉을 최고봉으로 하는 6개의 봉우리가 있으

며 산성은 이 여섯 개의 봉우리를 연결하여 서남쪽으로 큰 계곡을 끼고 있는 포곡식 산성이다. 성벽의 둘레는 약 7km인데 계곡부에는 2.2km에 달하는 2중, 3중의 성벽을 축조하였다. 성안에는 식량창고와 무기고, 병영터, 각루 등 18개의 건물지가 조사되었으며 출토된 기와편은 매우 다양하여 이들 건물이 여러 차례에 걸쳐서 수축 또는 증축되었음을 알 수 있다. 산성의 주위에는 1천여기의 고구려 고분이 산재하고 있다. 이러한 대성산성은 산성으로서의 방어성의 기능을 한다는 점에서는 국내성지역의 환도산성과 유사하다고 할 수 있다.

4)장안성

평양성은 고구려 당시에는 장안성으로 불리웠다. 568년에 옮겨 668년 고구려가 멸망할 때까지 수도로서의 기능을 다했던 성이다. 이전의 수도와는 달리 산성과 평지성으로 나누어져 있지 않고 서로 연결된 내성, 중성, 외성의 세 개의 성으로 이루어져 있다. 성곽의 총길이는 약23km 이고, 이중 외부에 쌓은 성곽의 둘레가 약17km로 도시전체를 감싸는 나성(羅城)의 형식으로 이루어져 있다. 내성은 궁성, 중

그림 4-10.
장안성 평면도, 하늘에서 본 고구려와 발해, 67쪽.



성은 행정기관과 최고의 귀족의 저택이 있는 성, 외성은 일반주민이 거주하는 성, 북성은 궁성의 보호성으로 추정하고 있다. 이 외성에서 도시유적이 발견되었는데 이를 근거로 바둑판식의 도로구획을 갖는 리방제가 시행되었음을 알 수 있다. 이렇게 장안성은 산성과 궁성, 그리고 나성의 3중구조라는 점에서 고구려 도성 성곽구조 발전의 최종적인 완성형태라고 할 수 있다.

2. 발해의 성곽

발해는 고구려가 멸망한 후 30년이 지난 698년 대조영(大祚榮)에 의해 건국되어 통일신라와 남북국을 이루다가 926년에 멸망하였다. 처음에는 진국(震國)이라 했으나 713년 당나라로부터 책봉을 받은 뒤로부터 “발해(渤海)”란 명칭을 사용하기 시작했다.

발해의 역사는 818년 선왕(宣王)의 즉위를 경계로 전기와 후기로 나뉜다. 전기에는 대외정복과 문물제도 정비가 두드러지나 그 뒤에는 내분기를 겪었다. 후기에 들어 왕권을

재차 강화하여 중흥과 융성을 맞이하면서 당나라로부터 ‘해동성국’이란 영예의 칭호를 받았다. 그러나 10세기 초에 쇠퇴에 접어든 데다가 거란의 침략을 받아서 멸망했고 일부 유민은 고려로 복속되었다. 영역은 고구려의 1.5~2배의 크기였으며 가장 오랜기간의 수도였던 상경성을 포함한 5경(京) 지역이 있었던 만주 동부지역이 정치적·문화적 중심지를 이루었다.⁴⁾

발해는 멸망할 때까지 수도를 네 번 옮기게 되는데 첫 번째는 구국(舊國)(현 길림성 돈화시 오동성)에서 중경현덕부(中京顯德府; 현 길림성 화룡현 서고성)로 옮겼고 두 번째는 755년에 중경현덕부에서 상경용천부(上京龍泉府; 현 흑룡강성 영안시 발해진 동경성)로 옮겼고, 세 번째는 785년에 상경용천부에서 동경용원부(東京龍原府; 현 길림성 훈춘시 팔련성)로 옮겼고 네 번째는 794년 동경용원부에서 다시 상경용천부로 옮겼다. 상경용천부는 발해의 존속기간인 229년 중 150여 년 동안 수도로 이용되었다.⁵⁾

1) 구국(舊國) 오동성(敖東城)

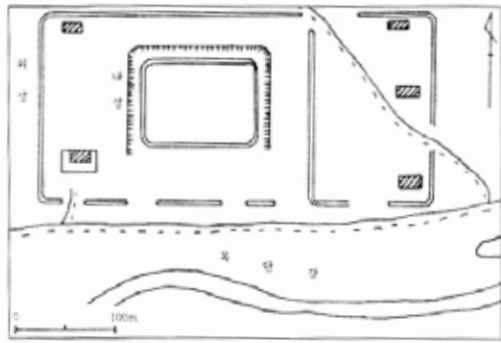
구국 오동성은 지금의 중국 길림성 돈화시 동남쪽 돈화분지 중앙의 평지에 자리잡고 있다. 성의 남쪽에는 목단강(牡丹江)이 흐르고 그 주위에는 넓은 벌판이 펼쳐져 있으며 멀리 높은 산들에 에워싸여져 있다.⁶⁾

성(城)은 동서로 긴 장방형으로 외성과 내성의 이중성으로 조영되어 있다. 성벽은 흙을 잘 다져 쌓은 토성(土城)이다. 성벽은 대부분 파괴되었고 지극히 일부만 남아있다. 외성은 동서길이가 400m, 남북너비가 200m인 장방형이며 내성은 한변의 길이가 80m인 정방형이다. 남아있는 성벽 기초부분의 너비가 8~11m 정도로 나타나고 성벽의 높이는 1.5~2.5m 정도 남아있다. 성벽 밖으로는 해자(濠子)를 판는데 지금은 남쪽 벽밖의 해자만이 비교적 잘 남아있다.

오동성 주위에는 이 성을 호위하는 성들이 포진하고 있다.

그림 4-11. 구국 오동성 배치도(왼쪽)

그림 4-12. 화룡 서고성 평면도(오른쪽)



성에서 22.5km 떨어진 곳에 오동성과 한 조를 이루고 있는 동모산(東牟山) 성산자산성이 있고 석호고성(石湖古城), 흑석고성(黑石古城), 마권자고성(馬圈子古城), 통구령산성(通溝嶺山城) 등이 있다.

2) 화룡(和龍) 서고성(西古城)

서고성은 발해가 건국된 후 얼마 지나 구국(舊國)에서 도읍을 옮긴 후 755년 수도를 상경용천부(上京龍泉府)로 옮기기 전까지 발해의 도읍지로 삼았던 곳이다. 서고성 일대는 땅이 기름지고 기후가 따뜻하며 강수량이 많아 물산(物産)이 풍부하며 환경이 아름다운 고장으로 이 일대에서는 좋은 쌀이 나기로 유명하다. 성의 남쪽에는 두만강의 지류인 해란강(海蘭江)이 서남쪽에서 동북쪽으로 흐르고 있다.

그림 4-13. 팔련성 평면도



서고성도 역시 흙을 다져 쌓은 토성으로 외성과 내성으로 이루어진 이중성으로 조성되어 있다. 외성은 장방형으로 생겼고 성벽의 네모서리는 모두 둔각을 이루었으며 성벽의 두께를 다른 곳보다 두배이상 넓게 만들어 방어에 편하게 하였다. 성벽 밖으로는 해자를 둘러싼 흔적이 남아있고 남쪽성벽과 북쪽성벽 중앙에 너비가 각각 15m 정도되는 무너가 남아있다. 이 축을 기준으로 성내에는 3개의 궁전건물이 남쪽을 향해 일직선을 이루고 있다.⁷⁾

3) 훈춘 팔련성

팔련성은 북쪽의 통구산(通靑山)에서 발원하여 현(縣)의 중앙을 흘러 두만강에 유입하는 훈춘(琿春河)의 북쪽 평지의 대략 중앙에 위치한다. 팔련성도 흙을 다져 쌓은 토성(土城)으로서 폭이 약 6m내외, 높이 약 1m내외의 토벽(土壁)으로 둘러있다. 동서 700m, 남북 약 730m이다. 주위에 해자의 흔적이 있고 4벽에 문지가 확인된다. 2001년에는 중국의 전국중점문물보호단위로 지정되었다.

성의 중앙 북부에서 동서 220m, 남북 300여m의 토벽을 두른 한 구획이 존재하는데 이곳은 성의 중심으로서 궁성(宮城)부분이다. 성안에서는 이들 궁전지와 함께 절터 및 많은 유물이 출토되었다. 특히 고구려 계통의 연화문와당, 이불빙좌상(二佛并座像) 등이 있어 주목된다. 또한 상경성이나 서고성에서와 같은 형태의 瓦片이 다수 발굴되었다.

도성의 평면배치와 관련하여 현재의 외성이라 하는 것이 실상은 내성이고 그 바깥에 다시 외성이 존재했을 것으로 추정하기도 한다. 그러나 현재 이를 증명할 수 있는 분명한 유구를 확인할 수 없는 실정이나 동경이 국도(國都)로 있었던 기간이 짧았던 관계로 충분한 도성설계와 조영이 이루어지지 못하였다면 전적으로 부정하기도 어렵다. 한편 팔련성과 서고성의 평면이 남북이 긴 장방형으로서 상경성의 내성과 유사한 사실도 이와함께 고려되어야 할 사항이다.⁸⁾

4) 영안(寧安) 상경성(上京城)

상경성은 발해의 세 번째와 다섯 번째의 도성이었다. 755년 혹은 756년부터 785년까지 약 30년간, 다시 794년부터 926년까지 약 132년간 모두 약 162년 동안 상경도성은 발해문화의 중심지 역할을 하였다.

상경성은 동남쪽에 해발 600~1000m의 노예령(老翁嶺)

과 서남쪽의 장광재령(長廣才嶺)의 천연적인 요새로 둘러싸여 있으며 목단강이 노예령과 장광재령 사이를 흘러 상경용천부 동북 및 남쪽벽 약 1~3km 밖으로 휘돌아 흐르고 있다.

상경성은 외성과 내성의 두 영역으로 구분할 수도 있고 외성, 황성, 궁성의 세영역으로도 구분할 수 있다. 두 영역으로 나누는 경우는 내성에 황성과 궁성을 합해서이다. 외성은 동서로 긴 장방형인 반면 내성은 남북으로 긴 장방형이다. 상경성의 전체면적은 15.9km²이며 이 가운데 내성 면적은 1.47km²로서 내성이 차지하는 면적은 도성 전체 중 9.23%를 차지한다. 당시 당 장안성에 다음가는 크기이며 여의도면적의 1.92배이다.

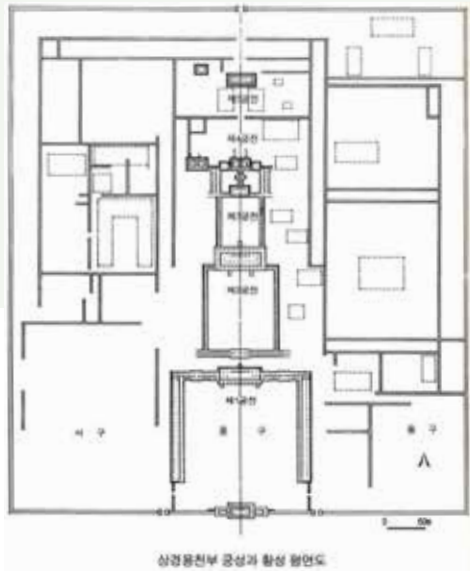
궁성은 남문을 시작으로 전각들이 제1궁전부터 제5궁전까지 중축선상에 일렬로 배치되어 있다. 규모나 전통적인 도성체계로 볼 때 제1~2궁전은 정전공간(正殿空間)이며 제3~4궁전은 편전(便殿)과 침전(寢殿)공간이며 제5궁전은 독립된 용도의 건물이었다.⁹⁾

상경도성의 기원문제와 관련하여 수당 장안성과 고구려 안학궁성이 가장 많이 언급된다. 상경성의 세부구조, 개별건축물들의 모양과 규모, 당대 지방성들의 평면 모양과 구조, 규모 등을 관찰해 보면 발해 상경성은 수당 장안성과 마찬가지로



그림 4-14. 상경성 배치도

그림 4-15. 상경성 황성과 궁성 평면도



로 엄연한 황제의 도성이었음을 알 수 있다. 고구려 안학궁성은 상경성 중에서 궁성내부의 궁궐배치와 궁정 자체 그리고 몇몇 성문의 구조에 많은 영향을 끼친 것으로 생각된다.¹⁰⁾

III. 고구려·발해 성곽의 보편성과 특수성, 그리고 연계성

1. 보편성과 특수성

성곽은 통치영역을 나타내는 도성과 전쟁의 효과적인 방어를 위해 만든 산성으로 대별된다. 이러한 목적을 이루기 위해 성곽은 지역과 시대, 그리고 환경에 따라서 변화와 발전을 하게 된다. 성곽은 보편적으로 문(門), 웅성(甕城), 치(雉), 각루(角樓), 해자(壕字), 여장(女牆) 등의 시설을 갖추게 되는데 이러한 시설들이 지역과 시대에 따라 그 모습을 달리하여 왔다. 또한 평지성과 산성이 한 조를 이루어 축성되어 왔던 것도 보편적인 성곽체제의 모습이라 할 수 있다.

고구려 성곽의 우수성 즉 특수성에 대한 북한의 글을 보면

고구려인들의 오랜 전투경험과 발전된 축성술에 기초하여 독자적으로 창조한 것이 고구려 성곽이라고 말하고 있다. 그 우수성 즉, 특수성을 몇가지로 요약해 보면 첫째, 성의 대부분이 산성으로 되어있다는 점. 둘째, 고로봉식 산성을 창조한 점.¹¹⁾ 셋째, 성 하나만 고립적으로 있는 것이 아니라 도성과 산성, 산성과 산성간에 유기적인 방어체계가 이루어져 있다는 점.¹²⁾ 다섯째로 성을 축조하는데 흙이 아닌 돌을 기본 재료로 사용하여 가파르고 견고하게 쌓을 수 있으며 성돌을 사각추형으로 다듬고 겹벽형식의 성벽쌓기, 계단식 굽도리의 조성, 성벽의 성돌을 크게 한 것, 성돌들간의 맞물림 방식 등이 고구려 산성의 특수성이라고 하였다.¹³⁾

이에 반해 발해의 성곽은 산성보다는 평지성이 많다. 이러한 산성은 대개 산을 등지고 있으며 물가까지 이어져 있고 당시의 교통요지에 자리잡고 있다. 산성은 매우 험하고 견고하게 수축되어 있고 부근에는 일반적으로 평지성이 있어 발해의 산성은 항상 교통로와 평지성을 보호하는 역할을 했다.¹⁴⁾

2. 한반도 성제와의 연계성

북한의 학자들은 고구려의 우수한 성곽건축술이 백제와 신라의 성곽발전에 큰 영향을 주었고 바다 건너 일본에도 영향이 미쳤다고 말한다. 특히 백제는 4세기부터 고구려와 맞서기 시작하면서 우수한 고구려의 성곽건축술을 받아들여 그 결과 고로봉식 산성과 같은 견고한 보루를 가질 수 있게 되었는데 그 대표적인 산성으로서 북한산성을 포함하여 남한산성, 이성산성, 웅진성(공산성) 등을 예로 들고 있다.¹⁵⁾

발해국의 성(城)이 이전의 고구려와 일정한 영향관계에 있다는 것은 학계에서 일반적으로 인정하는 바이다. 발해에서 산성과 평지성이 한 조를 이루어 상호 결합되어 도성체제(都城體制)를 이루고 있는 것은 고구려의 성곽체제를 받아들인 것이다. 발해의 건국지인 구국(舊國)의 성산자산성(城山子山城)과 오동성(敖東城)을 비롯하여 중경(中京), 상경(上京), 동경(東京)지역에서 모두 평지도성을 보호하는 산

성의 존재를 확인할 수 있다. 또한 러시아 연해주의 발해성에서도 웅성이나 치등의 방어시설이 고구려성의 영향관계에 있음을 규명하고 있다.¹⁶⁾

발해의 상경성은 수당 장안성, 그리고 고구려 안한궁성의 여러 특징들을 함께 가지고 있다. 고구려 안학궁과 발해 상경성 궁성과의 유사성은 궁성의 크기, 궁전의 배치와 평면구조, 궁전 기단의 크기, 성문의 배치 등등 여러 가지 측면에서 이미 여러 학자들에 의해 충분히 지적된 바 있다. 이 중에서 가장 중요한 점은 두 궁성이 동일하게 보이는 중심축선상의 궁정 회랑들이 안쪽으로 가면서 점차 줄어들고 있는 점, 궁전 기단들이 안쪽으로 가면서 점차 낮아지는 점, 이 궁전 건물들이 3개의 공간으로 구분되는 점, 좌우 대칭의 구조를 보이고 있는 점 등이라 하겠다. 안학궁 성벽에 치(雉)나 웅성(甕城)이 없이 각 모서리에 망대가 있는 것도 서로 비슷한 점이다.

발해 상경도성의 가장 핵심지역인 궁성이 고구려 안학궁의 예를 따른 것은 발해가 고구려의 계승자임을 과시하는 것이고 도성의 전체적인 평면구조가 수당 장안성의 예를 따른 것은 발해가 황제의 나라임을 천하에 드러내고자 하였기 때문이었을 것이다. 그 외에도 상경도성에는 독특한 성문의 구조 등 발해 고유의 문화요소들도 적지 않게 확인되고 있음을 지적할 필요가 있다.¹⁷⁾

한편 발해 초기에는 산성과 평지성의 상호관계 면에서 고구려 성제의 영향을 받으면서 축성을 하여 중심지대에 통치와 방위를 강화하기 위해서 평지성을 쌓고 그 부근에 다시 허다한 산성을 쌓았다. 이러한 산성과 평지성의 유기적인 배치관계는 고구려 성제의 가장 전형적인 특징의 하나로서 발해의 성제에 영향을 미쳤다. 발해 중기에 이르러서는 당문화가 발해의 고구려적 문화에 영향을 끼쳤다. 상경성은 당나라 장안성의 배치를 본뒀으며 전체적인 포국(布局)의 성격에 한해서는 당의 영향을 간과할 수는 없다.¹⁸⁾ 한편 도성건설면에서 발해의 고유한 민족문화의 전승성도 볼 수 있다. 즉 발

해는 도성건설에서 고구려 성제의 영향도 받았으며 당조 장안성(長安城)의 기법을 참고하였을 뿐만 아니라 동시에 많은 면에서 발해의 고유한 특성을 계승, 발양하였던 것이다.

IV. 맺음말

지금까지 살펴본 고구려와 발해의 성곽체제에서 각 시대와 지역에 따라서 나름대로의 그 특징을 유지하면서 성곽체제의 연계성을 가지고 있음은 부인할 수 없는 사실이다.

고구려의 오녀산성과 하고성자, 환도산성과 국내성, 대성산성과 안학궁성은 산성과 평지성이 서로 짝을 이루며 축성되다가 평지성과 산성이 하나로 결합된 장안성은 또하나의 독특한 고구려식의 성제라고 할 수 있다.

발해의 오동성과 서고성 팔련성, 그리고 상경성을 비롯한 수많은 평지성과 산성들 또한 발해시기의 독특한 축성법과 구조를 가지면서도 고구려의 성제를 이어가고 있음 역시 부인할 수 없다.

이러한 연계성은 고구려-백제-신라-발해-고려-조선의 시대축을 거치면서 지금까지 한반도 성곽체제에 보편적 특수성을 나타낸다고 할 수 있다.

고구려 700여년, 발해 230여년간 새로이 수축되거나 보수되며 이어져 내려온 긴 세월 수천여기의 성곽을 다 정리하지 못한 채 성제를 몇마디로 요약하여 말하기는 어렵다. 그러나 고구려와 발해의 성곽은 분명히 중국 여타지역의 성곽에서는 볼 수 없는 나름대로의 특징을 가지고 있으며 이러한 보편적 특수성은 한반도의 성제에 영향을 미쳤고 그 연계성은 오늘날에도 남아있어 남한산성과 북한산성의 성제에도 영향을 미쳤음을 부인할 수 없다.

미주

- 1) 한국건축 용어사전, 2007. 4. 10., 동녘
- 2) 고구려 초기 수도인 졸본천(卒本川)이나 홀승골성(骨城)의 위치에 대해서는 아직 연구자들 사이에 완전한 합의를 이루지 못하고 있다. 대체적으로 요녀산성을 홀승골성 또는 졸본성으로 비정하고 있다.
- 3) 위성사진으로 보는 고구려 도성, 고구려연구재단, 2005. 19쪽
- 4) 하늘에서본 고구려와 발해, 동북아역사재단, 2008.5. 125쪽.
- 5) 이병건, 발해건축의 이해, 백산자료원, 2003.4. 15쪽.
- 6) 앞책, 17쪽.
- 7) 이병건, 앞책 23쪽.
- 8) 임상선, 발해 '東京龍原府' 지역의 고구려 문화요소, 동아시아와 발해, 제12회 고구려연구회 국제학술대회, 233쪽.
- 9) 이병건, 발해 상경성의 건축 : 조영과 형식, 윗책, 67쪽.
- 10) 정석배, 발해상경성의 도시계획 : 황제도성으로서의 발해상경, 발해 상경성의 어제와 오늘 그리고 내일, 2012년 고구려발해학회 동계학술발표회, 고구려발해학회, 2012.12. 5~6쪽 요약.
- 11) 산성은 축성위치에 따라서 퇴묘식과 포곡식으로 구분한다. 퇴묘식은 평활한 정상부를 돌아가면서 성을 쌓는 방식을 말하고, 포곡식은 고로봉식이라고도 하는데 성벽이 돌아가는 범위내에 계곡부가 포함되도록 함으로서 성내의 가용면적을 넓히고 성내에 수원(水源)이 포함되도록 함으로써 주민들이 유사시에 거주하거나 지구전이 가능하도록 한 산성이다. 이상 <https://blog.naver.com/nadakik/140155141924>에서 발췌요약함.
- 12) 그 대표적인 예로서 645년 당나라와의 전쟁에서 요하동족의 개모성, 비사성, 요동성, 백암성 등 일부 성들은 함락되었으나 안시성은 끝내 고수해냄으로서 당나라는 참패를 당하게 되었다.
- 13) 고구려의 성곽, 사회과학출판사, 2010, 207~210쪽 요약.
- 14) 이병건, 발해건축의 이해, 105쪽
- 15) 고구려의 성곽, 사회과학출판사, 225~226쪽.
- 16) 임상선, 발해 城郭의 고구려적 요소 -러시아 연해주 크라스키노城에 나타난 특징을 중심으로-, 발해와 동아시아, 동북아역사재단 국제학술회의, 동북아역사재단, 2008.7. 235쪽. 저자는 이 논문에서 러시아 연해주 남단의 크라스키노 성에서 성의 평면배치나 축조방법, 출토유물에서 고구려와의 강한 유사점이 확인되었음을 규명하였다.
- 17) 정석배, 발해 상경성의 도시계획 : 황제도성으로서의 발해 상경도성, 발해상경성의 어제와 오늘 그리고 내일, 고구려 발해학회 2012년 동계학술발표회 논문집, 2012.12. 34,35쪽 요약.
- 18) 김경표, 발해건축의 위상, 발해건축, 한국건축역사학회 2011년 10월 월례학술대회, 25~26쪽.

참고문헌

- 尹張燮, 韓國의 建築, 서울대학교 출판부, 2005.
- 남한산성의 城制와 성안의 건축 재조명, 경기문화재단, 2009.9.
- 국제 성곽유산 발달사 및 비교연구, 경기문화재단, 2011.10.
- 위성사진으로 보는 고구려 도성, 고구려연구재단, 2005.10.
- 中國文化遺產, 2004年夏季号, 中國文化遺產雜誌社, 2004.
- 발해 상경성의 어제와 오늘 그리고 내일, 2012년 고구려발해학회 동계학술발표회 논문집, 2012.12.
- 하늘에서 본 고구려와 발해, 동북아역사재단, 2008.5.
- 발해건축, 한국건축역사학회 2011년 10월 월례학술대회, 2011.10.
- 동아시아와 발해, 제12회 고구려연구회 국제학술대회, 동북아역사재단, 2006.11.
- 이병건, 발해건축의 이해, 백산자료원, 2003.4.
- 지승철, 고구려의 성곽 제2판, 사회과학출판사, 주체99(2010)

Study of Fortress Development in China

(Connectivity between Goguryeo, Balhae Fortress Development and the Korean Peninsula Fortress Development)

Yoon Hee Sang

Professor, Yanbian University of Science & Technology

I. Introduction

This paper elaborates on how the fortresses of Goguryeo and Balhae influenced those in the Korean Peninsula to maintain their historical link even today.

In particular, this paper studies the location, distribution, techniques and elements of fortresses from an architectural perspective. This is to infer the link of fortress construction from Goguryeo and Balhae to Goryeo and Joseon.

A fortress refers to a fence built for military or administrative purposes in order to protect a town or village. In Korean, a fortress is also called *gat* or *jae*. Fortress construction started with small fortifications such as strongholds and watchtowers and they gradually developed into long fortress walls. If necessary, different sizes of fortifications at the same time. In the beginning, a fortress was composed of a wooden fence surrounded by a moat. Fortresses have a 2,500-year history. As construction materials and techniques developed, earthen and stone fortresses appeared and their structure became complex to this day.

Fortresses are classified according to their residents, construction materials and topography in the vicinity. According to their residents, they are divided into capital fortresses, town fortresses, storage fortresses, camp fortresses and strongholds. A capital fortress is a place where the king lives and it includes palace walls and imperial walls. There is also a fortress with an emergency palace where the king stays temporarily. During the Goryeo dynasty, the capital Gaegyeong was where

the king lived while the kingdom's three secondary capitals (Seogyeong in Pyongyang, Donggyeong in Gyeongju and Namgyeong in Seoul) were fortresses with an emergency palace. The Hwaseong Fortress is a town fortress and a fortress with an emergency palace. A town fortress accommodates citizens. A storage fortress is the one protecting the country's strategic storage. Also called a military camp, a camp fortress is built at strategic points such as border and coastal areas. A stronghold is where small military units are stationed to defend border areas. It is a fortified installation and also called a bastion and fence.

Construction materials include wood, earth, stone and brick. Examples of wooden fortresses are found in wooden fences that surrounded residential areas during the prehistoric period and in the wooden fence at Baekje's Mongchontoseong Fortress. Wood was used mostly during the early ancient period. Afterward, earthen walls appeared. Stronger than wooden ones, they are found mostly during the early Three Kingdoms period. After this period, stone walls were preferred in order to make up for the weaknesses of earthen ones. Stone is easily found in Korea so it became a main material for Korean fortresses. On the other hand, China has more brick fortresses (e.g. Chang'an Fortress in Tang) than stone ones. That is because high-quality clay is found everywhere in China.

Full of mountains, Korea has efficiently made use of them. That is why the country has a great number of mountain fortresses. The country's flatland fortresses often served as capital or town fortresses which accommodated people in normal times. In time of war, people took refuge in mountain fortresses to fight the

enemy. The country thus had many mountain fortresses around its capital or town fortresses. It sometimes had flatland-mountain town fortresses located on both flatland and mountains in order to use them in time of peace and war.¹⁾

From the military perspective, fortresses were constructed to defend the country from the enemy's attacks while from the administrative perspective, they were built to rule over the kingdom. Fortresses had different shapes depending on historical periods, local areas and conditions. Therefore, fortresses of different eras have different characteristics which connect peoples and regions.

II. Fortresses of Goguryeo and Balhae

1. Fortresses of Goguryeo

Goguryeo was founded in Holbon (Huanren in Liaoning province, China) in the Hon River basin in the north of the Apruk River in 37 BC.²⁾ It then established the

system of an ancient kingdom earlier than the other two kingdoms of Korea. In 3 AD, Goguryeo transferred its capital to Guknaeseong (Ji'an in Jilin province, China) and in 427, it moved it to Anhagkungseong Fortress and Daeseongsanseong Fortress in Pyeongyang. In 586, it designated Chang'an Fortress in the west as its new capital. In 668, Goguryeo fell to the allied forces of Silla and Tang, at Chang'an Fortress.

1) Onyeosanseong Fortress and Hagoseongja Fortress

Onyeosanseong is located on Mt. Onyeo which is about 8.5 km northeast of Huanren in Liaoning province, China. Mt. Onyeo has an altitude of 800 m and the height between its foot and peak is 200 m. In the southwest of Mt. Onyeo is a large Huanren basin and in its southeast flows the Hon River (Jolbon Stream), a tributary of the Apruk River. Mt. Onyeo has a large valley in its southeast. Although it has slightly low areas in its southwest and northeast, most of its north, east and west have cliffs of dozens of meters. Meanwhile, the mountain's peak has a large flatland area with lengths of 1,000m (north-south) and 300 m (east-west) and a circumference of 2,440 m, thus serving as a fortress blessed with

Picture 4-1.
Layout of
Onyeosanseong Fortress
(Chinese Cultural Heritage,
summer 2004 issue, p.16)



Picture 4-2.
Distant view of
Onyeosanseong Fortress



natural barriers for defense. Its north, south and west made use of the natural cliff and it didn't have a fortress wall. In contrast, its east and southeast with gentle slopes had stone walls. The south wall has a length of 110 m and the east wall, about 1,000 m. There are three fortress gates: south gate, east gate and west gate.

Inside the fortress, there are a royal palace site, large building site (which would have been soldiers' living quarters), floor heating system, millstone, reservoir, well and watchtower. The myth of Goguryeo inscribed on the Gwanggaeto Stele says that King Chumo, the first king of Goguryeo, went south from North Buyeo to reach the Biryu Valley, construct a fortress on the mountain in west Holbon and designate the area as the kingdom's capital. Onyeosanseong Fortress would have been constructed by King Chumo for his kingdom's capital. Recent excavation projects led to finding five cultural layers on this site. The first layer belongs to the period between the late New Stone Age and Bronze Age, the second one, to the period before the early Iron Age, the third one, to the early Goguryeo period, the fourth one, to the mid-Goguryeo period and the fifth one, to the Jin dynasty.

Hagoseongja Fortress is located in the Hagoseongja Village located in Huanren, Liaoning province, about 3 km northwest of Huanren Fortress. Hagoseongja Fortress is located on flatland in the west of the Hon River. The river flows northward, passes through the east of

the fortress site and slowly moves to the south. Onyeosanseong, which has been known as Goguryeo's first capital, is located 10 km northeast of Hagoseongja Fortress. Some traces of Onyeosanseong's north, south and west walls still remain today. Its east wall originally faced the Hon River but it would have been lost long time ago, due to flood. It is a typical rectangular earthen fortress. The overall structure of the fortress walls leads us to believe that its total length would have been about 800 m. Earthenware fragments that have been discovered here are similar to the ones excavated from Onyeosanseong's early cultural layer in Goguryeo. This proves that the site dates from the early Goguryeo period. Therefore, many experts believe that the Hagoseongja site would have been Goguryeo's early flatland fortress paired with the mountain fortress Onyeosanseong.³⁾

2) Hwandosanseong Fortress and Guknaeseong Fortress

Hwandosanseong Fortress is located 2.5 km north of downtown Ji'an. It is also called Sanseongjasanseong Fortress. Its highest peak is on an area with an altitude of 676 m, which means that the fortress is located in a rugged mountain. The fortress also protects two roads heading from the Ji'an plains to the north, thus serving as a local gateway. The fortress' location and topography make it an optimum fortress defending Guknaeseong Fortress. The south of the mountain fortress has the Tongguha River, tributary of the Arok River,

playing the role of a moat. The mountain on which the fortress is located has a high and rugged northeast. Its outside is a steep cliff while its inside is a gentle slope and flatland in a relatively wide area.

The total length of the mountain fortress is about 7 km. It was built by sufficiently making use of the natural topography. The mountain fortress has a high north and low south. Its south is relatively low but the inside of the fortress is invisible from outside because the fortress surrounds a valley. The fortress walls were built along

mountain ridges. The north, east and west walls were constructed along the rugged topography and bedrock to use them as a natural barrier. Meanwhile, stone walls were built on some flatland areas on mountain ridges. Moreover, strong walls were constructed in the southern valley area where mountain ridges meet each other. Since the mountain fortress was built along the natural topography of mountain ridges, its surfaces are very irregular. Inside the fortress are three building sites, two reservoirs, 38 tombs (30 stone tombs, six stone tombs with stairs and two earthen tombs with stone rooms)

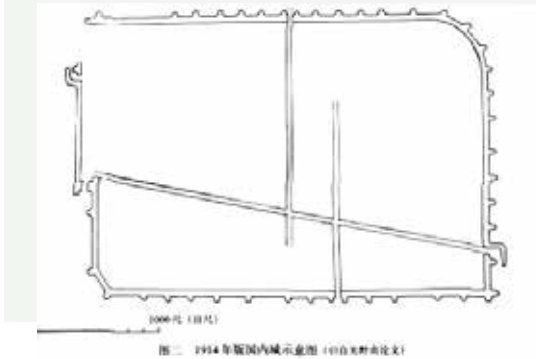
Picture 4-3.
Hwandosanseong Fortress and Guknaeseong Fortress
(Chinese Cultural Heritage, p.33)



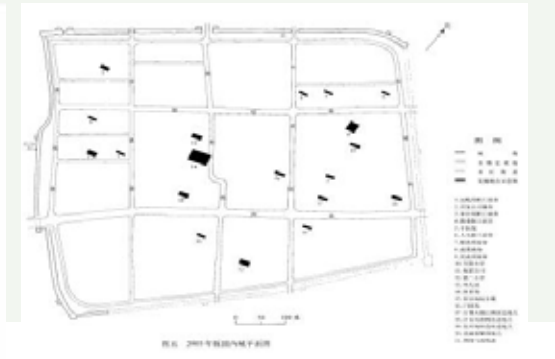
Picture 4-4.
Panoramic view of
Hwandosanseong Fortress



Picture 4-5. Layout of Guknaeseong Fortress in 1914



Picture 4-6. Layout of Guknaeseong Fortress in 200



and seven fortress gates. The first gate is located in the south and its site remains. Hwandosanseong Fortress also has a place site, military camp site, commanding posts and a site where soldiers used to give water to their horses.

Guknaeseong Fortress is a flatland fortress paired with Hwandosanseong Fortress. The Tongu River in the west and the Aprok River in the south served as the natural moat of Guknaeseong Fortress, further strengthening its defense. Each of its four walls has a rectangular shape stretching from the east to the west. Its length ranges between 500 and 700 m. The total length of the walls reaches 2,686 m. Both the inside and outside of the fortress walls were built of rectangular and square stones. Most of the walls were lost and their remaining traces have a height of 1 to 2 m. As for the west wall (where the west gate serves as its border) its northern part has been conserved well while most of its southern part has been lost. The east wall, which has many private houses in its vicinity, has been destroyed mostly. Nevertheless, its foundations still remain throughout the area.

The Tongu River in the west, the Aprok River in the south and a small stream form a natural moat. Moreover, the outside of the north and east walls was also surrounded by a moat with a width of about 10 m. The onsite study of 1913 and 1936 led to observing the moat. The moat has been filled mostly so today, it doesn't have any trace.

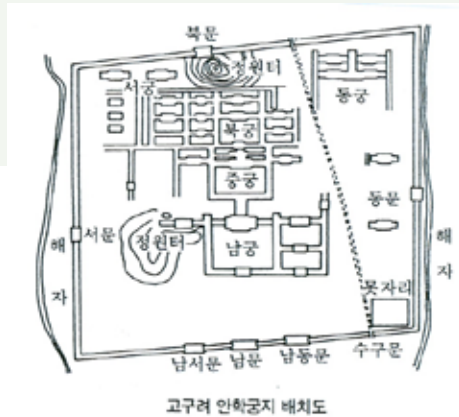
Guknaeseong Fortress has six gates: one in the north, one in the south, two in the east and two in the west. These gates were in the form of outworks. Guknaeseong Fortress has Goguryeo's park which would have been a palace site.



Picture 4-7. Guknaeseong Fortress. Goguryeo's Capital Fortresses Seen through Satellite Photographs, Goguryeo Research Foundation. October 2005, p.45

Picture 4-8. Layout of Goguryeo's Anhagkung Fortress (left)

Picture 4-9. Layout of Daeseongsanseong Fortress, Goguryeo's Capital Fortresses Seen through Satellite Photographs, p.161. (right)



The comparison of the map of 1914 and that of 2003 (based on real measurement) explains that many of the fortress' elements have been lost for almost 90 years. In particular, clear traces of outworks in the east and west gates all disappeared and those of lookouts on the four walls are almost gone.

3) Anhagkung Fortress and Daeseongsanseong Fortress

Anhagkung would have become Goguryeo's third capital after the kingdom's transfer of its capital in 427. It is located in Daeseong-dong, Daesong-gu in Pyongyang, North Korea. Anhagkung is a flatland fortress with a circumference of about 2.5 km. It is paired with a mountain fortress of about 7 km called Daeseongsanseong Fortress.

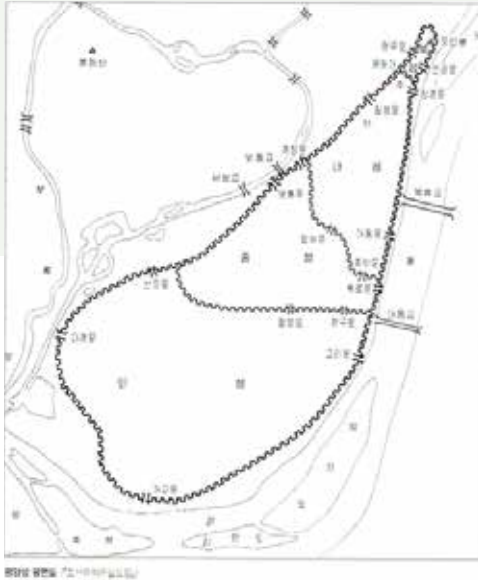
Anhagkung Fortress has a series of buildings called the south palace, middle palace and north palace. The north palace also has buildings in each of its northeast and northwest. In short, the fortress is composed of five building groups. Anhagkung Fortress is surrounded by an earthen wall whose shape is almost square. Its wall with a circumference of 622 m was built on stone foundations on which earth was piled and hardened. Each

of the wall's four sides had a gate. The south wall had three gates and one water drain hole. The outside of the fortress wall was surrounded by a moat. There are questions that require further exploration: when Anhagkung Fortress was constructed and what was its link with Cheongamritoseong Fortress, Daeseongsanseong Fortress and Chang'an Fortress.

Daeseongsanseong Fortress is located in the north of Anhagkung Fortress. It has six mountain peaks among which the Eulji peak is the highest with an altitude of 274 m. Daeseongsanseong Fortress is a mountain fortress surrounding a large valley in its southwest, connecting these six peaks. Its circumference is about 7 km and it has double and triple-layered walls of 2.2 km in its valley area. Inside of the fortress has 18 building sites: food storage, armory, military camp site and watchtower. In addition, a great variety of roof tile pieces were excavated at this fortress. This means that the fortress was rebuilt or extended several times. The mountain fortress has about 1,000 tombs of Goguryeo spread in its vicinity. In short, Daeseongsanseong is similar to Hwadosanseong Fortress that supported Guknaeseong Fortress in that it functioned as a mountain fortress that defended the capital.

Picture 4-10.

Layout of Chang'an Fortress. Goguryeo and Balhae Seen from the Sky, p.67.



4) Chang'an Fortress

Pyeongyangseong Fortress was called Chang'an Fortress during the Goguryeo period. The fortress was the kingdom's capital from 568 to 668 when Goguryeo collapsed. Unlike the former capitals, the fortress wasn't divided into mountain and flatland fortresses. Instead, it was composed of inner, middle and outer walls which were connected to each other. The total length of the walls was about 23 km. The circumference of outer wall was about 17 km. This wall surrounded the entire town. The inner wall had the royal palace and the middle wall had government agencies and noblemen's residences. The outer wall accommodated citizens. In addition, the north wall would have protected the royal palace. From the outer wall was excavated the historic site of the town. This suggests that a grid-type ad system would have existed in that era. Equipped with a mountain fortress, royal palace and outer wall, Chang'an Fortress symbolizes the completion of Goguryeo's development of its capital fortification system.

2. Fortresses of Balhae

Balhae was founded by Dae Joyeong in 698, 30 years

after the collapse of Goguryeo. In the Korean Peninsula, Balhae existed with Silla in its south and collapsed in 926. At first, the kingdom was named Jinguk but it was renamed Balhae after it was installed by the Tang dynasty in 713.

The history of Balhae is divided into the first and second halves on the basis of King Seon's enthronement in 818. The first half of the kingdom's history was characterized by its conquest of other kingdoms, rearrangement of national systems and internal conflict. During its second half, Balhae strengthened its royal authority gain to usher in a period of renaissance. It was at that time that the kingdom received from Tang a name of honor "Haedongseongguk." However, Balhae gradually went downhill in the early 10th century. Finally, it collapsed after the invasion of the Khitan people and some of the kingdom's citizens went to Goryeo. Balhae's area was 1.5 times or twice larger than that of Goguryeo. The kingdom's political and cultural center was the eastern region of Manchuria where it had five capitals including Sangyeongseong which was its capital longer than any other one.⁴⁾

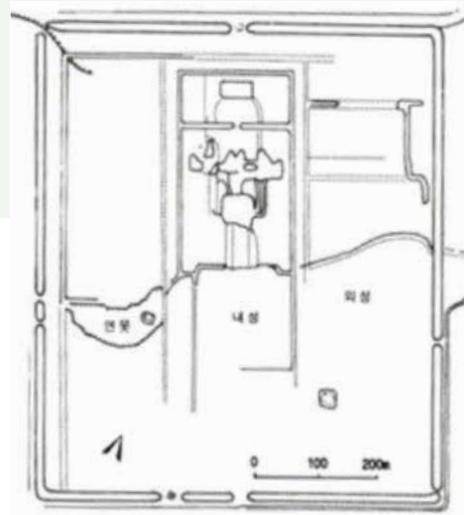
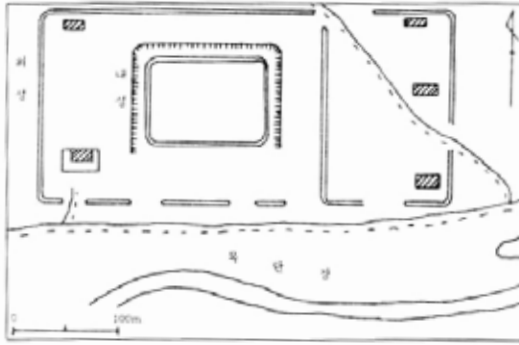
Balhae transferred its capital four times until its collapse. The first transfer went from Guguk (today's Odongseong in Dunhua, Jilin Province) to Junggyeonghyeondeokbu (today's Seogoseong in Helong, Jilin Province). The second one was from Junggyeonghyeondeokbu to Sanggyeongyongcheonbu (today's Donggyeongseong in Balhae, Ning'an, Heilongjiang Province) in 755. Third, the kingdom moved its capital from Sanggyeongyongcheonbu to Donggyeongyongwonbu (today's Pallyeonseong in Hunchun, Jilin Province) in 785. Finally, the kingdom transferred its capital from Donggyeongyongwonbu to Sanggyeongyongcheonbu again in 794. Sanggyeongyongcheonbu was Balhae's capital for about 150 years during the kingdom's lasting period of 229 years.⁵⁾

1) Odongseong in Guguk

Odongseong Fortress in Guguk is located on the central flatland of the Duhua basin in the southeast of today's Dunhua in Jilin Province, China. In the south of the fortress flows the Mudan River which is surrounded by a

Picture 4-11. Layout of Odongseong Fortress in Guguk (left)

Picture 4-12. Layout of Seogoseong Fortress in Helong (right)



large field. Seen from a larger landscape, the fortress is surrounded by high mountains.⁶⁾

Composed of outer and inner walls, the fortress has a rectangular shape stretching from the east to the west. The walls were built of hardened earth. Most of the walls were destroyed and only small parts of them remain. The outer wall is rectangular; its length from the east to the west is 400 m and its width from the north to the south is 200m. The inner wall is square; the length of each of its sides is 80 m. The remaining foundations of the walls have a width ranging between 8 and 11 m and a height between 1.5 and 2.5 m. The fortress had a moat. Only the moat of the south wall has been conserved relatively well.

Odongseong is escorted by a number of fortresses. Seongsanjasanseong on Mt. Dongmo, which is located 22.5 km away from Odongseong, is paired with Odongseong. There are other fortresses including Seokhogoseong Fortress, Heukseokgoseong Fortress, Magwonjagoseong Fortress and Tongguryeong-sanseong Fortress.

2) Seogoseong in Helong

Shortly after its founding, Balhae transferred its capital from Guguk to Seogoseong which was the

kingdom's capital until it designated Sanggyeongyongcheonbu as its new capital in 755. The area around Seogoseong is fertile. Its climate is mild and its sufficient rainfall leads to rich produce. The area also has a beautiful landscape and it is famous for good rice. In the south of the fortress flows the Hailan River, tributary of the Duman River, from the southwest to the northeast.

Seogoseong is also an earthen fortress built of hardened earth. It is composed of outer and inner walls. Its outer wall is rectangular and each of its four corners has an obtuse angle. This wall is also twice thicker than any other wall so it facilitates its defense. Traces of a moat remain outside the fortress wall. In addition, an axis with a width of about 15 m remains at the center of each of the north and south walls. Arranged around this axis, three palace buildings are located southward in a straight line, inside the fortress.⁷⁾

3) Pallyeonseong in Hunchun

Pallyeonseong is located almost at the center of the northern flatland of the Hunchun River which starts from Mt. Tonggeung in the north, flows through the center of the area and reaches the Duman River. Pallyeonseong is also an earthen fortress built of hardened earth. It is surrounded by an earthen wall whose width is about 6 m and whose height, about 1 m. The length of the

Picture 4-13. Layout of Pallyeonseong Fortress



fortress is 700 m (east-west) and about 730 m (north-south). It has traces of a moat around it and its each of its four walls has a gate site. In 2001, the fortress was designated as China's national cultural heritage unit for focused protection.

In the north of the fortress' center, there is a zone surrounded by an earthen wall whose length is 220 m (east-west) and about 300 m (north-south). This zone is the site of the palace wall at the heart of the fortress. Inside the fortress, not only this palace site but also a temple site and many other relics were excavated. In particular, what is notable is the fact that the excavated relics include those in the style of Goguryeo: roof tiles with a lotus motif and double seated statues of Buddha. In addition, the fortress' relics also include a great number of roof tile pieces whose shape is same as the one found at Sanggyeongseong and Seogoseong.

As for the layout of the capital fortress, what is called "outer wall" today may have been the fortress' inner wall. In other words, another outer wall may have existed outside the fortress. Researchers are currently unable to verify sites that could prove this. Nevertheless, Donggyeong was the kingdom's capital only for a short period of time so its design and construction wouldn't have been carried out sufficiently. It is thus difficult to fully deny the existence of another outer wall. Mean-

while, both Pallyeonseong and Seogoseong have a rectangular shape stretching from the north to the south, which is similar to the inner wall of Sanggyeongseong. This should also be considered along with the aforementioned hypothesis.⁸⁾

4) Sanggyeongseong in Ning'an

Sanggyeongseong was Balhae's third and fifth capitals. This capital fortress served as the center of Balhae's culture for about 162 years: about 30 years from 755 or 756 to 785 and about 132 years from 794 to 926.

Sanggyeongseong is surrounded by natural strongholds: Noye Hill in the southeast (altitude: 600 to 1000 m) and Janggwangjae Hill in the southwest. The Mokdan River flows between the two hills to surround the area that is about 1 to 3 km away from the northeast and south walls of Sanggyeongseong.

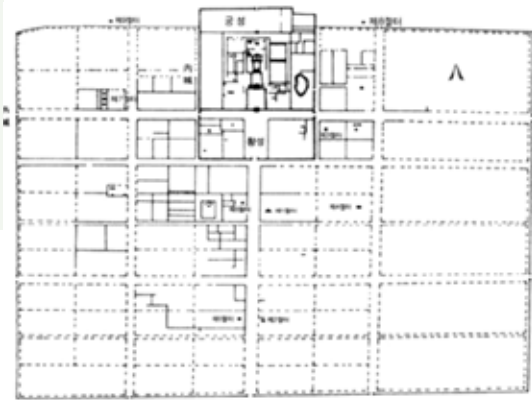
Sanggyeongseong could be divided into two parts: outer wall and inner wall. It could also be divided into three parts: outer wall, imperial wall and palace wall. In the case of dividing it into two parts, the inner wall is regarded as including the imperial and palace walls. The outer wall has a rectangular shape stretching from the east to the west. The inner wall also has a rectangular shape but it stretches from the north to the south. The total area of Sanggyeongseong is 15.9 km². The area of the inner wall is 1.47km² so it accounts for 9.23% of the total area. It is second only to the size of Tang's Chang'an Fortress of that era and it is 1.92 times larger than Yeouido in Seoul.

Starting from the south gate, the palace wall's buildings (from palace 1 to palace 5) are located in a straight line. Seen from the perspective of their size and traditional capital fortresses, places 1 and 2 were the king's meeting spaces, palaces 3 and 4 were the king's office and living quarters and palace 5 was used for special purposes.⁹⁾

When it comes to the origin of Sanggyeongseong Fortress, experts often say that it would have been Chang'an Fortress of Sui and Tang or Anhakgungseong Fortress of Goguryeo. Observation of Sanggyeongseong (i.e. detailed structure of the fortress and

Picture 4-14 Layout of Sanggyeongseong Fortress (left)

Picture 4-15 Layout of Sanggyeongseong Fortress' imperial wall and palace wall (right)



shape and size of its buildings) and contemporary local fortresses (i.e. their layout, structure and size) leads us to conclude that Balhae's Sangyeongseong was an imperial capital fortress as in the case of Chang'an Fortress of Sui and Tang. Goguryeo's Anhakgungseong Fortress would have had a strong influence on Sanggyeongseong's layout of palace buildings, its royal palace and structure of some gates.¹⁰⁾

III. Universality, Specificity and Connectivity of the Fortresses in Goguryeo and Balhae

1. Universality and Specificity

Fortresses are classified into capital fortresses, which symbolize the king's rule, and mountain fortresses, which are built to defend a kingdom efficiently in time of war. In order to fulfill these purposes, fortresses changed and developed in different regions, eras and conditions. In general, a fortress has installations such as gates, outworks, lookouts, watchtowers, a moat and parapets. These installations changed in different regions and eras. In addition, the paring of flatland and

mountain fortresses is also one of the patterns of Korea's fortification system.

North Korean papers on the excellence or specificity of Goguryeo's fortresses explain that the fortresses were created in a unique way on the basis of Goguryeo people's rich experience of war and developed construction techniques. Such excellence or specificity could be summarized in some points. First, most of Goguryeo's fortresses are located on mountains. Second, the kingdom's mountain fortresses surround a valley.¹¹⁾ Third, its fortresses are not separate but they exist in an organic defense system connecting capital and mountain fortresses or multiple mountain fortresses.¹²⁾ Fourth, Goguryeo's fortresses were basically built not of earth but of stone in order to ensure their steepness and sturdiness. To be more specific, fortress stones were cut in the shape of spindles and walls had double layers. In addition, the lower parts of the walls looked like stairs and large stones were interlinked in a unique way. These factors constitute the specificity of Goguryeo's mountain fortresses.¹³⁾

In contrast, Balhae's fortresses are mostly located on flatland rather than on mountains. Nevertheless, the kingdom did have mountain fortresses which are most-

ly located in front of mountains and linked to waterfront areas. Built at the important traffic hubs of that era, the mountain fortresses were very rugged and sturdy. Balhae's mountain fortress generally had a flatland fortress in its vicinity. In other words, they always play the role of protecting roads and flatland fortresses.¹⁴⁾

2. Connectivity to the Fortification System in the Korean Peninsula

North Korean scholars say that Goguryeo's high-quality fortress construction techniques greatly influenced the development fortresses not only in Baekje and Silla but also in Japan. In particular, as Baekje began to compete with Goguryeo in the 4th century, it adopted Goguryeo's excellent fortress construction techniques. As a result, Baekje came to have sturdy bastions such as mountain fortresses surrounding a valley. Examples of such mountain fortresses are Bukhansanseong, Namhansanseong, Iseongsanseong and Ungjinseong (Gongsanseong).¹⁵⁾

Experts generally agree that Balhae's fortresses were influenced by Goguryeo to some degree. For example, Balhae's capital fortification system pairing of mountain and flatland fortresses is the result of adopting Goguryeo's system. Balhae's mountain fortresses protecting flatland capital fortresses are found in the following cases: Seongsanjananseong and Odongseong in Guguk (where Balhae was founded), Junggyeong, Sanggyeong and Donggyeong. Moreover, Balhaeseong in Primorsky Krai, Russia also has outworks and lookouts which suggest that the fortress was influenced by Goguryeo's fortresses.¹⁶⁾

Balhae's Sanggyeongseong has many characteristics in common with Chang'an Fortress of Sui and Tang and Anhagungseong of Goguryeo. The similarity between Goguryeo's Anhagung Fortress and Balhae's Sanggyeongseong Fortress has already been pointed out sufficiently by numerous experts in different aspects: size of their palace walls, distribution and layout of their palace buildings, size of their palaces' stylobate and distribution of gates. The most important similarity is as follows. First, both palace walls' corridors along the central axis become narrow toward the inside. Second,

the palaces' stylobate becomes lower toward the inside. Third, the palace buildings are divided into three spaces. Fourth, the buildings are arranged symmetrically. In addition, Anhagung's wall has neither lookout nor outwork and each corner of the wall has a watchtower. The same is true for Sanggyeongseong.

The palace wall of Balhae's Sanggyeongdoseong Fortress, which is the fortress' most important part, follows the example of Goguryeo's Anhagung Fortress. This highlights the fact that Balhae is the successor of Goguryeo. Meanwhile, Balhae adopted the overall layout of Chang'an Fortress in Sui and Tang probably because the kingdom wanted to announce all around the world that it was an imperial country. Nonetheless, it is also worth noting that Sanggyeongdoseong Fortress has plenty of Balhae's own cultural elements including the unique structure of the fortress gates.¹⁷⁾

During its early period, Balhae was influenced by Goguryeo's fortification system in terms of the pairing of mountain and flatland fortresses. In other words, Balhae constructed a flatland fortress in its major area in order to strengthen its rule and defense. The kingdom then built numerous mountain fortress in the vicinity. Such organic pairing of mountain and flatland fortresses is one of the most typical characteristics found in Goguryeo's fortification system, thus influencing Balhae's system. In the middle of its history, Balhae's culture in the style of Goguryeo was influenced by Tang's culture. For instance, Sanggyeongseong was modeled after Tang's Chang'an Fortress. From the perspective of the overall structure of Balhae's fortresses, Tang's influence cannot be overlooked.¹⁸⁾ Meanwhile, when it comes to the construction of capital fortresses, Balhae's own ethnic culture is also found. In short, as it built its capital fortresses, Balhae was influenced by Goguryeo's fortification system and adopted techniques used for Tang's Chang'an Fortress but it also developed and transmitted its own characteristics in many aspects.

IV. Conclusion

As explained above, it is undeniable that the fortification systems of Goguryeo and Balhae are linked to each other, even though the two kingdoms maintained their own characteristics in different eras and regions.

In Goguryeo, flatland and mountain fortresses were paired as in the case of the following fortresses: Onyeosanseong and Hagoseongja, Hwandosanseong and Guknaeseong, Daeseongsanseong and Anhakgungseong. Afterward, Chang'an Fortress was the combination of the two types of fortresses, which became another unique characteristic of Goguryeo's fortification system.

In Balhae, numerous flatland and mountain fortresses (Odongseong, Seogoseong, Pallyeonseong, Sanggyeongseong) undeniably adopted Goguryeo's fortification system while also having Balhae's own unique construction techniques and structures.

Such connectivity led to the universal specificity of the Korean Peninsula's fortification system that developed in Goguryeo, Bakje, Silla, Balhae, Goryeo and Joseon.

It is difficult to summarize Korea's fortification system in just a few sentences without elaborating on the country's thousands of fortresses that were built or repaired for a long period of time: 700 years in Goguryeo and about 230 years in Balhae. Nevertheless, what is certain is as follows. First, the fortresses of Goguryeo and Balhae do have their own characteristics that are not found in other Chinese regions' fortresses. Second, such universal specificity influenced the Korean Peninsula's fortification system. Third, such connectivity has survived to influence the fortification system of Namhansanseong and Bukhansanseong Fortress.

Endnotes

- 1) Korean Architecture Dictionary, April 10, 2007, Dongnyeok
- 2) Researchers still don't agree completely when it comes to the location of the Jolbon Stream(Goguryeo's first capital) or Halseunggolseong Fortress. In general, Onyeosanseong Fortress is regarded as Halseunggolseong Fortress or Jolbonseong Fortress.
- 3) Goguryeos' Capital Fortresses Seen through Satellite Photographs, Goguryeo Research Foundation, 2005, p. 19.
- 4) Goguryeo and Balhae Seen from the Sky, Northeast Asian History Foundation, May 2008, p. 125.
- 5) Lee Byung-geon, Understanding of Balhae's Architecture, Baeksn Archives Center, April 2003, p. 15.
- 6) *ibid.*, p. 17.
- 7) Lee Byung-geon, *ibid.*, p. 23.
- 8) Lim Sang-seon, Goguryeo's Cultural Elements in Balhae's Donggyeongwonbu Region, East Asia and Balhae, the 12th International Symposium of Goguryeo Research Society, p. 233.
- 9) Lee Byung-geon, Architecture of Balhae's Sanggyeongseong: Construction and Style, *ibid.*, p. 67.
- 10) Jeong Seok-bae, Urban Planning of Balhae's Sanggyeongseong: Balhae's Sanggyeong as an Imperial Capital Fortress, Yesterday, Today and Tomorrow of Balhae's Sanggyeongseong, Goguryeo-Balhae Society's symposium in winter 2012, Goguryeo-Balhae Society, December 2012, summary of pp. 5-6.
- 11) Depending on their location, mountain fortresses are classified into those surrounding a mountaintop and those surrounding a valley. A fortress surrounding a mountaintop is built around a flat and wide mountain peak. The one surrounding a valley includes a valley in the fortified zone in order to widen the usable area and include a source of water supply inside the fortress. This is to accommodate citizens in time of emergency or to wage war for a long period of time. Summary of an excerpt from <https://blog.naver.com/nadakik/140155141924>.
- 12) Representative examples are fortresses such as Gaemo-seong, Bisaseong, Yodongseong and Baekamseong in the east of the Liao River during the war with Tang in 645. Some of the fortress fell to the enemy but Ansiseong resisted and defeated Tang.
- 13) Fortresses of Goguryeo, Social Science Publishing Company, 2010, summary of pp. 207-210.
- 14) Lee Byung-geon, Understanding of Balhae's Architecture, p. 105.

- 15) Fortresses of Goguryeo, Social Science Publishing Company, pp. 225–226.
- 16) Lim Sang-seon, Goguryeo's Elements in Balhae's Fortresses—Focused on the Characteristics of Kraskino Fortress in Primorsky Krai, Russia—, Balhae and East Asia, International Symposium of Northeast Asian History Foundation, Northeast Asian History Foundation, July 2008, p. 235. In this paper, the author sheds light on a strong similarity to Goguryeo in the layout, construction techniques and excavated relics of Kraskino Fortress in south Primorsky Krai, Russia.
- 17) Jeong Seok-bae, Urban Planning of Balhae's Sanggyeongseong: Balhae's Sanggyeongdoseong as an Imperial Capital Fortress, Yesterday, Today and Tomorrow of Balhae's Sanggyeongseong, research paper collection for Goguryeo-Balhae Society's symposium in winter 2012, December 2012, summary of pp. 34–35.
- 18) Kim Kyung-pyo, Status of Balhae's Architecture, Architecture of Balhae, Korea Association for Architectural History, monthly symposium, October 2011, pp. 25–26.

References

- Yun Jang-seop, Architecture of Korea, Seoul National University Press, 2005.
- Review of Namhansanseong's Fortification System Architecture in the Fortress, GyeongGi Cultural Foundation, September 2009.
- History of International Fortress Heritage Development and Comparative Study, GyeongGi Cultural Foundation, October 2011.
- Goguryeo's Capital Fortresses Seen through Satellite Photographs, Goguryeo Research Foundation, October 2005.
- Chinese Cultural Heritage, summer 2004 issue, Chinese Cultural Heritage Magazine Company, 2004.
- Yesterday, Today and Tomorrow of Balhae's Sanggyeongseong, research paper collection for Goguryeo-Balhae Society's symposium in winter 2012, December 2012.
- Goguryeo and Balhae Seen from the Sky, Northeast Asian History Foundation, May 2008.
- Architecture of Balhae, Korea Association for Architectural History, monthly symposium, October 2011.
- East Asia and Balhae, the 12th International Symposium of Goguryeo Research Society, Northeast Asian History Foundation, November 2006.
- Lee Byung-geon, Understanding of Balhae's Architecture, Baeksan Archives Center, April 2003.
- Ji Seung-cheol, Fortresses of Goguryeo (Second Edition), Social Science Publishing Company, Vol. 99 (2010)

토론문

중국 성제 발달사 연구에 대한 토론문

노현균

경기문화재단연구원 문화유산팀장

‘빼앗으려 하는 자는 길을 만들고, 지키려 하는 자는 성곽을 만든다’라는 말이 생각납니다. 이 말은 자신이 거주하는 곳에 만족하지 못하면 풍요로운 다른 곳을 찾게 되고, 풍요로운 곳은 자신과 이웃을 지키기 위하여 외부의 침입을 막는 방어시설을 설치한다는 의미로 크게 보면 인류의 역사와도 맥락이 닿아 있습니다.

우리나라의 문헌기록에는 남한에만 2,100여개의 성곽이 기록되어 있는 것만 봐도 우리 땅이 비옥하고, 풍요롭다는 것을 반증하고 있습니다. 중국 역시 비옥한 땅이 많아 북방의 기마민족 침입에 대비하여 수많은 성을 축성하였는데 대표적으로 ‘만리장성’이 잘 알려져 있습니다.

특히 이번 국제학술포럼에서는 중국 동북에 위치한 성곽 중 고구려와 발해의 도성을 중심으로 연변과학기술대학교에서 한민족의 건축을 오랫동안 연구해 오신 발표자의 연구를 듣게 되어 감사하며, 또한 토론을 맡게 되어 영광스럽게 생각합니다. 그럼에도 토론자로서의 책무를 다하기 위하여 발표문에 대한 몇 가지 질문을 드리고자 합니다.

첫째로 고구려와 발해의 도성체제에 관한 연구는 한국을 비롯하여 중국과 북한 그리고 일본에서도 그동안 많은 성과가 있었던 것으로 알고 있습니다. 그럼에도 발표자께서는 이를 체계적으로 정리하여 고구려에서 시작된 도성과 산성의 유기적인 방어체계가 삼국으로 전파되고, 이후로도 한반도 내에 지속된 특징으로 말씀하셨는데 한양도성의 경우 속중대에 남한산성에는 비상시 종묘와 사직을 대신할 수 있는 좌

전과 우실을 건립하고, 또한 한강을 건너지 않아도 되는 북한산성을 또한 축성하였습니다. 그렇다면 발표자께서는 전통적인 방어체계 관점에서 속중대 이루어진 한양도성의 방어체계에 대해서는 어떻게 생각하시는지 여쭙어봅니다.

둘째로 이러한 도성 방어체계가 요동지방을 비롯한 고구려의 영토에서만 보이는 것인지 중국역사에서 건국되었던 다른 수많은 국가에서도 비슷하게 운영되었던 유사사례가 있었는지 궁금합니다.

셋째로 발표문에 따르면 북한 학자의 견해를 인용하여 고구려 성곽건축술은 조선까지 이어져 북한산성의 축조에 영향을 준 것으로 말씀하셨는데 다산 정약용이 저술한 『民堡議』에서 ‘고로봉형’은 대표적으로 남한산성에만 해당하는 것으로 알고 있습니다. 이에 대한 발표자의 고견과 함께 지역적 특성 외에 고구려의 성곽건축술이 북한산성 등 후대 성곽의 축성술에 영향을 준 다른 부분은 없는지 말씀을 듣고 싶습니다.

마지막으로 발해의 지배계급은 고구려 유민으로 상경도성의 궁성이 고구려 안학궁의 예를 참조한 것은 이해가 되지만 도성운영에서는 왜 전통적인 도성과 산성의 유기적인 방어체계를 따르지 않았는지에 대하여 혹시 생각하시는 바가 있으면 말씀을 부탁드립니다. 연구가 쉽지 않은 상황에서 우리 성곽의 시원일 수 있는 중국 동북지역의 고구려 도성의 현황과 성제를 들을 수 있는 기회에 다시 한번 감사드리며 토론문을 마치겠습니다.

05.

조선 숙종대 수축된 산성 간 비교연구
(북한산성을 중심으로)

Comparative Study of
Fortress in Suk-Jong era
(Centered on Bukhansanseong fortress)

박현욱

Park Hyun Uk

경기문화재단연구원 주임연구원

Researcher, Gyeonggi Institute of Cultural Properties

조선 숙종대 수축된 산성 간 비교연구

(북한산성을 중심으로)

박현욱

경기문화재단연구원 주임연구원

1. 머리말

조선의 국방정책은 임진왜란 이후 전란으로 인한 인적, 물적 피해 등으로 전국을 고려한 방위체계 보다는 종사의 안녕을 보전하기 위한 최소한의 대책으로 수도 외곽 지역에 보장처(堡障處)를 강화하는 것으로 나타났다. 17세기 전반기 국왕이나 위정자들이 비록 당시의 대외정세와 정권안정을 위해 전국을 고려한 방위체계를 구상하였을 것이나, 현실적으로는 “퇴전(退戰)”을 위한 최소한의 대책이었던 것이다. 1626년(인조 4) 남한산성의 축성으로 강화도와 함께 보장처의 정비가 완료되었으며, 그 결과 전란시 전략 개념도 국왕은 강화도로, 왕자는 남한산성으로 입거(入居)하여 대적한다는 것으로 변화하였다. 강화도는 성곽의 보존 상태가 양호하며, 전쟁시 불리할 경우 해로를 이용해 후방을 탈출할 수 있는 장점이 있었다. 남한산성은 평야지대에 고립되어 외부와의 연락이 불편한 한계는 있으나 지형이 험하여 적을 방어하기에 용이하였다. 전략적으로도 강화도는 대호전략면(對胡戰略面)에서, 남한산성은 대호(對胡) 및 대일전략면(對日戰略面)에서 그 중요성이 있었다.

17세기 후반 숙종대를 거치면서 조선의 방위 체계는 수도 외곽지역에서 도성 중심으로 변화하였다. 이른바 도성수비체계의 성립 과정이었다. 반면 지방의 방위 체계도 함께 구축하여 나갔다. 여기서는 도성중심의 방어체제 구축 과정에 있는 조선 숙종대 수축, 축성된 성곽들을 살펴보고 이 시기 성제의 변화와 특징을 살펴보고자 한다.

2. 숙종대 수축 및 축성된 성곽들

숙종 초기는 청이 명을 견제하기 위하여 두 차례에 걸쳐 조선을 침략한 후, 아직 청은 완전한 통일정권을 이루지 못한 상태였기 때문에 조선이 혹시 남명(南明)정권을 비롯한 집단들과 연결되지 않을까 하는 부담을 크게 느끼고 있었다. 조선의 반청적 태도의 기저에 대명역리론(對明義理論)이 있음을 잘 알고 있던 청은 조선에 대해 민감한 반응을 보이며 조선의 동태를 주시하였다. 조선과 청 간의 불편한 관계는 한양에서는 청이 쳐들어 온다는 소문이, 반대로 북경에서도 조선에서 군사를 일으켜 쳐들어 오려 한다는 소문 등 양국민들 사이에 각기 상대국에 의한 침범설이 유포되면서 긴장감이 조성되었다. 이러한 정세하에서 숙종 초기부터 다양한 수축논의와 함께 실제 많은 공사가 진행되었다.

숙종 원년에는 남한산성 관리 방안과 새로운 성곽인 북한산성의 수축 논의가 있었다. 이어 유사시 전주 경기전의 태조의 어진과 사고의 왕조실록을 옮겨갈 위봉산성의 축성에 착수하였다. 숙종 1년 강화도의 형세를 살핌과 동시에 독용산성을 쌓았다. 숙종 2년에는 대흥산성 축성 역사를 마치고, 수양산성과 입암산성을 수축하였다. 숙종 3년 고구리산성 쌓고, 강화산성을 정비하였다. 그리고 이어 강화도의 돈대 48개소를 80여일만에 새롭게 축조하였다. 숙종 8년에는 문수산성의 축조를 논의, 숙종 9년에는 약산성을 증축하였다. 숙종 10년 독용산성을 보수하고 숙종 11년 영변부의 철용산성을 조사함과 동시에 강화 축성을 논의하였다. 숙종 17년 북한산성 축성을 청하는 논의가 다시금 있었으며, 숙

중 18년 평양부 성을 수축하는 문제에 대한 논의와 남한산성 돈대 쌓는 일 등을 논의하였다. 숙종 20년에는 문수산성의 역사를 논하였으며, 숙종 22년에는 해서의 다섯 성의 형세를 살펴보았다. 숙종 28년 강화도의 토성 보수와 금정산성 쌓기를 허락하였다. 숙종 29년 자모산성의 형세를 살펴보고 다시금 북한산성 축성에 대한 찬반 열띤 토론이 있었다.

숙종 30년 도성의 개축논의가 시작되었으며, 숙종 33년 남한산성 한봉의 축성을 엄격히 할 것을 대신들이 건의하였다. 숙종 33년 철옹성 수비 방법과 숙종 34년 청나라의 정세변화에 따른 국방 강화를 논의하였다. 숙종 36년 도성 수비의 일과 북한산성 축성을 재차 논의하고 숙종 37년 북한산성을 축성하였다. 숙종 38년에는 숙종임금이 직접 북한산성에 행행함과 동시에 북한산성 중성 축성을 명하고 축성을 시작하였다. 또한 북한산성의 성량과 창고 등의 역사를 완료하고 북한산성 축성과 행궁 축조에 관계한 관리들에게 상을 내렸다. 숙종 39년 상당산성을 쌓을 것을 명하고 숙종 43년 당야산성과 상당산성 축조에 관한 장계가 있었다. 숙종 44년 적상산성을 보수하였다. 숙종 년간은 그 시작에서부터 성곽에 대한 정비와 축성을 지속적으로 시행하였다. 당시의 축성 및 수축이 이루어진 성곽을 좀 더 자세히 살펴보면 아래와 같다.

1) 위봉산성(完州 威鳳山城)

소재지 : 전라북도 완주군 소양면 대흥리 일원
(사적 제471호)

위봉산성은 둘레 8.6km에 달하는 산성이다. 성벽의 대략적인 규모는 너비 3m, 높이 약 4.5m 정도이다. 산성안에는 태조 이성계의 어진을 모시는 행궁을 두어 다른 산성들이 갖는 군사적 목적의 산성과 그 격을 달리한다. 이 산성은 숙종 원년(1674년) 처음 축성되었다. 성문은 총 4개소로 서문은 홍예에 3칸 팔작지붕의 문루가 있었다고 한다. 성문을 보호하기 위한 반원형의 편문식 옹성이 1994년 복원되었다. 서벽에는 성벽을 따라 해자의 흔적이 있는데 이는 물을 채우지

않는 건조, 즉 외황(外隍)으로 성안의 고지에서 흘러내려오는 물을 배수시켜 성벽을 보호하는 역할로 이용되었다. 포루는 12개소로 성벽의 일부를 돌출시키지 않고 능선의 돌출지점과 조망이 용이한 지점에 성벽 안쪽으로 시설하였다. 위봉산성내에는 행궁, 진장청사, 연무정, 염산, 군기고, 군향고, 장대지 등이 전한다.¹⁾

2) 독용산성(星州 禿用山城)

소재지 : 경상북도 성주군 가천면 금봉리 일대
(경상북도 기념물 제105호)

가야산에서 북쪽으로 뻗은 능선의 형제봉(해발 1,022m)과 독용산(해발 955m)이 솟아 있는데 산성은 독용산(禿用山)을 중심으로 하여 정상부를 에워싼 포곡식(包谷式) 산성이며 성벽 길이는 약 7.4km이다. 성벽은 화강석을 깨뜨려 기초부는 큰 돌로 깔고 그 위로 가면서 점차 작은 돌을 쌓되 흙어쌓기식으로 쌓았으며 협축법(夾築法)과 내탁법(內托法)을 고루 사용하였다. 성벽의 높이는 대체로 3m 정도이며 가장 잘 남은 부분의 높이는 4m정도 되는 곳도 있다.

『성산지(星山志)』(1931)에는 숙종 을묘년(乙卯年, 1675) 순찰사(巡察使) 정중휘(鄭重徽)가 개축하였다는 기록으로 보아 현재의 산성은 숙종대 성곽으로 판단된다.²⁾

산성의 동쪽과 남쪽은 계곡의 상부를 낀 포곡형을 이루고 있고 북쪽과 서쪽은 산의 정상부에 성벽이 구축되어 있다. 성문은 동서남북 네 방향에 문지(門址)가 있고 북쪽을 제외한 3곳에 암문지(暗門址)가 있으며 1개소의 수구(水口)가 있다. 네 방향의 큰 문자리 가운데 동문지(東門址)는 가장 중요한 문지였는데 규모도 클 뿐 아니라 다듬은 돌로써 정교하게 들어올린 홍예(虹霓)가 남아 있다.

한편 성벽의 동출부와 평탄한 대지상에는 포루(砲樓), 망루(望樓), 장대시설(將臺施設)로 추정되는 유지(遺址)가 확인되었으며, 성안에는 객사지(客舍址)를 비롯하여 군기

고(軍器庫), 창고지(倉庫址), 안국사지(安國寺址) 및 수개소의 건물지(建物址)가 조사되었다.

물과 관련된 유구로는 4개소의 연못(池)와 2개소의 천(泉), 3개소의 계곡이 조사되었다. 산세가 험한 오지이고 높은 곳에 위치하면서도 땅이 평탄하여 전쟁을 대비한 성곽으로서의 기능을 가졌다.

3) 수양산성(海州 首陽山城)

소재지 : 황해남도 해주시 학현동 일원
(북한 국가지정 제241호)

수양산성은 수양산(해발 899m)에 자리하고 있으며, 산성 북쪽에는 멸악산맥의 높은 봉우리들이 이어져 있고, 남서쪽에는 연백벌과 해주만이 한눈에 내려다 보인다. 산성은 남쪽의 골짜기와 넓은 평지를 에워싸고 북동쪽의 높이 솟은 장대산 아래로 이어지는 산등성마루와 산등성이를 따라 성벽을 쌓은 포곡식 산성이다. 초축시기는 고구려 당시 내미홀군의 방어성 역할을 하면서 황해남도 서해안 일대의 해양방어를 위해 쌓은 것으로 보이나 남아 있는 고구려때 성벽은 거의 없다.

둘레는 약 5,258m로, 이 일대에서 흔히 볼 수 있는 화강암을 사용하여 성벽을 쌓았는데 지형에 따라 편축과 협축을 사용하였다. 남아 있는 성벽의 높이는 5m 안팎이다. 성벽 위의 이맛돌은 큰 판돌로 30cm 정도 내놓은 것이 특이하며 성벽의 중요한 지점들에 치를 설치하여 방어력을 강화하였다.

성문은 동·서·남·북에 각각 하나씩 나 있으며 ‘ㄱ’자 모양의 옹성 구조를 갖추고 있다. 산성 남벽 서쪽 골짜기에는 수구문이 하나 있는데 이 수구문을 통하여 내려간 물이 수양폭포를 이룬다.

치는 모두 11곳이 확인되었으며, 장대산을 비롯한 여러 곳의 건물지와 연못이 남아 있다.

4) 입암산성(長城 笠巖山城)

소재지 : 전라남도 장성군 북하면 신성리 일대
(사적 제384호)

입암산성은 입암산(해발 654m) 내외의 능성을 따라 형성된 포곡식산성이며 산성의 평면형태도 능선이 이루고 있는 형태와 동일하여 북서~남동이 장축방향인 타원형에 가깝다. 성의 둘레길이는 성벽외곽을 기준으로 약 5.18km로 총면적이 1.1km²에 달한다.

1871년에 작성된 『장성부읍지』에 숙종 3년(1677)에 부사 홍석구(洪錫龜)가 확장·개축하였다고 기록되었다.³⁾

성벽은 자연석을 이용하여 하부는 큰 돌을 사용하고 상부로 올라가면서 점차적으로 작은 돌을 허튼층쌓기식으로 높이 2.6m~3.5m 내외로 쌓았고, 일부 암반이 있는 곳은 1~2m 내외로도 쌓았으며, 성벽의 안쪽은 편축식으로 축조하였다. 또 일부는 성벽 안쪽에도 흙의 붕괴를 막기 위해 석축을 쌓은 곳도 있는데 어떤 곳은 계단식으로 쌓은 곳도 있다. 일부 구간에서는 외측면 상부에 넓고 얇은 자연석을 15cm~20cm 정도 앞으로 내민 미석으로 마감하였고, 그 위로 자연석을 사용하여 높이 1m 내외의 여장을 설치하였다. 여장은 그 잔존해 있는 모습으로 보아 약 30×40cm 크기의 층안이 설치되고 층안 상부에는 긴 자연석을 덮개석으로 이용한 것으로 보인다.

현재 1타의 길이가 완벽하게 남아 있는 곳이 없어 정확한 길이를 알 수 없고, 여장은 동쪽 및 서쪽 성벽에 그 흔적들이 남아 있다. 성곽 시설물로는 남문지 남동쪽 아래에 치가 복원되어 있고, 북쪽 성벽에서도 치로 추정되는 곳이 있으나 단정하기는 어려우며, 수구 역시 남문지 남동쪽 아래에 1개소가 복원되어 있다.

성벽 위의 시설로는 망덕봉 장대지, 동장대지, 북장대지, 입암 장대지, 서장대지, 남장대지 등 6개소가 확인되었고,

암문지는 동쪽과 북쪽 그리고 서쪽에서 각각 1개소씩 총 3개소를 발견하였으며, 문지는 현재 남문지와 북문지만 남아 있다.

5) 대흥산성(開豐 大興山城)

소재지 : 황해북도 개풍군 영북면 일대
(북한 국가지정 제126호)

대흥산성은 개성시내에서 북쪽으로 25km 가량 떨어져 있으며, 천마산(天摩山)과 성거산의 여러 봉우리를 연결하여 축조한 포곡식산성이다. 일명 ‘천마산성(天摩山城)’, ‘성거산성(聖居山城)’으로도 불린다. 성의 전체둘레는 10.1km이며 이중 2,300m는 자연지형을 그대로 이용하였고, 7,800m 구간에 대해서만 석축으로 축성하였다. 1676년(숙종 2) 대장 유혁연(柳赫然)이 다시 쌓았는데 당시는 주위가 5,975보(步)이고 첩(堞)이 1,530개였다. 문은 북문·남문·동문·서문·소동문(小東門)·소서문(小西門) 등 6개가 있다.⁴⁾

성벽은 지형조건에 따라 각각 다르게 축조하였다. 암반 위에는 암반을 기초로 축조하고, 평지에는 기초를 깊게 파내고 돌과 점토 또는 석비례를 다져넣고 그 위에 거칠게 다듬은 커다란 자연석을 서로 맞붙여 쌓아 기초를 견고하게 하였다. 기초부의 지대석 위로는 점차 작은 돌을 사용하여 축조하였으며 면석은 잘 가공한 석재를 사용하였다. 기초석 위로 쌓아올린 돌은 안쪽으로 1m정도 들어온 위치에서 축조하고, 위로 올라갈수록 점차 약간의 경사를 주면서 쌓아올리는 들여쌓기 수법을 사용하였다. 성돌은 서로 겹치지 않고 수평줄눈을 맞추었으며 암반에도 틈이 없도록 돌을 가공하여 쌓아 견고함을 유지하였다. 성의 내벽도 기초석을 놓고 그 위로 2~3단의 계단식으로 들여 쌓았으며, 내벽과 외벽 사이에는 괴석과 자갈, 석비례 등으로 다져 넣어 협축식으로 쌓았다. 성벽의 평균높이는 3~5m이다.

성 안에는 본영인 제승당(制勝堂)을 비롯하여 병실, 병기

창고, 식량창고 등의 옛터와 관음사(觀音寺), 대흥사(大興寺) 등 사찰이 남아있다. 제승당은 대흥산성을 수비하던 주둔군 지휘관의 숙소로 초석과 축대가 남아 있으며 대문지에는 문루의 돌기둥 8기가 남아있다. 그 가운데 1기에는 ‘천마중진(天馬重鎭)’이란 명문이 새겨져 있다. 식량창고는 북창, 동창, 내창, 승창 등 4동이 있었다.

성내 시설물은 문지 10개소, 치 10개소, 장대지 3개소, 수구지 4개소, 누각, 여장 등이 있다. 문지는 북문·남문·동문·서문·소동문·소서문 등 6개소와 4개의 암문이 확인된다. 장대지는 제승당 동쪽의 고대(高臺)에 있는 영청대와 그 외 서문과 동문 부근에 각각 1개소가 남아있다. 여장은 대체로 폭 19cm, 두께 25cm의 규격화된 석재로 안팎을 쌓아올렸는데 중간에 돌을 채우고 그 상부를 화강암 판석을 얹은 형식으로 높이 90~100cm, 폭 80~90cm 정도이다. 여장에는 3.8~5m 간격으로 사혈(壕口)이 설치되어 있는데 그 중간에는 사구(射口, 銃眼)를 내었다.

대흥산성은 고로봉식 지형에 축조한 성의 입지와 축조방식은 고구려산성과 많은 유사점을 보이고 있다. 고려시대에는 주로 수도 개성을 위한 방어체계의 주요 거점성으로 기능하였다. 조선시대에는 별장(別將)을 두어 관리하였으나 나중에 중군(中軍)에서 관리하였으며 18세기 후반부터 금천과 장단만이 이를 맡아 조달하였다.

6) 강화산성(江華山城)

소재지 : 인천광역시 강화군 강화읍 일대
(사적 제132호)

강화산성은 북쪽의 북산, 동쪽의 견자산, 남쪽의 남산, 서쪽의 진고개 일원에 위치하고 있다. 산성의 형태는 산봉우리를 정점으로 능선과 계곡부가 연결되는데 지형에 따라 계곡부는 성 내측으로 오목하게 들어가고, 성 외측으로 돌출된 부정형을 띠고 있다.

현재의 강화산성은 조선시대 강화부의 읍성으로 축성한 것으로 염하(鹽河)를 따라 축성된 외성(外城)과 구분되는 내성(內城), 즉 ‘강화읍성(江華邑城)’에 해당한다. 강화의 내성(內城)은 고려시대와 조선시대의 것으로 구분되는데 현재 고려시대의 내성은 확인할 수 없다.

『고려사(高麗史)』 등의 문헌기록을 통해 강화산성의 축성 관련 기사를 살펴보면, 우선 고려시대 몽고의 침입을 피하기 위한 강화도로의 천도 이후 외성과 중성을 축조하였으나, 몽고와의 강화(講和) 조건으로 고종 46년(1259) 내성을 포하여 외성을 훼손(毀城)하고 몽고와 화의(和議)하였다. 이후 조선시대의 『증보문헌비고(增補文獻備考)』와 『여지도서(輿地圖書)』·『대동지지(大東地志)』 등에 따르면 “내성(강화산성(읍성))은 당초 조선초기에 석축으로 쌓았는데 둘레 1,658보이며, 인조 15년(1637) 병자호란으로 훼손되었다가 숙종 3년(1677) 전면을 석축하고 후면은 흙으로 개축하였다. 숙종 36년(1710) 다시 개축하여 둘레는 당초보다 약간 물려 쌓았다.”고 기록하고 있다. 이로 보아 강화산성은 고려시대의 유지(遺趾)는 확인할 수 없으며 조선시대 들어와 석축으로 축조된 이래 병자호란을 겪고 나서 1677년부터 개축하기 시작하여 1710년대에 이르기까지 개축작업이 계속 진행되었음을 알 수 있다.

강화산성의 총연장은 7,112m에 해당한다. 전체 성벽은 석축(石築)인데 약 40% 이상 남아있었으나 여장은 모두 붕괴되었다. 부분적으로 남아있는 곳을 통해 축성수법을 살펴보면 기본적으로 계곡부는 협축식(夾築式), 능선부는 내탁식(內托式)으로 축조되어 있다.

성벽의 기본적인 단면 구조는 성벽의 외면을 석축하고 내측으로는 토축한 것이 확인되었다. 이와 같은 축조방법은 조선 초기의 읍성들에서 보이는 썰기돌을 이용한 틈새메우기 방법과는 차이가 있다.

강화산성의 주요 시설물로는 동문(望漢樓), 서문(瞻華樓), 남문(安波樓), 북문(鎮松樓)의 4대문과 4개소의 암문, 2개의 수문, 3개의 장대 등이 있는 것으로 기록되어 있으나 최근 복원된 4대문과 일부를 제외하곤 정확한 터 조차 확인할 수 없을 정도이다.

7) 고구리산성(江華古龜里山城)

소재지 : 인천광역시 강화군 교동면 읍내리 일대

고구리산성은 강화군 교동면 읍내리에 있는 화개산(해발 259m)의 정상부와 북쪽의 계곡부를 감싸는 포곡식 산성으로 정상부의 내성과 계곡부의 외성으로 이루어져 2중 구조를 취하고 있다. 산성이 있는 화개산은 교동도에서 가장 높은 고지로서 사방의 조망이 매우 웅이한 곳으로 개성과 서울 지역으로 통하는 관문의 역할을 할 수 있는 전략적 요충지에 해당한다.

전체 둘레는 2,168m이며 평면형태는 장방형에 가깝다. 내성은 전체 둘레 1,013m로 남쪽은 자연절벽을 그대로 이용하였다. 시설물로는 북문지, 서벽의 암문지, 망루지, 추정 건물지 등이 있다. 외성은 전체 둘레 14,155m로 석축은 대부분 무너진 상태이나 경사가 비교적 완만한 내부에는 추정 건물지가 확인되었으며, 성내 시설물로는 3개소이 문지와 가장 낮은 지점인 북문지 동편에 추정 수구 1개소가 있다.

8) 강화 돈대(江華墩臺)

소재지 : 인천광역시 강화군 일대
(18개가 문화재로 지정)

1679년(숙종 5)에 당시 강화유수(江華留守)였던 윤이제(尹以濟)가 왕명에 따라 어영군과 승군 등 15,000명의 인력을 투입하여 80일 동안 강화도 해변을 따라 48개를 설치하였다. 이후 총 54개로 늘어났다. 돈대는 조망권의 확보를 위해 구릉지나 해안 절벽에 설치하였으며, 적선(敵船)에 대한 경계나 상륙을 저지하는 기능을 하였다. 돈대의 형태는 네모난 방형(方形), 둥그런 원형(圓形), 굽은 곡형(曲形),

길쭉한 직형(直形), 뾰족한 예형(銳形), 앞은 네모이고 뒤는 둥그런 전방후원형(前方後圓形), 장구처럼 생긴 봉요형(蜂腰形) 등 지형에 따라 다양하게 나타난다. 돈대는 대략 3m 안팎의 높이로 성벽을 쌓되 크게 상층과 하층의 이중구조를 갖추었다. 하층에는 석벽에 포혈(砲穴)을 내어 화포를 배치하고 생활공간인 돈사(墩舍)를 두고, 상층에는 여장(女牆)을 둘러 조총 등의 소화기(小火器)를 쏠 수 있었다. 돈대와 돈대 사이의 거리는 화포의 교차사격이 가능하여 적의 침입을 차단하였다. 강화도 해안에 위치한 12개의 진보에서 각각 2~4개씩의 돈대를 관할하였고, 각 돈대에는 돈군(墩軍) 2~3명이 돌아가며 지켰다.

9) 구월산성(九月山城)

소재지 : 황해남도의 은천군 일대
(북한 국가지정 제245호)

구월산성은 황해남도의 구월산에 자리하고 있는 산성이다. 구월산은 황해남도 일대에서 가장 높은 산으로 해발 954m에 이르는데, 이 정상부와 거기서 남쪽으로 흘러내린 해발 754m의 산봉(山峯)을 에워싸면서 축조된 것이 구월산성이다. 산성에 오르면 동쪽으로 재령벌, 서쪽으로는 서해, 북쪽으로는 대동강 일대, 남쪽으로는 구월산의 연봉(連峰)들이 한눈에 조망된다.

성은 남북으로 마주보는 두 개의 산봉을 에워싸면서 축조한 관계로 남북으로 길쭉하면서도 남쪽과 북쪽이 높고 가운데가 낮아 전체적으로 배모양을 하고 있다. 『신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)』과 『증보문헌비고(增補文獻備考)』에서는 이 구월산성을 “성은 험하고, 남북에는 통로가 없으며, 동서에만 좁은 길이 있다. 성의 생김새가 마치 큰 배와 같다.”고 설명하고 있다. 전체적으로 남북 양쪽이 높고 가운데가 낮지만, 특히 동벽은 남북으로 이어지는 능선을 지나는 반면에 서벽은 계곡부를 지나고 있어 서벽이 가장 낮은 지점을 통과하고 있다.

성벽의 전체 둘레는 5,230m로 대단히 큰 규모인데, 동벽 1,780m, 서벽 1,500m, 북벽 1,100m, 남벽 약 850m의 크기이며, 남북 거리는 2,000m 동서 너비는 약 800m이다. 성벽은 편축식과 협축식이 함께 나타나고 있는데, 지하로 40~50cm 정도를 굴착한 다음막돌과 진흙으로 채우고, 그 위에 성돌은 놓아 축성하였다. 성벽 최하부에 놓이는 기초석은 약간 크고, 그 위단부터 안쪽으로 약 5cm정도씩 안으로 들여쌓기를 하였으며, 높이는 낮은 곳이 3.5m, 높은 곳은 5.2m 정도에 이른다.

성문은 동·서·남 등 세 곳에 남아 있는데, 서문은 은울로, 동문은 안악, 삼천, 신천 등으로 통할 수 있다. 옹성은 없는 대신 서벽과 남벽이 남서쪽 귀퉁이에 치성이 남아 있는데, 너비 2.5m 길이 19m의 크기로 다른 산성의 것보다 크다. 성벽 위에는 여장이 있으며, 성내에는 많은 건물지가 있는데, 기록에는 좌창(좌창(左倉)과 우창(右倉)이 있었다고 한다. 성내에서는 기와편과 자기편, 화살촉, 쇠못, 벼루 등이 발견되었는데, 삼국시대 고구려에 의해 처음 축조되어 조선 시대까지 활용된 것으로 알려져 있다.

10) 봉암성(廣州 蜂巖城)

소재지 : 경기도 광주시 중부면 산성리 일원
(사적 제57호)

인조 2년(1624) 남한산성이 축성 후 병자호란을 겪고 숙종때 남한산성의 외성으로 축성되었다.

남한산성은 『남한지(南漢志)』에 따르면 원성 성벽의 ‘안둘레’는 6,290보로 17리 반이고, ‘바깥 둘레’는 7,295보로 20리 95보이며, 성가퀴는 1940타, 5옹성과 16개의 암문, 125곳의 군포, 4곳의 장대가 있는 것으로 기록하고 있다. 측량을 통한 원성의 규모는 둘레가 7,545m이고 성 내부 면적은 2,126,637㎡이며, 부속 시설을 포함한 성벽의 전체 규모는 12,356m에 달한다.

봉암성(蜂巖城)은 원성의 동장대 부근에서 북동쪽의 능선을 따라 벌봉 일대를 포괄하여 쌓은 외성을 말한다. 벌봉은 해발 512.2m로 북한산성의 수어장대보다 높기 때문에 벌봉 정상부에서는 북한산성의 서쪽 내부와 동벽이 넓게 조망된다. 병자호란 당시 이 지역을 청나라군에게 빼앗겼기 때문에 적의 성 내부의 허실을 파악할 수 있었으며, 화포 공격의 직접적인 사정거리 안에 들게 되었다. 병자호란 후 이러한 약점을 보강하기 위하여 숙종 12년(1686) 부윤 윤지선이 4월 1일에 축성을 시작하여 40여일만에 끝마쳤다. 실측 결과 성의 길이는 2,120m이며, 암문이 4개, 포대가 2곳이다.

11) 한봉성(廣州 漢峰城)

소재지 : 경기도 광주시 중부면 산성리 일원
(사적 제57호)

인조 2년(1624) 북한산성이 축성 후 병자호란을 겪고 속종때 북한산성의 외성으로 축성되었다.

한봉성(漢峰城)은 봉암성의 동남쪽에서 한봉의 정상부까지 구축된 외성(外城)이다. 해발 514m의 봉암에서 남쪽으로 뻗은 능선은 원성의 동벽과 평행으로 길게 남행하다가 해발 415m의 한봉에 와서 마무리된다. 이곳은 인조 2년(1624) 원성 축조 시에 축성 구간에서 빠진 곳으로서 병자호란 이후 숙종 19년(1693) 수어사 오시복이 신축한 구간이다.

12) 문수산성(金浦 文殊山城)

소재지 : 경기도 김포시 월곶면 포내리 산36-1번지 일원(사적 139호)

문수산성은 강화도 건너편 김포 연안에 문수산의 정상에서 능선을 따라 엄하까지 축성한 포곡식의 석축산성이다. 강화도 갑곶의 방비를 강화하기 위해 1682년(숙종 8)에 쌓기 시작하여 1694년(숙종 20)에 완공하였다.

훈련도감, 어영청, 금위영 삼군에 명하여 산성을 쌓게 하

였다. 둘레는 5,529보이고 여장이 2,173첩에서 서·남·북문이 있었으며, 강화부에 소속되어 별장 한 사람과 군관 161명, 사병 56명, 둔군 6명, 수첩군 80명, 모입군 72명이 성을 수비하였다. 성벽의 총 둘레는 6,210m이며, 면적은 211,570㎡에 이른다. 문수산성에는 대문지 3, 암문지 3, 장대지(將臺址) 등이 있으며 해안가에 갑곶나루 선착장 석축로, 성내에 문수사(文殊寺) 등이 위치한다. 북문지와 남문지는 복원되었다. 문지에는 공해루(控海樓, 서문루), 취예루(取豫樓, 북문루)의 문루가 있다.

문수산성의 성벽은 암반을 정지한 다음 세장방향의 소형 할석을 놓아 수평을 맞춘 다음 약 20cm 정도 들어서 기단석을 놓고 그 위에 성돌을 쌓아 성벽을 축조하였다. 지대석의 크기는 구간마다 약간 차이가 있는데 약 30~100×40cm이며 장방형의 석재를 이용하였고, 그 위에는 더 작은 석재를 사용하여 쌓았다. 성돌은 수평을 맞추지 않고 난층쌓기를 하였고 거의 수직에 가깝게 쌓아 올렸으며 면석의 크기는 일정치 않다. 성벽의 내벽과 뒷채움 박석을 확인하기 위해 절제한 부분에서는 정확히 내벽이 확인되지 않았으나, 성벽의 조성시 지형을 고려하여 축조하였기 때문에 구간마다 성벽의 폭이 다른 것으로 추정하고 있다. 그리고 일부 구간에서는 삼비(三碑) 혹은 사비(四碑)가 새겨진 명문석이 확인되기도 하였다. 이 외에 여장이 확인되기도 하였는데, 여장 기단부의 폭은 120cm이며, 16×28cm 정도 크기의 석재를 사용하여 2단을 쌓아 여장의 기단부를 조성하였다. 그리고 그 틈을 회로 메꾸어 보강하였다.

성벽이 산의 능선상이 아니라 평지에 축조된 서벽의 경우 약간 다른 양상을 보이고 있다. 성벽의 기저부에 기단석을 두지 않고 약 1m크기의 화강암 석재를 사용하여 성벽을 쌓았다. 서벽과 남벽이 접하는 곳에 성벽의 한 구조물인 치(雉)의 길이는 16m, 폭은 10m이며 평면형태는 장방형이다. 축조방식은 뿔층 위에 1m 크기 내외의 기단석을 만들고 그 위에 기단석보다 약간 작은 80cm정도 크기의 장방형

의 화강암재를 사용하여 15cm 정도 들여 쌓아 올렸다. 면석의 크기는 일정치 않지만 수평을 맞추었으며, 기단석을 포함하여 높이 70cm 내외의 1~2단만 잔존하고 있다. 면석으로 사용된 석재들은 정으로 잘 다듬어 손질하였다. 치의 내부는 잡석과 회색의 점토를 섞어 채웠다. 치(雉)와 연결하여 진행하고 있는 남벽의 외벽도 같은 방식을 보여주고 있으나 내벽은 확인되지 않았다.

13) 가산산성(漆谷 梁山山城)

소재지 : 경상북도 칠곡군 가산면 98-1번지
(사적 제216호)

가산산성은 경상북도 칠곡군 가산면에 위치한 가산(해발 901.6m)에 만들어진 조선시대의 석축산성이다. 팔공산의 최고봉인 1,192m의 비로봉에서 시작된 산맥의 서북쪽은 15km지점의 끝부분에 위치한 가산은 평정봉으로서 상당히 넓은 평지가 펼쳐져 있으며, 서북쪽으로 천생산성(天生山城)과 유학산(遊鶴山, 839m)에 연결되어 산성을 축조할 만한 충분한 지리적 조건을 갖추고 있다. 산성의 동쪽으로는 삼국시대 신라 오악신앙(五岳信仰)의 중심인 팔공산에 연결된다. 성안에는 각사와 동헌, 얼음 창고, 장적(帳籍) 창고와 무기고, 군량미 창고, 화약고 등이 있었으며, 천주사(天主寺), 보국사(寶國寺) 등의 사찰 5개소와 21개의 정(井), 9개의 지(池)가 있었다. 중문(中門)을 포함 5개의 문과 15개의 암문(暗門), 수구문(水口門)과 4개소의 포루(砲樓), 장대(將臺)를 갖춘 영남제일의 산성이다.

1999년에 조사된 지표조사 결과에 따르면 내성의 총길이는 5.071km이며, 면적은 587,433㎡이다. 외성의 총길이는 내성 축조시 이미 만들어진 동문 좌우성벽 454m를 제외하고 4.699km이며, 면적은 1,509,289㎡이다. 중문 좌우의 중성 성벽은 0.422km이며, 내성을 동서로 가로막아 초축(初築)의 내성 남쪽 1/2을 중성의 공간으로 활용하였는데 중성만의 면적은 359,451㎡이다.

동문과 중문의 좌우 연결성벽을 포함한 가산산성 축성 총 길이는 11.041km이며, 동문·중문의 좌우 연결성벽을 제외하고 내성·외성 모두를 합친 가산산성의 총 둘레는 10.164km가 되고, 성안 총 면적은 2,096,722㎡이다.

『칠곡부읍지(漆谷府邑誌)』 성지조(城池條)를 살펴보면 내성에는 동·서·북의 3개 주문(主門)을 포함 8개소의 암문이 설치되어 있었다고 기록하고 있으며, 외성에는 가산산성의 정문인 남문과 함께 북·동·남쪽에 3개의 소암문을 두었다고 하였다. 현장조사에서는, 내성에 9개의 암문과 외성에서 6개의 암문 등 모두 15개 암문이 확인되었다. 기록의 11개소보다 많은데, 후대에 추가된 것으로 생각된다.

가산산성의 축성기록에 의하면 성내의 사방에 포루, 장대, 남창, 군창, 영창, 군기창, 장적창 등의 창고와 문루가 있었다고 하였으나, 1954년 7월 26일(음력 6월 27일)에 폭우와 산사태로, 남문 성벽과 수구문이 붕괴되어 오늘날 그 위치를 확실히 알 수 있는 곳은 하나도 없으며, 다만 남창마을과 북창마을의 명칭에서 남창지와 북창지를 추정할 수 있을 뿐이다. 적어도 한일합방까지 남아 있었던 이들 건물들은 그 후 산성의 관리가 소홀한 시기에 민가가 들어서면서 모두 파괴된 것으로 볼 수 있다.

1977~1980년까지 3년간에 걸쳐 남문루 및 남문지 성곽과 수문, 여장 185m 중문 등이 복원·중수되었다. 1992년에는 중문을 보수하였다 하지만 가산산성의 성벽은 내성, 중성, 외성의 유구가 거의 남아 있으며, 문지도 남문, 동문, 중문, 서문 및 암문 15개소가 남아 있고, 그 중에서 동문과 동암문은 비교적 원형을 잘 보전하고 있다. 또한 지표조사조고서에 따르면 가산산성 성 내에 천주사지, 보국사지 등의 사찰터와 장군의 지휘소인 장대지가 조사되었으며, 우물 9개소, 못 4개소와 성내 비석 13기가 조사되었다. 중수기 편역이 남문루에 있다.

14) 금정산성(鎭山 金井山城)

소재지 : 부산광역시 금정구 금성동 일대
(사적 제215호)

금정산성은 국내에서는 가장 규모가 큰 산성이다. 금정산(해발 801m) 꼭대기에서 서남쪽으로 계곡을 따라 축성되었으며, 동서남북의 성문과 수구문, 암문 등의 시설이 있다. 둘레 18.8km, 높이 1.5~3m, 성내 총면적은 약 8.3km²이다. 『증보문헌비고(增補文獻備考)』에 의하면 이 성은 속종대인 1701~1703년 사이에 쌓은 것으로 둘레 9,011보, 높이 15척에 사방에 성문을 둔 것으로 기록되어 있다.⁵⁾ 『금정산성진지도(金井山城鎭地圖)』⁶⁾에서는 동·서·남·북문과 국청사 뒤쪽에 장대 1개소, 본성에 10곳, 중성에 2곳, 총 12곳에 망대(望臺)가 그려져 있으며 수문이 3개소, 중성(中城) 석문이 1개소, 아문 1개소가 성내 시설물로 그려져 있다.

채성벽의 제원을 살펴보면 채성벽에서 여장의 기초석인 미석(眉石)까지 높이는 낮은 곳은 표토에서 150cm, 높은 곳은 180cm 또는 210cm이다. 미석은 두께 10cm 내외의 판석을 사용하였으며 채성벽에서 20cm 정도 내어 설치하였다. 여장의 경우는 대체로 20~80cm 정도 높이로 남아 있다.

채성벽의 축조수법은 기본적으로 기저부에서 상부 150cm 높이까지는 주로 80~100×70cm 크기의 대형 할석으로 잔돌끼워 허튼층쌓기나 허튼층쌓기 하였다. 그러나 성벽에 쓰이는 석재 자체가 노두의 화강암반을 절취하여 사용하였기 때문에 사용된 석재에 따라 구간별로 축조양상이 다양하게 나타난다. 중성벽의 경우는 40~120×50~70cm 크기의 비교적 큰 석재를 사용하였고, 대형의 할석 사이로 잔돌을 끼워가며 세워쌓기하는 수법도 보이고 있어 타 구간 성벽과 비교된다. 또한 아문 주변의 성 외벽 및 남문 동쪽성벽에서 약 5m 구간마다 수직줄눈이 보이고 있어 일정한 구간별로 순차적으로 성벽을 축조해 나간 것으로 추정된다.

경사지에서의 축성수법은 경사면 성벽 상부에서 210~300cm 간격으로 채성벽과 직교하는 석축 또는 석축열이 곳곳에서 확인되고 있어 2~3m 구간마다 계단식으로 축대를 덧붙여 쌓아 경사지 성벽의 안정화를 꾀한 것으로 추정된다. 성벽석은 대부분 주변의 자연암반에서 떼어낸 화강암체의 판석상 할석을 사용하였다. 채성의 폭은 대체로 350cm 내외이며, 대부분 내탁식으로 축조되어 외벽에서 110~210cm 안쪽까지 잡석채움하였고 그 안쪽으로는 토사로 뒷채움하였다.

한편, 부분적으로 문지주변이나 경사지에서는 내벽의 안쪽을 따라 자연 배수가 되도록 약 5~15m 폭으로, 깊이 5m 정도의 ‘V’ 자 상의 내황(內隍)을 조성한 듯 구(溝)를 이루고 있다. 성벽의 부속 시설물로서 추정되는 호형(弧形)의 치상(雉狀)유구가 동성벽과 북성벽에서 다수 확인되었다. 이들 유구는 주로 금정산성의 동벽과 북벽에서 확인되며 외견상 원형의 치로 보이기도 하나, 주로 성벽 상부가 훼손된 외벽 기저부에 덧붙여 축조한 것으로 석축의 축조상태나 잔존상태로 보아 가장 후대에 성벽의 보강이나 성벽이 보수 등과 관련하여 만들어진 것으로 보인다.

『동래부지(東萊府志)』(1740)에는 속종 33년(1707) 동래부사 한배하가 중성을 축성하면서 좌기청(座起廳), 내동헌(內東軒) 등의 관아건물 및 장대(將臺), 중군소(中軍所), 교련청(教鍊廳), 군기고(軍器庫), 화약고(火藥庫), 승장소(僧將所), 산성창(山城倉)을 세웠다는 등의 기록이 보인다.

15) 조령산성(聞慶 鳥嶺山城)

소재지 : 경상북도 문경시 상초리 일대
(사적 제147호)

조령산성(鳥嶺山城), 조령3관문·영성·영남제3관·상성문(上城門) 등으로 불리고 있다. 소백산맥 상의 중요한 교통로인 영남대로 상에 위치하는 성들 중 요해처(要害處)에 자리하고 있다. 동남쪽으로 조령2관문인 조곡관(鳥谷

關) · 조령1관문인 주흘관(主屹關)과 동북쪽에 북암문(北暗門) · 동쪽에 동암문(東暗門) · 포루(砲壘) 등으로 구성되며, 문경관문(聞慶關門)이라 하여 사적으로 지정되었다. 숙종 34년(1708)에 이르러서야 3개의 관문을 완성했다.

현재 산성은 북쪽의 해발 925.1m의 마페봉과 남쪽의 해발 812.5m의 깃대봉에서 내려오는 능선의 자연지형을 최대한 이용하면서 약간 정비를 하여 이루어진 고갯마루에 문루와 평지성을 설치하고 남쪽의 능선을 따라 석축으로 축조하였다. 산성의 구조는 문루와 평지성, 마페봉과 깃대봉의 능선을 따라 축조된 성벽으로 구성되어 있다.

문루는 돌로 축조한 홍예문 위에 있다. 입방체형 돌로 바른층쌓기를 하고 그 중앙부 높이 3.9m, 너비 3.1m, 길이 6.2m의 홍예문을 배치하였다. 문루는 정면 3칸, 측면 2칸의 팔작지붕 목조와가이며, 좌 · 우에 협문이 1개씩 있다. 문루 앞쪽에 조령관(鳥嶺關), 뒤쪽에 영남제3관(嶺南第三關)이라는 편액이 걸려있다. 문루에 연결되는 평지성도 바른층쌓기를 하였으나, 성곽의 상부에 미석을 배치하고 그 위에 여장을 두었다. 편지성의 규모는 높이 2~3m, 너비 3m, 길이 185m 정도이다.

남북의 성벽은 평지성에서 연결되어 남 · 북의 능선을 따라 봉우리로 올라가면서 이어져 있다. 남벽은 길이 620m 정도로, 얇고 편평한 세장방형 석재를 이용하여 편축법과 협축법을 혼용하면서 상부에 미석(楣石)을 배치하였다. 남벽은 520m 지점에서 성벽의 너비가 300~400cm로 길이 16m 정도가 다른 부분보다 두텁고 견고하게 쌓았다. 이 부분의 성벽의 지형은 계곡부가 넓고 경사가 비교적 완만한 것에서 기인한 듯하다. 북벽은 길이 360m 정도로, 축조양식이나 규모는 남벽과 비슷하나 여장을 설치하였다. 총 5개의 여장 중 1개는 파손된 상태이며, 평면 방향으로 너비 30cm, 높이 20cm 정도이고, 간격은 40~80cm로 일정하지 않다. 미석 아래에 위치하며 여장 위에 높이 20~30cm 정도의 성벽이 축조되어 있다.

16) 한양도성(漢陽都城)

소재지 : 서울시(사적 제10호)

서울의 주위를 둘러싸고 있는 조선시대의 도성으로 전체 둘레는 18,127m이다.

태조 4년(1395년) 도성축조도감(都城築造都監)을 설치하고, 정도전(鄭道傳)은 백악(白岳), 인왕(仁旺), 목멱(木覓), 낙산(駱山)을 연결하는 5만 9500척의 성터를 결정, 이듬해 전국에서 11만 8,000명을 동원, 600척을 한단위로, 축성구역을 97구(區)로 나누고 천자문의 천자(天子)로 시작하여 백악산 동쪽에서부터 백악산 서쪽에 이르는 조자(弔字)까지 구획하였다. 산에는 석축, 평지는 흙으로 쌓았는데, 석축길이는 1만 9,200척, 청계천 수구(水口)와 좌우석성 길이 1,050척, 토축은 4만 3,000척이었다. 4대문과 4소문을 완성하였다.

세종 4년(1422년) 성을 대대적으로 수축하여 토축부분을 모두 석축으로 바꾸어 쌓았다. 전국에서 32만 2,000명이 동원, 둘레 8만 9,610척, 높이 40척 2촌, 여장 4,664첩(堞), 치성(雉城) 6군데가 되었으며, 곡성(曲城) 1군데, 성랑(城廊) 15군데를 만들었다.

이후 1704년(숙종 30) 3월부터 약 5년에 걸쳐 오군영(五軍營)에 분담하여 둘레 9,975보, 성첩(城堞) 7,081개의 대대적인 수축을 하였다. 당시의 축조법은 지방의 읍성과 산성축조의 모범이 되었다.

성벽은 태조 때의 것은 1척 정도의 다듬지 않은 네모꼴의 작은 돌을 불규칙하게 쌓았으나 벽면은 수직이다. 세종 때는 2×3척의 긴 네모꼴의 다듬은 돌을 아랫부분은 비교적 큰 돌로, 윗부분은 작은 돌로 쌓았으며 성벽의 중앙부가 밖으로 약간 튀어나왔다. 이 때는 철과 석회를 사용하였다. 숙종 때의 것은 가로 · 세로 2척의 정방형 돌을 정연하게 쌓아 간격도 일정하고 벽면도 수직이다.

17) 북한산성(高陽北漢山城)

소재지 : 경기도 고양시 덕양구 북한동 산1-1일대
(사적 제162호)

북한산성은 경기도 고양시와 서울시에 걸쳐있는 북한산(北漢山)에 조선 속종(1711년)때 축성된 석축산성이다. 조선 후기 임진왜란과 병자호란을 겪은 후에는 수도 한양을 지키는 관방지(關防地)로서 역할이 강조되어 산성(山城)을 축조하게 되었다. 북한산성의 축성은 속종 37년 4월에 착수되어 동년 10월에 완공되기까지 약 6개월이 걸렸으며, 전례 없는 빠른 축성으로 둘레 7,620보, 11.6km이며 내부 면적은 5.2km²의 석성이 완성되었다. 성벽은 내탁과 內外夾築으로 견고하게 쌓았으며, 봉우리와 봉우리를 연결함으로써 자연지형을 최대한 활용하고 있다. 성의 시설은 북문, 대동문, 대서문, 대성문, 중성문에는 초루가 설치되었고, 소동문, 소남문, 서암문, 백운봉암문, 용암봉암문, 동암문, 청수동암문, 부왕동암문, 가사당암문과 수문이 설치되었다. 성곽에는 성문외외에 시단봉(柴丹峰) 위에 동장대(東將臺), 나한봉(羅漢峰) 동북에 남장대, 중성문(中城門) 서북에 북장대 등 3개소의 장대와 함께 유사시 여가를 북한산성으로 옮길 행궁을 건립하였다. 행궁은 북한산성 축성공사가 상당히 진척된 속종 37년 8월에 공사가 시작되었고 완공은 그 이듬해인 속종 38년(1712) 5월에 이루어졌다.

북한산성은 둘레가 7,620보(步)이며, 21리 60보에 해당한다. 수문(水門) 북쪽에서 용암(龍岩)까지 2,292보는 훈련도감(訓鍊都監)에서 만들었다. 용암 남쪽에서 보현봉(普賢峯)까지 2,821보는 금위영(禁衛營)에서, 수문 남쪽에서 보현봉까지 2,570보는 어영청(御營廳)에서 만들었다. 성벽 높이는 평지와 산지 등 지형에 따라 높이를 달리하여 쌓았는데, 고축(高築)·반축(半築)·반반축(半半築)으로 축성하였으며, 성벽없이 여장(女牆)만 쌓은 곳도 있다. 고축은 14척(尺)~12척, 반축은 7척~6척, 반반축은 4척~3척이며, 고축의 경우 총 길이가 2746 보이고, 반축의 경우는 총 길이가 2906보이며, 반반축의 총 길이는 511보이다. 그리

고 여장만을 쌓은 길이는 1,457보이다.

성벽에는 주요 출입시설로 대문 6곳, 보조출입시설로 암문 8곳, 수문 2곳을 두었다. 성곽 지대에는 병사들이 머무는 초소인 성랑(城廊) 143곳이 설치돼 있었다. 성 내부 시설로는 임금이 머무는 행궁, 북한산성의 수비를 맡았던 삼군문(훈련도감, 금위영, 어영청)의 주둔부대인 유영(留營) 3곳, 이 유영의 군사지휘소인 장대(將臺) 3곳을 두었다. 또한 군량을 비축하였던 창고 7곳, 승병이 주둔하였던 승영사찰(僧營寺刹) 13곳이 있었다.

18) 상당산성(淸州上黨山城)

소재지 : 충청북도 청주시 상당구 산성동 28-1번지 일원(사적 제212호)

상당산성은 청주시 동쪽 해발 491.2m 높이의 산등성이를 연결하여 둘레가 약 4.2km가 되며, 서, 북, 동쪽 삼면이 산으로 둘러싸여 있는 대규모 고로봉 형식의 석축산성이다. 백제시대부터 토성이 있었던 것으로 짐작되는 상당산성은 1716년(속종 42) 석성으로 개축되었다.⁷⁾ 성벽은 네모나게 다듬은 화강암으로 쌓았으며, 서벽과 동벽의 높이는 약 3~4m에 이른다. 성벽은 비교적 잘 남아 있으나 성벽 위에 설치하였던 여장 전혀 남아 있지 않다. 성벽의 안쪽은 돌을 깨뜨려 틈을 메운 뒤 흙을 채우고 다지는 공법을 사용하였다. 성벽의 단면구조는 일부 내외협축(內外夾築), 대부분 내탁공법으로 축조되었다.

조선시대 상당산성 축조기법은 기저부에서 기단석의 크기가 훨씬 작아지고 있으며, 보다 후기에 축조된 곳에서는 기단석이 전혀 보이지 않는 구간도 확인되었다. 이 구간은 무너진 성벽을 급히 보수하여 축성된 구간으로 보인다. 성벽의 높이 및 경사비율은 각 구간마다 차이를 보이고 있는데, 성벽의 높이는 지형에 따라 차이를 보여 북벽의 낮은 곳은 90cm 정도이며, 나머지 구간은 대체적으로 240~470cm 정도 높이를 보이고 있다. 서쪽과 남쪽 완경사 지역은 경사

울이 크면서 높게 축성되었다. 반면에 산세가 험준한 북쪽은 급경사지역으로서 성벽의 높이가 1~3m이며, 경사율이 적 으면서 성벽 높이도 낮다.

『여지도서(輿地圖書)』 충청도 병영의 기록에서 보면 상당 산성은 체성 둘레 7,275척, 높이 9척, 성문은 동문·서문· 남문과 동북암문·서남암문이 있었으며, 수문과 수구가 있었다. 포루는 성벽에 15개소가 있었으며, 여장은 1,176첩(堞), 성내 연못은 모두 4개소, 우물이 15개소이다. 현재 상당산성은 성벽 부속시설로서 동문(鎭東門)·남문(控南門)·서문(弭虎門) 등 3개 성문과 2개 암문이 있으며, 서문 밖에서 옛 서문지가 확인되었다. 그리고 3개소의 치성이 있고, 1개소의 수문지와 3개소의 수구가 남아 있다. 이밖에 포 루 및 여장은 대부분 붕괴되어 원형을 확인하기 어렵다.

상당산성 내의 건물지는 동헌(東軒), 운주헌(運籌軒), 폐 문루(閉門樓), 사정(射亭), 수첨군관청(守堞軍官廳), 집사 청(執事廳), 군기고(軍器庫), 서장대(西將臺), 동장대(東將臺), 동고(東庫), 서고(西庫), 승군항고(僧軍餉庫), 연못(池), 우물(井) 등이 있었다.

19) 탕춘대성(蕩春臺城)

소재지 : 서울시 종로구 일대(서울특별시 유형문화재 제33호)

한양도성의 서쪽 인왕산 정상에서 북쪽으로 뻗은 능선을 따라 홍제천을 지나 북한산 서남쪽의 향로봉까지 연결된 산 성이다. 숙종 44년(1718년) 윤 8월 26일부터 시작하여 10월 6일까지 40일간 성 전체의 약 절반을 축성하고 일단 중지하였다가 다음해 2월부터 다시 축성하여 약 40일 후에 완성하였다. 전체 길이는 5,156m 이다. 성벽은 원래 토성 으로 축조하려 하였으나 여건상 대부분 석성으로 축조하였고, 남쪽 인왕산 지역만 도성의 주맥을 보호하기 위해 토성 으로 축조하였다. 토루의 상부 폭은 2-3m 내외이며, 인왕 산 지역의 성곽(약 1.3km) 중 1km 정도를 차지하고 있다.

그리고 홍지문 남쪽 200m 지점의 암반지대에서 북쪽 향로 봉 입구까지는 석성으로 축조되었는데, 성곽의 높이는 지형 에 따라 차이를 두었고, 수직에 가깝게 쌓았다. 여장은 미석(眉石)없이 체성에서 10cm 정도 들여쌓았으며, 평여장으로 규모는 너비 0.9m, 높이 1.2m이다. 그리고 여장 한 구 간 내에는 총안이 3개씩 있다. 암문 1개소가 성문 북쪽 성곽 의 중간지점에 자리하고 있는데, 평거형(平矩形)으로 규모 는 전면 너비 1.8m, 배면 2.6m, 높이 1.8m이다. 탕춘대성은 유사시에 서울성곽과 북한산성을 서로 이어주는 성으로 서 세검정 동쪽 약 100m 지점에 위치한 산봉우리에 탕춘대(蕩春臺)가 있었기 때문에 이름 붙여졌다고 한다.

3. 속종대 성곽의 특징

연번	명칭	축성 연대	지정별	소재지	높이	초축	축조 방식	축조 기간	길이 면적	행궁	포루	해자	옹성	치	시설
1	위봉 산성	원년 (1674)	사적 제471호	전라북도 완주군	608m	속종			8.6km 2.9km ²	●	● 12	●	●		성문4, 건물지5, 장대지
2	독용 산성	1년 (1675)	경상북도 기념물 제105호	경상북도 성주군	955m 포곡식	조선 전기	협축 내탁		7.4km 2.2km ²		●	●			대문4, 암문3, 수구문1, 망루(추정), 장대(추정), 건물지3, 사지(寺址), 연못4, 샘2
3	수양 산성	2년 (1676)	북한 국가지정 제241호	황해남도 해주시	899m 포곡식	고구려성	협축 편축		5.3km 1.1km ²				●	● 11	성문4, 수구문1(수양폭포)
4	입암 산성	2년 (1676)	사적 제384호	전라남도 장성군	654m 포곡식	고려	편축		5.2km 1km ²		● 5			● 2	대문2, 암문3, 건물지16, 사지(寺址), 연못6, 장대지6, 수구1
5	대흥 산성	2년 (1676)	북한 국가지정 제126호	황해북도 개풍군	762m 포곡식	고려	협축	50일	10.1km 4km ²					● 10	대문6, 암문4, 건물지7, 사찰1, 창고4, 장대지3, 수구지4, 누각, 망루(望樓)1
6	강화 산성	3년 (1677)	사적 제132호	인천시 강화군	60m	고려	협축 내탁		7.1km 2km ²						대문4, 암문4, 수문2, 장대3 등
7	고구리 산성	3년 (1677)		인천시 강화군	259m 포곡식	속종			2.2km 0.2km ²						문지3, 수구1
8	강화 돈대	5년 (1679)		인천시 강화군	30m	속종		80일			●				돈대 48개소 포혈(砲穴), 둔사(墩舍), 여장(女牆)
9	구월 산성	11년 (1685)	북한 국가지정 제245호	황해남도 은천군	954m	고구려성	협축 편축		5.2km 1.1km ²					● 1	성문3, 창고2
10	봉암성	12년 (1686)	사적 제57호	경기도 광주시	514m	속종		40일	2.1km	●	● 2				암문4
11	한봉성	19년 (1693)	사적 제57호	경기도 광주시	415m	속종				●	●				
12	문수 산성	20년 (1694)	사적 제139호	경기도 김포시	376m	속종		13년	6.2km 1.5km ²						대문3, 암문3, 장대지, 사찰1
13	가산 산성	26년 (1700)	사적 제216호	경상북도 칠곡군	901.6m	인조			11km 2.1km ²		● 4		●	대문5, 암문15, 수구문, 곡성, 장대, 군영, 관아터, 창고5, 사찰5, 우물21, 연못9	
14	금정 산성	29년 (1703)	사적 제215호	부산시 금정구	801m	조선 전기			18.8km 8.3km ²						대문4, 장대12, 수문3, 중성 석문1, 아문1
15	조령 산성	34년 (1708)	사적 제147호	경상북도 문경시	925.1m	선조			1km		●				대문3, 암문1
16	한양 도성	36년 (1710)	사적 제10호	서울시	342m	조선 태조			18.1km 13km ²	●				● 6	곡성1, 성랑15
17	북한 산성	37년 (1711)	사적 제162호	경기도 고양시	836.5m	속종		6개월	11.6km 5.2km ²	●				●	대문6, 암문8, 수문2, 성랑143, 유영(留營) 3곳, 장대3, 창고7, 사찰13
18	상당 산성	42년 (1716)	사적 제212호	충청북도 청주시	491.2m	고려			4.2km 0.7km ²		● 15			● 3	대문3, 암문2, 수문1, 수구3, 연못4, 우물15
19	탕춘 대성	44년 (1718)	서울시 유형문화재 제33호	서울시 종로구	535m 55m	속종		80일	5.2km 1.1km ²						대문1, 암문1

임진왜란과 병자호란 이후 조선의 축성법은 변화되었다. 전쟁 중에 입수한 책계광의 『기효신서(紀效新書)』를 비롯한 중국 병서들과 왜성(倭城) 축성기술은 조선의 축성법에 상당한 영향을 미치게 되었다. 기존의 전투는 활과 창, 칼을 주로 사용한 반면 화약무기의 등장, 특히 홍이포(紅夷砲)라는 대구경 화포가 공성무기로 등장하면서 축성법의 변화는 불가피해졌다. 직경 12cm의 홍이포의 공격에 작은 성돌로 정면하게 쌓은 성벽이 쉽게 무너졌으므로 포탄의 충격을 견딜 수 있도록 축성방법을 개선하는 것이 급선무였다. 이에 따른 축성법의 변화양상은 다음과 같다.

첫째, 포탄의 공격을 견딜 수 있도록 성돌의 크기가 대형화되었다. 성돌의 크기가 커지자 뒤채움 돌의 영향력이 감소되면서 뒤채움부가 약화되고 성벽은 면석의 자중(自重)에 의하여 유지되는 형태로 바뀌게 되었다. 사각추형태의 성돌은 직육면체로 가공하여 안정성이 극대화되도록 했다.

둘째, 성벽의 높이가 낮아졌다. 전통적인 축성기법은 성벽으로 접근하는 적을 방어하는 것이 목적이었으므로 성벽의 경사를 급하게 하고 성벽을 높게 쌓을 필요가 있었다. 그러나 화포공격에 대응하기 위해서는 성벽의 높이가 낮고 완경사를 유지하는 것이 더욱 효과적이었다. 따라서 성벽은 높이 4~6m로 낮게 쌓았으며 온축(고축:10~14척)이나 반축(6~7척), 반반축(3~4척), 또는 지축여장(여장높이 4척) 등 지형에 따라 성벽의 높이를 다르게 쌓았다.

셋째, 충격을 완화 할 수 있도록 내탁부를 보강하였다. 원거리 공격을 견뎌내기 위해서는 면석의 충격을 흡수할 수 있는 충격 완화장치가 필요했다. 이에 따라 대형의 면석과 얇은 뒤채움석에 흙으로 쌓은 두꺼운 내탁부를 덧붙였다.

넷째, 화약무기를 설치할 수 있는 포루가 구축되었다. 임진왜란 후 북한산성이 축성될 때까지만 해도 포루에 대해 부정적인 견해가 많아 원성 축조시에는 포루가 전혀 구축되지 않

았다. 그러나 병자호란시 홍이포의 위력을 실감한 조선은 산성에 포루를 설치하기 시작했다.

병자호란 후 북한산성에는 남쪽에 3개의 옹성을 신축하며 포루를 설치하였으며 강경사신지옹성과 연주봉옹성에도 포루를 설치하였다. 그러나 북한산성은 성벽 외부의 경사가 급하여 적이 접근하기 어려웠으므로 별도의 포루를 설치하지는 않았다.

축성방식에 새로운 형태의 옹성(甕城)과 포루를 부가하였다. 옹성은 원래 성문을 보호하기 위해 성문 바깥으로 원형이나 방형으로 쌓는 구조물을 말한다. 그러나 북한산성의 옹성은 방어의 취약지점을 보강하고 공격적지를 확보하기 위하여 성벽 바깥쪽에 있는 작은 봉우리까지 옹도(甕道) 형태로 성벽을 쌓아서 체성벽에 덧붙인 구조이다. 제1남옹성은 길이가 417m로 별개의 성을 덧붙여 쌓은 것처럼 보인다. 원성보다 낮은 지점에 성벽을 쌓아 옹성의 상부가 원성의 하단부에 연결되도록 하고, 옹성 인접지점의 체성벽에는 암문을 설치하여 연결, 옹성이 별개의 성곽처럼 기능하여 옹성이 적에게 함락되더라도 원성의 피해는 최소화 되도록 하였다.

또한 성벽의 기울기도 완만해졌다. 북한산성 원성은 체성벽의 기울기는 70°~80°정도인데 반해 남옹성의 기울기는 60°~70°정도, 제2남옹성 말단부 양측면의 경사각은 50°~55°로 더 완만하다. 이처럼 완만한 경사각은 왜성축성법의 영향이라 할 수 있다.

그리고 돈대(墩臺)라는 새로운 방어시설이 등장한다. 돈대는 원성을 연결하여 쌓기 어려운 요해처에 작은 규모의 성곽을 구축하고 포루를 설치한 방어시설로 『기효신서(紀效新書)』 등 중국성제의 영향으로 추정된다. 북한산성 신남성에 동서 돈대가 구축되었으며 숙종대에는 강화도에 48개에 달하는 돈대가 구축되기도 하였다.

반면 새로운 성제가 등장했지만 선택적으로 채용되어, 기

존의 성제와 융합한 전혀 다른 형태의 성곽으로 발전하게 되었다. 또한 왜성의 영향을 받은 성들도 성제를 그대로 받아들이지는 않았으며, 특징적인 축성법 일부만 참조했을 뿐 왜성의 전형적인 특징인 천수각이나 곡륜(曲輪) 등은 확인되지 않는다. 또한 부분적으로 반영된 왜성의 축성기법 역시 일시적으로 도입되었을 뿐 지속성을 보이지는 않았다. 속종대에 새롭게 축성된 성곽에서 장방형으로 가공된 성들과 성벽 경사가 수직경사에 가까운 형태로 구축되는 등 전통적인 축성기법으로 다시 돌아가기 때문이다.

성곽축조에 새로운 소재로 강회와 벽돌이 본격적으로 사용되기 시작했다. 벽돌과 석회가 속종대 이후 성벽 여장공사에 사용되기 시작하였다.

4. 맺음말

조선의 국방정책은 임진왜란 이후 전란으로 인한 인적, 물적 피해 등으로 전국을 고려한 방위체계 보다는 종사의 안정을 보전하기 위한 최소한의 대책으로 수도 외곽 지역에 보장처(堡障處)를 강화하는 것으로 나타났다. 이와 함께 임진왜란과 병자호란은 조선의 축성법에 큰 변화를 주는 계기가 되었다.

왜란과 호란을 기점으로 전쟁의 양상이 재래식 무기에서 화약무기로 전환되면서 이에 따른 방어시설도 화약무기에 대비하기 위한 형태로 변화되었다.

17세기 후반 속종대를 거치면서 조선의 방위 체계는 수도 외곽지역에서 도성 중심으로 변화하였다. 이른바 도성수비체제의 성립 과정이었다. 도성을 넘어 수도방위라는 개념이 처음 등장한 것은 인조대이며, 이후 효종, 현종대를 거쳐 방위체제를 강화시키고, 속종대에 이르러 마침내 완성되었다. 공간적으로는 현재의 수도 서울을 포함한 강화도, 수원, 광

주, 양주, 장단, 개성을 연결하는 현재의 경기도 권역이 해당한다. 지금까지 조선 속종대 도성수비체제의 성립과정에서 수축, 축성된 성곽들을 살펴보고 이 시기 성제의 변화와 특징을 살펴보았다. 앞서 언급된 조선 속종대 수축 및 축성된 성곽의 특성을 요약하면서 맺음말을 대신하고자 한다.

첫째, 근력무기에서 화약무기로 전환되면서 포탄의 공격을 견딜 수 있도록 성돌의 크기는 400-600kg으로 대형화되고, 성벽의 높이가 낮아졌다. 또한 성돌은 직육면체로 가공하며 면석의 자중으로 성벽의 안정성이 유지되도록 하고, 충격을 완화할 수 있도록 내탁부를 보강하였다.

둘째, 축성방식에 새로운 형태의 옹성(甕城)과 화약무기를 설치할 수 있는 포루, 돈대 등이 구축되었다. 원성을 연결하여 쌓기 어려운 요해처에 작은 규모의 성곽을 구축하고 포루를 설치한 방어시설인 돈대는 『기효신서』등 중국성제의 영향으로 만들어진 것으로 추정되며, 남한산성과 수원화성에서 확인되는 용도는 옹성은 방어의 취약지점을 보강하고 공격적지를 확보하기 위하여 성벽 바깥쪽의 작은 봉우리까지 성벽을 쌓아서 체성벽에 덧붙인 구조이다. 치성이나 옹성은 체성벽과 같은 높이를 유지하는데 비하여 남한산성의 옹성은 원성보다 낮은 지점에 성벽을 쌓아 옹성의 상부가 원성의 하단부에 연결되도록한 것은 본환(本丸)을 중심으로 단차를 두며 성벽을 계속 덧붙여 쌓는 왜성의 곡륜(曲輪)을 본뜬 형태이다. 셋째, 새로운 성제는 지속적으로 유지되지 않고 선택적으로 사용하였으며, 기존의 성벽에 덧붙여 방어력을 증대시키는 형태로 축조되었다. 전쟁 중에 입수한 척계광의 『기효신서』를 비롯한 중국 병서들과 왜성 축성기술은 조선의 축성법에 상당한 영향을 미쳤다. 특히 왜성의 축성법은 임진왜란시 조명연합군의 사천왜성, 순천왜성, 울산 왜성 등 지에서의 공성전 경험이 이후 축성과정에 반영되었다.

시기적으로 16세기 중엽은 일본의 개방과 함께 화약무기가 들어온 시기로, 이전에 없던 새로운 성곽이 등장하는 점

은 보다 심도 깊은 연구가 진행되어야 한다. 유럽으로부터 화약무기와 함께 화약무기를 방어할 수 있는 축성술도 도입 되었을 것 개연성이 다분히 높다. 왜성의 영향이라고 생각 되었던 새로운 축성술과 유럽 성제의 연관성이 밝혀진다면, 17세기 조선 숙종때에 수 축, 축성된 성곽에 대한 이해도가 높아질 수 있으며 조선후기 축성술의 기술적 층위가 깊어질 것으로 기대된다.

미주

- 1) 『동국문헌비고(東國文獻備考)』에 ‘재동40리 우축주5097파 여첩2437 내재정45 저수피9염산1 숙종원년축(在東四十里右築周五千九十七把 女堞二千四百三十七 內在井四十五 儲水陂九 山一 肅宗元年築)’이라 하였으며, 『완산지(完山誌)』에는 ‘숙종을묘검부 윤권대재계문병축영건항궁우이진전(肅宗乙卯兼府尹權大載啓閭瓶築營建行宮又移眞殿)’이라하였다. 『위봉진사례(威鳳鎭事例)』에 의하면, 행궁(幸宮) 6칸, 정자각(丁字閣) 2칸, 좌우의 익랑(翼廊) 각 5칸, 내외3문(內外三門) 각 3칸 등이고, 전주·익산·김제·금구·임실·고산·진안·용안·함열 등 9읍이 소속되어 각 군기고(軍器庫)와 군항창(軍餉倉)이 설치되었다고 한다.
- 2) 초축시기는 알 수 없으며, 『동국여지승람(東國輿地勝覽)』에는 “독용산성은 성주 33리에 있으며, 석축으로 주위 13,064척이고 퇴락되었으며, 안에 샘 2개소, 연못 1개소가 있다고 기록되었다
- 3) 최초의 기록은 『고려사(高麗史)』에 등장하는데 고종 43년(1256) 3월 조에 송군비(宋君比)장군이 입암산성을 지켰다는 것으로 대몽항쟁과 관련되어 등장한다. 이후 『조선왕조실록』 1410년(태종 10)에 따르면 왜구에 대한 대비책으로 읍성과 산성의 축성론이 대두되었고 이때 입암산성은 남원 교룡산성, 담양 금성산성, 완주 이흥음산성(伊訖音山成), 강진 수인산성, 나주 금성산성 등과 함께 수축된 것으로 기록되어있다. 그러나 연해지역이 안정을 되찾고 읍성의 중요성이 대두되면서 1434년(세종 16) 다른 산성과 함께 헐파되면서 폐성되었다.
- 4) 이 성은 고려시대의 피란성(避亂城)으로 알려져 있으나 정확한 초축(初築)연대는 알 수 없다. 순조때 『중경지(中京誌)』에 따르면 둘레는 5,997보(步)로 기록되어 있다.
- 5) 그러나 1667년 통제사 이지형(李址馨)이 왕에게 금정산성을 보수할 것을 건의하는 기록이 있는 것으로 미루어, 축조 시기는 이보다 더 소급될 가능성이 있다. 그 뒤 1707년 동래 부사 한배하(韓配夏)가 성이 너무 넓다 하여 남북 두 구역으로 구분하는 중성(中城)을 쌓고 장대, 군기고 등의 시설을 보완하였다. 또한 1806년 동래 부사 오한원(吳翰源)이 성을 중수하고 동문을 신축하였으며, 서문, 남문, 북문에 문루를 만들고 수비군을 배치하였다. 이 때의 길이는 32리로 기록되어 있으며, 산성의 수비는 동래 부사가 맡았다.
- 6) 규장각소장, 1872년
- 7) 백제시대에 청주목(淸州牧)이 상당현(上黨縣)이라 불렀고, 영조 20년(1744년)에 상당산성의 승장(僧將)이었던 영휴(靈休)가 기록한 『상당산성고금사적기(上黨山城古今事蹟記)』에는 “궁예가 축성하고, 견훤이 빼앗았다가 왕건이 다시 빼앗았다.”고 기록하였다. 『신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)』에는 “고상당성(古上黨城)은 율봉역(栗峯驛) 북쪽의 산에 있으며, 석축으로 둘레가 7,773척이고, 성안에 12개의 우물이 있으나, 지금은 폐성되었다.”고 기록되었으며, 『숙종실록(肅宗實錄)』에는 ‘上黨基址 改石築(상당기지 개석축)’, 이라는 기록과 1721년 이필구의 『보화정기(輔和亭記)』에는 상당산성의 연혁을 “병신년(숙종 42년, 1716)으로부터 기해년(숙종 45년, 1719)에 마쳤다.”라고 기록되어 있다. 순조때 무너진 체성, 여장, 남문루, 병영들을 수·개축 기록과 고종 27년(1890) 보수 기록, 박문호(朴文鎬, 1846~1918)의 『유상당산성남악사기(遊上黨山城南岳寺記)』에 “을미년(고종 32년, 1895)에 산성은 폐쇄되었으나……”라는 기록이 있다.

Comparative Study of Fortress in Suk-Jong era (Centered on Bukhansanseong fortress)

Park Hyun Uk

Researcher, Gyeonggi Institute of Cultural Properties

1. Introduction

After the Japanese invasion of 1592 resulted in great human and material damage, Joseon's defense policy came to be focused on strengthening the capital area's refuge rather than on establishing a nationwide defense system. In the early 17th century, Joseon's king's and leaders would have a national defense system to stabilize the kingdom. However, in reality, it was a minimum measure to be able to take refuge in time of war. In 1626(4th year of King Injo), the construction of Namhansanseong led to completing the kingdom's refuge. Consequently, its war strategy also changed; the king would go to Ganghwa Island and the prince, to Namhansanseong. Ganghwa Island's fortress had been conserved well and it also enabled people to escape through the sea. Meanwhile, Namhansanseong was isolated in the plains so it was difficult to contact the outside but its rugged topography facilitated its defense during the enemy's attacks. From the strategic perspective, Ganghwa Island was important for the kingdom's strategy against China while Namhansanseong played an significant role during the invasion of China and Japan.

In the late 17th century (reign of King Sukjong), Joseon's defense system shifted its focus from the capital area to the capital fortress. In short, the kingdom established a defense system focused on the capital. At the same time, the kingdom also built local towns' defense system. This paper elaborates on the fortresses that were built during the reign of King Sukjong and sees how the era's fortification system changed.

2. Fortresses That were Built during the Reign of King Sukjong

In the beginning of Sukjong's reign, Qing invaded Joseon twice in order to keep Ming in check. As Qing wasn't unified yet, it was afraid that Joseon might be associated with Ming and others. Qing was well aware that Joseon had an anti-Qing attitude due to its trust-based relationship with Ming. Therefore, Qing became highly sensitive and paid attention to what Joseon was doing. The uncomfortable relationship between Joseon and Qing led to numerous rumors. For example, in Joseon's capital Hanyang, there was a rumor that Qing would invade the kingdom soon. In Beijing, people heard ungrounded news that Joseon was trying to attack them. As a result, there was mounting tension between the two kingdoms. Against this backdrop, Joseon began to actively discuss the construction of fortresses from the beginning of King Sukjong's reign, actually leading to a great number of construction projects.

During the first year of King Sukjong, Joseon discussed the management of Namhansanseong and construction of a new fortress called Bukhansanseong. Afterward, the kingdom started constructing Wibongsanseong Fortress in order to move there the portrait of King Taejo and the Annals of the Joseon Dynasty in time of emergency. During the first year of King Sukjong, Joseon constructed Dokyongsanseong Fortress while observing Ganghwa Island. During the king's second year, Joseon completed the construction of Daeheungsanseong Fortress and built other fortresses called Suyongsanseong and Ipamsanseong. During his third year, the kingdom constructed Gogurisanseong For-

tress and repaired Ganghwasanseong Fortress. Next, Joseon built 48 deense toweres in Ganghwa Island in just 80 days. During his 8th year, Joseon discussed the construction of Munsusanseong Fortress and during his 9th year, he extended Yaksanseong Fortress. During his 10th year, the kingdom repaired Dokyongsanseong and during his 11th year, it studied Cheolongsanseong in Yeongbyeon-bu while also discussing the construction of a fortress in Ganghwa Island. During his 17th year, Joseon debated again the construction of Bukhansanseong Fortress. During his 18th year, the kingdom discussed the construction of a fortress in Pyeongyang-bu and defense towers at Namhansanseong. During his 20th year, Joseon discussed the construction of Munsusanseong Fortress and during his 22nd year, the kingdom observed the conditions of the five fortresses in Haeseo. During his 28th year, Joseon repaired the earthen wall in Ganghwa Island and permitted the construction of Gumjeongsanseong Fortress. During his 29th year, Joseon observed the conditions of Jamosanseong Fortresses and actively debated again the construction of Bukhansanseong Fortress.

During the 30th year of King Sukjong, Joseon began to discuss the reconstruction of the kingdom's capital fortress. During his 33rd year, government officials suggested the strict supervision of the construction of Hanbong extended defensive wall at Namhansanseong. During his 33rd year, the kingdom discussed how to defend Cheolongseong Fortress and during his 34th year, how to strengthen the kingdom's defense in the context of political changes in Qing. During his 36th year, the kingdom discussed the defense of the capital fortress and the construction of Bukhansanseong Fortress. During his 37th year, the kingdom constructed Bukhansanseong Fortress. During his 38th year, King Sukjong visited Bukhansanseong Fortress in person and the king ordered the construction of a middle wall at Bukhansanseong, resulting in an actual construction project. In addition, the kingdom completed Bukhansanseong's guard posts and storage and rewarded its officials who participated in the construction of Bukhansanseong's fortress and emergency palace. During the 39th year of King Sukjong, the king ordered the construction of Sangdangsanseong Fortress and during his 43rd year,

there were local reports on the construction of Dangasanseong Fortress and Sangdangsanseong Fortress. During his 44th year, Joseon repaired Jeoksangsanseong Fortress. In short, throughout the reign of King Sukjong, Joseon continued to build and repair fortresses. Detailed information on the fortresses that were built or repaired during that era is as follows.

1) Wibongsanseong Fortress

Location: Daeheung-ri, Soyang-myeon, Wanju-gun, Jeollabuk-do (Historic Site No. 471)

Wibongsanseong Fortress is a fortress of circumference of 8.6km, and its wall is about 4.5m high and 3m wide. The fortress has a temporary palace inside where King Taejo's portrait is enshrined, making it different from other fortresses built for military purposes. Established in 1674 or the first year of King Sukjong's reign, the fortress has four gates. The west gate reportedly had a three-kan wide gatehouse with a hip-and-gable roof at its arch. A semicircular single-gated outwork to protect the gate was restored in 1994. A trace of moat, which was not filled with water and served to drain out water flowing from higher ground inside the fortress to protect the fortress walls, is found along the west wall. The fortress had 12 batteries, installed inside the wall at protruding points on the ridge and viewpoints without protruding the wall itself. Temporary palace, Jinjangcheongsa, Yeonmujeong, salt reserve, weapon storage, provision storage and lookout reportedly existed inside the fortress.¹⁾

2) Dokyongsanseong Fortress

Location: Geumbong-ri, Gacheon-myeon, Seongju-gun, Gyeongsangbuk-do (Gyeongsangbuk-do Local Monument No. 105)

Gayasan mountain has two peaks in its northern ridge: Hyeongjebong(1,022m) and Dokyongsan(955m). The fortress is surrounding the summit of Dokyongsan with its 7.4km-long wall. Its foundation was laid with large-shaped pieces of granite and smaller pieces were put on the upper side. Dispersive piling, hyeopchukbeop (mixing soil and stones) and naetakbeop (tramping inside) were also applied. The wall is about 3m high, but the best preserved part of the wall is 4m high.

According to Seongsanji published in 1931 that explains Jeong Jung-hwi, royal military administrator, renovated the fortress in 1675, the fortress that remains today is deemed built during King Sukjong's reign.²⁾ The east and south sides of the fortress is surrounded by a valley, while the north and west sides has wall at the top of the mountain. Four gate sites are located one at each of the four sides, and three of them (excluding the north gate site) has auxiliary gate sites. There is also one water drain hole. The east gate site was the most important of the four: a large and sophisticated arch made of trimmed stones remains.

At protrusions and flat grounds were found potential traces of batteries, watchwaters and commanding post. Inside the fortress were found traces of a dormitory, a weapon storage, a stock, a Anguksa temple site as well as several buildings.

Four ponds, two streams and three valleys were also found. While the fortress was located high up in a rugged mountain, it is on flat ground, fit to serve for defense purpose at wartime.

3) Suyangsanseong Fortress

Location: Hakyeon-dong, Haeju-si, Hwanghaenam-do (DPRK national registered monument no. 241)

Located in Suyangsan(899m) mountain, the fortress overlooks peaks of Myorak mountain range at its north and Yonbaek field and Haeju Bay at its south. The fortress surrounds a valley and large flat in the south and wall is built along the ridge below Jangdaesan mountain in the north. It seems to have been initially built in Goguryeo era as a defense base of Naemihol area for defense of the west sea area in Hwanghaenam-do, but wall of Goguryeo era is barely left.

The circumference of the fortress is 5,258m. Wall is built with granite, a common stone in this area. Pyeonchuk and Hyeopchuk were used in accordance with geographical condition. The height of the remaining wall is about 5m. Uniqueness is found in headstone of wall, which a big flat stone protruding about 30cm from the wall. At important points of the wall, Lookout (pro-

trusion) was installed for greater defense.

Gates were at each of the four sides of north, east, west and south, in the shape of L-shaped outwork. A water drain hole is found in the valley west of the south wall, and water flowing out of this drain forms Suyang Waterfall.

A total of 11 lookouts were found, along with building sites and ponds in Jangdaesan and several spots.

4) Imapsanseong Fortress

Location: Sinseong-ri, Bukha-myeon, Jangseong-gun, Jeollanam-do (Historic site No. 384)

Imapsanseong Fortress is located along the ridge of Imapsan(654m) surrounding the valley. The shape of the fortress is oval, longer axis of which extends from northwest to southeast, just like the shape of the ridge. The total circumference measured from the outer wall is 5.18km, and the total area is 1.1km².

In 『Jangseongbueupji』 published in 1871 is written that the fortress was enlarged and renovated by Hong Seok-gu, local administrator, in 1677 or the 3rd year of King Sukjong's reign.³⁾ The wall was built with natural stones, bigger ones were put at the bottom and smaller stones were put at the top in irregular assembly. The height is 2.6~3.5m, while in rocky areas it is only 1~2m. Inside of the wall was built with no inner wall, but in some areas stone pillars were built in steps to prevent soil from collapsing. In some sections, flat and thin natural stones were used for protruding finish at the top of the outer wall, with about 1m high gatehouse made of natural stones. Remaining parts of gatehouse suggest that a loophole of about 30×40cm was installed and covered with a long natural stone.

The exact length of ta section is left unknown, as no section is left in its entirety. Traces of parapets are found at east and west walls. A lookout is restored at the point southeast of the south gate site. Another spot in the north wall is also presumed to be a lookout, but cannot be confirmed. A water drain hole is also restored at the point southeast of the south gate site.

Atop of the wall, six observatory sites were found: Mangdeokbong, Imap, east, west, north and south sites. Three auxiliary gate sites were found at east, west and north corners. Gate sites were found only at south and north sides.

5) Daeheungsanseong Fortress

Location: Yongbuk-myon, Kaepung-gun, Hwang-haebuk-do (DPRK national registered monument No. 126)

25km north from Kaesong city, Daeheungsanseong fortress connects different peaks of Cheonmasan and Seonggeosan mountains surrounding a valley. It is also called Cheonmasanseong Fortress or Seonggeosanseong Fortress. Out of the total circumference of 10.1km, 7,800m was built with stones, and 2,300m used the natural geological feature as it is. When General Yu Heok-yeon rebuilt the fortress in 1676 or the second year of King Sukjong's reign, the circumference was 5,975-step long and there were 1,530 battlements. The castle has six gates: north, south, east, west gates; small east gate and small west gate.⁴⁾

The wall built in different ways depending on the geographical condition. Rocks were used as foundation in rocky areas, while flatter grounds were dug deep, filled with a mixture of clay, stones and saprolite and covered with roughly trimmed natural stones for solid foundation. Gradually smaller stones were assembled on top of the foundation and well refined stones were used for flat finish. Stones put on the foundation were put 1m inward and a gradual slope was formed as stones were assembled. Stones were horizontally aligned without overlapping, and refined to ensure that the base rocks are fully filled for solidity. The inner wall was built in shape of two to three steps, while the space between inner and outer wall was filled with oddly shaped stones, gravels and saprolite. The average height of the wall is 3~5m.

Inside the fortress remain the main hall Jeseungdang, military office, weapon storage, food storage as well as Gwaneumsa and Daeheungsansa temples. At the Jeseungdang hall, cornerstone and pillar of the dormitory of the fortress defense commander are left. At the main

gate site, eight stone pillars of the gatehouse are left, and the word "Cheonmajungjin" is engraved on one of them. There were four food storages: north, east, inner and temple storages.

The temple had 10 gate sites, 10 chi, 3 observatory sites, 4 water drain hall sites and pavilion and parapets. Six gate sites (north, south, east, west, small east and small west) as well as four auxiliary gate sites were found. Yeongcheongdae, located at Godae east of Jeseungdang, and two other (each near east and west gates, respectively) observatories remain. Parapets were made of standardized shape of stone (19*25cm) and covered with flat granite. It is about 90~100cm high and 80~90cm wide. It had holes made at the interval of 3.8~5m with arrow holes between them.

Daeheungsanseong Fortress is similar to Goguryeosanseong Fortress in its geographical location at the top of peaks and methods of construction. It served as main point to defend the capital city of Kaesong in Goryeo Dynasty. During the Joseon Dynasty, it was initially administered by a Byeoljang, later by Junggun, and by Geumcheon and Jangdan in the late 18th century.

6) Ganghwasanseong Fortress

Location: Ganghwa-eup, Ganghwa-gun, Incheon Metropolitan City (Historic site no. 132)

Ganghwasanseong Fortress is located around Buk-san in the north, Gyeonjasan in the east, Namsan in the south and Jingogae hill in the west. It connects the peak, ridges and valleys in an irregular shape, with valleys are curved inward or outward depending on the geographical situation.

Ganghwasanseong Fortress that remains today was established as a town fortress of Ganghwa region in Joseon Dynasty. It is a town fortress or inner fortress, different from the outer fortress built along the salt stream. The inner fortress has sections built in Goryeo Dynasty and other sections built in Joseon Dynasty, but the part of Goryeo era is not left today.

According to Goryeosa and other historical records, the outer and central fortresses were first built when

the capital was moved to Ganghwa due to the Mongolian invasion in Goryeo Dynasty, but as Mongolia and Goryeo signed a peace treaty, the outer fortresses were destroyed by explosion from the inner fortress in 1259 (46th year of King Gojong's reign). According to records of Joseon Dynasty including Jeungbomunheonbigyo, Yeojidoseo and Daedongjiji, the inner fortress (Ganghwa town fortress) was built with stone in the early Joseon Dynasty with the circumference of 1,658 steps, destroyed by the Manchu invasion in 1637 (15th year of King Injo's reign) and rebuilt in 1677 (3rd year of King Sukjong's reign) with stone for the front and soil for the back. It was rebuilt again in 1710 (36th year of King Sukjong's reign) with a bit backward circumference. This record shows that Ganghwasanseong Fortress of Goryeo era cannot be found, and the fortress was rebuilt with stone in Joseon era and renovated from 1677 after the Manchu invasion to about 1710.

The total length of Ganghwasanseong fortress is 7,112m. The wall, entirely built with stone, is about 40% left but parapets were all destroyed. To review the architectural method from the remaining parts, hyeopchukbeop (mixing soil and stones) was selected for valley areas and naetakbeop (tramping inside) was selected for ridge areas.

The outer face of the wall was built with stone while the inner part was filled with soil, differently from other town fortresses built in early Joseon era filled with key-stones.

According to records, Ganghwasanseong Fortress had four gates at north, east, south and west corner, four auxiliary gates, two water gates and three lookouts existed, but only the four gates were recently restored and other installations are not even located.

7) Gogurisanseong Fortress

Location: Eupnae-ri, Gyodong-myeon, Ganghwa-gun, Incheon Metropolitan City

Located in Eupnae-ri, Gyodong-myeon, Ganghwa-gun, Gogurisanseong Fortress surrounds the peak of Hwagaesan (259m) and the northern valley. It has a dual structure composed of inner fortress at the

peak and outer fortress around the valley. Hwagaesan mountain is the highest peak of Gyodongdo island, making it easy to observe all sides. It is a strategic spot that can serve as a gateway to Kaesong and Seoul.

The total circumference of the fortress is 2,168m and its shape is close to a rectangle. The inner fortress has a total circumference of 1,013m with natural cliff used as it is in the south side. North gate site, an auxiliary gate site at the west wall, lookout site and alleged building site remain in the fortress. The circumference of the outer fortress is 14,155m. Most of stone pillars are fallen, but alleged building sites were confirmed in inner parts with gentler slope. Three gate sites and alleged water drain hall at the east side of the north gate site, the lowest part of the fortress.

8) Ganghwa Defense Towers

Location: Ganghwa-gun, Incheon Metropolitan City
(18 registered as cultural heritage)

Yun Yi-je, then local administrator of Ganghwa region, built 48 defense towers along the coastline of Ganghwa-do island for 80 days mobilizing 15,000 national soldiers and monk soldiers, upon the royal order in 1679 (5th year of King Sukjong's reign). Six towers were built later. Defense towers were placed at hills or coastal cliffs for unobstructed view and they checked enemy vessels or prevented them from landing. Defense towers have diverse shapes depending on geography, from square, circle, oval, curved, rectangular, pointed, square with circular rear to hourglass shape. Defense towers mostly had two stories and a 3m-high wall. The lower story had holes in the stone wall for artillery and a dormitory. The upper story had parapets to fire small arms including matchlocks.

Between two defense towers, it was possible to exchange cannons to prevent penetration of enemy. Each of the 12 encampment along the Ganghwa coast had two to four defense towers under their control, and each tower was equipped with two or three soldiers who took turn to protect the tower.

9) Guwolsanseong Fortress

Location: Euncheon-gun in South Hwanghae Province (North Korea's Official Historic Site No. 245)

Guwolsanseong Fortress is a mountain fortress located on Mt. Guwol. This is the highest mountain in South Hwanghae Province and its altitude reaches 954m. Guwolsanseong Fortress was built around its mountaintop and peak (altitude: 754 m) that is connected to it in the south. At the fortress, you have a panoramic view of the Daedong River area in the north, peaks of Mt. Guwol in the south, Jaeryeongbeol area in the east and West Sea in the west.

As the fortress was built around two mountain peaks facing each other in the north and south, it stretches from the north to the east while its northern and southern parts are high. Thus, it looks like a ship. According to Sinjeung Donggukyeojiseungram and Jeungbo Munheon Bigo, "this fortress is "rugged and there isn't any passage from the north to the south but there is a narrow one from the east to the west. The fortress generally looks like a large ship." Overall, the north and south are high and the middle part is low. In particular, the east wall passes through the mountain ridge stretching from the north to the south while the west wall goes along the valley area. Consequently, the west wall is located in the lowest zone.

The total circumference of the fortress is 5,230m, which is very large. To be more specific, the length of the north wall is 1,100m, that of the south wall, 850m, that of the east wall, 1,780m and that of the west wall, 1,500m. The distance between the north and south is 2,000m and the width between the east and west is 800 m. As for the walls, only their outside is built of stone in some parts. This is how the fortress was constructed. After the digging of 40 to 50cm underground, the hole is filled with riprap and clay. Next, fortress stones were piled. The foundations are slightly larger than the fortress stones which were piled inward by about 5cm. The heights of the fortress range between 3.5m and 5.2m.

As for fortress gates, three gates (south, east and west) remain. The east gate is linked to the Anak,

Samcheon and Sincheon areas while the west gate is connected to the Eunyul area. There isn't any outwork. Instead, a lookout still remains on the southwestern corner of the south and west walls. The lookout is 2.5m wide and 19m long so it is larger than that of any other mountain fortress. There are parapets at the top of the fortress walls. Inside the fortress are many building sites. Historical records say that there were left and right storage spaces. In the fortress, roof tile pieces, porcelain pieces, arrowheads, iron nails and inkstones were discovered. The fortress would have been constructed for the first time by Goguryeo during the Three Kingdoms period and it would have been used until the Joseon period.

10) Bongam Extended Defensive Wall

Location: Saneong-ri, Jungbu-myeon, Gwangju City, Jeonggi Province (Historic Site No. 57)

After the construction of Namhansanseong in 1624 (2nd year of King Injo), Joseon went through the Manchu invasion. Under these circumstances, Bongam extended defensive wall was built as an outer wall of Namhansanseong during the reign of King Sukjong.

Namhanji explains that the fortress body's inner circumference is 6,290 steps and its outer wall, 7,295 steps. It has 1940 sections of parapets, five outworks, 16 auxiliary gates, 125 guard towers and four commanding posts. Based on measurement, the fortress body has a circumference of 7,545m, its inner area, 2,126,637㎡ and its total size including supplementary installations, reaches 12,356m.

Bongam extended defensive wall is an outer wall that starts from the fortress body's eastern commanding post, passes through the northeastern ridge and surrounds the Beolbong peak. The altitude of this peak is 512.2m, which is higher than Namhansanseong's Sueojangdae west commanding post. Therefore, at the top of the Beolbong peak, you have a panoramic view of Namhansanseong's western inside and east wall. During the Manchu invasion, this area fell to Qing's army, thus letting the enemy see the weaknesses of the fortress' inside. Consequently, it was within their distance of fire. In order to make up for such weakness-

es, local magistrate Yun Ji-seon began to construct this outer wall on April 1, 1686 (12th year of King Sukjong) and completed it about 40 days. Based on actual measurement, the length of the outer wall is 2,120m and it has four auxiliary gates and two bastions.

11) Hanbong Extended Defensive Wall

Location: Saneong-ri, Jungbu-myeon, Gwangju City, Gyeonggi Province (Historic Site No. 57)

After the construction of Namhansanseong in 1624 (2nd year of King Injo), Joseon went through the Manchu invasion. In this context, Hanbong extended defensive wall was built as an outer wall of Namhansanseong during the reign of King Sukjong.

Hanbong Extended Defensive Wall is an outer wall that starts from the northeast of Bangam extended defensive wall to reach the top of the Hanbong peak. The ridge stretching southward from the Bongam peak (altitude: 514m) goes toward the south in parallel with the fortress body's east wall and ends at the Hanbong peak (altitude 415m). This zone wasn't included when the fortress body was built in 1624 (2nd year of King Injo). After the Manchu invasion, chief commander Oh Si-bok newly built this outer wall in 1693 (19th year of King Sukjong).

12) Munsusanseong Fortress

Location: San 36-1, Pona-ri, Wolgot-myeon, Gimpo City, Gyeonggi Province (Historic Site No. 139)

The stone mountain fortress Munsusanseong stretches from the top of Mt. Munsu in the coastal area of Gimpo across Ganghwa Island, passes through the mountain ridge and reaches the Yeomha strait. The fortress began to be built in 1628 (8th year of King Sukjong) in order to reinforce the defense at the cape of Ganghwa Island and was completed in 1694 (20th year of King Sukjong).

The king of Joseon ordered the kingdom's three military camps (Hullyeondogam, Eoyeongcheong and Geumwiyeong) to construct the mountain fortresses. Its circumference is 5,529 steps and it has 2,173 parapets and three gates, (north, south and west gates).

Belonging to the Ganghwa-bu area, the fortress was defended by a special commander, 161 officers, 56 soldiers, six tower guards, 80 coastal guards and 72 recruited soldiers. The total circumference of the fortress wall is 6,210m and its area reaches 211,570m². Munsusanseong Fortress has three gate sites, three auxiliary gate sites and commanding post sites. Along the coast, there is a port and inside the fortress, Munsusa Buddhist temple. The north and south gate sites have been restored. The gates sites have north and west watch-towers.

This is how Munsusanseong's fortress wall was built. After preparatory work on bedrock, small and long rectangular stones were piled and their horizontal lines were adjusted. The stylobate was then put about 20 cm inward. Next, fortress stones were piled. The size of foundation stones differ from zone to zone. On average, rectangular stones of 30 to 100 x 40cm were used and smaller stones were piled above them. The fortress stones' horizontal lines didn't meet each other and they were piled almost vertically. The size of surface stones isn't regular. The wall was cut in order to study its inner wall and back filling but no inner wall was found. Meanwhile, the thickness of the wall would have become different because the fortress was built by considering the natural topography. In some zones were discovered stones with numbers (three or four) inscribed on them. Parapets were also found. The width of the parapets' stylobate is 120cm and is double-layered with stone of 16 x 28cm. The gap between the stones was filled with quicklime.

The west wall, which was built not on a ridge but on flatland, is slightly different. The wall doesn't have any stylobate stone but it was built of granite of about 1 m. A square lookout, which is found at the point where the south and west walls meet, is 16m long and 10m wide. The lookout was built on a stylobate stone of about 1 m: square granite stones of about 80cm were piled on it. The stones were piled inward by about 15cm. The size of the surface stones is irregular but their horizontal lines meet. Today, only two layers of about 70cm, which include the stylobate, still remain. The stone materials used for surface stones were cut with chisel. The inside

of the lookout was filled with riprap and gray clay. The outer wall of the south wall, which is connected to the lookout, shows the same pattern but no inner wall has been found.

13) Gasansanseong Fortress

Location: 98-1 Gasan-myeon, Chilgok-gun, Gyeongbuk Province (Historic Site No. 216)

Gasansanseong is Joseon's mountain fortress built of stone on the Gasan peak (altitude: 901.6 m). It is located on Gasan-myeon, Chilgok-gun, Gyeongbuk Province. Gasan peak is found at the point 15km northwest of the ridge starting from the Birobong peak (altitude: 1,192m), which is the highest peak of Mt. Palgong. The Gasan peak has a large area of flatland on it. In the northwest of the peak are Cheonsaengsanseong Fortress and Mt. Yuhak (839m), thus having sufficient topographic conditions for the construction of a mountain fortress. The east of the mountain fortress is connected to Mt. Palgong, the center of Silla's belief in Five Great Mountains. The fortress had its government offices, ice storage, register storage, armory, food storage and gunpowder storage. It also had five Buddhist temples (e.g. Cheonjusa Buddhist temple and Boguksa Buddhist temple), 21 wells and nine ponds. The Yeongnam area's largest mountain fortress, it had five gates including the middle gate, 15 auxiliary gates, a water drain hole, four batteries and a commanding post.

An archaeological study of 1990 led to finding out that the total length of the fortress' inner wall is 5.071 km and its area, 587,433m². The total length of the outer wall is 4.699km which excludes the wall of 454 m on the left and right of the east gate; this zone was built during the construction of the inner wall. The area of the outer wall is 1,509,289m². The wall on the left and right of the middle gate is 0.422km long. The inner wall was closed in the east and the west and half of the wall's initial southern part was used for the space of the middle wall. The area of the middle wall along is 359,451 m².

The total length of Gasansanseong Fortress, which includes the wall on the left and right of the east and middle gates, is 11.041 km. On the other hand, its length that excludes the wall on the left and right of the east

and middle gates and that combines the inner and outer walls is 10.164km. The total area inside the fortress is 2,096,722m².

The "Fortress Site" part in Chilgokbueupji explains that the inner wall had eight auxiliary gates including three main gates in the north, east and west. It also says that the outer wall had the south gate (Gasansanseong Fortress' main gate) and three small auxiliary gates in the north, south and east. A field study resulted in finding a total of 15 auxiliary gates (nine at the inner wall and six at the outer wall). The number is larger than 11 in the historical document. Thus, additional gates would have been built in later generations.

The construction records of Gasansanseong Fortress say that the inside of the fortress had batteries, commanding posts, south storage, military storage, camp storage, armory and register storage and gate towers. However, a torrential rain and landslide destroyed the south wall and water drain hole on July 26 (June 27 of the lunar calendar) in 1954 so the location of all these installations is uncertain. Nevertheless, the sites of north and south storage can be assumed by the local villages' name: North Storage Village and South Storage Village. These buildings would have existed before the Japanese colonial period. Later on, the management of the mountain fortress would have been neglected and it would have been destroyed entirely as private houses came in.

For three years from 1977 to 1980, the south gate tower, the south gate site's fortress wall, water drain hole and the middle gate with parapets of 185 m were restored and repaired. In 1992, the middle gate was repaired. As for the walls of Gasansanseong Fortress, the sites of its inner, middle and outer walls almost remain. As for its gate sites, the sites of its south gate, east gate, middle gate, east gate and 15 auxiliary gates remain. Among them, the east gate and east auxiliary gate have been conserved particularly well. The report on the archaeological study of the fortress also states that the fortress has sites of temples (e.g. Cheonjusa Buddhist temple and Boguksa Buddhist temple) and those of commanding posts. There are also sites of nine wells,

four ponds and 13 gravestones. The fortress' south gate tower has a tablet with records on repair work.

14) Geumjeongsanseong Fortress

Location: Geumseong-dong, Geumjeong-gu,
Busan (Historic Site No. 215)

Geumjeongsanseong Fortress is the largest mountain fortress in Korea. It was built along a valley in the southwest of the top of Mt. Geumjeong (altitude: 801 m). The fortress has north, south, east and west gates, water drain hole and auxiliary gates. Its circumference is 18.8km, its height, 1.5~3m and its total inside area, about 8.3km². Jeungbomunheonbigo explains that this fortress was built between 1701 and 1703 (reign of King Sukjong) and that it has a circumference of 9,011 steps, a height of 15 cheeks and gates in four directions.⁵⁾ Geumjeongsanseongjinjido⁶⁾ depicts its north, south, east and west gates, a commanding post behind Gukcheongsa Buddhist temple, ten commanding posts at the fortress body and twelve watchtowers. It also describes three water drain holes, a middle stone built of stone and a military camp gate.

As for the fortress body, the distance between its top and parapets' foundations ranges between 150cm and 180cm or 210cm. Foundation stones have a thickness of about 10cm. The stones come out of the fortress body by about 20cm. What remains from the parapets ranges between 20 and 80cm high.

When it comes to constructing the fortress body, large irregular stones (80 to 100×70 cm) were piled and smaller stones were used in some cases to fill gaps. The fortress stone came from outcrops' granite bedrock so each construction zone shows different patterns, depending on the stone used. The middle wall was built of relatively large stones (40 to 120×50 to 70cm) and smaller stones filled the gap between large stones, thus differentiating itself from other zones. At the outer wall around the military camps and at the east wall of the south gate, masonry joints are found at an interval of about 5cm. This means that the fortress would have been built consecutively, zone by zone.

In the case of sloped areas, stonework at right angles

to the fortress body is seen at an interval of 210 to 300 cm at the top of the fortress walls on slopes. This implies that a staircase-type embankment would have been added every 2 to 3m in order to ensure the stability of walls on slopes. Most of the fortress stones are irregular granite ones coming from natural bedrock. The width of the fortress body's wall is about 350cm. The wall was built of stone only on its outside; its inside (110 to 210cm) was filled with riprap and its deeper inside was filled with earth and sand.

Meanwhile, the gate sites or sloped areas have a ditch which looks like a V-shaped inner moat (width: 5 to 15m / depth: 5m) in order to ensure natural drainage along the inside of the walls. As for additional installations inside the fortress, numerous arc-shaped sites, which seem to be lookouts, were discovered at the north and east walls. Located at the fortress' north and east walls, these remains look like circular lookouts. They were added to the foundations of the damaged outer wall. Considering their conditions, these remains would be the most recent parts of the fortress that were used to reinforce or repair its walls.

Dongraebuji (1740) explains that as district official Han Bae-ha constructed the middle wall, he built installations such as government offices, commanding posts, living quarters, training places, military storage, military headquarters and the fortress' storage space.

15) Joryeongsanseong Fortress

Location: Sangcho-ri area, Mungyeong-si, Gyeongbuk, Korea (Historic Site No. 147)

This fortress is also called Joryeong mountain fortress, Joryeong Three Gates, Yeongsung, Yeongnam 3rd Hall and Sangseongmun. It is located in a place of strategic importance among other fortresses on the Yeongnam Boulevard, a major transportation point in the Sobaek Mountains. The fortress consists of Jogokgwan and Juheulgwan, the second and the first gate of the Joryeong Three Gates; the north auxiliary gate to North-East; the east auxiliary gate to East, and its battery. It is designated as a historic site called "Mungyeonggwangmun." All the three gates had been completed in the 34th year of the reign of King Sukjong (1708).

The fortress was built, taking advantage of the topography of mountain ridges of Mapebong peak that sits 925.1 meters above the sea level in the north and Gitdaebong peak that sits 812.5m above the sea level in the south. The top of each ridge had been reconstructed to build a gate tower and flatland fortress and the stone-built fortress was built along the ridges north and south. The mountain fortress consists of the gate tower and a flatland fortress and the walls that were constructed along the ridges of Mapebong peak and Gitdaebong peak.

The gate tower was built above the arch-shaped gate that was made of stones. The arch-shaped gate was built of cube-shaped stones laid upon another in range work and with its central part 3.9m high, 3.1 m wide, and 6.2m long. The gate tower is wooden tile-roofed house with a Hipped-and-Gable roof, having three rooms on the front two rooms on the side and there is a wicket door on the right and left respectively. There is a plaque that says Joryeonggwon in front of the gate tower, another plaque that says Yeongnam 3rd Hall at the back of the tower. The flatland fortress that is connected to the gate tower was built in range work with Miseok placed at the top of the fortress and its parapet was built upon the Miseok. The flatland fortress measures between 2-3m high and 3m wide and is 185m long.

The northern and southern fortress walls are connected to the flatland fortress, climbing each ridge of the peaks on the north and the south. The southern fortress wall (length: 620m) was built of thin, flat and long rectangular-shaped stones in a mixed wall-building method of piling stones only on the outside or on both sides with top stone placed above the wall. As for the south wall, its width is 300 to 400m in the zone of 520 m. In this zone of about 16 m, the wall is thicker and stronger than in other zones. That may be because the topography outside the fortress is characterized by a wide valley with a relatively gentle slope. The north wall is about 360m long. Its construction style and size are similar to those of the south wall but what is different is the fact that it has parapets. One of the five parapets were damaged. This square parapet is about 30cm wide and 20cm high. The distance between two par-

apets ranges from 40 to 80cm so it is not regular. The parapets are covered with top stone and above them, a fortress wall that is 20 to 30cm high was built.

16) Hanyangdoseong Fortress

Location: Seoul City (Historic Site No. 10)

This is Joseon's capital fortress surrounding Seoul. Its total circumference is 18,127m.

In 1395 (4th year of King Taejo), Joseon established a government agency in charge of constructing the capital fortress. Jeong Do Jeon then designated a construction site of 59,000 cheoks connecting the Baekak, Inwang, Mokmyeok and Naksan mountains. The following year, Jeong mobilized 118,000 workers from around the country and divided the site into 97 zones from the east to the west of Mt. Baekak. Stone was used for mountainous areas and earth, for flatland ones. The length of stonework is 19,200 cheoks, that of the Cheonggyecheon water drain hole and the stone wall on its left and right, 1,050 cheoks and that of earth work, 43,000 cheoks. The fortress' four main gates and four small gates were also completed.

In 1422 (4th year of King Sejong), the fortress went through a large-scale repair project and the entire earthen part became stonework. For this project, 322,000 workers were mobilized throughout the kingdom. The fortress' circumference became 89,610 cheoks, its height, over 40 cheoks. It also came to have 4,664 sections of parapets, six lookouts, a curved wall and 15 guard posts.

Later on, for about five years from March 1704 (30th year of King Sukjong), the kingdom's five military camps collaborated to carry out another large-scale construction project to make the fortress' circumference 9,975 steps and the number of its parapet sections, 7,081. The construction techniques of that era set an example for the kingdom's other town fortresses and mountain fortresses.

During the reign of King Taejo, small square stones of about 1 cheok were piled irregularly without being trimmed. On the other hand, the surface of the wall

was vertical. During the reign of King Sejong, trimmed rectangular stones of 2x3 cheeks were piled; the stones became smaller as they reached the top. In addition, the center of the wall came out slightly. At that time, iron and lime were used as material. During the reign of King Sukjong, square stones of 2x2 cheeks were piled regularly and vertically.

17) Bukhansanseong Fortress

Location: San 1-1, Bukhan-dong, Deokyang-gu,
Goyang City, Gyeonggi Province (Historic
Site No. 162)

Bukhansanseong is a stone mountain fortress that was built on Mt. Bukhan in 1711 (reign of Joseon's King Sukjong). The fortress stretches from Goyang City, Gyeonggi Province to Seoul City. After the Japanese and Manchu invasions during the late Joseon period, the kingdom came to emphasize the role of a mountain fortress defending the capital Hanyang and to build one. The construction of Bukhansanseong Fortress was launched in April during the 37th year of King Sukjong and it took about six months to be completed in October of the same year. Built at such an unprecedented speed, the fortress was completed with a circumference of 7,620 steps or 11.6km and an inner area of 5.2km². The fortress was built solidly, with one or both sides of the walls built of stone. Connecting peaks, it makes the best use of the natural topography. It has the north gate, great east gate, great west gate, great fortress gate and middle fortress gate (with guard posts). It also has the small east gate, small west gate, west auxiliary gate, Baekunbong auxiliary gate, Yongambong auxiliary gate, east auxiliary gate, Cheongsudong auxiliary gate, Buwangdong auxiliary gate, Gasadang auxiliary gate and water drain hole. In addition to the gates, the fortress has three commanding posts (east commanding post on the Sidanbong peak, south commanding post in the northeast of the Nahanbong peak and north commanding post in the northwest of the central fortress gate). It also has an emergency palace where the king would take refuge in time of war. The emergency palace began to be built in August of the 37th year of King Sukjong after there was some progress in the construction of the fortress body. The palace was completed in the following year, in May 1712 (38th year of King Sukjong).

Bukhansanseong has a circumference of 7,620 steps. The zone of 2,292 steps from the north of the water drain hole to the Yongam rock was done by Hullyeondogam military camp. The zone of 2,821 steps from the south of the Yongam rock to the Bohyeonbong peak was completed by Geumwiyeong military camp and that of 2,570 steps from the south of the water drain hole to the Bohyeonbong peak, by Eoyeongcheong military camp. The height of the fortress wall differed depending on topography (e.g. flatland and mountainous areas). Some parts only have parapets. High walls (zone of 2,746 steps) are from 12 to 14 cheeks high, medium-high walls (zone of 2,906 steps), 6 to 7 cheeks and low walls (511 steps), three to four cheeks. The length of the zone only with parapets is 1,457 steps.

The fortress wall has six main gates, eight auxiliary gates and two water drain holes. The fortress body has 143 guard posts. Inside the fortress, there were the emergency palace for the king, Joseon's three military camps in charge of defending Bukhansanseong Fortress (Hullyeondogam, Geumwiyeong and Eoyeongcheong) and these camps' three commanding posts. There were also seven storage spaces for military provisions and 13 military temples where monk soldiers were stationed.

18) Sangdangsanseong Fortress

Location: 28-1, Sanseong-dong, Sangdang-gu,
Cheongju City, Chungbuk Province (Historic
Site No. 212)

Built around a mountaintop with an altitude of 491.2m in east Cheongju, Sangdangsanseong has a circumference of about 4.2km. It is a large stone mountain fortress surrounding a valley. Here, an earthen fortress would have existed from the Baekje period. Sangdangsanseong Fortress was reconstructed as a stone fortress in 1716 (42nd year of King Sukjong).⁷⁾ The fortress walls were built of square granite stones. The height of the east and west walls ranges from three to four meters. The walls have been conserved well but the parapets on the walls don't remain at all. The inside of the walls was filled by breaking the stone and it was filled and hardened with earth. In some parts, the wall's both inside and outside were built of stone but in general, only its outside was covered with stone and its inside

was filled with earth.

During the Joseon period, the fortress' stylobate became much smaller. The zones that were built in later generations don't even have any stylobate. Such zones would have been built by hurriedly repairing walls that had collapsed. The height and gradient of the fortress wall differ from zone to zone. In particular, the fortress' height depends on topography. For example, the low area of the north wall is about 90cm high while the rest of the fortress is mostly 240 to 470cm high. Meanwhile, on gentle slopes in the south and west, the fortress wall is steep and high. On the other hand, on steep slope in the north, the wall is one to three meters. Here, the wall is low and its slope is gentle.

The military records of Chungcheong Province in Yeojidoseo say that Sangdangsanseong's fortress body has a circumference of 7,275 cheoks and a height of 9 cheoks. According to the records, the fortress is equipped with the north, east and west gates, north-east and southwest auxiliary gates, sluice gates and water drain holes. The fortress also has 15 batteries, 1,176 parapet sections, four ponds and 15 wells. What remains at the fortress today includes its three gates (south, east and west) and two auxiliary gates. Outside the west gate was also found the former west gate site. The fortress' remains also include three lookouts, a sluice gate site and three water drain holes. On the other hand, most of its batteries and parapets have been destroyed so it is difficult to verify their original form.

Inside Sangdangsanseong Fortress, there were numerous building sites: government offices, watchtowers, arrow shooting site, military office, butler's office, armory, west commanding post, east commanding post, east storage, west storage, monk soldiers' storage, ponds and wells.

19) Tangchundaeseong Fortress

Location: Jongno-gu, Seoul City (Intangible Cultural Heritage of Seoul No. 33)

This mountain fortress goes along the northern ridge starting from the top of Mt. Inwang in the west of Hanyangdoseong Fortress. It then passes through the

Hongjecheon stream and reaches the Hyangnobong peak in the southwest of Mt. Bukhan. Its construction started on August 26, 1718 (44th year of King Sukjong). Half of the fortress was constructed for 40 days until October 6. The construction work was stopped temporarily and it resumed in February of the following year to be completed in about 40 days. Its length is 5,156m. The fortress wall was planned to be built of earth initially but considering the circumstances of that time, most of the wall came to be made of stone. However, the area in the south of Mt. Inwang was built of earth in order to protect the main mountain range of the capital. The width of the top of earthworks is two to three meters and the earthworks cover about 1km of the fortress wall in the area of Mt. Inwang (about 1.3km). Meanwhile, a stone wall was constructed in the zone that starts from the bedrock area at the point of 200m south of Hongjimun gate and reaches the entrance of the northern Hyangnobong peak. The height of the wall differed depending on topography and the wall was almost vertical. Parapets without any top stone were built inward by about 10cm from the fortress body. Such a flat parapet is 0.9m wide and 1.2m high and every parapet section has three gun firing embrasures. There is an arch-shaped auxiliary gate (width of the front: 1.8m / width of the back: 2.6m / height: 1.8m) in the middle of the wall in the north of the fortress gate. Tangchundaeseong Fortress connected the capital fortress and Bukhansanseong Fortress in time of emergency. It was named that way because there was the Tangchundae hill on a peak located about 100m east of Segeomjeong.

3. Characteristics of the Fortress during the Reign of King Sukjong

No.	Name	Year of Construction	Designation	Location	Height	First Construction	Construction Technique
1	Wibonsanseong	year of enthronement (1674)	Historic Site No. 471	Wanju, Jeonbuk Province	608m	King Sukjong	
2	Dokyongsanseong	1 st year (1675)	Monument of Gyeongbuk Province No. 105	Seongju County, Gyeongbuk Province	95m surrounding a valley	early Joseon period	stonework inside and outside or only outside
3	Suyongsanseong Forterss	2 nd year (1676)	North Korea's Historic Site No. 241	Haeju City, South Hwanghae Province	899m surrounding a valley	Goguryeo Fortress	stonework inside and outside or only outside
4	Ipamsanseong Fortress	2 nd year (1676)	Historic Site 제384호	Jangseong County, Jeonnam Province	654m surrounding a valley	Goryeo	stonework only on the outside
5	Daeheungsanseong Fortress	2 nd year (1676)	North Korea's Historic Site No. 126	Gaepung County, North Hwanghae Province	762m surrounding a valley	Goryeo	stonework on both sides
6	Ganghwasanseong Fortress	3 rd year (1677)	North Korea's Historic Site No. 132	Ganghwa County, Incheon City	60m	Goryeo	stonework inside and outside or only outside
7	Gogurisanseong Fortress	3 rd year (1677)		Ganghwa County, Incheon City	259m surrounding a valley	King Sukjong	
8	Ganghwa Defense Tower	5 th year (1679)		Ganghwa County, Incheon City	30m	King Sukjong	
9	Guwolsanseong Fortress	11 th year (1685)	North Korea's Historic Site No. 245	Euncheon County, South Hwanghae Province	954m	Goguryeo Fortress	stonework inside and outside or only outside
10	Bongam Extended Defensive Wall	12 th year (1686)	Historic Site No. 57	Gwangju City, Gyeonggi Province	514m	King Sukjong	
11	Hanbong Extended Defensive Wall	19 th year (1693)	Historic Site No. 57	Gwangju City, Gyeonggi Province	415m	King Sukjong	
12	Munsusanseong Fortress	20 th year (1694)	Historic Site No. 139	Gimpo City, Gyeonggi Province	376m	King Sukjong	
13	Gasansanseong Fortress	26 th year (1700)	Historic Site No. 216	Chilgok County, Gyeongbuk Province	901.6m	King Injo	
14	Geumejongsansanseong Fortress	29 th year (1703)	Historic Site No. 215	Geumjeong-gu, Busan City	801m	early Joseon period	
15	Joryeongsanseong Fortress	34 th year (1708)	Historic Site No. 147	Mungyeong City, Gyeongbuk Province	925.1m	King Seonjo	
16	Hanyangdoseong Fortress	36 th year (1710)	Historic Site No. 10	Seoul City	342m	King Taejo of Joseon	
17	Bukhansanseong Fortress	37 th year (1711)	Historic Site No. 162	Goyang City, Gyeonggi Province	836.5m	King Sukjong	
18	Sangdangsanseong Fortress	42 th year (1716)	Historic Site No. 212	Cheongju City, Chungbuk Province	491.2m	Goryeo	
19	Tanghundaeseong Fortress	44 th year (1718)	Intangible Cultural Heritage of Seoul City No. 33	Jongno-gu, Seoul City	535m 55m	King Sukjong	

Construction Period	Length Area	Emergency Palace	Battery	Moat	Outwork	Lookout	Installations
	8.6km 2.9km ²	●	● 12	●	●		four gates, five building sites and commding poast sites
	7.4km 2.2km ²		●	●			four gates, three auxiliary gates, one water drain hole, watchtower (assumed), commanding post (assumed), three building sites, temple site, four ponds and two springs
	5.3km 1.1km ²				●	● 11	four gates and one water drain hole (Suyang Waterfall)
	5.2km 1km ²		● 5			● 2	two gates, three auxiliary gates, 16 building sites, temple site, six ponds, six commanding psot sites and one water drain hole
50 days	10.1km 4km ²					● 10	six gates, four auxiliary gates, seven building sites, one temple, four storage spaces, three commanding post sites, four water drain hole sites, tower and one watchtower
	7.1km 2km ²						four gates, four auxiliary gates, two sluice gates and three commanding posts
	2.2km 0.2km ²						three gate sites and one water drain hole
80 days			●				48 defense towers, casemated embrasure for gun-firing, armory and parapet
	5.2km 1.1km ²					● 1	three gates and two storage spaces
40 days	2.1km	●	● 2				four auxiliary gates
		●	●				
13 years	6.2km 1.5km ²						three gates, three auxiliary gates, commanding post sites and one Buddhis temple
	11km 2.1km ²		● 4			●	five gates, 15 auxiliary gates, sluice gate, curved wall, commanding post, military camp, government office site, five storage spaces, five Buddhist teples, 21 wells and nine ponds
	18.8km 8.3km ²						four gates, 12 commanding posts, three sluice gates, central gate, one stone gate and one military camp gate
	1km		●				three gates and one auxiliary gate
	18.1km 13km ²	●				● 6	one curved wall and 15 guard posts
6 months	11.6km 5.2km ²	●				●	six gates, eight auxiliary gates, two sluice gates, 143 guard posts, three military camps, three commanding posts, seven storage spaces and 13 Buddhist temples
	4.2km 0.7km ²		● 15			● 3	three gates, two auxiliary gates, one sluice gate, three water drain holes, four ponds and 15 wells
80 days	5.2km 1.1km ²						one gate and one auxiliary gate

After the Japanese and Manchu invasions, Joseon's construction techniques changed. The *Jixiao Xinshu* by Qi Jiguang, which was obtained during war, and other Chinese military tactic books and Japanese construction techniques greatly influenced Joseon's building methods. Long time ago, war weapons were mainly bows, spears and swords but artillery appeared later on. In particular, a large-caliber gun called hongyipao made changes in construction techniques inevitable. As hongyipao with a caliber of 12 cm easily destroyed fortress walls built of small stones, it was Joseon's urgent priority to improve its fortresses. Consequently, the following changes were made to the kingdom's fortress construction techniques.

First, fortress stones became larger in order to resist artillery attacks. As the stones became larger the effects of back-filling stones decreased and the back of fortress walls were weakened. Naturally, Joseon's fortresses came to maintain with their own weight. Square pendulum-shaped stones were processed in the form of rectangular parallelepiped in order to maximize stability.

Second, fortress walls became lower. The traditional fortresses were intended to defend themselves from the enemy's attacks so they needed to be steep and high. However, in order to respond to artillery attacks, it was more effective to make fortress walls lower and their slopes, gentle. Consequently, fortress walls became lower with a height of four to six meters. Their heights differed depending on topography: high (ten to 14 cheeks), medium-high (six to seven cheeks), low (three to four cheeks) and parapets only (four cheeks).

Third, the inside of walls was reinforced in order to absorb shock. Resistance to long-range attacks needed tools absorbing the shock on surface stones. Therefore, a thick inner part was added to large surface stones and thin back-filling stones.

Fourth, batteries were built to install artillery. After the Japanese invasion, Joseon was generally skeptical about batteries until the construction of Namhansanseong. Thus, no battery was built at the time of constructing its fortress body. However, during the

Manchu invasion, Joseon realized the powerfulness of hongyipao so it began to install batteries at the mountain fortress.

After the Manchu invasion, batteries were installed at Namhansanseong by adding three outworks in the south. Batteries were also built at outworks of Janggyeongsa-sinji and Yeonjubong outworks. However, Bukhansanseong Fortress had a steep slope on the outside of the fortress so it was difficult for the enemy to approach it. Thus, no battery was installed at the fortress.

Meanwhile, new types of outworks and batteries appeared. An outwork refers to a circular or square structure built outside a fortress gate to protect it. However, at Namhansanseong, an outwork is added to the fortress body in the form of a covered way surrounding a small peak outside the fortress. This is to make up for vulnerable points and to secure attacking positions. The first south outwork is 417 m long and it looks like an additional fortress. The wall was built in an area lower than the fortress body in order to connect the top of the outwork to the bottom of the fortress. In addition, an auxiliary gate was installed at the fortress body's part near the outwork. In this way, the outwork can function as a separate fortress. Even if the outwork falls to the enemy, damage to the fortress body is minimized.

The fortress wall's slope became gentler. The gradient of Namhansanseong's fortress body is about 70 to 80 degrees. In contrast that of the first south outwork is 60 to 70 degrees and that of the second south outwork (at both ends) is 50 to 55 degrees, which is even gentler. Such a gentle slope was influenced by Japanese construction techniques.

Furthermore, new defense installations called "defense tower" appeared. A defense tower is a small fortress equipped with a battery. It is located in strategically important areas where it is difficult to be connected to the fortress body. Such an installation would have been influenced by Chinese fortifications explained in documents like the *Jixiao Xinshu*. Namhansanseong's Shinnam outer wall came to have east and west defense

towers. During the reign of King Sukjong as many as 48 defense towers were built.

Although new fortification systems appeared, they were adopted selectively, thus leading to totally different fortresses combined with the existing system. In addition, fortresses influenced by Japanese fortifications didn't adopt them as they were: just part of the unique Japanese techniques were adopted. For example, Japan's typical strongholds and wheel-shaped structures are not found in Joseon's fortresses. Moreover, such partially adopted Japanese techniques were used temporarily and they didn't last long. Indeed, Korean fortresses actually returned to their previous, traditional techniques (e.g. square fortress stones and almost vertical fortress walls found in fortifications newly built during the reign of King Sukjong).

Meanwhile, new materials such as quicklime and brick started to be used in earnest for fortress construction. To be more specific, these materials began to be used for parapets after the reign of King Sukjong.

4. Conclusion

Joseon's defense strategy was focused not on its nationwide defense system but on strengthening refuge outside the capital. This constituted a minimum measure to ensure the safety of the kingdom in the context of human and material damage caused by the Japanese invasion. Under these circumstances, the Japanese and Manchu invasions served as an occasion to greatly change Joseon's fortress construction techniques.

Such foreign invasions led Joseon to change its weapons from the traditional ones to artillery. The kingdom also modified its fortifications so that they could respond to artillery attacks.

During the reign of King Sukjong in the late 17th century, Joseon's defense system shifted its focus from the area outside the capital to the capital fortress. In

short, the kingdom was establishing its capital defense system. During the reign of King Injo, the concept of defending the capital, which transcends the capital fortress, first appeared. Later on, during the reign of King Hyojong and King Hyeonjong, Joseon continued to strengthen its defense system which was finally completed during the reign of King Sukjong. The focus area of Joseon's defense system is today's Gyeonggi Province which includes the capital Seoul, Ganghwa Island, Suwon, Gwangju, Yangju, Jangdan and Gaeseong. This paper elaborated on the fortresses that were built and rebuilt in the process of establishing the capital defense system during the reign of Joseon's King Sukjong. It also explained how the kingdom's fortification system changed in that era. The aforementioned characteristics of the fortresses that were constructed and reconstructed during the reign of King Sukjong could be summarized as below. This summary could serve as the conclusion of this paper.

First, as weapons changed from traditional ones to artillery, Joseon's fortress stones became larger (400 to 600 kg) in order to resist artillery attacks and its fortress walls became lower. In addition, fortress stones were processed in the form of rectangular parallelepiped to ensure stability of the wall with the weight of surface stones. Moreover, the wall's inner part was reinforced in order to absorb shock.

Second, new types of outworks and artillery spaces such as batteries and defense towers were built. A defense tower was built in a strategically important area where it was difficult to be connected to the fortress body. Such a small tower equipped with a battery would have been influenced by Chinese fortifications, explained in documents like the *Jixiao Xinshu*. An outwork in the form of a covered way, which is found at Namhansanseong and Hwaseong Fortress, is added to the fortress body by building a wall up to a small peak outside the fortress wall. This is to make up for weak points of defense and to secure attacking positions. While a lookout and outwork have a height same as that of the fortress body in general, Namhansanseong's outwork is located in an area lower than the fortress body. Consequently, the top of the outwork is connected to

the bottom of the fortress body. This is similar to Japanese fortresses' wheel-type installation that consist in continuing to add fortress walls with step differences around the main wheel. Third, Joseon's new fortifications didn't last long and they were adopted selectively; they were added to the existing fortresses in order to strengthen defense. Chinese tactic books like the *Jixiao Xinshu* by Qi Jiguang, which was obtained during war, and Japanese fortress construction techniques influenced Joseon's building methods significantly. In particular, Joseon adopted Japanese techniques after experiencing siege warfare at Japanese-style fortresses in Szechuan, Suncheon and Ulsan by the Joseon-Ming allied forces during the Japanese invasion.

In the middle of the 16th century, Japan opened its port, leading to the adoption of artillery. Consequently, unprecedented, new fortification appeared in Joseon. Such a fact requires further research. It is also possible that Joseon would have adopted artillery and construction techniques defending artillery attacks from Europe. If it turns out that Joseon's new construction techniques, which have been regarded as influenced by Japanese fortifications, are actually linked to European fortifications, it is expected to give us a better understanding of the fortresses that were built during the reign of Joseon's King Sukjong in the 17th century and to further strengthen the technology behind fortress construction during the late Joseon period.

Endnotes

- 1) In *Donggukmunheonbigyo* is written: "At 40 ri to East, 5097-step Wuchukju, 2437 battlements, 45 inner wells, nine water reserves, one salt reserve, established in the first year of King Sukjong's reign". In *Wansanji*, the fortress is called "Sukjongeulmyogyeombuyungwondaejaegyemunbyeongchukyeonggeonhanggungwuijinjeon". According to *Wibongjinsarye*, it had a six-kan temporary palace, a two-kan Jeongjagak, two five-kan transepts at left and right side, three three-kan inner and outer gates. Nine counties, Jeonju, Iksan, Gimje, Geumgu, Imsil, Gosan, Jinan, Yongan and Hamyel belonged to the fortress and each had weapon and provisions storage.
- 2) The date of initial construction is unknown. In *Dongguk-yeojiseungram* is written that *Dokyongsanseong* Fortress is located in the 33rd ri of Seongju, it is an obsolete stonework of about 13,064 cheok of area with two springs and one pond inside.
- 3) The first record about the fortress is found in 『*Goryeosa*』 which explains that General Song Gun-bi defended *Imapsanseong* Fortress as a part of war against the Mongolian invasion in March 1256 or the 43rd year of King Gojong's reign. In the *Annals of Joseon Dynasty* is written that construction of mountain and town fortresses was discussed in 1410 or the 10th year of King Taejong's reign as a preventative measure for Japanese invasion and *Imapsanseong* Fortress was renovated at that time together with *Gyoryongsanseong* Fortress in Namwon, *Geumseongsanseong* Fortress in Damyang, *Yiheuleumsanseong* Fortress in Wanju, *Suinsanseong* Fortress in Gangjin, and *Geumseongsanseong* Fortress in Naju. However, as the coastal area was stabilized and the importance of town fortresses was emphasized, *Imapsanseong* and other mountain fortresses were abolished in 1434 or the 16th year of King Sejong's reign.
- 4) This fortress was known as a shelter in Goryeo era, but the exact year of initial construction is unknown. According to *Junggyeongji* published during King Sunjo's reign, the circumference is 5,997 steps.
- 5) According to historical records, Yi Ji-hyung suggested to the king the repair of *Geumjeongsanseong* Fortress in 1667. Considering this, the construction period may have been earlier than this. Later on in 1707, Han Bae-ha regarded the fortress area as too large and he built a middle wall dividing the fortress into north and south zones. He also added installations such as commanding posts and armories. In 1806, Oh Han-won repaired the fortress and newly built the east gate. He also built watchtowers at the north, south and west gates and dispatched guards there. The length of

the fortress at that time was 32 ris. The district officer was in charge of defending the mountain fortress.

- 6) Housed by Kyujanggak (1872).
- 7) During the Baekje period, the Cheongju area was called "Sangdang." Sangdangsanseong Gogeu Saejokgi, which was written by chief monk of Sangdangsanseong called Yeonghhu in 1744(20th year of King Yeongjo) explains that "it was constructed by Gung Ye, taken by Gyeon Hwon and taken again by Wang Geon." Sinjeung Donggukyeoji-seungram says, "Gosangdangseong Fortress is located on the mountain in the north of Yulbongyeok. Its circumference is 7,773 cheoks. It has twelve wells. The fortress has been shut down." The Annals of King Sukjong mentions "the reconstruction of the Sangdang base." Yi Pil-gu's Bohwajeonggi (1721) states that "Sangdangsanseong Fortress began to be constructed in 1716(42nd year of King Sukjong) and was completed in 1719(45th year of King Sukjong)." There are also records saying that the destroyed fortress body, parapets, south watchtower and military camps were built and rebuilt and that repair work took place in 1890(27th year of King Gojong). Yusangdangsanseong Namaksagi by Park Mun-ho(1846-1918) explains that "the fortress was shut down in 1895 (32nd year of King Gojong) but..."

06.

17-18세기 북한산성의 삼군문 운영과 성제(城制) 발달 연구

Operation of Three Armies Office in
Bukhansanseong during
17th to 18th Century and Fortress Development

노영구
Roh Young Koo

국방대학교 교수
Professor, Korea National Defense University

17-18세기 북한산성의 삼군문 운영과 성제(城制) 발달 연구

노영구

국방대학교 교수

1. 머리말

1960년대 이후 정치, 경제 관련 연구의 일환으로 이루어 지던 조선후기 군사사 연구는 1990년대 이후 여러 군사사 관련 주제에 대해서도 관심이 나타나기 시작하였다. 이러한 변화는 여러 이유가 있지만 먼저 1980년대 이후 사회경제사를 중심으로 한 이른바 거대 이론(Grand Theory)이 쇠퇴함에 따라 변혁의 역사보다 지속의 역사에 관심을 갖게 되면서 보다 다양한 주제에 대한 연구가 관심을 끌게 되었다. 아울러 1990년대 초반 냉전체제의 해체와 걸프전쟁, 북한 정세의 긴박감 등으로 인하여 국방 및 안보 문제에 대한 관심이 높아졌다. 이에 따라 이전에 관심이 적었던 군사 분야에 대한 관심이 높아졌고 자연스럽게 군사사 연구의 활성화로 나타났다.¹⁾

군사사 연구 경향의 변화에 따라 이전까지 주로 역사고고학 분야에서 많이 다루어지던 성곽에 대해서는 최근 적지 않은 연구가 나타나고 있다. 임진왜란 이후 성곽 제도[城制]에 대해 수원 화성을 중심으로 연구가 적지 않게 나타났다. 임진왜란 이후 성곽 제도의 변화 양상에 대해서는 1980년대 초 임진왜란 시기山城 등 관방 시설 정비와倭城의 영향을 다룬 차용걸의 선구적 연구 제출된 이후 한동안 연구가 제출되지 못하였다.²⁾ 1990년대 말 노영구는 임진왜란 이후 나타난 조선의 성제 변화를 당시 화약 무기 발달과 관련하여 검토하고 그 최종적인 결과로서 수원 화성의 성곽사적인 의미를 분석한 논문을 제출하였다.³⁾ 이에 정연식은 화성에 반영된 성제는 대형 공성용 화포에 대응하기 위한 것이 아니라 화승총

과 활의 집중 사격에 대응하기 위한 것이고 당시 동아시아의 화포 수준도 17세기 이후 서양에 비해 지체 현상을 보이고 있었다는 반론을 제시하였다.⁴⁾ 이후 노영구는 17, 18세기 화포 발달과정을 자세히 검토하고 북한산성에 나타난 성곽 제도 변화를 구분하여 자신의 주장을 보강하였다.⁵⁾ 성곽 제도의 변화에 집중되던 연구에서 최근에는 개별 성곽의 방어 체제 관련 기록을 중심으로 성곽 본연의 목적인 군사적 기능 즉, 개별 성곽의 군사편제와 병력 운영을 다룬 연구가 나타나고 있다.⁶⁾ 이를 통해 營, 部, 司, 哨 등 『기효신서』에 바탕을 둔 조선후기 군사편제를 바탕으로 수성군 편성이 이루어졌음을 알 수 있다. 그러나 당시의 수성군 편성의 원칙은 무엇이며 그 원칙이 성곽 방어 체계에 어떻게 반영 관철되는지에 대해서는 충분한 검토가 이루어지지 못한 아쉬움이 있다. 본 발표문은 이상의 문제의식을 바탕으로 조선후기의 성곽 방어 편성의 원칙을 밝히고 이것이 구체적인 각 성곽에 어떻게 반영되었는지를 검토하고자 한다. 이를 위해 병서의 관련 자료를 검토하고 아울러 수원 화성과 북한산성의 사례를 개괄적으로 검토하여 성곽 방어군 편성의 원칙을 밝힌 이후 북한산성의 제도 변천을 통해 구체적으로 검토하고자 한다.

2. 조선후기 성곽 방어군 편제와 배치 원칙

조선후기 성곽 방어시 군사 배치의 기본 원칙은 조선후기 주요 군사 훈련서인 『병학지남』의 「성조정식」과 이를 도식한 「守哨圖」, 그리고 영조대 성곽 방어 절차를 규정한 것으로 추정되는 『守城機要』에 잘 나타나 있다.

『수성기요』에 의하면 조선후기의 성곽 방어는 먼저 성 밖에 배치된 복병인 伏路兵이 적이 20리 밖에 나타났다고 보고하면 中軍에서는 종을 쳐서 적이 나타났음을 알리는데, 그 방향에 따라 종을 달리 치게 하였다. 즉 적이 북쪽에 나타나면 한 번, 동쪽에는 두 번, 남쪽에는 세 번, 그리고 서쪽에는 4번을 쳤다. 그리고 소리를 세 번 지르고 북을 세 번 치면 守城官과 군민이 모두 급히 무기를 들고 성에 올라가고, 대포를 세 번 쏘고 징을 울리고 대취타를 하면 성문을 닫았다. 적이 나타나서 100보 내에 이르면 중군의 명령을 기다릴 것이 없이 불랑기 등의砲와 조총을 쏘아 적을 공격하고, 적이 50보 내에 이르면 활을 일제히 사격한다. 적이 계속 전진하여 牛馬牆 밖에 이르면 돌을 던져 적을 공격한다. 적이 성으로 접근하면 우마장에 배치된 군사들은 조총과 大將軍砲 등을 사격하여 적군을 공격하되, 적군이 우마장 앞에 이르면 우마장의 구멍을 통해 창으로 찔러 공격하고, 이어 우마장 위로 올라가 적군과 근접전을 행한다. 적군과 전투를 하는 방면으로는 해당 방면의 예비병력인 이른바 遊兵들이 달려가 응원하도록 하였다. 이를 통해 18세기 전반까지 성곽 방위에서 불랑기 등의 화포와 조총에 크게 의존하고 있음을 볼 수 있다. 아울러 궁시는 화포류보다는 덜 중요시되었지만 보조적인 무기로서 적지 않은 비중을 차지하였음을 알 수 있다.⁷⁾

조선후기 성곽 방어군의 구체적인 편성 원칙은 위 그림인 『병학지남』의 「수초도」를 통해서도 확인된다.

위의 「수초도」에 의하면 25개의 성첩[塚]마다 城長 1명을 세우고 50타마다 雉總 1명을 배치하도록 한다. 성의 동서남북 각 방면에는 城將 1명씩을 배치하며 성곽 중앙에 기동 예비대인 通衢遊兵을 배치한다. 여기서 특징적인 것은 우마장(牛馬牆)이라고 하는 시설로 이는 성곽 아래 본성과 해자 사이 공간에 성곽 주변을 따라 화포를 사격할 수 있는 1~2丈 정도 높이의 낮은 담장을 세운 것으로 이 곳에서 총포를 사격하여 적군의 성곽 접근을 막는 성곽 시설이었다. 여기에도 용감한 군사를 배치하여 적을 막게 하는 것이 특징이다. 그리고 성곽 주변에 정찰병인 塘報兵을 내보내도록 하였다. 매복병인 伏路兵은 성 한 방면에 10명씩 배치하는데 이들은 모두 中軍營에서 三眼鏡과 起火 등의 무기를 가지고 성을 나와 요해처에 나누어 매복하게 하고 병사 1명마다 1리씩 떨어지도록 하였다.⁸⁾

「수초도」는 조선후기 성곽 방어시 군사들의 기본적인 배치 상황을 보여주는 그림으로 성곽 전투를 이해하는데 가장 기본적인 내용을 담고 있어 매우 중요하다. 그러나 「수초도」는 성곽 방어시 군사 배치의 기본 원칙만을 제시하고 있는 것으로 실제 성곽의 방어 군병의 배치를 보여주는 것은 아니다. 당시 구체적인 개별 성곽 방어군의 구체적인 배치를 보여주는 자료로는 18세기 후반 정조대 편찬된 『병학통』에 수록된 다음의 「南漢城操圖」가 있다.

위의 「남한성조도」는 18세기 후반 남한산성에서 수어청 군사들이 성곽 방어 훈련을 할 때 남한산성에 수어청의 각 부대 편제별로 배치되는 상황을 보여주는 것이다. 이 그림을 통해 당시 수어청 군사들의 남한산성 방어시 군사들의 배치를 자세히 알 수 있어 조선후기 성곽 방어체계를 이해하는데 매우 좋은 자료이다. 또한 당시 조선의 성곽 방어 훈련의 일면을 볼 수 있는 것이다.



「兵學通」의 南漢城操圖



18세기 수어청은 前營인 광주, 中營인 양주, 後營인 죽산의 세 고을 군사를 주축으로 하여 서울에 있는 京廳의 두 영(좌영, 우영)과 별파진 등의 각종 군사를 포함하고 있었다. 위의 「南漢城操圖」에 의하면 광주, 양주, 죽산의 군사는 각각 5사 25초, 총 75초로 편성되어 있고 경청의 군사는 각 영이 4사 16초로 편성되어 있음을 볼 수 있다.⁹⁾ 남한산성의 본성은 전영, 중영, 좌영과 우영 등 4개 영, 82초의 병력이 배치되고 한봉성 등 밖으로 나온 外城은 후영의 25개 초 군사들이 배치되었다. 그리고 경청에 속한 좌영에 난후마병 1초와 화포를 다루는 별파진 4초가 배치되어 있다. 성의 중앙에는 경청의 친아병 소속의 중사의 5초가 배치되어 있으며 각 문쪽과 후영 쪽에는 예비 기동대인 이른바 통구유병인 訓御軍(훈련도감과 여영청 군사) 1초씩과 1~2초씩의 마병이 각 방면에 있었다.¹⁰⁾ 그리고 남한산성 주변에 있는 두 돈대인 동돈대와 서돈대에는 친아병 소속의 좌사와 우사의 5초씩 병력이 배치되어 있다. 아울러 성의 주변에 복병과 정찰병인 당보군이 배치되어 있는 것을 볼 수 있다.

남한산성의 두 돈대는 신남성 동돈대와 서돈대로 불리는 데 1753년경에 축성된 것으로 보인다. 신남성은 7암문에서 남쪽으로 직선거리 1.5km지점의 검단산 정상부에 위치하고 있다. 본성과 마주하여 對峰이라 불리기도 한다. 신남성 동돈대는 다듬은 정상부를 돌아가면서 원형에 가깝게 축조하였다. 측량 결과 돈대의 둘레는 134m이고 면적은 1,381㎡이다. 돈대 폭은 약 430m로서 원형으로 성벽의 높이는 평균 4m 내외이다. 초기 하나의 돈대로 구축되었으나 18세기 후반 두 돈대로 개축된 것으로 추정된다. 『병학통』의 「남한성조도」에 두 돈대가 있음을 통해 18세기 후반의 상황을 반영하는 것임을 알 수 있다.

『병학통』 「남한성조도」에 나타난 남한산성 성곽 방어체계는 갑작스럽게 정비된 것은 아니었다. 이는 조선후기 나타난 대구경 화포의 발달로 인해 조선후기 성곽 구조 변화가 불가피해진 상황과 밀접한 관련을 가진다.¹¹⁾ 이에 따라 성곽의 구조 변화와 성곽 시설의 건설에 따른 守城軍의 배치 형태와 수성 전술 방법에서 이전과는 많은 측면에서 다른 것을 요구하게 되었다. 정조는 새로운 전술 개발과 城操 절차를 만들기 위해서도 주변 지역에 대한 陵行을 적극적으로 이용하고 있다. 정조는 새로운 戰法을 확립하기 위해 즉위 초부터 활발히 행한 陵行의 기회를 통해 군사 훈련을 실시하고 다양한 전법을 시험하였다.¹²⁾ 예를 들어 정조 3년 8월 정조는 英陵, 寧陵에 행차한 후 南漢山城에 들러 직접 城操를 참관하기도 하였다. 이러한 국왕 친림 하의 城操 실시의 결과는 1785년(정조 9) 편찬된 『병학통』 권1 「城操」에 그대로 반영되었다.

「남한성조도」에는 100여명의 편제인 哨까지의 편성은 제시되어 있으나 보다 세부적인 방어진 편성은 제시되어 있지 않다. 『병학통』 「城操」 派守 조에 의하면 각 성첩[塚]마다 군사 수명씩 배치하고 다섯 성첩마다 塚長 1명, 25타에는 城長 1명을 세우고, 50타마다 雉總(雉總) 1명을 정하고 성의 각 방면에 城將을 두도록 하였다. 이는 『병학지남』

의 관련 내용에 보이지 않는 塚長の 존재를 밝히고 있음을 알 수 있다. 『병학통』의 수성군 편성 원칙은 수원 화성의 건설 과정 및 장용영 개편의 과정에서 대체로 반영되었다. 이는 1795년 수원 화성의 방어군 편성을 기록한 「華城府城操圖」에 자세히 보이고 있다. 그중 용연정과 동문 사이의 방어군 편성을 보여주는 다음의 확대도를 보면 초관, 치층, 타장 등 방어군의 하위 지휘관과 城將 존재가 있음을 확인할 수 있다. 대체로 각 방면의 성장 아래에 초관이 있고 초관 휘하에 좌우 타장 수 명이 있음을 볼 수 있다.



수성군 편성에서 18세기에 나타나는 또 하나의 큰 흐름은 내, 외영의 이원적 편성을 들 수 있다. 18세기 수어청의 경우 前營인 광주, 中營인 양주, 後營인 죽산의 세 고을 군사를 주축으로 하여 서울에 있는 京廳의 두 영(좌영, 우영)과 별파진 등의 각종 군사를 포함하고 있었다. 위의 「南漢城操圖」에 의하면 광주, 양주, 죽산의 군사는 각각 5사 25초, 총 75초로 편성되어 있고 경청의 군사는 각 영이 4사 16초로 편성되어 있음을 볼 수 있다.¹³⁾ 수원 화성의 장용영도 비슷한 양상을 보이고 있다.

1797년(정조 21) 9월 화성 유수 徐有隣은 始興과 果川을

수원부에 소속시켜 그 수령을 北城協守將과 通衢遊兵將으로 삼을 것을 건의하여 윤허를 받았다. 그해 12월 華城에서 올린 「軍制協守追節目及守城節目」에 따라 화성의 軍制 전반은 일단 정비되었다. 이 세 節目에서 정비된 화성의 군제는 다음과 같다.

먼저 용인 등 세 고을의 협수군 이외에 새로이 과천과 시흥도 화성에 입속되어 새로이 이속된 속오군 등을 합하면 화성은 총 42哨의 병력을 가진 큰 군영이 되었다. 그리고 다섯 고을의 군사 중에서 7초를 뽑아내어 入防軍에 소속시켜 화성 경내의 기존 13초와 합하여 20초의 입방군을 편성하였다. 入防軍은 화성의 行宮을 교대로 지키는 주력 군병으로서 正軍이라 불렸는데 1營 4司로 편성되어 前, 左, 右, 後의 각 시에 5초씩 배치하였다. 나머지 22哨 중에서 협수군 20초 중 5초는 壯勇外使의 攔後牙兵으로 삼고, 2초는 駐隊策應兵에 소속시키고, 3초는 通衢遊兵으로 삼도록 하였다. 나머지 10초는 성의 네 방면에 나누어 소속시키도록 하였다. 그리고 주변 다섯 고을의 수령을 협수장과 遊兵將(과천 현령)으로 삼았다. 아울러 화성에는 納米軍으로 團束한 城丁軍 8620명을 두도록 하였다. 화성의 총 913개 塚마다 城丁軍 5명씩을 두어 4565명을 배치하고 당시의 守城시 일반적인 군사 편제 방식에 따라 5塚마다 塚長 1인을 두도록 하였다.¹⁴⁾ 각 門과 水門 등에 40~150명의 군사를 추가하여 보내고 22개 소의 砲樓 등에도 각각 30명씩 660명을 배치하였다. 그리고 남는 군정 1,620명은 예비로 남겼다.¹⁵⁾ 즉 정예병인 20哨의 入防軍은 화성 방어시에 신속히 증원하는 通衢遊兵의 역할과 내영의 수행하도록 하였다. 城丁軍은 外營軍의 성격으로서 성곽을 따라 배치된 수성군의 역할을 하게 된 것으로 보인다. 協守軍 중 壯勇外使의 攔後牙兵 5초는 親牙兵의 역할을 하도록 배치된 것으로 보인다.

내영과 외영의 이원적 구성이 나타난 것은 여러 원인이 있지만 조선후기 성곽 제도의 변화와 관련이 있는 것으로 보인다. 17세기 중반 이후 홍이포 등 강력한 화포 공격에 대해 단

곽의 성곽만으로는 방어에 충분하지 않았으므로 이 무렵부터 多重 성벽을 축조하는 경향이 나타나기 시작하였다. 이는 단절되고 험고한 지형에 다중으로 성벽을 축조하는 왜성의 영향도 있지만 대형 화포 공격에 대한 대응 양상이기도 하였다.¹⁶⁾ 17세기 후반인 숙종대에는 여러 산성에 내성, 외성, 중성 등을 갖추는 경우가 적지 않았으나 18세기 전반 영조대 들어서면서 여러 평지 읍성에도 다중으로 성곽을 축조하는 것이 보인다. 내, 외성을 갖추는 성곽 제도의 변화는 자연스럽게 방어군 편성의 변화에도 영향을 미치게 되었을 것이다.

3. 18세기 중반 이후 북한산성의 방어군 편성

북한산성과 탕춘대 일대의 방어체제는 영조대 중반 경리청이 폐지되면서 총융청이 담당하게 된다. 따라서 북한산성 방어군인 총융청의 편성을 통해 방어의 실체를 이해하기 위해서는 당시 총융청 편제와 진법을 보여주는 병서는 매우 유용하다. 경리청이 폐지된 직후인 1745년(영조 25) 편찬된 『속병장도설』에는 18세기 중엽 중앙 군영의 편성과 진법이 자세히 나타나 있다. 『속병장도설』에 의하면 경리청 폐지 직후 총융청의 편성이 매우 구체적으로 드러나 있다. 북한산성 방어를 담당한 총융청도 내, 외영의 이원적 편성 원리가 여실히 보이고 있다.

『속병장도설』의 「총융청」 조에는 1704년(숙종 30)의 군제 개편에 따라 內營을 폐지하고 외영 3영으로 개편한 것을 반영하여 내영을 따로 두고 있지는 않지만 總戎大將 아래에 편성하고 있다. 내영의 구체적인 편성은 대장 아래 中軍 1원과 종사관 1원, 千總 2원, 把總 4원, 哨官 26원을 두어 내영의 군사를 지휘하도록 하였다. 즉 部의 지휘관인 千總 2인이 이전처럼 좌부와 우부를 담당하고 각 부에 把總이 지휘하는 司 2개씩 모두 4개 司를 두었음을 알 수 있다. 아마 각 부에 좌사와 우사를 두고 그 아래 각각 10개 초씩을 두게 된다. 26개 초는 각읍의 壯抄 10초, 牙兵 10초와 각 屯의 장초 3

초(일명 屯壯抄)와 아병 3초(일명 屯牙兵)로 이루어졌다. 구체적으로 보면 각 부에는 장초와 아병 5초씩 10초로 편성하고 둔장초, 둔아병은 攔後親兵이 되었으므로 별도로 司를 편성하지 않았으므로 총융청의 각 陣圖에서 누락되어 있다. 즉 평소 군사 훈련에는 참여하지 않아 이들의 실제 군사적 역할은 낮았고 전투와 같은 실제 상황에서만 대장의 뒤에서 예비대 역할을 하였음을 알 수 있다. 내영의 26초 군사들은 경기와 충청도 군사들로 이루어졌는데, 매년 10월 15일부터 이듬해 정월 15일까지 3運으로 나누어 매 운마다 4초씩 교대로 번상하도록 하였다. 번상에서 제외될 경우[除番]에는 양인은 미 6두, 奴는 미 3두를 내도록 하였다.¹⁷⁾ 실제 군사들의 훈련을 담당하는 중군은 평소 북한산성의 관리를 담당하는 管城將을 겸임하였다.¹⁸⁾

총융청의 외영은 앞서 보았듯이 여러 차례 개편이 이루어졌는데, 경리청 혁파 직후의 자료인 『속병장도설』에 의하면 외영의 세 營은 좌영, 중영, 우영으로 구성되어 있었는데, 각 영의 구성을 잘 보여주는 자료로 다음의 『속병장도설』의 「총융청삼영방진도」를 통해 구체적으로 확인할 수 있다.



먼저 수원군의 군병으로만 편성되어 있는 獨鎭인 중영은 가장 규모가 컸는데,¹⁹⁾ 수원부사가 겸직하는 영장 1인과 중군 1원 아래 각 군사들을 지휘하는 장수로서 별장 2원, 천총 3원, 파총 6원, 초관 40원이 편성되어 있었다. 수원군의 주력은 마병 6초와 보군 30초, 즉 36초가 있었고 이에 더하여 제장표하군과, 치중군, 독성모입보군 3초 등이 있었다. 40인의 초관이 있는 것을 통해 40개 초가 편성되어 있음을 알 수 있는데 제장표하군은 각 장수에 소속된 군사이므로 별도의 초를 편성하지는 않으므로 독성모입보군 3개초에 치중군이 1개초를 구성하였을 것이다.²⁰⁾ 조선 후기 군사 편제에 의하면 대체로 마병은 별장이 지휘하고 보군은 천총이 지휘하였다.²¹⁾ 6초의 마병은 좌·우 별장 아래에 각각 3초씩 소속되어 있고, 보군 30초는 3개의 부에 10초씩 소속되어 있었다. 部的 지휘관인 천총 아래에 司의 지휘관인 파총이 2명씩 있었고, 파총 아래에는 초관이 5명씩 배치되어 있게 된다. 중영은 좌, 우 중부로 구성되고 각 부는 좌·우사로 구성되었다. 독성모입보군 3개초와 치중군은 별도의 사를 구성하지는 않았다. 위에 보이는 「충용청삼영방진도」를 보면 2중의 방진 중 안쪽의 방진에서 수원군으로 구성된 중영의 편성을 볼 수 있는데, 이에 의하면 각 부에 좌·우사의 2개사가 있음을 볼 수 있고, 기병인 좌·우별장 휘하의 각 3초가 안쪽 방진의 좌우에 중영 소속의 좌우별장을 의미하는 ‘中左別將’, ‘中右別將’ 좌우로 3개 초(좌·중·우초)가 있음을 볼 수 있다. 중영에는 이러한 지휘관 및 군사 이외에도 다양한 군관과 군사들이 있었는데 예를 들어 교련관 10원, 知穀官 5원, 기패관 61원, 방영 군관 61원, 중군수술군관 40원, 모입군관 30원, 도훈도 4명 등이 있었다.

좌영과 우영은 편성이 기본적으로 동일하였는데 좌영은 남양 등 다섯 고을(남양, 安山, 衿川, 陽川, 果川)을 소속 고을로 두었다. 구체적으로 남양부사가 좌영장을 겸하고 중군 1원, 별장 1원, 천총 2원, 파총 4원, 초관 22원을 두었다. 좌영군은 2개초의 속오 마병과 보군 20개초로 구성되어 있어 각 초를 초관이 지휘하도록 하였다. 2초의 마병은 별장이 지

휘하고, 보군 20초는 각 사에 5개초씩, 각 부에 10초씩 소속되어 있었다. 마병 2초는 남양에서 편성하였고, 보군은 남양 10초, 안산 4초, 과천 2초, 금천 1초, 양천 1초로 편성하였다. 제장표하군과 치중군도 편성되었으나 따로 명칭을 지칭하지는 못한 것으로 보인다. 이외에도 知穀官 15원, 旗牌官 41원 등이 있었다.

우영은 장단 등 여덟 고을(朔寧, 파주, 교하, 漣川, 마전, 적성, 고양)을 소속 고을로 두었다. 영장은 장단부사가 겸하고 중군 1원, 별장 1원, 천총 2원, 파총 4원, 초관 22원을 둔 것은 좌영과 동일하다. 이는 좌영과 우영의 기본 군사인 속오군인 마병과 보군의 편성이 동일하였음을 의미한다. 마병 2초는 장단에서 편성하였으므로 별장은 장단 출신으로 임명되었다. 보군은 장단 5초, 파주 및 삭녕 각 3초, 교하 및 고양, 연천, 마전 각 2초, 적성 1초씩 편성하였다. 제장표하군과 치중군 이외에 良軍需保, 奴軍需保, 취철아병이 편성되어 있어 좌영과는 약간 달랐다. 이외에 知穀官 9원, 旗牌官 25원이 있었다.

경리청에서 관리하던 북한산성은 경리청 혁파 이후에는 충용청 중군이 관성장을 겸하면서 관리하였는데 평시에 북한산성을 관리하는 군사는 이전과 동일한 체제를 유지하였다. 구체적으로 파총 1원과 초관 6원이 편성되었는데, 초관은 아병 5초의 초관 이외에 별파진 초관이 편성되었다.²²⁾ 주요 군사는 아병 5초(약 600명), 별파진 15番, 그리고 수첩군관총 2원이 지휘하는 守堞軍官 24명 등이 있었다. 수첩군관총 2원이 수첩군관 12명씩 지휘하였을 것인데, 隊長 휘하에 11명의 군사로 한 隊를 편성하는 보병과 달리 額은 조선 후기 기병의 가장 작은 단위였다. 예를 들어 국왕 호위 군영으로 전원 기병으로 편성된 용호영 기병은 기병 10명과 지휘자인 領 1명 등 총 11명으로 이루어진 額이 가장 작은 단위이고 額 3개가 모여 한 正을 편성하였다. 그리고 세 正, 100명이 한 番을 편성하였다.²³⁾ 이에 따르면 수첩군관의 규모는 240여명에 달하였을 것이다. 그 외 주요 군병으로 義

僧과 把下軍이 있었는데, 의승은 경기, 충청도, 황해도, 경상도, 강원도, 전라도에 산재하며 매년 6運으로 나누어 2달씩 교대로 번상하도록 하였다. 파하군은 북한산성의 주요 지휘관인 把摠의 직속 군사였다.²⁴⁾

흥미로운 점은 화포를 전문적으로 다루는 별파진이 북한산성에 상주하는 군병으로 편성된 사실이다. 북한산성 축조 직후부터 성의 방어력을 높이기 위해 군량과 화기를 비축하고자 노력하였다. 예를 들어 1711년(숙종 37) 조령에 비치하려고 尙州에 보관하고 있던 佛狼機 100좌를 옮겨 두고 이듬해에는 화약 4,000근을 구입하여 비치하였다.²⁵⁾ 19세기 초인 1808년의 『만기요람』에 따르면 북한산성에는 水鐵大砲 67좌와 위원포 87좌, 鐵佛狼機(母砲) 60좌, 鎗佛狼機 415좌 등 600여문의 각종 화포와 화약 54,749근이 보관되어 있음을 볼 수 있다. 이는 1810년 남한산성에서 보유한 대포인 375문에 비해서도 매우 많은 것이었다.²⁶⁾ 조선 후기 성곽 방어 전투전에서 조선군은 불랑기 등의 화포를 개인화기인 조총과 같이 근거리에서 사격하여 적군을 격퇴하는 전술을 채택하고 있었다.²⁷⁾ 따라서 각종 화포를 다루는 군병으로 평시에도 200명의 별파진이 북한산성에 배치된 것은 당연한 것이었다.²⁸⁾

1747년 5월 7일 북한산성의 관리 주체가 경리청에서 총융청이 되면서 제정된 절목인 「摠戎廳主管北漢蕩春臺節目」에는 북한산성 및 탕춘대 수성군의 규모에 대한 구체적인 규모가 명시되어 있다. 이에 의하면 수첩군관 266인, 별파진 200인, 아병 635인, 의승 350인으로 나와 있어 『속병장도설』의 북한산성의 관련 내용을 바탕으로 계산한 내용과 큰 차이가 없다. 이 절목에 의하면 총융청에는 7色 표하군 852명, 장초 10초, 아병 60초, 둔장초 3초, (둔)아병 3초, 군수보 5,600명, 취철아병 80명 등 모두 1만 2천 130여명으로 나와 있다.²⁹⁾ 이를 보면 북한산성 소속 군병 규모에 대해서는 대체로 위의 내용과 큰 차이는 보이지 않지만 총융청 군병의 경우는 외영에 소속된 아병 60초는 70초 혹은 80

초의 오기가 아닌가 추정된다.³⁰⁾ 즉 보군의 경우 중영이 30초, 좌, 우영이 각각 20초 모두 70초에 달하고 있을 뿐만 아니라 마병도 중영 6초, 좌·우영 각 2초 등 모두 10초이므로 80초의 가능성이 적지 않다.

앞서 보았듯이 영조 23년 총융청의 한 대가 탕춘대 외성에 주둔하게 되면서 기존의 관성소가 중심이 된 군사관은 총융청으로 이관되었다. 이를 바탕으로 북한산성을 담당하는 총융청의 군사체제는 크게 내영, 외영, 그리고 북한산성에 평시 주둔하는 관성장 휘하의 별아병과 승영 등 세 범주로 나눌 수 있다.

먼저 북한산성은 크게 두 내영과 외영의 두 범주의 군사들이 다수를 차지하고 있는데, 외영 소속의 중영이 보군 30초, 좌·우영이 보군 20초씩 총 70초의 보군이 있었다. 북한산성의 성타를 따라 배치된 수성군의 핵심은 이들 보군 70초가 핵심적이었을 것이다. 이들은 수원 화성의 성정군과 비슷한 성격을 가지는 것이었다. 이들은 실제 탕춘대 성의 방어에도 관여하였을 것이다. 외영 소속의 10초의 마병은 총융사에 직속되어 북한산성 중앙에 있으면서 각 성문의 상황에 따라 통구유병과 같은 방어 예비대의 역할을 수행하였을 것이다.

이에 더하여 총융사 직속이었던 내영은 좌부와 우부의 두 개 부를 두었고 휘하에 2개 사 10초씩으로 편성되었다. 총 20초는 앞서 언급하였듯이 각 고을의 壯抄 10초, 牙兵 10초로 이루어졌는데 좌, 우부에는 장초와 아병 5초씩 각각 10초로 편성하였다. 각둔의 장초 3초(일명 屯壯抄)와 아병 3초(일명 屯牙兵)는 攔後親兵으로 총융사 직속이었으므로 별도로 시를 편성하지 않았다. 이들은 수원 화성의 入防軍과 비슷한 성격을 가지고 있어 내영과 함께 별아병 소속의 5초(별파진 1초 제외)를 합하여 북한산성의 行營을 교대로 지키는 주력이었을 것이다.

4. 맺음말

북한산성과 당촌대 일대의 방어군사 배치는 이상에서 규명한 것과 같다. 이를 통해 그동안 포괄적으로만 언급되던 북한산성의 방어 군병의 배치 양상에 대해 다소나마 진전된 논의가 가능해진 것은 사실이다. 그러나 구체적인 각 방면의 내영, 외영 군병의 배치는 아직 확인하기는 어려운 것이 사실이다. 이를 위해서는 『병학통』, 『속병장도설』과 같은 병서류 이외에 추가적인 자료의 발굴과 검토가 요구된다. 현재 『총융청등록』이 멸실된 상태에서 연대기 자료와 관련 등록 등에 흠어진 자료를 모아 정리할 필요성이 있다. 아울러 북한산성 성곽의 구간별 시설 등을 구체적으로 검토하여 군사들의 배치 체계를 드러내어야 할 것으로 보인다.

주요 성곽별로 군사의 구체적 배치 양상은 그동안 한국 군사사가 주로 군사제도의 변화를 중심으로 정치적 사안과의 관련으로 접근하던 기존 연구에서 한 단계 더 나아갈 수 있는 대안을 제시한다는 점에서 의미가 적지 않다. 북한산성 등 주요 성곽별 군사 배치 양상은 성곽 방어 군사의 편제와 화기 운용, 성곽 구조의 변화 등 조선시대 군사사의 미시적 접근이 가능하게 할 뿐만 아니라 성곽의 복원을 위해서도 매우 중요하다. 따라서 개괄적 수준에 그치거나 군사사 이외의 해석에 주목하고 있는 기존 관련 연구의 한계를 뛰어넘어 조선시대 군사사의 수준을 한 차원 높이는 데 많은 도움을 줄 것으로 기대한다. 이러한 점에서 북한산성의 방어체제와 군사편제 관련 연구의 의미는 매우 높을 것이다.

미주

- 1)鈴木直志, 2005 「タブーカラの脱却-戦後の西洋史學における近世軍事史研究-」 『戰略研究』 3 p.203
- 2)차용걸, 1981 「조선 후기 관방시설의 변화과정」 『한국사론』 9
- 3)노영구, 1999 「조선 후기 城制 변화와 華城의 성곽사적 의미」 『진단학보』 88
- 4)정연식, 2001 「화성의 방어시설과 총포」 『진단학보』 91 ; 정연식, 2001 「화성 공심돈의 유래와 기능」 『역사학보』 169
- 5)노영구, 2013 「조선 16-17세기 무기발달과 전략전술의 변화-남한산성을 중심으로」 『남한산성연구논총』 5
- 6)차용걸, 2014 「조선 후기 조령산성의 운영과 수성절목」, 『군사』 93 ; 문광균, 2016 「조선 후기 雙樹山城의 군사편제와 병력운영」 『사학연구』 121 등.
- 7)오종록, 1988 「조선 후기 수도방위체제에 대한 일고찰」 『사총』 33, 43쪽
- 8)노영구, 2013 「영조 대의 한양 도성 수비 정비」, 한국학중앙연구원출판부, 104쪽
- 9)차문섭, 1995 「조선시대 군사관계연구」 단국대학교 출판부, 178쪽
- 10)마병이 예비대로 편성된 것은 쌍수산성의 사례에서도 확인되고 있는데 쌍수산성의 경우 2馬隊-5哨 규모로 이루어져 있었다(문광균, 2016 「앞의 논문」 256~257쪽).
- 11)紅夷砲의 본격적인 도입으로 인한 조선 후기 성곽 변화 양상에 대해서는 노영구, 2013 「앞의 논문」 참조.
- 12)김문식에 의하면 정조대 총 66회의 陵行이 있었는데, 정조 전반기의 능행은 31회로 거의 절반을 차지하고 있다(金文植, 1997 「18세기 후반 正祖 陵行의 意義」, 『韓國學報』 88, 57-61쪽).
- 13)차문섭, 1995 「조선시대 군사관계연구」 단국대학교 출판부, 178쪽
- 14)『兵學指南』 권5, 城操程式 「派守」; 『兵學通』 城操 「派守」.
- 15)『正祖實錄』 권47, 정조 21년 12월 乙丑.
- 16)차용걸, 2006 「임진왜란 이후 한국 축성기술의 변화과정」, 『충북사학』 16
- 17)『속병장도설』 「총융청」 40면.
- 18)「만기요람」 군정편 「북한산성」
- 19)영조대 후반기 수원병의 규모를 7千兵馬라고 논할 정도로 대규모였다(『승정원일기』 1267책, 영조 43년 5월 16일 己卯).
- 20)「만기요람」 총융청 외영군 조에도 3영에 모두 치중초관 1인씩을 둔다는 것을 보면 미루어 짐작할 수 있다.
- 21)김종수, 2002 「조선 후기 중앙군제연구」, 해안
- 22)『속병장도설』에는 나타나 있지 않으나 「만기요람」 북한산성 설치연혁 조에 별파진초관 1명이 나타난 것으로 보아 별파진을 지휘하는 별파진 초관 1원이 있었던 것으로 보인다.
- 23)용호영의 구체적인 군사 편성에 대해서는 노영구, 2016 「조선 후기의 전술」, 그물 참조.
- 24)「만기요람」 북한산성 설치연혁 조에는 파하군이 30명으로 나와 있는

데 대체로 이 정도 규모였을 것으로 보인다.

- 25) 『비변사등록』 제63책, 숙종 37년 10월 24일
- 26) 『南漢守禦營重記』 舊軍器 各樣軍物秩
- 27) 노영구, 2014 『앞의 책』 103~107쪽
- 28) 조선후기의 대형 화기의 발달과 별파진의 양상 대해서는 이재정, 2017 『별파진과 조선후기 대포 운용』, 서울대학교 석사학위논문에 자세하다.
- 29) 『비변사등록』 117책, 영조 23년 5월 7일
- 30) 이는 『비변사등록』 탈초의 과정에서 나타난 것으로 보인다

Operation of Three Armies Office in Bukhansanseong during 17th to 18th Century and Fortress Development

Roh Young-koo

Professor, Korea National Defense University

1. Introduction

Studies on military history of the late Joseon Dynasty have been conducted since the 1960s as a part of political and economic history studies, but the subject of studies diversified in the 1990s. Many reasons exist for this diversification, including among others the recession of the grand theory based on socio-economic history and the shift of focus from the history of change to the history of continuity. Also, the dismantling of the Cold War regime, the Iran-Iraq war as well as the developments of situations surrounding North Korea spiked researchers' interest in defense and security issues. This change naturally led to popularity of military history studies and caused researches to flourish.¹⁾

As a result of this changing trend in military history studies, numerous research works are being recently conducted on fortresses, which were mainly a subject of archeological research in the past. Many recent studies on fortress system after the 1592 invasion of Japan, especially that of Hwaseong Fortress in Suwon. Cha Yong-geol's study published in the early 1980s on restoration of national defense facilities including fortresses on the occasion of the 1592 Invasion of Japan and influence of Waeseong-Japanese-style castles built by Japanese troops in Korea during the 1592 invasion—was a precursory study on the development of fortress system, but no follow-up study was made for a long while.²⁾ In the late 1990s, Roh Young-koo observed changes in fortress system after the Japanese invasion in 1592 linked to the advancement of powder weapons and published a research paper that analyzed the significance of Hwaseong in the context of history of fortresses.³⁾ Chung Yeon-Sik's rebuttal to Roh's study

indicated that the system of Hwaseong focused on response to massive fire of firelocks and arrows rather than response to fortress-targeted cannons while artillery cannons in East Asia was not as advanced as in the Occidental world since the 17th century.⁴⁾ Later, Roh Young-koo complemented his study by reviewing advancement of artillery cannons in the 17th and the 18th centuries and classifying changes occurred in the fortress system of Namhansanseong fortress.⁵⁾

While previous studies focused on the development of fortress systems, more recent studies review records of individual fortresses to observe military organization and force management of each of the fortresses, focusing more on their core purpose of defense.⁶⁾ While recent studies have identified that fortress defense troops were organized in accordance with the military organization structure composed of Yeong, Bu, Sa and Cho based on 『Jixiao Xinshu』 or the 『New Treatise on Military Efficiency』, principles of fortress defense troop organization and actual application of these principles to the fortress defense system have not been sufficiently studied. Against this backdrop, this study attempts to identify principles of fortress defense organization in the late Joseon period and learn how these principles were applied to individual fortresses. To this end, this study reviews relevant chapters of military manuals, observe examples of Hwaseong and Namhansanseong fortresses to identify principles of fortress defense organization and reviews their specific application by studying history of Bukhansanseong fortress system.

2. Organization of Fortress Defense Troop and Principles of Deployment in the Late Joseon Period

Basic principles of military deployment for fortress defense in the late Joseon period were well listed in Seongjojeongsik chapter of 『Byeonghakjinam』, diagram Suchodo and 『Suseonggiyo』, an alleged compilation of fortress defense principles during the reign of King Yeongjo.

『Suseonggiyo』 explains fortress defense procedures of the late Joseon dynasty as follows: Boklobyeong, an ambush laid outside the fortress, reports the appearance of enemy at 20 ri (about 8 km) away. Then Junggun, the central unit, rings the bell to announce the appearance of enemy. The number of bells varies depending on the direction of enemy: the bell rings once to indicate enemy appearing from the north, twice for enemy from the east, three times for enemy from the south and four times for enemy from the west. The bell is followed by three time of scream and three drum beats. Then Suseongwan, the fortress defense officer and all the residents hurry to climb up to the top of the fortress with weapons. Upon three cannon shots, one strike of jing (Korean traditional percussion) and the playing of Daechwita (Korean traditional military band march), the fortress gates are closed. When the enemy approaches within 100-step distance, Frankish guns, cannons and matchlocks are fired without necessarily waiting for the central unit chief's order. Arrows are launched at once when the enemy is at 50 steps away. When the enemy keeps coming forward to reach outside Wumajang, the outer wall, stones are thrown to attack the enemy. Once the enemy reaches the fortress, soldiers deployed at Wumajang fire matchlocks and Daejanggunpo cannons. When the enemy comes up closer, the soldiers pierce the enemy with spears through the holes in the Wumajang and climb up to the wall to engage in close combats. In the area of combats, Yubyeong or reserved soldiers deployed in the area rush to the site to cheer the troop. This procedure of fortress defense shows dependency on fire cannons (including Frankish guns) and matchlocks until the early

18th century. Archery was not as prioritized as artillery, but still represented a large part of combats as an auxiliary weapon.⁷⁾

More specific principles of defense troop organization of fortresses in the late Joseon period can be found in Suchodo diagram included in 『Byeonghakjinam』.



The Suchodo above indicates the deployment of one Seongjang at each of the 25 battlements and one Chichong at every 50 battlements. At each of the four corners of the fortress—north, east, west and south—one Seongjang is deployed and Tonggyubyeong, a reserve maneuver force at the center of the fortress. A unique feature is found here: Wumajang or the low outer wall is a 1~2 ja-high (about 0.3~0.6m) wall built along the fortress between the fortress wall and moat. Brave soldiers are deployed here to fire artillery to prevent enemies from approaching the fortress. Around the fortress are sent out Dangbobyong, soldiers in charge of reconnaissance. Boklobyeong or ambush soldiers are deployed in a team of 10 at each of the four side. Each member holds Samanchong, gihwa and other weapons taken from Junggunyeong, the central unit camp, and spread around areas of potential danger at the interval of 1 ri from other members.⁸⁾



The diagram Suchodo is a very important record that describes a basic military deployment plan for fortress defense to help understand basic facts about fortress combats. However, it does not indicate actual deployment status of a fortress. Other historical records that describes actual deployment of defense forces of a fortress in detail includes diagram Namhansanseongjodo, included in 『Byeonghaktong』 published in the late 18th century during the reign of King Jeongjo.

The diagram Namhansanseongjodo above displays how the soldiers of Sueocheong, or the army corp headquarters, are deployed in units for a fortress defense drill at Namhansanseong fortress. It is a valuable historical record that helps understand the fortress defense system and drill by outlining the deployment of Sueocheong soldiers in detail.

In the 18th century, Sueocheong or the army corps headquarters was composed of three Yeong or camps—Jeonyeong or front camp in Gwangju, Jungyeong or central camp in Yangju, and Huyeong or rear camp in Juksan—as well as two Yeong in Seoul—Jwayeo-

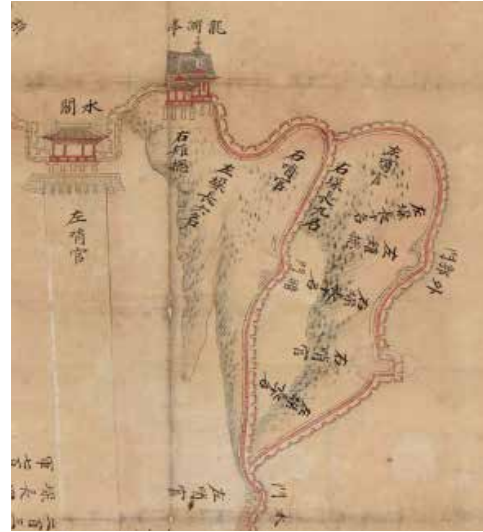
ng and Wuyeong or left and right camps—and Byeolpajin, a special unit. According to the diagram above, forces in Gwangju, Yangju and Juksan were organized in a total of 75 Cho, or 5 Sa and 25 Cho each. Each of the two Yeong in Seoul was composed of 4 Sa and 16 Cho.⁹⁾ Forces from the four Yeong—Jeonyeong, Jungyeong, Jwayeong and Wuyeong—were deployed in the main area of Namhansanseong fortress organized in 82 Cho. At Hanbongseong and other smaller fortresses in the outer area of the main fortress, soldiers of 25 Cho from Huyeong were deployed. In Jwayeong that belonged to the Seoul office, one Cho of Nanhumabyeong or horseriding rearguard soldiers and four Cho of Byeolpajin in charge of matchlocks operation were included. Five Cho of Chinabyeong or subordinate soldiers from the Seoul office were deployed in the central area of the fortress, while one Cho of Tonggyubyong or reserve mobile soldiers from Hunryeondogam and Eoyeongcheong as well as one or two Cho of horseriding soldiers were deployed at each of the gates and the back camp.¹⁰⁾ Five Cho of forces from two Sa—Jwasa and Wusa—of Chinabyeong were deployed at two Dondae or the high grounds around the Namhansanseong fortress. In addition, Dangbogun or ambush and reconnaissance officers were deployed around the fortress.

The two Dondae—Dongdondae and Seondondae of Sinnamseong—seem to have been built around 1753. Sinnamseong, also called Daebong because it faces the main fortress, is located at the peak of Geomdansan, 1.5km south of the 7th secret gate. Dongdondae was built in a shape close to a circle along the trimmed peak. Its circumference is measured 134m, area 1,381m², diameter 430m and average height of the wall about 4m. It was supposedly built in one Dondae but divided in two in the second half of the 18th century. The description of two Dondae in Namhansanseongjodo diagram in 『Byeonghaktong』 indicates that the diagram describes situation of the late 18th century.

The Namhansanseong fortress defense system described in Namhansanseongjodo was not built overnight. It is closely linked to inevitable changes in fortress structure caused by the advancement of large-caliber cannons in the late Joseon period,¹¹⁾ which involved

changes of fortress structure and architecture that created necessity for new methods of fortress defense forces deployment as well as new defense tactics. King Jeongjo actively took the advantage of his trips to royal tombs around the capital to develop new tactics and military organization programs. Since his accession to the throne, King Jeongjo organized many military drills and tested diverse tactics on the occasion of his trips to royal tombs.¹²⁾ For instance, in the 8th month of the 3rd year of his reign, King Jeongjo traveled to the royal tombs of King Sejong and King Hyojong and stopped by Namhansanseong fortress on his way back to observe military training in person. The results of training programs conducted under the eyes of the king were reflected in full in Book 1 of 『Byeonghaktong』 on fortress military training, published in 1785, or the 9th year of King Jeongjo's reign.

The diagram Namhansanseongjodo describes military organization at the level of Cho or a unit of about 100 soldiers, but the organization at a more detailed level is not included in the diagram. According to the chapter of fortress defense of the Book 1 of 『Byeonghaktong』 on fortress military training, it was supposed that several soldiers be deployed at each battlement, one Tajang at every five battlements, one Seongjang (fortress defense officer) at every 25 battlements, one Chichong at every 50 battlement and one Seongjang or a fortress defense major at each of the four corners of the fortress. The existence of Tajang which was not included in the relevant chapter of 『Byeonghakjinam』 is identified here. These principles of fortress defense organization laid out in 『Byeonghaktong』 were largely applied in the construction of Hwaseong fortress and the reorganization of Jangyongyeong camp. The diagram Hwaseongbuseongjodo that describes defense force organization of Hwaseong fortress in 1795 proves it in detail. The amplified piece of the diagram below that describes defense force organization between Yongyeonjeong and the east gate confirms the deployment of Seongjang or a fortress defense major and middle-rank defense commanders such as Chogwan, Chichong and Tajang. In general, Seongjang of each corner has Chogwan at his command, and Chogwan commands several Tajang.



Another remarkable trend of fortress defense force organization in the 18th century is a dual organization composed of Naeyeong and Oeyeong or inner and outer camps. In the 18th century, Sueocheong or the army corps headquarters was composed of three Yeong or camps—Jeonyeong or front camp in Gwangju, Jungyeong or central camp in Yangju, and Huyeong or rear camp in Juksan—as well as two Yeong in Seoul—Jwayeong and Wuyeong or left and right camps—and Byeolpa-jin, a special unit. According to the diagram Namhansanseongdo reviewed above, forces in Gwangju, Yangju and Juksan were organized in a total of 75 Cho, or 5 Sa and 25 Cho each. Each of the two Yeong in Seoul was composed of 4 Sa and 16 Cho.¹³⁾ Similar patterns are found in the organization of Jangyongyeong at Hwaseong fortress in Suwon.

In the 9th month of 1797 or the 21st year of King Jeongjo's reign, Seo Yu-rin, then local administrator of Hwaseong fortress, presented a request to merge Siheung and Gwacheon to Suwon administration and appoint the administrators of the two counties to the position of Bukseonghyeopsujang and Tongguyubyongjang, respectively. His request was accepted and the military organization of Hwaseong fortress was arranged in accordance with Gunjehyeopsuchujeolmokgeupsuseongjeolmok or Principles of military organization, cooperative defense and fortress defense presented in the 12th month of the same year. The mil-

itary organization of Hwaseong fortress described in the documents above is as follows:

First, in addition to cooperative defense troops from three counties including Yongin, two other counties of Gwacheon and Siheung were incorporated to Suwon and their Sokogun or local forces were also incorporated. In total, Hwaseong fortress became a big camp composed of 42 Cho. Seven Cho out of the forces from five counties were selected for Ipbanggun or palace defense forces, previously composed of 13 Cho inside the fortress—making it a team of 20 Cho in total. Ipbanggun, also called Jeonggun, was the major force of the fortress in charge of defending in shift the temporary palace in Hwaseong. It was composed of one Yeong and four Sa (at front, rear, left and right). Each Sa was composed of five Cho. Among the remaining 22 Cho, five out of 20 Cho of cooperative troops were appointed as Nanhuabyeong at Jangyongoesa, two Cho incorporated to Judaechaekungbyeong and three Cho appointed as Tongguyubyeong. The remaining 10 Cho were distributed to the four corners of the fortress. Local administrators of the five neighbor counties were appointed as Hyeopsujang or cooperative unit chiefs and Yubyeongjang. In addition, a total of 4,565 Seongjeonggun soldiers were deployed at 913 battlements of Hwaseong fortress, or five at each battlement. In accordance with the common rules of fortress defense military organization, one Tajang was appointed at every five battlements.¹⁴⁾ 40 to 150 soldiers were added at each gate and sluice, and a total of 660 soldiers were divided into 22 groups of 30 and deployed at each of the 22 casemates. The remaining 1,620 soldiers became the reserve forces.¹⁵⁾ In summary, Ipbanggun of 20 Cho, as the crack soldiers, formed the inner camp and assumed the role of additional Tongguyubyeong as necessary for defense, while Seongjeonggun forces formed the outer camp in charge of defending the fortress around the border. Five Cho selected out of the cooperative troops as Nanhuabyeong at Jangyongoesa were supposedly given the role of Chinabyeong.

This dual organization of inner and outer camps appeared for many reasons, including among others changing in fortress structure in the late Joseon Dynas-



ty. Since the mid-17th century, single-walled structure was not sufficient for defense against stronger new cannons including Hongipo. Multiple-layered fortress walls became the trend since then, both because of the influence of the Japanese-style castles that have multiple walls in remote and rugged area and the defense purpose against big cannons.¹⁶⁾ During the reign of King Sukjong in the 17th century, many mountain fortresses were composed of inner, middle and outer fortresses. During the reign of King Yeongjo in the 18th century, many fortresses in flatter grounds were also built in multiple layers. Naturally, this change seems to have caused the defense organization to change.

3. Defense Force Organization of Bukhansanseong Mountain Fortress in the mid-18th Century and Later

The defense system of Bukhansanseong fortress and Tangchundae area became the responsibility of Chongyungcheong in the middle of King Yeongjo's reign due to the abolition of Gyeonglicheong. Military manuals describing the organization and battle for-

mation of Chongyungcheong is very useful in understanding the defense structure of Chongyungcheong in charge of defending Bukhansanseong fortress. 『Sokbyeongjangdoseol』, published in 1745 (25th year of King Yeongjo's reign) soon after the abolition of Gyeonglicheong, describes the organization and battle formations of central military camps of the mid-18th century in detail. According to the book that describes the organization of Chongyungcheong in detail after disbanding of Gyeonglicheong, the Bukhansanseong defense troop also followed the principle of dual organization of inner and outer camps.

Chapter “Chongyungcheong” of 『Sokbyeongjang-doseol』 describes as follows: In accordance with the military organizational reform of 1704(30th year of King Sukjong's reign) that abolished the Naeyeong (inner camp) and introduced three Oeyeong (outer camps), Chongyungcheong did not have a separate Naeyeong, but put it under the command of Chongyungdaejang. More specifically, one Junggun, one Jongsagwan, two Cheonchong, four Pachong and 26 Chogwan were appointed under the command of the Daejang to command soldiers of the Naeyeong. Each of the two Cheonchong, therefore, takes command of Jwabu and Wubu-left and right Bu, respectively, and each Bu has two Sa, Jwasa and Wusa, commanded by each of the four Pachong. Each Sa was allegedly composed of 10 Cho. The 26 Cho were composed of 10 Jangcho, 10 Abyeong of each county as well as three Jangcho and three Abyeong of each Dun (campdown), called Dunjangcho and Dunabyeong, respectively. Five Cho of Jangcho and five Cho of Abyeong formed 10 Cho of each of the two Bu, while Dunjangcho and Dunabyeong were considered Nanhuchinbyeong and did not form a separate Sa-explaining why they were omitted from the camp maps of Chongyungcheong. They served as a reserve force supporting the Daejang in actual battles only, while their role as a force was limited as they did not participate in drills in normal times. Soldiers of 26 Cho of Naeyeong were from Gyeonggi and Chungcheong provinces. The period from October 15th to January 15th of the next year was divided into three Wun or shifts, and four Cho served at one Wun. To be excluded from the shift, a commoner had to pay 6

Du of rice, and a slave paid 3 Du.¹⁷⁾ Junggun, responsible for training soldiers, also served as Gwanseongjang responsible for normal time administration of Bukhansanseong fortress.¹⁸⁾

Oeyeong of Chongyungcheong went through numerous reforms as mentioned above. According to 『Sokbyeongjangdoseol』, published immediately after the abolition of Gyeonglicheong, Oeyeong of Chongyungcheong was composed of Jwayeong, Jungyeong and Wuyeong or left, central and right camps. Diagram Chongyungcheongsamyeongbangjindo included in 『Sokbyeongjangdoseol』 shows composition of each camp in detail.

Jungyeong, an independent camp composed only of soldiers from Suwon, was the biggest camp¹⁹⁾ composed of one Yeongjang (post assumed by governor of Suwon), one Junggun and a group of commanders-two Byeoljang, three Cheonchong, six Pachong and 40 Chogwan. Main forces of Suwon included 36 Cho-Six Cho of cavalry and 30 Cho of infantry in addition to three Cho of Jejangpyohagun, Chijunggun and Dokseongmoipbogun. The formation of 40 Chogwan indicates organization of 40 Cho, while Jejangpyohagun, subordinate directly to each commander, did not form a separate Cho. It seems therefore three Cho of Dokseongmoipbogun and one Cho of Chijunggun were formed.²⁰⁾ In general, cavalry was commanded by Byeoljang and infantry by Cheonchong according to the military organization rules of the late Joseon Dynasty.²¹⁾ Six Cho of cavalry were divided into two groups of three Cho under each of the two Byeoljang, and 30 Cho of infantry were divided into three groups of ten Cho under each of the three Bu. A Bu was commanded by Cheonchong, supported by two Pachong to command each of the two Sa. Each Pachong had five Chogwan under his control. Jungyeong was composed of three Bu-Jwabu, Jungbu and Wubu-while each of these three Bu had two Sa-Jwasa and Wusa. 3 Cho of Dokseongmoipbogun and Chijunggun did not form a Sa. The diagram Chongyungcheongsamyeongbangjindo shows the organization of Jungyeong composed of soldiers from Suwon in the inner one of the two layers of square. It shows two Sa under each Bu, while three Cho of cav-

alry-Jwacho, Jungcho, Wucho or left, central and right Cho-under a Byeoljang on left and the right side, under the flags Jungjwabyeoljang and Jungwubyeoljang that mean left and right Byeoljang of Jungyeong, respectively. In addition to these commanders and soldiers explained above, ten trainers, five Jigugwan, 61 Gipae-gwan, 61 Bangyeonggunwan, 40 Junggunsusolgunwan, 30 Moipgunwan and four Dohundo belonged also to Jungyeong.

Jwayeong and Wuyeong, or the left and the right camps, basically had the same formation: five counties of Namyang, Ansan, Geumcheon, Yangcheon and Gwacheon belonged to Jwayeong. The local governor of Namyang assumed the role of chief of Jwayeong and had one Junggun, one Byeoljang, two Cheonchong, four Pachong and 22 Chogwan under his command. Jwayeong army corps was composed of two Cho of local cavalry and 20 Cho of infantry, each commanded by one of the 22 Chogwan. Two Cho of cavalry were under Byeoljang's command while 20 Cho of infantry formed four Sa of five Cho, or two Bu of 10 Cho. Two Cho of cavalry were organized in Namyang, while infantry were recruited from all of the five counties: 10 Cho from Namyang, 4 from Ansan, 2 from Gwacheon and 1 from Geumcheon and Yangcheon each. The camp included Jejangpyohagun and Chijunggun, but seemingly not in an independent Cho. The camp also included 15 Jigugwan and 41 Gipae-gwan.

Eight counties of Jangdan, Saknyeong, Paju, Gyoha, Yeoncheon, Majeon, Jeokseong and Goyang were affiliated to Wuyeong, chief of which was assumed by the local governor of Jangdan. He had one Junggun, one Byeoljang, two Cheonchong, four Pachong and 22 Chogwan under his command, in the same way as Jwayeong chief did. This indicates the organization of Jwayeong and Wuyeong, basically composed of local infantry and cavalry, was identical. Given that two Cho of cavalry were recruited from Jangdan, their commander Byeoljang was also appointed from the same county. Five Cho of infantry were recruited from Jangdan, three from Paju and Saknyeong each, two from Gyoha, Goyang, Yeoncheon and Majeon each and one from Jeokseong. The formation of Yanggunsubo, No-

gunsubo and Chwicheolabyeong in addition to Jejangpyohagun and Chijunggun resulted in a slight difference of Wuyeong organization from Jwayeong. The camp also included nine Jigugwan and 25 Gipae-gwan.

Bukhansanseong fortress was initially administrated by Gyeonglicheong. After the abolition of Gyeonglicheong, Junggun of Chongyungcheong took the position of Gwanseongjang in charge of administration. Organization of corps in charge of fortress management at normal times was maintained in the same way as before. Specifically, a team of one Pachong and six Chogwan-for five Cho of Abyeong and one Byeolpajin unit-was formed.²²⁾ Main forces included five Cho of Abyeong (about 600 soldiers), 15 Beon of Byeolpajin and 24 Yeong of Sucheopgunwan commanded by two Sucheopgunwan-chong. Each one Sucheopgunwan-chong seems to have commanded 12 Yeong of Sucheopgunwan. Unlike infantry, where 11 soldiers formed a Dae led by Daejang, Yeong was the smallest unit of cavalry soldiers. For instance, the basic unit of the cavalry of Yonghoyeong, the King's guard, was Yeong. Each Yeong was formed of 10 soldiers and one leader. Three Yeong formed a Jeong, and three Jeong or 100 soldiers formed a Beon.²³⁾ Accordingly, the size of Sucheopgunwan is estimated at around 240 soldiers. Monk soldiers and Pahagun also represented an important part of military forces. Monk soldiers were based in different provinces of Gyeonggi, Chungcheong, Hwanghae, Gangwon, Gyeongsang and Jeolla. They served in turn for each of the six Wun-division of one year composed of two months each. Pahagun was directly affiliated to Pachong, one of major commanders of Bukhansanseong fortress.²⁴⁾

It is interesting to note that Byeolpajin, a unit specialized in artillery, stationed permanently at Bukhansanseong. Since the construction of the Bukhansanseong fortress, efforts were made to enhance defense of the fortress by stocking military provisions and firearms. For instance, 100 units of Frankish guns previously stored in Sangju for deployment in Joryeong were transferred to Bukhansanseong in 1711 or the 37th year of King Sukjong's reign. In the next year, the fortress purchased 4,000 geun of gunpowder for

stock.²⁵⁾ According to 『Mangiyoram』 published in 1808, Bukhansanseong fortress had a reserve of about 600 units of different cannons—67 units of Sucheoldaepo, 87 units of Wiwonpo, 60 units of steel Frankish guns (mother unit) and 415 units of brass Frankish guns—as well as 54,749 geun of gunpowder as of the early 19th century, way bigger than Namhansanseong mountain fortress that had 375 cannon units in 1810.²⁶⁾ The tactics of the army of Joseon in fortress defense was to fire artillery like Frankish guns at a short range together with matchlocks to repel the enemy.²⁷⁾ It was natural in this sense to deploy 200 Byeolpajin soldiers even at normal times to deal with different cannons in Bukhansanseong fortress.²⁸⁾

The Chongyungcheongjugwanbukhantangchun-daejeolmok, or the principles on Bukhansanseong and Tangchundae administered by Chongyungcheong, enacted on May 7th 1747 when administration authority of Bukhansanseong fortress was transferred from Gyeonglicheong to Chongyungcheong, explains in detail the size of defense corps for Bukhansanseong fortress and Tangchundae: 266 Sucheopgungwan, 200 Byeolpajin, 635 Abyeong and 350 monk soldiers. It is pretty much similar to estimation based on Bukhansanseong chapter of 『Sokbyeongjangdoseol』. According to the aforementioned principles, Chongyungcheong had a total of 12,130 soldiers: 852 Pyohagun in seven Saek, 10 Cho of Jangcho, 60 Cho of Abyeong, three Cho of Dunjangcho, three Cho of (Dun)Abyeong, 5,600 Gunsubo and 80 Chwicheolabyeong.²⁹⁾ This shows no big difference compared to the explanation above when it comes to size of corps within Bukhansanseong fortress. However, when it comes to the total Chongyungcheong forces, 60 Cho of Abyeong in Oeyeong seems to a misentry of 70 or 80 Cho.³⁰⁾ Given that infantry formed a total of 70 Cho—30 at Jungyeong, 20 at Jwayeong and Wuyeong each—and cavalry formed 10 Cho—6 at Jungyeong, 2 at Jwayeong and Wuyeong each, it is highly likely that the right number is 80.

As reviewed above, one unit of Chongyungcheong was stationed in an outer fortress of Tangchundae and military authority mainly held by Gwanseongso was also transferred to Chongyungcheong. Based on this,

the overall organization of Chongyungcheong corps in charge of defending Bukhansanseong fortress can be categorized in three: Naeyeong, Oeyeong, and the group of Byeolabyeong and Seungyeong under the command of Gwanseongjang stationed in the fortress at normal times.

Soldiers of Naeyeong and Oeyeong form the largest part of Bukhansanseong defense forces. Jungyeong belonging to Oeyeong had 30 Cho of infantry, and Jwayeong and Wuyeong had 20 Cho each, making the total size of infantry 70 Cho. They seem to have formed the core force of fortress defense troop deployed along the battlement of Bukhansanseong fortress. They are similar to Seongjeonggun in Hwaseong fortress in nature. They seem to have been involved in defense of Tangchundae as well. Ten cavalry Cho within Oeyeong seem to have served as reserve defense forces, directly affiliated to Chongyungsa deployed at the center of the fortress to be dispatched to each of the gates when necessary, like Tonggyuybyeong.

Naeyeong, directly affiliated to Chongyungsa, was composed of two Bu, each composed of two Sa and ten Cho. As explained above, the 20 Cho were comprised of 10 Cho of Jangcho and another 10 Cho of Abyeong recruited from different counties. Five Cho of each of them were put under each Bu. Three Cho of Dunjangcho and three Cho of Dunabyeong did not form a separate Sa, as they were directly affiliated to Chongyungsa in the form of Nanhuchinbyeong. Similar to Ipbanggun in Hwaseong fortress in nature, they seem to have defended the temporary palace in Bukhansanseong fortress in shift duty, together with Naeyeong and five Cho of Byeolabyeong (excluding one Cho of Byeolpajin).

4. Conclusion

Deployment of defense forces around Bukhansanseong fortress and Tangchundae is as explained above. This explanation enabled more sophisticated studies on patterns of defense force deployment in

Bukhansanseong fortress, which was discussed previously only in a comprehensive scale. However, it is still difficult to identify the way soldiers were deployed at each corner of Naeyeong and Oeyeong. To this end, additional records other than 『Byeonghaktong』 and 『Sokbyeongjangdoseol』 should be discovered and reviewed. Given that 『Chongyungcheongdeunglok』 has been destroyed, data included in diverse chronicles and registries should be collected and compiled. Also, installations of each section of Bukhansanseong fortress wall should be studied in more detail to reveal the military deployment system.

Studies on specific military deployment patterns of major fortresses form a significant step forward in Korean military history studies, which previously focused on major systematic reforms in linkage with political affairs. Analysis on military deployment patterns of major fortresses including Bukhansanseong allows a microscopic approach to military history of Joseon Dynasty by observing fortress defense organization, use of firearms and change in fortress structure. It is also important for restoration of fortresses. In this context, it is expected that such researches will help upgrade studies on military history of Joseon, overcoming the limits of previous studies that were introductory or focused on interpretation from other perspectives than military history. The study on defense system and military organization of Bukhansanseong is significant in this sense.

Endnotes

- 1) Naoshi Suzuki, 2005 『Riddance of Taboo Colors: Study on Modern Military History in Ocidental Studies after the War』 『Strategy Studies』3 p.203
- 2) Cha Yong-geol, 1981 『Change of National Defense Installation in the Late Joseon Period』 『Theories of Korean History』9
- 3) Roh Young-koo, 1999 『Change of Fortress System in the Late Joseon Period and Significance of Hwaseong in the History of Fortress』 『The Chin-Tan Society』88
- 4) Chung Yeon-sik, 2001 『Defense Facilities and Firearms of Hwaseong Fortress』 『The Chin-Tan Society』91 ; Chung Yeon-sik, 2001 『Origin and Function of Gongsimdon in Hwaseong Fortress』 『Yoksa Hakbo』169
- 5) Roh Young-koo, 2013 『Advancement of Weapons and Change of Strategy and Tactics in Joseon of the 16th and the 17th Centuries - Focusing on Namhansanseong Fortress』 『Collection of Namhansanseong Studies』5
- 6) Cha Yong-geol, 2014 『Defense Regulation and Administration of Joryeong Fortress in Late Joseon Dynasty』, 『Military History』93 ; Moon Kwang-kyun, 2016 『Military organization and troops management of Ssangsusanseong in late Joseon period』 『The Review of Korean History』121, etc.
- 7) Oh Jong-rok, 1988 『Thoughts on Capital Defense System of the Late Joseon Dynasty』 『Sa-Chong』33, p.43
- 8) Roh Young-koo, 2013 『Reorganization of Capital Defense System during the Reign of King Yeongjo』, The Academy of Korean Studies Press, p.104
- 9) Cha Mun-seop, 1995 『Study on Military Relations of Joseon Dynasty』 Dankuk University Press, 178쪽
- 10) Organization of cavalry in reserve forces can be also found in the case of Ssangsusanseong fortress, where the cavalry troop was composed of two Madae and five Cho (Moon Kwang-kyun, 2016 Op. Cit. pp.256~257).
- 11) For change in fortress structure of the late Joseon Dynasty due to the introduction of Hongipo, see Roh Young-koo, 2013 Op. Cit.
- 12) According to Kim Mun-sik, King Jeongjo went on 66 rounds of trips to royal tombs. 31 or about half of the trips were made in the early years of his reign (Kim Mun-sik, 1997 『Significance of King Jeongjo's Trips to Royal Tombs in the Late 18th Century』, 『Journal of Korean Studies』88, pp.57-61).
- 13) Cha Mun-seop, 1995 『Study on Military Relations of Joseon Dynasty』 Dankuk University Press, p.178

- 14) 『Byeonghakjinam』 Book 5, Seongjojeongsik 『Pasu』 ; 『Byeonghaktong』 Seongjo 『Pasu』.
- 15) 『The Annals of King Jeongjo』 Book 47, Eulchuk day, December of the 21st year
- 16) Cha Yong-geol, 2006 『Steps of Change in Fortress Construction Technology of Joseon after the Japanese Invasion in 1592』, 『Chungbuk History Studies』 16
- 17) 『Sokbyeongjangdoseol』, 『Chongyungcheong』 p.40
- 18) 『Mangiyoram』 Book on Military Administration, 『Bukhansanseong』
- 19) Suwon corps was large to the extent to be described as 7000 soldiers and horses in the late years of King Yeongjo's reign. (『The Daily Records of Royal Secretariat』 Book 1267, May 16 of the 43rd year of King Yeongjo's reign).
- 20) This can be presumed from the content of 『Mangiyoram』 that indicated appointment of onne Chijungchogwan at each of the three Yeong in Oeyeong of Chongyungcheong.
- 21) Kim Jong-su, 2002 『Study on Central Military Organization』, Hyeon
- 22) While it is not written in 『Sokbyeongjangdoseol』, one Byeolpajinchogwan seems to have been included to command Byeolpajin, as his position was included in the history of Bukhansanseong construction written in 『Mangiyoram』.
- 23) For details of military organization of Yonghoyeong, see Roh Young-koo, 2016 『Tactics of the Late Joseon Dynasty』, Geumul.
- 24) The history of Bukhansanseong construction written in 『Mangiyoram』 indicates the size of Pahagun was 30 soldiers. It is assumed that this size was pretty much maintained.
- 25) 『Bibyeonsadeunglok』 Book 63, October 24th of the 37th year of King Sukjong's reign
- 26) 『Namhansueoyeongjunggi』 Gugungi Gakyanggunmuljil
- 27) Roh Young-koo, 2014 Op. Cit. pp.103~107
- 28) For details on advancement of large weapons in the late Joseon period and the development of Byeolpajin, see Lee Jae-jeong, 2017 『Byeolpajin and Use of Artillery in the Late Joseon Dynasty』, MA Thesis, Seoul National University.
- 29) 『Bibyeonsadeunglok』 Book 117, May 7th of the 23rd year of King Yeongjo's reign
- 30) This error seems to have occurred in the course of typewriting 『Bibyeonsadeunglok』.

토론문

조선후기 성곽방어체제와 북한산성 방어군 편성

박제광

건국대학교 박물관 학예실장

성곽은 전쟁 시기에는 뛰어난 군사적 물리력을 갖춘 상대 방으로부터 효과적인 방어를 통해 권력을 보호·유지할 수 있게 하는 역할을 합니다. 뿐만 아니라 긴 평화시기에도 상대방의 공격을 일상적으로 감시·통제할 수 있게 함으로써 권력을 보호·유지시켜주는 역할도 한다. 따라서 성곽에 대한 이해는 실제의 전투가 벌어지는 전쟁시기뿐만 아니라 일상적 통제와 잠재적인 방어시설로 인식되는 평화시기의 기능까지 모두 고려해야 합니다.

실제 전투에서 공격을 방어하기 위한 성곽이 갖추어야 할 최고의 조건은 적은 힘을 들이면서도 방어력을 극대화시키는 것입니다. 그런 측면에서 북한산성은 우리나라의 수많은 산성중에서도 도성의 인근에 위치하고, 지형이 험준하여 적이 쉽게 공략할 수 없는 산성이라 하겠습니다. 특히 북한산성은 지형지물을 적극 활용하여 성벽을 쌓았는데, 지형이 험해 자체 방어력이 형성되어 있고, 성벽을 공격하는 적을 좌우에서 공격할 수 있도록 일반적인 성곽보다 바깥으로 튀어나가게 만든 치성, 적의 화살이나 총포 발사에 몸을 숨기며 공격할 수 있는 성가퀴(女牆) 등 다양한 시설을 갖추어서 방어력을 배가시켰다고 할 수 있습니다. 또한 도성 - 탕춘대성 - 북한산성을 연결하는 동시에 성벽 동쪽의 계곡내부에 또 하나의 피난용 공간을 만들어 18세기 이후 수도의 방위 체제를 완성했다는데 그 의미가 크다고 할 수 있습니다.

본 논문은 조선후기 주요 군사 훈련서인 『병학지남』의 「성조정식」과 「守哨圖」, 영조대 성곽 방어 절차를 규정한 것으로 추정되는 『守城機要』 등 여러 병서를 통해서 조선후기의

성곽 방어 편성의 원칙을 밝히고 이러한 원칙이 화성과 남한산성, 북한산성에 어떻게 반영되었는지를 검토한 논문이라 할 수 있습니다. 북한산성 등 주요 성곽별 군사 배치 양상은 성곽 방어 군사의 편제와 화기 운용, 성곽 구조의 변화 등 조선시대 군사사의 미시적 접근이 가능하게 할 뿐만 아니라 성곽의 복원을 위해서도 매우 중요하기에 본 논문에서 구체적인 성곽 사례를 검토하여 성곽 방어군 편성의 원칙을 밝히고 이를 통해 북한산성의 방어체제를 구체화 했다는 점에서 의미가 있다고 하겠습니다.

필자의 논지에 대해서는 저도 큰 틀에서는 공감하면서 토론자로서의 소임을 다하기 위해서 몇 가지 의문 사항에 대해 질의하고자 합니다.

1. 17세기 중반 이후 홍이포 등 강력한 화포 공격에 대해 단곽의 성곽만으로는 방어에 충분하지 않았으므로 이 무렵부터 多重 성벽을 축조하는 경향이 나타나기 시작하였다. 이는 단절되고 험고한 지형에 다중으로 성벽을 축조하는 왜성의 영향도 있지만 대형 화포 공격에 대한 대응 양상이기도 하였다. 이와 관련하여 성곽의 내·외성 구조는 이미 고구려 평양성에서도 드러나고 있습니다. 평지성과는 달리 북한산성의 경우 지형이 험난하고 縱深이 길기에 공격부대의 대형화포 공격의 효용성은 떨어집니다. 왜냐하면 18세기 이전의 대형화포는 사각 조절이 매우 어렵거나 불편한 방식으로 되어 있습니다. 조선에서도 간접사격에 참조할 수 있는 사각별 사거리 제원이나 화약량별 사거리 제원이 존재하지 않기에 체계적인 사거리 수정은 불가능하고 경험에 기초한 임

의적인 조절만 가능할 뿐입니다. 따라서 화포 사격이 운용병사의 숙련도가 높지 않는 한 신뢰할 수 있는 수준의 명중률을 확보하기는 어렵기 때문입니다. 또 험지에서의 대형화포의 운용 또한 매우 어렵기에 공성전에서는 대형 화포보다는 각개 약진을 통한 공격이 유리하다고 봅니다. 따라서 북한산성에는 중요 지점에 대한 방어권 형성을 위해 중성문과 같이 다중 성벽을 축조했을 가능성이 높다고 보며 이에 대한 방어 차원에 중형의 화포라 할 수 있는 불랑기, 즉 사거리 200m 내외의 화기가 많이 배치되었다고 생각합니다. 수성전에 필요한 조선군의 무기체계에서 불랑기가 많이 비중을 차지하는 이유입니다. 이 점에 대한 필자의 의견을 듣고 싶습니다.

2. 성곽 무기체계에 대해 북한산성에는 600여 문의 각종 화포와 화약이 보관되어 있는데 1810년 남한산성에 보유한 375문에 비해 매우 많다고 하였습니다. 그런데 제가 파악한 것으로는 북한산성의 화포는 水鐵大砲 67좌, 威遠砲 87좌, 雙門砲 1좌, 銅砲 10좌, 木母砲 626좌, 鐵佛狼機 60좌(자포 3,982좌), 單家砲 54좌, 鎗佛狼機 415좌 등 1,320점으로 수량이 다소 다르고 남한산성의 경우에도 현자총통 34좌, 불랑기 466좌, 호준포 400좌으로 900여문으로 기술 내용과는 다소 차이가 있습니다. 이에 대한 의견을 부탁드립니다.

3. 북한산성에 화포를 전문적으로 다루는 별파진이 초관 1명과 200명이 편성된 점이 특이점이라 하였습니다. 그런데 『重訂南漢志』에 의하면 남한산성에는 “별파진 5局的 哨官 5원 … 매국이 각기 旗牌官 4원을 영솔하여 각 읍에 散在한다. … 아래로 100명을 거느리고 … 별파진은 5국에 2,000명이다.”라고 되어 있습니다. 따라서 북한산성만의 특징은 아닌 듯싶고, 별파진의 성격도 화포를 전문으로 하는 부대라기보다는 화기를 주로 다루는 부대로 보아야 하지 않을까 합니다. 이에 대한 의견 부탁드립니다.

4. 남한산성의 동돈대와 서돈대에 친아병 소속의 좌사, 우

사 5초씩 병력이 배치되어 있다고 하셨는데, 돈대 규모에 비해 너무 많은 병력이 편성된 것으로 보입니다. (5초=500여명) 돈대의 둘레가 134m으로 강화도의 돈대 규모와 유사한데, 강화도의 돈대 상주인원은 6명이고, 유사시 동원 병력이 130여 명으로 되어 있습니다. 이에 대한 의견을 부탁드립니다.

5. 북한산성의 성곽방어체계는 평상시와 유사시의 병력 구성이 다르게 형성되어 있습니다. 논문에서는 주로 유사시의 병력 구성을 토대로 설명하셨습니다. 탕춘대성 설치 이전의 체계와 1747년 이후를 구분하여 평상시의 북한산성 방어체계에 대한 보충 설명 부탁드립니다. 특히 산성의 경우 평상시 승영사찰을 적극적으로 활용했는데 이에 대한 설명도 부탁드립니다.

6. 성곽 방어에 있어서 무엇보다 중요한 것은 군사훈련에 대한 부분입니다. 북한산성의 수성군의 군사훈련은 어떻게 이루어졌는지 궁금합니다. 훈련도감, 어영청, 금위영이 공통적으로 練習과 試藝로 나뉘어져 연습조에 中日, 私習, 習陣, 習講 등이 있었고, 시예조에는 中甸, 常試才, 觀武才, 別試才 등이 있었다고 하는데 총용청의 경우 어떻게 이루어지고 있는지 설명 부탁드립니다.

감사합니다.

07.

북한산성과 수원화성 비교연구
(성제(城制)발달사를 중심으로)

Comparative Study of Bukhansanseong
and Hwaseong Fortress
(Centered on Fortress Development)

조성우

Jo Seong U

수원화성박물관 학예사

Curator, Suwon Hwaseong Museum

북한산성과 수원화성 비교연구 (성제(城制)발달사를 중심으로)

조성우

수원화성박물관 전문위원

- 1. 머리말
- 2. 천혜의 요새 북한산성
- 3. 신도시 건설과 수원화성
- 4. 18세기 조선의 대표적인 산성과 읍성 비교
- 5. 맺음말

속종대에 발달한 성곽 축성기법은 그대로 수원화성으로 이어졌다.

북한산성이 지형지세를 이용한 천혜의 요새라면 수원화성은 군사시설보다는 성곽도시의 성격이 강하다. 정조는 수원화성 방어의 약점을 보완하기 위해서 새로운 성곽 시설물 축조를 적극 반영하였고 이러한 시도를 통해 수원화성 축성은 한국 성곽사에 큰 영향을 끼치게 되었다.

초록

속종대 도성사수론의 일환으로 축성된 북한산성은 조선 후기 축성된 대표적인 산성이다. 18세기 초 속종은 북한산에 산성을 축성하여 한양도성 방어체계를 강화하였으며 뒤이어 탕춘대성의 축조로 인하여 도성 인근 방어체계가 구성되었다. 18세기 말 정조는 외곽에서 한양도성을 방어하고자 4개 유수부를 구축했으며 이 중 수원유수부에 가장 의미를 두었다. 또한 신도시 수원 건설의 의도로 축성된 수원화성은 조선 후기 읍성 형태를 대표하는 성곽이다.

양란을 거친 조선후기에는 산성의 중요성이 부각되고 화포무기에 대한 대비를 위한 축조로 성벽이 낮아지고 성돌 크기와 축조법의 변화 등이 있었고, 이러한 점이 반영된 두 성곽은 18세기 당시 성곽의 형태를 대표한다.

북한산성과 수원화성은 85년의 다소 짧은 시대차이가 있으며 축성 배경과 의도는 조금씩 다르지만 기본적으로는 왕권강화와 더불어 도성 수호의 의도로 축성된 공통점이 있다.

1. 머리말

조선중기에 불과 50년도 되지 않는 단기간 동안 국왕이 4차례(임진왜란, 이괄의 난, 정묘호란, 병자호란)나 전란으로 인해 도성을 떠나 피난을 가는 사태를 겪었다. 이에 조정은 임진왜란의 피해를 입은 이후 한양도성과 경기도의 군사력을 강화하고 성곽 축성에 힘을 기울였다.¹⁾ 훈련도감(1593), 어영청(1623), 총융청(1624), 수어청(1626), 금위영(1682)을 차례로 설치하였고 이후 한양도성을 둘러싸고 남쪽에는 1624년 남한산성을, 북쪽에는 1711년(숙종 37) 북한산성을 축성하였다. 영조대에는 한양 도성민을 삼군문 즉 훈련도감, 어영청, 금위영 등에 소속시켰으며 정조대에는 광주와 수원을 유수부로 승격시켜 개성·강화·광주·수원 등 4유수부를 갖추어 도성을 방위하였다. 이로써 한양도성을 동서남북으로 둘러싼 방위체제를 갖추게 되었다. 이는 기존의 국경 방어체계 중심에서 도성을 사수하고자 했던 조선 후기 국왕들의 의도가 반영된 것이다.

북한산성은 1711년 한양도성 방어의 보완책으로 축성되었다. 북한산성 축성 85년 이후인 1796년(정조 20) 축성된 수원화성은 정조의 신도시 형성을 위하여 축성된 읍성이면서 한양도성 방어체제 구축의 일환이기도 하였다. 북한산성이 당춘대성과 함께 한양도성에 근접한 직접적 방어체제였다면 수원화성은 개성과 남한산성, 강화읍성과 함께 한양도성 외곽의 간접적 방어체제였다. 또한 조선의 성곽 축조가 수도를 방위하고 왕권의 위엄을 상징하던 것을 상기해보면, 숙종의 강력한 왕권 구축을 바탕으로 사회 전반적인 안정을 도모한 영조와, 그 뒤를 이은 정조가 추구했던 국가운영과 연관을 지녔다는 것을 알 수 있다.

수원화성은 정조가 1789년(정조 13) 사도세자의 무덤을 수원부로 옮기고 인근 주민들을 신읍지로 이주시킨 후 1793년(정조 17) 수원부를 수원유수부로 승격하고 이듬해부터 축성하여 2년 9개월 만에 완성된 읍성이다. 주산(主山)인 팔달산에 이주시킨 주민들이 살아갈 공간인 신도시를 만들었다.

이처럼 조선후기의 중요 성곽인 북한산성과 수원화성이 불과 1세기 내에 축성된 것은 양란 이후 조선사회의 안정과 함께 군사체제의 변화와 맞물린 결과라고 할 수 있다.

양란 이후 조선 성곽의 축성법이 변화된 것은 화약무기의 발달, 중국과 일본 성제의 전파 등의 요인 때문이었다. 이에 체성(體城)을 이루는 성돌의 대형화와 형태 변화, 성벽 높이의 변화가 생겼으며 정조대에 이르러 포루(砲樓)와 웅성(甕城), 돈대(墩臺) 같은 성곽 시설물의 다양화 등 많은 변화가 이루어졌다.²⁾ 특히 조선후기 북한산성 축성과 수원화성 축성은 성곽 축성사에 있어 큰 의미가 있는 사건이었다.

숙종대 대대적인 성곽 수축과 축성의 경험은 조선후기 성제사에 영향을 주었다. 숙종대 축성사업 중에서도 가장 큰 규모의 북한산성 축성은 정조대의 수원화성과 여러모로 비

교분석할 만한 사례였다. 북한산성과 수원화성에 대한 비교 연구 성과로는, 심광주가 북한산성과 남한산성과 수원화성의 축성법을 비교분석하여 북한산성의 축성법의 특징을 고찰한 사례가 있다.³⁾ 본고에서는 18세기 조선의 대표적인 산성(북한산성)과 읍성(수원화성)의 성제사적 변화와 차이점을 검토해보고자 한다.

2. 천혜의 요새 북한산성 축성

1) 축성 배경과 과정

숙종-경종-영조-정조 재위기간인 17세기 후반부터 18세기 말까지(1674~1800) 127년의 기간 동안 도성방어 체계가 변화되고 완성되어 갔다. 숙종은 재위기간 동안 30여개의 이르는 성곽을 수축 혹은 새로 축성하였다. 조선 성곽 축성사적 관점에서 숙종대에 가장 활발히 축성에 대한 논의와 산성 수개축이 진행되었으며 도성방어와 보장치의 방어시설이 완비되었다.⁴⁾ 때문에 세종대 이후 대대적인 수축이 없었던 한양도성은 숙종대에 이르러 크게 수축되었다. 또한 한양도성의 배후 방어를 위한 북한산성이 축조되었으며 뒤이어 두 성곽을 잇는 당춘대성(蕩春大城)이 축조되어 도성방어 체계가 갖추어졌다.

북한산성의 축성은 숙종 즉위년(1674)부터 축성론이 대두되었고 1702년(숙종 28)에 구체적으로 축성이 논의되었다. 대신들은 모두 북한산이 험지라 천혜의 요새인 것을 인정했으나 도성의 수축과 북한산성 축성에 관한 우선순위에 대한 의견은 달랐다. 당시 논의는 축성이 오히려 도성을 사수하는 것에 악영향을 미칠 것이라는 의견이 많았다. 북한산성 축성 논의가 중단된 대신 한양도성 수축이 논의되었고 1704년(숙종 30) 수축이 결정되었다. 이후 1710년 10월 11일 한양도성 수축이 끝나고 뒤이어 북한산성 축성 논의가 재개되었다. 북한산성은 1711년 4월 3일부터 착공하기 시작하여 6개월만인 10월에 완성되었다. 또한 성곽 축성 이듬

해 북한산성행궁과 성랑(城廊) 등의 성곽 시설물이 완공되었고 1714년에는 중성(中城) 완공을 끝으로 산성이 완성되었다. 뒤이어 1719년(숙종 45) 당촌도성의 완공으로 한양 도성을 지키는 관방체제가 갖추어졌다.⁵⁾

2) 성곽 규모와 시설물

북한산성은 우리나라에서 가장 험준한 지형에 쌓여진 포곡식 산성으로 둘레는 11.6km(성곽축조 구간 8.6km, 자연성벽 구간 3.0km)이며 해발 100m부터 838m까지 높은 고도차를 이루고 있다. 또한 해발 500m가 넘는 10여개 이상의 봉우리를 통과하여 극히 험준한 지형에 성벽을 이루고 있다.⁶⁾

북한산의 봉우리들을 연결하여 축성한 북한산성을 동서남북 성벽으로 나누면 서벽구간은 수문-대서문-의상봉-기사당암문-용출봉-증취봉-부왕동암문-나월봉-나한봉-문수봉까지다. 의상봉과 나월봉 등 높은 암벽에 성벽을 축조하지 않은 구간이 있다. 남벽구간은 대남문-대성문-성덕봉-보국문-청룡봉이다. 동벽은 대동문-덕장봉치성-동장대-기룡봉치성-일출봉-용암문-용암동-만경대-백운봉암문-백운대이다. 용암봉-만경대 일대에는 자연성벽 구간이 있다. 북벽은 백운대-염취봉-북문-원효봉-서암문-수문까지이다.⁷⁾

북한산성의 시설물 중 장대는 봉성암후봉에 위치한 동장대(東將臺), 나한봉 동북에 위치한 남장대(南將臺), 중성문 서북에 있는 북장대(北將臺) 등 3개소가 있다.

성곽의 문은 정문역할을 하는 대서문(大西門), 대동문(大東門), 남쪽의 대성문(大城門)과 대남문(大南門), 초기 이름은 소남문, 북문, 그리고 북한산성행궁으로 가는 길목에 위치한 중성(重城門) 등 6개의 대문이 있다. 본래 6대문 모두 단층의 문루가 있었고 나중에 소실되었다가 현재 북문을 제외하고 모두 복원되었다. 암문은 북쪽에 위치한 백운봉암

문, 북동쪽에 위치한 용암문, 남동쪽에 위치한 보국문, 남서쪽에 위치한 청수동암문과 부왕동암문, 서쪽에 위치한 기사당암문, 북서쪽에 위치한 서암문과 중성문 바로 옆 암문(시구문으로 활용되었다) 등 14개의 문이 있었으며 수문이 2개소가 있었다. 대문은 모두 홍예식 문이며 암문은 모두 평거식이다.

『북한지北漢誌』⁸⁾에는 병사들이 성벽을 지키는 초소인 성랑(城廊) 143개소가 있었다고 기록되어 있으며 이중 훈련도감 구역에 42개소, 금위영 구역에 60개소, 어영청 구역에 41개가 있었다고 한다. 성곽 안에는 훈련도감 유영지, 금위영 유영지, 어영청 유영지와 각청 소속 창고, 사찰 18개소와 3개소의 암자가 있었다. 또한 만약의 사태에 대비한 115칸 규모의 행궁(行宮)이 구축되었다. 북한산성행궁 좌향은 신좌인향(申坐寅向)으로 북동향하고 있으며, 후면에는 상원봉(上元峰) 정상에 남장대(南將臺)를 조성하였다.⁹⁾

3. 신도시 수원화성 축성

1) 축성 배경과 과정

숙종대 이후 한양도성 방위에 대한 직접적인 조치는 한동안 없었으나 1728년(영조 4) 이인좌의 난으로 인해 한양도성 방위의 논의가 재개되었다. 영조는 금군 처우 개선책으로 금군절목(禁軍節目)을 제정하였고 삼군문 중심의 도성 수비 체제를 정비하였으며 강화성(江華城)을 개축하는 과정에서 강화유수 김시혁(金時赫)의 의견을 받아들여 벽돌로 개축하게 하였다.¹⁰⁾

영조대 도성 방어 논의는 1743년(영조 19) 이후 활발해졌다. 강화외성 축성도 이때 추진된 것이며 한양도성 수축도 이루어졌는데 이 과정에서 도성 사수론이 더욱 공고해졌다.¹¹⁾ 1746년(영조 22) 7월 도성 수축이 끝난 이듬해 도성의 모든 백성들을 훈령도감, 어영청, 금위영에 소속시켜

방어군사로 삼는 내용인「수도절목首都節目」을 작성하고 1751년(영조 27)에 이를 보완한 『수성책자守城冊子』를 간행하여 도성 수비계획을 세웠다. 또한 이후에도 국제 정세의 변동에 따라 도성의 보완은 물론 남한산성, 북한산성, 강화도 등이 도성 외곽을 지키는 역할이 강조되었다.¹²⁾

정조가 1793년(정조 17)에는 수원을, 1795년(정조 19) 광주를 유수부로 승격시킨 것은 선대왕인 영조와 숙종의 도성 방위체제를 이어받아 도성 외곽의 방위체제를 완성하기 위함이었다. 다만 정조가 심혈을 기울인 부분은 한양도성의 수축을 통한 방어 강화보다는 수원화성 축성을 통한 신도시 건설이었다.

수원화성 축성 배경은 정조가 1789년(정조 13) 아버지 사도세자의 무덤을 수원으로 옮기고 수원 규읍치를 팔달산 아래로 이전함으로써 시작되었다. 18세기 상품화폐경제의 발달은 시장의 확대와 더불어 경제 중심지로서의 도시가 발전하였다. 17세기 한양 인구가 급격히 증가한 것은 상업의 발달과 더불어 농사법의 발달로 인해 일자리가 필요해진 농촌 인력의 대도시 유입 때문이었으며 지방의 대도시들 역시 발전하였다. 수원화성 축성은 정조의 왕권강화와 개혁 의도로 시작되었으며 단기간의 축성이 가능했던 것은 18세기 조선의 화폐경제의 발전과 농촌으로부터 이탈된 유이민들이 품팔이로 고용되었기 때문이다.¹³⁾

수원화성 축성에 있어 정조는 강제부역을 주장하는 신하들 대부분의 의견을 동의하지 않았는데¹⁴⁾ 이것은 단순하게 국왕의 애민정신으로만 해석할 것이 아니라 이미 17세기 중반 노동조건의 변화가 생겼기 때문이다.¹⁵⁾ 이미 숙종대에 성과급제 등이 자리 잡은 것이다. 하지만 노동조건의 변화 외인 외에도 축성에 참여한 장인(匠人)들과 모군(募軍)에게 국가가 베푼 파격적인 여러 혜택은 축성에 큰 효과를 거두었을 것으로 추정된다.

정조의 수원화성 축성은 사도세자의 무덤을 천봉(遷奉)하고 1804년 갑자년에 세자에게 왕위를 물려 준 후 정조 본인은 상왕이 되어 자신이 거주하려던 ‘갑자년구상’과 큰 연관을 갖는다.¹⁶⁾ 이러한 정조의 계획은 1790년 원자의 탄생 이후부터 시작되었다고 볼 수 있다. 후계자의 탄생이 수원화성을 한양도성 다음가는 도시로 만들고자 했던 정조의 정치적인 구상과 계획의 밑바탕이 된 것으로 추정된다.¹⁷⁾ 또한 수원화성은 단순히 4도 유수부 체제 중 하나가 아니라 수원화성을 상왕이 거주할 별경(別京)의 위상으로 건설하고 한양도성과 양경(兩京)체제에 입각하여 신도시 수원화성을 조성한 것으로 추정된다.¹⁸⁾

정조는 다산 정약용에게 영을 내려 축성 계획을 세우도록 하였으며 정약용이 올린 「성설城說」은 나중에 『화성성역의궤』 권1 「어제성화주략御製城華籌略」에 실렸다. 다산 정약용은 자신이 구상한 수원화성을 축성하는 8가지 방책¹⁹⁾과 함께 성곽 시설물에 대한 제안을 하였다. 또한 성돌을 쉽게 들어 올릴 수 있는 거중기(擧重機)와 녹로(轆轤), 성돌 운반을 위한 유형거(遊衡車)를 발명하여 축성에 기여하였다.

2) 성곽 규모와 시설

『화성성역의궤』 권수(卷首)에 따르면 수원화성의 둘레는 4,600보(1보는 약 1.2m이므로 5,520m)이며 문이나 초(譙, 초루 혹은 문루), 치, 포(舖), 대(臺), 돈(墩) 등이 차지하는 땅은 635보 4척, (약 763m), 체성은 3,964보 2척(약 4,757m)이며, 산 위는 2944보 4척(약 3,533m), 평지는 1,019보 4척(1,259m)이다. 실제 둘레는 약 5,731m로 의궤와는 약 200m 차이가 있다.

성벽 방어시설 48개소를 약 100m마다 설치하였는데 이는 정약용의 「성설」과 가까운 내용이다.²⁰⁾ 『화성성역의궤』에는 수원화성의 성벽 구간을 동·서·남·북·성(城)으로 구간을 나누고 있으며 성곽 시설물은 성벽 구간에 일정하지 않은 거리에 위치하고 있다. 동성(東城)과 서성(西城)은 산상(山

上)으로, 북성(北城)과 남성(南城)은 평지로 구분하고 있다.²¹⁾

평지북성(平地北城) 구간(북동포루에서 서북공심돈까지)은 북동포루(北東砲樓)를 시작으로, 북동포루-북동치(北東雉)-북동적대(北東敵臺)-장안문(長安門)-북서적대(北西敵臺)-북서포루(北西砲樓)-북은구(北隱溝)-북포루(北舖樓)-서북공심돈(西北空心墩)까지, 화서문(華西門) 북쪽 성벽 사이에 위치한 성곽시설물을 연결하는 성벽이다. 총 9개소이며 전체 길이는 737보 4척이다.

산상서성(山上西城) 구간(화서문에서 남치까지)은 화서문(華西門)을 시작으로, 화서문-서북각루(西北角樓)-서일치(西一雉)-서포루(西砲樓)-서이치(西二雉)-서장대(西將臺)-서노대(西弩臺)-서암문(西暗門)-서포루(西舖樓)-서삼치(西三雉)-서남암문(西南暗門)/서남포사(西南舖舍)-서남일치(西南一雉)-서남이치(西南二雉)²²⁾-서남각루(西南角樓, 화양루)-남포루(南砲樓)-남치(南雉)까지, 남은구의 서쪽 성벽 사이에 위치한 성곽물들로 총 17개소이다. 전체길이는 1,193보 4자이다.

평지남성(平地南城) 구간(남은구에서 동남각루까지)은 남은구(南隱溝)를 시작으로, 남은구(미복원)-남서적대(南西敵臺, 미복원)-팔달문(八達門)-남동적대(南東敵臺, 미복원)-남암문(南暗門, 미복원)-남공심돈(南空心墩, 미복원)-남수문(南水門)-동남각루(東南角樓)까지, 동삼치(東三雉) 남쪽 성벽 사이에 위치한 성곽시설물들이다. 총 8개소가 있는 구간이며 전체 282보이다.

산상동성(山上東城) 구간(동삼치에서 화흥문까지)은 동삼치(東三雉)를 시작으로, 동삼치-동이포루(東二舖樓)-봉돈(烽墩)-동이치(東二雉)-동포루(東砲樓)-동일치(東一雉)-창룡문(蒼龍門)-동북노대(東北弩臺)-동북공심돈(東北空心墩)-동장대(東將臺)-동암문(東暗門)-동북포루

(東北舖樓, 각건대(角巾臺))-북암문(北暗門)-동북각루(東北角樓=방화수류경(訪花隨柳亭))-용연(龍淵)-북수문까지이다. 성벽 사이에 위치한 성곽시설물은 총 16개소이며 전체 1,751보이다.

성벽 구간에 다소 불규칙적이면서도 적정한 거리와 높이에 위치해 있는 성곽 시설물들은 성벽을 방어함에 있어 중요한 요소이다. 이는 읍성의 한계를 극복하기 위한 노력으로서 설치한 것으로 우리나라 성곽 중에서도 보기 드문 사례이다.

수원화성의 성곽 시설물은 기존의 것을 보완 혹은 실험적으로 변형시킨 사례가 많다. 각루(角樓), 포루(砲樓), 노대(弩臺) 등이 그러하다. 그리고 속이 빈 돈대(墩臺)라는 뜻의 공심돈(空心墩)은 우리나라에서는 오직 수원화성에서만 볼 수 있으며 벽돌로만 만든 봉돈(烽墩)은 다소 실험적이거나 지한 건축물이다.

4. 18세기 조선의 대표적인 산성과 읍성 비교

1) 성곽 입지

북한산성은 축성되기 이전부터 축성 반대자들은 북한산에 성곽을 축성하는 것은 입보산성으로는 지형적으로 부적합하며 백성의 거주와 성곽 관리의 어려움 등으로 축성을 반대했다. 실제로 북한산성은 봉우리가 많아 농사짓기가 부적합하여 다수의 군량 창고를 만들었으며 물 확보를 위해 많은 우물을 판다.

북한산성은 험한 지형 때문에 요새로서는 적합했지만 읍성처럼 민간인이 살기에는 부적합했다. 반대로 수원화성은 정조가 신읍치로 정할만큼 거주지로서의 공간으로는 적합한 반면 팔달산을 포함하더라도 군사적 방어의 관점에서는 산성에 미치지 못하였다.

지형적으로는 산성과 읍성, 농사가 부적합하고 시장형성

과 도로가 갖추어지지 않은 고립형 성곽과 자급자족의 신도시 읍성, 험한 산세를 이용한 성곽 자체와 방어시설을 보완하는 여러 시설물 등 두 성곽은 이처럼 지형부터 군사방어, 거주 조건까지 여러 가지로 대조적이다.

2) 축성법

한양도성 성벽은 조선초와 조선 후기 성들의 차이를 극명하게 알 수 있는 증거이다. 극히 짧은 체성구간에서 태조, 세종, 숙종대의 성들의 차이를 확인할 수 있으며 한양도성 수축과 맞물린 북한산성 축성은 숙종대 발달된 성곽 축성기술을 파악할 수 있다.

화약무기의 발달로 인하여 성들의 크기는 대형화되 지형지세에 따라 다양한 형태로 활용하였으며 성벽 높이는 낮아졌다.²³⁾

성벽은 북한산 봉우리의 지형과 위치에 따라 축성되었으며 동일한 높이가 아닌 고축(高築)으로 10~14척(약 3~4.3m), 반축(半築)으로 6~7척(약 1.8~2.1m), 반반축(半半築)으로 3~4척(약 0.9~1.2m) 높이로 쌓았다. 봉우리 정상같이 험한 곳은 여장만 설치하였는데(只築女牆, 4척으로 약 1.2m) 이는 암반 자체가 성벽 역할을 한 것이다.²⁴⁾ 지축여장은 북한산성에서만 볼 수 있으며 전체 둘레의 40%에 해당되는 길이였다. 고축은 가장 낮은 지대인 서암문-대서문 구간에 가장 많으며 반축이 축성된 곳은 대부분 경사지나 거리가 짧은 암반구간에 축성되었다. 반반축은 험준한 암벽구간에서 많이 만들어졌다. 앞서 언급했듯이 지축여장은 암벽 위에 쌓은 것이다.²⁵⁾ 자연적인 지형지세에 따라 낮은 곳은 높게 성벽을 쌓았고 지대가 높은 곳은 낮게 성벽을 쌓았다.

성들은 낮은 구간, 즉 평지구간은 대체로 가공된 장방형 성돌을 쌓았으며 평지보다 경사진 구간은 기울기에 맞춰 일정한 높이로 축조되었으며 암벽구간은 가공한 성돌과 자연석

이 혼재되었다. 북한산성의 여장 높이는 대체로 1.2~1.3m이며 종류는 통돌 평여장, 평여장, 층당여장, 연속 평여장, 지축여장 등이 있다.

수원화성 축성은 전통적인 방식인 내탁(內托)식으로 성벽을 쌓았으며 성벽 높이는 조선 후기 낮아진 성벽 높이인 4~6m 정도였다. 숙종대 발전한 축성법은 수원화성으로 이어졌다. 17세기 전반 남한산성 축성, 17세기 후반에서 18세기 초까지 이어진 한양도성 수축, 북한산성과 탕춘대성 축성을 통해 한국 축성의 발달된 모습을 확인할 수 있다. 이것은 병자호란 이후 공성전이 화포에 의해 좌우되는 직접 겪었기 때문이다. 이전 공성무기가 작은 돌을 높게 쌓는 것으로 충분했지만 화포에는 쉽게 무너지는 결함이 있어 성돌을 다듬고 돌끼리의 마찰력을 높여야 했다. 그리고 성벽의 높이를 낮추고 성벽 안쪽은 흙으로 이전보다 더욱 두껍게 쌓아서 화포에 대비하였다. 앞서 두 산성의 축성법은 수원화성에서도 마찬가지로 적용되었다. 수원화성의 성돌은 대부분 반듯하며 하단부에는 큰 돌을 놓고 중간에는 중간 크기의 돌을, 상부에는 작은 돌을 쌓았다.

수원화성 축성에서 기존의 성곽과 가장 눈에 띄는 변화는 벽돌이다. 실학자들은 정조에게 수원화성 축조 때 벽돌 사용을 적극 건의하였는데「어제성화주략」에도 밝혔듯이 벽돌의 편리성보다 당시 조선에서는 벽돌 굵는 기술이 익숙하지 못하며 벽돌을 굵는 땀나무 조달이 어렵다는 이유 때문에 전체 성벽은 석재로 이루어졌다. 그러나 대문의 웅성(甕城), 공심돈과 포루(砲樓), 한국에서는 유일하게 벽돌로만 이루어진 봉돈(烽墩)에서는 대부분 벽돌을 적극적으로 활용하였다.

벽돌은 성곽의 조형미를 살리는 시각적인 효과는 물론 축성의 편리함으로 주목받았다. 한국성곽사에서 벽돌사용은 고구려 때부터 시작되었으며 극히 일부가 있었으나 수원화성 만큼 적극 사용된 사례는 없었다. 그러나 수원화성 축성은 한국 성곽사에서 신기원을 이룬 것이라기보다 기본적인

로는 이전의 전통적인 축성 방식의 약점을 중국과 일본의 축성술을 보완 한 것으로 보는 것이 타당하며²⁶⁾ 정조 스스로도 밝혔듯이 성곽의 미려함을 위한 기교로 인해 오히려 군사적인 목적보다는 궁성적(宮城的) 성격을 띤 부분도 있다.²⁷⁾ 하지만 그럼에도 불구하고 외형의 미려함²⁸⁾과 더불어 한국 성곽의 축성법과 성제의 절정임에는 분명하다.

수원화성 축성 전에 정조는 전국에 명을 내려 조선 전체의 성곽을 조사토록 하였으며 중국과 일본의 성제도 참고하였다. 특히 앞선 사례들, 수원화성 축성 170여년 전에 축성된 남한산성이나 85년 전에 축성된 북한산성 등의 성벽 축성법이 이어졌다. 특히 북한산성은 수원화성 축성 이전 가장 큰 규모의 국가사업으로서 본보기가 되었을 것으로 추정된다.

3) 행궁

국왕이 도성을 벗어나 임시로 머물던 곳을 행궁이라 하였는데 조선시대 대표적인 행궁으로는 태조의 고향이 있던 함흥본궁, 온천 치료를 하던 오양행궁, 피난처였던 남한산성행궁과 북한산성행궁, 능행차 때 이용하던 과천행궁, 시흥행궁, 과천행궁 등이 있었다.

양란을 겪은 이후 북한산성을 축성하면서 유사시 국왕의 피난처로 활용하고자 산성 내에 행궁을 건립하였다. 북한산성 행궁은 내외전 등 총 115칸의 규모로 이후 1808년 편찬된 『만기요람萬機要覽』에는 129칸으로 기록되어 있다. 숙종은 북한산성행궁 건축 때 2번 행차를 했고 영조는 3번 행궁에 행차를 했다. 특히 영조는 연잉군 시절인 1712년(숙종 38) 19세의 나이에 총관(摠管)으로서 부왕 숙종을 모시고 북한산성으로 행차하였고 이후 49년만인 1760년(영조 36) 다시 북한산성을 찾아 부왕을 호위한 일을 생각하며 감회에 젖어 ‘북한행궁기회(北漢行宮紀懷)’라는 글을 지었다. 또한 1772년(영조 48) 79세의 나이에 험한 산행을 통해 행궁을 찾았는데 60년 전의 부왕과의 행차가 주갑(周甲)을 맞은 것을 추모하는 의미였다.²⁹⁾ 영조는 이러한 북한산성 행

차도 단순히 부왕을 기리는 것 뿐만 아니라 숙종의 도성방어 체제를 계승하고 확립시키고자 하는 의도가 포함된 것이라 볼 수 있다.

화성행궁은 수원에 건립된 조선시대 최대 규모의 지방 궁궐로 본래 1789년(정조 13) 현릉원 조성으로 인한 구 수원부 읍치 이전에 따라 팔달산 아래 지어진 관아 건물 건립으로부터 시작되었다. 이후 정조의 원행이 이루어지면서 수원부 관아가 정조의 행궁으로 사용되었다. 화성행궁은 기본적으로는 현릉원 능행을 위해 만들어졌지만 상왕으로 머물고자 했던 정조의 의도로 건물들이 증개축 되고 왕실 행사를 거행하는 점에서 다른 행궁과의 차별점이 있다.³⁰⁾ 정전(正殿)인 봉수당(奉壽堂)을 비롯하여 혜경궁홍씨가 머물던 장락당(長樂堂), 평소 수원유수가 머물고 정조가 수원행차 때 머물던 유여택(維與宅)을 비롯하여 576칸의 규모로 이루어졌다.

북한산성행궁은 실제로 사용된 적이 없으나 화성행궁은 정조가 현릉원을 조성한 1789년 이후 12년 동안 총 13회 수원행차를 올 때마다 머물렀으며 후대 왕들도 마찬가지로 행행을 올때 머무르던 행궁이었기 때문이다.

5. 맺음말

조선초 한양도성 축성과 함께 청야입보책(淸野立保策)으로 인해 산성의 중요성이 대두되었다. 『세종실록世宗實錄』 「지리지地理誌」에 따르면 15세기 초 세종대 조선의 산성은 111개에 달했으나 산성입보(山城立保) 방어체계가 퇴조하여 16세기 전후에는 41개로 줄어들었다.³¹⁾ 하지만 조선후기 도성방어체제의 변화로 인해 남한산성과 북한산성 등의 중요한 산성이 축조되었다.

북한산성은 지형을 효과적으로 활용하여 우리나라 산성중에서도 방어 기능이 가장 뛰어난 성곽 중 하나이다. 축성재료의 운송의 불리함에도 불구하고 북한산의 성돌을 활용하여 단기간에 축성되었다.

수원화성은 18세기를 대표하는 조선의 군사시설로서 1997년 유네스코 세계유산에 등재되었으나 북한산성에 비해 방어력이 뛰어난 것은 아니다. 북한산성의 경우 험한 산세로 인해 암반과 성벽 자체가 군사방어 시설로서의 기능성이 높은 반면 평지와 해발 143m에 불과한 팔달산(八達山)에 지어진 수원화성의 방어력은 북한산성에 비하면 상대적으로 취약한 편이다. 정조가 정약응에게 명해 수원화성의 축성 계획을 마련토록 했던 것은 단순한 읍성 축성이 아닌 새로운 읍성을 만들고자 한 것이다.

수원화성의 산성구간은 팔달산 능선에 축조한 서성 구간, 구릉 지대 능선에 축조한 동성 구간이다. 동성의 경우 『화성성역의궤』에 산성으로 기록하고 있으나 산성보다는 평지성에 가깝다. 읍성인 수원화성을 방어 방법은 새로운 방어시설을 만드는 것이었다.³²⁾ 그러한 방어시설물뿐만 아니라 성곽 전체에 걸쳐 조성한 시설물 배치는 이전에는 볼 수 없었던 방식이었다.

북한산성과 수원화성은 조선후기 성곽 제도를 파악할 수 있는 성곽이다. 두 성곽은 각각 조선후기를 대표하는 산성과 읍성으로 여러 모로 차이점이 많다. 북한산성은 한양도성의 근접거리에서 유사시 국왕과 백성이 피신하거나 도성을 사수하는 역할을 하기 위해 축성된 성곽이다. 북한산성 축성은 숙종의 의지가 반영된 대규모 사업으로 왕권강화와 사회 안정을 위해 재위기간 동안 전국의 성곽을 활발하게 수축하고 축성했던 것이다.

정조는 수원유수부를 자신의 개혁의 근거지로 삼고자 신도시 건설로서의 수원화성 축성을 단행하였으며 이는 한양

도성 외곽 방어 체제를 완성하고자 함이었다.

북한산성이 험준한 북한산의 지세를 이용한 천혜의 요새로서 군사적인 기능이 극대화된 산성인 것에 반해 수원화성은 해발 143m에 불과한 팔달산을 포함하고 있는 평산성(平山城)이다. 수원화성 축성에 있어 다소 방어가 취약한 약점은 새로운 시설물을 통해서 보완하였으며 각 방어시설물은 각 구간별로 지형에 맞춰 건립되었다.

18세기를 대표하는 두 성곽은 각각 조선시대 산성과 읍성 축성의 결정체이다. 불과 1세기도 되지 않는 시차를 두고 만들어졌으며 각기 당대에 가장 규모가 컸던 축성 사업인 바, 숙종대 크게 진보한 성곽 축성의 경험이 이후 영조대에도 이어졌으며 영조의 후대 왕인 정조대에도 계승되었다. 북한산성 축성 85년 만에 완성된 수원화성은 숙종대 이후 정조의 치세에서 조선사회의 전반적인 안정과 상품경제발전으로 인해 축성될 수 있었다.

한양도성 수비를 보완하기 위해 축성된 북한산성은 이후 만들어진 탕춘대성과 함께 수도방위 체제를 완성한 군사방어 산성인 것과는 대조적으로 수원화성은 신도시 건설의 성격의 읍성이며 지형의 한계를 극복하기 위해 많은 시설물을 설치하였다.

미주

- 1) 노영구, 『영조 대의 한양 도성 수비 정비』, 한국학중앙연구원출판부, 2013, 15~16쪽.
- 2) 심광주, 『북한산성·남한산성·화성 축성법 비교연구』, 『2017 북한산성 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기도·경기문화재단연구원, 2017, 117~147쪽
- 3) 심광주, 위의 글, 136~141쪽
- 4) 차용걸, 『임진왜란 이후 한국 축성기술의 변화과정』, 『충북사학』16, 충북대학교사학회, 2010, 111~141쪽
- 5) 서울특별시사편찬위원회, 『서울의 성곽』, 서울특별시, 2004, 326쪽.
- 6) 심광주, 위의 글, 120쪽.
- 7) 경기문화재단, 『경기문화재단 학술총서 제8집 - 사적 제162호 북한산성 성벽 정밀지표조사 보고서』, 2014, 73쪽.
- 8) 1745년(영조 21) 8도의 승려들을 관할하는 총섭(總攝)인 승려 성능(聖能)이 편찬한 『북한지(北漢誌)』는 북한산성의 지지(地誌)이다. 맨 앞에는 북한산성의 모습이 그려진 〈북한도(北漢圖)〉가 있으며 본문은 도리(道理), 연혁(沿革), 산계(山谿), 성지(城池), 사실(事實), 관원(官員), 장교이졸부(將校吏卒附), 궁전(宮殿), 사찰(寺刹), 누관(樓觀), 교량(橋梁), 창름(倉廩), 경계(定界), 고적(古蹟) 등 모두 13항목이다. 북한산성의 입지와 북한산의 지형에 관한 설명, 연혁, 북한산성의 성곽과 시설물, 축성과정 및 소요물자, 관청, 군사 배치, 행궁, 북한산성 내에 있는 사찰, 편찬자인 성능이 창건한 항해루(抗濼樓)를 비롯한 산영루와 세심루, 7개의 교량, 창고, 삼군문(三軍門, 훈련도감·금위영·어영청)의 관찰구역과 고적지 등이 기록되어 있다. 이 중 사실(事實)조에 조정 대신들의 축성 논쟁과 축성과정이 실려 있어 북한산성 축성 배경에 대해 자세히 파악할 수 있다. (한영우, 『북한산의 역사와 문화유적』, 『북한산 조사 연구 자료집』, 경기문화재단, 2011, 21~27쪽)
- 9) 이승연, 『북한산성의 유형자산(北漢行宮과 三軍門留營을 중심으로)』, 『2017 북한산성 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기도·경기문화재단연구원, 2017, 96쪽.
- 10) 노영구, 위의 책, 77~81쪽
- 11) 이근호, 『북한산성의 축성과 관리체계』, 『2017 북한산성 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기도·경기문화재단연구원, 2017, 61쪽.
- 12) 노영구 위의 책, 91~133쪽.
- 13) 이달호, 『18세기 상품화폐경제의 발달과 화성 건설』, 혜안, 2008, 28쪽.
- 14) 『정조실록』 권40, 18년 5월 22일 기사
- 15) 이달호, 위의 책, 119쪽.
- 16) 유봉학, 『꿈의 문화유산, 화성』, 신구문화사, 1996.
- 17) 이달호, 위의 책, 28쪽.
- 18) 최성환, 『정조의 수원 화성 건설과 양경(兩京) 구상』, 『제3회 수원학 심포지엄 왕이 만든 세계의 신도시들』, 수원학연구원, 2016, 120~121쪽.
- 19) 『화성성역의궤』 권1 「어제성화주략」의 축성 방략은 8가지이며 그 내용은 다음과 같다. 첫째는 분수(分數)로 성곽 전체 규모와 관련된 수치가 나와 있는데 성곽 둘레는 3,600보(약 4.2km), 성벽 높이는 여장을 빼고 약 2장 5척(약 7m)이다. 둘째는 용재(用材)로 재료를 벽성(壁城)이나 토성(土城)으로 하지 말고 석재만으로 만들어야 한다. 셋째는 호참(濸塹)으로 성곽 축성은 본래 협축(挾築)이 최선이나 화성은 내탁(內托)식으로 한다는 것이다. 넷째는 축기(築基)로 터를 쌓는 방법이다. 다섯째는 벌석(伐石)으로 돌을 뜨는 방식이다. 여섯째는 치도(治道)로 수레가 다니려면 길을 닦아야 한다. 일곱째는 조차(造車)로 유형거 만드는 자세한 설명이다. 여덟째는 성제(城制)로 성벽을 규자(圭字) 형태로 쌓아야 한다는 것이다. 전부 이 계획대로 축성한 것은 아니지만 대략적으로는 이를 따랐다.
- 20) 김동욱, 『실학정신으로 세운 조선의 신도시 수원화성』, 돌베개, 2002.
- 21) 『화성성역의궤』 권5 실입(實入) 1.
- 22) 『화성성역의궤』에는 치성이 8개소로 기록되어 있고 서남일치와 서남일치는 치성으로 따로 표기되어 있지 않다. 다른 명칭으로는 용도동치(甬道東雉), 용도서치(甬道西雉)라고도 불린다. 그러나 『화성성역의궤』 권5 실입 동성구간에서는 용도와 서남각루가 제외되어 있으며 서성구간에서도 서남각루가 제외되어 있다. 동성구간 제외부분은 의도한 것일 수 있으나 서성구간의 서남각루는 실수로 누락한 것으로 보인다.
- 23) 심광주, 위의 글, 127~143쪽.
- 24) 경기문화재단, 『경기문화재단 학술총서 제8집 - 사적 제162호 북한산성 성벽 정밀지표조사 보고서』, 2014, 71쪽.
- 25) 위의 책, 209~211쪽.
- 26) 차용걸, 『화성의 축성사적(築城事的) 위치』, 『華城城役儀軌 上』, 水原市, 1977.
- 27) 차용걸, 『임진왜란 이후의 성제(城制) 변화와 수원성(水原城)』, 『華城城役儀軌 下』, 水原市, 1979.
- 28) 『화성성역의궤』 권1 연설(筵說) 계축년(1793) 12월 초 8일 정조는 신하들에게 누척(樓堞, 누각과 여장)의 웅장하고 미려함은 적의 기세를 빼앗기 위한 방법이 되기에 충분하다고 하면서도 그 장려함이 귀한 것이 아니라 견고함이 중요하다는 것을 강조하였다. 수원화성 축성 이후인 정사년(1797) 정월 29일의 연설을 보면 정조가 수원화성으로 행차를 오고 방화수류경에서 활을 쏘고 동강대에 들러 성곽에 대한 이야기를 하였는데 초루와 돈대 등에 기교를 부렸다고 하면서 이는 자신의 생각했던 것과 크게 다르다고 하였다.
- 29) 수원화성박물관, 『수원의 궁궐, 화성행궁』, 2018, 46쪽.
- 30) 김선희, 『화성행궁 연구』, 한신대학교국사학과 박사학위논문, 2017.
- 31) 경기문화재단, 『京畿道の 城郭』, 2003, 287~289쪽
- 32) 김동욱, 『조선시대 건축의 이해』, 서울대학교출판부, 2013, 60쪽.

참고문헌

- 경기문화재단, 『京畿道の 城郭』, 2003.
- 경기문화재단, 『경기문화재단 학술총서 제8집 - 사적 제162호 북한산성 성벽 정밀지표조사 보고서』, 2014.
- 김동욱, 『실학정신으로 세운 조선의 신도시 수원화성』, 돌베개, 2002.
- 김동욱, 『조선시대 건축의 이해』, 서울대학교출판부, 2013.
- 김선희, 『화성행궁 연구』, 한신대학교국사학과 박사학위논문, 2017.
- 노영구, 『영조 대의 한양 도성 수비 경비』, 한국학중앙연구원출판부, 2013.
- 서울특별시사편찬위원회, 『서울의 성곽』, 서울특별시, 2004.
- 수원화성박물관, 『수원의 궁궐, 화성행궁』, 2018.
- 심광주, 『북한산성·남한산성·화성 축성법 비교연구』, 『2017 북한산성 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기도· 경기문화재단연구원, 2017.
- 유봉학, 『꿈의 문화유산, 화성』, 신구문화사, 1996.
- 이근호, 『북한산성의 축성과 관리체계』, 『2017 북한산성 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기문화재단연구원, 2017.
- 이달호, 『18세기 상품화폐경제의 발달과 화성 건설』, 해안, 2008.
- 이승연, 『북한산성의 유형자산(北漢行宮과 三軍門留營을 중심으로)』, 『2017 북한산성』
- 학술심포지엄 북한산성의 가치 재조명』, 경기도· 경기문화재단연구원, 2017.
- 차용걸, 『화성의 축성사적(築城事的) 위치』, 『國譯 華城城役儀軌 上』, 水原市, 1977.
- 차용걸, 『임진왜란 이후의 성제(城制) 변화와 수원성(水原城)』, 『國譯 華城城役儀軌 下』, 水原市, 1979.
- 차용걸, 『임진왜란 이후 한국 축성기술의 변화과정』, 『충북사학』16, 충북대학교사학회, 2010.
- 경기문화재단, 『京畿道の 城郭』, 2003.
- 최성환, 『정조의 수원 화성 건설과 양경(兩京) 구상』, 『제3회 수원학 심포지엄 왕이 만든 세계의 신도시들』, 수원학연구원, 2016.
- 한영우, 『북한산의 역사와 문화유적』, 『북한산 조사 연구 자료집』, 경기문화재단, 2011.

Comparative Study of Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress (Focused on the History of Fortress Development)

Jo Seong U

Curator, Suwon Hwaseong Museum

1. Introduction
2. Bukhansanseong Fortress, the Heaven-Blessed Fortress
3. Construction of a New City and Hwaseong Fortress
4. Comparison of the Typical Mountain Fortress and Town Fortress in the 18th Century Joseon
5. Conclusion

Abstract

Bukhansanseong Fortress, which was constructed as part of implementing the Capital Defense theory during the reign of King Sukjong, is a typical mountain fortress in the late period of Joseon dynasty. In the early 18th century, King Sukjong had the fortress constructed in Mt. Bukhan to enhance the defense system of Hanyang Capital Fortress. Later, construction of Tangchundae Fortress contributed to comprising the defense system for vicinity of the capital fortress. In the late 18th century, for the purpose of defending Hanyang Capital Fortress from its outskirts, King Jeongjo constructed 4 Yusubu (Administrative district of Joseon), of which he put most significance on Suwon Yusubu. Hwaseong Fortress, constructed with the intention of building a new city Suwon, is a fortress typical of the late Joseon's Eupseong, or town fortress style.

In the late period of Joseon dynasty, after suffering from two foreign invasions, the importance of mountain fortress came to the fore. The fortress wall became low-

er to prepare against artillery weapon, and there was a change in the size and stacking method of stone steps. The two fortresses, to which these features are reflected, best represent the fortress style of the 18th century.

Between the constructions of Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress, there is an 85-year gap in time, which is rather short, and a little difference in the background and intention of the constructions. However, both were designed to enhance the power of king and defend the capital fortress. The fortress construction technique developed during the reign of King Sukjong continued to be used for Hwaseong Fortress as it was.

Whereas Bukhansanseong Fortress is a heaven-blessed fortress with natural topography favorable for defense, Hwaseong Fortress is more of a fortress city than military facility. In order to complement the weak defense capacity of Hwaseong Fortress, King Jeongjo actively carried out building new facilities to the fortress, through which the construction of Hwaseong Fortress came to have significant influence on the history of Korean fortresses.

1. Introduction

In the mid-period of Joseon dynasty, within the time frame of less than 50 years, the king had to flee from the capital fortress as many as 4 times due to war or uprising (Japanese invasion, or Imjin War; Uprising by Lee Gwal; and two invasions by Chinese Qing dynasty, i.e. Jeongmyo War and Byeongja War). Having suffered from the damages of Imjin War, Joseon's royal court

strengthened the military power of Hanyang Capital Fortress as well as Gyeonggi Province and put great efforts into constructing fortresses.¹⁾ Hullyeondogam Military Camp (1593), Eoyeongcheong Military Camp (1623), Chongyungcheong Central Military Camp (1624), Sueocheong army corps headquarters (1626), and Geumwiyeong Military Camp (1682) were installed one after another. Around Hanyang Capital Fortress, Namhansanseong was built in the south in 1624, and Bukhansanseong Fortress in the north in 1711 (37th year of King Sukjong). During the reign of King Yeongjo, citizens of Hanyang were arranged to belong to the three major military camps, i.e. Hullyeondogam, Eoyeongcheong, and Geumwiyeong. During the reign of King Jeongjo, the status of Gwangju and Suwon was upgraded to Yusubu, creating the 4-Yusubu system, along with Gaeseong and Ganghwa, in order to enhance the defense of the capital fortress. This completed the defense system surrounding the capital city Hanyang from all four directions: north, south, east, and west. This also reflects the intention of the kings of the late Joseon dynasty, who focused more on defending the capital fortress than the national borders.

Bukhansanseong Fortress was constructed in 1711 to support the defense of Hanyang Capital Fortress. In 1796 (20th year of King Jeongjo), after 85 years from the construction of Bukhansanseong Fortress, Suwanhwaseong was constructed as Eupseong for the purpose of building a new city of King Jeongjo, which was also a part of building the capital defense system. Whereas Bukhansanseong Fortress, along with Tangchundae fortress, was a direct defense facility in the vicinity of Hanyang Capital Fortress, Hwaseong Fortress, along with Gaeseong, Namhansanseong and Ganghwa-eupseong, was an indirect defense facility in the outskirts of Hanyang. Constructing fortress in Joseon dynasty was a symbolic act to defend the capital and show the dignity of king's authority. Taking this into perspective, we can see that the construction was in line with the national affairs management policy pursued by King Yeongjo and his successor King Jeongjo, who aimed at stabilizing the overall society based on the strongly established power of previous King Sukjong.

King Jeongjo moved the grave of Prince Sado to Suwon-Bu in 1789 (13th year of King Jeongjo) and relocated the residents in its vicinity to Sineupchi (new town) and later in 1793 (17th year of King Jeongjo) upgraded the status of Suwon-Bu to Suwon Yusubu. In the following year, the construction of Hwaseong Fortress was started. After two years and nine months, it was completed as Eupseong as the intention was to create a new city where the citizens who had been relocated to Mt. Paldal would reside.

As shown above, the two major fortresses of the late Joseon dynasty Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress were constructed within the time frame of less than one century. This was made possible as a result of the stabilization of Joseon society combined with the changes in its military system after the two wars.

The change in Joseon's fortress construction method after the two wars resulted from the development of gunpowder weapons as well as the spread of Chinese and Japanese construction technique, etc. The size of stone steps comprising the body of fortress was enlarged, and their shape was changed. The height of fortress wall was changed as well. By the time of King Jeongjo's reign, many changes were made including diversification of fortress facilities such as battery, outwork and defense tower.²⁾ Most of all, the construction of Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress in the late era of Joseon dynasty was a significant event in the history of fortress construction.

The experience of constructing a large-scale fortress during the reign of King Sukjong had impact on the fortress construction history of the late period of Joseon dynasty. Construction of Bukhansanseong Fortress, the largest of all the construction projects implemented during the reign of King Sukjong, is a case which deserves comparative analysis with Hwaseong Fortress founded during the reign of King Jeongjo. As for comparative study of Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress, Sim Gwang Ju has conducted the comparative analysis on the construction methods of Bukhansanseong Fortress, Namhansanseong and Hwaseong Fortress, in which he reviewed the features

of Bukhansanseong Fortress construction method.³⁾ In this writing, I would like to review the difference between the mountain fortress (Bukhansanseong Fortress) and Eupseong (Hwaseong Fortress), typical of the 18th century Joseon, as well as the change in historical development of fortress construction.

2. Construction of Bukhansanseong Fortress, the Heaven-Blessed Fortress

1) Background and Process of Construction

In the time span of 127 years from the late 17th century to the end of 18th century (1674~1800) when the Kings Sukjong, Gyeongjong, Yeongjo and Jeongjo reigned, Joseon's capital fortress defense system went through changes towards completion. King Sukjong improved or newly constructed about 30 fortresses during his reign. From the perspective of Joseon's fortress construction history, the discussion and implementation of fortress improvement/reconstruction were carried out most actively during the reign of King Sukjong, and the defense facilities for capital and Bojangcheo (defense base) were fully established under his reign as well.⁴⁾ Accordingly, Hanyang Capital Fortress, which had not received any large-scale maintenance work since King Sejong, was extensively reconstructed during the reign of King Sukjong. Also, Bukhansanseong Fortress was constructed in order to shield the back of Hanyang Capital Fortress, followed by Tangchundae Fortress connecting the two fortresses, by which the defense system for capital fortress was fully established.

The argument for constructing Bukhansanseong Fortress was made from the first year of King Sukjong (1674), which came to be discussed in detail in 1702 (28th year of King Sukjong). Although all ministers agreed that Mt. Bukhan was a heaven-blessed fortress because of its rough topography, their opinion was divided over the priority between reconstruction of capital fortress and new construction of Bukhansanseong Fortress. Prevailing opinion at that time was that new construction of fortress would have negative impact on defending the capital

fortress. So, the discussion of Bukhansanseong Fortress was discontinued and instead, reconstructing Hanyang Capital Fortress was discussed and finally decided so in 1704 (30th year of King Sukjong). After the reconstruction of Hanyang Capital Fortress was completed on 11 October 1710, the discussion on constructing Bukhansanseong Fortress was restarted. The ground breaking for Bukhansanseong Fortress began on 3 April 1711, and the construction was completed in October same year, after six months from the ground breaking. In the following year, fortress facilities such as Bukhansanseong Fortress emergency palace and guard post were completed, and in 1714 the outer wall was completed, thereby fully completing the mountain fortress. This was followed by the completion of Tangchundae fortress in 1719 (45th year of King Sukjong), perfecting the defense system of Hanyang Capital Fortress.⁵⁾

2) Size and Facilities of the Fortress

Bukhansanseong Fortress is a mountain fortress including valleys, built on the roughest topography in Korea. Its circumference is 11.6km (constructed fortress 8.6km plus natural walls 3.0km) and its altitude gap is very high ranging from 100m to 838m above sea level. Also, the fortress penetrates more than 10 mountain peaks higher than 500m above sea level, comprising the walls on extremely precarious terrain.⁶⁾

If you divide Bukhansanseong Fortress, which was constructed by connecting the peaks of Mt. Bukhan, into the walls in four directions, north, south, east and west, the western wall section covers Sumun-Daeseo-mun-Euisangbong-Gisadangmun-Yongchul-bong-Jeungchibong-Buwangdongammun-Nawol-bong-Nahanbong-Munsubong. There are parts where the walls were not built on naturally high rock faces such as Euisangbong and Nawolbong. The southern wall section covers Daenamun-Daeseongmun-Seongdeokbong-Bogukmun-Cheongryongbong. Its eastern wall covers Daedongmun-Deokjangbongchiseong-Dongjangdae-Giryongbongchiseong-Ilchul-bong-Yongammun-Yongamdong-Mangyeong-dae-Baegunbongsammun-Baegundae. In the area between Yongambong and Mangyeongdae, there is a natural fortress section. The northern wall section

covers Baegundae–Yeomchibong–Bukmun–Wonhyobong–Seoammun–Sumun.⁷⁾

Of the facilities of Bukhansanseong Fortress, there are three commanding posts: Eastern Commanding Post, located in Bongseongamhubong; Southern Commanding Post in the northeast of Nahanbong; and Northern Commanding Post in the northwest of Jungseongmun.

The gates of the fortress are comprised with six Daemun (large gates): Daeseo-mun in the west serving as the main gate; Daedong-mun in the east; Daeseongmun and Daenam-mun (previously called Sonam-mun) in the south; Bukmun in the north; and Jungseong-mun located at the corner of the road leading to Bukhansanseong Fortress emergency palace. Originally, all the six large gates had one-story watchtowers, which were lost later but are currently all restored except that of Bukmun. As for Ammun, (hidden gate or auxiliary gate), there were 14 in total including Baegunbong-ammun located in the north; Yongammun in the northeast; Bogukmun in the southeast; Cheongsudong-ammun and Buwangdong-ammun in the southwest; Gasadang-ammun in the west; Seoammun in the northwest; and the hidden gate right next to Jungseongmun (used as a gate for carrying the dead bodies). And there were two Sumun, or sluice gates. All Daemun, or large gates are arch-shaped, and the hidden gates are square-shaped.

According to the record of 『Bukhanji』⁸⁾, there were 143 guard posts where the soldiers were standing on sentry duty, which were comprised of 42 in Hullyeondogam Military Camp district, 60 in Geumwiyeong Military Camp district, and 41 in Eoyeongcheong Military Camp district. Inside the fortress, there were Hullyeondogam Military Camp Yuyeongji, or quarter, Geumwiyeong Military Camp quarter and Eoyeongcheong Military Camp quarter, as well as warehouses belonging to each military camp, 18 Buddhist temples and 3 hidden gates. Also, an emergency palace of the size of 115 kan was built in preparation for emergency situations. Left side of Bukhansanseong Fortress emergency palace is facing the northeast as Singwainyang (a type of feng shui position). In the back of the palace, Southern Commanding Post was built on top of Sangwonbong peak.⁹⁾

3. Construction of a New City, Hwaseong Fortress

1) Background and Process of Construction

For a while after the reign of King Sukjong, there was no direct measure taken for defending Hanyang Capital Fortress. However, due to the uprising of Lee In Jwa in 1728 (4th year of King Yeongjo), the discussion about defending Hanyang was reignited. King Yeongjo enacted a regulation called Geumgun-jeolmok as a measure to improve the treatment of royal bodyguards, and created the capital fortress defense system centering on the three major military camps. In the course of reconstructing Ganghwa fortress, bricks were used following the opinion of Ganghwa Yusu Kim Si Hyeok.¹⁰⁾

Discussions on the capital fortress defense during the reign of King Yeongjo became very lively after 1743 (19th year of King Yeongjo). Construction of Ganghwa outer wall was also carried out during this time, and reconstruction of Hanyang Capital Fortress was put into practice as well, in the course of which the argument for capital defense became more solidified.¹¹⁾

In July 1746 (22nd year of King Yeongjo), the following year after the capital fortress reconstruction was completed, Sudo-jeolmok was drafted which provided that all people residing in the capital fortress should belong to Hullyeondogam Military Camp, Eoyeongcheong Military Camp or Geumwiyeong Military Camp, thereby serving as defense force. In 1751 (27th year of King Yeongjo) Suseong-chaekja, which complemented Sudo-jeolmok, was published to establish a plan for capital fortress defense. Even afterwards, depending on the changes in international politics, the role of Namhansanseong, Bukhansanseong Fortress and Ganghwado defending the outskirts of capital, not to speak of enhancing the capital fortress, was emphasized.¹²⁾

King Jeongjo upgraded the status of Suwon in 1793 (his 17th year) and Gwangju in 1795 (19th year) to Yuseon because he wanted to complete the defense system for outskirts of the capital fortress in succession to the defense system of his previous Kings, Yeongjo and

Sukjong. However, he was more focused on creating a new city through construction of Hwaseong Fortress than enhancing the defense through reconstruction of Hanyang Capital Fortress.

The tone was set for constructing Hwaseong Fortress when King Jeongjo moved the grave of his father Prince Sado to Suwon and relocated Suwon Gu-eupchi (old town) to the foot of Mt. Paldal in 1789 (13th year of King Jeongjo). The development of commodity currency economy in the 18th century, along with the expansion of market places, contributed to the growth of city as economic center. The population of Hanyang rapidly increased in the 17th century due to the growth of commerce and development of agricultural techniques, which caused the influx of farmers from rural areas to the city looking for jobs. Large cities in provinces also developed. The construction of Hwaseong Fortress started with the intention of enhancing and reforming the sovereign power of King Jeongjo. The fact that its construction could be completed in a short period of time was contributable to the development of currency economy in the 18th century Joseon as well as the hiring of people as day laborers, who left farm villages.¹³⁾

Regarding the labor required for the construction of Hwaseong Fortress, King Jeongjo did not agree to the opinion of most subjects who argued for forced labor.¹⁴⁾ This should not be simply interpreted as the King's love of the people. Rather, it was because the condition for labor has already changed in the middle of the 17th century.¹⁵⁾ As early as the time of King Sukjong's reign, performance-based compensation scheme has been already established. Apart from the changes in the labor condition, it is presumable that the various and exceptionally generous benefits given by the government to the craftsmen and workers had big effect on the construction.

King Jeongjo's construction of Hwaseong Fortress is greatly related with his idea of 'Gapjanyeon-gusang', in which he intended to reside there as an abdicated king after handing over the throne to the prince in 1804, year of Gapja.¹⁶⁾ King Jeongjo seems to have started harboring this plan after his first son was born in 1790. It is presumable that the birth of his successor was the basis

for his political idea to make Hwaseong Fortress as a city coming next to Hanyang.¹⁷⁾ Also, Hwaseong Fortress was intended to be constructed not only as a part of the 4 provincial Yusubu system, but also as an attached capital city where the abdicated king would reside based on two capital system along with Hanyang.¹⁸⁾

King Jeongjo commanded Dasan Jeong Yak Yong to develop a plan for the construction. 「Seongseol」 proposed by Jeong Yak Yong was later included in the 『Hwaseong-seongyeok-euigwe』 volume 1 「Eoje-seonghwa-juryak」. Dasan Jeong Yak Yong made a proposal regarding fortress facilities along with 8 methods of constructing Hwaseong Fortress designed by himself.¹⁹⁾ Not only that, he contributed to the construction by inventing Geojunggi, a type of crane, and Nokro, a turning wheel to easily lift the stone steps, as well as Yuhyeonggeo, a type of cart to carry stone steps.

2) Size and Facilities of the Fortress

According to the first volume of 『Hwaseong-seongyeok-euigwe』, the circumference of Hwaseong Fortress is 4,600 bo (as 1 bo is about 1.2m, it is 5,520m): the land area occupied by gates, watchtowers, lookouts, batteries, or defense towers, etc. is 635 bo and 4 cheok (c. 763m); fortress body 3,964 bo and 2 cheok (c.4,757m); top of the mountain 2,944 bo and 4 cheok (c. 3,533m); and flatland 1,019 bo and 4 cheok (1,259m). The actual circumference is about 5,731m differing from the book by c. 200m.

48 posts were installed in the fortress as defense facility in every 100m, which was similar to the proposal in 「Seongseol」 by Jeong Yak Yong.²⁰⁾ According to 『Hwaseong-seongyeok-euigwe』, the walls of Hwaseong Fortress are divided into eastern, western, southern and northern sections, and the fortress facilities are located at irregular distance from each other in the wall section. East and west fortress sections are on top of mountain, and north and south sections on flatland.²¹⁾

The flatland northern section (from Northeastern Battery to Northwestern Circular Watchtower) starts at Northeastern Battery, covering Northeastern Battery-Northeastern Lookout - Northeastern Lateral

Watchtower–Jangan Gate–Northwestern Lateral Watchtower–Northwestern Battery–North Eungu–Northern Battery, and ends at Northwestern Circular Watchtower. This section links the fortress facilities located in between Hwaseomun Gate northern walls, comprising of 9 posts in total with total length of 737 bo and 4 cheok.

The mountain top western section (from Hwaseomun Gate to Southern Lookout) starts at Hwaseomun Gate, covering Hwaseomun Gate – Northwestern Watchtower – First Western Lookout–Western Battery–Second Western Lookout – Western Commanding Post–Western Platform for Archery–Western Auxiliary Gate–Western Battery–Third Western Lookout – Southwest Auxiliary Gate / Southwestern Posa – First Southwestern Lookout–Second Southwest Lookout²²⁾–Southwestern Watchtower (or Hwayangru Watchtower)–Southern Battery, and ends at Southern Lookout. These are located in between the western walls of South Drain and are 17 posts in total. Total length is 1,193 bo and 4 cheok.

The flatland southern section (from South Drain to Southeastern Watchtower) starts at South Drain, covering South Drain (not restored)–Southwestern Lateral Watchtower (not restored)–Paldal Gate–Southeastern Lateral Watchtower (not restored) – South Auxiliary Gate (not restored)–Southern Circular Watchtower (not restored) – South Sluice Gate, and ends at Southeastern Watchtower. These are located in between the southern walls of Third Eastern Lookout. This section has 8 posts in total and its total length is 282 bo.

The mountain top eastern section (from Third Eastern Lookout to Hwaheungmun Gate) starts at Third Eastern Lookout, covering Third Eastern Lookout–Second Eastern Battery – Beacon Fire Wall–Second Eastern Lookout–Eastern Battery–First Eastern Lookout–Changryongmun Gate–Northeastern Commanding Post – Northeastern Circular Watchtower – Eastern Commanding Post – East Auxiliary Gate–Northeastern Battery (Gakgeondae)–North Auxiliary Gate–Northeastern Watchtower (Banghwasuryujeong Commanding Pavilion)–Yongyeon, and ends at North Sluice Gate. These facilities located in between the fortress walls are 16 posts in total with total length of 1,751 bo.

These fortress facilities, located in the wall sections at a bit irregular intervals but in proper distances and heights, are important factors in defending the fortress walls. These were installed as an effort to overcome the limitations of Eupseong, which is a very rare case witnessed even among Korean fortresses.

The facilities of Hwaseong Fortress were in many cases installed by complementing or experimentally modifying the existing ones, especially in watchtowers, batteries, and lookouts, etc. A circular tower, or Gongsimdae, meaning a defense tower which is empty inside, can only be seen in Suwonhawseong in case of Korea. And Beacon Fire Wall made of bricks only is very experimental structure.

4. Comparison of the Typical Mountain Fortress and Town Fortress in the 18th Century Joseon

1) Location

Prior to the construction of Bukhansanseong Fortress, many opponents have argued that the topography is not appropriate for the fortress to serve as a shelter in emergency, and that it would be difficult for people to reside and to manage the fortress, etc. In fact, Bukhansanseong Fortress had so many mountain peaks that farming was not appropriate. Therefore, multiple provision warehouses were installed and many wells were dug to secure water.

Due to its rough topography, Bukhansanseong Fortress was appropriate for serving as fortress, but not as Eupseong, or town fortress where civilians reside. On the contrary, Hwaseong Fortress was very appropriate for residential space, so much so that King Jeongjo designated it as a site for new town, or Sineupchi. However, from the perspective of military defense, Hwaseong Fortress fell short of mountain fortress even if Mt. Paldal is included.

Geographically, the two were very different from each

other in that they are 1) Sanseong, mountain fortress vs. Eupseong, town fortress; 2) the former was an isolated fortress inappropriate for farming and no markets or roads in place, whereas the latter was a new town Eupseong where self-sufficiency was possible for the residents; 3) the former could use its rough terrain as a natural fortress whereas the latter had to install various facilities to enhance the defense. As shown above, the two fortresses were contrasting to each other in terms of many perspectives such as geography, military defense and residential condition.

2) Construction Method

The walls of Hanyang Capital Fortress are the evidence by which you can recognize the difference between stone steps of the early Joseon dynasty from those of the late Joseon. Within a very short section of fortress body, you can identify the difference among stone steps from the times of King Taejo, King Sejong and King Sukjong. In Bukhansanseong Fortress construction, interlinked with the improvement of Hanyang Capital Fortress, we can identify the construction techniques developed during the reign of King Sukjong.

Due to the development of gunpowder weapons, the size of stone steps became larger, and depending on topography and geographical features they were used in various shapes, and the height of fortress walls became lower.²³⁾

As the walls were built in alignment with the topography and location of the peaks of Mt. Bukhan, their heights were not constant, with the high axis at 10~14 cheok (c. 3~4.3m), middle ones at 6~7 cheok (c. 1.8~2.1m), and low ones at 3~4 cheok (c. 0.9~1.2m). In rough areas like mountain peaks, only battlements (4 cheok, or c. 1.2m) were installed because the rock base itself served as fortress wall.²⁴⁾ Earth axis battlements can be seen only at Bukhansanseong Fortress, of which length took up 40% of the total circumference. Most of the high axes are located in the section between Western Auxiliary Gate and Daeseomun Gate, the lowest land area. Middle axes are built mostly on slopes or bedrocks with short distance. Many low axes are found in rough rock face areas. As mentioned earlier, earth

axis battlements were built on rock faces.²⁵⁾ Depending on the natural topography, high walls were built in low areas and low walls in high areas.

As for the shape of stone steps, in general, processed rectangular-shaped stones were used for flatland areas, and properly measured ones for sloped areas according to the grade. For rock face areas, both processed stone steps and natural stones were used in combination. The height of battlements of Bukhansanseong Fortress is mostly 1.2~1.3 m, and their types include whole rock flat battlement, flat battlement, layered battlement, sequence battlement, and earth axis battlement.

The walls of Hwaseong Fortress were built as per traditional method, i.e. inner hardening method, and their heights were about 4~6m as they were lowered in the late period of Joseon dynasty. The construction method developed during the reign of King Sukjong continued to be used for Hwaseong Fortress. The constructions of Namhansanseong in the early 17th century, and Hanyang Capital Fortress, Bukhansanseong Fortress and Tangchundae fortress from the late 17th to early 18th century enable us to identify the advanced status of Korea's fortress construction. This was because, through the Chinese invasion (Byeongja War), Koreans directly experienced and learned that the siege warfare completely depends on the artillery. Previously, stacking small stones high was sufficient for defense. However, they were easily broken down by gunfire attacks. Hence, they had to refine the stone steps and strengthen the frictional force between stones. Also, they lowered the height of walls and built the inner walls more thickly with earth to prepare against gunfire attack. The construction method for previous two fortresses was also applied to the construction of Hwaseong Fortress. Most of the stone steps of Hwaseong Fortress are in straight and regular shape, and large stones were layered at lower parts, mid-sized stones at middle parts, and small ones at higher parts.

The most prominent change in the construction of Hwaseong Fortress, different from the previous fortresses, is the use of bricks. The scholars of Silhak, realist school of Confucianism, actively proposed to King

Jeongjo that bricks should be used for the construction of Hwaseong Fortress. As stated in 『Eoje-seonghwa-ju-ryak』, despite the convenience of bricks, Joseon at that time did not have enough skill to bake bricks and it was difficult to procure the firewood to bake them. As such, the overall fortress walls were built with stones. However, bricks were frequently used in the outwork of front gates, circular watchtowers, batteries, and beacon firewalls. In particular, the beacon firewalls were made up of bricks only, which is the sole case witnessed in Korea.

Bricks received attention as they had visual effect of enlivening aesthetic value of the fortress and were very convenient for building the walls. In the history of Korea's fortress construction, bricks were used from the times of Goguryeo. However, they were used for very tiny fraction of the work, and no case was found where the bricks were used as actively as Hwaseong Fortress. Nevertheless, it would be far-fetched to view the construction of Hwaseong Fortress as marking a new epoch in the history of Korean fortress. Rather, it would be more appropriate to opine that the weakness in previous construction method was complemented by applying the Chinese and Japanese techniques.²⁶⁾ Also, as mentioned by King Jeongjo himself, due to the techniques used for the beauty of fortress, it features more of the nature of palace wall than serve the military purpose.²⁷⁾ Notwithstanding this, along with the aesthetic beauty of its appearance²⁸⁾, it is safe to say that Hwaseong Fortress is a culmination of Korea's fortress construction methods and techniques.

Prior to the construction of Hwaseong Fortress, King Jeongjo commanded the whole nation to inspect all the fortresses in Joseon and he also made reference to Chinese and Japanese fortress construction techniques. In particular, the fortress wall construction methods used in previous cases, i.e. Namhansanseong constructed 170 years earlier than Hwaseong Fortress and Bukhansanseong Fortress 85 years earlier, continued to be applied. Most of all, it is presumed that Bukhansanseong Fortress served as an exemplary case prior to the construction of Hwaseong Fortress, as a national construction project of the largest scale.

3) Emergency Palace

Haeng-gung, refers to an emergency palace where the King stayed temporarily out of the capital fortress. Joseon's representative emergency palaces include Hamheung-bongung in the hometown of King Taejo; Onyang-haenggung, the place for spa treatment; emergency palaces of Namhansanseong and Bukhansanseong Fortress which were used as emergency shelters; and those in Gwacheon and Siheung used for the occasions of royal tomb visit.

After experiencing two foreign invasions, at the time of constructing Bukhansanseong Fortress, an emergency palace was built within the mountain fortress to be used as a shelter for the King. The size of the Bukhansanseong Fortress emergency palace is 115 kan in total including Naewojeon, etc. According to the record in 『Mangiyoram』 published later in 1808, the size is 129 kan. King Sukjong paid a visit two times during the construction of Bukhansanseong Fortress emergency palace and King Yeongjo three times. In particular, King Yeongjo visited Bukhansanseong Fortress escorting his father King Sukjong in 1712 (38th year of King Sukjong) as a chief supervisor of the construction, when he was 19 year Prince Yeoninggun. In 1760 (36th year of King Yeongjo), 49 years after the first visit, King Yeongjo visited Bukhansanseong Fortress again where he reflected the memory of escorting his father and became so emotional that he wrote 'Bukhan-haeng-gung-gihoe'. Also in 1772 (48th year of King Yeongjo), he paid a third visit to the emergency palace by climbing the rough mountain at the age of 79, which was in commemoration of the 60th anniversary of visiting the place with his father.²⁹⁾ This visit implies that King Yeongjo not only wanted to pay a tribute to his father, but also intended to succeed and firmly establish his father's capital fortress defense system.

Hwaseong emergency palace was Joseon's largest provincial palace built in Suwon. Originally, it started from a government office building founded at the foot of Mt. Paldal in accordance with the relocation of old Suwon-bu Eupchi (town) due to the creation of Hyeonryungwon in 1789 (13th year of King Jeongjo). Afterwards, with King Jeongjo's visit to the royal tomb,

Suwon-bu office building came to be used as the emergency palace for King Jeongjo.

Although Hwaseong emergency palace was basically built for the purpose of visiting the royal tomb of Hyeonryungwon, the buildings were extended and reconstructed and royal processions were made there according to the intention of King Jeongjo who wanted to stay there as an abdicated king. In this regard, it is differentiated from other emergency palaces.³⁰⁾ The size of Hwaseong emergency palace is 576 kan including Bongsudang, served as Jeongjeon; Jangrakdang where Hyegyonggung Hong ssi (Crown Princess Hong) stayed; and Yuyeotaek where normally Suwon-yusu stayed and King Jeongjo stayed when he visited Suwon.

Whereas Bukhansanseong Fortress emergency palace was actually never used, Hwaseong emergency palace was fully utilized as King Jeongjo stayed there whenever he visited Suwon, 13 times in total for 12 years after the creation of Hyeonryungwon in 1789. And his succeeding kings did the same. This is because the former was designed to serve as a shelter from wars or uprisings whereas the latter was to serve as place to stay for king's visit to royal tombs.

5. Conclusion

In the early period of Joseon dynasty, along with the construction of Hanyang Capital Fortress, due to Cheong-ya-ipbo-chaek, a type of defense strategy in warfare (literal meaning is 'empty the field and go into the fortress. '), the importance of mountain fortress came to be highlighted. According to 『Sejongsillok』 『Jiriji』, total number of mountain fortresses in the early 15th century during the reign of King Sejong was as many as 111; however, owing to the decline of 'fortress entering' defense strategy, the number was down to 41 around the 16th century.³¹⁾ Nevertheless, in line with the changes in capital fortress defense system in the late Joseon dynasty, important mountain fortresses such as Namhansanseong and Bukhansanseong Fortress were constructed.

Bukhansanseong Fortress is one of the best fortresses in Korea, which has outstanding defense functionality based on effective use of its topography. Despite the difficulties in transporting the construction materials, its construction work was completed in a short period of time by utilizing the natural stone steps in Mt. Bukhan.

Hwaseong Fortress, as the 18th century Joseon's representative military facility, was listed to UNESCO World Heritage in 1997. However, this does not mean that its defense power is stronger than that of Bukhansanseong Fortress. In the case of Bukhansanseong Fortress, owing to the rough topography of the mountain, the bedrock and fortress wall per se fully functioned as military defense facility. On the contrary, the defense power of Hwaseong Fortress, which was built on flatlands and in Mt. Paldal with altitude of mere 143m, was relatively weak when compared to Bukhansanseong Fortress. When King Jeongjo ordered Jeong Yak Yong to establish a plan for constructing Hwaseong Fortress, he intended to create a new Eupseong, as opposed to constructing a simple fortress.

The mountain fortress section of Hwaseong Fortress comprises of the western part, built along the ridge of Mt. Paldal, and the eastern part built along the ridge of hilly districts. Although the eastern part was classified as mountain fortress in the record of 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』, it is closer to flatland fortress than mountain fortress. A way to defend Hwaseong Fortress, an Eupseong, was to create new defense facilities.³²⁾ Not just such facilities, but the overall arrangement of facilities created along the whole fortress was made in an unprecedented way.

Through Bukhansanseong Fortress and Hwaseong Fortress, we can identify the fortress system of the late Joseon dynasty. The two are good examples of mountain fortress and Eupseong respectively representing the late period of Joseon dynasty, and differ from each other in many respects. Bukhansanseong Fortress was constructed in order to serve as an emergency shelter for the King and people and to defend the capital fortress from the vicinity of Hanyang capital fortress. The construction of Bukhansanseong Fortress was a large-scale national

project, reflecting the will of King Sukjong, who actively improved existing fortresses or constructed new ones nationwide during the term of his reign to strengthen the sovereign authority and stabilize the society.

King Jeongjo carried out the construction of Hwaseong Fortress in order to build a new city with the intention of using Suwon Yusubu as a base for his reforms. Through this, he wanted to complete the defense system for outskirts of Hanyang Capital Fortress.

Whereas Bukhansanseong Fortress, the heaven-blessed mountain fortress with rough topography of Mt. Bukhan, had a maximal military function, Hwaseong Fortress is a flat mountain fortress including Mt. Paldal with altitude of mere 143m. In constructing Hwaseong Fortress, the weakness in defense was complemented by creating new facilities, and each defense facility was built in alignment with the topography of each section.

The two fortresses, representative of the 18th century, are the culmination of Joseon's construction of mountain fortress and Eupseong respectively. They were built less than 1 century apart in time, and both were the largest-scale construction project of the time. The greatly advanced construction experience during the reign of King Sukjong was handed down to King Yeongjo and to his successor King Jeongjo as well. Hwaseong Fortress was completed after 85 years from the construction of Bukhansanseong Fortress. Under the reign of King Jeongjo after King Sukjong, the overall stabilization of Joseon society and development of commodity currency economy contributed to its successful construction.

Bukhansanseong Fortress, founded to enhance the defense of Hanyang Capital Fortress, was a mountain fortress for military defense purpose, and together with Tangchundae Fortress it completed the capital defense system. On the contrary, Hwaseong Fortress was Eupseong constructed with the intention of building a new city where many facilities were installed to overcome the limitations of its topography.

Endnotes

- 1) No Yeong Gu, 『Realignment of Hanyang capital fortress defense during the reign of King Yeongjo』, The Academy of Korean Studies Press, 2013, pp. 15~16
- 2) Sim Gwang Ju, 『Comparative study on the construction method of Bukhansanseong Fortress, Namhansanseong and Hwaseong』, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017, pp. 117~147
- 3) Sim Gwang Ju, above document, pp. 136~141
- 4) Cha Yong Geol, 『The process of change in Korea's construction technology after Imjin War』, 『Chungbulsahak』 16, History Academy, Chungbuk University, 2010, pp. 111~141
- 5) Seoul Historiography Institute, 『Fortresses in Seoul』, Seoul Metropolitan City, 2004, p. 326
- 6) Sim Gwang Ju, above document, p.120
- 7) GyeongGi Cultural Foundation, 『GyeongGi Cultural Foundation Academic Series volume 8-Report on the detailed land suffice investigation of the historical landmark no. 162 Bukhansanseong Fortress』, 2014, p. 73
- 8) 『Bukhanji』 is a book describing the geographical features of Bukhansanseong Fortress published in 1745 (21st year of King Yeongjo) by a Chief Monk Seong Neung, who supervises the nation's monks of 8 Provinces. On front page, there is a drawing of Bukhansanseong Fortress (Bukhando), and its main body is composed of 13 sections: Dori, Yeonhyeok, Sangye, Seongji, Sasil, Gwanwon, Janggyojolbu, Gungjeon, Sachal, Nugwan, Gyoryang, Changreum, Jeonggye, and Gojeok. This book describes the followings about Bukhansanseong Fortress: Location, topography, history, fortress walls and facilities, process of construction, supplies, competent government office, military deployment, emergency palace, Buddhist temples in the fortress, Hanghaeru (a pavilion established by the publisher Seong Neung), Sanyongru, Serimru, 7 bridges, warehouses, jurisdiction of three major military camps (Hullyeondogam, Geumwiyeong, Eoyeongcheong), historical sites, etc. Of these, Sasil section includes the disputes among the royal court officials regarding the construction as well as the process of construction, thanks to which we can identify the background of Bukhansanseong Fortress construction in detail. (Han Yeong Wu, 『History and cultural landmarks of Mt. Bukhan』, 『Collection of studies on Mt. Bukhan』, GyeongGi Cultural Foundation, 2011, pp. 21~27)

- 9) Lee Seung Yeon, 「Tangible assets of Bukhansanseong Fortress (with focus on Bukhan-haenggung and the three major military camps)」, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017, p. 96
- 10) No Yeong Gu, above book, pp. 77~81
- 11) Lee Geun Ho, 「Construction of Bukhansanseong Fortress and its management system」, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017. P. 61
- 12) No Yeong Gu, above book, pp. 91~133
- 13) Lee Dal Ho, 「Development of commodity currency economy and construction of Hwasoeng in the 18th century」, Hyeon, 2008, p. 28
- 14) 『Jeongjosillok』 Volume 40, News article of 22 May 2018
- 15) Lee Dal Ho, above book, p. 119
- 16) Yu Bong Hak, 『Cultural heritage of dreams, Hwaseong』, Singumunhwasa, 1996
- 17) Lee Dal Ho, above book, p. 28
- 18) Choe Seong Hwan, 「King Jeongjo's construction of Hwaseong Fortress and idea for two capital cities」, 『The 3rd Suwon Academic Symposium : World's new cities created by kings』, Suwon Study Center, 2016, pp. 120~121
- 19) 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』 Volume 1 『Eoje-seong-hwa-ju-ryak』 describes 8 methods and strategies of fortress construction as follows: 1) Punsu describes the overall size of the fortress in numbers. Its circumference is 3,600 bo (c. 4.2km) and height of the walls is about 2 jang and 5 cheok (c. 7m). 2) Yongjae provides that bricks or earth should not be used as materials for constructing the fortress and only stones should be used. 3) Hocham mentions that Hyeopchuk (stacking both inner and outer walls with stones) is the best technique for fortress construction, but for Hwaseong construction inner hardening technique should be used. 4) Chukgi describes how to do the groundwork. 5) Beolseok describes how to cast a mold for stones. 6) Chido provides that roads should be made for carts to move around. 7) Jocha describes in detail how to make Yuhyeonggeo. 8) Seongje provides that the fortress walls should be stacked in the shape of the Chinese character Gyu (圭). Not all these plans were followed, but most of the time they were applied for the construction.
- 20) Kim Dong Wook, 『Joseon's new city, Hwaseong Fortress constructed with Silhak spirit』, Dolbegae, 2002
- 21) 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』 Volume 5 『Sirip』1.
- 22) According to 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』, there are 8 outworks, and First and Second Southwestern Lookouts are not separately marked. In other names, they are also called Yongdo Eastern Lookout and Yongdo Western Lookout. However, in 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』 Vol 5 Sirip, Yongdo and Southwestern Watchtower are excluded from the eastern wall section, and Southwestern Watchtower is also excluded from the western wall section. It could have been intentionally excluded from the eastern section, but the exclusion from the western section seems an error.
- 23) Sim Gwang Ju, above document, pp. 127~143
- 24) GyeongGi Cultural Foundation, 『GyeongGi Cultural Foundation Academic Series volume 8-Report on the detailed land suffice investigation of the historical landmark no. 162 Bukhansanseong Fortress fortress』, 2014, p. 71
- 25) above book, pp. 209~211
- 26) Cha Yong Geol, 「Status of Hwaseong in terms of fortress construction history」, 『Korean translation of Hwaseong-seong-yeok-euigwe volume 1』, Suwon City, 1977
- 27) Cha Yong Geol, 「Changes in construction technique after Imjin War and Suwonseong」, 『Korean translation of Hwaseong-seong-yeok-euigwe volume 2』, Suwon City, 1979
- 28) 『Hwaseong-seong-yeok-euigwe』 Volume 1 Yeonseol. On 8 December 1793 (Gyechuk year) King Jeongjo told his subjects that the grandiose and beautiful pavilions and battlements are good enough to discourage the enemy but he also emphasized that solidness of the fortress is more important than such magnificence. In his speech made on 29 January 1797 (Jeongsa year) when King Jeongjo visited Hwaseong Fortress, did archery at Banghwasuryujeong and dropped by Eastern Commanding Post, he mentioned that the techniques used for Choru and defense tower were very different from what he had expected.
- 29) Suwon Hwaseong Museum, 『Suwon's palace, Hwaseong-haeng-gung』, 2018, p. 46
- 30) Kim Seon Hee, 『Study on Hwaseong Emergency Palace』, dissertation for a doctorate, Korean History Department of Hansin University, 2017
- 31) GyeongGi Cultural Foundation, 『Fortresses of Gyeonggi Province』, 2003, pp. 287~289
- 32) Kim Dong Wook, 『Understanding on the architecture of Joseon dynasty』, Seoul National University Press, 2013, p. 60

References

- GyeongGi Cultural Foundation, 『Fortresses of Gyeonggi Province』, 2003
- GyeongGi Cultural Foundation, 『GyeongGi Cultural Foundation Academic Series volume 8-Report on the detailed land suffice investigation of the historical landmark no. 162 Bukhansanseong Fortress fortress』, 2014
- Kim Dong Wook, 『Joseon's new city, Hwaseong Fortress constructed with Silhak spirit』, Dolbegae, 2002
- Kim Dong Wook, 『Understanding on the architecture of Joseon dynasty』, Seoul National University Press, 2013
- Kim Seon Hee, 『Study on Hwaseong Emergency Palace』, dissertation for a doctorate, Korean History Department of Hansin University, 2017
- No Yeong Gu, 『Realignment of Hanyang capital fortress defense during the reign of King Yeongjo』, The Academy of Korean Studies Press, 2013
- Seoul Historiography Institute, 『Fortresses in Seoul』, Seoul Metropolitan City, 2004
- Suwon Hwaseong Museum, 『Suwon's palace, Hwaseong-haeng-gung』, 2018
- Sim Gwang Ju, 『Comparative study on the construction method of Bukhansanseong Fortress, Namhansanseong and Hwaseong』, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017
- Yu Bong Hak, 『Cultural heritage of dreams, Hwaseong』, Singumunhwasa, 1996
- Lee Geun Ho, 『Construction of Bukhansanseong Fortress and its management system』, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017
- Lee Dal Ho, 『Development of commodity currency economy and construction of Hwasoeng in the 18th century』, Hyeon, 2008
- Lee Seung Yeon, 『Tangible assets of Bukhansanseong Fortress (with focus on Bukhan-haenggung and the three major military camps)』, 『2017 Bukhansanseong Fortress Academic Symposium: shedding a new light on the value of Bukhansanseong Fortress』, GyeongGi Province GyeongGi Cultural Asset Research Institute, 2017
- Cha Yong Geol, 『Status of Hwaseong in terms of fortress construction history』, 『Korean translation of Hwaseong-seongyeok-euigwe volume 1』, Suwon City, 1977
- Cha Yong Geol, 『Changes in construction technique after Imjin War and Suwonseong』, 『Korean translation of Hwaseong-seongyeok-euigwe volume 2』, Suwon City, 1979
- Cha Yong Geol, 『The process of change in Korea's construction technology after Imjin War』, 『Chungbulsahak』 16, History Academy, Chungbuk University, 2010
- Choe Seong Hwan, 『King Jeongjo's construction of Hwaseong Fortress and idea for two capital cities』, 『The 3rd Suwon Academic Symposium : World's new cities created by kings』, Suwon Study Center, 2016
- Han Yeong Wu, 『History and cultural landmarks in Mt. Bukhan』, 『Mt. Bukhan investigation and study collection』, GyeongGi Cultural Foundation, 2011

토론문

18세기를 대표하는 산성과 읍성, 북한산성과 수원화성

오선화

수원시 화성사업소 학예연구사

본 발표는 18세기를 대표하는 산성과 읍성으로서 북한산성과 수원화성을 정의한 뒤, 두 성곽의 축성배경과 성곽시설물, 입지와 축성법을 비교하고 있다. 특히 '성제사적 변화와 차이점'을 검토하는 것이 본 발표의 목적임을 밝히고 있다.

발표자도 밝히고 있듯이 <2017년 북한산성 학술심포지움>에서 심광주는 북한산성과 남한산성의 축성법을 비교 검토한 바 있다. 심광주는 남한산성과 북한산성, 화성을 비교하며 화약무기 공격에 대비하여 점차 성벽이 낮아지고 성돌이 대형화되며, 여장에 신소재인 벽돌과 석회 사용량이 증가하였음을 제시하였다. 성곽의 발달사적 측면에서 북한산성이 남한산성과 화성을 잇는 가교 역할을 한다는 것이 대체적인 견해이다.

반면 발표자는 북한산성이 18세기 산성의 결정체로서 천혜의 요새라면, 수원화성은 읍성의 완성형으로서 성곽도시의 성격이 강하다는 차이점을 강조하고 있다. 더불어 북한산성이 한양도성의 수비를 보완하기 위해 축성된 반면, 수원화성은 신도시를 건설하기 위해 축조되었으며 지형의 한계를 극복하기 위해 많은 시설물을 설치하였다고 결론짓고 있다.

성제(城制)란 성곽의 축조법과 재료, 구성요소, 운영방법 등을 포함하는 의미다. 정조는 화성을 축성하기 전 『성제도설(城制圖說)』을 편찬하며 항상 준수해야 할 성제(城制)가 필요하여 중국과 팔도영부의 성제를 검토하였음을 밝히고 있다. 또한 그동안 우리나라 성제는 담을 쳐서 막는데 지나지 않았는데, 화성은 거리를 나눠 누와 치첩을 늘어 세워 방

어에 유리하니, 비로소 성의 제도라고 할 수 있다고 평가하였다. 화성의 성제가 기본적으로 임란이후 조선에서 나타난 다양한 시도를 종합하여 탄생한 것임을 알 수 있는 대목이다.

그러나 본 발표문에서 북한산성과 수원화성의 '성제사적 변화와 차이점'이 명확하지 않다. 산성과 읍성의 차이를 '성제사적 변화'로 보기는 어려우므로, 이 부분에 대한 보충설명을 부탁드린다.

경기도와 경기문화재단에서는 2012년부터 북한산성의 세계유산 등재를 목표로 사업을 추진하고 있다. 그동안 북한산성의 탁월한 보편적 가치에 대해 '18세기 도성의 피난처로서 상징경관', '여민공수의 이념이 반영된 피난성곽'의 개념이 제시되어 왔다. 그러나 비슷한 시기, 비슷한 유형의 피난성곽을 비교하여 북한산성의 탁월성을 도출한 연구는 부족한 실정이다.

북한산성이 처음 축조될 당시는 남한산성과 함께 피난성곽으로서 의미가 강했지만 점차 도성방어를 위한 주요거점으로서 역할이 증대되었다. 노영구는 도성 방어체제가 정비된 1754년(영조 30) 이후 급격한 국제정세에 대응하기 위해 도성외곽 방어체제가 적극적으로 정비되었다고 보았다. 북한산성은 도성중심의 방어체제에서 도성외곽 방어체제로 전환되는 과정을 보여주는 유산이라는 측면에서 의미가 있다.

도성을 중심으로 한 방어체계는 도성에 주요병력을 집중시키고 유사시 중앙군을 파견하는 시스템이다. 1623년의 인조반정과 이듬해에 발생한 이괄의 난을 계기로 강화도, 남한산성, 북한산성 등에 보장처를 확보하고 수도권에 군사력을 집중시키는 사업이 진행되었다. 1704년(숙종30) 무너진 도성을 새로 쌓자는 의견에 따라 훈련도감, 어영청, 금위영 등 도성방어를 담당하는 3군영이 중심이 되어 도성 수축 공사를 시작하였다. 공사를 담당한 군문에서 방어까지 담당하게 되면서 자연스럽게 삼군문 중심의 도성수비체제가 만들어졌으며 1747년(영조23)에는 도성의 사수를 위한 ‘수성절목(守城節目)’이 반포되었다.

그러나 도성은 너무 넓어서 방어하는데 한계가 있었기 때문에 도성 외곽에 방어시설을 보강하는 유수부 방위체계가 대안으로 등장한다. 고려시대와 조선 초기까지 운영되던 유수부 제도는 옛 수도를 관리하는 차원에서 운영되었으나 18세기 도성의 방위체계가 구축된 이후부터는 수도를 호위하는 역할을 담당하였으며 이를 위한 별도의 군영이 존재한 것이 특징이다. 개성의 관리영, 강화의 진무영, 광주외의 수어청, 수원의 장용영외영이 그것이다. 정조는 1793년 수원부를 화성유수부로 승격시키고, 이곳에 장용영외영(壯勇營外營) 군영을 설치함으로써 개성, 광주, 수원, 강화를 연결하는 4도 유수부 체계가 완성하였다.

한양도성 외곽의 방어체제의 정비와 운용 역시 ‘성제의 변화’ 측면에서 해석이 가능하리라 본다. 북한산성의 삼군문과 수원화성의 장용외영의 비교를 부탁드린다.

북한산성을 18세기 여민공수의 이념에 따라 유사시 국왕이 백성과 함께 최후의 일전을 준비한 사수성이자 피난성곽으로 정의하면 한양도성과 탕춘대성, 북한산성의 관계 속에서 그 가치가 검토하는 것이 타당할 것이다. 반면 18세기 한양도성 외곽 방어체제의 완성으로서 그 가치를 정의하면 한양도성과 북한산성, 남한산성, 수원화성 등까지 대상범위를

확장하여 살펴 보야 할 것이다. 동아시아 성곽제도의 변화 속에서 북한산성의 탁월한 보편적 가치가 무엇인지 재고할 필요가 있다.



부록.

북한산성 성곽 및
문화재 용어

Glossary of Bukhansanseong fortress
and cultural property

북한산성 성곽 및 문화재 용어

Glossary of Bukhansanseong fortress and cultural property

연번	한글표기(Korean) 영문표기(English)	설명(English Explanation)
1	경국대전 Gyeongguk daejeon	Great Code for Administering the Country
2	경리청 Gyeonglicheong	management office
3	공명첩 Gongmyeongcheop	blank office warrant
4	관성소 Gwanseong-so	Bukhansanseong fortress management office
5	관성장 Gwanseong-jang	management chief of Bukhansanseong fortress
6	금위영 Geumwiyeong	Capital Garrison
7	나성 Naseong	outer wall
8	나월봉 Nawolbong peak	Nawolbong peak
9	나한봉 Nahanbong peak	Nahanbong peak
10	낭청 Nangcheong	staff officer jong 6 class
11	내척응 Naechaek-eung	inner wall planning official
12	노적봉 Nojeokbong peak	Nojeokbong peak
13	당상 Dangsang	high-level official
14	대신 Daesin	minister
15	도제조 Dojejo	honorary adviser
16	도총섭 Dochongseop	chief Buddhist monk soldier of OO Province
17	독역장 Dokyeok-jang	construction supervisor
18	만경대 Mangyeongdae peak	Mangyeongdae peak

연번	한글표기(Korean) 영문표기(English)	설명(English Explanation)
19	문수봉 Munsubong peak	Munsubong peak
20	백운대 Baekundae peak	Baekundae peak
21	병자호란 Byeongjahoran	second Manchu invasion in 1636
22	병조판서 Byeongjopanseo	Defence Minister
23	보장처 Bojangcheo	refuge
24	북한산구관당상 Bukhansan-Gugwan-dangsang	official of Border Defense Council in Bukhansan
25	북한산성 Bukhansanseong fortress	Bukhansanseong fortress
26	북한산성도흥섭절목 Bukhansanseong Dochongseop Jeolmok	Chief Buddhist monk soldier document on Bukhansanseong fortress
27	북한산성절목 Bukhansanseong Jeolmok	document on Bukhansanseong fortress
28	북한지 Bukhanji	historical record of Bukhansanseong fortress
29	비변사 Bibyeonsa	Border Defense Council
30	삼국시대 Samguksidae	Three Kingdoms Period
31	삼군문 Samgunmun	Three Armies Office
32	서원 Seowon	private confusion academy
33	성랑 seongnang	Guard post
34	성영장군 Seongyeongjanggun	military general of seongyeong area
35	수어사 Sueosa	Chief commander of Sueocheong
36	수어청 Sueocheong	army corps headquarters
37	승군 Seunggun	military buddhist monk soldier (처음 언급시, 다음 단락에서 처음 언급시)
38	승병 Seongbyeong	Buddhist monk soldier
39	승영사찰 Seongyoungsachal	military buddhist temple (처음 언급시, 다음 단락에서 처음 언급시)

연번	한글표기(Korean) 영문표기(English)	설명(English Explanation)
40	승장 Seongjang	Buddhist monk soldier section leader
41	시단봉 Sidanbong peak	Sidanbong peak
42	신인대신 Siindaesin	administrative minister
43	어영청 Eoyeongcheong	Royal Guards
44	영의정 Younguijeong	Prime Minister
45	영취봉 Yeongchwibong peak	Yeongchwibong peak
46	예부 Yebu	education office of foreign affair etiquette
47	오군영 Ogunyeung	Five Army Garrisons
48	오위 Owi	Five Military Commands
49	왕궁 Owanggung	palace wall
50	외척응 Woichaek-eun	outer wall planning official
51	용암봉 Yongambong peak	Yongambong peak
52	용출봉 Yongchulbong peak	Yongchulbong peak
53	용혈봉 Yonghyeolbong peak	Yonghyeolbong peak
54	우의정 Wuijeong	Vice Prime minister
55	원효봉 Wonhyobong peak	Wonhyobong peak
56	의상봉 Uisangbong peak	Uisangbong peak
57	의승 Uiseung	voluntary monk soldier
58	의승군 Uiseunggun	voluntary military buddhist monk soldier (처음 언급 시, 다음 단락에서 처음 언급시)
59	의승병 Uiseungbyeong	Voluntary Buddhist monk soldier
60	이괄의 난 rebellion of Yi Gwal	rebellion of Yi Gwal

연번	한글표기(Korean) 영문표기(English)	설명(English Explanation)
61	인수봉 Insubong peak	Insubong peak
62	임진왜란 Imjinwaeran	Japanese invasion of Korea in 1592
63	장령 Jangnyeong	military official ranked Jong 4 pum
64	정묘호란 Jungmyohoran	Manchu invasion of 1627
65	정초청 Jeungchocheong	Crack Select Agency
66	종묘직장 Jongmyojikjang	manager of Jongmyo
67	증취봉 Jeungchwibong peak	Jeungchwibong peak
68	진무영 Jinmuyeong	coastal defense military camp
69	총융청 Chongyungcheong	Command of the Northern Approaches
70	칸 Kan	Unit of space between the pillars in Korean traditional architecture
71	탕춘대성 Tangchundae fortress	Tangchundae fortress
72	판중추부사 Panjungchubusa	superior of the Central Council Jong 1 class
73	팔도도총섭 Paldo Dochongseop	chief Buddhist monk soldier for 8 provinces of the Joseon dynasty
74	한성 Hanseong	Capital of Joseon
75	행궁 haenggung	emergency palace, or temporary palace
76	호조 Hojo	ministry of taxation
77	호조판서 Hojopanseo	minister of taxation
78	황궁 Hwanggung	imperial wall
79	훈련도감 Hullyeondogam	Military Training Agency
80	훈련별대 Hullyeonbyeoldae	Special Unit of the Military Training
81	던전 Dunjeon	military cultivating farmland

북한산성과 동아시아 성제(城制) 발달사 연구

Study on Fortification System Development of
Bukhansanseong Fortress and East Asia

발행일 2018.11.09.

발행처 경기문화재단 경기문화재연구원
(1688 경기도 수원시 팔달구 인계로 178)

발행인 김성명

기획총괄 노현균

진행 및 교정교열 조두원, 김산

번역 장유경

홈페이지 <http://gjicp.ggcf.kr/>

이메일 kimsan03@gmail.com

Publication Date November.09.2018

Publication Gyeonggi Cultural Foundation, Gyeonggi Cultural Properties
(178 Ingye-ro, Paldal-gu, Suwon City, Gyeonggi-do, 16488)

Publisher Kim Seong Myeong

Planning Director Noh Hyun-Kyun

Proofreading Text Editor Cho Doo Won, Kim San

Translator Jang Yu Kyung

Homepage <http://gjicp.ggcf.kr/>

E-mail kimsan03@gmail.com

All rights reserved

No part of this book may be reproduced or utilized by any means in any form without permission from the Gyeonggi Cultural Foundation or Gyeonggi Cultural Properties