

三國時代 新羅石城의 體城 外壁 角度 대한 考察 : 體城의 面石을 中心으로

李 亨 在*

〈목 차〉

- I. 머리말
- II. 신라계 석성의 중요 사례 연구
- III. 신라계 석성의 체성 외벽 축조 각도 분석
- IV. 결론

국문요약

우리나라에는 문화재청 통계로 확인하면 현재 남한에 약 300여개의 다양한 성곽이 산재하고 있다고 한다. 이번 연구에서 설정한 신라시대 석성을 중심으로 고대에 건설된 각 국가별 전형적인 유형을 세분화하고, 그 특성을 분류하여 석성의 초축시기 등을 판단함에 있어 발굴 조사된 유물 편년에 이어 또 다른 제3의 검증자료로 활용하기 위한 유익한 연구 자료일 것이다.

첫째, 고대로부터 우리나라 석성의 기원은 고구려로부터 시작이 되었으며, 초기에는 백제계와 고구려계의 석성 구축방법이 거의 동질로 나타나고 있다. 후기에 이르면 고구려계는 신라계와 같이 목책을 근간으로 내포된 서로 유사한 축성 방법을 사용하게 된다.

둘째, 고구려계도 국내성과 같이 토성에 근간을 두고 있었으나, 후기에 신라계와 비슷한 석성으로 변모되어 간다. 초기 백제계 성에서도 토성을 근간으로 하여 축성하였으나, 후기에 접어들면서 점차 석축 피복석 토성으로 변모되어 감을 알 수 있다.

셋째, 약 100개 이상의 석성을 택하여 체성 축조 각도를 분석하여보니 성곽

* 동아대학교 대학원 석사과정 졸업.

의 체성 외벽 축조 각도가 신라계 석성 체성 외벽 각도는 2° ~ 15° 로 나타나고 있어 각도가 10° 이하는 확실한 신라 성곽계로 판단한다. 그리고 고구려계는 10° ~ 19° , 백제계는 20° 이상으로 분류되는 결과가 도출되어 나타났다.

넷째, 본 연구를 수행하면서 조사지 일원에 나타난 신라계 성을 선택하여 고찰하고 공반유물 편년에 의해 시기가 판단된 곳만을 선정하여 기록, 분석하였다.

이상 본 연구에서 조사된 바를 정리 기술하고 있으나 석성과 체성 외벽 각도는 측정에 있어서 특수한 성곽 면석쌓기 방법인 규형성, 요고형쌓기성 등에 대한 학계에서 일부의 이견이 있다. 이것은 구조쪽으로 이해하기보다는 시각적인 쌓기 모양으로 판단하고 그 맺음말을 후일로 남겨 두었다. 또한 우리나라 석성은 고대 삼국이 통일되어 통일신라로 이어짐에 따라 모든 석성들이 신라계 성과 조선계 성으로 개·보수하여 사용된 점 등이 현안의 결론을 흐리게 할 수도 있다. 그러나 당해 성곽 전체를 구간별로 수축 총괄하여 발굴 조사한다면 단일성에 있어서도 구간별 쌓기 방법 등 총체적인 이력이 노출될 것이다. 따라서 이에 대한 폭넓은 (석성의 초축, 수축 등 시기 구분) 판단을 끌어내는데 본 논지는 유익하고 많은 도움이 될 것으로 사료한다.

주제어 : 面石, 面石築城, 구배 角度

I. 머리말

1. 개관

문헌상으로는 고조선시대 漢의 전투기사 중에 “…先至王儉 右渠城守 窺知樓船軍少 卽出城擊樓船 樓船軍敗散寺…樓船亦往會 居城南 右渠守堅遂城 樓日未能下”라고 하여 성곽이 중국의 『史記』에 이미 나타나고 있으며, 삼국시대와 통일신라시대, 고려시대, 조선시대에는 『三國史記』를 비롯한 『高麗史』, 『朝鮮王朝實錄』, 『東國輿地勝覽』 등 각종 지리지에 축성관계 기사를 남기고 있다.¹⁾

우리나라는 전체 국토의 약 7할이 산지로 되어 있어 “조선시대 梁誠之가 우리나라를 ‘東方城廓之國’이라고 할 만큼 전국에 많은 城地가 분포하고 ……경남지역의 경우 300여 개소의 각종 성지가 남아 있다.”²⁾ 고래로부터 읍락 및 고을의 발전 세력권은 외곽을 두르는 산지의 능선으로 구획 지어진 경우가 많다. 그 경계 산지로 구분된 세력권이 점거한 소유농토 크기에 따라 세력의 규모를 달리하였다. 그들은 읍성 또는 거점 산성 인근 위주로 1차 산업의 생산경제활동과 인류생활의 발전을 구가하여 왔다.

성곽의 한자적 개념을 정리해 보면 도성 단위는 『廓(클 곽)』으로 쓰고, 읍성 단위는 『郭(외성 곽)』, castle-wall로 기술한 것이 나타나고 있어 인류의 소규모 집단거주생활 시작과 더불어 생겨난 필수적인 시설임을 알 수 있다.

지정학적으로 강대국의 틈바구니에 존재하는 우리나라는 항시 인접한 국가들의 침입을 수없이 많이 받아왔고, 모든 초기국가의 시원이 읍락국가인 만큼 평상시에는 성내·외를 거쳐 거주생활을 하다가 유사시에는 입성하여 상대방부터 항쟁, 농성 등을 하여 부락의 공동체를 지속·유지하였던 것이다. 근대식 무기인 대포가 사용되기 전 성곽이란 구조물은 명실상부 그 국가 또는 집단의 국력 또는 세력이며, 그 나라 국민의 문명의 척도였음을 잘 알고 있다.

대체 성곽이란 “城이란 간략하게 말을 하면 외부 침략자로부터 자신을 보호하기 위해 인위적으로 구축한 시설물을 의미하며, 군사적 행정적 집단의 공동 목적을 갖고 거주 주체의 일정한 공동 활동 공간을 확보하고, 그 구조물이 연결성을 갖는 전통 건조물”³⁾이라고 할 수 있다. 여기서 군사적이란 뜻은 성곽이 지역방

1) 심봉근, 1995, 『한국 남해안 성지의 고고학적 연구』, 학연문화사, 34쪽.

2) 앞의 책, 31쪽.

3) 앞의 책, 31쪽.

어, 국가방어 등 각종 군사목적에 갖는 것이 으뜸이다.⁴⁾ 그러나 성곽은 군사적 목적만이 아니라 일부 행정적인 성격을 갖는 경우도 있다.

“집단의 공동목적으로 공동의 이익을 위하여 축조하였기 때문에 개인의 사사로운 소유재산의 경제인 울타리와는 별도 구별이 된다. 그리고 그 모양과 구조는 최소한의 인공으로 축조되어야 하는 것이다. 조상으로부터 전수된 구축방법으로 시설된 여러 가지 가운데 목재로 축조된 것을 목책이라 한다면 석성은 재료상으로 광물질로 이루어진 것이며, 일정한 면적과 공간을 차지하고 군사적인 목적 하에 만들어 진 것을 성곽이라 한다.”⁵⁾라고 정의하기도 한다.

성의 정의를 다시 해보면 성은 동일한 목적이나 동일한 씨족 또는 부족국가 등의 세력권을 이룬 무리들이 그 집단의 지도자를 응립하여 구성된 사회집단이 생존적·재산적·문화적으로 동질적인 것을 추구하고, 자율적인 인간의 근본가치를 계속 영위함에 있어 타집단의 공격으로부터 생활터전을 보호하기 위해 시설한 공동 울장 및 세력의 경계를 말하거나, 유사시 맹수나 이질집단의 공격으로부터 생활의 터전을 효과적으로 방어·공격·감시·유지할 수 있는 필수적인 시설로서 인공적으로 상대를 대응하기 위한 지형지물로 구축한 시설물을 말한다고 정의하고 싶다. 우리나라에서 최초의 석재로 된 성곽은 고구려 평양성이라고 한다.⁶⁾ 최초 축조된 석조성곽은 현재까지 고고학적 연구결과로 보아 초기 삼국시대까지 거슬러 올라감을 알 수 있다. 벼농사가 시작되면서 논물이 수평을 이루는 수경재배방법이 터득되고부터 언덕에 다락 논을 치기 위해 편축한 농부들이 쌓은 석축들과 취락의 돌담쌓기⁷⁾로 된 주거지 등이 석축성의 축조 기술의 보편화를 불러온 것이라 본다. 그리고 성곽유적은 다른 유적과 달리 당시 정치·사회·문화·경제의 제반분야의 특징을 잘 나타내는 국방유적으로, 성곽유적의 축조시기의 구분이 사회학과 사회경제의 관점에서 대단히 중요하다고 본다. 그러나

4) 손영식, 1987, 『한국 성곽의 연구』, 문화재관리국, 14쪽.

5) 차용걸, 1975, 『한국 성곽의 사적 고찰』, 충남대, 7쪽.

6) 1965, 『고구려 평양성』, 과학백과사전 출판사, 13쪽 ; 국립부여문화재연구소, 2000, 『사비도성과 백제의 성곽』, 12~13쪽. 백제는 城郭의 나라라고 할 만치 많은 산성들을 축조하였다. 백제故地에는 약 600개소의 산성이 존재한 것으로 알려져 있으며 그 가운데 약 230개 이상이 웅진·사비시대의 도성이 위치한 충남지방에 산재하고 있다. 백제 사비도성을 방위하기 위하여 주변에 석성산성을 비롯한 乾支山城, 龜山城, 蔚山城, 浮山城 등을 축성하는 도성방어체제를 구축하고 있었으며(俞元載, 1996, 『백제가림성연구』 5집, 77~97쪽), 신라와 접경하고 있는 대진 지방에 20여개 소의 산성을 배치하고 신라와 연결되는 연산, 금산, 영동지방에도 많은 산성을 축조하여 신라에 대비하고 있었음을 알 수 있다.

7) 양면후, 2002, 『고구려 고성 연구』, 문물출판사, 85쪽.

8) 앞의 책.

초축 시 성곽의 건설자와 그 후 주변지역 지배세력과 시대변천에 따라서 변모되어가는 석조유구인 성곽의 유지양상을 역사적으로 시대별로 구분지어 파악하기는 상당히 힘들다.⁹⁾ 그러나 고고학적인 발굴로 성 내외에 기거한 사람들의 매장유물인 생활지 주변유구와 분묘유적으로 피장자의 활동무대와 시기 등을 판단하고 있다. 그러나 문헌에 나타나지 않은 無名城일 경우는 발굴에서 나타난 자료와 축조시기나 축조수법 등 특징만 가지고 성곽 자체의 축성 주체의 성격을 파악하기 어려운 것이 사실이다. 또한 기존의 성곽의 연구가 문헌사료의 해석에서 크게 벗어나지 못하여 이미 그 한계에 도달하고 말았다고 생각된다.¹⁰⁾ 따라서 이러한 문제점으로 인하여 최초 성곽 건설 시대상 규명을 위한 차선의 방법은 토목공학적인 성곽 구조법 해석에 따라 축성시대의 편년을 유추 축조편년을 확인할 수 있다고 본다. 매장문물에 따른 편년 규명에서 한곳에서 여러 종류의 유물이 출토된다면 편년에 당연히 혼선이 나타날 수 있다. 따라서 성곽을 토목구조물로 해석한 하나의 방법이 매장문물의 시기 판단과 동반적인 판단을 할 수 있다는 것이 본 연구를 시행해야 하는 확실한 이유라고 본다. 그리고 본고에서는 우선 제한적으로 편년이 확인된 신라계 성곽을 중심으로 판단하고 이어 고대 성곽 전반을 조사·분석하여 공조된 결과를 도출시키려고 한다.

2. 성곽연구의 동향과 연구목적

1) 기성 연구의 동향

우리나라에서는 최근까지 성곽 연구를 기존 역사서의 내용 중에 당해 지명 해석 및 각종 문서, 역사성에 관련한 기록에 따라 축성시기를 확정하는 방법이 성곽 연구의 주류가 되어있었다. 그러나 1980년대 후반을 기점으로 문헌사의 범주에 따른 성곽 연구에 한계성을 드러내게 되었다. 그리고 1990년대에 이르러 다량의 성곽유적 발굴 및 지표조사 등에 힘입어 선행연구자들은 성곽의 외면적

⁹⁾ 심봉근, 앞의 책, 32쪽.

¹⁰⁾ 앞의 책, 34쪽. 한편 우리나라 성곽의 위치와 용도, 형태, 축성 재료 등 제조조건에 따라 각각 서로 다르게 분류하고 있다. 예를 들면 산 위에 있는 山城, 들판에 있는 平地城, 아산과 들판에 걸쳐 있는 平山城, 그리고 도읍지의 都城, 郡縣治所의 邑城, 營·續·堡의 關防城 등은 위치와 용도에 따른 구분이고, 테외성·布穀聲이나 石築城·土城·塼城·木柵·木柵塗泥城 등은 형태나 축성 재료에 의한 구분이다. 이러한 분류방법은 지표성에 나타난 외형적인 것과 문헌상에 나타난 내용을 중심으로 구분하고 있다. 그러나 문헌에 나타나지 않은 無名城일 경우는 외형상에 나타난 특징만으로써 축조시기나 축조수법 등 성곽자체의 성격을 파악하기 어려운 것이 사실이다. 그러므로 기존의 성곽 연구가 문헌사료의 해석에서 크게 벗어나지 못하는 한계에 도달하고 말았다고 생각된다.

인 축조형태에 따라서 분류 및 분석을 하고, 공반 유물인 토기 편년과 병행하여 초축이나 수축의 과정을 검정하고 확인하여 왔다. 또한 일부 연구에서 축성공법에 따른 기단보축, 쌓기 방법, 층단따기, 알돌박기 등 축성공법의 발굴 시에 나타난 특징을 내세워 연구에 임했다. 이러한 축성과정상 문제를 도출시켜서 지역적 축성 특징을 부각시켜온 있는 실정이다. 그러나 성곽 발굴 시 유물이 혼재되어 발굴이 되거나 백제계, 신라계, 고구려계의 유구가 한 장소에서 동시에 출현을 하게 되면, 유물편년에 의한 초축 확인이나 지역적인 특징으로 성곽의 수축시기를 유추하는 방법 등은 이미 곤혹한 현실에 연구자는 직면하게 되어있는 것이다.

2) 현재 발굴보고서의 문제점

현재 발굴조사기관들은 발굴성과에 집착한 나머지 토기, 기와, 생활유구 등 유물수습의 형태로 조사 발굴하는 내용이 수록된 부분이 기성 발굴조사 보고서의 70% 이상 지면을 할애하고 있는 실정이다. 발굴에서 학술조사발굴과 구제발굴, 복원발굴 등의 단순목적이 있거나 복수적인 목적이 있다. 그러나 많은 예산을 들여서 발굴을 시행하였으나 발굴의 목적이 상실되고 없다. 성곽 복원공사 설계 시에 정작 성곽 유구에 있어서 가장 중요한 잔존 유구의 체성의 폭, 체성고의 확인, 구조물의 특성 분석 등을 다시 현장 확인해야만 한다. 이 정밀발굴조사 데이터에 의해 복원공사 시 설계 작업에 임할 수 있음에도 불구하고 거의 이 부분에 대한 기술이 자의반 타의반으로 생략되고 있다. 따라서 실질적인 복원 설계 시에는 발굴조사 보고서가 크게 참고가 되지 못하는 안타까운 현실에 직면하고 있다.

3) 성곽 복원에 따른 자료 제시

성곽을 토목구조물로 해석하여 초축 시에 토목 공법적으로 고려된 특수한 점을 찾아내고, 시대에 따른 성곽 조성 기술의 발전과 석조 구조물의 구조적인 기분의 틀을 파헤쳐 풀어본다. 인문적인 부분보다는 토목공학적인 측면에서 좀 더 접근을 하여 근원적으로 축성법을 고찰한다. 또한 그 축성 기술 집단의 기술유형을 분석하여 성곽 초축의 시대상을 유추하여 내는데 있다. 따라서 공반유물의 검정으로 신라와 삼국시대 축성의 국가간 특성을 분류하려는 방법을 시도하게 되었다.

4) 바람직한 성곽의 편년 확정 기술

성곽과 같은 토목구조물은 대체로 대응력이 취약한 부분이 집중적으로 계

속 붕괴된다는 사실에 초점을 맞추어야 한다. 일정한 취약한 구간에 수많은 수축의 근거가 나타나게 되는 연유는 이에 기인한다. 그러나 전체 성곽의 둘레 어느 일부에는 완전히 초축 당시의 붕괴되지 않은 유구가 일부 이 땅속에 분명히 자리 잡고 있다고 판단해야 될 것이다. 따라서 근시안적·부분적인 사고의 발굴로는 성역 전체의 역사성과 성격을 부여하기란 엄청난 무리가 따른다. 물론 예산 관계상 전체 발굴을 할 수 없어 일부분의 발굴결과로 성 전체의 축성 역사를 판단하기에는 근시안적으로 유적의 편년의 해석에 머무르게 되는 것은 자명한 사실이다.

따라서 발굴이 전면적으로 시행되지 못한다면 부분적 횡단 트렌치를 전체 성역에 설치하여 체인 구간에 따라 개별적인 해석을 연결하여 당해 성역 전체의 성격을 조사 연구함으로써 보다 나은 유구 성격 규명과 편년의 설정이 적정성을 갖추는 자료가 확보되어 질 것으로 생각한다.

본 논고에서 현재 제반 발굴 자료수집과 현장조사가 제한적일 수밖에 없는 것을 아쉽게 생각하며, 또한 논고에서 미진하게 남겨둔 연구부분이 있다면 차제에 뜻있는 여러분께서 보강 연구를 하여 주신다면 더더욱 환영하겠습니다. 자료 부족으로 다소 무리한 논지를 펼침이 있다면 추후 선후배 여러분의 많은 질정을 기다립니다.

II. 신라계 석성의 중요 사례 연구

지금까지 선행 연구자들의 발굴조사보고서에 성곽의 초축 편년을 공판 출토된 유물과 주변 고분 등의 기준에서 판단하여 왔으나 유물의 혼재나 층위의 이질로 인하여 사실에 근접한 초축자나 수축 시 점유자의 확인이 다양한 변화에 따라 구별이 명확하지 못하다. 그러나 삼국의 석조 문물 중 석탑을 보면 고구려는 연구 미비로 계열을 구별하기는 힘들으나 백제계와 신라계만은 뚜렷하게 그 특징이 구별된다. 고대 삼국에 있어서 삼국의 축성방법에서 외관상 차이가 있다. 특히 고대 삼국의 성곽 둘레 새겨진 금석문에 나타난 실질적인 축성 책임자를 살펴보면¹¹⁾

「평양성」 소형, 백두, 상위사

「농오리산성」 사자

11) 박종익, 1993, 「삼국시대의 산성에 대한 일고찰」, 동의대학교대학원 석사학위논문, 41~43쪽.

『명활산성』 길지, 하간지, 아척

『남산신성』 찬간, 상간, 아척, 소사, 귀간, 대오, 소오

등으로 나타나고 있다. 실질적으로 축성에 가담한 석공 기술자들일 것이라고 보는 것은 『삼국사기』에 나타난 아찬, 파진찬의 벼슬에 비해 지위가 낮은 자이기 때문이다. 금석문에 나타난 이들 축성 담당자는 기술직 공무원이었던 같다. 그리고 축성 인부는 보통 근방에 있는 지역 주민을 동원한 것으로 보인다. 따라서 석성곽 축조의 체계적인 집단의 구성과 축조형식에 있어 삼국이 공히 축성법이 달랐다고 본다. 따라서 현장 방문 실측 및 최근 발간된 성곽 발굴조사 보고서와 보수공사 수리보고서 등에서 나타난 석성의 체성·면석·축성 각도 등에 대하여 중점적으로 조사한 바, 체성 축조 각도는 성곽 축조에 있어 가장 기본이 되는 중요한 공정임을 알았다. 따라서 신라계로 판단된 석성의 체성 축조 각도의 평균이 신라계 석성의 전형임을 입증하고자 한다. 그리고 100여 곳의 불특정 자료를 고대 삼국 석성의 체성 축조 각도를 분석해 보고, 또 삼국 성곽의 축성방법을 서로 비교·분석하여 신라 석성의 체성 외벽 각도와 삼국의 축성기법을 포괄적으로 고찰기로 한다.

1. 경상도 지역

1) 경주 남산신성

경주 남산의 북쪽에 있는 신라 산성으로 신라 남산신성이라고도 한다. 신라 진평왕 13년(591)에 쌓았다고 전하며, 신라 문무왕 9년(679)에 성을 크게 고쳐 쌓았는데 지금 성벽이 잘 남아있는 부분은 이때 쌓은 것으로 보인다. 남산 꼭대기를 중심으로 둘로 쌓았으며, 성 안에는 3개의 커다란 창고가 있어 무기와 식량을 저장하고 전쟁에 대비하였다. 성 부근에서 발견된 <남산신성비>에는 “전국에서 사람들이 모여와 일정한 길이의 성벽을 맡아 쌓았으며, 만일 3년 이내에 성벽이 무너지면 벌을 받을 것”이라는 서약의 글과 함께 관계한 사람들의 벼슬·성명·출신지를 새겨져 있다. 경주평야 일대가 훤히 내려다보이는 위치에 자리하고 있는 이 산성은 서쪽의 서형산성과 동쪽의 명활성 그리고 북쪽의 북형산성과 함께 신라의 왕도를 호위했던 성으로써 역사적 의의가 있으며, 지금도 큰 창고자리에서는 불에 탄 쌀이 나온다고 한다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 5°, 높이는 4.5m 정도이다.

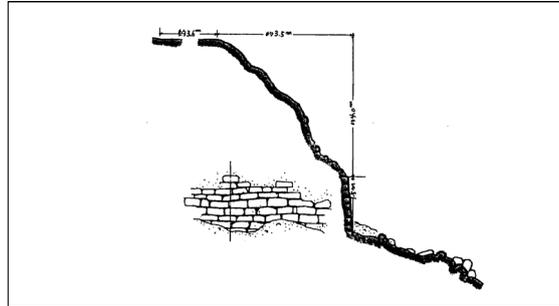


그림 1. 경주 남산신성

2) 진해 구산성

1985년 1월 14일 경상남도기념물 제73호로 지정되었다. 해발고도 116m의 구산 정상 주변에 쌓은 石築城으로 내외벽이 積心部로 향하여 조금씩 비스듬히 축조되어 있다. 둘레 350m이고, 너비는 기단부 6m, 상단부 5.5m이다. 성벽은 지하에 매몰된 채 비교적 양호하게 보존되어 있다. 석재는 화강암 또는 점판암 계통의 山石을 직사각형으로 다듬은 뒤 내외벽의 축조용으로 사용하였고, 중간 부분은 자연석을 그대로 차곡차곡 쌓았다. 정상 부위를 에워싼 타원형 석축의 동쪽에 門址 하나를 내었고, 문지 밖에는 垓字가 둘러져 있다. 성내에는 상·하 수도와 건물 터가 있었던 것으로 추정되며 토기·기와·철기 및 석기 조각 등 유물이 다소 출토되었다. 이러한 유물과 성의 구조로 보아 축조시기는 6세기 후반쯤이고, 고려시대 초기까지 사용되었던 것으로 추정된다. 성곽의 체성 외벽 축조각도는 2°, 높이는 2.4m 정도이다.

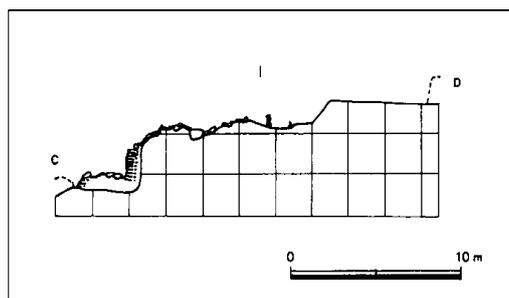


그림 2. 진해 구산성

3) 당감동성

당감동성은 행정상으로 부산시 부산진구 당감 3동 350번지 일대와 당감 4

동 705번지 일대로써, 동평초등학교를 포함하여 평면이 서쪽으로 기울어진 남북 장축의 타원형에 가까운 평산성 형태이다. 발굴지역은 도로가 개설되는 당감 3동 350번지 일대이다. 조사 전 성의 흔적은 일부지역에서 확인할 수 있었으나 대부분 주택이 들어서고 일부는 채소밭으로 경작되고 있어 정확한 성의 규모를 확인할 수 없었다. 그러나 일제시대까지만 해도 성내에는 인가가 하나도 없었었는데, 해방 직전 북쪽 모퉁이 지점에 2~3의 인가가 들어선 것이 처음이었다고 한다. 원래 성내에는 서북쪽의 평야에 동헌지, 북쪽의 견강사지 등이 있었으나 현재 영소사를 제외하고는 그 흔적을 찾을 수 없는 상태이다. 성내 서북 모퉁이에 일제시대까지만 해도 절터가 있었으며, 폐탑도 있었다고 전하여 진다.

이 절터가 신라 제40대 애장왕대(800~809年)에 건립되었다는 선암으로써, 견강사는 처음 당감동 성내에 있었는데, 건문 2(1400, 정종 2)년에 견강사를 부산시 자성대의 동북지로 옮기면서 견강사라 하여 그대로 쓰고, 선암은 현 위치로 옮기면서 선암사라 하였다고 한다.

성의 남쪽 현 동평초등학교 자리 일대에는 1982년도에 조사된 당감동 고분군이었으며, 5세기 후반대로 편년되는 유물이 출토되어 문헌기록과 함께 당감동 성지가 신라시대까지 소급될 수 있는 유적으로 인식되어 왔었다. 한편, 1963년대의 『동평현성지 일대 유적 보고서』에 의하면 성지의 남북 직경이 448m(1,480尺), 동남 직경이 305m(1,006.5尺)이고, 성 주위는 1,350m(4,445尺), 성 면적은 108,454㎡이었으며 동·서·남의 3개문이 있던 흔적이 보이는데, 그 중 남문이 제일 컸었다고 한다. 당시에도 문헌에서와 같이 동남 석축, 서북 석축이 확인하였으며, 동남쪽의 석축 성지의 경우 성내는 대체로 성외보다 3~4m 높고, 성 폭도 3m 전후였다고 한다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 15°, 높이는 2.0m 정도이다.

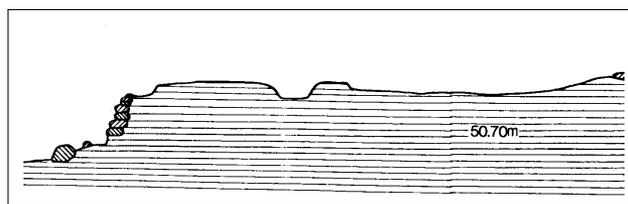


그림 3. 당감동성

4) 화왕산성

경남 창녕군 창녕읍 옥천리에 위치하며 사적 제64호로 1963년 지정되었고 면적은 18만 5,724㎡이다. 조선 전기의 기록을 보면 둘레가 1,217보(步: 1보는

6尺)이며, 성 내에는 샘이 9, 못이 3 또 軍倉이 있었다고 한다. 창녕뿐 아니라 靈山·玄風까지를 포용하는 성으로써 군사적으로 주요 요충지였으며, 임진왜란이 일어나기 전까지는 실용적 가치를 느끼지 못하다가 임진왜란이 발발하여 왜적이 순식간에 대로를 따라 북상하게 되자 이 성의 군사적 가치를 인식하게 되었다고 한다. 광재우의 의병 근거지였으며, 그는 이 성을 굳게 지킴으로써 왜군의 경상도 침입을 막을 수 있었다. 임진왜란이 소강상태에 들어갔던 선조 29년(1596)이나 전쟁이 끝날 무렵인 선조 31년(1598)에 비변사는 이 성의 군사적 가치를 재인식하여 산성 수축의 긴급함을 건의했다는 기록도 보인다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 5.5°, 높이는 2.8m 정도이다.

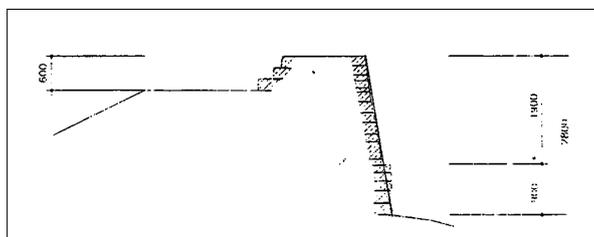


그림 4. 화왕산성

5) 하동 고소성

경남 하동군 악양면 평사리에 위치하며 1966년 9월 6일 사적 제151호로 지정되었다. 면적은 18만 8,881㎡이며 성벽 둘레 1,500m, 높이 3.5~4.5m이다. 고소성이 위치하는 산록을 살펴보면 멀리 지리산의 시루봉에서 남서 방향의 형제봉을 거쳐 신성봉이 위치하는데 이 신성봉의 남서편 산줄기의 해발 300m 고지에 성이 걸터앉아 북서에서 남동으로 흘러내리는 섬진강과 유명한 동정호를 내려다보고 있다.

고소성은 하동에서 구례로 통하는 섬진강 변의 19번 국도 오른쪽에 위치하고 있어 남해에서 호남으로 통하는 길목에 자리 잡고 있다. 고소성이 위치하는 악양면은 삼국시대에 小多紗縣이라 불리던 지역으로 섬진강을 사이에 두고 백제와 대치하고 있었으며, 북서방향으로 섬진강을 따라 6km 정도 오르면 전라도와 경상도의 경계지점인 화개에 도착하게 된다. 따라서 악양면에 위치한 고소성의 역사적 중요성은 비록 역사에 새겨져 있지는 않지만 그 역할의 중요성을 충분히 짐작할 수 있는 것이다. 고소성의 北東山麓에는 평사리 고분군이 위치하고 있어 역시 고소성은 고분과 성곽이 함께 존재하고 있는 유적이다. 성곽의 체성 외벽

축조 각도는 5°, 높이는 4.6m 정도이다.

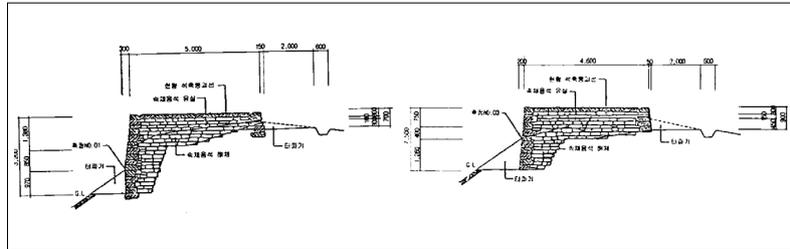


그림 5. 하동 고소성

6) 명활산성

경북 경주시 천군동과 보문동에 걸친 명활산에 있는 신라시대 석축 산성으로 사적 제47호로 지정되어 있으며, 둘레는 약 6km이다. 축성연대는 알 수 없으나, 『삼국사기』 『실성왕기(實聖王記)』에 실성왕 4년(405) 왜병이 명활산성을 공격하였다는 기록이 보이므로 그 이전인 것만은 확실하다. 축성방법 역시 다듬지 않은 돌을 사용한 신라 초기의 방식이다. 즉, 왜의 침략이 극심한 때를 전후하여 왜적 침입 대비목적으로 쌓은 것임을 알 수 있다. 특히 눌지왕 15년(431)에는 왜적이 성을 포위·점령하려 하였고, 또 자비왕 16년(473) 7월 이 산성을 개수하여 同王 18년(475) 정월에 왕이 성에 移居하였다는 기록이 있다. 지금은 대부분 허물어져 자연석을 깨뜨려 가공 없이 쌓은 자취만 몇 군데서 볼 수 있는데, 이 축조는 『삼국사기』의 기록대로 진흥왕 15년(554)에 개축한 것으로 추측된다. 서쪽의 仙桃山城, 남쪽의 南山城과 함께 당시 수도 경주를 방어하는데 큰 역할을 하였다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 7°, 높이는 10m 정도이다.

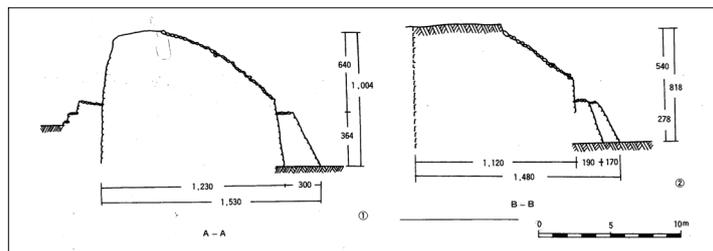


그림 6. 명활산성

7) 성산산성

함안의 서북쪽에 있는 성산에 둘레 약 1,400m에 걸쳐 돌로 쌓은 삼국시대의 산성으로 조남산성이라고도 한다. 성을 쌓은 연대는 정확히 알 수 없지만 『함안읍지』에 의하면 이 산성은 가야국의 옛터라고 기록되어 있으며, 산성의 형식이 삼국시대 유형을 따르고 있다. 산 아래 북쪽 낮은 언덕에는 가야의 무덤들이 있어 무덤과의 관계를 생각할 때 가야 유적으로 추정할 수 있다. 성산은 북쪽에서 보면 독립된 구릉처럼 보이며, 서남쪽으로 계속되는 구릉지맥을 빼면 나머지 3면이 모두 비교적 경사가 급한 산세를 이루고 있다. 성안의 형태는 약간 오목하게 생긴 평탄한 지형인데 대부분 논과 밭으로 경작되고 있다. 동쪽 제일 낮은 곳으로 흘러가는 물이 성 밖에 작은 계곡을 만들고 있다. 이 부근에 문터가 있고, 서쪽 성벽에도 문터로 보이는 곳이 남아 있으며, 그밖에 뚜렷한 시설물은 보이지 않는다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 4°, 높이는 4.5m 정도이다.

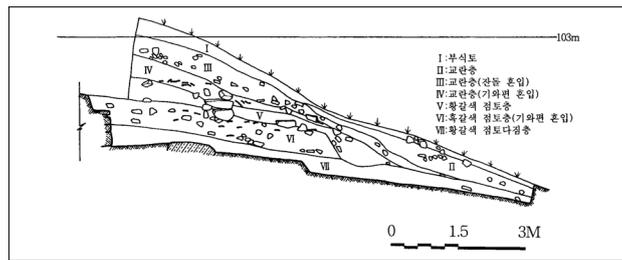


그림 7. 성산산성

8) 사천 성황당산성

사천 성황당산성은 경상남도 사천군 정동면 예수리 산45번지의 성황산 정상에 위치한 석축 테피성이다. 현존하는 체성 높이는 4.4m, 폭 4.5m, 건물지 정면 폭 3.3m, 측면 폭 5.4m, 초석 간격 2.7m이다. 이 성은 조선 전기 평지에 있는 사천읍성이 축조되기 전에 사용된 사천읍 치소이다. 그 초기 축조시기는 자세하지 않지만 축조수법이나 성내에서 수습된 유물편 등을 참고한다면 신라시대까지 소급 가능할 것으로 생각되며 고려·조선 초기에도 일시 사용되었다고 추측된다. 특히 체성의 개·수축은 고려 말이나 조선 초기까지도 행해졌던 것으로 짐작된다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 10°, 높이는 4.0m 정도이다.

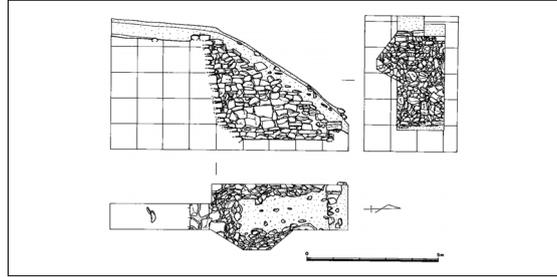


그림 8. 사천 성황당산성

9) 목마산성

창녕읍 송현동 산5-2번지에 위치하며 사적 제65호로 지정되어 있다. 화왕산성의 남북 2봉 가운데 북봉의 서쪽에 있는 석성으로 주위가 약 1.9km이고, 성벽 구조를 살펴볼 때 외벽만을 돌로 쌓은 편축식 부분과 내·외벽을 모두 돌로 쌓은 협축식 부분으로 대별된다. 성벽의 너비는 대개 5m 내외이며, 일정한 크기로 다듬은 성돌을 수평되게 쌓은 부분이 대다수를 차지하고 있다. 이 성의 축조연대는 정확하지 않으나 목마산성의 축조기법은 성벽의 일부를 절개한 결과 외벽의 기저부를 삼각형 구조로 덧대어 보강하고 있는 외벽 기반보축임을 알게 되었다. 따라서 목마산성은 대가야가 신라의 세력권 하에 놓인 555년을 전후하여 신라의 통치하에 가야 주민들을 동원하여 신라의 축성방식으로 축조하였을 것으로 추정된다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 7°, 높이는 4.3m 정도이다.

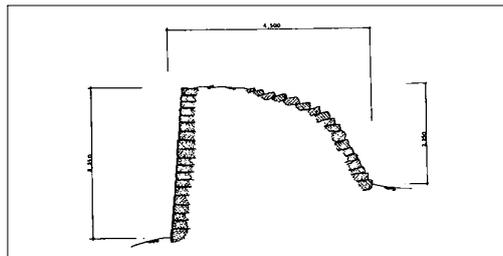


그림 9. 목마산성

2. 기타지역

1) 무진고성

광주 북구 두암동 산136 의 위치하며, 1989년 3월 20일 광주광역시 기념물 제14호로 지정되었다. 무등산의 북쪽 지맥인 장원봉을 중심으로 잣고개의 장대봉과 제4 수원지 안쪽의 산 능선을 따라 남북 길이 1,000여m, 동서 너비 500여m, 둘레 3,500m의 타원형으로 축조되어 있다. 통일신라 말기에서 고려 중기까지 사용된 성터로 추정된다. 성 안은 잣고개에서 제4 수원지 안쪽 골짜기 속칭 도둑골이라 불리는 곳으로 이 일대에서 건물터가 발견되었다. 1989년 발굴조사 결과 성의 축조는 기저부를 석축으로 쌓은 다음 版築法을 이용하여 쌓은 전통적인 백제식 축성양식으로 밝혀졌다. 『세종실록지리지』와 『신증동국여지승람』에 武珍都督 때의 성이 북오리에 있다는 기록이 있으나 그 곳을 정확하게 밝혀내지 못하여 관심이 많다. 이러한 문제점을 밝히기 위하여 1988년과 1989년 전남대학교 박물관에서 발굴을 실시하여 역사기록과의 관계를 규명하고자 하였으나 이곳이 무진도독성이라는 결정적인 자료는 발견하지 못하였다. 출토 유물은 「官」·「國城」 등의 글자가 새겨져 있는 평기와 조각과 瑞鳥文·鬼面文·日暉文 등의 와당, 순청자, 상감청자 등의 자기류가 있다. 특히 잣고개 남쪽 위층 건물지에서 출토된 서조문 수막새는 독특한 새 모양을 하고 있으며, 귀면문 암막새는 통일신라시대에 사용된 역동적인 도깨비 문양이 그려져 있다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 10°, 높이는 3.9m 정도이다.

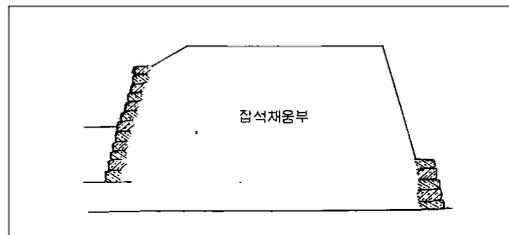


그림 10. 무진고성

3) 남원성

전북 남원시 동충동에 위치하고 있는 남원성은 영·호남을 연결하는 국가적인 요충지로 나라에서도 중요하게 여겼으며 신라 문무왕 11년(691)에 축성되었다. 정유재란 때 이복남 장군이 이끄는 조선군 1천여 명과 명나라 원군 3천여

명, 성민 6천여 명 등 1만여 명이 왜적 5만 6천여 명과 싸웠던 곳이다. 정유재란 때 왜적과의 싸움으로 파괴된 후 숙종 18년(1692)에 부사 정협이 복원하였으나 동학혁명 때 동문과 남문이 소실되었고, 일제 때 남은 성벽과 성문마저 헐리고, 현재 서북쪽(남원역 뒤) 가장자리에 약간의 성벽 흔적만이 남아있어 사적 제298호로 지정 보존되고 있다. 성의 규모는 성 둘레 3,441m(동벽 866m, 서벽 850m, 남벽 870m, 북벽 855m), 성 높이 5.4m, 면적 740.970㎡으로, 성안에는 장대 16개, 지첩 1,016개, 마면 16개, 우물 71개, 부사청 등 30여 채의 관아가 있었다. 또한 남원성은 평지에 쌓은 성으로 본성 밖에 다시 외성을 쌓아 성을 견고하게 하였으며, 성벽 아래에 깊이 3m(2길) 정도의 城壕를 만든 것이 특징이다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 6°, 높이는 4.5m 정도이다.

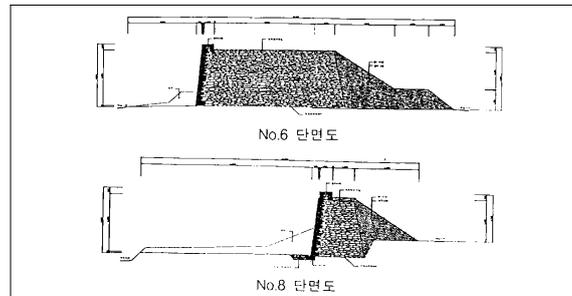


그림 11. 남원성

4) 장도 청해진

1984년 9월 1일 사적 제308호로 지정되었다. 청해진 대사 장보고가 1만의 군사를 거느리고 해상무역권을 장악하던 곳이다. 일찍이 당나라에 건너가 武寧軍少將에 오른 장보고는 중국인들이 신라인들을 잡아다 노비로 삼는 데 격분하여 벼슬을 버리고 귀국, 왕에게 해적의 노략질을 근절하기 위해 청해(淸海:莞島)에 군영을 설치할 것을 건의하였다. 신라 흥덕왕 3년(828) 그는 청해진 대사로 임명되어 군사 1만 명을 이끌고 청해에 진을 설치, 해상권을 장악하고 중국 해적을 소탕하는 한편, 중국과 일본 사이에서 해상무역의 패권도 장악하였다. 유적으로는 해중에 나무 말뚝을 박아 두른 防柵이 있고, 1만 명의 食水井으로 사용하였다는 淸海井이 있어 지금도 맑은 물이 솟으며, 이 밖에 토성의 일부가 남아 있고, 기와 파편 등도 출토되었다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 15°, 높이는 1.5m 정도이다.

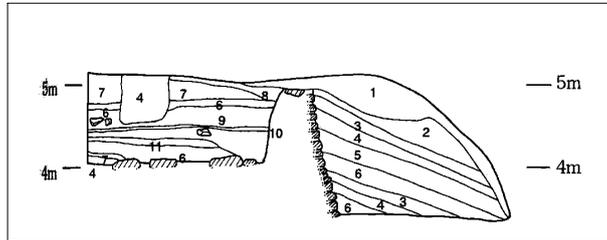


그림 12. 장도 청해진

5) 설봉산성

설봉산성은 경기도 이천시 사음동 설봉산 정상에서 북동쪽으로 약 700m 떨어진 봉우리에 축조된 테피식 석축산성이다. 설봉산성의 바깥쪽에는 북쪽과 서쪽에 4개의 큰 골짜기와 여러 개의 작은 골짜기가 형성되어 있으며, 산성의 정상부에서는 북쪽으로 원적산과 용문산이, 동쪽으로는 여주읍과 이천평야, 남쪽으로는 장호원과 망이산성이 한 눈에 들어오는 요충지에 산성을 축조하였다. 둘레는 1,079m이고, 성벽은 남북 장축 380m, 동서 단축 226m이다. 전체 고도는 남서쪽에 높고 북동쪽이 낮은 형상을 보이고 있다. 성 내부에서 바라볼 때 서쪽은 결봉산 정상에 의해 가로막혀 있어 이를 보완하기 위하여 설봉산 정상부와 북쪽 능선상에 부성 2개소를 배치하여 시계를 확보하였다. 성벽은 편축법과 협축법을 지형에 맞추어 혼용하였다. 기저부는 자연암반을 L자형으로 홈을 판 후 그 위에 성벽을 쌓았고, 풍화암반인 경우는 하단부와 접하여 목조 가구시설을 한 후 성벽을 축조하였다.

성내 시설물로는 문지 2개소, 건물지 6개소, 치성 4개소, 우물지 1개소, 수구지 2개소 등이 남아있다. 한편 3차례에 걸친 발굴결과 저장 구덩이와 저수시설, 서문지 등의 백제시대 유구가 확인되었다. 정상부의 평탄지에서는 풍화암반을 굴토하여 조성한 50여개의 저장 구덩이가 조사되었다. 이들 저장구덩이에서는 백제시대의 단각고배·옹·호·시루 등 토기류와 철부·철촉 등 철기류, 투석용 석환이 다량 출토되었다. 저수시설은 풍화암반을 9m, 남북 길이 8.8m, 깊이 2.6m의 규모로 굴광한 후 바닥과 네 벽면에 적갈색 점질토를 약 1.3m 두께로 다졌으며, 그 안쪽으로는 석축과 점토 다짐을 이용하여 벽면을 조성하였다. 서문지는 폭 4.9m 규모로, 다짐층 내에 형성된 계단시설이 80cm 높이로 남아 있다.

발굴 시 확인된 층위는 크게 8개로 나뉘는데 4층과 5층이 신라층이고, 6층과 7층이 백제층이었다. 신라층 출토 유물 중 편년이 가능한 것은 대각에 장방형 투공이 있고, 각 단을 밖으로 말아 올려 접지면의 각을 두어 처리한 고배류 등을

들 수 있으며, 이러한 유형은 6세기 후반경으로 볼 수 있다. 백제층 출토유물은 삼죽기와 고배류를 통해 본다면 중심연대는 4세기 중엽에서 후반경으로 볼 수 있다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 4.5°, 높이는 4.2m 정도이다.

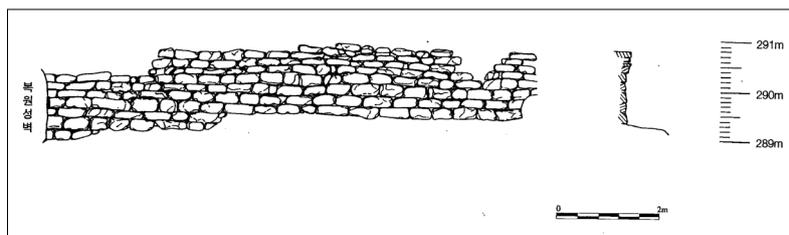


그림 13. 설봉산성

6) 용인 할미산성

용인지역에 위치한 관방유적으로는 할미산성, 보개산성, 태봉산성, 행군리 토성, 처인성, 임진산성 등의 성지와 보개산 봉수, 건지산 봉수 등의 봉수지가 있다. 현재 처인성과 임진산성을 제외하고는 모두 지표조사만 이루어진 상태로 유적의 성격을 밝히기에는 미약함이 있으나 임진왜란 시에 조선 관군 6만과 왜군의 전투가 있었던 임진산성과 봉수지를 제외한 나머지는 삼국부터 통일신라시대 사이에 사용되었던 고대의 성곽으로 이해되고 있다. 이러한 해석은 이 지역이 갖는 지리적인 환경과 최근에 조사되어진 많은 수의 삼국시대 특히 백제·신라시대 유적이 밀집분포하고 있는 것에 기인하며, 용인지역 중 경안천변이 신라의 북방 진출로에 해당하는 곳으로 이해되고 있기 때문이다. 또한 통일신라시대 이후 국경이 예성강을 중심으로 한 패강진과 평양 사이로 확정되면서 내륙지방 산성의 효용성이 감소하였을 개연성이 높다. 할미산성은 용인의 북부지역에 위치하며 남쪽에 형성된 고개 너머 보개사에는 보개산 봉수와 이를 둘러싼 보개산성이 자리하고 있다. 즉 고개를 중심으로 양 산성이 마주보는 듯한 형태를 취하고 있다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 10°, 높이는 4.5m 정도이다.

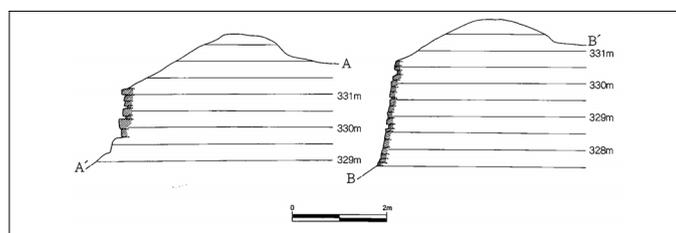


그림 14. 용인 할미산성

7) 단양 적성

사적 제265호로 충북 단양군 단양읍 하방리에 위치하고 있다. 신라 진흥왕 때(545~551) 축성되었다. 성 주위는 922m로 할석 및 자연석으로 축조되었는데, 성의 기반을 토석으로 다지고, 그 위에 외벽은 자연석으로 고루 쌓았다. 남서쪽 끝의 산봉을 기점으로 하여 북동쪽으로 닫는 산등성의 외측을 돌아 축성되었고, 이 능선의 남쪽 低地는 밭으로 되어 있다. 유구는 대부분 廢圮되어 있고, 성벽의 상태가 가장 좋은 곳은 북동쪽 끝으로, 上厚 0.6m, 內高 1.8~3.3m, 外高 2.0~4.3m의 성벽이 남아 있다. 성문의 遺址는 남서쪽 끝과 남쪽에서 당고개로 이어지는 능선쪽, 그리고 남동쪽의 3곳에서 확인되었다. 신라가 한강을 건너기 직전의 전진기지로써 전략적·정치적으로 중요한 성이었다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 5°, 높이는 3.6m 정도이다.

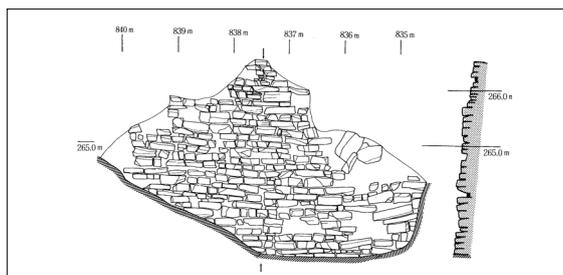


그림 15. 단양 적성

8) 삼년산성

충북 보은군 보은읍에 위치하며 사적 제235호로 지정되어 있고 면적은 22만 6,000m²이다. 『삼국사기(三國史記)』에 의하면 이 산성은 자비왕 13년(470)에 축성하였는데 3년이 걸렸다고 하며, 신라는 이곳을 백제 공격을 위한 최전방 기지로 삼았다. 성문은 보은읍을 내려다볼 수 있는 서쪽 水口 부근에 있다. 성벽은 주위의 능선을 따라 견고하고 웅대하게 구축하였는데, 높이는 가장 높은 곳이 13m에 달하고, 너비는 5~8m이며, 전체 길이는 1,680m에 이른다.

성벽의 구축방법은 내외면 모두 석축으로 수직에 가까운 벽면을 이루게 하였고, 전형적인 夾築工法을 채용하였는데, 특히 이 협축 성벽은 土砂를 전혀 섞지 않고 내부까지 전체를 석축으로 견고하게 구축하였다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 15°, 높이는 16m 정도이다.

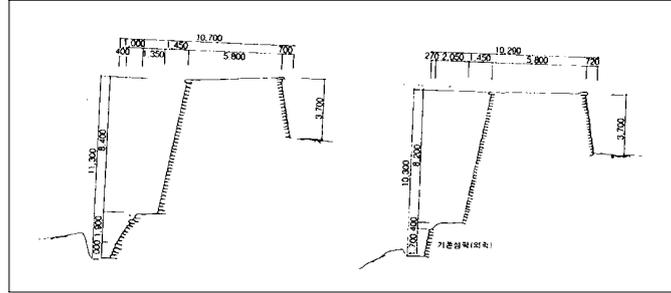


그림 16. 삼년산성

9) 온달산성

사적 제264호로 1979년 지정되어 있으며 고구려 平原王의 사위 온달이 신라군의 침입 때 이 성을 쌓고 싸우다가 전사하였다는 전설이 있는 옛 석성이다. 성의 둘레는 683m, 동쪽 높이 6m, 남북쪽의 높이 7~8m, 서쪽의 높이 10m, 성의 두께 3~4m로 영춘을 돌아 흐르는 남한강 남안의 산에 길이 70cm, 너비 40cm, 두께 5cm 크기의 알팍한 돌로 축성한 성으로 약 100m 정도가 붕괴된 것 외에는 대체로 현존한다. 동·남·북 3門과 水口가 지금도 남아 있다. 성내에는 우물이 있었다고 전하나 지금은 매몰되어 물이 조금 나올 정도이며, 곳곳에서 삼국 및 고려시대의 토기편을 볼 수 있다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 4°, 높이는 7.5m 정도이다.

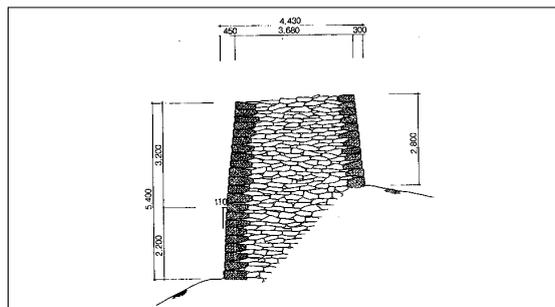


그림 17. 온달산성

10) 충주산성

충북 충주시 직동 산24-1에 위치하며 1980년 1월 9일 충청북도기념물 제31호로 지정되었다. 해발 636m의 錦鳳山, 즉 남산 정상에 위치하여 남산성 또는 금봉산성으로 불리기도 한다. 전설에 의하면 삼한시대에 麻姑仙女가 7일 만에

축성하였다 하여 麻姑城이라고도 한다. 『조선약사(朝鮮略史)』에는 백제 구이신왕시대에 쌓은 것으로 개로왕 21년(475)에 보수하여 적을 방어하였다고도 한다. 개로왕이 바로 이 성 북쪽에 있는 안립동에 도읍을 옮기려 하였다는 설과 일치하고 있음에 주목된다. 고려시대에는 왕을 칭하던 자가 점거하고 있었다는 이야기도 전한다.

이곳은 고려 말 몽골군이 침입했을 때 물리친 곳으로 추정된다. 고종 40년(1253) 9월 몽골이 침입하여 충주성을 공격하자 충주 장정 최수가 금당협에 매복하여 몽골군을 공격하여 승리하였다. 같은 해 12월에는 포위당한지 70여일에 군량이 다하고 사기가 저하되자 防護別監 승장 김운후가 전군과 관노까지를 격려하여 사력을 다해 싸워 적을 격퇴하였다. 1254년 9월에는 車羅大가 충주산성을 공격하였으나 갑자기 비가 오고 바람이 불뿐 아니라 성안의 고려인이 열심히 싸우자 물러갔다. 이 성은 충주 동쪽의 계명산 영맥과 서쪽의 대림산성, 북쪽의 탄금대 토성지와 함께 충주를 사방에서 방어하기 위하여 험한 산세를 이용하여 둘러 쌓은 산성이다. 구조는 외축 내탁형이며 산 정상에 이어 쌓은 테뫼식 산성이라고 할 수 있다. 축성 재료는 석재를 고루 쌓아 전형적인 고식을 보인다. 1983년 충주시 조사에 의하면 성 둘레는 1,145m이지만 중간 중간이 무너지고, 5개소에 775m의 성곽이 남아 있다. 성안의 넓이는 46,524㎡이고, 성벽의 높이는 7~8m에 이르고 있다. 성안에는 우물자리가 2개소 있는데 현재 물은 나지 않으며 동서의 산등선상에 문지가 있고 동쪽으로 수구가 있다. 성안에서 신라·백제계의 토기편 및 기와편이 발견되는 것으로 보아 삼국시대에 축성된 것으로 추정할 수 있다. 1977년에 무너진 곳의 일부를 보수하였고, 1986년에는 시의 지원으로 충주공업전문대학 박물관에서 발굴조사 하였다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 10°, 높이는 5.8m 정도이다.

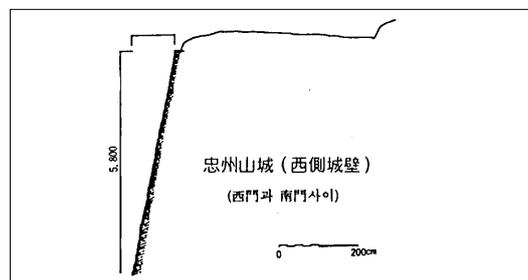


그림 18. 충주산성

11) 계족산성

둘레는 약 1,200m로 계족산(높이 425m) 위에 축조된 산성이다. 동쪽은 충북 옥천군 環山에 북쪽은 충북 청원군 문의면에 접하며, 백제의 甕山城에 비정되어 백제가 웅진에 도읍한 시대에 축성된 것으로 추정된다. 현존하는 성벽의 높이는 안쪽이 3.4m, 외벽이 7m이며 상부 너비는 3.7m이다. 성의 동·서·남쪽에 너비 4m의 성문터가 있으며, 길이 110cm, 너비 75cm, 높이 63cm인 직사각형의 우물터가 있고, 그 아래에는 길이가 96cm인 水路가 있다. 또한 上峰에는 봉수터로 보이는 대지가 있고, 남문터 밖에는 지름 12cm의 구멍이 뚫려 있는 문 초석이 있다. 성터 안에서는 백제계의 기와·토기편이 많이 나왔으며, 비교적 연대가 떨어지는 통일신라시대의 토기편, 고려·조선시대의 자기편 등이 출토되어 백제 이후에도 수축하여 사용한 산성으로 추정된다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 10°, 높이는 9.4m 정도이다.

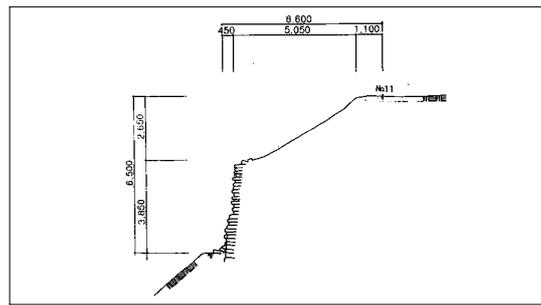


그림 19. 계족산성

12) 대모산성

대모산성은 서울특별시 강남구와 서초구의 경계에 위치한 해발 293m의 대모산 정상에 축조된 테피식 석축산성이다. 대모산은 모양새가 활미와 비슷하다고 하여 활미산 또는 대고산으로 불리었으나 조선조 태종의 헌릉이 들어서면서 어명에 의해 대모산으로 명칭이 바뀌게 되었다. 구룡산과 더불어 동서로 길게 뻗어 있고, 북쪽에 한강, 동쪽에 탄천, 서쪽에 양재천이 흘러 삼면이 하천으로 둘러싸인 형상을 하고 있다. 산성의 전체 둘레는 567m로 대모산의 8~9부 능선 위에 테피식으로 축조되었다. 평면형태는 동서방향을 중심축으로 하는 장타원형으로 내부면적은 약 1,900평이다. 성 내부는 비교적 경사가 완만하나 성의 외부는 경사가 급한 지형을 이룬다. 성벽은 대체로 편축의 방법을 사용하여 조성되었던

것으로 보인다. 편축을 함에 있어서 일단 암반의 수평을 맞추고, 그 위로 성벽을 쌓는 방법을 이용하였으나 현재 대부분의 구간이 붕괴되어 뒤채움석만 남아있다. 성돌은 50~70cm 가량의 활석재를 사용하였다. 성내에서 단각고배류와 경질완, 호 등이 수습되어 통일신라시대에 축성한 것으로 보았으나 한양대학교 박물관의 조사결과 무문토기편과 점토대토기가 공반된 초기철기시대의 주거지가 확인되어 산성의 연혁은 앞으로 정밀조사가 이루어져야 밝혀질 것으로 보인다. 그러나 삼국시대 한강유역이 삼국의 치열한 격전의 현장이었던 점과 주변에 삼국시대 성들의 분포를 보면 대모산성 또한 삼국시대 한강유역의 패권을 장악하기 위해 축성되었을 가능성이 크다고 할 수 있다. 성곽의 체성 외벽 축조 각도는 5°, 높이는 3.8m 정도이다.

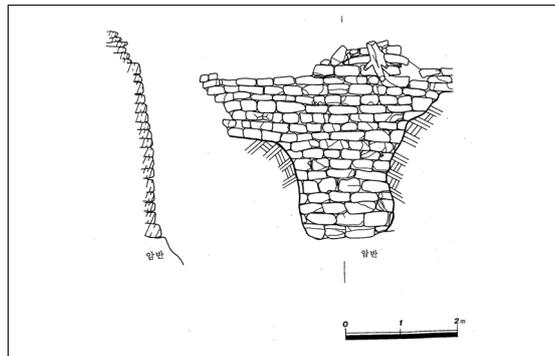


그림 20. 대모산성

III. 신라계 석성의 체성 외벽 축성 각도 분석

1. 석성의 축성 각도와 측정방법

1) 체성 외벽 축성 각도

석축을 쌓는 공사에서는 기준이 되는 수평대와 쌓기 구배를 설정하는 사면 각도대가 기본이 되는 것이다. 이러한 축성 각도(기울기)는 이미 현대 토목에서 공통 분모로 제시되고 있는 실정이다. 이에 고대에도 국가별로 이러한 규범이 각국에 있었을 것으로 판단되어 성곽 축성 각도로 신라계 석성의 기술의 원천을 분류해 보고자 한다. 따라서 그림과 같이 석성 축조 공사 시에는 기준 각목을

계획 설정한 성열의 횡선에 따라 설치해가면서 성곽 열을 연장하면서 축성해 나가는 것이다.

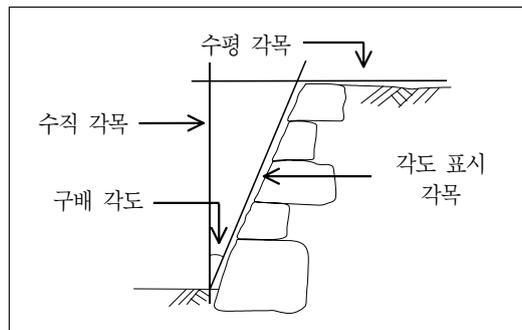


그림 21. 성곽의 축조 시 기준틀 설치



그림 22. 기준틀 설치



그림 23. 기준 각목 설치 및 실 띄우기

2) 기존 보고서에 누락된 체성 외벽 각도 측정

기존 조사 보고서에서는 성곽의 축조 시 사용하는 축조 각도에 대한 것은 전무한 사실이나 근자의 일본 문헌 정도에 체성의 각도를 표시한 예가 나오고 있는 것 같다. 그러나 체성의 몸통 각도는 체성 외벽 각도를 90°에서 마이너스한 값을 적은 것에 불과하다. 이는 토목공사에 있어 구조물 축조 기울기가 없다는 말이다. 기성 연구 중에서 석성 보축에 관련한 것은 보축이 본성을 누르고 있으므로 보축 각도를 측정하여 구별을 시도하였으나 이것은 외적인 영향이 없다면 보축은 45° 경사에 가까울수록 유리한 것이다. 이것은 중력식 옹벽에 해당되는 것이다. 따라서 보축의 각도가 갖는 의미는 현장의 지형적인 영향 외에는 특성이 있을 수 없다고 본다. 축대 쌓기의 기본적인 필수적인 축성자(기술)의 약속상황을 알아내려는데 있으며, 이 점을 집중 연구하려는 것이다. 서양에서 각도기가

도입되고 나면 度數로 구배각이 표기되나 오늘날 수직 기준틀과 같은 가로대에 세운 세로대의 기울기 비율에 따라서 성곽의 구배가 정해지는 것이다. 공성 무기 등의 성능 및 군사훈련방법과 성곽의 구축 재료와 습식과 건식돌쌓기 기법 선택에 따라 성곽의 체성 외벽 기울기는 성곽 복원 설계 시에 이미 정립이 되어 있다고 본다.

2. 신라계 석성의 체성 외벽 축성 각도

선군집으로 축성 각도를 판단하는데 있어, 표의 작성은 공반유물에 의한 편년을 적용하여 작성하고, 지명을 분리하여 주축선을 가로로 놓고, 성곽의 각도를 앞 순서부터 분포시켜 신라계 성곽 각도의 평균 치수를 산정하여 보았다.

표 1. 신라계 석성의 체성 외벽 각도

구분	번호	명칭	위치	각도	높이	기타
경상도	1	경주 남산신성	경주 남산의 북쪽	5°	4.5	
	2	진해 구산성	경남 진해시 자은동 산1-1	2°	2.4	
	3	당감동산성	부산시 부산진구 당감3동 350번지 일대	15°	2.0	
	4	화왕산성	경남 창원군 창녕읍 옥천리	5.5°	2.8	8.5°
	5	하동 고소성	경남 하동군 악양면 평사리	5°	4.0	5.6m, 20°
	6	사천 성황당산성	경남 사천군 정동면 여수리 산45	10°	4.0	
	7	목마산성	경남 창녕읍 송현동 산5-2번지	7°	4.3	
	8	성산산성	경남 함안군 서북쪽	4°	4.5	3.0m, 1°, 30°
	9	명활산성	경북 경주시 천군동, 보문동	7°	10.0	30°, 토성
전라도	10	무진고성	광주 북구 두암동 산136 외	10°	3.9	4.2m, 1.1°
	11	장도 청해진	전라남도 완도군 완도읍 장좌리	15°	1.5	
	12	남원성	전북 남원시 동충동	6°	4.5	
경기도	13	설봉산성	경기도 이천시 사음동 설봉산	4.5°	4.2	1.8m, 5°
	14	용인 할미산성	경기 용인시 북부	10°	4.5	
	15	대모산성	서울특별시 강남구, 서초구 경계	5°	3.8	
충청도	16	단양 적성	충북 단양군 단양읍 하방리	5°	3.6	
	17	삼년산성	충북 보은군 보은읍	15°	16	11.1m, 11°
	18	온달산성	충북 단양군 영춘면	4°	7.5	
	19	충주산성	충북 충주시 직동 산24-1	10°	5.8	11°, 16°
	20	계족산성	대전광역시 중구 대사동 산3-45 대곡리 산109 일대	10°	9.4	12°

신라계 석성 평균 체성 외벽 각도는 7.7°이며, 2°~15° 사이에 분포되어 있다.

기타 항에서 나타나는 20°, 30° 등의 성산산성, 하동 고소성 등의 이질적인 일부 구간의 체성 각도는 임진왜란 시기라든지 어느 땐가 이질적인 문물의 충돌의 잔해로 의심해 볼 수 있다. 이런 경우에는 특히 직각으로 된 성의 모서리 근석이 있는지 확인하고 면석과의 크기 비교 등의 구조를 당해 성내에서 다른 여러 곳의 위치를 택하여 조사분석 시에 면밀히 조사할 필요가 있다.

임진왜란 후 각국의 체성 외벽 각도를 보고 성곽의 장단점을 파악한 것이 된다. 후일 주 공성 무기인 대포 사용으로 성곽의 설계 및 계획법이 달라지는데 그 변형의 지표가 된 것을 말할 필요가 없다. 따라서 이러한 기존 구배에서 이질적으로 나타나는 정체불명 유형의 성곽 체성 면석 각도는 좀 더 심도 있게 별도로 조사 연구할 필요를 느낀다.

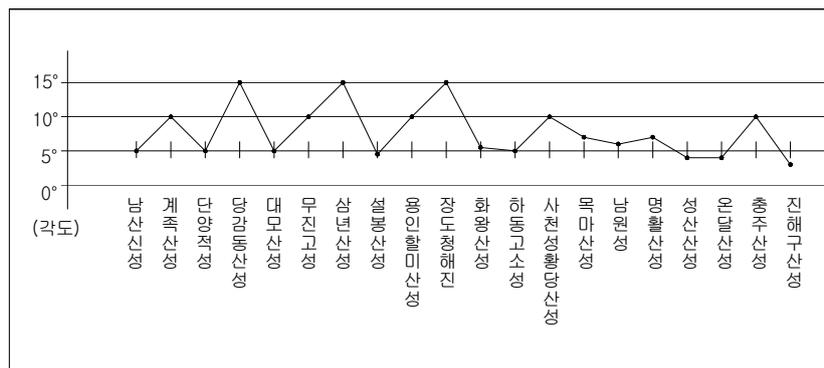


그림 24. 신라계 석성의 축성 각도 선군집 분포도

V. 결론

본 논문에서 성곽의 각도가 분류되고, 성 면석의 가공방법도 분류되고, 성곽 채움석의 적석방법이 분류된다면 3국의 성곽 조축 기술이 최소한의 구분인 고구려계, 백제계, 신라계는 분류항목으로 나뉠 수 있는 근거를 마련한 것이 되는 것이다.

그러나 이형 성벽인 요고형·궁형 등의 기록이 역사서에 나오고 있다. 조선 조 간행된 『만기요람』에서 유형원은 2단 성벽을 의미했으며, 정약용의 『여유당

전서』의 城說에서도 요고형 성벽 축조방법을 극찬했다. 『화성성역의궤』등에서 그 예를 찾아볼 수 있고, 또 함북 경성을 들 수가 있으나 이러한 특별한 형태는 아주 드물게 있다. 우리나라는 전통적으로 직선형 성벽을 위주로 하였기에 그 의미가 약하다. 그리고 보축시설로 이루어진 삼년산성, 공산성, 독산성 등이 있으나 보강부분 석축은 별다른 본 성벽에 의미를 부가할 필요는 없는 것이다. 또 다른 형태로 궁형 성벽이 있다.¹²⁾ 이 궁형 성벽은 웅벽이 배가 불렀다고 토목공학적으로 표현한다. 응력적으로 붕괴 조짐이 있다는 표현이다.

웅벽이 직선이 아닌 곡선의 형태를 갖춘 곳은 일단 배면 토압, 수압에 의해서 변형의 유무를 재차 현장 조사 시 면밀히 검토할 필요가 있다. 또한 단애면에 설치한 보강 구조물을 침성대와 같은 독립 구조물로 대응력을 해석함은 무리가 따른다. 따라서 궁형성을 판단 시 배면 토사의 압력 등에 의한 변형이 아닌지 면밀히 조사해 보아야 한다.

현재 조사된 산성의 유구 중 2단으로 체성 각도가 이루어진 성이 있다. 이것은 수축 시에 성곽 축조 구배를 이질적인 문화의 충돌의 잔해라고도 볼 수 있다. 특히 모서리 돌의 수직 열이 전부 크고, 면석은 이에 비해 작은형으로 성곽의 구배가 30° 이상인 성곽 유구에서 나타나는 것은 거의 일본성으로 판단된다. 임진왜란, 정유재란 시 개축된 이력을 내포하고 있는 성이라고 의심해 보아야 한다. 요고성(수원성)과 일본의 『소리(そり)』 등에서 나타나는 이러한 기술이 구조보완 또는 미적 감각의 표현 차원이나 성곽 상부 이용도 면에서 합리화시킨 점으로 판단한다면 본 논지의 결론이 원만하리라 생각된다. 고려 및 조선시대를 거쳐 오면서 성곽을 수없이 수축하여 계속 사용하고 있었다. 비슷한 예로 일본인들이 정유재란 시 성곽을 여러 곳 축조하면서 장기 농성을 집중적으로 펼친 경남 남해안에 농성성을 축조하게 된다. 그 위치가 거의 조선 성곽에 인접한 위치를 부근에 존재하고 있음은 조선 성곽 돌들을 재사용함을 볼 수 있다. 따라서 초창 성곽의 축성 돌이 후대에 이르면서 성곽 축성의 부자재 등으로 계속 쓰였음을 알 수 있다. 체성의 면석 각도가 이질적인 상태로 남아있는 조선시대의 울산 기장 죽도 왜성의 옆에 일본인에 의해 근대에 개조되었으나 한국식 성열이 왜성과 같이 존재하는 두모포의 관방시설로 확인이 된다. 조선시대 동왕조에서도 성곽의 발굴 등에 의하여 작성한 조선시대 한 성의 성곽을 보면 태조, 세종, 숙종 때에 각각 축성 성돌이 그림 25와 같이 다른 것을 알 수가 있다.

¹²⁾ 손영식, 앞의 책, 183쪽.

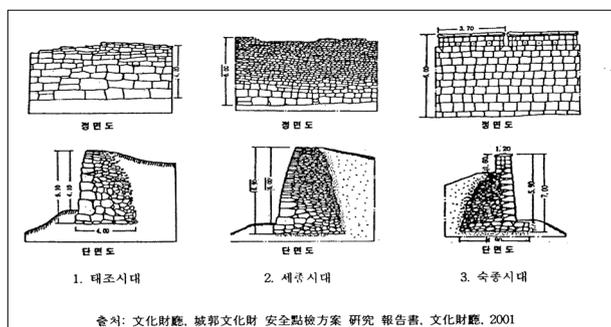


그림 25. 조선시대 서울 성곽 축성기법 비교도

태조·세종시대에는 인근지에 이전 시대의 성곽 돌을 재사용한 것 같고 세종시대 수축한 예는 축성 재료 사용이 소극적인 대처로 초축보다 작은 성석을 사용한 것이다. 숙종 이후 당초의 성곽 외벽 면석 축조 각도와 비슷하게 가공도가 좋은 면석을 사용하고 면석의 크기는 커지고 정형화되면서 채움석의 형태도 수평적에서 난적으로 변경해간 것을 알 수 있다. 그러나 당초에 정한 태조시대의 체성 외벽 면석 축성 각도는 거의 변형이 없다는 것을 알 수가 있다.

참고문헌

보고서 및 도록

- 부산시, 1979, 『금정산성 전돈대지 발굴조사 개보』.
- 동아대학교 박물관, 1984, 『鎭海 龜山城址』.
- 원광대학교 마한백제문화연구소, 1985, 『益山 五金山城 發掘調査報告』.
- 마산시, 1988, 『馬山 茲山城址(會原城址) 地表調査 報告書』.
- 전남대학교박물관, 1989, 『金城山城지표조사 보고』.
- 전남대학교박물관, 1990, 『武珍古城』Ⅱ.
- 충북대학교박물관, 1991, 『丹陽 赤城』.
- 충북대학교박물관, 1992, 『中原 薔薇山城』.
- 충북대학교 호서문화연구소, 1994, 『淸風 望月山城』.
- 동아대학교 박물관, 1995, 『巨濟市 城址 調査報告書』.

남해시, 1996, 『南海古縣(大局)山城 지표조사 보고서』.
 부산광역시립박물관, 1996, 『堂甘洞城址』 I.
 제주도, 1996, 『제주의 방위유적』.
 단국대학교 문과대학 사학과, 1996, 『포천 반월산성 1차 발굴조사 보고서』.
 국립문화재연구소, 1996, 『扶蘇山城』.
 창녕군, 1996, 『창녕 목마산성 지표조사 보고서』.
 관동대학교박물관, 1997, 『東海 頭陀山城』.
 상주군, 1997, 『尙州 甄萱山城 地表調査 報告書』.
 상명대학교박물관, 1997, 『忠州 大林山城』.
 순천대학교박물관, 1997, 『順天 檢丹山城과 矮城』.
 창녕군, 1997, 『창녕 구진산성』.
 국립창원문화재연구소, 1998, 『咸安 城山山城』.
 순천대학교박물관, 1998, 『麗水의 城址』.
 충북대학교 중원문화연구소, 1998, 『報恩 昧谷山城 地表調査 報告書』.
 충북대학교 중원문화연구소, 1998, 『原州 鵠原山城·海美山城』.
 함양군, 1998, 『함양 사근산성 지표조사 보고서』.
 충북대학교 중원문화연구소, 1999, 『堤川 德周山城』.
 충북대학교 중원문화연구소, 1999, 『忠州山城 東門址』.
 충북대학교 중원문화연구소, 1999, 『淸州 父母山城』.
 한양대학교박물관, 1999, 『二聖山城-6차 발굴조사 보고서』.
 동아대학교박물관, 2000, 『河東 姑蘇城址 發掘調査 報告書』.
 서울대학교 인문학연구소, 2000, 『아차산성』.
 서울대학교 인문학연구소, 2000, 『아차산 제4 보루』.
 충북대학교 중원문화연구소, 2000, 『堤川 城山城·臥龍山城·吾峙烽燧』.
 충북대학교 중원문화연구소, 2000, 『春川 三岳山城』.
 한신대학교박물관, 2000, 『水原 古邑城』.
 한양대학교박물관, 2000, 『二聖山城-7차 발굴조사 보고서』.
 한양대학교박물관, 2000, 『二聖山城-8차 발굴조사 보고서』.
 문화재관리국, 1990~2000, 『성곽 수리공사 보고서』.
 경남발전연구원 역사문화센터, 2001, 『鎭海 熊川邑城』.
 경남문화재연구원, 2001, 『宜寧碧華山城址』.
 순천대학교박물관, 2001, 『靈光 法聖鎭城』.
 원광대학교 마한백제문화연구소, 2001, 『益山 彌勒山城』.

한양대학교박물관, 2001, 『唐城』.
 국립문화재연구소, 2002, 『將島 淸海鎮』.
 국립문화재연구소, 2002, 『風納土城』Ⅱ -동벽 발굴조사 보고서.
 단국대학교 매장문화재연구소, 2002, 『이천 설봉산성 3차 발굴조사 보고서』.
 동아대학교박물관, 2002, 『密陽 推火山城 試掘調査 報告書』.
 서울대학교박물관, 2002, 『아차산 시루봉 보루』.
 순천대학교박물관, 2002, 『順天 海龍山城』.
 한림대학교박물관, 2002, 『양주 대모산성』.
 경기도박물관, 2003, 『龍仁 할미산성』.
 경남문화재연구원, 2003, 『昌原 進禮山城』.
 공주대학교박물관, 2003, 『靑陽 牛山城』.
 경상북도문화재연구원, 2003, 『蔚珍 白巖山城』.
 명지대학교부설 한국건축문화연구소, 2003, 『長城笠巖山城』.
 순천대학교박물관, 2003, 『麗水 鼓樂山城』Ⅰ.
 충남대학교 백제연구소, 2003, 『泗泚都城』.
 경기도박물관, 2004, 『月籠山城』.
 공주대학교박물관, 2004, 『富城山城』.
 국립창원문화재연구소, 2004, 『咸安 城山山城』Ⅱ.
 명지대학교부설 한국건축문화연구소, 2004, 『石倉城址 發掘調査 報告書』.
 순천대학교박물관, 2004, 『麗水 鼓樂山城』Ⅱ.
 진도군, 2004, 『珍島 龍穢城 地表調査報告書』.
 충청남도역사문화원, 2004, 『錦山 栢嶺山城』.
 한국문화재보호재단, 2004, 『上黨山城』.
 한국토지공사 토지박물관, 2004, 『南漢山城』.
 순천대학교박물관, 2005, 『光陽 馬老山城』Ⅰ.
 중원문화재연구원, 2005, 『聞慶 姑母山城』.
 중원문화재연구원, 2005, 『淸原 芙蓉面地城 山城』.
 중원문화재연구원, 2005, 『淸原 狼臂城』.
 중원문화재연구원, 2005, 『봉화 청량산성』Ⅰ.
 중원문화재연구원, 2005, 『鎭川 都堂山城』.

단행본

- 문화재관리국, 1976, 『문화재대관』 下사적편.
문화재관리국, 1977, 『문화유적총람』 상·중·하.
반영환, 1978, 『한국의 성곽』, 교양국사총서 제30집.
장기인, 1980, 『건축대계』.
과학 백과사전, 1983, 『고구려 평양성』.
손영식, 1983, 『한국 성곽의 연구』, 문화재관리국.
윤무병, 1992, 『백제 고고학 연구』, 학연문화사.
성주탁 역, 1993, 『중국 도성 발달사』, 학연문화사.
심정보, 1993, 『대전의 성곽』, 대전광역시.
차용걸·김인경, 1994, 『중국 내의 고구려 유적』, 학연문화사.
심봉근, 1995, 『한국 남해안 성지의 고고학적 연구』, 학연문화사.
동아대학교박물관, 1996, 『동북아시아 고대 도성』.
佐原眞, 1996, 『食の考古學』.
심정보, 1998, 『백제 산성의 이해』, 주류성.
국립부여문화재연구소, 2000, 『사비도성과 백제의 성곽』.
왕면후, 2002, 『고구려 고성 연구』, 문물출판사.
심정보, 2004, 『한국 읍성의 연구』, 학연문화사.
서정석, 2005, 『백제의 성곽 : 웅진, 사비시대를 중심으로』, 학연문화사.
심봉근, 2005, 『한국문물의 고고학적 이해』, 동아대학교 출판부.
건설부, 2006, 『건축법전』.

논문

- 홍은준, 1971, 『백제성지 연구』, 『백제연구』 제2집, 충남대학교 백제연구소.
성주탁, 1974, 『대전 부근 고대 성지고』, 『백제연구』 제5집.
성주탁, 1975, 『백제 산성 연구』, 『문화재』 5호, 문화재관리국.
이원근, 1975, 『삼국시대 산성 연구』, 『단국대학교 논문집』.
차용걸, 1975, 『한국 성곽의 사적 고찰』, 충남대학교대학원 석사학위논문.
차용걸, 1975, 『한국성곽의 사적 고찰』 I, 『논문집』 5, 충남대학교대학원.
윤무병·성주탁, 1977, 『백제 산성의 신유형』, 『백제연구』 제8집, 충남대학교 인문대학사회과학편.
이원근, 1980, 『삼국시대 성곽 연구』, 단국대학교대학원 박사학위논문.

- 김기웅, 1984, 『고구려산성의 특성에 관한 연구』, 『고고민속논문집』.
- 손영식, 1984, 『성곽의 위치 해석에 관한 고찰』, 『문화재』 제17호, 문화재관리국.
- 차용걸, 1984, 『방형 토성의 2례』, 『윤무병 박사회갑기념논총』.
- 차용걸, 1984, 『백제산성의 축성기법』, 『백제의 국가발전과 성곽』 발표요지문, 충남대학교 백제연구소.
- 박방룡, 1985, 『신라의 도성·성지』, 『한국사론』 15.
- 성주탁, 1985, 『백제·도성』, 『한국사론』 13, 국사편찬위원회.
- 박태우, 1987, 『통일신라시대의 지방도시에 관한 연구』, 충남대학교대학원 석사학위논문.
- 손영식, 1988, 『목척시설의 소고』, 『문화재』 제21호, 문화재관리국.
- 심봉근, 1988, 『신라성의 축성수법 2례』, 『한국문물의 고고학적 이해』.
- 안성주, 1988, 『백제 성곽 웅진성에 대하여』, 『백제연구』 19집, 충남대학교백제연구소.
- 전영래, 1988, 『전북지방의 백제성에 대하여』, 『백제의 국가발전과 성곽』 발표요지문, 충남대학교 백제연구소.
- 차용걸, 1988, 『고려 말 조선 전기 대외 관방사 연구』, 충남대학교대학원 박사학위논문.
- 차용걸, 1988, 『백제산성의 축성기법 -관측기단의 조사를 중심으로-』, 『백제연구』 제19집, 충남대학교 백제연구소.
- 전영래, 1990, 『고대 산성의 발생과 변천』, 『마한백제문화』 제11집, 원광대학교 백제문화연구소.
- 심봉근, 1992, 『마산 자산성지와 합포성지에 대하여』, 『한국사논총』.
- 박방룡, 1993, 『경주 남산신성고』, 동아대학교대학원 석사학위논문.
- 박종익, 1993, 『삼국시대 산성에 대한 일고찰』, 동의대학교대학원 석사학위논문.
- 윤무병, 1993, 『고구려와 백제의 성곽』, 『백제사의 비교연구』, 충남대학교 백제연구소.
- 최중규, 1993, 『동양의 방어집락』, 성인문화강좌 종합교재, 국립청주박물관.
- 심정보, 1994, 『충남지방의 읍성 연구』, 박사학위논문.
- 니동욱, 1995, 『경남지역 토성의 연구』, 동아대학교 교육대학원 석사논문.
- 성주탁, 1997, 『신라 삼년산성 연구』, 『백제연구』 제5집, 충남대학교 백제연구소.
- 송인록, 2003, 『大德 鷄足山城의 築城法』, 공학석사학위논문.
- 심정보, 2003, 『백제 석축산성의 축조기법과 성격에 대하여』.
- 심정보, 2004, 『고구려 산성과 백제 산성과의 비교 검토』.
- 성곽연구회, 2006, 『한국 성곽 학보』, 제10집.

Abstract

A Study Fortification Angle of the Stone Castle of
the Period of the Silla
: Focusing face stone of the body Angle

Lee, Hyung Jae

According to the Cultural Heritage Administration's statistics, about three hundred(300) various castles are scattered all over the country. This study is to fractionize the typical style for country with the Stone Castle of the Period of Silla selected by this study as the central subject and to classify its characteristics, which will be useful research material for applying it as another verification material in addition to the chronological recording of the excavated relics in judging the early days of originating the stone castle, etc.

First, our Stone Castle was originated from Goguryeo Dynasty in the ancient times and it's appeared in the early days the ways of building the Baekje Dynasty-lined and Goguryeo Dynasty-lined stone castles are nearly the same. In the later days, the Goguryeo-lined stone castle began to use the similar way of constructing the castles with Silla Dynasty-lined castle based upon wooden castle construction

Second, Goguryeo-lined castle was built on the basis of mud castle construction like Guknae-sung(castle) and, it's appeared, in its later days it was changed to Silla-lined stone castle. In early days of Baekje Dynasty the castle was built in the basis of mud castle construction and in its later days their castle was developed to ston overray mud castle.

Third, as the result of analysing the angle of constructing more than one hundred (100) castles, the castle whose construction angle is less than 10° was identified as Silla-lined and $10\sim 19^{\circ}$ as Goguryeo-lined and more than 20° as Baekje-lined.

Fourth, this study with executing its related research selected, recorded & introduced only places which the time of the peculiar construction of the Three States appeared on a part of the researched places is identified based upon the archeological specimens.

This study is to file and describe the findings researched as the above, and some raise objections of Guryhyungsung of plate-stone building for special castles and Yogo style castle construction. Judging that by visual building technique instead of its structure, the conclusion of the pending question was left for future settlement. As far as the Korean castles all about are concerned, the fact that all the stone castles were remodelled & repaired into Silla-lined castles according as the Three States in the ancient times were unified and led to the Unified Silla might make the conclusion of the pending question obscure. If, however, we excavate and research the whole of the castles concerned all-inclusively by division, as far as its simplicity is concerned, any different factors such as building technique for each division, etc. were discovered and, therefore, it's considered that this study will be useful and of a great help to derive out wider and more reliable judgment of chronicle discrimination of their initial construction and improvement, etc.

Key words: Fortification Angle, Stone Castle, Period of the Silla