

함안 가야리 토성 소고

- 축조기법과 구조를 중심으로 -

A Study on the Earthen Fortress of Gayari,
Haman - Focused on the Construction Techniques
and Structures -

김 현 봉

국립가야문화재연구소 특별연구원

I. 머리말

II. 함안 가야리 토성의 입지와 환경

III. 함안 가야리 토성의 축조기법과 구조

IV. 함안 가야리 토성의 성격과 의미

V. 맺음말

국문 요약

함안 가야리 토성은 최근 유네스코 세계문화유산으로 지정된 말이산 고분군과 함께 아라가야를 대표하는 토성 유적이다. 토성은 가야리 구릉에 입지하고 있어, 함안천 유역권 대부분이 탁월하게 조망된다. 조선시대부터 유적에 대한 언급이 확인되나, 본격적인 고고학 조사는 2018년부터 진행되어 2022년까지 이루어졌다.

그 결과 가야지역에서는 처음으로 판축기법으로 축조한 성벽이 확인되었고, 토성 내부에서는 고상건물지 1동과 수혈건물지 7동, 수혈 4기, 주혈군 등이 발견되어 아라가야 지배층의 생활공간이었음이 고고학적으로 증명되었다.

특히, 토성은 전체둘레가 약 2.4km로 가야 문화권 토성 가운데 최대규모여서, 부여 부소산성과 경주 월성 등 삼국의 왕성과도 대등한 양상을 보인다. 성벽의 축조기법은 초축성벽과 수축·중축성벽이 차이를 보인다. 초축성벽은 판축기법과 성토기법을 사용해 축조하였는데, 한성백제의 판축 단위와는 차이를 보인다. 수축·중축성벽은 성토기법을 사용하였으며 목책을 설치함으로써 방어력을 보강하였다.

토성의 구조는 내성과 외성으로 이루어졌으며 외성의 동북쪽에서 가야리 제방과 연접하는 독특한 양상을 보인다. 내성의 남쪽에도 추정 제방유적이 존재하는데 이는 일제강점기 사진과 지적원도에서도 찾아볼 수 있다. 그리고 유적은 시기에 따라 성벽의 구조가 변모하는데 토성에서 목책성으로 변화한다. 목책성은 다시 사면부 목책과 정상부 목책 단계로 구분되는데, 후자의 경우 성벽을 한 번 더 높였을 가능성도 있다.

이러한 토성의 축조기법과 구조는 단순히 아라가야의 토목기술만을 보여주는 것이 아니며, 주변 국가와의 교류를 파악할 수 있는 단서이자 아라가야의 국력을 가늠해 볼 수 있는 중요한 단서이다. 그리고 가야리 유적 주변에는 봉산산성, 말이산 고분군 서구릉, 선왕 고분군, 덕천 고분군, 필동 고분군, 가야리 제방유적 등 아라가야의 주요 유적이 다수 분포하고 있어 가야리 토성은 아라가야의 왕성이었을 가능성이 크다.

주제어 :아라가야, 함안, 가야리 유적, 가야 왕도, 왕성, 축조기법

I . 머리말

아라가야는 경상남도 중앙부에 위치한 함안지역을 중심으로 존재하였던 고대 정치체로 금관가야 및 대가야와 더불어 강성한 세력을 가졌으며, 고대국가 단계까지 발전하였던 것으로 이해되기도 한다(조수현 2017). 아라가야는 멸망에 이를 때까지 함안지역 일원에 다수의 유적을 남겼는데, 그중에서도 핵심 유적은 함안천 유역권 일원에 분포한다. 대표적인 유적으로는 최근 유네스코 세계문화유산으로 등재된 말이산 고분군(가야고분군)과 함안 양식 토기를 생산한 천제산 일원의 토기가마군 등이 있다.

아라가야의 왕성으로 추정되는 함안 가야리 토성은 성산산성과 함께 조선시대에도 관련 기록을 찾아볼 수 있다. 가야리 토성은 ‘고국유기(古國遺基)¹⁾’, 고국유지(古國遺址)²⁾, ‘고국허(古國墟)³⁾’ 등으로 기록되어 있는데, 『함주지(咸州誌)』에는 유적의 둘레가 1,606척이고 토축(土築)으로 지금도 그 흔적이 완연하다고 하였다. 성산산성 역시 ‘가야국구허(伽倻國舊墟)⁴⁾’, ‘가야고성(加耶古城)⁵⁾’ 등으로 표기하고 있어, 가야리 토성과 함께 가야의 중심지로 인식되었음이 확인된다.

일제강점기에는 아라가야의 왕궁 추정지에 대한 논의와 함께 가야리 토성에 대한 발굴이 처음으로 이루어졌다. 먼저 이마니시 류(今西龍)에 의해 새롭게 제시된 왕궁 추정지는 고분이 군집을 이루는 장소와 관계된 지점으로, ①함안읍내(咸安邑內), ②말이산 동쪽의 들판(末伊山東方ノ廣野), ③신음리 판동마을(伽倻面新音里字冠洞), ④삼봉산 남쪽의 내동과 외동(三峯山下內洞外洞ノ地), ⑤동지산성 남쪽의 대산리(冬只山城南大山里ノ臺地), ⑥가야면사무소 북쪽의 구릉(伽倻面事務所北ノ丘陵上) 등 6개소이다(朝鮮總督府 1920: 300).

가야리 토성에 대한 발굴조사는 가야리 구릉 동쪽, 지금의 작은 가야동 서남쪽으

1) 『咸州誌』卷1, 古蹟 古國遺基 “白沙里 扶寧亭之北 有古國遺墟 周回一千六百六尺 土築遺址 至今宛然 世傳伽倻國舊基云.” 서울대학교 규장각한국학연구원이 소장하고 있는 『함주지』 가운데 필사본(奎10985,奎12249)은 ‘고국유기’로 인쇄본(TK 3495.8/4883)은 ‘고국유지’로 기록하고 있다. 그 중 인쇄본은 이본(異本)으로 전해진다(한국민족문화대백과사전 함주지).

2) 『大東地志』卷5, 咸安郡 城池 加耶古城 “北五里有遺址 ○郡北白沙里 有古國有址 又牛谷東西境上有古墓 高五丈者四十餘所 世傳伽倻時國君之葬.”

3) 『東國輿地志』卷4, 古蹟 古國墟 “郡北白沙里 有古國墟 牛谷東西壠上有古塚 高各數丈者四十餘所 皆其國君之葬 古老相傳.”

4) 『咸州誌』卷1, 古蹟 伽倻國舊墟 “在郡北五里許城山之上 周回四千三百八十三尺 至今城基宛然 隆慶己巳張侯範建書院于此今移琴川.”

5) 각주 2) 참고.

로 초석 추정 석재가 발견된 일대를 대상으로 하였다. 조사 지점에서는 소량의 기와 편과 경질·연질토기편 등이 출토되었다. 이 중 기와류는 지표에서부터 2~3척⁶⁾ 아래에서 발견되어 왕궁지 등 특수한 건물지가 있었을 것으로 추정되었다(朝鮮總督府 1920: 303~304).

함안 성산산성은 1910년 고적조사단, 1917년 이마니시 류, 1918년 야스이 세이치(谷井濟一) 등에 의해 조사가 이루어졌다. 그러나 이마니시 류는 성산산성 내부에 자리하였다가 이전한 금천서원(琴川書院)의 기록⁷⁾을 근거로 지대가 높고 바람이 많이 불며, 샘물이 맑지 않은 성산산성에 아라가야의 왕궁이 있었을 것인지에 대한 근본적인 의문을 제기하기도 하였다(朝鮮總督府 1920: 284).

해방 이후에 이루어진 성산산성의 발굴조사에서는 성벽의 축조방식과 출토된 유물을 근거로 가야가 아닌 신라가 축조한 것임이 밝혀졌다(國立昌原文化財研究所 1998). 반면 가야리 토성은 2018년도까지 발굴조사가 이루어지지 않았으며, 지표조사를 통해 가야리 구릉 일대가 아라가야의 왕궁지로 추정되었을 뿐이다.

왕궁의 위치에 대해서는 그간 가야리 구릉에서 가장 큰 곡간지인 큰 가야동 일대로 보는 견해와 이마니시 류가 조사하였던 작은 가야동 일대로 보는 견해로 양분되었다. 전자는 큰 가야동을 둘러싼 구릉의 규모가 약 530m에 달해 『함주지』에 기록된 규모와 유사하다는 점과 두 마을의 규모, 방어적 이점 등을 근거로 내세웠다(昌原文化財研究所·昌原大學校博物館 1995: 39~41). 후자는 가야리 일대에 남문내(南門內), 남문외(南門外), 선왕동(先旺洞), 대문천(大門川) 등 왕궁과 관련된 지명이 다수 확인되는 점과 작은 가야동에서 초석으로 추정되는 석재가 전해오는 점, 작은 가야동 동쪽에 약 30m 정도의 토루가 잔존하고 있다는 점 등을 근거가 되었다(아라가야향토사연구회 1996: 35~39).

그렇지만 작은 가야동 왕궁설은 몇 가지 문제점을 안고 있다. 먼저, 토성으로 추정되었던 토루는 발굴조사에서 5~6세기대에 축조된 제방으로 밝혀졌다(우리문화재연구원 2010). 2013년에 이루어진 지표조사에서는 큰 가야동의 북쪽 능선에 약 100m 정도 토성이 잔존하고 있음을 확인하였으나 작은 가야동의 북쪽 능선에서 토성의 흔적을 찾지 못하였던 점, 큰 가야동이 작은 가야동에 비해 하천의 영향을 덜 받으며,

6) 광무 6년(1902)의 도량형 개혁부터 일본의 곡척(曲尺)이 사용되어 1척은 30.303cm에 해당한다.

7) 『咸州誌』卷1. 校學校書院琴川書院 “隆慶己巳春郡守張侯範勅建于城山扁曰城山書院 …舊墟也地高而多風泉濁而不可食歲癸未春請于郡守柳侯夢翼移排于琴川之東去…”

내부 공간이 비교적 넓다는 점 등(慶南發展研究院 歷史文化센터 2013: 61~67)이 그 것이다. 이를 근거로 큰 가야동 일대가 작은 가야동보다 왕궁이 존재할 가능성의 큰 것으로 이해되고 있다(李智璣 2011; 정지왕 2020).

그리고 2018년부터는 큰 가야동의 북쪽 지역에서 발굴조사가 시작되면서 그 실체가 서서히 드러나고 있다. 발굴조사는 경작지 조성을 위한 절토 행위로 목탄·소토층과 함께 인위적인 성토층이 드러난 것이 계기가 되었다. 이에 국립가야문화재연구소에서는 2018년부터 훼손이 발생한 사면부와 그 남쪽에 존재하는 능선의 평坦면을 대상으로 유적의 존부와 그 성격을 파악하기 위해 발굴조사를 진행하였다. 유적에서는 토성과 목주열, 고상건물지 1동, 수혈건물지 7동, 수혈 4기, 주혈군 등이 확인되었으며, 유구에서는 6세기 1/4분기부터 3/4분기에 해당하는 아라가야와 대가야, 소가야 양식의 토기가 출토되었다(서미례 2022).

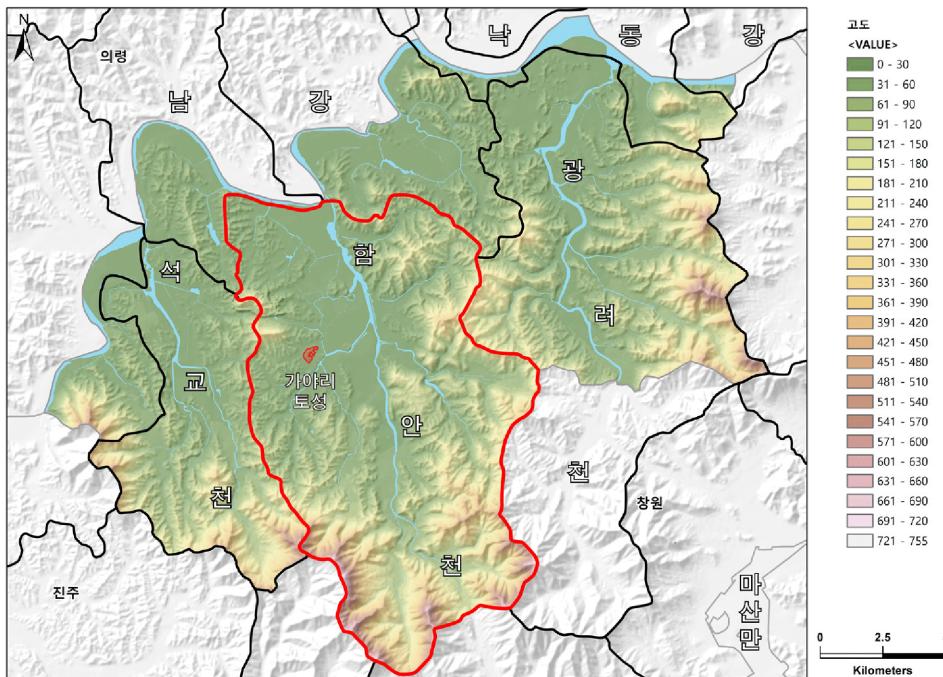
이로 인해 아라가야 왕성의 실체 규명과 가야고도 경관 복원의 필요성이 제기되면서 함안 가야리 토성은 그 가치를 인정받아 국가지정문화재(사적)로 지정되었다.⁸⁾ 그리고 2022년에는 시굴조사에서 토성의 전체둘레가 약 2.4km임이 밝혀지면서 가야 토성 가운데 가장 큰 규모로 확인되었다(국립가야문화재연구소 2023).

고고학에서는 고대국가 형성의 근거로 고분의 조성, 위세품의 존재, 토기 양식의 성립 등과 더불어 성곽의 축조를 들고 있어(한국고고학회 편 2008), 가야리 토성이 가지는 의미는 상당하다. 이에 본 연구는 아라가야의 중심지로 추정되는 가야리 토성의 성벽을 주목해보았다. 이를 위해 유적의 입지와 환경을 살펴본 다음, 성벽의 축조기법과 구조를 중심으로 살펴보고 가야리 토성의 중요성과 그 의미를 살펴보고자 한다.

Ⅱ . 함안 가야리 토성의 입지와 환경

함안지역은 경상남도의 중앙부에 위치하고 있다. 남고북저의 지형으로 인해 주요 하천이 남쪽에서 북쪽으로 흘러 남강과 낙동강으로 합류하기 때문에, 함안천과 석교천, 광려천 유역권으로 구분된다. 유적은 함안천 유역권의 중앙부에서 약간 서쪽으로

8) 가야리 유적은 2019년 국가지정문화재(사적)로 지정되었으며, 2023년에 지정 면적이 확대되었다. 본 글에서는 유적이라는 용어가 포괄적 의미를 지니고 유적의 성격이 성곽이라는 점에서 토성이라는 용어를 사용하였음을 밝힌다.



[도면 2] 가야리 토성 주변 지형변화(①조선지형도, ②네이버 위성사진)

치우친 지점에 있다(도면 1).

유적은 해발 56m를 정점으로 하는 가야리 구릉에 있는데, 북서쪽에는 삼봉산(해발 272.2m)을 위시한 산지가 존재하고 남쪽과 동쪽으로는 비교적 저평한 지대가 이루어진다. 유적 주변에는 함안천의 지류인 신음천과 광정천이 있으며, 그보다 작은 소하천이 가야리 구릉의 북쪽과 남쪽에 흐르고 있다.

유적 주변의 지형은 1920년대 함안수리조합의 하천개량사업(朝鮮土地改良株式會社 1929)으로 인해 크게 변화하였는데, 유로의 직강화 과정에서 제방을 조성하

면서 가야리 구릉 일대는 약 2m 이상의 삑토가 이루어졌다(아라가야향토사연구회 1996: 38). 신음천의 유로는 1916년에 측도된 「조선지형도(朝鮮地形圖)」에서 확인이 가능한데, 이는 함안 스포츠타운 조성부지내 유적(東西文物研究院 2009)에서도 확인된 바 있다.

이 일대는 범람이 잦은 저습한 곳으로, 조선시대 중기에 발간된 『함주지』에서도 백사리(白沙里)는 지대가 낮아 수해가 자주 일어났다는 기록이 있다.⁹⁾ 그리고 대산리와 백사리의 경계에는 높지대가 존재하였는데, 이곳에서 유구국(流球國)이 현납한 물소를 길렀던 것으로 전해지고 있어 수우방목(水牛放牧)이라는 이름이 붙여졌다.¹⁰⁾ 그리고 백사리를 포함해 남산(南山), 마륜(馬輪), 대산(大山), 대산(代山) 등 개펄에 홍수가 나면 백성들을 시켜 봉어와 잉어를 잡게 하였다는 토산조의 내용¹¹⁾ 등을 통해서도 범람이 잦았음을 알 수 있다. 이 밖에 을축년 대홍수의 피해를 기록한 『大正十四年 朝鮮の洪水』(朝鮮總督府 1926)에서도 홍수 시에 함안천 중·하류부의 저지대 대부분이 침수되었음을 확인된다.

한편 고환경 분석에서는 아라가야 시기에 해발 7m 지점까지 수위가 상승하여 남강과 함안천이 합류하는 저지대 일대에 고함안만으로 불리는 호소환경이 존재하였다고 한다(류춘길 외 2020: 220). 이로 인해 함안지역 가야 시기의 유적 또한 하천의 범람으로부터 안전한 해발 10~12m 이상에 자리하는 것으로 이해되었다(昌原文化財研究所 · 昌原大學校博物館 1995: 7; 우리문화재연구원 2010: 21; 李智璣 2011: 43; 경남연구원 역사문화센터 2019: 28 등).

그렇지만 최근에는 고대 함안지역의 환경에 대한 기존 분석 결과에 대한 의문이 제기되었다(김현봉 · 김보상 2023: 104~105, 김현봉 2023: 45~46). 우선 함안지역의 고고자료에서 해발 10m 아래에서 삼국시대 유적이 확인되는 사례가 늘어나고 있다. 특히, 함안 스포츠타운 조성부지내 유적에서 확인된 삼국시대 신음천의 유로가 해발 4.5~5.3m 선상에서 확인되었다는 점과 가야리 제방유적의 기저부 조성면이 해발 5m 선상이라는 점은 함안천 중류부가 해발 7m 선상까지 상시 침수되지 않았음을 보여주는 고고학적 증거이자 고대인들이 자연환경을 적극적으로 개발하였던 사례로

9) 『咸州誌』各里 白沙里 “(本名桃沙萬曆丙戌多改今名) 在郡城北一十里 東南抵牛谷 西接南山 北連馬輪 南北一十里東西九里屬坊七(望慈庵洞 大所洞 伽倻峴 西南洞 本法洞 多邑峴 長命谷)此里地勢最下全被水災 自古無土族之居 風俗則民頑俗蠹闇訟不絕.”

10) 『咸州誌』古蹟 水牛放牧 “代山白沙之界 有汚地 名曰水牛放牧 諺傳流求國獻水牛生命牧牛 此牛飽則入水臥眠云.”

11) 『咸州誌』土山 鯽魚 · 鯉魚 “俱產南山白沙馬輪大山代山有浦等處漲則使民防兼.”

[표 1]『삼국사기』에 기록된 삼국의 도성 범람 사례(한국사데이터베이스 참고)

국가	내용	출처
신라	여름 6월에 큰물이 났다. 夏六月 大水	『三國史記』1 「新羅本紀」1 유리이사금 11(34)
	여름 4월에 폭우로 알천의 물이 넘쳐 집들이 떠내려갔다. 금성의 북문이 저절로 무너졌다. 夏四月 暴雨 閣川水溢 漂流人家 金城北門自毀	『三國史記』2 「新羅本紀」2 아달라이사금 7(160)
	여름 5월에 큰물이 나서 월성이 무너졌다. 夏五月 大水 月城頽毀	『三國史記』2 「新羅本紀」2 유레이이사금 7(290)
	여름 4월에 큰비가 열흘 동안이나 내렸다. 평지에 물이 3~4척(尺)이었고 관청과 민가가 물에 잠기고 떠내려갔으며 산 13곳이 무너졌다. 夏四月 大雨浹旬 平地水三四尺 漂沒官·私屋舍 山崩十三所	『三國史記』2 「新羅本紀」2 흘헤이사금 41(350)
고구려	여름 5월에 큰 비가 내렸다. 알천의 물이 넘쳐 집 200여 채가 떠내려가거나 물에 잠겼다. 夏五月 大雨 閣川水漲 漂沒二百餘家	『三國史記』3 「新羅本紀」3 소지마립간 18(496)
	가을 7월 경도에 큰물이 나서 백성들의 집이 떠내려가고 물에 잠겼다. 秋七月 京都大水 漂沒民屋	『三國史記』15 「高句麗本紀」3 태조대왕 7(59)
백제	6월에 큰 비가 열흘이나 내렸다. 한강의 물이 넘쳐 민가가 떠내려가고 허물어졌다. 六月 大雨浹旬 漢江水漲 漂毀民屋	『三國史記』23 「百濟本紀」1 기루왕 40(116)
	(도림이 [개로왕에게] 말하길) 선왕의 해골이 맨땅에 임시로 묻혀있고 백성의 집들은 강물에 자주 허물어지니 … 道琳曰…先王之骸骨 權攢於露地 百姓之屋廬屢壞於河流…	『三國史記』25 「百濟本紀」3 개로왕 21(475)
	여름 6월에 웅천의 물이 넘쳐서 왕도의 200여 집이 떠내려 가거나 물에 잠겼다. 夏六月 熊川水漲 漂沒王都二百餘家	『三國史記』26 「百濟本紀」4 동성왕 13(491)

큰 의미가 있다.

게다가 문헌에서 삼국의 도성에서도 수해가 있었음을 기록하고 있고(표 1), 범람으로 인해 비옥해진 토지를 활용하는 사례도 다수 확인된다. 그리고 하천 및 해안과 인접한 저지대에서는 김해 관동리 유적(三江文化財研究院 2009)의 사례처럼 선착장이 조성되었거나 김해 가야인 생활체험촌 유적(慶南發展研究院 歷史文化센터 2005, 2013)과 같이 수변에 인접한 생활유적도 발견되었다.

사실 하천의 범람이라는 자연재해는 계절성을 가지며, 상시적인 침수가 아닌 일시적인 상황이다. 을축년 대홍수는 한강의 본류를 바꿀 정도로 역사적인 홍수로 한반도에 기록적인 피해를 발생시켰으나 범람의 최대침수 범위가 상시적인 침수 범위를 의미하는 것은 아니다. 앞서 살펴본 고환경 분석 역시 고고자료의 현상과 함께 검토한다면, 고대 함안지역에서는 해발 7m 지점까지 수위가 계속 유지되었던 것이 아니라 당시의 최대 침수 범위를 보여주고 있었을 가능성이 있다. 함안지역의 하천 수위는

고김해만의 해수면 상승과 직접적으로 관련되기에 향후 남해안 일대 및 낙동강 하류부에 대한 고환경 분석과 함께 종합적으로 고려되어야 할 필요가 있다.

따라서 삼국시대 가야리 일대는 해발 7m까지 상시적인 침수 환경이었다기보다는 일시적인 자연재해의 성격을 지닌 하천 범람이 때때로 저지대에 수해를 가져왔던 것으로 판단된다. 그리고 가야리 동쪽을 남-북으로 흘렀던 신음천은 계절적 영향으로 인해 간헐적 범람이 발생하기는 하였으나 북쪽으로 함안천, 남강과 연결되어 수로 교통으로 사용되었을 가능성이 있다. 향후 신음천 일대에서 선착장 등 수로 교통과 관련된 유적의 발견을 기대해 본다.

III. 함안 가야리 토성의 축조기법과 구조

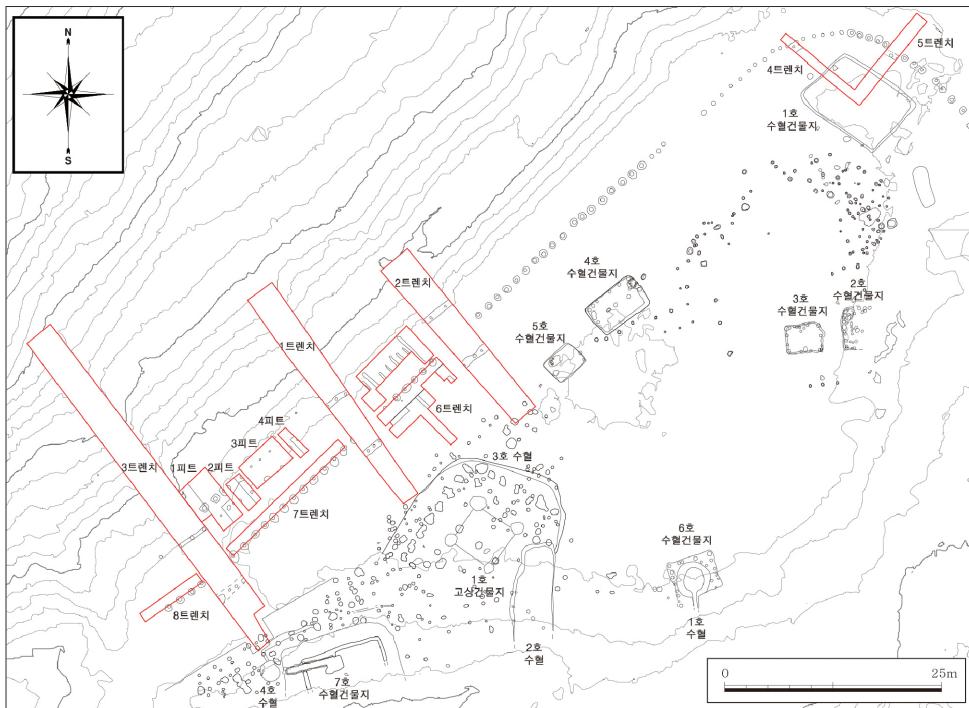
1. 가야리 토성의 축조기법

함안 가야리 토성은 해발 56m를 정점으로 하는 구릉을 둘러싸고 조성되었다. 성벽은 구릉의 바깥쪽 선단부를 따라 축조되었는데, 큰 가야동과 작은 가야동 사이의 능선에서도 성벽으로 추정되는 성토층이 확인되어 구간별로 성벽이 축조된 시간 차이가 존재하는 것으로 추정된다. 발굴조사에서는 성벽 축조기법을 확인하기 위해 성벽의 진행 방향과 이에 직교하는 트렌치를 각각 3개 설치하고 4개의 보완 피트를 설치하였다(도면 3).

토성의 축조기법은 크게 삭토기법과 성토기법, 판축기법으로 구분된다. 삭토법은 지형을 삭토하여 방어면을 형성하는 기법을, 성토기법은 흙을 다짐하는 공정을 반복하여 성벽을 조성하는 기법을 지칭한다. 판축기법은 성토기법의 하나로 목주와 횡장목, 종장목, 판재 등을 사용해 판축구조물을 조성한 다음 그 내부에 흙을 다짐하는 기법이다.

1) 선행연구 검토

가야리 토성의 축조기법 연구는 발굴조사 초기에 이루어졌는데, 체성벽의 축조기법을 두고 성토방식을 사용하였다고 보는 견해와 판축기법이 사용되었다고 보는 견해로 구분된다.



[도면 3] 가야리 토성 트렌치 배치도(국립가야문화재연구소 2023: 도면 15 일부 수정)

먼저 조사단(이춘선 2018a, 2018b)에서는 2018년도의 발굴성과를 바탕으로 성벽의 축조공정을 4단계로 설정하였다. ①구지표의 일부 삭토, ②풍화암반토와 점질토를 이용한 정지면 형성, ③체성부 조성, ④평탄지 조성 순이다. 1단계는 구지표의 삭토가 이루어지는 단계로 성벽의 내부에 해당하는 일부 구간만 삭토하였다. 2단계는 정지면을 형성하는 단계로 성벽의 바깥쪽 목주를 기준으로 성벽 내부 구간과 외부 구간으로 구분된다. 성벽 내부 구간은 풍화암반토와 점질토를 사용해 판축상의 성토다짐이 이루어졌으며 목주를 이용하여 성토재의 이탈을 방지하였다. 성벽 외부 구간은 사질토와 점질토로 성토하였으며, 상면 일부를 불다짐하여 성벽을 견고히 하였다. 3단계는 정지면 상부로 판축상의 성토다짐을 하였으며, 외벽은 점질토로 마감하였다. 4단계는 판축상의 성토다짐 내측으로 성토해 성벽 내부를 평탄지로 만들었다. 한편 성벽의 상부에는 2~3m 간격을 두고 2열의 목주열이 확인되었는데, 이를 성벽을 보완하였던 목책으로 판단하였다.

이후 이희준(2019)은 기존 안을 바탕으로 체성부 조성 단계를 두 단계로 세분함으로써 5단계의 공정을 설정하였다. 체성부의 축조를 중심토루의 1차 조성 및 성벽



[도면 4] 가야리 토성 축조 모식도(①조사단 축조 4단계(이춘선 2018a: 삽도 14), ②목주공법(심광주 2020: 그림 6))

외부 성토와 중심토루 2차 조성으로 구분한 것이다. 그리고 중심토루는 조성범위를 표시하기 위해 정지면 형성 단계에 중심토루의 경계면에 구를 조성하였던 것으로 파악하였다. 다만, 중심토루의 목주 사이에는 판재의 존재가 확인되지 않아 목주가 중심토루의 성토구간을 구획하고 토사의 밀림을 방지하는 지정말목의 기능을 하였던 것으로 파악하였다. 한편, 성벽 상면의 목주열이 조사구간의 동쪽에서는 확인되지 않고 있어 근거로 문지의 가능성은 제시하기도 하였다. 또한, 외측과 내측 목주열은 구조 및 내부토, 간격의 정형성에서 차이를 보여 각 주열이 기능을 달리하였던 것으로 추정하였다.

한편, 이은석(2018)은 이춘선이 제시한 4단계를 인용하여 가야리 토성의 축조기법이 월성의 성벽 축조기법과 유사하고, 특히 경주지역 성곽에서도 불타침이 관찰된다는 점 등을 통해 신라의 토목기술과 유사한 것으로 이해하였다.

그리고 심광주(2019, 2020, 2023)는 유적에서 확인된 다수의 목주에 주목하였는데, 목주를 촘촘하게 배치한 다음 횡장목과 종장목으로 고정해 성토다짐하는 목주공법을 제시하였다. 이는 당시 유적에서 판축기법으로 볼 수 있는 토층 구분선이 불분명하다는 점과 성벽 외부 구간에서 토제(土堤)가 확인된다는 점, 김해 봉황토성, 합천 성산토성 등의 가야 토성과 양산 순지리 토성, 경산 임당토성, 강릉 강문동 토성 등의 신라 토성에서도 목주를 사용한 성토기법 사례가 존재하는 점을 근거로 하였다. 그리고 성벽 사면부에 존재하는 불타침은 성벽을 강화하는 중요한 공정이며, 구릉의

자연 단애를 1차 방어선으로 삼고 단애 상부를 성토해 방어력을 높이려는 지형보강 공법을 사용하였던 것으로 판단하였다. 이를 통해 성벽의 방어력을 보강하고 내부평坦지를 확보하였던 것으로 이해하였다.

이 밖에도 이혁희(2019)는 백제 토성과의 비교를 통해 판축기법을 적용하여 가야 리 토성의 성벽을 축조하였던 것으로 이해하고 그 축조공정을 3단계로 설정하였다. 첫 번째는 기저부 조성 단계로 기저부 정지와 기초성토가 이루어지는데 조사단에서 제시한 정지면 형성 단계와 관련된다. 이 단계에서 확인되는 불다짐층은 백제와 신라, 가야 토성의 기초성토층에서도 확인되어 삼국시대의 보편적 기술로 판단하였으나 기초성토층의 상면에서 확인되어 수축 또는 보수의 흔적일 가능성도 있다고 하였다. 두 번째는 체성 축조 단계로 조사단의 정지면 형성 단계 일부와 체성부 축조 단계에 해당한다. 이 단계에서는 세부 공정마다 확인되는 목주에 주목해 처음으로 가야리 토성의 성벽 조성에 판축기법¹²⁾이 적용되었던 것으로 판단하였으며 판축기법 가운데 판축구조물의 설치와 해체를 반복하는 방식이 사용되었을 가능성을 제시하였다. 세 번째는 공정의 마무리와 중축, 수축 단계이다. 공정의 마무리는 성벽 상면에 2열의 목책이 설치되는 것으로 보았으며 성벽 외측 구간에서 확인되는 사선 또는 수직의 토층을 근거로 중축 또는 수축의 가능성을 제시하였다. 특히 중축 또는 수축에 대해서는 초축성벽 다음 불다짐층이 포함된 중축이 이루어지고 최종적으로 목책이 설치되는 변화 과정을 상정함으로써 시간 차이의 가능성을 제시하였다는 점에서 의미가 있다.

안성현(2020)은 조사단이 제시한 축성 4단계를 검토해 판축기법과 성토기법이 적용되었던 것으로 보았으며 적어도 3차례 정도 개축이 있었던 것으로 판단하였다. 1차 개축성벽은 초축성벽의 외벽을 'L'자상으로 굴착한 후 초축성벽과 다른 성토재를 사용해 마무리하였으며, 2차 개축성벽은 1차 개축성벽의 외측을 'L'자상으로 굴착한 다음 바닥에 불다짐하고 내부를 성토재로 마감하였던 것으로 판단하였다. 3차 개축은 성벽 상부에 추가로 성토를 한 다음 목책을 설치하는 것으로 보았으며 이를 통해 가야리 토성이 장기간 사용되었을 것으로 추정하였다.

나상현(2021, 2023)은 초축성벽이 성토재가 밀려나지 않도록 목주를 사용해 골조(骨組)를 설치한 다음 성토기법으로 축조한 것으로 판단하였다. 이러한 견해는 심광

12) 연구자별 판축기법의 정의에 대해서는 다음의 표를 참고하길 바란다(李奕熙 2013: 표 10).

주가 제시한 목주공법과 유사하나 성벽 전체를 하나의 공정으로 보는 시각이 아니라 초축 성벽과 수축 성벽을 구분하여 개별 공정으로 보았다는 점에서 차이가 있다. 그리고 초축성벽의 붕괴 이후에는 초축성벽 일부를 계단상으로 삭토한 다음 불다짐하여 보강해 기저부를 조성하고 그 위로 외벽을 성토해 수축성벽을 조성하였던 것으로 판단하였다. 다만, 수축성벽에서 달구질흔과 단절된 토층선이 관찰되므로 판축기법으로 축조되었을 가능성도 제기하였다.

2) 축조기법 검토

선행연구에서는 가야리 토성에서 발견된 목주열은 목주공법의 골조, 판축상 성토다짐의 지정목, 판축기법의 판축목주, 성벽 상부의 목책 등으로, 불다짐은 구조적 강화를 위한 보강기법, 수축 및 개축을 위한 보강기법 등으로 추정하였다. 그러나 2021년부터 2022년까지 이루어진 최근의 조사에서는 이와는 다른 가능성이 발견되면서 토성의 축조기법에 대한 추가적인 검토가 불가피하게 되었다.

조사 대상지의 북쪽 구역에서 발견된 성벽은 해발 35~43m 선상에 약 105m 구간으로, 그 규모는 최대 높이 9.3m, 잔존 너비 27.4m이다. 성벽의 축조기법은 크게 3단계로 구분된다. 1단계는 기저부 조성 단계로, 삭토법과 성토기법이 적용되었다. 성벽이 들어설 범위를 대상으로 구지표와 기반암의 삭토가 가장 먼저 이루어졌다.¹³⁾ 그리고는 목탄이 혼입된 사질점토를 사용해 10~20cm 내외의 두께로 성토하였다. 이어 중심토루의 중간에 해당하는 부분과 3트렌치의 외피토루 말단부를 완만하게 'L'자상으로 삭토하였다. 다만, 외피토루 말단부의 삭토는 기저부 성토층이 이어지지 않기에 기저부 삭토시 혹은 외피토루 조성과정에서 이루어졌을 가능성도 있다.

2단계는 체성부 축조 단계로, 판축기법을 사용한 중심토루, 성토기법을 사용한 외피토루와 내피토루가 차례로 조성되며 초축성벽이 완성되는 단계이다. 체성부 축조는 중심토루를 조성하기 위한 범위를 표시하는 것부터 시작된다. 범위의 표시는 중심토루가 조성될 내측과 외측의 경계면에 구를 조성하는 것으로 이루어지는데, 약 6m 내외의 간격을 이룬다. 구를 조성하며 발생한 암반편은 구의 좌우로 성토하였는데 성벽의 외측 방향을 더 두껍게 조성하였다. 이러한 암반편의 사용은 체성부 축조시 성토재가 미끄러지는 현상을 방지하는 기능을 염두하였던 것으로 보인다.

13) 함안 안곡산성에서는 성 외측 말단부의 구지표를 미삭토하는 양상이 확인된다(동아세아문화재연구원 2021: 58).

구의 내부에는 판축목주¹⁴⁾를 설치하였는데 3트렌치에서는 판축목주를 고정하는 듯한 비교적 큰 석재들도 확인되었다. 판축목주는 직경 30cm, 최대 잔존높이 180cm 규모로 성벽의 진행방향을 따라 약 70~80cm 간격으로 설치하였다. 옥천 이성산성에서는 판축목주의 간격이 80~90cm이고, 진안 와정토성에서는 0.6~1m 간격을 이루고 있어 가야리 토성 역시 삼국시대 판축목주의 간격과 대체로 유사하다.¹⁵⁾

횡장목은 6트렌치에서 60~120cm 간격으로 9기가 확인되었는데, 2트렌치와 7트렌치에서도 횡장목으로 추정되는 목질흔이 발견되었다. 참고로 부여 부소산성에서는 단면 원형 또는 장방형의 횡장목이, 서울 홍련봉 2보루에서는 단면 원형의 횡장목이 확인되었다. 가야리 토성의 횡장목은 직경 10cm, 최대 잔존길이 480cm 규모이다. 그러나 종장목은 발견되지 않았는데, 수축·개축 과정에서 파괴되었거나 후대 경작지로 쓰이며 삭평되었을 가능성이 크다. 종방향의 결구는 종장목 외에도 끈 등을 사용하여 고정하였을 가능성도 존재한다(조인규 2019).

그리고 성벽에서 판재의 존재는 확인되지 않았으나 내측과 외측 목주의 경계면을 따라 평면에서 ‘一’자로 토충선이 구분되는 점, 단면에서 수직에 가까운 토충선이 관찰되는 점, 중심토루와 외피토루, 내피토루의 성토재에서 차이를 보이는 점, 목주와 횡장목이 동공의 구조로 확인된 점 등을 통해 판재를 설치하였다가 해체하는 공정을 반복하였던 것으로 보인다.

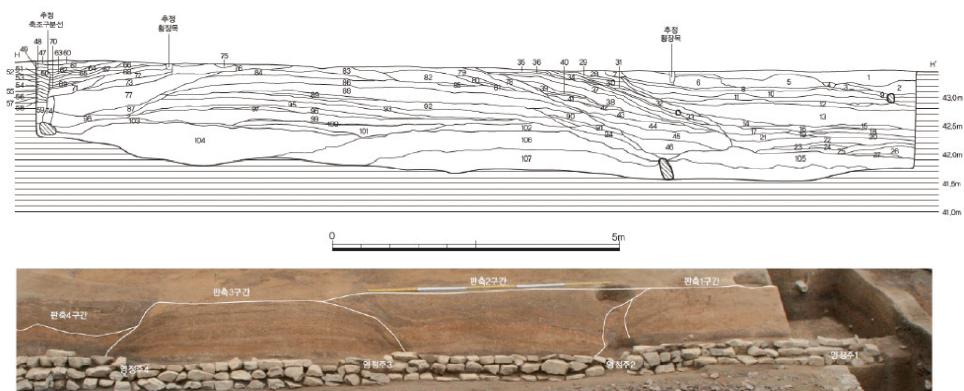
한편, 중심토루 경계면의 단면에는 수직에 가까운 토충선 외에도 단을 지어 올라가는 토충선이나 중심토루에서 내피토루 또는 외피토루로 이어지는 사방향의 토충선도 일부 관찰된다. 중심토루에서 단을 지는 양상은 판재를 안쪽으로 들여쌓는 과정에서 발생한 현상으로 추정되는데 풍납토성에서도 이와 유사한 양상이 발견되었다.

중심토루에서 이어지는 사방향의 토충선은 공정의 마감 내지는 작업로라는 두 가지 가능성이 있다. 전자는 중심토루가 설계된 높이에 이르자 이를 피복하여 마감하기 위해 외피토루와 내피토루 방향으로 이어지도록 조성하는 과정의 결과물이다. 이러한 가능성에 따르면 성벽은 현재의 삭평된 높이보다 크게 높아지기는 어렵다.

14) 본 글에서는 판축구조물의 '목주(木柱)'를 목책의 목주와 혼동을 막기 위해 고정하여 사용한다는 의미에서 '판축목주'로 표기하였다. 기존 연구에서는 『營造法式』을 근거로 '영정주(永定柱)'라는 용어가 다수 사용되고 있으며 최근 중국 고대 사료를 통해 '정(楨)'과 '간(榦)'이라는 용어가 소개되어 추후 용어 사용에 대한 검토가 필요하다(尹武炳 1992; 崔鍾圭 2005: 130~131; 박순발 2021: 13; 김봉근 2022: 246~248).

15) 진안 와정토성은 목책토성으로 보고되었으나 재분석을 통해 판축토성으로 파악되었다(李奕熙 2014).

후자는 축성 시에 인력 및 물자의 원활한 이동을 위해 작업로가 필요하였을 것이라는 가정에 따른 것이다. 유적에서는 판축 구간의 단위가 약 20.1m로 확인되었는데¹⁶⁾ 내부의 다짐층 양상이 판축토성의 기준으로 인식되던 수평상으로 반복되는 것이 아니라 마치 토체를 조성하듯 ‘U’상으로 먼저 조성한 다음 그 좌우로 성토재를 수평에 가깝게 채워나가는 등의 다양한 방식이 확인되었다(도면 5).¹⁷⁾ 중심토루가 ‘U’자상의 다짐층 → 수평 다짐층 순서로 조성되는 과정에서 상당히 긴 판축구조물이 만들 어지게 되는데, 이러한 구조물의 설치로 공간의 분할이 발생하면 작업의 효율성이 떨어지기 때문에 판축구조물 내부 및 외피토루, 내피토루로 이동하기 위한 진입로를 조성하였을 가능성이 있다.



[도면 5] (상) 7트렌치 북벽 단면도(국립가야문화재연구소 2023: 도면 28),

(하) 김해 고읍성 판축토층(동아세아문화재연구원 2008: 사진 11)

가야리 토성의 판축구조물 조성 과정을 복원해보면, 우선 기저부 조성 시 내측과 외측에 약 6m 간격으로 굴광한 구에 직경 30cm, 높이 180cm 이상에 달하는 판축목주를 약 70~80cm 간격으로 설치한 다음 굴광 시에 발생한 암반편과 사질점토를 사용하여 이를 고정한다. 다음으로는 직경 10~15cm, 길이 6m의 횡장목을 내·외측 판축목주와 횡방향으로 결구하고 종방향으로는 종장목 또는 결구끈을 사용해 좌우의 판축목주와 고정한다. 판축구조물의 골조를 설치한 다음에는 판목을 외측과 내측 판축목

16) 6트렌치와 7트렌치에서는 수직의 단절선이 관찰되어 추정 축조구분선으로 보고된 바 있다. 현재는 하나의 판축 구간 단위만 확인되어 향후 수정될 여지가 존재한다.

17) 이와 유사한 판축기법은 김해 고읍성(동아세아문화재연구원 2008)에서 확인된 바 있으나 축조 시기에서 차이를 보인다.

주에 설치하였을 것인데, 작업로를 위해 일부 구간에는 판재가 사용되지 않았을 가능성이 있다. 이렇게 조성된 판축구조물 내부는 성토재를 부은 다음 직경 10cm 내외의 달구로 달구질함으로써 단단하게 다지는 것으로 마무리된다.

외피토루와 내피토루는 성토기법을 사용해 축조하였는데, 불다짐이 부분적으로 관찰된다. 외피토루에는 경사면에 너비 약 60cm, 두께 약 5cm 내외의 불다짐이 확인되었으며 그 위로 외피토루가 조성되었다. 내피토루에는 너비 약 1m, 두께 약 5cm 내외의 불다짐이 확인되었으며 그 위로 토제가 조성되어 내피토루의 조성범위를 표시하였던 것으로 추정된다. 외피토루와 내피토루는 중심토루의 조성과 거의 동시에 이루어졌다. 불다짐 이후 외피토루는 크게 2공정으로 구분되고 내피토루는 트렌치 별로 차이가 있다.

외피토루 1공정은 중심토루 외측에 붙여 삼각형에 가깝게 성토하였는데, 판재를 해체한 이후 수직에 가까운 중심토루를 보강하기 위한 보축 또는 토제의 개념으로 조성되었을 가능성성이 크다. 다음 2공정은 외피토루의 암반편이 혼입된 사질점토를 이용하여 전체 부피를 늘린 다음, 회색 점토로 외피토루를 마감하였다.

내피토루는 구간별로 축조기법이 다르지만, 중심토루와 성 내부의 높은 지점을 성토하는 방식을 기본으로 한다. 그중 4·5트렌치에서는 중심토루의 공정에 맞추어 내피토루가 조성되었음이 확인되었는데 그중에 토기편이 다수 관찰되는 재층이 확인되어 주목된다. 이러한 재층의 성격은 합천 성산토성과 같이 축성과 관련된 의례¹⁸⁾가 이루어졌을 가능성 또는 단순히 성토재¹⁹⁾로 사용되었을 가능성을 상정해 볼 수 있다. 한편 3트렌치에서는 내피토루가 중심토루와 토제 사이에 조성되어 있어 차이를 보인다. 내피토루의 상부에서는 'U'자상의 토충선과 그 내부에 암갈색 계열의 사질점토, 목탄 등이 확인되어 시기를 달리하는 구가 존재하였던 것으로 추정되며 수축 과정에서 매립되었던 것으로 파악된다.

3단계는 수축 및 증축 단계로, 초축성벽의 외측과 내측에서 변화가 확인된다.²⁰⁾

18) 합천 성산토성의 북벽 내측에서 축성 의례와 관련된 것으로 추정되는 부정형의 수혈유구가 조사되었으며, 내부에서 재층과 함께 인물형 토우, 토기편, 할석 등이 출토되었다(東西文物研究院 2018: 122~143).

19) 경주 월성과 서울 몽촌토성의 고구려 도로 노체에서 유기물을 성토재로 사용하였음이 확인된 바 있다(장기명 외 2022; 이혁희 2019: 87).

20) 수축과 보수는 성벽의 유지관리 측면에서 지속적으로 이루어지며, 증축은 성벽의 폭과 높이가 확장되며, 개축은 토축에서 석축으로 또는 석축에서 토축으로의 변화와 같이 성벽 방어면의 재료의 변화가 확인된다(李奕熙 2013: 86~87).

수축의 원인은 초축 성벽의 붕괴와 관련된 것으로 이해된다. 초축 성벽의 붕괴는 중심토루의 수평상의 다짐층이 성벽 외측으로 단을 지며 떨어지는 양상과 5트렌치 평면에서 떠처럼 이어지는 사질점토층 등을 근거로 한다. 특히 단상으로 떨어지는 다짐층은 초축성벽의 외측 상층부에서만 관찰되어 외피토루 방향으로 붕괴가 발생하였음을 유추해 볼 수 있다.

수축 성벽은 'L'자상의 삭토와 사면부 목주의 설치를 특징으로 한다. 먼저 'L'자상의 삭토는 외피토루와 중심토루 외측 상부를 대상으로 이루어졌다. 삭토 이후에는 굴착과정에서 발생한 중심토루와 외피토루의 성토재를 섞어서 성토하였다.

한편, 사면부 목주는 'L'자상 수축부의 바깥쪽에 1열만 조성된다. 조성 순서는 구와 주혈의 조성, 목주 설치 및 고정으로 이루어진다. 구는 폭 1m, 깊이 40cm로 조성되고 구의 중간마다 110cm 간격으로 주혈을 조성하였다. 주혈에는 직경 30cm 내외의 목주를 설치한 다음 주혈 조성시에 발생한 성토재를 사용해 목주를 고정하였다. 이를 통해 사면부 목주는 주혈에 깊게 설치된 중심주와 구에 설치된 보조주로 구성되었을 것으로 추정된다.²¹⁾



[도면 6] (좌) 사면부 목주 모식도, (우) 사면부 목주 세부(김현봉 2022a: 도 18 일부 수정)

여기서 주목되는 점은 목주에 점토를 발랐다는 점과 화재로 인해 성 외측으로 쓰러진 흔적이 관찰되었다는 점이다(도면 6). 목주에 점토를 바른 사례는 조선시대 목책도니성의 기록이 확인되며, 안성 도기동 산성과 남성골 산성이 목책도니성으로 보

21) 목책의 구조는 주주(主柱)와 보조주(補助柱) 형태를 갖춘 형식과 주(主), 보조주 구분없이 목주(木柱) 위주로 방책을 만든 경우가 있다(孫永植 1988: 66).

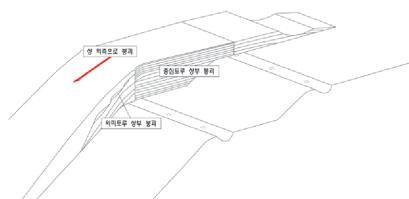
초축성벽

수축·증축성벽

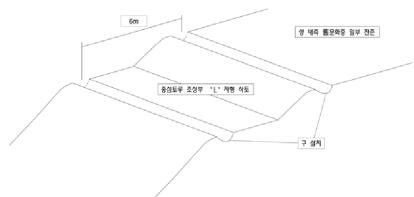
1. 구지표



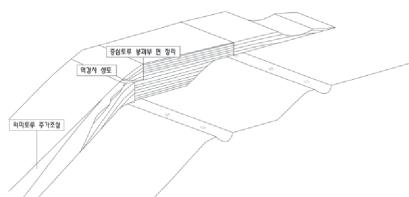
6. 초축성벽 봉고



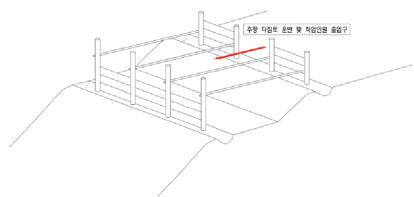
2. 기저부 조성



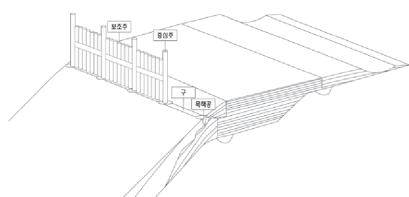
7. 수축부 조성(역경사 성토 등)



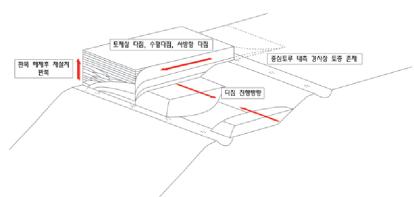
3. 체성부 조성(판축구조물 설치)



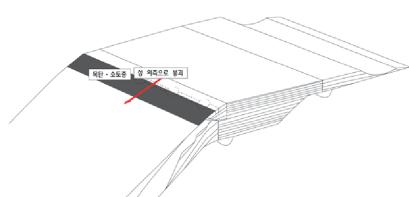
8. 수축부 조성(사면부 목책열)



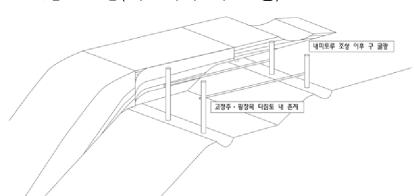
4. 체성부 조성(중심토루 조성)



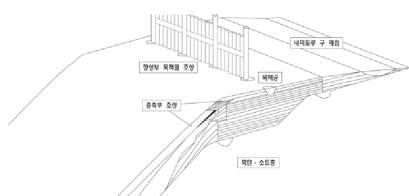
9. 증축부 조성(사면부 목책열 폐기)



5. 체성부 조성(내·외피토루 조성)



10. 증축부 조성



[도면 7] 가야리 토성 성벽 축조 모식도(김현봉 2022a: 도 19)

고된 바 있다.²²⁾ 점토는 탄화된 목주의 위아래로 약 1~5cm 정도 두께로 확인되었으며, 목주에 점토를 발라 내구성과 방화성을 가지도록 한 것으로 추정된다. 그리고 점토에서는 소결흔이 관찰되었는데 성 외측으로 쓰러진 사면부 목주를 따라 소토와 목탄, 황갈색 점질토가 확인되고 있어 이것이 축성을 위한 불다짐이 아니라 화재로 인해 폐기되는 양상인 것으로 분석된다.

목주의 성격은 화재로 인해 폐기되는 양상과 목주의 안쪽으로 존재하는 충위가 목주와 이어지지 않는 양상과 소토·목탄층의 경사도, 사면부 목주의 잔존 범위 등을 토대로 수축을 위한 목주보다 수축 시점에 방어력을 보완하기 위해 설치한 목책의 가능성이 큰 것으로 판단된다.

사면부 목책의 폐기 이후에는 한 차례 이상 중축이 이루어진 것으로 추정된다. 중축부는 2트렌치에서 명확하게 보이는데, 성벽의 외측을 확장하는 과정에서 내피토루의 구를 매립해 성벽의 규모를 확장하는 양상이다. 성벽 외측에는 사면부 목주의 폐기면 위로 암갈색과 회색 계열의 사질점토를 교대로 수평 다짐하였다. 내피토루는 'U'자상의 토총 위로 암반편이 다량 혼입된 사질점토를 사용해 매립하였다.

정상부 목주는 1열 구조로,²³⁾ 직경 약 30~40cm 규모의 목주를 70cm 내외의 간격으로 설치하였다. 정상부 목주의 조성 시점은 명확하지 않으나 주혈 내부의 채움토가 중축부의 내피토루 매립토와 유사하여 성벽의 가장 마지막 단계에 조성되었을 가능성이 크다. 목주의 성격은 사면부 목주와 같이 목책의 가능성이 큰 것으로 판단되는데, 4트렌치에서 목주를 기준으로 성벽 안쪽으로 이어지는 층이 존재하여 중축 시에 활용되었을 가능성도 존재한다. 또한 6트렌치 북벽에서는 이단 굴광된 양상의 주혈이 관찰되어 중심주와 보조주 기능을 하는 목주가 존재하였거나 4트렌치의 경우와 같이 중축 시에 목주를 기준으로 성토가 이루어졌던 것으로 보인다.

한편, 정상부 목주와 사면부 목주는 목책의 흔적으로 보고 동시기에 사용되었을 가능성이 제기되기도 하였다. 그렇지만 두 목주열은 평면에서 약 5m 정도 떨어져 있고 단면에서 약 2.5m 이상 높이 차이가 존재한다. 또한 정상부와 사면부 목주는 주혈

22) 이와 같이 목책에 점토를 발라 사용하는 목책성을 목책도니성(木柵塗泥城)으로 부르고 있다. 하지만 목책도니성이라는 용어가 조선시대에 쓰이고 있으며 형태도 달라 이를 대체할 용어를 검토할 필요가 있다(孫永植 1988).

23) 기존 보고에서는 상부에 2열의 목책이 존재하는 것으로 알려졌으나 성벽의 외측에 존재하던 주열이 정형성을 보이지 않고 목주열 단면 조사에서 내부가 부식토로 채워졌던 점 등을 통해 후대 교란 또는 성벽을 보수한 흔적으로 추정된다.

의 채움토에서도 차이가 있어 동시기로 보기 어렵다.

이상과 같이 가야리 토성의 축성과정을 정리하면 크게 기저부 조성, 초축성벽의 조성, 수축 및 중축성벽의 조성으로 구분할 수 있다(도면 7). 기저부 조성에는 삽토법과 성토기법이 적용되었고 성토 이후에 한 차례 삽토가 더 이루어졌다. 초축성벽 조성은 판축기법이 적용된 중심토루와 불다짐, 성토기법이 적용된 외피토루와 내피토루로 구분된다. 유적에서는 판축기법을 사용하기 위해 구를 조성해 중심토루의 범위와 판축목주를 설치할 공간을 확보하였으며 횡장목과 종장목 또는 결구끈을 사용하여 판축구조물을 만들었다. 판재는 중심토루의 외측과 내측, 축조구분점에 사용되었으며 해체와 설치를 반복해 판축목주와 횡장목처럼 성벽 내에 존치되지 않았다. 수축 및 중축성벽은 성토기법이 사용되었으며 시기를 달리하는 1열의 목주열이 사면부와 정상부에서 확인되어 목책성으로 기능하였던 것으로 보인다.

성벽의 축조시기는 4·5트렌치의 내피토루 성토층에서 출토된 유물과 중축 성벽을 파괴하고 조성된 1호 수혈건물지를 통해 추정이 가능하다. 서미례(2022)의 견해에 따르면, 성벽 내 출토유물은 6세기 1/4분기로 편년되고 1호 수혈건물지 출토유물은 6세기 2/4분기에 해당되므로 가야리 토성의 성벽 변화는 비교적 단기간 내에 이루어졌을 가능성이 있다.²⁴⁾

2. 가야리 토성의 구조

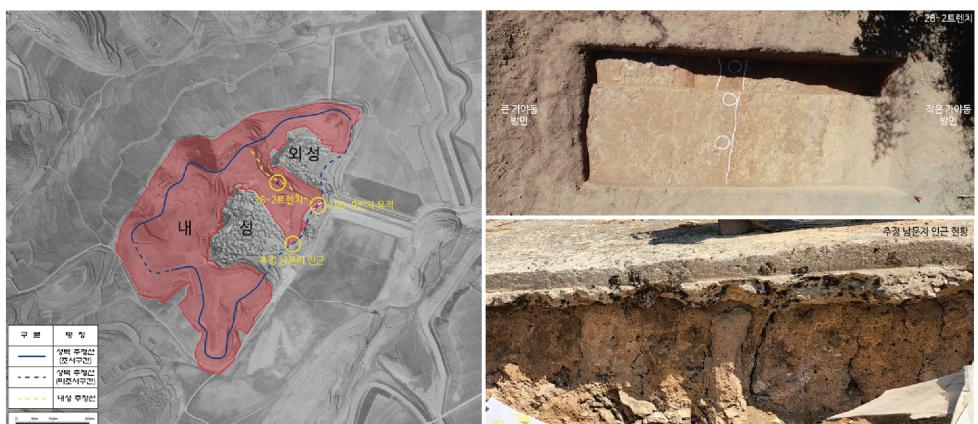
가야리 토성은 큰 가야동 일대를 두르는 둘레 약 1.8km 규모로 추정되었으나(심광주 2019: 64), 2022년의 시굴조사를 통해 성벽의 전체둘레가 2.4km로 확인되며 가야문화권에서 확인된 토성 가운데 규모가 가장 크다. 토성의 전체 구조는 외성과 내성으로 구분되며, 성벽은 토성과 목책성으로 나누어 살펴볼 수 있다.

가야리 토성의 이중구조는 2022년에 이루어진 시굴조사를 근거로 존재 가능성이 제기되었다(김현봉 2022b: 92). 내성은 큰 가야동과 작은 가야동 사이의 능선에 설치한 28-2트렌치에서 인위적인 성토층이 관찰된 점에 근거한다. 특히, 성토층의 평면에서는 경계면이 관찰되는데, 이를 기준으로 성토재의 차이가 관찰된다. 그리고 경

24) 기존 보고에서는 상부에 2열의 목책이 존재하는 것으로 알려졌으나 성벽의 외측에 존재하던 주열이 정형성을 보이지 않고 목주열 단면 조사에서 내부가 부식토로 채워졌던 점 등을 통해 후대 교란 또는 성벽을 보수한 혼적으로 추정된다.

계면의 인근에는 목주가 3기 확인되었는데 부분적으로 하강 조사한 결과, 발굴조사 구역과 마찬가지로 구의 내부에 목주가 설치되었음이 확인되었다. 외성은 발굴조사구역에서 북동쪽으로 진행되는데, 조사구역과 약 10m 정도로 급격한 단차를 보인다. 외성에 설치한 트렌치에서도 발굴조사구역의 성벽구조와 유사한 양상이 관찰되었다.

내성과 외성은 성벽의 진행방향에서 차이를 보여 선후 관계가 존재하는 것으로 추정된다. 내성은 발굴조사구역에서부터 회절하여 동남쪽으로 뻗은 능선을 대상으로 조성되었는데, 외성에 비하여 비교적 완만하게 능선이 이어지고 있다. 그리고 발굴조사구역의 4트렌치와 5트렌치에서 확인된 구와 판축목주가 내성 방향으로 이어지는 양상을 보여 내성과 발굴조사구역이 동시기에 조성되었을 가능성성이 크다. 또한 내성의 진행 방향과 유사한 축선에 제방유적이 존재하는 것으로 추정되어 주목된다.



[도면 8] (좌) 1954년도 항공사진에 표시한 가야리 토성의 구조,
(우) 가야리 토성 추정 내성 및 남성벽(상 : 국립가야문화재연구소 2023, 하 : 필자 촬영)

가야리 제방유적은 곡간지를 막아 물을 가두는 저수(貯水)보다는 범람의 피해를 방지하기 위한 차수(遮水)에 목적을 두고 조성한 것으로 보인다. 제방유적은 외성의 동북쪽 인근에서 연결되는 구조로, 말이산 고분군 서구릉-가야리 토성-가야리 북쪽 구릉을 이어주는 형태이다. 그런데 작은 가야동의 남쪽에서도 제방유적이 추가로 존재할 가능성이 있는데, 1914년에 측도된 지적원도와 도리이 류조(鳥居龍藏)가 촬영한 유리건판이 그 근거이다(도면 9).

지적원도에는 가야리 234전으로 표시된 제방유적1과 함께 유적의 남쪽에서 동북쪽으로 흘러 신음천으로 합류하는 구의 존재가 확인된다. 그런데 제방유적 1의 남쪽에서는 중앙에 위치한 구를 사이에 두고 가야리 196전과 229전에서 길이 200m 정도

의 돌출된 구조가 관찰된다. 이는 유리건판에서도 확인된다. 건판은 말이산 고분군 서구릉 인근에서 봉산산성 방향으로 촬영되었는데, 사람의 크기 및 구의 존재로 보아 어느 정도 높이가 있는 인공적인 구조물이 관찰된다. 이를 통해 적어도 1910년대 이전에는 내성의 동남쪽에 하천을 가로지르는 제방유적이 존재하였음을 알 수 있다.²⁵⁾



[도면 9] (좌) 함안 가야리 토성 추정범위(1910년대 지적원도).
(우) 함안 가야리 토성 일대 사진(국립중앙박물관 건판001983, 일부 편집)

추정 제방유적은 남동쪽으로 진행하는 내성과 관련성을 보이고 기존에 조사된 제방유적1과 2는 동북쪽으로 진행하는 외성과 관련성을 보인다. 한편, 추정 제방유적과 제방유적1은 토성의 남쪽에서 북동쪽으로 이어지는 곡간지에 조성되었다는 점이 주목된다. 앞서 언급하였듯 가야리 제방유적은 차수를 목적으로 조성된 것으로 이해되는데 동일한 곡간지에 2개의 제방을 조성하였다는 것은 매우 이례적인 경우라 할 수 있다.

이에 관해서는 두 가지 가능성을 제시할 수 있다. 첫 번째는 바깥쪽의 제방유적1이 범람으로 인해 파손되어 수리가 어려워지자 비교적 지대가 높은 안쪽에 제방을 쌓는 경우이다. 두 번째는 안쪽에 제방을 먼저 축조하여 사용하다가 공간확보의 필요성, 수위의 감소 등의 이유로 바깥쪽에 제방유적1을 추가로 설치하였을 경우이다.

전자의 경우에는 가야리 제방유적1과 외성이 먼저 조성된 다음, 어느 시점에 공간의 구분을 위해 내성을 축조하고 대규모 범람 또는 제방의 붕괴로 인해 내측에 새로

25) 추정 제방유적은 『함주지』에서 확인되는 '백사제언(白沙堤堰)'의 가능성도 존재한다. 흥미로운 점은 일제강점기에 추정 제방의 상부로 더 큰 규모의 제방을 조성하였으며 지금까지 제방 및 도로로 사용되고 있다. 『咸州誌』堤堰 白沙堤堰 “在白沙里 周僅二百餘尺 天旱則渴.”

운 제방을 축조하였을 것으로 판단된다. 그리고 후자의 경우에는 추정 제방유적과 내성이 먼저 조성된 다음 시차를 두고 작은 가야동 일대를 개발한 것으로 추정된다. 이러한 내·외성, 추정 제방과 제방유적1, 2의 선후 관계는 향후 조사를 통해 밝혀져야 할 것으로 판단된다.

[표 2] 삼국시대 목책성 조사현황표²⁶⁾

연번	유적	축성시기	입지	목책열	토루
1	연천 호로고루	5세기 중반	평지성	2열	X
2	연천 전곡리 목책성	5세기 중반	산성	2~3열	X
3	화성 길성리 토성	4세기 초반~중반	평지성	1열	O
4	안성 도기동 산성	5세기 후반	산성	1~3열	O
5	충주 장마산성	5세기 초반~6세기	산성	1열	X
6	천안 백석동 토성	6세기 초반	산성	1열	O
7	청주 석화리 목책성	6세기 초반~중반	산성	1열	O
8	청주 봉명동 목책	3세기 말~4세기 중반	산성	1~3열	X
9	세종 남성골 산성	5세기 후반	산성	2~3열	O
10	대전 월평동 유적	4세기 후반, 5세기 후반	산성	1~2열	X
11	완주 배매산성	5세기 후반~6세기 후반	산성	1열	X
12	상주 이부곡 토성	5세기 후반~6세기 초반	산성	1열	O
13	양산 순지리 토성	5세기 중반	산성	2열	X
14	기장 대라리 유적	5세기 후반	산성	6열	X
15	기장 동백리 유적	5세기 후반~6세기 후반	산성	9열	X
16	김해 신기산성	5세기 후반	산성	1열	O
17	합천 성산토성	5세기 후반~6세기	평지성	2열	O
18	함안 가야리 토성	5세기 후반~6세기	평지성	1열	O

다음으로 가야리 토성은 토성에서 목책성으로의 구조적 변화가 확인된다. 목책성은 선사시대부터 조선시대에 이르기까지 널리 사용되었는데, 『삼국사기』에 목책성과 관련된 기록이 있어 삼국시대에도 토성, 석성과 함께 축조되었던 것으로 파악된다(孫永植 1988; 閔德植 1995, 2000). 현재까지 삼국시대 목책성은 18개소가 발견되었다.

26) 이외에도 서울 몽촌토성과 경주 도당산 토성, 충주 탄금대 토성 등에서 목책이 보고되었다. 그러나 몽촌토성은 목책 설치 구간 재조사를 통해 목책이 아닌 축성과 관련된 목주임이 밝혀졌으며(한성백제박물관 2016), 도당산 토성의 목책열 역시 축성과 관련되었을 가능성이 크다(장기명 2023: 281~283). 탄금대 토성은 트렌치에서 목책으로 추정되는 수혈이 확인되었으나(中原文化財研究院 2009: 45) 조사구역이 한정적이므로 본 글에서는 보류하였다.

는데 대부분이 산성이며 경기, 충청지역에 다수 분포한다(표 2).

목책은 성벽의 사면부와 상부, 능선의 경사면 등에 1~3열을 설치되는 것이 일반적인데, 기장 대라리 유적과 동백리 유적의 경우처럼 다수의 열이 확인되는 경우도 있다. 2열 이상의 목책은 내측과 외측 목책 사이에 목주를 연결해 사용하는 구조로 이해되기도 한다(심광주 2014: 426). 그리고 목책은 축조 주체를 구분하는 근거가 되기도 하는데, 중부지역 1열 구조의 목책성은 백제, 2열 구조의 목책성은 고구려의 특징으로 본 견해(심광주 2018)도 있다.²⁷⁾

다만, 영남지역에서는 목책성의 구조를 축성 주체와 연결하는 연구는 확인되지 않고 있는데, 이는 다중의 목책구조를 지니는 기장지역을 제외하면 지역 또는 정치체별로 뚜렷한 구분이 어렵기 때문으로 보인다. 출토유물로만 보면 상주 이부곡 토성과 경주 도당산 토성, 양산 순지리 토성, 기장 대라리 유적, 기장 동백리 유적은 신라, 김해 신기산성과 합천 성산토성, 함안 가야리 토성은 가야에 해당한다. 이들 목책성은 중부지역과 마찬가지로 토루의 존재 여부에 따라 구분되는데, 신라에서는 순수 목책성과 목책토성이 모두 확인되지만, 가야에서는 토루에 목책을 설치하는 사례만 확인되어 차이가 있다. 그리고 신라에서는 순지리 토성의 사례를 통해 순수 목책성에서 토성으로 개축되는 사례가 있으나 가야에서는 아직까지 그러한 사례를 찾아볼 수 없다.

한편, 목책은 지방뿐만 아니라 중앙(도성)에서도 확인된다. 『三國史記』에는 백제가 한산으로의 천도를 앞두고 한산 아래 책을 설치해 위례성의 백성을 옮겼다는 기록이 전한다.²⁸⁾ 천도를 앞두고 임시로 목책을 설치하였을 수도 있으나 초기 도성으로 비정되는 위례성에 거주하는 주민이라고 하면 일반 백성과는 구별되는 신분이었을 것으로 보이며 왕이 별거하였다는 내용이 전해지지 않아 임시 왕성으로 목책성이 사용되었을 가능성도 무시할 수 없다.

웅진기 백제는 정지산 일대에 제사유적을 조성하였는데(국립공주박물관 1999), 공간의 구분을 위해 목책을 설치하였다. 목책은 정지산의 외부와 내부를 구분하고 내부 공간을 분할하기 위해 사용되었다. 공간 분할을 위한 목책은 사비기 백제 왕성인 부소산성에서도 확인되었다(國立文化財研究所 1996). 이를 통해 백제는 한성기부터 사비기에 이르기까지 왕성 및 왕과 관련된 유적에 목책을 사용하였음을 알 수 있다.

동아시아에서도 중심지에서 목책이 사용된 사례가 확인된다. 『남제서(南齊書)』에

27) 백제에서도 2열 구조의 목책성이 확인되고 있다는 빈론(안성현 2019: 188~194)도 존재한다.

28) 『三國史記』 23 「百濟本紀」 1 溫祚王 13年(B.C. 6) “秋七月, 就漢山下立柵, 移慰禮城民戶.”

따르면 부남에서는 나무를 베어 집을 지었는데, 국왕은 이중성벽으로 된 궁궐에서 기거하였는데, 목책으로 성을 지었다고 전한다.²⁹⁾ 이외에도 왜(倭)³⁰⁾와 가라사분(哥羅舍分), 수라분(修羅分), 감필(甘畢)³¹⁾에서 왕과 군장이 목책성에 기거하였던 것으로 확인되며 유구국(流球國)에서도 거주주체를 명확하게 밝히지 않았으나 구와 목책을 삼중으로 두르고 물이 흐르게 한 다음 가시가 달린 나무를 심어 울타리로 삼았다고 기록하고 있어³²⁾ 일반적인 생활공간이 아닌 지배층의 거주공간을 보호하기 위해 목책성을 설치하였을 가능성이 크다.

이상의 사례를 참조하면 가야리 토성에서 발견된 목책은 왕성으로서의 가능성을 낮추는 요소로 보기 어렵다. 가야리 토성의 목책은 앞서 언급한 바와 같이 설치 목적에서 차이가 존재한다. 사면부 목책은 초축 성벽의 붕괴로 인해 수축 및 보수가 불가피하게 발생하여 그 과정에서 성벽의 방어적 기능을 보완하고자 설치하였던 것으로, 정상부 목책은 성벽의 증축과 관련되었을 가능성이 크다. 이처럼 가야리 토성의 목책은 실용적인 기능 외에 대형의 목재를 벌채하고 운반해야 하며 재료적 특성으로 인해 유지보수에도 공을 들여야 하기에 권위를 높여주는 구조물로 활용되었을 가능성도 충분하다.

IV. 함안 가야리 토성의 성격과 의미

주지하다시피 함안지역은 아라가야의 형성과 발전, 멸망에 이르는 전 과정을 함께 한 곳으로 알려져 있다. 아라가야는 금관가야를 중심으로 하는 전기 가야와 대가야를 중심으로 하는 후기 가야 시기에 걸쳐 강력한 세력을 가졌던 것으로 이해된다. 최근에는 대가야(朴天秀 1996; 이희준 2017; 김세기 2017)와 함께 고대국가 단계까지 발전하였던 것으로 보는 견해(조수현 2017)도 제기되었다.

고대국가 형성의 고고학적 근거로는 토기 양식의 성립, 고총 고분의 조성, 성곽의 축조, 위세품의 분배 등을 들기도 한다(한국고고학회 편 2008). 아라가야는 불꽃무늬

29) 『南齊書』 58 「列傳」 39 扶南國 “伐木起屋，國王居重閣，以木柵爲城。”

30) 『三國志』 魏志 30 東夷傳 倭 “…居處宮室樓觀，城柵嚴設，常有人持兵守衛。”

31) 『新唐書』 222 上 · 中 · 下 「列傳」 147 上 · 中 · 下 南蠻 哥羅舍分, 修羅分, 甘畢 “其風俗大略相類，有君長，皆柵郛。”

32) 『宋史』 491 「列傳」 250 外國 7 流球國 “其國壘柵三重，環以流水，植棘爲藩，…”

토기로 대표되는 아라가야 양식 토기를 제작하였으며, 말이산 일대에 고총 고분을 축조해 최상위 위계의 묘역을 조성하였다. 그리고 아라가야는 가야리 토성으로 대표되는 평지성과 그 배후와 외곽에 산성을 축조해 운영하였다.

평지성은 권력과 비권력의 공간을 구분하는 상징물(권순홍 2019)로 축조기술과 고도의 사회적 체계가 갖추어져야 조영이 가능하다. 가야리 토성에서 확인되는 사회적 체계의 증거는 축성 과정을 통해 확인할 수 있다. 축성 과정은 성을 축조할 지역을 확보하고 축성 범위를 선정하는 것부터 성벽의 토목공학적 설계, 많은 인력의 동원, 막대한 물자의 조달, 성의 운영과 성벽의 보수 등에 이르기까지 복잡하고 다양한 과정을 거친다. 이러한 과정을 효율적으로 운영하기 위해서는 고도로 조직화된 사회적 체계가 필요하다.

먼저 토지의 수용 단계는 대규모 토목사업의 진행에 앞서 대상지를 선정하는 단계로 본격적인 사회 체계의 개입에 앞서 대략적인 청사진을 그린다는 점에서 의미가 있다. 토지의 수용은 고구려의 평양지역 활용 사례(김현봉 · 양시은 2021: 77)나 백제의 부여지역 활용 사례(朴淳發 2002: 64), 신라의 저습지 매립을 통한 생활공간 확장 사례(장기명 2020: 140)를 참고하면 미개발 지역을 대상으로 이루어졌던 것으로 판단된다. 특히, 가야의 평지성이 왕성으로 인식되고 있다는 점을 생각하면 평지성의 인근으로 생활공간의 조성 등도 의식하였을 것으로 판단된다. 이러한 관점에서 본다면 토지의 수용은 기존에 개발된 지역을 재개발하는 것보다 미개발 지역을 개발하는 것이 공간의 확보 측면에서 유리하다.

또한 이 단계에서는 선대로부터 이어지는 경관적 구조와 방어적 효과 역시 상정되었던 것으로 판단된다. 가야리 일대는 북서쪽의 삼봉산으로 이루어진 산지와 남쪽과 동쪽으로 신음천과 광정천 등의 하천으로 둘러싸인 지형으로 방어에 유리한 구조를 가진다. 이를 함안지역 광역지형도(도면 1)에서 살펴보면 함안천 유역권을 형성하는 산지가 1차 방어선을 형성하고 있으며 이를 지나 유역권 내부에 도달하면 함안천, 검암천 등의 하천을 통과해야 하는 등 침입하기 어려운 지형 구조가 이어진다.

한편, 가야리 일대는 서북쪽의 삼봉산에서부터 남쪽의 여항산으로 이어지는 경관이 조망되는데 크게 자연경관과 문화경관으로 구분해 살펴볼 수 있다. 먼저, 자연경관은 산지와 하천으로 이루어지는데 가야리에서 조망되는 함안천 유역권 일대를 칭할 수 있다. 아라가야인들은 함안천 유역권이라는 자연공간 속에서 독자적인 문화

와 정체성을 형성시켰으며³³⁾ 그 과정에서 여항산으로 대표되는 남쪽의 혐준한 산지와 함안천, 신음천, 남강으로 대표되는 주요 하천이 지대한 영향을 끼쳤던 것으로 추정된다.

문화경관으로는 함안천 유역권에 분포한 다수의 아라가야 유적이 존재한다. 말이산 일대는 아라가야 최상위 위계의 묘역으로 선대부터 이어져 온 권력의 상징이라 할 수 있다. 가야리 토성의 운용 시기에는 최상위 위계의 묘역이 말이산 동구릉에서 가야리 인근의 서구릉으로 이동해 실재로는 신음천, 광정천에 의해 분리되었으나 가야리 토성에서 조망하였을 때 경관적으로 연속되는 양상이 확인된다(도면 10). 또한, 유적의 북동쪽에는 봉산산성이 위치해 군사적·시각적으로 가야리 토성을 배후에서 막아주는 경관이 조망된다. 이렇듯 유적의 입지 선정 당시에는 방어적으로 유리한 지형과 권력을 효과적으로 보여줄 수 있는 경관 구조를 의도하고 위치를 선정하였던 것으로 판단된다.



[도면 10] 봉산산성에서 바라본 가야리 토성 일대 경관(국립중앙박물관 건판031465 일부 편집)

33) 예호규(2014: 520)는 고구려인들이 자연 공간에서 중요한 의미를 지닌 장소를 활용하며 ‘장소 정체성’을 형성 하였다는 견해를 제시한 바 있다.

다음 단계는 토목기술자를 동원하여 축성 범위를 선정하고 성벽의 설계가 이루어지는 단계로 아라가야가 토성 축조를 위한 토목기술을 확보하고 있었음을 확인할 수 있다. 다만, 가야리 토성의 축조기법은 아라가야의 고유한 기술일 가능성도 있으나 다른 국가와의 교류를 통해 수용되었을 가능성도 존재한다.

특히 축조기법 가운데 판축기법은 고대 중국에서 발전하였던 기술로 목판과 목주, 횡목, 끈, 흄, 다짐층 등의 흔적을 통해 5개의 유형으로 세분되기도 한다(김봉근 2022). 한반도에서는 백제가 판축기법을 사용해 풍납토성과 부소산성, 나성 등을 축조하였으며(이혁희 2013; 신희권 2014; 성정용 2020), 고구려에서도 아차산·임진강 일대의 보루, 무순 고이산성 등에서 판축기법을 사용한 성곽이 확인되었다(양시은 2016; 이정범 2021). 신라에서는 강릉 강문동 토성과 옥천 이성산성 등 지방 거점성에서 판축기법이 확인되었으나(조인규 2019; 金相憲 2021) 가야에서는 판축기법이 적용된 성곽이 확인되지 않다가 가야리 토성에서 처음 판축기법이 확인되었다.³⁴⁾

이렇듯 판축기법은 고대국가의 성곽에 적용되었음이 확인되었으나, 판축기법을 사용한 성곽이 각 국가의 중앙에 위치하는지에 따라 구분된다. 백제와 가야는 국가의 중심에 해당하는 왕성의 축조에 판축기법을 사용하였으나 고구려와 신라에서는 지방 성곽에 판축기법을 사용해 차이를 보인다.

아라가야의 판축기법은 왕성에 판축기법을 사용하였다는 점에서 백제와 교류하였을 가능성이 크다고 판단되나, 아직 백제 판축토성에서 가야리 토성과 같이 긴 단위의 판축구조가 확인되지 않은 점, 판축구조물 내부의 다짐 양식에서 차이를 보이는 점 등으로 보아 중국 남조 또는 백제에서 판축기법의 개념을 수용한 다음 독자적으로 해석하여 사용하였을 가능성도 존재한다. 이러한 기술 교류를 통해 아라가야는 고대 동북아시아에서 상당한 외교능력을 갖추었음을 유추해 볼 수 있다.

다음으로 본격적인 축성 단계에서는 인력 동원과 물자의 조달 등이 가능한 조직화된 사회적 체계가 필요하다. 가야리 토성의 축성에는 연인원 약 18만 명 이상이 동원되었던 것으로 파악되는데(김현봉 2023: 61),³⁵⁾ 축성에 사용될 성토재의 채취와 운반, 목재의 벌목, 가공, 이동 등 관련된 인원을 포함하면 훨씬 더 많은 노동력이 동

34) 김해 봉황토성에서는 판축기법의 가능성이 제기된 바 있다(慶南考古學研究所 2005). 그러나 봉황토성에서는 가야리 토성과 같이 판축구조물이 명확하게 확인되지 않아 토제를 조성한 다음 성토하는 기법으로 축조하였으며 성토 중간에 지정 말목을 설치해 성토재의 유실을 방지하였던 것으로 추정된다(김현봉 2022b).

35) 축성에 동원된 연인원을 계산하는 식은 이관희(2019: 90)의 안을 따랐다. 계산식은 성벽의 체적(성벽의 단면적(40m^2) × 전체둘레(2.4km)을 「通典」에 기록된 1인당 작업량($19.95\text{尺}^3 = 0.51\text{m}^3$)으로 나눈 값이다.

원되었던 것으로 추정된다. 이렇듯 대규모의 인력과 물자 동원은 국가 단위의 사회에서 가능한 것으로 판단되기에 성곽의 축조를 국가 형성의 근거로 파악되고 있다. 이러한 사회적 체계는 축성 이후에도 성곽의 운영과 보수를 위해 작용하였을 것으로 판단된다.

마지막으로 운영 단계는 아래가야의 지배층이 토성 내부에 거주하며 운영하는 단계이다. 성 내부에는 큰 가야동, 작은 가야동, 추정 북문지 등의 곡간지와 구릉의 평탄면이 발달해 있어 다양한 건축물을 설치하여 운영하였을 것이다. 건축물은 성격과 기능에 따라 성 내부 공간에 의도적으로 배치하였을 가능성이 크나, 전체적인 조사가 이루어지지 않아 공간구조를 파악하기 어렵다.

부분적이지만, 조사구역에서는 권위 또는 제의와 관련된 유구가 확인되었다. 이에 해당하는 건물지는 1호 고상건물지와 7호 수혈건물지, 1호 수혈으로 조사구역 내 다른 수혈건물지 및 수혈과 규모와 구조에서 차이를 보인다(도면 3). 1호 고상 건물지는 평면 정방형의 1×1칸 구조를 이루는데, 인근의 2호 수혈과 주혈군이 건물지와 같은 축선에서 'ㄱ'자 형태로 건물지를 감싸듯이 확인되어 단독구조가 아닐 가능성도 있다.

7호 수혈건물지는 1호 고상건물지의 서남쪽에 위치한 길이 11m, 너비 5m의 대형 건물지이다. 건물지의 성격은 양방향이 개방된 구조의 아궁이가 확인되어 취사를 위한 용도로 알려졌으나(한성백제박물관 2021: 147), 지배층의 거주를 위해 난방시설에 공을 들인 것으로 보기도 한다(권오영 2022: 179~180).

1호 수혈은 6호 수혈건물지를 파괴하고 조성하였는데, 이중굴광 형태로 바닥면에 작은 규모의 수혈이 존재하고 남쪽으로 배수로가 조성되어 독특한 구조를 보인다. 이와 같은 구조는 빙고(氷庫) 또는 토기 수비시설(水飛施設)과 유사한데(유병록 · 진성섭 2022), 인근에 생산시설에 관한 유구가 확인되지 않아 빙고의 가능성이 큰 것으로 판단된다(정지왕 2020; 국립가야문화재연구소 2023).

유구 내부에는 다양한 토기가 출토되었는데, 그중 상形토기가 출토되어 주목된다(도면 11). 상形토기는 연질토기에 투공을 내어 눈을 표현하고 그 상부에 토기를 부분적으로 자른 다음 정돈하여 귀를 형상화하였다. 토기의 하부는 결실되어 입에 해당하는 부분이 확인되지 않으나 동물의 얼굴을 표현한 것으로 추정된다. 상形토기는 생활유적에서도 일부 출토되고 있으나 대부분 고분에서 출토되어 수혈이 특별한 성격을 가졌던 것으로 추정된다.

이들 건물지는 가야리 토성의 정상부를 제외하면 가장 높은 평탄면에 입지하는 데, 그중에서도 남쪽에 자리하고 있어 함안분지 내부가 탁월하게 조망된다. 1호 고상 건물지는 조사구역에서 확인된 유일한 고상건물지로 성벽과 관련된 망루로 추정되었다. 그러나 고상건물지는 성벽 및 수혈건물지, 수혈과 축선에서 차이를 보이며, 북서쪽의 봉산산성과 남동쪽의 말이산 고분군이 조망되는 축선을 보인다. 고상건물지에서 보이는 경관의 축선은 5세기대 최상위 위계의 묘역인 말이산 동구릉과 6세기대 최상위 위계의 묘역인 말이산 서구릉, 배후산성인 봉산산성으로 이어지는 아라가야 권력을 시각적으로 연결해준다(김현봉 · 김보상 2023). 이를 통해 고상건물지가 경관 구조를 의도하고 조영한 것으로 추정해 볼 수 있으며, 유구의 축선 차이를 통해 다른 건축물과 성격에 차이가 존재하는 것으로 판단된다.

그렇다면 고상건물지의 성격은 단순한 망루가 아니며 보다 상징적이고 권력과 관계되었을 것으로 추정되는데, 이와 관련하여 문헌자료에 등장하는 고당(高堂)의 존재가 주목된다. 고당의 존재는 529년 안라에서 열린 국제회의 기록을 통해 확인해볼 수 있다. 문헌에 따르면, 고당은 국제회의를 위해 새롭게 세워졌으며 그 아래에 들이 있었던 것으로 파악된다.³⁶⁾ 고당의 위치는 충의공원 유적의 대형건물지로 이해되고 있으나(白承玉 2006), 건물지의 사용 시기가 4세기 중엽~5세기 중엽 사이로 편년되어 고당으로 단정하기 어렵다(최경규 2019: 139). 반면, 가야리 토성의 고상건물지는 고당회의가 개최된 6세기 전반에 사용되었던 것으로 편년되고 아라가야의 경관을 잘 보여주며, 대형건물지와 제의 또는 의례용 수혈의 인근에 분포한다. 이를 통해 아라가야 지배층은 국가통치의 공간이자 국력을 과시하는 외교 공간으로 가야리 토성을



[도면 11] 가야리 토성 내부 7호 수혈건물지 및 1호 수혈 전경 및 출토유물(국립가야문화재연구소 2023)

36) 『日本書紀』卷17 繼體天皇 23年(529) 3月 “是月 遣近江毛野臣 使于安羅 勅勸新羅 更建南加羅 噥已吞百濟遣將軍君尹貴·麻那甲背·麻齒等 往赴安羅 式聽詔勅 新羅 恐破蕃國官家 不遣大人 而遣夫智奈麻禮·奚奈麻禮等 往赴安羅 式聽詔勅 於是 安羅新起高堂 引昇勅使 國主隨後昇階 國內大人 五昇堂者一二百濟使將軍君等 在於堂下 凡數月再三 謨謀乎堂上 將軍君等 恨在庭焉”.

활용하였음을 유추해볼 수 있다.

한편, 가야리 토성은 제방유적과 밀접한 관계를 갖는 것으로 판단되는데, 유적의 선후 관계에 따라 그 성격이 확연히 달라진다. 유적 간의 선후 관계는 크게 두 가지 가능성은 제시해 볼 수 있다. 첫 번째는 제방이 먼저 축조되었을 경우로 대규모 범람으로부터 가야리 일대를 안정적으로 건설하기 위한 목적을 가진다. 이는 삼국의 도성에서도 배수체계를 형성하거나 저습지를 매립하여 생활공간을 확보하는 사례를 통해 관찰해 볼 수 있다. 두 번째는 가야리 토성을 먼저 축조하였을 경우로 유적이 운영되던 중에 수해를 경험하고 이를 보완하기 위한 목적을 가진다. 이는 개로왕 시기에 도침의 조언으로 축조된 제방의 사례(표 1)를 통해 파악할 수 있다.

제방유적의 성격은 선후관계에 따라 바뀔 가능성이 있으나 가야리 일대가 아라가야의 중심지로 기능하였다라는 사실은 변화가 없다. 가야리 일대에는 왕성으로 추정되는 가야리 토성과 배후 산성인 봉산산성, 최상위 위계의 묘역인 말이산 고분군 서구릉, 차상위 위계의 묘역인 선왕 고분군, 필동 고분군, 덕전 고분군, 제방유적, 생활유적 등 5세기 말부터 6세기에 해당하는 아라가야 유적이 분포한다. 그리고 고대 교통로는 대체로 산지와 하천 등 주변의 지형을 따라 구축되고 누대에 걸쳐 큰 변화없이 유지되는 경향이 있어(이판섭 2018: 53) 이를 참고한다면 제방유적의 상면 또는 신음천 인근에 가야리 일대로 향하는 교통로가 존재하였을 가능성도 존재한다. 이렇듯 가야리 일대는 아라가야의 핵심유적이 분포하고 있어 ‘도성(都城)’(李智璣 2011; 김현봉 · 김보상 2023), ‘왕도(王都)’(김현봉 2023), ‘왕성(王城)’(이동희 2018; 최경규 2019) 등의 용어를 사용해 의미를 강조하고 있다.

V . 맷음말

이상과 같이 본 연구에서는 함안 가야리 토성의 토성을 중심으로 분석하였다. 토성은 크게 축조기법과 구조로 나누어 살펴보았으며, 이를 토대로 가야리 토성과 가야리 일대가 가지는 의미를 제시하였다.

우선 가야리 토성의 축조기법은 삭토기법과 성토기법, 판축기법이 사용된다. 특히, 판축기법은 가야문화권에서는 처음 확인되어 주목받았는데, 중국 남조 또는 백제와 기술적 교류가 이루어졌을 가능성이 크다. 다만, 판축구조물 내부의 다짐층 양상

이 남조 및 백제와 차이를 보여 아라가야가 주체적으로 기술을 수용하고 변형하였던 것으로 판단된다. 그리고 수축성벽에서는 시기를 달리하는 목주열 2열이 확인되었는데, 목책의 기능을 하였던 것으로 추정된다. 두 목책열은 화재로 인해 폐기되어 당대의 정치적 상황을 유추해 볼 수 있다.

한편, 유적 인근에는 제방유적이 확인되었는데, 일제강점기 사진과 지적도를 토대로 추가적인 제방유적의 존재 가능성을 제시하였다. 추정 제방유적은 내성의 진행방향과 정합성을 보여 가야리 일대의 유적 형성 과정을 파악하는데, 도움을 줄 것으로 판단된다.

그리고 가야리 토성의 기획에서부터 운영에 이르는 단계는 고도로 잘 조직된 사회체계를 필요로 하기에 아라가야 역시 고대국가 단계 또는 그 직전에 도달하였던 것으로 이해할 수 있다. 또한, 가야리 일대에는 최상위 위계의 고분군과 차상위 위계의 고분군, 배후 산성 등이 분포하고 있어 이 일대가 아라가야의 왕도로 운영되었음을 파악할 수 있다.

현재 함안 가야리 토성의 조사는 사적 전체범위의 극히 일부분에 대해서만 이루어진 상태로 본 글에서 분석한 자료와 상이하거나 시기를 달리하는 자료가 확인될 가능성성이 크다. 그만큼 본 글에서는 다소 과감하고 비약된 부분이 존재한다. 향후 유적의 지점별로 체계적인 조사를 계획하여 진행한다면 유적의 축조기법과 구조, 축성 시기 등에 대한 기초자료를 확보하고 이를 통해 유적의 전모와 아라가야 고도에 대한 선명도를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

투고일 2023. 12. 31 | 심사완료일 2024. 1. 16 | 게재확정일 2024. 1. 26

참고문헌

-문·현사료-

『咸州誌』, 『大東地志』, 『東國輿地志』, 『三國史記』, 『南齊書』, 『新唐書』, 『宋史』, 『日本書紀』.

-단행본·논문-

高正龍, 1986a, 「伽倻末期 山城改築에 대한 考察(上)」, 『伽倻通信』 15 · 16, 伽倻通信編輯部.

_____. 1986b, 「伽倻末期 山城改築에 대한 考察(下)」, 『伽倻通信』 17, 伽倻通信編輯部.

권순홍, 2019, 「고구려 도성 내 평지 성곽의 출현과 그 기능」, 『歷史學報』 24, 歷史學會.

권오영, 2022, 「가야의 왕성을 찾아서」, 「가야사의 문제제」 -가야사 새로 보기-, 창원대학교 경남학연구센터.

김봉근, 2022, 「중국 고대 판축기술의 변천양상」, 『2022 백제왕도핵심유적 학술대회』, 문화재청 백제왕도 핵심유적보존·관리사업추진단.

金相憲, 2021, 「三國時代 新羅土城 築造技法에 관한 고고학적 研究」, 江原大學校 碩士學位論文.

김세기, 2017, 「대가야 고대국기론」, 『韓國古代史研究』 87, 韓國古代史學會.

김현봉, 2022a, 「함안 가야리 토성의 축조기법 검토」, 『함안 가야리 유적 발굴조사와 과제』, 국립가야문화재연구소.

_____. 2022b, 「금관가야, 아라가야 토성의 축성 기술」, 『신라와 가야의 토목기술』, 국립경주문화재연구소.

_____. 2023, 「가야 왕도의 형성 과정 연구」, 『가야 토성의 성격과 의미』, 국립김해박물관.

김현봉 · 김보상, 2023, 「함안 말이산 고분군과 가야리 유적을 통해 본 아라가야 도성의 경관」, 『가야고분군 VIII』, 경남연구원 가야고분군 세계유산등재추진단.

김현봉 · 양시은, 2021, 「고구려 평양도성의 경관 변화와 그 의미」, 『高句麗渤海研究』 70, 高句麗渤海學會.

나상현, 2021, 「가야 토성 축성법에 대한 연구」, 『2019 · 2020년 공모 논문집 – 가야 역사 · 문화 연구논문』, 국립가야문화재연구소.

_____. 2023, 「加耶土城의 築造手法 研究」, 부산대학교 석사학위논문.

류춘길 외, 2020, 「3. 입지환경 분석 및 고찰」, 『함안지역 가야토기 생산유적 기초학술연구』, 국립가야문화재연구소.

閔德植, 1995, 「三國史記》木柵關係記事의 考察」, 『韓國上古史學報』 19, 韓國上古史學會.

_____. 2000, 「朝鮮時代의 木柵」, 『忠北史學』 11 · 12, 忠北史學會.

朴淳發, 2002, 「熊津遷都 背景과 酒此都城 造成 過程」, 『백제도성의 변천과 연구상의 문제점』, 국립부여문화재연구소.

_____. 2021, 「풍납토성 축성의 의의」, 『풍납토성 축성기술의 비밀을 풀다』, 국립강화문화재연구소.

朴天秀, 1996, 「大伽耶의 古代國家 形成」, 『顧晤尹容鎮 教授停年退任 記念論叢』, 記念論叢刊行委員會.

白承玉, 2006, 「6세기 전반 安羅國의 주변정세와 '安羅高堂會議' -咸安 堂山遺蹟 이해의前提-」, 『함안 충의공원 소성부지내 文化遺蹟 發掘調査 報告書』, 東亞細亞文化財研究院.

서미례, 2022, 「함안 가야리 유적 물 편년 검토」, 『함안 가야리 유적 발굴조사와 과제』, 국립가야문화재연구소.

성정용, 2020, 「백제의 토목기술과 성곽」, 『2022 백제왕도핵심유적 학술대회』, 문화재청 백제왕도 핵심유적보존·관리사업추진단.

孫永植, 1988, 「목책시설의 소고(木柵施設 小考)」, 『文化財』 21, 국립문화재연구소.

신희권, 2014, 「판축토성(版築土城) 축조기법(築造技法)의 이해(理解) -풍납토성(風納土城) 축조기술(築造技術)을 중심(中心)으로-」, 『문화재』 47-1, 국립문화재연구소.

심광주, 2014, 「1. 遺構와 遺物에 대한 考察」, 『漣川 狐蘆占城IV(第3 · 4차 發掘調査報告書)』, 한국토지주택공

사 토지주택박물관.

- 심평주, 2018, 「임진강 유역 삼국의 성곽과 관방체계」, 『임진강 유역 분단과 평화의 고고학』, 경기문화재연구원 · 중부고고학회.
- _____. 2019, 「가야리토성의 축성법과 의의」, 『가야리 유적 사적지정을 위한 학술심포지엄 자료집』, 창원대학교 경남학연구센터.
- _____. 2020, 「加耶 城郭으로 본 土木 技術」, 『가야인의 技術』, 국립가야문화재연구소.
- _____. 2023, 「가야 왕성과 산성 연구의 현황과 과제」, 『가야고분군Ⅷ』, 경남연구원 가야고분군 세계유산등재 추진단.
- 안성현, 2019, 「한성백제기 하남지역 관방체계」, 『하남 역사 총서 1』, 하남역사박물관.
- _____. 2020, 「慶南地域 古代 城郭의 考古學的研究」, 昌原大學校 博士學位論文.
- _____. 2023, 「왕성과 관방」, 『가야 역사 · 문화 연구 총서Ⅲ-분류사-』, 국립가야문화재연구소.
- 양시온, 2016, 『高句麗 城 研究』, 진인진.
- 여호구, 2014, 「한국 고대 공간사 연구의 가능성 모색」, 『노태돈 교수 정년기념논총 1 한국 고대사 연구의 시각과 방법』, 사계절.
- 유병록 · 전성섭, 2022, 「수혈식 氷庫의 고고학적 연구」, 『아외고고학』 43, 한국문화유산협회.
- 尹武炳, 1992, 「木川土城의 版築工法」, 『百濟考古學研究』, 學研文化社.
- 이관희, 2019, 「가야리유적 토성의 토목학적 의의」, 『가야리 유적 사적지정을 위한 학술심포지엄 자료집』, 창원대학교 경남학연구센터.
- 李道學, 2000, 「加耶系 山城의 한 類型에 관한 檢討」, 『鶴山 金廷鶴博士 頌壽記念論叢 韓國 古代史와 考古學』, 刊行委員會 編..
- 이동희, 2018, 「가야의 왕성과 취락」, 『가야사총론』, 경남연구원 가야고분군 세계유산등재추진단.
- 이은석, 2018, 「고대 왕성의 비교-아라가야와 신라를 중심으로」, 『아라가야의 역사와 공간』, 창원대학교 경남학연구센터.
- 이정범, 2021, 「아차산 일대 고구려 보루의 구조와 축조수법 연구」, 高麗大學校 博士學位論文.
- 이재명, 2021, 「합천 성산토성의 구조와 특징 연구」, 『대가야의 제발견(최신 발굴조사 성과를 중심으로)』, 대가야박물관 · 대동문화재연구원.
- 李智聰, 2011, 「安羅國 都城의 景觀 研究」, 慶南大學校 碩士學位論文.
- 이춘선, 2018a, 「함안 아라가야 추정 왕궁지 발굴조사 성과」, 『2018 가야문화유산 최신조사성과』, 국립나주문화재연구소 · 국립가야문화재연구소.
- _____. 2018b, 「아라가야 추정 왕성지 발굴조사 성과」, 『아라가야의 역사와 공간』, 창원대학교 경남학연구센터.
- 이관섭, 2018, 「길의 지속과 변화에 대한 예찰 – 삼국~조선시대의 직선 일원과 안성천-」, 『길의 고고학』, 호서고고학회.
- 李奕熙, 2013, 「漢城百濟期 土城의 築造技法」, 한신大學校 석사학위논문.
- _____. 2014, 「鎮安 臥亭土城의 構造와 性格 再檢討」, 『湖西考古學』 31, 湖西考古學會.
- _____. 2018, 「백제의 토성과 함안 가야리토성의 비교」, 『가야리 유적 사적지정을 위한 학술심포지엄 자료집』, 창원대학교 경남학연구센터.
- _____. 2019, 「몽촌토성 북문지 일원 삼국시대 문화층의 최신 조사 성과」, 『고고학』 19-3, 중부고고학회.
- _____. 2021, 「백제 한성기 토성의 축조기술」, 『풍납토성 축성기술의 비밀을 풀다』, 국립강화문화재연구소.
- 이희준, 2017, 『대가야 고고학 연구』, 사회평론.

- 이희준, 2019, 「함안 아라가야 추정 왕궁지 발굴조사 성과」, 『가야리 유적 사적지정을 위한 학술심포지엄 자료집』, 창원대학교 경남학연구센터.
- 장기명, 2020, 「신라 왕경의 조성 원리와 운영체계」, 『嶺南考古學』 88, 嶺南考古學會.
- _____, 2023, 「신라 왕경 토성의 축성 기술과 가야 토성」, 『가야고분군VIII』, 경남연구원 가야고분군 세계유산 등재추진단.
- 장기명 · 최문정 · 박정재, 2022, 「신라 월성 서성벽의 축조 공정과 인신공희」, 『영남고고학』 92, 영남고고학회.
- 정지왕, 2020, 「아라가야 왕성과 그 주변 경관의 변화」, 『영남지역 고대 도성체계와 방어』, 영남고고학회.
- 曹秀鉉, 2017, 「古墳資料로 본 阿羅加耶」, 慶州大學校 博士學位論文.
- 조인규, 2019, 「南韓地域 版築土城의 築造技法에 관한 研究 - 版築틀의 構造를 中心으로-」, 한림대학교 석사학위논문.
- 창원대학교 경남학연구센터, 2019, 『가야리 유적 사적지정을 위한 학술심포지엄 자료집』.
- 최경규, 2019, 「가야 왕성의 공간구조와 경관」, 『고대도성과 월성의 공간구조와 경관』, 한국상고사학회 · 국립경주문화재연구소.
- 崔鍾圭, 2005, 「鳳凰土城의 特徵에 대한 摸索」, 『鳳凰土城 -金海 會峴洞事務所～盆城路間 消防道路 開設區間發掘調查 報告書』, 慶南考古學研究所.
- 한국고고학회 편, 2008, 『국가 형성의 고고학』, 사회평론.
- 한성백제박물관, 2021, 『2021 선사고대기획전 삼국의 부역』.
- 홍보식 · 심현철, 2016, 「각종 고분별 봉분 형태와 축조방법」, 『제40회 한국고고학대회 발표자료집』.

-보고서-

- 慶南考古學研究所, 2005, 「4. 咸安 蓬山山城 踏查記」, 『咸安地域 調査』.
- 慶南發展研究院 歷史文化센터, 2005, 『金海 加耶人 生活體驗村 造成敷地 內 遺蹟 I -金海 凤凰洞遺蹟-』.
- _____, 2013, 『김해 가야인 생활체험촌 조성부지 내 유적』.
- _____, 2019, 『함안 가야리 133-8번지 유적』.
- 경남연구원 역사문화센터, 2022, 『함안 말이산 고분군 75호분 발굴조사 약식보고서』.
- 국립가야문화재연구소, 2021, 『함안 아라가야 추정왕궁지 유적 발굴조사 약보고서』.
- _____, 2023, 『함안 가야리유적 I』.
- 국립공주박물관, 1999, 『백제의 제사유적 錦山山』.
- 國立文化財研究所, 1996, 『扶蘇山城 發掘調查報告書』.
- 국립부여문화재연구소 2011, 『帝釋寺址』.
- 國立昌原文化財研究所, 1998, 『咸安 城山山城』.
- 기남문화재연구원, 2018, 『安城 道基洞山城』.
- 東西文物研究院, 2009, 『함안 스포츠타운 조성부지내 유적』.
- _____, 2018, 『陜川 城山里 城址(2015年)』.
- 東亞細亞文化財研究院, 2008, 『金海 古邑城』.
- _____, 2021, 『함안 안곡산성』.
- 三江文化財研究院, 2009, 『金海 官洞里 三國時代 津址 - 김해 율하택지사업구간 내 발굴조사보고서-』.
- _____, 2021, 『咸安 南門外古墳群-6·7·15號墳 및 251역 시 · 발굴조사 보고서-』.
- 아라가야향토사연구회, 1996, 『安羅國占城』.

- 우리문화재연구원, 2010,『咸安 伽倻里 堤防遺蹟』.
- _____, 2013,『咸安 伽倻里 堤防遺蹟』2.
- 朝鮮總督府, 1920,『大正六年度 占蹟調査報告』.
- _____, 1926,『大正十四年 朝鮮の洪水』.
- 朝鮮土地改良株式會社, 1929,『慶尙南道咸安郡 咸安水利組合改善工事費明細書 附 工事仕様書』.
- 中原文化財研究院, 2009,『忠州 彈琴臺土城 I - 2007年度 發掘調査 報告』.
- 창원대학교 경남학연구센터, 2017,『함안군 성곽문화재 기초현황조사 보고서』.
- 昌原文化財研究所·昌原大學校博物館, 1995,『阿羅伽倻文化圈 遺蹟 精密地表調查(咸安郡의 先史, 古代遺蹟)』.
- 한성백제박물관, 2016,『夢村土城 II - 2014년 몽촌토성 북서벽 구 목책 설치구간 발굴조사 보고서』.

A Study on the Earthen Fortress of Gayari, Haman -Focused on the Construction Techniques and Structures-

Kim, Hyun-Bong(Special Researcher, Gaya National Research Institute of Cultural Heritage)

The Earthen Fortress of Haman Gayari are the remains of Earthen Fortress representative of Aragaya along with the Malisan Ancient Tombs, which were recently designated as a UNESCO World Heritage sites. The sites are located in the hills of Gayari, which offers an excellent view of most of the Hamancheon Stream basin. Although references to the sites have been confirmed since the Joseon Dynasty, the archaeological investigation began in 2018 and continues until 2022.

As a result of the investigation, Earthen Fortress, which was built using formworked earth techniques, was confirmed for the first time in the Gaya area, and the interior space of a Earthen Fortress, one building with an elevated floor, seven buildings with pit-dwelling, four pits, and the pillar hole groups, archaeologically proving it was a living space for the Aragaya ruling class.

In particular, Earthen Fortress, which has a total circumference of about 2.4 kilometers, is the largest among the Earthen Fortress of Gaya culture, and is on par with the royal fortresses of the Three Kingdoms, such as Buso Fortress in Buyeo and Wolseong Fortress in Gyeongju. The construction technique of the Fortress shows a difference between the first wall and the repaired, and the expanded wall. The first wall was built using the formworked earth techniques and the construction method, which is different from the formworked earth techniques of Hanseong Baekje. The repaired and expanded wall, embankment technique was

used and the defense power was reinforced by installing a wooden fence.

The structure of the Earthen Fortress consists of inner fortress and outer fortress, and shows a unique pattern connecting the Gayari Embankment from the northeast of the outer fortress. Also in the south of inner fortressthere is a presumptive embankment sites, which is also observed in Japanese colonial era photographs and intellectual maps. And the structure of the wall changes with time, and it changes from earthen fortress to a wooden fortress. Wooden Fortress is again divided into the slope barrier stage and the top barrier stage, and in the latter case, there is a possibility that the wall was raised once more.

The construction techniques and structures of this sites do not simply show Aragaya's civil engineering technology, but it is a clue to understanding exchanges with neighboring countries and an important evidence to gauge Aragaya's national power. And around the Gayari sites, there are many major sites of Aragaya, including Bongsan Fortress, West ridge of the Malisan Ancient Tombs, Seonwang Ancient Tombs, Deokjeon Ancient Tombs, Pildong Ancient Tombs, and Gayari Embankment sites, so it is highly likely that Gayari Earthen Fortress was the royal fortress of Aragaya.

Key words : Aragaya, Haman, Gayari sites, Royal capital of Gaya, Royal fortress, Construction technique