



나말여초 토기가마의 구조와 운영에 관한 연구

Structure and Operation of Earthenware Kilns in the Late Silla–Early Goryeo Period

윤여헌

충남대학교 박물관 조교

태영림

충남대학교 박물관 연구원

I. 머리말

II. 나말여초 토기가마 조사 및 연구현황

III. 토기가마의 구조적 특징과 양상 검토

IV. 토기가마의 운영방식과 생산체계

V. 맺음말

국문 요약

본 연구는 나말여초(羅末麗初) 시기 토기가마의 구조와 운영방식을 고찰하여, 기존 연구에서 통설적으로 제시되어 온 “지하식 → 반지하식 → 지상식”이라는 선형적 발전 도식을 재검토하고자 한다. 나말여초 시기의 토기가마는 기존 인식과 달리 새로운 양식이 출현한 시점이기보다, 원삼국 및 삼국시대부터 이미 확립된 축조 기술을 계승·변용한 결과물이라는 점에 주목하였다. 이를 위해 주요 유적의 고고학적 사례를 종합적으로 분석하고, 토기가마의 기본 구조와 세부 속성을 재정의하였다.

연구 방법으로는 시흥 방산동 도기요지, 화성 청계리유적, 보령 진죽리유적, 영암 구림리요장, 평택 지산동2유적, 안성 조일리유적 등 나말여초 시기를 대표하는 표지유물(주름무늬병, 편구병, 편병 등)이 출토된 주요 유적을 중심으로 검토하였다. 이를 통해 지하식과 반지하식의 구분 기준을 가마 천정 조영 방식(생토 활용 여부와 점토 축조 여부)에 두고 재정립하였다. 분석 결과, 반지하식 가마는 단순 굴착식이 아니라 아치형 천정을 형성하기 위해 지주목·대나무 골재·점토 보강재 등을 적극 활용한 고도의 축조 기술이 적용되었음이 확인되었다. 또한 요전부와 연소부 주변에서는 배수로 및 암거 시설이 수반된 사례가 확인되어, 습도 제거와 열 효율성을 고려한 설계 의도가 반영되었음을 알 수 있었다. 소성부 바닥의 기울기와 단(段) 조성은 화염 유동과 소성품 적치를 모두 고려한 구조였으며, 오벽(奧壁)에서는 수직 연통과 수평 연통이 공존하는 흔적도 확인되어 다양한 배연 방식이 병행되었음을 보여준다.

이러한 분석을 통해, 나말여초 토기가마의 구조적 차이는 기술 발달 단계에 따른 시간적 변동이라기보다 제작 집단의 환경 적응과 생산 요구에 따른 선택으로 이해될 필요가 있음을 제시하였다. 나아가 토기가마의 운영방식과 생산체계에서도, 중앙 통제의 약화 속에서 각 지역의 호족 세력과 수요층을 중심으로 한 자율적 생산과 분산적 유통 구조가 형성되었음을 확인하였다. 이는 나말여초 토기 생산체계가 단절적 변화가 아닌 누적적·복합적 기술 전통 위에서 전개되었음을 시사하며, 고려 초기 자기 가마 구조 및 생산체계와의 연계성을 해석하는데 있어 중요한 기초자료로 기능할 것이다.

주제어 : 토기가마, 나말여초, 지하식, 반지하식, 가마구조, 호족

I. 머리말

일반적으로 ‘나말여초(羅末麗初)’는 통일신라 말기 중앙정부의 지방 통제력이 약화되면서 여러 농민반란과 지방 호족들이 난립하는 시점부터 고려왕조가 개창되고 왕권이 안정화된 고려 성종대에 이르기까지의 시기를 가리킨다. 즉, 신라라는 국가체제가 붕괴하고 새롭게 등장한 고려가 안정화되는 시기까지를 뜻한다. 이 시기는 삼국 시대에서 통일신라시대로 전환되는 과정과는 달리 정치적 중심체제의 교체만 이루어졌을 뿐, 물질문화적 측면에서는 생각보다 뚜렷한 변화가 나타나지 않는다는 점이 특징이다.

이러한 이유로 나말여초 시기의 고고학적 연구는 이전 시기를 다룬 연구들과 비교하여 물질문화의 변화상을 통해 명확한 시기 구분을 설정하기 어렵다는 한계가 있다. 기존 선행연구들이 시기별, 지역별 또는 특정 주제에 따라 세부적이고 체계적으로 이루어진데 반해, 나말여초의 고고학적 연구는 상대적으로 미흡하였다.

이는 연구자들의 관심부족 외에도, 분묘의 박장(薄葬) 경향, 신라 말기 선종(禪宗)의 유행과 화장(火葬)의 확산 등 복합적인 사회적·종교적 변화로 인해, 폐기 동시성을 확보할 수 있는 대규모 분묘유적의 수가 이전 시기보다 현저히 감소한 데에도 기인한다. 따라서 이 시기 생활유적과 생산유적에서 출토된 고고학 자료의 중요성은 다른 시기에 비해 더욱 강조될 수밖에 없다.

그러나 앞서 언급한 바와 같이, 분묘유적과 달리 오랜기간 존속되는 생활유적 및 생산유적 등에서 출토된 유물로 정확한 시기 편년안을 제시하기는 쉽지 않다. 특히 생활유적의 경우 통일신라에서 고려로의 정치적 변화가 당시 사람들의 생활권역에 대한 공간적 변화나 이동으로 이어지지 않았기 때문에, 동일 공간의 지속적이고 중복적인 사용은 유물편년에 있어 더욱 시기 구분이 어렵다는 문제가 존재한다.

반면, 생산유적에서 출토된 자료 중 특히 토기류는 해당 유적 내에서 직접 생산된 것이 명확하기 때문에, 편년 과정에서 지역성에 따른 혼란을 배제할 수 있다는 장점이 있다. 또한 가마 운영 시기에 사용된 목탄 등의 절대연대 측정이 가능한 시료가 함께 수습되는 경우가 많아, 방사성탄소연대측정 등 자연과학적 분석 기법을 적용함으로써 기존의 상대편년을 보완할 수 있는 수단으로 활용될 수 있다는 점에서도 유리하다.

이에 본 연구에서는 최근까지 조사된 나말여초기의 토기가마 유적을 대상으로 삼

왔다. 다만, 출토유물의 편년안을 제시하기에 앞서, 본고에서는 나말여초 시기 토기가마의 양상과 구조적 특징을 우선적으로 분석하고자 한다. 이를 기초로 토기가마의 운영방식과 생산체계의 일면을 고찰함으로써, 나말여초 시기 생산유적 연구의 기초 자료를 마련하고자 한다.

Ⅱ. 나말여초 토기가마 조사 및 연구현황

1. 연구현황

토기가마에 대한 선행연구는 앞서 언급한 바와 같이 삼국시대 가마에 주로 초점이 맞추어져 왔다. 이 시기의 가마는 고고학적으로 풍부한 자료가 확보되어 있을 뿐만 아니라, 구조적 특징과 그 변천양상을 중심으로 한 체계적인 분석이 가능하다는 점에서 집중적인 조명을 받아왔다. 또한 단순한 구조 검토를 넘어서 토기 제작기술의 복원과 검증은 목적으로 한 실험고고학적 접근, 자연과학적 분석기법을 활용한 연구, 그리고 생산 체계와 생산품의 유통을 통한 당대 사회의 이해 등 다양한 분야에서 종합적인 연구가 이루어져 왔다(이지영 2023). 이처럼 삼국시대 토기가마 연구는 구조적 특성과 기술적 요소에 대한 분석을 넘어, 사회·경제적 맥락까지 포괄하는 심층적인 연구로 확장되어 왔다고 할 수 있다.

반면, 상대적으로 나말여초 시기에 해당하는 토기가마에 대한 연구는 다수의 선행 연구자들에 의해 주목되어 왔지만(강경숙 2005; 류기정 2005; 김여진 2007; 한혜선 2019; 구본영 2022), 이 시기 자체의 모호한 시간적 정의와 중간 과도기적 성격으로 인해 연구의 깊이와 폭에서 삼국시대 가마에 비해 상대적으로 제한적이었다. 대부분의 경우, 나말여초 시기 토기가마는 고려시대 생산체계의 기원 혹은 전사로 간주되어 연구되거나, 특정지역 내 유적의 맥락에서 일부분으로만 다루어지는 경향을 보였다. 따라서 이 시기의 가마에 대한 독립적이고 체계적인 구조 분석은 그리 많지 않다.

그럼에도 불구하고, 가마구조 그 자체를 검토한 몇몇 중요한 연구가 존재한다. 그 중에서도 류기정(2005)의 연구는 주목할 만하다. 그는 나말여초에서 고려시대로 이행하는 시기의 토기가마들을 대상으로 굴착방식, 장단비, 평면형태, 화구구조, 연료 장입 방식, 불턱의 유무, 窯床의 조성방식 등 가마 구조를 구성하는 다양한 요소들을

체계적으로 정리하고, 각 구조 요소의 시기별 변화 양상을 고찰하였다. 이는 해당 시기 가마의 구조적 특성을 이해하는데 있어 기초적인 토대를 제공하는 연구로 평가된다. 또한 한혜선(2019)의 경우 고려도기의 전반적인 양상에 대한 검토과정에서 고려도기가마의 구조에 대한 분석을 병행함으로써 고려도기가마 연구의 범위를 넓히는 데 기여하였다.

그러나 이와 같은 연구들 또한 특정 주제나 시대에 초점을 맞춘 논의의 일환으로 가마구조를 제한적으로 다루었거나, 가마 유적의 연대편년과 관련된 자료적 근거가 부족한 경우도 있어, 심층적이고 일관된 분석이 필요하다는 점이 지적된다. 특히, 나말여초 시기는 정치·사회적으로나 물질문화적으로나 전환기의 특징을 갖는 시기인 만큼, 이 시기의 토기가마 구조를 집중적으로 고찰하는 연구는 당시의 생산체제와 그 변동양상을 이해하는데 매우 중요한 단서를 제공할 수 있다.

이에 본 연구에서는 시간적으로는 다소 모호하고 과도기적인 시기로 인식되는 나말여초기를 중심으로 토기가마의 구조적 특성을 중점적으로 검토하고자 한다.

2. 시기 인식과 연구대상 설정

나말여초 시기는 앞서 언급했듯이 정치적으로 과도기적인 국면에 해당하며, 그 시기 구분은 다소 모호하게 인식되어 왔다. 일반적으로 문헌사에서는 통일신라에서 고려로의 이행기를 지칭하는 용어로 사용되며, 세부적인 견해 차이는 존재하지만 통일신라 말기 사회에 대한 인식은 대체로 유사한 경향을 보인다.

8세기 후반 혜공왕(재위 765~780)대 대공(大恭)의 난을 기점으로 귀족세력 간의 반란이 시작되었고, 약 150년 동안 20여 명의 왕이 교체되는 등 정치적 혼란이 지속되었다. 이러한 혼란은 초기에는 귀족 간 권력 투쟁의 양상으로 전개되었으나, 9세기 말 진성여왕(재위 887~897)대에 이르러 원종과 애노의 난을 필두로 한 농민 봉기와 지방 호족 세력의 성장으로 이어지며 더욱 심화되었다. 이후 양길, 궁예, 견훤, 적고적 등 각지의 유력 호족들이 자립적인 세력으로 등장하였고, 이 가운데 궁예의 후고구려 건국과 견훤의 후백제 성립 등으로 이어지며 통일신라 체제는 급속히 해체되었다. 이러한 변동의 시대를 종결짓는 것이 고려의 등장이며, 고려왕조가 성립된 이후에도 체제 정비에 일정 기간에 걸쳐 이루어졌다. 고려의 중앙집권 체제가 본격적으로 안착하는 시점은 성종(재위 981~997)대 이후로 평가된다(한영우 2017).

이처럼 나말여초는 통일신라의 몰락과 고려의 성립 및 국가체제의 정비에 이르는 일련의 전환기를 가리키며, 문헌기록에 따라 설정되는 연대는 대체로 8세기 말에서 10세기 말까지를 포함한다.

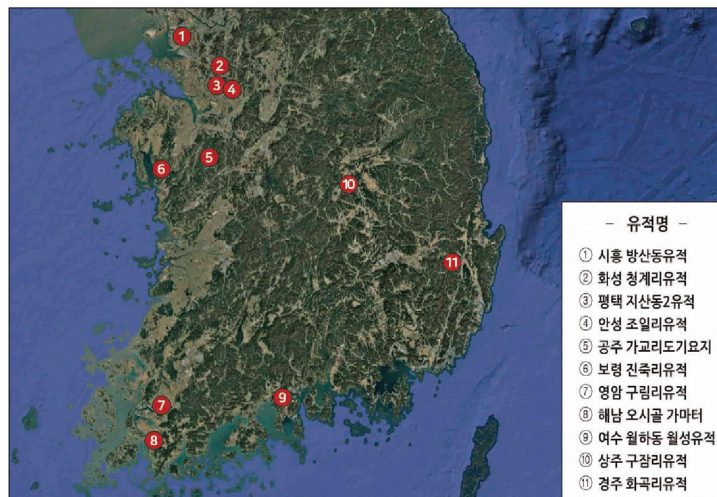
이와 같은 격변의 시기는 물질문화 변화의 측면에서도 중요한 의미를 갖는다. 고고학 및 도자사적 관점에서 이 시기를 조망해 보면, 나말여초는 정치적 변화와 병행하여 물질문화에서도 뚜렷한 변동이 나타난 시기로, 동일한 시공간 내에서 다양한 문화요소가 병존하고 충돌하며 새로운 양상을 형성한 복합적인 문화단위로 인식되어 왔다. 중앙정치체 교체에 민감하게 반응하여 새로운 형식이나 기능을 반영하는 유물도 존재하는 반면, 기존의 물질문화적 요소가 오랜 관성을 유지하며 변화에 저항하거나 점진적으로 수용되는 사례도 병존하였다. 토기의 양상 역시 이러한 변화와 연속의 경계에 위치한다. 통일신라토기의 전형적인 특징인 인화문 기종이 점차 쇠퇴하는 시점에, 주름무늬 병, 편구병, 편병 등 기존과는 차이가 있는 신기종들이 새롭게 등장하게 된다. 이들 기종은 단지 형태적인 차이를 넘어서, 생산방식과 유통양상, 소비계층의 변화 등 다양한 사회적 함의를 내포하고 있으며, 고고학적으로는 나말여초기를 대표하는 표지유물로 자리매김하고 있다. 특히 이들 기종이 동일한 유적 또는 동일한 층위 내에서 반복적으로 공반되는 양상을 보임으로써, 하나의 시기적·문화적 단위를 설정하는 기준으로 부합하다고 생각된다.

이에 따라 주름무늬 병, 편구병, 편병 등은 해당 시기를 대표하는 핵심 기종으로 인정(최맹식 1991; 한혜선 2019; 이정희 2022)받아 왔으며, 이는 선행 연구자들의 공통된 인식으로 정착되어 있다. 필자 역시 이러한 인식에 동의하며, 해당 기종들이 출토된 토기가마 유적 통해 구조적 특징과 함께 당시 물질문화의 변동양상을 일면을 살피고자 한다.

3. 주요 유적 검토

토기가마에 대한 고고학적 조사는 1960년대 인천 경서동 녹청자요지와 경주 망성리 가마터의 발굴을 시작으로 본격화되었다. 이후 1970년대에는 서울 사당동요지를 비롯한 주요 유적의 조사로 연구의 기초가 마련되었으며, 1980년대 후반에는 진천 산수리·삼룡리 가마와 같은 대규모 가마군이 조사되면서, 가마구조 분석뿐만 아니라 토기편년 연구에도 실질적인 성과가 이루어졌다.

2000년대에 들어서면서 발굴조사 건수가 급격히 증가함에 따라 토기가마에 대한 연구는 다양한 분야로 확장되었다. 특히 삼국시대 가마를 중심으로 구조적 특징과 변화 양상에 대한 분석이 심화되었고, 실험



[도면 1] 나말여초 가마유적 분포현황

고고학 및 자연과학적 기법을 활용한 토기 제작기술의 복원, 생산체제와 유통구조를 통해 사회상을 복원하려는 시도 등 다방면에서 성과가 축적되었다. 그러나 지금까지의 연구는 수백여 기에 달하는 삼국시대 가마 유적에 집중되어 있었으며, 통일신라 이후, 특히 나말여초 시기에 조영된 토기가마에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다.

본고에서는 나말여초기 토기가마의 구조적 특징을 분석하기에 앞서, 분석대상 유적간의 공시성을 확보하는 작업이 선행되어야 한다. 이를 위해 먼저, 주름무늬 병, 편구병, 편병 등 나말여초기의 표지유물이 확인된 유적을 중심으로 검토를 진행하였다.

물론 후술할 유적 외에도 나말여초 시기로 상정된 가마 조사사례는 다수 존재하지만, 앞서 언급한 바와 같이 본 연구에서는 주름무늬 병, 편구병, 편병 등이 출토된 유적을 분석대상으로 한정하였다. 이는 나말여초기의 표지유물로 설정한 일정한 기준에 따른 것으로, 인화문이 쇠퇴한 이후 출토되는 모든 경질토기를 곧바로 나말여초기로 간주하거나, 이 시기의 시간개념이 지나치게 확대·혼용되는 경향에 대한 비판적 인식을 반영한 결과다. 이러한 기준에서 제외된 유적에 대한 검토는 추후 별도의 연구를 통해 보완하고자 한다.

한편, 본고에서 다룬 유적들은 나말여초라는 공통된 시간적 배경을 공유함과 동시에, 가마의 구조적 특징과 운영양상에서 상이한 모습을 보여주고 있어 상호 비교를 통한 분석이 가능하다. 본 연구는 이들 유적을 중심으로 토기가마의 구조적 속성과

그 변화양상을 고찰하고자 하며 분석대상 유적은 유물이 가마 내부에서 직접 출토된 사례에 국한하지 않고, 동일 유적 내에서 토기생산과 관련된 활동이 이루어졌다고 판단되는 공방지, 폐기장, 회구부 등 부속시설에서 해당 기종이 확인된 경우도 포함하였다. 이는 토기생산 유적이 단일 가마의 존재만으로 구성되는 것이 아니라, 생산·폐기·유통의 여러 과정이 유기적으로 연계된 복합구조로 운영되었음을 전제로 한 것이다.

1) 시흥 방산동 도기요지

시흥 방산동 도기요지유적에서는 토기가마(도기가마) 1기가 조사되었다. 가마구조는 지하식 단실요로 판단되며, 요전부에서 구가 확인되었다. 보고자는 청자가마와의 층위관계에 근거하여 연대를 추정하였는데, 토기가마(도기가마)가 청자가마 바로 하층에서 확인되었기 때문에 토기가마의 운영시기 하한을 대체로 10세기 전반에 이르는 것으로 판단하였다.

출토유물로는 파상문이 시문된 대웅(광견호)를 비롯하여 편병, 편구병, 주름무늬병(줄무늬 병) 등이 확인되었으며, 청자가마조사(1·2차 조사)에서는 중형개 등의 기종이 수습된 바 있다. 이를 통해 방산동 유적은 도기에서 청자로 이행되는 과정을 보여주는 중요한 사례로 평가된다.

2) 화성 청계리유적

화성 청계리유적에서는 총 12기의 토기가마가 확인되었으며, 이 중 구조가 비교적 온전하게 남아 있는 것은 7기 정도이다. 가마 외에도 공방지, 건조장, 폐기장 등 생산과 관련된 부속시설이 함께 조사되어 당시의 토기생산체계의 일면을 보여준다.

토기가마의 구조는 반지하식과 지하식이 혼재하여 확인되었으며, 이는 유적 내에서 다양한 형태의 가마가 존재했음을 시사한다. 조사자는 출토유물의 양상과 인근 유적과의 비교, AMS 분석결과 등을 참고하여 해당유적의 취락을 포함한 전체적인 연대를 8세기 중반에서 10세기 중반으로 판단하였으며, 가마의 중심조업 시기는 9세기에서 10세기 무렵으로 추정하였다.

3) 평택 지산동2유적

평택 지산동2유적에서는 총 8기의 토기가마가 조사되었으며, 다른 유적과 달리

모두 반지하식 구조로 확인되었으며, 특징은 가마 아궁이 대부분이 화구적석식으로 축조되었다는 점이다.

또한 가마 내부에서는 완류가 다수 출토되었으며, 특히 완의 출토 비중이 높게 나타나는 점이 주목된다. 이 외에도 대부완, 대옹, 양이부호 등이 함께 출토되어, 출토 유물의 구성은 다른 동시기 유적들과 유사한 양상을 보인다. 조사자는 주요 출토유물인 완의 형식적 특징을 바탕으로 가마 조업의 상한을 8세기 후반으로 추정하였으며, 다른 출토유물과 AMS 분석결과를 종합하여 가마의 중심운영 시기를 9세기에서 10세기 전반 무렵으로 판단하였다.

4) 안성 조일리유적

안성 조일리유적에서는 총 13기의 토기가마가 확인되었으며, 가마 외에도 주변 수혈 등 가마운영과 관련된 유구들이 함께 조사되었다.

가마구조는 반지하식과 지하식이 모두 확인되었고, 크기 또한 일정하지 않아 다양한 규모의 가마가 공존했음을 보여준다. 이 유적의 특징 중 하나는 요전부에서 외부로 연결되는 구가 확인된 사례가 다수 존재한다는 점으로, 조사자는 시흥 방산동요지, 화성 청계리유적, 공주 가교리 도기요지와 비교하여 배수와 관련된 시설로 해석하였다. 조사자는 토기가마뿐만 아니라 유적 내에서 함께 조사된 주거지 및 수혈유구 사이에 시차가 존재하지 않는 것으로 판단하였으며, 출토유물과 AMS 분석결과에 근거하여 유적의 조성시기를 9세기 전반에서 10세기 전반으로 추정하였다.

5) 공주 가교리 도기요지

공주 가교리 도기요지에서는 토기가마 1기와 폐기장이 조사되었다. 가마는 지하식 구조로 확인되었으며, 가마 및 폐기장에서 출토된 장경호, 병형 기종, 뚜껑 등은 형태적으로 통일신라 시기의 특징을 보인다. 또한 일부 병형 기종에서는 고려시대 토기병과 유사한 양상이 관찰되어, 조사자는 이러한 출토유물을 근거로 가마의 조성시기를 9세기 후반으로 상정하였다.

6) 보령 진죽리유적

보령 진죽리유적에서는 총 9기의 토기가마가 조사되었다. 가마의 구조는 반지하식과 지하식이 모두 확인되었으며, 조사자는 구조적 양상과 가마의 조영방향에 따라

두 양상으로 구분하였다.

가마 내부에서는 중형개와 주름무늬 병이 출토되었으며, 가마 생산품의 폐기장으로 추정되는 수혈에서는 인화문토기를 비롯하여, 주름무늬 병, 편구병, 중형개, 편병, 대용, 양이부호 등이 다량으로 수습되었다. 보고자는 방사성탄소연대측정 분석결과를 근거로, 해당 가마의 중심운영 시기를 9세기에서 10세기 사이로 상정하였다.

7) 영암 구림리요장

영암 구림리요장에서는 1975년 도로포장 공사과정에서 총 17기의 토기가마 존재가 확인되었으나, 이후 네 차례에 걸친 발굴조사를 통해 실제 조사된 가마는 8기이다. 가마구조는 반지하식과 지하식이 모두 확인되었으며, 일부 가마에서는 주목할 만한 구조적 특징이 관찰된다. 서7구요에서는 소성부 천장에서 불구멍이 확인되었고, 서4구요의 경우 가마의 전반부(아궁이 방향)는 반지하식, 후반부(소성부 방향)는 지하식으로 축조된 사례가 확인되어 이례적인 양상으로 주목된다.

주요 출토유물로는 주름무늬 병, 편구병, 편병 등이 있으며, 조사자는 이들 유물의 조합 양상이 보령 진죽리유적 및 시흥 방산동 도기요지 출토품과 유사하다는 점에 주목하여, 가마 운영시기를 9세기에서 10세기 전반으로 비정하였다(민족문화유산연구원 2019).

8) 해남 백야리·오시골 요지

해남 오시골요지에서는 총 2기의 토기가마가 조사되었으며, 보고자는 모두 반지하식 구조를 가진 가마로 판단하였다. 주요 출토유물로는 호, 반구병, 병 뚜껑 등이 있으며, 가마 전면부에 해당하는 회구부 출토 유물 가운데 종장점열문이 시문되지 않았고, 높은 대각을 가진 고배가 확인된 점 등에 근거하여, 조사자는 해당 가마를 9세기 통일신라 말기에 조업된 것으로 추정하였다.

9) 여수 월하동 월성유적

여수 월하동 월성유적에서는 총 3기의 토기가마와 1기의 기와가마가 조사되었다. 가마구조는 지하식과 반지하식이 모두 확인되었으며, 가마 외에도 공방지 및 폐기장으로 판단되는 수혈 등 토기생산과 관련된 다양한 유구가 함께 확인되었다.

가마, 폐기장, 공방지 수혈 등에서 출토된 유물로는 완류를 비롯하여 덧띠무늬 병,

편구병, 장경병, 편병, 호류, 동이, 시루 등 다양한 기종이 포함되어 있으며, 다양한 유물양상이 확인된다. 출토유물의 특징으로는 인화문토기에서 새와 같은 동물이나 식물 문양을 형상화한 구상문(具象文)이 확인된다는 점, 병이나 호 등에서 금속기 양식을 모방한 토기류가 나타난다는 점 등이 주목된다. 보고자는 월성유적에서 출토된 토기류가 청해진유적의 주름무늬 병보다 이른 시기의 양상을 보인다고 판단하였으며, 보령 진죽리유적 출토품과의 유사성을 근거로 가마의 중심 운영시기를 8세기 중·후반 무렵으로 상정하였다.

10) 상주 구잠리 토기요지(2013)

상주 구잠리 토기요지에서는 총 3기의 토기가마와 폐기장, 수혈 등이 조사되었다. 이 중 전존 상태가 양호한 2호와 3호 가마는 모두 반지하식 구조로 확인되었으며, 유적 내에서는 화구 적석시설과 암거식 배수로가 함께 확인되어 주목된다. 특히 3호 가마(선)와 2호 가마(후)는 층위적으로 중복 관계를 이루고 있어, 상호 간의 선후관계를 파악할 수 있는 사례로 평가된다. 해당 유적에서는 고지자기 연대측정이 실시되었으며, 그 결과 3호 가마의 하한이 8세기 전반으로 상정되었고, 2호 가마는 8세기 전반에서 중반에 걸쳐 조업되었을 가능성이 제시되었다. 폐기장에서 출토된 유물 또한 두 시기로 구분되는데, 1단계는 연속마제형문(連續馬蹄形文), 화문(花文), 능형문(菱形文), 수적형문(水滴形文) 등이 시문된 단계이며, 2단계는 파선문이 시문되고, 하단에는 점열문 또는 지그재그형 점열문, 그리고 능형문, 수적형문 등이 함께 나타나는 양상을 보인다.

11) 경주 화곡리유적

경주 화곡리유적에서는 총 8기의 토기가마가 조사되었다. 이 유적에서는 가마 외에도 자연수로 2개소, 화구 4기, 화구시설 4기, 공방지 및 폐기장, 녹로축혈, 태토 저장시설, 수비시설 등 토기생산과 관련된 다양한 유구가 함께 확인되어, 당대의 생산체계 전반을 살필 수 있는 중요한 사례로 평가된다.

보고자는 가마의 상부 구조는 후대 교란 등으로 인해 대부분 유실되었으나, 내부 조사 결과에 근거해 모두 반지하식 구조를 가진 것으로 판단하였다. 층위양상에 근거하여 8기 중 1·2호가 조성시기가 이른 편이며, 3~8호는 상대적으로 후순하는 것으로 해석하였다. 가마구조에도 일부 차이가 존재하지만, 보고자는 이를 뚜렷한 시기차

로 보기보다는 소성기물의 차이에 따른 양상으로 이해하였다. 또한가마의 조업시기는 유적 내 공방지와 자연수로1 A·B구역의 V·Ⅵ층에서 출토된 유물연대를 기준으로, 대체로 9세기 전후로 상정하였으며, 이와 더불어 유적 내 18호 수혈에서 수습된 고배의 양상에 근거하여, 이 일대에 5세기대 가마가 잔존하고 있을 가능성도 함께 제시하였다.

각 유적의 세부 속성은 아래 [표 1]에 정리하였다.

[표 1] 나말여초 토기가마 주요 유적 목록

연번	지역	유적명	기수	축조방식 ¹⁾	운영연대 (중심연대)	주요 출토유물
1	경기	시흥 방산동 도기요지	1	지하식	10세기 전반 (하한)	대옹·편병·편구병· 주름무늬 병
2		화성 청계리유적	12	반지하식 · 지하식	8세기 중반 ~ 10세기	완·반·병·호·동이
3		평택 지산동2유적	8	반지하식	9세기 전반 ~ 10세기 전반	대부완·대옹· 양이부호
4		안성 조일리유적	13	반지하식 · 지하식	9세기 전반 ~ 10세기 전반	주름무늬 병· 편구병·편병 등
5	호서	공주 가교리 도기요지	1	지하식	9세기 후반	장경호·병·뚜껑
6		보령 진죽리유적	9	반지하식 · 지하식	9세기 ~ 10세기	중형뚜껑·주름무늬 병·편구병 등
7	호남	영암 구림리요장	17 (조사 8)	반지하식 (훈축) · 지하식	9세기 ~ 10세기 전반	주름무늬 병· 편구병·편병 등
8		해남 오시골가마터	2	반지하식	9세기 후반	덧띠무늬 병·편구병· 장경병·편병·호
9		여수 월하동 월성유적	3	반지하식 · 지하식	8세기 중·후반	인화문토기
10	영남	상주 구잠리유적	3	반지하식	8세기 전·중반	인화문토기
11		경주 화곡리유적	8	반지하식	9세기(하한)	주름무늬 병· 편구병·편병 등

1) 조사기관 및 보고자의 분류에 근거.

Ⅲ. 토기가마의 구조적 특징과 양상 검토

1. 축조방식의 구분과 특징

토기가마의 구조는 연구자들에 의해 다양한 기준으로 분류 되어왔으며, 일반적으로는 가마의 경사 유무에 따라 등요(登窯)와 평요(平窯)로 구분된다. 이에 가마의 규모, 평면 형태, 연소부 및 소성부의 구조, 화염의 유동 방식 등 복합적인 요소들을 기준으로 세분화된 분류가 시도되고 있다.

이러한 분류 과정에서 연구자 간 용어 사용의 차이로 인해 동일한 구조물을 지칭하면서도 상이한 명칭을 사용하는 사례가 관찰된다. 대표적인 예로 ‘실(室)’과 ‘부(部)’의 용례가 있으며, 연소부-연소실, 소성부-소성실과 같은 표현이 혼용된다(김진영 2015; 충남대학교박물관 2024). 이는 실질적으로 동일한 공간을 지칭함에도 불구하고, 용어의 선택에 따라 해석에 혼선을 초래할 가능성이 있다. 이에 따라 본고에서는 연구대상이 되는 토기가마들이 가마 내부에 격벽 등 물리적으로 공간을 명확히 구획하는 구조를 갖추고 있지 않다는 점을 고려하여, 기능적 부분을 지칭하는 ‘부(部)’를 사용하고자 한다.

아울러 ‘아궁이’, ‘화구’, ‘연소부’ 등의 용어는 추상적 사용을 지양하고, 구체적인 구조적 특징에 기초하여 다음과 같이 정의한다. 연료가 장입되고 소성 대상 토기가 출입하는 가마의 입구는 ‘아궁이’, 연료가 투입되어 실제 연소가 이루어지는 공간은 ‘연소부’로 명명한다. 또한, 아궁이 외부에 접하여 연료 장입과 가마 운용에 직접적으로 관련되는 가마의 전면 공간은 편의상 ‘요전부(窯前部)’라 지칭하고자 한다.

또한 가마 구조 분석에서 가장 큰 혼선을 야기하는 속성 가운데 하나는 지하식과 반지하식의 구분이다. 이는 가마 구조를 파악하는 데 있어 가장 기초적인 분류 기준으로 활용되면서도, 동시에 조사자와 연구자들 사이에서 해석 차이가 두드러지게 나타나는 속성이기도 하다. 통상적으로는 소성부의 위치를 기준으로 지하식과 반지하식을 구분하나, 일부 연구자는 가마 천장이나 벽체의 위치에 중점을 두어 해석하기도 한다.

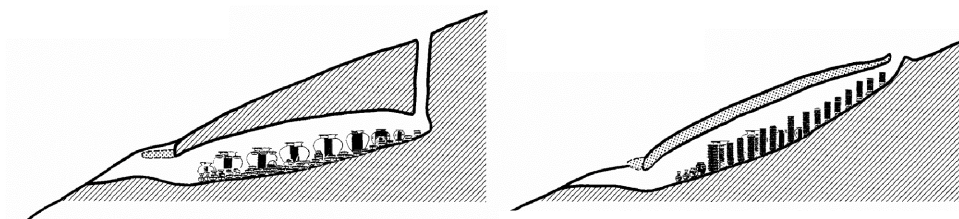
이와 같은 혼선은 현존하는 가마 유구의 특성과 밀접한 관련이 있다고 판단된다. 즉, 대부분의 가마는 천정부까지 온전히 잔존하는 사례가 드물고, 대체로 저부만이 남아 있어 정확한 구분이 어렵다는 한계가 존재한다. 따라서 완전한 가마 구조가 아

닌 바닥면이나 일부 잔존 유구의 양상만을 바탕으로 분석이 이루어지는 경우가 많으며, 이러한 여건이 혼선 발생의 주요 원인으로 작용했을 가능성이 크다.

그럼에도 불구하고 지하식과 반지하식의 구분은 가마 구조 분류에서 가장 기초적이고 불가피한 기준 가운데 하나라는 점은 부정할 수 없다. 따라서 조사자와 연구자들이 가마를 분석할 때, 우선적으로 이를 지하식 혹은 반지하식으로 분류하는 것은 불가피한 절차로 이해된다.

필자는 이 구분에서 가장 중요한 차이점은 생토를 천정으로 활용했는가의 여부에 있다고 본다.²⁾ 즉, 지하식 가마는 소성부가 지표에 노출되지 않고 천정부까지 전부 지하에 위치하며, 사면을 터널식으로 굴착하여 그 내부를 가마로 조성한 형태를 가리킨다. 반면, 반지하식 가마는 지상에서 트렌치(trench)와 유사한 형태 및 방식으로 굴착한 뒤, 천정부와 벽체를 점토로 보강·조영한 구조를 의미한다. 따라서 지하식 가마는 사면을 횡방향으로 굴착하여 축조되었기에 천정부 상면에 안정적인 생토(기반층)가 존재하는 반면, 반지하식 가마는 점토로 천정부와 벽체가 구성된다는 점에서 명확한 차이를 보인다.

그러나 이러한 구분 역시 상술하였듯, 가마 천정부가 온전히 잔존하지 않는 한 명확하게 판단하기 어렵다. 실제 발굴조사에서 확인되는 가마 유구의 대부분 천정부와 벽체가 소실되고 바닥면 일부만 남아 있어, 지하식과 반지하식의 구분은 쉽지 않다. 따라서 본 연구에서는 해당 시기를 전면적으로 반영한다고 보기는 어렵지만, 천정부가 일부라도 잔존하는 사례를 중심으로 검토하였으며, 그 결과 [도면 2]와 같이 양자를 구분할 수 있었다.



[도면 2] 지하식 가마 모식도(좌), 반지하식 가마 모식도(우)(北野博司 2007 수정후 재인용)

2) 류기정(2005)은 지하식은 생토층을 완전히 굴착하여 생토를 천장으로 활용한 지하굴식과 생토층을 수직으로 굴착 확대하여 천장 일부를 점토로 구축한 지하수혈식으로 구분하였으며, 반지하식은 천장만 점토로 제작한 천장점토식과 가마벽까지 점토로 제작한 요벽점토식으로 구분한 바 있다.

한편, 두 축조 방식은 제작 과정에서도 뚜렷한 차이를 보인다. 지하식 가마가 사면을 굴착하는 굴식(掘式) 축조법을 기반으로 하지만, 반지하식 가마는 지상에서 파 내려가 천정부와 벽체를 점토로 조영하는 방식을 택한다는 점에서 양자는 서로 다른 계통의 기법으로 이해될 수 있다. 이러한 차이로 인해 선행 연구자들 가운데 일부는 축조 방식의 차이를 곧 시기적 차이로 직결하여 인식하는 경향을 보이기도 한다.

대구 옥수동·경산 옥산동 가마의 조사자(영남문화재연구원 2003)는 분포 양상에 근거하여 가마의 변화를 지하식 → 반지하식 → 지상식의 순서로 이해하였다. 강경숙(2005) 또한 동일한 발전 단계를 제시하였으며, 반지하식 가마를 지하식에서 발전된 형태로, 지상식 가마를 고려시대 이후의 자기 가마 구조로 파악하였다. 반면에 최병현(2006)은 산수리·삼용리 출토 유물을 근거로, 해당 산수리·삼용리 가마군 내에서 반지하식에서 지하식으로 변화가 이루어진 것으로 인식하였다.

이종민(2001)은 청자 발생기 이전에 확인되는 가마들 가운데 반지하식으로 규정되는 사례에 대해서는 재고의 여지가 있다고 지적하였다. 그는 두 축조 방식이 전혀 다른 구조적 성격을 지니며, 특히 반지하식 가마의 경우 돔형식의 천정부를 새로 조영해야 하므로 상당한 기술적 축적이 요구된다고 보았다. 따라서 반지하식 가마는 지상 노출식 자기 가마 구조인 전축요(塼築窯)와 같은 청자 가마 형식을 응용하여 등장했을 가능성이 있다고 추정하였다. 이에 따라 그는 반지하식 가마가 청자 발생 이전에 나타나는 것은 무리가 있으며, 통일신라시대에 이르는 시기까지의 가마는 구체적 양상을 확인하기 어렵더라도 기본적으로 지하 굴식 구조로 이해해야 한다고 제안한 바 있다.

상기 견해들은 비록 동일한 시기와 동일한 유적을 대상으로 한 것은 아니지만, 삼국시대에서 나말여초에 이르는 토기가마에 축조방식에 대한 연구자들의 인식이 생각보다 다양함을 보여준다. 필자 역시 두 양식의 축조 방식이 전혀 다른 계통의 제작 방식에 해당하며, 시기적 차이가 존재했을 가능성도 있다고 생각한다. 다만, 이러한 차이가 단순히 기술적 발달 단계의 차이로만 이해될 수 있는지는 신중한 재검토가 요구된다.

원삼국시대에서 삼국시대에 이르기까지 이미 반지하식 가마의 축조 기술, 즉 천정을 아치형태로 조영할 수 있는 기술은 충분히 존재했을 것으로 보인다. 이는 토기 소성 실험 과정에서 가마 천정을 복원하려는 시도를 통해 그 일면이 추정된 바 있다(조성원·홍진근 2010).



[도면 3] 반지하식 가마 천정 복원안(조성원 · 홍진근 2010)

(1. 가마 천정 복원안 천장을 제작법(1호 실험가마) 천장을 제작법(3호 실험가마))

토기 소성 실험을 통해 가마의 천정 구조에 대한 다양한 복원안이 제시되었으나, 공통적으로 어떠한 방식으로 천정을 조영하든 굴식 축조법이 아닌 인위적으로 천정을 형성하는 반지하식 가마에서는 아치형태의 점토 천정을 지탱하기 위한 지주목의 존재가 필수였을 것으로 추정된다. 이러한 지주목의 흔적은 드물지만 실제 유적에서도 다양한 종류의 사례가 있다[도면 4].

상기 사례들은 가마 천정을 축조하기 위해 사용된 지주목이 다양한 형태로 존재했음을 보여준다. 특히 대구 신당동 유적 3호 가마와 진천 송두리 유적 5-4지점 4호 가마는 축조되었음에도 불구하고 조업이 이루어지지 않은 사례이다. 그 근거로는 가마 요전부의 회구부가 형성되지 않은 점, 가마 내부에서 조업 과정에 수반되는 유리 질화나 소결로 인한 경화층이 확인되지 않는 점 등을 들 수 있다. 이로 인해 해당 가마에서는 바닥면과 벽체 내부에 경화면이 형성되지 않았으며, 결과적으로 가마 축조 당시의 지주목 흔적이 비교적 뚜렷하게 확인된다.

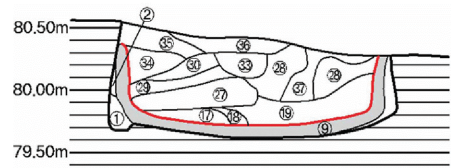


[도면 4] 1. 대구 신당동유적 3호 토기가마(영남문화재연구원 2005) 2·3. 진천 송두리유적 5-4지점 4호 가마, 1호 가마(중앙문화재연구원 2020) 4. 남현동 백제요지 근린공원 조성사업부지 내 유적 1호 가마(거레문화유산연구원 2025)

대구 신당동 유적 3호 토기가마(도면 4-1)는 5세기 초 영남지역의 사례로, 가마 내부 바닥면에서 다량의 지주목(버팀목)이 확인되었다. 이들의 간격은 다소 불규칙하나, 가마 중심부에는 지름 10~20cm의 굵은 수직 지주목 설치되고, 벽체에 인접한 부분에는 지름 3~5cm의 비교적 가는 목재가 비스듬히 배치된 양상이 관찰된다.

진천 송두리 유적 5-4지점은 4세기 초·중반 호서지역의 사례로, 4호 가마(도면 4-2)에서는 가마의 장축 방향과 동일하게 중심선을 따라 약 2m 간격으로 세 개의 수직 지주목 흔적이 확인되었다. 주혈의 지름은 약 30~40cm, 깊이는 약 40cm였으며, 보조 기둥은 확인되지 않았다.

동일 유적의 1호 가마(도면 4-3)에서는 이와 달리 사선 방향의 목주 흔적이 확인되었다. 상술한 사례와 달리 여러 차례 조업이 이루어지면서 가마 내부에는 두터운 경화층이 형성되었고, 경화층의 하층에서 기반층을 굴광한 지주목 흔적이 드러나 가마 개축 과정에서 설치된 것으로 판단된다[도면 5]. 주혈은 총 6기가 확인되었으며, 지름은 약 22~32cm로, 약 70cm 간격을 두고 대칭으로 배치되었다. 특히 이 목주들은 수직이 아니라, 가마 바닥에서 벽체가 곡선을 이루며 꺾이는 지점에 사선으로 배치된 점이 특징적이다.

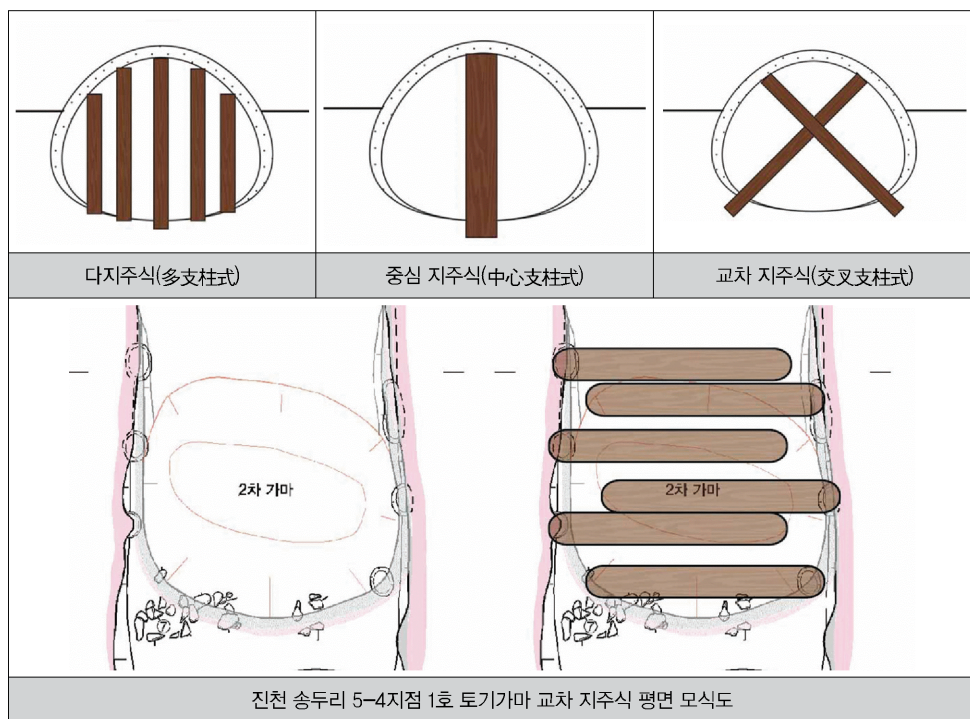


2

[도면 5] 진천 송두리유적 5-4지점 1호 가마(중앙문화재연구원 2020) (1. 내부 토층 2. 내부 토층도)

서울 남현동 백제요지 근린공원 조성사업부지 내 유적은 아직 발굴조사 보고서가 발간되지 않아 구체적인 양상을 알 수는 없으나, 출토 유물에 근거할 때 8세기 말에서 9세기 초 무렵 운영된 가마군으로 추정된다(겨레문화유산연구원 2025). 해당 유적 1호 가마(도면 4-4)에서는 송두리 4호 가마와 유사하게, 가마 내부 중심을 따라 일정한 간격으로 배치된 지주목 흔적의 주혈이 확인되었다.

비록 상술한 사례들은 지역과 시기에 차이가 있으나, 모두 토기가마라는 공통점에서 지주목 흔적이 확인된다는 점에서 주목된다. 이는 가마 천정의 축조 과정에서 다



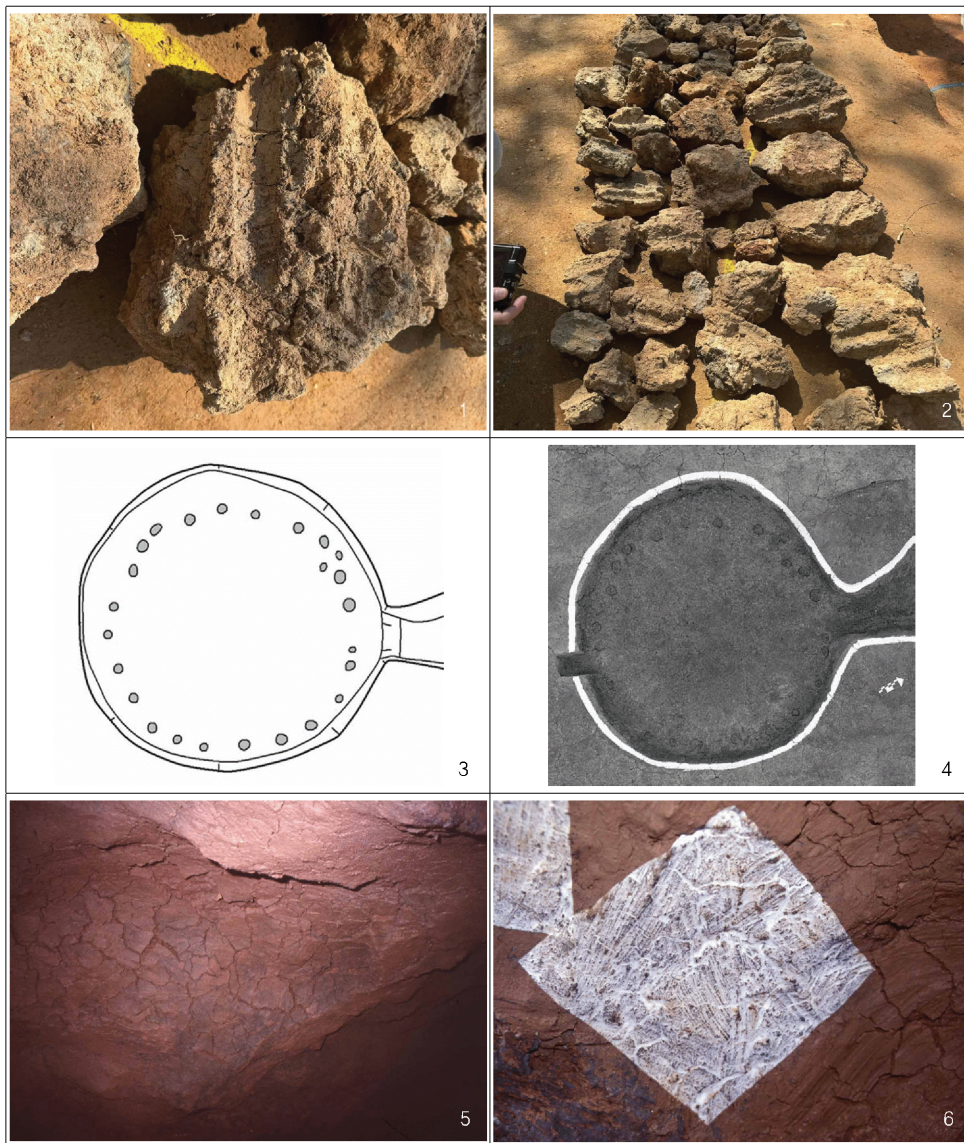
[도면 6] 토기가마 천정의 축조방식안

양한 형태의 지주목이 활용되었음을 시사하며, 그 양상은 [도면 6]과 같이 유형화할 수 있다.

다지주식(多支柱式)은 가마 내부에 다수의 소형 목주를 불규칙적으로 배치하여, 아직 경화되지 않은 천정을 넓은 범위에서 안정적으로 지탱하기 위해 사용된 방식으로 추정된다. 이는 천정과 벽체가 연약할수록 더욱 효과적이었을 것으로 보인다. 중심 지주식(中心支柱式)은 다지주식과 달리 지름 30cm 이상의 대형 지주목을 천정의 가장 취약한 부분인 중심을 따라 일정 간격으로 배치한 형식이다. 교차지주식(交叉支柱式)은 주로 가마 초축 이후 조업이 진행되어 천정이 경화된 상태에서 개보수 과정에 활용된 것으로, 특히 잦은 보수가 요구되는 연소부 천정을 지탱하기 위해 목주를 교차 배치한 방식으로 이해된다. 평면 배치에서는 주혈이 서로 어긋나게 배치되어 있어, 이를 통해 지주목이 교차되었음을 확인할 수 있다.

이러한 지주목은 가마를 처음 축조하거나 개축하는 과정에서 구조를 지탱하는데 필수적이었으나, 가마 건조후 내부와 천정 및 벽체가 경화되어 안정성을 확보한 이후에는 활용되지 않았을 것으로 생각된다.

한편, 단순히 지주목만으로 천정을 조영하기에는 토괴(土塊)·토낭(土囊)이나 벽돌(塼)과 같은 보조 기법이 동반되지 않는 이상 구조적으로 한계가 있었을 것으로 판단된다. 따라서 천정이나 벽체를 축조하기 위해서는 지주목 외에도 일정한 적층 방식이나 보강 기술이 필요했을 것으로 보인다. 지주목과는 별개로 벽체와 천정을 형성하는 방식은 유적 사례를 통해 더욱 확인하기 어렵다. 일반적으로는 축조 과정에서 벽체 점토의 점성과 안정성을 높이기 위해 초본류를 혼합한 점토가 사용되었을 것으로



[도면 7] 1·2, 영암 마산리 요지 2차 시·발굴조사 출토 가마 천정 및 벽체 일부(필자 촬영) 3·4, 진천 송두리유적 4-1지점 11호 제련로(중앙문화재연구원 2020) 5·6, 보령 진죽리유적Ⅱ 4호 토기가마 내부 보수흔(충남대학교박물관 2024)

추정된다. 그러나 이러한 초본류는 가마 축조 후 건조 과정이나 조업 과정에서 고온에 의해 연소되어 소실되었을 가능성이 높아 고고학적으로 확인되기 쉽지 않다.

최근 조사된 영암 마산리 요지 2차 시·발굴조사(민족문화유산연구원 2024)에서는 7~8세기 통일신라시대 가마 11기가 확인되었다. 아직 발굴조사 보고서가 발간되지 않아 구체적 양상을 제시하기는 어렵지만, 가마 내부에서 수습된 벽체편에서 벽체 내부 구조와 관련된 흔적이 관찰되어 주목된다(도면 7-1·2).

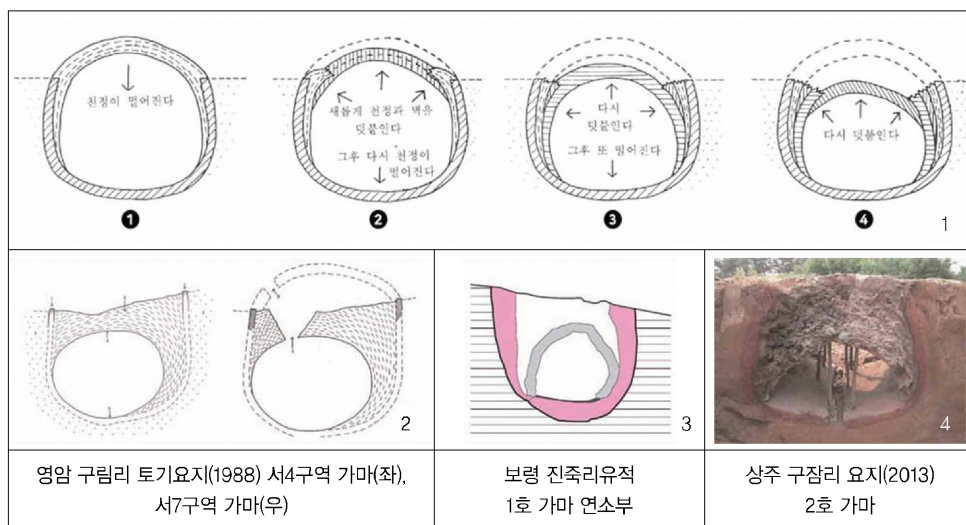
해당 흔적은 벽체 및 천정 내부에 대나무 등 목재를 골재로 사용한 흔적으로 추정된다. 잔존 양상으로 보아 벽체 외부에서 받치는 구조물이 아니라, 벽체 내부에서 골조로 기능한 것으로 이해된다. 이러한 사례는 토기가마 유적에서는 드물지만, 점토를 이용해 높은 구조물을 축조한 고대 제련로(製鍊爐)와 같은 유구에서 유사한 예가 보고된 바 있다(도면 7-3·4).

이러한 골재는 단순히 벽체 내부를 메우는 보강재 이상의 의미를 지닌다. 점토와 혼합된 목재나 대나무 골재는 축조 과정에서 벽체와 천정의 점성과 강도를 높여 구조적 안정성을 확보하는 역할을 하였을 가능성이 크다. 특히 가마가 조영된 직후 내부가 충분히 경화되지 않았던 시기에는 지주목과 더불어 천정을 형성·유지하는데 중요한 기능을 담당했을 것으로 추정된다. 이후 조업이 반복되면서 고온에 의해 내부 점토가 경화되면, 골재 자체는 소실되었더라도 천정과 벽체의 구조적 안정성은 유지될 수 있었을 것이다. 따라서 지주목과 내부 골재는 각각 천정 축조와 안정화 과정에서 상호 보완적인 기능을 수행하였으며, 이를 통해 반지하식 가마의 천정 구조가 완성되었음을 알 수 있다.

한편, 이러한 골재는 굴식으로 축조된 지하식 가마에서는 필수적인 요소가 아니었을 가능성이 있다. 지하식 가마는 초축 단계부터 상대적으로 안정적인 천정을 확보할 수 있었기 때문에, 내부에 골재를 삽입하는 행위는 오히려 비효율적이었을 수 있다. 다만 지하식 가마에서도 축조 직후나 조업이 반복된 이후 내부를 점토를 이용한 미장한 흔적은 확인된다. 이는 축조시 보강 목적 또는 반복된 조업에 따른 보수 과정의 일환으로 이해된다.

가마의 벽체, 특히 연소부와 소성부의 전면부(불과 직접 맞는 부분) 및 불턱 등은 조업 과정에서 가장 큰 열 피해를 입는 취약부로, 조업과 보수가 반복되었을 가능성이 크다. 반지하식이든 지하식이든, 가마 내부는 미장이나 점토 보강을 통해 지속적으로 보수되었을 것으로 추정된다. 이 과정에서 상대적으로 열 피해가 적은 소성부

는 그대로 유지되었으나, 열에 취약한 연소부는 내부로 위치를 옮겨가며 활용한 사례도 빈번하게 확인된다. 이러한 과정으로 조업 후 반복된 보수 과정에서 가마의 내부 면적도 점차 축소되는 양상도 관찰된다. 영암 구림리 요지와 상주 구잠리 유적의 사례에서는 연소부 단면에서 최초 조업의 피열 흔적과 최종 단계의 벽체 규모를 비교할 수 있는데, 초축 당시와 달리 최종 운영 단계에서는 내부 규모가 절반 이하로 줄어든 것으로 나타난다. 이는 가마가 장기간 반복적으로 사용되면서 지속적으로 보수되었음을 보여주며, 동시에 가마의 초축 자체가 상당히 큰 공정이었음을 시사한다.



[도면 8] 1. 토기가마 내부 보수 반복과정 모식도(이화여자대학교 1988 수정후 재인용) 2~4. 천정 및 내부 벽체 보수 사례

위 사례들은 서로 시기적 차이를 보이고 지역적 배경도 상이하므로, 그 양상의 차이가 시간성이나 지역성을 반영한 결과일 가능성도 있다. 그러나 이러한 사례들을 통해 확인되는 다양한 지주목 배치와 천정 축조 방식은, 반지하식 가마의 핵심 요소라 할 수 있는 천정 축조 기술이 이미 고대부터 다양한 방식으로 확립되어 있었음을 보여준다. 따라서 같은 유적에서 나타나는 지하식과 반지하식 등 축조 방식의 차이는 제작 집단의 기술적 한계나 시간적 차이라기보다, 제작 집단의 선택과 필요에 따른 결과였을 가능성이 크다.

2. 세부 속성 검토

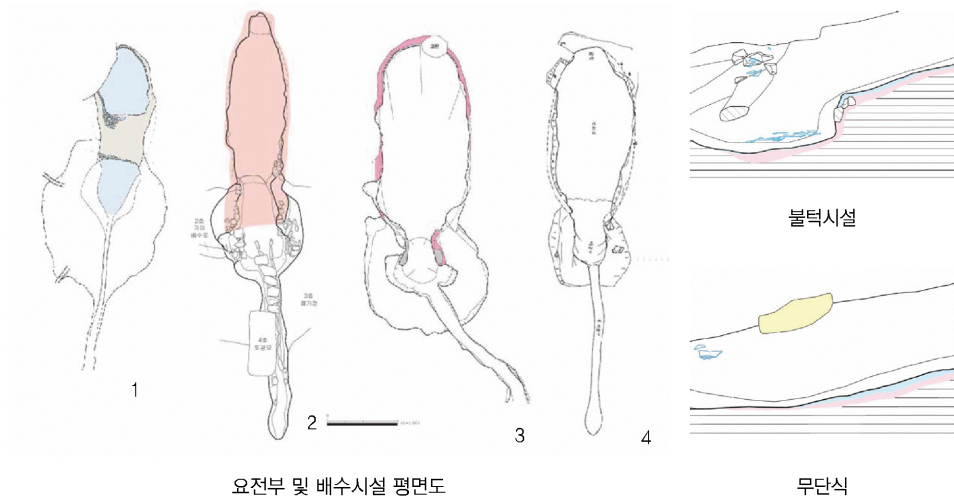
가마의 축조에서 앞 장에서 언급한 축조 방식이 가장 우선적으로 결정되는 요소라면, 그 이후에는 가마를 완성하기 위해 필요한 다양한 구조적 특징들이 결합된다. 가마는 단순한 소성 시설이 아니라 당시 제작 집단의 기술을 집약적으로 반영한 기술 복합체로 이해할 수 있다. 다시 말해, 여러 세부 기술이 유기적으로 접목되어야만 안정적 조업이 가능하며, 이는 곧 생산 효율과 직결되는 중요한 시설이었다.

축조 방식 외에도 가마에는 다양한 세부 속성이 나타난다. 인위적으로 축조된 가마는 조업 과정에서 고온에 의해 내부가 경화되지만, 본래 속이 비어있는 구조물이기 때문에 장기간의 사용과 반복된 조업 후에는 보수의 필요성이 뒤따른다. 그러나 대부분의 마지막 조업 후 가마가 붕괴되거나 훼손되어 연소부와 소성부의 바닥 일부만 잔존하는 경우가 많아, 전체 구조를 복원하거나 정확한 양상을 파악하기에는 제한이 따른다.

그럼에도 불구하고 이러한 잔존 양상을 통해 확인할 수 있는 몇 가지 속성이 있다. 첫째, 요전부 및 아궁이와 불턱의 유무 및 형태와 같은 연소부 구조이다. 이는 열의 유입과 배출, 연료 장입 방식과 밀접히 관련되며, 가마의 성능과 효율을 좌우하는 중요한 지표가 된다. 둘째, 소성부의 평면 형태이다. 타원형, 장방형, 혹은 복합형 등 평면 구성은 소성 공간의 크기와 분포를 결정하며, 이는 생산량과 직접적으로 연관된다. 셋째, 소성부 바닥의 기울기이다. 이는 화염과 열기의 흐름, 그리고 소성품의 배치를 결정하는 주요 요인으로서, 가마의 설계 의도를 반영하는 중요한 속성이다. 넷째, 배연부 양상을 파악할 수 있는 오벽(奧壁)의 단면과 평면 형태이다. 오벽(奧壁)은 배연부의 형태와 가장 밀접한 관련이 있는 부분으로, 일반적으로 등요가마에서 가장 높은 위치에 설치되며, 가마 구조 전체의 기능적 완결성을 확보하는 핵심 요소라 할 수 있다. 그러나 그 중요성에도 불구하고, 오벽까지 가마 유구 가운데에서도 잔존 예가 드물어 정확한 구조를 파악하기는 쉽지 않다. 다만 평면 형태의 잔존 양상을 통해 일정 부분 배연부의 구조를 추정할 수 있다.

1) 요전부 및 연소부의 형태

요전부는 연료 장입과 소성품 출입이 이루어지던 공간으로, 조업 후에는 재를 배출하거나 완성된 소성품을 반출하는 기능도 담당하였다. 주목할 점은, 다른 시기의



[도면 9] 1. 상주 구점리 토기요지 3호(동국문화재연구원 2013) 2. 여수 월하동 월성유적 3호(동서종합문화재연구원 2019)
3. 보령 진죽리유적 9호(충남대학교박물관 2024) 4. 시흥 방산동 도기요지(해강도자미술관 2004)

가마와 달리 요전부에 인접하여 배수로 혹은 재배출구로 추정되는 시설이 외부로 연결된 사례가 비교적 자주 확인된다는 점이다. 이러한 시설은 주로 유적 내 대형 가마에서 확인되며, 그 기능적 성격에 대해서는 향후 실험 고고학적 검증이 필요하다. 다만, 여수 월하동 월성유적 1호와 3호 가마(도면 9-2), 공주 가교리 도기요지와 남현동 백제요지 근린공원 조성사업부지 내 1호 가마 등에서 천정까지 석축으로 조성된 압거 사례가 보고되었다. 이러한 구조는 단순한 재배출 시설로 보기보다는, 석축 천정을 동반하고 있다는 점에서 배수와 관련된 기능으로 해석하는 것이 타당할 것이다. 이는 곧 토기 소성 과정에서 가마 조업 시 습도 제거는 중요한 요소였음을 보여준다. 또한 이와 같은 구시설은 연료 장입 방식과도 관련된다. 수직식 장입 방식에서는 형성될 수 없는 구조이므로, 이러한 시설이 확인되는 가마는 수평식 연료 장입 방식을 채택했음을 시사한다. 유사한 시설은 이미 원삼국시대 가마에서도 확인된 바 있어 시기 판정의 직접적인 기준으로 삼기에는 한계가 있다. 그러나 당시 요전부의 구조적 성격이나 조업 방식, 특히 연료 장입 방향을 파악할 수 있는 중요한 자료로 평가할 수 있다.

아궁이는 연료와 소성품의 출입구로, 토축과 석축을 이용한 예가 가마의 크기와 무관하게 확인된다. 석축은 반복적인 고열에 노출되더라도 내구성이 높아 안정적이지만, 축조 과정에서 더 많은 노력이 요구된다. 반면 보령 진죽리 유적이나 영암 구림

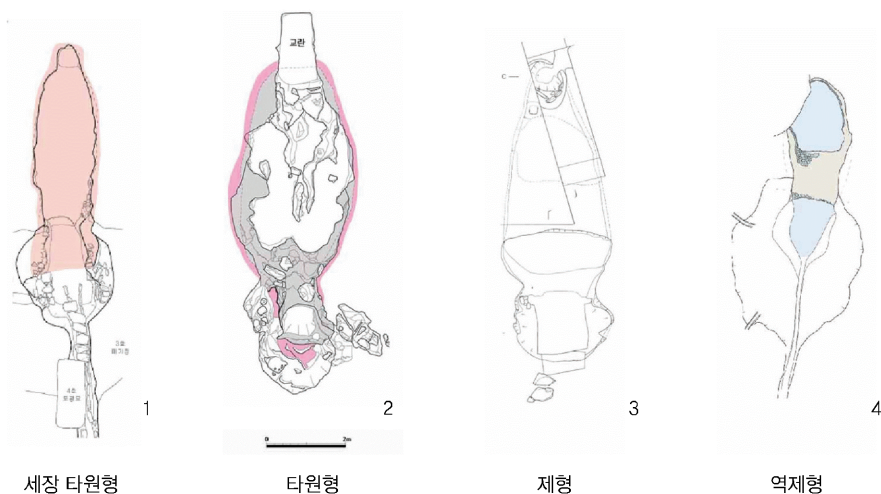
리와 같이 토축만으로 구성된 사례도 있어, 이는 제작 집단의 여건과 선택에 따라 다양한 방식이 활용되었음을 보여준다.

불턱은 단설로 구성된 이 시기 가마에서 연소부와 소성부를 구분하는 주요 요소이다. 삼국시대의 가마에서는 규모와 관계없이 높은 비율로 확인되지만, 이 시기의 가마에서는 특히 소형 가마에서 상대적으로 더 빈번하게 나타나는 경향이 있다. 불턱 또한 조업 과정에서 지속적으로 고열에 노출되어 보수가 필요했던 부분으로, 암키와·대옹편·석재 등을 이용해 보강한 흔적이 확인된다.

2) 소성부의 평면형태

가마의 평면 형태는 다양한 연구자들에 의해 분류되어 왔으나, 명칭에는 주관적 요소가 반영되어 ‘고구마형’, ‘전함형’, ‘사두형’ 등 다양한 용어가 사용되어 왔다. 또한 잔존 양상, 특히 삭토된 높이에 따라 동일한 유구가 서로 다른 형태로 오인되는 경우도 있을 가능성이 있다. 따라서 본 연구에서는 평면부만 남아 있는 유구는 제외하고, 소성부와 오벽까지 잔존한 사례를 중심으로 검토를 진행하였다. 그 결과, 기본적으로는 타원형과 제형(梯形, 下寬上狹)의 두 유형으로 대분할 수 있다.

타원형은 좁은 연소부에서 넓은 소성부로 이어졌다가 오벽에서 다시 폭이 줄어드는 형태로, 토기가마의 기본적인 평면 구조를 이룬다. 이러한 형식은 가마 내부에서 화염의 속도를 조절하고 충분한 소성 공간을 확보하여 조업에서 최대 효율을 도모하



[도면 10] 1. 여수 월하동 월성유적 3호(동서종합문화재연구원 2019) 2. 보령 진죽리유적 5호(충남대학교박물관 2024)
3. 영암 구림리 토기요지 서4구 요 4. 상주 구잠리 토기요지 3호(동국문화재연구원 2013)

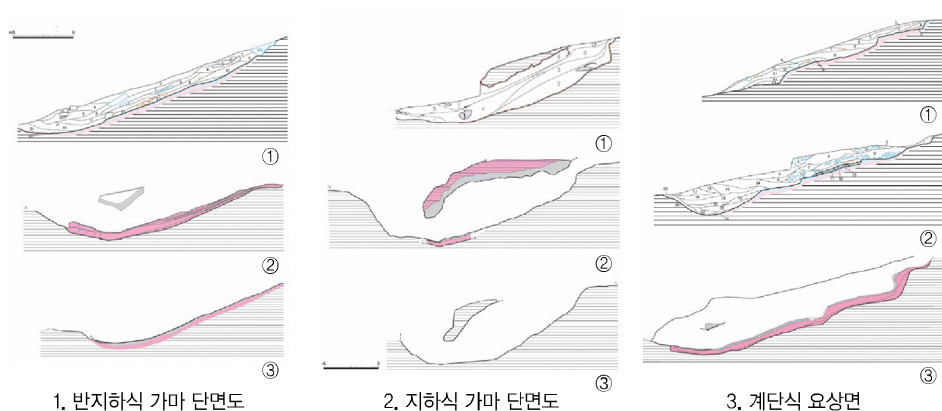
려는 제작 의도가 반영된 것으로 이해된다. 즉, 좁은 연소부에서 시작하여 중단부에서 최대 너비에 이른 뒤, 오벽으로 갈수록 점차 좁아지는 타원형 평면이 일반적이며, 장폭비에 따라 세장한 타원형과 타원형으로 세분할 수 있다.

이에 비해 제형(梯形) 평면은 소성부 하부가 오벽보다 넓어, 소성부가 처음부터 끝까지 좁아지는 양상을 보이지만 상대적으로 드문 유형으로 영암 구림리에서 확인된 바 있다. 반대로 역제형(逆梯形, 上寬下狹)은 소성부의 너비보다 오벽이 더 넓은 형태로, 가마 내부에서 열기의 흐름과 속도를 조절하기에 불리한 형태로 해석된다(류기정 2005). 이러한 평면은 주로 목탄요에서 확인되는 유형이지만, 상주 구잠리 유적 3호와 원산리 1호 가마에서 그 사례가 보고된 바 있다.

3) 소성부의 기울기 및 단면형태

소성부 바닥의 기울기는 화염과 열기의 흐름을 조절하고, 소성품의 배치를 규정하는 주요 요인으로서 가마의 설계 의도를 반영하는 속성이다. 일반적으로 소성부는 단면이 곡선을 이루며 완만한 경사를 보이는데, 지하식 가마는 반지하식 가마에 비해 상대적으로 곡률이 더 크고, 바닥이 고르지 못한 경향이 있다. 이러한 차이는 굴착 깊이와 조영 방식에서 비롯된 것으로 보이며, 이는 곧 화염의 유동 속도와 열 분포에도 직접적인 영향을 주었을 것이다.

다만, 곡선형 요상면은 소성품을 안정적으로 적치하기에는 불리한 구조이다. 실제로 이상재나 이기재와 같이 소성품 배치와 관련된 유물의 출토 사례가 드물어, 당시

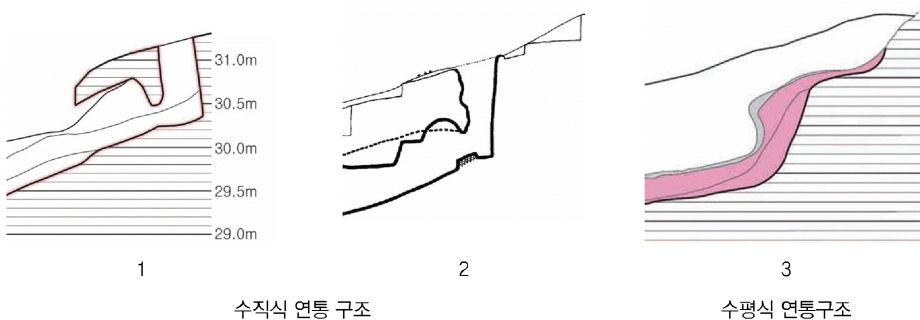


[도면 11] 1-①, 3-①·2 평택 지산동2 유적 1호·6호·8호(기남문화재연구원 2020), 1-②·③, 2-②·③, 3-③ 보령 진족리유적 1호·9호·4호·3호·5호(충남대학교박물관 2024), 2-1 여수 월하동 월성유적 1호(동서중합문화재연구원 2019)

제작 집단이 내부 적치를 어떻게 운영했는지는 명확히 알려져 있지 않다. 그럼에도 보령 진죽리 유적 5호 토기가마, 평택 지산동 유적 6호 및 8호 가마 등 일부에서는 바닥에 단(段)을 두어 수평을 유지하려는 의도가 확인되며, 이는 중요한 사례라 할 수 있다. 이러한 평탄면은 소성품 적치에는 유리하지만, 화염 유동의 원활함을 방해하거나 특정 기종 소성에 한정적으로 적용되었을 가능성이 크다. 그러나 이러한 사례는 상대적으로 드물어 일반화하기는 어렵다.

4) 오벽(奧壁)의 형태

다만 잔존 상태가 비교적 양호한 영암 구림리 서4구요, 여수 월성유적 2호 토기가 마, 공주 가교리 가마 등의 사례는 수직 연통식 구조가 기본이었음을 보여준다. 반면 보령 진죽리 유적 5호 가마와 화성 청계리 유적Ⅱ 2호 가마에서는 수직 오벽이 형성된 뒤, 그 너머에서 수평 피열 흔적이 확인된다. 이때 평면 형태는 배연부가 돌출되어 있으며, 수평식 연통 구조가 존재했을 가능성도 시사한다.



한 수직 연통만으로 구성되었다고 보기는 어렵다. 물론 외부 물 유입을 막기 위해 가마 주변에 도랑을 조성하거나 상부에 지붕을 설치했을 가능성도 있으나, 현재까지 관련 유구는 확인된 바 없다.

따라서 이 시기에는 생각보다 다양한 형태의 오벽과 배연부가 존재했을 가능성이 높으며, 이는 당시 제작 집단이 환경적 요인과 조업 조건에 따라 유연하게 기술을 선택했음을 보여준다. 다만 이러한 문제는 현재 고고학 자료만으로는 단정하기 어렵기에, 추후 체계적인 조사와 실험적 검증을 통해 보다 면밀한 검토가 필요하다.

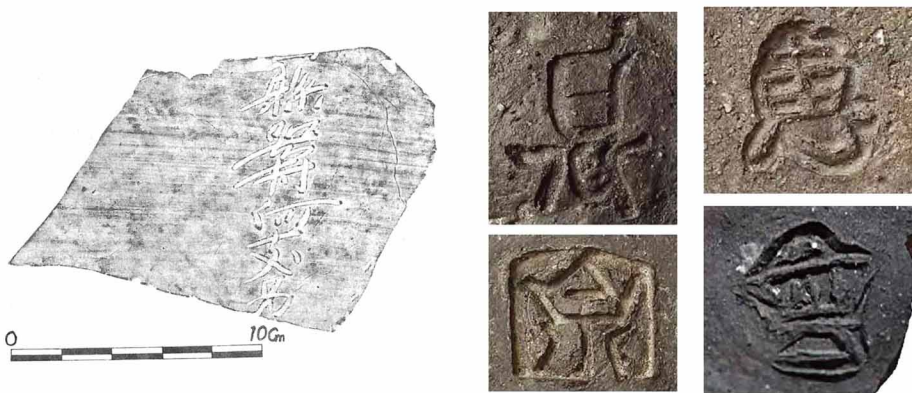
Ⅳ. 토기가마의 운영방식과 생산체계

1. 가마 운영의 특징과 조업집단

통일신라 시기에는 경주를 중심으로 한 중앙집권 국가 주도 토기 생산체계와, 각 지방에서 주변 지역의 수요를 충족하기 위한 지역 생산체계가 병존하였을 것으로 판단된다. 왕경지역의 토기 사용을 공급한 대표적 유적으로는 경주 화곡리 유적을 들 수 있다. 이 유적은 왕경 중심부와 일정한 거리를 두고 있으나, 양질의 점토 자원, 풍부한 연료, 인접한 수계(河川) 등 입지 조건이 양호하여 대규모 토기 생산에 최적의 환경을 갖추고 있었던 것으로 보인다(이동현 2022). 특히 이곳에서는 명문 토기가 다수 출토되어, 단순한 지방 생산지가 아닌 국가가 직접 운영한 관요(官窯)로 기능했을 가능성이 꾸준히 제기되어 왔다. 이는 통일신라 왕경의 토기 수급 체계가 단순히 민간 생산에 의존한 것이 아니라, 국가 차원에서 일정 부분 직접 관리·통제되었음을 방증한다.

중앙에서 운영된 관요와 관련하여 주목할 만한 문헌기록³⁾으로는 신라 경덕왕대의 사례가 있다. 비록 와기전(瓦器典)의 최초 설치 시기는 명확하지 않으나, 경덕왕대에 이를 도등국(陶登局)으로 개칭하였다는 기록을 통해 적어도 이 시기 이전부터 이미 토기 생산을 전담하는 관부가 존재했음을 유추할 수 있다. 이는 곧 토기 생산이 단순한 장인 집단의 활동을 넘어 국가가 제도적으로 관리하는 생산 체계의 일부였음을

3) 『三國史記』, 卷39, 雜志8, 職官, “瓦器典, 景德王改爲陶登局, 後復故. 干一人, 史六人.”



서울 사당동 출토 기촌명 토기
(김원룡 · 이종선 1977)

경주 화곡리 생산유적 출토 인장 토기편
(성림문화재연구원 2012)

[도면 13] 서울 사당동 요지 출토 기촌명 토기(좌), 경주 화곡리 생산유적 출토 인장토기편

보여준다.

한편 지방의 경우, 대표적으로 서울 사당동 요지(김원룡 · 이종선 1977)를 들 수 있다. 이곳에서는 ‘OO현기촌 하지위(OO縣器村 何支爲)’ 명문이 확인되었는데, 이를 근거로 지방에서는 특정 기촌(器村)이 해당 지역의 토기 공급을 담당하며 운영되었을 것으로 추정된다(홍보식 2003). 이러한 명문 자료는 토기 생산이 지방에서도 일정한 조직과 체계 속에서 이루어졌음을 시사하며, 기촌이 해당 지역 수요를 담당하는 지역 단위 공급 거점으로 기능했음을 보여준다.

통일신라시대에는 신문왕대 이후 9주 5소경 체제가 완비되면서 지방 행정구역이 이전 시기보다 명확히 구분되었고, 이를 기반으로 지방 공급체계가 정비되었을 가능성이 크다. 그러나 가마 시설의 입지 특성을 고려할 때, 토기 생산은 행정적 구획 자체보다는 점토 자원의 질, 연료의 확보, 유통 경로의 편의성 등 실질적 생산 여건에 의해 크게 좌우되었을 것이다. 그 결과 재료 수급과 운송에 유리한 지점을 중심으로 자연스럽게 생산시설 관련 취락이 형성되고, 이를 단위로 한 공급 권역이 형성되었을 가능성이 있다.

본 연구의 시간적 범위인 나말여초 시기는 신라 중앙사회가 급격히 약화되던 시기이다. 해공왕대 이후 중앙 귀족 세력의 반란을 기점으로 중앙체제는 흔들리기 시작하였고, 이러한 혼란은 진성여왕대에 이르러 각 지역에서의 반란으로 이어지며 지방 호족과 지역민들이 정치 · 사회적으로 주도권을 다투는 불안정한 국면을 맞이하였다. 이러한 시대적 배경 속에서 중앙에 토기 생산과 관련된 관부가 존재하였다 하더

라도, 실제로 제 기능을 얼마나 수행했는지는 불분명하다.

앞서 Ⅲ장에서 살펴본 바와 같이, 토기가마의 구조는 큰 틀에서 일정한 공통성을 유지하면서도 세부 속성에서는 지역적 특성이 확인된다. 이러한 지역성은 중앙의 통제력이 약화된 혼란기에 더욱 뚜렷하게 드러났을 가능성이 크다. 토기 양상 또한 통일신라기에 들어 삼국시대와 달리 통일된 기종과 양식이 확산되었다고 알려져 있으나(이성주 2010), 귀족사회와 지방 호족사회의 형성과 함께 다시금 지역적 속성이 반영된 토기양상이 나타났을 가능성도 배제할 수 없다. 이는 추후 출토 토기의 양상에 대한 검토와 함께 심층적으로 다루어야 할 과제라 할 수 있다.

나아가 이러한 차이는 단순히 정치적 혼란의 결과만이 아니라, 통일신라 이후 당과의 교류를 통한 새로운 문화 요소의 유입과 기종 변화에 따른 생활문화의 다변화와도 긴밀히 관련되었을 것으로 보인다. 따라서 통일신라기에 일정 부분 규격화되었던 가마 구조는 나말여초 시기에 이르러 세부 속성에서 지역적 차이를 보이며 다양한 양상으로 전개되었을 가능성이 크다.

특히 나말여초 시기의 지방 토기 생산은 지방 세력층의 영향 아래 이루어졌을 가능성이 크다. 보령 진죽리, 영암 구림리와 같은 대규모 생산 유적 등에서도 경주 지역 출토품에서 확인되는 명문이나 관요 관련 관인(官印)이 확인되지 않는다. 이러한 점은 해당 유적들이 중앙의 관요 체제가 아닌, 호족과 같은 지방 세력 주도의 생산 기반 위에서 운영되었을 가능성을 시사한다.

2. 토기 생산의 수요층과 유통양상

앞서 언급한 지방 호족 세력과의 밀접한 관련성을 고려할 때, 나말여초 시기 토기의 수요층 역시 이들 지방 호족과 깊은 관련이 있었던 것으로 보인다. 이 시기 지방의 주요 호족 세력은 서해안을 중심으로 성장하였으며, 특히 서남해 지역의 세력들이 역사 무대의 전면에 등장하기 시작한 것은 통일신라 말기부터이다.

중국과의 해상무역을 활발해지면서 이 지역은 문화 교류는 물론, 경제 및 정치적 측면에서도 점차 중심지로 자리매김하였다. 특히 서남해 일대가 신라 중앙정부에까지 영향력을 미치게 된 계기는 장보고의 청해진 설치에서 비롯되었다고 할 수 있다(신호철 2011).

장보고는 흥덕왕 3년(828)에 당나라에서 귀국하여 청해진 설치를 요청하였고, 이

후 청해진은 해상무역의 중심지로 발전하였다. 그는 주로 서남해안 일대의 지방 세력을 기반으로 활동하였으며, 이를 통해 신라 중앙 정계에까지 진출한 강력한 호족 세력으로 성장하였다. 장보고는 당나라와의 독자적인 교류를 통해 정치·경제·군사적으로 신라 중앙정부의 통제를 받지 않는 독립적인 세력으로 자리잡았다.

이후 시기에 이르러, 지방 세력 중 가장 유력한 서해안 호족들은 서남해권을 중심으로 성장하게 된다. 대표적인 인물로는 견훤이 있으며, 그는 왕건과 함께 나주 지역의 패권을 두고 치열한 경쟁을 벌였다. 또한 당진 일대에서 세력을 형성한 박술희(朴述希), 홍성의 궁준(競俊) 등이 9세기 후반에서 10세기 초에 이르는 시기의 주요 서해안 호족 세력으로 평가된다(김영수 2021).

나말여초 시기, 서해안권을 중심으로 독자적인 세력을 형성할 정도로 강성했던 호족들은 이미 당시 수도였던 경주 지역에 뒤지지 않는 수준의 물품을 사용하고 있었던 것으로 보인다. 이들 물품은 중앙에서 공급받은 것이 아니라, 앞서 언급한 서해안 지역의 보령 진죽리, 영암 구림리, 여수 월성 유적 등에서 확인되듯, 서남해안 지역을 중심으로 한 자체적인 생산체계를 통해 조달되었을 가능성이 크다.

이러한 정황은 장도 청해진 유적에서도 확인되는데, 나말여초기의 대표적인 토기인 주름무늬 병과 편병 등이 다량 출토되었다. 또한 서해안의 주요 호족 세력의 거점으로 알려진 홍성 신금성 유적에서도 고급 액체를 보관하기 위한 주름무늬 병을 비롯해 편병, 편구병 등이 출토되어, 당시 서해안 지역의 물질문화 수준을 잘 보여준다.



[도면 14] 홍성 신금성(좌), 장도 청해진(우) 출토 주름무늬 병 및 4면 편병

아울러, 장보고 시기부터 당나라와의 독자적인 교류가 이루어진 점을 고려할 때, 홍성 신금성에서 출토된 10세기대 五代 시기의 화형청자(충남대학교박물관 1994; 이종민 2001) 또한 중앙정부를 거치지 않고 독자적으로 수입되었을 가능성이 있다. 이는 호족 세력들이 이러한 고급 물품을 적극적으로 활용하였음을 보여주는 사례라



[도면 15] 홍성 신금성 출토 화형청자(좌), 보령 성주사지 출토 중국제 청자(우)

할 수 있다.

한편, 이 무렵 주름무늬 병과 함께 새롭게 등장하는 기종으로는 편병을 들 수 있다. 1면, 2면, 4면 편병이 나말여초기에 동시 출현하기 시작하며(한혜선 2019), 이 가운데 4면 편병의 형태는 다소 추정의 여지는 있지만, 그 구조적 특성을 살필 필요가 있다. 형태적으로 볼 때 4면 편병은 저장과 운송에 매우 유리한 구조를 지니고 있으며, 특히 선박과 같이 지속적으로 흔들리는 환경에서도 안정적으로 세워둘 수 있다는 점에서 기능적 형태의 제작 의도가 다분하다. 4면 편병은 앞서 살펴본 청해진, 홍성 신금성 등 해안 지역의 주요 유적에서 공통적으로 출토되는 대표적인 기종 중 하나로, 이 시기 서해안 세력과 밀접한 관련성을 시사한다. 반면, 1면 및 2면 편병과는 달리 4면 편병은 현재까지 자기로 제작된 사례는 확인되지 않고 있다. 이는 4면 편병이 자기와 같은 고급 기종보다는, 실질적인 저장 및 운송을 목적으로 제작된 실용 기였음을 뒷받침한다.

이러한 특성들을 종합적으로 고려할 때, 4면 편병의 출현은 단순한 기종의 변형이라기보다, 당대 서해안 지역에서 성장한 해상 중심 호족 세력의 활동 양상과 관련이 있었던 것을 추정할 수 있다. 특히 장보고를 비롯한 해상 호족 세력이 활발한 교역 활동을 전개하며 세력을 확장해 나갔던 역사적 배경을 고려할 때, 해상 운송에 특화된 4면 편병과 같은 기종이 이들 세력의 필요에 의해 만들어지고 사용되었을 가능성은 적지 않다.

당시 서해안 세력은 단순한 지방 세력이 아닌, 독자적인 정치·경제·군사적 기반을 갖춘 실질적인 권력 집단으로 기능하고 있었으며, 이들은 해안을 따라 성장하면서 해상 교통과 무역에 최적화된 도구와 용기를 필요로 했다. 이런 관점에서 볼 때, 4면 편병의 출현은 단순한 지역적 특징이나 우연이 아닌, 당대의 정치적·경제적 조건 속



[도면 16] 1·2, 보령 진죽리유적 출토 4면 편병 및 출토유물

3, 영암 구림리 토기요지 출토유물 4, 익산 미륵사지 출토유물 일괄(보령박물관 2016)

에서 형성된 실용기종으로서의 의미를 갖는다고 할 수 있다.

이 외에도 구산선문(九山禪門) 중 하나인 보령 성주사지나 익산 미륵사지 등에서도 주름무늬 병, 편구병, 그리고 중국제 자기 등이 수습된 바 있다. 이러한 유물들은 보령 진죽리 유적 출토품들과 밀접한 관련이 있을 것으로 보이며, 이를 통해 지역 간의 물질문화 교류 양상을 짐작할 수 있다.

특히 성주사는 구산선문 중 하나로, 신라 왕경과 상당히 떨어진 지방인 보령에 위치하고 있으며, 지방 호족들의 지원을 받아 창건된 사찰로 알려져 있다(고영섭 2014). 이러한 배경을 고려할 때, 성주사 역시 나말여초 시기 지역 가마에서 생산된 토기류의 주요 수요처 중 하나였을 가능성이 크다(충남대학교박물관 1998).

결론적으로, 나말여초 시기 서남해안 지역에서 활발히 활동하던 호족 세력은 단순한 지방 세력이 아닌, 독자적인 경제 기반과 소비층을 형성하고 있었으며, 이들은 정치적 자율성과 함께 해상 교역로를 적극적으로 활용한 해양 중심세력으로서 기능하였다. 이들 세력은 바다를 중심으로 한 해상 네트워크와 연계하여 자체적인 생산과

소비 구조를 갖추었으며, 이는 대규모 가마 유적에서 확인되는 다양한 토기류와 관련 유물들을 통해 실증적으로 뒷받침된다.

4면 편병과 같은 특수한 기종의 등장은 이러한 해상 활동과 실용적 필요 속에서 탄생한 결과물로 보이며, 이는 단순한 지역적 현상이 아니라, 당대의 정치적·경제적 조건이 반영된 유물적 증거라 할 수 있다. 또한 구산선문 사찰들의 건립과 그 유적에서의 토기류 출토는, 종교 세력 역시 당시 지역 생산품의 수요처였음을 보여주며, 지역 호족과의 연계를 중심으로 이러한 유통 구조가 형성되었음을 시사한다.

V. 맺음말

나말여초 시기는 정치적·사회적 과도가일 뿐 아니라, 물질문화의 측면에서도 중요한 전환기였다. 통일신라의 중앙집권 체제가 붕괴되고 고려의 중앙권력이 확립되기까지의 이 시기는, 중앙과 지방 사이의 권력관계가 재편되고, 지방 호족 세력의 자립과 성장, 해상 교역의 활성화 등 복합적인 양상이 전개되었다. 이처럼 정치적 변화와 함께 등장한 지방 중심의 생산 구조는 토기가마 양상에서도 명확히 드러난다.

Ⅱ장과 Ⅲ장에서 확인된 바와 같이, 나말여초기의 토기가마는 단순히 기술의 진화 단계를 보여주는 구조물이 아니라, 해당 시기의 사회적 수요와 지역적 특성에 따라 구성된 복합적 양상을 갖는다. 지하식과 반지하식 가마가 공존하고, 동일 유적 내에서도 다양한 축조 방식이 혼재하는 양상은 토기 가마의 구조가 단선적인 기술 발전의 결과가 아니라, 중앙 통제가 약화된 시대적 배경 속에서 각 지역 제작 집단이 자의적으로, 그리고 필요에 따라 선택한 결과였음을 시사한다. 특히 반지하식 가마의 경우, 천정 조영 기술과 지주목, 내부 골재 등의 정교한 기술적 조합이 요구되었으며, 이는 천정 구조 축조기술이 이미 정착되어 있었음을 보여준다.

또한 이 시기 주요 유적에서 주름무늬 병, 편구병, 편병 등이 공통적으로 출토되며, 이는 나말여초 시기를 대표하는 물질문화의 양상임과 동시에, 각 생산유적 간의 공시성을 확보할 수 있는 중요한 기준으로 작용한다.

이러한 기종들의 유통 양상을 살펴보면, 주로 서해안권의 해상 교역 중심지를 중심으로 집중적으로 확인되며, 이는 장보고를 기점으로 형성된 해상세력과, 서해안 지역의 건훤·박술희 등 지방 호족 세력의 활동과 밀접한 관련이 있는 것으로 보인다.

특히 4면 편병과 같은 기종은 선박 내에서 흔들림에도 불구하고 안정적으로 적치할 수 있도록 설계된 형태로, 운송과 저장에 적합한 실용기로 해석된다. 이러한 특성은 당시 해상 운송이 유통의 핵심 경로였으며, 이를 서해안 기반의 호족 세력이 주도하고 있었음을 보여주는 구체적인 물적 증거라 할 수 있다.

더불어, 성주사와 같은 구산선문 계열 사찰이나 익산 미륵사지 등 주요 사찰에서도 이 시기의 대표 기종들이 출토되고 있다는 점은, 당시 불교문화 또한 주요한 소비 주체로서 토기 생산체계와 밀접한 관계를 맺고 있었음을 시사한다. 이는 지방 호족과 불교 세력이 상호 협력 관계 속에서 물자 소비의 중심축을 형성하고 있었던 역사적 맥락을 반영한다.

결론적으로, 나말여초기의 토기가마는 단순한 생산시설이 아니라, 해당 시대의 기술력, 정치·경제적 권력 구조, 물류 네트워크, 소비 양식, 지역 정체성 등이 복합적으로 반영된 유적으로 평가할 수 있다.

투고일 2025. 9. 1 | 심사완료일 2025. 9. 18 | 게재확정일 2025. 10. 1

- 강경숙, 2005, 『한국 도자기 가마터 연구』, 시공아트.
- 거례문화유산연구원, 2025, 「남원동 백제요지 근린공원 조성사업부지 내 유적 정밀발굴조사 3차 학술자문회의 자료집」.
- 고영섭, 2014, 「신라 중대의 선법 전래와 나말여초의 구산선문 형성－북종선과 남종선의 전래와 안착－」, 『신라문화』 44, 동국대학교 WISE캠퍼스 신라문화연구소.
- 공주대학교박물관, 2000, 『가교리도기요지』.
- 구분영, 2022, 「경기남부지역 토기가마 연구 남북국～고려시대 초기를 중심으로」, 세종대학교 대학원 석사학위논문.
- 국립문화재연구소, 2001, 『장도 청해진 유적발굴조사보고서Ⅰ』.
- _____, 2002, 『장도 청해진 유적발굴조사보고서Ⅱ』.
- 기남문화재연구원, 2017, 『안성 조일리유적－안성 조일리 산업유통형 지구단위계획부지 발굴조사－』.
- _____, 2020, 『평택 지산동2 유적』.
- 김여진, 2007, 「高麗時代 陶器生産施設과 生産品에 대한 研究」, 한신대학교 대학원 석사학위논문.
- 김영수, 2021, 「나말여초 서해 해상세력과 고려의 건국: 당진 출신 복지검, 박술희의 정치활동을 중심으로」, 『동방학』 44, 한서대학교 동양고전연구소.
- 김원룡·이종선, 1977, 「사당동 신라토기요지 조사 약보」, 『문화재』 11, 문화재관리국.
- 김진영, 2015, 「진천 삼용리·산수리 토기가마 연구」, 영남대학교 대학원 석사학위논문.
- 동국문화재연구원, 2013, 『상주 구잠리 토기요지－고속국도 제30호선 상주～안동간 건설공사 1공구내 구잠리유적 발굴조사』.
- 동서종합문화재연구원, 2019, 『여수 국가산업단지 대립산업 공장 증설부지 내 월하동 월성유적』.
- 류기정, 2005, 「羅末麗初～高麗時代 土器窯의 變遷過程과 井洞里 土器窯의 操業時期」, 『부여 정동리 유적』, 청문문화재연구원.
- 민족문화유산연구원, 2019, 『영암 구림리 요장 3·4차 발굴조사보고서』.
- _____, 2024, 「영암 마산리 요지 2차 시·발굴조사 현장설명회자료집」.
- 보령박물관, 2016, 『통일신라의 보령 진죽리 토기』, 에픽.
- 성림문화재연구원, 2012, 『경주 화곡지구 지표수보강개발사업지구내 경주 화곡리 생산유적』.
- 신호철, 2011, 「高麗 건국기 西南海 지방세력의 동향: 羅州 호족의 활동을 중심으로」, 『역사와담론』 58, 호서사학회.
- 영남문화재연구원, 2003, 『대구 옥수동·경산 옥산동 유적Ⅰ』.
- _____, 2005, 『대구 신당동유적』.
- 이경희, 2022, 「통일신라시대 주름문병 연구」, 영남대학교 대학원 석사학위논문.
- 이동현, 2022, 「통일신라토기 연구」, 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 이성주, 2010, 「자기발생의 전야, 통일신라시대」, 『한반도의 흙, 도자기로 태어나다』, 국사편찬위원회.
- 이종민, 2001, 『고려 초기 청자 연구』, 백산자료원.
- 이지영, 2023, 「호남지역 마한·백제 토기가마의 특징과 신기술 도입양상」, 『백제학보』 46, 백제학회.
- 이화여자대학교박물관, 1988, 『영암 구림리 토기요지발굴조사보고서-1차발굴조사중간보고』.
- _____, 2001, 『영암 구림리 토기요지-2차 발굴조사 보고서』.
- 조성원·홍진근, 2010, 「燒成實驗을 통해 본 三國時代소성기술 연구-영남지역 자료를 중심으로-」, 『아외고고학』 9, 한국문화유산협회.

- 중앙문화재연구원, 2020, 『진천 송두산업단지 조성사업부지 내 진천 송두리유적』.
- 최병현, 2006, 『토기 요지에 대한 고찰』, 『진천 삼용리·신수리 토기 요지군』, 한남대학교중앙박물관.
- 최맹식, 1991, 「統一新羅 줄무늬 및 덧띠무늬 토기병에 관한 小考」, 『헤리티지: 역사와 과학』 24, 국립문화재연구소.
- 충남대학교박물관, 1994, 『신금성』.
- _____, 1998, 『성주사』.
- _____, 2024, 『보령 진죽리유적 II』.
- 한백문화재연구원, 2013, 『화선 동탄2 신도시 문화재 발굴조사 화성 청계리 유적 I』.
- 한영우, 2017, 『다시 찾는 우리 역사』, 경세원.
- 한혜선, 2017, 「羅末麗初 陶器扁球瓶의 연원과 자기로의 변안」, 『중세고고학보』 1, 중세고고학회.
- _____, 2019, 『고려 도기 연구』, 역락.
- 해강도자미술관, 2004, 『시흥 방산동 도기요지 발굴조사 보고서』.
- 호남문화재연구원, 2004, 『해남~삼산간 도로확장구간내 해남 백야리 요지 -해남 오시골 요지-』.
- 홍보식, 2003, 『신라후기 고분문화 연구』, 춘추각.
- 北野博司, 2007, 「律令国家轉換期の須恵器窯業」, 『研究報告』134, 国立歴史民俗博物館.

Structure and Operation of Earthenware Kilns in the Late Silla–Early Goryeo Period

Yoon, Yeo-Heon (Senior Researcher, Chungnam National University Museum)

Tae, Young-Rim (Researcher, Chungnam National University Museum)

This study examines the structural characteristics and operational systems of earthenware kilns during the Late Silla–Early Goryeo period, reinterpreting the conventional linear model of kiln development from subterranean to semi-subterranean to aboveground types. Contrary to earlier views that semi-subterranean kilns represent a new innovation, this study demonstrates that their construction techniques, including arched ceilings supported by wooden posts, bamboo frameworks, and clay reinforcements, had already been established as early as the Proto–Three Kingdoms and Three Kingdoms periods.

The analysis focuses on major kiln sites where diagnostic pottery types have been identified—such as Bangsan-dong, Cheonggye-ri, Jinjuk-ri, Gurim-ri, Jisan-dong 2, and Joil-ri. A revised classification is proposed based on ceiling construction methods, distinguishing between the use of natural soil and clay. Evidence of drainage channels, stepped floors, and diverse rear wall venting systems indicates that kiln designs were deliberately adapted to environmental conditions and production requirements rather than following a uniform technological evolution.

These findings reveal that variations in kiln structures reflect technological choices made by production groups responding to local demands and operating

conditions. Moreover, the study highlights that pottery production and distribution during this transitional period were organized within decentralized systems shaped by regional powers. By situating kiln technologies within broader socio-economic contexts, this research provides critical insights into the cumulative and adaptive nature of technological traditions and their continuity into early Goryeo porcelain production.

Key words : kiln, kiln structure, local aristocracy