

석굴암의 신화 분석과 건축공간 복원에 관한 연구

A Study on the Mythological Analysis and Architectural Space Restoration of the *Seokguram* Grotto

윤재신*

Yoon, Chae-Shin

(이화여자대학교 건축학과 교수)

Abstract

Recognizing that the debate on the original form of the *Seokguram* Grotto is closely related to the mythologization of the *Seokguram* Grotto, which is far from factual understanding, this paper is prepared to restore the *Seokguram* Grotto based on scientific facts. To this end, we will first analyze its active meaning and fiction from three directions: the founding legend, the rediscovery story, and the concept and discourse of the Line of sight for Buddha statue (對佛像視準線), which have contributed to the mythologization of the *Seokguram* Grotto. The original restoration of the *Seokguram* Grotto should be based on a scientific understanding of the *Seokguram* space. However, past debates and restoration attempts have been based on imagination and not on scientific knowledge. Therefore, Chapter 3 attempts a scientific analysis of the light environment of the *Seokguram* Grotto and critically examines the existing errors and realistic mythological images to correct the public's spatial perception of *Seokguram's* architecture and to propose a rational restoration of *Seokguram's* architectural space.

주제어 : 석굴암, 원형 복원, 신화화, 공간 인식

Keywords : Seokguram Grotto, original restoration, mythologization, spatial perception

1. 서론

석굴암은 대한민국 문화의 상징이고 신화의 유적이다.¹⁾ 석굴암이 한국 문화재 중에서 최고라고 주장하는 사람들이 많다. 1995년 석굴암은 불국사와 함께 세계문화유산으로 등재되었다. 이것은 한국에서 최초로 선정된 세계문화유산이다. 현재 한국의 세계문화유산은 13 곳이며, 북한의 3곳을 포함하여 한반도 전체에 16곳이 있다. 그러나 세계문화유산의 선정기준 중 제1항목 '인간 창의성으로 만들어진 걸작을 대표해야 한다'라는 기준을 충족하는 한반도의 사례는 '석굴암과 불국사' 및 '고구려 고분군'뿐이다.²⁾

1963년 한국 정부의 수리공사를 거쳐 석굴암은 고유한 건축공간을 갖춘 유적에서 인공조명 아래 전시된 조각 유물로 변모했다. 현재의 석굴암은 원래의 건축공간에서 자연채광을 받던 모습을 유지하고 있지 않다. 따라서 현재 석굴암에서 건축 원형을 지각할 수 있는 사람은 없다. 건축과 도시 문화재로 널리 알려진 유네스코 세계유산(UNESCO World Heritage Site)은 1972년 '세계 문화 및 자연 유산 보호 협약'을 통해 선정되었다. 한국 정부의 석굴암 수리공사는 이보다 10여 년 전에 이루어졌다. 따라서 당시에 수리공사를 주도했던 문화 지식인들이 제한된 지식과 경험으로 석굴암을 건축 유적이 아니라 조각 유물로 판단했던 것은 어쩌면 자연스러운 일이었을지도 모른다.

석굴암은 1910년대에 일체에 의해 근대 문화재로 재

* Corresponding Author : yooncs@ewha.ac.kr

이 연구를 지원한 한국연구재단의 과제번호 : 2021R1F1A104574212

1) "석굴암은 어떻게 우리 문화의 신화(神話)가 되었을까? 이 책은 이러한 물음에 답하기 위한 첫 단계로 일제 강점기의 석굴암 인식을 살피고자 한다." 강희정, 『나라의 정화, 조선의 표상』, (서강대학교 출판부, 2012), 19쪽.

2) 세계문화유산을 등재하는 요건으로 10항목의 '등재기준'이 명시되어 있다. <https://whc.unesco.org/en/criteria/%20en/guidelines/> 또한, 한국의 세계유산 15건에 대한 정보를 참조. https://www.heritage.go.kr/heri/html/HtmlPage.do?pg=/unesco/korHeritageInfo.jsp&pageNo=5_2_2_0

8 논문

정립되었다. 이후 50여 년 동안 세 차례의 대규모 수리 공사가 이루어졌다. 이 과정에서 석굴암의 건축 원형에 대한 신화가 창작되고 논쟁이 잇따랐지만, 학술적 논의와 무관한 정치성이 강하게 작동했다. 그 결과 석굴암의 원형 논쟁은 건축 원형의 이해를 오히려 더 어렵게 했다. 석굴암의 원형 논쟁을 이해하기 어려운 외국 학자들은 자신의 개인적인 의견을 내세웠고, 원형 논쟁과 거리가 먼 새로운 해석을 내리는 사태까지 발생했다.

이러한 혼란의 발생에 있어 가장 직접적인 책임은 한국의 건축 학계에 있다고 할 수 있다. 건축 전문가가 아닌 사람들이 석굴암 건축에 대해 허구적인 이야기를 고안해내는데도 불구하고, 한국의 건축 학계는 이를 무시해 왔다. 그러나 21세기에 들어서면서 한국의 건축 산업계는 세계적인 건설 기술을 확보하고, 한국의 건축 학계는 전통 건축 분야에서 독자적인 연구 능력을 발전시켰다. 이제 우리는 석굴암 건축에 대한 비전문가의 논의를 더 이상 방관할 수 없다. 석굴암의 건축 원형은 탁월한 기술의 성취를 구현한 건축 문화재이지, 신화적인 서사를 담고 있는 판도라 상자가 아니다. 현재의 한국 학계는 석굴암 건축을 학술적으로 설명할 수 있는 충분한 역량을 갖추고 있다.

본 논문은 석굴암 원형 논쟁이 사실적 이해와 거리가 먼 석굴암의 신화화와 밀접한 관계에 있음을 인식하고, 과학적 사실에 기초해 석굴암의 원형을 복원하기 위해 준비한 것이다. 이를 위해 먼저 석굴암 신화화에 기여한 창건 전설, 재발견 일화, 대불상시준선의 개념과 담론 등, 세 방면으로부터 그것이 가진 적극적인 의미와 허구성을 분석하고자 한다. 석굴암 원형의 복원은 석굴암 공간에 대한 과학적 이해를 기반으로 이루어져야 한다. 그러나 과거에 진행되었던 논쟁과 복원 시도는 과학적 지식에 기반하지 않은 상상의 차원에서 진행된 측면이 강하다. 그러므로 제3장에서는 석굴암의 빛 환경에 대한 과학적 분석을 시도하는 한편, 기존의 오류와 사실적 신화 이미지를 비판적으로 고찰하여 석굴암의 건축에 대한 일반인의 공간 인식을 바로잡고, 석굴암의 건축공간에 대한 합리적인 복원을 제언하고자 한다.

2. 전설과 설화 그리고 담론

석굴암의 ‘창건 전설’은 유명하다. 아마도 삼국유사에서 가장 많이 인용되는 부분 중 하나일 것이다. 석굴암의 제1차 수리공사와 관련해서 등장한 우체부의 ‘재발

견 일화(逸話)’는 너무 극적이어서 일회적 게임과 유사하게 자극적이고 가볍다. 1967년 발간된 『석굴암 수리공사 보고서』에는 과학의 외피를 입고 ‘대불상시준선’이라는 개념이 새롭게 제시되었다. 그 내용은 매우 불분명하고 모호한 것이었음에도 새로운 담론을 이끌어냈다. 하지만 그 담론은 사실에 기초한 것이 아니었다. 석굴암과 관련한 전설, 일화, 그리고 담론은 석굴암의 신화로 전파되면서 대중의 관심을 끌었다. 하지만 그 신화들은 석굴암 건축의 학술적 이해를 방해하는 역할을 동시에 수행했다.

2-1. 창건 전설

“장차 석불(石佛)을 조각하려고 큰 돌 하나를 감실의 뚜껍으로 만들려고 하는데, 돌이 갑자기 셋으로 깨졌다. [대성은] 분노하여 아무렇게나 잠들었다. 밤 중에 천신이 내려와서, 다 만들고는 돌아갔다. 대성은 잠자다가 일어나서 남쪽 고개로 쫓아가, 향나무를 불에 태워 천신에게 바쳤다.”³⁾

일연(一然)은 석굴암 건축에 관해 전해 내려온 설화를 삼국유사(三國遺事)에 기록했다. 특히, 돛의 덮개돌인 연화문(蓮花紋) 개석(蓋石)이 공사 중에 갑자기 세 개로 쪼개졌으나, 김대성의 꿈속에 나타난 천신(天神)의 계시로 그 쪼개진 부재들을 그대로 사용해서 석굴암을 완성했다고 기록되어 있다.

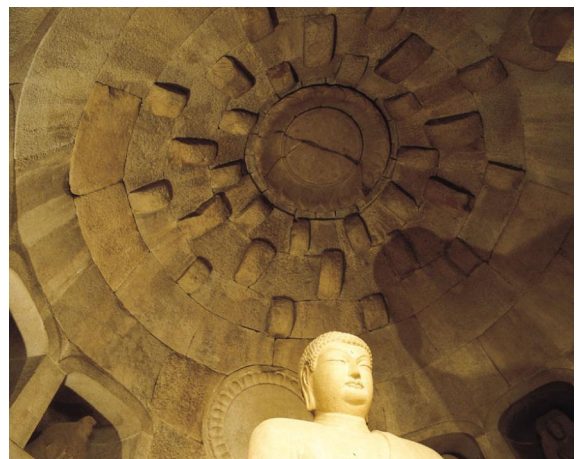


그림 1. 주실의 천장에서 보이는 세 조각난 연화문 개석

어떤 연유에서 이런 상상의 신화 이야기가 전해지게 되었는지는 알 수 없지만, 그것의 역할과 의도를 생각

3) 『한국사데이터베이스 > 삼국유사 > 권 제5 > 제9 효선 > 대성효이세부모 신문대 > 불국사와 석불사의 창건』: “將彫石佛也欲鍊一大石爲龕蓋, 石忽三裂. 憤恚而假寐. 夜中天神來降畢造而還. 城方枕 起走跋南嶺, 爇香木以供天神.”

해 볼 수 있다. 먼저 이 기록이 전하는 사실은 연화문 개석이 창건 당시에 세 조각으로 쪼개졌고 조립되어 시공되었다는 점이다. 석굴암을 완전히 해체해서 다시 조립했던 1913-15년의 일제강점기 제1차 수리공사에서 쪼개진 개석은 본존불과 함께 위치가 변경되지 않았다. 단지 쪼개진 세 개의 조각들을 잡아매는 원형의 철제 링을 둘러서 보강했을 뿐이다. 그 이후의 수리공사에서 석굴암의 돔은 손대지 않았다.

쪼개진 개석을 새로 만들지 않고 그대로 사용했다는 사실은 다음과 같은 두 가지 추론을 가능하게 한다. 하나는 온전한 개석에 연화문 문양이 완성된 다음에 이 돌이 다루어지는 도중에 깨어졌을 것이라는 추측이다. 다른 하나는 돔 천장에 쪼개진 돌이 배치되어 그 틈새로 누수가 발생하는 문제에 대한 대책이 강구되었을 것이라는 당연한 추정이다. 특히, 연화문 개석의 바로 아래에 본존불이 놓여 있으므로, 쪼개진 틈새로 떨어지는 물은 곧바로 본존불 조각을 더럽히게 된다. 그러므로 쪼개진 틈새로 물이 흐르지 않게 예방하는 방법은 필수적인 고려 사항일 수밖에 없었을 것이다. 따라서 창건 당시 돔 상부에서 빗물이 바로 스며들지 않도록 흙으로 적심하고 그 위에 기와를 덮어서 배수가 옆으로 잘 되게 시공했을 것이다. 1909년경에 돔 전면이 붕괴한 석굴암의 사진을 자세히 살펴보면, 연화문 개석의 위에 여러 층의 기와가 쌓여 있었음을 확인할 수 있다.



그림 2. 붕괴된 돔의 연화문 개석 위에 보이는 기와 층들

지금도 일반인들이 보기에도, 쪼개진 연화문 개석은 추락할 위험이 내재해 있다고 느낄 수 있다. 그러나 돔의 정상 부분에서 인장력이 작용하지 않고 압축력만이 작용한다는 과학적 지식을 안다면, 이는 기우에 불과하다. 쪼개진 모양이 불안정해 보일 뿐이지, 그 조각들이 실제로 떨어지는 일은 발생하지 않는다. 로마 판테온

(Pantheon)의 천장에 있는 둥근 창(oculus)은 이런 일만 지식을 상징적으로 보여준다. 하지만 8세기의 사람들은 쪼개진 연화문 개석이 떨어지지 않고 매달려 있는 상태가 신비롭고 인간의 역량을 초월한 것 같다는 느낌을 받았을 가능성이 크다.

신화의 긍정적 기능 중 하나는, 과학적 설명이 부족한 상황에서 일반인들이 설화를 공감하여 자발적으로 추앙하는 믿음을 고취하는 역할이다. 이 창건 전설은 석굴암의 건설에 인간의 능력을 초월한 신의 개입을 제기함으로써 당시 신라인들의 신심을 배가시키는 역할을 했을 것이다. 당시 석굴암 창건을 주도했던 신라 왕실은 석굴암 공사에 관여했던 사람들의 노력과 정성이 하늘에 닿아, 천신의 도움으로 모든 것이 이루어진 것으로 평가받기를 기대했을 것이다.⁴⁾

세키노 타다시(關野 貞)는 “아마도 이 석감(석굴암)은 구조를 특수하게 처리하여 기교를 극대화했을 뿐만 아니라, 본존과 그를 둘러싼 조각상들은 비범한 기량으로 이루어져, 신라시대 예술의 전성기를 충분히 대표할 만한 것이었으므로, 삼국유사에 천신이 내려와 만든 것이라 칭하였으니, 이런 뛰어난 기술에 부회(附會)하여 전설이 된 것이라 할 수 있다.”라고 설명했다.⁵⁾

2-2. 재발견 일화와 조선총독부의 수리공사

석굴암은 현지인들에게 잊힌 유적이었지만, 우편배달부가 발견하고 일본인 상관에게 이를 보고하여 세상에 알려지게 되었다는 설화는 극적이다. 그러나 1891년에 울산 병사(兵使) 조순상이 석굴암을 중수했다는 상량 기록이 있다. 그 후 10여 년이 지난 1907년경, 돔 전면이 붕괴된 석굴암에 대한 소문이 일본인들 사이에 퍼졌다고 한다.⁶⁾ 붕괴된 이후 석굴암은 폐사 지경에 이르렀지만, 우연히 재발견했다는 일화는 객관적인 사실로 보기 어렵다. 석굴암은 오랜 역사를 가진 종교 유적이므로 16년의 짧은 기간에 잊히지 않았을 것이기 때문이다.

우편배달부의 재발견 사건은 허구이지만, 그 설화는 석굴암에 대한 인식 변화를 담고 있다. 석굴암을 문화재라는 개념으로 인식하는 것은 근대 문명의 산물이다. 문화재로서의 석굴암은 예배의 공간이 아니라 감상의

4) 윤장섭·윤재신, 『석불사』, (학천, 1998), 7쪽.

5) 關野 貞, 『朝鮮의 建築과 藝術』 (도쿄; 岩波書店, 1941), 600쪽. “蓋し此石龕は?に造構の特殊にして奇巧を極めたるのみならず、本尊及四壁の彫像は非凡の技術より成り、新羅時代藝術の盛期を代表せしむるに足るべき者にして、三國遺事に天神の降り作る所と稱する者、かく技術の卓絶せるより附會せし傳説なるべし。”

6) 이구열, 『한국문화재수난사』, (돌베개, 1996), 87쪽.

대상이다. 그러므로 이제 석굴암은 마음 깊은 신도들의 기도처가 아니라 조선을 대표하는 문화유산이다.⁷⁾ 일제 강점기에는 석굴암이 동양 3대 예술 중 하나로 선전되었다. 석굴암을 재발견했다는 신화는 문화재 석굴암을 근대적으로 재인식하는 과정을 표현한 것일 수 있다. 그러나 식민 통치를 펼쳤던 일제가 한민족의 고유한 문화유산을 보전하는 역할을 했다는 억지 논리의 시발점으로 이같이 허황된 설화를 만들어냈다는 주장도 가능하다.

세키노 타다시는 석굴암의 제1차 수리공사를 주관했으며, 한국 고건축의 보전에 깊이 관여했다.⁸⁾ 석굴암은 본래 건식 공법으로 지어졌다. 그러나 돔 전면의 붕괴를 근원적으로 수리하기 위해 세키노는 철근 콘크리트의 두겹을 씌우는 습식 공법을 채택했다. 이로 인해 내부와 외부 사이의 공기 유통이 완전히 단절되어 결로 현상이 심하게 발생했다. 세키노는 콘크리트 두겹으로 결로 현상이 심하게 발생할 수 있다는 사실을 예측하지 못했다. 이것은 그가 전혀 생각하지 못했던 치명적인 오류였다. 결로로 발생한 이끼와 오탁 그리고 이를 제거하기 위해 사용한 증기세척 작업은 조각 석상면의 풍화를 촉진했다.⁹⁾ 제1차 수리공사에서 전실은 개방된 공간으로 복원되었다. 세키노는 석굴암의 건축 원형에 전실의 목조 건축이 존재했을 가능성이 없다고 판단한 것이 확실하다.¹⁰⁾

제1차 수리공사가 끝나고 석굴암 전면의 외관 논쟁이 촉발되었다. 붕괴한 돔 전면에 철선을 배근하면서 가파른 벽면이 생겨났는데, 그 모습이 본래의 형태를 저버리고 기차 터널과 흡사하다는 비판이 일었다. 이런 외관 문제와 결로 해결을 위해 1920-1923년에 제3차 수리공사가 실행되었다. 그러나 이 수리공사는 터널 형태의 모습을 완화한다는 명목으로 오히려 건축 원형에 또 다른 변형을 가했다. 통로 입구에 장식 아치를 덧붙여 통로 공간을 전실에서 분리해 인식하게 했다.¹¹⁾

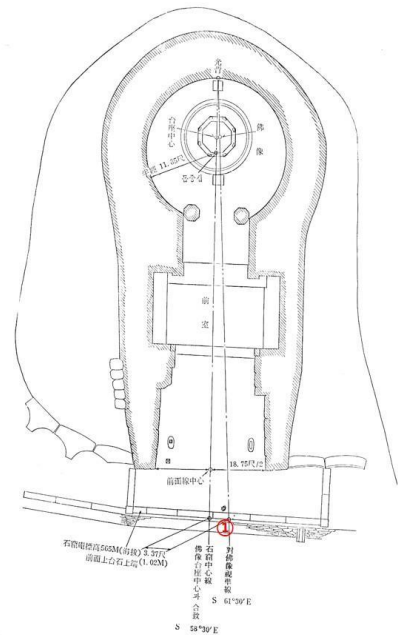
7) 강희정, 위의 책, 81쪽.

8) 우동선, 「세키노 타다시(關野 貞)의 한국고건축 조사와 보전에 대한 연구」, 『대한건축학회논문집 계획계』, 제22권, 7호, 2006년 7월, 142쪽.

9) 일본 식민지 정부는 증기 가압 세척기를 1927년에 설치하고, 1934년에 1회 사용하는 데 그쳤다. 세척 작업이 석상면에 끼칠 유해를 우려한 이유였다. 그러나 해방 후에 1947년, 1953년 그리고 1957년의 세 번에 걸쳐 증기 가압 세척기가 사용되었다. 『석굴암 수리공사 보고서』, 23-26쪽.

10) 윤재신, 「“건축고고학적 측면에서의 석굴암 원형 재검토”에 대한 토론문: 추측(conjecture)과 논박(refutation)」, 『석굴암 석굴 원형연구』, 2022년 11월, 63쪽.

2-3. 대불상시준선의 탐론



3. 窟의 평면
窟의 中心點인 姿座의 1點과 11面 觀音像의 中心點과 扉道及 前室의 四隅에서 느린 對角線의 交叉點을 連結하는 線을 그으면 窟을 縱斷하는 中心線이 設定된다(便宜上 A 線이라 略稱하자). 이 中心線(A 線)을 左右로 하여 構成된 石窟의 平面은 本尊으로부터 東南東쪽으로 展開되어 있다. 一般的인 法堂은 이 中心線上에 本尊의 方向線, 그 軸선이 右에 마련되며 石窟에서는 A 線과 B 線의 觀音像의 軸선이 一致하지 않고 3'의 差異를 갖고 있다. 이 B 線의 中心點과 11面 觀音像의 中心點을 連結하는 線이 A 線과 一致하지 않는다는 것을 보여 주는 것으로 그 불연단류 石窟의 平面은

그림 3. 석굴암 평면에서 공간 대칭축과 대불상시준선

『석굴암 수리공사 보고서』 69쪽의 「본존 방위 측정도」에 ‘대불상시준선(對佛像視準線, ①)’이라는 이름의 직선이 등장한다.¹²⁾ 석굴암을 연구하는 학자들은 이 직선에 주목했지만, 그 직선이 정확히 무엇을 나타내는지와 그 이름의 의미에 대한 논의는 충분히 이루어지지 않았다. 보고서에서는 이 직선이 무엇을 나타내는지에 대한 충분한 설명이 없었고, 또 「본존 방위 측정도」에 표시된 직선이 포함하는 두 지점이 모순적이어서 다양한 해석의 가능성을 가지고 있었다. 더욱이, ‘대불상시준선’의 의미는 시점과 불상의 사이를 잇는 선분을 나타내는 것으로 보이지만, 도면에는 무한한 직선으로 표현되어 있다.

보고서에서 ‘대불상시준선’은 “본존의 중심점과 11면 관음의 중심점을 연결하는 선(②)”과 “본존(本尊)의 시각(視覺)선(③)의 초점”이라고 설명되어 있다. 그러나 본존과 11면 관음의 중심점이 어느 지점인지는 명확하지 않다. 또한 「본존 방위 측정도」에는 11면 관음의 중심점이 광배로 표시되어 있다. 따라서, 첫 번째 문구의

11) 윤재신, 「석굴암, 세 번의 수리 공사와 세 개의 공간 개념」, 『대한건축학회 논문집 계획계』 35권 8호, 2019년 8월, 95쪽, 97-100쪽.

12) 문화재관리국, 『석굴암 수리공사 보고서』, (1967), 69쪽.

‘연결선(②)’은 11면 관음의 중앙선과 백호를 수평으로 연결하는 백호 높이의 직선을 나타낸다고 볼 수 있다. 한편, ‘對佛像視準線’의 한자 의미는 관람자가 불상을 바라볼 때의 기준선이라는 의미이다. 따라서 ‘불상을 바라본다’라는 것은 불두가 광배와 함께 이루는 장면을 설정한 것이다. 그러므로 「본존 방위 측정도」의 ‘대불상시준선’은 관람자의 시선이 불상의 백호와 광배의 중심을 연결하는 경사진 선분이라고 추론하는 것이 합리적이다. 이 경사진 선분의 시준선(①)은 위에서 수평으로 정의한 직선인 연결선(②)과는 다르다. 이 두 직선은 3D 실세상에서 한 연직 면에 놓이므로 2D 평면도에서 겹쳐서 표현된다. 그러나 이 두 직선은 2D 단면도에서 불두의 백호에서 교차한다.

불두 백호의 점이 광배석 원의 중심에 정확히 일치하는 경사 선을 인간 시각으로 확인할 수 있는지는 알려진 바가 없다. 즉, 인간이 이러한 경사 선을 시각적으로 확인할 수 있는 능력이 있는지는 명확하지 않다. 「본존 방위 측정도」에는 석굴암의 공간 대칭축과 대불상시준선의 교차 각도가 3도로 표현되어 있다. 광배에서 약 13m 떨어진 석굴암의 입구에서 3도의 차이로 발생하는 좌우의 변위 거리는 약 20cm (= $29.7 \times 13 \times \tan 3^\circ$) 정도에 불과하다.¹³⁾ 이 정도의 거리 변화에서 불두 백호와 광배 중심 사이의 위치 변동을 구별하는 것은 일반적인 인간 시각 능력으로는 어렵다고 추측된다. 특히 본존은 관람자가 바라보는 승배의 대상이므로, 모나리자 시선의 효과를 고려하면 관람자가 그 정도의 각도 차이를 인식한다는 것은 전혀 불가능한 일이다.¹⁴⁾ 하지만, 「본존 방위 측정도」의 시준선(①)은 연결선(②)과 마찬가지로 객관적으로 지정이 가능한 직선이다.

“본존(本尊)의 시각(視覺)선(③)의 초점”은 불상이 앞을 바라본다는 의미이다. 이 문구는 불상을 의인화하여 생각할 때, 본존이 실세상에서 바라보고 있는 한 지점의 초점을 가질 수 있다는 주장이다. 그러나 이 문구의 주변 문맥을 읽어보면, 불전의 좌향(坐向)과 같은 의미로 본존의 좌향을 의미한다고 읽힌다. 즉, 법당의 좌향을 중심선으로 표현한 것을 보면, 본존의 ‘시각선(③)’은 본존이 바라보는 방향 선을 지시하는 것이 아니라 방향 면을 의미한다. 그러나 본존의 신체는 불전

과 다르게 하나의 좌향이 아니라, 여러 좌향을 갖는다. 몸의 하체와 상체, 어깨와 머리 및 눈동자는 좌우 회전이 가능하다. 따라서 본존은 최소 5개의 좌향을 가짐에도 불구하고 ‘시각(視覺)선’이라는 용어를 사용했다. 또한, 본존의 눈동자는 앞을 직시하고 있다. 그러므로 본존의 시각선은 머리의 방향을 의미한다고 추론하는 것이 합리적이다. 그렇다면 이 머리 방향은 광배 중심과는 무관한 독립적인 방향을 지시한다. 즉, 본존(本尊)의 시각선(③)은 「본존 방위 측정도」의 시준선(①) 및 연결선(②)과는 달리 정의되는 직선이다. 본존의 시각선은 ‘대불상시준선’과 3D 실세상에서 한 연직 면에 놓이지 않으므로, 2D 평면도에서 겹치지 않고 별도로 그려진다.

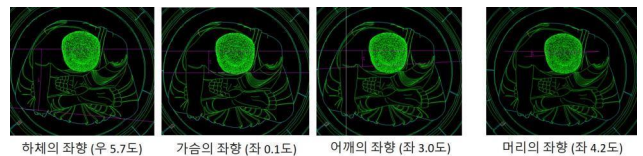


그림 4. 본존불의 다양한 좌향들과 머리 좌향의 시각선(③)

『석굴암 수리공사 보고서』에서 언급된 시준선(①), 연결선(②) 및 시각선(③)은 각각 서로 다른 직선을 나타낸다. 그러나 보고서에서는 이 직선들이 동일하다고 가정하고 대불상시준선의 개념을 제시했다. 이러한 비동일성 문제와 앞에서 언급한 시각 능력의 한계로 인한 모순들이 여전히 존재하지만, 석굴암 연구자들이 「본존 방위 측정도」의 대불상시준선을 논의하는 이유가 있다. 저자는 이러한 선들이 시각적으로 이해하기 어려운 점이 있더라도, 실세계에서 그 선들을 객관적으로 정의하는 것이 가능하기 때문이라고 생각한다.

대불상시준선은 불명확한 개념의 직선으로 제시되었다. 그렇다면, 이것의 숨은 의도와 기능은 무엇일까? 석굴암 연구자들은 석굴의 방향과 본존의 시선 방향이 일치하지 않는 사실을 발견했다. 그러나 이 방향 차이에 대한 정의가 모순되고 부족하게 설명됨으로써 대불상시준선의 개념이 혼란스러워졌다. 이러한 혼란은 의도적인 것이 아니라, 인간 시각에 대한 오해와 기하학도의 미숙함으로 인해 발생한 것이다. 그러나 두 방향의 차이를 강조하기 위해, ‘대불상시준선’이라는 이름을 붙인 것은 분명한 이유가 있다.

‘대불상시준선’이라는 용어는 석굴암의 공간 대칭축과 별개로 관람자가 본존을 바라보는 방향이 중요하다는 점을 강조하면서, 이 방향을 기준으로 석굴암 건축이 계획되었다는 주장을 내세우려는 것이다. 다시 말해

13) 시준선(①)과 연결선(②)은 공간 대칭축과 3D 스캔의 AutoCAD 도면에서 측정된 결과 3.0도가 아니라 1.5도 차이로 확인된다. 그러므로 좌우 변위의 거리는 단지 약 10cm 정도이다.

14) 보통 5도 이내의 시각 내에서 시선을 구별하는 것이 불가능하지만, 모나리자와 같이 머리와 눈이 회전한 상태에서는 약 15.4도 이내의 시각 차이에서도 시선의 구별이 불가능하다.

12 논문

공간 대칭축이 아닌 본존불 중심의 축선을 설정함으로써 석굴암을 조각 본위의 공간으로 전환시키려는 의도가 내재되어 있다. 이 주장은 석굴암 보전의 최우선 가치를 조각 문화재의 보호에 두어야 한다는 예술 장르의 위계를 함축하고 있다. 즉, 석굴암의 건축공간을 조각 문화재를 보호하는 기능적 역할로 제한해 정의한 것이다. 결론적으로, 대불상시준선은 석굴암의 건축공간을 보호 기능으로 간주하는 ‘보호 공간’의 신화를 창작했다. 이러한 신화 창작은 석굴암의 건축공간을 부차적인 요소로 간주하는 오류를 범하게 했고, 급기야 원형 전실을 확장해 목조 가옥을 덧붙이는 경솔한 현상 변경의 배경 논리로 작동하게 되었다.¹⁵⁾

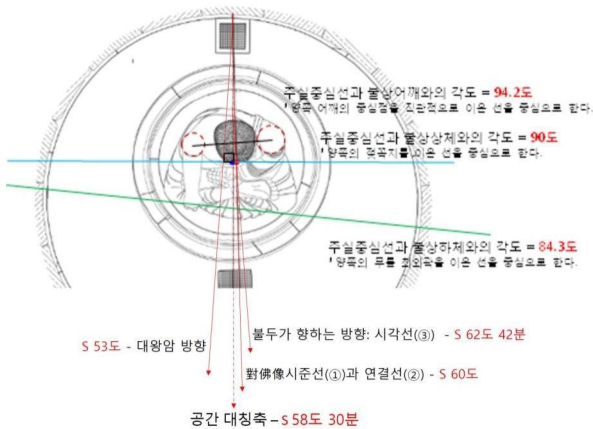


그림 5. 시준선, 연결선, 시각선 및 공간 대칭축의 비교 분석

황수영은 석굴암이 동지의 일출 방향이 아니라 동해구(東海口)를 향해 설계되었다는 주장을 제시했다. 그는 “통일의 영주인 문무대왕이 사후에 호국과 호법의 동해용이 되어 … 동해구를 바라보는 토함산 동쪽 면에 석굴사원이 창건되었다는 사실과 결코 관계없는 일일 수 없다.”라고 설명했다.¹⁶⁾ 황수영은 석굴암의 좌향을 가지고 ‘보호 공간’의 신화에서 ‘극일 호국’의 신화로 확대했다. 그러나 이러한 신화의 창작은 건축 설계와 관련해서 아무런 의미가 없다. 공간 대칭축과 대불상시준선 사이의 미세한 각도 차이를 분석하고 해석하는데, 동해구의 감은사, 이견대, 대왕암의 서로 다른 세 지점을 향하는 방향을 제시하는 것은 논제를 혼란스럽게 만드는 일이다. 이 문제를 파악한 남동신은 황수영의 동해구 이론을 부정하고 동지 일출의 이론을 옹호하며 대응했다.

15) 1963년 10월 12일 개최된 제16차 문화재위원회 제1분과위원회 회의록을 참조. 『석굴암 수리공사 보고서』, 211~213쪽.

16) 황수영, 『석굴암』, (열화당, 1989), 20쪽. 석굴암의 좌향을 표현한 18쪽의 그림을 참조.

남동신은 대불상시준선이 석굴암의 계획에 영향을 미쳤다고 주장했다.¹⁷⁾ 그러나 이것은 틀린 주장이다.¹⁸⁾ 그는 “석굴암 본존불이 정면으로 바라보는 방위는 118° 30'이며, … <도 1. 본존 방위 측정도> (문화재관리국, 『석굴암수리공사 보고서』, p. 69) … 한국천문연구원이 제공하는 자료에 따르면, 2011년 동지는 12월 22일이었으며, 그날의 경주 지방 일출 각도는 118° 41' 48"이었다. 이는 석굴암 본존불의 방위각과 11' 48" 차이가 날 뿐이다. 석굴암이 약 1250년 전에 되었음을 감안하면 사실상 일치한다고 볼 수 있다. 이것은 창건 당시부터 동짓날 일출 방향에 맞추어서 석굴암의 방향이 결정되었음을 증명하는 강력한 증거이다.”라고 주장했다. 그러나 그의 주장은 건축 시공의 측면에서 비현실적이다. 거대한 본존의 머리 방향을 그렇게 정확하게 배치하는 것은 당시 기술로 불가능하기 때문이다. 건축 시공의 문제를 차치하고, 그의 일출 각도에 대한 추론은 치명적인 오류를 내포하고 있다.

한국천문연구원이 제공하는 일출 정보는 현장의 일출 광경과 두 가지 측면에서 차이가 난다. 첫째, 일출 정보는 태양의 상단이 지평선에 닿았을 때, 즉 해가 지평선 너머로 올라가기 바로 직전의 방위각이다. 그러나 당시의 일출 방향은 태양이 거의 온전한 모습을 드러낸, 혹은 완전히 떠오른 상태, 즉 태양의 하단이 지평선 위로 올라섰을 때의 방위각일 가능성이 높다. 둘째, 천문연구원의 정보는 주변의 지형을 완전히 무시하고 모든 땅의 높이를 해수면과 동일하다고 가정하고 계산한 방위각이다. 남동신 논문의 <도2. 석굴암의 일출>에서 보여주는 바와 같이, 석굴암에서 일어나는 일출은 “동해에서 막 떠오르는 해가 오른쪽 능선에 살짝 걸친다.”¹⁹⁾ 따라서 당시의 관찰 결과를 기반으로 일출의 정확한 방위각은 118° 41' 48"이 아니라, 121° 30'으로 공간 대칭축에 일치한다고 추정된다.²⁰⁾ 남동신은 실제 상황과는 다른 명목상의 방위각을 선택했다. 그는 현대 천문자료를 자의적으로 해석하여, 대불상시준선을 석굴암 건축의 또 다른 비현실적 신화로 확장했다.

17) 남동신, 「천궁(天宮)으로서의 석굴암(石窟庵)」, 『미술사와 시각문화』, 2014년, 제13호, 98~101쪽.

18) 윤계진, 「석굴암의 돌은 말한다: 석불사 석굴의 건축 평면과 벽면 설계」, 『건축역사연구』, 제29권 1호, 2020년 2월, 26~27쪽.

19) 남동신, 위의 논문 (2014년), 100쪽.

20) 방위각 121도 30분은 S 58도 30분이고, 방위각 118도 41분은 S 61도 19분이다. 위의 각주13)에서 지적한 것과 같이 보고서에 대불상시준선의 방위각은 S 61도 30분으로 기록되어 있으나, 저자가 정밀 실측한 도면을 분석해서 도출한 대불상시준선의 방위각은 S 60도이다.

“대불상시준선”과 같은 모호한 개념이 제시된 것과 관련해서 『석굴암 수리공사 보고서』가 가진 문제점을 지적할 필요가 있다. 이 보고서를 읽어보면, 당시의 학술적 수준과 수리공사의 상황을 파악할 수 있다. 비전문가들이 주관하는 고건축 수리공사가 얼마나 황당한 결과와 시행착오의 과정을 겪게 되는지 알 수 있다. 1963년 한국 사회의 낮은 학술 수준을 고려하면, 나름의 합리적 이해가 가능한 측면도 있다. 그러나 학술적 객관성의 차원에서 두 가지 사항을 언급하고자 한다. 첫째로 건축 도면에 대한 오해의 문제이다. 이것은 대부분이 건축 분야의 기초 지식에 대한 오해로 발생한 사고였다. 건축 도면에 세부 오류가 발생할 수 있다는 기초적인 지식을 한국 정부의 수리공사 주관자들은 알지 못했다. 천장 개석의 연화문 장식이 준공도(竣工圖)에 표현된 것과 다른 오류가 발견되었는데, 이 세부 장식의 오류를 빌미로 일제시대 수리공사에서 만들어진 도면의 형상과 치수 정보를 불신했다. 특히, 재래기초 평면도(在來基礎平面圖)에 분명하게 표현된 도면 정보를 무시했다.²¹⁾

둘째로 보고서의 기록이 많은 부분에서 역사적 사실을 왜곡했다는 점이다. 그 항목들은 다음과 같다.²²⁾ 첫째, 황수영은 일제의 제1차 수리공사에서 전실 벽을 접었다고 주장했다. 그러나 이는 사실이 아니다. 둘째, 기사 쿠니에다 히로시를 예술에 문외한인 토목기사로 간주해 석굴암 건축을 훼손했다고 주장했으나, 이는 사실이 아니다. 그는 동경제대 건축과를 졸업한 탁월한 건축가였다. 셋째로, 통일신라 건축의 법식과 양식을 이해하고 구현할 수 있다는 학술적으로 불가능한 주장을 했다. 넷째로, 제1차 수리공사의 조사 연구가 부족하고 기록이 미비하다는 주장을 했는데, ‘수리공사보고서’의 발간 여부로 조사연구의 수준을 평가하는 것은 단선적인 평가라고 생각한다. 이러한 사실 왜곡은 식민사관을 극복한다는 역사적 시대 상황으로 합리화될 수 없다.

1963년 석굴암의 수리공사에 참여한 김정기(전 국립

21) 이 내용은 『석굴암 수리공사 보고서』, 111쪽 8항에 기록되어 있다. 또한 “준공도(竣工圖)”의 의미가 설계도임에도 불구하고, 이를 실측도로 오인하여 본인들이 실측한 치수와 준공도의 치수가 일치하지 않은 이유를 일제시대의 도면 표기의 오류로 해석했다. 따라서 이들의 해석은 자의적인 곡해임이 윤재신의 위 논문, (2019년), 96쪽에 설명되어 있다.

22) 『석굴암 수리공사 보고서』의 도면에서, 石窟庵在來基礎平面圖(日政設計 其一) 다음에 실려 있는 上段佛像位置平面及表側肘石伏圖(日政設計 其二)와 石窟庵保存工事設計平面圖(日政設計 其三)라는 제목의 두 평면도는 일제시대에 생산된 도면이 아니라, 1963년 한국 정부 수리공사에서 임의로 작성한 도면이다. 다음 논문을 참조. 윤재신, 「석굴암 수리공사에 대한 비판적 고찰」, 『제6회 세계인문학포럼』, 2020년 11월.

문화재연구소장, 1930-2015)는 2011년에 81세가 되던 시점에서 기자와 인터뷰를 했다.²³⁾ 김정기는 목조 건물을 짓기 위해 석굴암의 전실을 뚫던 잘못된 복원을 바로잡는 것이 남은 인생의 소망이라고 밝혔다. 김정기는 당시 문화 권력자였던 미술사학자 황수영과 개인적 친분이 있었기 때문에, 권력에 굴복하면서 잘못된 방향으로 일을 진행해야 했다는 사실을 회고했다.²⁴⁾ 이러한 비학자적 처신을 회복하고자 하는 그의 회개 의지는 인생 말년까지 이어졌다.

3. 석굴암의 빛 환경과 공간 인식

3-1. 석굴암의 빛 환경

1963년 한국 정부 수리공사의 결과로 석굴암의 건축공간은 모두 실내로 변형되었다. 폐쇄된 내부 공간에는 어둠이 드리워졌다. 원래 석굴암의 건축공간은 변화하는 햇빛으로 자연의 밝은 조명 환경을 유지했다. 현재 석굴암을 방문하는 사람들은 개방된 건축공간의 자연 환경을 상상하기 어렵다. 개방된 석굴암의 바닥 조도는 매우 높는데, 이것을 예측하기 매우 어렵다. 다시 말해, 원형 석굴암의 건축공간에 대한 일반적인 인식은 사실과 전혀 다르다. 우리는 원형 석굴암의 지각 환경을 복원해서 석굴암의 건강한 건축공간을 회복해야 한다.

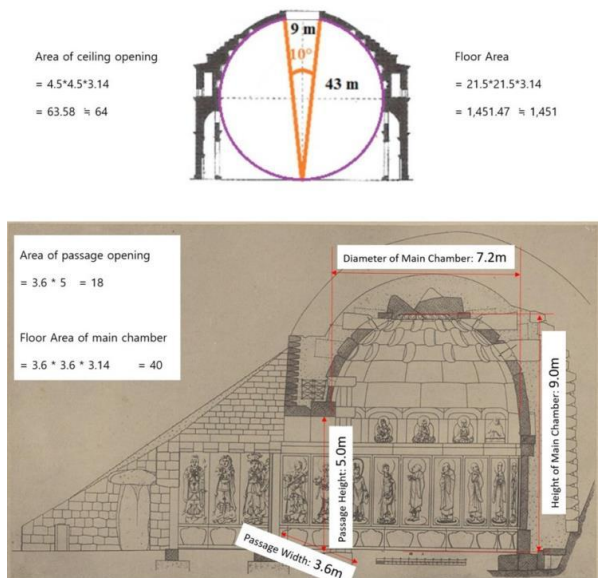


그림 6. 판테온과 석굴암의 조명 환경에 대한 개략적 비교

23) 김정기는 메이지 대학 건축과를 졸업하고, 도쿄대학 건축사 연구실에서 공부했던 건축전공의 교육을 받고, 한국의 고고학에 투신하여 학술적 발굴의 업적으로 존경을 받았다.

24) 「석굴암 잘못 복원, 아는 사람 몇 없어 내가 바로잡아야 하는데...」, 민족신문기사, 2011년 6월 8일. <http://www.minjokcorea.co.kr/8542>

로마의 판테온과 석굴암의 내부 공간의 바닥 조도를 개략적으로 비교해보면, 석굴암의 조도가 판테온의 조도보다 3배 이상 밝다. 석굴암의 벽면 개구부 면적과 내부 공간의 바닥 면적 비율은 약 0.45 (≒ 18m² / 40m²)이고, 판테온의 광창 개구부 면적과 내부 공간의 바닥 면적 비율은 약 0.04 (≒ 64m² / 1,451m²)이다. 천장 개구부의 면적은 벽 개구부의 면적보다 약 3배 정도의 바닥 조도를 높이는 기능을 한다. 그러므로 석굴암의 조도 환경이 로마의 판테온보다 3배 이상 밝다.

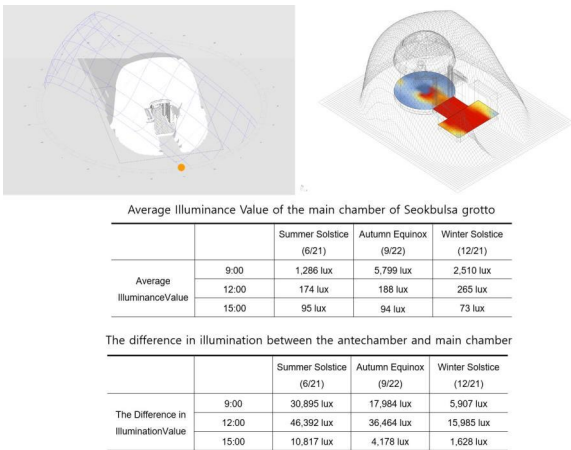


그림 7. 석굴암의 자연채광에 대한 분석 시뮬레이션

일본의 미술평론가 야나기 무네요시(柳宗悅)는 개방된 석굴암을 1916년에 직접 방문하여 상세한 기록을 남겼다. 그는 부조판석의 인물들이 바라보는 눈의 시선이 모이는 세 지점을 평면도에 표시했다. 석굴암의 조명 환경은 부조판석의 불상 시선을 감지할 수 있을 정도로 충분히 밝았다.²⁵⁾ Solemma에서 개발한 Climate Studio라는 컴퓨터 프로그램을 사용하여, 석굴암의 조명 환경을 정확하게 분석하고 Daylight Simulation의 결과를 도출해 보았다. 동지와 하지 그리고 춘분(추분)에서 오전(9시), 정오(12시), 오후(15시)의 조도 분포를 검토해 보면, 일반 사람들이 광배와 불두 사이의 완전한 시각 정합을 인식할 수 있을 만큼 충분히 밝다.²⁶⁾

안드레아스 에카르트(Andreas Eckardt)는 1913년 가을에 석굴암을 방문했다.²⁷⁾ 그는 돔 전면이 붕괴한 석

굴암을 대면한 유일한 서양 미술사학자이다. 에카르트는 한국미술의 특징을 단순성 혹은 간결성으로 강조하며, 이 소박한 특징이 고전적 성격이라고 주장했다.²⁸⁾ 그는 “고대 조선의 건축가는 그 고귀하고 조화로운 건축 수법으로 고대 조선의 미술에 고전 양식의 빛을 던져주고 있다”고 석굴암 건축을 절찬했다.²⁹⁾

개방된 건축공간을 가진 석굴암을 경험한 에카르트는 실제로 본 석굴암 조각에 대해 상세한 관찰과 자신의 느낌을 기록했다. 그는 본존불에 대해 “얼굴의 둥근 곡선, 눈, 코, 입의 섬세하고 고전적 비례, 머리와 상체의 꼭 들어맞는 비율은 거기에도 또한 규범이 존재함을 보여주고 있다.”라고 설명했다.³⁰⁾ 그리고 부조상들에 대해서는 “상들의 개성화된 머리 형태를 연구하고, 주름이나 겹옷, 하의(下衣), 또는 각각의 조각상에 나타나는 손이나 발의 자연스러운 움직임의 조사를 보거나, ... 옷주름의 변화는 우아하고 자연스러운 자태를 한 우미한 의상의 보살 쪽으로 조화를 이루며 이동해 간다. ... 결국 비범한 사지(四肢)의 해부학적 완벽함이나 부드럽게 돌아가는 의상의 주름, 또 때로는 섬세하고 때로는 고행으로 여윈 개개의 얼굴, 격식이 있고 진지한 풍채가 있는 석굴암 전체의 장엄한 예술적 특질”이라고 극찬했다.³¹⁾

한국 정부의 수리공사가 끝난 1964년 7월 이후, 에카르트(1884-1974)는 석굴암을 다시 방문하지 않은 것으로 보인다. 그는 1974년까지 쉬지 않고 한국학에 대한 학술연구를 계속했지만, 1960년대 이후로 석굴암과 관련하여 기록한 저술은 없다.³²⁾ 에카르트가 현재 폐쇄된 석굴암을 건축 원형이라고 생각할 수 있을까? 그는 석굴암이 강서대묘와 쌍영총과 같은 무덤이 아니라 불당이었던 사실을 잘 알고 있었다. 그는 “인도의 크리슈나 나기리-카네리(Krishnagiri-Kanheri)의 차이티아(caitya) 굴 양식에 그 원형을 두었다는 것이 무난할 것이다.”라고 설명했다.³³⁾ 따라서 저자는 에카르트가 폐쇄된 석굴암의 건축공간을 원형이라고 생각할 가능성은 전혀 없

25) 야나기 무네요시(柳宗悅) 지음, 이길진 옮김, 『조선과 그 예술』 (신구문화사, 2006), 134쪽의 그림을 참조.

26) 석굴암 건축공간의 조도 시뮬레이션은 이화여대 건축학과 박지현 교수가 제공한 자료이다.

27) 안드레 에카르트(Andre Eckardt, 1884-1974)는 조선미술의 아름다움에 매료되어 『조선미술사(Geschichte der koreanischen Kunst)』를 1929년에 독일어와 영어로 출판했다. 이 책은 무엇보다도 '최초의 한국미술 통사(通史)'라는 점에서 큰 의의가 있다. 에카르트는 석굴암을 건축 장르의 9. 석굴사원과 불교조각 장르의 8. 석굴암으로 두 번에

걸쳐서 나누어 서술했다. Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 『에카르트의 조선미술사』 (열화당, 2003), 98-102, 208-214쪽.

28) 권영필, 「유연함에 숨겨진 고전적 조화, 단순미와 소박한 아름다움」, 『한국의 미를 다시 읽는다』, (돌베개, 2004), 26-53쪽.

29) Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 위의 책, 102쪽.

30) Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 위의 책, 171쪽.

31) Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 위의 책, 208-214쪽.

32) 홍미숙, 위의 박사논문 (2019), <표 1>, 22-28쪽.

33) Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 위의 책, 100쪽.

다고 생각한다. 그러나 현재 대부분의 일반인은 석굴암의 건축 환경이 촛불이 없으면 암흑으로 변하는 폐쇄된 공간이었다고 생각한다. 이것은 한국인들뿐 아니라 외국의 학자들도 동일한 생각을 한다.

3-2. 석굴암에 대한 공간 인식

2020년 국립문화재연구소는 한 사진작가가 기증한 석굴암 사진들을 기반으로 『석굴암, 그 사진』이라는 사진집을 발간했고, 이를 공식 웹사이트를 통해 공개하고 있다. 이 책에는 <사진 7. 석굴암 조명 방법>이 수록되어 있다.³⁴⁾ 배재호는 “마하보리사의 정각상을 인도 승려가 이른 새벽에 예배할 때 반사경(反射鏡)을 이용하여 빛을 내부로 끌어들었다”라고 설명하면서, 석굴암에서는 전실 바닥의 고맥이돌(매끈하게 다듬은 돌)로 빛을 반사해 석굴 속으로 유도한다고 말했다. 그는 이렇게 바닥 반사를 이용하여 석굴암의 조명 환경을 더 밝게 개선했다는 논리를 신영훈으로부터 얻었다.³⁵⁾ 그러나 신영훈은 전실에 지붕이 있었다는 전제하에서 나무와 고맥이돌을 실제로 바닥에 설치하고 자신이 지각하는 느낌을 설명했다. 반면에, 배진달은 전실에 지붕이 없는 상태에서 마하보리사에 대한 문헌 기록과 유사한 반사 기술이 사용되었을 경우를 상상해 보았다.

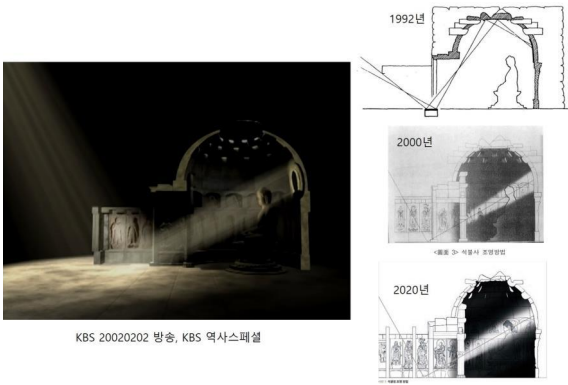


그림 8. 석굴암 조명 환경에 대한 왜곡과 그 진화 과정

그러나 앞에서 서술한 석굴암의 조명 환경의 과학적 분석에 따르면, 신영훈과 배진달의 비교와 추측은 개인적인 감각과 상상의 결과일 뿐이며, 객관적인 사실과는 거리가 먼 것으로 나타났다. 전실 바닥의 어느 지점에 어떤 크기의 고맥이돌을 놓더라도, 석굴암의 조명 환경

에는 큰 변화가 없다. 석굴암 통로의 입구는 주실의 크기에 비해 상대적으로 매우 크기 때문에 바닥 재료의 변화는 주실 조도에 의미 있는 변화를 유발하지 않는다. 게다가, 처음에 발견된 석굴암 바닥은 흙이었다. 그렇다면, 왜 이들은 개인적인 상상과 감정을 객관적인 사실인 것처럼 제시했을까?

신영훈은 어두운 공간에서 반사 재료에 따라 한 줄기 빛의 반사 효과가 차별적으로 감지된다는 경험을 과대 해석했다. 개방된 전실의 원형 석굴암에서 신영훈의 실험에 사용한 반사 재료는 빗물에 젖은 외부 바닥에 놓인다. 그의 조명 환경에 관한 연구는 비현실적인 실험이었다. 한편, 배진달은 마하보리사의 기록에서 거울을 사용한 어두운 조명 환경과 석굴암의 밝은 조명 환경이 유사하다고 추론했다. 그러나 이것은 문헌 자료에서 묘사하는 건축 환경을 석굴암 건축공간에 임의로 대입한 지나친 해석이었다. 배진달은 문헌 자료를 이해하는 과정에서 그 기록에 과도한 가치를 부여하여 사실 인식에 오류를 유발했다고 저자는 생각한다. 언어로 기록된 신화 이야기가 사실적 이미지로 구현되는 것과 마찬가지로, 현장(玄奘)의 문자 기록은 적용 대상을 찾아 가상의 공간에서 사실적 이미지로 재현된 것이다.

원형 석굴암의 조명 환경에 대해 위와 같은 두 가지 종류의 오해가 있었다. 여기에서는 이러한 오해를 바로 잡고자 세 가지 문제점을 지적하고자 한다.

첫째, 빛의 입사각은 반사각과 법선을 중심으로 동일하다는 과학적 기초 상식이 무시되었다는 점이다. 그들이 제시한 단면에서는 이러한 과학적 사실이 제대로 반영되지 않았다. 빛은 입자(직사광)와 파동(천공광)의 형식으로 개구부를 통해 실내로 진입한다. 그러므로 반사광이 직사광과 천공광의 조명 환경에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 객관적인 측정이 제시되어야 하는데, 그렇지 않았다. 또한, 이러한 조명 환경이 인간의 지각에 어떤 영향을 미치는지에 대한 설명도 부족하다. 즉, 객관적인 지각과 과학적인 분석에 대한 이해가 부족하다는 점이다.

둘째로, 사실적 이미지에 대한 객관적 점검이 전혀 없다는 점이 있다. 시각 자료는 문서 정보와 다르게 사실 인식에 절대적인 바탕을 이룬다. 사실적 시각 자료는 공간적 관계의 상황 전달이 직접적이기 때문에, 관심을 끌고 정서적 영향이 막대하다. 문서 정보는 해석이나 편견에 더 개방적인 반면, 사실적 시각 자료는 구체적이고 현저한 지각 경험을 유발하므로 객관적이라고 느껴진다. 그러나 이러한 객관적 기능을 하는 사실

34) 배재호, 「석굴암, 왜 세계문화유산인가?」, 『석굴암, 그 사진』, 문화재연구소, 2020, 24쪽.

35) 배진달, 「石佛寺 석굴 구조의 原形과 淵源」, 『石窟庵의 新研究』, 문화재연구소, 2000, 164-166쪽. 신영훈, 「石佛寺 石室金堂 構造論」, 『정신문화연구』, 제15권 제5호, 1992, 42-44쪽.

적 시각 자료를 과학적 분석 없이 문서 정보의 보조 자료로 사용하고 있다. 그림 8에서 1992년에 처음 만들어진 도면이 2000년을 거쳐 2020년으로 이어지면서, 그 이미지가 점점 더 사실적인 신화 이미지로 변형되었다. 그러나 그 이미지의 조명은 진실이 아니라, 오히려 사실로부터 멀어지는 거짓이라는 점이다.

셋째로, 공영 미디어는 대중과 소통하고, 학계는 진실 규명을 다룬다. 그러나 사실 기록이라는 측면에서 학계와 미디어는 동일한 윤리적 책무를 가지고 있다. 현재 석굴암의 어두운 내부가 문헌 기록과 유사한 환경이라는 개인적인 믿음은 원형 석굴암의 실재와 과학적 분석을 부정한다. 추상적인 개념과 사회적 통념에 대한 논의에서, 이상과 상정을 설명하기 위해 진실을 왜곡하는 이미지를 관용해서는 안된다. 2002년 KBS 역사스페셜은 석굴암 건축공간의 극적인 이미지를 사이버공간에서 연출했다. 그것은 2000년 이미지에서 2020년 이미지로 진화하는 중간 단계라고 여겨지기에 충분하다. 이러한 가상 이미지는 대중에게 석굴암의 거짓을 사실적인 신화로 강요한다. 이 교양 프로그램에서 학계와 미디어는 사실을 기록해야 한다는 사회적 의무를 저버리고 있다는 점이 문제이다.

전실 지붕의 유무, 전실 평면의 문제, '석문'의 의미, '대불상시준선'의 담론, 팔각기둥의 '무지개 돌'과 통로의 '장식 아치' 돌에 관한 연혁, '준공도'의 오해, '광창석'의 오인, '철정(못)'과 기와 사용의 곡해 등 구체적인 문제들이 석굴암 원형 연구에서 등장한다. 강현은 이중 여러 사항에 대해 언급하며 자신의 의견을 밝혔다.³⁶⁾ 이러한 문제들은 추상적인 언어 논쟁이 아니라 실제 사실에 대한 규명의 과제들이다. 그러나 이러한 문제들에 대해 증거와 분석을 기반으로 한 타당한 합의에 도달할 수 없었다는 것은, 이전까지 학술적 토론이 진지하고 철저하게 이루어지지 않았다는 증거이다. 우리는 석굴암 건축에 대한 기존 논의에서, 과학적 사실이 아닌 사실적인 신화 이미지를 무책임하게 생산하며 공감의 서사를 착안하고, 그것을 선명한 문장력으로 표현해온 사실을 인지해야 한다. 저자는 이전까지 제기된 사실 문제들이 현재 가지고 있는 자료와 정보를 기반으로 진지하게 논의된다면, 학술적으로 타당한 결론을 도출할 수 있다고 생각한다. 석굴암 건축에 대한 사실 규명의 문제는 실재하는 대상을 분석해 인식하는

과제이지, 상상하는 생각을 해석해 공감하는 과제가 아니다.

남천우는 석굴암의 돔 전면에 광창(光窓)이 존재했다고 추측했다.³⁷⁾ 그러나 그의 추측은 사실이 아니었다. 남천우는 석굴암의 청태(靑苔) 현상이 누수가 아니라 결로의 결과였다는 사실을 명확히 밝혔다. 그러나 한국 정부 수리공사의 주관자들은 남천우의 결로 주장이 공론화된 이후에도, 결로가 아닌 누수가 청태의 원인이라고 주장했다.³⁸⁾ 이들의 주장은 과학적 사실이 아니다. 물리학자인 남천우는 석굴암 보전에 중대한 문제였던 청태의 원인을 최초로 규명했다. 그러므로 그가 주장한 광창은 많은 사람의 이목을 집중시켰다. 그의 주장은 석굴암 주변에 놓여 있던 한 잔재석(殘滓石)에서 출발한다. 그 돌이 광창의 상부 덮개돌이었다는 주장이다. 석굴암 돔은 5개 층으로 구성되는데, 그 덮개돌이 첫 번째 층의 면석 구성에서 두 팔각기둥 사이에 배치되었을 것이라는 추측이다.



그림 9. 광창 덮개돌의 잔재석에 대한 모델링 분석

강현은 광창의 존재에 대해 긍정적인 의견을 제시했다.³⁹⁾ 그는 광창 덮개돌의 곡면이 돔의 곡률과 거의 유사하고, 띠 모양 치석의 형태가 감실 덮개돌의 처리와 같다는 점을 지적했다. 그러나 석굴암 돔의 면석들은 각기 수평과 수직 방향으로 고유한 곡률을 가지는데,

36) 강현은 1. 목조 전실의 설치 여부, 2. 팔부신중상의 평면 배치, 3. 비도 전면 대문 설치 여부, 4. 광창의 설치 여부의 4가지 항목으로 정리해서 논의하였다. 「건축고고학적 측면에서의 석굴암 원형 재검토」, 『석굴암 석굴 원형 연구』, (재)신라문화연구원, 2022년 11월, 40-60쪽.

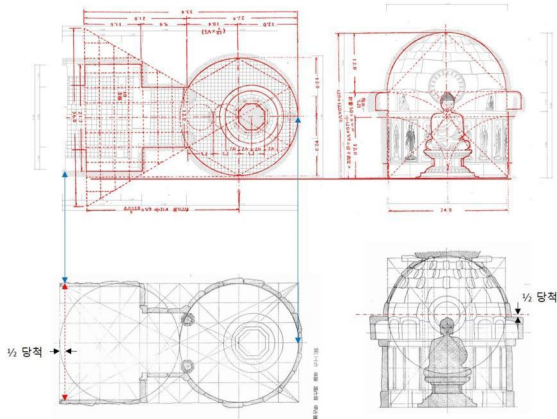
37) 남천우, 『석불사』, (일조각, 1991), 118-131쪽.

38) 南天祐, 「石佛岩 原形保存의 危機」, 『新東亞』 57, 1969, 5월. 申榮勳, 「石窟庵 補修는 改惡이 아니다」, 『新東亞』 59, 1969, 7월. 南天祐, 「續, 石佛岩 原形保存의 危機」, 『新東亞』 60, 1969년 8월.

39) 강현, 위의 논문, (신라문화연구원, 2022년), 56-59쪽.

광창 덮개들로 추정하는 그 돌 부재와 두 팔각기둥 사이에 있는 면석은 곡률이 일치하지 않는다. (그림 9 참조) 따라서 그 추정하는 덮개들은 거꾸로 광창의 존재를 부정하는 결정적 증거이다. 이뿐만 아니라, 조선시대에 석굴암을 직접 방문했던 사람들의 다양한 문헌 기록, 전면에 함몰된 당시 현황에 대한 면밀한 분석, 돔 조립의 전반적인 방식, 광창이 존재했을 경우 공간 환경에 대한 과학적 분석, 그리고 세키노 타다시의 문화재 전문가로서의 역량 등을 종합적으로 고려해 저자는 석굴암 돔의 전면에 광창은 없었다고 추정한다.⁴⁰⁾

석굴암 평면과 단면에 대한 요네다 미요지의 설계 도식



석굴암 평면과 단면에 대한 신영훈의 설명 도식

그림 10. 요네다와 신영훈의 석굴암 도식에 대한 비교

‘2017년 경주 석굴암 현황 및 구조’ 국제 학술대회에 참여한 스페인의 두 공학자 프란시스코 살게로 (Francisco Salguero)와 호세마리아 카베자 라이네스 (Joseph Maria Cabeza-Lainez)는 논문을 발표했다.⁴¹⁾ 카베자 라이네스는 석굴암의 통로가 문짝으로 완전히 막혀 있으며 돔 전면에 광창이 존재한다는 전제하에, 이러한 석굴암의 조명 환경을 모델링과 시뮬레이션 분석을 통해 연구했다. 이 가상 주실 공간은 광창에 의해 크게 영향을 받는 조명 환경이 되므로, 극적인 조명 환경을 연출할 수 있다. 이후 두 공학자는 두 발표 논문을 연결해서 공동 연구를 진행했으며, 그 결과를 인터넷 학술지에 발표했다.⁴²⁾ 가상 건축의 조명 환경을 과

40) 윤장섭·윤재신, 위의 책, (학천, 1998), 159-166쪽.

41) Francisco Salguero Andujar, 「Comparative, geometric and structural analysis of the Seokguram Temple at Kyungju (Korea)」, 119-172쪽, Joseph Maria Cabeza-Lainez, 「Illumination of the Seokguram Buddha at Kyungju (Korea)」, 173-220쪽, 『경주 석굴암 현황 및 구조: 국제학술회의 2017』, (서라벌문화재연구원, 2017).

42) Francisco Salguero Andujar et al., “Architectural Significance of the Seokguram Buddhist Grotto in Gyeongju (Korea)”, Buildings 2022, 12, 3.

학적 방법으로 분석하고 합리화하는 과정에서는 기존 자료를 정확하게 수집하는 것이 중요하다. 서로 상반하는 주장을 가진 자료들을 선택적으로 수집하면 예상치 못한 엉뚱한 결과에 이를 수 있다.

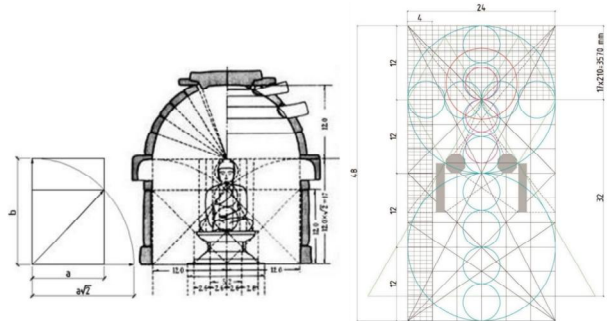


그림 11. 석굴암에 대한 살게로의 비례 체계 분석

요네다 미요지는 석굴암 전설이 접혀 있었다고 생각했다. 그러나 신영훈은 석굴암 전설이 펼쳐 있었다고 주장했다. 그런데, 살게로는 요네다가 단면에 대해 분석한 도식을 차용하고, 그것을 신영훈이 평면에 대해 분석한 도식에 적용했다. 살게로는 기존 자료를 임의로 선택하고 혼합했다. 그는 광학, 기계 및 에너지 공학 전공 교수이다. 살게로는 요네다가 분석한 석굴암 형태가 원형이 아니라고 신영훈이 주장하면서 제시한 평면 도식과 요네다의 단면 도식 사이의 상반된 차이와 그 역사적 의미를 알 수 있는 지식이 없었다.

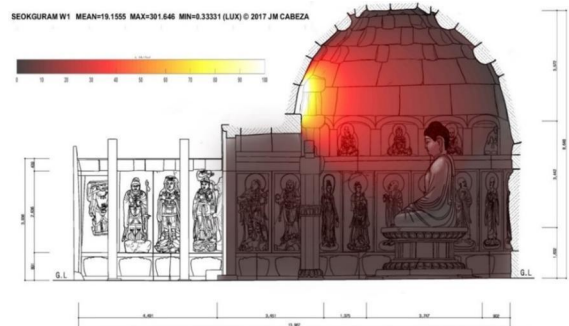


그림 12. 카베자 라이네스의 석굴암 조명 환경 시뮬레이션

카베자 라이네스도 석굴암 원형에 대한 논쟁의 역사적 과정을 정확히 파악하지 못해 유사한 실수를 범했다. 남천우는 석굴암 전설이 개방된 외부 공간이었다고 주장했고, 신영훈은 폐쇄된 내부 공간이었다고 주장했다. 남천우와 신영훈은 석굴암의 건축 공간에 대해 완전히 상반된 주장을 했다. ‘돔 전면에 광창’은 통로가 열려 있는 석굴암 원형을 주장한 남천우가 제시한 주장이라는 역사적 사실을 카베자 라이네스는 파악하지

못했다. 그는 극적인 조명 환경에 더 끌렸던 것이다.

외국 학자들의 석굴암 건축에 대한 인식은 한국의 일반인들이 가지고 있는 신화적 지식과 크게 다르지 않다. 한국 인문학자들이 석굴암 건축에 대한 비전문적 서술을 생산하는 동안, 건축 전문가들은 석굴암에 대한 체계적인 학술 연구를 소홀히 해왔다. 건축적인 내용에 대한 전문적인 사실들이 체계적으로 정리되지 않은 상태에서, 역사를 기록하는 학자가 아닌 대중을 매혹하는 문장가들이 석굴암 조각을 미공의 신화로 묘사하곤 했다. 살게로와 카베자 라이네스도 상반된 이론들을 선택적으로 조합하여 석굴암 건축에 대한 조명과 구조 분석에서 신화적인 이미지를 만들어냈다.

석굴암은 돌로 지어져 1250년 이상이 지나도록 그 자리에 남아 있다. 50년 동안 발생한 수리공사 과정, 그리고 사진, 도면 및 문헌 기록 등 충분한 자료가 남아 있다. 수많은 논란과 이론들이 생겨났지만, 건축 전문가들이 이러한 이론과 자료들을 철저히 분석하면, 석굴암의 건축 원형에 대한 객관적이고 학술적인 이론을 제시할 수 있다고 저자는 생각한다.

4. 원형 석굴암의 보전과 학술적 과제

현재 석굴암 건축물의 보전에 대해 여러 문제점이 발생하곤 했다.⁴³⁾ 그러나 가장 중요한 것은 석굴암의 원래 개방적인 건축 공간을 회복하는 것이라는 저자의 생각이다. 이러한 복원 작업은 현재 한국의 건축 역량과 문화 수준에서 어려운 일은 아니다. 가장 중요한 것은 건축 학계가 석굴암의 개방적인 건축 공간에 대해 어떤 가치를 둘 것인지에 따라 결정된다고 생각한다. 석굴암의 개방적인 건축 공간을 회복하는 것은 우리 세대의 과제이다. 건축 학계의 찬성과 지원을 받으면, 석굴암 공간의 복원에 대한 사회적 합의에도 자연스럽게 도달할 수 있을 것이다.

석굴암 건축에 대해 다양한 학술적 과제들을 논할 수 있지만, 그중에서도 가장 핵심적인 과제 중 하나는

43) 석굴암 전실에 덧붙인 목조 건물(보호각)의 구조 문제가 심각했다. 비전문가들이 전통 목조건축을 설계하고 시공했기 때문에, 대들보가 파괴되는 사고가 발생했다. 따라서 전실의 팔부신중상 앞에 두 개의 버팀기둥을 양쪽에 설치해야만 했다. 1963년 수리공사의 주관자들은 대들보의 길이와 축의 비율이 최소 1/12 이상이어야 한다는 목조건축의 전문 지식을 알지 못했다. 무량수전의 경우, 그 비율은 약 1/8 인 반면, 전실 목조 건축물의 경우에는 약 1/15이다. 2015년의 보호각 보수공사에서 대들보를 새로 교체한 후에야 네 개의 버팀 기둥을 제거할 수 있었다. 1963년 수리공사에서 비전문가들이 통일신라의 위엄 있는 고건축 법식을 복원한다는 허황된 논리로 전문 지식을 무시하고 진행하다 보니, 이러한 문제가 발생했다. 이를 통해 건축 전문 지식에 대한 필요성의 교훈을 기억해야 할 것이다.

건축 원형에 대해 수궁할 수 있는 객관적인 설명을 도출하는 일이다. 석굴암의 건축 원형이 어떻게 설계되고 시공되었는지, 그리고 그 설계가 어떤 고유한 특성을 갖는지를 파악하는 것이다.

석굴암은 다음의 세 가지 설계 특성으로 인해 세계적으로 고유한 석굴이 되었다. 첫째는 석굴암이 굴이 아니라 돌집이라는 점이다. 인도와 중국의 석굴은 개착한 굴이지만, 석굴암은 쌓아 올린 돌집이다.⁴⁴⁾ 둘째로, 석굴암의 원형 광배는 본존불에서 약 2.2m 정도 떨어져 있다는 점이다. 따라서 불두와 광배의 공간 배치는 석굴암의 건축 설계에서 핵심 조건이자 주제일 수밖에 없다. 이 공간 설계에 대한 건축 프로그램은 무엇이었으며, 어떤 해결책을 찾았는지에 대한 논리적인 설명이 필요하다.

마지막으로, 돌 형태에 대한 면밀한 분석을 통해 각 부재의 형상 정보를 도출하고, 설계와 시공이 어떻게 이루어졌는지 밝히는 것이 과제이다. 석굴암 건축을 정확히 이해하기 위해서는 A.D. 750년에 발생한 건축설계에 대한 엄밀한 검토가 필요하다. 이를 위해 당시 시공과 설계를 뒷받침했던 기하학적 도형이란 무엇인지 규명하는 것이 선행되어야 한다. 즉 석굴을 건설할 당시의 수학적 지식에 대한 논의를 거쳐 설계의 기본 원리와 기하학적 질서에 대한 설득력 있는 설명이 제시되어야 한다.

참고문헌

1. 강희정, 『나라의 정화, 조선의 표상』, (서강대학교 출판부, 2012).
2. 남천우, 『석불사』, (일조각, 1991).
3. 윤장섭·윤재신, 『석불사』, (학천, 1998).
4. 關野 貞, 『朝鮮의 建築과 藝術』 (岩波書店, 1941).
5. 關野 貞, 심우성 역, 『조선미술사』 (동문선, 2003).
6. 문화재관리국, 『석굴암 수리공사 보고서』, (1967).
7. 황수영, 『석굴암』, (열화당, 1989).
8. Andreas Eckardt 저, 권영필 역, 『에카르트의 조선미술사』 (열화당, 2003).
9. 야나기 무네요시(柳 宗悅) 저, 이길진 역, 『조선과 그 예술』 (신구문화사, 2006).

접수(2023.04.07.)

게재확정(2023.06.17.)

44) “중국의 석굴은 단단한 암벽을 뚫고 그 내부에 불상을 조각한 것인데 반해, 이것(석굴암)은 화강암을 사용하여 석굴을 축조하고 그 위에 흙을 덮어 마치 자연 석굴처럼 만든 것이다.” 關野 貞, 심우성 역, 『조선미술사』 (서울; 동문선, 2003), 179쪽.