

조선 후기 목조건물의 年代觀과 年輪年代學*

이 강 근**

- I. 머리말
- II. 19세기 목조건물의 연대관과 연륜연대
- III. 18세기 목조건물의 연대관과 연륜연대
- IV. 17세기 목조건물의 연대관과 연륜연대
- V. 맺음말

I. 머리말

목조건물의 年代觀이란 무엇인가? 또 年輪年代學이란 낯선 학문은 왜 목조건물의 연구에 필요한가? 또 이 두 가지를 어떻게 관계지을 수 있는가? 왜 연구대상 시기를 조선 후기에 한정하였는가?

미술사의 연구 대상이 되는 모든 작품은 제작시기의 특정한 양식 즉 시대양식을 하나의 속성으로 가지고 있다. 목조건물도 예외가 아니므로 건축사 연구에서는 건물이 지어진 특정

* 이 글은 한국과학재단 목적기초연구(과제연구 R01-2000-000393-0)의 지원으로 수행되었음.

** 경주대학교 교수.

시기의 양식을 구명하는 데 노력해왔다. 다만 다른 장르의 미술작품이 완성된 이후 새롭게 손질이 가해지거나 크게 변형되거나 하지 않는 반면, 건물은 계속 사용하면서 오래도록 유지하기 위하여 장기간에 걸쳐서 지속적으로 수리해야 한다.

그런데 구조체인 건물을 구성하는 부재로서의 나무는 썩거나, 벌레먹거나 부러지거나 하는 결함이 있으므로, 문제가 발생할 경우 언제든지 수리해야 한다. 수리과정에서 문제의 부재는 새로 깎은 부재로 교체되게 마련이다. 처음 지어질 당시에는 쓰임새(기능), 짜임새(구조), 매무새(미) 등에서 完成品이었던 목조건물은 사용기간이 길어지면서 주로 목재의 재료상 결함 때문에 짜임새가 흐트러지고 매무새가 망가지면서 불완전한 상태로 변하게 된다는 점에서 다른 장르의 미술품과 결정적으로 다르다.

수리가 거듭될수록 原作을 구성하고 있는 부재 즉 原材 가운데 많은 부분이 廢材로 처리되어 지붕 속 積心木으로 재활용되거나 땀감으로 사용되고, 대신 새나무로 만든 부재가 새로운 구성요소로서 원작에 부가된다. 물론 이렇게 構成要素가 교체되었다고 해서 構成方式에 변화가 오는 것은 아니므로 원작의 작품성이 크게 훼손되는 것은 아니다.

그러나 교체된 구성 부재를 원재와 동일한 樣式으로 만들지 않고, 교체시기의 流行에 따라 제작할 경우 수리된 건물에는 여러 양식이 혼재하게 되어 건물의 年代觀에 혼란을 가져오게 된다. 또 수리를 맡은 사람이 이른바 後補物로 추정된 부재를 마음대로 제거하고 원형 즉 최초 양식에 맞추어 복원을 시도하는 경우 혼란이 가중되기도 한다.¹ 수리를 통하여 건물의 수명을 유지해야 하는 것이 어쩔 수 없는 일인듯이, 한 채의 목조건물에 여러 시대의 양식이 공존하는 사정 또한 피할 수 없는 것이다. 목조건물 연구에서 '年代觀에 입각한 時代樣式'을 논하기 어려운 속사정이 바로 여기에 있다

그러므로 목조건물 연구자는 창건시기뿐 아니라 修理 履歷 전체를 면밀하게 검토하지 않으면 안 된다. 목조건물 연구의 2차 사료라고 할 수 있는 문헌자료에는 上樑文이나 記文이 실려 있는 경우가 많지만 대부분 創建이나 重修와 같은 큰 규모의 공사에 관한 것일 뿐 소규모의 수리에 관해서는 거의 기록을 남기지 않고 있다. 그러므로 건물 내부에 보관되어 온 1차 사료, 즉 상량문이나 목서가 확인된 뒤에야 한 건물의 구체적인 이력서를 작성할 수 있게 된다. 그러나 이 경우에도 어느 부분을 어떻게 수리했는지, 어느 부재가 原材이고 어느 부재

¹ 조선시대까지 수리에서는 前者와 같은 일이 일어났다. 후자는 일제강점기 이후 이른바 복원이라는 이름 아래 시행된 근대 수리사에서 처음 등장하였으며 청평사 극락전, 송례문, 봉정사 극락전의 해체 복원을 들 수 있다.

가 新材인지는 해체과정에서 육안으로 관찰할 수밖에 없다. 건물 외부로 노출된 공포 부재 같은 경우 단청이 칠해져 있고, 수리한 지 오래되었기 때문에 전후관계를 파악하기가 더욱 쉽지 않다.

이처럼 원재와 신재가 공존하는 상태를 전제조건으로 삼을 경우, 특정시기의 基準作을 정하고 이를 바탕으로 相對編年을 설정하여 양식변천의 과정과 원인 구명을 추구하는 樣式論은 커다란 어려움에 부딪치게 된다. 그런 만큼 새로운 방법, 보다 과학적인 방법의 요구 또한 절실하다. 만약에 신재와 원재를 철저히 가려낼 수 있고, 각각에 표현된 양식의 차이를 분명히 할 수 있다면 목조건물의 양식에 대한 연구는 한 걸음 더 진전될 수 있을 것이다. 이런 연구방법이 바로 '年輪年代 測定法'이다.

"연륜연대법이란 나이테의 좁고 넓은 패턴이 시대별로 독특하게 나타나기 때문에 절대 연대가 알려진 現生木의 나이테 패턴을 이용하여 연대가 알려져 있지 않은 고목재의 연대 특히 벌채연도를 알아낼 수 있다는 것이다. 연륜연대법은 1년 단위까지 연대측정을 할 수 있어 건축사 연구에 가장 적합한 연대측정 방법이다."²라는 언급에서 알 수 있듯이, 목조건물의 특정 부재의 벌채연도를 1년 단위까지 알아낼 수 있는 방법인 연륜연대 측정법을 적용할 경우, 한 건물에 혼재되어 있는 여러 양식의 부재가 각각 언제 만들어졌는지를 정확하게 알 수 있는 것이다.

그런데 목조건물로부터 얻어진 나이테 패턴과 현생목의 나이테 패턴을 중첩시켜 건물의 절대연대를 파악하는 연구가 우리나라에서 최초로 시행된 것은 1999년 11월이고, 이후 필자와 연륜연대학자인 박원규 교수와의 공동연구가 진행된 것이 2000년 9월부터 2003년 8월까지 3년간이고 보면, 아직 연륜연대를 목조건물의 연구에 응용하는 시도는 시작 단계라고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 3년간의 공동연구에서 얻어진 결과를 토대로 조선 후기의 목조건물과 그 구성 부재인 고목재에 절대연대를 부여할 수 있게 되었다.³

2 박원규, 「건축사 연구를 위한 새로운 분석도구: 연륜연대 측정법」, 『한국건축역사학회 춘계학술발표대회논문집』 (2001.3), pp. 1-25. 한편 연륜연대측정법의 원리와 역사에 대해서는 앞의 논문 2절 참조. 일본에서의 연륜연대 측정법의 활용도를 알려면 平尾良光·최영희 역, 『문화재를 연구하는 과학의 눈』(학연문화사, 2001), pp. 30-35 와 光谷拓實, 「年輪年代法と文化財」, 『日本の美術』6, No.421(日本: 至文堂, 2001.6) 참조.

3 당초 공동연구의 목표는 목조건축사를 제1기는 고려말-조선 초기(14-15세기), 제2기는 조선 중기(16-17세기), 제3기는 조선 후기(18-19세기)의 세 시기로 나누고, 1차년도에는 제3기, 2차년도에는 제2기, 3차년도에는 제1기의 목조건물을 연구하는 것이었다. 그리하여 시료 채취는 계획대로 진행되었으나, 의미 있는 분석 결과 즉 절대연대가 나온 것은 17세기 목조건물까지였다. 그러므로 앞으로 16세기 이전의 목조건물에 대한 분석 결과가 나

그 동안 목조건물의 수리과정에 동참하여 채취한 시료를 분석하는 과정에서 경복궁 근정전·근정문의 '古木材 年代記'를 근거로 지금부터 1420년까지 약 580년간의 마스터 연대기가 작성되었으므로,⁴ 적어도 16세기 이후에 세워진 목조건물에 절대연대를 부여할 수 있게 되었다. 앞으로 계속될 조사에 의하여 1420년 이전의 연륜연대가 밝혀지면 15세기 이전의 목조건물에 대해서도 절대연대를 부여할 수 있게 되겠지만, 현 시점에서는 17세기 이후의 목조건물에 한정하여 고목재에 부여된 절대연대를 기존의 연대관과 비교 검토함으로써 건축사 연구에 어떠한 의의를 지닐 수 있는가를 재해석하려고 한다.⁵

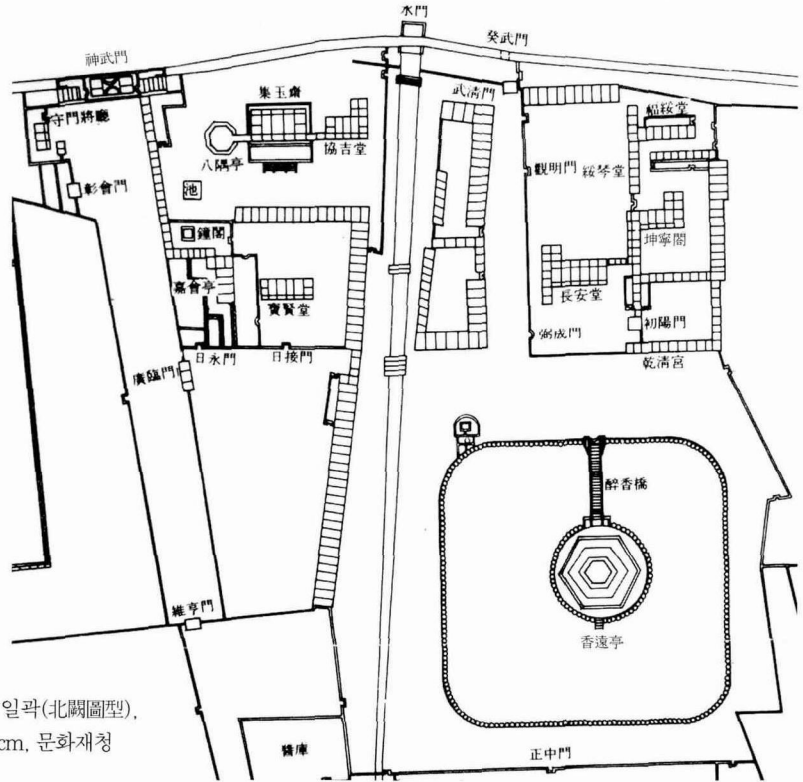
II. 19세기 목조건물의 연대관과 연륜연대

19세기부터 20세기 초반에 해당하는 목조건물은 아주 많은 양이 조사되었다. 그 가운데 경복궁 도1의 근정전, 근정문, 경회루, 신무문, 창덕궁의 신선원전, 덕수궁의 중화전 등 6채의 고목재에 절대연대가 부여되었다. 그런데 이 건물들은 모두 관에서 지은 건물이기 때문에 관련 문헌사료가 충분히 남아 있어서 면밀한 비교 고찰이 요구되었다. 이 가운데 신무문 고목재의 연륜연대는 그 동안 건축사 연구에서 밝힌 건립연대와 차이를 보여서 문헌 기록을 재검토하는 계기를 처음으로 제공하였으며, 근정전과 근정문의 고목재는 1420년까지 연륜연대기를 확장할 수 있게 하였고, 신선원전은 1921년에 지어졌는데 1897년에 지어졌던 건물을 헐어서 그 목재를 재활용하여 지어졌음이 확인되는 등 많은 성과가 얻어졌다. 이러한 성과가 건축사 연구에 어떠한 반향을 일으킬지 살펴보기로 하자.

오고 해당시기 건물의 고목재에 절대연대가 부여되면 후속 연구를 진행할 예정이다.

⁴ 박원규·김요정·서정욱, 「고목재 나이테를 이용한 근정문의 건축연대 해석」, 『경복궁 근정문 수리공사보고서』(문화재청, 2001).

⁵ 이러한 재해석은 연륜연대학자가 목조건물의 고목재에 부여한 절대연대가 기존 건축사의 연대관과 일치하는지를 확인하는 과정에서 가장 먼저 이루어지나, 시료 채취 단계부터 학제 간의 공동연구로 진행되는 것이 더욱 바람직하다.



도 1 경복궁 신무문 일곽(北闕圖型), 1900-1910, 432×280cm, 문화재청

1. 景福宮 神武門

연륜연대학자인 박원규님(충북대학교 산림과학부 교수)으로부터 경복궁 신무문 도2의 건립시기로 알려진 1865년과는 다른 연륜연대(1871년)가 확인되었으니 건축사의 입장에서 문헌조사를 해달라는 요청이 온 것은 2000년 봄이었다. 필자의 연구에서 현존 건물 명단을 소개하면서 신무문의 연대를 1865년이라고 적었는데,⁶ 이 연대가 박교수가 찾아낸 신무문 고목재의 연륜연대 즉, 1870년 늦여름부터 1871년 봄 사이라고 하는 절대연대와 일치하지 않았기 때문에 필자에게 문제제기와 함께 자문을 의뢰한 것이었다.

景福宮城의 北門(석축 위에 지은 1층 팔작지붕 건물)인 신무문의 건립연대가 1865년이라는 것은 『고종실록』, 『일성록』, 『승정원일기』 등에서 공통적으로 확인되는 의심할 여지없

⁶ 이강근, 『경복궁』(대원사, 1998), p. 64.



도 2 경복궁 신무문.
1865년 건립, 1871년
개건(『조선고적도보』
사진 4560)

는 사실이다.⁷ 그렇다면 1870년에 새로 벌채된 나무가 1999년에 수리중인 신무문의 고목재 가운데서 많이 확인되었다는 박교수의 주장은 어떻게 받아들여야 할까? 지은 지 5년만에 많은 목재를 갈아야 할 정도의 대규모 공사가 있었으리라고는 생각되지 않는 점, 『高宗實錄』에는 1870년 이후 신무문과 관련된 사실이 전혀 기록되어 있지 않은 점 등을 들어 일단 연륜연대 측정 결과의 신뢰성에 의문을 제기하는 한편, 보다 정밀한 문헌조사가 필요함을 설명하였다. 이렇게 하여 연륜연대학과 건축사의 공동연구라는 학제적 연구를 시작하게 되었다.

신무문에 대한 박교수의 주장을 요약하면, 1999년 수리공사를 할 때 부후 정도가 심하여 교체된 부재 14개 중 12개에서 시료를 채취하여 조사한 결과 모두 1868년부터 1870년 늦여름이나 초겨울 또는 1871년 이른 봄 사이에 벌채된 목재임이 확인되었으므로 신무문은 1871년에 완공된 것으로 보아야 한다는 것이다.⁸ 공동연구를 진행하는 과정에서 이미 기존 연구에서 1871년의 신무문 改建 사실을 『日省錄』에서 찾아내 인용한 것을 발견하게 되었다.⁹

⁷ 高宗 2年 5月 2日(丙申) 營建都監에서는 景福宮四門과 小東門의 改建吉日을 택하여 보고하다. 光化門上樑은 10月 11日, 神武門은 9月 22日, 建春門은 12月 25日, 迎秋門은 11월 25日, 小東門建造는 12月 25日이다(『고종실록』 2년 5월 2일: 『承政院日記』 高宗 2年 5月 2日; 『日省錄』 高宗 2年 5月 2日; 『右捕廳謄錄』 乙丑年 4月; 『東山日紀』 4, 乙丑紀 5月).

⁸ 박원규, 「건축사 연구를 위한 새로운 분석도구: 연륜연대 측정법-신무문을 중심으로」, 『한국건축역사학회 춘계 학술발표대회 논문집』(2001.3), pp. 21-25.

곧바로 원사료를 찾아보니 1871년 4월 27일에 신무문을 개건하라는 왕명이 있었다는 사실이 거듭 확인되었다. 『고종실록』에는 보이지 않던 개건 사실이 『일성록』 고종 9년(임신) 4월 27일 경진일의 기사에 등장하는 것을 확인한 것이다. 1871년 4월에 (왕이) 신무문을 고쳐 지으라고 명령하고 선혜청, 호조, 병조 등 세 관청에서 5만 냥의 돈을 보내어 빨리 공사를 준공하라는 내용이었다. 이러한 내용은 다른 사료에서도 확인되었다.¹⁰ 그리하여 신무문은 1865년에 축대를 개건하고 목조건물을 상량하였으나, 이로부터 5년 뒤인 1870년에 결함 발생하여 재목을 벌채하여 1871년 4월부터 두 번째 개건공사에 착수하였던 것으로 해석할 수 있다. 1865년에 준공된 경복궁 내 목조건물 가운데 5년만에 대규모 개건공사를 한 경우는 없는 것으로 보아, 이때 개건공사를 하게 된 이유는 분명하지 않지만 아마 신무문의 축대 결함으로 인하여 목조건물에 문제가 발생했기 때문인 것으로 짐작된다.

연륜연대학의 문제제기가 없었다라면 신무문의 1871년 개건 사실은 별 다른 의미없이 묻혀 버렸을지도 모른다. 또 1865년에 신무문을 비롯한 궁성 4대문의 改建 공사를 토대로 목조건물의 신축을 위한 상량이 있었다는 사실에도 주목하지 못할 뻔 하였다. 그런 점에서 신무문 고목재의 연륜연대 분석은 건축사 연구자에게 신선한 충격이었다.

2. 景福宮 慶會樓

신무문 연구에서 보듯 연륜연대 측정법과 문헌사료의 면밀한 비교 고찰을 통하여 목조건물에 대한 새롭고도 정확한 연대 해석이 가능함을 알 수 있다. 경복궁 경회루도3는 통치장소인 正殿과 便殿에 가까이 배치되어 중국 사신을 위한 연회나 국가적인 잔치에 활용되던 건물로 경복궁 안에서 가장 큰 규모를 자랑하는 2층 누각 건물이다. 1865년에 시작된 경복궁 중건과정에서 궁성 안의 外殿인 근정전·사정전과 함께 1867년에 완공되었다.¹¹

해방 이후 경회루에 대한 수리공사와 조사를 간략하게 정리하면, 1974년의 추녀 보수,

⁹ 張大遠, 「景福宮 重建에 對한 小攷」, 『향토서울』 21(서울특별시사 편찬위원회, 1964.7), pp. 7-83. 박원규·한수원·이강근·강형태, 「고목재 나이테를 이용한 목조문화재의 연대측정」, 『목조문화재 수리공사 시방』(한국목조건축연구포럼 제2회 학술대회, 2002.5.11), pp. 53-68에서도 자세히 언급함.

¹⁰ “命神武門改建惠廳錢三萬兩戶曹錢一萬兩兵曹錢一萬兩割送斯速竣役”(『承政院日記』, 『日省錄』, 『備邊司謄錄』高宗 9年 4月 27日(庚辰), 黃閣放事 卷11 壬申年 4月 27日).



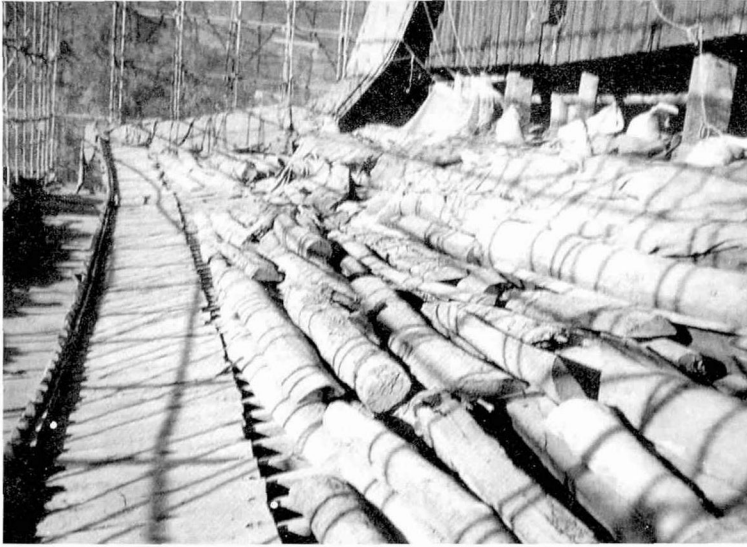
도3 경복궁 경회루, 1867년

1990년의 서까래 이상 해체 보수, 1992-1993년의 정밀실측 조사, 1998년의 용마루 보강 공사, 1999년의 지붕 해체 수리 등으로 요약될 수 있다.¹² 이 가운데 1999년의 해체 수리공사시 박원규 교수팀이 적심목 46개, 풍판목 30개, 추녀목 4개에서 시료를 채취하여 연륜연대를 측정하였다도4. 그 결과 경회루에 사용된 부재는 대체로 1864-1865년에 벌채된 나무가 대부분이며 1866년 겨울에 채취된 것도 있어서, 경회루의 중건공사가 1867년에 있었다는 기록과 일치하는 결과를 얻었다. 이 조사가 풍판의 교체 부재나 지붕 속 적심목과 추녀에 한정하여 진행되었고 構造材에는 미치지 못하기는 하였으나, 연륜연대 그래프가 신무문 고목재와 일치하고 있어서 산지가 설악산 한계령 서쪽 비탈일 것이라는 해석이 제시되기도 하였다.¹³

경회루에 사용된 목재는 1864년, 1865년, 1866년에 각각 벌채된 것이라는 조사 결과로

11 다음 기록에 의하여 1867년에 완공되었을 것으로 여겨진다. 高宗 3年 12月 8日(癸巳) 營建都監, 勤政殿·思政殿·慶會樓·弘禮門 等の 營建吉日을 推擇 啓聞하다(『承政院日記』, 『日省錄』, 『高宗實錄』 高宗 3年 12月 8日, 『本朝紀事』 卷186 太皇帝朝 6 丙寅 3年 12月 8日). 高宗 4年 3月 27日(辛巳) 慶會樓의 上樑文書寫官에 右贊成 鄭基世, 懸板書寫官에 申觀浩를 差下하다(『日省錄』, 『高宗實錄』 高宗 4年 3月 27日).

12 『慶會樓 實測調査 및 修理工事報告書』(문화재청, 2000.8), pp. 51-53.



도 4 경복궁 경회루 해체 수리시 동측면 지붕에서 적심재가 드러난 모습,
1998년 10월(『慶會樓 實測調査 및 修理工事報告書』(문화재청, 2000.8), p.253 사진 옮김)

부터 호대한 규모의 경회루를 근정전, 사정전, 근정문 같은 크고 높은 건물과 동시에 짓기 위하여 재목 마련에 고심했음을 짐작할 수 있다. 산지에 대한 추정은 당시의 목재 수급과 관련한 문서 혹은 일지가 남아 있으므로 추후에 비교 고찰하여 정확한 해석을 내릴 필요가 있을 것이다.¹⁴

¹³ 앞의 책, pp. 326-332. 박원규 교수는 경회루의 연륜연대에 대한 고찰을 하면서, 여기에 2000년에 있었던 창덕궁 大造殿 수리시 시료를 채취하여 분석한 결과를 짧게 언급하고 있는데, “대조전 고목재의 경우에는 다양한 연대가 나오고 일부는 경회루와 신무문의 연륜연대와 일치되는 연륜 패턴을 보여주기 때문에 일제 때 경복궁 건물을 헐어 중건하였다는 확증을 얻을 수 있었다.”고 하였다. 여기서 헐어 옮긴 경복궁 건물은 왕의 침전인 강녕전 일곽과 왕비의 침전인 교태전 일곽이었는데 강녕전 일곽은 고종 2년에 완공되었으나, 고종 13년의 화재로 불타버렸고, 고종 25년에 가서야 재건되었으며, 교태전은 고종 2년 완공, 고종 10년 소실, 고종 13년 4월 재건, 고종 13년 11월 소실, 고종 25년 재건의 과정을 겪었다. 대조전 고목재에 다양한 연대가 나오는 데는 거듭된 화재와 재건이 있었기 때문이다.

¹⁴ 『營建日鑿 公事』 乙丑, 丙寅, 丁卯(개인소장).

3. 昌德宮 新璿源殿

창덕궁 안에는 역대 왕의 御眞을 봉안하고 제사를 드리던 건물인 璿源殿과 新璿源殿도 5이 함께 남아 있다. 그런데 선원전이 1656년에 지어진 건물로 조선왕조 말기까지 어진을 봉안했던 건물인 반면, 신선원전은 일제강점기인 1921년에 퇴위당한 채 창덕궁에 살고 있던 순종의 명으로 새롭게 지어진 건물이다. 신선원전을 건립하고 어진을 봉안한 때가 1921년(순종 13) 3월 22일이었는데, 고종과 명성황후의 신주를 종묘에 봉안한 것은 그로부터 8일 뒤인 3월 31일이다.¹⁵ 전후 문맥으로 보아 선왕인 고종의 신주를 종묘에 祔廟하기에 앞서 역대 왕의 어진을 한 자리에 모으고 선왕인 고종의 어진을 잇대어 모시며 나라를 잃은 순종의 어진을 마지막으로 봉안할 감실까지 마련하기 위하여 새로운 건물을 계획하였던 것으로 짐작된다.

옛 선원전이 정면 9칸 건물에 龕室 7칸을 두고 태조·숙종·영조·정조·순조·문조·현종의 어진을 봉안한 반면,¹⁶ 신선원전은 정면 14칸에 監室 12칸을 두고 위 7왕의 어진 이외에 永禧殿本 세조어진과 원종어진, 천한전본 철종어진, 中和殿에 봉안되어 있던 고종어진을 합쳐 모두 11실에 봉안하였다.¹⁷ 나머지 제12실에는 1926년 4월 25일에 서거한 순종의 어진이 모셔지게 되어 12개 감실은 모두 차게 된다.

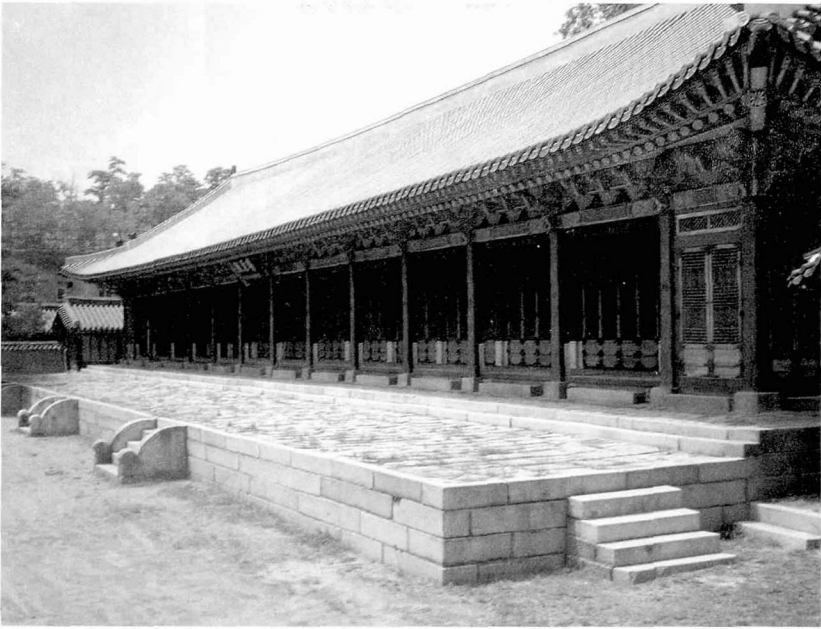
선원전을 늘려 짓지 않고 왜 굳이 새로운 선원전을 지었는지 그 이유는 확실하지 않다. 게다가 1921년에 새롭게 대규모의 목조건물을 짓기는 쉽지 않았을 터이므로 궁궐 내의 다른 건물을 移建하여 지은 것으로 여겨지고 있으나 당시의 공사 관련 기록을 아직 찾지 못한 상태라서 단언할 수 없다. 짐작컨대 창덕궁 뒤쪽의 大報壇을 헐고 그 자리에 신선원전을 지은 것으로 보아 어느 정도는 日帝의 의도가 작용한 것으로 보인다. 왜냐하면 대보단은 임진왜란 때 구원병을 보내준 명나라 神宗(1572-1620) 황제의 은혜에 보답하기 위하여 그에게 제사를 드리려고 숙종 30년(1704)에 지은 시설이기 때문이다.¹⁸

2001년에 신선원전을 보수할 때 채취한 시료 52개를 분석한 결과 1860년대 중반(1864년

¹⁵ 『순종실록 부록』 순종 21년 3월 22일조, 3월 31일조.

¹⁶ 『昌德宮 舊 璿源殿 실측조사보고서』(문화재관리국, 1992).

¹⁷ 앞의 책, 창덕궁 후원 옛 北一營 터에 선원전을 새로 짓고 태조(구 선원전본), 세조와 원종(구 영희전본), 숙종·영조·정조·순조·문조·현종(구 선원전본), 철종(구 천한전본), 고종(중화전 봉안본) 등 어진을 봉안.

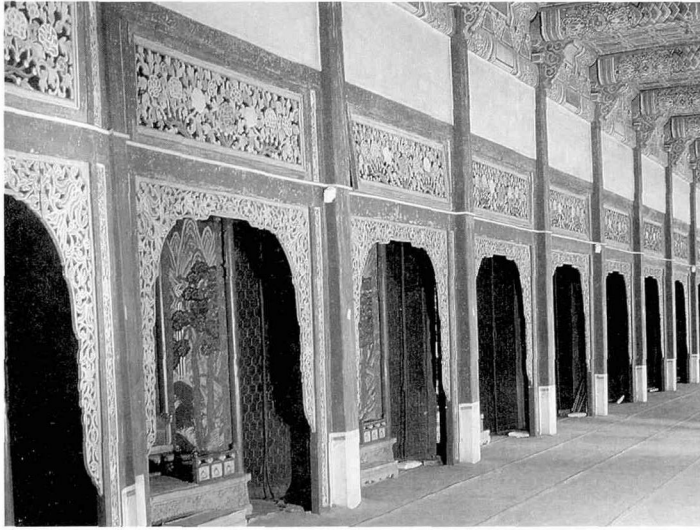


도 5 창덕궁 신선원전, 1921년

과 1866년)에 벌채된 목재와 1890년대 후반(1896-1899)에 벌채된 목재가 함께 사용되고 있음이 확인되었다. 그렇다면 신선원전에 사용된 부재가 과연 어느 건물을 移建해 온 것일까? 1860년대 중반에 벌채된 목재는 아무래도 중건(1865.4-1867.11) 경복궁에서 나온 것으로 볼 수밖에 없을 것이다. 더구나 연륜연대 조사에 의하면 벌채 산지가 설악산 한계령 서쪽 비탈인 '경복궁 패턴 I 연대기'와 일치한다고 하니 경복궁 내 건물을 이 건했을 가능성이 있다. 특히 경복궁 선원전(정면 9칸, 감실 7칸)을 헐어 옮겼을 가능성이 있다.¹⁹ 그러나 경복궁 선원전은 일본인들이 남산 장충단 공원 안에 이등박문의 사당인 博文祠를 세울 때 옮겨진 것으

¹⁸ 『宮闕志』昌德宮 篇 大報壇條에 의하면 창덕궁 서북쪽 담장 밖에 있던 別除營의 庫舍를 철거하고 그 자리에 대보단을 쌓았다고 하였는데, 순종 21년 3월 22일 기사에서 신선원전터가 원래 北一營 터라고만 하고 대보단을 언급하지 않고 있는 것은 다분히 일제의 의도가 반영된 것으로 보인다. 여기서 북일영은 북쪽에 있던 한 군영이라는 뜻으로도 해석되기 때문이다.

¹⁹ 창덕궁에 모셔져 있던 어진을 경복궁 선원전으로 옮겨 모신 때가 1868년(高宗 5) 7월 18日(癸巳)(『承政院日記』, 『高宗實錄』高宗 5年 7月 18日, 『日省錄』高宗 5年 7月 10日·11日·18日)인 것으로 보아, 경복궁 선원전이 세워진 것도 이때로부터 그리 멀지 않은 시기일 것이다.



도 6 창덕궁 신선원전 내부,
2001년 촬영

로 전해지고 있음을 고려해야 할 것이다.²⁰ 다만 경복궁 선원전의 西上邊 제1실은 1900년에 增建된 것이므로 1890년대 후반에 벌채된 나무로 지어졌을 가능성이 크다.²¹ 그런데 경운궁에는 1901년에 새로 지어진 선원전(정면 9칸, 감실 7칸)이 있었고, 또 1900년에 경모궁 자리에 세워진 영희전(정면 9칸, 감실 6칸)도 남아 있었는데 이 두 건물은 1890년대 후반에 벌채된 나무로 세워졌을 것이다. 그러므로 신선원전을 지을 때 이 두 건물을 이관하였을 가능성이 매우 크다.²²

신선원전은 건물 감실 내부의 디테일에서 뿐 아니라 감실의 시설에서도 여러 가지 양식이 혼재되어 있다. 단적인 예로 감실 내부 천개에 있는 용조각의 발가락이 8개인 경우와 5개인 경우 두 가지로 대별된다 도6. 그 이유는 건립시기가 다른 두 건물을 헐어다가 잇대어 지었기 때문이 아닐까. 眞殿 건물을 새로 짓기 위해서는 아무래도 진전으로 쓰인 적이 있는 건물을 이관해 왔을 것이다.²³ 따라서 경복궁 선원전을 이관하지 못하였을 경우, 경운궁 선원전과 영희전을 이관하였을 가능성이 높기 때문에 연륜 패턴의 유사성에 입각하여 경복궁 내

²⁰ 이철원, 『王宮史』(동국문화사, 1954).

²¹ 『景福宮瑤源殿·昌德宮增建都監儀軌』(藏 2-3558), 尹用善(朝鮮) 編, 原本, 1900년(高宗 37, 光武 4) 寫.

²² 『永禧殿營建都監儀軌』(藏 貴 K2-3575, 藏 2-3576), 營建都監(朝鮮) 編, 原本, 1900년(光武 4) 寫. 영희전은 1908년 어진을 선원전으로 옮기면서 폐지되었다.



도7 덕수궁 중화전.
2001년 촬영

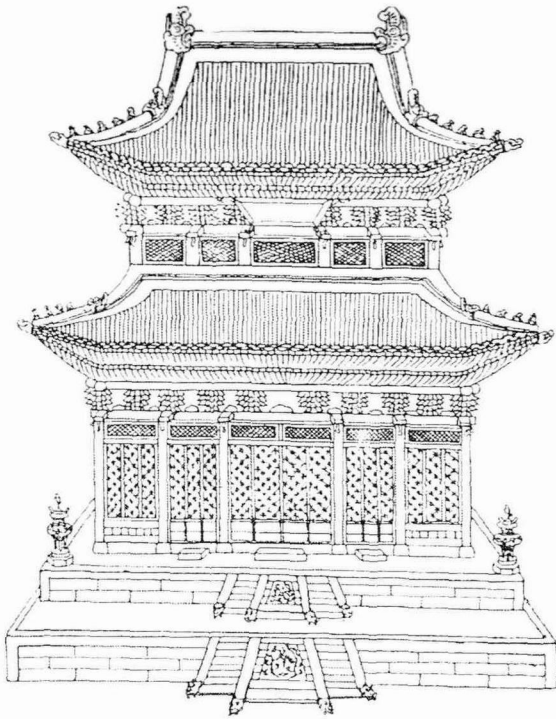
건물을 이끈 것으로 추정하는 것은 무리가 따른다고 할 수 있다.

4. 德壽宮 中和殿

中和殿 도7이라는 이름은 처음에 慶運宮의 正殿인 卽祚堂에 붙여졌던 이름이다. 그 뒤 1902년 9월 13일에 완공된 2층 法殿 도8을 중화전으로 이름붙이면서 皇宮 경운궁의 정전을 가리키는 이름으로 계속해서 사용되었다. 그러나 경북궁 근정전이나 창덕궁 인정전에 버금 가던 이 2층 건물은 1904년 4월 14일에 일어난 화재로 불타버리고 말았다. 이후 1904년 5월 14일에 시작되어 1906년 5월 17일에 끝난 재건공사에서 단층으로 축소된 모습으로 지어졌다. 이 단층 건물이 현존하는 중화전이다.²⁴

2001년에는 실측조사와 수리공사가 병행되었는데, 이 과정에서 연륜연대 측정을 위한

²³ 박원규, 「화성 팔달문, 창덕궁 신선원전 및 덕수궁 중화전 적심재의 연륜연대 측정」, 『한국건축역사학회 춘계학술발표대회 논문집』(2000.5), pp. 67-74과 『창덕궁 신선원전 수리보고서』(문화재청, 2001.12), pp. 97-99에서는 연륜 패턴이 경북궁 패턴과 일치한다는 사실에 치중하여 경북궁 내 건물을 헐어 지은 것으로 추정하고 있다.



도 8 2층 중화전 의궤도,
1902년(『中和殿營建都監儀軌』)

시료 채취가 있었다. 이때 지붕 속 적심에서 채취된 시료 66점에 대해서 연륜연대를 측정하고 결과 대체로 1900년을 전후하여 벌채된 나무였다. 1897년 대한제국 선포 이후 고종 황제의 治所로 만들기 위하여 시작된 대규모 공사가 1902년 2층 중화전 건립으로 일단락된 사정을 감안하면 대부분의 시료에서 보이는 연륜연대 측정치가 잘 이해된다. 이밖에 1903년에 벌채된 나무 한 점과 1780년대-1890년대 사이에 벌채된 나무 여러 점이 확인되었다. 전자는 1904년부터 시작된 경운궁 중건을 위하여 새로 벌채된 나무인 것으로 해석되며, 후자는 이전에 벌채되어 일정 장소에 비축되어 있었던 재목인 것으로 해석되었다.²⁵

분석한 시료 가운데 1904년 4월 15일 경운궁 영건을 결정한 뒤에 벌채된 나무가 한 점도 없는데, 구조재와 수장재는 한 점도 시료로 채취하지 못하고 적심목만 분석한 결과이기는

24 『서울건축사』(서울특별시사 편찬위원회, 1999.2), pp. 611-613. 1902년의 2층 중화전 건립에 대해서는 『中和殿營建都監儀軌』, 1906년의 단층 중화전 건립에 대해서는 『慶運宮重建都監儀軌』 참조.

25 박원규, 「화성 팔달문, 창덕궁 신선원전 및 덕수궁 중화전 적심재의 연륜연대 측정」, 『한국건축역사학회 춘계학술발표대회논문집』(2002.5), pp. 67-74; 『중화전 실측·수리보사보고서』(문화재청, 2001.12), p. 281.

하지만 이때의 목공사에 반입된 목재는 새로 벌채된 것이 아니라 사호, 창의궁, 북궐, 동궐 등에 적재되어 있던 것이라는 연구 결과와 일치한다는 점에서 그 의의가 작지 않다고 생각된다.²⁶

III. 18세기 목조건물의 연대관과 연륜연대

18세기 목조건물에 대한 시료 채취도 약간은 이루어졌다. 보은 法住寺 福泉庵 極樂殿, 창녕 觀龍寺 大雄殿(1749), 해남 美黃寺 應眞堂(1754), 영광 佛岬寺 大雄殿(1764), 華城 八達門 등이 그것이다. 이 가운데 시료 분석이 끝나 연륜연대가 확인된 건물은 화성 팔달문뿐이다. 미황사 응진당의 경우 수중조사 결과만 공표되었으며,²⁷ 관룡사 대웅전의 경우 적심재뿐 아니라 대들보·종보·합각보·종도리·중도리·출목도리·반자·운공·평방 등 構造材와 修粧材에서 38점의 시료를 채취하여 나이테를 분석하였으나 시료의 다양성 때문에 절대연대 측정은 불가능하였다고 한다.²⁸

많은 경우 시료로서의 적합성이 문제되어 연륜연대에 대한 분석에도 불구하고 의미 있는 결과를 낳지 못할 수도 있다는 사실을 기억해 둘 필요가 있다. 이런 경우 건축사 연구에 활용할 수 없음을 물론이다. 관룡사 대웅전의 연륜연대 조사는 이 건물이 1617년에 二重創된 것인지 아니면 1749년에 3重創된 것인지 확인할 수 있는 계기였다. 또 17세기와 18세기 목조건물의 기법과 양식상의 차이를 확인할 수 있는 기회이기도 하였다.²⁹ 그러나 이쉽게도 나이테가 많은 질 좋은 시료를 채취할 수 없어서 현존 대웅전의 고목재에 절대연대를 부여

²⁶ 이권영, 「경운궁 중건 木工事의 豫算과 實入에 관한 연구」, 『건축역사연구』 제7권 3호(1998.9), 註25의 논문 및 책에서 재인용.

²⁷ 해남 美黃寺 應眞堂(보물 제1183호)은 이 절의 대웅전(보물 제947호)과 함께 1754년에 건립된 것으로 알려져 왔는데, 2000년에 시행된 옥개부 해체 수리공사에서 萬曆 38年銘(1610), 順治 17年銘(1660) 암키와가 확인되었고, 건물 내부 佛名牌 이면에서 康熙 61年銘(1711) 목서가 확인되어 기대를 모았으나, 상량도리 장여에서 乾隆 十九年銘(1754)의 應眞堂 重修 上樑文 이 나와 1754년에 중수된 건물로 확인되었다. 이와 같은 내용은 『美黃寺 應眞堂 수리보고서』(문화재청, 2002.7)에 보고되어 있는데, 응진당 부재의 수중에 대한 조사 결과만이 pp. 311-318에 실려 있을 뿐 연륜연대 조사 결과는 공표되어 있지 않다.

²⁸ 『觀龍寺 大雄殿 수리보고서』(문화재청, 2002.6), pp. 302-316. 여기서 다양성이란 벌채연도, 벌채장소, 시공시기의 다양성을 말하며, 시료의 평균 나이테수가 50-60 정도 밖에 되지 않아 이러한 결과가 나왔다고 한다.



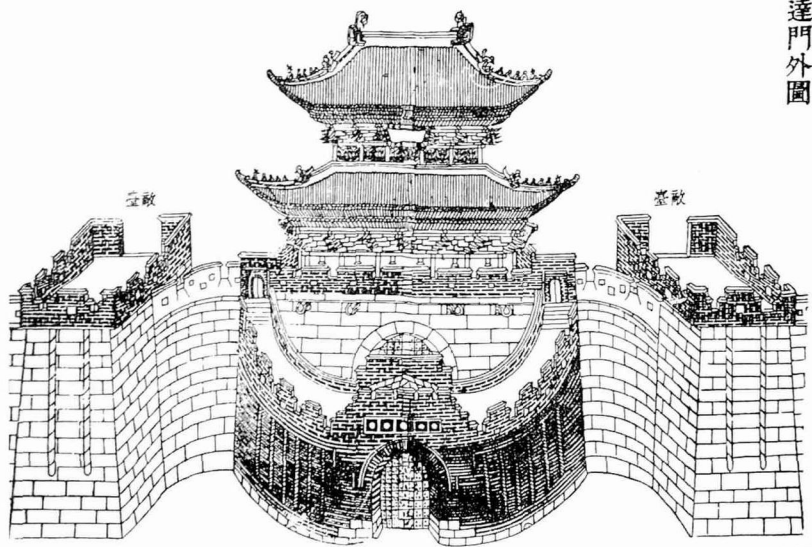
도9 수원 화성 팔달문, 1794년

할 수 없게 된 것이다. 따라서 이번 장에서는 연륜연대 측정으로 건물 내 고목재의 절대연대가 확인된 수원 화성의 팔달문만을 검토해 보려고 한다.

화성 팔달문도9은 1796년에 완공된 수원 화성의 남문으로 북문인 장안문과 더불어 장대하고 화려하게 지어진 건물로 유명하다. 팔달문은 그 동안 여러 차례 수리되었는데 1969년에는 단청이 다시 칠해졌고, 1975년부터 5년간 실시된 '수원성 복원 정화사업'에서 관련 건물 44채와 함께 보수되었으며, 1993년에는 웅성 내부의 전돌과 문루의 양성 부분이 수리되었다. 또 1996-1997년의 보수공사에서는 웅성의 여담 보수, 문루와 창호의 단청, 부식 기둥의 수지 처리 등이 있었다. 이후 1997년 12월 20일부터 1998년 9월 1일에 걸쳐 정밀실측조사가 행해졌다.³⁰ 그런데 팔달문을 해체 수리하는 과정에 적심목을 시료로 채취하여 연륜연대를 조사한 것은 공동연구 기간 중인 2000년의 일이다. 그 결과는 2001년 5월에 발표되었는

²⁹ 관룡사 대웅전은 1965년에 해체 보수되었는데 부재의 교체가 극심했던 것으로 여겨진다. 한편 이때 2중창 상랑기와 3중창 상랑기가 中央間 중도리에서 함께 발견되었다. 『考古美術』 63·64(고고미술동인회), pp. 141-142.

³⁰ 『98년도 경기도지정문화재 실측조사보고서』(경기도, 1998.9), p. 42.



도 10 화성 팔달문 의례도(『華城城役儀軌』)

데 “적심목 시료들의 연대를 조사한 결과 수피가 존재하는 14개의 시료들 중 8개 시료의 벌채 연도가 1793년 가을인 것으로 확인되었다.”고 한다.³¹

1794년 1월 7일에 공사를 시작한 점, 팔달문 도10의 경우 1794년 2월 28일에 터를 닦은 다음 8월 11일에 초석을 놓고 기둥을 세웠으며, 8월 15일에 상량하고 9월 15일에 문루가 완성된 점으로 보아, 건립에 사용된 목재는 적어도 공사를 시작하기 전 즉, 1794년 1월 이전에 벌채된 것이 분명하다.³² 따라서 연륜연대 측정 결과인 1793년은 조선왕조의 건축공사보고서인 의례의 기록과 일치한다고 볼 수 있으며 18세기 목조건물에 대한 연륜연대 측정이 신뢰할 만한 것임을 증명한다.

³¹ 박원규, 「화성 팔달문, 창덕궁 신선원전 및 덕수궁 중화전 적심재의 연륜연대 측정」, 『한국건축역사학회 춘계학술발표대회논문집』(2002.5), pp. 67-74; 박원규·한수원·이강근·강형태, 「고목재 나이테를 이용한 목조문화재의 연대측정」, 『목조문화재 수리공사 시방』(한국목조건축연구포럼 제2회 학술대회, 2002.5.11), pp. 53-68.

³² 『華城城役儀軌』, 「時日」과 「各項目日子」 참조.

IV. 17세기 목조건물의 연대관과 연륜연대

17세기의 목조건물로 시료 채취가 이루어진 건물은 완주 花巖寺 極樂殿, 永川 鄉校 大成殿, 南原 廣寒樓, 法住寺 大雄寶殿, 麗水 興國寺 大雄殿 등이다. 이 가운데 앞의 세 건물에 대해서는 시료 분석이 끝나 각 건물의 구성 부재인 고목재에 절대연대가 부여되었다. 화암사 극락전은 그 동안 건립시기에 이견이 있어 온 건물이며, 남원 광한루는 건물의 주요 구성 부분인 本樓, 翼樓, 月廊이 각각 언제 지어졌는지가 문제로 대두되어 있었다는 점에서 연륜연대 측정법에 의하여 밝혀진 절대연대는 두 건물에 대한 건축사적 쟁점을 해결하는 데 결정적으로 기여하였다. 한편 영천 향교 대성전은 그 동안 별다른 주목을 받아오지 못했는데 조사 결과 1622년에 지어진 것이 확인되어 17세기 건물 목록에 추가되었다.³³ 여기서는 건축사적 의의가 큰 화암사 극락전과 남원 광한루에 대해서 살펴보자.

1. 花巖寺 極樂殿

(1) 연륜연대로 본 건립시기

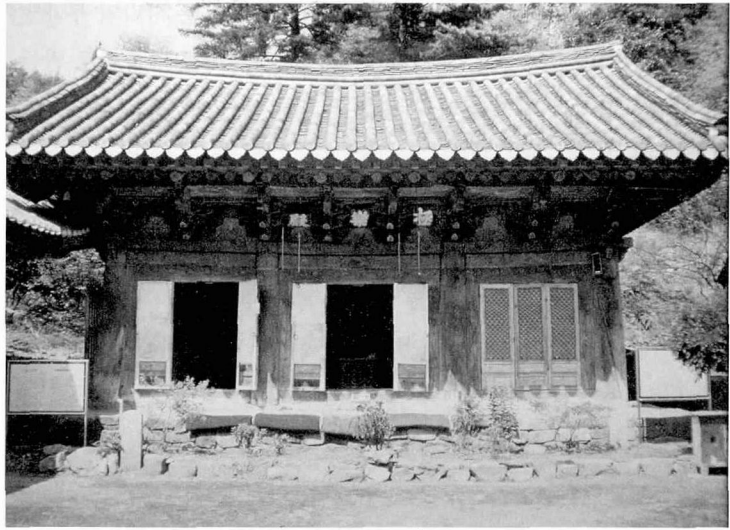
화암사 극락전 도11은 1981년에 시행된 木部와 지붕의 보수공사에서 6重創한 내력이 적혀 있는 墨書銘이 발견되어 주목받게 되었고, 이를 계기로 1984년에는 정밀실측 조사가 시행되고 1985년 2월에는 실측조사보고서가 간행되었다.³⁴

이 보고서의 책임 집필자인 신영훈 선생은 화암사 극락전의 건립연대에 대해서 상량목서와 重創碑文에 입각하여 “1605년에 중창 공역을 끝내고 이듬해인 병오년에 불상을 봉안하고 단청을 하였으며 …(중략)… 지금의 극락전은 이때에 중건된 것이나 ‘皆略如前’ 이어서

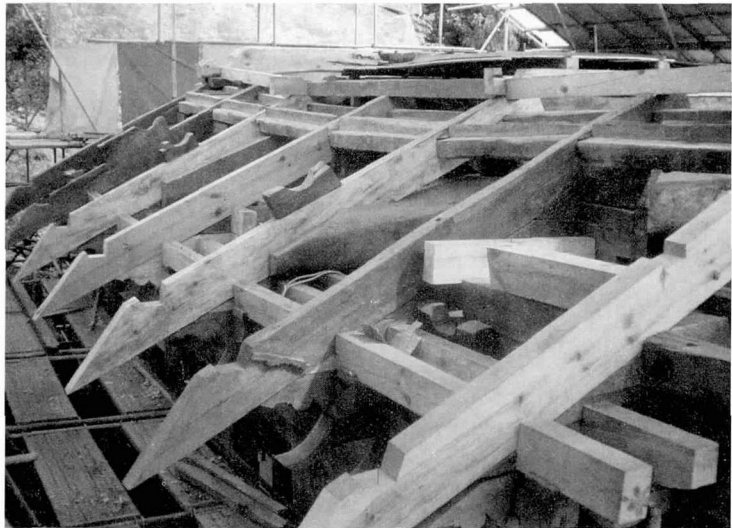
³³ 화암사 극락전, 영천 향교 대성전, 남원 광한루 등 3채의 목조건물에 대해서는 공동연구 기간 중 책임연구원인 박원규 교수의 지도로 석사학위논문 쓴 김요정에 의하여 종합적으로 검토된 바 있으며(김요정, 「소나무 연륜연대기를 이용한 17세기 고건축의 편년 해석」, 충북대학교 대학원 석사학위논문, 2002.11), 이 가운데 완주 화암사 극락전에 대해서는 한국목재공학회에서 발표된 바 있고(박원규·김요정·한상효·이강근, 「완주 화암사 극락전 목부재의 수종과 연륜연대 분석」, 동 학회 추계학술발표논문집, 2002.10, pp. 47-50), 남원 광한루에 대해서는 한국문화재보존과학회에서 발표된 바 있다(박원규, 「연륜연대측정법을 이용한 남원 광한루의 건축 편년 해석」, 『2003 한국문화재보존과학회 제17회 학술대회발표논문집』, 2003.3.21, p. 18).

³⁴ 『完州 花巖寺 極樂殿 實測調査報告書』(문화공보부 문화재관리국, 1985).

도 11 완주 화암사
극락전, 1605년



도 12 완주 화암사
극락전 해체 수리시
하양 모습, 2002년



兵火時 殘餘하였던 부분을 근거로 하고 재현시켰던 것이라고 할 수 있어 백제계의 하양은 시대감각에 따른 변질은 있었을지라도 이때에도 다시 계승되도록 조치되었음을 알 수 있다”³⁵고 해석하였다. 특히 지붕 받침재의 일부인 하양도¹²이 앞면에서는 용머리 조각으로 장엄되어 있는 반면, 뒷면의 하양은 아무런 장식 없이 예각으로 치목되어 있어서 두 부재 사이에 시대 차이가 있을 것으로 짐작하였다.³⁶

그렇다면 앞의 주장대로 전후 하앙이 각각 다른 시기의 부재인가? 특히 뒤쪽 하앙이 과연 조선 전기에 治木된 부재인가? 아니면 모두 1605년에 새로 만든 부재인데 앞쪽에만 시대의 유행인 장식화 경향을 따라 용을 조각한 것인가? 하는 문제가 학술적인 쟁점으로 떠오르게 되었다.³⁷

그런데 2002년에 전면적인 해체 수리공사가 진행되면서 하앙재 10개 가운데 6개(앞쪽 2개, 뒤쪽 4개)를 교체하게 되었으므로 다행스럽게 이에 대한 연륵연대 측정을 할 수 있게 허용되었다. 위에서 말한 쟁점을 해결할 수 있는 더할 수 없이 좋은 기회가 찾아온 것이다.³⁸ 만일 이러한 기회가 오지 않았다면 건축사적 쟁점에 대한 해답은 실마리를 찾기 어려웠을 것이다.

앞뒤 하앙 6개를 연륵연대 측정법으로 조사한 결과 모두 1604년에 벌채된 나무로서 같은 연륵연대를 갖는 것으로 확인되었다. 이처럼 전후 하앙이 같은 시기인 1604년에 벌채된 것으로 확인됨에 따라 화암사 극락전은 1605년 봄에 新建된 것임이 분명해졌다. 그 동안 하앙의 존재 때문에 백제 건축의 전통을 남기고 있는 유일한 건축으로 여겨져 온 이 건물에 대해서 가능하면 더 앞선 시기에 지어진 것으로 보려는 건축사학계의 희망적 시각이 있어 왔다. 그런데 이번 연륵연대 측정 결과 이 건물의 건립시기는 1605년으로 확정되었다. 현존 건물의 건립시기 혹은 특정 구성 부재의 제작시기에 대한 더 이상의 논쟁은 불필요해졌다.

그러나 화암사 극락전이 분명히 1605년에 新建되었다는 사실 때문에 이 건물의 건축사적 의의가 줄어드는 것은 아니다. 오히려 임진, 정유 왜란을 겪고 난 뒤인 1605년에도 앞 시기의 전통적인 법식이 여전히 이해되고 실행되었다는 귀중한 사실을 확인하게 되었다. 연륵연대의 확인으로부터 얻어진 위와 같은 성과는 비단 기존의 건축사적 쟁점을 해결하는 데

³⁵ 위의 책, p. 117.

³⁶ 申榮勳 편저, 『寺院建築』Ⅱ(예경산업사, 1986), p. 208. “이 공사는 옛 모습을 재현하는 방침에서 진행되어 상량문에서 전과 같게 하게 되었다고 ‘如前’이라 하였다. 그러나 시대적인 조류에서는 아주 벗어날 수 없었던 장식적인 요소가 가미되었다. 앞쪽 공포의 용모양이 그런 요소이다. …(중략)… 화암사 극락전 공포는 백제계의 잔형과 고려말의 다포계와 조선 중기의 장식적인 요소가 공존하는 특출한 내용을 지니고 있다는 점에 가치가 있다.”

³⁷ 이강근, 「17세기 불전의 장엄에 관한 연구」(동국대학교 대학원 미술사학과 박사학위논문, 1995), pp. 60-62, 167-172.

³⁸ 화암사 극락전의 하앙이 지닌 학술적 가치 때문에 해체 공사는 학계로부터 큰 주목을 받았고, 연륵연대 조사에 대한 기대 또한 어느 건물에 대한 조사 때보다 컸다. 아직 해체 수리보고서가 간행되지는 않았지만 註33에서 밝힌 대로 연륵연대 조사 결과가 공개 발표된 바 있다. 이 자리를 빌어 그 시기에 해체 수리를 맡았던 도원수 김영성 선생(중요무형문화재 대목장 고택영의 제자)의 아낌없는 협조에 감사드린다.

그치지 않고, 계속해서 건축사 연구자의 새로운 해석 작업에 밑거름이 될 것이다.

(2) 墨書로 본 건립시기

화암사는 전라북도 완주군의 남쪽, 활엽수림으로 덮인 불명산(해발 428m)의 남쪽 중턱 깊은 골짜기에 자리 잡은 신라시대 이래의 유서 깊은 고찰이다. 「花巖寺重創記」(1572년 立碑)에 의하면 1425년(세종 7)부터 1429년에 걸쳐 당시 공조판서인 成達生(1376-1444)에 의해 重創되었다고 한다. 이 절의 主佛殿인 極樂殿은 정면 3칸, 측면 3칸인 다포계맞배집 불전으로 경내에 있는 寂默堂, 佛明庵, 雨花樓 등과 함께 형성한 中庭 북쪽의 낮은 자연석 기반 위에 세워져 있다. 화암사는 1597년의 정유재란으로 일부가 소실되었는데, 재건공사에 대해서는 1981년의 해체 보수 공사 때 발견된 다음 사료가 참고된다.

〈사료 1〉 極樂殿 어칸 종도리 배마닥 墨書銘

〈사료 2〉 雨花樓 二重創記³⁹

극락전에서 발견된 묵서명은 모두 3가지인데 〈사료 1〉을 제외한 두 가지 묵서는 1714년의 단청 사실을 기록한 것으로 1605년의 재건공사와는 무관한 것이므로 여기서는 다루지 않았다.

〈사료 1〉에서는 먼저 공사기일을 적고, 이어서 공사 관계자의 인명을 밝히고 있다. 공사기일은 “萬曆三十三年乙巳六月初八日上樑造立 四月初九日立柱是立 正月十八日時立”라고 적고 있어서 1605년 6월 8일에 상량하였음을 알 수 있다.⁴⁰ 이때의 공사에 대해 〈사료 2〉는 “丁酉八月二十五日 起兵火 蕩盡殘僧 隕散十年間年是丙午 佛像丹青 皆如前 萬曆二十九年辛亥 八月十三日 化土性澄 三重創 皆如前”이라고 적고 있어서 1597년의 정유재란 때 불탄 절을 1606년(병오)에 불상을 만들어 봉안하고 단청을 하여 전과 같이 완성하였으며,⁴¹ 1611년(신해년은 萬曆 39년이므로 기록의 만력 29년은 誤記인 듯)에 이르러 3重創을 완료하니

³⁹ 『完州 花巖寺 實測 調査報告書』(문화재관리국, 1985).

⁴⁰ 그런데 4월 初九日 이하의 문장은 이해가 되지 않는다. 6월 8일에 상량한 사실을 앞에 적고, 상량 이전에 있었어야 마땅한 立柱 時日을 4월 초구일이라고 뒤늦게 밝히는가 하면, 이보다 더 먼저 정월 18일에 세웠다는 것이 무엇인지 알기 어렵다. 공사과정을 시간 순서대로 기록하는 상례를 무시한 점이나, ‘是立’ 혹은 ‘時立’ 등의 해독할 수 없는 표현을 쓰고 있는 점 등은 많은 연구를 필요로 한다. 이에 대해 앞의 보고서 p. 117에서는 “四月初九일에 입주한 바 있었는데 시작은 正月十八일부터이다”로 해석하였다.

이때 중창을 주관한 化士는 性澄이었음을 알 수 있다. 그런데 성징은 1622년의 해인사 修多羅藏 상량목서 및 1624년의 해인사 法寶殿 상량 목서에 해인사 승려로 활약하고 있어서 주목된다.

그런데 <사료 1>에 적힌 극락전 재건 담당 승려의 명단에는 성징이 나오지 않고 있다. 실측 조사자 혹은 보고서 집필자들이 명단의 일부만을 확인하거나, 다 확인하고도 일부만을 보고서에 실는 등 전모를 파악할 수 없게 하였기 때문에 성징의 참여 여부를 단언할 수 없다. 파악된 담당자 명단을 보면 崇隱·雙云·六行·守連·車□·丑天·一見·性天·宋矢·敏安·美允·敬安·戒烈·雪魚 등 14명이다. 이들은 17세기 전반에 행해진 다른 절의 건축공사에는 참여한 사실이 없는 것으로 확인된다.⁴²

(3) 莊嚴으로 본 건립 시기

여기서는 목서와 연륜연대의 일치 시점인 1605년에 세워진 이 건물의 양식적 특징이 17세기 불전의 양식을 이해하고 편년을 설정하는 데 기준이 될 수 있음을 역설하였다.

• 건축 요소

架構法에서 볼 때 주심포계의 특징과 다포계의 특징 및 下昂을 혼합한 독특한 건물로 주목받고 있으며 공포는 안 3출목 밖 2출목으로 정면과 뒷면에만 배열하였다. 외부 공포의 살미첨차는 끝만 살짝 들린 하향곡선을 이루고 있고, 그 위의 하앙은 정면에서는 용두를 받친 구름 즉 雲龍文으로 透刻되어 있고, 뒷면에서는 끝이 날카로운 삼각형을 이루며 내리뻗어 있다.

다시 말하면 다포계의 공포 위에 하앙을 짜올리면서, 정면에서 하앙 자체를 雲龍文으로 조각함으로써 앞 시대에서는 볼 수 없었던 '외부에서의 지붕 莊嚴法'을 조심스럽게 시도하고 있다. 전체적인 外觀은 앞 시기와 달라진 게 없으나, 지붕을 조각으로 장엄한 것은 새로운 시도이다. 이것은 비단 공포 부재의 '장식화'로 이름 붙여진 樣式上의 문제일 뿐 아니라, 지붕이라는 구조체를 불교의 내용을 표현하는 상징물로 삼으려는 새로운 시도이며, 내부공

⁴¹ 註36 참조. 이렇게 해석한 결과 극락전은 완전히 연소되지 않은 채 남아 있는 것을 복구한 것으로 보았다. 그러나 이 문장만으로 유구 일부가 남아 있었으리라고 보는 것은 무리이며, 오히려 재건한 像設이 전과 같았다는 상투구로 해석하는 것이 좋을 것이다.

⁴² 註37의 논문 참조.

간의 장엄에서 일관되게 지속되어 온 장엄의 전통을 외부에까지 확대한 획기적인 사건으로 보인다.⁴³

물론 이 불전의 내부 공포는 연화당초 용 봉황 등을 板形으로 조각하고 이를 겹겹으로 쌓아 올린 모습으로 만들어져 있어서 천정이 정도의 하늘임을 상징하고 있다. 아직 조각 솜씨가 미숙하여 용이나 봉황의 모습을 충분히 형상화하지 못한 감이 있으나 앞 시대와는 다른 새로운 시도의 맨 첫 실례임을 감안할 때, 새로운 시대의 序章을 연 뜻깊은 작업을 이 불전에서 읽을 수 있는 것이다.

내부의 장엄을 보면, 먼저 바닥은 마루이며 고주를 설치하지 않은 평면의 어칸 후면에 측면 平柱列로부터 약간 뒤로 물려 불단을 설치하였다. 마루를 불전 내부에 깔기 시작하는 것이 정확히 언제부터인가는 말할 수 없으나 보편적으로 마루를 깎 시기가 17세기임은 분명하다고 볼 때 이 건물의 마루는 그 초기 예가 되는 셈이다. 또한 맞배집에서 고주를 채용하지 않는 방식은 이미 조선 전기의 주심포계맞배집 불전인 무위사 극락전과 다포계맞배집 불전인 충남 서산 開心寺 大雄殿에서 볼 수 있었으나 불단을 平柱列보다 뒤로 물려 안치한 방식은 새로운 것이다.

벽과 창호의 구성을 보면 좌우 측벽의 어칸과 앞퇴칸 및 배면 전부를 벽체로 처리하고, 정면은 모두 빗살분합문, 측면 뒤퇴칸은 외쪽띠살문이다. 이러한 벽과 창호의 구성은 15세기의 주심포계맞배집 불전인 무위사 극락전 및 다포계팔작집 불전인 봉정사 대웅전에서 보이던 조선 전기 이래의 개방화 경향을 역행한 듯 보인다. 그러나 자세히 보면 배면의 각 칸에는 문이나 창을 설치할 수 있도록 벽선·하방·인방재 등으로 구획하였음을 알 수 있으며 더욱이 문을 달았던 흔적마저 있다.⁴⁴ 즉 현재는 회벽으로 막아 놓았지만 건립 당시에는 오

⁴³ 조선 후기 건축의 양식적 특징을 공포 부재의 장식화에서 찾으려는 시도는 鄭寅國의 『建築樣式論』 이후 일반화되었다. 그러나 장식 자체의 의미나 장식을 적극적으로 쓰게 된 원인은 별로 탐구되지 않았다. 어쨌든 장식화 경향을 조선 후기 한국 건축의 특징으로만 부각시키기보다는 당시 동아시아 건축의 국제성이 '장식의 발전'에 있었음을 직시할 필요가 있다. 여기에 대해서는 伊藤延男·李康根 역, 『日本建築에 보이는 裝飾의 變遷』, 『플러스』 9304, pp. 172-177 참조. 한편 龍이라는 소재로 불교적인 예배물이나 상징물을 받치는 부분(기단, 대좌 등)을 장엄하는 전통은 지극히 오래되고 보편적인 것이다. 건축에서는 지붕 상부에서 용마루를 장엄하는 기와인 용두로 일찍부터 사용되어 오다가 지붕이나 건물 전체를 밑에서 받치는 입체적인 조각으로 표현된 예는 敬天寺 址十層石塔(1349년, 국보제 86호)이 최초이다. 이 탑의 3층 지붕 상부에는 4개 지붕 사이에 용두를 입체적으로 조각, 배치하여 4층 이상의 탑신을 받치고 있다. 이를 그대로 본떠 만든 圓覺寺址十層石塔(1465-1467년, 국보제 2호)에서도 되풀이되어 나타남은 물론이다. 한편 불전의 네 추녀 밑에 용두 조각을 한 최고의 예는 조선 전기 작품으로 알려졌던 寶林寺 大雄殿(한국전쟁 때 소실)이다.

히려 조선 전기 이래의 개방화를 계승하고 있었던 것이다. 다만 창호에 아직 꽃살 등 장식적 요소를 첨가하지 않고 있는 점은 이 건물이 아직 전통을 고수하고 있다는 증거이다.

외부의 周壁을 보면 측벽 어간은 側壁高柱 2개와 종보로 형성된 큰 면을 평주 사이에 걸친 평방을 써서 수평적으로 2분하고, 아울러 細長한 壁心柱를 두 개씩 세워 수직적 분할을 시도하였다. 그 결과 6개의 세로로 긴 벽면으로 분할되었는데 벽화가 그려졌었는지 현재로서는 알 길이 없으나 분할된 면의 크기나 가로 세로의 비례가 화면으로는 적합하지 않은 것으로 보아 처음부터 그림을 그리려는 의도가 없었던 것으로 보인다. 무위사 극락전의 경우 창방 아래에는 벽화의 존재 여부를 알 수 없으나 창방 위쪽의 벽면(수평 분할됨)에는 어간 협칸 모두에 벽화가 그려졌음을 상기할 때, 화암사 극락전에서는 벽화로 불전을 장엄하던 전통을 계승하려 하지 않은 것으로 보인다. 내부의 주벽에서도 이러한 사정은 마찬가지여서 벽화를 장엄하지 않았으며 현재는 19세기 후반에 제작된 七星幀 神衆幀 現王幀 등이 벽면의 구성 및 크기와 관계없이 걸려 있다.

後佛壁과 高柱는 설치하지 않았다. 즉, 불단 갑판 위에 기둥 4개를 세워 천개를 지탱하고 그 뒤로 후불벽은 막지 않은 채 후불탱화만 대들보 윗면에 걸어 늘어뜨렸다. 그 결과 후불탱화의 윗부분은 천개에 가려지고 뒷기둥에 의해 畫面이 잘리게 되어 장엄요소 간에 조화롭지 못한 관계가 성립되어 있다. 무위사 극락전(1430)과 비교할 때 후불벽 없이 탱화를 건점, 감입천정을 대신해서 亞字形 지붕의 천개를 설치한 점 등이 새롭다. 후불벽이 없으므로 무위사 극락전 후불벽 이면의 백의관음보살도(1476)와 같은 그림은 그릴 수 없었으며 이것은 周壁을 벽화를 그리기에 부적합한 상태로 분할하여 결과적으로 벽화를 그리지 않게 된 것과 상통하는 경향이라고 생각된다.

외부 포벽에는 化佛이 그려져 있으며, 내부 포벽에는 그림이 남아 있지 않다. 포벽 위쪽에 있는 상벽에는 공포 배열에 맞추어 부정형 사각 판재를 겹쳐 엮은 판형 화반을 배치하고 그 사이의 소벽에는 나한도 일부가 남아 있다. 그러나 그림을 그리기에 알맞은 감실형의 벽면이 아니어서 장엄 효과는 별로 좋은 편이 아니다. 이 상벽 위쪽에는 한 단 접어 다시 층단을 마련하였는데 장여를 두 겹으로 놓아 구조적인 역할을 할 뿐 독립된 벽면을 이루지 않고 있어서 본격적인 층급천정으로 발전되어 있지는 않다.

천정의 반자는 격자형 소란으로 짜여 있으며 여러 가지 문양의 고색 짙은 단청이 칠해

44 『完州 花巖寺 極樂殿 實測調査報告書』(문화부 문화재관리국, 1985), p. 45.

져 있다.⁴⁵ 화려한 단청으로 장엄된 천정의 속에는 끝부분만 간단하게 다듬은 배가 불룩한 마루보와 그 위에 얹은 판형 대공이 숨겨져 있다. 연등천정에서 지붕 가구재의 治木에 쏟았던 노력은 전혀 보이지 않는다. 더구나 드러난 가구재인 대들보 및 상벽 화반조차도 부재 선택과 치목에 크게 공을 들이지 않았다. 이제 불전을 장엄하는 노력은 천정 밑에 드러나 있는 부재를 장식화하는 쪽으로 전환된 것으로 보인다. 이러한 방향성은 구조부재의 장식화에 그치지 않고 적극적으로 나무조각을 건축에 접합하는 식으로 발전해 갔다. 즉 30년 뒤인 1636년에 지은 開巖寺 大雄殿에서는 목조각이 내부의 장엄 요소로서 등장하게 된다.

• 장엄구

이제까지 건축요소별로 불전 내부의 장엄 현황을 살펴보았다. 그러면 장엄구는 어떤가. 먼저 불단을 살펴보자. 불단의 폭(4.55m)이 어칸의 폭(3.7m)보다 큰 것은 15세기의 불전에서는 볼 수 없던 특징이다. 구성을 보면 상다리형 下臺와 一段 킴을 둔 上臺는 낮은 대신, 3단으로 만든 중대는 높고 넓다. 중대 각 단의 높이는 맨 밑단이 약간 낮긴 하지만 거의 같은 높이로 만들어져 있어서 봉정사 대웅전 불단의 3단 구성과는 차이가 있다. 또 각 단을 수직적으로 분할하는 어의동자(구슬띠 모양임)의 배열이 엇갈리게 배치되어 있는 점, 중대받침에 복련을 조각하지 않은 점 등도 다른 점이다. 그러나 전반적으로는 장방형 불단으로서 무위사 극락전 불단과는 계통이 다르고 봉정사 대웅전 불단의 계통을 따르고 있다. 배면에서는 중대 각 단을 분할하지 않고 중앙에 문을 내어 수장 공간을 마련하였다. 상대 갑판 위에는 전면에서 30cm 정도 들여서 寶卓을 설치하였는데 상다리형 하대, 낮고 긴 중대(면분할하지 않음) 및 상대로 구성되어 있다. 단 측면에서는 상다리형 하대 위에 바로 살책을 세웠다. 형식과 기능면에서 조선 전기 봉정사 대웅전 불단의 전통을 충실히 따르고 있으면서 약간의 변화를 보여줄 뿐이라고 말할 수 있다.

천개는 어떠한가. 불단 위 보탑 상면에 4개의 기둥을 세워 겹아자형 지붕 전체를 지탱하게 하는 한편 천정에 철선으로 걸었다. 평면을 보면 장방형 평면의 정면에 丁字形 평면을 돌출시킨 형태이다. 지붕은 다포계팔작집으로 안팎 7출목에 외부는 살미형, 내부는 교두형 첨차를 충실히 짜 맞추고 있다. 내부의 천정은 팔각형으로 짜 올라온 공포 위에 天板을 깔아 만들었다. 이러한 천개는 다포계팔작집이 조선 전기에 크게 발전했었다는 증거이다. 발달된

⁴⁵ 1714년에 중수한 단청이 남아 있는 것으로 밝혀졌다(신영훈, 『국보 9 사원건축』(1988), p. 208).

건축술을 천개 제작에 응용한 것은 물론 불전 내부 특히 불단 위를 화려하게 장엄하기 위한 시도이며, 아울러 앞 시대의 ‘佛殿形 佛龕’을 계승 발전시킨 시도이기도 하다.

계다가 뛰어난 형태의 천개에는 운룡을 중심으로 공중에 떠있는 비천상 동자상 구름 봉황 등을 목조각으로 만들어 매달아 놓았다. 그리고 이들 조각은 돌출된 지붕에 매달린 虛柱 끝의 연봉 장식 안에서 극적인 분위기를 연출하면서 부처의 머리 위를 장엄하고 있다. 靜的 이기만한 불상 위 공간을 극적인 動感의 세계로 변화시키고 있는 것이다. 이렇듯 화암사 극락전을 장엄이라는 각도에서 분석해 보면, 온전히 17세기적 특징을 보이고 있다고 말할 수 있다. 일부에서 보이는 古式 요소나 특징도 전대로부터 계승된 것으로, 새로운 장엄법식 안에서 새로운 양식의 일부를 형성하고 있는 것이다. “殘構를 토대로 如前하도록 중창한 것”이라는 해석은 장엄의 측면에서 보더라도 재고되어야 했던 것이다.

연륜연대 측정의 결과 앞뒤 하양의 별채연도가 1605년인 것으로 확인됨으로써 이제 화암사 극락전의 하양은, 하양에 의한 구조 형식이 백제시대 이래 조선 전기까지 계승되어 왔음을 알려주는 동시에, 한걸음 더 나아가 조선 후기의 재건 당시에도 계승되었음을 확인시켜 주었다. 17세기 불전 건축에서 보이는 전통과 새로운 양식의 혼재는 이렇게 17세기 초부터 형성되었던 것이다. 연륜연대 측정의 중요성이 여기에 있다.

2. 南原 廣寒樓

廣寒樓도¹³는 남원부 관아에 딸린 공공적 성격의 2층 누각으로서 인공 造園 속에 자리 잡은 조선 중기의 대표적인 목조건물이다. 1999년에 廣寒樓園 전체 건물에 대한 실측조사가 있었는데 이 조사를 계기로 광한루와 누원의 역사가 어느 정도 정리되었다.⁴⁶ 그런데 광한루는 남향한 本樓(5칸 3칸), 본루 동쪽에 연결된 翼樓(1칸 반 3칸 반), 본루 북쪽에 연결된 현관(1칸 3칸)도¹⁴ 등 크게 3부분으로 구성되어 있어서 4면에서 보이는 모습이 모두 다를 정도로 형태가 변화무쌍하여 주변의 인공 조원과 잘 어울리도록 설계되어 있다. 진입 동선으로 보면 북쪽 현관의 3段形 계단을 통하여 본루 중앙으로 오르도록 하였고 거기서 왼쪽 즉 동쪽으로 가면 사방에 들어열개씩 띠살문을 둔 익루의 온돌방이 있다.

⁴⁶ 이강근, 「廣寒樓와 廣寒樓園의 역사」, 『廣寒樓 실측조사보고서』(문화재청, 2000.7), pp. 55-70.



도 13 남원 광한루,
1626년



도 14
남원 광한루 북 현관,
1882년

평면구성의 다양성에 더하여 지붕 형태의 풍부한 변화 때문에 과연 이 건물이 한꺼번에 이러한 모습으로 지어진 것일까 아니면 여러 차례 나누어 증축된 것일까 하는 문제가 제기되어 왔다. 1999년의 실측조사 결과 본루와 익루 사이에 用尺과 공포 구성상의 차이가 보였는데 마침 실측조사와 함께 진행된 문헌조사 결과 東翼樓가 正祖 때 증축된 것으로 기록되어 있어서 그렇게 믿게 되었다.⁴⁷ 1699년 당시의 현황을 적은 것으로 믿어지는 “上房二間樓

三架十五間”이라는 기록(『龍城志』, 1699)에서 상방이 익루의 온돌방 2칸을 가리키는 것이라고 여겨졌지만, 동익루가 정조 때 증축된 것이라는 후대의 자료(『남원지』, 1949) 때문에 1699년의 기록은 무시되었다.

현관(혹은 월랑)도 본루, 익루와 비교할 때 용척이라든지 공포 구성에서 큰 차이를 보이는 것으로 확인되었고, 문헌조사에서도 비록 후대의 자료(『남원지』, 1949)이기는 하지만 1869년에 북쪽 현관을 설치한 것으로 적혀 있었다. 그러므로 1999년 조사보고서에서는 본루는 1626년 1월부터 7월 사이에 지어졌고, 익루는 정조 때 증축되었으며 이어서 현관은 1869년에 새롭게 추가되었다고 결론지었다.

그런데 2002년에 광한루를 대대적으로 해체·수리하는 과정에서 적심재 112점, 건물 구성재 145점 등 257점에서 시료를 채취하여 연륜연대를 측정하였다.⁴⁸ 그 결과 본루와 익루의 목재 가운데 1624년 겨울에서 1626년 봄 사이에 벌채된 것으로 확인된 시료가 본루 5점, 익루 6점, 적심 7점 등 모두 18점에 이르렀다고 한다. 이 측정 결과에 따라 본루와 익루는 1626년에 함께 지어진 것으로 이해하는 것이 옳을 것이다.

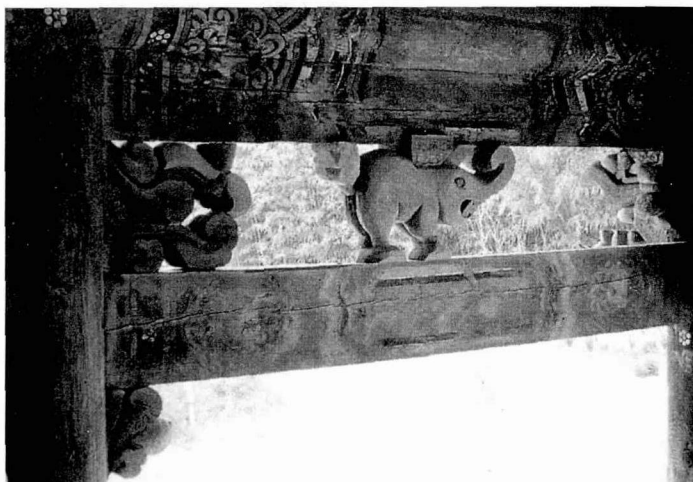
따라서 익루가 정조 때 증축되었다고 기록한 『남원지』의 사료적 가치는 반감되었으며, 나아가서 『용성지』에 적힌 1699년의 ‘上房 2칸’은 익루의 온돌방을 가리키는 것임이 분명하게 확인되었다. 또 익루 온돌 둘레에 설치된 마루 귀틀의 연륜연대를 조사한 결과 1625년에 벌채된 목재임이 확인됨으로써 온돌 역시 1626년에 설치되었음을 알 수 있었는데 이는 1699년의 ‘상방 2칸’이 익루의 온돌방이었음을 다시 한 번 확인시켜 주었다.

한편 본루와 익루의 고목재 가운데는 연륜연대 측정 결과 1855년과 1880년 겨울-1882년 봄에 벌채된 부재가 많이 있었기 때문에, 두 차례에 걸친 중수가 본루와 익루 전체에 걸쳐 고르게 진행되었음을 뜻한다고 해석되었다. 그런데 현관(월랑) 고목재의 벌채연도가 1880년부터 1881년 사이에 이루어진 것으로 측정되었기 때문에, 본루와 익루가 기울어져 이를 막기 위하여 현관을 지었던 1882년에 본루와 익루를 수리했음을 알 수 있게 되었다. 1869년에 현관을 설치하였다는 『남원지』의 기록은 여기서도 부정확성을 드러내고 있다. 1923년에 편찬된 『龍城續志』는 1855년에 중수하고 1879년에 지붕기둥과 난간을 수리했다고 기록하고 있어서 위 책하고는 차이를 보이나, 연륜연대 측정값 즉 1882년보다는 이른 시기에 수리를 한

47 앞의 책, p. 105, 231.

48 김요정, 「소나무 연륜연대기를 이용한 17세기 고건축의 편년 해석」(충북대학교 대학원 석사학위논문, 2002.11).

도 15 남원 광한루 북 현관
창방 위의 民畵風 동물 조각



것으로 되어 있어서 역시 부정확성을 드러내고 있다.

광한루의 고목재에 대한 연륜연대 측정 결과를 토대로 광한루의 건축 연혁을 다시 쓰면 다음과 같이 될 것이다. 즉, “본루와 익루는 1626년에 함께 건립되었고, 230년 뒤인 1855년에는 건물 전체를 중수하였는데, 중수공사가 부실했는지 건물이 북쪽으로 쏠리거나 기울어져서 이를 막기 위하여 1882년에 북쪽에 현관을 설치하는 동시에 본루와 익루도 수리하였다.”

그런데 임진왜란으로 불탄 건물을 1626년에 재건한 광한루 본루의 이익공 부재는 1880년에 벌채된 것으로 연륜연대 조사 결과 확인되었으므로 1882년의 중수가 지붕 가구재는 물론 익공까지 교체하는 대규모 수리였다는 것을 알 수 있다. 공포 부분에서 17세기 초 양식이라는 연대관을 느낄 수 없는 것도 이러한 이유에서이다. 끝으로 북 현관 창방 위에 있는 民畵風 동물형 목조각 도15의 연륜연대를 측정할 수 없었던 점이 아쉽다. 왜냐하면 그러한 조각이 언제 유행하게 되었는지를 가늠할 척도를 광한루에서 확보할 수 없었기 때문이다.

V. 맺음말

이번 공동연구에서 얻은 소득은 무엇보다도 전통 목조건축의 편년설정에 연륜연대의 기여도가 지극히 높다는 것을 확인한 것이다. 연구 시작 단계에서는 사실 시료 채취의 어려

움, 수종의 다양성, 목재 산지의 다양성 등이 걸림돌로 작용할 것으로 여겨졌다. 그러나 마침 연구 대상 시기 전반에 걸쳐 목조건물의 수리가 이루어지고 있었고, 처음에는 지붕 속 적심재의 시료 채취를 수리업체로부터 허락받기도 어려울 정도였으나, 차차 박원규 교수의 열성적인 노력에 의하여 연륜연대 측정법의 정확성과 실효성이 알려지면서 문화재청의 적극적인 협조는 물론 수리업체의 협력을 얻어낼 수 있게 되자, 일부 건물에서는 교체 예정인 구조 부재까지 시료를 채취할 수 있었다.

그렇기는 했으나 건축사학자의 필요에 맞추어 시료를 자유롭게 채취할 수는 없었다. 건축사 연구의 쟁점을 해결할 실마리를 얻기 위해서는 적심재보다는 주요 구조재나 수장재를 시료로 조사할 수 있어야 하나, 교체되지 않을 부재에 대해서는 아직 코어링도 허용되지 않았고 오로지 테이핑에 의한 조사법만 허용되었다. 다행히 교체 부재 가운데 구조재나 수장재가 포함된 화암사 극락전이나 남원 광한루 같은 경우에 한해서 건축사 연구사의 쟁점을 해결할 실마리를 얻을 수 있었다.

공동연구의 1차년도에는 18-19세기, 2차년도에는 16-17세기의 목조건물에 대하여 연륜연대기에 의하여 절대연대가 부여된 고목재를 포함한 건물을 중심으로 건축사적 의의를 가늠해 볼 수 있었다. 3차년도에는 고려말 조선 전기의 목조건물에 대하여 시료 채취를 하였으나 아직 연륜연대 측정에 의한 절대연대를 부여할 수 없었기 때문에 건축사와의 비교 연구도 뒤로 미루어졌다. 연륜연대기가 15세기 전반부, 14세기로 차차 확장되면 봉정사 대웅전의 건립시기, 오대산 월정사 속건물의 건립시기, 승례문 해체 공사 때 적심에서 골라내어 현재 2층 문루에서 보관하고 있는 마루보의 벌채시기 등을 검토해 볼 수 있을 것이다.

앞으로는 문화재 수리과정에 건축사학자는 물론 연륜연대학자가 참여할 수 있도록 보장해주는 제도적 뒷받침이 따라야 할 것이다. 지금처럼 수리업체와 현장감독에 의해서만 줄속으로 문화재 보수가 이루어지는 한 원형의 훼손, 原材의 폐기는 불을 보듯 뻔하기 때문이다.

끝으로 모든 건축사 연구자는 목재를 건축재료로만 생각하는 좁은 생각에서 벗어나 수종과 연륜연대 등 목재 자체에 대해서도 관심의 영역을 넓힘과 아울러 목재의 산지, 수급 과정에 대한 조사 연구에도 시야를 넓힐 필요가 있다는 점을 지적해 둔다.

* 주제어(key words): 연륜연대학(年輪年代學, dendrochronology), 연륜연대(年輪年代, tree-ring chronology), 연륜연대 측정(年輪年代測定, tree-ring dating), 벌채연도(伐採年度, the cutting dates of the original wood elements), 절대연대(絶對年度, absolutely dated chronology), 건축사(建築史, architectural history), 양식변천(樣式變遷, stylistic change)

ABSTRACT

Denrochronology and Chronological Study of Historical Wooden Architecture in the Late Joseon Era

Lee Kang-keun

What does chronological study of historical wooden architecture mean? And, what is the Annual-ring Chronology and why do we need it for the study of wooden architecture? What is the relationship between these two? What is the reason for me limiting the subject of this study to the late Joseon period?

A wooden building needs to be repaired on a regular basis to use for a long period, and therefore, it is often difficult to maintain its original style. As the main material of a wooden building, wood tends to be damaged by insects or natural decay and erosion, and the work of repair or replacement is often unavoidable. A wooden building is a complete work of art when it is first completed in terms of practical function and artistic style and structure, but this completeness becomes damaged over time, gradually losing its original shape and structure.

At the same time, we sometimes need to eliminate a considerable part of the original materials, replacing them with new ones. Replacing the original with new wood does not necessarily mean any significant change in the structure of the building, and thus, not a great loss of the original's artistic value.

However, if architects use a different material from the original in repair work, or if they follow the trend of their time rather than that of the original, the building may end up having varied styles within. This can cause a problem for researchers to ascertain an

exact construction date of the building. For most wooden buildings, repair is absolutely unavoidable to extend its life, and therefore, it can have various styles from different periods. This is why we sometimes find it difficult to discuss wooden buildings in terms of styles according to periods.

Therefore, to produce a precise chronology of a wooden building, a researcher should carefully review not only the original construction date, but also the history of repair works via, for example, primary data such as a written record on a rainbow beam. Despite that, it is still necessary to check the repaired part in a direct manner depending on the researcher's naked eye, and divide the new from the old. One problem in this process is related to the study of bracket set under the eaves, which are often decorated with traditional color patterns. For an old building with a long history of repair, it is not easy to identify a temporal order of repaired parts, partly due to the color decoration.

In a situation where old and new materials coexist, a study of architectural style can face a major obstacle, particularly concerning the changes of style and the reason. One of the scientific means that is useful in dealing with such a situation is the tree-ring dating. It was in November of 1999 when Korea introduced this methodology in which let researchers overlap annual rings of wooden materials used for an architectural building with those of living trees, but did this in real time. After the first try of Professor Won Kyu Park, a leading dendrochronology expert, and I conducted a joint study on the topic for three years between September of 2000 and August of 2003. Thanks to the results from the study, we are now able to present a precise chronology on the cutting dates of original wood elements used for historical wooden buildings of the late Joseon era, meaning that we now know the exact age of buildings studied.

In the course of analyzing the samples collected from the repair works of wooden building in which I took part, and based on the Chronology of Old Wooden Materials of Geunjeongjeon Hall and Geunjeongmun Gate in Gyeongbokgung Palace, we completed a Master Chronology for 580 years starting from 1420. This means that we are now able to give specific dates for wooden buildings built since, at least, since the 16th century. We will also be able to give dates for buildings before the 15th century once a following annual-ring study on the buildings before 1420 is completed. In this paper, however, I

have focused on the buildings of the 17th century and post 17th century, and attempted to review the chronological methodology in the field of architectural history by comparing the absolute dates of old wooden materials with the existing chronology.