


원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

‘還歸本處’

원래 자리로 돌아간다

2021년 5월 28일 (금) 13:30 - 18:00

 **YouTube** 원주시 유튜브 공개

주최 :  원주시역사박물관

주관 :  문화유산연구소  문헌과 문물

후원 :  원주시



원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

2021년 5월 28일 (금) 13:30 - 18:00

시 간	내 용
사회 : 박준범(서울문화유산연구원)	
13:30 - 14:00	개회 및 축사
14:00 - 14:10	장내 정리
세션 1	
14:10 - 14:30	우리 안의 약탈문화재를 생각한다 김태식 연합뉴스 1page
14:30 - 14:50	돌에 새긴 아름다움의 극치, 지광국사현묘탑과 탑비 이서현 용인시청 13page
14:50 - 15:10	나말려초 조사당과 지광국사 조사당의 위치 김 선 불교문화재연구소 33page
15:10 - 15:20	휴식
세션 2	
15:20 - 15:40	문화유산의 장소적 진정성 - 사례를 중심으로 허윤희 조선일보 49page
15:40 - 16:00	원주 법천사지 활용 방향 김재홍 한국문화유산연구센터 51page
16:00 - 16:20	원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구 고주환 한국문화재수리기술자협회 회장 65page
16:20 - 16:30	휴식
16:30 - 18:00	토론(지정토론 3명 외 집중토론) 박순조(원주시 문화원장) 김태형(송광사 성보박물관) 기호철(문화유산연구소 길)
18:00	폐회

우리 안의 약탈문화재를 생각한다

김태식 (연합뉴스 한류기획단장)



우리 안의 약탈문화재를 생각한다

김태식 연합뉴스 한류기획단장

1. Portrait of Brontë Sisters

그제다. 인근 국립중앙박물관이 마침 영국 런던에 소재하는 National Portrait Gallery 명품전을 한다기에 지인과 더불어 현장을 둘러봤으니, ‘시대의 얼굴, 셰익스피어에서 에드 시런까지 ICONS AND IDENTITIES’를 표방한 이번 특별전은 살피니, 아무래도 친숙성 때문이겠지만 윌리엄 셰익스피어를 대문에 큼지막하게 박은 이번 전시품 중에는 배운 게 도둑질이라고, 제아무리 무늬만 그렇다 해도 한때는 영어영문학과에 적을 두고서 한때는 셰익스피어를 논하고, 《Wuthering Heights》를 읊조리던 사람으로서 반가운 얼굴이 더러 있었으니, 개중에도 유난히 눈길이 간 데가 Anne(1820-1849), Emily(1818~1848), 그리고 Charlotte(1816~1855) 세 Brontë 자매를 하나의 화면에 담은 초상이다.



이 얼굴들이 얼마나 실재를 반영하는지 모르겠지만, 소설로 그 위대하다는 Victorian era를 장식한 이들 Brontë가 이 초상을 보고는 왜 포섭을 하지 않았느냐 따졌을지 모르겠지만, 뛰어난 미모를 자랑한 이른바 아이돌형과는 거리가 멀거니와, 아무튼 설명에 의하면 화면을 바라보는 사람 기준으로 왼쪽에서부터 차례로 Anne·Emily·Charlotte이라 한다. 저네들 생몰년을 주시해 줄 것을 부탁드리거니와, 마흔 살을 넘긴 이가 없다. 그때가 제아무리 현대와는 의학 수준이 다른 때라는 점을 감안해도, 만연히 살렐이 서른아홉을 살았을 뿐이며, 그 동생들

은 서른 살에 가버렸다.

Oil on canvas인 저 초상은 저들의 남자 형제인 Patrick Branwell Brontë가 그렸다 하거니와, 저 초상 복판에서 감지되는 희미한 사람 그림자 비스무리한 것이 아마도 거울에 비친 화가 Patrick일 것으로 본다 한다. 그렇다면 저 그림은 네 형제자매를 한 군데다 담은 셈이다. 내친김에 단명한 저들 자매에 견주어 저 그림을 그린 Patrick의 생물년을 다른 데서 찾아보충하건대 1817~1848년이라 하니, 이 친구 역시 불과 서른한 살에 저승길로 사라지고 말았음을 본다. 단명하는 유전자라 지닌 집안이 아닌가 하거니와, 그것이 아니라면 몰살한 연대가 1848~49년에 집중하는 것으로 보아 혹 저 무렵과 요즘 지구를 암울하게 덮은 COVID-19 같은 전염병이 유행하지 않았는가 하는 상상도 해 본다. 저 자매는 각각 《Agnes Grey》, 《Wuthering Heights》, 《Jane Eyre》라 해서 영문학에서는 나름 한 페이지를 장식하는 소설들을 남기거니와, 그 출판 시점이 모두 1847년이라 하니, 그 동시 출판에 모종의 다른 힘이 작동하지 않았나 한다.

객설이 길었다. 저 초상은 Patrick이 1834년 무렵에 그렸다 하는데 그렇다면 맨 왼쪽 막대 Anne이 14살 때라는 애긴데, 그러기에는 너무 조숙해 보이는 것 아닌가 하는 생각도 해 본다. 아무튼 이 그림에 대한 전시장 설명을 추리면 이렇다.

19세기에는 여성 소설가로 활동하는 것에 제약이 있었기 때문에 (세 자매는 각각) 액턴 Acton, 엘리스 Ellis, 커러 벨 Currer Bell이라는 필명을 사용했다. 자매를 그린 그림 중 유일하게 남은 것이다. 자매의 남자 동기였던 브란웰이 화가를 꿈꾸던 17세 때 그렸다. 그림 뒤편에 희미하게 보이는 형상이 그였을 것으로 추정된다. 이 그림은 오랫동안 잃어버렸던 것으로 여겨졌다가 1914년 찬장에서 접힌 채로 발견되었다. 초상화미술관은 그림이 오랫동안 방치되었다는 것을 보여주기 위해서 접히고 물감이 떨어진 부분을 그대로 보존했다.

The portrait was thought to have been lost until it was discovered folded up on top of a cupboard in 1914. The barely discernible male figure in the middle is almost certainly a self-portrait of Branwell. Following the portrait's acquisition, the National Portrait Gallery made the highly unusual decision not to restore it, but to retain the fold marks and paint losses, evidence of the neglect it had suffered that has proved integral to the portrait's enduring appeal.

잡설이 너무 길어 미안하지만, 오늘 내가 논하고자 하는 저 장대한 주제와 관련해서 내가 착목하고 싶은 대목이 바로 이것이다.

“초상화미술관은 그림이 오랫동안 방치되었다는 것을 보여주기 위해서 접히고 물감이 떨어진 부분을 그대로 보존했다.”

바로 이 대목이 오늘 내가 이야기하고자 하는 점을 압축한다.

2. 정이품송 레퀴엠

충북 보은군 속리산 입구 정이품송이 또 하나 팔을 잃었다. 보은군에 의하면, 서쪽 방향 지름 5cm, 길이 4m 가량 되는 겹가지 하나가 또 하나 날아갔단다. 2021년 5월 3일 관련 신고가 접수되었다고 하니, 이 무렵 강풍에 의한 소행으로 본단다. 그 전날 속리산 일대에는 초속 7.7m의 강풍이 불었고, 3일에도 초속 5.8m의 바람이 이어졌다고 하니, 이 정이품송이 전승 그대로, 조선 세조 때의 그것이라면, 그의 생몰년이 1417~1468년이라니, 그의 죽음을 기준으로 해도 물경 최소 550년을 돌파한 소나무가 현재도 살아있다는 사실이 더 놀랍기만 하다.

저 정이품송을 일러 흔히 ‘원추형 아름다운 자태’라 하지만, 지나치게 많은 나이, 그에 따른 생태 환경 변화 혹은 각종 자연현상은 언젠가 그것을 고사 위기로 몰아간다. 내가 기억하는 일만 해도 태풍 하나 지나면 가지 몇 개가 부러졌다는 소식뿐이었으니, 하긴 그러고 보니 저 것이 마침내 쓰러졌다는 소식을 내가 기다리고 있는지도 모르겠다. 이는 어리거나 젊은 시절 내가 희미하게 기억하는 일이기도 한데, 한때는 솔잎혹파리로 죽을지도 모른다는 위기감이 팽배했던 때도 있었다. 실제 그런 일이 있었단다. 그 극심한 피해를 본 정이품송을 살리고자 10년 가까이 방충망을 뒤집어씌우고 사력을 다한 결과 기적으로 살아났지만, 한 번 잃은 기력에 언제나 생채기만 덧씌우는 중이다.

1993년 2월에는 지름이 26cm나 되는 동북쪽 큰 가지를 잃고, 5년 뒤에는 바로 옆 지름 20cm 짜리 가지가 말라죽으면서 원추형 자태는 상당한 타격을 봤다. 2007년과 2010년에는 각각 돌풍으로 지름 20cm 안팎인 가지가 자근동 부러졌는가 싶더니, 2012년 8월 한반도를 덮친 태풍 ‘볼라벤’에는 지름 18cm 서북쪽 가지 하나를 더 망실했다. 그 이듬해 다시 솔잎혹파리가 날아들면서 잎이 누렇게 말라죽는 피해가 접수되기도 했다. 언제인지 모르지만, 그것이 당장 내일 일지도 모르지만, 이제 우리는 장대한 장송식을 준비해야 한다. 언제까지 방충망 뒤집어씌우고, 속이 빈 줄기를 보강하는 일로 살아있어 달라 애원할 수는 없는 노릇이다.

비단 정이품송만이 아니라 이와 같은 기상재해에 문화재 중에서도 유난히 천연기념물 피해가 큰 것을 역사가 증명할 것이로되, 특히 노거수老巨樹가 많은 천연기념물은 태풍 하나 지난 자리에 저와 같은 일로 끝내 생명을 다하고 역사의 뒤편길로 사라지는 일이 많거니와, 그 사라짐이 안타깝기는 하지만, 언제까지 그 생명을 부여잡고 있을 수는 없으니 그 사라짐을 자연의 순환이라 받아들인다. 그렇다, 생명이 다하면 사라지는 법이다. 이것이 비단 생물에만 해당하리오?

그 사라짐이 무생물이라 해서 예외가 아니거니와, 바위도 무너져 부서지거늘 유독 문화재에 대해서만은 그리하지 말아야 한다는 욕박이 곳곳에서 판치거니와, 이런 욕박이 당위로 자리 잡은 데서 암초가 자라나기 마련이다. 문화재는 썩어서도 안 되고, 무너져서도 안 되며, 더구나 사라져서도 안 된다는 그 강박 욕박을 이제는 추방할 시점이다. 우리가 준비할 것은 방충제나 버팀목이 아니라, 장대한 레퀴엠이다. 늘어감과 사라짐이 지극히 당연한 자연의 법칙으로 자리 잡는 그 날이 문화재가 바로 서는 날이다.

3. ‘이건희 컬렉션’을 향한 ‘연고주의’의 붓물

작금 문화계 화두 중 하나는 이견희 쟁탈전이다. 삼성전자가 대표하는 삼성그룹 창업주 아들로, 그것을 반석 위에 올리고, 나아가 그것을 당당한 세계기업으로 구축했다는 이견희가 구축했다는 고미술, 혹은 서양미술 컬렉션을 쟁탈하기 위한 전쟁이 그야말로 세계대전을 방불한다. 혹은 광역자치단체가, 혹은 기초자치단체가 그것을 소장하고 전시할 박물관 미술관을 달라고 중앙정부를 향해, 그리고 청와대를 향해 아우성이다.

오랫동안 병석에 누웠다가 세상을 떠난 그가 남긴 고미술과 서양미술 일부를 그 유산 상속권자들이 왜 국가에 헌납했는지는 나는 모른다. 다만 삼성그룹 실질 후계자로 2021년 5월 현재 영어의 생활을 하는 그 아들의 사면 운동 차원, 혹은 막대한 상속세 감쇄 차원에서 이리했을 것이라는 주장이 그럴듯하게 통용하거니와, 그 내막이야 논외로 치자. 덧붙여 이런 사태 전개가 나로서는 몹시도 거슬리거니와, 제아무리 거대 재벌이라 해도, 강고한 국가권력 앞에서는 제대로 맥을 추지 못한 채 그 막대한 컬렉션을 내어놓고, 그런 그것을 국가가, 다른 아닌 대한민국 대통령이 나서 그것을 전시하고 활용할 시설을 세우라는 이 양태 전개가 나로서는 몹시도 거슬린다는 사실만을 적기 해둔다. 이게 무슨 짓인가? 국가가 곤혹에 처한 기업 혹은 개인을 억박해 그 사유재산을 강탈한 일, 그 이상도 이하도 아닌 까닭이다. 그런 기업 혹은 개인이 그에 상응하는 과오 혹은 죄과를 저질렀다 해도, 그것과 재산 헌납은 차원이 다르다.

내가 이번 사태에서 주시하는 대목은 이견희라는 이름 때문인지, 아니면 그 배경에 서린 삼성이라는 더 큰 이름이 지닌 무게 때문인지는 몰라도, 그것을 유치하려는 운동에 내재하는 그 흐름이다. 이 흐름을 논리라 하겠거니와, 왜 우리가 이견희 컬렉션을 유치해야 하는지 지자체들이 내세우는 논리를 일률로 규정하기는 힘들기는 하지만, 그럼에도 공통하는 분모랄까 하는 것이 나는 그것을 연고주의로 규정한다. 이 연고주의를 기반으로 삼아, 삼성그룹 혹은 이견희와 직간접 연이 있는 데서는 그 점을 집중 홍보하는 반면, 그런 연고를 찾기 힘든 데서는 그것을 감쇄할 만한 논리를 내세워 이견희 박물관·미술관 유치에 뛰어들고 있다. 결국, 이 유치전 논리는 연고주의를 중심에 둔 치고받기 그 이상도 이하도 아니다.

이는 컬렉션 전체를 향한 움직임이며, 그에 더불어 또 하나 무시하기 힘든 흐름이 있으니, 그 기증품 중 지역 연고가 아주 명확하거나, 그런 논리를 비교적 확고하게 갖춘 개별 기증품 유치 움직임도 적지 않게 감지된다. 예컨대 경남 통영을 기반으로 삼는 사람들은 이견희 컬렉션 중에서 적어도 이중섭 작품은 통영으로 와야 한다고 주장하니. 그 논리를 보건대 이중섭이 1952~1954년 다른 아닌 통영에 머물며 대표작 ‘황소’ 등을 그렸기 때문이라는 점을 집중 홍보한다. 서울 종로구에서는 겸재 정선의 인왕제색도를 달라고 나섰으니, 그것이 포착한 제재인 인왕산이 종로에 소재한다는 연고를 발판으로 삼는다. 달라는 데로 다 주고 나면, 결국 이견희 컬렉션은 뿔뿔이 흩어져야 한다. 이를 염려하지만, 나는 왜 그것이 문제인지 그 논리에 동의할 수 없다. 컬렉션 자체가 의미를 갖기는 하겠지만, 그렇다고 이를 컬렉팅한 이견희가 어떤 일정한 흐름 혹은 논리에 따라 컬렉팅을 했다고는 생각하지 않는다. 다시 말해 그 컬렉션이 그 자체로 의미를 지니는 것은 오직 이견희 컬렉션이라는 그 이상도 이하도 아니다.

이런 아우성이 중앙정부로서는 귀찮은 일만은 아니다. 유사 이래 국가라는 기관은 언제나 이런 사태를 통해 그 강력한 존재를 증명했으니, 솔까 서로 우리한테 이견희 미술관을 달라는 지자체들이 얼마나 가소롭고 한편으로는 귀엽겠는가? 강아지가 이쁠 때는 안아 달라, 먹을 것

달라 아양을 떨 때지, 언제건 나한테 달라 들어 물어뜯으려 할 때가 아니다. 아무튼 그 주무부처인 문화체육관광부는 현직 장관이 직접 나서서 이견희 컬렉션과 관련한 미술관 신설 방침을 올해 6월 중으로 발표한다는데, 한국 정치권 혹은 사회 전반에서는 존재감이 없는 문체부장관이 이런 때 아니면 언제 언론의 집중조명을 받게는가?

4. 낭혜화상을 납작머리로 만든 보호각

문화재를 떠받치는 학문 분야 중에서 보존과학이라 이름하는 데가 있으니, 이것이 문화재가 발명된 근대 이후에 태동한 학문이기는 하지만, 그 원초라 할 만한 욕구 혹은 움직임은 전근대에도 있었으니, 그런 대표 증좌로 비각碑閣이라는 게 있다. 글자 그대로 비석을 보호하는 시설을 말하는데, 꼭 비석만 아니라 동아시아 궁궐 건축에서도 특히 비둘기와 같은 새떼에 의한 공격 혹은 그에 따른 새똥 방지를 위해 추녀 같은 데다 그물을 치기도 했으니, 이 전통은 생각보다 아주 연원이 깊어 내가 본 기록으로만 따져도 이미 중국에서는 위진남북조 시대에 확실히 그런 흔적이 있을 정도다. 그런가 하면 땀질 역시 끊임없었으니, 지금은 흔해 빠졌다는 이른바 토기라는 것도 보면, 땀질해서 재활용한 사례는 수천 년 전부터 이미 보인다. 요즘은 깨지면 갈고 말지만, 얼마 전까지만 해도 집안에서 쓰는 이런 물건 중에 장독으로 쓰는 것은 덩치가 하도 커서인지, 아니면 그에 따른 新品 구입 비용이 만만치 아니해서인지는 몰라도 지금도 땀질한 흔적을 남긴 현재 사용품이 적지 않다. 이런 행위 자체를 편의상 proto-보존과학이라 이름하기로 한다.

그 범위를 문화재로 좁혀 그것을 보호하겠다고 덧씌우는 제반 보호시설을 보호각이라 한다. 그 보호 대상이 비석이면 당연히 비각이라 한다. 국가 혹은 지자체 지정 문화재 중에서 이런 보호각 시설을 갖춘 데가 적지 않다. 비석이나 마애불 같은 조각에 보호각을 덧씌우는 일이 압도로 많다.

왜 비각을 비롯한 문화재 보호각을 세우는가? 말할 것도 없이 문화재를 보호하기 위함이다. 하지만 현실은 어떤가? 이런 보호각 치고 문화재를 훼손하지 아니하는 곳이 없다. 문화재 자체를 훼손·훼손하며 경관을 침해한다는 데 문제의 심각성이 있다. 그 보호각 안에 든 문화재는 답답해서 미칠 지경이다. 죽겠다고 아우성이다. 충남 보령에 성주사지聖住寺址라 일컫는 절터가 있다. 문화재 업계에서는 아주 유명한 곳이라 연차 발굴조사를 통해 사역寺域과 그 배치 구조가 드러났는가 하면, 무엇보다 현장에는 이곳에 한 시대를 호령한 위대한 증언자들이 곳곳에 남았으니, 일렬을 이룬 삼층석탑과 그 전면 중앙석탑, 그 전면 석등을 비롯해 무엇보다 이 성주사를 성주사로 만든 신라 말기의 위대한 불교승려 낭혜화상朗慧和尚의 행적을 기린 비석 백월보광탑碑白月葆光塔碑가 우뚝하니, 이 시대 이런 고승 비문이 대개 그렇듯이 이 역시 거대한 거북 받침돌에다가 비석 몸통을 세우고 그 위에는 사람으로 치면 모자 혹은 머리에 해당하는 이수螭首를 얹었으니, 이 비석을 보호한답시고 당국에서는 보호각을 세웠으니, 그 문제점을 나는 여러 번 고발하곤 했으니, 간단히 추리면 이 보호각이 낭혜화상을 철창으로 포승줄을 삼고 정수리를 납작이로 만든다는 것이다.

보호각 세운 걸 누가 뭐라 할 수 있겠냐만, 그 보호각이 무엇으로부터의 보호를 겨냥하는지 나는 도대체 알 수가 없다. 사람의 접근을 막자는 것인지, 새똥을 막자는 것인지 정체가 오리무중이다. 사람을 막는다 하면, 사람의 무엇으로부터 막자는 것인지도 불명이다. 저 큰 돌덩이

를 사람들이 때려 부술 우려가 있어서인지? 그렇다면 저런 보호 장치로 그런 행위를 막을 수 있다는 것인지 알 수가 없다. 단순히 이런 비석에는 보호각이 있어야 하기에 그런 경관 보완 차원에서 만들어 세웠는지도 모르겠다. 아무튼 모르겠다 천지다. 무엇을 위한 보호각인지 그 정체를 분명히 해야 한다.

무엇보다 이 보호각은 한국 문화재 현장의 그 문제점을 압축한다는 점에서 대표성이 있거니와, 무엇보다 보호각 천장이 낮아서 낭해화상은 편두가 되고 말았다. 정수리가 짓눌려 신음하는 보호각은 철창이며 감옥이다. 이는 보호가 아니다. 구속이다.

문제는 이런 보호각이 전국 문화재 현장을 관통한다는 점이다. 무엇을 위한 보호각인지 철학 혹은 고민이 전연 없기에 현실 감각도 없고 모조리 탁상공론이며, 정작 보호하기 위해 세운 시설이 모조리 해당 문화재 경관을 훼손하는 데서 한발 더 나아가 문화재 자체도 훼손하고 있다. 저 성주사지 낭해화상비를 보면 그 처참한 몰골이 고스란하다. 이런 보호각 시설이 어찌 해야 하는지 나는 다음과 같이 정리한 적 있으니, 그것이 정답은 될 수 없을지언정 적어도 그 개선을 위함 몸부림이 이제는 시동을 걸어야 한다고 본다.

첫째, 보호각은 되도록 설치하지 않는다. 둘째, 설치하더라도 앞면은 원칙적으로 튼다. 셋째, 내부 공간은 관람에 편의를 줄 정도로 충분히 마련한다. 넷째, 보호각 천장은 해당 보호 대상 기념물로부터 최소 얼마 이상 높이로 해야 한다.

이에는 시대 흐름을 고려한 생각도 있다. 하나 지적하고 싶은 대목은 지금은 유튜브 시대요 인스타그램 시대라는 사실이다. 영상과 사진을 무기로 삼는 SNS시대라, 문화재 역시 그런 흐름에 동떨어질 수는 없다. 그 시대에 흐름을 같이해야 하거니와, 사진 한 장 제대로 찍지 못하게 하는 현장은 퇴출해야지 않겠는가?



5. 100년 만에 귀환하는 지광국사

지광국사가 귀환한다. 것도 100년 만에 귀환한다. 그것이 유리결식遊離乞食한 내력이야 하도 많은 정리가 있었고, 이를 통해 그 기구한 운명은 충분한 정리가 이뤄졌기에 나까지 그것을 중언부언할 필요성을 느끼지는 않는다. 대신 내가 이 자리에 선 이유는 그것이 귀환하는 양태를 주장하기 위함이며, 그 주장의 근거를 말하기 위함이다.

전쟁 폭격에 만신창이 났다가 땀질한 상태로 경복궁에 선 상태로 있던 지광국사 부도탑은 국립문화재연구소에서 대수술을 하는 동안 그것이 본래 선 원주 법천사지로 귀환이 결정되었으니, 애초 이 부도탑은 올해 7월 중으로 현지로 돌아갈 예정이었지만, 중대한 변수가 발생해 그와 세트를 현지 탑비塔碑까지 이참에 보존처리를 해야 한다는 논리가 파고들어, 그것이 끝날 때까지 일반 반환은 미뤄지게 되었다. 원주시가 오늘 이 자리를 마련한 까닭은 그를 둘러싼 첨예한 논란, 곧, 그것을 안치할 자리로 본래 있던 탑비 앞 그 자리, 그러니깐 지광국사를 현장 하는 법천사의 조사당祖師堂으로 할 것인가 아니면 그 인근에 건립 예정인 전시관 내부로 할 것인가에 대한 탐색을 위한 것으로 안다. 이는 대안이 아니라 선택의 문제였기에, 나아가 그 논란이 첨예했으며, 그 논란은 각기 타당성을 갖춘 것으로 간주되기에 양자택일이 강요되는 시점이기는 했지만, 탑비까지 덤터기로 보존처리가 결정되는 마당에 적어도 그 결정을 위한 시간은 벌게 되었다. 하지만 시간을 번다는 것이 합리적인 결정에 이르는 길을 보장하는 것은 아니다. 결국 어느 한 쪽으로 우리는 택일해야 한다는 숙명을 벗어날 수는 없다. 요컨대 지광국사탑에 주어진 길은 국립중앙박물관 전시실 중앙홀로 들어간 경천사지 십삼층석탑의 길을 선택할 것인가? 아니면 본래 그 자리를 지키는 불국사 석가탑·다보탑의 길이 걸을 것인가 이 두 가지만 있을 뿐이다. 이를 두고 똑 떼어 가를 수는 없지만, 대략 문화재 보존과학 쪽에서는 경천사지 석탑의 길을 선호하는 반면, 원주 현지에서는 후자를 선호하는 것으로 안다.

이를 판단하기 위해 우선 나는 무엇보다 왜 이 부도탑이 왜 현지로 돌아가는지를 생각해야 한다고 본다. 단순히 그 본래 자리가 거기이기 때문에, 혹은 그와 세트인 탑비가 그 자리에 있기에 가야 한다는 당위도 중요하겠지만, 그 자리에 있어야 가치를 더욱 발하기 때문이라고 나는 본다. 그래서 가는 굳이 서울을 탈출해 가는 것이지, 본적지가 원주이므로 원주로 가는 것은 아니라고 본다. 흔히 하는 말로 문화재는 본래 자리에 있어야 빛을 발한다 하지만, 그 본래 가치 역시 실은 주어지는 것이며 훈련된 것인 까닭에 이 점도 이제는 다시금 성찰이 필요한 대목이다. 나 역시 저에서 더 나아가는 논리 혹은 철학을 제시하지는 못하지만, 또 문화재라고 지금 우리가 명명하는 것들이 다양한 시대 층위를 반영한 응축의 결과물인 까닭에 개중 어느 하나만을 적출한다는 것은 나머지 가치를 상실하는 것이라는 점을 기억했으면 싶다.

저 부도탑을 두고서 현존하는 부도탑 중에서는 가장 아름답다 하지만, 모나리자가 가장 아름다운 그림 혹은 초상이라 해서 가장 비싼 그림은 아닌 것이다. 결국 아름답다 가장 아름답다 그다음으로 아름답다는 순전히 개인 취향이며, 그것도 학교 교육으로 대표하는 가치의 주입한 결과다. 그래서 그 가치가 의미 없다는 말을 하고 싶지도 않고 성립할 수도 없다. 우리에게 주어진 저 지광국사탑은 그러한 것들의 총합이다. 그 자체로 아름다운 탑일 수 있거니와, 그런 점에다가 무엇보다 그 기구한 내력의 역사까지 응축하는 그 총합이 현재의 지광국사탑을 구성한다.

나는 언제나 우리가 문화재라고 하는 존재는 그 어느 것이나 ‘지금 이 자리’에서 출발해야

한다고 주장한다. 이는 문화재 현장을 작금 지배하는 이른바 ‘원형’에 대한 저항 혹은 반발 혹은 그 대안으로 생각하고 제시한 것이어니와, 찾을 수도 없고, 그 존재조차도 허상에 지나지 않은 원형은 필연적으로 우리가 상상하는 그 어떤 시간(보통 건축물로는 창건기의 모습을 말한다)을 기준으로 한 것이어니와, 그렇기에 또 필연적으로 문화재를 과거 어느 시점에 고정하며, 그 고정은 그 이후의 켜켜한 역사 혹은 그 응축을 군더더기 혹은 옹이로 간주하는 일로 발전한다. 그 켜켜함은 원형을 훼손하는 것이기에 떼어버리고 씻어버리며, 말살해야 하는 순수예의 훼멸이다. 돌이켜 보면 우리 문화재 현장, 지금의 문화재 현장이 곳곳에서 이런 원형 망령주의를 발판으로 무수한 역사를 말살하는 중이다.

지광국사탑은 저것을 만든 시대정신을 표상하면서, 그 시대 불교미술을 응축하기도 하면서, 그러면서도 그 이후 그를 중심으로 전개한 무수한 역사의 켜켜함이 지금의 그것을 만든 것이다. 그 켜켜함도 고비 혹은 가중치를 우리는 둘 수밖에 없거니와, 그 자체 함유한 이른바 ‘원형’ 가치를 차지하고, 내가 생각하는 그 가장 중대한 가치는 외려 저것이 현장을 탈출해 유리한 지난 100년의 역사에 더한 가치가 있다고 본다. 돌이켜 보면, 특정 문화재 하나를 두고 이렇게 많은 이야기가 전개된 것으로 이만한 것이 없지 아니한가? 북관대첩비가 저보다 말이 많았는가? 아니면 석굴암이 말이 많았는가? 북관대첩비야 우여곡절 끝에 북한 현지로 돌아가거나 했으며, 석굴암이 제아무리 논란에 휘말렸던들 그것이 그 자리를 떠난 적은 없다. 그에 견주어 저 지광국사탑은 비록 현지 반환은 결정되었지만, 오늘 시간까지 그것이 실행된 것은 아니며, 무엇보다 현지 반환과 더불어 그것이 서야 할 자리조차 결정하지 못하는 판국이니 얼마나 서글픈 일인가?

‘원형’이라는 말이 나온 김에, 더불어 그것이 어디로 가야 할지를 언젠가는 결정해야 하는 판단의 시점과 맞물려 나는 실체도 없는 ‘원형’이라는 괴물을 퇴출하고 대신 그 자리에다가 ‘핵심 가치’라는 말을 제안하고자 한다. 현재 우리한테 주어진 자료 혹은 역사에 의하건대 저 지광국사를 둘러싼 핵심가치로 나는 부도탑이라는 사실과 더불어 유리결식 두 가지를 든다. 부도탑이라는 불교승려 산소를 말한다. 승려가 입적해서 다비식을 하고 수습한 사리를 안치한 산소가 부도다. 지광국사탑은 지광국사라는 고려 초기의 저명한 승려의 산소다. 산소는 물론 옮길 수도 있다. 그런 점에서 본다면 저 산소가 일본을 가고 경복궁을 가며, 대전으로 옮긴 일이 실은 유별난 비극이라고 할 수는 없다. 다만, 그 과정이 지극히 강압적이고 폭력적이라는 사실에서 우리는 그것을 본래 자리로 돌려야 하는 가장 중대한 근거를 마련한다.

말한다. 우리가 저 지광국사탑을 현지로 돌리려 하는 가장 중대한 이유는 그 쫓겨남이 불법이고 폭력이었기 때문이다. 그 반환은 그에 대한 응분의 보상이며, 배상이다. 지광국사탑은 그럴 자격을 비로소 획득한 것이니, 그 반환의 100년 만의 사면복권이며 부끄러운 과거사 청산이다. 이것이야말로 우리가 지광국사탑을 현지로 반환한 근거이며, 나아가 이것이 어디로 가야 할지를 결정하는 가장 중대한 증거다. 이에 의한다면 당연히 지광국사탑은 그 자리로 가야 한다. 그 본래 자리를 이탈한 그 주변 전시관 내부 안치는 사면복권에 대한 무효화이며 과거사 청산의 배반이다.

하지만 현실은 그렇지 못해서, 그것을 반대하는 사람들도 저 논리는 인정하면서 현실을 고려해 실내로 들여놓아야 한다고 주장한다. 지난 3년간 저를 보존처리한 사람들이 주로 그렇다. 저것을 보존처리한 논리가 과학이었기에, 그 과학의 논리를 내세워 야외에 설치하는 일은 방치이며 훼손이라고 주장한다. 산성비라든가 미세먼지, 혹은 새똥 같은 것들이 그 훼손을 가속

화하고 말 것이며, 그것은 재앙이라고 주장한다. 내가 사적으로 청취한 저런 견해 중에서는 다른 석조문화재와는 지광국사탑은 현실이 판판이라, 빗물이 스며들었다가 말랐다가, 열었다가 녹았다가 하는 일은 치명적일 정도로 석재 상태가 좋지 않다고 주장한다. 이 현실의 논리를 우리는 마냥 무시할 수는 없는 노릇이다.

헌데 우리가 우려하는 대목은 또 있다. 저와 같은 논리가 결국은 그와 세트인 탑비를 기어이 뜯어 제끼는 일로 발전했으니, 저 논리가 기어이 먹혀들어 그조차 뜯어서 보존처리하기로 한 것이다. 이와 같은 일은 문화재를 뒷받침하는 여러 학문 분야 중에서도 유독 보존과학이 저와 같은 일에 앞장선다. 저 보존과학은 다른 인접학문과 결합해 우리네 거의 모든 현장을 아시바 투성이로 만드는 일로 발전하고 있다. 문화재 치고 아시바 안 걸친 데가 없고, 석조 문화재 치고 세탁질 하지 않는 데가 없다. 저렇게 매일매일 닦다가 결국 그 문화재는 없어지고 만다. 그네들이 문화재 보존에 기여한 공로를 내가 깎아내리고픈 생각은 없으나, 어쩌면 저들이야말로 문화재를 망치는 주범 아닌가 하는 생각도 지울 길 없다.

나는 매양 문화재를 망치는 주범으로 1. 언론 2. 시민단체 3. 학계를 지목하거나, 고고학 현장을 망치는 주범은 고고학도들이고, 고건축 문화재를 망치는 주범은 건축학도들이듯, 보존을 업으로 삼는 보존과학 역시 이런 혐의에서 놔주고픈 생각이 없다. 저들이 모두 문화재 보존을 입에 달고 다니지만, 그네들이 손길에 과연 문화재를 보존하는 것인가 훼손하는 것인가를 보면 요즘은 후자 쪽으로 점점 기울어진다.

6. 생로병사生老病死는 문화재라고 예외는 아니다

살아있는 모든 것은 죽는다. 정이품송도 언젠가는 죽을 것이며 죽어야 한다. 그 죽음의 거부하는 자연법칙에 대한 배신이다. 죽어서도 죽지 않음을 가장 하고자 인간이 생물에 대해 시도한 것이 도교의 영생불사에 대한 열망에서 비롯한 금단대약金丹大藥의 환상이며, 고대 이집트 혹은 북한을 비롯한 일부 공산권 국가에서 여전히 시도하는 미라 만들기다. 후자는 썩지 않는 주검을 만들고자, 그 썩음의 원인으로 간주한 수분을 빼냈다. 장기를 적출하고, 뇌수를 끄집어냈으며, 피를 뺐다. 그리하여 남은 것이 인간 건어물 육포다. 우리는 그에 환장하지만, 실은 빈껍데기에 지나지 않는다. 뇌수가 빠지고 피가 없는 주검이 무슨 의미가 있는가?

앞서 나는 보존과학을 이야기했지만, 작금의 우리네 문화재 보존과학이 미라를 만들지 않나 하는 우려가 있다. 보존과학이 영생불멸하는 생명체를 만드는 일이 아닐진대 실체는 문화재의 미라화를 촉진하는 일로 치달지 아니하는지 못내 의심한다. 냉동 응결해서 냉동 인간을 만드는 일이 보존과학의 사명인가?

문화재도 생로병사가 있다는 사실이 문화재 현장, 특히나 보존과학 현장에서는 너무나 쉽사리 망각한다. 지금 이 순간에도 무수한 문화재가 탄생하며, 또 그만한 문화재가 늙어가며 병들고, 또 그만한 문화재가 궁극에는 죽어간다. 죽음을 자연의 법칙으로 받아들여야지, 왜 죽음을 멈추게 하려는가? 걸핏하면 몇 년 전에 건주어, 혹은 몇십 년 전에 건주어 어떤 문양이 얼마만큼 떨어져 나갔네 어떤 부분이 어떻게 훼손되었네 하는 놀음에 우리는 놀아나야 하는가?

지광국사탑에 대해서도 같은 주장이 되풀이하거나, 어느 시점 사진에서는 뚜렷이 관찰되던 어떤 문양이 없어졌다는 주장이 버젓이 나온다. 이 주장은 결국 현재 우리 시점에서 확인하는

문양은 그 어떤 것도 잃어버려서는 안 된다는 논리로 발전하거니와, 이 논리가 결국은 모든 문화재를 박물관이니 전시관이니 하는 실내로 옮겨가는 약탈문화재를 낳는 추동 엔진이 되고 있다.

묻는다. 없어지는 게 당연한 거 아닌가?

7. 우리 안의 약탈문화재

무엇이 약탈문화재인가? 핵심 가치를 상실한 문화재가 약탈문화재다. 금동반가사유상, 대한민국을 대표하는 문화재라 하지만, 현재는 국립중앙박물관 불교조각실은 6개월 단위로 교대로 출연하는 이 금동반가사유상이 있어야 할 곳은 대웅전 석가모니 부처님 옆이거나, 그 인근 어느 별도 전각이어야 한다. 출토지를 모른다는 이유로 국가가 강탈하고는 보호를 명분으로 유리창 안에 가두었으니 이것이 약탈문화재 아니고 무엇이랴?

또 언제나 하는 말이지만 국립중앙박물관이 대표하는 국립박물관은 근간이 약탈 창고다. 물론 그 불가피성까지 부정하고 싶진 않지만, 그 불가피성을 이제는 상실한 문화재를 현재도 다수 보유한 점에서 그것은 제국주의 기관이다. 왜 무수한 경주 지역 유물이 대여도 아닌 소유라는 형태로 서울에 볼모로 잡혀 있다는 말인가? 오갈 데 없는 문화재들이야 논외로 치고, 출토지도 명확한 지역 문화재가 왜 이곳을 가득 채운단 말인가?

약탈을 기반으로 삼는 제국주의는 언제나 현지 사정을 내세우며 그네들 소유와 점유 논리를 강화한다. 지방 혹은 현지는 여건이 되지 않는다는 이유를 내세운다. 그 이유는 감시와 처벌로 강화하곤 하는데, 감사 혹은 현지실사를 근거로 보라! 지방이 이 꼴인데 어찌 현지에 맡긴단 말인가 한다. 작금 한국 박물관계도 걸핏하면 문체부가 전국 공립박물관을 현지 실사하고는 그 실태조사 결과를 발표하곤 하는데, 그 결과는 안 봐도 비디오라 그 처참함이야 말해서 무엇하랴? 예산도 없고 조직도 없는 마당에 이려고도 공립박물관이나 하는 샛대질 혹은 처벌이 뒤따른다. 요새는 그것을 빌미로 아예 건립 단계에서 옥죄기를 강화해 승인조차 해 주지 않는 일이 빈발한다. 그런 까닭에 요즘 공립박물관 하나 만들려면 몇 번이나 문체부 퇴짜를 각오해야 한다. 이런 일들이 결국은 국가에 의한 강고한 문화재 지배질서를 관철하는 힘으로 작동한다. 결국 믿을 데는 중앙정부밖에 없다는 논리를 양산하는 것이다. 이것이 제국주의를 뒷받침하는 열개다.

이 논리가 타당한가? 그렇지 않다는 데 문제의 심각성이 도사린다. 총만 주고 총알은 주지 않은 꼴이니, 세금과 인력을 실상 중앙정부가 독점하는 현실에서 지방정부가 공립박물관을 제대로 운영할 만한 재원이나 인력을 확보하겠는가? 돈도 없고 사람도 없다. 그 돈과 사람을 주고서 책임을 물어야지, 총알 없는 총을 주고선 전쟁에서 이기고 오라는 꼴과 무엇이 다른가?

역대 어느 정부 치고 수도권 분산을 부르짖지 않은 데가 있겠는가? 지금의 문재인 정부 역시 틈만 나면 지방분권화를 내세우며, 그것을 뒷받침하는 괄목할 만한 움직임이 없는 것은 아니지만, 부동산 가격 폭등하니, 그걸 막겠다며 특하면 서울과 수도권에다가 신도시 계획을 발표하느라 여념이 없다. 이려고도 무슨 수도권 분산이며 지방 활성화란 말인가? 앞서 이야기한 이견희 미술관만 해도 실제 발표를 봐야겠지만, 흘러나는 말을 종합하면 수도권에다가 만들기로 한 모양이다. 사람 많은 데 있어야 사람이 많이 간다는 이유를 대면서 말이다.

국가가 약탈하고는 불법 점유한 문화재는 당연히 반환해야 한다. 언제나 말하지만 국립박물관은 약탈문화재를 불법 점유하는 데가 아니라, 전국 각지에서 전시 교육 등에 필요한 문화재들을 때마다 '대여'해서 전시하는 기관으로 이제 변해야 한다. 그런 약탈기관인 박물관이 이제 겨우 지광국사탑 하나 내놓았다. 물론 그네들이야 이것이 빌미가 되어 이런 반환운동이 요원의 불길로 번지는 일을 우려할지 모르지만 그것이 왜 우려할 일인가? 돌아가야 하는 문화재는 당연히 돌려보내야 한다.

8. 결론한다

지광국사는 본래의 그 자리로 가야 한다. 그 어떤 실내 안치는 또 다른 약탈이며 핵심가치의 상실이다. 그것을 보호한답시며 보호각을 세우는 일도 배신이다.

그것이 썩어 문드러지는 일은 자연의 법칙이다. 異常이 아니다.

돌에 새긴 아름다움의 극치, 지광국사현묘탑과 탑비

이서현(용인시청 학예연구사)



원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

돌에 새긴 아름다움의 극치, 지광국사현묘탑과 탑비



I. 들어가며

- 고려 3대 미술공예 : 고려불화, 고려 나전칠기, 고려청자



<보물 1426호 수월관음도, 14세기>



<나전국화냉쿨무늬합, 13세기>

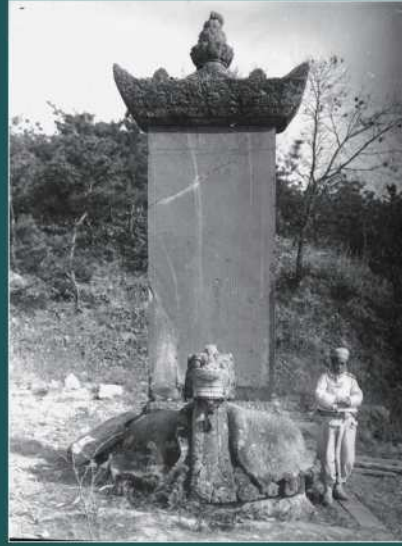


<국보 65호 청자 기린형뚜껑 향로, 12세기>

- 고려 석조미술의 극치 : 지광국사현묘탑과 탑비



<지광국사현묘탑(건판022391)>

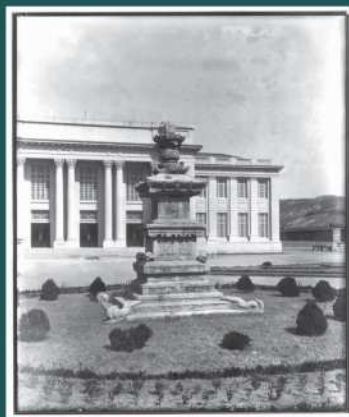


<지광국사현묘탑비(건판022432)>

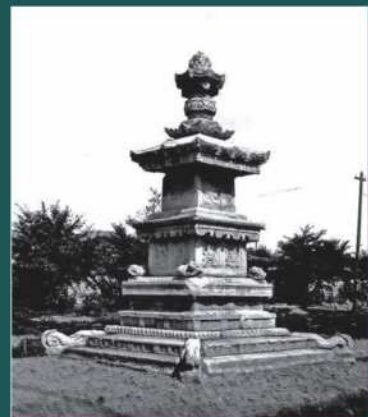
II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



<1911년, 서울 명동>



<1923년, 조선총독부박물관 앞>



<1923년, 경복궁 경회루 동편>

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



<1930년, 경복궁 내>



<1930년, 경복궁 내>



<1957년, 한국전쟁 중 파손>

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

연도	내용	비고
1911	정주섭에게 모리무라 토로(森村太郎)가 지광국사탑을 매수 와다 쓰네히지(和田常市)가 모리무라에게서 매수, 망동 무라카미 병원(村上 病院) 앞으로 이전①	유리건관(망동)
1912	와다의 저택(남창동)으로 이전② 총독부(테라우치 총독)에서 문제 제기, 관련자들을 소환·구류(10 월경) 와다가 재구에 후 기증하는 형식으로 국내 반환④ (총독비서관 서명이 날인된 수령증 교부/ 12. 6)	「현묘탑강탈시말(玄妙塔強奪始末)」 국내 반환 후, 보관장소는 확인 되지 않음.
1915	경복궁 내 조선물산공진회 미술관(조선총독부 박물관) 앞 정원 중앙으로 이전 ⑤ (1915-1923)	유리건관(공진회) 「공진회보고서」Ⅲ 「조선고적도보」6
1923	경복궁 내 경회루 동편으로 이전⑥ (10 월 전)	유리건관 1919 년부터 경원사탑과 함께 이전 검토(총독부문서)
1932	해제 및 재건임⑦	유리건관(부제별 현황) 경복궁 내의 다른 석조물도 이 전 건립됨.
1957	한국전쟁 중 파손 국립중앙박물관 관리 하에 재건 보수 공사⑧ (11, 2-12, 16)	
1983	문화재관리국 관리 하에 해제 이전 복원 건립⑨	1981 년도 실측도면
1990	국립고궁박물관(당시 국립중앙박물관) 앞으로 이설⑩	경복궁 내 석조문화재 23 기 이 설
2016	국립문화재연구소(대전)로 이동, 보존처리 진행 중⑪	

<지광국사현묘탑 이전내역>

(박지영 <원주 법천사지 지광국사탑의 장엄 고찰>, <<미술사학>>35, 한국미술사교육학회, 2018, 166쪽 <표 1> 인용)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

1. 조형성



지광국사현묘탑(1067년 이후)



감은사지 동삼층석탑 출토 사리기, 7세기



송림사 전탑 출토 사리기, 8세기

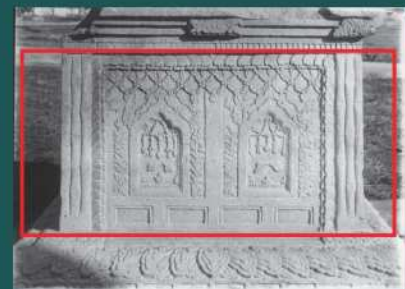
<통일신라 단집형(전각형) 사리기>

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

1. 조형성



법문사 지궁 영장, 唐代



지광국사현묘탑 탑신부

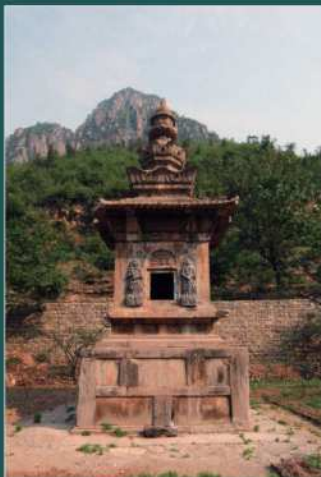
II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



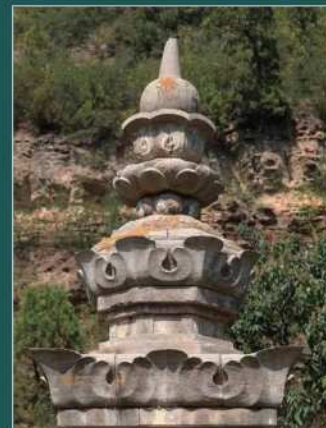
神通寺 龍虎塔, 唐代



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



明惠禪師塔, 929년, 山西省



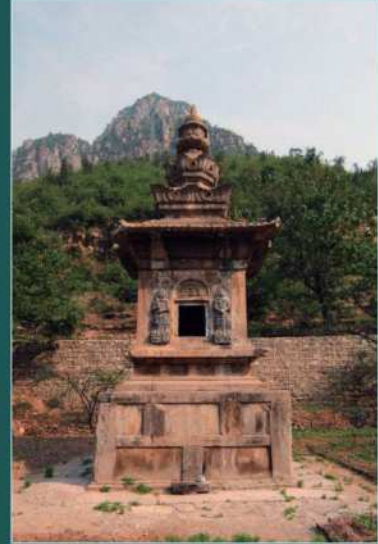
II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



지광국사현묘탑(1067년 이후)



神通寺 龍虎塔, 唐代



明惠禪師塔, 929년, 山西省

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



하층기단 갑석 상부 모서리



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



경주 불국사 다보탑, 751년



구례 화엄사 사사자삼층석탑, 9세기 전기



의성 관덕동 삼층석탑, 9세기

<석탑 사사자 배치 사례>



천개 : 天蓋, 'Chatra'(산스크리트어), 寶蓋. 花蓋

『觀佛三昧海經』6卷「佛母說法」

“부처님이 도리천궁에 들어가서 미간의 白毫光을 놓으니 그 빛이 七寶의 大蓋를 이루어 마야부인의 위를 덮었다.”...“동방의 善德佛이 妙寶花를 석가모니와 마야부인의 위에 흘렀더니 변화하여 花蓋를 이루었다.”

『觀無量壽經』寶座觀

“극락의 중앙에는 아미타불이 七寶로 장식된 蓮華臺座에 앉아 있고, 그 위는 寶蓋가 덮여 있다”

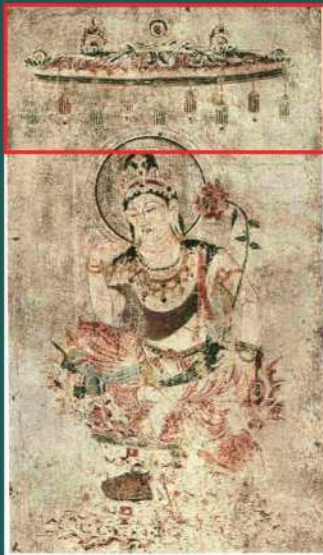


『宣和奉使高麗圖經』卷第十 儀物 二, 華蓋. “華蓋之制文羅繪繡間錯爲之上有六角各出流蘇狀如佩環五采垂帶相比仍有彎聲其蓋縱三尺橫六尺長二丈五尺大禮則以.....”

“華蓋의 제도는 文羅에 그림과 繡를 섞어 꾸미고, 위는 六角이요 각기 늘어뜨린 장식물이 달려 있고 그 모양이 佩環(허리띠에 단 옥고리)과 같으며, 五采로 드림을 가지런히 내렸는데 여기서 방울소리를 낸다. 蓋는 세로가 3 척, 가로가 6 척, 길이가 2 장 5 척이니, 大禮시 사용하고, 金吾仗衛軍이 이를 잡고, 轍闌門 밖에서 있다.”

『佛說彌勒大成佛經』

“천개의 보배장막(寶帳)과 천개의 보배창문(寶軒)이 있다.”



일본 호류지 금당 벽화(8세기 초)



아미타불좌상과 성중
(돈황에서 전래, 대영박물관소장, 8세기)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치



북한산 태고사 원증국사탑, 1385년



나주 서문 팔각석등 옥개석, 1093년



북한산 삼천사지 출토 팔각 옥개석



傳선봉사지 칠층석탑, 11세기말~12세기 초
(사진:조선일보 기사 인용)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



양산 통도사 금강계단 사리탑

문경 봉암사 지증대사적조탑, 883년

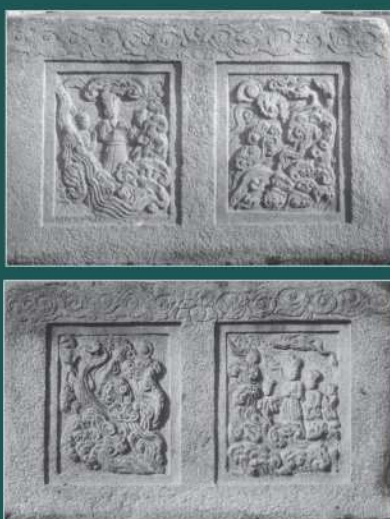
II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)

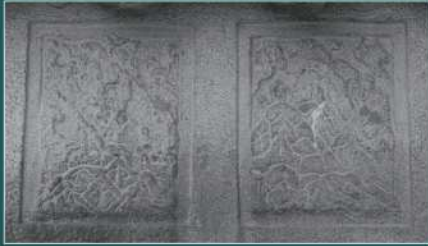


동면, 서면 인물상에 대한 연구자별 견해 :

- 1) 입적 후 북쪽의 수미산으로 향하는 해린(이영희)
- 2) 북쪽에서 해린을 맞이하러 온 신선(황나영)
- 3) 도교적 특색을 갖고 있는 공양인(박지영)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)

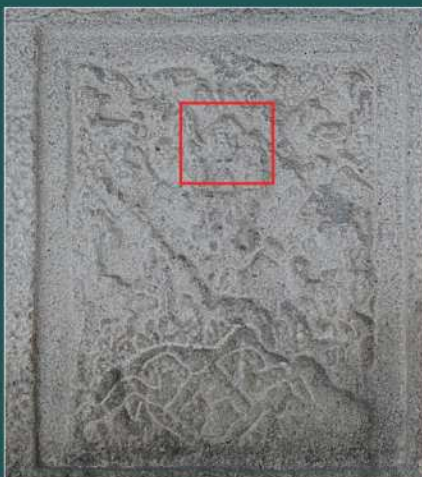


북면 장면에 대한 견해 :

- 1) 사후 이상세계, 수미산(이영희, 황나영)
- 2) 선굴 안의 인물좌상 => 가섭(박지영)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

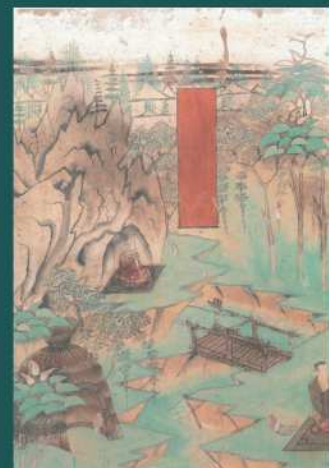
2. 장엄(莊嚴)



미륵경전 3종
(불설미륵하생경, 불설미륵하생성
불경, 불설미륵대성불경)

“마갈국(摩竭國) 경계의 비제촌 가
운데 큰 가섭이 저 산중에 머물 적
에, 가섭의 선굴(禪窟)을 보게
하리니.....”

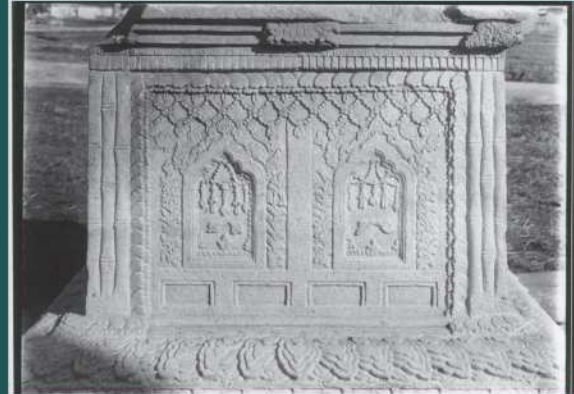
-> 석가의 승가리(僧伽梨)를 미륵에게
전해주는 인물, 석가모니의 법통을 미
륵에게 전해주는 역할을 하기 때문에
불교신앙에서 매우 중요한 인물로, 선
사들이 되고 싶어 하는 이상형의 인물
로 받아들여짐



돈황 유림25굴의 미륵경변 부분
“가섭산중선정(迦葉山中禪定)” 장면

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



인드라마 : 제석천帝釋天에 있다는 보배 그물, 인타라망(因陀羅網).

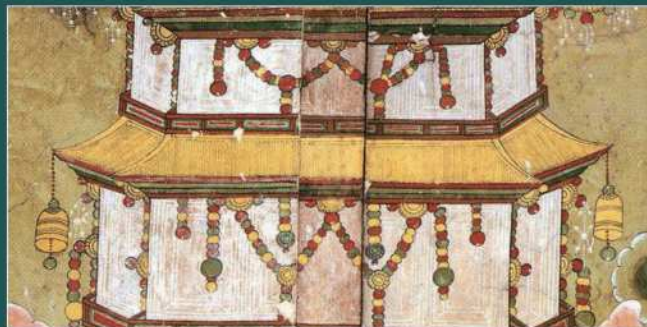
이 그물은 낱알의 코마다 보주(寶珠)를 달았고, 그 보주의 하나하나마다 각각 다른 낱알 보주의 영상(影像)을 나타내고, 그 한 보주의 안에 나타나는 일체 보주의 영상마다 또 다른 일체 보주의 영상이 나타나서 중중무진(重重無盡)의 관계가 펼쳐짐

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



통도사 영산전 다보탑 벽화, 1725년

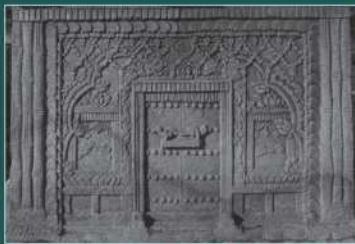
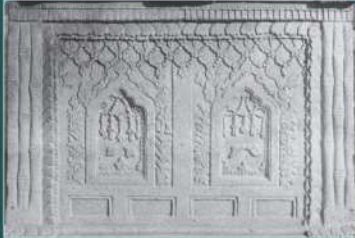


垂寶瓔珞
(보배 영락을 늘리고)

寶鈴萬億而懸其上
(보배방을 만억 위에 달고)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



지광국사현묘탑 탑신부 첨두형 아치문



인도, 콤트 미나르(Qutub Mirar)
일투뜨미쉬 무덤, 12세기



보림사 보조선사향성탑 기반부 중대석(880년)



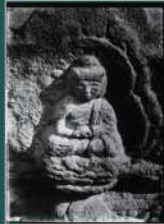
인도 아그라포트(Agra fort), 16세기



현화사 칠층석탑 1층 탑신부(1020년)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



평안남도 안국사 대웅보전 내부 귀포장식, 16세기

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



지광국사현묘탑비(1085년)



II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



현화사비(1022년)



안성 칠장사 혜소국사비(1060년)



지광국사현묘탑비(1085년)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



지광국사현묘탑비(1085년)



현화사비(1022년)



금산사 혜덕왕사진응탑비(1111년)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

2. 장엄(莊嚴)



중국 정릉 입구 사적비, 明代



지대석 문양(물고기)



지대석 문양(게)



지대석 문양(자라)



지대석 문양(새우)

II. 지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치

3. 해린스님

지광국사 해린(984~1067), 원주 출신

- 990년(성종 9) 출가의 뜻을 품고, 법천사 관웅(寬雄)을 찾아감
- 999년(목종 2) 용흥사(龍興寺)에서 구족계(具足戒)
- 1049년(문종 3) 이자연의 다섯째 아들이 해린의 문하로 출가, 후에 금산사로 하산한 혜덕왕사가 됨
- 1054년(문종 8) 국왕의 명으로 현화사(玄化寺) 주석, 현화사 중수비용을 국가에서 지원함
- 1058년(문종 12) 봉은사(奉恩寺)에서 국사 책봉
- 1067년(문종 21) 법천사를 하산소로 정하여 하산, 그 해 10월 세수 87세로 입적

III. 나가며

<지광국사현묘탑과 탑비의 문화재적 가치>

1. 당대부터 유행한 중국 선사탑의 영향을 받아 팔각원당형 승탑 구조에서 벗어나 방형으로 건립, 기존의 틀을 벗어나 새로운 승탑 조형을 창안한 독창적 가치.
2. 기단부부터 탑신부, 상륜부에 이르기까지 표면 전체에 장엄 조각이 이루어 졌으며, 세부적으로 장막형 장식, 탑신 표면 구슬장식, 첨두형 아치 문비 등 기존에 볼 수 없는 장엄 방식을 볼 수 있음. 이러한 장엄 표현은 중국, 인도 미술 등과 유사성을 보여주고 있어 고려미술의 국제적 성격을 보여줌. 한편으로 세부 조각수법은 동시대 다른 석조물에서도 나타나는 방식으로 고려미술의 보편성과 특수성을 보여준다는 점에서 미술사적 의의가 큼.
3. 동일한 형식의 승탑이 없는 유일무이한 조형물이라는 점에서 한국 불교미술에서 희소 가치가 매우 높음.
4. 지광국사현묘탑비 역시 표면 장엄과 빼어난 조각 수법을 보여주며, 현화사, 칠장사, 금산사 등 법상종계 사찰의 석조미술에서 영향관계를 보여준다는 점에서 미술사적 가치가 있음.

III. 나가며



나말려초 조사당과 지광국사 조사당의 위치

김 선(불교문화재연구소)





나말려초 조사당과 지광국사 조사당의 위치

- I. 머리말
 - II. 용어 정리
 - III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토
 - IV. 법천사지 지광국사 조사당의 위치와 성격
 - V. 나말려초 사찰의 조사당 위치와 의의
-

I. 머리말



- 원주 법천사지는 강원도 원주시 부론면에 있으며, 수계상으로 섬강이 남한강으로 흘러 들어가는 합류지점에 위치
- 조운이 활발한 고려시대에는 13조창의 하나인 흥원창을 중심으로 법천사를 비롯하여 거돈사, 흥법사, 고달사와 같은 대규모 사원이 입지
- 법천사의 창건과 폐사는 명확히 알려지지 않았지만 통일신라시대에 창건되어 고려시대 지광국사 해린의 하산소로 선정되어 크게 융성되었다가 임진왜란을 거치면서 폐사된 것으로 추정
- 법천사가 고려시대 국사의 하산소로 지정될 만한 사격을 갖추었고, 현재도 국가사적으로 지정되었지만 문헌자료가 충분하지 않아 법천사가 운영되고 존속하던 시기에 대해서는 한정적임
- 『智光國師玄妙塔碑』의 내용은 법천사와 관련하여 많은 자료를 제공하고 있지만 탑비의 특성상 승탑의 주인공인 지광국사 해린에 대한 내용이 대부분이어서 법천사를 전체적으로 조망하기에는 한계가 있음
- 본 발표는 법천사지의 고고학적 발굴조사를 통해서 보이는 조사당의 모습이 당시 여러 사찰의 모습에서 보이는 사례와 함께 볼 때 어떤 위치인가를 비교하고 그 가치를 살펴 보는데 목적이 있음

3

II. 용어정리



- 부도는 산문·사찰을 개창했거나 중창한 고승들의 덕을 기리기 위해 사찰 경내에 모시거나 사찰에서 얼마 떨어지지 않은 곳에 탑비와 함께 건립
- 개창주나 중창주인 고승들의 비문이나 부도, 조사당이 사찰 경내의 제일 높은 곳·금당 옆·경내 입구에 위치하여 특별히 모셔지는 이유는 스승의 덕을 가리려는 목적과 자신들의 산문을 차별화 하려는 의도에서 비롯
- 조사당은 사찰의 배치에서 중요한 요소로 등장
- 이러한 부도나 조사당 건립 등의 성역화 작업은 그의 제자나 손제자대에 이르러 크게 행해졌는데 이는 9산 선문으로 통칭해서 부르는 기초 선불교 학파들의 불교 문화적 특징으로 볼 수 있음.

4

II. 용어정리



1. 조사당, 부도전지, 탑비전지, 탑원 등 다양하게 쓰임
2. 조사당(조실) : 조사의 영정을 모신 당우, 각종파의 개조, 절을 창건한 사람, 역대 의 주지 등의 영정·위패를 모셔 두는 집
(한국건축사전, 1998)
3. 개조산당 : 조사당, 절을 창설한 조사의 영정을 모신 당우(한국건축사전, 1998)
4. 부도전 : 부도와 탑비가 세워지는 것에 그치지 않고 건물과 함께 공간이 형성(박만홍·김왕직, 2007)
5. 탑비전지 : 부도(승탑)를 위해 조성된 건물을 부르는 명칭은 학자들 마다 다름.
 탑과 비가 세워진 곳. 정확한 명칭을 사용하기 어려움(황정욱, 2019)
6. 탑원 : 탑의 내부에 봉안된 건물을 '탑전', 탑을 둘러싼 건물군을 '탑원'으로 구분(황나영, 2010)
7. 부도는 승려의 사리를 모신 승탑을 의미하고, 부도전은 부도와 관련된 건물임. 이런 명칭에 대해서는 지금도 다양하게 쓰고 있기 때문에 문헌을 통해 어떻게 쓰였는지 문헌을 통해 정리해보고자 한다.

5

II. 용어정리

I. 부도전 명칭에 관한 문헌사례



연도	기록내용
1675	浮屠殿重修
1690	浮屠殿重修
1714	甲午六月二十八日内外堂墙及浮屠門與碑門新建
1720	同年五月日浮屠殿空虛前主於役斷于於七月二十日
1812	浮屠殿重建記

보림사 부도전 관련 기록

연도	기록명
1686	碑殿重修
1688	碑殿丹青
1728	觀音碑殿兩房空虛口建
1753	觀音殿失火 百如閣消失

보림사 비전 관련 기록

연도	건물명칭
1684년(숙종 10)	浮屠殿
1751년(영조 27)	扶道殿
1789년(정조 12)	扶道殿
1832년(순조 32)	極樂殿

남원 실상사 극락전의 연도별 용어 변화



喜慶12(丁卯, 1807) 浮圖殿 山神廟造成
咸豐10(庚申, 1860) 浮圖殿 十王廟造成
光緒25(己亥, 1899) 浮圖殿 七星廟造成

태안사 부도전 관련 기록



6

II. 용어정리

2. 조사당의 형성 배경 - 국사, 왕사 제도



1. 하산소는 국사나 왕사가 퇴거한 후 마지막 안식처 또는 입적처의 성격을 지님.
2. 고려시대 본격적으로 나타나지만 통일신라시대에도 하산소와 비슷한 개념이 있음.
3. 국사로 추앙된 고승이 머무르는 사원에 국왕이 寺碑나 塔碑를 세워주거나 하였던 것이 고려시대는 하산소로 정착했을 것으로 추정.
4. 하산소의 본격적인 시작은 고려시대부터이며 왕사, 국사제도 정비와 맥을 같이 함.
5. 통일신라 말 선종으로 인하여 각 산문은 종조에 대한 의식이 강해지면서 고승들에 대한 예우가 불교 종단에 대한 구심점 역할을 하였으며 고려시대에는 왕사와 국사제도로 나타남.
6. 하지만 왕사, 국사 제도는 고려시대 생겨난 것이 아니라 통일신라시대 있었던 국사나 국통 제도의 연장선으로 추정.
7. 다만, 통일신라는 국사 또는 국통으로 단일화 되었던 것이, 고려 태조 때에는 왕사를 별도로 두어 국사와 함께 이원화됨. 하지만 확실한 제도 정비는 광종 이후 확인됨.
8. 고려시대 전기에는 왕사와 국사가 중복 책봉되는 일이 많았으나 후기에는 역할이 중복되어 종파간 갈등이 심했던 때를 제외하고 중복 책봉이 없어짐.

7

II. 용어정리

3. 조사당의 형성 배경 - 하산소 내 부도전



1. 하산소에 대해서는 연구가 없으며, 건축학적 자료도 많지 않음
2. 승탑과 탑비로 구성된 부도지 또는 조사당에 대한 공간적 특징을 통해 알 수 있음
3. 하산소는 국사·왕사와 관련된 사찰의 경우가 대부분이며, 왕의 허락을 통해 정해짐
4. 하산소가 정해지면 나라에서 그 사찰의 사격에 맞게 중창을 하거나 사원전을 내리면서 사원의 경제 및 규모 확대
5. 하산소는 고승의 이미지와 함께 종단의 구심점 역할을 하므로 매우 중요하게 인식
6. 시대에 따라 하산소는 근기지방을 중심으로 발달. 후대에는 근기 이외의 지방까지 확대
(한기문은 근기지방에 한정된 이유로 고려시대 초기에는 지방호족 세력의 힘이 남아 있어, 지방 호족과 연결된 지방의 사찰보다는 근기지방의 사찰에서 중앙정부에 호응했으며, 문종 이후 교종이 주류를 이루면서 지방사원으로 확대한 것으로 봄)
7. 하산소의 지정은 고려 말 종파가 다른 중복책봉인 영원사를 제외하고는 확인되지 않음
8. 이는 하산소의 지정이 각 종파의 안배에 따라 이루어진 것으로 볼 수 있음

8

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

1. 곡성 태안사



- 곡성 태안사는 전라남도 곡성군 죽곡면 원달리 동리산 서쪽 능선에 위치
- 해철선사를 위해 840년 동리산에 개창된 선문 중 하나
- 적인선사조륜청정탑과 탑비가 있는 태안사는 사적에 관계된 『泰安寺志』에서 확인
- 건축적 기록은 확인되지 않지만 부도전에 幀畵를 조성한 기록을 통해 확인
- 정화의 성격이 조사를 모시는 곳과는 차이가 있어 성격이 변한 것으로 추정
- 부도전이라는 명칭의 유무뿐만 아니라 『태안사지』에서 부도전이 쓰이기 이전 명칭 추론 가능
- 비전, 구조사당이라는 명칭을 통해 부도전과 관련된 명칭이 있었음을 확인

9

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

2. 광양 옥룡사지



- 도선국사 부도전지는 옥룡사지에서 북동쪽으로 약 70m 떨어진 곳에 위치
- 보고서에서는 부도전 '가'로 명시, 탑비 전지의 북쪽에 위치.
- 전면은 남향, 건물 형태는 정면 3칸, 측면 3칸.
- 발굴조사 결과 총 3시기에 걸쳐 초·개창됨
- 초창기 유구는 통일신라시대, 서면 남쪽기단 남단부에 자리하고 기단석 2매 확인
- 중창은 고려시대 전기이며, 정면 3칸, 측면 3칸
- 최후는 정유재란 후 정면 1칸, 측면 1칸으로 조성되었고, 1878년 폐기.
- 건물지 중앙에는 석곽 및 석관과 승탑의 지대석으로 사용된 장대석 확인.
- 석관 내부에는 도선국사의 인골로 추정되는 유골이 이차장으로 안치
- 통일신라시대 승려가 열반하면 다비하지 않고 이차장된 상태에서 매장했던 것으로 추정
- 또한 승탑은 사리 공간이 아닌 유골을 보고하기 위한 석조물로 판다.

10

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

2. 광양 옥룡사지

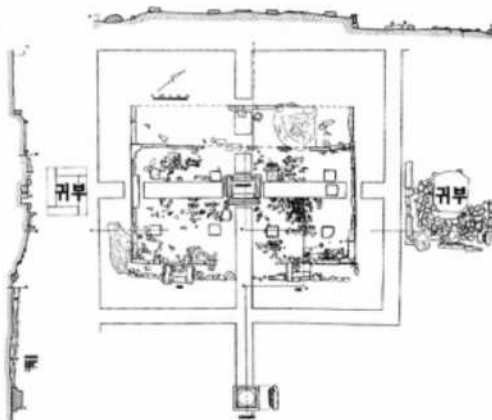


- 통진대사 부도전지는 도선국사 부도전지의 남서쪽에 위치
- 상하 두 시기 중복. 초축은 고려시대 초기
- 정면은 동향. 도선국사 부도전지와 차이를 보임.
- 초축기 고려시대 초기이며, 정면 3칸, 측면 2칸.
- 중창은 조선시대이며, 정면 1칸, 측면 1칸
- 주변에 다량의 부도편이 수습

11

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

3. 합천 영암사지

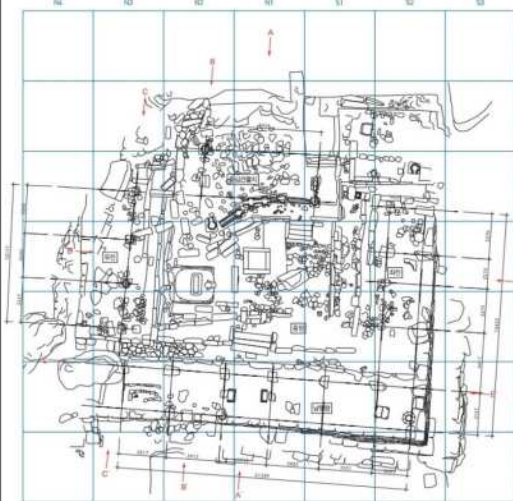


- 합천 영암사지의 조사당은 서금당지로 불리는 건물지로 추정
- 건물은 동향이며, 석등과 금당지가 위치한 곳에서 남서쪽으로 50m 정도 떨어진 곳에 위치
- 정면 3칸, 측면 1칸으로 조성
- 건물지 좌우에 탑비의 귀부가 건립
- 건물지 정면에 석등지 대석이 위치
- 건물지 기반은 단층이며, 지대석과 면석, 갑서 등으로 조성. 후대에 축소
- 건물지의 중심부에서 북면으로 치우쳐 평면 장방형의 석곽형 유구 확인
- 발굴보고자는 불상지대석으로 보았지만 옥룡사지 도선국사 부도전지와 같이 인골을 안치하기 위한 석곽 또는 석관으로 추정
- 승탑은 이 위에 조성된 것으로 추정

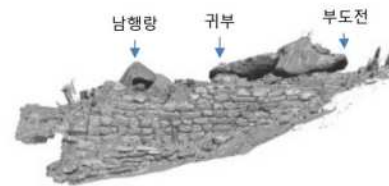
12

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

4. 북한산 삼천사지



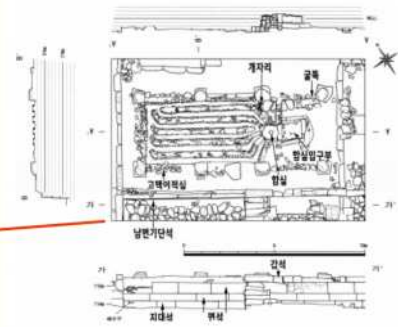
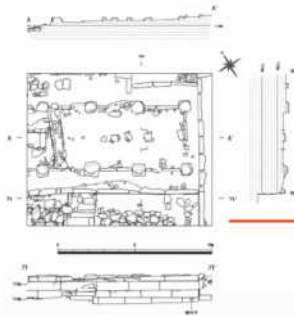
- 삼천사지는 사역과 별도의 영역인 산비탈길에 거석으로 석단을 쌓고 조사당을 조성
- 삼천사지 조사당은 복건물지와 중정의 탑비와 부도, 문지 좌우의 남동·남서 건물지 확인
- 전체적으로 'ㄱ'자로 배치되어 가장 안쪽 축대 아래에 조사당을 중심에 두고 좌우에 전각이 위치. 앞 마당에는 동쪽에 승탑, 서쪽에 탑비 위치. 남쪽은 행랑이 확인되고 문지가 위치함.
- 조사당은 정면 3칸, 측면 1칸. 좌우 회랑도 정면 3칸, 측면 1칸.
- 산비탈에 만들어져 전체적인 영역이 같은 단에서 이루어지는 것은 아니고, 전체 3단으로 구성
- 가장 하단은 남행랑, 중단은 좌우 전각과 탑, 탑비 등 마당. 상단은 조사당



13

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

5. 여주 회암사지



- 여주 회암사지는 14세기 목은 이색이 찬한 「天寶山檜巖寺修造記」와 발굴조사를 통해 14~15세기 선종사원 구성을 객관적으로 입증
- 설법전지, 방장지, 영당지가 위치한 7-8단지의 건물구성은 사료와 일치
- 고려시대 전기 선종사원은 법당 좌우에 방장지와 영당지가 배치되는 모습으로 자리잡음
- 그러나 회암사지는 법당지 뒤로 정청이 중심이 된 영역 내에 동-서 방장지가 조성되고, 설법전지 좌우에 영당지와 조사당지가 대응되도록 조성

14

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

6. 여주 고달사지

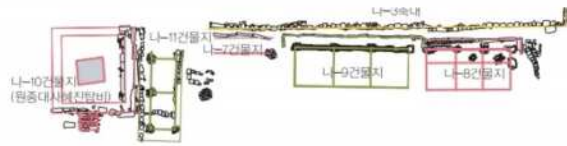
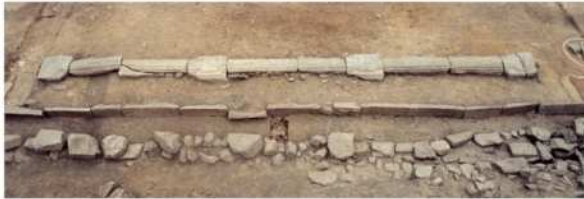


그림 4. 고달사 영당지(나-9 건물지), 원종대사해진탑비각지(나-10 건물지) (경기문화재연구원 2007)



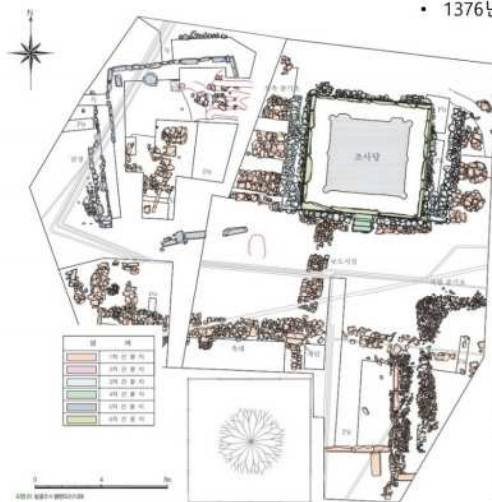
- 여주 고달사지의 가장 서쪽에 위치하며, 동향
- 나-9 건물지이며, 동서 장축 기단 길이 15.5m, 후열에 남아 있는 초석으로 보아 정면 3칸으로 추정. 초석이 결실되어 전체적인 규모는 알 수 없음
- 건물 내부에는 온돌시설, 아궁이시설, 고래 등이 확인되지 않아 난방은 이루어지지 않음.
- 조사당의 축조시기는 원종대사 입적 후인 10세기 중엽~11세기에 건립된 것으로 추정
- 나-9 건물지는 원종대사해진탑비각지와 함께 조사당으로 추정

15

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

7. 여주 신륵사

- 여주 신륵사는 신라 진평왕때 원효대사에 의하여 창건했다고 전한다.
- 고려 우왕 2년(1376년) 현종왕사 나옹화상이 신륵사에 입적한 후 부각
- 나옹 입적 후 조정에서 선각이라는 시호를 내리고 선각탑명을 짓게 함.
- 1376년 신륵사 북쪽 언덕에 나옹의 정골사리를 봉안한 석종형의 왕사부도를 세우고 전당을 세움



2차 조선시대전기-중기



3차 조선시대전기-중기



4차 조선시대중기-후기

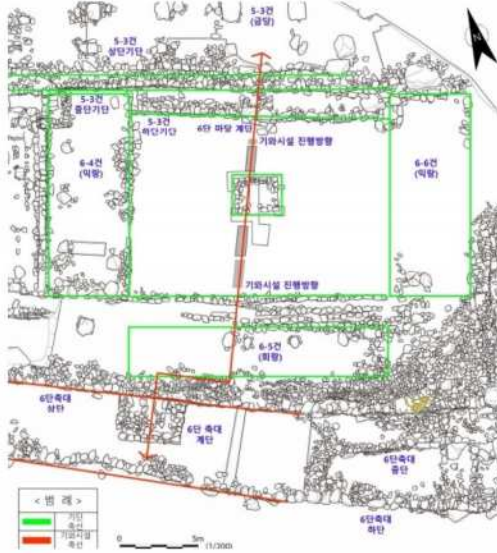


5차 조선시대후기



III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

8. 용인 서봉사지



- 용인 서봉사지는 5차례에 걸쳐 발굴조사 진행
- 3차 조사에서는 금당로 추정하였으나 5차 발굴조사에서 서봉사현오국사탑비의 원위치로 추정
- 조사당은 북쪽에 위치하며, 앞에 남행랑을 두고, 탑비를 중심으로 좌우 전각 배치
- 조사당은 남향이며, 정면 4칸 이상, 측면 2칸, 서회랑은 정면 4칸, 측면 1칸, 동회랑은 초석은 일부만 확인되지만 서회랑과 같을 것으로 추정.
- 남행랑은 정면 6칸, 측면 1칸
- 조사당의 크기를 제외하고 원주 법천사지, 북한산 삼천사지 등과 매우 유사
- 조사당은 상단에 위치하며, 중단은 탑비와 회랑 등이 위치하는 'ㄱ'자 공간 구성

17

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

9. 하남 천왕사지

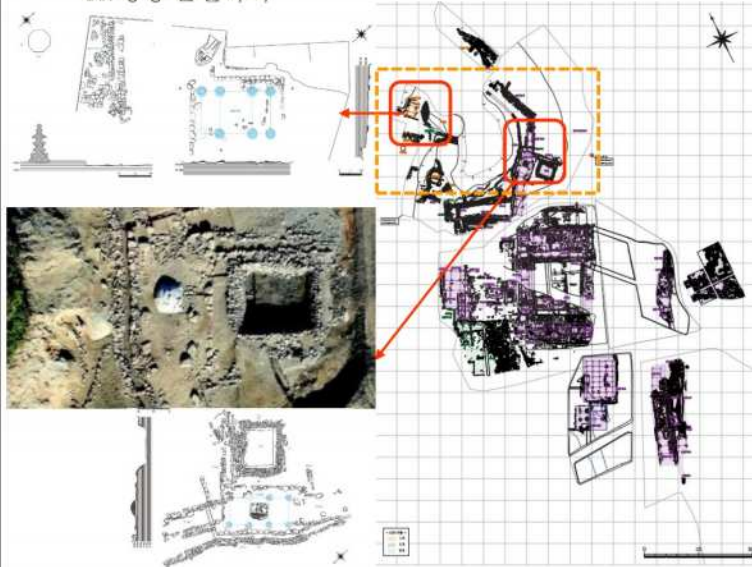


- 하남 천왕사지는 중심사역의 동쪽에 고려시대 청석탑지가 확인
- 조사당시 청석탑은 판축한 기초 위에 할석을 채운 후 탑을 세우고 탑 앞에 석등을 배치, 가장자리는 'ㄷ'자형으로 담장과 석렬을 돌림.
- 청석탑을 중심으로 북쪽은 3호 건물지, 동쪽은 1호 건물지, 남쪽은 2호 건물지가 위치
- 전제 형태로 보아 조사당은 남쪽 또는 북쪽에 위치했을 것으로 추정되고, 동,서,남(북)으로 회랑이 잔존한 것으로 판단

18

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

10. 강릉 굴산사지

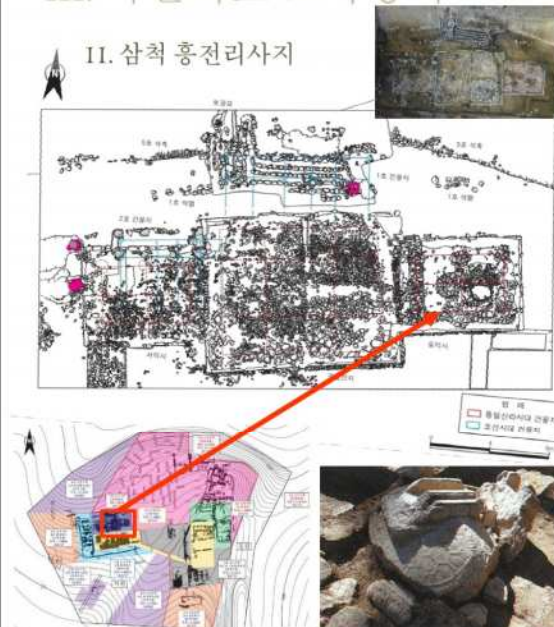


- 선사의 승탑과 탑비를 봉안한 추모의 공간
- 서쪽 구릉은 범일국사의 입적 후 본격적으로 운영
- 구릉을 상하단으로 구획하여 승탑과 관련된 건물지, 원형유구 보도시설 등을 유기적으로 배치함으로써 개산조에 대한 신성한 숭배구역으로 조성 한 것으로 추정
- 동쪽 구릉은 평탄면에 탑비를 안치한 탑비전을 중심으로 양옆에 회랑이 확인. 전면에 연못을 조성
- 두 공간이 각각 승탑과 탑비를 기준으로 조성되었지만 두 공간 모두 범일국사를 추모하기 위한 곳은 아님.
- 서쪽은 범일국사의 입적 후 조성된 것으로 추정되고 동쪽은 11세기 이후 굴산사를 중건하면서 조성된 것으로 추정.
- 굴산사지에는 현존하는 승탑과 탑비전에 안치된 탑비 외에 별도의 승탑과 탑비가 존재했을 것으로 추정

19

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

11. 삼척 흥전리사지

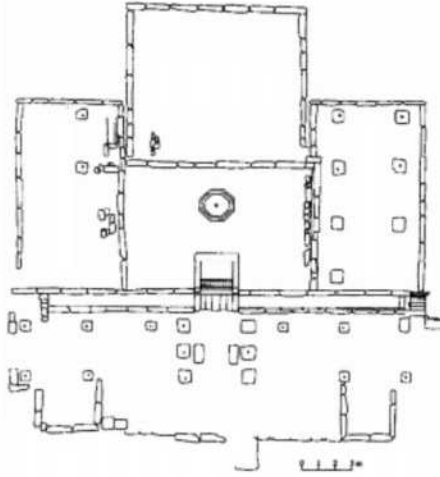


- 삼척 흥전리사지는 동원구역과 서원구역으로 나뉘서 발굴
- 서원의 중심 건물지인 주불전지와 동, 서 익사는 3동의 건물이 하나의 기단위에 동서 나란히 축조
- 주불전과 동,서 익사는 내부 온통지정
- 동익사만 적심 8개 확인.
- 이런 '호'자형 건물지는 양양 선림원지, 양양 진전사지, 경주 전 인왕사지 등이 있으며, 통일신라시대 이후에는 파주 혜음원지, 여주 원향사지, 양주 회암사지 등에서 확인됨. 궁궐유적으로는 평양 고구려 안학궁, 경주 신라 동궁과 월지, 개성 고려궁성 등에서 확인.
- '호'자형 건물지는 궁궐, 사찰 건물지에서도 위계가 높은 건물에 사용된 것으로 추정
- 흥전리사지 동익사는 동쪽칸 중앙에 대형적심이 있고, 동익사 전문 기단에 귀부가 파괴된 채 확인되어 동익사 내부에 탑비가 건립된 비전지일 가능성
- 동익사에 탑비가 세워진 시점은 주불전지와 동익사가 이미 축조된 이후로 추정.
- 9세기에는 서원이 축조되어 유지되고 탑비가 본격적으로 건립되기 시작하는 것은 9세기 중반 이후이므로 서원이 유지되고 있는 상황에서 탑비의 스님이 입적하면서 동익사가 본래의 기능을 상실하고 탑비전지로 변했을 가능성 제시

20

III. 나말려초 조사당의 고고학적 사례 검토

12. 개성 영통사지



- 개성 영통사는 대각국사 의천의 하안소로 조사당은 경선원으로 불림
- 금당이 조성된 중심사역으로부터 서북쪽 방향에 독립적으로 배치
- 대각국사비에 따르면 경선원은 9년 정도의 공사기간이 소요되었고, 1113년 11월에 준공된 것으로 알려짐
- 앞에 남행랑을 두고, 승탑을 중심으로 좌우 전각이 배치
- 북건물지는 기단만 남아 있어 정확한 건물은 알 수 없으나 남쪽에 남아 있는 적심석군을 추정해보면 정면 3칸, 측면 3칸으로 보임. 이 형태는 고려 전기 광양 옥룡사지 도선국사 부도전지와 유사하며, 삼천사지와 법천사지와는 조금 다른 형태
- 개성 영통사지는 광양 옥룡사지 합천 영암사지와 같이 한 동의 건물 내에 고승의 유골과 부도, 고승의 영정이 함께 봉안된 형태
- 중정에 탑비가 없을 뿐 승탑이 중심에 놓여 있어 북한산 삼천사지와 원주 법천사지와 같은 'ㄹ'자 공간 구성



21

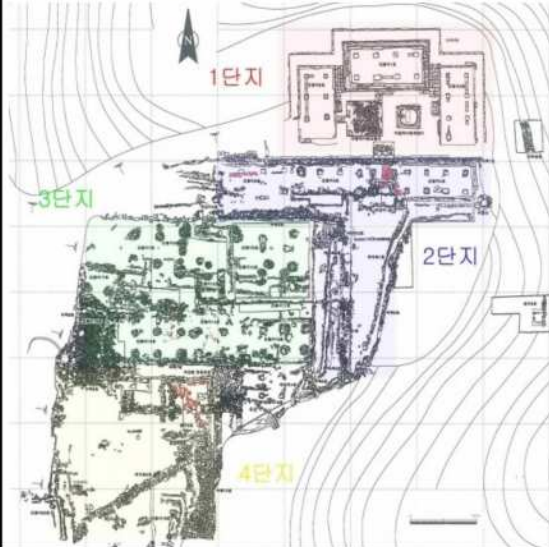
IV. 법천사지 지광국사 조사당의 위치와 성격

I. 발굴조사 성과



IV. 법천사지 지광국사 조사당의 위치와 성격

2. 조사당 위치



- 사역의 동북쪽 외곽에 위치
- 지광국사 현묘탑지와 탑비가 잔존하여 지광국사 해린의 공간
- 지광국사 현묘탑비의 내용에 의하면 해린은 고려 문종 24년(1070) 입적
- 선종 2년(1085) 탑비 건립
- 1단지는 탑비 건립이 완료되는 1085년경 지금과 같은 모습을 갖추었을 것으로 추정
- 조사당은 계곡부에 해당하는 경사지에 위치, 석축을 이용하여 4개의 단을 조성한 후 건물 조성
- 각각의 단은 중앙의 건물을 중심으로 대칭적으로 배치
- 현묘탑지와 탑비를 중심으로 북, 동, 서편에 3동의 건물지가 축조되었고 남쪽은 계단과 석축 시설이 조성

23

V. 나말려초 사찰의 조사당 위치와 의의



원주 법천사지



여주 고달사지



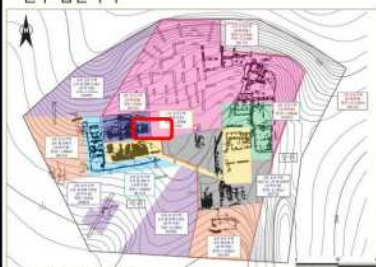
강릉 굴산사지



용인 서봉사지



양주 회암사지



삼척 홍전리사지



여주 신록사지



양양 진전사지



북한산 삼천사지

24

V. 나말려초 사찰의 조사당 위치와 의의



1. 용어가 명확하지 않아 조사당, 부도전, 탑원, 부도암, 탑비전지, 영당지 등 다양하게 쓰이고 있음
2. 고려시대 왕사, 국사와 관련이 있고, 왕사나 국사의 마지막 입적처라는 특징때문에 승탑과 탑비가 조성
3. 이러한 특징때문에 일정한 영역을 차지하며 사찰의 성격을 규정하는 요소였을 것으로 추정
4. 조사당의 위치는 중심사역과 떨어져 조성됨을 여러 사례를 통해서 확인
5. 법천사지는 조사당의 정형화된 모습을 보여주고 있음
6. 법천사지 조사당을 통해 개성 영통사와의 관련성도 확인할 수 있음. 다만 영통사는 탑비가 중정에 있지 않고 사역 앞에 위치함.
7. 조사당은 중심사역과 다른 곳에 독립된 형태
8. 전체적으로 'ㄷ'자 형태
9. 조사당을 중심으로 좌, 우 전각과 남쪽 행랑이 'ㄷ'자를 이뤄 중정을 만들고 중정 좌우에 부도와 탑비를 놓음
10. 조사당과 행랑은 단을 두어 건물마다 위계를 달리하였는데 이러한 배치 형태는 고려시기 사찰에서 주로 보임
11. 나말려초 사찰에서는 조사당이 독립된 구조로 사용되지만 조선시대에는 명칭이 부도전으로 바뀌거나 암자, 원의 구조가 부도전이라는 단일 건물형식으로 바뀌면서 암자의 형태를 이룸.
12. 나말려초 국사와 왕사제도에 의한 하안소를 통해 탑과 비가 만들어지고, 조사당이라는 하나의 영역이 구성되고 이러한 구성이 사찰의 성격을 규명하는데 중요한 단초를 제공할 것으로 기대.

25

감사합니다

문화유산의 장소적 진정성

-사례를 중심으로

허윤희(조선일보)



원주 법천사지의 활용방향

김재홍(한국문화유산연구센터)



2021.05.28

원주 법천사지의 활용방향

원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

이 아젠다 모은 아젠다는 구글-내이아젠다, 직접활용아젠다를 사용하였으며, 비영리 목적으로 본 학술세미나 이외에 타인 용도로 사용하지 함을 지킴합니다.

한국문화유산연구원장 김재홍

원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

2

CONTENTS



2021.05.28

원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

3

01 대상지 현황

- 01. 원주 법천사지
- 02. 원주 법천사지 지광국사탑
- 03. 원주 법천사지 지광국사탑
- 04. 원주 법천사지 당간지주
- 05. 원주 법천사지 석조유물

원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

4

원주 법천사지

현황

- ◆ 문화재명 : 원주 법천사지(原州法泉寺址)
- ◆ 지정번호 : 사적 제466호
- ◆ 지정일자 : 2005.08.31
- ◆ 지정분류 : 유적건조물 / 종교신앙 / 불교 / 사찰
- ◆ 면적 : 143,589㎡
- ◆ 소재지 : 강원도 원주시 부론면 법천리 629번지 외
- ◆ 관리자 : 원주시
- ◆ 고려시대 대표적 법상종 사찰인 법천사의 옛터
- ◆ 충주와 여주로 가는 길목의 남한강변에 위치(수운교통로)
- ◆ 서울배후에 총관영(고려13조항 중 하나) 위치
- ◆ 통일신라시대 창건(8세기경)되어 고려시대 크게 번창
- ◆ 임진왜란 때 전소되어 폐사(허균 기록)
- ◆ 2001~2015년까지 10차례에 걸친 시·발굴조사 실시
- ◆ <고려사>, <동문선>, <신증동국여지승람> 등 문헌기록



2009년 법천사지(2500년 전)의 모습



원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술대회

6

지광국사탑

현황

- ◆ 문화재명 : 원주 법천사지 지광국사탑(원光國師塔)
- ◆ 지정번호 : 국보 제100호
- ◆ 지정일자 : 1962.12.20
- ◆ 지정분류 : 유적건조물 / 종교신앙 / 불교 / 탑
- ◆ 수 : 1기, 총 높이 약 6m
- ◆ 소재지 : 대천시 유성구 문지로 132(국립문화재연구소)
- ◆ 소유자 : 국유
- ◆ 관리자 : 문화재청 문화재보존과학선대
- ◆ 특징 및 가치
 - 고려시대 승려 지광국사(재민 964~1067)의 사리탑
 - 고려시대(1070~1085) 지광국사탑 건립
 - 1911년 일본인에게 매각되어 원주에서 서울 경원으로 반출
 - 1912년 일본 오사카로 반출
 - 1915년 사리구 제외하고 국내로 반환
 - 1950년 한국전쟁 중 폭격으로 일부 파손



- 1957년 복원 후 고궁박물관 뒤뜰로 이전해 보존관리
- 2015년 국립문화재연구소로 옮겨져 보존관리
- 2018년 원주 법천사지로 이전 복원 계획
- 통일신라시대 유물였던 팔각형 탑에서 찾아낸 평면 4각형을 기본으로 하는 새로운 경석을 보여주며, 청교고 화엄전 아국통과 조각이 돋보이는 고려시대 사리탑의 경석(역무)으로 평가
- 다양한 장식과 조각사리장엄구를 한꺼번에 보여주는 연사불, 수미산, 문, 신석, 연꽃발문, 거북상(역무) 등



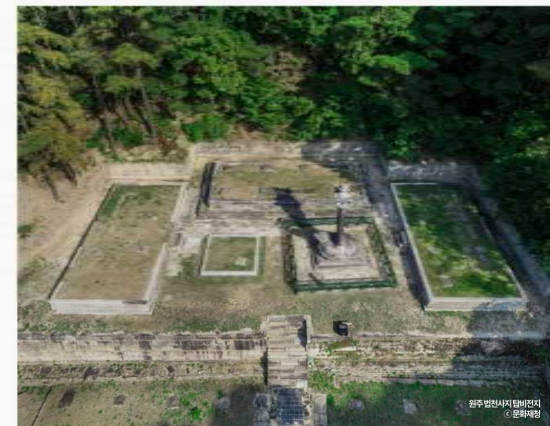
원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술대회

8

지광국사탑비

현황

- ◆ 문화재명 : 원주 법천사지 지광국사탑비(원光國師塔碑)
- ◆ 지정번호 : 국보 제59호
- ◆ 지정일자 : 1962.12.20
- ◆ 지정분류 : 기록유산 / 서각류 / 금석각류 / 비
- ◆ 수 : 1기, 총 높이 약 5m
- ◆ 소재지 : 강원도 원주시 부론면 법천리 산40
- ◆ 소유자 : 국유
- ◆ 관리자 : 원주시
- ◆ 특징 및 가치
 - 고려 승려 지광국사(재민 964~1067)의 공적 추모탑
 - 고려 문종 24(1070) 지광국사 입적
 - 고려 신종 2(1085) 지광국사탑비 건립
 - 고려시대뿐 아니라 우리 나라 탑비 중 걸작이라 할 만한 작품
 - 다양한 장식과 조각(조각을 세간 귀감문, 향로를 든 비전, 깨수나 무토키와 두꺼비가 있는 달, 삼족오가 있는 해 등)





원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

10

법천사지 당간지주

현황

- 문화재종류: 법천사지 당간지주(法泉寺址 榑竿支柱)
- 지정번호: 강원도 문화재자료 제203호
- 지정일자: 1984.06.02
- 지정분류: 유적건조물 / 종교신앙 / 불교 / 당간
- 수 : 1기
- 소재지: 강원도 원주시 부론면 법천리 620
- 관리자: 원주시
- 특징 및 가치
 - 법천사지 입구에 건립된 당간지주
 - 건립시기는 정확하지 않으나, 형식, 수법 등으로 보아 나말여초에 건립된 것으로 추정
 - 간구가 자주 규모에 비하여 작고, 간공을 시공하지 않은 청동은 강원지역에 자주 나타나지 않음



원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

11

법천사지 석조유물

현황

- 문화재종류: 법천사지 석조유물
- 지정번호: 비지정
- 지정분류: 유적건조물 / 종교신앙 / 불교 / 석조물
- 수 : 1기
- 소재지: 강원도 원주시 부론면 법천리
- 관리자: 원주시
- 특징 및 가치
 - 암반면에 있던 석조물 + 발굴에서 출토된 석조물
 - 유물성적: 초석, 경주석, 경배, 불상, 배후석, 승탑대 등
 - 대표적인 석조물
 - 석조공양보살좌상 부재
 - 승탑 탑신석
 - 광배면
 - 탑비전지 출토 조각물 등
 - 주목할 만한 기타 유물: 지미(기와)



원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

12

02 대상지 분석

- 01. 키워드 도출
- 02. SWOT 분석

키워드 도출

남한강, 강서, 종원정, 법상종, 지공국사 해인, 고려왕실, 불교 석조미술, 불교 유물, 귀환, 노천박물관, 폐사지, 폐허지 등



SWOT분석



03

활용사례 검토

01. 국내·외 유적지 활용 정비 및 활용 사례

활용사례 검토

양주 회암사지

- ✓ 정비방법: 복도 후 초석 및 기단 노출
- ✓ 편익시설: 화엄사지박물관(예정), 기념품점 등, 전망대(관람용) 설치, 화장실, 주차장
- ✓ 특 징: 전당(전당)에서 관람할 수 있음
- ✓ 세 사 점: 전당(전당)의 적극적인 활용



활용사례 검토

부여 정림사지

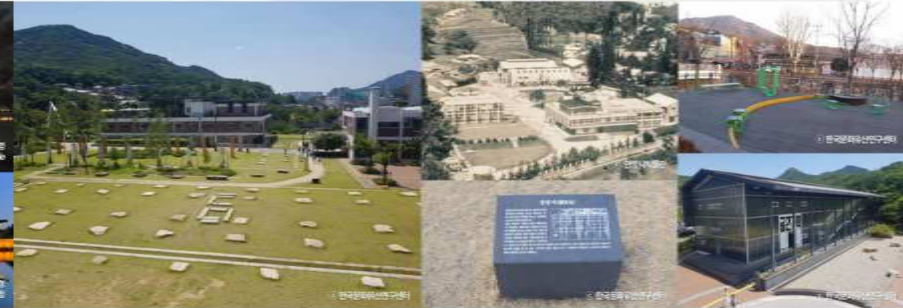
- ✓ 정비방법: 복토 후 잔디식재 + 초석 및 가단 미노출 + 경내 건물지 외 마사토포장
- ✓ 편의시설: 정림사지박물관(해점, 기념품점 등), 화장실, 주차장, 개별안내판
- ✓ 특 : 장: 강당 복원(논란여지), 사역 전체에 담장을 둘러 열려 구분
- ✓ 시 사 점: 경내 마사토포장은 부적절(한지유발, 마사토유실 등), 야간관람의 가능성 확인



활용사례 검토

안양 안양사지(종초사지)

- ✓ 정비방법: 복토 후 잔디식재 + 초석 및 가단 노출
- ✓ 편의시설: 안양박물관, 화장실, 주차장, 개별안내판, 감동열린책마을관
- ✓ 특 : 장: 유적지(안양사 박물관)가 시민들을 위한 공간으로 사용
- ✓ 시 사 점: 관람유도시설 설치 필요성, 개별유구 안내판 설치 필요성



활용사례 검토

독일 하이델베르크 성

1254년 이전에 건립된 독일의 성

- ✓ 정비방법: 유구 노출정비
- ✓ 용 : 도: 유적지 + 맥주(지하창고 활용)
- ✓ 특 : 장: 폐허만이 줄 수 있는 역사적 상상력을 증시하여 폐허로서의 현상 유지(그리스, 이탈리아 등 적극 활용)
- ✓ 시 사 점: 폐허의 장점을 그대로 활용



활용사례 검토

독일 뢰마빌라 유적

고대 로마시대 상류주택

- ✓ 정비방법: 유구 보호시설 설치
- ✓ 용 : 도: 박물관
- ✓ 특 : 장: 박물관 상층에 추정복원 모형틀 두고 여기서 유적 전체 조망 가능, 오디오 안내장비(구비), 내부강당 및
- ✓ 시 사 점: 회의실에서 해당 역사와 관련된 공연이벤트 진행, 유적 전체 조망위치에 추정복원 모형틀 설치 필요, 공연이벤트 추진 가능성 확인



활용사례 검토

일본 사누키 국분사 유적

8세기 중반 건립된 일본의 국분사 유적(동대사=동국분사)

- ✓ **장제방법:** 유구보호시설 설치
- ✓ **용 도:** 전시관, 공원
- ✓ **특 점:** 시간들이유리와 역사적 환경을 시각적으로 파악할 수 있도록 보호시설 설치, 부분 건물 복원 및 생활모습 재현
- ✓ **시 제 점:** 일본시진들도 유적을 덮기 싫도록 장제 필요



활용사례 검토

일본 시모즈케 국분나사 유적

소유무(無)로 인한 멸망에 따라 건립된 사찰

- ✓ **장제방법:** 복토장비+복제 초석 설치
- ✓ **용 도:** 사적공원
- ✓ **특 점:** 원래 거대한 초석은 복토하고 그 위에 원래의 것을 복제하여 장제 건물지 외곽으로 경계석 설치
- ✓ **시 제 점:** 복제 초석을 설치하여 가람 전체를 관람객이 잘기 싫도록 장제



활용사례 검토

일본 요시노가리 유적

일본 류슈 최대 행하던 치쿠시 행자의 중심부에 위치한 절터 유적

- ✓ **장제방법:** 복원장비
- ✓ **용 도:** 역사공원
- ✓ **특 점:** 활용을 위한 전시적 효과를 거두기 위해 다양한 장터(기념품, 상점 등) 운영
- ✓ **시 제 점:** 유적 보존을 전제로 일본에 대한 공개하는 것이 유적 장터의 목적이라는 관점에서 적극적인 복원장제 실시



활용사례 검토

캄보디아 앙코르 와트

캄보디아 앙코르에 위치한 12세기 건립된 크메르 제국의 현두교 사원

- ✓ **장제방법:** 수목유구 노출장비
- ✓ **용 도:** 문화유적 관광지
- ✓ **특 점:** 국제기구의 자선 및 활동에 의한 보존 및 수목, 디지털 복원 활용
- ✓ **시 제 점:** 세계 최초로 3차원 디지털 복원 후 복원체험관 및 가상박물관 운영



활용사례 검토

강동선사문화축제

- ✓ **개요**: 선사시대 문화를 다양한 교육, 놀이, 체험, 공연 등을 통해 경험하게 하는 에듀테인먼트형 축제
- ✓ **대상지**: 서울 양사동 선사유적
- ✓ **개최시기**: 매년 10월 개최(3일간)
- ✓ **프로그램**: 전야제, 파레이드, 세계유산아카데미, 고고학 체험스쿨, 학술회의, 선사골든벨 퀴즈쇼 등
- ✓ **유사축제**: 연천 전국리 구석기축제, 부여 백제문화제 등
- ✓ **시사점**: 유적정비 후 관광지로 활용, 지역문화 축제로 발전



활용사례 검토

전국 폐사지 투어 콘서트(I love lost temple)

- ✓ 일반인들로 구성된 문화복지연대에서 2005년부터 폐사지 투어 콘서트 개최
- ✓ 절터에 열린 한강학습국 한해, 폐사지 소재 창작곡 등으로 공연, 영상, 전시 등 진행
- ✓ 한정된 좌석없이 풀밭에 앉아 공연을 관람
- ✓ 열린 공간에 맞는 무대구성과 폐사지 특성에 맞는 연출 가능
- ✓ 폐사지 특유의 공간에서 가능한 무한한 상상력과 열린 공간에서의 개방감
- ✓ 부여 정림사지, 경주 왕릉사지, 여주 고달사지 등 이미 개최

활용사례 검토

진통문화유산을 활용한 브랜드 문화상품 개발

- ✓ [재]한국공예디자인문화진흥원(KCDF)에서 진통문화유산을 브랜드 문화상품 개발 공모 진행
- ✓ 제품사양을 표준화하여 연령, 용도, 취향에 따른 소비자 니즈에 효과적으로 대응
- ✓ 국립박물관문화재단, 한국문화재단과 협력에 응동 채널 확대
- ✓ 나진 문양, 조종도, 책거리 도상, 의매 도상, 건축물의 형태, 주자(주전자), 한글서언(편지), 금속활자 등



활용사례 검토

시사점

- ① 보존뿐만 아니라 **활용을 위한 시설 정비**도 반드시 필요
- ② 유적보존을 전제로 일반공개하는 것이 유적정비의 목적이라는 관점에서 **다양한 정비기법 도입** 필요
- ③ 유적의 면모와 위상을 제대로 이해할 수 있도록 **전체를 한 눈에 관망할 수 있는 장소** 필요
- ④ 관람의 실효성 증대를 위해 **관람지원 시스템 개선 및 구축** 필요
- ⑤ 특유의 공간감과 개방감, 무한한 상상력, 폐허의 미 등 **폐사지만의 특성 적극 활용 및 극대화** 필요
- ⑥ 폐허의 공간에서 과거의 모습을 시각적으로 인지할 수 있도록 **디지털 복원 및 활용** 필요
- ⑦ 최신 트렌드와 ICT기술을 적극 활용해 문화유산 활용효과 증진 필요
- ⑧ 방문객이 해당 유적을 오래 기억하고 추억하여 지속적인 관심을 갖을 수 있도록 **다양한 활동 및 상품 개발** 필요

04

활용방향 제안

01. 하드웨어
02. 소프트웨어

활용방향 제안

“ 안내판 설치, 편의시설 설치, 방문자센터 조성, 전광대 조성 등 활용을 위한 인프라 구축 ”



활용방향 제안

“ 유적 발굴 및 복원 체험장 조성 및 활용 ”



활용방향 제안

“ ICT기술을 활용한 스마트 투어 가이드 및 체험 어플을 개발하여 적극 활용 ”



활용방향 제안

“ 모형, 그래픽, 디지털 등 다양한 복원·재현기법을 활용한 전시관람 콘텐츠 구축 ”



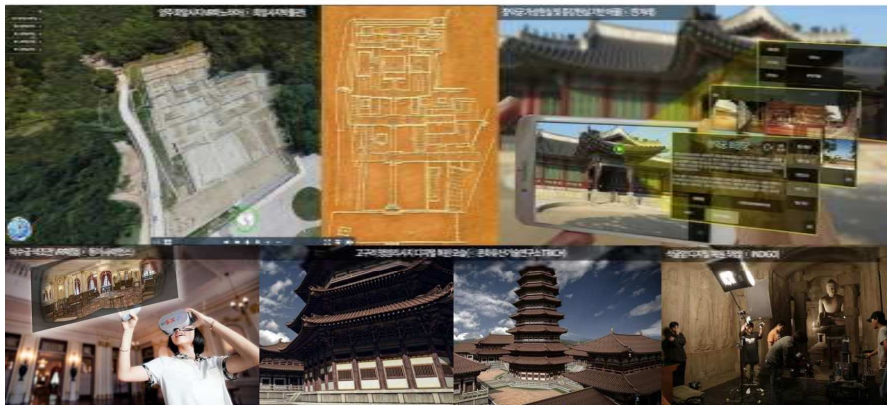
활용방향 제안

“ 3D프린팅을 활용한 석조미술품 복제 및 체험키트 제작·활용 ”



활용방향 제안

“ VR(가상현실) 활용 / 현실 세계를 차단하고 디지털 환경만 구축하는 구현방식 ”



활용방향 제안

“ AR(증강현실) 활용 / 현실 정보 위에 가상정보를 입혀서 보여주는 구현방식 ”



활용방향 제안

MR(혼합현실) 활용 / 현실정보 기반에 가상 정보를 융합하는 구현방식



활용방향 제안

법원사지의 석조유물 등을 소재로 다양한 체험키트 및 문화상품 개발 및 제작·활용



활용방향 제안

문화재청 공모 지역문화재 활용사업 적극 활용 (생생문화재, 지역문화유산교육사업, 야행)



활용방향 제안

고려서에 등장하는 중요유적이라는 점을 활용, 지역 학교와 연계 체험학습교실 운영



활용방향 제안

“ 지광국사탑 귀환 기념행사 개최로 시민들의 관심과 참여 유도(홍보효과 기대) ”



활용방향 제안 요약

A 하드웨어

- A1 관람객의 이해를 돕기 위한 유구별 소개 안내판 및 관람유도시설 설치
- A2 관람객이 유구 위에 앉지 않고 휴식을 취할 수 있도록 휴게시설 확장설, 자판기 등 편의시설 설치
- A3 공원안내, 체험활동, 다양한 정보제공, 식사와 휴식공간, 기념품 및 관련상품 판매 등을 위한 방문자 센터 건립 추진
- A4 방문객이 직접 발굴을 체험해 볼 수 있도록 발굴체험장 조성(체험효과 극대화를 위해 모래사용 자양)
- A5 폐사지 잔재를 내려다보며 사찰의 가람배치를 인지하고 이해할 수 있도록 전망대 설치(방에는 천문대로 활용)
- A6 드론, VR, AR, 시 등 ICT를 활용한 관람시스템 구축(디지털 복원·재현, 미디어콘텐츠 활용 관람지원 어플 제작 등)
- A7 3D프린터를 활용한 석탑, 탑비 등 복원체험 모형 제작
- A8 '법천사지-거둔사지-흥법사지'를 잇는 남한강 원주 폐사지 여행로 조성(육로+벚길)

활용방향 제안 요약

B 소프트웨어

- B1 법천사지에서 정기적으로 문화예술공연 개최 / 남한강축제(7월)와 연계한 법천사지 프로그램 및 행사 운영
- B2 문화재청 공모 활용사업(지역문화유산교육사업 등) 추진 (2021년부터 평생문화재 시범운영 실시 예정)
- B3 교과서 등장하는 중요유적이라는 점을 활용해 지역 학교와 연계한 체험학습교실 운영(활동지 제작 등)
- B4 예술적으로 뛰어난 다수의 석조미술품을 보유하고 있는 점을 활용해 관련 체험키트 및 문화상품 제작 및 체험운영
- B5 폐허의 시각적 한계를 극복하기 위해 무인항공기술(드론), 3D프린팅, VR, AR, 시 등 ICT 도입 및 적극 활용
- B6 폐허미와 아름다운 밤의 정취를 한껏 느낄 수 있는 폐사지 캠핑 프로그램 운영
- B7 낮에 폐허미가 극대화 되는 것에 반해 밤에는 조명을 통한 관람효과 극대화 가능(야간관람 운영)
- B8 지광국사탑 복귀 기념 행사 개최 - 시민들의 관심과 참여 유도, 홍보 등

THANK YOU

원주 법천사지 지광국사탑 귀환 기념 학술세미나

CONTACT
김재홍
010-3358-3088
akumkiso@naver.com

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

고주환(한국문화재수리기술자협회 회장)





****원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구**

*한국문화재수리기술자협회 회장 고 주 환

** 원주시역사박물관 발주 「원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리 학술연구용역」
 참고하여 정리된 내용임(2019.10.02 ~ 2020.06.30)
 * 상기 연구용역 연구책임자 (공동연구 : 윤원규, 도진영, 이광우)

[개요]

- 해체이전 및 손상/훼손
- 보존처리

CONTENTS

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1. 개 요

- 해체이전 및 손상/훼손
- 보존처리

2. 기초조사 및 검토

- 구조안전성
- 보존환경
- 지반 환경
- 복원기술
- * 종합검토

3. 결 어

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.1. 연구의 배경 및 목적

- 1085년 지광국사탑(智光國師玄妙塔)건립
- 1911년 9월 해체 후 반출(명동 무라카미 병원) - 1912년 와다 저택 - 오사카 반출
- 1915년 반환(조선물산 공진회 미술관, 1923년 경회루 동편, 1932년 경복궁내)
- 1950년 한국전쟁 폭격 훼손 - 1957년 시멘트 사용 복구
- **2010년 국정감사 : 지광국사탑이 경복궁에 위치해 있는 것이 바람직하지 않다**
- 2015년 지광국사탑 보존처리계획 수립
- 2016 - 2020 해체 후 이전 보존처리(국립문화재연구소)
- **2019년 6월 법천사지로 이전 결정(문화재위원회) * 110년**



- 원위치 복원에 따른 지반 및 보존환경의 적절성 검토
- 석탑 조립에 따른 부재별 구조안전성 검토
- 석탑 이전 및 복원조립기술 검토
- 기초구조 검토
- 원위치 보존환경 검토

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.2. 연구대상 및 범위

■ 원주 법천사지 지광국사탑



1. 지광국사탑

- 복원조립에 따른 부재별 안전성 검토
- 원위치 복원에 따른 보존환경 검토
- 원위치 복원에 따른 지반 및 주변 경사지 안정성 검토
- 이전 및 복원을 위한 조립기술 검토

■ 원주 법천사지 지광국사탑비 및 탑비전지



2. 지광국사탑비

- 기존 진단보고서 검토
- 현황검토
- 보존처리를 위한 해체이전 사전조사 지침 마련

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.3. 연구방법(분야별 전문가 융합 연구)

연구 분야	세 부 내 용	연구기관
연구책임	<ul style="list-style-type: none"> • 선행연구 및 사례조사 • 복원조립기술 검토 • 이전복원 및 유지관리 프로세스(안) 제시 • 지광국사탑비 보존처리를 위한 사전조사 지침 마련 	주)새한티엠 대표 : 고주환
구조분야	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 시험 및 조사, 연구 검토 • 하중 체계 및 부재별 지지관계 검토 • 부재별 물성 검토 • 복원조립에 따른 안전성 검토 	주)누벨비 대표 : 윤원규
환경분야	<ul style="list-style-type: none"> • 선행 보존처리 상황, 조사 및 연구부분 검토(사용재료 등) • 보존환경과 표면서식 미생물의 제어 • 법천사지 원위치 복원시 보존환경 검토 	경주대학교 교수 : 도진영
지반분야	<ul style="list-style-type: none"> • 법천사지 내 지광국사탑 원위치의 지반내력 검토 (기존 발굴조사자료, 기존의 물리탐사 자료) • 원위치 주변 비탈면 및 석축구조물 검토 	한국건설기술연구원 연구원 : 이광우

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.4. 연구 추진체계



01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.5. 지광국사탑 보수·복원 이력



01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.5. 지광국사탑 이력



9

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황

- 유구정비, 탐비전지 2009.07. ~ 2010.09.
 - 1 구역(면적 2,984㎡)
 - 건물지, 기단, 배수로, 석축 등 정비
 - 건물지 기초 및 기단부 유구 드잡이, 신재 보충 후 기단면 정비



11

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.6. 법천사지 학술조사 및 발굴조사

- 발굴조사(1차~10차) 2001년~2015년, 10차에 걸친 발굴조사 시행

구분	조사기간	구역 및 면적(㎡)	조사유구현황	유적기원	보고서출간
1차 발굴	2001.10~2002.07	문화재보호구역 (61,876)	건물지 18개소 / 석굴조지 구역설정	강원문화재연구소	원주법천사 I
2차 발굴	2003.02~2003.05	1 구역 (2,984)	탐비전지: 지광국사탑지, 건물지 9개소, 계단지, 석축, 문지 등		원주법천사 I
3차 발굴	2003.08~2003.12	II 구역 (13,076)	종심사역 회랑: 건물지 6개소, 석축, 우물, 담장유구		원주법천사 I
4차 발굴	2004.07~2004.12	III~I 구역 (5,751)	건물지 15개소, 석축		원주법천사 II
5차 발굴	2006.06~2007.05	I 구역 (2,747)	탐비전지: 불탑사실: 건물지 23개소, 문지, 석축, 계단지, 배수로, 복쪽담장		원주법천사 II
탐비공사	2008.07~2008.11	I 구역	5차 발굴조사 구역	원지형 / 정밀관찰	수리보고서
탐비공사	2010.05~2011.12	III~I 구역	4차 발굴조사 구역	원지형 / 신지형관찰	수리보고서
6차 발굴	2011.05~2011.11	III~I 구역 (1,600)	서원 강당: 건물지 7개소, 석축, 담장, 석열, 배수로, 추장문지, 추장보도	강원고고문화연구원	원주법천사 II
7차 발굴	2012.07~2012.08	II 구역 (1,500)	법당: 건물지 6개소, 석축, 계단, 배수로, 보도시설		학식보고서
8차 발굴	2013.04~2013.11	I 구역 (16,741)	종심사역 공당, 강당: 건물지 28개소, 담장, 배수로, 보도시설		학식보고서
9차 발굴	2014.05~2014.12	II 구역 (11,815)	종심사역 공당, 강당: 건물지 26개소, 담장, 배수로, 보도시설		학식보고서
10차 발굴 및 시굴	2015.02~2015.11	I, II, III 구역 (45,298)	종심사역: 건물지 18개소, 석축, 석열, 계단, 보도시설 정밀조사		학식보고서

(출처: 원주시, 원의 책, 2017, p.43.)

10

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

- 정비현황, 탐비전지



12

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

- 정비현황_탑비전지



13

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

- 정비현황_탑비전지



14

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



15

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



16

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



17

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



표면질리 손상

19

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



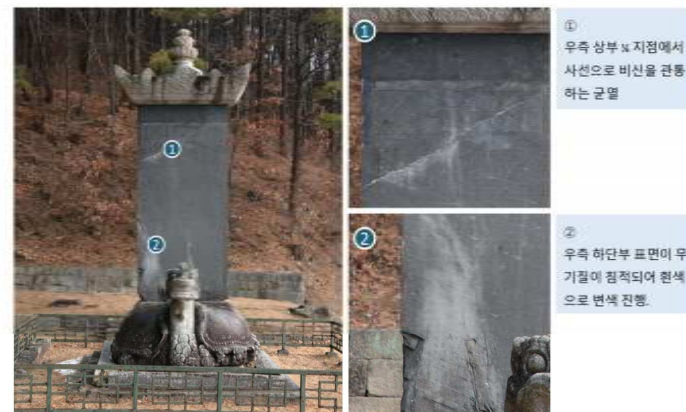
18

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

• 보존현황_지광국사탑비

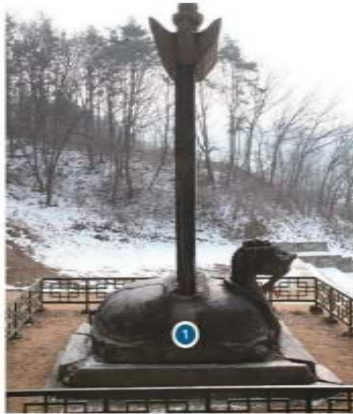


01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

▪ 보존현황_지광국사탑비



① 산기슭에 면해 있는 좌측부와 배면에 조류와 지의 류에 의해 피복된 현상이 심각.

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

▪ 보존현황_지광국사탑비



① 점판암계 암석으로 제작된 비신의 후면 하단부가 파손유실된 상태.



② 비신의 배면에 예리한 도구를 사용하여 이름을 새기는 인위적 훼손이 확인.

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

▪ 보존현황_지광국사탑비



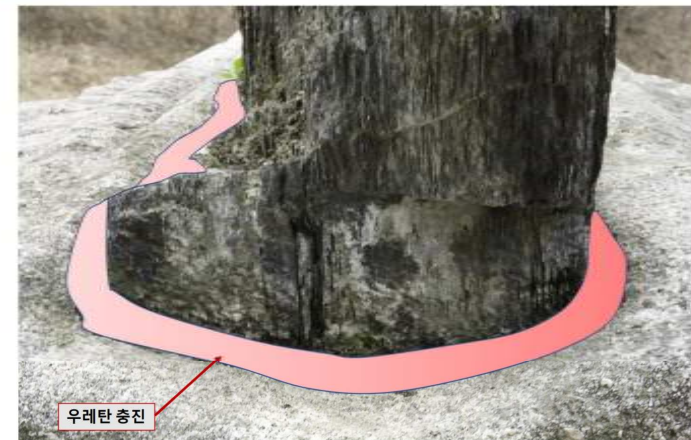
① 점판암계 암석으로 제작된 비신의 우측 하단부가 파손유실된 상태.

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1.7. 법천사지 현황 분석

▪ 보존현황_지광국사탑비 (비신과 비좌 접합부 : 근래 우레탄 충전)



- 구조안전성
- 원위치 보존환경
- 원위치 지반 환경
- 복원기술
- * 종합검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

1. 구조 안전성 검토

- 복원 조립시 응력집중 등 안정성 검토
- 보존처리 및 보강, 접합 상태 검토

2. 보존환경검토

- 보존처리 완료된 현묘탑의 현황 검토
- 원위치 복원시 현묘탑의 보존환경 검토

3. 지반 안정성 검토

- 기초 내력 확보 방안 검토(항후 과제)

4. 복원기술 검토

- 이동방법 및 복원조립기술
- 기초기술(내진/면진)

4. 종합 검토

- 원위치 복원에 따른 보존 환경 및 기술 검토
- 종합 검토 결과

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

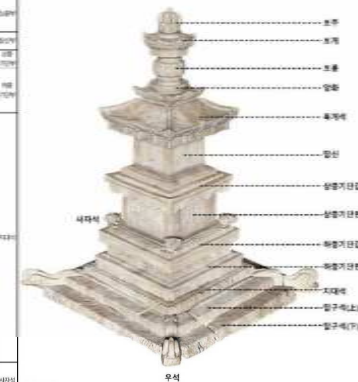
3.1 모르타르 복원 부재와 단위부재별 중량

[모르타르 복원 후재의 부피와 모르타르 함유율] [단위부재 개적 및 중량]

[illegible]

- * 29개로 구성된 석합의 부재 중에 19개가 모르타르로 복원됨
- * 가장 많이 복원된 부재는 옥개석
 - 모르타르 비율 47.4%(900kg이상이 모르타르)

* 화강암 구재의 비중 2.51



[구조 안전성 검토]

02-1 구조 안전성 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

3.2 상·하 부재 맞댄면 지지율

[illegible]

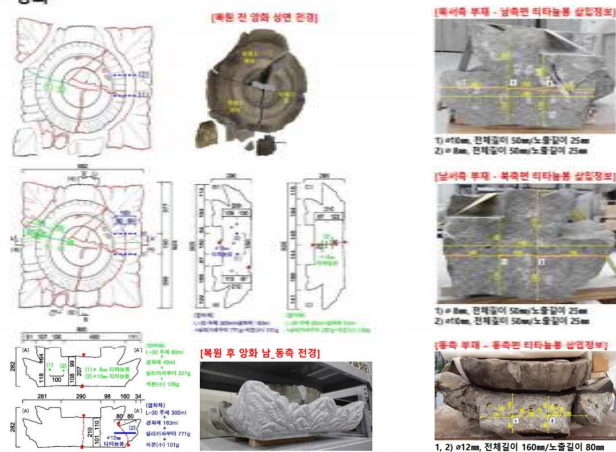
29

02-1 구조 안전성 검토

원주 법천사지 지장국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

3.3 파손 부재 구조보강

- 양화



31

02-1 구조 안전성 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

3.2 상·하 부재 맞댄면 지지율

부속		부속 부피		부속 부피 합계		부속 부피 합계 (단위: m³)		부속 부피 합계 (단위: m³)	
종류	수량	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)	부속 부피 (m³)
기둥 기둥연속	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
기둥 기둥연속	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
기둥연속	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
기둥연속	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

3D 렌더링 (주요 구조물)

3D 렌더링 (주요 구조물)

2D 평면도 (주요 구조물)

2D 평면도 (주요 구조물)

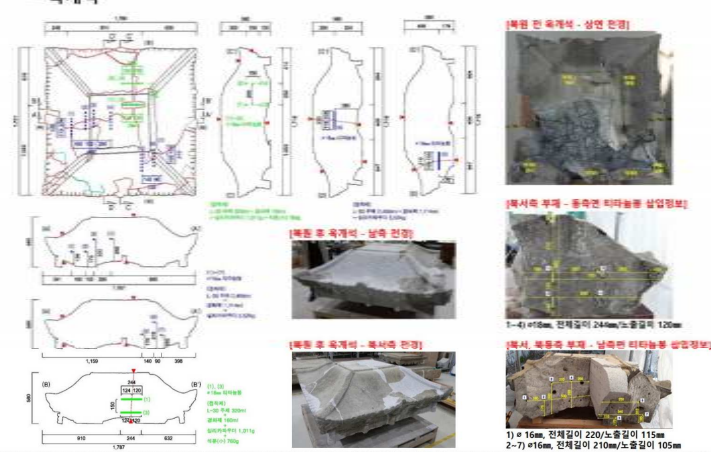
30

02-1 구조 안전성 검토

원자보전사지 지공과사합 및합과 보전공리를 위한 기초연구

3.3 파손 부재 구조보강

- 옥개석



32

02-1 구조 안전성 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑배 보존관리를 위한 기초연구

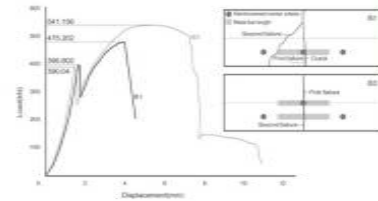
3.4 기존 실험 결과 및 재료 물성

[실험계 구조보강 조건 및 결과]

Specimen	Experimental condition		Results of the experiment			
	Support	Reinforcement center distance	Steel bar size	Length (mm)	Diameter (mm)	Steel bar
SP1	Fixed	300	10	300	10	SP10
SP2	Fixed	300	10	300	10	SP10

▶ P-Δ 효과: SP1 - 475.308N, SP2 - 425.788N

[금속보강재의 거동 특성]



[금속보강재 채입방법 및 단면도]



[하중에 따른 파괴모드]



- ▶ 석조문화재 수리기술 연구서 (94-11, 금속보강재(Titanium) 적용)
- ▶ 석조문화재 수리기술 연구서 (94-11, 구조보강) 참조
- ▶ 2017 석조문화재 보존 국제학술회의 발표 자료
- ▶ 석조문화재 적용된 금속보강재의 거동 특성
- ▶ 2015 석조문화재 수리기술 보존을 위한 금속보강재의 구조적 보강방법
- ▶ 석조 문화재의 수리 기술을 위한 금속보강재의 구조적 보강방법

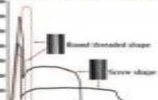
[금속보강재 적용된 단면시뮬레이션 결과]

Specimen	f_y (MPa)	f_u (MPa)	E_s (GPa)	E_c (GPa)
SP1	451	559	0.00019	0.00019
SP2	451	559	0.00019	0.00019
SP3	451	559	0.00019	0.00019
SP4	451	559	0.00019	0.00019
SP5	451	559	0.00019	0.00019
SP6	451	559	0.00019	0.00019
SP7	451	559	0.00019	0.00019
SP8	451	559	0.00019	0.00019
SP9	451	559	0.00019	0.00019
SP10	451	559	0.00019	0.00019
SP11	451	559	0.00019	0.00019
SP12	451	559	0.00019	0.00019
SP13	451	559	0.00019	0.00019
SP14	451	559	0.00019	0.00019
SP15	451	559	0.00019	0.00019
SP16	451	559	0.00019	0.00019
SP17	451	559	0.00019	0.00019
SP18	451	559	0.00019	0.00019
SP19	451	559	0.00019	0.00019
SP20	451	559	0.00019	0.00019
SP21	451	559	0.00019	0.00019
SP22	451	559	0.00019	0.00019
SP23	451	559	0.00019	0.00019
SP24	451	559	0.00019	0.00019
SP25	451	559	0.00019	0.00019
SP26	451	559	0.00019	0.00019
SP27	451	559	0.00019	0.00019
SP28	451	559	0.00019	0.00019
SP29	451	559	0.00019	0.00019
SP30	451	559	0.00019	0.00019

[금속보강재 형태]



[금속보강재 하중 - 변형 관계]



[실험계 파괴계수]

Specimen	Load (kN)	Displacement (mm)	Load (kN)	Displacement (mm)
SP1	475.308	10	425.788	10
SP2	475.308	10	425.788	10
SP3	475.308	10	425.788	10
SP4	475.308	10	425.788	10
SP5	475.308	10	425.788	10
SP6	475.308	10	425.788	10
SP7	475.308	10	425.788	10
SP8	475.308	10	425.788	10
SP9	475.308	10	425.788	10
SP10	475.308	10	425.788	10
SP11	475.308	10	425.788	10
SP12	475.308	10	425.788	10
SP13	475.308	10	425.788	10
SP14	475.308	10	425.788	10
SP15	475.308	10	425.788	10
SP16	475.308	10	425.788	10
SP17	475.308	10	425.788	10
SP18	475.308	10	425.788	10
SP19	475.308	10	425.788	10
SP20	475.308	10	425.788	10
SP21	475.308	10	425.788	10
SP22	475.308	10	425.788	10
SP23	475.308	10	425.788	10
SP24	475.308	10	425.788	10
SP25	475.308	10	425.788	10
SP26	475.308	10	425.788	10
SP27	475.308	10	425.788	10
SP28	475.308	10	425.788	10
SP29	475.308	10	425.788	10
SP30	475.308	10	425.788	10

* 보강재의 용인 변형률: 0.001, 0.002, 0.003, 0.004, 0.005, 0.006, 0.007, 0.008, 0.009, 0.01, 0.011, 0.012, 0.013, 0.014, 0.015, 0.016, 0.017, 0.018, 0.019, 0.02, 0.021, 0.022, 0.023, 0.024, 0.025, 0.026, 0.027, 0.028, 0.029, 0.03, 0.031, 0.032, 0.033, 0.034, 0.035, 0.036, 0.037, 0.038, 0.039, 0.04, 0.041, 0.042, 0.043, 0.044, 0.045, 0.046, 0.047, 0.048, 0.049, 0.05, 0.051, 0.052, 0.053, 0.054, 0.055, 0.056, 0.057, 0.058, 0.059, 0.06, 0.061, 0.062, 0.063, 0.064, 0.065, 0.066, 0.067, 0.068, 0.069, 0.07, 0.071, 0.072, 0.073, 0.074, 0.075, 0.076, 0.077, 0.078, 0.079, 0.08, 0.081, 0.082, 0.083, 0.084, 0.085, 0.086, 0.087, 0.088, 0.089, 0.09, 0.091, 0.092, 0.093, 0.094, 0.095, 0.096, 0.097, 0.098, 0.099, 0.1, 0.101, 0.102, 0.103, 0.104, 0.105, 0.106, 0.107, 0.108, 0.109, 0.11, 0.111, 0.112, 0.113, 0.114, 0.115, 0.116, 0.117, 0.118, 0.119, 0.12, 0.121, 0.122, 0.123, 0.124, 0.125, 0.126, 0.127, 0.128, 0.129, 0.13, 0.131, 0.132, 0.133, 0.134, 0.135, 0.136, 0.137, 0.138, 0.139, 0.14, 0.141, 0.142, 0.143, 0.144, 0.145, 0.146, 0.147, 0.148, 0.149, 0.15, 0.151, 0.152, 0.153, 0.154, 0.155, 0.156, 0.157, 0.158, 0.159, 0.16, 0.161, 0.162, 0.163, 0.164, 0.165, 0.166, 0.167, 0.168, 0.169, 0.17, 0.171, 0.172, 0.173, 0.174, 0.175, 0.176, 0.177, 0.178, 0.179, 0.18, 0.181, 0.182, 0.183, 0.184, 0.185, 0.186, 0.187, 0.188, 0.189, 0.19, 0.191, 0.192, 0.193, 0.194, 0.195, 0.196, 0.197, 0.198, 0.199, 0.2, 0.201, 0.202, 0.203, 0.204, 0.205, 0.206, 0.207, 0.208, 0.209, 0.21, 0.211, 0.212, 0.213, 0.214, 0.215, 0.216, 0.217, 0.218, 0.219, 0.22, 0.221, 0.222, 0.223, 0.224, 0.225, 0.226, 0.227, 0.228, 0.229, 0.23, 0.231, 0.232, 0.233, 0.234, 0.235, 0.236, 0.237, 0.238, 0.239, 0.24, 0.241, 0.242, 0.243, 0.244, 0.245, 0.246, 0.247, 0.248, 0.249, 0.25, 0.251, 0.252, 0.253, 0.254, 0.255, 0.256, 0.257, 0.258, 0.259, 0.26, 0.261, 0.262, 0.263, 0.264, 0.265, 0.266, 0.267, 0.268, 0.269, 0.27, 0.271, 0.272, 0.273, 0.274, 0.275, 0.276, 0.277, 0.278, 0.279, 0.28, 0.281, 0.282, 0.283, 0.284, 0.285, 0.286, 0.287, 0.288, 0.289, 0.29, 0.291, 0.292, 0.293, 0.294, 0.295, 0.296, 0.297, 0.298, 0.299, 0.3, 0.301, 0.302, 0.303, 0.304, 0.305, 0.306, 0.307, 0.308, 0.309, 0.31, 0.311, 0.312, 0.313, 0.314, 0.315, 0.316, 0.317, 0.318, 0.319, 0.32, 0.321, 0.322, 0.323, 0.324, 0.325, 0.326, 0.327, 0.328, 0.329, 0.33, 0.331, 0.332, 0.333, 0.334, 0.335, 0.336, 0.337, 0.338, 0.339, 0.34, 0.341, 0.342, 0.343, 0.344, 0.345, 0.346, 0.347, 0.348, 0.349, 0.35, 0.351, 0.352, 0.353, 0.354, 0.355, 0.356, 0.357, 0.358, 0.359, 0.36, 0.361, 0.362, 0.363, 0.364, 0.365, 0.366, 0.367, 0.368, 0.369, 0.37, 0.371, 0.372, 0.373, 0.374, 0.375, 0.376, 0.377, 0.378, 0.379, 0.38, 0.381, 0.382, 0.383, 0.384, 0.385, 0.386, 0.387, 0.388, 0.389, 0.39, 0.391, 0.392, 0.393, 0.394, 0.395, 0.396, 0.397, 0.398, 0.399, 0.4, 0.401, 0.402, 0.403, 0.404, 0.405, 0.406, 0.407, 0.408, 0.409, 0.41, 0.411, 0.412, 0.413, 0.414, 0.415, 0.416, 0.417, 0.418, 0.419, 0.42, 0.421, 0.422, 0.423, 0.424, 0.425, 0.426, 0.427, 0.428, 0.429, 0.43, 0.431, 0.432, 0.433, 0.434, 0.435, 0.436, 0.437, 0.438, 0.439, 0.44, 0.441, 0.442, 0.443, 0.444, 0.445, 0.446, 0.447, 0.448, 0.449, 0.45, 0.451, 0.452, 0.453, 0.454, 0.455, 0.456, 0.457, 0.458, 0.459, 0.46, 0.461, 0.462, 0.463, 0.464, 0.465, 0.466, 0.467, 0.468, 0.469, 0.47, 0.471, 0.472, 0.473, 0.474, 0.475, 0.476, 0.477, 0.478, 0.479, 0.48, 0.481, 0.482, 0.483, 0.484, 0.485, 0.486, 0.487, 0.488, 0.489, 0.49, 0.491, 0.492, 0.493, 0.494, 0.495, 0.496, 0.497, 0.498, 0.499, 0.5, 0.501, 0.502, 0.503, 0.504, 0.505, 0.506, 0.507, 0.508, 0.509, 0.51, 0.511, 0.512, 0.513, 0.514, 0.515, 0.516, 0.517, 0.518, 0.519, 0.52, 0.521, 0.522, 0.523, 0.524, 0.525, 0.526, 0.527, 0.528, 0.529, 0.53, 0.531, 0.532, 0.533, 0.534, 0.535, 0.536, 0.537, 0.538, 0.539, 0.54, 0.541, 0.542, 0.543, 0.544, 0.545, 0.546, 0.547, 0.548, 0.549, 0.55, 0.551, 0.552, 0.553, 0.554, 0.555, 0.556, 0.557, 0.558, 0.559, 0.56, 0.561, 0.562, 0.563, 0.564, 0.565, 0.566, 0.567, 0.568, 0.569, 0.57, 0.571, 0.572, 0.573, 0.574, 0.575, 0.576, 0.577, 0.578, 0.579, 0.58, 0.581, 0.582, 0.583, 0.584, 0.585, 0.586, 0.587, 0.588, 0.589, 0.59, 0.591, 0.592, 0.593, 0.594, 0.595, 0.596, 0.597, 0.598, 0.599, 0.6, 0.601, 0.602, 0.603, 0.604, 0.605, 0.606, 0.607, 0.608, 0.609, 0.61, 0.611, 0.612, 0.613, 0.614, 0.615, 0.616, 0.617, 0.618, 0.619, 0.62, 0.621, 0.622, 0.623, 0.624, 0.625, 0.626, 0.627, 0.628, 0.629, 0.63, 0.631, 0.632, 0.633, 0.634, 0.635, 0.636, 0.637, 0.638, 0.639, 0.64, 0.641, 0.642, 0.643, 0.644, 0.645, 0.646, 0.647, 0.648, 0.649, 0.65, 0.651, 0.652, 0.653, 0.654, 0.655, 0.656, 0.657, 0.658, 0.659, 0.66, 0.661, 0.662, 0.663, 0.664, 0.665, 0.666, 0.667, 0.668, 0.669, 0.67, 0.671, 0.672, 0.673, 0.674, 0.675, 0.676, 0.677, 0.678, 0.679, 0.68, 0.681, 0.682, 0.683, 0.684, 0.685, 0.686, 0.687, 0.688, 0.689, 0.69, 0.691, 0.692, 0.693, 0.694, 0.695, 0.696, 0.697, 0.698, 0.699, 0.7, 0.701, 0.702, 0.703, 0.704, 0.705, 0.706, 0.707, 0.708, 0.709, 0.71, 0.711, 0.712, 0.713, 0.714, 0.715, 0.716, 0.717, 0.718, 0.719, 0.72, 0.721, 0.722, 0.723, 0.724, 0.725, 0.726, 0.727, 0.728, 0.729, 0.73, 0.731, 0.732, 0.733, 0.734, 0.735, 0.736, 0.737, 0.738, 0.739, 0.74, 0.741, 0.742, 0.743, 0.744, 0.745, 0.746, 0.747, 0.748, 0.749, 0.75, 0.751, 0.752, 0.753, 0.754, 0.755, 0.756, 0.757, 0.758, 0.759, 0.76, 0.761, 0.762, 0.763, 0.764, 0.765, 0.766, 0.767, 0.768, 0.769, 0.77, 0.771, 0.772, 0.773, 0.774, 0.775, 0.776, 0.777, 0.778, 0.779, 0.78, 0.781, 0.782, 0.783, 0.784, 0.785, 0.786, 0.787, 0.788, 0.789, 0.79, 0.791, 0.792, 0.793, 0.794, 0.795, 0.796, 0.797, 0.798, 0.799, 0.8, 0.801, 0.802, 0.803, 0.804, 0.805, 0.806, 0.807, 0.808, 0.809, 0.81, 0.811, 0.812, 0.813, 0.814, 0.815, 0.816, 0.817, 0.818, 0.819, 0.82, 0.821, 0.822, 0.823, 0.824, 0.825, 0.826, 0.827, 0.828, 0.829, 0.83, 0.831, 0.832, 0.833, 0.834, 0.835, 0.836, 0.837, 0.838, 0.839, 0.84, 0.841, 0.842, 0.843, 0.844, 0.845, 0.846, 0.847, 0.848, 0.849, 0.85, 0.851, 0.852, 0.853, 0.854, 0.855, 0.856, 0.857, 0.858, 0.859, 0.86, 0.861, 0.862, 0.863, 0.864, 0.865, 0.866, 0.867, 0.868, 0.869, 0.87, 0.871, 0.872, 0.873, 0.874, 0.875, 0.876, 0.877, 0.878, 0.879, 0.88, 0.881, 0.882, 0.883, 0.884, 0.885, 0.886, 0.887, 0.888, 0.889, 0.89, 0.891, 0.892, 0.893, 0.894, 0.895, 0.896, 0.897, 0.898, 0.899, 0.9, 0.901, 0.902, 0.903, 0.904, 0.905, 0.906, 0.907, 0.908, 0.909, 0.91, 0.911, 0.912, 0.913, 0.914, 0.915, 0.916, 0.917, 0.918, 0.919, 0.92, 0.921, 0.922, 0.923, 0.924, 0.925, 0.926, 0.927, 0.928, 0.929, 0.93, 0.931, 0.932, 0.933, 0.934, 0.935, 0.936, 0.937, 0.938, 0.939, 0.94, 0.941, 0.942, 0.943, 0.944, 0.945, 0.946, 0.947, 0.948, 0.949, 0.95, 0.951, 0.952, 0.953, 0.954, 0.955, 0.956, 0.957, 0.958, 0.959, 0.96, 0.961, 0.962, 0.963, 0.964, 0.965, 0.966, 0.967, 0.968, 0.969, 0.97, 0.971, 0.972, 0.973, 0.974, 0.975, 0.976, 0.977, 0.978, 0.979, 0.98, 0.981, 0.982, 0.983, 0.984, 0.985, 0.986, 0.987, 0.988, 0.989, 0.99, 0.991, 0.992, 0.993, 0.994, 0.995, 0.996, 0.997, 0.998, 0.999, 1.0, 1.001, 1.002, 1.003, 1.004, 1.005, 1.006, 1.007, 1.008, 1.009, 1.01, 1.011, 1.012, 1.013, 1.014, 1.015, 1.016, 1.017, 1.018, 1.019, 1.02, 1.021, 1.022, 1.023, 1.024, 1.025, 1.026, 1.027, 1.028, 1.029, 1.03, 1.031, 1.032, 1.033, 1.034, 1.035, 1.036, 1.037, 1.038, 1.039, 1.04, 1.041, 1.042, 1.043, 1.044, 1.045, 1.046, 1.047, 1.048, 1.049, 1.05, 1.051, 1.052, 1.053, 1.054, 1.055, 1.056, 1.057, 1.058, 1.059, 1.06, 1.061, 1.062, 1.063, 1.064, 1.065, 1.066, 1.067, 1.068, 1.069, 1.07, 1.071, 1.072, 1.073, 1.074, 1.075, 1.076, 1.077, 1.078, 1.079, 1.08, 1.081, 1.082, 1.083, 1.084, 1.085, 1.

02-2 보존환경검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

4.2.1. 보존환경과 표면 서식 미생물의 제어

(2) 원주 법천사지 원위치의 보존환경



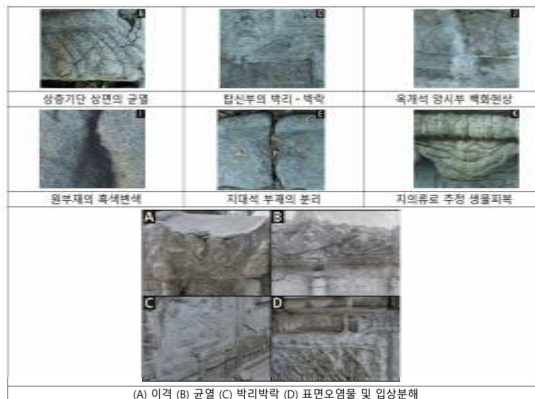
- 원주의 법천사지 원위치의 보존환경은 이전의 환경과는 매우 다름
 - 대기오염이 없으며, 주변의 소나무 생장 등 청정한 환경
 - 온습도 관측결과로 주변의 보존환경을 살펴볼 수 있겠으나 현재까지 관측자료 없음.
- 다만, 석탑 옆의 탑비의 상태로 보존환경을 가능하여 볼 때, 녹조류 뿐만 아니라 암석 유해종인 지의류의 서식이 왕성할 수 있고, 약간의 천대류도 생장하는 것으로 보아 습한 환경일 것으로 추정됨.

37

02-2 보존환경검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

4.1.1. 해체 전과 수리시 석탑에서 관찰되는 손상



- 물리적 손상 : 균열, 탈락, 박리, 박락, 입상분해, 균열 사이로 이물질들이 충전
 - 화학적 손상 : 흑색, 백색오염물 등 표면오염물
- 각 부재의 양시면, 탑신석에서는 문양이 조각되어 있는 부분에 두드러지게 나타나며 입상분해로 인해 표면풍화가 진행 중.

39

02-2 보존환경검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

4.2.1. 보존환경과 표면 서식 미생물의 제어

(2) 원주 법천사지 원위치의 보존환경



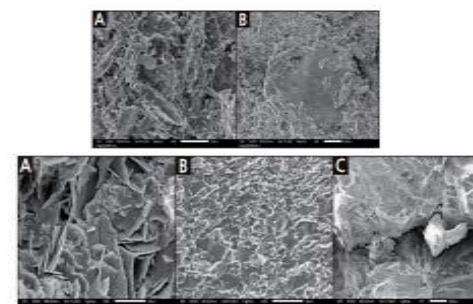
- 지의류는 약하지만 산성을 띠는 유기산을 분비하여 암석을 손상시키는 생물종으로 보고되고 있음.
 - 약화된 암질을 강화시키는 강화제가 사용될 계획이라고 하더라도 염이 스며들어가 있는 암석을 강화시킬 지는 확실할 수 없음 (강화제와 염과의 상충작용 때문에 강화결이 형성되지 않는 것으로 보고됨).
- 약화된 암질을 지닌 석탑이 원위치로 이전하려면 미생물, 특히 암질을 약화시키는 지의류의 서식을 제어할 수 없는 환경이 우선적으로 설정되어야 함.

38

02-2 보존환경검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

4.1.2. 기 사용된 보수용 모르타르의 특성



- 암석유해 물질 다량 함유
 - Ca 함유 광물 : Portlandite($\text{Ca}(\text{OH})_2$), Calcite(CaCO_3),
 - Ca, S 함유 광물 : Ettringite($\text{Ca}_7\text{Al}_2\text{O}_6 \cdot 3\text{CaSO}_4 \cdot 32\text{H}_2\text{O}$), Gypsum($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- 암석 부식성 유해물질
 → 모르타르 성분이 암석 내부로 침투하여 스며들어가 있음이 확인됨.
 이수석고는 시멘트 중 C3A나 그 수화물과 반응하여 에트링자이트를 생성하면서 현저한 체적팽창을 발생시키고 모르타르의 균열과 접합된 암석 부재의 표면을 손상시킴.

40

4.1.3. 해체 복원에서의 보존처리 상황과 예정공정

1. 오염물 제거

(1) 건식세척

- 치과용 소도구(메스스캐폴러, 대나무스틱)를 이용하여 굵거나, 붓-플라스틱 솔, 행동 솔 등을 이용하여 털어서 또는 문질러서 표면에 막하게 부착된 오염물을 물리적으로 제거
- 표면의 가벼운 먼지나 균열 내부의 이물질은 에어 건을 이용하여 제거

(2) 습식세척

- 건식세척으로 제거되지 않은 오염물은 일지수나 증기를 분사하여 유연하게 한 다음 붓이나 솔 등으로 문질러 제거.
- 수증기를 0.5kg/m²의 압력으로 분사하는 스팀세척은 유기오염물 및 생물 제거에 효과적이며 물리적 힘을 최소화할 수 있는 장점이 있으나, 수증기가 갑자기 식으며 표면 온도가 급변하기 때문에 이를 고려하여 진행

2. 산석 집합

- (1) 동종의 산석으로 소실부분 성형
- (2) 예폭시수지 (L30으로 접합)

3. 무기질 바인더 사용 예정

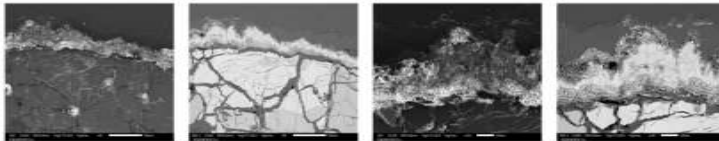
- (1) 무기질 결합제
마그네슘 인산염계 무기질결합제
- (2) 무기질 충전제
규사, 사모트 (점토를 한번 소성하여 분쇄한 가루)
- (3) 무기질 발수제

41

02-2 보존환경검토

4.1.4. 흑화부위와 백화부위의 구성물질과 암석표면에서의 발생 상태

(2) 두꺼운 피막

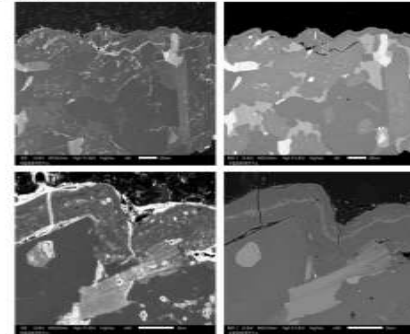


- 표면 오염물이 암석의 표면에 형성되어 있으나 암석 내부로 깊숙이 파고 들어 암석표면을 박리시키고 있음. 표면에 부착된 부분은 물리적 방법으로 제거할 수 있으나 암석 내부의 공극에 스며들어난 물질은 제거가 거의 불가능.
- 표면 오염물의 성분은 석고(Gypsum(CaSO₄·2H₂O))로, 물에 대한 용해도가 (0.2mg/100g H₂O) 방해석이나 타 성분에 비해 높음.
- 우수와 접하게 되면 용해와 결정을 반복함으로써 암석 내부에서 지속적으로 팽창과 수축을 발생시킨 (결정압이 상당히 높음). 이미 표면오염물이 부착되어 있는 암석표면 근방에는 여러 채널의 공극이 균열에 가깝게 형성되어 있으며, 이는 순차적으로 박리, 박락에 이를 것으로 보임.
- 발생부위가 부재의 양시면과 조각이 있는 탑신부인 것을 감안하면, 우수와 접촉시 탑신부 조각부의 망실은 조속히 발생할 것으로 판단됨.

43

4.1.4. 흑화부위와 백화부위의 구성물질과 암석표면에서의 발생 상태

(1) 얇은 피막



- 표면 오염물이 암석의 표면에 형성되어 있으나 암석 내부로의 침입으로 적은 듯함. 그러나 암석내부에 이미 작은 공극채널이 형성되어 있기 때문에 내부로의 침입은 시간문제로 보임. 표면에 부착된 부분은 물리적 방법으로 제거할 수 있으나 암석 내부의 공극에 스며들어난 물질은 제거가 거의 불가능.
- 표면 오염물의 성분은 석고(Gypsum(CaSO₄·2H₂O))로, 물에 대한 용해도가 (0.2mg/100g H₂O) 방해석이나 타 성분에 비해 높음. 우수와 접하게 되면 용해와 결정을 반복함으로써 암석 내부에서 지속적으로 팽창과 수축을 발생시킨 (결정압이 상당히 높음).

42

02-2 보존환경검토

4.1.4. 흑화부위와 백화부위의 구성물질과 암석표면에서의 발생 상태

- 현재까지의 보존처리 진행과정에서나 또는 앞으로의 보존처리과정에서도 오염물제거는 암석의 표면에만 국한되어 있음.
- 실제로 탈염이라는 공정을 거치더라도 극히 일부분만 제거할 수 있기 때문에 현재로서는 암석 내부로 스며들어난 암석 유해성분을 제거한다는 것은 불가능.

◆ 따라서 실외에 이전하고자 하면, 직접적인 우수의 접촉 차단과 더불어 습한 분위기를 제어할 수 있는 보존환경이 우선되어야 함.

44

[지반안정성 검토]

02-3 지반의 안정성 검토

원주 법전사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

5.2. 현장답사 결과

■ 비탈면 및 배수 현황

- 탑 비 전지 북측의 비탈면은 급경사로 이루어져 있으나 표면 보호가 부족한 상태임
→ 법면 녹화 등 표면 보호 필요, 지표수의 배수 체계 계획 필요.
- 탑 비 전지 동측의 비탈면은 비교적 완안하여, 대체적으로 안정성을 확보하고 있는 것으로 판단되나,
→ 강우 시 비탈면 일부에서 우수의 유출이 용이하지 못하여 배수체계 검토가 필요함
- 탑비전지 하부(동남측)의 암 노출구간으로 지표수의 유출에 발생하는 것으로 확인되며,
현재 배수체계의 용량이 적정한지 등에 대한 검토 필요



47

02-3 지반의 안정성 검토

원주 법전사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

5.1. 검토 개요



48

02-3 지반의 안정성 검토

원주 법전사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

5.2. 현장답사 결과

■ 석축구조물 현황

- 1호석축 및 부전도지 내면부 석축 일부에서 배부름 현상, 벌어짐 등 일부 변형 발견
→ 현장조사 결과를 반영하여 석축에 대한 안정성 검토 수행 필요
- 중앙건물지의 일부 변형된 석축은 안정성에 문제는 없으나, 부분적인 보수 필요



48

02-3 지반의 안정성 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

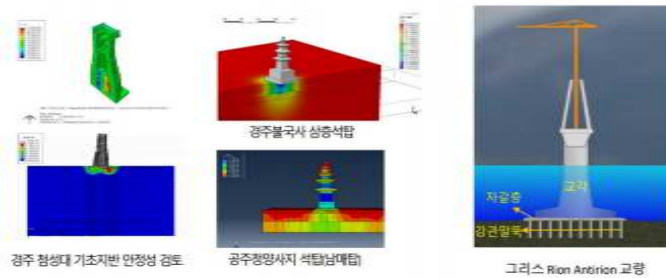
5.4. 원위치 복원 시 기초공법 검토

■ 기초 안정성 검토 방법

- 3차원(또는 2차원) 유한요소 해석 수행 → 구조물 형상화 및 지반조사 결과를 반영한 기초지반 모델링
- 동적해석 수행 시 지반가속도를 지반 모델에 입력하여 구조물 및 지반의 변위 등을 측정/검토
- 지반가속도응답해석, 하부기초 처리방법(면진처리 등)에 따른 구조물의 거동 특성 검토

■ 석탑하부 잡석지정의 면진성능 검토

- 석탑하부의 잡석지정은 **지반형 지진력리장치**로 작용
- 지반에서의 1차적인 면진작용으로 상부구조물에 전달되는 지진하중 감소



49

[복원기술 검토]

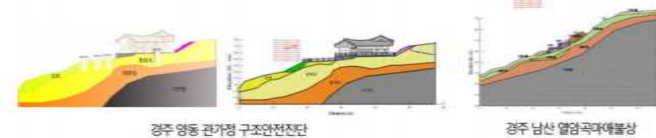
02-3 지반의 안정성 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

5.5. 원위치 복원 시 주변 비탈면 및 석축 안정성 검토

■ 비탈면 안정성 검토

- 현 부지의 측량 및 지반조사 성과를 반영한 비탈면 안정성 검토 필요
- 필요시 비탈면 안정성 확보를 위한 대책공법 선정(비탈면 기울기 완화 / 표면보호 등)



■ 석축구조물 안정성 해석

- 대부분의 석축구조물은 적절한 높이로 형성되어 있으며, 일부는 양반 절취 후 설치
- 대부분 안정성을 확보하고 있는 것으로 판단되나, 정확한 지반조사 및 측량 결과를 토대로 세부적인 검토 필요
- 현재 발생한 일부 석축의 변형은 석축배면의 배수불량이 주요 원인으로 판단되며, 배수체계 수립과 연계하여 검토 필요



50

02-4 복원기술 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

6.3. 운반 및 복원 기술 검토

구분	원위치 복원 시
이동기술	• 경북중에서 국립문화재연구소 이동 기술 사례, 경천사 10층탑 이동기술사례
가시설부분 (탑비 해체)	• 유구보존을 위한 작업통로 개설(절제 가시설) • 이동용 양중기 설치 및 수평레일 가설 • 복원 조립용 호이스트 가설 • 석조물 중량 : 3톤 이내/개당
기초구조	• 면진기능 기초 적극 검토 (진동저감 기법) • 지광국사탑비 기초 부분 병행 검토 • 경사지 내력 보강 병행 검토
방화시설	• 주변 화재, 산사태 등으로 부터 보호시설
복원조립기술 (불국사 석가탑 사례)	• 부재별 접합부 수평유지를 위한 보정을 제로는 외부환경에 적합한 재질 검토 (국립문화재연구소 개발 : 티타늄 재질) • 속채움재료 (석재 + 무기질재료 충전 : 미륵사지 사례) • 조립기술, 기능 : 해체 시 참여 기술자 기능인 참여
보존환경 시설	• 상시모니터링 계측기 설치(구조 및 환경) • 보호시설 검토

52

02-4 복원기술 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

6.2. 기초검토

■ 면진시스템

면진시스템의 5가지 구동원리



- 감쇠력
지진 혹은 진동 발생시 진동을 흡수하여 제품을 안전하게 보호.
- 복원력
진동 발생 시 원위치로 돌아와서 추가적인 진동 혹은 여진에 대비할 수 있도록 복원설계.
- 큰 허용하중 & 고강성
LM GUIDE를 사용하여 제품의 기본 구조가 매우 강건하며, 고하중의 제품을 탑재 가능.
- 고유주기
장치의 고유주기가 지진동과 공진하지 않도록 설계.
- 진폭
장치가 흔들리는 폭(거리, Stroke)

53

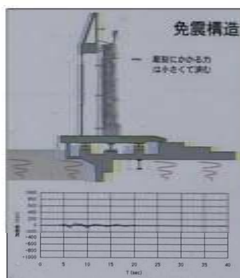
02-4 복원기술 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

6.2. 기초검토

■ 면진시스템

면진장치 설치 사례
(동경 우에노 미술관 자옥의 문)



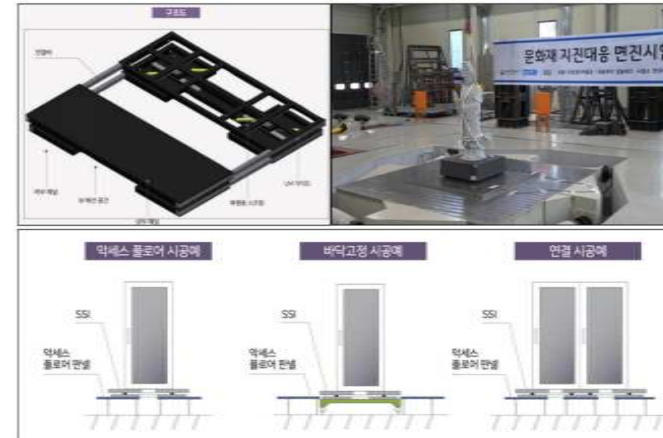
55

02-4 복원기술 검토

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

6.2. 기초검토

■ 면진시스템



54

03 결 어

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

7.1. 검토종합

구 분	검토종합	비 고
원위치 환경	- 현모탑: 크랙 및 오염 손상, 기울어짐 현상 - 건물지(3개소): 근래 기반 정비	
구조안전성	- 보존처리 및 보강, 접합 상태는 구조적 안전성 확보	이전 복원 조립에 문제 없음
보존환경	- 표면 오염물 석고($\text{Gypsum CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)는 우수와 접하여 암석 내부로 스며들어 팽창 수축에 의한 결정압 높아짐 - 부재 양면과 조각이 있는 탑신부에 발생된 흑화, 백화의 두 개은 피막이 우수와 접촉하면 탈락 발생 - 우수에 노출되면 표면탈락과 미세한 크랙을 통해 스며들어 탈락 등의 원인을 제공한다.	* 보존 환경적 측면에서 외부에 노출하여 복원 하는 것은 우수로 인하여, 조각을 포함하여 표면 탈락의 원인이 된다.
기초내력	- 배면 경사지: 경사 급하고, 측대 일부 배부름 현상 - 지반: 불안정한 지층은 현모탑비 기울어짐 손상의 원인(2007년 탄성파 굴절탐사 결과)	* 원위치 복원을 위해서는 기초, 측대, 배면 경사지에 대한 보강 필요.
이전 복원 기술	- 접합부 수평유지 보정용 재료: 티타늄재질(국립문화재연구소) - 속채움용 재료: 석재 + 무기질재료 충전 * 미륵사지 서탑 사례 - 해체시 기술자/기능인 참여	* 이전 및 복원기술 (재료+인력) 문제없음

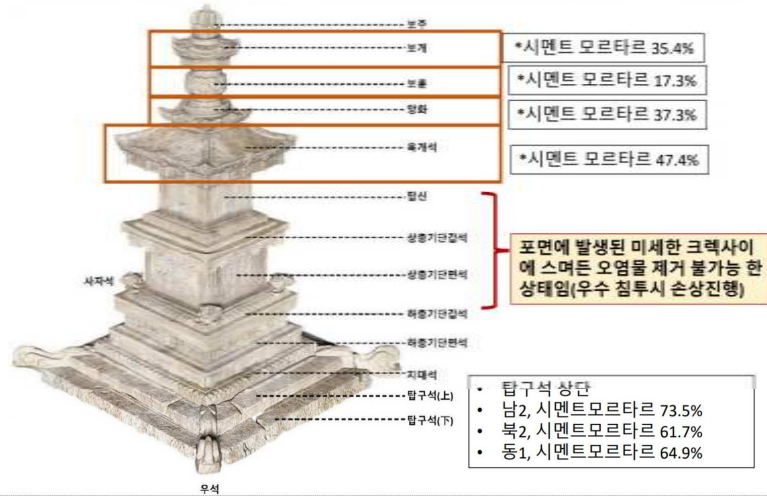
56

[결 어]

03 결 어

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

보존환경 적응 가능한 복원안(원주) * 파손 및 손상이 심하여 수리한 부재를 신재로 교체 후 복원

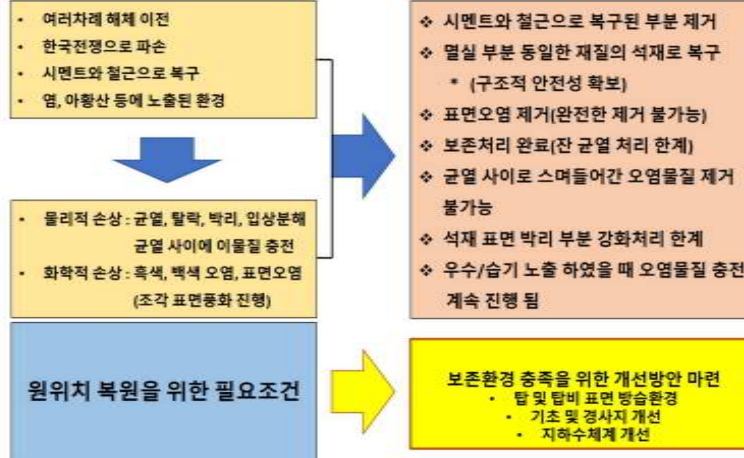


59

03 결 어

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구

7.2. 결 어



58

01 개요

원주 법천사지 지광국사탑 및 탑비 보존관리를 위한 기초연구



60

01 개요

원주 불전사지 자광국사암 보물재 보존관리를 위한 기초연구



02

원주 불전사지 자광국사암 및 탑재 보존관리를 위한 기초연구

03 결 어

원주 불전사지 자광국사암 보물재 보존관리를 위한 기초연구



02

감 사 합 니 다