

## 전라도지역 조선후기 목조불상의 수종<sup>1</sup>

박원규<sup>2</sup> · 오정애<sup>† 3</sup> · 김요정<sup>4</sup> · 김상규<sup>4</sup> · 박서영<sup>5</sup> · 손병화<sup>4</sup> · 최선일<sup>6</sup>

### Species of Wooden Buddhist Statues of the Late Joseon Dynasty in Jeollado, South Korea<sup>1</sup>

Won-Kyu Park<sup>2</sup> · Jung-Ae Oh<sup>† 3</sup> · Yojung Kim<sup>4</sup> · Sang-Kyu Kim<sup>4</sup> · Suh-Young Park<sup>5</sup> · Byung-Hwa Son<sup>4</sup> · Sunil Choi<sup>6</sup>

#### ABSTRACT

The objective of this study is to identify the species of 17 wooden Buddhist statues of the late Joseon Dynasty (the 17th and 18th century) in Jeollado, southwestern region of Korea. The bodies of statues were made of Ginkgo (*Ginkgo biloba* L.: 88%) and alder (*Alnus* spp.: 12%). The hands of statues were alder(64%), willow (*Salix* spp.: 27%) and Ginkgo(9%). The bottoms of hollow bodies were covered all with Japanese red-pine (*Pinus densiflora* S. et Z., 'sonamu') panels. The main species of statue body, Ginkgo tree was known to be introduced to Korea from China with Buddhism. The results indicated that Ginkgo trees of Korea in the 17th century had already become large and rich enough to be used for most of statues. Ginkgo wood has low shrinkage and even texture, which are crucial for carving sculptures. Alder and willow woods used for statue hands have fine and firm textures. The pedestals for these statues were also made of red pine wood. Red pine woods have rather high shrinkage and low hardness, but it is versatile woods strong enough to support heavy statues.

**Keywords:** wood anatomy, sculpture, carving, Buddhism, species, Ginkgo, wood quality.

---

1. 논문접수: 2009. 09. 10.; 심사: 2009. 09. 22.; 투고확정: 2010. 01. 16. 이 논문은 2008년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2008-314-H00001).

2. 충북대학교 목재·종이과학과 Department of Wood & Paper Science, Chungbuk National University, Cheongju, 361-763, Korea.

3. 충북대학교 문화재과학과 Department of Cultural Heritage Science, Chungbuk National University, Cheongju, 316-763, Korea.

4. 충북대학교 목재연륜소재은행 Tree-Ring Material Bank, Chungbuk National University, Cheongju, 316-763, Korea.

5. 홍익대학교 미술사학과, Department of Art History, Hongik University, Seoul 121-791, Korea.

6. 문화재청 인천공항 문화재감정관실 Office of Cultural Properties Appraisal, Incheon International Airport, Incheon, 400-650, Korea.

† 교신저자(Corresponding author): Jung-Ae Oh (E-mail:jung-ae3715@hanmail.net).

## 1. 서론

나무는 수종에 따라 구성세포의 종류 및 형태, 크기 등 독특한 해부학적 특징을 가지므로 조직을 분석하여 목재의 수종을 알아낼 수 있다. 따라서 목가구나 목불상과 같은 목재공예품의 조직을 분석하여 수종을 조사함으로써 불상재료의 수급과 시대적 기법차이에 이르기까지 과학기술사적 접근을 할 수 있을 것이다.

우리나라 불상의 수종에 관한 연구는 아직 초기단계이다. 9세기 통일신라시대 목서가 나온 합천 해인사 목조비로자나불좌상의 경우는 수종이 향나무로 밝혀진 바 있으며 (박상진 2005), 방사성탄소연대로 15세기 불상임이 밝혀진 조계사 목조석가불좌상은 느티나무와 잣나무가 사용된 것으로 조사되었다 (정아름 등 2007). 그리고 안성 칠장사 불상들(주로 17세기에 해당)의 수종은 은행나무이었다 (박원규 등 2009). 불상의 수종에 관한 연구가 적은 것은 불상이 신앙의 대상으로 숭배받고 있기 때문에 과학적 조사 대상으로 삼기가 어려우며, 또한 수종을 조사하기 위해서는 소편이나마 일정부분 불상에서 시료를 떼어야 하기 때문이다.

본 연구의 목적은 우리나라에서 목조불상이 가장 많이 남아있는 전라도 지역의 조선시대 목조불상에 대한 목재수종을 식별하여 불상제작에 선호된 수종들과 이들 수종의 재질을 고찰하기 위한 것이다.

## 2. 재료 및 방법

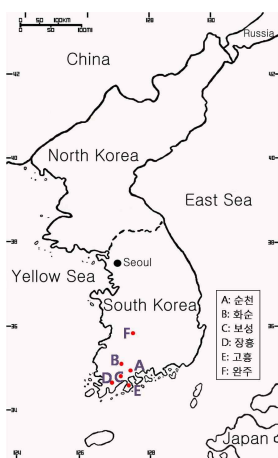


Fig. 1. Location of statues for this study.

사찰에 모셔져있는 불상으로는 좌불상의 형태인 여래상과 보살상이 있으며 입불상으로는 협시, 시왕, 나한상, 인왕상 등이 있다. 본 조사에서는 전라도 사찰에 봉안되어 있는 좌불상 중 조사 동이가 이루어진 17점에 대하여 수종을 식별하였다. 구체적으로 조사대상을 보면, 순천 송광사 약사전 석가모니불과 영산전 석가모니불, 송광사 정보박물관 소장 불상 (화순 모후산 사자암 관음보살좌상, 순천 감로암 보살좌상, 보성 오봉산 홍개사 향로전 목조관음보살좌상, 순천 광원암 목조아미타불좌상), 화순 만연사 선정암 목조보살좌상, 장흥 천관사 목조보살좌상과 목조여래좌상, 화순 운주사 목조아미타여래좌상, 고흥 송광암 극락전 삼세불(아미타불좌상, 관음보살좌상, 대세지보살좌상), 고흥 능가사 응진당 삼세불 (석가여래좌상, 목조보살좌상, 목조보살좌상), 완주 대원사 지장보살좌상 등이다(Fig. 1). 복장에서 발견된 조성기나 연륜연대 분석으로 밝혀진 이들 불상의 연대는 17세기-18세기로 조선후기에 속하였다 (김요정 등 2009).

좌불상은 보통 얼굴, 좌우측면, 무릎을 접목시키는 접목조 기법으로 제작되었으며 밀판과 수인은 따로 제작하여 마무리하였다 (김요정 등 2009). 따라서 몸체, 밀판, 수인에 대해 각각 수종

조사가 이루어졌다(Fig. 2, Fig. 3). 그리고 불상을 올려놓는 좌대와 대좌에 대한 수종도 함께 조사하였다.

불상으로부터 큰 시료를 채취할 수 없었기 때문에 마이크로톰을 이용하는 통상적인 방법을 적용하지 못하고 불상의 안쪽이나 바닥에 거의 탈락되기 직전으로 매달려있는 소편(3mm이내)을 면도날을 이용하여 박편(두께 20-30 $\mu$ m, 즉 0.02-0.03mm)을 채취하여 글리세린으로 봉입하여 임시 프레파라트를 제작한 뒤 (Fig. 4), 광학현미경(니콘 80i)으로 목재조직의 특징을 관찰하였다.



Fig. 2. Three buddhist statues of Eungjindang of Neunggasa, Koheung. Each statue sits on a pedestal ('jwadea') decorated with wooden flowers which is placed on a table ('deajwa').



Fig. 3. The bottom of hollow body of statue is covered with thin wood panels which has a hole to insert books and ceremonial items 'bokjang'.



Fig. 4. Hand sectioning of tiny wood samples and preparation of microslides .

### 3. 결 과

#### 3-1 불상의 수종

전라도 소재 사찰들의 좌불상 (17점)에 대해 수종 조사가 이루어졌다. 목체에 대해서는 17점 모두 조사가 가능했으나 밀판의 경우는 15점, 수인은 11점만이 가능하였다. 연화좌대와 대좌는 4쌍을 조사할 수 있었다. 조사된 불상의 부위별 수종분석 결과는 Tab. 1과 같다.

좌불상은 목체와 밀판, 수인에 있어서 동일 수종의 목재를 사용하지 않은 경우가 대부분이었다. 목체는 총 17점 중 15점(88%)이 은행나무, 2점(12%)이 오리나무로 식별되어 대부분 은행나

무로 불상 몸체를 만들었음을 알 수 있었다(Fig. 5). 밀판은 소나무류가 8점(53%), 은행나무가 7점(47%)으로 두 수종이 거의 같은 비율로 쓰였다(Fig. 6). 수인으로는 활엽수 중 산공재인 오리나무(7점: 64%), 버드나무(3점: 27%)가 선호되었으며 침엽수인 은행나무도 1점 사용되었다(Fig. 7). 좌대와 대좌는 모두 소나무류로 식별되었다 (Fig. 8).

Table 1. Species of Buddhist statues of the late Joseon Dynasty in Jeollado, South Korea

연번	불상명	부위	수종
1	순천 송광사 약사전 석가모니불	몸체	은행나무
		수인	오리나무속
		밀판	소나무류
		연화좌대/대좌	소나무류
2	순천 송광사 영산전 석가모니불	몸체	은행나무
		밀판	소나무류
		연화좌대/대좌	소나무류
3	화순 모후산 사자암 관음보살좌상	몸체/수인	오리나무속
		밀판	소나무류
4	순천 감로암 보살좌상	몸체	은행나무
5	보성 흥개사 (개흥사) 향로전 목조관음보살좌상	몸체/밀판	은행나무
6	순천 송광사 광원암 목조아미타불좌상	몸체/수인	오리나무속
		밀판	소나무류
7	화순 만연사 선정암 목조보살좌상	몸체/밀판	은행나무
		수인	오리나무속
8	장흥 천관사 목조보살좌상(향좌)	몸체/밀판	은행나무
9	장흥 천관사 목조여래좌상	몸체	은행나무
		수인	오리나무속
10	화순 운주사 목조아미타여래좌상	몸체/밀판	은행나무
11	고흥 송광암 극락전 아미타불좌상	몸체/수인/밀판	은행나무
12	고흥 송광암 극락전 관음보살좌상	몸체/밀판	은행나무
		수인	오리나무속
13	고흥 송광암 극락전 대세지보살좌상	몸체/밀판	은행나무
		수인	오리나무속
14	고흥 능가사 응진당 석가여래좌상	몸체	은행나무
		수인	버드나무속
		밀판	소나무류
		연화좌대/대좌	소나무류
15	고흥 능가사 응진당 목조보살좌상(향좌)	몸체	은행나무
		수인	버드나무속
16	고흥 능가사 응진당 목조보살좌상(향우)	밀판	소나무류
		몸체	은행나무
		수인	버드나무속
		밀판	소나무류
17	완주 대원사 지장보살좌상	연화좌대/대좌	소나무류
		몸체	은행나무
		밀판	소나무류



Fig. 5. Species of statue bodies.

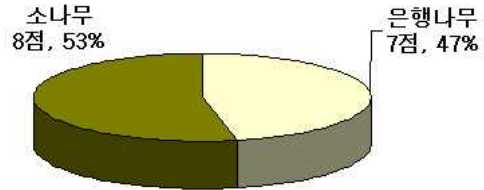


Fig. 6. Species of bottom panels.



Fig. 7. Species of statue hands.



Fig. 8. Species of statue pedestals.

### 3-2 수종별 조직특성과 식별기준

#### - 은행나무(*Ginkgo biloba* Linn.): 은행나무과 (GINKGOACEAE)

침엽수재로 횡단면의 조재로부터 만재로의 이행이 매우 완만하고 만재폭이 좁으며 연륜경계가 약간 불분명하였다(Fig. 9A). 횡단면상 가도관은 원형에서 타원형으로 불규칙하며 가도관벽에 존재하는 유연벽공은 1-2열이었다(Fig. 9B). 방사조직의 직교분야벽공은 편백형으로 분야당 2-4개로 관찰되었다(Fig. 9C). 이형세포가 존재하여 세포배열이 정연하지 못하였다(Fig. 9A, 9D). 이형세포는 침엽수재에서는 은행나무만이 갖는 특징이다.

#### - 소나무류(Diploxyton): 소나무과 (PINACEAE) 소나무속(*Pinus spp.*)

침엽수재로 조재로부터 만재로의 가도관의 이행이 급하였으며(Fig. 10A) 방사조직은 방사가도관과 방사유세포로 이루어져 있었다(Fig. 10B). 방사가도관의 세포벽 안쪽으로 거치상비후를 관찰할 수 있으며, 방사유세포 내의 직교분야벽공은 창상벽공이었다(Fig. 10C). 접선단면에서 방사조직은 단열방사조직과 수평수지구를 갖는 방추형조직이 혼재하였다(Fig. 10D). 가도관이 주세포이고 수직수지구와 수평수지구가 존재하며 창상벽공에 방사가도관을 가지므로 소나무속에 해당하였다. 소나무속 중에서도 방사가도관에 거치상비후가 확인되었고 조재에서 만재로의 이행이 급한 특징이, 그리고 방사가도관이 평활하고 조·만재 이행이 완만한 잣나무류와 구별되므로 이 수종은 소나무류(硬松類, hard pines)로 식별할 수 있었다. 우리나라의 소나무류에는 소나무, 해송(곰솔), 중곰솔이 있는데 이들 수종은 조직으로 구분되지 않아 소나무류로만 식별하였다.

#### - 오리나무속(*Alnus spp.*): BETULACEAE(자작나무과)

산공재로 횡단면에서 도관은 고립관공과 복합관공의 형태로 방사방향으로 배열되어있으며 연륜경계가 과상형이었다(Fig. 11A). 도관의 천공은 계단상이며(Fig. 11B, 11C) 방사조직은 단일동성형과 집합방사조직을 가지고 있었다(Fig. 11D). 집합방사조직내의 방사조직도 대부분 단일동성형이었다. 축방향유조직은 뚜렷하지 않았다(Fig. 11A). 오리나무속은 집합조직의 유무로 두메오리나무류와 오리나무류로 식별되기도 하지만 개체간의 변이가 존재하기 때문에 오리나무속으로만 분류하였다.

**-버드나무속(*Salix spp.*): SALICACEAE(버드나무과)**

산공재이며 관공의 배열형태는 고립 또는 2-3개가 방사복합관공을 이루고 있으며(Fig. 12A) 도관은 단천공이며 도관방사조직상호간 벽공은 비교적 큰 원형이었다(Fig. 12C). 방사조직은 단일이성형이었다(Fig. 12B, 12D). 도관요소-방사조직 상호간벽공이 큰 원형으로 직립세포에 특징적으로 존재하였다(Fig. 12C). 단일방사조직으로만 구성되어있어 사시나무속과 버드나무속에 속하는 것으로 1차적으로 분류되는데, 사시나무속은 동성형 방사조직을 갖는 반면에 버드나무속은 이성형 방사조직을 가지므로 직립세포가 있는 이 시료는 버드나무속에 속한다. 버드나무속내에서 관공의 분포와 도관밀도를 가지고 중간 식별이 일부 가능하기도 하지만 정량적 구분이 명확하지 않아 버드나무속으로만 분류하였다.

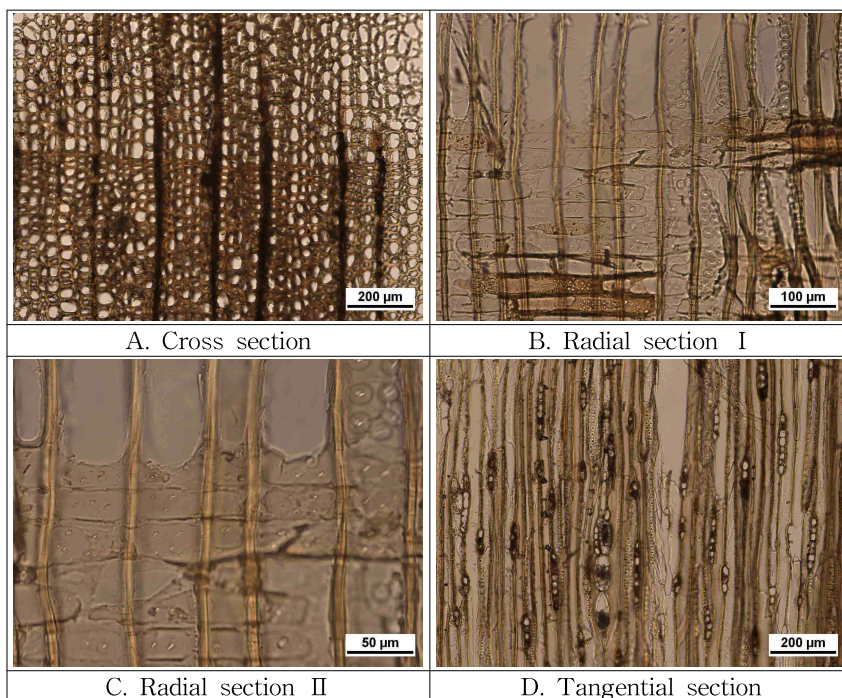


Fig. 9. Maiden-hair tree (*Ginkgo biloba* Linn.).

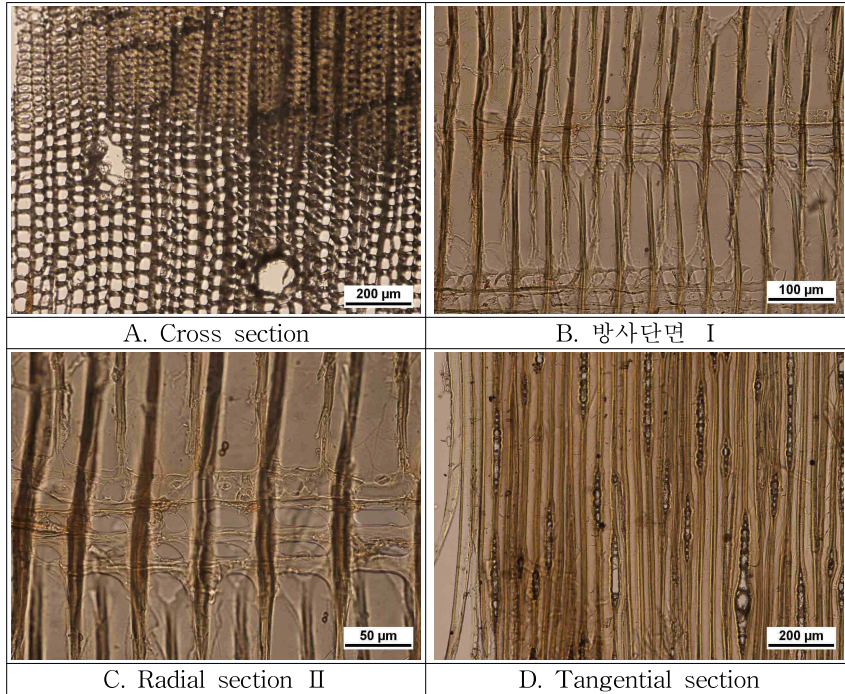


Fig. 10. Hard pine (*Pinus-Diploxylon*).

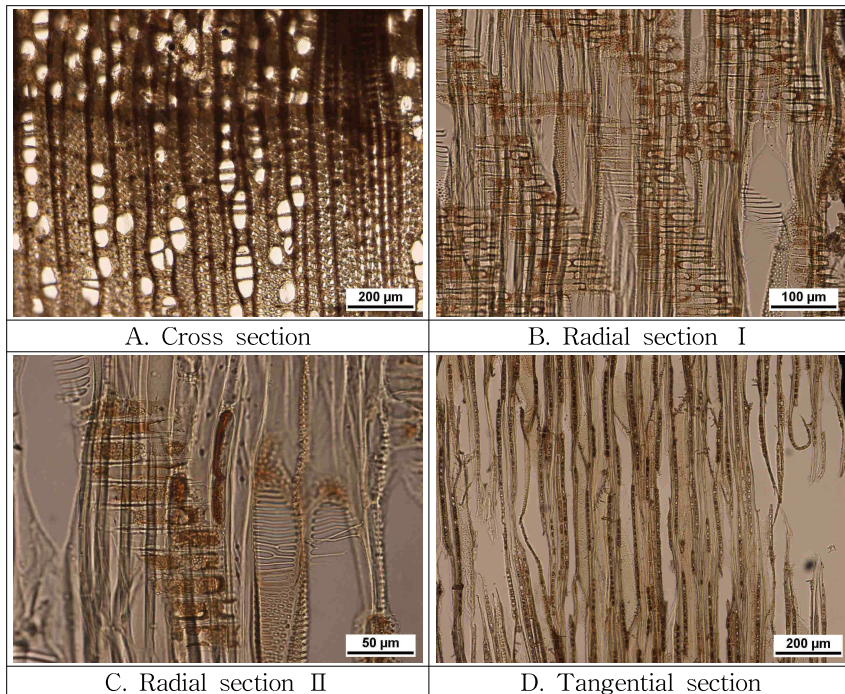


Fig. 11. Alder (*Alnus spp.*).

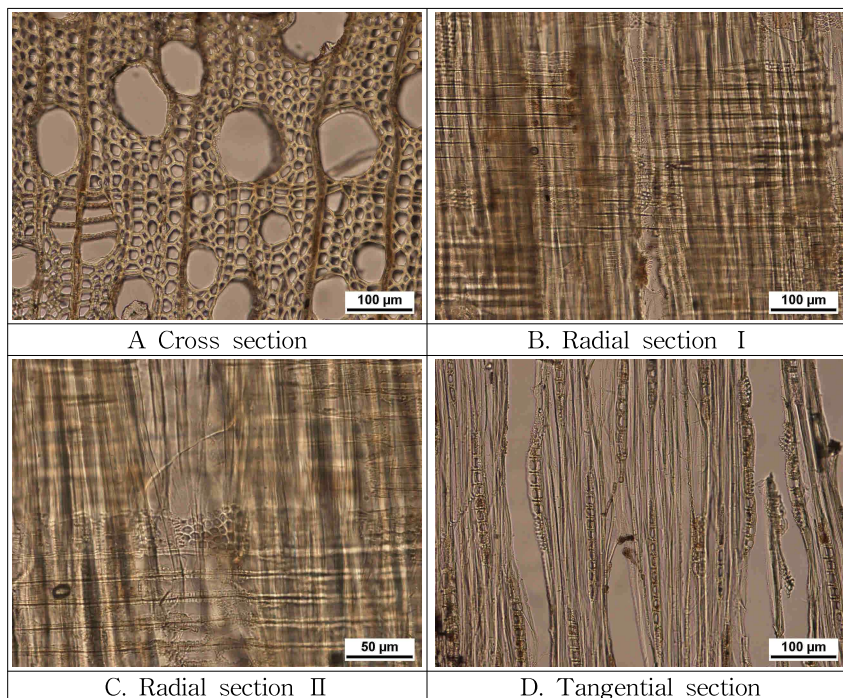


Fig. 12. Willow (*Salix spp.*).

#### 4. 고찰

좌불상 목체에 대부분 은행나무가 쓰였다. 은행나무가 주로 쓰인 이유는 재면이 고와 생재상태에서 조각하기에 적합하며 건조되었을 때는 수축이 적게 일어나는 나무로 불상을 조성하는데 최적의 조건을 가졌기 때문으로 생각된다. 박원규와 이광희 (2007)는 우리나라의 전통건축재료에 쓰인 주요 수종을 조사한 바 있는데 이들이 조사한 22종 중 은행나무가 수축률이 최소이었다(Tab. 2; Fig. 13). 현재에도 목불상은 은행나무로 대부분 제작되고 있다. 일례로 목조각장 전승전(서울무형문화재전수회관, 2009.11.18-12.1)에 출품된 목불상 28점 중 1점(피나무)을 제외하고는 27점이 모두 은행나무로 제작된 것이었다.

은행나무는 중국이 원산으로 한국·일본의 고산·고원지대를 제외한 온대에 분포한다. 높이는 5-10m이나 40m에 달하는 것도 있으며 지름은 4m에 이르는 거대한 나무로 큰 불상을 제작하기에 적합하다. 목재는 가공과 조각이 용이하고 표면 마무리를 쉽게 할 수 있으며 광택이 있고 耐腐性, 保存性, 耐濕性이 크다(이필우 1997).

우리나라에 언제 은행나무가 도입되었는지는 불확실하다. 다만 유교와 불교가 전파될 무렵에 중국에서 들어온 것으로 짐작되고 있을 뿐이다. 고려사에서 충숙왕(忠肅王) 후8년(1339년) 6월 신묘(辛卯)에 '대관전(大觀殿) 은행나무가 저절로 넘어졌다'는 기록이 있으며, 일본의 국학원대학 고고



학자료관에 소장중인 염수장 묘지명(1265년)에는 ‘임강현(臨江縣) 북산(北山)의 남쪽 은행나무 기슭에 묻으니, 이곳이 공의 무덤이다’라는 기록이 존재한다. 우리나라에서 현존하는 가장 오래된 은행나무는 양평 용문사 은행나무(천연기념물 제 30호)로 마의태자가 심었다는 전설에 따라 1100년 생으로 알려져 있다 (박상진 2009). 여하튼 17기-18세기 불상의 대부분이 은행나무로 제작된 것을 보면 이 시대에 이미 큰 은행나무들이 많이 자라고 있었음을 짐작할 수 있다.

은행나무이외 목재로는 오리나무속이 일부(2점) 불상의 몸체 제작에 쓰였다. 부처의 수인(손)에는 주로 오리나무속 목재가 쓰였고 일부에는 버드나무속 목재와 은행나무가 사용되었다. 오리나무와 버드나무는 활엽수 중 산공재에 속하는 나무로 재질이 치밀하고 단단하며 재면이 곱다. 접선단면 경도가 소나무의 2배에 달한다 (Tab. 2).

Table 2. Physical characteristics of Buddhist statues (KFRI 1994, Lee 1997, Kim *et al.* 2008).

	기건비중	전건 수축률(%)			경도(kg/mm <sup>2</sup> )		
		접선방향	방사방향	합계	접선면	방사면	횡단면
은행나무	0.55	4.9	3.0	7.9	-	-	-
소나무	0.47	9.11	4.88	13.99	1.2	1.6	4.5
오리나무	0.55	7.79	3.32	11.11	2.5	2.2	4.1
버드나무	0.50	6.08	2.78	8.86	2.2	1.6	4.7

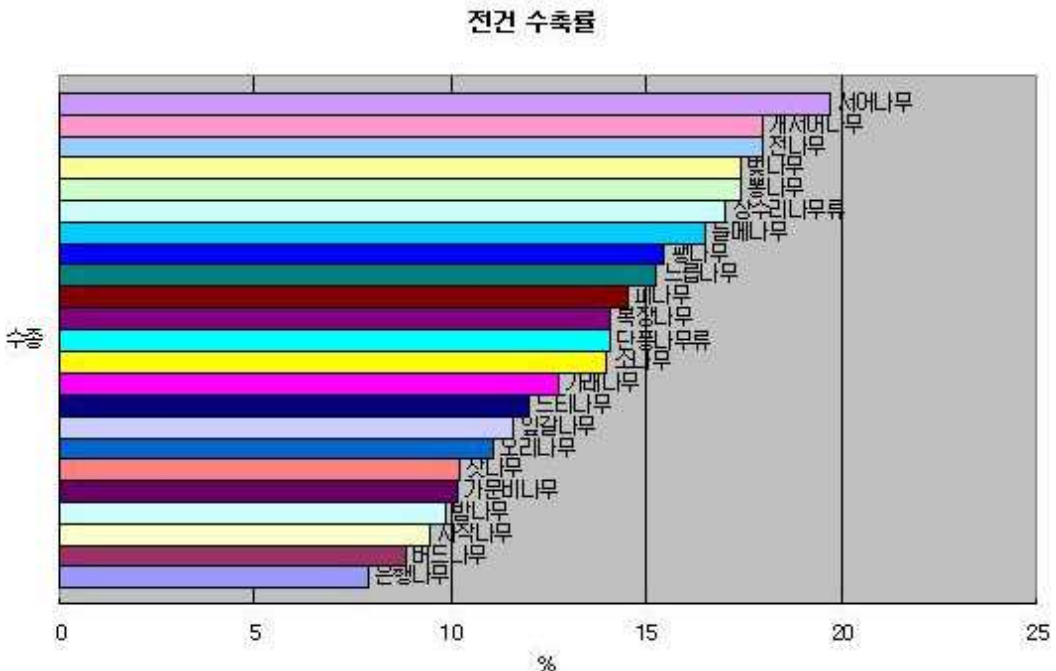


Fig. 13. Volume shrinkage (oven-dried) of major Korean species. <modified from Park & Lee (2007)>

오리나무속의 대표 수종이라 할 수 있는 오리나무는 일본의 북해도에 많으며 本州, 四國, 九州, 중국의 동북부, 서시베리아, 우수리에 분포한다. 우리나라에는 전국에 자생하고 수직적으로는 해발 50-1200m사이의 지역에 분포한다 (이필우 1997). 목재의 耐腐性, 保存性, 切削, 加功性은 보통이다. 건조는 약간 어려운 편이고 표면 마무리는 보통으로 강도와 재질이 전체적으로 중용재이다 (이필우 1997, 국립산림과학원 1994, 정성호와 박병수 2008).

버드나무속의 대표 수종이라 할 수 있는 버드나무는 일본의 本州, 九州, 중국 동북부, 우리나라 전 지역에 분포하며 수직적으로 해발 50-1300m 사이의 지역에 성장한다. 낙엽교목으로 높이 20m, 지름 80cm에 달한다. 목재의 성질은 강도와 耐腐性, 保存性이 약하지만 재질이 균일하고 가벼우며 연하다. 건조와 절삭이 용이하고 재질이 부드럽다(이필우 1997, 김병로 등 2008).

불상의 밀판은 은행나무와 소나무가 거의 비슷하게 쓰였다. 그리고 좌대와 대좌는 모두 소나무로 만들었다. 불상 밀판의 경우는 『은행나무 몸체 + 은행나무 또는 소나무 밀판』의 조합과, 『오리나무 몸체 + 소나무 밀판』의 조합을 보이고 있다. 밀판은 판재의 형태로서 별도 가공하여 덧붙이는 기법이 대부분이다. 몸체가 은행나무인 불상의 밀판이 은행나무인 것은 자연스런 결과로 보이나 소나무를 새롭게 가공하여 밀판으로 사용한 것은 다른 이유가 있을 것이다. 그 이유에 대한 답은 좌대에 있다. 부처상은 항상 좌대를 동반하는데 좌대는 모두 소나무로 제작되어있었다. 좌대의 모양과 크기는 부처상의 밀판과 일치하게 만들어지므로 좌대와 함께 밀판이 동일 목재인 소나무로 제작되었다는 것은 설득력이 있다.

좌대와 대좌에 쓰인 소나무는 일본의 本州, 四國, 九州, 우리나라의 전역에 자생하는 대표적 침엽수이며 상록교목으로 높이 35m, 지름 1.5m에 달한다. 재질이 비중에 비하여 강하고 조직은 약간 거칠지만 부드럽고 표면 마무리가 양호하다 (이필우 1997). 좌대와 대좌는 조각이 크게 필요한 부분이 아님으로 수축률은 크나 가공하기 좋고, 여러 모양으로 조립하기에 적합하면서도 불상을 받치기에 강도가 충분한 소나무를 사용한 것으로 생각된다.

## 5. 결 론

본 조사에서는 전라도 사찰에 봉안되어 있는 목불상(좌불) 17점의 수종을 동정하였다. 불상 몸체는 대부분 은행나무로 이루어져 있었으며 소수(2점)는 오리나무가 쓰였다. 은행나무는 무거운 나무임에도 불구하고 생채상태에서는 재면이 고와 세밀한 조각을 하기에 좋고 건조하는 과정에서 수축이 많이 일어나지 않아 갈라짐이 적게 일어난다. 또한 건조가 되면 은행나무는 매우 단단해지며 치수변화가 크지 않고 내습성과 내후성이 좋아 불상 조각에 선호된 것으로 보인다. 소나무는 재질이 곱지 않아 세밀한 조각을 하기 어렵고 건조과정에서 갈라지는 성질이 커서 금박을 입히는 좌불상에 선호되지 않은 것으로 생각된다. 불상의 수인에 주로 사용된 오리나무나 버드나무는 산공재로 재질이 치밀하고 단단하여 조각재로 널리 쓰이는 수종이다.

17세기-18세기 좌불상의 대부분을 차지하는 은행나무가 우리나라에 도입된 시기도 앞으로 연구해야 할 과제이다. 또한 전라도 지역이외에는 어떠한 수종이 불상제작에 사용되었는지도 관심거리다. 경기도 안성 칠장사 불상의 수종연구(박원규 등 2009)에서도 이번 조사에서와 같이 은행

나무가 불상제작에 주로 사용된 것을 보면 조선시대에 최소한 남한지역에서는 은행나무가 불상의 주 재료임을 암시해주고 있다. 이번 조사의 대상이 대부분 17세기-18세기의 불상이었기 때문에 우리나라 목조불상 수종이 어떻게 변천해왔는지에 대한 답은 아직 줄 수 없었다. 앞으로 연구가 계속 진행된다면 지역별, 시대별 차이를 규명할 수 있을 것으로 생각된다.

눈에 보이지 않을 정도의 조그만 나무 조각만으로도 현미경을 이용하면 수종을 동정해낼 수 있기 때문에 앞으로 불상의 수종에 대한 연구가 더 많이 진행될 수 있기를 기원한다.

## 6. 참고문헌

- 김병로, 박원규, 최태호. 2008. 한국산 가구용 주요 수종의 재질. 한국가구학회지 19(5): 365-374.
- 김요정, 김상규, 박서영, 최선일, 오정애, 박원규. 2009. 연륜연대와 목조불상의 편년. 2009 연륜연대와 미술사 학술대회-한국 목조각상 수종과 연륜분석 그리고 미술사적 해석, 고궁박물관 pp 23-31.
- 박상진. 2005. 해인사 목조비로자나불의 재질과 제작연대 분석-9세기 해인사 비로자나불의 역사성과 예술성. 해인사. pp.41-52.
- 박상진. 2009. 우리문화재 나무답사기. 왕의서재, 서울. p.318.
- 박원규, 김상규, 김요정. 2009. 안성 칠장사 목조문화재의 수종과 연륜연대. 안성시 보고서.
- 박원규, 이광희. 2007. 우리나라 건축물에 사용된 목재수종의 변천. 건축역사연구 50: 9-28.
- 이필우. 1997. 한국산 목재의 성질과 용도. 서울대학교출판부.
- 임업연구원(국립산림과학원). 1994. 한국산 주요목재의 성질과 용도, 임업연구원 연구자료 제 95호.
- 정성호, 박병수. 2008. 한국산 유용수종의 목재성질. 국립산림과학원
- 정아름, 박원규, 김요정. 2007. 목조불상의 수종. 한국목재공학회 2007 학술발표 요지집. 2007.4.19-20. 전남대 여수캠퍼스. pp. 271-272.

## 사 사

귀중한 불상의 조사를 허락해주신 송광사 정보박물관장이신 고경스님을 비롯한 운주사, 만연사 선정암, 고흥 능가사, 송광암, 장흥 천관사, 완주 대원사 주지스님들께 감사드립니다. 불상에 관한 학술정보를 제공해주고 현장조사를 도와준 김일동 학예사(송광사 정보박물관)와 이 연구가 시작되게끔 연구진들을 연결해주고 귀중한 자문을 해주신 충북대학교 고고미술사학과 김춘실 교수님께도 감사드립니다.