

# 목재의 미세조직구조를 이용한 서각작품 제작<sup>1</sup>

류현수<sup>2</sup> · 정성호<sup>3</sup> · 변희섭<sup>† 2</sup>

## The Manufacture of Calligraphy-Woodcarving Artwork Using Anatomical Micro Structure of Wood<sup>1</sup>

Hyun-Soo Ryu<sup>2</sup> · Song-Ho Chong<sup>3</sup> · Hee-Seop Byeon<sup>† 2</sup>

### ABSTRACT

Marvelous calligraphy-woodcarving artwork was made by using the mysterious beauty of anatomical structure of wood. The wooden artwork uses not only beautiful external appearance of wood, but it also uses the mysterious beauty of anatomical micro structure of wood which can only be observed through optical microscope or scanning electron microscope. The characteristics of anatomical structure of wood were presented through various carving techniques. The used wood species for the artwork include *Quercus acutissima* Carruth., *Cinnamomum japonicum* Sieb., *Betula davurica* PALL., *Magnolia kobus* A.P.DC, *Populus maximowiczii* HENRY, *Betula schmidtii* REGEL and *Pterocarya stenoptera* DC. These various types of woodcarving techniques are anticipated to be applied to the techart marketing for architecture as a field of environment art.

**Keywords:** Artwork, calligraphy-woodcarving, anatomical structure, architecture.

### 1. 서 론

인류가 문자를 사용하기 시작한 역사는 6000년 정도로 추정된다. 문자로써 지금까지 발굴된 유물 가운데 최초의 것은 중국 은상(殷商)시대의 갑골문이다. 그러나 서각의 뿌리를 찾아 거슬러 올라가면 선사시대에 이미 새김질의 문화는 시작되었다(대한민국서각인 연합. 2004).

이 시대에는 문자가 발달되기 이전이므로 새기는 대상이 주로 생활 및 주술적 행위를 나타내는 그림이나 기호 등이었는데, 그것이 발전되어 문자의 원류로 이어진다. 이것이 서화동원(書畵同源)의 의미(이현춘. 2004)이다. 이때는 새김질의 재료가 대부분 돌이었는데, 그 대표적인 것이 경상남도 울주군 언양면 대곡리와 천전리 강가에서 발견된 반구대 암각화이다. 이 반구대 암각화

1. 논문접수: 2008. 10. 09.

2. 경상대학교 농업생명과학대학, 농업생명과학연구원. College of Agriculture and Life Science, IALS, Gyeongsang National University, Jinju 660-701, Korea.

3. 국립산림과학원 임산공학부. Korea Forest Research Institute. Seoul 130-712, Korea.

† Corresponding author: Hee-Seop Byeon(E-mail: hsbyeon@gnu.ac.kr).

를 살펴보면 이때도 이미 음각·양각 기법(류현수의 6인, 2009)을 동시에 사용하였던 것으로 확인되었다. 그 후 청동기 및 철기시대를 거쳐 오면서 다뉴세문경 및 농경문청동기와 같이 종교의식에 쓰이는 도구에다 새김질을 하였다. 이후, 삼국시대 및 통일신라시대에는 불교문화의 유입으로 이전과는 달리 문자의 사용이 점차 보편화됨에 따라 문자와 결합한 형태로 변화하여 주로 돌에다 비문을 새기거나 불상, 탑, 종, 사리용구 등에 새김질을 하였다. 이시대의 대표적인 서각작품으로 광개토태왕비와 남한산성비를 꼽을 수 있다.

고려시대의 서각을 살펴보면, 이전의 금석문뿐만이 아니라 불교경전 및 문집의 출판 등으로까지 이어지는 새김질 문화가 확산되어갔음을 알 수 있다. 이 시대의 대표적 서각작품은 세계문화유산으로 등록되어있는 해인사고려대장경판을 들 수 있다.

조선시대로 넘어가서는 승유 억불 정책으로 인하여 불교에 관련된 새김질 문화는 쇠퇴하고 주로 유교와 관련된 문집용 목판과 궁궐, 향교, 서원, 누대, 정자 등의 현판, 주련을 제작하는 새김질 문화가 발달되었다. 이시대의 대표적인 것으로는 5대문(경복궁, 창경궁, 덕수궁, 경희궁, 창덕궁)의 현판을 들 수 있다.

근대에 와서 새김질 문화는 금속 활자와 나무활자 발명의 영향으로 주로 문집 출판용으로 발전되어갔으며, 대표적인 것으로는 훈민정음 목판본과 대동여지도, 수선전도 등의 목판본(오윤영, 1999)이 있다.

그런데 현대에 와서 새김질 문화에 사용되는 서각용 재료는 돌과 나무에 국한되지 않고 나무, 돌, 쇠, 폴리코트, 테라코타, 지점토, 석고, 우드락 등 다양한 소재가 사용되기 시작하였다. 이런 소재들은 작품의 다양성과 특색있는 도흔(刀痕)의 미적 아름다움을 추구하는 목적도 있지만 작품제작이 용이한 나무재료의 구입이 쉽지 않고 특히 광폭의 재료는 더더욱 얻기가 어려워진 탓도 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여, 길이가 짧거나 폭이 좁은 판재를 이용하여 횡이나 종으로 접합하여 원하는 길이나 폭으로 만들거나 두께가 얇은 재료를 집성제조하여 용도에 맞게 사용하게 되었다(류현수, 2006). 현대의 새김질 문화는 종전까지의 단순한 기능의 차원을 벗어나서 하나의 예술로서의 가치부여를 하기 위하여 부단히 노력해온 시기라고 할 수 있다. 즉 많은 서각가들이 온고지신의 정신 위에 전통의 맥을 이어가면서 한 차원 높은 예술성을 더함으로써 서각 예술의 위대성을 부각시킬 수 있다는 신념으로 열심히 활동하고 있는 것이다. 이 시대의 서각작품의 세계에서 특히 주목할 것은, 서각의 종합적 예술성이 부각됨으로써 이제는 장르의 구분 없이 서예뿐만 아니라 회화 등도 응용한 다양한 작품들이 만들어지고 있다는 것(정충락, 1994)이다.

본 연구에서는 새김질 작업을 할 때 서각용 주재료인 나무를 이용하는 경우, 단순히 외관적 아름다움만을 활용하는데서 벗어나 목재 조직내부 구조(이원용, 1997)의 신비성과 아름다움을 형상화하여 밖으로 표출시키는 새김질을 통한 예술화 작업을 시도하였다. 이는 목재 전공분야에 종사하는 사람들만이 볼 수 있는 미적·과학적 세계를 밖으로 표현해서 일반사람들에게까지 널리 알림으로써 해서 나무의 가치와 예술성을 돋보이게 하는데 그 의미가 있다. 아울러 이러한 아름다운 목재의 조직구조를 잘 활용하여 환경예술작품으로 활용함으로써 건축의 수공적 인테리어 장식재료로 서각이 이용될 수도 있을 것이다.

## 2. 재료 및 실험방법

### 2-1 재료

본 새김질 작업에는 국내산 소나무(*Pinus densiflora*)와 느릅나무(*Ulmus davidiana* var. *japonica*) 및 수입산 Red Planchollela(*Planchollela* spp.)를 수년간 작업장 건조실에서 천연건조하여 재료(370×520mm정도)로 사용하였다.

### 2-2 제작방법

먼저 광학현미경이나 전자현미경으로 관찰하여 촬영된 여러 종류의 목재조직 구조 사진 중에서 작가의 작품의도를 충분히 살릴 수 있다고 판단된 특정한 목재조직의 사진(700-20,000배정도)을 선택하여 작품화를 위한 모티브를 확정하였다. 다음으로 잘 건조된 목재를 적당한 크기로 재단 및 가공한 후 배자작업을 하고 서각도로 새김질 작업을 하였으며 새김질 작업이 끝난 것을 채색하고 연마한 후 도장하는 과정을 거쳐 작품으로 완성하였다. 새김질 작업에는 음환각, 음선각, 양각, 양평각기법을 이용하였다(류현수외6인, 2009).

## 3. 결과 및 고찰

새김질 작업으로 형상화하여 완성된 작품은 그림 1, 그림 2, 그림 3, 그림 4, 그림 5, 그림 6, 그림 7, 그림 8, 그림 9와 같다.

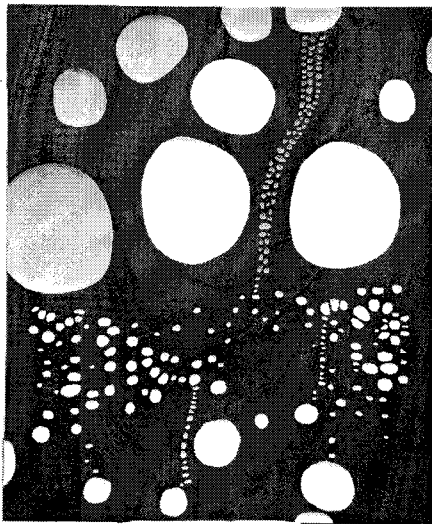


Fig. 1. Mystery of wood I (rain & snow, 雨雪).

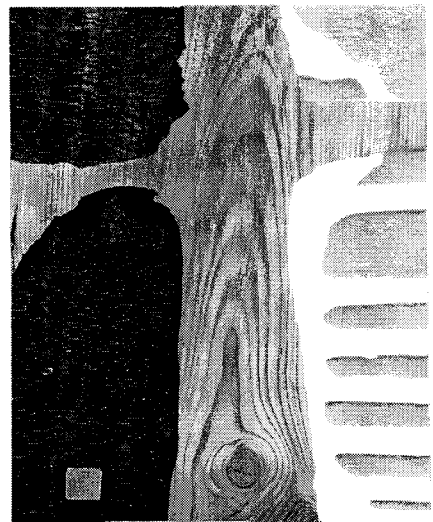


Fig. 2. Mystery of wood II (Hades & Paradise).

그림 1은 수입산 Red Planchonella(*Plnchonella* spp.)를 사용해서 새김질한 작품으로 상수리나무(*Quercus acutissima* Carruth.)의 횡단면에 나타나는 도관의 환공성 배열을 응용하여 부분적으로 생략하거나 더해가면서 비'우(雨)'자의 글자체로 형상화함으로써 눈비가 내리는 모양으로 작품화한 것이다. 이것은 음환각 기법으로 작업하였다.

그림 2는 국내산 소나무에 새김질한 작품으로 생달나무(*Cinnamomum japonicum* Sieb.)의 방사단면에 나타나는 도관과 계단상 벽공을 응용한 것이다. 최대한 원 모양을 살리면서 일부분만 생략하여 종교적 의미의 작품으로 형상화 하였다. 여기서 십자가(十) 모양의 좌측 도관은 지옥을 의미하고 우측의 계단상 벽공은 하늘나라로 올라 갈 수 있는 천상 계단을 의미한다. 이것은 양평각 기법을 사용하였다.

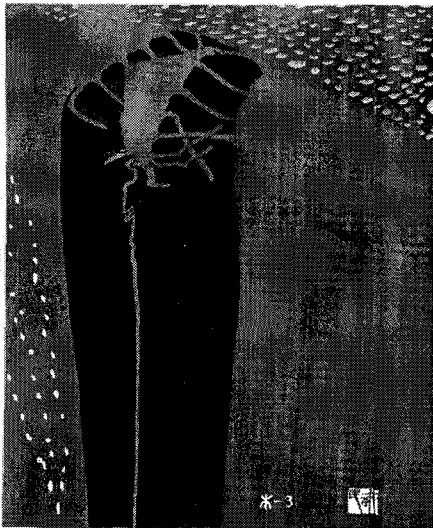


Fig. 3. Mystery of wood III (Spider).



Fig. 4. Mystery of wood IV (Moon, 月).

그림 3은 수입산 Red Planchonella(*Plnchonella* spp.)를 재료로 하여 새김질한 작품으로 물박달나무(*Betula Davurica* PALL)의 횡단면과 방사단면에 나타나는 계단상 천공판과 목섬유를 부분적으로 생략하여 거미가 줄을 아래로 내리고 있는 모습으로 형상화한 것이다. 남은 천공판의 모습이 너무나 거미와 닮아 신비롭기만 하다. 이것은 음환각과 양평각 기법을 혼용해서 작업하였다.

그림 4는 국내산 느릅나무를 사용하여 새김질한 작품으로 목련(*Magnolia Kobus* A.P.DC)의 방사단면에 나타나는 도관과 계단상 벽공을 응용하였으며 도관부분에 나타나는 모습을 서예 글씨체를 닮은 달 '월(月)'자로 형상화함으로써 작품화 하였다. 좌우의 벽공 부분도 그 나름대로의 아름다움이 있어 최대한 살려서 새겼다. 이것은 음환각과 양평각을 혼용하여 작업하였다.

그림 5는 수입산 Red Planchonella(*Plnchonella* spp.)를 재료로 사용하여 새김질한 작품으로 황철나무(*Populus maximowiczii* HENRY)의 방사단면에 나타나는 도관 상호간 벽공의 모습을 부분적으로 생략하여 한글의 '꿈'자를 만들어 서각 작품화하였다. 여백의 작은 벽공들은 밤하늘의 별을 연상시켜 '꿈'자와 조화를 이루고 있다. 이것은 음환각, 음선각, 양각 기법을 두루 사용하여 작업하였다.

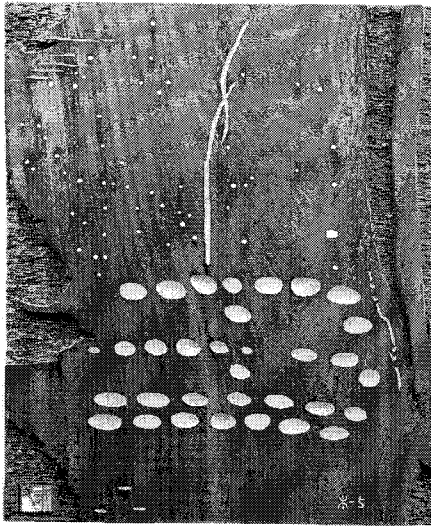


Fig. 5. Mystery of wood V (Dream, 꿈).

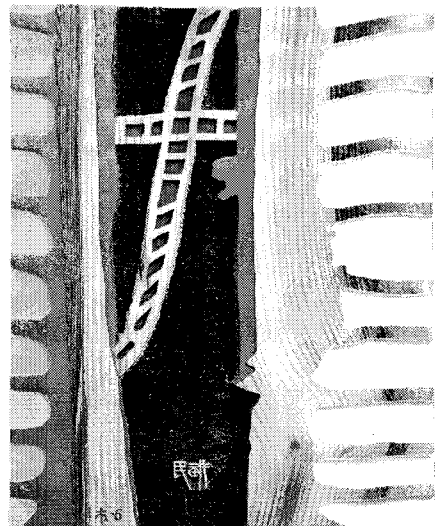


Fig. 6. Mystery of wood VI (Stairs of Paradise).

그림 6은 수입산 Red Planchonella(*Plnachonella* spp.)를 사용하여 새김질한 작품으로 박달나무(*Betula Schmidtii* REGEL)의 방사단면에 나타나는 계단상 벽공과 망상 벽공의 모습을 부분적으로 생략하여 종교적의미의 작품으로 형상화 하였다. 여기서 망상 벽공 부분을 과감히 생략하여 십자가(十) 계단의 모양으로 나타냄으로써 좌우 계단상 벽공과 더불어 천국의 계단으로 작품의미를 부여하였다. 이것은 양평각 기법으로 작업하였다.

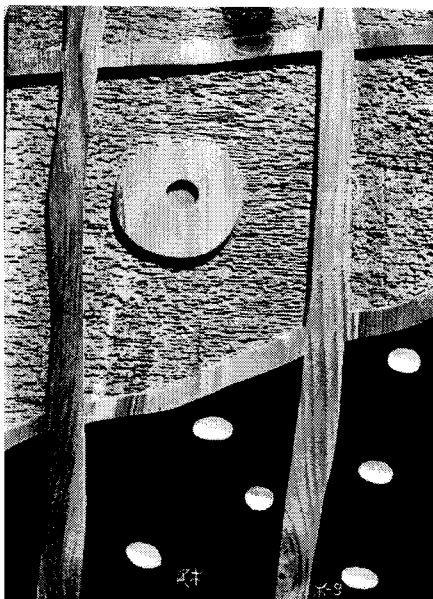


Fig. 7. Mystery of wood VII (Well, 井).

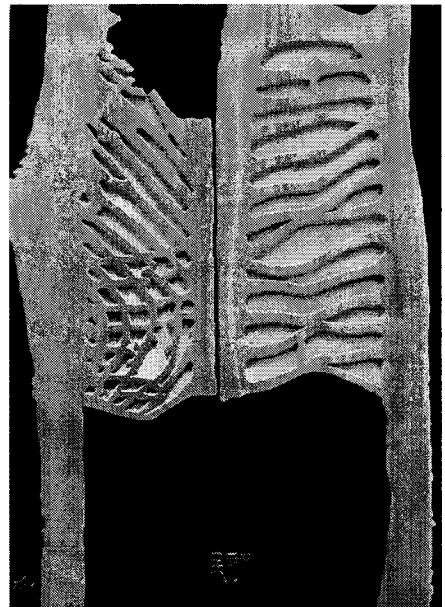


Fig. 8. Mystery of wood VIII (Door, 門).



Fig. 9. Mystery of wood IX (Connection of branch).

연리지란 효를 나타내기도 하지만 남녀간의 애뜻한 사랑을 의미하기도 한다.

그림 7은 국내산 소나무를 사용하여 새김질한 작품으로 전나무(*Abies holophylla* Max)의 방사단면에 나타나는 방사 유세포의 단벽공대와 염주상의 말단벽을 응용한 것이다. 이 작품은 단벽공대에 가로선을 하나 더 추가하여 한자의 '井'자로 형상화 시켰는데 그 모양이 우물 '정(井)자'와 너무 흡사하여 고의로 그린 것처럼 보인다. 아랫부분에는 분야 벽공의 자연스러운 배치구도가 작품성을 더욱 돋보이게 한다. 이것은 양평각과 음환각 기법을 사용한 것이다.

그림 8은 수입산 Red Planchonella(*Plnachonella* spp.)를 사용하여 새김질한 작품으로 물박달나무(*Betula davurica* Pall.)의 방사단면에 나타나는 도관과 계단상 천공을 응용한 것이다. 일부분만 생략하여 한자의 문 '門'자를 형상화 시켰는데 더욱 어울리는 것은 bar가 불규칙한 망상으로 아름다운 자획의 역할을 하게되어 작품성을 돋보이게 하고 있다. 이것은 양평각 기법을 사용한 것이다.

그림 9는 국내산 느릅나무를 사용하여 새김질한 작품으로 중국 굴피나무(*Plerocaya stenoptera* DC.)의 방사단면에 나타나는 도관과 유세포스트랜드를 응용한 것이다. 음환각과 양평각 기법을 혼용해서 새김질하고 대조되게 채색을 하여 서로 다른 나무 가지가 서로 붙은 연리지를 형상화하였다.

#### 4. 결 론

새김질 대상 재료를 목재로 하여 서각작품을 제작하였는데 단순히 목재의 외관적 아름다운 특성만을 이용하는데 그치지 않고 광학현미경과 주사전자현미경을 통하여 볼 수 있는 목재의 조직구조를 응용하여 작품화하였다. 이는 목재 조직내부 구조의 신비성과 아름다움을 형상화하여 밖으로 표출시키는 새김질을 통한 예술화작업을 시도한 것으로 목재의 가치와 예술성을 돋보이게 하는데 의미를 둘 수 있다.

이러한 미적 세계를 잘 활용하면 환경예술의 한 분야로서 건축의 수공적 예술 감각상품(Techart Marketing)으로 이용 될 수 있을 것이다.

#### 5. 참고문헌

- 대한민국서각인 연감. 2004. 한국서각협회. pp9-33.
- 류현수의 6인 공저. 2009. 한국의 서각. 서예문인화. pp108-111(인쇄중).
- 류현수. 2006.펥거접합집성재의 역학적 특성에 관한 연구. 경상대학교박사학위 논문.
- 오윤영. 1999. 각자장. 국립문화재연구소. pp166-167.
- 이원용. 1997. 한국산목재의 조직구조. 향문사. pp30-119.
- 이현춘. 2004. 현대 서각의 이론과 실제. 다움샘. pp75-78.
- 정충락. 1994. 현대서예의 이해. 서화인. pp87-101.