

# 신안 안좌도 출토 수침목재 및 초본류의 종분석

윤용희<sup>1</sup> · 양순석<sup>1</sup> · 박원규<sup>2</sup>

<sup>1</sup>국립해양유물전시관. 수중발굴과 · <sup>2</sup>충북대학교 목재 · 종이 과학과

## Identification of species excavated waterlogged woods and grasses from Anjwa island in Sinan

Yong-Hee Yoon<sup>1</sup>, Soon-Seok Yang<sup>1</sup>, Won-Kyu Park<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Underwater Excavation & Conservation Division,  
National Maritime Museum

<sup>2</sup> Chungbuk National University of Paper & Wood Science Major

### 1. 서론

안좌도 해저 발굴에서는 선박과 도자기 외에 밧줄과 수침재인 박실이 발견되었다. 박실은 신안선에서 나온바 있지만 한선에서는 처음 나온 것으로 선박의 건조 때 판재와 판재가 맞닿는 부분의 사이사이에 식물의 껍질 등을 집어넣어 물이 새지 않도록 방수의 역할을 하는 것이다. 박실의 종동정은 한선복원에 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 안좌도 해저에서 발굴된 선박의 수침식별을 통해 선박에 쓰인 나무의 종류를 알아내고 선박과 함께 발견된 박실과 밧줄의 종동정을 하고자 하였다.

### 2. 결과

#### 1. 수침식별

##### 1) 선체편

안좌선 선체편 총 49점의 시료 중 선체편은 39점이고 기타 부재는 10점이다. 선체

편 39점 중 상수리나무류(*Quercus* spp.-*Lepidobalanus*)로 식별된 키(추정) 편 1점만 제외하고는 모두 소나무류(*Pinus* spp.)로 식별되었다. 즉 저판(6점)과 외판(30점), 선미판재(1점), 명예형 가룻(1점)은 모두 소나무류이었다. 기타 부재인 선체편을 이어주는 나무못인 장삭(2점)과 피삭(2점), 가룻(1점) 5점은 모두 상수리나무류로 식별되었다. 원통목(5점)은 대형원통목만이 소나무류이고 나머지는 상수리나무류로 식별되었다.

## 2) 초분류

### (1) 박실

현생과 비교한 결과 섬유는 후벽이며 끝이 뾰족하였고 표피세포는 돌기물이 나있으며 실리카Body의 oryza모양을 통해 화본과(Gramineae) 벼속(*Oryza*)의 벼(*Oryza sativa*)로 최종 식별하였다.

### (2) 밧줄

#### 1) 단면조직 관찰

직경이 서로 다른 밧줄은 단면 관찰결과 같은 조직이었다. 횡단면에서는 도관이 분포하며 도관 주변은 후벽의 목섬유가 분포하였다. 축방향에서는 단천공과 나선비후가 관찰되며, 도관내 벽공은 교호상벽공이었다. 콩과의 특징인 층계상배열은 축방향유세포에서 보였다.

#### 2) 섬유관찰

현생 칩의 해리 결과 표피세포의 장세포는 일정한 모양이 아니라 다양한 모양의 장세포가 불규칙적으로 구성되어 있었다. 헤어가 많이 분포하는 편이었으며 돌기물이 나 있었다. 기공세포는 타원형이며 2개의 공변세포로 둘러싸여 있다. 섬유들은 끝이 뾰족하고 후벽이었다. 섬유 중에는 cross-marking을 가진 섬유도 보였다. 도관요소들은 나선비후와 도관, 둥근 모양의 유세포가 관찰되었다.

밧줄을 해리한 결과, 표피세포는 현생 칩과 같은 모양이나 헤어가 있었던 흔적만 남아 있었다. 도관요소들이 주로 관찰되었으며 섬유의 끝은 뾰족하였다. 도관요소는 현생 칩과 구성요소가 같으며 도관과 둥근 유세포가 관찰되었다.

따라서 단면과 해리한 세포조직 관찰 결과 콩과(Fabaceae) 칩속(*Pueraria*)의 칩(*Pueraria thunbergiana* Benth.)으로 최종 동정하였다.