

# 철기 유물의 보존 방법과 표면 처리 방법

도춘호, 안병찬\*, 이상진\*,  
순천대학교 나노신소재응용공학부 고분자공학과, \*경주대학교  
문화재보존과학과

## Conservation Procedures and Surface Treatment of Iron Relics

Choon Ho Do, Byong Chan Ahn\* and Sang-Jin Lee\*

Department of Polymer sci. & Eng., Sunchon National University, KOREA, \*School of Cultural Assets, Gyeongju University, Gyeongju, Kyoungbuk 780-712, KOREA

### 1. 배경

각종 철기 유물을 수집하고 보존 처리를 하는 방법은 발굴자, 수집가, 연구자들에 의해 다양한 방법으로 보존 처리되고 있는데, 이것은 철기 유물의 항구적 보존에 여러 문제를 야기합니다. 우리는 철기 유물의 수집 및 보존 처리, 특히 보존 처리에 대한 적절한 방법을 찾고 이것을 표준 방법으로 제안하려고 하였다.

### 2. 제안하는 철기 유물의 보존 처리 표준 방법

(1) 기록 - 철기 유물의 발굴 또는 발견 그리고 이 발굴 계획 과정에서부터 시작하여 보존 처리 과정, 전시, 검사 및 보관 기록을 철저히 하여야 한다. 각 단계에서의 상태 등 각종 자료를 기록하고 보존 기록 및 보고서 작성하는 방법도 일정한 양식에 따라서 한다. 모든 자료를 기록하는 데이터 베이스로 만드는 프로그램을 사용할 것을 권장한다.

(2) 철기 유물의 발굴 및 초기 처리 - 철기 유물의 발굴 및 초기 처리는 수집, 확인, 표지 붙이기, 포장, 운송, 포장 풀기 및 유물의 확인을 포함하는 보존 처리 전의 모든 과정이다. 관련 전문가가 초기 상태의 물리적 상태, 외형 관찰 및 기록을 마치고 고정화를 포함한 최소한의 처리를 하고 보존 처리 장소로 빠르게 옮긴다. 물속 또는 습기가 많은 곳, 바닷물 또는 염분이 많은 곳 등 발굴 장소에 따라서 철기 유물을 주의해서 처리한다.

(3) 보존 처리 과정 -

(a). 탈염과정 - 철기 유물의 초기 상태를 점검한다. 0.5 N NaHCO<sub>3</sub> 용액

(약 4% 수용액)에 담근다. 염소 이온의 농도가 낮아질 때까지 용액을 매일 바꾼다. 그다음 증류수로 씻은 다음 말린다. 가능하면 공기에 노출되는 시간을 줄인다. 질소로 채운 상자에서 처리하는 것이 이상적이다.

(b). 표면 처리 및 고분자 침투 처리 - 철기 유물의 산화 및 공기 및 습기와 접촉하지 않도록 고분자를 코팅한다. 고분자는 Paraloid B72를 사용하고 용매는 이소프로필 알코올을 사용한다. 표면이 거칠거나 속이 빈 철제 유물은 진공 침투 방법을 사용해서 철기 유물이 완전히 고분자로 코팅이 되도록 한다.

(c). 무광택 처리 - 필요한 경우 매트 바니쉬를 사용해서 표면의 광택을 줄인다.

(d). 접합 및 복원 - 철기 유물이 조각으로 나누어져 있는 경우에는 이것들을 접합하여 복원한다.

(e). 보관 - 가능하면 산소와 수분이 잘 통과하지 않는 플라스틱 백에 넣어서 진공으로 보관한다.

### 3. 결론

여러 가지 문헌과 실험을 바탕으로 철기 유물의 보존 처리 방법의 표준화 방안을 제시하고자 하였다. 좀 더 정교한 실험 결과의 축적과 관련 전문가의 의견을 더 종합하면 적절한 철기유물의 보존 처리에 관한 표준적인 방법이 세워질 것이다.

### 참고문헌

1. Musee Du Quai Branly Collections Conservation Programme,
2. Heritage Victoria, "Archaeological Artefacts Management Guidelines", Version 2 (Feb. 2004).
3. Arizona State Museum, "Requirements for the Preparation of Archaeological Project Collections for Submission to the Arizona State Museum", 2004.
4. 국립중앙박물관의 웹페이지 참조. "자료마당->보존과학->보존과학의 분야 ->금속보존"