

# 金子量重(가네코 카즈시게) 寄贈 珀形 壺의 復元 - 硬質土器를 中心으로 -

黃鉉盛<sup>†</sup> · 李海順 · 李容喜  
國立中央博物館 保存科學室

## The Conservation of a Spanish Gourd-Style Jar (Donated Object by Sir Ganeko)

Hyun-sung Hwang<sup>†</sup>, Hae-soon Lee and Yong-hee Yi  
Conservation Science Lab., The National Museum of Korea

**요 약** 이번 가네코 카즈시게 선생이 기증한 여러 유물 중 金子124 수호는 약 60여개 정도의 파편을 집합하고, 자체 하중을 견딜 수 있는 접착제를 적절하게 사용하여 결손부분을 복원하였다. 또한 보존처리를 하는 동안에도 항상 가역성을 염두에 두면서 처리하였고, 색맞춤도 미관상 어색함이 없는 범위 내에서 처리하였다. 그 결과, 기형이 둥근 점토질의 박형(珀形) 항아리로 새롭게 탄생하였다.

**Abstract** This article examines the conservation process of a donated Gourd-style jar (Object No. Geumja No.124), which was broken into several fragments (more than 60) in the past. After assessing the condition of the object, each of the fragments were re-attached, and missing areas were gap-filled and re-touched. The authors discuss considerations, which were taken into account during the decision making process. These include the integrity of the object and the section of treatment materials, such as the reversibility of adhesives and filling materials. After its conservation, the authors believe that the object is in a better condition and ready for display in the future.

### I. 머리말

국립중앙박물관은 지난 2002년 5월 20일에 일본 요코하마에 거주하는 가네코 카즈시게(金子量重)선생<sup>1)</sup>이 기증한 아시아 각 국의 고고, 미술, 민속관련 유물 2백 51점 가운데 중요 작품 50점을 선정하여 관련학자와 기자에게 공개하였다.

이번에 공개되는 유물은 가네코 선생이 약 40년 간에 걸쳐 아시아 각 국을 답사하며 수집한 것으로, 일본 고

대의 토기를 비롯하여 중국, 서아시아, 동남아시아 등 총 20개국의 고고, 미술, 민속자료로서 아시아 각 지역의 문화를 이해하고 이들 지역 문화와 한국 문화의 관련성 등을 비교·검토할 수 있는 매우 중요한 자료이다. 따라서, 이번 가네코 선생 기증유물은 용산 새 박물관의 동양실 전시에 많은 도움이 될 것이라 사료된다.

본 논문에서는 가네코 선생이 기증한 여러 종류의 유물들 중 유물번호 金子 124번 수호(水壺)라고 명명되어 있는 경질 토기를 중심으로 보존처리 과정을 간략하게 소개하고자 한다.

### II. 처리전 상태와 처리방침

가네코 선생의 유물기록카드에 의하면 유물명칭은 타

<sup>†</sup>Corresponding author : Conservation Science Lab., The National Museum of Korea  
Tel : 02)398-5157  
Fax : 02)398-5164  
E-mail : hshwang7@museum.go.kr

<sup>1)</sup>가네코 카즈시게(金子量重) 선생은 1925년 생이다. 직업은 아시아民族造形文化研究所 소장이며 교토(京都)조형예술대학 대학원 객원교수를 겸하고 있다.



Photo 1. The trace that adhesives are put up on the jar surface.

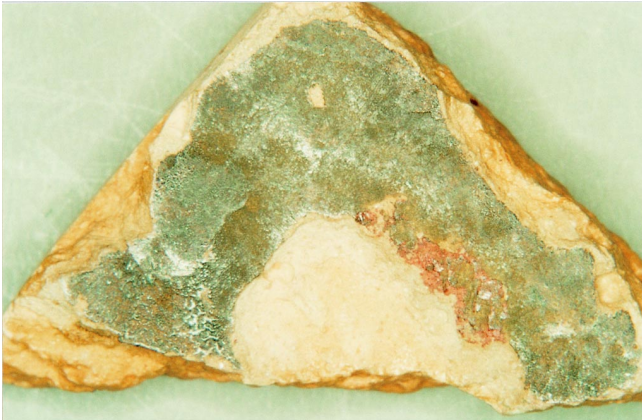


Photo 2. The trace that adhesives fall down on the jar surface.

달문수호(打捺文水壺)이며 용도는 물을 담기 위한 용기라고 적혀 있었다. 출토지역은 미얀마, 제작시기는 지금으로부터 대략 100년 전으로 추정하고 있다. 원래 이 유물은 구연부에서 저부까지 완전한 상태이었으나 현재는 완전히 파손되어 복원이 필요하다고 기록되어 있다. 이 수호의 태토는 기공성이 있으며 재질은 매우 가벼운 황토색의 점토질이며 표면에는 불규칙한 타날문이 매우 정교하게 시문된 상태이었다. 태토의 색은 약간 밝은 황토색이며 토기내부에는 검은색 그을음이 고르게 묻어 있는 상태이나 일부는 멍쳐 있기도 하였다.

이 토기는 기존에 이미 간단한 보존처리를 했던 흔적을 볼 수가 있었다. 즉, 토기의 접합면에 세멘다이-C(Cemendine-C) 접착제를 지나치게 사용하여 표면에 흘러나와 굳어 있었다(Photo 1). 또한 토기를 접합할 때 처리자의 부주의로 인해 토기표면에 접착제가 여러 군데에 묻어있다가 떨어진 흔적들을 쉽게 볼 수가 있었다(Photo 2).

세멘다이-C(Cemendine-C) 접착제는 가역성이 매우 좋은 재료로 알려져 있어, 과거부터 발굴 현장에서 토기 복원에 많이 사용되어 왔다. 그러나, 최근에 와서 기존에 복원한 토기들의 접합부분이 약화되어 재질이 약한



Photo 3. Spanish gourd Jar (before treatment).



Photo 4. The trace that grind tool is used on the jar section.

경질 토기의 접합면을 물고 떨어지는 현상이 나타나기 시작하였다. 이러한 현상은 이번 처리과정에서도 쉽게 볼 수가 있었다.

토기의 편들은 작은 편에서 큰 편까지 대략 60여개의 편으로 이루어졌으며 특히, 구연부를 제외하면 전체적인 기형을 전혀 파악할 수 없을 정도로 파손된 상태이었다(Photo 3). 또한 이전 처리에서 처리자가 토기를 접합하면서 끼워지지 않은 편의 단면들을 그라인더로 갈아내어 맞춘 흔적들이 다수 발견되었다(Photo 4).

따라서, 이번 유물처리 방침은 접착된 파편을 모두 해제하고 세척한 다음 접착 및 복원 처리를 처음부터 다시 하기로 하였다. 또한, 유물의 전체 크기와 자체 하중을 충분히 견딜 수 있는 접착제를 적절하게 사용하여 수호를 진시하는데 별 무리가 없도록 처리하였다. 마지막으로, 유물의 문양과 질감은 원래의 유물과 유사하게 복원함을 원칙으로 하였다.

### III. 처리내용

#### 1. 오염물질 제거 및 접착파편 해체

경질토기인 수호(水壺)는 기존 접착제인 Cemendine-C의 열화(劣化)<sup>2)</sup>로 인해 접합면이 떨어지면서 접합면에서 생긴 가루와 함께 떨어져 크게 손상된 상태이다. 그리고 기접착 시 보조 지지대로 사용한 종이테이프가 토기표면을 크게 훼손하였다.

이를 제거하는 방법으로는 크게 2가지 방법을 사용하였는데, 즉 대상물의 상태에 알맞은 부드러운 솔이나 수

솔용 메스 같은 물리적인 도구를 사용하는 방법과 1차 이온수와 중성세제를 1:1로 혼합한 용액과 아세톤, 에탄올 등을 이용하여 처리하는 화학적인 방법을 병행하여 처리하였다.

**2. 강화처리**

이 작업은 토기의 접합면을 강화시켜주는 역할과 함께 인위적으로 가역성을 주기 위한 전처리과정이다. 즉, 각각의 접합면에는 유기용제에 용해가 잘되는 아크릴 폴리머계인 Paraloid B-44 20%(in Acetone) 용액을 접합면에 고르게 도포하였다. 붓으로 바를 때에는 기포가 생기지 않도록 아세톤을 사용하여 농도를 적절하게 조절해가면서 처리하였다. 특히, 세 점이 맞물리는 접합면들은 토기를 복원할 때 매우 주의깊게 살펴보아야 할 부분이기 때문에 paraloid B-44를 최대한 얇게 칠하려 하였고, 이를 위해 paraloid B-44의 농도를 10%로 낮추었다(Fig. 1). 도포처리가 완료된 후에는 접합 면에 수지필름이 고르게 생성되었는지를 육안으로 확인하였다.

**3. 파편접착**

이 작업에서는 각 파편의 정확한 접합위치와 순서를 정하기 위해서 가접합 과정을 행하였다. 이러한 전처리 과정은 보존처리자가 혹시 범할 수 있는 오류를 최소화 할 수 있는 중요한 예비과정이기 때문에 본 처리과정에서도

가접합을 통하여 전체적인 기형과 접합순서를 확인한 후 본접합을 실시하였다.

접합순서는 일반적으로 저부(下段部)에서부터 구연부(上段部) 쪽으로 진행하는 것이 일반적이나, 이번 처리에서는 구연부만 완전한 형태를 유지하고 있을 뿐 몸통 및 저부는 모두 파손된 상태이기에 본 처리에서는순서를 역순으로 하여 접합하였다.

접착제로는 시안화 아크릴레이트 순간접착제인 Loctite 401이나 에폭시계 수지 접착제인 아랄다이트(Rapid type)를 사용하여 접합하였다. 이때 힘을 덜 받는 저부는 순간접착제를 사용하였고 힘을 많이 받는 구연부와 몸체 부분은 아랄다이트를 사용하여 접합하였다. 특히, 힘을 많이 받는 부분을 접합할 때에는 에폭시계 수지 접착제인 아랄다이트를 사용하였다. 이때 접착제가 완전하게 경화 될 때까지 모래상자와 가정용 랩을 사용하여 형태를 고정시켜 가면서 접합하였다.

이 수호는 전체적으로 기형이 파손된 상태이기에 우선, 먼저 작은 편으로 구성된 토기편들은 고무밴드를 사용하여 처리하였고, 큰 편으로 구성된 토기편들은 가정용 랩과 유성점토를 사용하여 전체적인 기형을 유지시켜가면서 처리하였다. 특히, 랩의 사용은 여러 개의 편으로 구성된 편들이 각기 다른 방향으로 이탈하려는 경향이 있기 때문에 이를 막는데 매우 유용하게 사용하였고, 유성점토는 무거운 하중을 견디는 받침대로 사용하였다.

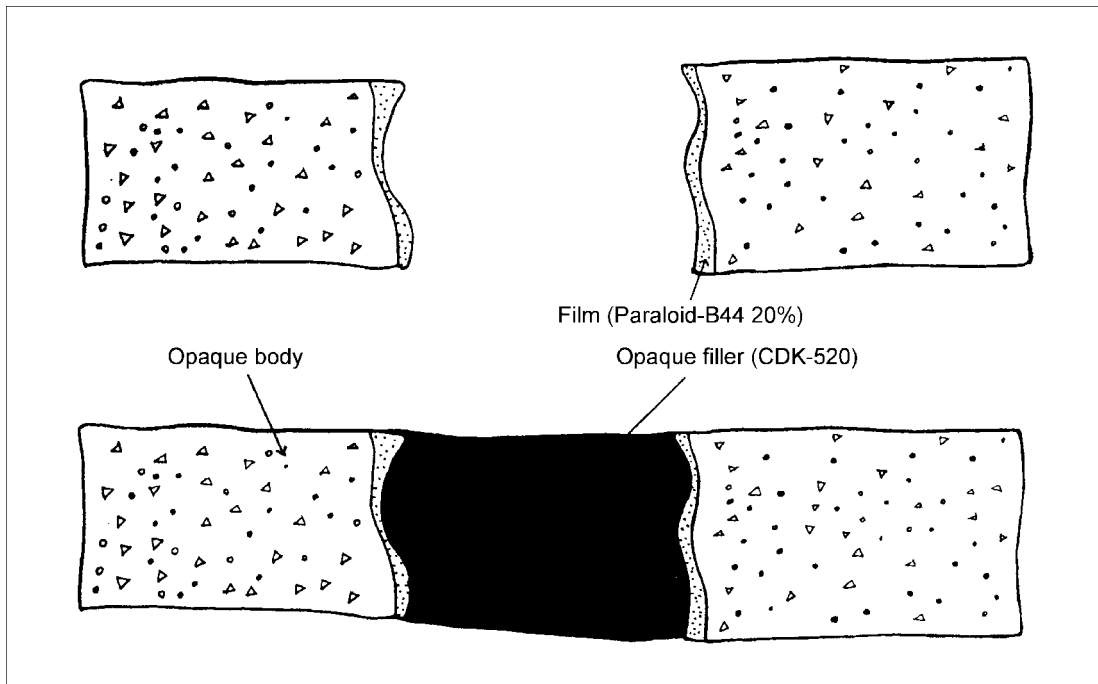


Fig. 1. The state that Paraloid B-44 is painted on the jar section.

<sup>2)</sup>열화현상은 일반적으로 오랜 세월동안 익숙해져 왔던 환경이 갑자기 변화했을 때에 일어난다. 즉, 급격하게 변화하는 환경 속에서 접착체에 미치는 물리적·화학적인 새로운 조건에 순응하기 위해 결과적으로 평형상태에 한없이 접근하려 하는 현상을 말한다.



전반적으로 완만한 곡선을 이루고 있는 구연부와 맞붙은 기부편들은 큰 편으로 파손되어 있는데, 우선 이들 파편부터 조금씩 접합하여 전체적인 기형을 잡아가면서 처리하였다. 접착제가 전부 굳으면, 동체부 하단부분과 저부의 편들을 앞에서 언급한 방법으로 처리를 하였다.

#### 4. 복원처리

이번 유물의 결실부분은 구조적으로 안정하지 못한 저부에 집중적으로 파손이 되어 있었다. 특히, 점토질의 태토와 얇은 기벽으로는 자체 하중을 지탱하기에 매우 약하기 때문에 랩을 여러 겹으로 감싸 자체 하중을 지지하도록 하였다.

결손부위를 복원하는 복원재료로는 에폭시계 수지인 CDK-520[주제(1)+ 경화제(1)]를 사용하였다. 이 복원재료는 비교적 성형이 쉬운 재질로서 그 자체의 색이 갈색이기 때문에, 원유물의 색감을 맞추는데 큰 어려움 없었다. 또한, 이 복원재료는 한번 경화가 되면 형태를 유지하기에 충분한 강도를 가지기 때문에 토기를 처리하는데 적합한 복원재료라 할 수 있다. 다만, 이 수지를 다룰 때에는 보호장비 없이 맨손으로 만지면 사람에게 따라서는 피부발진과 같은 알레르기 현상을 보이기 때문에 처리 시에는 보호장갑을 반드시 착용하여 작업해야 한다.

저부의 결손부분은 내부에 테이프를 붙여 틈을 막은 다음 외부에서 에폭시계 수지인 CDK-520 복원재료를 메워 넣고 외부표면을 정리하였다. 일반적으로, 토기 내벽에 붙인 테이프를 제거하면 접합 면의 틈은 그대로 드러나는데, 만약 이 드러난 접합선이 토기 복원에 별다른 문제가 없으면 굳이 그 틈을 메우지 않은 것이 일반적인 처리방법이다.

표면에 시문한 타날문의 복원은 열에 변형이 쉬운 파라핀 수지를 사용하였다. 우선 먼저 파라핀 수지 판에 드라이어기를 사용하여 열을 가한 후 복원할 부분의 문양과 유사한 문양을 뜬 후, 이를 결손 부분에 대고 뒤에서 복원재료를 채워 처리하였다. 이러한 방법은 결손 부분의 문양이 복잡하거나 특이한 문양일 경우 보다 더 효과적인 방법일 수도 있을 것이다.

파라핀 수지로 표현이 불가능한 세밀한 무늬는 별도의 문양새김 도구를 이용하여 원래의 타날 무늬와 유사한 느낌이 나도록 처리하였다. 문양새김 도구로는 인장(印章)용 조각도를 사용하였는데, 그 칼날의 생김새가 다양하며 날의 두께도 얇고 날렵하여 타날문을 조각하는데 편리하였다.



Photo 5. Spanish gourd Jar (after treatment).

#### 5. 색 맞춤처리

채색처리는 토기보존처리에서 가장 중요한 작업인 동시에 최종적인 작업이기도 하다. 채색은 아크릴 물감을 사용하였다. 우선, 태토색을 기준으로 하여 열은 색부터 칠하고 점차 특징이 있는 색들을 덧칠하면서 채색하였다.

토기의 색은 전체적으로 단색으로 보여질지라도, 실체는 여러 가지 색이 다양하게 혼합되어 있는 상태이다. 그러므로, 채색에서는 여러 가지 색을 혼합하여 기본적인 바탕색을 칠하고, 일부 특색 있는 색들은 붓과 면봉, 그리고 스펀지들을 사용하여 찍거나 칠하여 색이 적층되면서 발색되도록 하였다.

특히, 타날문의 채색은 시각적으로 무늬를 확실하게 드러나게 하기 위해서 명암처리를 하는데, 즉 타날문의 도드라진 부분은 밝게 처리하고, 안으로 들어간 부분은 어둡게 처리하였다.

색맞춤 정도는 전시장에 진열되었을 때 일반 관람객이 식별에 주의를 요하고, 연구자들이 관찰할 때는 쉽게 알아볼 수 있는 수준이 가장 무난할 것이다. 그리고 채색처리는 가능한 원래의 유물 면까지 채색하지 않는 것이 원칙이나, 단차(段差)<sup>3)</sup>를 없애기 위해서는 부득이 원유물의 표면까지 일부 채색할 수 밖에 없었다(Photo 5).

## IV. 맺음말

2002년 4월에 가네코 선생이 기증한 여러 유물들 가운데 토기의 기형조차 알 수 없을 정도로 파손된 수호(水壺)토기를 중심으로 처리내용을 간략하게 기술하였다.

<sup>3)</sup>채색 피막이 여러 층으로 겹쳐지면 그 채색의 두께만큼 층이 생기게 된다. 특히, 복원 부분이 작으면 작을수록 그 채색 두께에 의한 단차(段差)가 지나치게 커보이는 현상을 말한다.

우리 국립중앙박물관에서는 현재 용산에 새로운 박물관을 건설 중에 있으며 머지 않아 그곳으로 이전 개관할 예정이다. 새로운 박물관에서는 지금의 전시공간보다 훨씬 큰 전시공간을 확보하여 새롭게 동남아시아관을 전시·운영할 계획이었는데 선생의 기증으로 인해 부족한 전시유물을 확보할 수 있는 계기가 되었다.

처리 전에는 매우 볼품 없는 평범한 토기였던 수호가 처리되어 가면서 점차 독특한 기형이 완성되어 갔다. 그래서 그 유물이 제작되었던 그 당시의 생활모습과 미감, 그리고 정서까지도 일부 가늠 할 있었다. 특히, 수호의 기형은 우리나라 삼국시대에 잘 나타나는 단경호와 유사하였으며, 타날문 또한 우리에게 매우 익숙한 무늬이었다. 이런 무늬는 토기 내벽을 손으로 받치고 타날문판으로 외부를 두드려 만든 것으로, 기벽을 견고하게 해 줄 뿐만 아니라 태토의 기포를 제거하여 밋밋한 외벽을 장식하는 역할을 한다. 특히, 이 수호는 기벽이 얇은 편임에도 불구하고 비교적 깊게 시문한 특징이 있다.

여하튼, 복원처리에서는 그저 단순히 파손된 토기를 접합하고 복원하는 것이 아니라, 그 유물이 가지고 있는 고유의 기형과 정서, 그리고 느낌을 관람객들에게 왜곡되어 보이지 않도록 하는 것이 보존처리자의 몫이라 생각한다.

그러므로, 보존처리자는 유물을 다루면서 직면하게 되는 태토의 성분분석, 산지분석, 그리고 재처리에 따른 2차 파손이라는 부분을 항상 염두에 두면서 처리해야 할 것이다. 나아가 새로운 보존처리 방법과 복원재료에 대해서 보다 더 심혈을 기울여 처리해야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 김병익, 『도자공예』, 태학원, (1983)
2. 강경숙, 『한국도자사』, 일지사, (1989)
3. 이상수, 「토기의 과학적 보존처리」, 『문화재 과학적 보존』, 국립문화재연구소, (1994)
4. 양필승, 「도자기의 보존과 복원」, 『호암미술관 연구논문집』, 제3호, (1998)  
양필승, 「토기 보존처리 - 경질토기를 중심으로-」, 『호암미술관 연구논문집』, 제5호, (2000)
5. 강희숙·안병찬, 「전시를 위한 토기와 청자의 복원」, 『박물관 보존과학』, 창간호, (1999)
6. Barov, Z., 「The Reconstruction of a Greek Vase - The Kyknos Krater-」, 『Studies in Conservation』, 33, (1988)
7. Gregory, R. L., 『Eye and Brain London』, Weidenfield and Nicolson, (1979)
8. J. M. Cronyn, 『The Elements of Archaeological Conservation』, Routledge, London, (1990)
9. Judith Larney, 『Restoring Ceramics』, Barrie and Jenkins Ltd, London, (1978)
10. Koob, S., 「The Use of Paraloid B-72 as an Adhesive - Its Application for Archaeological Ceramics and Other Materials」, 『Studies in Conservation』, 31, (1986)
11. Moncrieff, A. and Weaver, G., 『Science for Conservators』, Book 2, Cleaning, London, Crafts, Council, (1983)
12. Navarro, J., 「Jacks and Clamps」, 『Conservation News』, 40, (1989)
13. Staniforth, S., 「Retouching and Colour Matching - The Restorer and Metamerism」, 『Studies in Conservation』, 30, (1985)
14. Susan Buys and Victoria Oakley, 『The Conservation and Restoration of Ceramics』, Butterworth-Heinemann, Ltd, Oxford, (1993)