

# 하남 역사박물관 소장 陶·土器 보존처리

문성희<sup>1</sup>, 서정호<sup>1</sup>, 김세민<sup>2</sup>

공주대학교 문화재보존과학과<sup>1</sup>, 하남역사박물관<sup>2</sup>

## Conservation & restoration works for ceramic objects of Hanam Museum of History

### 요 약

보존 처리된 유물은 경기도 하남시의 발굴현장에서 수습된 도토기로, 박물관의 소장유물으로써 地域史의 한 단면을 보여줄 수 있는 자료로 활용 가능성이 있을 것으로 판단되었고, 유물의 상태를 고려한 보존처리작업이 계획되었다. 보존처리작업은 可逆性和 경제성에 중점을 두어, 박물관에서 이미 책정된 보존처리예산의 한도 내에서 선택할 수 있는 알맞은 약품과 재료를 선택하여, 복원작업이 필요한 부위 역시 추후 재처리작업이 필요할 때 해체가 용이한 기법을 이용하였다.

### 1. 머리말

토기와 도자기류는 일반적으로 목재나 종이 등 같은 유기물 소재로 만들어진 유물에 비해 상대적으로 안정적이라고 인식되어져왔지만 무기물로 분류되는 토기, 도자기도 물리적, 환경적 요인, 또한 무관심으로 원래의 모습을 잃고 결국 가치가 사라질 수도 있다. 이러한 유물이 가능한 오래 원형을 유지할 수 있도록 도와주는 한 부분이 보존처리작업이다. 이때 중점을 두어야 할 점 중 하나가 可逆性으로, 이는 사용하는 재료와 기법 양쪽에 적용 된다 ; 처리작업 당시에 가능한 최선으로 판단되는 재료와 방법으로 유물을 처리하여야 하지만, 보다 안전한 재료와 나은 처리방법이 개발되었을 때 필요한 재처리작업이 가능하도록 현재 작업을 진행하는 것이다. 또한 보존 처리 작업비용도 고려하여, 의뢰자와 의견을 교환하는 과정을 통해, 적절한 재료 및 처리방법을 선택을 해야 하는 문제도 중요하다. 유물의 소실부분에 대한 복원작업은, 현 상태로는 원형유지가 어려울 정도로 손실된 부분이 많아, 남아있는 조각들을 위해 버팀대역할을 할 수 있는 부분이 필요하다고 판단될 때, 둘째 美的인 측면에서 소실된 부분이 복원될 때, 그 가치를 유지할 수 있게 되고, 관람객의 유물의 형태에 대한 이해를 도울 수 있을 것으로 판단될 때 등으로 볼 수 있다. 물론 후자의 경우, 반드시

근거자료-문헌적, 실물-를 바탕으로 작업을 해야 한다. 해당유물의 온전한 부분을 이용한 결손부위 복원도 일반적으로 이용되는 방법이다.

이러한 점을 고려하면서, 하남역사박물관 주관으로 지역 내에서 실시된 발굴조사에서 발견된 후 수장고에 보관되어있었던 도·토기 유물 중, 유물 자체의 안정상태와 추후 박물관내 순환 전시 목적을 고려해서 보존처리작업이 필요하다고 판단된 유물 7점을 선택하여, 2005년3월31부터 7월22일까지 공주대학교에서 보존처리하였다. 본문에서는 그 중 통일신라시대 경질 토기 1점, 상감분청자기대접 1점, 토기 2점에 대한 작업내용을 중심으로 다룬다.

## 2. 유물보존처리과정

### 2.1. 처리 전 상태



사진 1. 통일신라시대蓋杯

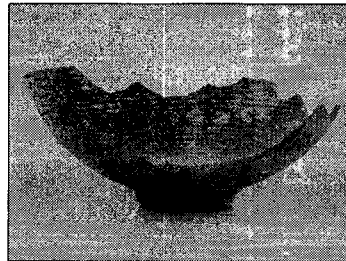


사진 2. 상감분청자기대접

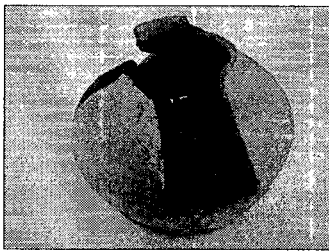


사진 3. 토기항아리

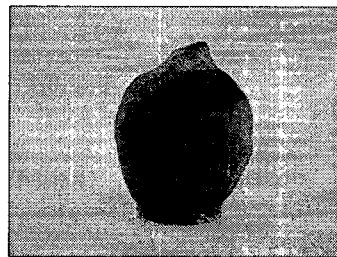


사진 4. 토기병

통일신라시대 蓋盃(사진1, 굽지름 94mm,높이 66mm)은 회갈색 硬質토기로, 납작한 손잡이가 있는 뚜껑과 중간부위가 옆으로 많이 튀어나온 몸체, 비교적 넓고 바깥쪽으로 나온 굽이 달려 전체적으로 단아하고 균형이 잡힌 모습이다. 二重 원형문양이 두 줄로 일정한 간격으로 배치되었고 그 위쪽에는 삼각형의 무늬가 새겨져있다. 뚜껑과 몸체 일부는 녹갈색의 自然釉가 덮여 있다. 뚜껑은 온전하지만, 몸체는 깨어져 접합처리가 된 적이 있다. 깨어진 片을 접합하면서 사용했던 여분의 접착제가 접합선 주위

안팎으로 넓게 남은 채 질은 갈색으로 변색되었고, 먼지가 끼어있었다. 접합선을 따라 몇 군데 작은 깨어진 부분이 있다. 몸체표면과 굽 안쪽에 매장기간 동안 붙었던 듯한 흙이 굳어 단단해진 상태로 부분적으로 덮여있었다.

토기병 土器甁(사진2, 밑지름82mm)은 어깨부분에서 바닥 쪽으로 향하면서 조금 폭이 좁아지는 길은 회색의 토기로 목 부분은 깨져 없어진 상태였다. 갈녹색의 自然釉가 어깨부위에 덮여있고, 몸체 일부분은 소성 중 팽창된 것처럼 부풀어있었고, 깨진 단면 주위에서도 비슷하게 팽창된 큰 구멍이 보였고, 약간 거친 태토를 사용했음을 확인할 수 있었다. 역시 깨져서 이전에 접합 등 보존 처리된 흔적이 있지만, 접합상태는 양호하였다. 목의 윗부분 일부는 소실되었고, 몸체와 어깨 연결부위가 비교적 넓은 직사각형으로 깨져 없어진 상태로, 유물 안팎에 고운 먼지가 앉은 정도였다.

토기 항아리 土器甕(사진3, 밑지름114mm, 높이146mm)는 밝은 회색빛으로 유물 안쪽에 물레로 성형한 흔적이 선명히 보인다. 구연부는 바깥쪽으로 살짝 나와 둥글게 처리되었고, 몸체의 중간부위가 상대적으로 많이 튀어나와 사발을 맞붙여놓은 형상을 하였다. 성형과정에서 밑바닥처리가 매끈하지 않아 한 방향으로 약간 기울어진 상태를 보였다. 역시 이전에 여러 조각으로 깨져 보존 처리된 적 있으나 접합이 매끄럽지 않고, 특히 바닥부위의 접합선 주위에는 사용되었던 여분의 접착제가 검게 변색된 흔적으로 남아 있었다.

상감분청사기象嵌粉靑沙器대접(사진4, 굽지름50mm, 높이69mm)은 질은 회녹색 바탕의 대접으로 외벽은 문양 없이 누런빛이 나는 녹색의 유약이 시유되었다. 바깥쪽에 비해 기물 안쪽에는 인화기법으로 세 줄의 線문양을 넣고, 그 사이를 단순화시킨 국화문양으로 장식하였다. 구연부의 80%이상이 깨진 상태였고, 두개의 금crack이 있어 두드러볼 때 약간 둔탁한 소리가 난다.

## 2.2. 예비조사

본 처리를 시작하기 전에 먼저 유물인수시의 상태와 보존처리작업 전·후를 비교할 수 있는 자료가 되도록 사진 (디지털, 필름)기록을 한 후, 육안, 소리(tapping)등으로 유물의 상태를 확인하면서, 이전 처리작업, 미세한 금이나, 표면오염물 등을 살펴보았다. 유물 처리방침을 의논한 후 처리계획서를 작성하였다.

## 2.3. 세척 및 해체

먼저 유물의 표면에 앉은 고운 먼지 등은 고운 솔을 이용하여 제거하였다. 접합상태가 양호한 토기병과 이전 처리작업이 없었던 상감분청사기대접은 이러한 건식세척으로 충분하였지만, 통일신라시대개배와 토기항아리의 경우는 이전 보존처리작업에 사용되었던 접착제가 남아 변색되어 보기 좋지 않고, 접합상태가 불안정했기에 해체하기로 결정하였다. 사용된 접착제의 변색정도를 관찰하고, 일부 많이 남아있는 곳에서 이들 접착제의 일부를 떼어내 실험한 결과 아세톤으로 제거가 가능하였기에, 이를 이용하기로 결정했다. 직접 유물에 약품을 적용하기보다는 조금 더 안전한 방법으로 증발하는 아세톤가스를 이용하였다; 이들 유물을 비이커에 담은 아세톤과 함께 플라스틱 통에 넣은 후 호일과 뚜껑으로 덮어 가능한 밀폐상태를 만들어 증발되는 아세톤에 의해 해체되도록 했다. 분리 시, 片들이 서로 부딪히지 않도록 버블랩bubble wrap을 완충제로 채워 넣었다. 대략 3~4일 후 각 유물은 해체되었으며, 접합면에 남아있는 잔유접착제를 치과용 소도구를 이용하여 제거하고, 필요시 아세톤을 이용해 처리했다. 해체된 통일신라시대개배에 남아있던 접착제를 물리적방법과 아세톤으로 제거하였다. 경질 토기인 蓋杯에 남은 아세톤증발 흔적을 약화시키기 위해, 물을 담은 플라스틱 통에 넣어 약3시간 정도 지난 후 꺼내 완전히 건조되도록 실온에 두었다. 상감분청사기대접의 2개의 금crack이 더 이상 진행되지 않도록 아크릴계수지인 파랄로이드B72 10%용액을 붓을 이용해 스며들게 하여 경화시켰다.

## 2.4. 접합

해체된 통일신라개배와 토기항아리는 우선 假접합과정을 통해 정확한 자리와 순서를 정한 후, 본 접합을 실시하였다. 접착제로는 셀룰로오스계수지인 세멘다인 C를 사용하였고, 크고 작은 여러 片으로 깨진 토기항아리의 경우, 바트에 모래를 담아 주방용 랩(wrap) 덮어 직접 모래가 닿지 않도록 한 후 가능한 모든 片들을 동시에 접합했다. 이때, 접착제가 어느 정도 경화되기 전까지 접합부가 어긋나지 않도록, 미리 알맞은 길이로 잘라놓은 종이테이프를, 접합면 안과 밖에 붙였다. 비교적 표면이 단단하고, 자연유로 덮힌 개배보다 연질인 토기항아리의 경우, 종이테이프에 몸체 표면의 물질이 쉽게 묻어나와, 가능한 접촉시간을 짧게 하였고, 아세톤을 묻힌 면봉을 이용해 제거하였다.

## 2.5. 복원처리

결손부위를 복원하는 방법이 다양하지만, 이번 보존처리유물은 추후 보다 나은 재

료와 기법이 개발되었을 때 亦작업이 제거가 용이하도록, 탈·부착식 형태(detachable/removable fill)를 이용하기로 하였고, 탈·부착식 형태는 유물에서 떨어져 작업이 되기에 유물에 피해를 덜 준다고 할 수 있다. 사용재료 역시, 작업이 용이하고, 가격이 저렴한 석고(Plaster of Paris)를 이용하였다. 토기병과 토기항아리의 결손부위가 크지만, 동일 유물에서 유사한 형태를 얻을 수 있어 작업할 수 있었다. 우선, 결손부위의 테두리(edge)를 호일(foil)로 감싸 석고가 직접 닿지 않도록 한다. 또한 필요시 주변부위도 감싸기도 하는데, 이는 작업 중 석고의 미세한 가루 등이 유물에 앉아 나중에 다시 제거해야하는 일을 덜 수 있다. 파라핀 판(dental wax sheet)을 이용해 손실부위의 크기에 맞게 자른 후 온전히 남아있는 부분을 이용 형태를 뜬 후, 적당한 농도로 갠 석고를 발라 형태를 만들었다. 나중에 불필요한 작업(갈아내기 등과 같은)시간을 줄이기 위해, 석고가 완전히 마르기 전에 가능한 필요한 형태에 맞게 형태를 만드는 것이 필요하다. 상대적으로 기공률이 낮은 상감분청사기대접은 파라핀 판으로 형태를 잡은 결손부위로 옮긴 후 직접 석고형을 만들었다. 석고형(fill)이 완전히 마른 후, 표면전체를 아크릴계수지인 파칼로이드 B72 10%용액 발라 경화처리 하였다. 새로 만든 탈부착식 석고형태는 세멘다인C(셀룰로오즈계 수지)를 이용해 각 부분에 접합했다.



사진5

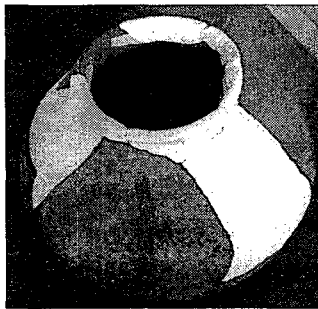


사진6

사진5~8  
탈·부착식 석고형  
(detachable/removable  
fills)만드는 과정



사진 7

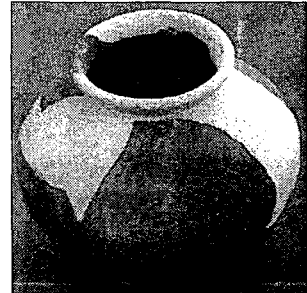


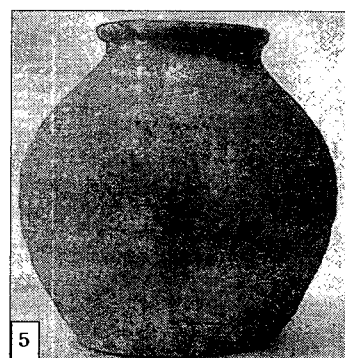
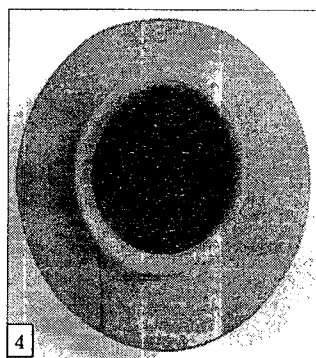
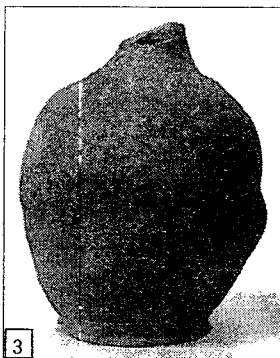
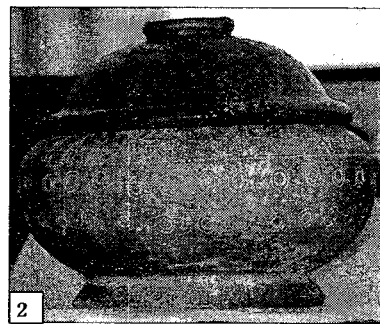
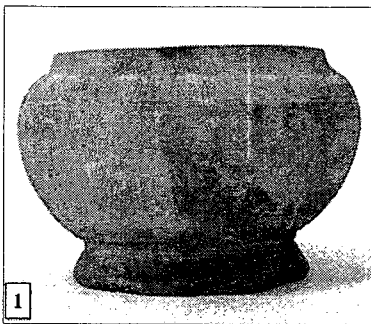
사진 8

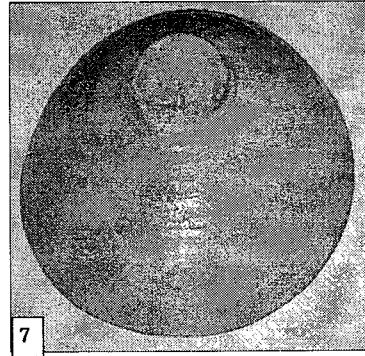
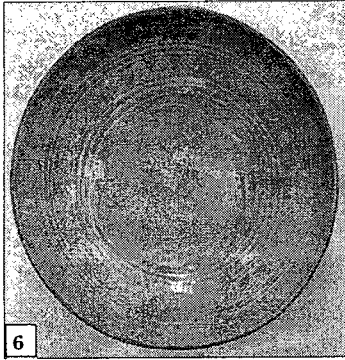
## 2.6. 색맞춤

보존처리의 마지막단계에 해당하는 색맞춤은, 보존적 의미보다는 美的개념이 더 크다고 본다. 특히 박물관 소장유물의 경우, 처리작업부분이 명확히 드러나도록 아무런 채색을 하지 않고 놔두는 것이 옳다고 하는 입장과, 채색을 하되 최소한 조화를 이룰 수 있는 정도-그래서 관람객의 시선이 자연스럽게 유물자체로 갈 수 있도록 해야 한다-로 해도 무방하다는 등 다양한 의견이 있다. 본 유물의 처리의 경우, 후자에 더 가까웠다하겠다. 복원된 부위는 아크릴물감을 이용해 주변의 온전한 부분의 색과 조화를 이룰 수 있도록 색맞춤 작업을 하였다.

토기병의 경우- 문제가 될 수도 있을 사안이지만, 새로 만든 석고형태의 내부를 그대로 둘 경우 시선을 집중할 수도 있기에-, 집합 후에 색맞춤이 쉽지 않았기에 먼저 안쪽 면을 색 맞춤하였다.

## 2.7. 처리 후 모습





### 3. 맺음말

본 도·토기유물의 보존처리는 일반적인 유물보존처리 원칙과 함께 소규모 박물관의 상황을 고려하면서 작업을 진행했다. 소규모 소장유물을 충분히 활용해서 순환 전시하는데 도움을 줄 수 있도록, 필요시 바로 전시에 이용 가능하도록 유물의 보존처리를 했으며, 해당 지역에서 발굴된 유물을 관람객이 보면서 地域史의 단편을 이해하는데 도움이 될 수 있도록 유물의 결손부위의 형태를 복원하였다. 또한, 책정된 소요경비를 초과하지 않는 범위에서 선택할 수 있는 적절한 재료를 선택하고, 후일 보다 나은 재료와 기법이 개발 되거나 재처리가 필요한 때, 逆작업이 용이한 약품과 방법을 이용하였다.