



CONSERVATION STUDIES 29

고흥 길두리 안동고분 출토  
금동관모의 수습과 보존처리 (I)

*A Study of Conservation treatment for Gilt-Bronze Cap Excavated  
from Ahndong tumulus ,Gildu-ri site in Goheung*

서정은

## 고흥 길두리 안동고분 출토 금동관모의 수습과 보존처리 ( I )

*A Study of Conservation treatment for Gilt-Bronze Cap Excavated  
from Ahndong tumulus ,Gildu-ri site in Goheung*

서 정 은  
Seo Jung-Eun

### <ABSTRACT>

The museum of Chonnam National University unearthed and researched an Andong tumulus located in Gildu-ri, Podumyeon, Goheung, Jeonnam in March 2006, and many remains were excavated from the tomb. The Conservation Science division of the National Research Institute Cultural Heritage was asked to deal with about 100 pieces of relics with gilt bronze, including a Gilt-Bronze Cap, and ironware remains from the excavated site for the museum of Chonnam National University and urgently dealt with the excavated site for 4 days from March 27 to March 30, 2006. All of the remains were dealt with and cleaned up in this way, were moved to the National Research Institute Cultural Heritage, and have been under a conservation treatment until now.

In this study, excavated conditions, the handling of the excavated site, the conservation treatment process until now, and the forthcoming conservation treatment plans will be examined specifically focusing on the Gilt-Bronze Cap with gilt bronze among many other remains.

## I. 머리말

2006년 3월, 전남대학교 박물관에서 시굴 조사한 전남 고흥군 포두면 길두리에 위치한 안동고분에서 다량의 유물들이 출토되었다. 국립문화재연구소 보존과학연구실은 금동관모를 비롯하여 100여점의 금동, 철제유물들의 현장 수습을 전남대학교박물관측으로부터 의뢰받아 2006년 3월 27일부터 30일까지 4일간 유물의 긴급 현장 수습을 실시하였다. 이렇게 수습한 유물은 모두 국립문화재연구소로 이동하여 현재까지 보존처리 중이다.

본고에서는 여러 유물들 중 금동관모를 중심으로 출토상황과 현장 수습, 현재까지 실시된 보존처리 과정과 앞으로의 보존처리 계획에 대해 서술 하겠다.

## II. 금동관모의 현장수습

### 1. 금동관모의 상태

안동고분은 구덩식돌덧널무덤으로 석곽은 평면형태가 사다리꼴이고 너비 150(동)cm-130(서)cm, 깊이 160cm이며 장축은 동-서방향이다.<sup>1)</sup> 석곽 바닥에는 5cm내외 크기의 잔돌을 깔았으며 모든 유물은 자갈층 위에 놓여 있다.(Figure 1) 석곽의 벽면은 가공한 판석을 벽돌 쌓듯이 11~12단으로 축조하였다.<sup>2)</sup> 금동관모는 서벽 중심부에 바로 붙어서 비스듬히 누운 채 출토되었다.(Figure 2)

유물의 수습을 위해 현장에 도착했을 때 금동관모는 반쯤 흙속에 묻혀 관모의 일부분과 반구형 장식이 노출되어 있는 상태로 발굴이 중단되어 있었으며 관모는 전체적으로 푸른색 청동 녹으로 덮혀 있는 상태였다.

금동관모의 수습 시 가장 큰 문제는 관모의 한쪽 면이 석곽의 벽과 완전히 밀착되어 분리가 쉽지 않다는 점이였다. 또한 석곽의 크기에 비해 상당히 많은 유물이 산재해 있어 유물 수습 시 충분한 공간의 확보도 어려운 상태였다.

1) P. 117 한국 고고학 저널, 국립문화재연구소, 2006

2) P. 35 임영진, 「고흥 길두리 안동고분 출토 금동관의 의의」 충청학과 충청문화 5권 2호, 충청남도 역사문화원



Figure 1. 금동관모의 출토상태



Figure 2. 금동관모의 출토상태

## 2. 수습과정<sup>3)</sup>

우선 금동관모 동쪽으로 바로 인접하여 출토된 금동신발을 먼저 수습하여 공간을 확보한 후 금동관모의 수습에 들어갔다. 먼저 노출되어 있는 금동관모의 표면 장식들과 편이 작은 조각으로 파손되어 있는 상태여서 편이 교란을 막기 위해 그대로 아크릴계 수지인 Paraloid<sup>®</sup> B-72 (in Acetone) 10%, 15% 용액을 분무하여 임시 경화처리 한 후 거즈를 작게 잘라 밀착하여 부착하였다.(Figure 3) 거즈를 부착함으로써 편이 교란되지 않고 그 자리 그대로 유지하고 있기 때문에 실험실로 옮겨 보존처리 시 편의 접합이 용이하도록 하였다.

금동관모 주변의 흙을 조금씩 제거해 나가면서 금동관모의 표면이 드러나는 부분에 이 과정을 반복하여 경화처리 하고 거즈를 부착하였다. 석곽의 벽면에 밀착되어 있는 부분의 반대 쪽에는 길이 130mm 가량의 철축 7개가 무더기로 바로 인접해 있는 상태인데 현장에서 분리하여 수습하기에는 무리가 있어 그대로 금동관모와 함께 거즈로 접착하여 한 덩어리로 수습하였다.(Figure 4)

벽체와 완전히 밀착되어 있는 부분은 날카롭고 미세한 대나무칼로 유물에 손상이 가지 않도록 주의하면서 조금씩 찢어 넣어 약간의 공간을 만든 다음(Figure 6) 그 틈으로 Ethyl alcohol 을 일회용 스포이드를 이용하여 계속해서 흘려 넣어 벽체와 관모 사이의 말라붙은 흙을 연화(軟化)시켰다.(Figure 5) 이러한 과정을 반복하여 점차 공간을 확보해 나갔지만 관모의 한쪽 면 전체가 완전히 벽체와 붙어 있는 상황이기 때문에 이러한 방법은 한계가 있었다. 그래서 일부

3) 금동관모의 현장 수습은 국립문화재연구소 보존과학연구실의 황진주, 함철희, 김지영이 실시하였다.

는 뒤쪽의 벽체부분을 조금씩 긁어내었다.

유물이 노출된 면 아래쪽까지 흙을 깊고 넓게 파서 아래쪽의 흙 부분을 평평한 도구를 이용하여 수습하였다. 벽체와 밀착되어 있던 부분은 아무런 손상 없이 깨끗하게 분리되었으나 안쪽의 본래 파손되어 있던 작은 편들이 일부 쏟아져 따로 수습하였다.



Figure 3. 임시경화처리 하며 거즈 접착



Figure 4. 임시 경화처리와 거즈접착 완료



Figure 5. 벽체와의 분리를 위한 연화 작업



Figure 6. 벽체와의 분리 작업

### Ⅲ. 금동관모의 보존처리 전 조사

#### 1. 금동관모의 특징과 제원

수습되어 온 금동관모의 전체 무게는 2,475g으로 이중 1,771g은 토양과 돌의 무게로 제거되었고 유물 수습 시 현장에서 분리가 어려워 함께 수습한 철축은 모두 7개로 130mm내외의 크기



이며 총 무게는 142g이다. 보존처리 전 관모의 제원은 무게 562g, 종(縱) 160mm, 횡(橫) 165mm이며, 양끝이 좁아지는 타원형 형태의 관모의 지름은 종 80mm, 횡 145mm이다.

관모의 전체적인 형태는 최근 출토된 백제권의 관모들과 흡사한데 공주 수촌리에서 출토된 금동관과 가장 유사한 형태이다. 관모는 폭 15mm, 두께 1.5mm의 긴 띠 형태의 하연대(下緣帶)가 양끝이 좁아지는 타원형 형태로 머리에 쓰기 좋게 곡선형태를 이루고 있다. 타원형의 하연대 양끝에서 수직으로 상연대(上緣帶)가 커다란 아치형을 이루고 그 안에는 좌우로 하트형태가 연속적으로 투각(透刻)된 측판으로 이루어져 있다. 이 측판은 여러 개의 판으로 이루어져 있는데 하연대와 상연대 사이의 공간 전체를 메우는 가장 큰 판이 있고, 그 위로 하연대와 60° 정도의 각도로 하연대와 같은 형태인 띠 형태의 판이 하나 시작되는 데, 이 판은 하연대의 중앙에서 시작되어 상연대 한쪽 부분을 감싸고 돌아 반대편 하연대 중앙까지 위치하고 있다. 이 판은 각각 따로 제작되어 리벳으로 고정된 하연대, 상연대, 측판들과는 달리 띠 형태의 판 위에 투각된 측판이 하나로 연결된다. 이 투각판은 현재 일부만 약간 남아 있는 상태이다. 그리고 또 이 띠가 시작되는 부분 위로 폭 60mm의 투각판이 하나 더 얹어져 있는데 이는 길게 뻗어나가다가 끝이 날렵하게 좁아지는 형태로 양 옆면을 장식하는 판으로 생각된다. 이렇게 투각된 측판은 크게 3개의 판이 겹쳐져 있는 상태인데 무늬는 모두 하트형태 같은 심엽문(心葉紋)이며 두께는 1mm로 얇고 세밀한 형태이다. 그리고 두 번째 판 위쪽 부분에 정확한 형태를 파악하기 어려운 투각판의 흔적들이 존재하는데 이는 토양과 부식물들이 엉켜져 작은 편들이 마구 겹쳐져 있어 정확한 형태 파악이 어려우나 몇 개의 판이 더 있거나 또 다른 장식 형태가 있는 것으로 생각된다.

하연대에는 양옆 가장자리를 따라 길게 선이 있고 그 양선 사이에 지그재그로 삼각형모양을 그리며 실선으로 음각(陰刻)되어 장식하였다. 하연대의 중간 중간에는 비 규칙적으로 측판들과 연결한 리벳의 못 머리가 모두 6개 있다.

상연대에는 양옆으로 하연대와 만나는 부분부터 80mm지점을 제외하고 15mm간격으로 일정하게 가운데부분을 뚫어 금사를 연결하여 영락을 달았던 흔적이 남아 있다. 영락은 남아 있지 않고 금사만 연결되어 남아 있는 상태이다.

반구형 장식은 전체길이 85.5mm, 무게 15.3g으로 반구의 지름은 38.5mm이다. 전체적인 모습은 원통형의 대에 반구형의 장식이 비스듬히 기울어져 부착되어 있는 형태이다. 원통형의 대는 지름이 5mm로 직선으로 곧게 뻗다가 관모와 만나는 부분에서 유려하게 곡선을 그리며 약간 휘어져 있고, 상연대 상단의 구멍에 끼울 수 있게 끝부분에는 홈이 있다. 반구형 장식은 가운데

부분의 구멍에 원통형 대가 관통하여 연결되어 있다. 반구의 끝부분의 절반정도는 부식으로 인해 가루화 되어 부스러져 명확하지 않으나, 절반정도는 10~11mm의 일정한 간격으로 작은 구멍이 2개씩 뚫려 있고 두개의 구멍에 금사를 연결한 흔적이 남아 있다.

## 2. X-ray 촬영

금동관모의 보존처리에 앞서 관모의 내부조사와 함께 수습되어 온 토양속의 유물 존재 여부를 확인하기 위해 X-ray촬영을 실시하였다. X-ray촬영결과 심엽문이 투조된 판이 여러 개 겹쳐 있는 상태라 정확한 구분이 어려워 여러 측면으로 X-ray촬영을 실시하였다.(Figure 7) 촬영결과 한쪽 면에 적어도 3~4개의 판이 겹쳐져 있는 것으로 판명되었다. 출토지의 토양부분은 출토지의 크고 작은 돌이 많이 부착되어 있고 별다른 유물의 존재가 없는 것으로 확인되었다. 또 유물의 현장 수습 시 함께 수습한 철촉은 여러 개 합쳐진 채 덩어리지어 부착되어 있는 상태이며 관모와 겹쳐진 부분이 없어 쉽게 제거될 것으로 예상된다.

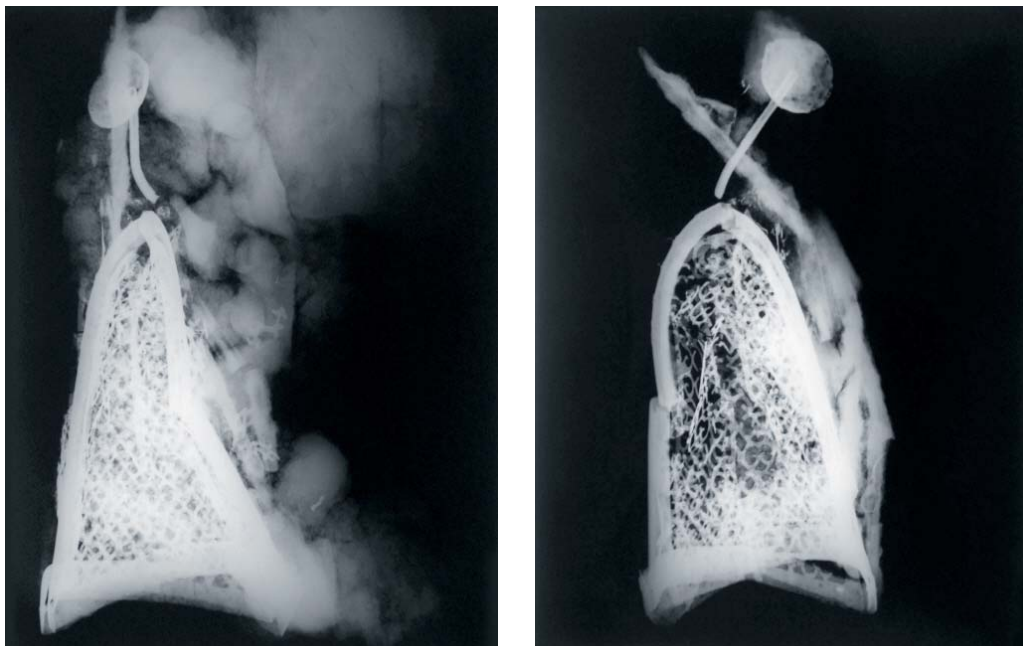


Figure 7. X-Ray 사진(1)

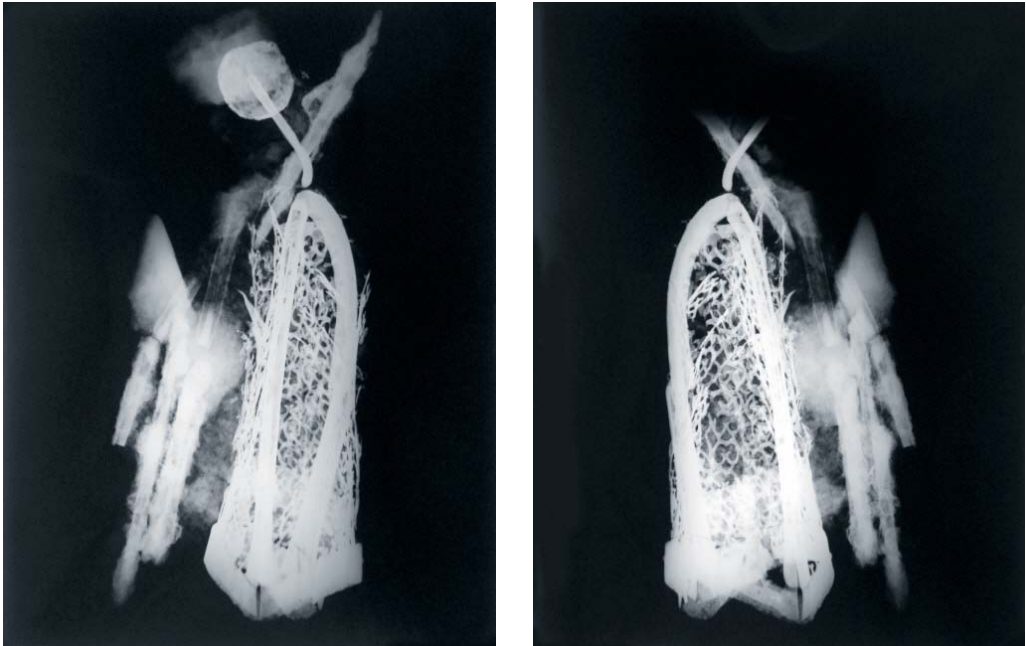


Figure 7. X-Ray 사진(2)

#### IV. 금동관모의 보존처리

##### 1. 금동관모의 수습상태

현장에서 노출되었던 관모 부분은 현재 거즈로 덮여 있고 현재 노출된 면은 석곽 벽체와 밀착되어 있던 부분이다.(Figure 8) 현재 관모는 한쪽에 수습지의 돌덩어리들이 붙어 있고 돌 밑에 철축이 덩어리로 부착되어 있는 상태이다. 현재 노출되어 있는 관모 부분은 임시 경화처리하지 않았기 때문에 파손된 작은 편들과 흠 등이 자유로운 상태이다. 하지만 지금 상태로는 정확한 형태를 알 수 없으므로 편이 교란되지 않게 정확히 편이 일치하는 부분은 임시로 접합하고 Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)15%의 용액을 주사기에 넣어 조금씩 부분적으로 경화처리하여 편의 위치를 고정시켰다. Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)는 유기용제에 쉽게 용해(溶解)되기 때문에 나중에 필요에 따라 얼마든지 제거가 용이하다.

##### 2. 이물질의 분리

우선 관모에서 많이 벗어난 돌이 많이 겹쳐져 있는 부분의 토양과 돌부터 제거하기 시작하였다.



이 부분은 X-ray촬영 결과 별다른 유물이 발견되지 않은 부분이다. Ethyl alcohol과 증류수를 1:1의 비율로 섞어서 붓으로 도포하여 고착된 토양 이물질들을 연화시킨 후 Scalpel로 토양과 돌을 제거해 나갔다. 출토지에서 수습 시 실시했던 Paraloid® B-72(in Acetone)15%로 강화처리 한 영향으로 접착되어 있는 부분은 Acetone을 주사기에 넣어 부분적으로 조금씩 주사하여 제거하였다.(Figure 9)

현장에서의 유물 수습 시 약간 교란되었던 부분의 편들 중 위치가 완전히 교란된 편들만 최소한으로 추가적으로 수습하고 위치가 추정 가능한 편들은 대부분 그 위치 그대로 Paraloid® B-72(in Acetone)15%를 주사기에 넣어 세밀하게 부분적으로 경화하고 고착시켰다.

이렇게 돌을 제거하는 과정에서 푸른색의 작은 구슬이 나타났는데(Figure 10) 이는 출토 시 금동관모의 동쪽으로 인접한 곳에서 유리구슬들이 집중적으로 출토<sup>4)</sup>되었는데 그곳에서 온 것으로 생각된다.



Figure 8. 관모의 수습 상태



Figure 9. 토양과 돌 제거 과정



Figure 10. 유리구슬

4) P. 36 임영진, 「고흥 길두리 안동고분 출토 금동관의 의의」 충청학과 충청문화 5권 2호, 충청남도 역사문화원

어느 정도 돌을 제거해 내자 돌 밑에 있던 철촉들이 드러났다.(Figure 11, Figure 12) 철촉 들은 관모 한쪽 면 정중앙에 종(縱)으로 나란히 덩어리져서 붙어있고(Figure 13) 철촉 한개는 관모 위쪽에 가로질러 고착되어 있는 상태이다.(Figure 14)



Figure 11. 철촉의 고착 상태



Figure 12. 철촉의 고착 상태



Figure 13. 철촉의 고착 상태



Figure 14. 철촉의 고착 상태

현재 위쪽에 노출되어 있는 부분은 수습당시 땅에 묻혀 있던 부분이라 경화처리가 거의 안 되어 있는 상태로, 계속해서 파손된 작은 편들의 위치 교란을 방지하기 위해 Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)15%를 주사기에 넣어 세밀하게 부분적으로 경화하고 고착시키는 과정을 반복 했다.(Figure 15) 그리고 안쪽의 토양은 각종 소도구를 사용해 유물에 영향을 미치지 않도록 주의하면서 제거해 나갔다.(Figure 16) 철촉과 밀착되어 있는 돌은 현장 수습 시 Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)15%로 경화, 접착 시켰기 때문에 주사기에 Acetone을 넣어 조금씩 용해(溶解)시켜 들어내었다.(Figure 17)



Figure 15. 부분 경화처리 과정



Figure 16. 이물질 제거와 편 정리 과정

돌을 모두 제거해 내자 철촉들이 완전히 드러났다.(Figure 18) 이제는 관모에서 철촉을 분리할 차례이다. 철촉 덩어리의 한쪽 면은 현장 수습 시 거즈로 여러 겹 보강하여 Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)15%로 경화 시켰던 부분이 관모와 철촉들을 단단하게 감싸고 있는 상태이다. 이 거즈를 제거하는 과정이 우선 실시되어야 했다.



Figure 17. 돌 제거 과정



Figure 18. 돌 제거 후 드러난 철촉

출토 시 드러났던 방향으로 유물을 눕히고(Figure 19) 철촉 크기에 맞춰 거즈를 잘라 두툼하게 겹친 후 Acetone을 충분히 적신 후 철촉을 묻고 있는 거즈부분에 대준 후 공기 증으로 Acetone이 증발하지 못하도록 비닐 랩으로 한번 감싼 후 클램프로 고정하였다.(Figure 21) 이대로 1시간정도 두었다가 거즈를 제거 하면 쉽게 분리된다. 부분적으로 잘 떨어지지 않는 곳은 주사기에 Acetone을 넣어 조금씩 흘려 넣어 제거 하였다.(Figure 22)





Figure 19. 제거해야 할 거즈 부분



Figure 20. 분리 할 철촉



Figure 21. 거즈 제거 과정



Figure 22. 거즈 제거 과정

제거된 거즈는 면을 맞춰 깨끗이 자르고(Figure 23) 주사기에 넣은 Acetone과 Scalpel을 이용하여 관모와 면해 있는 부분의 흠을 조금씩 제거해 내었다. 이렇게 해서 철촉을 분리 완료하였고 관모 위쪽에 가로질러 있던 철촉도 같은 방법으로 제거하였다.(Figure 24)



Figure 23. 철촉을 감싸고 있던 거즈 제거



Figure 24. 철촉 덩어리 제거 완료

철축을 모두 제거해 낸 후 나머지 부분의 관모를 감싸고 있는 거즈도 모두 Acetone을 충분히 적신 거즈를 클램프로 고정하여 1시간정도 두었다가 제거 하였다.

관모 위쪽의 철축, 토양 등과 함께 고착되어 있던 대롱모양의 반구형 장식은 U자형의 상연대(上緣帶) 중앙에 구멍을 뚫어 끼워 고정 시켰던 것으로 생각 되는데, 이 구멍 가운데부분의 상연대가 2개의 조각으로 파손되어 부러진 상태라 함께 고착되어 있던 토양과 철축을 제거하자 자연스럽게 분리되었다. 이 반구형 장식은 전체적으로 푸른색의 청동녹과 흙 등이 고착되어 있는 상태로 현미경으로 관찰하면서 Scalpel로 녹을 제거하였다.



Figure 25. 외부의 이물질 제거 완료

이로써 관모 외부에 부착되어 있던 토양과 돌, 철축들을 모두 제거하였다.(Figure 25) 관모의 내부는 출토지의 토양이 가득 차 있는 상태로 관모 수습 시 Paraloid® B-72(in Acetone)15%로 강화처리 한 영향으로 관모와 접해 있는 부분의 일부는 함께 강화되어 딱딱한 상태이지만 대부분은 쉽게 제거 할 수 있는 상태였다.(Figure 26) 이 부분에서 섬유질 등의 존재여부가 확실 하지 않기에 조심스럽게 관찰 하면서 천천히 제거해 나갔지만 특별히 발견된 사항은 없었다.(Figure 27) 제거된 관모 안쪽의 토양을 모두 모아 다시 한번 세밀히 검토하였지만 역시 발견된 것이 없었다.



Figure 26. 관모 내부의 토양 제거 전



Figure 27. 관모 내부의 토양 제거 후



### 3. 유기 물질의 발견

관모 내부에 가득 차 있던 출토지의 토양에서 섬유질 혹은 목질의 부속물이 존재하기를 기대했으나 면밀히 관찰하면서 흙을 모두 제거해 낼 때까지 특별히 발견된 사항은 없었다. 하지만 관모의 내·외부에 약간씩의 섬유질들이나 끈으로 추정되는 것들이 곳곳에서 조금씩 발견되었다. 이들은 모두 각각 형태와 종류가 달라 보이는데 앞으로 섬유질 분석을 통해 정확한 종류와 용도를 밝혀낼 예정이다.

유기물질은 관모 내부의 측판 쪽, 하연대와 측판의 사이, 상연대와 연결되는 하연대의 한쪽 끝 이렇게 세 곳에서 발견되었으며, 그 외 하연대 안쪽부분 한곳에서 약간씩의 섬유질 흔적들이 발견 되었다.(Figure 29)

첫째로, 관모내부를 가득 채우고 있던 토양을 모두 제거해 내니 안쪽에 고정용의 끈으로 추정되는 유기물질이 나타났다.(Figure 28) 이 유기물질은 하연대와 60° 정도의 각도로 하연대의 중앙에서 시작되어 상연대 한쪽 부분을 감싸고돌아 반대편 하연대 중앙까지 위치하는 하연대와 같은 형태인 띠 형태의 판과 양쪽의 측판을 고정했던 것으로 생각된다.

둘째로, 한쪽의 하연대와 측판의 사이에서 붉은색의 유기물질로 추정되는 물질이 발견되었다.(Figure 30) 실체현미경 으로 관찰해 보았으나 정확한 정체(正體)의 추측이 불가능 한 상태이다.(Figure 31)

셋째로, 상연대와 연결되는 하연대의 한쪽 끝에서도 섬유질이 발견되었는데(Figure 32, Figure 33) 끈으로 추정되며, 한번 묶었던 꼬임이 있는 것으로 보아 하연대의 끝부분에 장식용의 줄이나 장식품을 매달았던 끈으로 추측된다. 또 상연대와 하연대를 연결하는 리벳근처에서 발견된 것으로 보아 리벳을 도와 두개의 띠를 연결하는 역할의 끈이었을 지도 모르겠다.



Figure 28. 첫 번째 유기물질

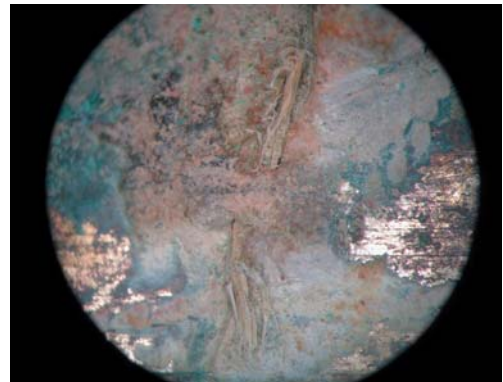


Figure 29. 하연대 안쪽부분의 유기물질20x



Figure 30. 두 번째 유기물질

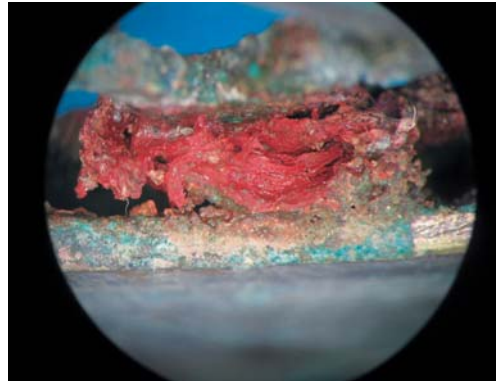


Figure 31. 두 번째 유기물질 실체현미경 2.0x로 관찰



Figure 32. 세 번째 유기물질



Figure 33. 세 번째 유기물질 실체현미경 3.2x로 관찰

#### 4. 금동관모의 해체

금동관모를 감싸고 있던 토양과 돌, 거즈 등을 모두 제거완료 한 후에서야 관모의 상태를 면밀히 관찰 할 수 있었다. 그런데 완형으로 생각되었던 관모가 예상보다 많이 파손되어 있는 상태였다. 수습 시 확인되었던 상연대 뿐만 아니라 전체적인 형태가 모두 틀어지고 관모의 측판도 작은 조각으로 모두 파손되어 있는 상태이다. 크게 상연대를 감싸고 있는 머리에 쓰는 부분인 하연대(下緣帶)가 대각선 방향으로 2군데가 파손되며 어긋나면서 상연대가 파손되고 측면의 투각판들이 조각조각으로 파손된 것으로 예상된다.(Figure 34~38)

금동관모의 보존처리과정은 일단 관모의 전체적인 형태를 잡아주는 것이 우선되어야 하는 상황이기때문에 해체를 우선하기로 결정하였다. 유물 수습 시 계속해서 Paraloid® B-72(in Acetone) 15%로 경화처리를 했기 때문에 파손된 편들이 전혀 교란되지 않고 그 자리 그대로 위치하고 있기 때문에 해체 복원이 가능할 것으로 예상된다.

관모는 심엽문 투각 형태의 세밀한 판이 여러 개 겹쳐 있는 높이가 있는 유물인데다가 부식으로 인해 상당히 약화되어 있는 상태이기에 이 상태 그대로 녹제거 작업을 하기엔 무리가 있다. 그래서 해체를 하면서 분리되는 편들을 바로바로 현미경으로 관찰하면서 녹을 제거하는 녹제거 작업을 병행하기로 하였다. 해체하고 녹제거하고 부분적으로 접합하면서 유물의 모양을 그대로 유지하면서 복원할 예정이다.

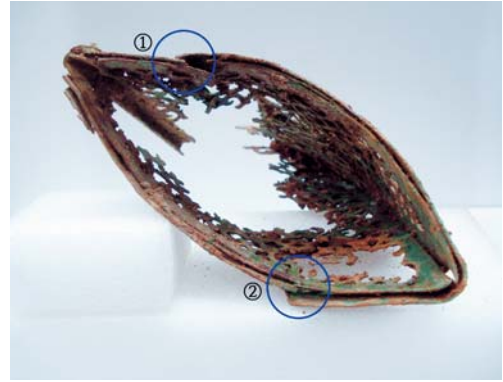


Figure 34. 대각선 방향 2군데가 파손된 하연대



Figure 35. 하연대의 파손부분 ① 정면



Figure 36. 하연대의 파손부분 ① 측면



Figure 37. 하연대의 파손부분 ② 정면



Figure 38. 하연대의 파손부분 ② 측면



## (1) 관모의 한쪽 측판 해체

관모의 측판 부분은 여러 개의 작은 조각들이 마구 얽혀 있는 상태로 여러 겹의 판이 겹쳐져 있다. 전체적으로 관모 안쪽에서 하연대부터 관모의 상연대 끝까지 이어지는 큰 기본 판이 있고 관모 한쪽 면 위쪽으로 둘러져 있는 또 다른 띠에서 이어지는 판이 하나 더 있다. 그리고 양 옆으로 벌어지는 장식판 부분이 하나 있고 또 아직 정확히 확인되지 않은 다른 판들의 흔적들도 있다. 이렇게 여러 개의 투각판이 작은 조각들로 파손된 채 임시 강화처리로 고정되어 있는 상태(Figure 39)로 하연대의 파손 부분 ①, ②의 해체 전에 측판의 정리가 필요한 상황이다. 그래서 우선 이 측판을 해체한 후 하연대 파손부분을 해체·복원 할 것이다.

일단 제일 위에 위치한 양옆으로 벌어지는 장식판 한쪽을 해체하기로 결정하였다. 이 장식판은 작고 수없이 많은 조각들로 파손되어 있었는데 하나하나 분리 해냈다. 관모 전체적으로 Paraloid<sup>®</sup> B-72(in Acetone)15%로 경화 처리되어 있는 상태이기에 Acetone을 사용해서 편들을 순서대로 하나씩 분리해 내고 현미경으로 관찰하면서 Scalpel로 녹을 제거하였다.

이 장식판을 다 분리한 후 또 안쪽의 판도 같은 방법으로 해체하였다.(Figure 40) 안쪽의 판도 위의 장식판과 마찬가지로 수없이 많은 조각들로 파손되어 있었다. 이렇게 해체하여 현미경으로 관찰하며 Scalpel로 녹을 제거하는 과정을 마친 편들은 몇몇 개의 편들을 어느 정도 접합한 후 한쪽에 보관하였다.(Figure 41)



Figure 39. 투각판 해체 전



Figure 40. 투각판 해체 후



Figure 41. 해체한 편들

## (2) 관모 전체적 형태를 맞추기 위한 해체

한쪽 측판을 해체한 후 관모의 전체적 상태를 살펴보았다. 하연대의 파손되어 어긋난 두 부분의 영향으로 상연대가 휘어져 있는 것이 보인다. 이 부분을 해체하여 자리를 바로 잡아주고 본래의 모습을 찾아 줄 예정이다. 현재 지금까지 진행된 보존처리 과정은 여기까지 진행되었다.(Figure 42) 앞으로 하연대의 파손부분을 해체하고 접합·복원 전에 모든 편을 현미경으로 관찰하면서 녹을 제거하여 금동 면을 노출 시키면서 이물질 제거 작업을 완전히 마칠 예정이다. 그 후에 해체한 편들을 하나하나 제자리를 잡아 접합·복원하여 금동관모의 보존처리를 완료할 예정이다.

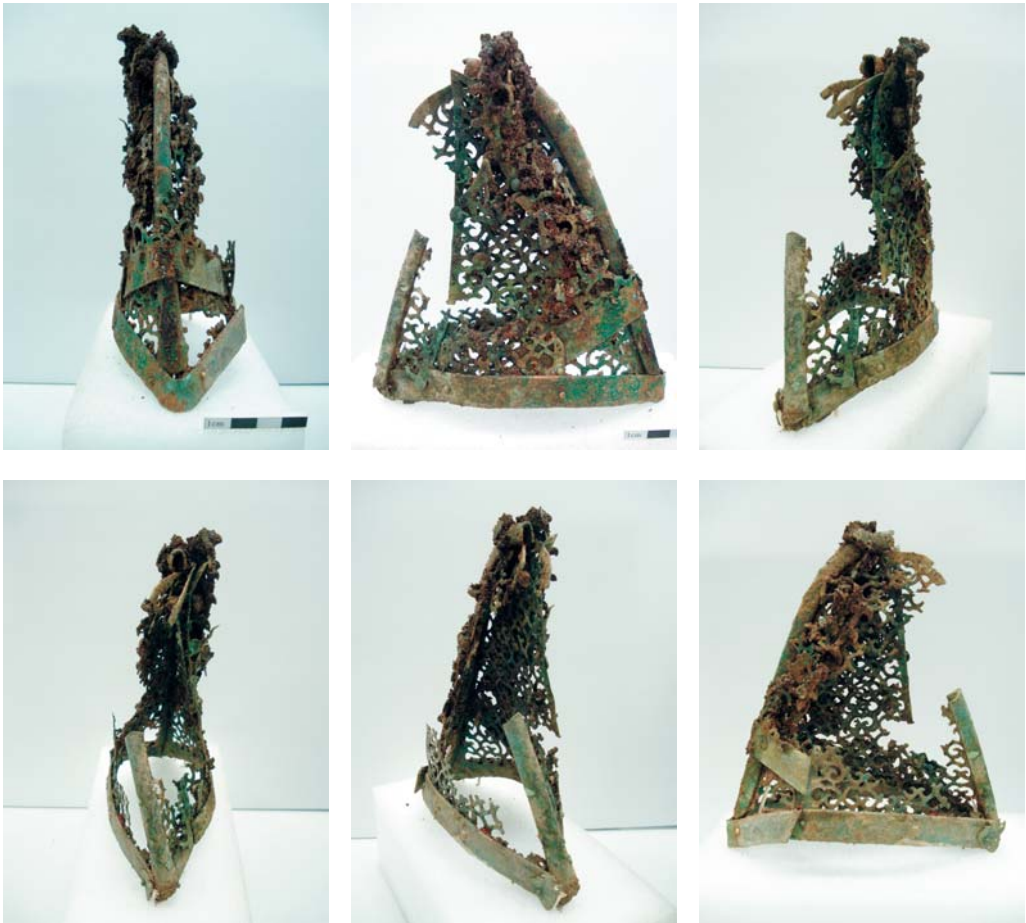


Figure 42. 현재 금동관모의 상태



## V. 결 론

지금까지 2006년 3월 전남 고흥 안동고분에서 출토된 금동관모의 현장수습과 보존처리과정 중 수습과 해체에 대해 살펴보았다. 앞으로의 보존처리과정은 하연대 부분의 해체와 측판의 부분적인 해체가 진행될 예정이다. 해체 후에 이물질 제거하고 표면의 녹을 제거하여 금도금된 표면을 표출시키는 과정이 진행될 것이다. 그리고 최대한 편의 정확한 위치를 찾아 접합·복원하여 전체적인 형태를 잡아 금동관모의 원형을 찾아 줄 것이다.

보존처리가 완료된 후에는 관모의 제작기법과 성분분석을 조사하기 위해 광학현미경을 통한 단면관찰, 주사전자현미경을 통한 성분분석과 미소경도기를 통한 경도측정을 실시할 예정이다. 그리고 FT-IR과 같은 분석기기를 사용하여 유기물질의 분석도 실시할 예정이다. 또한 CT 촬영도 실시하여 입체적인 영상 자료도 확보할 예정이다.

〈참고문헌〉

1. 김병모, 1998, 「금관의 비밀」, 푸른역사.
2. 국립경주박물관 편저, 2001, 「신라황금-특별전 신비한 황금의 나라」, 씨티파트너.
3. 국립공주박물관 편저, 2006, 「한성에서 웅진으로」, 국립공주박물관 충청남도역사문화원.
4. 국립문화재연구소 편저, 2006, 「한국 고고학 저널」, 주류성 출판사.
5. 박선희, 2001, 「고대 한국의 관모 재료와 종류」, 한국고대회.
6. 임영진, 2006, 「고흥 길두리 안동고분 출토 금동관의 의의」, 충청학과 충청문화 5권 2호, 충청남도 역사문화원.
7. 충청남도역사문화연구원 편, 2007, 「백제의 미술」, 충청남도역사문화연구원.