

다호리유적 출토 철기유물의 철기법 특징 연구

- 칠도막의 구조해석을 통한 철기법 연구 -

이 용 희*

I. 머리말

II. 조사대상

1. 다호리철기
2. 한반도 출토 고대철기
3. 일본 고대철기

III. 조사방법

1. 시편제작
2. 조사분석

IV. 조사결과

1. 다호리 철기의 철기법
2. 초기철기시대~원삼국시대의 철기법
3. 낙랑철기의 철기법
4. 삼국시대 철기의 철기법

5. 통일신라시대 이후의 철기법

6. 일본 고대철기의 철기법

V. 결과 검토

1. 철층의 구조
2. 흑색철 기법
3. 주철안료
4. 바탕칠(漆下地)
5. 직물심
6. 철의 정제
7. 목기 착색?

VI. 맺음말

참고 문헌

* 국립중앙박물관

I. 머리말

다호리유적에서 출토된 칠기들은 발굴 당시부터 현존하는 고대칠기 중 최고의 유물로 평가되었다. 이들 칠기들은 圓形豆·方形豆·圓筒形漆器·漆器杯·有蓋筒形漆器 등 용기류, 도끼자루·자귀자루와 같은 목공구, 漆鞘銅劍·鐵劍(철검)·漆弓 등의 武具類, 칠기 붓, 칠기부채자루 등 용도를 추정할 수 있는 것이 많지만 牛角形漆器나 용도불명의 棒狀漆器와 같이 유물의 종류가 분명하지 않는 것도 일부 포함되어 있다. 그러나 이와 같이 다종다양한 다호리 칠기를 연구하는데 있어서 목재 加工과 漆塗裝 등 제작기법의 상세한 부분은 아직 조사가 충분치 못한 상태이다.

고대칠기의 제작기법 조사에서 그 첫 번째는 목재나 기타 바탕재료의 종류, 가공방법과 여기에 이용된 도구를 밝히는 것이겠지만 칠기의 특성을 가장 대표적으로 표현하는 부분이라 할 수 있는 옷칠(塗裝)을 재료와 기법적인 측면에서 파악하는 것도 매우 중요하다.

고대칠기의 칠기법 특징 연구는 광학현미경과 주사전자현미경을 이용한 칠도막 단면의 구조해석으로부터 출발한다. 이는 칠도막 斷面의 光學的 관찰과 분석만으로도 칠기법의 중요한 부분들을 파악하는 것이 가능하기 때문이다.

본문은 다호리 칠기들의 특징을 비슷한 연대의 낙랑칠기(기원후 1~3세기) 그리고 한반도 남부와 인접한 일본 福岡市와 滋賀縣의 유적에서 출토된 彌生時代 前期~ 彌生時代 後期の 일본 고대칠기들과 비교하고, 초기칠기시대로부터 통일신라시대까지 우리나라 고대칠기의 칠기법 변화와 연관시켜 살펴본 것이다.

II. 조사대상

1. 다호리칠기

다호리 1호분의 원형두(추정), 칠초, 원통형칠기, 네발접시, 牛角形漆器, 활(弓), 용도미상의 棒狀漆器, 15호분 출토 三角鋸齒文筒形漆器에서 탈락된 칠기편, 그 밖에 다호리 출토 陶胎漆器 1점과 다호리에서 수습된 종류미상의 칠편 수점을 조사 대상으로 하였다.

2. 한반도 출토 고대칠기

■ 초기철기시대~원삼국시대

다호리 출토 칠기 외에 초기철기시대~원삼국시대의 칠기유물은 그 수가 많지 않지만 기원전 3~2세기 것으로 광주 신창동유적 출토 칠기 2점을, 기원후 2세기의 칠기유물로는 경주 사라리 130호분에서 출토된 칠초 1점을 조사하였다.

■ 낙랑(기원후 1~2세기)

낙랑칠기는 국립중앙박물관 소장 정백동 19호분 출토 칠기접시, 정백동 127호분 圓形 奩, 남정리 116호분(彩篋塚) 국자, 평남 낙랑 4호분 漆器耳杯를 조사대상으로 하였다. 또한 일본 東京大學校 소장 樂浪王盱墓 출토 紀年銘 칠기 3점에 대해서는 기존에 조사된 자료를 활용하였다(岡田文男, 京都造形芸術大學 교수 등).

■ 삼국시대~통일신라시대

삼국시대의 칠기로는 김해 대성동고분(加耶), 서울 석촌동과 원주 법천리 백제고분, 공주 무령왕릉, 대전 월평산성, 부여 능산리사지 등 백제권에서 출토된 칠기를, 신라~통일신라시대의 것으로 壺于塚 출토 화살통, 경주 방내리고분 주칠사각함, 雁鴨池에서 발견된 銀平脫花形漆器와 捲胎漆器 편 2점을 조사대상으로 하였다.

3. 일본 고대칠기

일본 고대칠기의 경우 彌生 前期 初頭에서 彌生 前期 後半에 해당하는 福岡市 拾六町 ツイジ유적, 彌生 中期的 佐賀縣 牛子町유적, 福岡市内 彌生時代 後期(기원후 1~2세기)의 유적에서 각각 출토된 칠기를 대상으로 하고 岡田文男 등 일본 칠기 연구자들의 기존 연구자료를 활용하였다.

Ⅲ. 조사방법

1. 시편제작

시료로 선정된 2~3mm 크기의 철편을 저점성의 투명한 에폭시수지에 봉입·고정한 후 한쪽 면을 철의 단면이 드러나도록 평활하게 연마하였다. 이후 연마된 면을 동종의 에폭시수지로 현미경 관찰용 슬라이드글라스에 부착하고 20 μ m 이하 두께의 박막(薄膜)으로 연마 가공하여 현미경시료로 하였다.

2. 조사분석

철층의 구조적 특징과 사용된 재료는 1차적으로 透過光 및 偏光顯微鏡으로 조사하고 바탕질(下地 또는 骨灰)에 混入된 재료나 주철에 사용된 적색안료의 성분은 에너지분산형분석기(SEM-EDS)와 X-선형광분석기(XRF)를 이용해 분석하였다.

표 1. 초기철기시대~원삼국시대 철기

| 출 토 지 | 기원전 3~2세기 | 기원전 1세기~기원후 1세기 | 기원후 2세기 |
|-----------------|-----------------|--|---------|
| 다호리 | | ① 원형두(추정편) ② 우각형철기 ③ 철초 ④ 네발접시 ⑤ 원통형철기A(추정편) ⑥ 원통형철기B(추정편) ⑦ 철기부채 ⑧ 철기배(추정편) ⑨ 활(弓) ⑩ 불명봉상철기 ⑪ 삼각거치문철기 ⑫ 도태철기 기타 잔편 7종 | |
| 광주 신창동 | 원통형철기편 太極文漆器 | | |
| 경주 사라리 130호분 | | | 철초 |

표 2. 낙랑칠기

| 출 토 지 | 낙랑 기원후 1세기 | 낙랑 기원후 1~2세기 |
|---------|---|-----------------------|
| 정백동19호 | 칠기접시 | |
| 정백동127호 | 원형림(圓形畚) | |
| 남정리116호 | | 국자 (기원후 2세기 후반) |
| 傳낙랑4호분 | | 이배(耳杯) (기원후 1~2세기) |
| 樂浪王盱墓 | 永平十二年 耳杯 建武二十八年 耳杯 樂浪王盱墓 黑漆塗 木履 樂浪王盱墓 漆枕殘片 | |

표 3. 삼국~통일신라시대 칠기

| 출 토 지 | 기원후 3~4세기 | 기원후 5~6세기 | 기원후 7세기 이후 |
|-------------|-----------|--------------|------------|
| 김해 대성동 가야고분 | 방패흔적 | | |
| 서울 석촌동 백제고분 | 거치문칠반 | | |
| 원주 법천리 백제고분 | 주칠문칠기 | | |
| 공주 무령왕릉 | | 목칠관 | |
| 부여 능산리사지 | | 원형칠기 불명칠기 | |
| 대전 월평산성 | | 칠기완 목칠안교 | |
| 경주 노서리 호우총 | | 화살통 | |
| 경주 망내리 신라고분 | | 주칠사각함 | |
| 경주 안압지 | | | 銀平脫花形칠기 |
| 경주 안압지 | | | 捲胎칠기 |

표 4. 일본 고대칠기

| 출 토 지 | 彌生 前期 | 彌生 中期 | 彌生 後期 |
|--------------|--------|--------|---------|
| 福岡市 四箇유적 | | | |
| 福岡市 拾六町ツイジ유적 | 木製容器脚部 | | |
| 佐賀縣 牛子町유적 | | 木製方形容器 | |
| 今宿五郎江유적 | | | 朱漆文容器 |
| 福岡市 雀居유적 | | | 漆器楯(방패) |

IV. 조사결과

1. 다호리 칠기의 칠기법

1) 칠층의 구조

다호리유적에서 발견된 칠기들은 칠의 두께가 얇은 것은 약 $30\mu\text{m}$ (⑨ 漆弓) 정도이고 두꺼운 것은 $157\mu\text{m}$ 로 器物 간에 편차가 크고 칠층 아래쪽의 목재조직까지 칠이 침투되어 있는 것으로 나타났다. ⑤ 원통형칠기(A)의 경우 칠층의 각 면이 매우 평활하여 4개의 층으로 분명히 구분된다. 다른 다호리 1호분 출토 칠기들은 칠층 最下部의 흑색칠 부분만 뚜렷하게 보일 뿐 칠층의 경계는 분명하지 않았다(2~4개의 칠층).

2) 흑색칠

다호리 1호분 칠기들 중 원통형칠기 등 6점은 맨 아래쪽 칠층(下塗)에 煙煤로 보이는 검은색 미립자들이 높은 밀도로 섞여 있는 것으로 조사되었다. ⑤ 원통형칠기(A)는 최하부 칠층에만 연매가 혼합(混合)되어있고 그 위쪽의 칠층에는 불순물이 거의 없는 순수한 옷칠층(3층)이다. 연매의 혼합은 1호분 출토 ④ 네발접시, ⑤⑥ 원통형칠기, ⑦ 부채자루, ⑧ 칠기배(漆器杯)에서 명확히 확인되며 ② 牛角形漆器, ③ 칠초, ⑨ 활(弓), 15호분 출토 ⑪ 삼각거치문통형칠기의 경우에도 연매(煙煤)를 소량 섞은 것으로 판단되나 흑색 칠층

은 형성되지 않았다. 이와 같은 흑색칠기법은 다호리 2호분과 6호분에서 출토된 일부 칠기편에서도 확인할 수 있고 다호리 6호분에서 수습된 칠기편 1점은 흑색칠→투명옷칠→흑색칠→투명옷칠의 구조로 되어있다.

3) 주칠(朱漆)

다호리 칠기 중에 주칠이 되어있는 것은 이번에 조사된 칠기 중에는 다호리 15호분 출토 ⑪ 삼각거치문통형칠기가 유일하며 이것은 옷칠이 된 칠기의 구연부(口緣部) 끝단 부분에 주칠로 삼각거치문을 그려 넣은 형태이다. 칠의 전체 두께는 약 $130\mu\text{m}$ 이고, 주칠 문양의 두께는 $35\mu\text{m}$ 로 형광X-선 분석결과 주칠 안료로는 진사(HgS)가 사용된 것으로 조사되었다.

4) 바탕칠(下地)

다호리 칠기유물은 대부분 목재 표면에 직접 옷칠을 한 것으로 다호리 1호분 칠기 중에 바탕칠(下地)이 있는 것은 찾을 수 없었다. 다만, 다호리 2호분에서 수습된 칠기편 1점은 칠에 토분을 섞어 바탕칠(下地)을 하고 그 위에 다시 순수한 옷칠을 덧바른 것으로 조사되었다.

표 5. 다호리 칠기 칠도막 구조

| 칠기종류 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색칠 두께(μm) | 안료 | 특 징 |
|-------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|---------|---|
| ① 원형두 (추정편) | 80 | | | | | 목기표면 적갈색 착색 (깊이 $130\mu\text{m}$) - 산화철 검출 |
| ② 우각형칠기 | 141 | | | | | 上塗層에 검은색 미립자 분산 |
| ③ 칠초 | 95 | | | | 연매 (煙煤) | 칠에 연매입자 혼합 |
| ④ 네발접시 | 45 | | | | 연매 | 흑색칠($18\mu\text{m}$)→ 옷칠 연매가 침전됨 |

| 칠기종류 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색칠 두께(μm) | 안료 | 특 징 |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|---|
| ⑤ 원통형칠기(A) | 157 | | | | 연매 | 흑색칠($63\mu\text{m}$)→ 옷칠(3층) 각 칠층면이 평활함(4개층) |
| ⑥ 원통형칠기(B) | 60 | | | | 연매 | 흑색칠($26\mu\text{m}$)→ 옷칠 연매가 침전됨 |
| ⑦ 칠기부채 | 45 | | | | 연매 | 흑색칠($18\mu\text{m}$)→ 옷칠 연매가 침전됨 |
| ⑧ 칠기배 (추정편) | 107 | | | | 연매 | 흑색칠($60\mu\text{m}$)→ 옷칠 연매가 침전됨 |
| ⑨ 활(弓) | 30 | | | | 연매 | 하부 칠층에 연매입자 혼합 목재수피 두께 $145\mu\text{m}$ |
| ⑩ 불명 봉상칠기 | 90 | | | | | |
| ⑪ 삼각거치문통형 칠기 | 130 | | | 35 | 연매 辰沙 (HgS) | 하부 칠층에 연매입자 혼합 옷칠→ 주칠문양 |
| ⑫ 도태칠기 | 65 | | | | | 침탄층(?)→ 옷칠(4개층) |

5) 목기표면 착색?

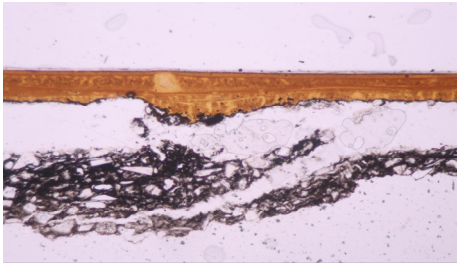
다호리 출토 ① 원형두(추정)의 경우 특이하게도 칠층 바로 아래 목재조직 쪽으로 적갈색의 물질들이 일정한 두께로 침투되어 있는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 다호리 유적에서 출토된 다른 칠기들에서는 관찰되지 않았는데 적갈색 착색부분 전체에 산화철(Fe_2O_3)의 미세한 입자들이 확산되어 있는 것이 SEM-EDS 분석으로 확인되었다.

도면 1. 다호리 칠기

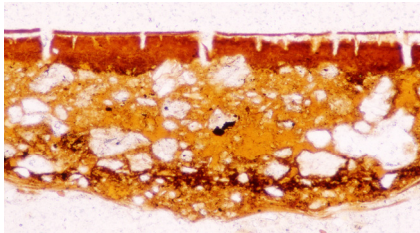
| 출토지/ 종류 | 칠도막 단면구조 |
|---|---|
| <p data-bbox="442 493 471 524">①</p>  <p data-bbox="311 715 608 745">다호리 1호분 圓形豆(추정)</p> |  <p data-bbox="902 725 1038 756">투과광 x200</p> |
| <p data-bbox="442 846 471 876">②</p>  <p data-bbox="319 1078 598 1108">다호리 1호분 牛角形漆器</p> |  <p data-bbox="902 1078 1038 1108">투과광 x200</p> |
| <p data-bbox="442 1199 471 1229">③</p>  <p data-bbox="353 1391 557 1421">다호리 1호분 칠초</p> |  <p data-bbox="902 1391 1038 1421">투과광 x200</p> |
| <p data-bbox="442 1522 471 1552">④</p>  <p data-bbox="330 1733 598 1764">다호리 1호분 4발접시편</p> |  <p data-bbox="902 1733 1038 1764">투과광 x200</p> |

| 출토지/ 종류 | 철도막 단면구조 |
|---|---|
| <p data-bbox="427 506 495 536">⑤, ⑥</p>  <p data-bbox="323 782 601 852">다호리 1호분 원통형철기 (추정)</p> |  <p data-bbox="902 641 1061 671">투과광 x200(A)</p>  <p data-bbox="902 923 1061 953">투과광 x200(B)</p> |
| <p data-bbox="449 1044 471 1074">⑦</p>  <p data-bbox="333 1239 590 1270">다호리 1호분 부채자루</p> |  <p data-bbox="912 1300 1050 1330">투과광 x200</p> |
| <p data-bbox="449 1374 471 1405">⑧</p>  <p data-bbox="345 1717 580 1788">다호리 1호분 철기배 (추정편)</p> |  <p data-bbox="912 1723 1050 1753">투과광 x200</p> |

| 출토지/ 종류 | 철도막 단면구조 |
|--|---|
| <p>⑨</p>  <p>다호리 1호분 철궁</p> |  <p>투과광 x200</p> |
| <p>⑩</p>  <p>다호리 1호분 용도불명 棒狀철기</p> |  <p>투과광 x100</p> |
| <p>⑪</p>  <p>다호리 15호분 三角鋸齒文 원통형철기</p> |  <p>투과광 x100</p>  <p>편광 x100</p> |

| 출토지/ 종류 | 철도막 단면구조 |
|-------------------------------|--|
| <p>⑫</p> <p>다호리 출토 陶胎漆器 편</p> |  <p>투과광 x100</p> |

도면 2. 다호리유적 출토 종류미상 칠기편

| 출 토 지 칠 층 구 조 | 철도막 단면구조 |
|--|---|
| <p>다호리 1호분</p> <p>목질-칠층1-칠층2</p> <p>칠두께 약 165μm</p> |  <p>투과광 x100</p> |
| <p>다호리 2호분</p> <p>바탕칠(下地: 옷칠+토분)-칠층1-칠층2</p> <p>칠두께 약 264μm</p> <p>바탕칠 약 217μm</p> |  <p>투과광 x50</p> |
| <p>다호리 2호분</p> <p>목질-칠층1-칠층2-칠층3-칠층4-칠층5</p> <p>칠두께 약 274μm</p> |  <p>투과광 x50</p> |

| 출 토 지 철 층 구 조 | 철도막 단면구조 |
|---|--|
| <p>다호리 (철+목탄?)-목질-철층(4개) 철두께 약 76μm</p> |  <p>투과광 x100</p> |
| <p>다호리 2호분 흑색철-철 철두께 약 107μm 흑색철 약 65μm</p> |  <p>투과광 x100</p> |
| <p>다호리 6호분 흑색철-철-흑색층-철 철두께 약 175μm 흑색철 약 50μm</p> |  <p>투과광 x50</p> |
| <p>다호리 목질-흑색철-철</p> |  <p>투과광 x100</p> |

2. 초기철기시대~원삼국시대의 철기법

1) 철층의 구조

광주 신창동유적에서 출토된 원통형철기의 경우 철의 전체두께가 약 $145\mu\text{m}$, 태극문철기는 $100\mu\text{m}$ 정도로 2~3개의 철층이 구분된다. 경주 사라리 130호분(기원후 1~2세기) 철초의 철은 전체 두께가 약 $144\mu\text{m}$ 로 4개의 철층이 확인된다. 광주 신창동과 사라리 130호분 출토 철기들은 다호리 철기들과 마찬가지로 철이 목재조직까지 침투되어 있다.

2) 흑색철

광주 신창동의 원통형철기와 태극문철기는 철의 색이 짙은 부분과 밝은 부분이 경계 없이 뒤섞여 있고, 불순물로 보이는 미립자들이 철층에 분산되어 있는 것이 관찰되었지만 의도적으로 연매를 혼합한 흑색철로는 보이지 않는다. 또 경주 사라리 130호분에서 출토된 철초의 경우도 이와 동일하다.

표 6. 원삼국시대 철기 철도막 구조

| 명칭 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색철 두께 (μm) | 안료 | 특 징 |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----|-------------------------|
| 광주 신창동 원통형철기 | 145 | | | | | |
| 광주 신창동 태극문철기 | 100 | | | | | 철층이 들뜸, 목재조직에 철이 침투됨 |
| 경주 사라리 130호분 철초 | 144 | | | | | 목재조직에 철이 침투됨 |

도면 3. 초기철기시대~원삼국시대 철기

| 출토지/명칭 | 철도막 단면구조 |
|---|--|
|  <p>광주 신창동 원통형철기</p> |  <p>투과광 x200</p> |
|  <p>광주 신창동 태극문(太極文)철기</p> |  <p>투과광 x200</p> |
| <p>⑭</p>  <p>경주 사라리 130호분 철초</p> |  <p>투과광 x200</p> |

3. 낙랑철기의 철기법

1) 칠층의 구조

■ 정백동 127호 원형렴(기원후 1세기)

칠의 전체두께는 용기 내부가 약 $238\mu\text{m}$, 외부는 $179\mu\text{m}$ 로 내·외부 모두 직물층(織物層)→바탕칠(下地)→옷칠→주칠층의 구조로 되어있으며 내부의 주칠층 바로 밑에 있는 황갈색 옷칠층은 두께가 매우 얇아 분간하기 어렵다.

■ 정백동 19호분 칠반(기원후 1세기)

칠의 전체두께는 약 $470\mu\text{m}$ 이고 직물층→바탕칠(下地)→옷칠층(2개)으로 구성되어 있다.

■ 남정리 116호분 국자(기원후 2세기 후반)

칠의 전체두께는 내부 약 $363\mu\text{m}$, 외부는 $204\mu\text{m}$ 이다. 내부의 칠은 바탕칠(下地)→옷칠→주칠층의 구조이고, 외부는 바탕칠(下地)→옷칠층(2개)으로 되어있다. 2개의 옷칠층 사이에서 두께가 얇은 흑색칠층이 관찰된다.

■ 낙랑 4호분 칠기이배(기원후 1~2세기)

전체 칠의 두께는 내부 약 $500\mu\text{m}$, 외부는 $530\mu\text{m}$ 이다. 耳杯의 내부는 바탕칠(下地)→옷칠→주칠층으로 되어있고, 외부는 바탕칠(下地)→옷칠층(2개)으로 구성되어 있다.

■ 樂浪王盱墓 出土 永平十二年(기원후 69) 盤

칠의 전체두께는 약 $500\mu\text{m}$ 로 직물층→바탕칠(下地)→현탁상 미립자가 혼합된 칠층→주칠층으로 되어있다.

■ 樂浪王盱墓 出土 建武二十八年(기원후 52) 耳杯

칠층의 두께는 약 $450\mu\text{m}$ 로 직물층→바탕칠(下地)→흑색의 현탁상 미립자가 혼합된 칠층→옷칠층(2개)으로 되어있다.

■ 樂浪王盱墓 出土 黑漆塗 木履(신발, 기원후 1세기)

칠의 전체두께는 약 200 μ m로 칠층의 최하부로부터 투명한 과립상 입자들이 혼합된 황갈색 칠층(下地)→ 흑색칠(煙煤)→ 옷칠층(2개)의 구조이다.

■ 樂浪王盱墓 出土 黑漆塗 漆枕殘片(기원후 1세기)

칠층의 최하부에는 직물층이 있고 그 위에 탄화된 곡물의 껍질과 칠이 혼합된 바탕칠(下地)층과 불순물이 없는 2개의 옷칠층이 층을 이루고 있다.

2) 흑색칠

일본 東京大學校 소장 樂浪王盱墓 出土 黑漆塗 木履는 바탕칠(下地: 칠+澱粉혼합) 위에 연매를 혼합한 흑색칠을 두텁게 바르고 다시 투명한 칠을 한 것으로 조사되었다(岡田文男 1995).

낙랑 4호분 출토 漆耳杯는 내주(內朱), 외흑(外黑)의 형식으로 만들어진 것이지만 흑색 안료를 사용하지는 않은 것으로 조사되었으며 실제로도 외부 면의 칠 색상은 검은 흑색이 아닌 암갈색에 가깝다.

3) 주칠

낙랑고분 출토 칠기는 칠에 진사(HgS)를 섞어 붉은칠을 만든 것으로 조사되었다. 다만 남정리 116호분 출토 국자는 칠기 외부 면의 붉은 색을 표현하기 위해 연단(鉛丹, Pb3O4)을 사용한 것이 SEM-EDS 분석결과 확인되었다.

4) 바탕칠(下地)

낙랑 4호분 출토 칠기이배, 정백동 19호분 칠반은 칠에 골분과 토분을 혼합하여 바탕칠(骨灰下地)을 하였고, 남정리 116호분의 국자는 내·외면 모두 칠과 토분이 혼합된 토분하지(土粉下地)로 되어있다.

정백동 127호분의 圓形奩과 樂浪王盱墓 出土 建武二十八年銘 耳杯는 목분과 토분을, 樂浪王盱墓 出土 永平十二年銘(기원후 69) 盤은 목분을 혼합한 바탕칠(下地)층이 확인되었다. 樂浪王盱墓 出土 黑漆塗 木履는 다른 낙랑칠기들과 달리 투명한 과립상의 澱粉粒子가 바탕칠층에 섞여 있다. 같은 낙랑고분에서 출토된 漆枕殘片은 탄화된 곡물껍질(쌀

겨?)의 분쇄물을 바탕칠 재료로 이용하였다(岡田文男 1995).

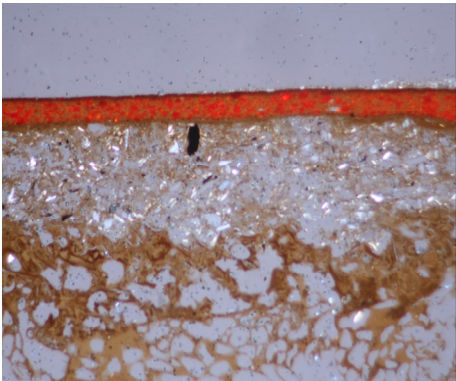

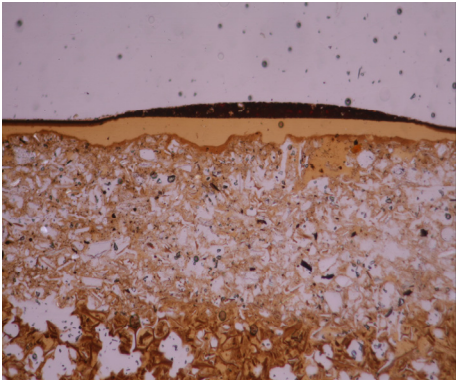
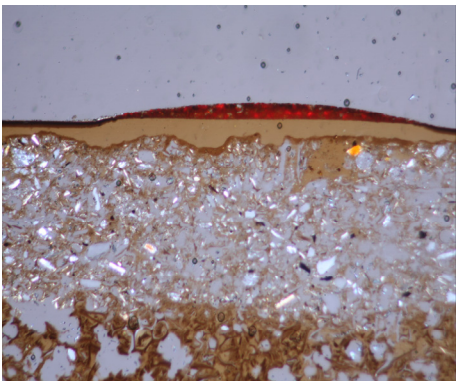
5) 직물심(織物心)

낙랑고분 출토 칠기의 일부에서는 목기 표면과 바탕칠(下地) 사이에서 직물층이 관찰되었다. 이것은 목기의 갈라짐이나 변형 등을 방지하기 위한 목적으로 칠 작업에 앞서 목기표면에 천을 바르는 일종의 심바르기를 하였음을 나타낸다.

표 7. 국립중앙박물관 소장 낙랑 칠기의 칠도막 구조

| 칠기종류 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색칠 두께(μm) | 안료 (입자크기) | 특 징 |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|--|------------------------------|
| 정백동 127호 원형립(내) | 238 | 126 | 목분 토분 | 28 | 辰沙 HgS (22 μm) | 직물층→(칠+목분)→ (칠+토분)→칠층→주칠층 |
| 정백동 127호 원형립(외) | 179 | 161 | 목분 토분(31 μm) | 16 | 진사 HgS | 직물층 280 μm |
| 정백동 19호 칠반(외) | 470 | 367 | 골분 (140 μm) 토분 | | | |
| 정백동 19호 칠반(테두리) | 245 | 211 | 골분 (142 μm) 토분 | | | |
| 남정리 116호 국자(내) | 204 | 163 | 토분 (65 μm) | 43 | 진사, HgS (11 μm) | |
| 남정리 116호 국자(외) | 363 | 233 | 토분 (62 μm) | | 연단(鉛丹) Pb ₃ O ₄ | |
| 낙랑 4호분 칠이배(내) | 500 | 450 | 골분(225 μm) 토분 | 50 | 진사 HgS (10 μm) | |
| 낙랑 4호분 칠이배(외) | 530 | 480 | 골분(127 μm) 토분 | | | |

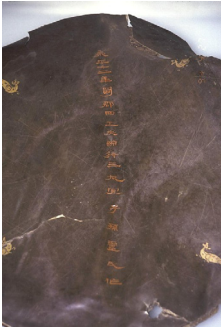
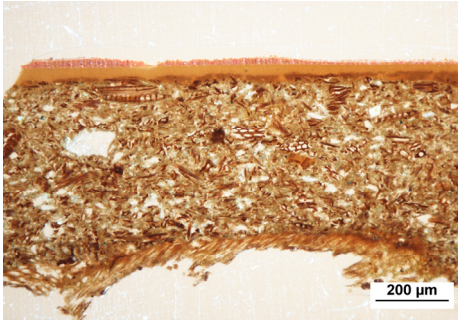

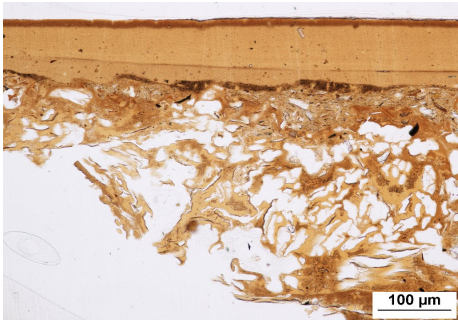

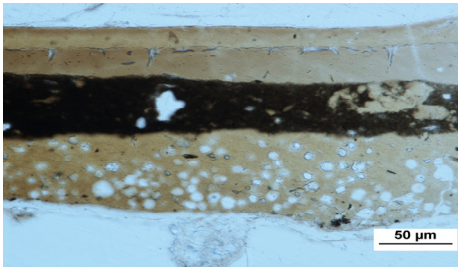
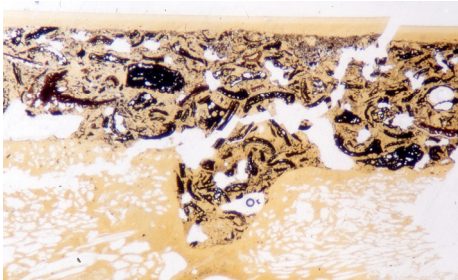
도면 4. 낙랑고분 출토 칠기

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|--|
| |  <p data-bbox="887 842 1056 872">(內側)편광 x200</p> |
|  <p data-bbox="353 1266 569 1326">정백동 127호 圓形奩 (기원후 1세기 전반)</p> |  <p data-bbox="877 1298 1066 1328">(外側)투과광 x200</p> |
| |  <p data-bbox="887 1751 1056 1782">(外側)편광 x200</p> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|---|
| |  <p data-bbox="872 808 1066 838">(外側)투과광 x200</p> |
|  <p data-bbox="353 1187 563 1251">정백동 19호 칠반 (기원후 1세기 후반)</p> |  <p data-bbox="862 1278 1077 1308">(테두리)투과광 x200</p> |
| |  <p data-bbox="872 1747 1066 1778">(테두리)편광 x200</p> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|--|
| <div data-bbox="276 967 652 1169" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="319 1171 609 1239" data-label="Caption"> <p>남정리 116호(彩篋塚) 국자 (기원후 2세기 후반)</p> </div> | <div data-bbox="750 425 1205 804" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="869 806 1081 840" data-label="Caption"> <p>(內側) 투과광 x200</p> </div> |
| | <div data-bbox="750 895 1205 1274" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="881 1276 1069 1310" data-label="Caption"> <p>(內側) 편광 x200</p> </div> |
| | <div data-bbox="750 1366 1205 1745" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="869 1747 1081 1782" data-label="Caption"> <p>(外側) 투과광 x200</p> </div> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|---|
| |  <p data-bbox="887 808 1075 838">(內側)투과광 x200</p> |
|  <p data-bbox="357 1205 581 1268">낙랑 4호분 漆器耳杯 (기원후 1~2세기)</p> |  <p data-bbox="897 1280 1066 1310">(內側)편광 x200</p> |
| |  <p data-bbox="887 1749 1075 1780">(外側)투과광 x200</p> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|--|---|
|  <p>樂浪王肝墓 出土 永平十二年(기원후 69) 盤</p> |  <p>200 μm</p> |
|  <p>樂浪王肝墓 出土 建武二十八年(기원후 52) 耳杯</p> |  <p>100 μm</p> |
|  <p>樂浪王肝墓 出土 黑漆塗 木履(기원후 1세기경)</p> |  <p>50 μm</p> |
| <p>樂浪王肝墓 出土 漆枕殘片 (기원후 1세기경)</p> |  <p>투과광 x40</p> |

4. 삼국시대 철기의 철기법

1) 칠층의 구조

■ 김해 대성동고분 방패흔적(기원후 3세기)

칠의 전체두께는 약 $121\mu\text{m}$ 이고, 주칠층(진사, HgS)의 두께는 $68\mu\text{m}$ 이지만 칠면에 요철이 있어 두께가 일정치 않다. 칠층의 가장 아랫부분에는 연매가 혼합된 층이 있고 그 위에 황갈색 옷칠층→ 주칠층으로 구성되어 있다.

■ 석촌동 출토 鋸齒文漆盤(기원후 4세기)

칠의 전체두께는 약 $63\mu\text{m}$ 이고, 주칠층의 두께는 $16\mu\text{m}$ 정도이다. 칠층의 가장 아래쪽으로부터 연매(탄화된 재가 섞임)와 광물입자가 혼합된 층→ 황갈색의 옷칠(2개 층)→ 주칠층의 순으로 되어있다.

■ 원주 법천리 주칠문(朱漆文)칠편(기원후 4세기)

칠의 전체두께는 약 $592\mu\text{m}$ 이며 골분, 토분, 옷칠의 혼합물로 구성된 바탕칠(下地 또는 骨灰)층은 두께가 $568\mu\text{m}$ 로 칠의 대부분을 차지한다. 바탕칠층 위에는 황갈색의 얇은 옷칠층이 있고 그 위를 주칠층이 덮고 있는데 주칠의 두께는 약 $30\mu\text{m}$ 이다.

■ 호우총 도깨비얼굴 화살통(기원후 5세기)

칠층의 전체두께는 약 $165\mu\text{m}$ 로 최하부에는 연매와 광물입자들이 섞여있는 층이 있고 그 위에는 8개의 층으로 구분되는 황갈색의 칠층이 있다.

■ 경주 방내리고분 출토 朱漆四角函(기원후 6세기)

칠의 전체두께는 약 $104\mu\text{m}$ 로 가장 아래쪽으로부터 식물층(織物層; 심바름)→ 바탕칠(下地 또는 骨灰)→ 황갈색 옷칠→ 주칠층으로 구성되어 있고 주칠의 두께는 약 $33\mu\text{m}$ 이다.

■ 무령왕릉 목칠관(기원후 6세기)

3개 층으로 구분되는 칠의 전체 두께는 약 $101\mu\text{m}$ 이고 칠이 목재조직 깊이 침투되어 있다.

■ 월평산성 출토 칠기그릇(기원후 6세기)

칠의 전체 두께는 약 $73\mu\text{m}$ 정도로 칠층의 경계구분이 불명확하고 칠이 목재조직까지 침투되어 있다. 칠층 아래쪽에 부분적으로 검은색 미립자(煙煤)들이 침전되어 있다.

■ 월평산성 출토 목칠안교(기원후 6세기)

3개의 칠층으로 구성되어 있으며 칠의 전체 두께는 약 $23\mu\text{m}$ 로 얇은 편이지만 각 칠층의 구분이 분명하다.

■ 부여 능산리사지 원형칠기편(기원후 6세기)

칠의 전체 두께는 약 $197\mu\text{m}$ 로 칠층 각 면의 평활도가 매우 높다. 칠층 최하부에 광물 입자가 혼합된 바탕칠(下地)층이 있고 그 위에 4개의 층으로 구분되는 황갈색 옷칠층이 있다.

■ 부여 능산리사지 출토 불명 칠기편(기원후 6세기)

칠의 전체 두께는 약 $122\mu\text{m}$ 로 칠이 목재조직으로 침투되어 있으며 칠층의 각 면은 평활하고 칠층(3개)의 구분이 분명하다.

2) 흑색칠

김해 대성동고분(금관가야) 방패흔적 칠편에서는 칠의 최하부에서 연매가 혼합된 층이 확인되었다. 경주의 호우총에서 출토된 화살통(木心漆面)은 최하부에 연매와 토분을 혼합한 바탕칠(下地)을 하고 그 위에 옷칠을 여러 번 덧바른 것으로 나타났다.

석촌동 출토 거치문칠반은 식물의 탄화된 재로 보이는 불순물과 광물입자들이 섞여 있기는 하지만 연매를 흑색칠에 이용한 것으로 보인다.

대전 월평산성 출토 칠기완은 칠을 검게 만들기 위해 연매를 소량 혼합한 것으로 보이며 칠층 아래쪽에 침전된 검은색 미립자들이 연매로 판단된다.

3) 주칠

김해 대성동 방패흔적과 원주 법천리 백제고분에서 출토된 주칠문칠기, 경주 방내리고분의 주칠사각함은 SEM-EDS 분석결과 칠에 진사(HgS)를 섞은 주칠이 이용된 것으로

확인되었다. 이중 경주 방내리고분의 주철사각함은 안료입자의 크기가 매우 작고 주철층 전체에 고르게 분산되어 철이 선명한 붉은색을 띄고 있다. 석촌동 백제고분 출토 거치문 칠반은 이번에 조사된 삼국시대 칠기 중에서 유일하게 산화철(Fe_2O_3)을 주철안료로 사용한 것으로 조사되었다.

4) 바탕칠(下地 또는 골회; 骨灰)

부여 능산리사지 출토 원형칠기의 경우 칠과 토분의 혼합물로 바탕칠(下地)을 하였고, 원주 법천리 백제고분 출토 주철문칠기편과 경주 방내리 신라고분의 주철사각함은 이와는 다르게 칠에 골분, 토분 등을 혼합한 골회(骨灰)로 바탕칠을 한 것이 확인되었다. 칠에 골분을 섞는 骨灰下地法은 그 기원이 중국 漢代로부터 시작된 것이며 그 경로는 분명하지 않으나 삼국시대를 전후한 시기에 도입되어 통일신라시대 이후 고려와 조선시대로 이어져 우리나라 전통칠기법의 하나로 자리 잡았다.

5) 식물섬

경주 방내리고분의 주철 사각함은 목기 표면에 식물섬을 먼저 바른 후 바탕칠(下地)을 한 것으로 조사되었다. 이용된 식물섬의 종류는 정확히 알 수 없으나 섬유단면의 형태로 볼 때 삼베, 모시 등 식물섬유일 가능성이 높다.

6) 삼국시대 이후 칠기법의 변화

삼국시대에 들어서면서 초기철기시대~원삼국시대에는 쉽게 찾아볼 수 없었던 조금은 다른 형태의 칠기법이 나타나게 된다. 물론 삼국시대 칠기들 중에도 이전 시기의 것과 크게 다르지 않은 칠기법으로 만들어진 것도 있지만 원주 법천리 백제고분의 주철문칠기편(기원후 4세기), 부여 능산리사지 원형칠기편(기원후 6세기), 경주 방내리 신라고분 주철사각함(기원후 6세기)에서 조사된 것과 같이 바탕칠(下地)이 차지하는 비중이 높아지고 골분이나 토분(채질로 선별한 토분)이 바탕칠의 재료로 사용된 칠기가 등장한다. 이것은 비록 전체적인 것은 아니지만 삼국시대 이후 칠기법의 변화를 알 수 있게 하는 부분이다.


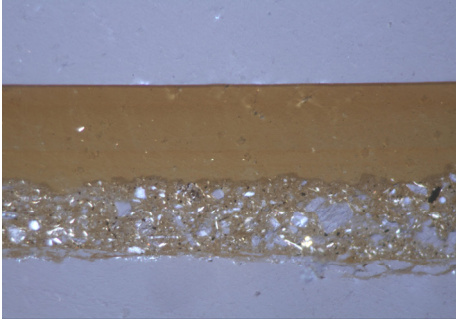
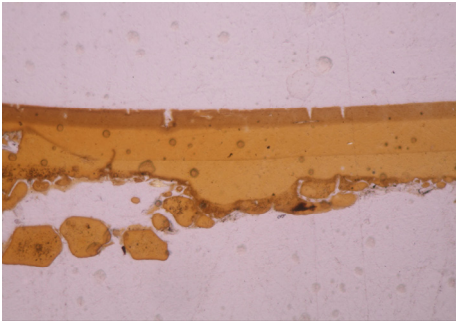
표 8. 삼국시대 철기의 철도막 구조

| 철기종류 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색철 두께(μm) | 안료 | 특 징 |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 김해 대성동 동방패흔 | 121 | | | 68 | 진사 (HgS) | 흑철→ 옷칠→ 주철층, 칠층상면의 요철이 큼 |
| 석촌동 거치문칠반 | 63 | 7 | 토분+연매 (탄화된 재가 섞임) | 16 | 산화철 (Fe_2O_3) | |
| 원주 법천리 주칠문칠편 | 592 | 568 | 골분 ($132\mu\text{m}$) 토분 | 30 | 진사 (HgS) | |
| 호우총 화살통 | 165 | | 토분+연매 | | | 옷칠(8개층) |
| 방내리 주칠사각함 | 104 | 90 | 골분 ($82\mu\text{m}$) 토분 | 33 | 진사, (HgS) | |
| 무령왕릉 목칠관 | 101 | | | | | 목재조직에 철이 스며 듦 칠층에 얼룩이 있음 |
| 월평산성 칠기그릇 | 73 | | | | 연매? | 칠층 아래쪽으로 검은색 미립자 침전 |
| 월평산성 목칠안고 | 23 | | | | | 3개 칠층 |
| 부여 능산리 원형철기 | 197 | 87 | 토분($41\mu\text{m}$) | | | 4개 칠층 |
| 부여 능산리 불명 칠기편 | 122 | | | | | 3개 칠층 |

도면 5. 삼국시대 칠기

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|--|--|
| <p>김해 대성동고분 방패흔적 (금관가야 기원후 3세기)</p> |  <p>투과광 x100</p> |
|  <p>석촌동 출토 鋸齒文漆盤 (기원후 3~4세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |
| <p>원주 법천리 백제고분 주칠문칠편 (기원후 4세기 중반)</p> |  <p>편광 x50</p> |
| <p>호우총 도깨비얼굴 화살통 (기원후 5세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|--|
| <p>경주 방내리 신라고분 朱漆四角函 (기원후 6세기)</p> |  <p>편광 x200</p> |
| <p>공주 무령왕릉 목칠관 (기원후 6세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |
|  <p>대전 월평산성 칠기그릇 (기원후 6세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |
|  <p>월평산성 목칠안교편 (기원후 6세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |

| 출토지/명칭 | 철도막 단면구조 |
|---|---|
|  <p>부여 능산리사지 원형 철편 (기원후 6세기)</p> |  <p>편광 x200</p> |
| <p>부여 능산리사지 불명 철기편 (기원후 6세기)</p> |  <p>투과광 x200</p> |

5. 통일신라시대 이후의 철기법

1) 칠층의 구조

■ 경주 안압지 출토 銀平脫花形칠기

칠의 전체두께는 약 $338\mu\text{m}$ 로 직물층(심바름)→ 바탕칠(骨灰下地)→ 황갈색 칠층(2개)이 층을 이루고 있다.

■ 경주 안압지 출토 捲胎漆器 底部

칠기 내측의 주칠 부분은 바탕칠(下地)→ 황갈색 칠층→ 주칠, 외측은 바탕칠(下地)→ 황갈색 칠층(2개 층)의 구조이며 칠기 내부 주칠층의 두께는 약 $44\mu\text{m}$ 이다.

2) 흑색칠

통일신라시대의 칠기들에서는 연매(煙煤)나 그 밖의 흑색물질을 혼합한 흑색칠의 이용 흔적을 찾을 수 없었다.

3) 주칠

안압지 출토 권태칠기는 SEM-EDS 분석결과 칠에 진사(HgS)를 섞어 만든 주칠이 사용된 것으로 확인되었다.

4) 바탕칠(下地 또는 骨灰)

경주 안압지 출토 銀平脫花形漆器는 칠에 골분을 혼합한 漆骨灰를, 경주 안압지 출토 권태칠기는 칠에 토분과 소량의 골분을 혼합하여 바탕칠(下地)을 하였는데 골분보다는 토분의 혼합비율이 높다. 이들 안압지 출토 칠기에서 확인된 바탕칠(下地) 기법과 재료는 중국 漢代~唐代의 칠기와 많이 닮아 있다.

5) 직물섬



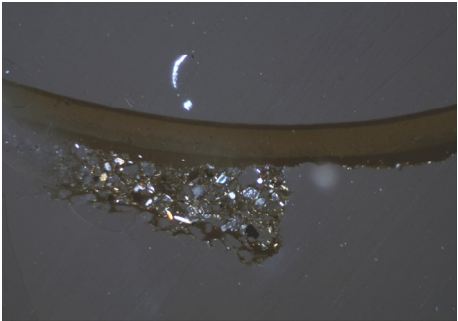
경주 안압지에서 출토된 통일신라시대 칠기들은 목기 표면에 직물을 발라 바탕을 견고히 하고 그 위에 차례로 바탕칠(下地)과 옷칠을 한 것으로 조사되었다. 직물섬을 바르는 기법은 낙랑칠기와 경주 방내리 신라고분 출토 주칠사각함에서도 확인된 바 있다.

표 9. 통일신라시대 칠기의 칠도막 구조

| 칠기종류 | 전체 두께 (μm) | 바탕층 두께 (μm) | 바탕층 혼합물 (입자크기) | 채색칠 두께(μm) | 안료 (입자크기) | 특 징 |
|---------------|------------|-------------|-----------------|------------|----------------|-------------------|
| 안압지 은평탈칠기 | 338 | 308 | 골분 (92μm) | | | 바탕직물 섬유율 간격 600μm |
| 안압지 권태칠기 (內側) | 565 | 448 | 토분 (76μm) 골분 | 44 | 진사, HgS (15μm) | |
| 안압지 권태칠기 (外側) | 283 | 196 | 토분 (53μm) 골분 | | | |

도면 6. 통일신라시대 칠기

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|---|---|
| <div data-bbox="283 516 638 741"></div> <div data-bbox="308 747 611 812"><p>경주 안압지 銀平脫花形漆器 (통일신라: 기원후 7~9세기)</p></div> | <div data-bbox="724 481 1213 808"></div> <div data-bbox="906 814 1032 844"><p>투과광 x200</p></div> |
| <div data-bbox="283 1189 638 1435"></div> <div data-bbox="316 1441 605 1505"><p>경주 안압지 掩胎漆器 底部 (內側)</p></div> | <div data-bbox="724 915 1213 1272"></div> <div data-bbox="906 1278 1032 1308"><p>투과광 x100</p></div> |
| | <div data-bbox="724 1387 1213 1743"></div> <div data-bbox="917 1749 1022 1780"><p>편광 x100</p></div> |

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|--|---|
|  <p>경주 안압지 捲胎漆器 底部 (外側)</p> |  <p>투과광 x100</p>  <p>편광 x100</p> |

6. 일본 고대칠기의 칠기법

1) 칠층의 구조

■ 拾六町 ツイジ유적 木製容器脚部(彌生 前期 初頭)

칠의 두께는 약 105 μ m로 구조가 단순하며 칠층의 최하부에는 검은색 미립자들이 혼합된 흑색칠층이 있고 그 위를 황갈색 옷칠층이 덮고 있다.

■ 佐賀縣 牛子町유적 木製方形容器(彌生 中期)

칠층의 가장 아래쪽에 미세한 목탄분이 혼합된 층이 있고 그 위에는 불순물이 거의 없는

황갈색 옷칠→ 붉은갈색의 미립자들이 섞여있는 칠층으로 구성되어 있다.

■ 今宿五郎江유적 出土 容器(彌生 後期)

칠의 전체 두께는 약 80 μ m이고 최하부에서부터 흑색칠층→ 황갈색 옷칠(2개 층)→ 주칠층으로 구성되어 있다.

■ 福岡市 雀居유적 出土 漆器방패(楯)(彌生 後期)

칠층의 아래쪽 목재조직에 연매(煙煤)와 칠이 함께 침투되어 있고 그 위에는 연매가 혼합되지 않은 순수한 옷칠이 덧발라져 있다.

2) 흑색칠

일본의 고대칠기에 있어서 흑색칠 기법은 대표적으로 3가지 유형이 알려져 있다. 그 첫 번째는 목재조직의 식별이 불가능할 정도로 미세하게 분쇄한 목탄분을 칠에 혼합하여 바르고 그 위에 다시 옷칠을 하는 방법으로 縄文 晩期 後半부터 나타나며 彌生 中期의 佐賀縣 牛子町유적에서 출토된 木製方形容器에서도 확인된다.

두 번째 방법은 목재 표면에 칠과 흑토류(黑土類)를 섞어 바르고 그 위에 순수한 옷칠을 하여 결과적으로 칠이 검게 보이게 하는 방법으로 彌生 前期 初頭の 福岡市 拾六町 ツイジ유적 출토 木製容器脚部와 古墳時代의 일부 유물에서 확인된 바 있다. 이 흑색칠 기법은 중국의 戰國時代 初期의 칠기와 後漢代의 樂浪王盃墓 출토 칠기에서 조사된 바 있지만 우리나라 고대칠기에서는 아직 그 예를 찾을 수 없다.

세 번째는 검은 색의 연매를 칠에 섞어 바르는 방법으로 彌生 時代 後期(기원후 1~2세기)의 福岡市 今宿五郎江유적 출토 容器, 福岡市 雀居유적 出土 漆器楯(彌生 後期)를 예로 들 수 있는데 연매가 혼합된 흑색칠을 먼저하고 그 위에 불순물이 거의 없는 옷칠을 덧바르는 기법은 다호리 칠기와 유사하다고 할 수 있다.

3) 주칠


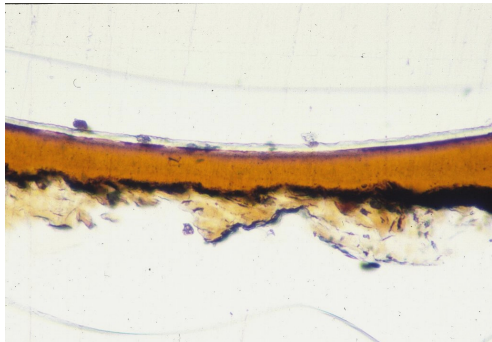

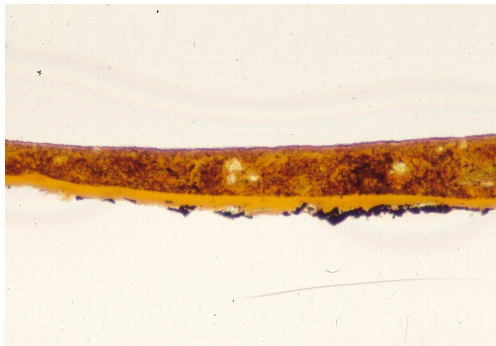
일본은 일찍이 縄文時代부터 진사나 산화철이 붉은색 칠을 만드는 안료로 이용되어 왔으며 진사보다는 산화철을 사용한 예가 더 많은 것으로 알려져 있다. 이번 조사대상 중 彌生 中期의 佐賀縣 牛子町유적에서 출토된 木製方形容器는 산화철(Fe_2O_3)을, 今宿五

郎江유적 出土 容器와 福岡市 雀居유적 出土 漆器楯은 진사(HgS)가 주칠의 안료로 사용된 것으로 조사되었다.

4) 바탕칠(下地)

조사된 일본 고대칠기 자료 중 佐賀縣 牛子町유적 출토 木製方形容器(彌生 中期)는 흑토류를 바탕칠의 재료로 썼고, 今宿五郎江유적 出土 容器(彌生 後期, 기원후 1~2세기)는 미세하게 분말화한 목탄분을 칠에 섞은 목탄하지(木炭下地)이다.

도면 7. 일본 고대칠기

| 출토지/명칭 | 칠도막 단면구조 |
|--|--|
|  <p>拾六町 ツイジ유적, 木製容器脚部-彌生 前期 初頭</p> |  <p>黑土類+칠-옷칠</p> |
|  <p>佐賀縣 牛子町유적, 木製方形容器-彌生 中期</p> |  <p>木炭下地-옷칠-주칠(안료: Fe_2O_3)</p> |

| 출토지/명칭 | 철도막 단면구조 |
|---|--|
|  <p>今宿五郎江유적, 朱漆文容器-彌生 後期 (기원후 1~2세기)</p> |  <p>연매 혼합 칠-옷칠-주칠 (안료: 진사 HgS)</p> |
|  <p>福岡市 雀居유적, 漆器楯-彌生 後期 (기원후 1~2世紀)</p> |  <p>검은색 표면 부분 연매 혼합 흑칠-칠</p> |

V. 결과 검토

1. 철층의 구조

다호리유적 출토 철기는 칠기법이 비교적 간략하여 조사된 철기의 대부분이 바탕칠(下地) 없이 목기표면에 바로 옷칠을 한 것이다. 이러한 칠기법은 초기철기시대~원삼국시대의 유적인 광주 신창동과 경주 사라리 130호분에서 출토된 칠기유물에서도 동일하게 나타난다.

2. 흑색칠 기법

다호리 칠기의 특징 중 하나는 연매(煙煤)를 이용한 흑색칠 기법이라 할 수 있다. 이것은 1) 油煙類 미립자인 연매를 섞은 옷칠로 밑칠(下塗)을 하고 그 위에 투명한 옷칠을 덧바르거나 2) 칠에 혼합하는 연매의 양을 조절하여 검은색 농담(濃淡) 정도를 달리하는 것이다. 이와 유사한 흑색칠 기법은 중국 漢代 칠기와 낙랑칠기 등에서 일부 확인되었지만 칠도막 구조에서 나타나는 양상은 다호리 칠기와 조금 다르다.

일본에서는 彌生 後期の 今宿五郎江유적 出土 朱漆文容器, 福岡市 雀居유적 出土 漆器 楯(칠기방패)에서 다호리 칠기와 비슷한 예를 찾을 수 있다.

3. 주철안료

다호리 칠기유물에서는 주철 안료로 진사가 사용된 것으로 조사되었다. 하지만 이번에 조사된 칠기 중 주철이 되어있는 칠기는 단 1점이었기 때문에 진사(HgS)와 함께 산화철(Fe_2O_3)도 주철의 안료로 쓰였을 가능성을 배제할 수 없다.

4. 바탕칠(漆下地)

앞의 조사결과와 같이 다호리 1호분에서 출토된 칠기들의 경우 바탕칠(下地)층을 따로 구분할 수 있는 것이 없다. 하지만 다호리 2호분에서 수습된 불명 칠기편 1점에서 칠과 토분이 혼합된 바탕칠층이 확인되었고, 이는 당시에 토분에 고운 흙을 혼합하여 바르는 토분하지(土粉下地 또는 漆地粉) 또는 이와 유사한 방식의 칠하지(漆下地) 기법이 있었다는 것을 보여준다.

한편 연대가 비슷한 樂浪王肝墓, 정백동 19호, 정백동 127호 낙랑고분에서 출토된 칠기들은 칠 전체에서 바탕칠(下地)이 차지하는 비중이 크고 칠 혼합물로 골분(骨粉), 토분(土粉), 목분(木粉), 탄화된 곡물껍질, 전분(澱粉) 등 여러 가지 재료들이 다양하게 이용되고 있다.

5. 직물심

낙랑고분에서 출토된 칠기들과 삼국~통일신라시대의 칠기에서 확인된 칠기법 중 하나는 목기 표면 전체에 천을 발라 피복하는 직물심바름이다. 조사대상에 한정된 것이기는 하지만 다호리 1호분과 2호분, 6호분의 칠기들에서는 이와 같은 직물심의 흔적을 찾을 수 없었다.

6. 칠의 정제

다호리 칠기들은 칠이 목기 표면 깊이 스며들어 있고, 칠층에 微粒狀의 불순물들이 다수 섞여있는 것으로 나타났다. 이것은 칠의 수분함량(점도 낮음)이 높고 불순물들이 잘 여과되지 않았다는 것을 보여주는 것으로 비교적 정제(精製)가 충분치 않은 칠(生漆?)이 사용되었기 때문인 것으로 판단된다. 다만 ⑤ 다호리 1호분 圓筒形칠기(A)는 연매가 혼합된 흑색칠층과 불순물이 없는 투명한 옷칠층의 경계가 분명하고, 칠층의 각 면이 평활하게 가공되어 있는 것으로 판단해 볼 때 칠의 정제와 도장기술 부분에서 어느 정도 발전된 형태의 것이라 할 수 있다.

7. 목기 착색?

다호리유적 출토 칠기에서 보이는 특이점 중 하나는 목기 착색이다.

다호리 1호분 ① 원형두(추정)는 그 원천물질의 종류와 구체적인 방법은 확인할 수 없었으나 산화철(Fe_2O_3) 성분의 물질을 목기에 발라 착색한 후 옷칠을 했을 가능성이 있는 것으로 조사되었다. 일본 고대칠기의 경우 진사(HgS)로 목기를 착색하는 기법이 있고, 중국의 한대칠기에서도 비슷한 사례가 있다고 알려져 있다(岡田文男 1995). 하지만 다호리의 다른 칠기들에서 동일한 기법이 확인되지 않은 상태여서 목기 착색에 대해 아직 단정할 수는 없다.

VI. 맺음말

다호리 칠기는 칠의 재료와 기법적인 측면에서 보면 비교적 간략한 漆塗裝 방법으로 만들어진 것이 대부분이다. 이는 검붉고 광택이 있는 塗裝 효과와 함께 기물의 防水·防腐性を 높이는 옷칠의 기본적인 성질을 최대한 살린 것이라 생각할 수 있다. 또한 다호리를 포함 초기철기시대~원삼국시대의 칠기들에서는 연대가 비슷한 낙랑고분 칠기에서 볼 수 있는 직물심(織物心), 바탕칠(下地)에 있어서 구성 재료의 복합적 이용 등 몇 가지 요소들을 찾기 어렵다. 이와 같은 칠기법상의 특징은 초기철기~원삼국시대의 다호리와 한반도 남부지역이 낙랑 혹은 중국의 칠기법을 단순히 모방하지 않았다는 것을 추론할 수 있게 하는 부분이다.

그러나 이번 다호리 칠기의 칠기법 연구는 조사대상 칠기의 수가 많지 않았고 그 범위도 칠도막 구조해석에 한정된 것이기 때문에 단편적인 조사결과만으로 다호리 칠기의 특징을 결론짓는 것에는 무리가 있다. 따라서 앞으로 보다 많은 고대 칠기자료를 대상으로 하는 심도 있는 조사연구가 필요할 것으로 생각된다.

참고 문헌

□ 논문·저서

- 金庚洙·俞惠仙·李容熹, 2003, 「樂浪漆器의 漆技法 調査 I」 『博物館保存科學』 제4집
- 오영찬, 2006, 『낙랑군 연구』, 四季節
- 李建茂·李榮勳·尹光鎭·申大坤, 1989, 「義昌 茶戶埋遺蹟 發掘進展報告」 『考古學誌』 제1집,
韓國考古美術研究所
- 李容喜, 1993, 「水浸漆器의 保存」 『保存科學研究』 14輯, 國立文化財研究所
- 李容喜·岡田文男·安秉贊, 1994, 「韓國古代漆器의 下地中에 混和된 骨粉에 대해서」 『韓
·日保存科學 共同研究』, 國立文化財研究所

□ 외국자료

- 岡田文男, 1995, 『古代出土漆器의 研究』, 京都書院
- , 1995, 『雀居遺蹟 3』 福岡市埋藏文化財調査報告書第 407集, 福岡市埋藏文化財
研究所
- 本田光子·岡田文男·成瀬正和, 1995, 「雀居遺蹟第5次調査出土漆製品の塗膜について」 『雀
居遺蹟 3』 福岡市埋藏文化財調査報告書第 407集