

# An investigation to the wood and lacquer coating remained on an iron sword with inlay work, tomb No.5 of MaRiSan site in HaMan

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-09-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: OKADA, Fumio, LEE, Seon-ju メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00059492">https://doi.org/10.24517/00059492</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



#### IV. おわりに

大成洞 88 号墳から出土した螺鈿のような形状をした遺物は、現在発掘が完了した状態であり、実物の確認が不可能であり、遺物の材質を特定することは現時点では不可能である。しかし、万一出土遺物が螺鈿であるとすれば、精密な螺鈿加工技術は韓国の漆工芸技術史から考えると、螺鈿製作技術が 700 年以上遡るだけでなく、東アジアの螺鈿技術の歴史を考察することから見ても、画期的な成果であるに違いない。

そこで本報告書では 88 号墳から出土した遺物が螺鈿である場合、精密な加工が可能であったかを明らかにするため再現を試みた。その結果、写真に示したように加工することができた。このため 88 号墳出土遺物は螺鈿である可能性が高いと考えられる。

付記 本報告の機会を与えて下さいました大成洞古墳博物館の学芸士の方々に感謝申し上げます。

#### 参考文献：

遼寧省博物館 2015 『北燕馮素弗墓』文物出版社。  
中国漆器全集編集委員会 1990 『中国漆器全集』4 三国～元, 福建美術出版社。

#### 原載：

이선주<sup>イソンジュ</sup> 2015 「대성동 88 호분 출토 나전 유사 유물 복원 시도」『金海大成洞古墳群－85 号墳～91 号墳』(博物館学術叢書 15), 大成洞古墳博物館:198-200.

## 咸安末伊山古墳群 5 号石槨墓より

### 出土した象嵌大刀の木質と

### 漆塗膜の材質調査

岡田文男（京都芸術大学）

이선주<sup>イソンジュ</sup> 李宜周（韓国伝統文化大学校）

#### I. はじめに

咸安末伊山<sup>マリサン</sup>말이산 5 号墳より出土した象嵌大刀の把・鞘に遺存した木質ならびに漆塗膜について、試料採取による同定作業を行い、表面の漆塗膜について断面観察を行った。

#### II. 分析試料と方法

大刀に遺存した木質の樹種を調べるため、鉄刀の把ならびに鞘に銹着して遺存した木質から数ミリ角の試料を採取し、それをさらに分割して木口、柾目、板目の 3 断面をエポキシ樹脂（主剤：アデカレジン EP4200、硬化剤：アデカハードナー 4332、配合比 5：2）に包埋した。それらの断面を研磨してスライドガラスに上述の包埋用樹脂で接着し、厚さ約 20 μm まで研磨して、光学顕微鏡 (Nikon

OPTIPHOT2-POL) により観察した（撮影：Nikon NIS-ElementsD）。木質表面に漆が塗布されたものと表面の漆塗膜についても同様に観察を行った。なお、採取試料は担当調査員によって行われたものであり、試料の制約によって 3 断面の観察が不十分なものもあったことをお断りしておく。

#### (1) 5 号墳象嵌大刀の木質

① 把元 (写真 1~5) 写真 1 は 5 号墳象嵌刀の鞘口付近の試料採取箇所を示したもので、左側が把元に当たる。写真 2 は把元の木質の木口面を観察した結果であり、画面下方に広葉樹材の木口面が、上方に漆塗膜面がみえる。写真 3 はその拡大であるが、断面には接線径 100 μm 以下の道管の多くが独立して比較的均一に分布する。画面の上下方向には放射組織が約 5 細胞幅で等間隔に分布する。写真 4 は柾目面を示したもので、上下方向に 2 本の道管がみえており、端部が単穿孔からなる。水平方向に 3 つの放射組織の断面が見え、平伏細胞のみで構成されており、同性であることを示す。写真 5 は板目面を示したもので、紡錘形の放射組織が均一に分布する。中には細胞高が 100 近い放射組織もみえる。以上の観察結果より、把元の木質はムクロジ科カエデ属 (*Acer. sp.*) の特徴を示す。

② 鞘 (写真 6~10) 写真 6 は 5 号墳象嵌刀の鞘



写真1 鞘口試料採取箇所（左側が把元）



写真2 把元木口面と表面の塗装



写真3 把元 木口面拡大

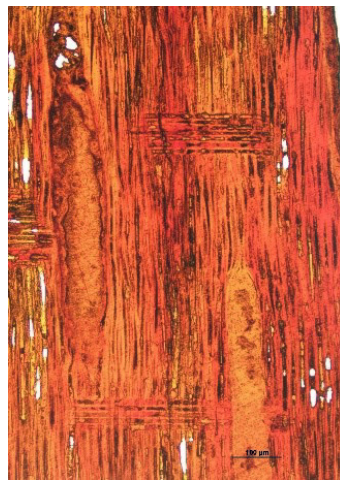


写真4 把元 柁目面



写真5 把元 板目面

の木質試料採取箇所に当たり、写真7はその試料片である。写真8は鞘の木口面を示したものである。断面には円形で接線径 $200\mu\text{m}$ を超える道管がみえる。道管は独立して分布しており、画面下方が樹心側であり、上下方向に放射組織が比較的均一に分布する。写真9は柁目面を示したもので、画面下部と中央に、水平方向に放射組織が見え、平伏細胞のみで構成されており、同性である。写真10は板目面で、写真の中央やや左に上下方向に1本の道管が見えており、断面にチロースがみえている。左右両端の上下方向に約4細胞幅の紡錘型の放射組織がみえる。同管径、道管の配列、道管がチロースを有すること、放射組織が同性であること等から、鞘の木質はマメ科 (*Leguminosae*) である可能性が高い。



写真6 鞘試料採取箇所



写真7 鞘試料片

#### (2)5号墳象嵌大刀表面の漆膜 (写真11~12)

写真11は5号墳象嵌大刀の把元付近に遺存した漆塗膜片であり、黒くみえる漆が塗り重なっている。写真12はその塗膜断面である。膜厚は $1\text{mm}$ を超え、塗装が繰り返し行われているが、正確な塗装回数は不明である。塗膜中に黒色顔料は観察されなかった。





写真8 鞘 木口面



写真9 鞘 柱目面



写真10 鞘 板目面

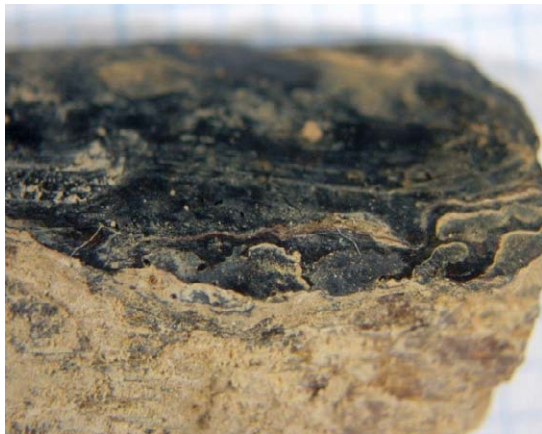


写真11 表面の漆塗膜

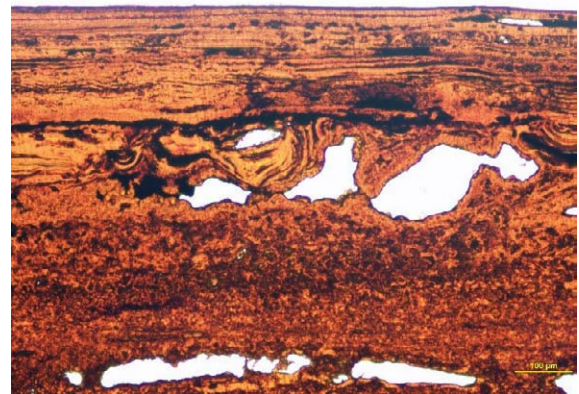


写真12 漆塗膜断面

### Ⅲ. まとめ

5号墳より出土した鉄刀に錆着した木質は非常に硬く、常法では切片を採取することが困難であることから、鉄錆ごとエポキシ樹脂に包埋し、研磨によって木質の三断面を作製し、顕微鏡観察した。採取試料が十分でないものもあり、木質の同定は科ないし属レベルにとどまった。観察の結果、把元はムクロジ科カエデ属、鞘はマメ科の可能性が高い。

象嵌刀表面の漆膜は非常に厚く、しかも硬質化しており、類例をみない。表面は黒くみえる反面、黒色顔料は含まれていない。

#### 参考文献：

岡田文男 2018 「26号墳 出土 鉄製 大刀 刀身 木質 調査」『咸安末伊山古墳群 第25号・26号墳』(学術調査報告 96冊), 咸安郡・(財) 우리문화재연구원 : 355-358. [「26号墳出土鉄製大刀に遺存した有機物

の材質調査』『咸安末伊山古墳群 第25号・26号墳』咸安郡・(財) 우리文化財研究院]

임지영・오카다 무니오 2018 「김해 대성동 88호분 출토 칠도막 분석」『보존과학지 : Journal of Conservation Science』34-1, 한국문화재보존과학회 : 51-57. [林志暎・岡田文男 「金海大成洞 88号墳出土漆塗膜の分析」『保存科学』34-1, 韓国文化財保存科学会]

#### 原載：

오카다 후미오・이선주 2018 「함안 말리산고분군 5호 묘 출토 상감대도 칼집의 목재 및 칠도막조사」『함안 말리산고분군 정비사업부지 내 咸安道項里 527番地遺蹟』(学術調査報告 97冊), 함안군・(財) 우리文化財研究院 : 159-162. [「咸安末伊山古墳群 5号石槨墓から出土した象嵌大刀鞘の木質と漆塗膜の材質調査』『咸安末伊山古墳群整備事業敷地内 咸安道項里 527番地遺蹟』, 咸安郡・(財) 우리文化財研究院]