

# 文化財と技術

第2号

2002年5月

文化財と技術の研究会

# 目 次

## ≡研究論考≡

### 福島県内出土古墳時代金工遺物の研究

－ 筑内古墳群出土馬具・武器・装身具等、真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作－

(復元研究プロジェクトチーム) …………… 1

#### 第一部 復元研究の目指すもの

- 〔1〕復元の企画(森 幸彦) …………… 1
- 〔2〕古代遺物復元研究の未来とその手法(鈴木 勉) …………… 9
- 〔3〕復元研究対象遺物の選定と研究課題(鈴木 勉) …………… 14
- 〔4〕ものづくりの立場から見た復元研究の体制について(押元信幸) …………… 22
- 〔5〕筑内古墳群出土遺物の自然科学的調査  
(菅井裕子・渡辺智恵美・平尾良光・榎本淳子・早川泰弘) …………… 27

#### 第 2 部 復元研究の経過

- 馬具の復元 …………… 36
- 〔6〕筑内 37 号横穴墓出土馬具から復元される馬装について(桃崎祐輔) …………… 36
- 〔7〕古墳時代金属装木製鞍の復元(古谷 毅) …………… 75
- 〔8〕筑内 37 号横穴墓出土雲珠・辻金具の鍛造技術について(山田 琢) …………… 84
- 〔9〕筑内 37 号横穴墓出土杏葉と鏡板について(鋳の製作と組立)(山田 琢) …………… 103
- 〔10〕筑内 37 号横穴墓出土鉄製轡の復元製作(山田 琢) …………… 109
- 〔11〕筑内 37 号横穴墓出土飾帯金具の復元について(伊藤哲恵) …………… 129
- 〔12〕筑内 37 号横穴墓出土杏葉・鏡板の吊金具の復元製作(伊藤哲恵) …………… 135
- 〔13〕筑内 37 号横穴墓出土縮金具の帯金具と帯先金具の復元製作(伊藤哲恵) …………… 137
- 〔14〕筑内 37 号横穴墓出土馬具の鉄地金銅張りの復元工程(依田香桃美) …………… 139
- 【筑内 37 号横穴墓出土馬具金具類・製作工程企画表】(依田香桃美) …………… 167
- 〔15〕筑内 37 号横穴墓出土鞍・縮金具の復元について(高橋正樹) …………… 176
- 〔16〕筑内 37 号横穴墓 木製鞍・鐙の想定復元製作(小西一郎・鈴木 勉) …………… 183
- 〔17〕出土しない敷物、紐、革製品を復元する(押元信幸) …………… 200
- 〔18〕筑内 37 号横穴墓出土馬具／復元馬具の調整・組立について(押元信幸) …………… 205
- 〔19〕筑内 37 号横穴墓出土馬具の調整・組立について(山田 琢) …………… 209
- 大刀の復元 …………… 216
- 〔20〕筑内 6 号・26 号横穴墓出土大刀の構造と復元案(菊地芳朗) …………… 216
- 〔21〕筑内 6 号横穴墓出土大刀の鉄地銀被せの技術について(押元信幸) …………… 223
- 〔22〕筑内 26 号横穴墓出土大刀の復元経過について(押元信幸) …………… 227
- 〔23〕筑内 6 号横穴墓出土大刀鞘と柄の製作(小西一郎) …………… 233
- 〔24〕筑内 6 号横穴墓出土大刀の柄の紐巻きについて(五味 聖) …………… 235

刀子の復元	236
〔25〕 筑内21号横穴墓出土刀子と装具の復元について (清喜裕二)	236
〔26〕 筑内21号横穴墓出土刀子の鞘・柄の製作工程 (五味 聖)	241
矢の復元	243
〔27〕 筑内 6 号横穴墓出土矢の復元について (清喜裕二)	243
〔28〕 筑内 6 号横穴墓出土鉄鏃と矢の製作技術 (山田 琢)	246
耳環の復元	257
〔29〕 筑内古墳群出土銅芯銀箔張り鍍金耳環復元製作実験 (高橋正樹)	257
銅鏡の復元	262
〔30〕 筑内37号横穴墓出土銅鏡の復元について (押元信幸)	262
〔31〕 筑内37号横穴墓出土銅鏡の鑄造復元工程 (長谷川克義)	264
金銅製双魚佩の復元	266
〔32〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩 (甲) の復元製作 (松林正徳)	266
〔33〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩 (乙) の復元製作 (黒川 浩 鈴木 勉)	279
〔34〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩のワッシャーと目玉を復元する (依田香桃美)	282
〔35〕 真野古墳群 A 地区20号墳出土金銅製双魚佩の鉾と組立について (山田 琢)	292
第 3 部 復元研究から何が見えるか	
〔36〕 鉄地金銅張り技術の復元作業から見えること (依田香桃美)	297
〔37〕 古代の分業と復元研究過程の分業について (押元信幸)	310
〔38〕 復元研究プロジェクトチームの運営について (鈴木 勉)	312
〔39〕 復元研究を終えて (押元信幸)	318
〔40〕 まほろんの復元展示 (鈴木 勉)	321
〔41〕 あとがき (森 幸彦)	324

### ≡文化財報告≡

一里段 A 遺跡の工事中立会に係る記録報告 (今野 徹・伊藤典子)	329
法正尻遺跡65号住居跡の縄文土器 (松本 茂)	341
文化財データベースについて	
ーその 1 基本構造と遺跡データベースについてー (藤谷 誠)	345

≡研究論考≡

## 福島県内出土古墳時代金工遺物の研究

一 茨内古墳群出土馬具・武具・装身具等、

真野古墳群 A 地区 20 号墳出土金銅製双魚佩の研究復元製作一

### 復元研究プロジェクトチーム

工芸文化研究所	鈴木 勉
松林彫刻所	松林 正徳
黒川彫刻	黒川 浩
工芸作家	小西 一郎
Lemi's Metalwork Studio	依田香桃美
東京芸術大学美術学部	長谷川克義
東京芸術大学美術学部	押元 信幸
東京芸術大学美術学部	山田 琢
ambi ARTJEWELLERY&CRAFTS	高橋 正樹
鍛金作家	伊藤 哲恵
文化財と技術の研究会	五味 聖
東京国立博物館	古谷 毅
筑波大学歴史・人類学系	桃崎 祐輔
宮内庁書陵部陵墓課陵墓調査室	清喜 裕二
福島県立博物館	菊地 芳朗
福島県文化財センター白河館	森 幸彦
(財)元興寺文化財研究所 保存科学センター	菅井 裕子 渡辺智恵美
東京国立文化財研究所 保存科学部	平尾 良光 榎本 淳子 早川 泰弘

## 〔18〕 筑内37号横穴墓出土馬具／復元馬具の調整・組立について

押 元 信 幸

### 1 復元品に至るまでの経緯

馬具を備えた埴輪<sup>(1)</sup>を頼りに、金具の位置を想定した。しだいに仮組みが進む中で、馬への脱着方法が重要であると思われた。

仮組みで検討したことを克明に記載するのは、時間を経てしまった今では難しいのであるが、我々は最初に古墳から出た金具の役割について知る必要があった。

機能面から考えると、馬の動きを制御するための轡、これに手綱がついて初めて馬を自由に操ることが出来る。そしてその轡を装着するための面懸の部分と、騎手が乗るために必要な鞍と鏡の部分、必要な道具である。機能面と脱着方法などから、金具などの位置を検討する必要を感じた。

その他にある多数の遺物は装飾的な要素がほとんどで、騎馬術の必要性からその装具する位置を推定することはできなかった。これらの遺物の位置や想定の商品は、埴輪<sup>(1)</sup>を参考にする事が、妥当であると思われた。

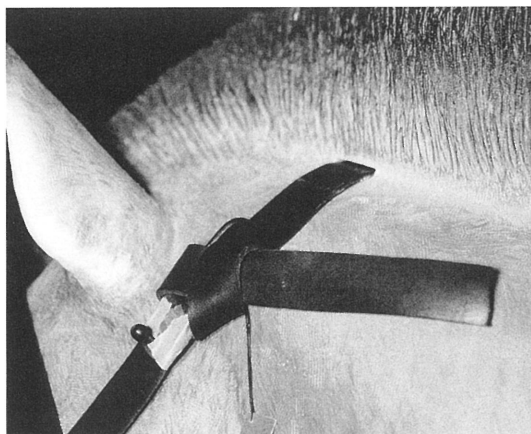


写真1 締金具の取り付け

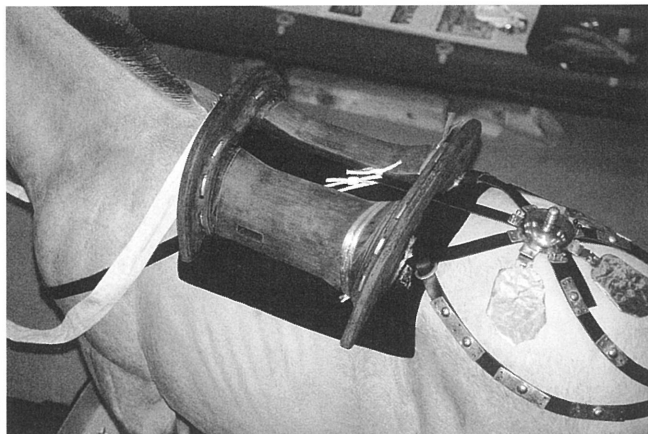


写真2 鞍の装着

装着の方法を頭部から振り返ると、鏡付きの轡を馬の口にくわえさせ、(今回の馬の模型は口の顎の部分を取り外せるよう、馬体の製作会社に依頼した) 革製の面懸により固定した。目の横の位置で面懸の革帯の交差する箇所を辻金具で左右対称に固定した。右側の側面の位置に締金具を取り付け締金具の部分で頭部からの脱着(写真1)を可能にした。引手は鏡板に付属しているので、引き手の輪に通すように布製の手綱を装着した。また、迷った末に帯金具は面懸に装着しなかった。

鞍の装着は馬の背に堅い木製の鞍が直接乗るとは考えられなかったので、正倉院のものにならない下鞍(写真2)を想定した<sup>(2)</sup>。正倉院第6号鞍と同じように下鞍に切り込みを入れて、馬の胴体と鞍の居木を布製の腹帯で固定をした。鞍と鞍褥の間に障泥の二枚を革でつなぎ合わせたものを挟むように装着した。左右の居木に巻き付けるかたちで、革製の力革を装着した。簡単

に高さの調節が出来るように結縛方法（写真3）を工夫した。

前輪には鞍を装着せず、後輪に回したので、胸懸は鞍の下を通して尻懸から来た中央の1本と結んだ（写真2）。この点は参考となるものがなかったので、全くの想定である。

後輪の鞍に取り付けた尻懸は、大きな雲珠を中心に据えて装着し、革を垂らしてその先に杏葉を装着した。

小野山節氏は、古墳時代の馬具の中で、「鴨稻荷山古墳の鞍金具では、太い頑丈な作りで断面半円形の覆輪をつけ、後輪だけに備えてある鞍は、第Ⅱ期の鞍金具とは違って遊動の鉸具である。」と述べている<sup>(3)</sup>。組み上げてみると、後輪の鞍の位置で取り外しが出来るようにしておく必要があるので、今回は後輪の鞍を取り外す方式により組み上げた。

装着してみると機能的でないこのような馬装具は、大陸の進んだ技術への憧れと儀式的な意味や権威を誇示する役目が強い様に思われた。

## 2 革の色合い

遺物として残っている革に関する部分はなく、推定による復元である。それでも、革という素材が形になっていくにしたがい、全体の色バランスから、白革ではおかしいと言う印象になった。

いままでの古代の馬装具の想定復元では、正倉院に見られる革に黒漆を塗ったイメージのものを使用している。それは金色との相性で決められたものであるように思えるが、今回は、木鞍の木目を見せる透き漆にしていることに合わせて、革用の染料で濃い茶色に染めた。染料を使う点でも顔料の方がよいのではないかと指摘もあったが、現在、多く使われている染料材の方が、色味を調節しやすい理由から今回は染料を採用した。

## 3. 革材による結縛法

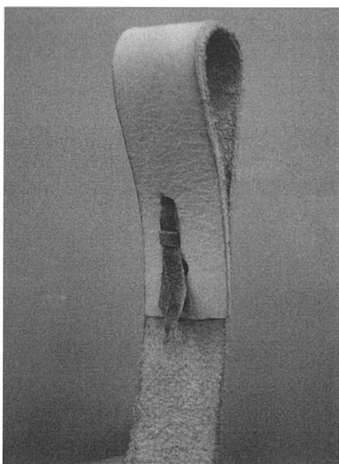


写真3 革の結縛法

今回の馬具復元に於いて、想定の部分ではあるが、工夫した一つとして革材による結縛法（写真3）があった。

結縛する為の金具である締金具の出土が2つだけであったので、その他の結縛する箇所は、有機物での結縛方法を想定する必要があった。考えられる方法としては、革帯を柔らかくして結ぶ方法、麻や絹の糸で縫い合わせる方法、木で締金具を作る方法、接着剤で張り合わせる方法など色々と考えられるが、革材を利用してできるこの方法を選んだ。

参考にしたのは正倉院第1号鞍・第8号鞍にある壺鐙に付いている革帯<sup>(4)</sup>を3枚重ねて結縛している部分である。図版と同じように製作したところ、この方法で革帯への孔の位置を変えることで、取り付ける位置を調整できる事も可能になった。しかも容易に取り外しでき、強度も問題ないように思えた。このような単純で非装飾的な結縛方法は、本来目立たない箇所であらうべきもの

かもしれないが、革の結縛法の提案としてこの方法を採用した。

また鞍の柔構造をだすために写真4・5のように両輪と居木を革紐で固定した。この方法により馬への装着の密着感と安定感を得る事ができた。



写真4 鞍の組み立て



写真5 革紐の結縛法

#### 4 サイズの決め方

遺物から読みとれる金属製品のサイズと、その製品から想定できる革帯の幅や厚み以外のほとんどのことは、実際に装着する馬の体形に合わせて製作している。

鞍の両輪の形状は藤ノ木古墳のそれに準じたが、やはり最後は装着する馬の背中に合わせて、居木の長さや両輪の大きさを調整し直した。そしてその鞍の大きさから鞍敷きや障泥の大きさを決定していった。また各部を繋ぐ革帯や手綱・腹帯等の長さもこの馬に装着しながらサイズを決定した。馬の個体に差がある以上、当時もこのように製作したのではないかと考えられた。

今回の復元では日本在来馬に合わせて製作をしている。馬が小さく見えるので現在の我々にとっては違和感があるが、当時の在来馬に乗せた馬装具として復元製作している。

#### 5 馬具の取り外し方

馬具を備えた埴輪を頼りに、馬装金具の位置を想定してきた我々にとって、難題であったのが、馬具の脱着方法である。

今回の復元では、鞍を脱着することによる取り外し方を提案した。

まず鞍に乗せているだけの敷物と腹帯をほどき、胸懸と尻懸の結び目をほどき、尻懸が結ばれている鞍を後輪から抜き取り、馬の真後ろに尻尾をくぐらせながら、尻懸を引いてはずす事ができる様にした。

今回、鞍自体をとりはずす事（打ち込んでおくだけ）にしたのは、革帯を切断しないで1本のままの方が自然に感じた為である。

また鞍と革帯の結縛方法は、鞍の形から考察した革帯の結縛方法の提案である（写真6）。

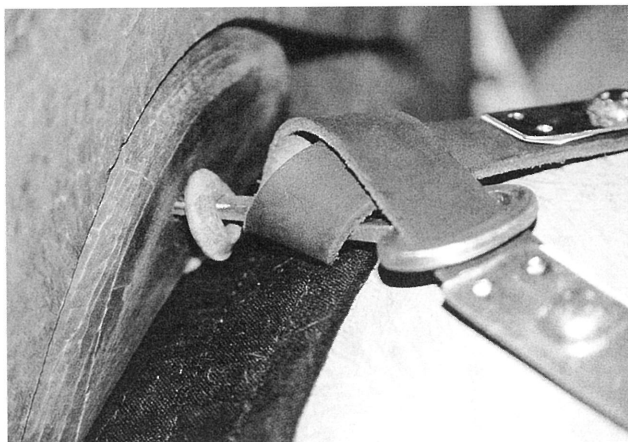


写真6 鞍と革帯の結縛方法

## 6 今後のメンテナンスについて

革製品の部分は現在の革製品と同じように、約半年毎に、ミンク油等で油分を補っていくと良い。

金の色の部分は、基本的にはメンテナンスは無くてもよいが、多少黒ずんできた場合には、銀磨き布で磨いて処置をする。

鉄は漆焼きを施してあるが、錆ないわけではない。約半年毎に、油をしみ込ませた布でふいておくと良い。

### 参考文献

- (1) 千賀 久 『はにわの動物園』 保育社刊 1994年5月
- (2) 日本馬具大鑑編集委員会編『日本馬具大鑑 第2巻』30P 日本中央競馬会刊 1992年2月
- (3) 小野山 節『古墳時代の馬具』『日本馬具大鑑 第1巻』日本中央競馬会刊 1992年2月
- (4) 日本馬具大鑑編集委員会編『日本馬具大鑑 第2巻』34P 日本中央競馬会刊 1992年2月



## 文化財と技術 第2号

2002年5月25日印刷

2002年5月31日発行

編集 森 幸彦・鈴木 勉  
発行 文化財と技術の研究会  
代表 鈴木 勉  
発行所 特定非営利活動法人 工芸文化研究所  
理事長 鈴木 勉  
東京都品川区上大崎 1-9-4 (〒141-0021)  
印刷所 株式会社山川印刷所  
福島市庄野字清水尻 1-10 (〒960-2153)