

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(鋌の製作と組立)(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鉤と組立について (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

〔17〕 出土しない敷物、紐、革製品を復元する

押元 信幸

1 復元品に至るまでの経緯

出土していない有機質の部分は、想定で作らざるを得なかった。出土した金属製品と見合う繊維品の色や装飾文様・革質・革色を決める有効な手段が見つけれなかったので、想像以上に仕様の決定に手間取ってしまった。

実際に全体が組み上がってくると、どうしても目に入るのは、面積の大きい繊維品や皮革製品の色味であり質感であった。

基本的には時代考証に適した埴輪をモチーフに馬装具を決定しているが、どうしてもディテール部分や色・材質などは、現存する最古の馬装具である正倉院の鞍に頼り、試作を繰り返した。

しかしその後、正倉院鞍と時代考証が合わないのと、天皇の使用した鞍に準じるのはおかしいのではという意見があり、正倉院の鞍にあまり頼らない形を取らなければならないと考えた。

初期の段階では、当時の色をいろいろな資料⁽¹⁻³⁾から参考にして、紅（クレナイ）や緋（あ

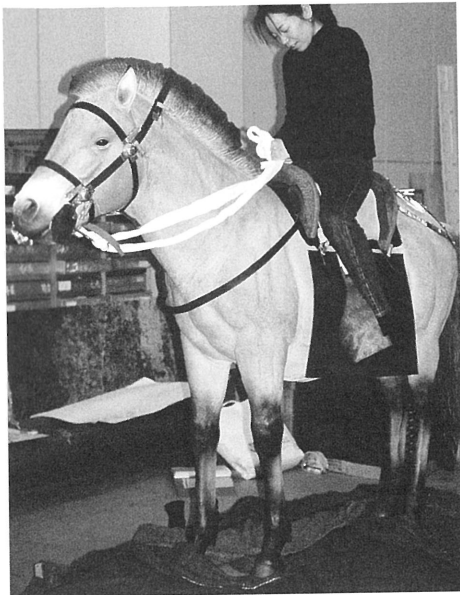


写真1 復元馬具の仮組み

け）＝浅緋の色などが適しているのではと考えていた。そのような色の絹などで試作品を作っては見たが、仮組段階でのあまりの違和感に、採用を取りやめた経緯があった。

最終的な復元品では、手綱や腹帯の紐類も同様に、無理に根拠を探しても、なかなか最後まで収まるものではないと思われたので、極力主張のないと思われる無地で生成の麻を使用し製作した。

皮革の種類を選定であるが、正倉院でも多く使用されている牛革の使用⁽⁴⁾はほぼ問題はないが、障泥などのその他の皮革は、多種類に及ぶ皮革を断定できなかった。今回は、障泥が2枚十分に取れる大きさの輸入牛革を使用した。

2 正倉院の馬具、中世の馬具

正倉院には聖武天皇の遺品と大仏開眼会用物が納められており⁽⁵⁾、それらは今回の古墳時代の馬装具を想定する上で、貴重な資料になると考えられた。

正倉院の馬具は、全部で十具ある鞍橋の他に、鞍褥などの繊維品、障泥等の革製品などをはじめ、すべての馬具一式が当時の状態をよく残している。古墳時代の馬装具と平安時代の馬装具の間をつなぐものとしては、大変貴重な文化財である。

正倉院馬具の特徴としては、鞍橋の材質が素地そのまま黒漆塗りを施さずにある点が上げられる。また居木は四枚居木であり、鞍橋との木組みがきわめて複雑な構造をもっていて、革紐によって結縛されている柔構造をしていること、また鞍の孔は後輪のみで前輪には観られないこと、繊維品の多くは麻が使用されていることなどが、今回参考になった正倉院鞍の特徴である。また鞍褥の内容物の記述⁽⁵⁾からも、今回復元した出土しない馬装具の材質選択の決め手となるものが多く観られた。

中世の平安時代には、儀仗用としての唐鞍や官人が公用に使用したと言われる移鞍などの種類が出てくる。主な特徴は、両方共に鞍橋の外側を黒漆塗り、内側が朱漆塗りであり、両輪に覆輪の装飾を持つなどして、この時代に日本の馬装具が完成されていったといわれている⁽⁵⁾。

日本独自の鞍や鐙にくらべると独自性が少ないと言われている轡も、中世になると銜のずれを防ぐ鏡板や鏡板の上部に面懸に繋ぐ為の（立ち聞き）手綱を繋ぐ長い引手や、引手と鏡板を繋ぐ遊金（あそびがね）などが完成され、江戸時代まで受け継がれたといわれている⁽⁶⁾。

しかし、日本の馬具の歴史において、古墳時代は大陸の騎馬術を取り入れて間がなく、大陸のものを模したものが多く、日本独自の馬具の形式はまだ創り出されていない状態であると言われている⁽⁷⁾。また聖武天皇の御物という当時最高権力者であったろう方のものと、北の果ての地方豪族のものを同列に扱うことはできないという予想から、この正倉院の貴重な資料も参考に留めておかなければならなかった。

3 現代の革事情

東京都の墨田区にある東京都皮革研究所における取材により、現在日本で生産される皮革は豚革以外、ほとんど海外からの輸入に頼っている状況であることが把握できた。また古代の皮革製造の再現実験は今回の対象にはしなかったため、市販の輸入皮革で代用した。

当時の革製品の製作方法を表している記述としては、「延喜式」の中の「内蔵寮式、造皮の功」に「鹿の皮一張り、長さ四尺五寸、広さ三尺、毛を抜いて干しさらすのに一人、膚肉（りよにく）を除き、水に浸すのに一人、削りて干し、脳を和え、槎り乾かすに一人半」と記載されている。

これに近い皮革製法は、かなり最近まで東京でも行われていたそうであるが、公害問題などの理由で、一般には廃止されたとされている。

4 障泥について

古墳時代の埴輪には、確かに障泥が写されている。障泥として現存している最古のものとしては、正倉院の馬装具の中にあり、私の知る限り日本では古墳時代のもので、有機質の部分は現存していない。

正倉院の障泥は「表は熊皮を用い、裏には布張りし、黒漆塗りであるという。毛はほとんど抜け落ちており、腹帯を避けるように、両肩が山のようにせり上がっている。もう一点は、花の文様が、線描によって描かれている。ただし形は前記のそれとは異なり、丸みを帯びた四角

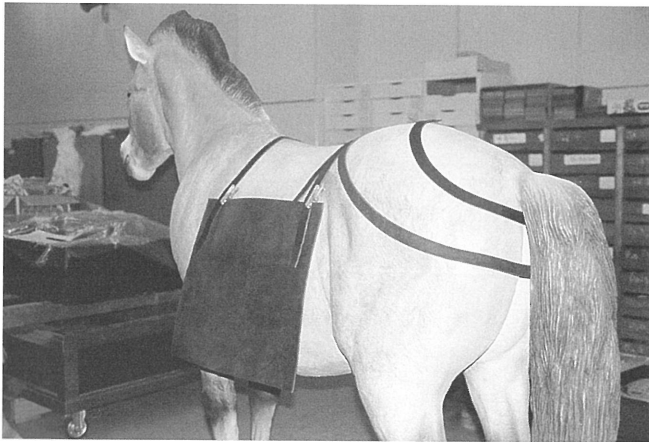


写真2 障泥を掛ける

形をしている。」という⁽⁴⁾。つまり、熊の毛並みを楽しみ、花の文様の加飾を施しているということである。

その後時代が下り、平安時代に金銅装障泥などが作られている点などから考察できることは、障泥は単に泥除けとして機能していると考えよりも、機能面と装飾面、両方の要素を多分に含んでいたのではないかと考えられる。

今回の障泥は、牛革の素材を用いた。

(写真2) これはあまり毛皮の種類等に

特別な意味を持たせるべきでないと考えたためである。革の厚みは、4mm～5mmで撓りや、型くずれが起きないように、硬めの鞣し革を使用した。

形は、正倉院の第6号鞍の障泥に近い形を取った。理由は何点かの埴輪を参考にしていく中で、もっとも主張の少ない形と思われたからである。左右の二枚の障泥と幅25～27mmの革帯を4mm角の革ひもで結んで止めた。革帯で2枚の障泥を連結したのは、どこにも根拠がないことであるが、実際に乗れる馬装具を想定しているので、皮紐や麻紐では少し強度的に不安があったからである。結果的に、装飾面を考察することを避けた障泥になったのは残念な点である。

考古の研究者からは革帯と障泥を縫い合わせて、障泥の周囲にステッチを入れると言う案であったが、今回は革帯の結縛を縫い合わせないという方向で統一していること、皮の周囲のステッチの目的（例えば2枚の革を合わせている様なときは、必要と思われた）が不明瞭であったので革ひもで結縛する仕様に変更した。

また障泥は鞍の居木を跨ぐように設置し、取り外しが簡単に出来るように工夫した。

5 下鞍について

下鞍の必要性は、つい最近まで農耕馬に乗る木鞍の下にも座布団のようなものを敷いていた、という事から見ても、馬の背と木鞍の間には何かしらの緩衝材が機能上で必要であると思われたからである。

下鞍のデザインは埴輪にある模様を参考にして、下鞍に刺し子文様をつけることにした。正倉院第6号鞍に観る下鞍は、表面を皺革で包み、芯には藺草の茎・木の葉・白麻などを重ねて裏側に白革が多いと記載されている⁽⁴⁾。

復元品では、表面から黒の麻布・粗めの麻布・真綿・馬の縦方向の藁茎・同じく横方向の藁茎・真綿（写真3）・白麻として、これらを縫い合わせるために刺し子の文様を設けた。文様は正倉院の第8号鞍の文様を引用している。形は、鞍のちょうど一回り大きくして腹帯の通る位置に切り込みを入れた。

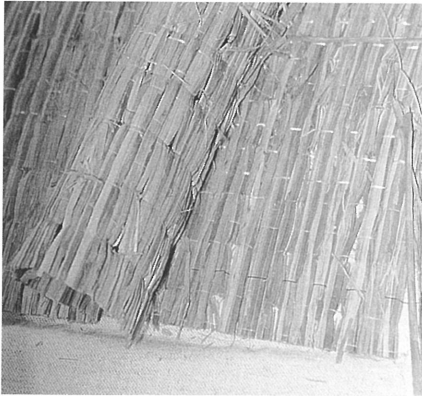


写真3 藁茎

6 鞍褥（下）について

鞍褥は、鈴鹿市寺谷17号墳出土の馬の埴輪にならい、上下二枚に分けた形式をとった。鞍褥の下にあたるこの部分の形状も埴輪にある模様を参考にした。刺し子模様は桃崎氏の図案をそのまま引用した。

芯材には正倉院第6号鞍の鞍褥に使われている（黄色氈・白色氈）を参考として⁽⁴⁾毛布を2枚使用し、表地側には朱色の絹で、裏地側を麻で袋状にして製作したが、実際組み上げた時に紅い色が突出してしまったので、表面を生成の麻布に差し替えた。



写真4 真綿

7 鞍褥（上）について

直接座る部分である鞍褥は、埴輪⁽⁸⁾や正倉院の鞍褥にあるような楕円形に近い形とし、柔らかな表情をもつ鹿革の代用として、同じような軟らかな鞣しの牛革を選んだ。

刺し子模様は入れずに、縁を約10mm折り返し縫い合わせた。この革は鹿の皮に近い厚みと柔らかさのものを選んだので、切断したままの状態では余りにも頼りなく、全体に対して締まりのない感じであったからである。

正倉院第6号鞍で一番上になる鞍褥は、鹿革のように見える風合いで、燻しをかけて白抜きの花鳥の模様をつけている。そのような複雑な模様の表現は、埴輪のなかには観られないが、縁のステッチ表現に似た文様などや、刺し子文様などの表現がなされている。

しかし元来、刺し子とは何らかの意味で一枚の生地強度では足りないので、重ね縫いや単に縫うだけでも強度をつけられるという事に始まっていると考えられるので、今回のような一枚の薄い革に縫い目を多少入れても、機能的には変わらないと思われたからである（今回の皮の場合単に縫うだけで強度を高められるという事はなかった）。今回形状を参考している正倉院第6号鞍の鞍褥は、中に詰め物をしてある構造なので刺し子が施されている。

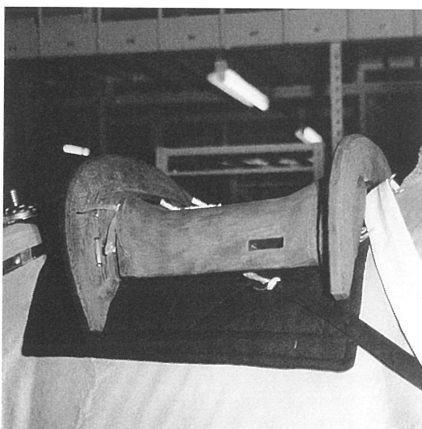


写真5 下鞍に鞍を乗せる

8 力革について

力革については、桜の木からくりぬいた木製鐙の重さを支えられる強度と、鐙の高さを調整する事が必要であると考えた。

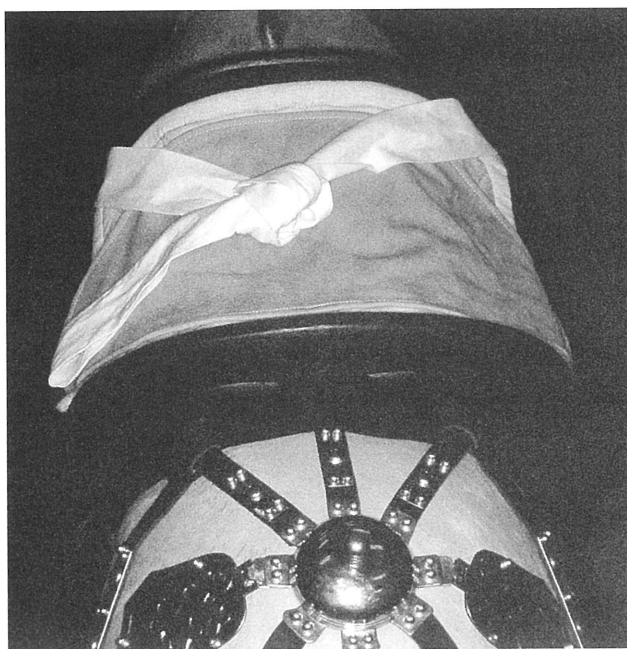


写真6 鞍褥を装着する

参考にした正倉院第一号鞍では力革を鍔鞆（みずお）と鉸具（かこ）で繋いで、鍔を装着している。力革は白の牛革製で、鍔鞆は黒革であると記載されている。鍔鞆は三重に折り畳み責め金で締めていて、長さを調節できるようになっていた。調整に必要であると思われた鉸具（バックル）は、その古墳からは出土されていないので正倉院第8号鞍のように責め金具を革ひもで代用し、革による結縛法により復元品の力革の長さ調整に当てはめて製作した。この結縛方法は他の障泥の革の結縛などにも使用している⁽¹⁰⁾。

9 手綱その他

馬を制御するために無くてはならないのは手綱である。この遺物にも手綱を繋ぐ轡が埋葬されている点から考えても、手綱の存在は明らかである。

手綱は推定復元によるものであるが、唯一の出土例の群馬県綿貫観音山古墳から出土した手綱を参考に、桃崎氏の提案通り決定した。形状は幅50mmの袋帯にして詰め物をしないでそのまま使用した。長さは、実際に乗った状態で持ってみて決めている。これは腹帯にも同じものを流用している。

参考文献

- (1) 長崎盛輝『色・色彩の日本史』淡交社刊 1990年6月
- (2) 高田俊男『服装の歴史』中央公論新社刊 1995年4月
- (3) 村上道太郎『色の語る日本史』そしえて刊 1985年9月
- (4) 日本馬具大鑑編集委員会編『日本馬具大鑑 第1巻』図版解説48p 日本中央競馬会刊 1992年2月
- (5) 鈴木友也「古代日本の馬具」『日本馬具大鑑 第2巻』日本中央競馬会刊 1992年2月
- (6) 馬の博物館編『馬具の歴史』（日本の轡）展示解説2p 馬の博物館編集
- (7) 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
- (8) 千賀 久『はにわの動物園』保育社刊45p、1994年5月
- (9) 日本馬具大鑑編集委員会編『日本馬具大鑑 第1巻』31p 日本中央競馬会刊 1992年2月
- (10) 押元信幸『〔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』本報告書所収

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)