

中山遺跡出土品の複製、復原製作

船木 義勝¹⁾ 西田 省三²⁾

I 中山遺跡と漆工資料

1 遺跡の位置

中山遺跡のある五城目町は、秋田県北西部の南秋田郡の北端に位置している(図1)。東方には出羽山地西端の低丘陵が迫り、旧八郎潟湖岸まで湖東部平野がひろがっている。町の中央部をほぼ東西に貫く馬場目川は出羽山地に発して肥沃な沖積平野をつくり、第四紀潟

西層を侵食して平坦な河岸段丘をつくり出している。

中山遺跡は五城目町元町から、馬場目川をわたった南東1.5km、岩野山に連なる低位の丘陵地帯の一部で、馬場目川の乱流によって形成された河岸段丘であるが、南東側をその支流によって分断され、頂点が北西に突き出た三角形の独立丘となっている。頂点の標高は約40mで、南東側に向かって緩斜面が広く

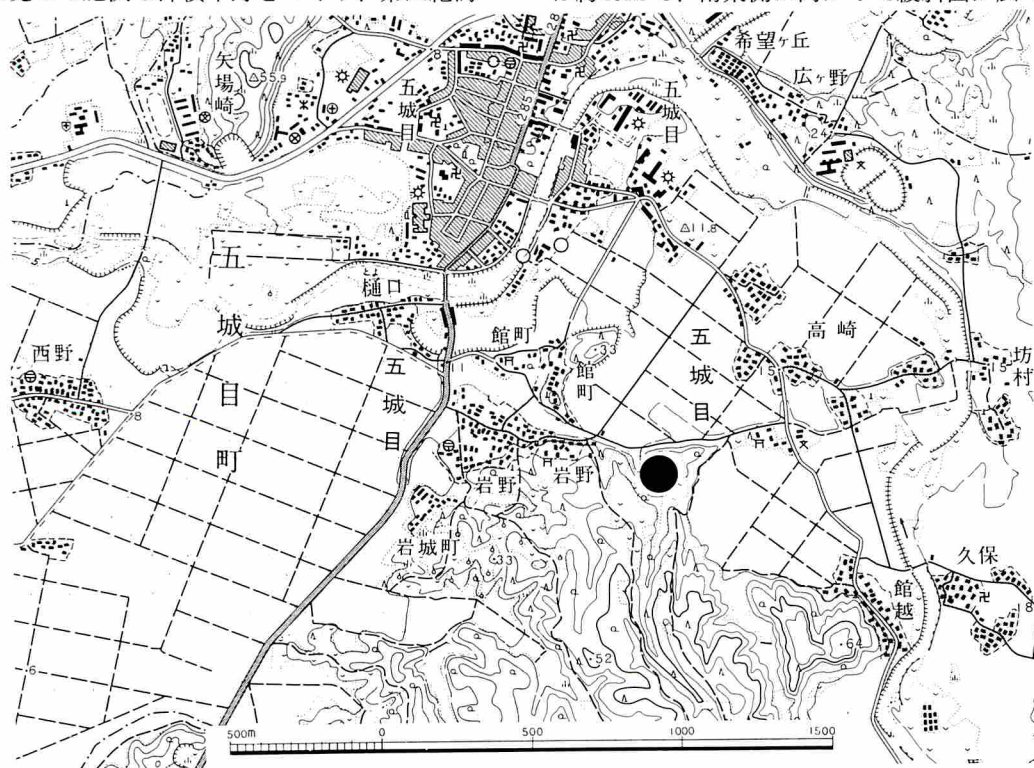


図1 遺跡の位置

1 秋田県立博物館 2 (株)京都科学工芸部

張りだし、その末端は丘の脚部に急に落ち込む。丘陵の下は低湿地で、いわゆる沢の状態である。

2 発掘調査の経過と報告書⁽¹⁾

(1) 中山遺跡が文献上に現われるのは、明治20年(1887)の東京人類学会報告の真崎勇助「秋田県鑛石産地一覧」においてである。真崎はこの後明治27年(1894)五城目小学校展覧会に佐藤初太郎(東京人類学会員)の協力をえて五城目町付近の出土遺物を展示しているが、その大半は中山遺跡出土のものであったらしい。

(2) 明治33年(1900)4月、佐藤は中山遺跡の発掘調査を実施し「石器中山遺跡」と題する報告文を残している。この報告では縄文土器だけでなく、植物種子、動物骨片・アスファルトなどについて触れるとともに、遺跡の地勢・地質の外、赤色塗彩された遺物を朱筆で表現するなど工夫を凝らした内容である。報告の地質に「泥炭質なる泥土」「遺物は黒色泥土の上下及び灰色泥炭土に出ず」とあることから丘陵下の低湿地の調査もしていることがわかる。その後中山遺跡の名前が見られるのは、昭和3年(1928)「石器時代一遺物発見地名表」がある程度である。

(3) 当該地域の開発計画がもとで、昭和57年から58年にかけて本格的な発掘調査の手が入った。昭和58年の調査では、縄文後期後半～縄文晩期前半の土器群とともに、漆漉しの布(編布)・漆塗り弓・漆塗り櫛・漆容器の壺・藍胎漆器・木胎漆器・樹皮製品など、縄文時代の漆工芸技術の工程を復原し得る一括遺物が泥炭層から発見され、全国から注目される遺跡となったのである。

3 漆工資料の概要

(1) 漆に関わる考古資料

本年度(平成3年度)秋田県立博物館考古部門の資料充実をはかるため、五城目町中山遺跡の漆工芸関係資料の複製と復原品製

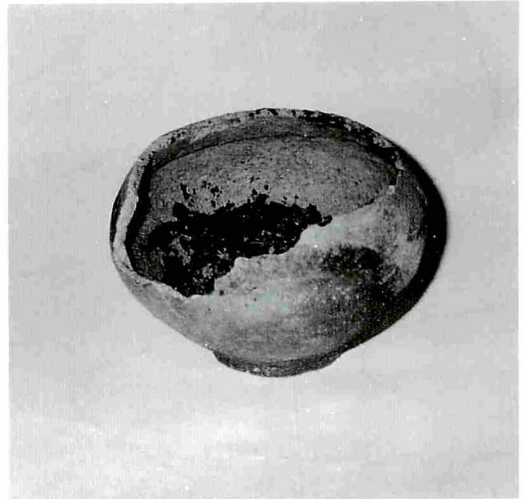


写真1 漆付着の縄文土器1(実資料)



写真2 漆付着の縄文土器2(実資料)

作を計画することができた。中山遺跡の漆工芸関係資料とは縄文時代後期後半から縄文晩期前半にかかるもので、漆の採取した壺、漆漉し布、漆を塗るためパレットのように使われた浅鉢形土器と、漆製品としての藍胎漆器、木胎漆器、漆塗り丸木弓などがある。

中山遺跡の漆工の実態と過程を示す道具のうち、今回製作した資料は、内面に漆が付着した縄文土器2点、漆塗り櫛1点、アソギン(編布)2点、丸木弓2点である。こ

のうち漆が付着した縄文土器2点、漆塗り櫛1点、丸木弓2点は(株)京都科学(製作担当西田省三)に複製と復原製作を、アングロン(編布)2点は東海学園女子短期大学の尾関清子先生に試作製作をお願いした(尾関論文参照)。

製作の対象となった各資料の詳細は報告書を参照いただくとして、ここでは複製、復原品を製作する立場から簡潔に紹介しておくに留める。

(2) 複製品の概要

① 漆付着の縄文土器1 (写真1)

壺形土器の内部に漆が残存しており、なにかの原因で漆の粘性度が高くなりすぎて、未使用のまま廃棄されたものである。

② 漆付着の縄文土器2 (写真2)

漆を塗る時に漆を取り分けてパレットのように使用した浅鉢形土器で、全面に漆とハケメ痕が残っている。

(3) 復原品の概要

① 丸木弓1 (図2・5)

現存部約70cm、弓の中央部分は径2.5cmの太さで、植物繊維を径0.8mmに軽く撚った糸を幅2.7cm程の範囲に荒く巻きつけ、その後漆で固めている(図2)。漆で固める時1mm以下の透明ないし乳白色の石英粒や金雲母を混ぜあわせて糸と糸の間を埋めている。弓弭は径1.3cmで溝を掘り込みコブ状に削り出している。本「丸木弓1」を復原する際の問題点は、弓弭を末弭(枝先)か本弭(枝元)と見るのか、糸巻き部分を握りの上か下かということであった。握りの位置は『魏志倭人伝』に「短下長上」とあるように弓の中央よりもやや下の部分となるのが一般的な見方である。これは枝を利用した弓であるため、枝先と枝元では太さ、木質に差があり、均等な反発力を得るためにやや下のほうを握るのがよいとされるわけである。これらから糸巻き部分は握りの下となり、弓弭は本弭(枝元)と判断した。これを前提とした時、弓の復原全長は

約1.4mとなる(図5)。この時点で糸巻きの上、握りの位置に小さなコブ状の小突起があることに気がついた。弓幹の背と腹に「燗」とされるような刻みを見つけることはできなかった。全面を黒漆で仕上げた後に明赤褐色の粉末をこすりつけたような状態である。

② 丸木弓2

(図3・6)

大きく5片に折れている断片をつなぎあわせると現存部約1.35mとなる。報告書には5片の実測図(図3)を掲載しているが、接合関係が不明であり同一方向の図となっていないため復原原図に使用できないことがわかった。したがって新たに実測図の作成から開始したのであるが、接合部位の腐蝕が激しく接合関係に問題がなくとも、接合角度と歪みの方向についてむずかしい判断をせざるを得なかった。また資料が水漬け状態であるため接合面を固定できないなどの制約もあった。図6は最終的に決定した図面であるが、「折3」部分の腐蝕が特に激しいため2本線(イ・ロ)を

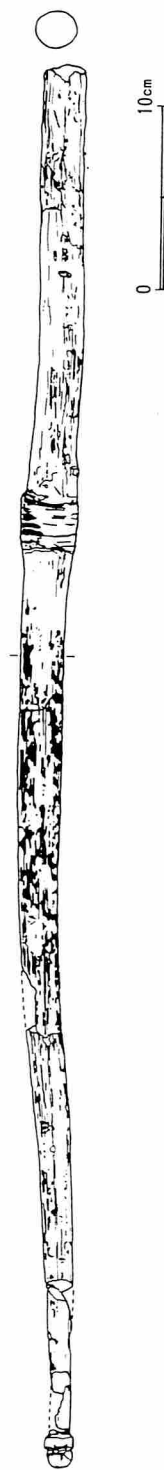


図2 丸木弓1
(報告書掲載図)

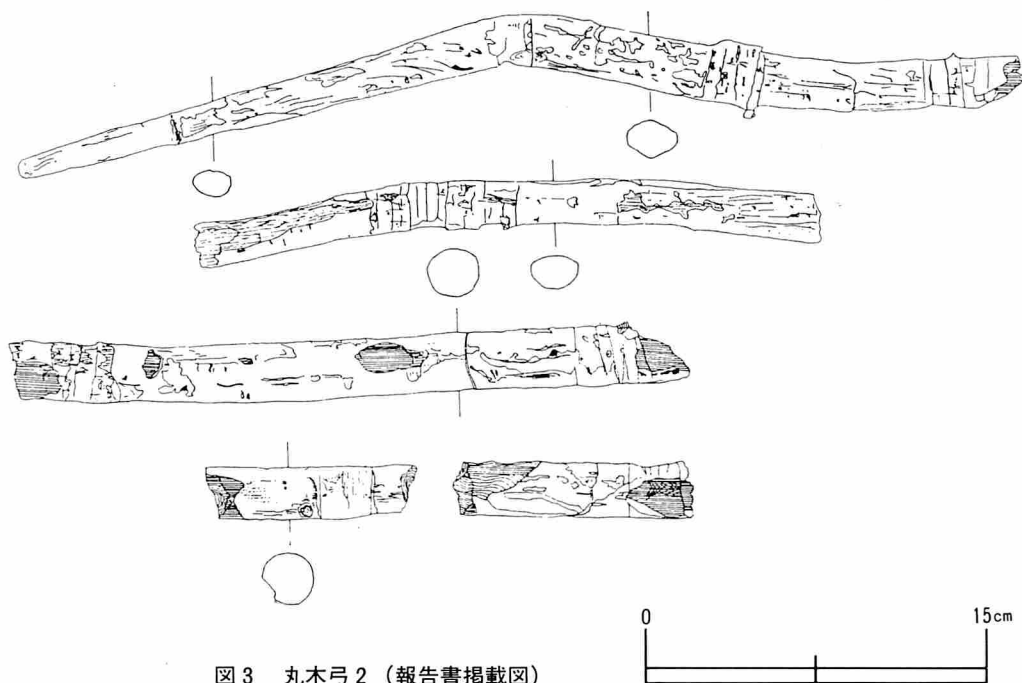


図3 丸木弓2 (報告書掲載図)

引く結果となった。原形は限りなくイに近い形と判断し原図とした。また「丸木弓1」の握りの部分で認めた「小突起」が「丸木弓2」においても認められたので、この小突起のある位置を握りとすれば、弓弭は末弭(枝先)となる。これらを前提とした時、弓の復原全長は約1.521cmとなる(図3)。弓幹の背と腹に「燧」とされるような刻みを見つけることはできなかった。弓幹には10~20cm間隔に樹皮が巻かれ、全体に黒漆を塗り、さらに赤漆を塗っている。赤漆は二度塗りしてあるように見える。

③ 漆塗り櫛 (図4)

櫛歯の部分を除いた本体は、5.3×6.9cmの長方形に近い台形を呈し、両上端の中央には小さな突起がある。本体の厚さは5~8mmとなる。櫛歯は13本確認できるが、突起の位置を全体の中央とすれば15本となり無理のない形態となる。『考古資料ソフテックス写真集』(第6集)では「上寄りと下寄りとでもじ

り編みで結び、その部分は隆起帯となって文様効果をあげている。」と記していたのであるが、製作時点では十分理解ができていなかった。

櫛歯の長さについては忍路土場遺跡⁽³⁾、寿能泥岩炭層遺跡⁽⁴⁾などから出土した漆櫛等を参考にして本体部分(持つ部分)と櫛歯の部分の比を1:3ないし4と考え試作していただいた。

(船木義勝)

II 丸木弓と櫛の復原製作

1 資料取り

1991年6月12,13の両日、秋田県の五城目町教育委員会にて、資料の計測及び写真撮影を行った。第一印象としては丸木弓1・2及び、櫛にはかなり鮮やかな朱色が見えたこと、又穹弓かとも呼ばれるユニークな形状であった。復原模造にあたっては、全体に、製作された当初の形状、色に仕上げることを確認し、

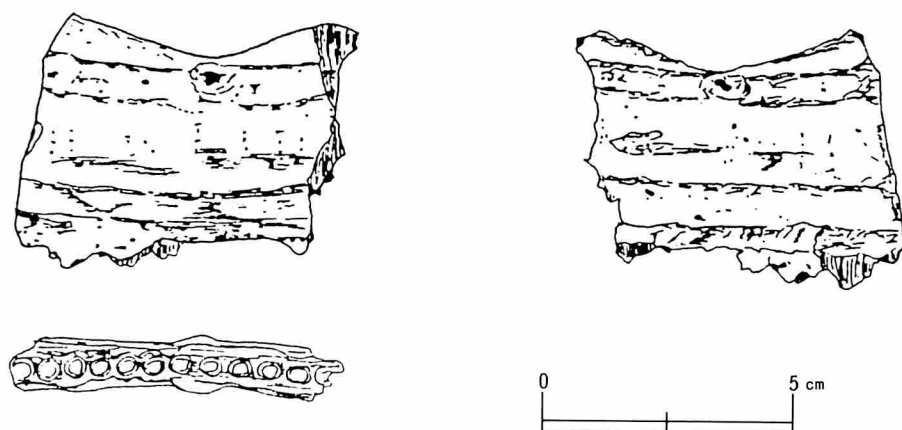


図4 漆塗り櫛（報告書掲載図）

外形図は実寸で作成し、博物館側のチェックを受けることとした。

さらに各資料の模造の仕様を以下のように決定した。

丸木弓1

(1) 使用材についてはヤナギの丸木による想定されるが、模造については材の乾燥度合により割れ、反り等が現われる危険があり、ヒノキの板材からの削り出しにて整形することにした。

(2) 塗りは中山遺跡の報告書にもあるように、黒漆を塗り、ベンガラ粉をこすりつける。

丸木弓2

(1) 使用材はヒノキの板材から整形する。

(2) 塗りは黒漆を塗り、ベンガラ粉をこすりつける。又、朱の鮮やかな部分は水銀朱を塗る。

櫛

(1) 本体部分は漆固めで、形を整え、黒漆を塗りベンガラ粉をこすりつける。

(2) 櫛歯の樹種、長さ、太さについては後日資料をいただく。

2 復原過程

外形実寸図を作成し、具体的な仕様について、以下ようになった。

丸木弓1

(1) 全体の形状は実測図をトレースしたため、欠損した部分は資料を折り返して作成することにした。全長を1,400mmと定めた。

(2) 繊維の復原を大事にする。

丸木弓2

(1) 当方で報告書に掲載された実測図から、外形図をそのままトレースしたため、元の形状でなく腐蝕部分もそのままの形状で図面化したので、外形実寸図としては、不適切なものとなった。

(2) その後秋田県立博物館の作図により、全長1,521mmとし、折損部の接合角度も修正を加えて、復原図とした。

(3) 欠損した端部は、丸木弓1と同じく資料を折り返して作成する。

櫛

(1) 本体の形状は上部のコブ状突起を中心として、ほぼ対称形に折り返して作成する。

(2) 本体の下端は、資料写真により櫛歯の穴の周囲に赤色漆が残っているから、その位置を本体の下端とする。(写真11)

(3) 櫛歯の長さは、本体部分と櫛歯との比率を1:3とする。(写真12)

(4) 櫛歯の径は、3~4mmで15本とする。

(5) 櫛歯の樹種はセン、タブ等試作したが、広葉樹の散孔材ということでイタヤとする。

3 製作過程

種々の検討を経て、復原製作にとりかかった。以下はその製作メモである。

丸木弓1

(1) ヒノキの板材より外形を大まかに木取りし、外形実寸図にあわせて削り出した。

(写真3～6)

(2) カラムシの巻きつけ部分は、中国産の芋麻を使用し、巻きつけた。

(3) カラムシの部分に、1mm以下の石英及び、金雲母片を蒔き落とした。

丸木弓2

(1) ヒノキの柁目材より平面及び側面のゆがみも、外形実寸図より正確にトレースし、削り出した。

(2) 樺巻きは、桜の皮をさらに薄くはいて巻きつけた。(写真7)

櫛

(1) 櫛歯の結紐法は寺地遺跡や忍路工場遺跡の報告を元に製作した。又、等間隔を維持し、歯先の動くのを防ぐ為に、歯先の近くに適当な板材2枚をはさんで、丈夫な紐で固定して結紐した。(写真14)

(2) 本体の形については、砥の粉と生漆を混ぜたもの(錆)で形作り、漆を厚く塗り重ねた。また、コブ状突起については、木粉を蒔いて漆を塗り固めて、作り上げた。

漆塗り

(1) 漆塗りの試作の過程で、黒漆にベンガラ粉のすりこみでは、ベンガラの朱色が出ず、くろめ漆の上に蒔きつける方法で、塗り見本を製作した。

(2) ベンガラは、なるべく天然のものを、ということで日本画顔料のベンガラでなく、陶磁器材料のベンガラを使用した。

4 検討過程

丸木弓1・2は素木の状態で、又、櫛は、櫛歯を結紐した状態で、漆の塗り見本と共に、秋田県立博物館側の中間検査を受けた。以下はその結果である。

丸木弓1

(1) 先端部の丸い部分はもう少し平坦にする。

(2) 糸は軽くよって、もう少し厚みを出す。

(3) くろめ漆を塗り、ベンガラを蒔きつける。

丸木弓2

(1) 先端部の凹みは表現する。又、樹皮カバーも作る。

(2) 朱と漆については、歴博の永嶋先生に問い合わせる。

櫛

(1) 櫛歯の長さは、1:2.5とする。

(2) 結紐の紐は上から3条、1条、2条とする。又、3条のまん中の糸は細い糸を使う。

赤色顔料の表現については試作見本として次の2点を製作した。

見本1 生漆にて木固めをした後、くろめ漆を塗りベンガラを蒔き付けた。資料に見られる赤色顔料を表現すべく作った。(写真9)

見本2 生漆にて木固めをした後、くろめ漆を塗り、ベンガラを蒔いた。そこで下地の黒を出すため少し研ぎだし、更に生漆を塗り、部分的にベンガラを蒔き最後に磨き上げた。(写真8)

上記見本を国立歴史民俗博物館の永嶋正春先生に監修をお願いしたところ、以下の様な御指導を得た。

丸木弓1

(1) 余り粉っぽくならない様に、塗膜感を持たせ、余り均一でなくて良い。

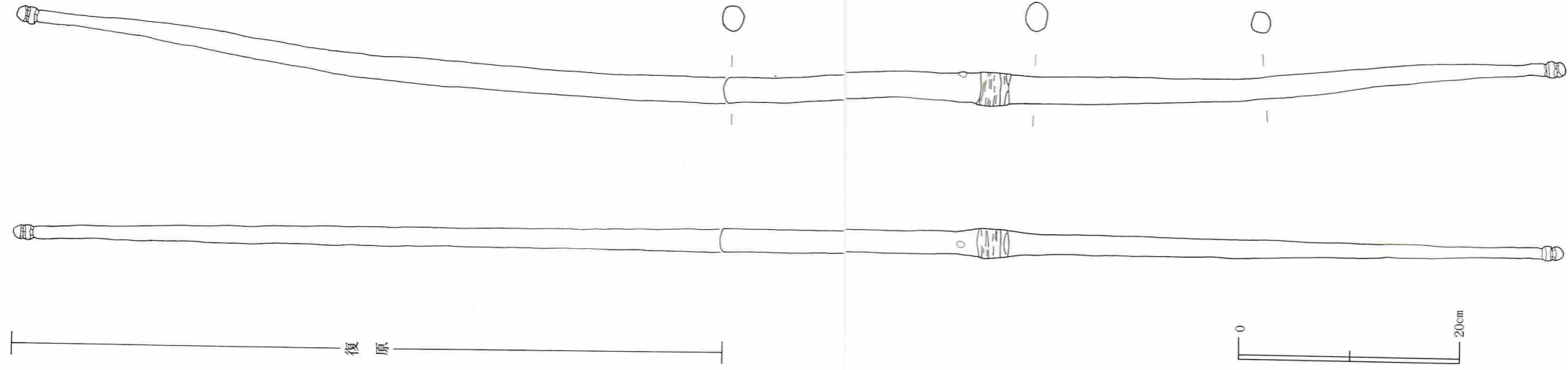
(2) 方法としては、くろめ漆を塗り、乾いてからもう一度塗って、乾く前にベンガラをすりこむ。

丸木弓2

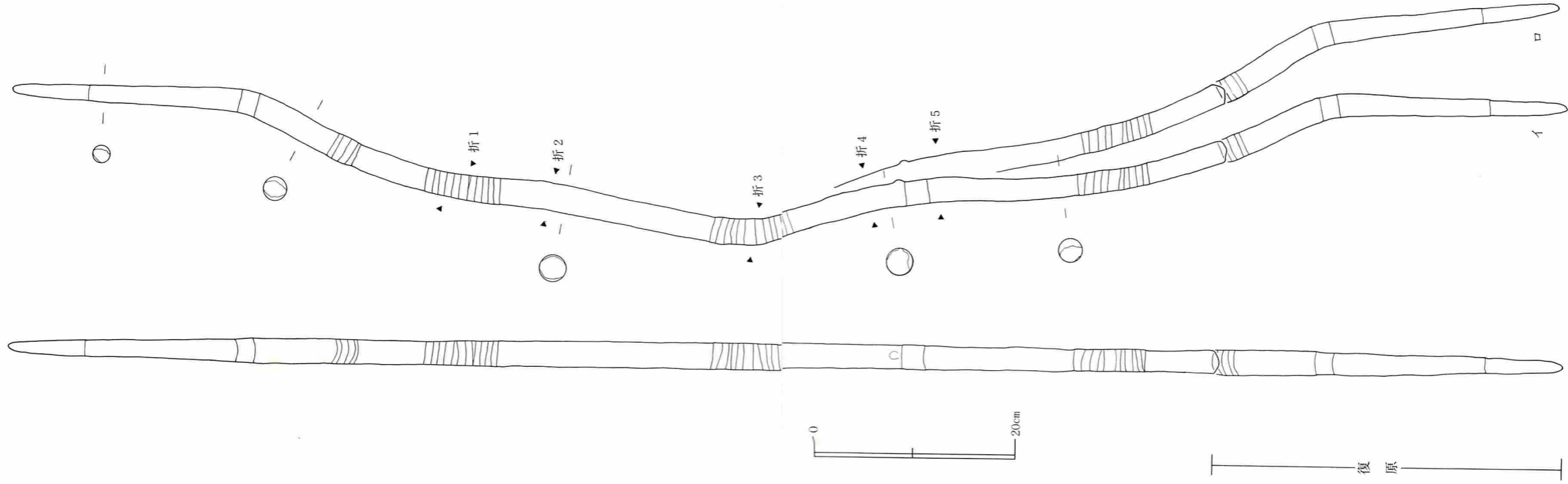
(1) 発色については、概ね承諾を得た。

(2) 擦れあとは、もう少し塗りを平滑にする。

(3) 樺巻きの部分については、同色のベン



第5图 丸木弓1 (復原图)



第6图 丸木弓2 (復原图)

中山遺跡出土品の複製、復原製作



写真3
外形トレース



写真4
木取り



写真5
荒削り

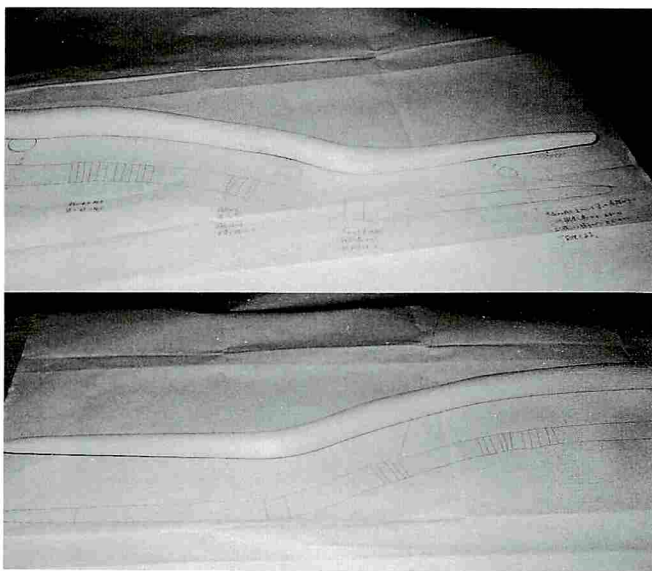


写真6
細部の削出し



写真7
樺巻き見本

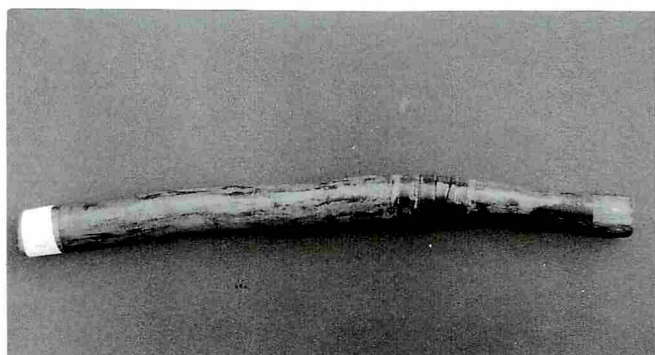


写真8
丸木弓2の塗り見本

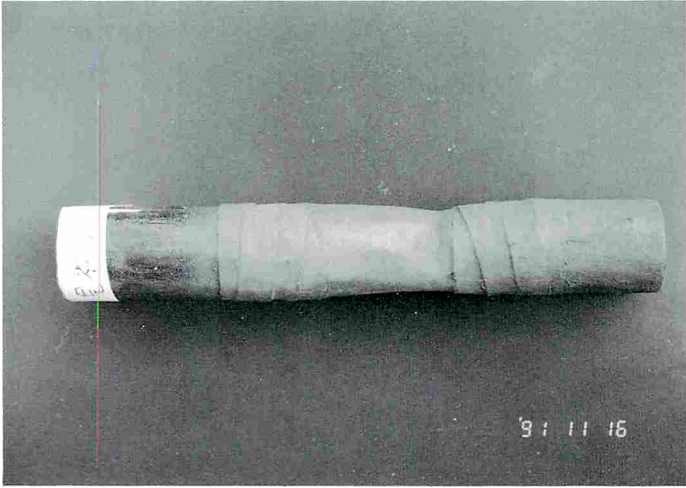


写真9
丸木弓1の塗り見本

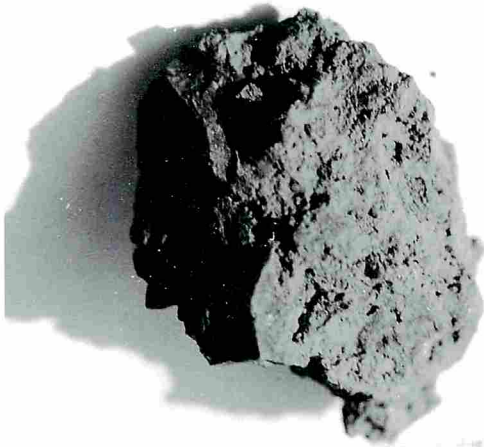


写真10
赤岩

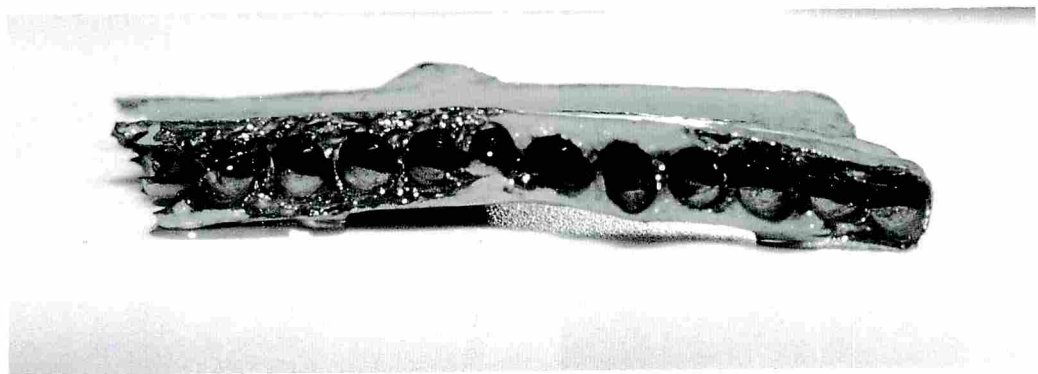


写真11 櫛本体下端を示す赤色漆の残り状態

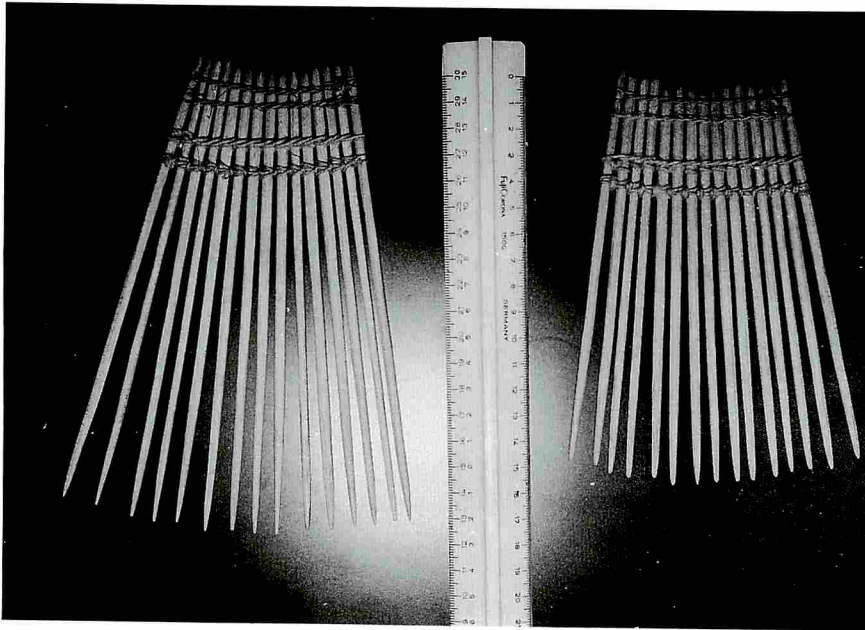


写真12
本体と櫛歯の長さ
左 1 : 4
右 1 : 3

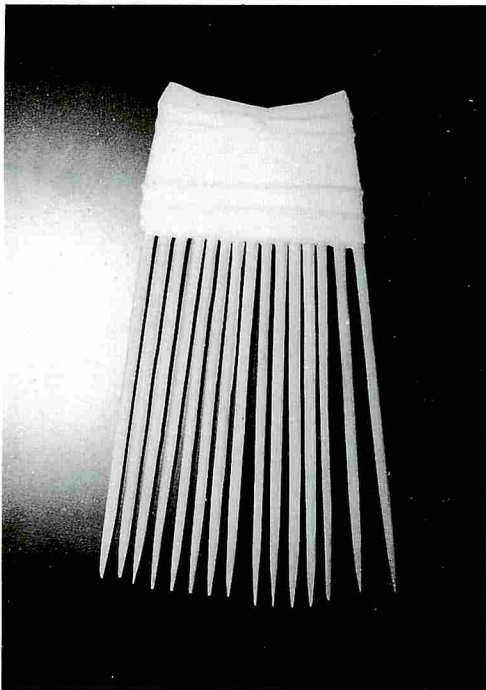


写真13 紙粘土による形の復原

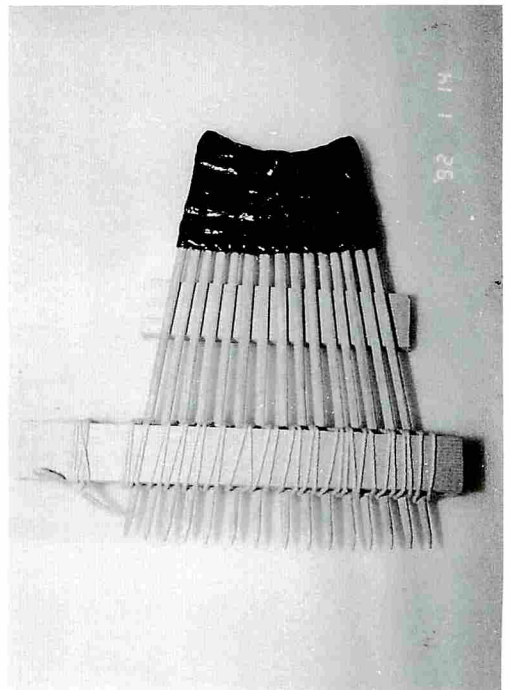


写真14 櫛歯の固定

ガラを塗る。縄文晩期の木製品に関しては、朱漆の使用例は少ないので、樺巻きの外側に見える部分は同じベンガラを塗る。

櫛

- (1) 塗り方は丸木弓2と同じで良い。この外、いずれも展示品なので少し明るくて良い。又、永嶋先生より、東北で縄文期に使用されたと思われる「赤岩」を少しわけていただいたので塗り見本を作る。「赤岩」についてはたいへん貴重なものとのことで、極少量であり、更に(写真10)でわかるようにベンガラ成分が多くてより赤く見える部分と、そうでない部分があった。今回は、砕いたもののうち、より赤く見える部分のみを乳鉢で摺り、それを塗り見本として塗った。従って、複製品には天然素材としての「赤岩」-ベンガラは使用できなかった。

以上の御指導を元にして、形の修正、及び漆塗りにとりかかり、ようやく復原模型を完成させることができた。

5 まとめ

弓の形状の製作については、同一樹種の丸木(枝等)での製作が出来なかつたので、使い易い点もあったが、丸木弓1・2に見られた弣部分の突起の意味や丸木弓1の石英や金雲母片を蒔きつけた糸巻き等、興味のある個所があった。又、櫛においては、櫛歯の厚さと本体の厚さが紐巻き部分を除いてほとんど同じということで、本体内部では櫛歯をうすく削って漆で固めてあること等大変興味深かつた。

しかも何よりも、漆塗り技法で、ベンガラ粉を蒔きつけるといった手法には驚かされた。漆塗り技法や赤色顔料の表現は、製作サイドでも勉強不足で、今後の課題として残った。

(西田省三)

III 主な検討事項と今後の課題

- 1 丸木弓1, 2の樹種同定の結果はヤナギということであるが、乾燥した良好なヤナギの入手が不可能であること、ヤナギで復原した場合、完成した製品に遊び(反り)が出てくる可能性が高いという判断から、復原品はヒノキを用いることにした。これは弓の用材か形態を優先させるか、判断がわかれることである。
 - 2 丸木弓2の末弣は黒漆の痕跡だけであり、当初から赤漆は塗られていないことから何らかの細工があったものと推定し得る。復原にあたっては、末弣と本弣の部分に樺のキャップを被せることにしたが、弦をどのように張ったのかなどについてはわからない。
 - 3 櫛歯の結紐方法を十分検討できなかったのが残念であった。『ソフテックス』(第6集)のレントゲンフィルムを借用し露出を変えて紙焼きしたのが(写真15)である。この3枚の写真から結紐の紐は上から3条、1条、2条であり、下3条は「もじり編み」と復原できそうであるが、上部3条がよくわからない。又、上部中央にコブ状突起は紐1条と2条の間に認められ、「紐の結び」コブのように見えるが確定できなかった。⁽⁵⁾
- 櫛歯の結束は新潟県寺地遺跡の報告書を元に製作したが、これは結紐方法の解明が十分できなかったことと製作者と発注者との行き違いによるという反省がある。
- 4 櫛歯の用材については、忍路土場遺跡において「歯の材質は広葉樹散孔材のうち、導管が小さく、構造が細微な材料」とされているように特定されていない。他の遺跡出土の櫛歯について樹種同定がなされているものもあるが疑問であるとされているようである。そこでホオノキ、サクラ、イタヤなどを検討したが、民俗資料の櫛材などを参考にしてイタヤとした。
 - 5 今回初めて考古資料の複製、復原という作業に関わったのであるが、複製技術の精

巧さに驚嘆するとともに、復原製作の難しさを知らされた。復原製作にあたって、当該資料の全国的な集成と各分析のデータ、基本設計図と仕様書の作成というものを用意してからでないと満足する復原品を製作できない。本項の内容も不十分であるが、現在までの状況をまとめておくとともに、いずれ機会を得て補充したいと考えている。複製、復原した成果品の写真を掲載しておく。(写真16~19) (船木義勝)

註

(1) 主要な文献

五城目町教育委員会 『中山遺跡発掘調査報告書』 1983(昭和58年).03.31

五城目町教育委員会 『中山遺跡発掘調査報告書』 1984(昭和59年).03.31

五城目町教育委員会 『中山遺跡発掘調査報告書』 1991(平成3年).03.31

高橋忠彦 「縄文時代の漆工遺跡—中山遺跡—」 『えとのす』第26号 新日本教育図書株式会社 1985(昭和60年).01.20

(2) 名古屋大学文学部考古学研究室 『考古資料ソフテックス写真集』第6集 1991(平成3年).03

(3) 財団法人北海道埋蔵文化財センター 『小樽市忍路土場遺跡遺跡』 1989(平成元年).03.25

(4) 埼玉県教育委員会 『寿能泥岩炭層遺跡発掘調査報告書』 1984(昭和59年)

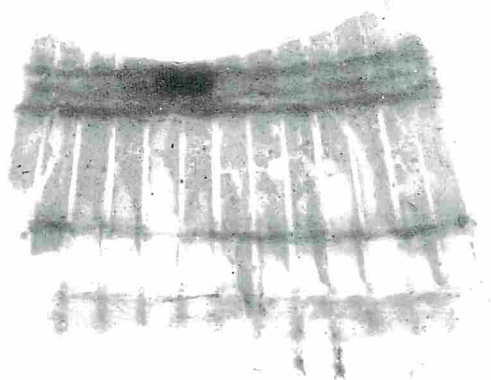
(5) 新潟県青梅町 『史跡寺地遺跡』 1987(昭和62年).07.31

謝辞

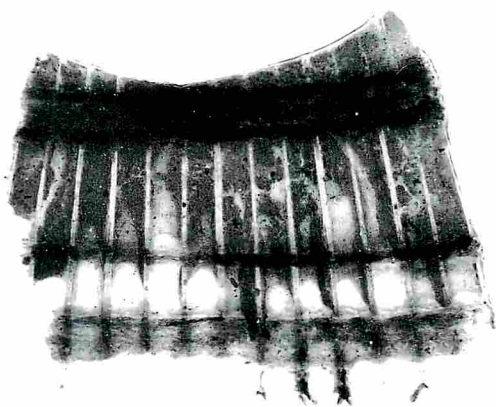
五城目町中山遺跡出品の複製、復原にあたって考古学の隣接分野の方々のご協力がなければ復原、復原製作ができないことを痛感した結果、今回の作業過程を記録しておくべだということに気がついた。考古資料の複製や復

原が各博物館において実施されているのであるが、その作業過程について参考にできるような記録が少ないからである。本稿が今後同様な作業をする場合の参考になるのではないかと考えた次第である。考古資料の復原はどちらかといえば実験考古学のような要素をもっていて、縄文人の生活と技術の復原にとって大事な検証過程であると考えているが、まだまだ解決すべき問題をもっている。今後このような報告が蓄積されていけば、提起されている課題の内容が深められ、縄文時代の技術の復原に役立つことになるのでなかろうか。

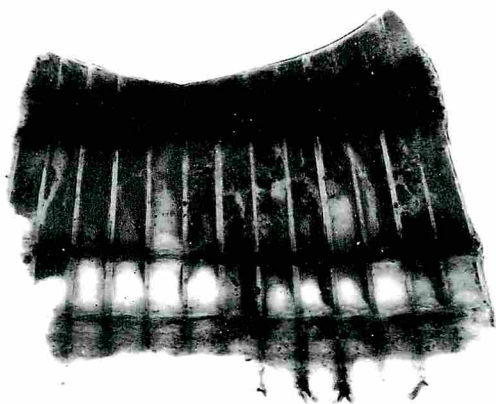
最後になりましたが、弓と漆などの関連する資料の紹介や類例資料のなどについて奈良国立文化財研究所の工楽善通先生に、漆の分析から漆、ベンガラの復原と復原品への応用などについて国立歴史民俗博物館の永嶋正春先生に終始ご指導いただきました。又、静岡県埋蔵文化財文化財センター山下晃氏、北海道教育庁種市幸生氏、北海道開拓記念館小林幸雄氏、新潟県教育庁坂井秀弥氏にも大変お世話になりました。中山遺跡の資料を所蔵されています五城目町教育委員会と直接資料を管理されている社会教育係長大原正夫氏、広嶋朋美・佐藤浩両氏には何かと配慮とご協力をいただきました。併せてここに厚く御礼申し上げます。(船木義勝)



イ



ロ



ハ

写真15 漆塗り櫛（ソフテックス写真）



写真16 漆付着の縄文土器1 (複製)

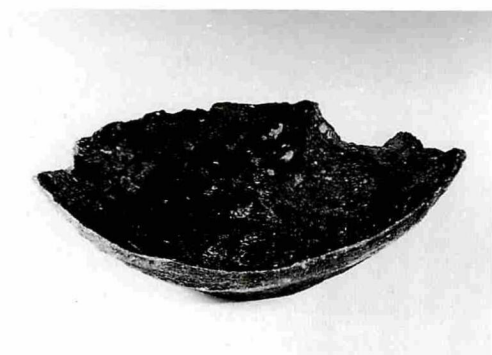
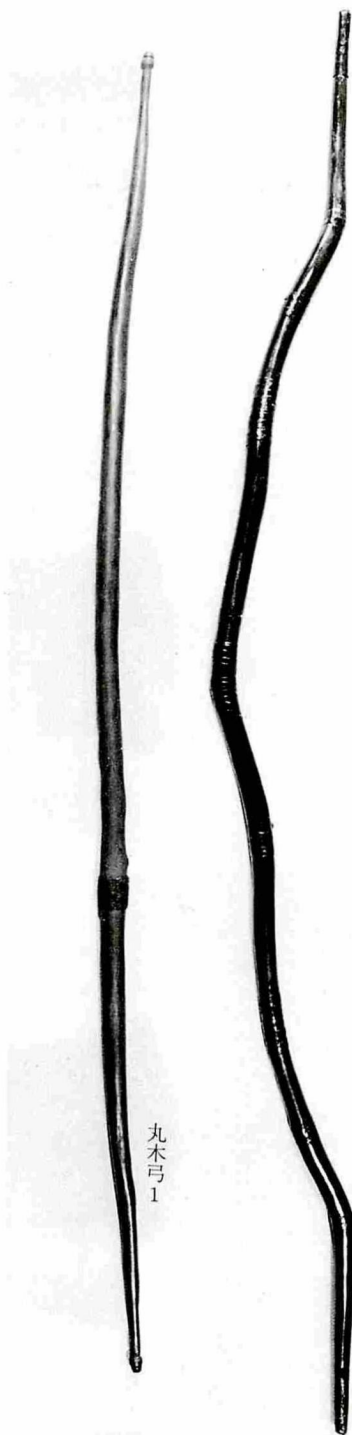


写真17 漆付着の縄文土器2 (複製)



写真18 漆塗り櫛 (復原)



丸木弓1

丸木弓2

写真19 丸木弓 (復原)