

修 理 報 告

朝日遺跡出土品保存修理業務
(令和3年度)

株式会社 吉田生物研究所

朝日遺跡出土品保存修理業務 修理報告書

令和 4 年 3 月
株式会社吉田生物研究所

保存修理対象遺物

土器・土製品

壺形土器 7 4 (通番 7 4) 1 点
壺形土器 8 2 (通番 8 2) 1 点
壺形土器 1 3 4 (通番 1 3 4) 1 点

木器・木製品

鋏 2 5 (通番 7 7 3) 1 点
鋤 1 1 (通番 8 0 1) 1 点
田下駄 1 (通番 8 0 3) 1 点

修理方針の概要

全体を通して共通の修理方針は以下のとおりである。この他、個体ごとの修理方針は後述。

(土器・土製品)

- ・解体して、再接合（完全復元）。
- ・破片は破面のみ強化する。
- ・既存の接着剤や石膏、チョーク痕等はきれいに除去。
- ・内面及び外面に残る使用痕は現状維持。
- ・復元箇所の様子は可能な限り復元させる。
- ・亀裂は上まできれいに埋める。
- ・彩色は同系単色を基本とするが、違和感の出ないように周囲の色調と合わせる（過度にならない程度）。内面下部はその限りでない（口縁付近等は外面と同様に）。

(木器・木製品)

- ・表面の樹脂を可能な限りクリーニングする。
- ・外れた箇所を再接合する。
- ・安定台を作製する。（第 1 回修理監督時）

保存修理工程

(1) 修理前観察、記録

仕様書のリスト・写真を照合しながら資料を確認し、修理前状態を記録するため写真撮影を行った。その後 X 線透過撮影（使用機器：ソフテックス M-150W-S、撮影条

件：管電流 1mA・管電圧及び照射時間は個別で設定、照射距離 60cm) を行い、内部のヒビや接合箇所を確認した。

(2) 保存修理方針の検討

(株)吉田生物研究所において文化庁文化財調査官、愛知県教育委員会文化財保護室担当職員とともに、修理前観察等を踏まえ修理方針について指導を仰ぎ、打合せを行った。

(3) 解体

遺物を傷めないよう注意して既存の薬剤を除去した。また、接合部には有機溶剤（アセトン）を注入し接着剤を溶解させて接合部の解体を行った。

(4) クリーニング

破断面の接着剤や汚れをメスや竹串などを用いて、物理的手段で除去した。表面の泥土は表面を傷めないよう、拡大鏡下で作業を行い丁寧に石膏や汚れを取り除いていった。

(5) 強化処理

解体後、全ての破片の破断面に対して樹脂を塗布して強化を行った。（アルタイン G5%アルコール溶液／ポリビニルブチラール）

(6) 再接合・復元

接合はエポキシ樹脂を用いて行い、復元箇所もエポキシ樹脂を使用して復元・整形を行った。

(7) 中間確認・指導（2回）

(株)吉田生物研究所において文化庁文化財調査官、愛知県教育委員会文化財保護室担当職員とともに、修理方針の確認及び彩色等について指導を仰ぎ、打合せを行った。

(8) 補填及び復元

補填箇所及び復元箇所はエポキシ樹脂を使用して行った。

(9) 彩色

復元箇所及び補填箇所を、アクリル絵具を用いて補彩した。

(10) 修理後の確認

(株)吉田生物研究所において文化庁文化財調査官、愛知県教育委員会文化財保護室担当職員とともに遺物ごとに検め、修正事項がある場合は指導を仰いだ。

(11) 修正作業

修理後の確認で指示を受けた箇所について、修正作業を実施した。

(12) 安定台作製

木器3点について、樹脂製の安定台を作製。資料接地面はシリコンペースとした。

(13) 修理後写真記録

修理後の資料状態を記録するため、写真撮影を行った。

(1) 74 壺形土器 74

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率 70%
- ・口径 18.1 cm 高さ 31.4 cm 最大径 22.0 cm
- ・広口壺。口縁部、体部下半一部欠損。
- ・石膏を用いて復元されている。接合部分の劣化。

○指導内容

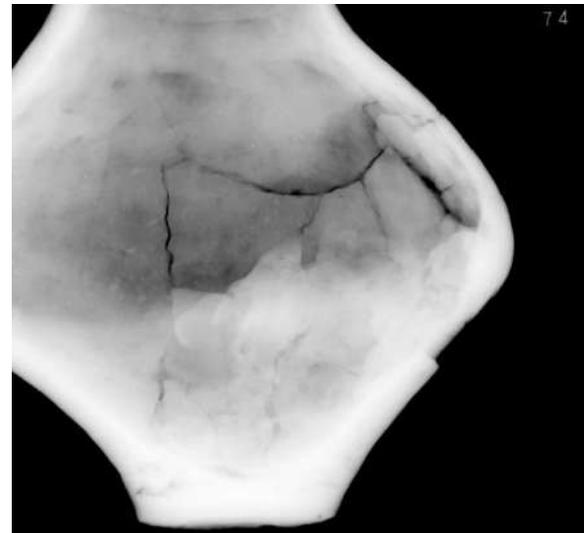
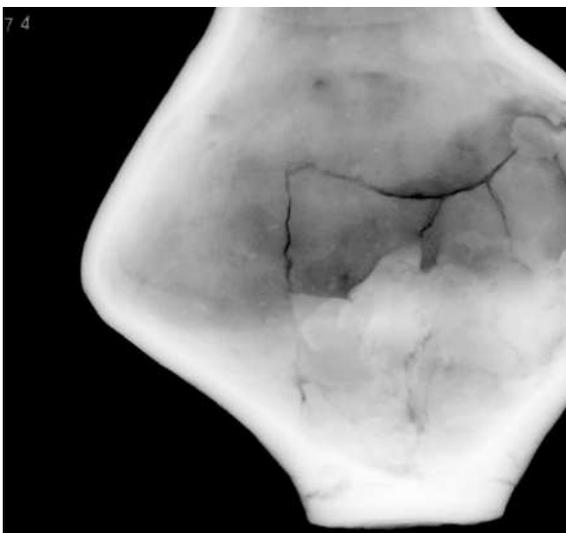
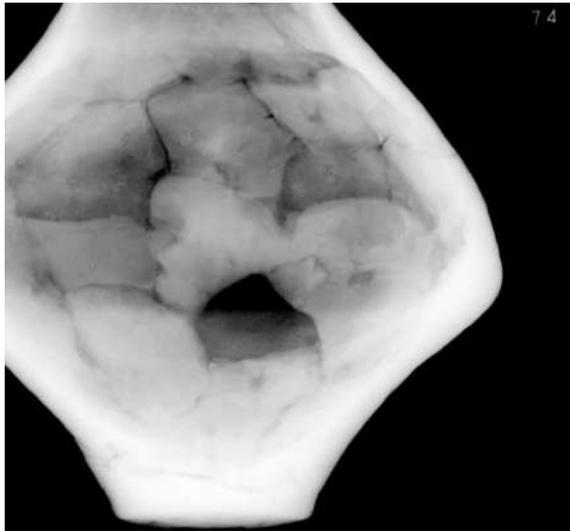
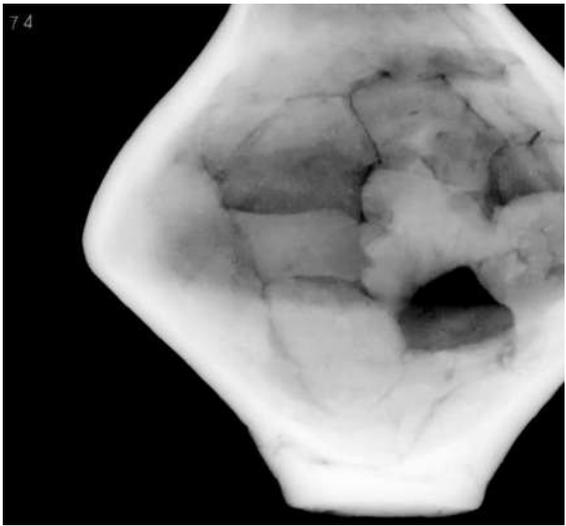
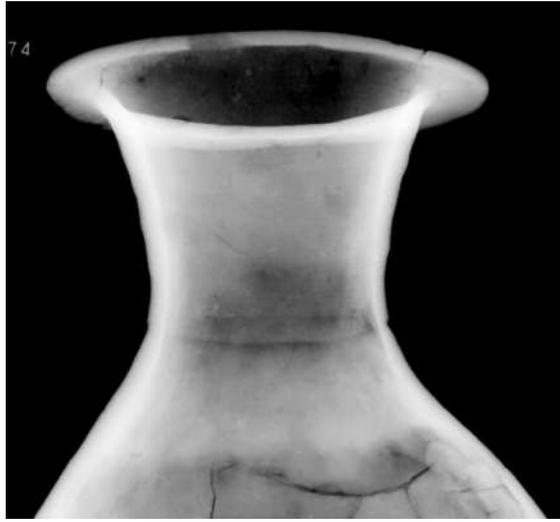
- ・完全復元する。
- ・解体時に、隙間がない箇所は無理にはずさない。
- ・口縁下部欠損箇所は条痕を表現する。
- ・器表面の剥離箇所には樹脂を充填して補強する。
- ・復元箇所の補彩は、少しトーンを下げてなじませる。
- ・内面の補彩はわかるようにする。（口唇部は除く）

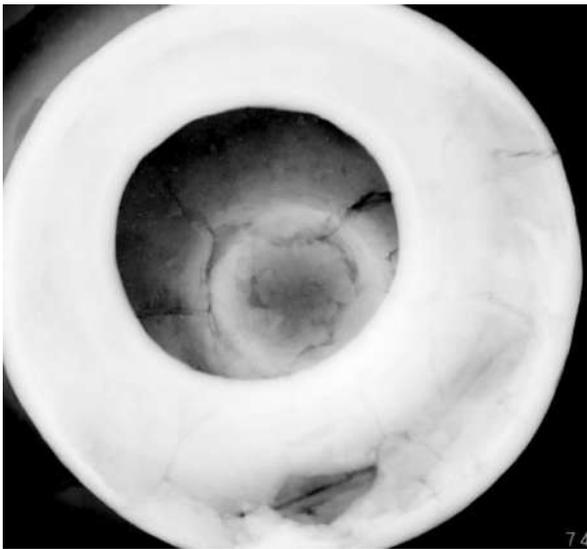




(1) 74 壺形土器 74
修理前







解体・クリーニング後



再接合後



74 修復後



74 修復前



樹脂補填後



修理後



(2) 82 壺形土器 82

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率 80%
- ・口径 25.6 cm 高さ 54.5 cm 最大径 36.7 cm
- ・広口壺、土器棺。
- ・体部に打ち欠き。細片別置 (38片)
- ・石膏を用いて復元されている。接合箇所の劣化。
- ・体部の未復元箇所が大きく、安定を欠くため自立は困難。

○指導内容

- ・体部の、打ち欠きによる丸窓部は残す。その他欠損は復元する。
- ・解体時に、隙間がない箇所は無理にはずさない。
- ・内面のチョーク痕は除去、器表面に残る赤色は残す。
- ・内面の剥がれた箇所は過度に補填しなくても良い。
- ・丸窓部の補填箇所は、破断面のように処置する。
- ・別置ききの38片について、接合箇所を検討し、接点を確認できるもののみ組み入れる。
- ・復元箇所の補彩は、少しトーンを下げてなじませる。
- ・内面の補彩はわかるようにする。



接点を確認できる破片のみ、復元時に組み入れる。その他は別置き。





(1) 82 壺形土器 82
修理前



82



解体・クリーニング後



再接合後



樹脂補填後



修理後



(3) 134 壺形土器134

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率80%
- ・口径10.8cm 高さ31.6cm 最大径26.4cm
- ・細頸壺。口縁、体部一部欠損。補修。
- ・石膏を用いて復元されている。接合部分の劣化。

○指導内容

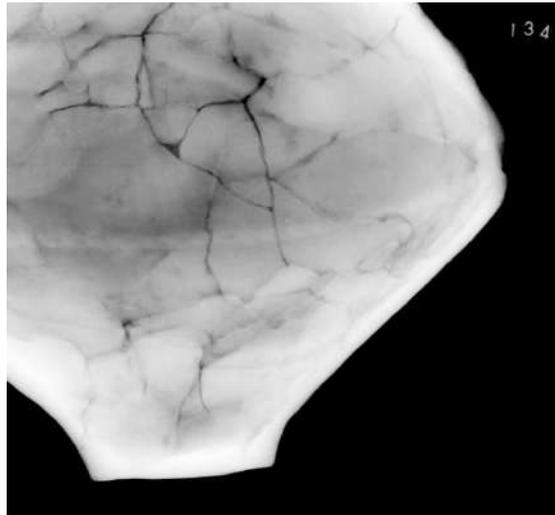
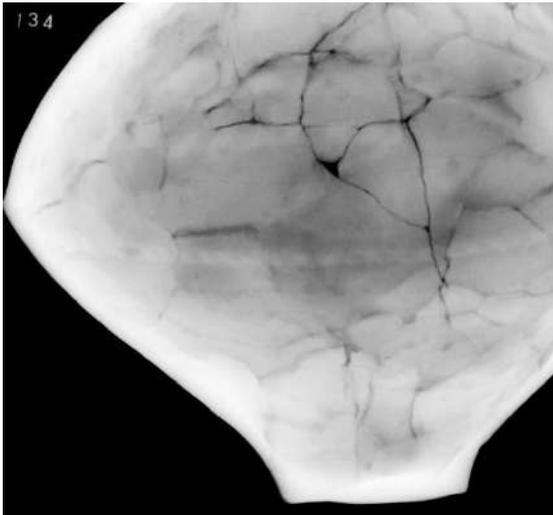
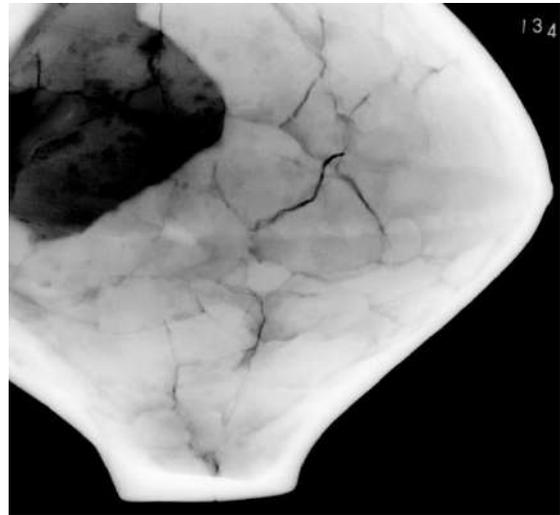
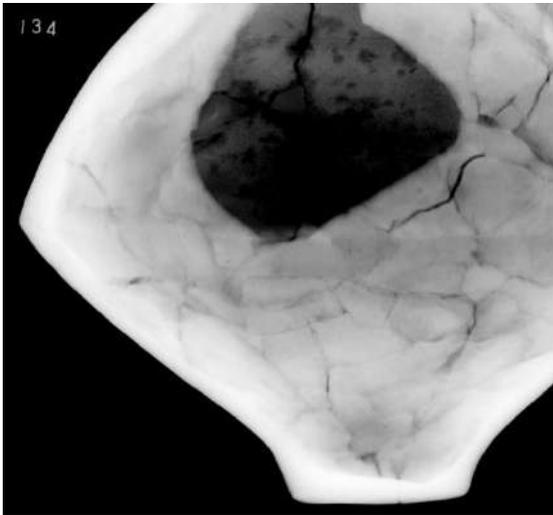
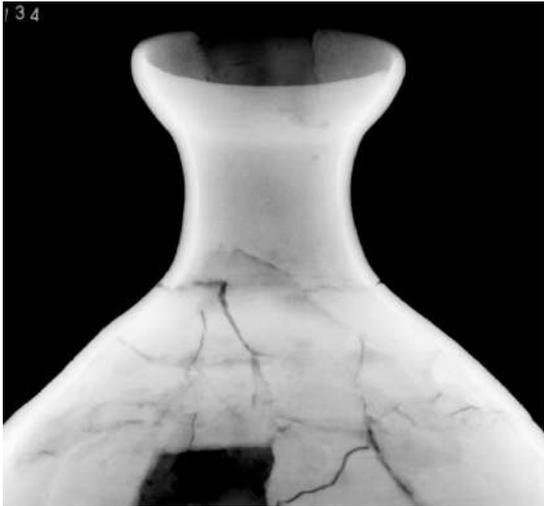
- ・完全復元する。
- ・解体時に、隙間がない箇所は無理にはずさない。
- ・復元箇所の口唇部および体部の文様は補刻。
- ・口縁の剥離箇所には樹脂を充填して補強する。
- ・復元箇所の補彩は、少しトーンを下げてなじませる。
- ・内面の補彩はわかるようにする。(口唇部は除く)





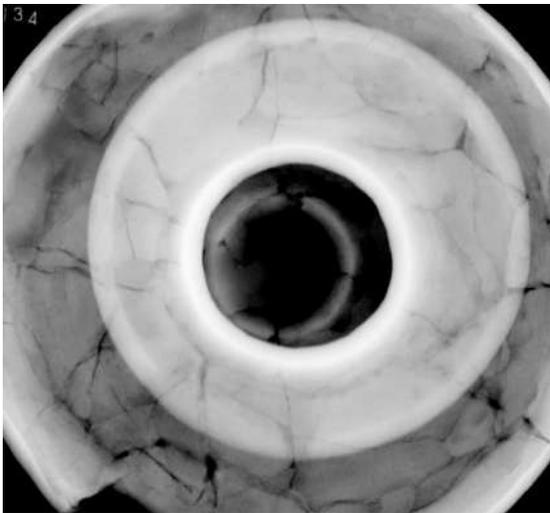
(3) 134 壺形土器 134
修理前







134



解体・クリーニング後



再接合後



樹脂補填後



134 新石器



134 新石器



修理後



(4) 773 鋤25

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率100%
- ・幅18.2cm 長さ34.8cm 厚さ5.1cm
- ・カシ類。鋤先未成品。
- ・2片接合
- ・PEG含浸処理済み
- ・接合箇所がはずれかかっている。

○指導内容

- ・解体して接着箇所のクリーニングのうえ、再接合。
- ・目立つ虫孔は補填する。
- ・復元箇所の補彩は基本的に同系単色で行う（違和感出ないように、周りに合わせる）。
- ・安定台を作製する。

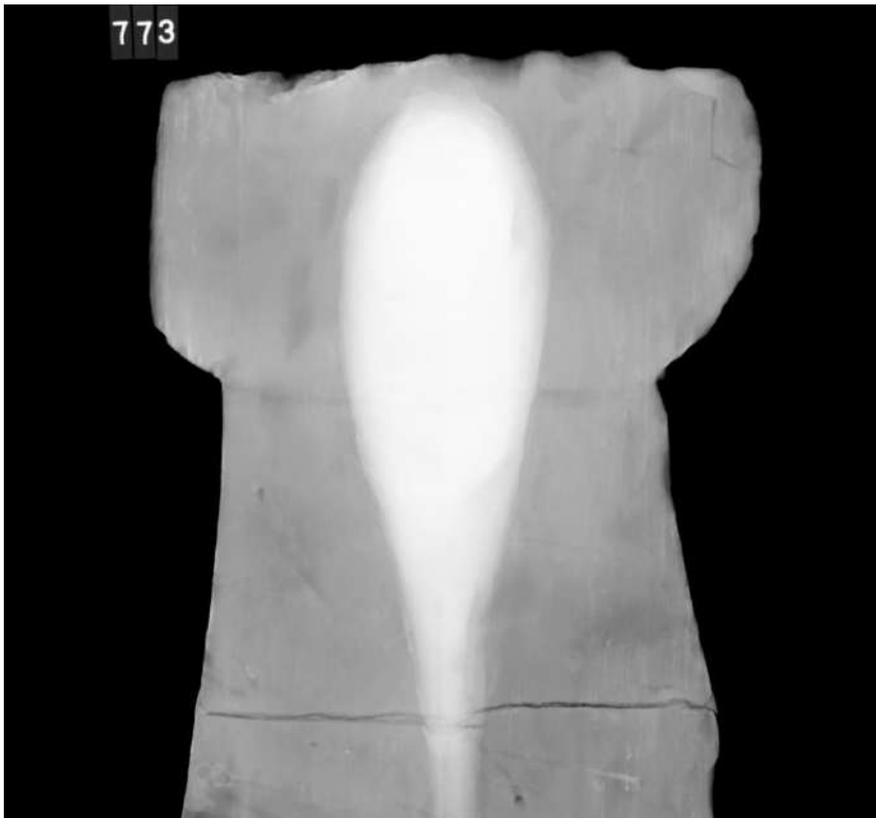


(4) 773 鍬25

修理前



773



773



解体・クリーニング後



再接合後



樹脂補填後

充填後 773



充填後 773



修理後



(5) 801 鋤11

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率100%
- ・幅20.3cm 長さ128.4cm 厚さ5.2cm
- ・カシ類。未成品。
- ・2片分割、未接合。
- ・PEG含浸処理済み
- ・接合箇所がはずれかかっている。補修材一部剥離。

○指導内容

- ・解体して接着箇所のクリーニングのうえ、再接合。
- ・解体時、無理にはずさない（新たな破損につながるおそれ）
- ・目立つ虫孔は補填する。
- ・剥離している材の樹皮は接合させる。
- ・側面に見える亀裂へ補填。
- ・2分割で納品。
- ・復元箇所の補彩は基本的に同系単色で行う（違和感出ないように、周りに合わせる）。
- ・安定台を作製する。分割個体ごと。

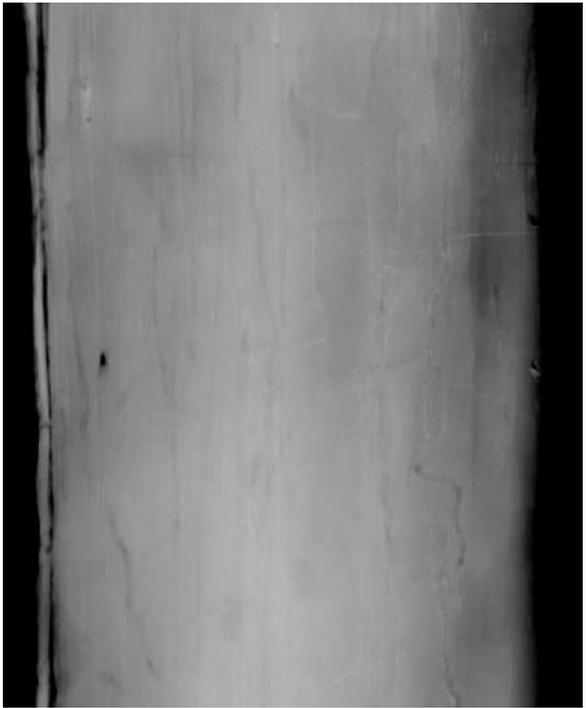


(5) 801 鋤11

修理前







解体・クリーニング後



再接合後



樹脂補填後



修理後



(6) 803 田下駄1

○修理前の状況、品質・形状等

- ・残存率100%
- ・幅11.2cm 長さ34.4cm 厚さ0.8cm
- ・3片接合。側縁一部欠損。
- ・PEG含浸処理済み
- ・接合箇所がはずれかかっている。

○指導内容

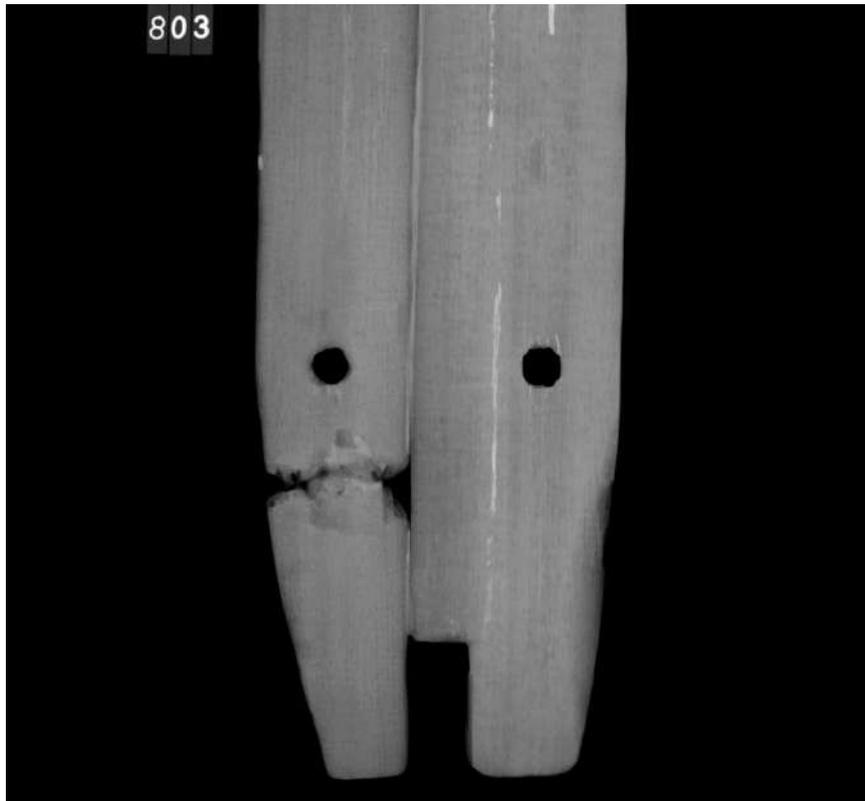
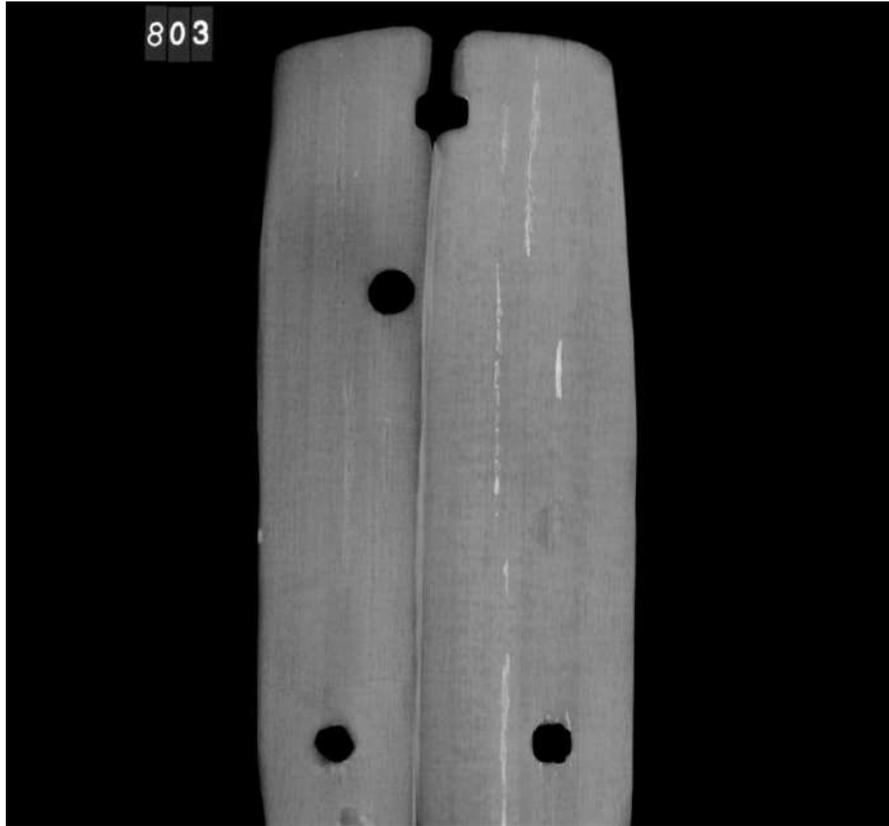
- ・解体して接着箇所のクリーニングのうえ、再接合。
- ・解体時、無理にはずさない（新たな破損につながるおそれ）
- ・大きな割れの接合時、段差が生じるが低い側に高さを合わせるように補填。
- ・表面のめくれは隙間へ補填。
- ・剥落した箇所は現状のまま。
- ・復元箇所の補彩は基本的に同系単色で行う（違和感出ないように、周りに合わせる）。
- ・安定台を作製する。



(6) 803 田下駄1

修理前





解体・クリーニング後

803

解体クリーニング後



803

解体クリーニング後



再接合後



樹脂補填後



修理後

