

はじめに

本書は、宮城県東松島市大曲浜獅子舞獅子頭報告書の別冊資料編である。

獅子頭の修理は、2012年5月31日より8月22日までの約3ヵ月、のべ作業日数23日
をかけ、富山大学芸術文化学部で林暁先生と大学院生3名が行い、島添と島添ゼミの学生1
名が記録をとった。修理記録は修理したその日のうちに作成し、次回の修理の際に参考資
料として配布していた。本書では、この速報記録全109頁に、一部、説明文・用語の手直
しを加え収録した。

2012年11月

富山大学芸術文化学部

林 暁 研究室

島添貴美子研究室



獅子頭の修理状況について保存会に説明する
2012年9月13日東松島市コミュニティセンターにて
(赤澤靖章氏撮影・提供)

目次

はじめに	1
修理記録	
1日目	3
2日目	7
3-4日目	10
5日目	13
6-7日目	18
8日目	20
9日目	25
10日目	29
11日目	37
12日目	42
13日目	53
14日目	65
15日目	73
16日目	80
17日目	86
18日目	89
19日目	92
20日目	96
21-23日目	99
修理後	104



獅子頭の被災状態を確認する
2011年9月20日東松島市コミュニティセンターにて
(赤澤靖章氏撮影・提供)

1 日目

日時：2012年5月31日 18:02-19:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、清水（撮影）



0531-01 現状確認

獅子頭の現状確認と作業前の記録写真撮影



0531-02 紐を取り除く

獅子頭の後頭部、左右耳、舌に取り付けられていた紐を取り外す。



0531-03 パーツを外す

紐によって頭、下顎に取り付けてあった左耳、舌を取り外す。割れていた右側面（右頬と称す）も外した。



0531-04 タグをつける

各パーツに、どこに使用されていたかわかるよう、マスキングテープや付箋でタグ付けする。



0531-05 持ち手部分の付属物の除去

持ち手に巻かれていたビニールテープと赤い布を取り除く。



0531-06 右眉を留める釘を切断する

右眉前部分の釘を金鋸で切断する。この時本体が傷つかないように金属板を当てて作業する。

1 日目

日時：2012年5月31日 18:02-19:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、清水（撮影）



0531-07 右眉を引き抜く
右眉をつかんで何度かひねりながら眉
後ろ部分の釘を引き抜く。



0531-08 眉に残った釘を切断する



0531-09 毛の養生
ラップとマスキングテープを使って頭の
毛、鼻毛を養生する。



0531-10 下顎のベニヤ板を取り除く
下顎の舌の裏の剥がれたベニヤ板を取り
除く。



0531-11 分解前（頭）
分解前は、頭と下顎の2パーツだった



0531-12 分解前（下顎）

1 日目

日時：2012年5月31日 18:02-19:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、清水（撮影）



0531-13 分解後（頭）

0531-14 分解後（右頬）

分解後は、頭、右頬、左耳、右眉、下顎左、
下顎右、舌の7パーツになった



0531-15 分解後（左耳）

0531-16 分解後（右眉）



0531-17 分解後（下顎左右）

0531-18 分解後（舌）

1 日目

日時：2012年5月31日 18:02-19:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、清水（撮影）



0531-19 除去物（頭の持ち手部分に巻かれていた赤い布）



0531-20 除去物（後頭部と欠損している右耳の紐）



0531-21 除去物（下顎のベニヤ板）

2 日目

日時：2012年6月15日 17:55-20:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0615-01 状態確認

獅子頭の状態を確認する。



0615-02 クリーニング

ねりゴムを使用し、軽くこすったり叩くようにして表面の汚れを取る。



0615-03 表面の汚れを取る

落ちにくい汚れのため、湿らせた刷毛や絵筆、表面の汚れを取る。最後に綿棒で割れ目や縁の汚れをふき取る。



0615-04 金属板除去

左右下顎裏の金属板を除去する。ドリルを用いて釘の頭を削る。



0615-05

ペンチで金属板をはずす。



0615-06

はずしにくい部分は下敷き用の金属板とドライバーを使って下顎本体が傷つかないようにはずす。

2 日目

日時：2012 年 6 月 15 日 17:55-20:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0615-07

金属板をはずした後は、釘の切り口を小型ベルトサンダーで平らにする。



0615-08 釘の除去

金属板を除去された下顎（左右）、右頬、頭の口と鼻部分の釘を取る。下顎（左右）、右頬はニッパーで釘の頭をつかみ抜く。



0615-09

釘の頭が出ている部分は小型ベルトサンダーで切り口を平らにする。



0615-10

頭の鼻と口部分は、小型のダイヤモンドカッターで切断する。



0615-11 作業前（右頬）



0615-12 クリーニング、鉄板・釘除去後（右頬）

2 日目

日時：2012 年 6 月 15 日 17:55-20:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0615-13 頭（上顎部）



0615-14 クリーニング、釘除去後（上顎部）

3-4 日目

日時：2012年6月22日 18:00-19:30 / 6月28日 18:00-19:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台 / 共通実習室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添 (6/22 撮影)



0622-01 作業内容確認

エポキシ樹脂を用いて、現状以上に木片および塗料の剥離が進行しないよう本体に留める作業を行う。

0622-02 エポキシ樹脂の用意

エポキシ樹脂主剤とエポキシ樹脂硬化剤を 10:5 の割合で紙カップに入れてヘラで混ぜ合わせる。

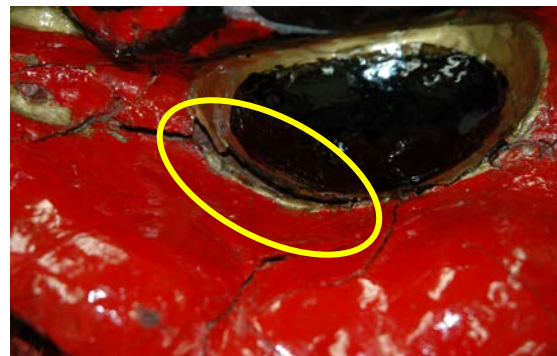


0622-03 エポキシ樹脂を注入する

混ぜ合わせたエポキシ樹脂を注射器で舌、耳、下顎部分の細かな割れ目に注入する。

0622-04 エポキシ樹脂を塗る

頭表裏、下顎、舌、耳、右眉の広い面の部分は、針部分を外した注射器でエポキシ樹脂を表面に置く。



0622-05

表面に置いた樹脂を刷毛で塗り広げる。

0622-06

整形作業のため、頭の裏表ともに損傷の酷い両目付近、鼻と右頬部分、金属板のある部分にはエポキシ樹脂を塗らなかった。

3-4 日目

日時：2012年6月22日 18:00-19:30 / 6月28日 18:00-19:00

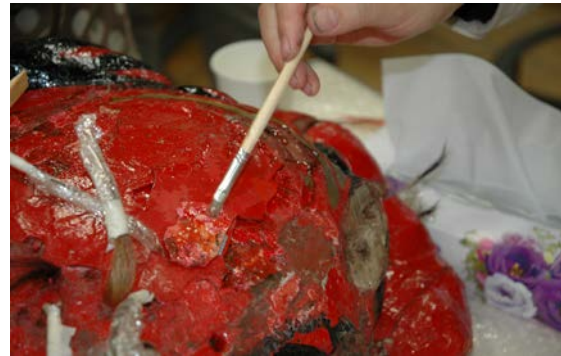
場所：漆部屋 3 室内中央の作業台 / 共通実習室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添 (6/22 撮影)



0622-07 エポキシ樹脂をふき取る
アルコールをしみこませたティッシュペーパーで表面の余分なエポキシ樹脂を十分にふき取る。



0622-08 剥離した破片を留める
頭部分の剥離した大きな破片はエポキシ樹脂を破片の裏と本体の表面に塗り、接着する。



0622-09 表面のゴミを取り除く
ふき取りの際に表面に残ったティッシュやほこりをピンセットで取り除く。



0622-10 作業前 (頭)



0622-11 作業後 (頭)



0622-12 作業前 (頭部分)

3-4 日目

日時：2012年6月22日 18:00-19:30 / 6月28日 18:00-19:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台 / 共通実習室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添 (6/22 撮影)



0622-13 作業後 (頭部分)



0628-01 作業前 (頭裏部分)



0628-02 作業後 (頭裏部分)

囲みは、エポキシ樹脂塗布部分。光沢がある。

5 日目

日時：2012 年 6 月 29 日 15:00-17:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添



0629-01 接着剤をつくる
セメダイン SG-EPO EP-007 (高はくり接着剤) の主剤と硬化剤を 1:1 の割合で混ぜる。



0629-02 主剤と硬化剤を混ぜる



0629-03 接合面に接着剤を塗る (下顎)



0629-04 破片も接着する (下顎)
下顎の破片 (2 つ) も接着する。



0629-05 接着前の状態 (下顎)



0629-06 接着後の状態 (下顎)

5 日目

日時：2012 年 6 月 29 日 15:00-17:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添



0629-07 紐で固定

接着するまでの 24 時間、紐で固定しておく。



0629-08 固定された状態（下顎）



0629-09 接合面の汚れ取り（頭と右頬）
古い接着剤のカス等を竹べらや彫刻刀で
取り除く。



0629-10 接合面に接着剤を塗る（頭と右
頬）
頭の前の部分の破損が激しいため、後頭部
分のみを接合する。



0629-11 接合（頭と右頬）
外側の部分に合わせて接合する。



0629-12 マスキングテープで接合面を固定

5 日目

日時：2012年6月29日 15:00-17:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添



0629-13

さらに木製クランプで固定



0629-14

微調整後、接着していない前面部分もテープで固定。



0629-15

頭後ろの部分のゆがみをクランプで矯正



0629-16 矯正後



0629-17 接合前 (頭と右頬)

0629-18 接合後 (頭と右頬)

5 日目

日時：2012 年 6 月 29 日 15:00-17:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

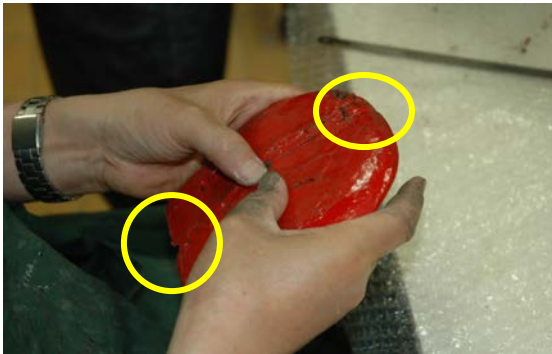
記録者：島添



0629-19 舌の接合し直し
金具（釘、タッカー、コの字金具）を取り
除き、舌を 2 つに分解する。



0629-20 接合面に接着剤を塗る（舌）



0629-21 破片（2 つ）とともに接着する。



0629-22 クランプで 2 箇所固定する



0629-23 さらに紐で固定する。



0629-24 修理前（舌）

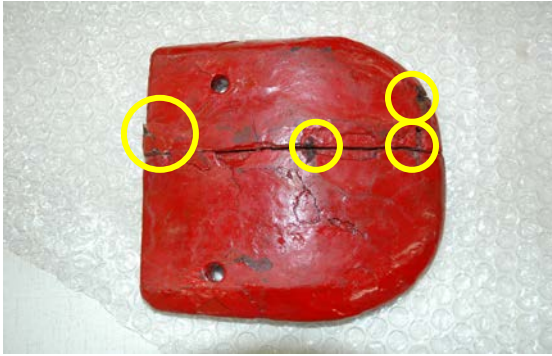
5 日目

日時：2012 年 6 月 29 日 15:00-17:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添



0629-25 修理後（舌）

金具（釘、タッカー、コの字金具）がなく
なり、破片も接着されている。

6-7 日目

日時：2012年7月6日 15:45-17:00 / 7月9日 16:20-18:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台 / 共通工房 (木工機械室 D-134・共通実習室 D-149)

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0706-01 整形作業の手順確認

ゆがんでいる獅子頭の整形作業の方法、手順、必要な道具の確認。



0706-02 治具の使用イメージ

整形作業に使用する治具の形状と使用イメージを図示して作業内容を検討。



0706-03 獅子頭採寸

治具の制作のため獅子頭を採寸する。



0709-01 治具用パーツの制作 (パネルソー) パネルソー、横切り丸鋸盤、卓上帯鋸盤を用いて、背板、底板、支板用に木板 (厚さ 12mm) を切断する。



0709-02 治具用パーツの制作 (横切り丸鋸盤)

支板用に木板を切断



0709-03 治具用パーツの制作 (卓上帯鋸盤)

支板用に木板を切断

6-7 日目

日時：2012年7月6日 15:45-17:00 / 7月9日 16:20-18:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台 / 共通工房（木工機械室 D-134・共通実習室 D-149）

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0709-04 治具用パーツの完成
背板（400mm×300mm）、底板（400×250）、支板（250×135、三角形）



0709-05 木ねじで留める位置を決める
背板3箇所、底板2箇所を木ねじで留めることとし、位置を決める。



0709-06 木ねじで留める部分の穴あけ
ボール盤で穴をあける。



0709-07 皿もみ加工
木ねじの頭が出ないように加工する。



0709-08 木ねじで接合
外側の部分に合わせて接合する。



0709-09 治具の完成

8 日目

日時：2012 年 7 月 13 日 15:00-17:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0713-01 後頭部右側の整形

後頭部右裏側の金属板の歪みを金槌で叩いて整形する。



0713-02 上顎と右側面接合部の整形

上顎右裏側から右側面裏接合部に付いている金属板の歪みを金槌で整形する。



0713-03 後頭部左側の整形

後頭部左側の金属板の歪みを金槌で叩いて整形する。



0713-04 湧き上がってきた砂

金槌で叩いているうちに、砂が多量にでてきた。



0713-05 砂の除去

手で覆いをしてその隙間から掃除機で砂や小さなゴミを吸い取る。



0713-06 敷板と治具用パーツの接合

底板と敷板の縁を合わせ、21mm の木ねじでドリルを用いて 4 か所を留める。

8 日目

日時：2012 年 7 月 13 日 15:00-17:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0713-07 楔の作成

木材で治具に獅子頭を留めるために使う楔を作る



0713-08 クッションの作成

楔と獅子頭の間に入れるクッションを作る。梱包材と薄葉紙を 100mm 角に切る。



0713-09

梱包材を折り畳んで薄葉紙で包み、マスキングテープで留める。



0713-10

全員総出でクッションを作った。



0713-11 獅子頭を治具に固定

頭を裏返して治具の中（背板と背板の間）に固定する。



0713-12

背板と本体の間に楔とクッションを挟んで頭全体を整形しながら固定する。

8 日目

日時：2012 年 7 月 13 日 15:00-17:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0713-13 左右側面の幅を確認
下顎が動くように左右側面の幅を調整する。



0713-14 頭に突っ張り棒を入れる
下顎の代わりに、突っ張り棒を入れて幅を保つ。



0713-15 後頭部右側の再整形
後頭部右側のカーブをクランプで整形する。



0713-16 整形後の状態（後頭部右側）



0713-17 上顎と右側面接合部の再整形
上顎右側と右側面接合部のラインをクランプで整形する。



0717-18 上顎と右側面接合部の接着
セメダイン SG-EPO EP007 を接合部の両面に竹べらで塗る。

8 日目

日時：2012 年 7 月 13 日 15:00-17:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0713-19 上顎右側と右側面接合部の接着



0713-20 背板の一部の切り取り
接着部分を木製クランプで固定するため
背板の一部を金鋸で切り取る。



0713-21 接着箇所固定
金鋸で切り取った部分に木製クランプを
はめ込み、接着箇所を挟んで固定する。



0713-22 エポキシ樹脂を注入
上顎(歯)の割れ目と金具の隙間に注入す
る。



0713-23 頭前部右側の割れ目の接着
頭前部右側の割れ目に沿って、エポキシ樹
脂を注射器で注入する。



0713-24

8 日目

日時：2012 年 7 月 13 日 15:00-17:45

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0713-25 エポキシ樹脂注入後（上顎右側）



0713-26 上顎右側のラインの整形
鼻に楔を打って上顎のラインを揃え、3か所をクランプで締めて整形する。



0713-27 固定の状態（頭前面）



0713-28 作業後の状態
上顎右側のラインが整っている

9 日目

日時：2012年7月17日 17:05-19:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0717-01

表面にはみ出ていたエポキシ樹脂を彫刻刀で落とす



0717-02

治具の上部につっかえ棒を木ねじで固定する



0717-03

頭を治具に入れ、楔で固定していく



0717-04

後ろは楔を木ねじで固定する



0717-05 後ろの固定の状態

木ねじで背板に固定した楔につっかえ棒をマスキングテープで留め、頭が前後に動かないようにする。



0717-06 鼻左部割れ部分の矯正

表側で形を整えながら、裏側から楔で持ち上げる

9 日目

日時：2012 年 7 月 17 日 17:05-19:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0717-07 裏側から楔で持ち上げる



0717-08 裏側の状態
楔で持ち上げている



0717-09
「アロンアルファプロ用速効多用途」を割
れ目に注入する



0717-10
同じ部分にエポキシ樹脂を注射器で注入
し、さらにアロンアルファを注入する。



0717-11
内側からもエポキシ樹脂を注射器で注入す
る



0717-12
エポキシ樹脂にフェノールマイクロバル
ーン（以下、マイクロバルーンと略す）を加え
る

9 日目

日時：2012 年 7 月 17 日 17:05-19:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0717-13 マイクロバルーン剤



0717-14

マイクロバルーン入りエポキシ樹脂をヘラと注射器で裏側から左目下の割れ目に充填する。



0717-15 鼻左部エポキシ樹脂注入、左目下マイクロバルーン入りエポキシ樹脂充填後（表）

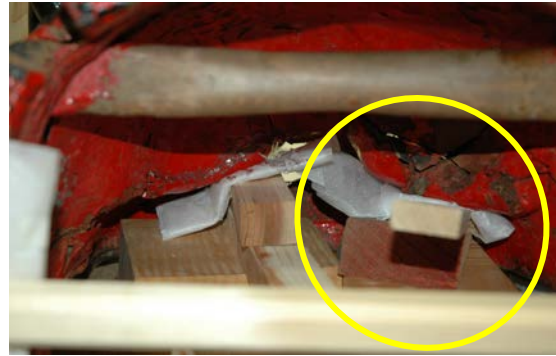


0717-16 左目下マイクロバルーン入りエポキシ樹脂充填後（裏）
左目下の隙間が埋まっている。



0717-17 右頬部の割れの矯正

表側は下へ押さえると同時に、裏側から持ち上げて楔で矯正。頭頂部も下へ押さえる。



0717-18 裏側の状態

楔で持ち上げ、割れた部分を矯正している。

9 日目

日時：2012 年 7 月 17 日 17:05-19:10

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0717-19 エポキシ樹脂を注射器で注入



0717-20

樹脂が固まるまで、ひたすら指で押さえる。



0717-21 修理前 (右頬)



0717-22 修理後 (右頬)



0717-23 充填 2 日後 (右目下裏側)

10 日目

日時：2012 年 7 月 19 日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-01 頭と右頬の再接合

5 日目に接合した頭と右頬の接合面が、8 日目以降の矯正作業によって広がったため再接合する。



0719-02 接合をはずす

彫刻刀で隙間から接着剤を削り取る。



0719-03

金槌と彫刻刀を使って接合をはずす



0719-04 右頬接合面の接着剤除去

取り外した右頬接合面から彫刻刀で接着剤を取り除く。



0719-05 頭接合面の接着剤の除去

頭接合面からも彫刻刀を使って接着剤を取り除く。



0719-06 ベルトサンダーで接着剤を削り取る

右頬接合面に白く固まっている接着剤を削り取る。

10 日目

日時：2012年7月19日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-07 頭接合面の接着剤を削り取る
頭接合面の接着剤をハンドルーターと
小型ベルトサンダーで削り取る。



0719-08 右頬と頭の接合面を合わせる
ひっかかっている部分を小型ベルトサ
ンダーで削りながら、接合面を合わせて
いった。



0719-09 右頬接合面の釘を削り取る
接合するとひっかかる釘を小型ベルトサ
ンダーで削り落とす。



0719-10 外側の接合面を合わせ、右頬を
内外と動かしながらひっかかりのある部
分を探し、引っかかりを削る。この作業を
何度も繰り返した。



0719-11 頭接合面



0719-12 右頬接合面

10 日目

日時：2012年7月19日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-13 調整



0719-14 右頬接合面



0719-15 調整



0719-16 右頬接合面



0719-17 頭接合面



0719-18 右頬接合面

10 日目

日時：2012 年 7 月 19 日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）

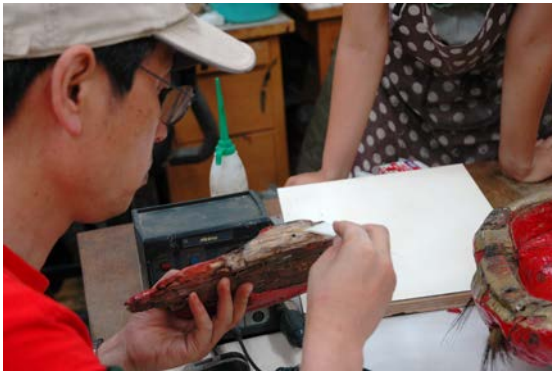


0719-19 頭接合面



0719-20 接着剤を作る

セメダイン 30 分型の主剤と硬化剤を
1:1 の割合で混ぜ合わせる。



0719-21

右頬接合面にヘラで接着剤を塗る



0719-22

頭接合面に竹バラで接着剤をぬって、接合
する。



0719-23 接合後（右側面表側）

表側の接合面を合わせた



0719-24 接合後（右側面裏側）

10 日目

日時：2012 年 7 月 19 日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-25 下顎を付けて調整



0719-26 左右のバランスをみる
マスキングテープで接合面を調整しながら固定する。



0719-27 内側から調整



0719-28 接合面が広がったため再調整



0719-29 再接合後（頭）

この際、割れ目に沿って、右鼻を頭から取り外した。



0719-30 右鼻（表）

10 日目

日時：2012年7月19日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-31 右鼻（裏）



0719-32 右鼻（右側面との接合面）



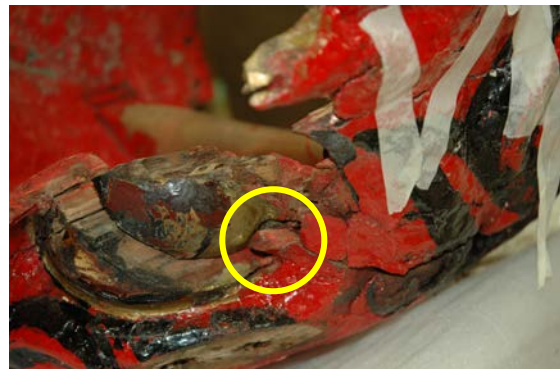
0719-33 右鼻（右側面との接合面）拡大
断面の木材が腐ってふかふかしている。



0719-34 右鼻（左鼻との接合面）



0719-35 頭（右鼻取り外し後、裏側）
囲みは穴を紐で充填した跡。



0719-36 頭（右鼻取り外し後、表側）
囲みは右目尻部分の穴を木小片と布で充
填した跡。

10 日目

日時：2012 年 7 月 19 日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-37 充填物（右鼻、紐）



0719-38 充填物（右目尻、布）



0719-39 充填物（右目尻、木）



0719-40 右目下半分の分離

ラジオペンチを使って右目下半分を留めていた釘を引き抜き、右目下半分を取り外す。



0719-41 頭接合面（右鼻と右目下半分取り外し後、裏）



0719-42 右目下半分

10 日目

日時：2012年7月19日 18:00-19:15

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添（撮影）



0719-43 充填物（右ひげ、紙）

穴に紙を充填し、上から塗料を塗った跡があった。



0719-44 右ひげ（充填物除去後）

囲み部分の穴は紙で充填されていた。



0719-45 頭と右鼻（右目下半分取り外し後）

11 日目

日時：2012年7月20日 15:00-16:50

場所：漆部屋3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0720-01 右頬と頭の再接合部分が予想よりも不安定であるため、この箇所を先にマイクロバルーンで充填することにする。
(007よりセメダインの方がより柔軟な接着性をもつため、弱っている木材に適していると判断。セメダインを使用する。)



0720-02 接着剤としてセメダイン 30分型（上）と60分型（下）の硬化時間を測る。右側は3時間20分後、左側は45分後の状態。（午前中より実験開始）



0720-03 セメダイン 60分型を使用することにし、マイクロバルーンを入れ充填剤を作る。



0720-04 内側より竹べらで充填剤を接合部に充填する。（後で、表側から充填剤を流し込むため、裏側を留めておく。）



0720-05 剥離した木材をもとの位置にはめ込む。



0720-06 接合部端の腐木の小片（震災前の修理片）の歪んだ部分と突き出た釘。木片は腐ってふかふかになっている。

11 日目

日時：2012年7月20日 15:00-16:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

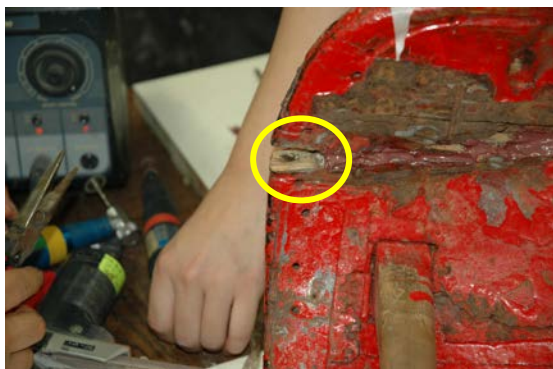
記録者：島添



0720-07 釘をダイヤモンドカッターで切り落とす。



0720-08 ラジオペンチで歪んだ部分を切断する。



0720-09 釘と歪んだ木片を切断した後の状態。その上に充填剤を塗布する。



0720-10 充填剤塗布後の状態



0720-11 接合部の細かな割れ部分も充填していく



0720-12 充填後の状態

11 日目

日時：2012年7月20日 15:00-16:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0720-13 布ウエスにアルコールをとって表面をふく。修理跡がわかるようにする処理方法。



0720-14 接合部端部分の充填剤を布ウエスで落とす。



0720-15 拭き取り後の状態



0720-16 接合部充填後の状態



0720-17 右鼻と右目下半分の接合箇所を確認する。



0720-18 右鼻と右頬の接合面の釘をラジオペンチとベルトサンダーで除去。すでに錆びておりダメになっている。

11 日目

日時：2012年7月20日 15:00-16:50

場所：漆部屋3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0720-19 小型ベルトサンダーで釘を除去



0720-20 釘除去後の状態



0720-21 右鼻の接合面の含浸
竹べらでエポキシ樹脂塗布後、アルコール
で拭く。



0720-22
右鼻と目の接合面をアセトンでふく。



0720-23 右鼻と右目下半分の接合
右目下半分の接合面にマイクロバルーン
入りエポキシ樹脂を塗る。



0720-24
右鼻と目の接合面にマイクロバルーン入
りエポキシ樹脂を塗る。

11 日目

日時：2012年7月20日 15:00-16:50

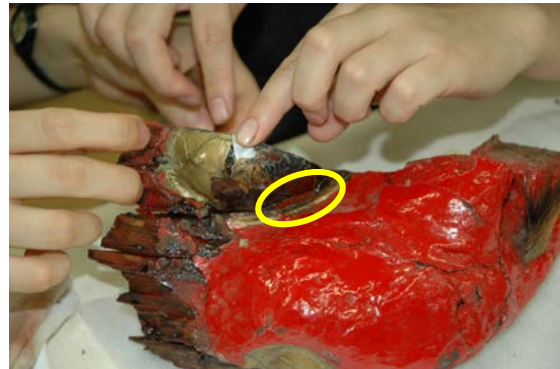
場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：島添



0720-25 右鼻と右目下半分の接合



0720-26 右鼻と右目下半分の接合後
右目下の破片（囲み部分）も一緒に接着する。その後、マスキングテープの固定では強すぎたためテープをはずす。

12 日目

日時：2012年7月25日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-01

右鼻接合のため、右鼻を元の位置に戻し、右側面を動かしながら接合面で引っかかりのある箇所を探す。



0725-02 作業箇所の決定

右側面と右目横の接合点の引っかかっている部分を削る。



0725-03 右側面裏側の鉄板の除去

小型ベルトサンダーを使用して鉄板を除去する。



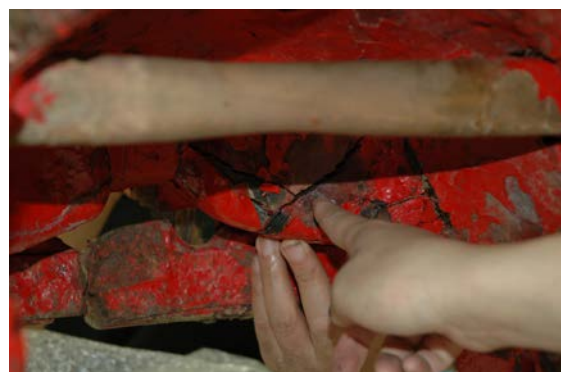
0725-04 右鼻と右側面の接合面

右鼻と右側面を合わせようとするとき後頭部に隙間ができてしまう。



0725-05 右鼻と右側面の接合面を削る

接合面をベルトサンダーで削って合わせる。



0725-06

裏側からも接合面が合っているか確認する。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-07

右目横から右目下にかけてハンドルーターで削り、微調整する。



0725-08 接合面を合わせる

接合面を合わせたので充填作業に移る。



0725-09 充填剤を作る

セメダイン 30 分型の主剤と硬化剤を 1:1 で混ぜたものに、マイクロバルーンを加えてヘラで混ぜ合わせる。



0725-10 充填剤に松煙を加える

松煙は松を焼いた際に取りれる油煙。これをわずかに加えることによって充填剤は黒っぽくなる。



0725-11 充填剤を塗る

右目接合部分は全面、右側面との接合箇所には幅 20mm で充填剤を竹へらで塗る。



0725-12

左鼻との接合面にも充填剤を塗る。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-13

頭側の接合面も右鼻と同様に充填剤を塗る。



0725-14 右鼻と頭の接合

上下から手で接合面同士を圧着する。



0725-15 余分な充填剤を取り除く

接合箇所からはみ出た充填剤をヘラで取り除き、表面を整える。



0725-16

布ウエスにアルコールをとって割れ目をふく



0725-17 充填剤が硬化するまで固定
工具を使用せず、力加減がしやすいように
手で充填剤が硬化するまで固定する。



0725-18 接合後（頭と右鼻）

右目中央の隙間が充填されている。
右鼻と右側面の隙間（囲み）が 15mm あり
る。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-19 引っ掛かりを取り除く
右側面を接合するため、右目下の隙間から
カッターを差し込み、中の引っ掛かりを削
り取る。



0725-20 治具に頭を設置する



0725-21 治具上部の棒を外す
治具上部の棒に引っかかって、頭が入らな
かったため、プラスドライバーでネジを外
し、棒を外す。



0725-22 治具に頭を設置する



0725-23 頭を固定する
背板と頭の上にクッションと楔を挟んで
右側面を締めるように固定する。何度か右
側面の隙間を確認して楔を組み換えた。



0725-24 後ろの固定の状態
頭が後ろに動かないようにクッションと
突っ張り棒を当てる。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-25 下顎が入るか確認

頭に下顎が入らなかったため楔とクッションを全て取り外す。



0725-26

楔を取り外した状態で下顎を頭に入れ、ノギスで下顎と頭の適正な幅を測る。



0725-27

下顎と同じ幅の棒を入れて、幅がこれ以上狭くならないようにする。



0725-28 鼻の修復方法を検討する

上顎の下に楔を入れてラインを合わせ、鼻の修復方法を検討した。



0725-29

鼻から取れた木片の元々あった個所を探す。



0725-30

上顎が欠損し、二つに割れている。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-31 右側面の取り外しを検討する
右側面に隙間があるため、鉄板を切断し、
右側面の取り外しが可能か検討する。



0725-32 左目裏の充填剤を削り取る
9 日目に充填した左目下裏の充填剤のは
み出た部分を彫刻刀で削り取る。



0725-33 上顎と右側面の矯正
上顎と右側面の接合部をクランプで締め
る。



0725-34 接合部の引っ掛かりを探す
クランプを取り外し、右側面を押しえなが
ら引っ掛かりのある部分を探す。



0725-35 上顎右側を取り外す



0725-36 頭（上顎右側取り外し後）

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-37 上顎右側（裏側）
刷毛で砂やゴミを落とす。



0725 - 38 上顎右側（頭との接合面）
震災前の修理で充填された木片がある。



0725-39 充填物（上顎右側、木片）



0725-40 鉄板の切断箇所を決める
右側面を外すために鉄板を切ることとし、
切断箇所を決める。



0725-41 鉄板の切断箇所
鉄板は二重になっており、下になっている
鉄板が二か所割れている。右側の割れ目で
切断することになった。



0725-42 鉄板を切断する
ダイヤモンドカッターで鉄板を切断する。
切断によって 1mm ほどの隙間ができ、右
側面のカーブを調整する余裕が生まれる。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-43 右側面を外す

割れ目に沿って右側面を外す。取っ手が釘付けされているので、釘を抜いてから取り外した。



0725-44 右目付近の釘を切除

ダイヤモンドカッターで右目付近に飛び出した釘を切り落とす。



0725-45 右側面（接合面）



0725-46 頭（右側面を外した後）



0725-47 剥離した木片

手に持っているのは剥離した木片。



0725-48 上顎と右側面の接合

接合面を合わせると、木の歪みで 3mm ほどの隙間ができる。

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-49 鉄板の隙間を広げる

右側面を元の位置に戻し、再びダイヤモンドカッターで切り口をなぞる。隙間は2mmほどになった。



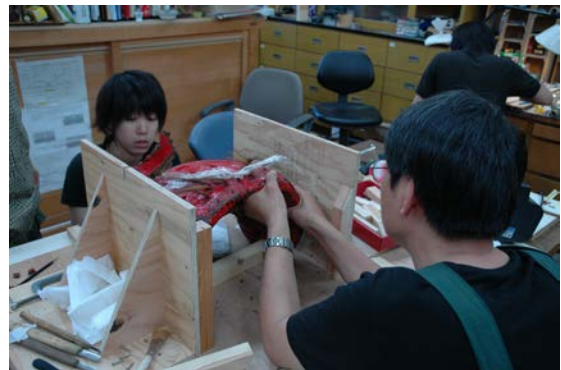
0725-50 適切な接合箇所を探す

右側面を接合すると右後頭部の割れ目が広がるため、適切な接合箇所を探す。



0725-51 前顎のラインを揃える

上顎の下に楔を入れてから、再び接合箇所を探す。



0725-52 後頭部の接合

下顎代わりに突っ張り棒を入れて後頭部の接合面を合わせる。



0725-53 頭（右側面）接合前

突っ張り棒が両側面にぴったり合わさった状態。この状態で接着作業を行う。



0725-54 右後頭部割れ目（拡大）

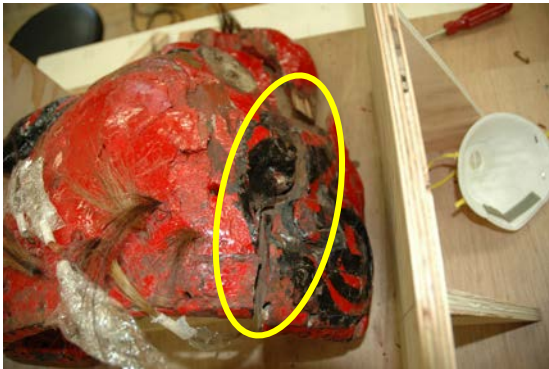
12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-55 右側面割れ目の状態
取っ手の周りと縦に走る割れ目がある。縦の大きな割れ目を今回接着する。



0725-56 充填剤を塗る
マイクロバルーンと松煙入りのセメダイン 30 分型をヘラで割れ目に充填する。



0725-57 充填剤を塗る (続き)



0725-58 接着して固定する
接着後、充填剤が硬化するまで手で前から右側面を、後ろから後頭部割れ目を固定する。



0725-59 後頭部 (接着後)



0725-60 頭 (作業後)

12 日目

日時：2012 年 7 月 25 日 15:00-18:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬

記録者：丸山



0725-61 上顎右側（作業後）



0725-62 剥がれた塗料

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-01 前回接着部確認

上顎右側をはめてみる。接合部の凸凹がはっきり、隙間ができる。



0730-02 上顎右側の状態確認

余分な凸凹を確認する。



0730-03



0730-04 接合部の調整（裏側）

ミニベルトサンダーで余分な凹凸を削り落とし、隙間なくはまるようにする。



0730-05 枠に固定し、接着する方向を確認する



0730-06

13 日目

日時：2012年7月30日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-07



0730-08



0730-09



0730-10 下顎寸法確認



0730-11

歯の部分（囲み上）の形を合わせると上顎と右側面の隙間が大きくなる（囲み下）。



0730-12

右顎がもう少し内側に傾いて欲しい。形のつじつまが合わなかったため、一旦枠から取り出す。

13 日目

日時：2012年7月30日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-13

接合部から出てきた砂や汚れを、アルコールをつけた筆で洗う。



0730-14



0730-15



0730-16



0730-17 以前接着した箇所（直線）の一番下の亀裂（ブリキ下、点線）がまだ動くことが分かる。この亀裂でゆがみを直しながら上顎右側を接着する。



0730-18 頭を縦（前部を上）にして固定 亀裂に流動性の高いエポキシ樹脂を流し込んだ際に亀裂全体に樹脂を行き渡らせる為である。

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-19

形のゆがみを矯正しながら小固定していく。



0730-20 下顎寸法の確認



0730-21

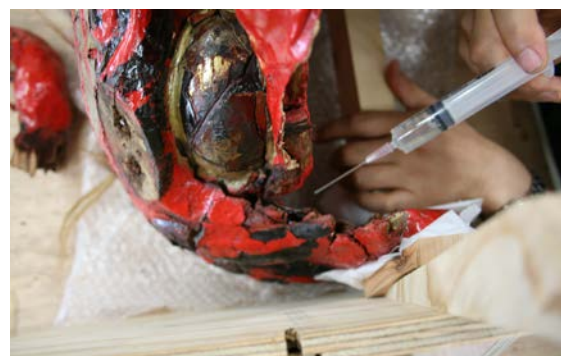


0730-22

エポキシ樹脂を注射器で注入する。



0730-23



0730-24

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-25



0730-26



0730-27 充填材を作る (エポキシ樹脂 +
マイクロバルーン)



0730-28



0730-29 破損部を充填材で接着



0730-30

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-31



0730-32



0730-33



0730-34



0730-35 ゆがみを直しつつ固定



0730-36

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-37



0730-38

上顎（歯）のゆがみを直すためクランプで圧縮する。



0730-39



0730-40



0730-41

上顎（口元）の割れを小さくするため、クランプで圧縮する。



0730-42

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



030-43



0730-44

クランプが滑り安定しない。



0730-45

クランプから突っ張り棒に変更する。



0730-46



0730-47



0730-48

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-49



0730-50



0730-51

他の深い亀裂にエポキシ樹脂を注入する。



0730-52



0730-53 右眉の接着

接合部の接着面両方に接着剤（充填材）をつける。



0730-54

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-55



0730-56 マスキングテープで固定



0730-57



0730-58 接着完了



0730-59



0730-60

13 日目

日時：2012年7月30日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-61



0730-62



0730-63



0730-64

クランプが緩んできたので締め直す



0730-65



0730-66

13 日目

日時：2012 年 7 月 30 日 10:20-12:00

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：田村



0730-67 右眉接合 (3 日後)



0730-68 右側面と頭前部右側の接合部分 (3 日後)



0730-69 頭前部右側の接合部分、裏側 (3 日後)



0730-70 頭裏側 (3 日後)
左右の側面のカーブが整う。囲みは接合作業部分。

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-01 砂取り作業

接合するパーツについての砂やゴミをハケで取り除く。



0802-02 鼻の欠損部分の修理方法を検討

鼻の欠損部分は木材で充填することになった。



0802-03 木材の検討

頭から剥離した木片から、使用されている木材を特定する。桂材と判断し、充填にも桂材を使用する。



0802-04 充填に使用する桂材



0802-05 接着剤を作る

エポキシ樹脂の主剤と硬化剤を 2:1 で混ぜたものにマイクロバルーンを加えて、ヘラで混ぜる。



0802-06 接着剤に着色をする

マイクロバルーン入りエポキシ充填剤に松煙を加えると黒っぽい色になる。

14 日目

日時：2012年8月2日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-07 後頭部破損木片の接合
頭後頭部の破損木片と頭の接合面に引っ掛かりがあることがわかる。



0802-08 接合面の調整
接合面をベルトサンダーで削って調整する。



0802-09
破損木片の接合面もベルトサンダーで削り調整する。



0802-10 接着剤を塗る
頭と破損木片の接合面にヘラで接着剤を塗り、接合する。



0802-11 余分な接着剤を取り除く
ヘラで余分な接着剤を取り除き、表面を整える。



0802-12 左側面取っ手周りの充填
アルコールを浸み込ませた綿棒で割れ目の表面を拭き取る。

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-13 左側面取っ手周りの割れ目の充填を検討



0802-14 充填剤を塗る
左側面取っ手周りの割れ目に充填剤を入れる。ヘラで充填剤を奥に押し込み、表面を整える。



0802-15
アルコールを浸み込ませた綿棒で割れ目や周辺の表面を拭く。



0802-16
マスキングテープで接合した後頭部木片を頭に固定する。



0802-17 鼻の充填材を作る
桂材を短く切ったものを鼻に当てて、鼻の欠損部分に合わせて鉛筆で型を取る。



0802-18 充填木材を削る
鉛筆でつけた印のところまでベルトサンダーで充填木材を削る。

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-19

充填木材を欠損部分に当て、調整部分を確認する。鉛筆で印をつけて、ベルトサンダーで削る。何度も繰り返す。



0802-20

微調整を加える。



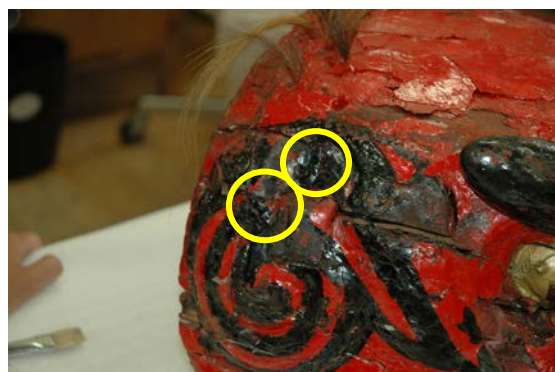
0802-21 破損木片の元の位置を探す



0802-22 破損木片の接着
接着箇所（右側面取っ手周りの隙間）にヘラで接着剤を塗る。



0802-23 破損木片の接着



0802-24 破損木片の接着後
囲みは破損木片の接着部分

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-25 割れ目の接着
エポキシ樹脂の主剤と硬化剤を 10:5 で混ぜたものを注射器で割れ目に注入する。



0802-26 エポキシ樹脂による接着（右正面）



0802-27 エポキシ樹脂による接着（左正面）



0802-28 エポキシ樹脂による接着（左側面）



0802-29 エポキシ樹脂による接着（後頭部）
鉄板が浮いている箇所へエポキシ樹脂を流し込むことで固定する。



0802-30 エポキシ樹脂による接着（右側面裏）

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-31 エポキシ樹脂による充填
エポキシ樹脂の流動性を利用して、頭を立てて注射器で注入し、浸透させる。



0802-32
布ウエスにアルコールを浸み込ませて、充填箇所を拭き取る。



0802-33 充填木材を調整する
鼻の破損木片と新たに作った充填木材を鼻の欠損部分にはめ込んで、充填木材の幅や大きさを調整する。



0802-34 充填木材の鼻の穴の作成
ダイヤモンドカッターで鼻の穴になる部分を削る。削り取った部分はラジオペンチで取り除く。



0802-35
ベルトサンダーで凹凸を削り取り、仕上げる。



0802-36 充填木材の調整
充填木材を鼻の欠損部分にはめ込んで、調整箇所を探す。

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-37 充填木材の微調整

ベルトサンダーで充填木材の微調整を行う。



0802 - 38 調整後の確認



0802-39 充填木材を接着する

頭の充填木材との接合面に接着剤を塗る。



0802-40

充填木材にも接合面に接着剤を塗る。



0802-41

充填木材を鼻の欠損部分にはめ込む。



0802-42 欠落した木片を接着する

鼻から欠けていた木片にも接着剤を塗り、元あった場所に接着する。

14 日目

日時：2012 年 8 月 2 日 13:05-15:05

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0802-43 鼻の破損木片の固定

鼻の破損木片は一か所のみ接着されているため、外れないように楔を入れて固定する。(白く小さい木片が楔)



0802-44

アルコールを浸み込ませた綿棒で接合箇所を拭く。



0802-45 右側面破損木片の固定

接着した右側面取っ手周辺の破損木片をマスキングテープで固定する。



0802-46 頭 (作業後)

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-01 クリーニング

アルコールを含ませた筆で獅子頭の内側の砂や汚れをふき取る。



0803-02 上顎欠損部の充填作業の検討
木材で充填することになった。



0803-03 充填木材を作る

上顎の充填木材を作るため桂材を加工しやすい大きさに切る。木目の向きは頭の木材に合わせる。



0803-04 接着剤を作る。

頭の内側にエポキシ樹脂の主剤と硬化剤を 10:5 で混ぜたものを注射器に入れる。



0803-05 エポキシ樹脂で接着する

頭の内側を中心にエポキシ樹脂で割れ目を接着する。割れ目の大きな部分には針のついていない注射器で流し込む。



0803-06

割れ目の細かい部分には針のついた注射器でエポキシ樹脂を流し込む。

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

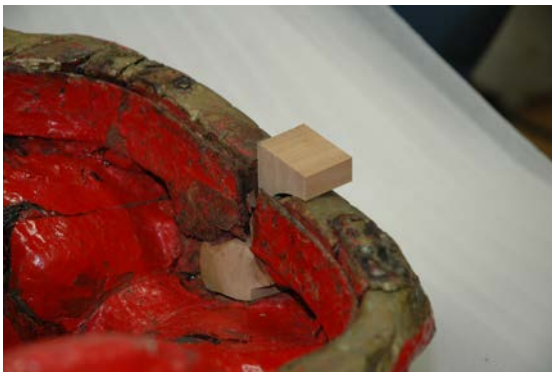
記録者：丸山、島添



0803-07 エポキシ樹脂の拭き取り
アルコールを浸み込ませた布ウエスで拭き、余分なエポキシ樹脂を拭き取る。



0803-08 上顎充填木材の形を作る。
上顎欠損部に木材を当てて、鉛筆で削る箇所
所に印をつける。



0803-09 上顎充填木材の調整
加工した木材を欠損部に当て、調整箇所の
確認。まずは欠損部のカーブを合わせる。



0803-10 ベルトサンダーで削る
ベルトサンダーで木材を削り、カーブ部分
を調整する。確認と削りの作業を何度か行
い、カーブを合わせた。



0803-11 上顎充填木材の高さ合わせ
木材と上顎の高さを合わせるために鉛筆
で削る箇所に印をつける。



0803-12 毛の洗浄
エポキシ樹脂が割れ目からしみだし、毛に
ついてしまったため、アルコールで毛を洗
浄する。

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-13

アルコールを浸み込ませた布ウエスで毛を拭く。



0803-14

毛が固まらないように広げてほぐす。



0803-15 エポキシ樹脂を拭き取る

表側に滲みだしたエポキシ樹脂をアルコールを浸み込ませた布ウエスで拭き取る。



0803-16 上顎充填木材の調整

充填であることがわかるように上顎の高さより 3mm 低く調整する。



0803-17 上顎充填木材を削る

鉛筆でつけた印のところまでベルトサンダーで削る。充填箇所の確認と削りを何度か繰り返す。



0803-18 上顎縦の充填木材を作る

上顎縦の欠損部分の充填木材を作る。鉛筆で削るところに印をつけて切る。

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-19 充填材を作る

エポキシ樹脂とマイクロバルーンと松煙を混ぜ、充填材を作る。(左がエポキシ樹脂、真中がマイクロバルーン、右が松煙)



0803-20 上顎縦の充填木材の調整

上顎縦の充填木材をはめ込み、削る箇所を確認する。



0803-21 上顎縦の充填木材を削る

鉛筆で印をつけたところまでベルトサンダーで削る。



0803-22 上顎縦の充填木材の確認



0803-23 鼻右の充填木材を作る

鼻右の充填木材を作る。ベルトサンダーで削り、調整を加えて欠損部にはめ込んだ。



0803-24 上顎充填木材の接合面に充填剤を塗る

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-25 上顎縦の充填木材の接合面に
充填剤を塗る



0803-26 上顎縦の充填木材を接合する



0803-27 上顎充填木材との接合面にも
充填剤を塗る



0803-28 上顎充填木材を接合する



0803-29 頭側の鼻右の充填木材との接
合面に充填材を塗る



0803-30 充填木材の充填（作業後）
上から上顎充填木材、上顎縦の充填木材、
鼻充填木材、鼻右充填木材

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-31 上顎と右側面の接合面
木の狂いによって隙間がある接合面。強度の問題から木材と充填剤で充填することになった。



0803-32 上顎歯列の充填木材を作る
隙間より少し薄く小さい充填材を作る。



0803-33 充填剤を作る
マイクロバルーン入りエポキシ樹脂を作る。マイクロバルーンの量を増やし、少し固めに作る。



0803-34 上顎と右側面の隙間の充填
隙間にヘラで充填剤を塗り込める。



0803-35 上顎歯列の充填木材の充填
さらに、充填木材を隙間にはめ込む。



0803-36 表面を整える
上顎歯列の充填木材の上から充填剤を重ね、指で拭き取り表面を整える。表面の高さは歯列の高さより 2mm ほど低くした。

15 日目

日時：2012 年 8 月 3 日 16:00-17:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0803-37 余分な充填剤を拭き取る
アルコールを浸み込ませた綿棒で余分な
充填剤を拭き取る。



0803-38 上顎と右側面の接合面（作業
後）



0803-39 右側面裏側の割れ目の充填
充填剤を右側面裏側の大きな割れ目にへ
ラで奥に詰めるようにして充填する。



0803-40 右側面裏側の割れ目（作業後）

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0806-01 砂の除去

ヘラで左側面裏側取っ手周りを叩くと割れ目から砂が出てきたため、取り除いた。



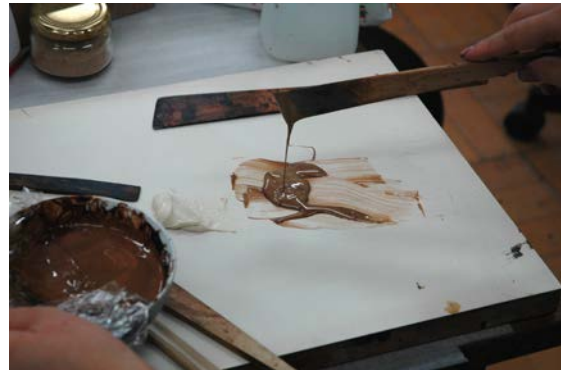
0806-02 エポキシ樹脂で砂を止める

左側面裏側の鉄板の中にエポキシ樹脂を流し込み、砂が出てこないように留めてしまう。



0806-03 刻苧を作る

刻苧を作るために麦漆むぎうるしを作る。まず、小麦粉を水で練る。



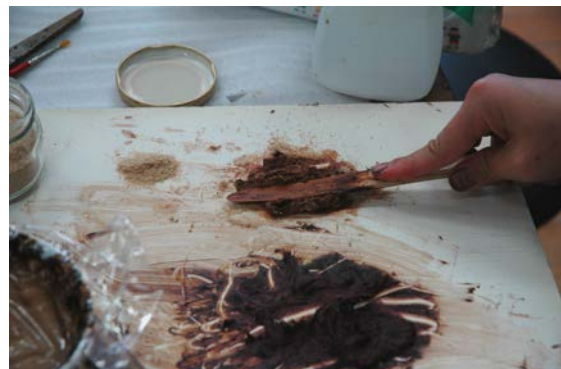
0806-04

小麦粉を水で練ったものに生漆きうるしを混ぜて更に練る。(写真左が生漆、中央ができた麦漆)



0806-05

麦漆に綿の繊維をほぐしたものを加えて、ヘラで混ぜる。



0806-06

綿を加えた麦漆に木粉を加えてヘラでこねる。

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0806-07 刻苧で充填する（鼻）

刻苧ペラで鼻部分を刻苧で充填する。木地の高さまで充填し、塗料の厚さは充填しない。



0806-08 鼻の造形

欠損部の上下とのつながりを見て、刻苧を盛って刻苧ペラで造形する。



0806-09 刻苧で充填する（鼻上部割れ目）



0806-10 刻苧で充填する（右側面）



0806-11 刻苧で充填する（左目下）



0806-12 刻苧で充填する（左眉上～額）

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添

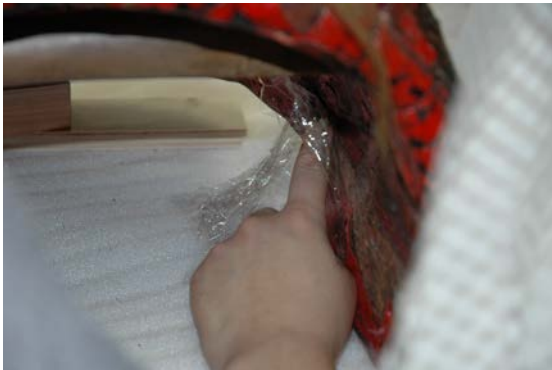


0806-13 刻苧で充填する（後頭部）



0806-14 刻苧で充填する（右目脇）

欠損部分は、充填する際にその箇所を少しへこませて、欠損していたことがわかるようにする。



0806-15

右目脇の欠損部分は裏まで穴が開いているため、裏からラップを当てて刻苧が出てこないよう押さえる。



0806-16 エポキシ樹脂の注入

取っ手の周りから砂が出てきたため、表側からエポキシ樹脂を注入して、砂止めをする。



0806-17 刻苧で充填する（左右取っ手周り）



0806-18 余分な刻苧を拭き取る

アルコールを浸み込ませたティッシュで刻苧を充填した箇所の周辺を拭き、余分な刻苧を取り除く。

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0806-19 頭裏側の状態確認

頭をひっくり返して、裏側の状態を確認したところ、塗料が浮いていたためエポキシ樹脂で留めることになった。



0806-20 塗料の浮いている部分を確認

塗料が浮いている部分を触って確認する。



0806-21 エポキシ樹脂注入（頭頂部裏）



0806-22 エポキシ樹脂注入（左右鼻裏）



0806-23 刻苧で充填する（上顎）



0806-24 刻苧で充填する（鼻裏）

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0806-25 刻苧で充填する（右側面裏）
マイクロバルーンで接着・充填した上から
刻苧を重ねる。



0806-26 刻苧で充填する（上顎と右側面
の接合面）



0806-27 刻苧で充填する（左鼻裏）



0806-28 刻苧で充填する（右後頭部割
れ目）



0806-29 余分な刻苧を拭き取る
アルコールを浸み込ませたティッシュで
刻苧を充填した箇所を拭き、余分な
刻苧を取り除く。



0806-30 左側面裏鉄板の接着
左側面裏の鉄板が浮いていたため、エポキ
シ樹脂で留める。

16 日目

日時：2012 年 8 月 6 日 13:00-16:40

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0806-31

頭と鉄板を接着させるために突っ張り棒
を入れ、固定する。



0806-32

はみ出たエポキシ樹脂は竹ベラで取り除く。



0806-33 頭正面 (24 時間後)



0806-34 頭右側 (24 時間後)



0806-35 頭左側 (24 時間後)



0806-36 頭裏側 (24 時間後)

17 日目

日時：2012 年 8 月 7 日 13:50-16:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台、共通工房（木工機械室 D-134）

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添、丸山



0807-01 砂おとし

頭裏側から砂がでてくるため、エアールでおとし。



0807-02 表面にはみ出たエポキシ樹脂を彫刻刀で落とす（右眉、右目の下）



0807-03 エポキシ樹脂の注入（左側面裏の鉄板部分）

割れ目にエポキシ樹脂を注入し、砂が出るのを止める。



0807-04

エポキシ樹脂が注射器 1 本分も入ったため、頭を廻して樹脂を広げる。樹脂が洩れたところはアルコールで拭く。



0807-05 エポキシ樹脂の注入（左側面裏、取っ手部分）



0807-06 エポキシ樹脂で接着（右側面表）

塗装がはがれている部分をエポキシ樹脂で接着し、テープで固定する。

17 日目

日時：2012 年 8 月 7 日 13:50-16:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台、共通工房（木工機械室 D-134）

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添、丸山



0807-07

治具に頭を入れ、楔とつかえ棒で右側面表の接着を固定しつつ、角度を変えて、裏面にエポキシ樹脂を注入する。



0807-08



0807-09 色漆つくり

ベンガラに生正味(きじょうみ)漆を加え、色を調整する。



0807-10 色漆を使ったすり漆

手製の綿棒、既成の綿棒、ふでを使って、刻苧で充填した箇所すり漆をする。



0807-11

上顎(歯)、頭裏面、頭表面の順に色漆を塗布し、布で乾拭きする。はみ出た部分はアルコールで拭く。



0807-12

17 日目

日時：2012 年 8 月 7 日 13:50-16:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台、共通工房（木工機械室 D-134）

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：島添、丸山



0807-13

下顎の大きな割れ目にマイクロバルーンを入れたエポキシ樹脂で充填する。



0807-14 充填後の状態（下顎上面）



0807-15 充填後の状態（下顎側面）



0807-16

舌の割れ目にマイクロバルーンを入れたエポキシ樹脂で充填する。



0807-17 充填後（舌）

釘穴と真中の割れ目を充填した。



0807-18 頭を風呂に入れる

すり漆後の頭を部屋奥の風呂に入れる。

18 日目

日時：2012 年 8 月 8 日 16:00-17:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

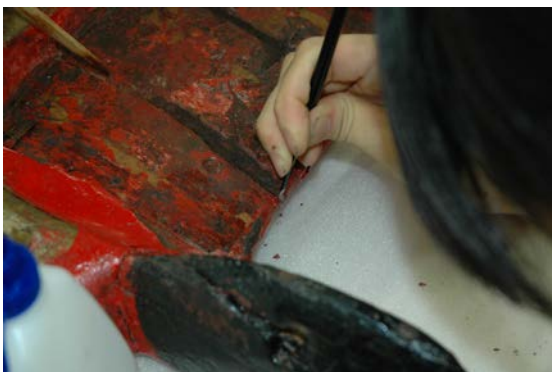
記録者：丸山、島添



0808-01 刻苧で充填する（下顎上面）
7 日にマイクロバルーンを充填した箇所
に上から刻苧を重ねる。



0808-02 刻苧で充填する（舌下面）



0808-03
はみ出たマイクロバルーンを彫刻刀で削
り取る。（下顎上面、左割れ目縁）



0808-04 刻苧で充填する（下顎下面）



0808-05
刻苧ベラでは入らない隙間には、彫刻刀を
使って刻苧を充填してゆく。はみ出た刻苧
はアルコールで拭き取る。



0808-06 刻苧で充填する（下顎側面）

18 日目

日時：2012 年 8 月 8 日 16:00-17:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0808-07 刻苧で充填（舌上面）



0808-08 舌上面（作業後）



0808-09 舌下面（作業後）



0808-10 エポキシ樹脂で接着（下顎左側面）

エポキシ樹脂を注入し、塗料がはがれるのを防ぐ。表面はアルコールで拭く。



0808-11 下顎上面（17 時間後）



0808-12 下顎下面（17 時間後）

18 日目

日時：2012 年 8 月 8 日 16:00-17:20

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、柳瀬、呉

記録者：丸山、島添



0808-13 刻苧を塗る（鼻）

16 日目に充填した刻苧を乾かすために開けた小さな空気穴をふさぐために刻苧を鼻表面に塗る。



0808-14 頭鼻部分（作業後）

黒く見えるのが、今回刻苧を塗った部分。



0808-15 作業過程で抜け落ちた毛

これらの毛を頭に植毛する。



0808-16 頭に植毛する

毛先にエポキシ樹脂をつけた毛をピンセットや針と使い、毛穴に押し込むように植毛する。



0808-17

一本ずつ毛穴に植毛した。



0808-18 頭毛部分（作業後）

19 日目

日時：2012 年 8 月 9 日 9:00-9:40/13:00-13:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：丸山、島添



0809-01 砂の除去

頭の割れ目から砂が出てくるため、砂の出
てくる場所を探しながら、ハケで出てきた
砂を取り除く。



0809-02

右側面の割れ目から砂が出てきている。



0809-03

頭を縦にした状態で、砂が出てきていると
思われる割れ目にマイクロバルーンを充填
する。



0809-04 マイクロバルーンで充填
(右側面)



0809-05 マイクロバルーンで充填
(鼻裏)



0809-06 マイクロバルーンで充填
(上顎裏)

19 日目

日時：2012 年 8 月 9 日 9:00-9:40/13:00-13:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：丸山、島添



0809-07 マイクロバルーンを充填する
(右側面裏から取っ手部分)



0809-08 クリーニング
充填箇所を乾拭きした後、アルコールで表面についた充填剤を拭き取る。



0809-09 頭を左右に傾けて砂が出てこないことを確認する。



0809-10 治具に入れて固定し、マイクロバルーンを乾燥させる。



0809-11 右側面裏から取っ手部分 (3 時間後)



0809-12 鼻充填木材裏、左右上顎裏の鉄板部分 (3 時間後)

19 日目

日時：2012 年 8 月 9 日 9:00-9:40/13:00-13:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：丸山、島添



0809-13 刻苧を充填する（鼻裏）



0809-14

金属と木の隙間は、指で刻苧をすり込むように充填する。



0809-15 刻苧を充填する（右側面裏）



0809-16 刻苧を充填する（左鼻裏、右目裏）



0809-17 刻苧を充填する（左後頭部）

割れ目が細かいいため、こちらも指で刻苧を塗り込めてゆく。



0809-18 刻苧を充填する（右後頭部）

19 日目

日時：2012 年 8 月 9 日 9:00-9:40/13:00-13:50

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：林先生、田村、呉

記録者：丸山、島添



0809-19 刻苧を充填する（左右取っ手部分）



0809-20 刻苧を充填する（右目裏）



0809-21 クリーニング
充填箇所を乾拭きした後、アルコールで表面についた充填剤を拭き取る。



0809-22 右側面裏から取っ手部分（23 時間後）



0809-23 鼻充填木材裏と左右上顎裏の鉄板部分（23 時間後）



0809-24 左後頭部（23 時間後）

20 日目

日時：2012 年 8 月 10 日 13:00-13:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：田村、呉、柳瀬

記録者：丸山



0810-01 色漆を使ったすり漆
刻苧を充填し、黒くなっている部分を色漆
で着色する。



0810-02 色漆を使ったすり漆（右側面と
取っ手）
手製の綿棒とハケで色漆を塗布する。



0810-03 色漆を使ったすり漆（舌上面
と下面）
既成の綿棒で細かい割れ目に色漆を塗布
する。



0810-04 色漆を使ったすり漆（下顎上
面）
大きな割れはハケで色漆を塗布する。



0810-05 色漆を使ったすり漆（下顎下面
と側面）



0810-06 色漆を使ったすり漆（鼻裏表）

20 日目

日時：2012 年 8 月 10 日 13:00-13:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：田村、呉、柳瀬

記録者：丸山



0810-07 色漆を使ったすり漆（左右上顎裏の鉄板部分）
布で乾拭きし、はみ出た部分をアルコールで拭く。



0810-08 風呂に入れて色漆を乾燥
頭、舌、下顎を湿度 70%前後の風呂の中に入れて、ゆっくり乾燥させる。



0810-09 鼻裏と上顎裏（10 日後）



0810-10 右側面裏割れ目と取っ手（10 日後）



0810-11 左後頭部（10 日後）



0810-12 鼻表（10 日後）

20 日目

日時：2012 年 8 月 10 日 13:00-13:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台

作業者：田村、呉、柳瀬

記録者：丸山



0810-13 下顎上面 (10 日後)



0810-14 下顎下面 (10 日後)



0810-15 舌上面 (10 日後)



0810-16 舌下面 (10 日後)

21-23 日目

日時：2012年8月20日 15:00-18:00 / 8月21日（のべ作業時間 8時間） / 8月22日 13:30-15:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台/共通工房 D-139-1 モデリング室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0820-01 状態確認

充填した刻苧が固まっているか、砂が出てこないかを確認する。



0820-02 毛をセットする

蒸したタオルを頭の毛にかぶせて 2 分ほど蒸す。



0820-03

ドライヤーで根元に温風を当て、櫛で毛を整える。



0820-04

鼻毛も同様に蒸したタオルで蒸してから根元に温風を当てて立たせる。温風が直接手に当たらないようにクリップを使用した。



0820-05 頭に植毛する

抜けた毛の根元にセメダイン 30 分型をつけて、ピンセットで頭に植毛する。



0820-06 頭の毛（セット後）

21-23 日目

日時：2012年8月20日 15:00-18:00 / 8月21日（のべ作業時間 8時間） / 8月22日 13:30-15:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台/共通工房 D-139-1 モデリング室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0820-07 塗料片の接着

大きな塗料片を接着するため、元あった場所を探す。



0820-08

木地の割れや歪みによって塗料片が合わなくなっているため、彫刻刀で塗料を削って調整する



0820-09 塗料片の接着（右側面）

セメダイン 30 分型で塗料片を接着する。接着箇所はアルコールを浸み込ませたティッシュで拭き取る。



0820-10 塗料片の接着（左鼻）



0820-11 塗料片の接着（右鼻①）



0820-12 塗料片の接着（右鼻②）

21-23 日目

日時：2012年8月20日 15:00-18:00 / 8月21日（のべ作業時間8時間） / 8月22日 13:30-15:30

場所：漆部屋3 室内中央の作業台/共通工房 D-139-1 モデリング室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0820-13 鼻（接着固定後）



0820-14 右側面（接着固定後）



0820-15 右耳を作る
檜材で右耳を作る。左耳を木材に当てて鉛筆で型取りをする。



0820-16 右耳を切り出す
卓上帯鋸盤を使用して右耳を切り出す。



0820-17
ベルトサンダで切り出した木材の表面を整える。



0820-18 右耳外側の形を作る
左耳の勾配を見ながら、切り出し小刀で右耳外側の形を削りだす。

21-23 日目

日時：2012年8月20日 15:00-18:00 / 8月21日（のべ作業時間 8時間） / 8月22日 13:30-15:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台/共通工房 D-139-1 モデリング室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0820-19 右耳内側の型取り



0820-20 右耳内側を削りぬく
右耳内側を削りぬくために万力で固定する。



0820-21
鉛筆で印をつけた内側を丸ノミで削りぬく。



0820-22
左耳の形を目や手で確認しながら、少しずつ右耳内側を削りぬく。



0821-01 右耳（表側、1日後）
21日に田村と柳瀬の2名が右耳表裏の削り作業が行う。幅7mmの刃を付けたハンドドリルで紐を通す穴を開けた。



0821-02 右耳（裏側、1日後）
成形後、灯油で希釈した生漆を耳全体に刷毛で塗り込み、ウエスで拭き取り、風呂で乾燥させた。

21-23 日目

日時：2012 年 8 月 20 日 15:00-18:00 / 8 月 21 日（のべ作業時間 8 時間） / 8 月 22 日 13:30-15:30

場所：漆部屋 3 室内中央の作業台/共通工房 D-139-1 モデリング室

作業者：林先生、田村、呉、柳瀬

記録者：丸山、島添



0822-01 梱包作業

22 日に修復作業完了後、獅子頭の仕上がり
の写真を撮影した。その後、梱包材で頭、
下顎、舌、右耳、左耳をそれぞれ梱包した。

修理後



修理後-01 頭正面



修理後-02 頭左側面



修理後-03 頭右側面



修理後-04 頭の毛



修理後-05 鼻

欠損が大きかった鼻は、5つの充填木材、マイクロバルーン、刻苧によって充填し、色漆で仕上げた。



修理後-06

鼻先が欠損していたため、鼻先の形を想定し、丸みを帯びた形に造形した。

修理後



修理後-07

頭の木地の高さに合わせて充填したため、塗料の厚さ分低くなっている。



修理後-08 右目と右側面

木地の欠損・歪みによって生じる隙間をマイクロバルーンと刻苧で充填し、色漆で仕上げた。



修理後-09 右眉

眉を留めていた釘が歪み、眉自体が大きくずれていた。眉と頭の模様とラインを合わせ、マイクロバルーンで充填した。



修理後-10

ずれていた継ぎ目もぴたりと合わせた。



修理後-11

左右眉のバランスも整った。



修理後-12 右側面裏側



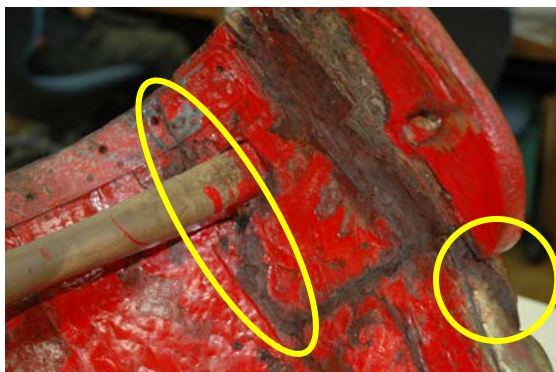
修理後-13

割れて外れていた右側面は、裏側の鉄板と釘を取り外し、接合面を調整して、マイクロバルーンで接着した。



修理後-14

付箋が貼られているのが右側面から取り外した鉄板。元あった位置に当てている。



修理後-15

右側面と上顎（囲み右）を合わせるために囲み左の部分で取り外し、接合し直した。



修理後-16

取り外しにあたって、右後頭部の鉄板の一部をダイヤモンドカッターで切断した。



修理後-17

鉄板は二重になっており、下の鉄板は二か所切断されていた。右の切断箇所の上の鉄板を切断した。



修理後-18

右側面は囲み部分のラインに合わせて接合した。上顎や頭裏側に合わせると右側面の隙間が大きく広がったためである。

修理後



修理後-19

上顎裏の鉄板と木地の間にエポキシ樹脂を入れて固定し、更にマイクロバルーンと刻苧で充填した。



修理後-20

左側面裏2箇所から砂が大量に出てきた。鉄板と木地の隙間に砂があるようだったので、エポキシを流し込んで固定した。



修理後-21 下顎表側



修理後-22

下顎の色が黒い部分には、左のベニヤ板がほとんど剥がれた状態で付いていた。



修理後-23

二つの亀裂があり、下の亀裂で二つに割れていた。セメダインで接合後、マイクロバルーンと刻苧で充填した。



修理後-24 下顎左側面

囲み部分は震災前の修理痕。内側に傾斜しているがそのままにした

修理後



修理後-25 下顎側面



修理後-26

塗料が割れていた部分は、剥落しないようにエポキシ樹脂を使って留めてある。



修理後-27 下顎裏側



修理後-28

下顎裏に付けてあった鉄板と釘は腐食していたため、取り外した。左は取り外された鉄板。



修理後-29 舌表側

舌は釘、タッカー、コの字金具を取り除き分解した上で、セメダインで再接着し、マイクロバルーン、刻苧で充填した。



修理後-30 舌裏側

修理後



修理後-31 右耳（左）、左耳（右）
左耳はエポキシ樹脂で含浸している。右耳は新たに作った。復元であることがわかるように赤い着色はしていない。



修理後-32 左右耳内側
耳は左右対称に作られている。



修理後-33
パーツは、頭、下顎、舌、右耳、左耳の5つである。



修理後-34 組立図



修理前の獅子頭
(2011年9月20日赤澤靖章氏撮影・提供)

宮城県東松島市大曲浜獅子舞獅子頭修理報告書 [資料編]

2012年12月15日 第1刷発行

編集・発行 富山大学芸術文化学部 林研究室・島添研究室
富山県高岡市二上町180 富山大学芸術文化学部