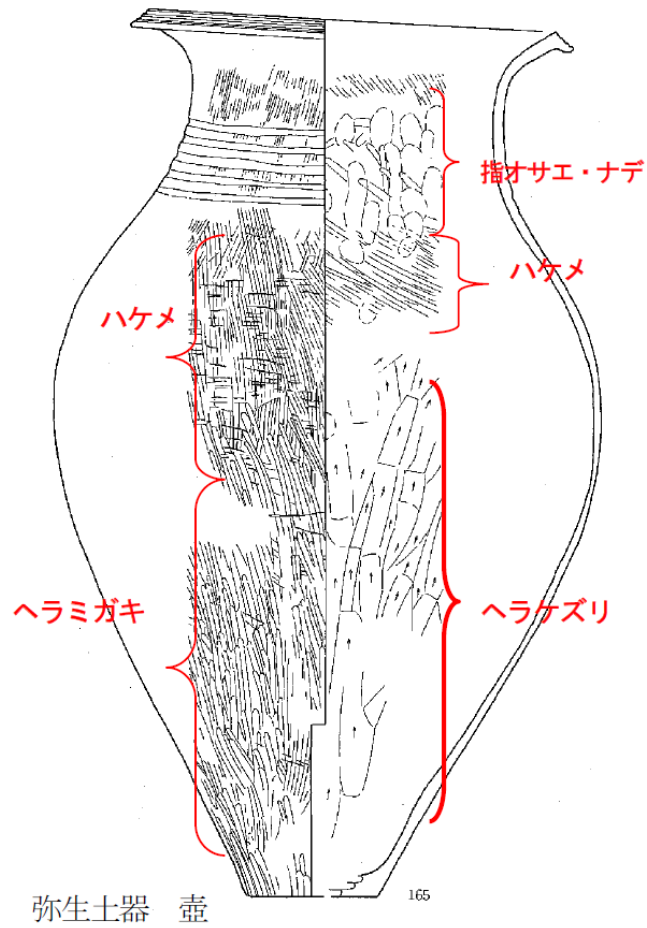


令和元年度

埋蔵文化財担当職員基礎研修

日 時：令和元年6月25日（火）

場 所：鳥取県埋蔵文化財センター



鳥取県埋蔵文化財センター

令和元年度 埋蔵文化財担当職員基礎研修開催要項

- 1 目的** 県内の市町村教委の埋蔵文化財担当者を対象に埋蔵文化財保護行政の基礎知識や発掘調査にて必要な技術の習得をねらい、職員の資質向上を図る。
- 2 日程** 令和元年6月25日（火） 午前10時から午後5時まで
- 3 会場** 鳥取県埋蔵文化財センター（〒680-0151 鳥取市国府町宮下1260）
- 4 対象者** 県内の市町村埋蔵文化財担当者及び整理作業従事者

5 内容・日程

時 間	内 容
9:40～10:00	受 付
10:00～10:10	開会あいさつ
10:10～10:40	講 義「整理作業の手順について」 鳥取県埋蔵文化財センター 文化財主事 田中正利
10:40～10:50	（休憩）
10:50～12:00	講義・実演「整理内容の解説・実技(1)」 鳥取県埋蔵文化財センター 文化財主事 大川泰広 整理作業の解説、ネーミングの実技
12:00～13:00	昼 食
13:00～16:50	講義・実演「整理内容の解説・実技(2)」 鳥取県埋蔵文化財センター 文化財主事 大川泰広 整理作業の解説、実測（拓本）、トレースの実技
16:50～17:00	閉会あいさつ

6 備 考

遺物のネーミング、実測、拓本、トレース作業を実施する予定です。作業を行うための遺物は事前に準備する予定ですが、遺物を持参いただくこともできます。

鳥取県埋蔵文化財センター

整理作業マニュアル

2019

目 次

第1章	遺物整理の手順	・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第2章	遺物実測等の基本	・・・・・・・・・・・・・・・・	18
第3章	拓本の方法	・・・・・・・・・・・・・・・・	31
第4章	トレースの方法	・・・・・・・・・・・・・・・・	37
第5章	版下作成	・・・・・・・・・・・・・・・・	51
第6章	整理作業に必要な書式	・・・・・・・・・・・・・・・・	52
第7章	復元・着色	・・・・・・・・・・・・・・・・	54
第8章	土器修復材の使い方	・・・・・・・・・・・・・・・・	55
第9章	安全衛生について	・・・・・・・・・・・・・・・・	56

第1章 遺物整理の手順

1 遺物の搬入・・・遺物台帳と遺物(土器、石器、鉄製品、木製品等)を照合します。

- ①台帳に記載されている遺物があるか。
- ②台帳に記載されている内容と遺物カードの内容が合っているか。

遺跡名(略称で記入されている場合あり)	青谷上寺地遺跡		
地区名	H 23 年度 13 調査区		
層位名	層位名	第〇層	
遺構名	遺構名	SK12	
取上げ番号・出土年月日(西暦で記入)	取上 No	2049	出土年月日 110618
土器・石器・鉄器など材質の別	図面	無・有(1/)	備考
	種別	P	

鳥取県埋蔵文化財センター

遺物種別の略号：P=土器、S=石器・石製品、W=木器・木製品、F=鉄器・鉄製品
 B=骨角器・骨角製品、Br=青銅器・青銅製品

●遺物カードの例(第4節「注記」、第2章「実測等の方法」の項でも参照してください)

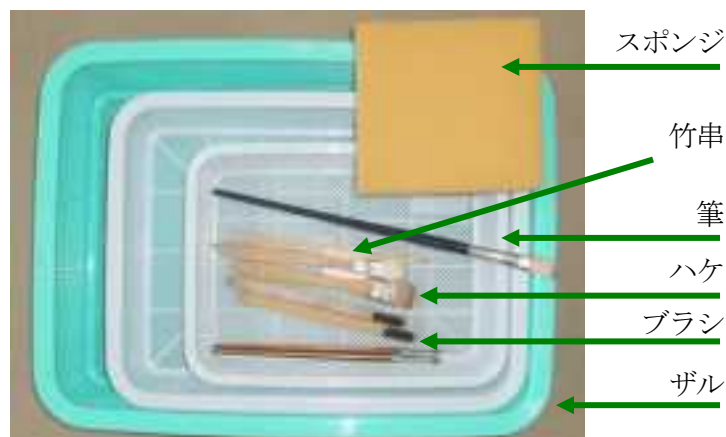
2 遺物の洗浄・・・遺物に付着している泥や土を洗い落とします。

(1) 土器

- ・断面はブラシ、内外面はハケ、筆、ブラシ、スポンジで洗います。
- ・土器の断面に土が残っていると、後で破片同士を接合するときに接点がうまく合わなくなるので、丹念に洗います。
- ・洗い方のコツは、ブラシ等でこするのではなく、丁寧に叩くようにして付着した泥や土を溶かしながら落としていきます。

【ポイント1】①ブラシ等でゴシゴシこすると土器の器面がすり減ってしまうことや、割れてしまうことがあるので気をつけましょう。

②表面に赤い色(赤色顔料)が塗ってある土器やススが付着している土器は、顔料やススが剥げないように筆かスポンジでやさしく洗いましょう。



●洗浄道具

【ポイント2】強度の弱い土器を取り扱う場合

風化が進んだ割れやすい土器や表面がボロボロと剥落しそうな土器にバインダー液(「バインダー17」)、ナチュラルコート液を使用し、土器の強度を高めます。原則、乾燥状態の土器に使用します。使用時は、ゴム手袋を着用してください。

<手順>

- ① ゴム手袋を着用します。
- ② 原液の入った容器から、適切な量を別容器に入れます。
- ③ 取上げNo. が異なる遺物をあわせて浸す場合は、玉ネギネットなどに入れ、混同しないように注意します。
 - ・バインダー液(「バインダー17」)・・・ 半日から一晩ほど浸します
 - ・ナチュラルコート液 …… 30秒ほど浸します。
- ④ 部分的に強度を高めるために、筆を使って塗布することもあります。



●バインダー

【ポイント3】強化液の特徴

① バインダー液の特徴

- ・バインダー液に浸した土器は、表面がテカる場合があります。このテカりが気になる時には、お湯に浸した「キムタオル」で土器の表面をやさしく叩いてやるとテカりがとれます。

② ナチュラルコートの特徴

- ・バインダー液に比べ、表面がテカることはありません。写真のように、使用時には液が分離している場合があるので、容器を振るなどして、攪拌してから使用してください。



●ナチュラルコート

(2) 石器

- ・石器を使用したときにできる痕跡(擦痕等などの使用痕)を観察する必要があるので、原則としてブラシは使わず、ハケを使って洗います。
- ・泥などがこびり付いている場合は、ブラシでやさしく叩きながら汚れを落とします。

(3) 金属器

ア 一時保管

- ・表面に繊維等の付着物がないかを確認し、竹串で泥等の汚れを落とします。
- ・シリカゲルを薄様(うすよう)に包んでタッパーの底に置き、緩衝材(エアキャップ等)を敷いて鉄器を収納します。

【ポイント】 綿(脱脂綿)はそれ自体が空気中の水分を吸収するので、緩衝材として使用してはいけません。

イ サビ落とし

※サビ取りをする前に、職員がX線写真を撮ります。職員がX線写真をもとにサビ落とし作業の説明をするので、職員の指示をよく聞いてください。

- ・竹串、ブラシ、ニッパ等を使って、表面に浮いているサビを大まかに取り除きます。
- ・そのあと、埋蔵文化財センター(本所)の鉄器処理室にあるクリーニング用の機器(エアブラシ)に

入れて、アルミパウダーと風圧でサビ取りをします。

- ・エアブラシで取れないサビは、小型の電動グラインダーや超音波機器を使ってサビ取りをする場合もあります。

【ポイント】

- ① 金属器が割れたり、金属器本体を傷つけたりする恐れがあるので、サビ取りに深追いは禁物です。金属器は見た目以上に脆弱な状態のことが多いので取り扱いには注意しましょう。
- ② 金属器に木質や布等が付着していることがよくあります。サビ取りのときにこうした付着物まで剥がさないように注意しましょう。
- ③ サビ取りをするときは、必ず保護メガネ、防塵マスク、薄手のゴム手袋を着用してください。

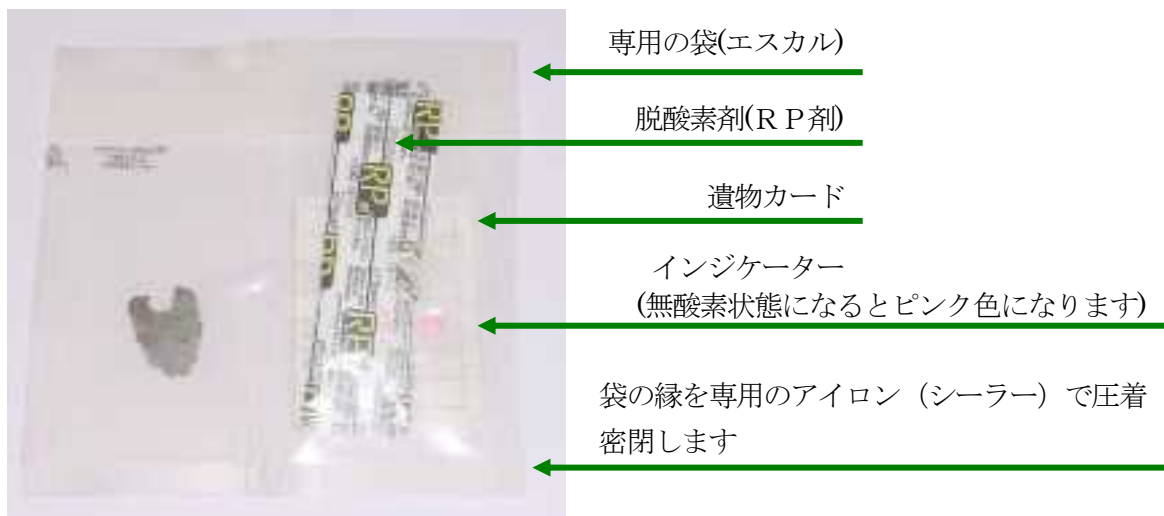
・サビ落とし後、実測まで間があるときは、鉄器が酸素にふれてサビが進行することを防ぐために、**脱酸素剤(RP剤)、酸素インジケーター**とともに専用のビニール袋(「**エスカル**」)に密封します(実測後も、保存処理が行われるまでは同様です)。

【ポイント】① RP剤はアルミ製の袋に酸素が入らないように密封して冷蔵庫内など冷暗所で保管します。

② 使用するときには、袋から出して30分以内にエスカル内に密封します。

③ RP剤に赤いペンで封入年月日を記入します。RP剤やインジケーターと遺物とが直接接触しないように密封します。

※サビ落とし後、すぐに実測する場合には、「ア」一時保管」の状態のまま保管し、実測図のチェックや写真撮影が終了した後に、上記の通りRP剤・エスカル等により密封します。



●金属器の保管方法(真空パック)

(4) 木器

- ・材質が柔らかく、その上腐食している場合は脆くなっているので、スポンジや毛先の柔らかいハケで丁寧に洗います。
- ・洗浄後は、腐食や乾燥の進行を食い止めるため、長尺・大型の木器は水槽(プール)内で水漬けで保管します。この場合、水が腐らないように定期的に水の入替えを行います。
- ・小型の木器の場合は、専用のビニール袋にホウ酸・ホウ砂の0.4%水溶液とともに入れた上、バキューム・シーラーで空気を抜いて密封する方法もあります。

○木器の保管方法

木器は水や薬品(ホウ酸ホウ砂溶液 0.4%程度)に漬けて保管します。木器の特徴、大きさなどによって適切な容器で保管します。使用する容器は、タッパー、コンテナ、タフブネ、大型容器などに入れます。

実測図の作成、報告書用の写真撮影が完了後は、保存処理がおこなわれるまでは適切に管理します。

【ポイント】保存方法などについて

- ・必要に応じて遺物の保存処理業務を外部業者に発注する場合があります。
- ・ホウ酸ホウ砂溶液を作成する場合は、ゴム手袋、マスクを着用し、担当職員の指示に従って作業をおこなってください。
- ・ホウ酸ホウ砂溶液が肌に着いたときは、十分な水で洗い流してください。
- ・大型の木製容器を作成する場合は、担当職員の指示に従って作業をおこなってください。

大型簡易プールの作成方法

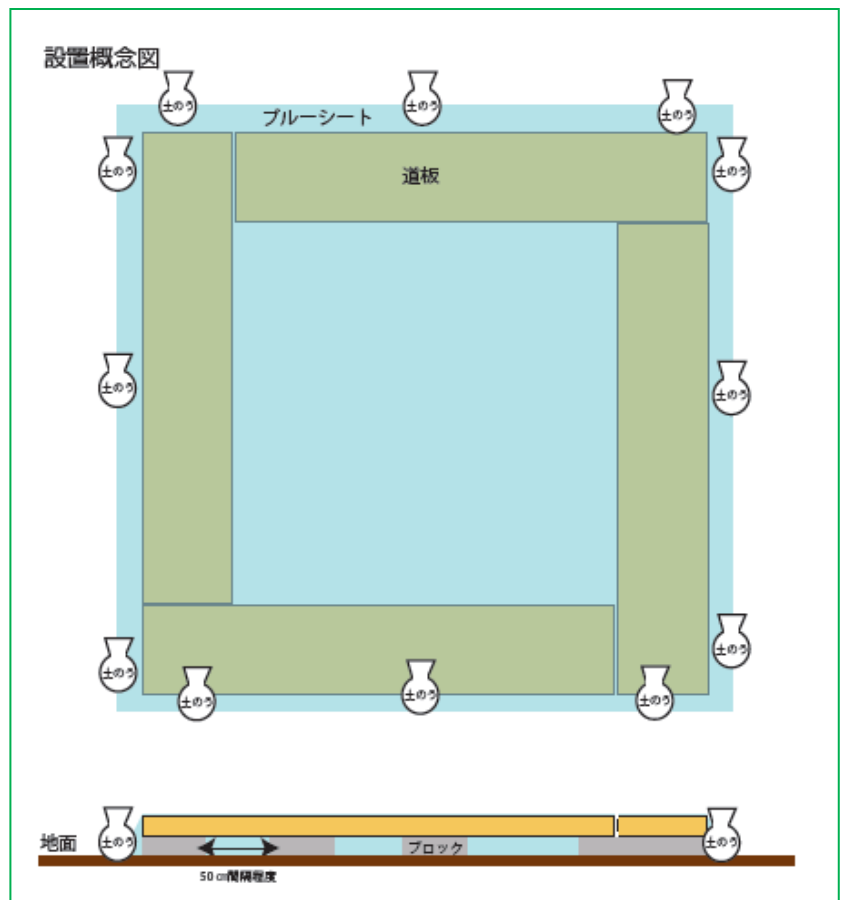
※必要に応じて、適切な大きさの簡易プールを作成すると便利です。

〔準備物〕

- ・道板(杉) 長さ6m×幅20cm×厚さ3.5cm
- ・コンクリートブロック 長さ40cm×幅20cm×厚さ15cm
- ・ブルーシート 7.2m×7.2m

【手順】

- ① コンクリートブロックを50cm間隔で並べます。
- ② 板をコンクリートブロックの上に置きます。
- ③ ブルーシートを2枚広げ、道板の上にブルーシートを広げます。
- ④ 道板やブルーシートが飛ばないように、土のうなどで適宜養生します。



(5) 共通事項

- ・いずれの遺物も、遺物カードと遺物が決して離れ離れにならないようにします。

3 遺物の乾燥・・・洗浄で濡れた遺物を自然乾燥させます。これは、金属器(鉄器・青銅器)、木器以外の遺物で行われる作業の工程です。

- ・天候がよいときは、カゴ等に入れて屋外で自然乾燥させます。天候が悪いときは、屋内で除湿機、扇風機等を使用して乾燥させます。

【ポイント】①乾燥用のカゴを玉ネギネット等に入れる等して、風で遺物や遺物カードが飛んでしまわないようにしてください。

②遺物が発掘調査現場から搬入されたときに使われていたビニール袋も、破れていたりしない限りは再利用しますので、洗って干しましょう。

- ・乾燥したら

※遺物と遺物カードを再び袋に入れます。

※遺構出土の遺物は、遺構ごとにまとめて番号順にコンテナに収納します。

※遺構外出土の遺物は、グリッド番号ごと(遺物が著しく多量な場合は1グリッドを4分割した単位ごと)に仕分けして番号順にコンテナに収納します。さらに、層ごと(表土中出土・包含層第〇層出土)に分類されている場合は、層ごとにコンテナを分けて収納します。

※違う材質の遺物(例えば、土器と石器)が1枚の遺物カード(即ち、同じ取上げ番号)で取上げられている場合は、材質ごとに分けてコンテナに収納します。

【ポイント】①分けた遺物それぞれに同じ取上げ番号の遺物カードを添付しなければなりませんから、もとの遺物カードを複製するなどして、分けた遺物に同じ取上げ番号のカードを添えます。

②分けた方の備考欄には、「抽出遺物」であることを明記します。

4 注記(ネーミング)・・・遺物に、出土した遺跡、遺構や出土層位などの情報を書き込みます。これは、金属器(鉄器・青銅器)以外の遺物で行われる作業の工程です。また、木器、骨角器については、保存処理が完了した後に注記します。

- ・遺物に直接、遺物カードの内容(情報)を書き込みます。
- ・遺物の材質、色調に合わせて、面想筆を用いて白または黒のポスターカラーで記入するか、スタンプ(水性の不滅インク)を使います。

【ポイント】

① 器の破片は内面の端、完形の土器は底部の端や口縁部の内面下方など、写真撮影をするときに写りこまないような場所を選んで注記します。

② 石器のように、注記する場所の判断ができない困るときは職員に相談してください。

③ なるべく小さな文字・記号で書き込みます。どんなに広くても1cm角以内の範囲で収めます。

④ 誰にでも読めるように書くことも大切なポイントです。

※間違えた場合は、水もしくはアセトン(有機溶剤)で消します。

【ポイント】①アセトンを使用する時は必ず換気を良くした上で、有機溶剤用の保護マスクと耐薬品手袋、保護メガネを着用してから作業を行ってください。

②ストーブ等の火気の近くでは、絶対使用しないでください。

③取扱い後は充分に手を洗いましょう。

※アセトンは通常、施錠した部屋の棚で管理しています。アセトンをはじめとした薬品の取り出し・片付けは職員が行います。

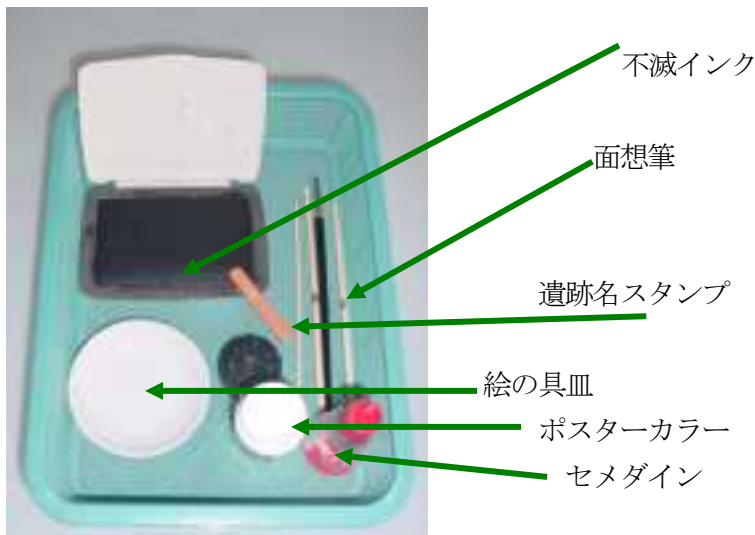
- ・注記した文字・記号が乾いたら、文字・記号が消えないように、必ず注記した範囲をセメダイン(プラモデル用)で上塗りしてコーティングします。

・基本的な注記内容は、例えば、

AK13-B3区-黒色土層-SK16-No689-040718

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
- ① 遺跡の略称：遺跡名を省略化した名称。おもにアルファベットかカタカナで表記。
青谷上寺地遺跡の場合：青谷上寺地遺跡第13次調査→AK13
 - ② 地区名・グリッド番号：その遺物が出土した地区。
 - ③ 層位名：その遺物が出土した層位。
 - ④ 遺構名：その遺物が出土した遺構の名称。
 - ⑤ 取上げ番号：遺物の取上げ順に付けられた番号。
 - ⑥ 出土年月日：遺物を遺跡から取上げた年月日を西暦で記入。
(記入例) 2016年4月5日 ⇒ 160405

- 【ポイント】
- ① 遺物が多い場合、スタンプを使うことがあります。
 - ② 遺跡の略称と取上げ番号は遺物にとって最低限必須の情報なので、記入漏れや誤記がないように特に注意してください。
 - ③ 遺物が細片で注記スペースが限られる場合や、遺物が著しく多量で作業工程を効率化せざるを得ない場合、注記項目を絞り込むことがあります。目安は6項のとおりです。



●注記グッズ



●アセトン(左)とセメダイ(右)



●注記の例(石器)



●注記の例(土器)

土器注記の基準

平成27年4月7日
調整担当

土器の注記を効率的に行うために、下記のとおり土器注記の基準を定めます。

記

カードの内容		口縁部・底部			胴部・肩部等			共通
		L	M	S	L	M	S	SS※2
サイズ (長軸・短軸)	未満		10 cm	6 cm		10 cm	6 cm	2 cm
	以上	10 cm	6 cm	2 cm	10 cm	6 cm	2 cm	
① 遺跡名		○	○	○	○	○		
② 地区名		○	○	△※1	○			
③ 層位名		○						
④ 遺構名		○	○	○	○			
⑤ 取上No.		○	○	○	○	○		
⑥ 出土年月日		○						
⑦ 図面		注記しない						
⑧ 時代・時期								
⑨ 備考								
⑩ 種別								

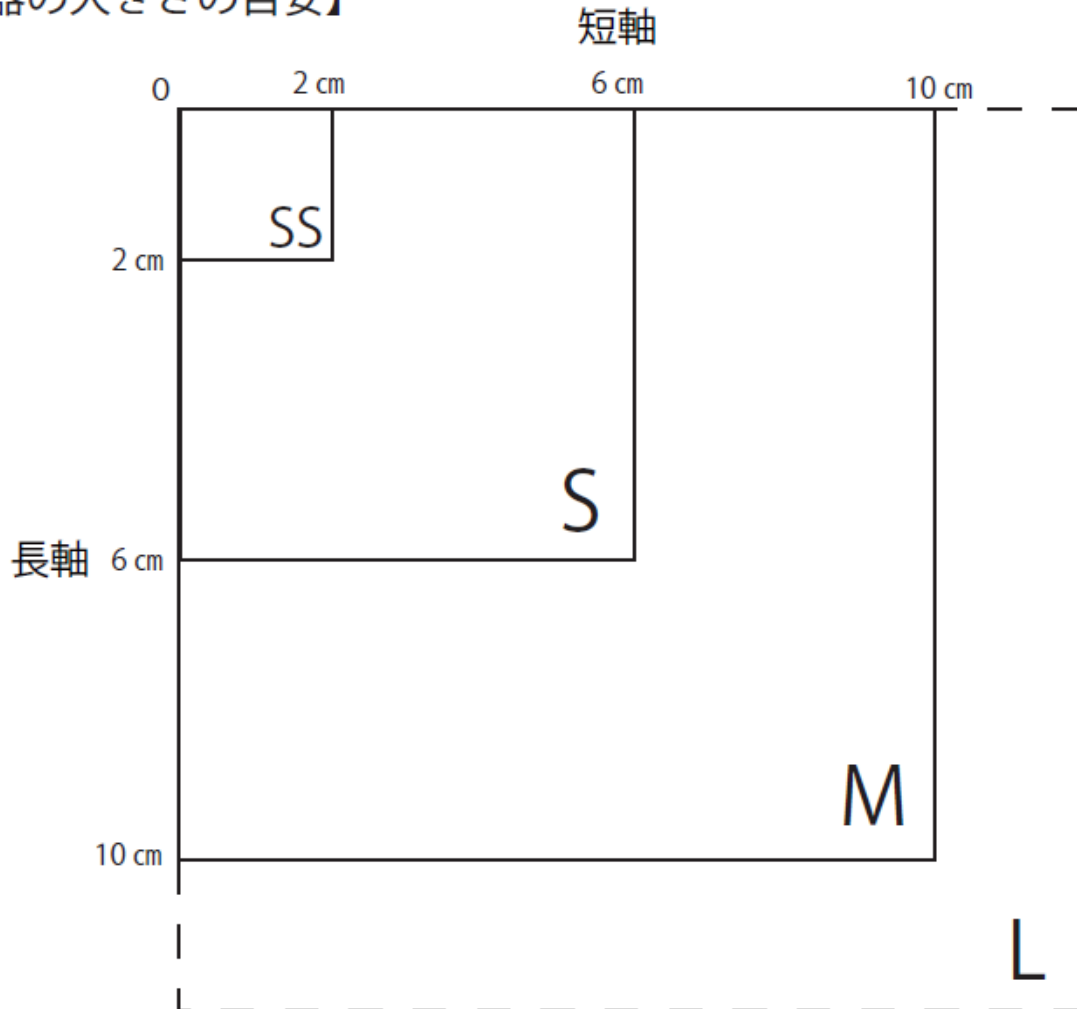
※1 口縁・底部のSサイズは地区名の内グリッド名は記載しない。(○○区のみ)

※2 共通してSSサイズは別袋に遺物取上げカードの写しとともに入れる。

○ただし、絵画やスタンプ文等の特殊な施文がある場合はこれによらない。

○黒っぽい色の土器以外は、「ピグマ (0.1 mm)」を使用してもよい。この場合もコーティングする。

【土器の大きさの目安】



5 土壌の洗浄

遺跡から採取された土壌は、担当職員の指示のもとで、細心の注意を払い整理作業員が洗浄をおこなう。

(1) 土壌の洗浄に必要な道具

土壌を洗浄するには、以下に記す道具があると作業がしやすい。作業で使用する道具は、作業内容に応じて使い分ける必要がある。

道具名	大きさとその用途等	道具名	大きさとその用途等
ステンレスふるい	2mm目、1mm目、0.5mm目	タッパー	7.5ℓから12ℓ程度の大きさのもの。たらいと同じ用途。
ステンレス製バット	ステンレスふるいが入る大きさ	チャック付ポリ袋	土壌を洗浄する際、残存物を選別した際に入れる。分析資料を保管する。
たらい	ステンレスふるいが入る大きさ。洗浄中の土壌を入れる。	アルミホイル	分析資料を保管する。
メスシリンダー	2000ml、200ml	針	微細遺物に付着した土を除去する
ピンセット	先端が曲がっているもの。残存物を採取する	拡大鏡(60倍程度)	詳細な観察が必要な場合は、実態顕微鏡を用いる。

(2) 土壌の洗浄

資料の包含率を算出するために、ふるいにかける土壌は、選別する前に、質量や堆積を把握しておく必要がある。

ア 容積の把握

メスシリンダーで計量して容器に水を入れ、容器にどれだけの水が入っているかを把握するため容器の外側に目印をつける。一旦、水を捨て容器に採取してきた土壌を入れる。

メスシリンダーで計量しながら、容器に目印をつけたところまで水を入れる。

【ポイント】

- ・土壌の量によっては、水を入れる容器の大きさを変える必要がある。
- ・土壌の質量を把握するためにこの作業をおこなっているため、その記録を残しておかなければならない。

例) 容器の目印5ℓの場合

容器の中に土壌を入れ、4200mlの水が目印まで入った。その場合、土の質量が800gであったことがわかる。

イ 土壌のフローテーション

目印まで水を入れたのち、素手でブロック状になった土を崩しながら、土壌中に入っている空気をにがす。その際、水面に浮いてきた微細遺物等をピンセットや茶こし、針などを用いて、水を入れた容器に採取する。

【ポイント】

- ・ 土壌には、微細遺物等が含まれていることが予測されるため、強い力で土を崩すことは避ける。できるだけ手で土を崩しながら、空気を抜き、手に残る感触を大切にす。種実や炭化材などの固形物は確認しやすい。しかし、黒曜石やサヌカイトなどの剥片や鍛冶関連遺物である鍛造剥片は、手を傷つける恐れがあるので注意をする。
- ・ 水面に浮いてきた微細遺物を入れる容器は、わかりやすい表示をしておく作業がしやすい。

ウ 微細遺物を水洗ふるい選別法でする

容器に残っているもの全てを水洗ふるい選別をする。まずは、2mm目のふるいをしよして、2mm目以上の微細遺物（粘土ブロックを含む）とそれ以下のものに分ける。

次いで、2mm目のふるいを通過した残存物を1mm目のふるいを使い、1mm目以上の微細遺物とそれ以下のものに分ける。最後に0.5mm目のふるいを用い、0.5mm目以上の微細遺物とそれ以下の砂粒とに分ける。

【ポイント】

- ・ 土壌が多い場合、ふるいをかける回数が多くなる。その場合、水が少なくなる恐れがある。その場合は、ふるいを通過した水分を使ってふるいをかけ続ける必要もある。
- ・ 2mm目、1mm目のふるいを通過した土壌および水は濁っているが、捨てるのではなく0.5mm目のふるいにかけるまでは絶対に捨ててはいけない。
- ・ 土壌をふるいにかける際、ふるいの上に残った残存物は、ふるいの目の大きさごとに容器に入れておくとよい。

(3) 遺物の抽出

ふるい選別およびフローテーション法による選別によって、微細遺物(土壌を含む)を大きさ別に選別することが出来たそれらの微細遺物は、実体顕微鏡や拡大鏡などを用いて種別ごとにわけなければならない。

ア 微細遺物の選別と保管

微細遺物の中には、さまざまな種別の遺物が含まれている。そのため、選別をおこなう際には、細心の注意を払って選別作業をしなければならない。

採集された微細遺物は、種別、大きさで分けて保管しておく、分析作業や報告書作成時に利用しやすい。

(ア) 選別

採集された微細遺物は、大きさ別で分けて保管されている。微細遺物は、目的に応じて種別ごとに選別しておく必要がある。

選別の際には、実体顕微鏡や拡大鏡を用いて種別を把握すること。

(イ) 保存と保管

微細遺物は、その種別によって保存する容器を考える必要があるが、剥片や鉄滓(粒状滓や鍛造剥片等)などの無機質遺物は、チャック付ビニール袋などに保管することが可能である。しかし、有機質遺物は水分のある状態で保管することが望ましい。

保管の際は、どの遺跡で出土したものなのか、遺物カードと資料の内容がわかるようにして保管しておく。

⑥接合は、一箇所の微妙なズレを見逃すと、復元した形に無理が生じて、不自然な形になってしまいます。また、土器などの柔らかい遺物の場合、いったん接着した破片同士を剥がすときに、どうしても遺物自体を傷つけてしまうことになります。接合するときは、仮止めを繰り返していったん全体の形を復元した上で接着剤を使うなど、慎重に作業を進めましょう。

- ・ 土器を復元する場合、破片が埋まらなくて強度が保てない恐れがあるときは、適宜、キューテックスや石膏など(充填材)を使用する等、補強しながら行います。

(2) 剥片石器の接合

デンプン糊（ヤマト糊等）を使って接合します。

- ・ デンプン糊を指先につけて、双方の接合する断面に薄く塗布します。
- ・ 少し待ってデンプン糊に粘性が出てきたら、断面を合わせて接合します。
- ・ はみ出したデンプン糊は、竹串を使って丁寧に取ります。
- ・ 乾燥に時間がかかるので、接合後はそっと置いておきます。
- ・ 接合を剥がす場合は、40℃前後のお湯につけて静かに剥がします。

(3) 骨角器の接合

セメダインCを使って接合します。

- ・ セメダインCを竹串の先端につけて、双方の接合する断面に薄く塗布します。
- ・ 少し待ってセメダインCに粘性が出てきたら、断面を合わせて接合します。
- ・ はみ出したセメダインCは、竹串を使って丁寧に取ります。

(4) 金属器、木器の接合

- ・ セメダインCやエポキシ樹脂系で接着力の強いもの(アラルダイト等)を使います。ただし、木器の場合、保存処理によって木が縮んだり反ったりして、接合面同士がうまく合わなくなることがあります。こうした遺物では、保存処理に入る前に添え木をしたり、型にはめたりするなど、収縮や反りを抑える工夫も必要になります。



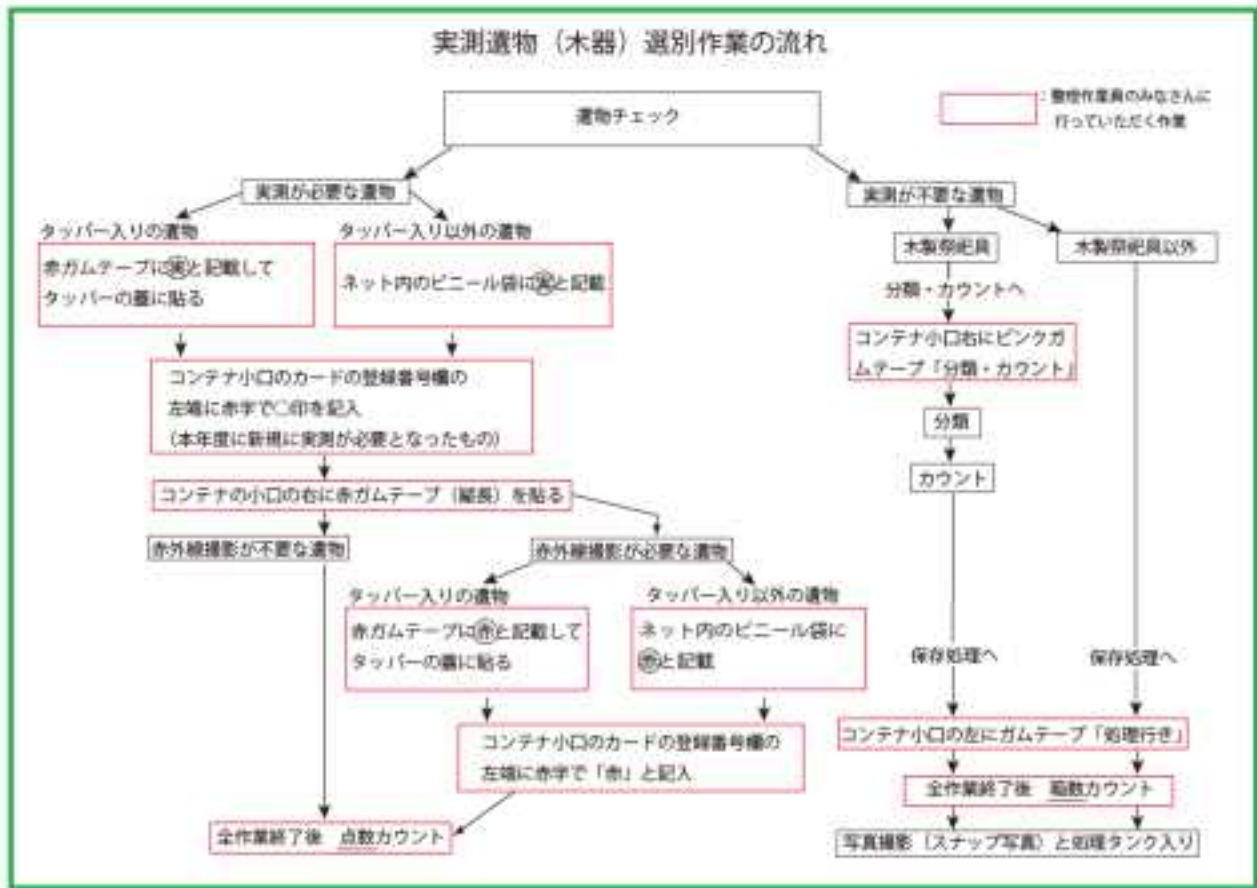
デンプン糊

セメダインC

エポキシ樹脂系
(アラルダイト)

7 遺物の抽出(ピックアップ)・実測する遺物を選び出す工程です。

- ・ 調査担当職員が付箋やカード(黄・赤)を付けた遺物を実測用遺物として1点ずつ袋の中に入れて集めます。一緒に、遺物カード(異なる取上げ番号同士が接合している場合は、その全ての番号のカードまたはカードのコピー)も入れます。抽出しなかった遺物は、遺構ごと、取上げ番号ごとにまとめて、再び、コンテナに仮収納します。



8 実 測・・・遺物の形状を図化する工程です。（図化の具体的な方法は第2章を参照）

- ・実測に使用するホルダー式鉛筆の芯は、実測する部位によってH・2H・3H・4Hを使い分けます。
- ・実測するときに使用する「罫線引きテープ」は、実測が終わったらすぐに剥がします。
※貼ったままにしておくと、剥がすときに粘着面の痕が遺物の表面に残ったり、逆に土器の表面が剥がれたりすることがあります。
- ・表面が赤く塗られている場合や(赤色塗彩)、石器の磨り面や研ぎ面など、印刷時に網掛けや色指定する必要がある部分があれば、実測図（原図）にではなく、実測図をコピーしたものに色鉛筆で書き込みます。
- ・実測終了後に、実測遺物登録番号を書いた黄色の絶縁テープ(5mm×10mm以内)を遺物と遺物カードの右下欄外に貼ります。
※遺物に貼るときは、土器の内面の端など写真に写りこまない場所に貼ってください。
- ・年度ごと、または遺跡単位で「実測遺物登録台帳」に必要事項を記入します。
→実測作業が終了した後に、まとめて行います。

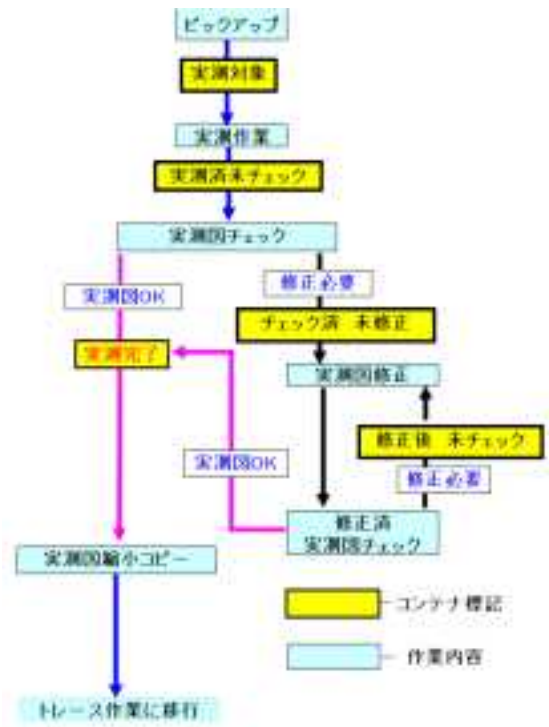
【ポイント】①実測図や「実測遺物登録台帳」、袋に貼る黄色のガムテープ等へ、遺物カードの情報(出土遺構(地区・層)名、取上げ番号等)や実測者No.を転記するときに誤記が起こりやすいので、慎重に確認しながら作業をしましょう。

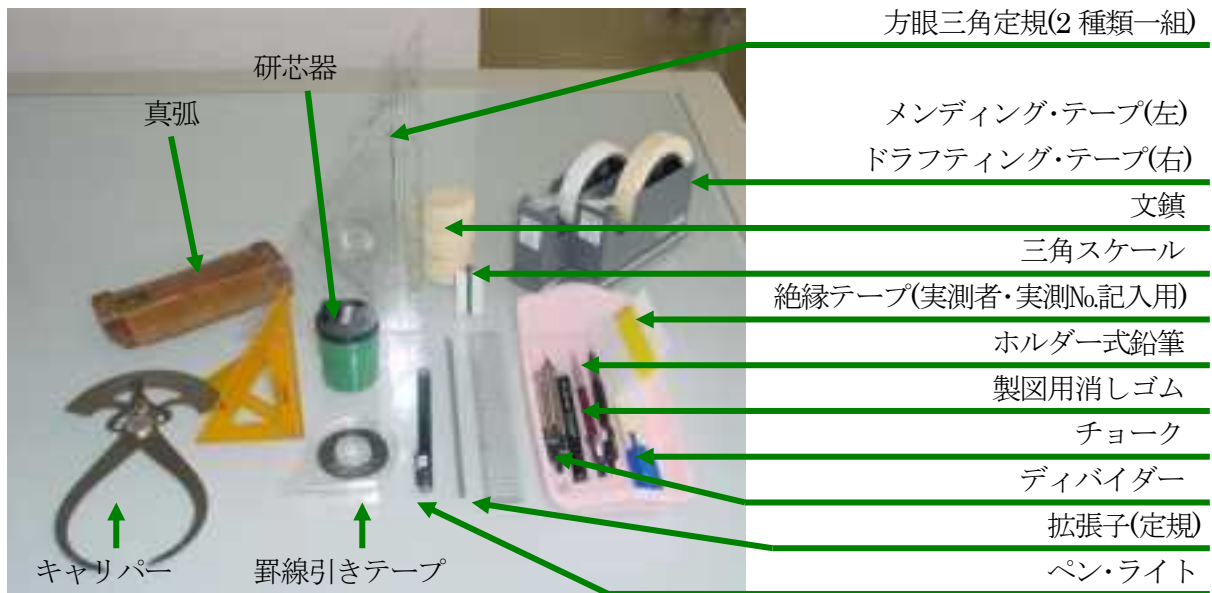
②なるべく遺物の種類ごと、遺構ごとで実測者を決めておいた方が、図の体裁を統一しやすく、整理の際にも便利です。

9 実測図の修正…必要に応じて実測図の誤記などを修正する工程です。

- ・ 出来上がった実測図は、遺物とともに必ず一度、調査担当職員に渡してチェックを受けます。
- ・ 修正の指示が出たときは、指示どおりに直して、再度、調査担当職員のチェックを受けます。

- 遺物実測からトレース作業までのながれとコンテナ標記。
 ※黄色枠がコンテナ標記、青色枠が作業工程
 実測完了以外は、黒字で標記





●実測グッズ(その1)



●実測グッズ(その2)



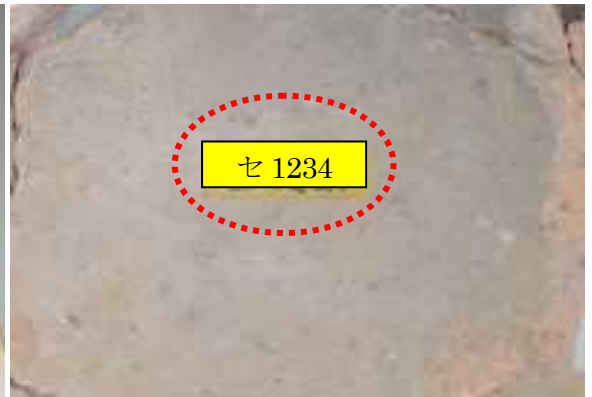
●真弧の使い方(型取りをするときに使います)



●キャリパーの使い方(厚みを測るときに使います)



●実測の方法(立面実測の仕方)



●絶縁テープの貼り方(土器の裏面)

10 復元・着色・写真撮影する土器を復元して、充填材の部分を着色する工程です。

- ・ 復元するとき用いる充填材には、「キューテックス」や歯科用石膏などがあります。

【ポイント】 立面写真が適している土器は、自立できるように復元します。俯瞰写真はほぼ必ず集合写真になるので、俯瞰写真に適している土器(口縁部の破片、底部の破片など)は、同じカットで写る他の土器となるべく高低差を合わせるように復元します。

- ・ 着色には、水性絵の具(「リキテックス」または「ターナー」)を使います。不自然な色ムラが出ないように着色しましょう。

【ポイント】 充填材に「キューテックス」を使った場合、暗い灰色なので、実際の土器の色より明るい色調で塗ったほうがよいです。

11 トレース・実測図を報告書原稿用に浄書(墨入れ)する工程です。

- ・ 土器や木器は、基本的に報告書に掲載される時の2倍の大きさにトレースします。
(例) 報告書掲載時の縮尺が1/4の場合は、実測図(原図)を1/2(50%)に縮小コピーしたものをトレースします。
- ・ 石器、鉄器、土製品などは、基本的に原寸か実測図を2倍(200%)に拡大してトレースします。
- ・ トレースに使うトレーシング・ペーパーは、60 g/m²のもので。
- ・ トレースが終わったら、トレース図の近くに、鉛筆で小さく実測者No.を記入します。
- ・ 赤色塗彩、石器の磨り面や研ぎ面など、印刷時に網掛けや色指定する必要がある部分があれば、トレースした図の上に別のトレーシング・ペーパーをかけて、その上に色鉛筆で色分けしながら書き込んでおきましょう。
- ・ トレーシング・ペーパーは温度によって伸縮するので、トレース終了後は図面ケースや箱などに収納します。また、挿図作成で台紙に貼り込みをするまで、あまり間隔をあけないようにします。

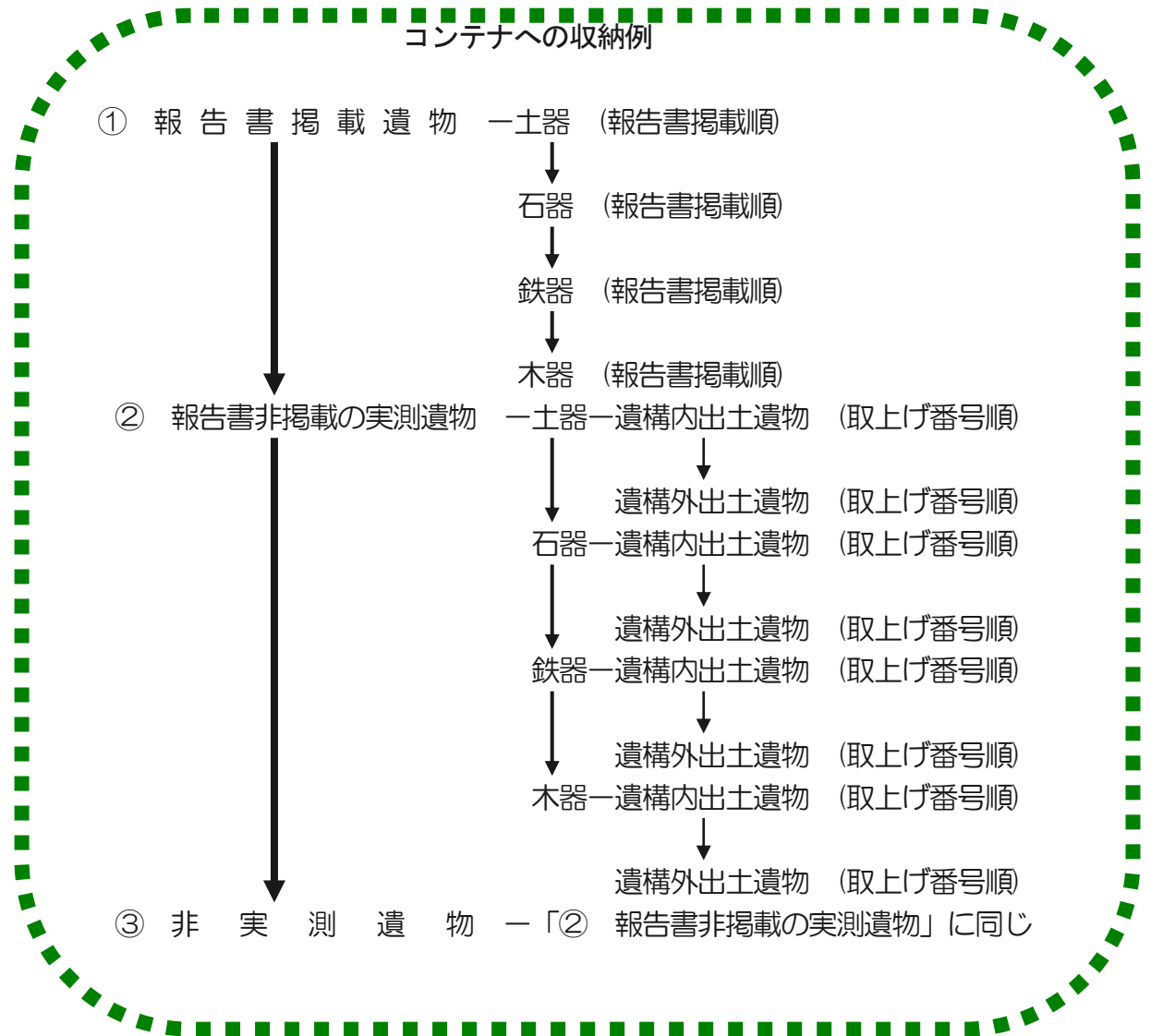
12 貼り込み・トレースした図をレイアウトどおりに台紙に貼りこむ工程です。

- ・ 正式に貼り込む前に、ドラフティング・テープを使って仮貼りを行い、全体の配置を確認します。
- ・ 貼り込みは、メンディング・テープかスプレーのりを使って行います。
- ・ メンディング・テープで貼り込みをする場合、指紋汚れなどがテープにつかないように、ハサミを使ってテープを切り貼りします。

【ポイント】 このとき、メンディング・テープ同士が重なったり、トレーシング・ペーパーが台紙から浮かないように注意しましょう。

- ・ 貼り込みが終わった台紙に、トレーシング・ペーパーを上掛けします。上掛けするトレーシング・ペーパーは、台紙に折り込んだ上側をメンディング・テープで固定し、下側は、上掛けしたトレーシング・ペーパーを開いて台紙に貼りこんだ図を直接チェックできるように、剥がしやすいドラフティング・テープで固定します。
- ・ 上掛けしたトレーシング・ペーパーに、指示通りに枠線、写植文字などを赤色鉛筆で書き込みます。併せて、赤色塗彩、石器の磨り面や研ぎ面など、印刷時に網掛けや色指定する必要がある範囲やトーンの色濃度(%)を赤色鉛筆などで指示します。
- ・ 貼り込みが終了した図面は、折り曲げたり汚したりしないように、挿図番号順に図面ケースや箱に収納して保管します。

コンテナへの収納例



13 遺物の保管・整理が終わった遺物を収蔵庫に収納するための工程です。

- ・ 遺物は原則としてコンテナに収納します。ただし、コンテナに収まりきれない大型の土器などは、個別に相応の大きさの箱を作って収納します。
- ・ 土器、石器、金属器(鉄器・青銅器)、木器など材質の違うものごとに分けて、報告書掲載遺物⇒報告書非掲載の実測遺物⇒非実測遺物の順にコンテナに収納します。

＊ 報告書掲載遺物

(瓦類⇒)土器(陶磁器)⇒石器⇒金属器⇒木器⇒骨角器⇒人骨・動物骨⇒堅果類・自然遺物・炭化米の順で、報告書掲載順に収納します。

＊ 報告書非掲載の実測遺物・非実測遺物

報告書掲載遺物と同じ順で、遺構内出土遺物⇒遺構外出土遺物の順、さらに取上げ番号順に収納します。

【ポイント】 金属器や木器のように、長期間の保存処理が必要な遺物は、その処理が完了しないとコンテナ等に収納できない上、それまでは容量が不確定なことがあるためコンテナ番号をふることができないこともあります。このような場合は、上の収納順にとらわれず、保存処理する遺物のコンテナ等を後回しにすることも止むを得ません。

- ・ 収納時、遺物の梱包にエアークラップを使う場合は、外に報告書掲載番号と実測者No.を書いた布テープを貼ります。薄紙を使う場合は、報告書掲載番号と実測者No.を書いた紙をメンディングテープで貼ります。

【ポイント】 収納するときに、チョークの消し忘れ、罫線引きテープなどの外し忘れがないか最終確認をしましょう。

- ・ 金属器は RP システムで密封します(保存処理が完了している場合でも RP システムに封入します)。
- ・ 保存処理が終わった木製品は、常に温湿度が管理できる室内で保管します。
- ・ 収納遺物一覧表を作成し、2部コピーします(1部は100%、もう1部は70%程度に縮小)。
 - ＊ 原本はファイルします。この一覧表をもとにエクセルデータで遺物一覧表を作成し、データベース化に備えます。
 - ＊ 70%程度に縮小コピーした一覧表は、コンテナの小口面に図書用テープで貼り付けます。縮小コピーは、コンテナのサイズに合わせて縮小してください。
 - ＊ 100%でコピーした一覧表は、遺物とともにコンテナ内に収めます。



コンテナの小口に面に貼り付けた収納遺物一覧表

第2章 遺物実測等の基本

1 基本的な事項

- ①実測した遺物には、「実測遺物登録番号」(例：セ 1)を黄色の絶縁テープ(第1章 (7)実測 の項を参照)を貼ります(土器、石器のみ)。
 - ・テープを貼る位置の例は以下のとおりです。写真に写りこまないような位置を選びましょう。
 - ※土器の場合…口縁部(坏部・器台受部)内面、蓋内面、底部外面、脚台部内面、(胴部破片の場合)最上部内面など
 - ※石器の場合…遺物注記の下(横)
- ②「①」と同じものを遺物カードの右下欄外に貼ってください。

【ポイント】木器の場合、あとで保存処理する際に遺物といっしょに遺物カードを薬品に浸け込むことがあります。このとき、油性ペンで書かれた文字は消えてしまうので、遺物カードに書かれている情報は、余白を利用してすべて鉛筆(2Bか4B)で書き直しておきましょう。
- ③実測者台帳(別紙)に必要な事項を記入します。誤記や転記漏れがないように注意してください。
- ④拓本をとった場合は、拓本の余白部分に「遺跡名」、「取上げ番号」、「登録番号」を鉛筆で記入し、乾燥後、ビニール袋に入れて実測図にクリップなどで留めておきます。
- ⑤彩色されている遺物は、その範囲(部分)を実測図のコピーに赤の色鉛筆で示して、実測図にクリップなどで留めておきます。

2 土 器

(1) 実測図に、土器から得られた情報を漏れなく記入します。

遺跡名	香取市史跡 20425	← I 遺跡名
遺構・地区名	E23	← II 遺構・地区名
No (日付)	NO:26.17	← III 取上げ番号・取上げ日
器種	土師器 鉢	← IV 器種
器高	12.0cm	← V 器高
口径	Δ 21.0cm	← VI 口径・底径など
底径	Δ 8.1cm	
口径以上の高		← VII 残存率
胎土		← VIII 胎土
焼成		← IX 焼成
色調	茶色	← X 色調
実測日・番号	2013.1.17	← XI 実測日

● 実測図への記入例

- I 遺跡名 略称(アルファベット・カタカナ)は用いず、正式な遺跡名を記入します。
- II 遺構・地区名 遺物カードに書いてあるとおり正確に記入します。
いくつかの破片から復元されていて、それぞれ異なる遺構(地区・層位)から出土している場合は、最も大きな破片や最も多くの破片が出土している遺構(地区・層位)名を最初に記入し、続けて、その他の遺構(地区・層位)名を列記します。
- III 取上げ番号・取上げ日 「II 遺構・地区名」に準じて記入します。
- IV 器種 「縄文土器」、「弥生土器」、「土師器」、「須恵器」といった土器の種類と、

- V 器高 「深鉢」、「甕」、「壺」、「坏身」、「高坏」、「器台」など器種(形)を記入します。土器の高さを記入します。口縁部や底部(脚台部)が欠けていて正確な器高を測定できない場合は、残っている部分の高さを記入し、数値の横に(残)または△を添え書きします。
- VI 口径・底径など 計測した部位の数値を記入します。おもに「口径」、「底径」、「胴部最大径」を計ります。一部が欠けているため、残りの部分から直径を推定復元する場合には、数値の横に(復)を添え書きします。
- VII 残存率 記入例にはないですが、破片から全体を復元して図にした場合には、実測した部分の中で破片がどの部位でどのくらいの割合を占めるかを記入します。
- (例)「口径部1/4」「口径部～胴部1/2」 など
- VIII 胎土 「密」、「やや密」、「ふつう」、「やや粗」、「粗」の5段階で記入します。砂粒の混入は、砂粒の種類、砂粒の大きさ(φ□mm)及び量(「多い」、「ふつう」、「少ない」、「僅か」)を記入します。
- (例)「φ5mm程の石英、長石の砂粒を多く含む」)

【ポイント】

①胎土の見分け方

最初から5段階で見分けるのは難しいので、はじめは「密」「ふつう」「粗」の3段階で見分けるようにして、その都度、調査担当職員に確認するようにしてください。

②砂粒の種類の見分け方

土器の胎土に含まれる砂粒には、おもに次の5種類があります。簡単に見分けられる上、土器の産地を特定する手がかりになることもあるので、ぜひ覚えて記入しましょう。

- ・石英(セキエイ) 無色透明な砂粒です。一般的に見られる砂粒で、比較的大きな粒が含まれることが多いです。
- ・長石(チョウセキ) 白色の砂粒です。これも一般的に見られる砂粒で、石英と同じく大きめの粒が含まれることが多いです。
- ・角閃石(カクセンセキ) 黒くて光を反射する砂粒です。直径1mmにも満たないごく小さな砂粒のことが多いです。
- ・輝石(キセキ) 黒くて光を反射する砂粒です。やはり直径1mmにも満たない小さな粒で、当地の土器に含まれることは稀です。
- ・金雲母(キンウンモ) 金色に輝く砂粒です。光に当てると金色に輝くのですぐ見分けがつかず、当地の土器には含まれない砂粒なので、金雲母を見つけたときは、その土器の産地の有力な手がかりになります。

- IX 焼成 良好、「やや良好」、「ふつう」、「やや不良」、「不良」の5段階で記入します。
- X 色調 『標準土色帳』を使用して記入します。
- XI 実測日 実測日は、実測が終了した日付を西暦で記入します。
- (例)「051015」

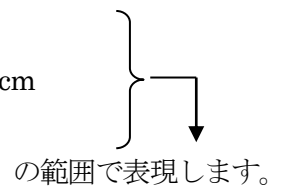
(2) 口縁部、底部、胴部いずれかの部位で、円周の1/8以上が残っている場合には、以下のとおり実測してください。

- ・断面は、もっとも残りがよい部分を選んで実測します。
- ・土器の径は、口縁部、底部、胴部の中で、最も残りのよい部分の復元値をもとに図上で復元します。
- ・口径は、土器に水を満たして溢れる寸前のラインで計ります。
⇒ {口縁部の断面図で最も高い部分と中心線との最短距離} × 2
- ・文様(例：沈線文、凹線文、波状文、刺突文、スタンプ文、暗文など)、稜線、調整境などに入れる線は、原則として図上のすべての範囲に表現します(文様は、一部復元して書き表さなければならないことがあります)。
- ・成形・調整の技法(タタキ、指オサエ、ヘラケズリ、ハケメ、ヘラミガキ)は、土器の大きさに応じて、胴部最大径(高坏・器台では口縁部または脚底部どちらか大きい方の最大径。いずれも推定値、復元値を含む)が、

30cm未満(半径15cm未満)の場合、中心線から4cm

30cm以上40cm未満(半径15cm以上20cm未満)の場合、中心線から5cm

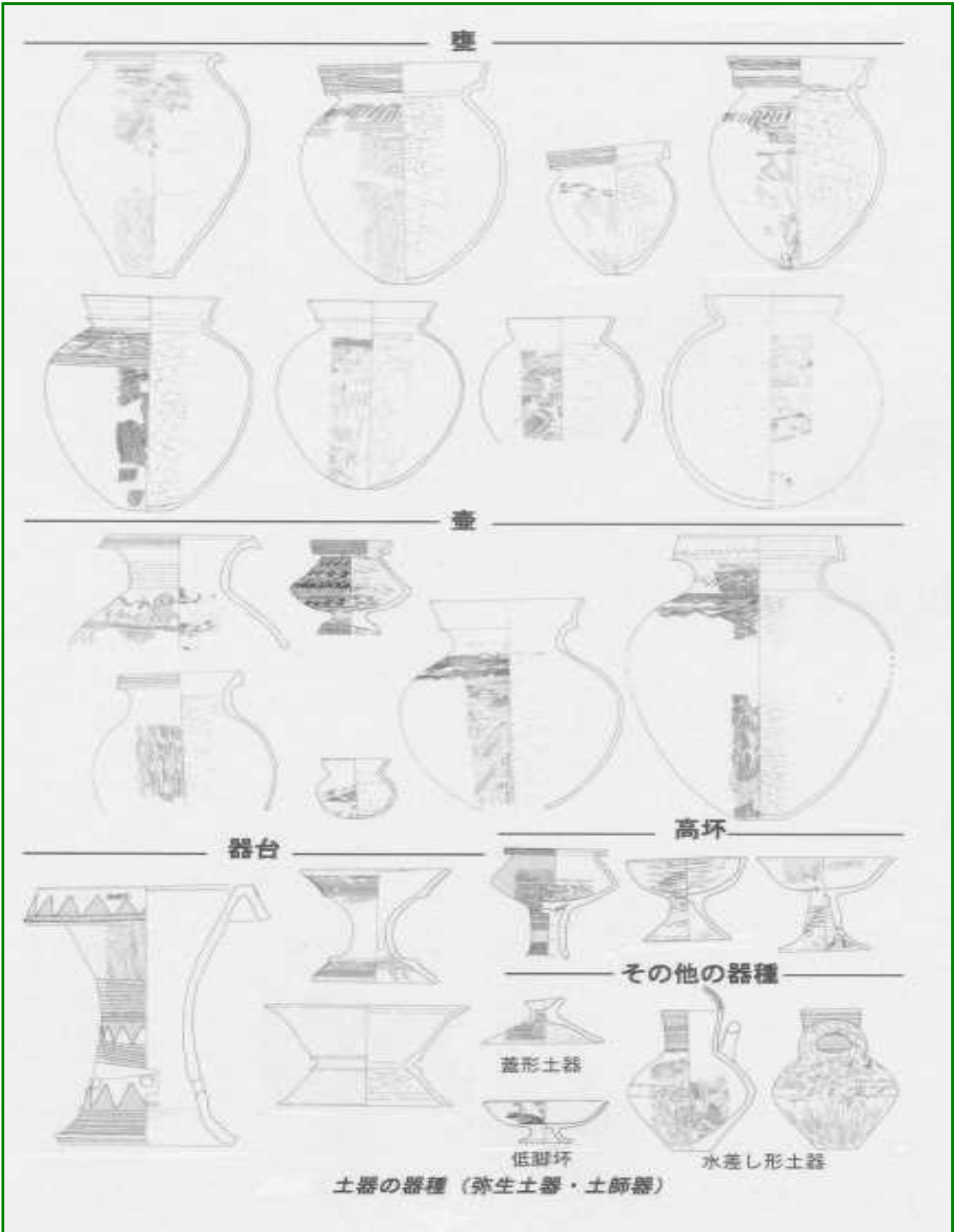
40cm以上の場合、中心線から7cm



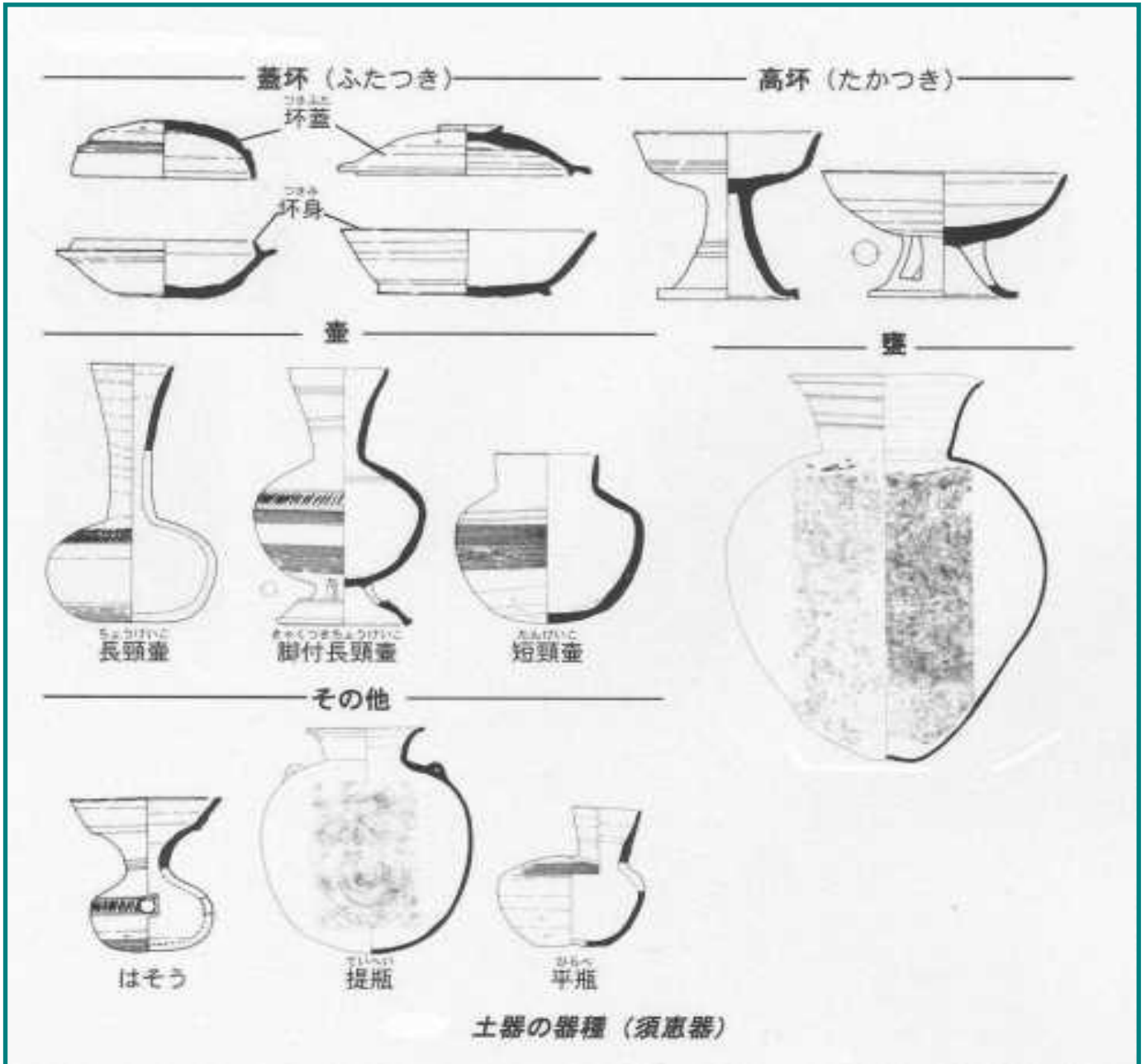
の範囲で表現します。

【ポイント】ただし、特徴的な調整が広範囲に認められる(例えば、ハケメ調整やヘラミガキ調整の隙間にタタキ調整の痕跡が散見される)ような場合は、上記の範囲にとらわれず、適宜、実測の範囲を広げてください。

土器の器種(弥生土器・土師器)

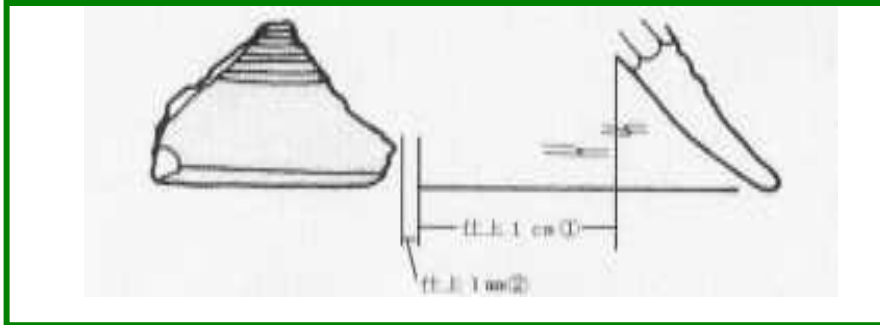


土器の器種(須恵器)



(3) 円周の1/8未満しか破片が残っていない場合は、以下のとおり実測します。

- ・図上で全形を復元することはしないで、推定される遺物の傾きに合わせて平面図を描きます。
- ・平面図から右側4cm(1/4縮尺で掲載したときに1cm)あけて、断面図を描きます。
- ・断面は、破片の中でもっとも残り方がよい部分を選んで実測します。
- ・内面の調整は、平面図と断面図の隙間(幅4cm)に表現します。



● 1/8未満の土器の実測図

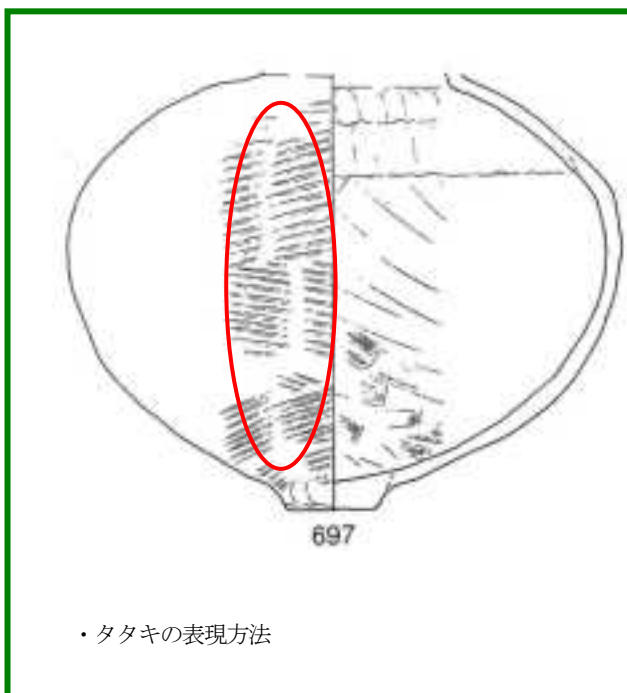
(4) 成形・調整の技法の具体的な表現方法は以下のとおりです。

- ・タタキ 基本的に実測します。拓本に安易に頼らないようにし、拓本を使う場合でも、実測した図と比較できるようにしましょう。タタキは、土器づくりで最初に行う成形の手法です。当て具で土器の内面から押さえて、外面を羽子板のような形で洗濯板のように凹凸がある工具で叩きます。

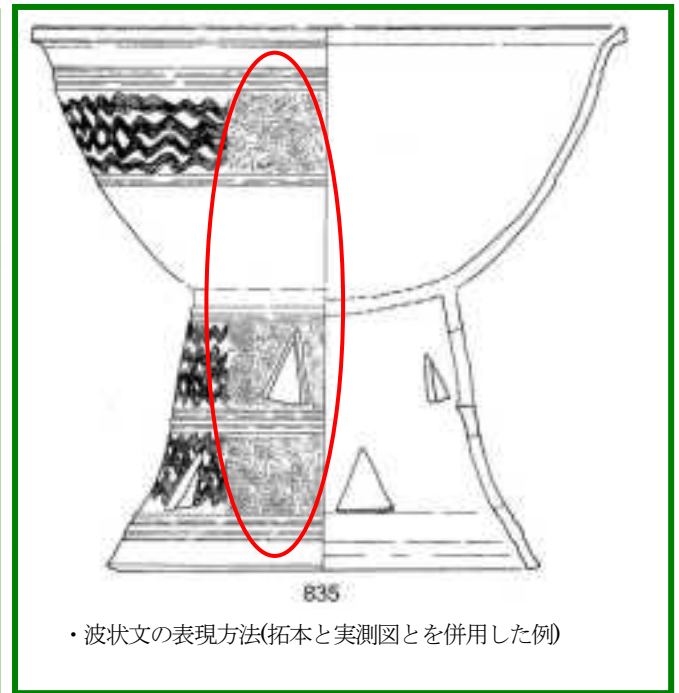
粘土の中に気泡が残っていると、土器を焼くときにその空気が膨張して土器が割れてしまうので、あらかじめ気泡を追い出す大切な作業です。

【ポイント】 タタキだけで仕上げている場合は分かりやすいですが、その後の調整で見えなくなってしまうことが多く、しばしば判別しにくいものがあります。ハケメなどの調整の下に見え隠れしている場合があるので、見逃さないようによく観察しましょう。

土器の表面をなでて平らな面がいくつもあるときは、タタキで成形されたと考えてよいでしょう。



・タタキの表現方法

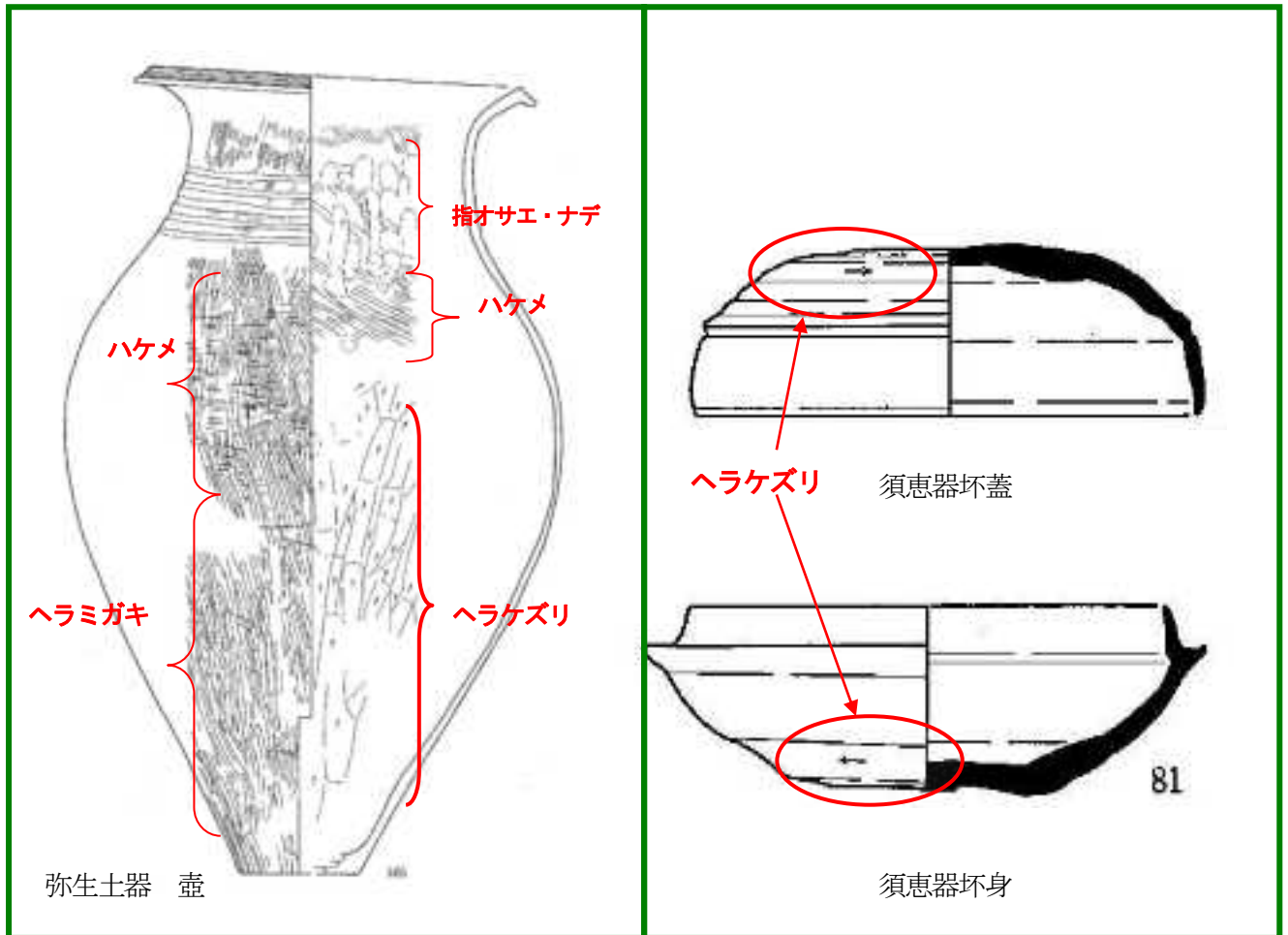


・波状文の表現方法(拓本と実測図とを併用した例)

- ・指オサエ 「指頭圧痕(しとうあっこん)」とも言い、押さえてくぼんだ輪郭を実測します。土器の内側の、口縁部と胴部の境のくびれた部分の下や底部周辺で行われる成形技法です。

【ポイント】 主に親指か人差し指の腹を土器にしっかり押し当てるので、指先の形がときには指紋まで残ります。このため、どちらの手の指かとか、男女どちらの指かといった情報を得ることができ、土器の作り手を推測するときの重要な手がかりになることがあるので、しっかり観察しましょう。

- ・ヘラケズリ 幅1cm～3cmほどのヘラで粘土を削り取って、土器の厚みを薄く仕上げるために行われる調整技法です。弥生土器や土師器では土器の内面、須恵器では坏身や坏蓋の外側でおもに行われます。土器の表面が荒れるうえ、粘土に大きな砂粒が含まれているとそれが擦れて動いた痕が残るので、他の成形・調整の技法に比べて観察しやすいです。ヘラの幅や砂粒の擦れた痕を表現します。



●指オサエとヘラケズリの表現方法

(弥生土器・土師器では、ヘラケズリは砂粒の動きで表現します。須恵器の場合、回転ヘラケズリの方向を→で表現します。)

- ・ハケメ 幅1cm～3cmほどのカマボコ板のような正目(木目が平行している)材の工具で土器の表面を押し引きすると、正目のうち軟らかい部分(「早材」といいます)がすり減って溝のようになり、一方の硬い部分(「晩材」といいます)が山の稜線のように残ります。この晩材部分でできた数条～十数条の平行沈線をハケメといいます。粘土をうすくすき取りながら、土器表面をなめらかな曲線に成形するとともに、装飾的な効果もねらっています。

【ポイント】 ハケメを表現するときに注意するポイントは2つあります。

一つ目は、起点と終点を探して表現することです。起点は工具を押し当てるので、工具の幅でやや深い溝ができるし、終点には薄くすき取られた粘土がたまるので、それらを表現します。実測図には、起点から終点に向かって→を書いておくと、観察表を作るときに便利です。

二つ目は、工具の幅と平行沈線の条数を表現することです。ただ、ハケメは幾重にも重なり合っただけでひかれています。幅、条数とも分からないことがままあります。この場合は、重なり順をよく観察して表現するとともに、重なり合っているハケメはふつつ同じ工具が使われているので、沈線どうしの幅が不自然に異ならないように注意しましょう。

※ [①四隅を測って単位をおさえる。] → [②平行沈線を充填する。]

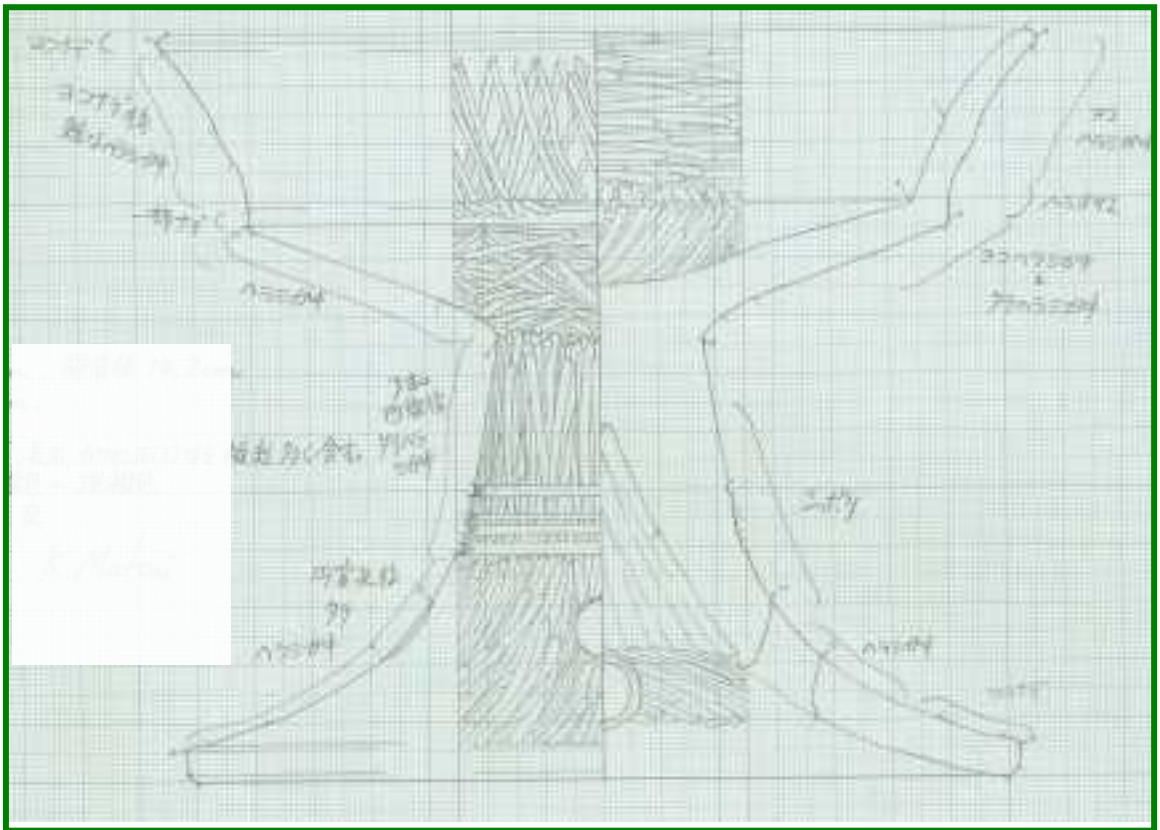
- ・ヘラミガキ 幅2～3mm程度のヘラ状の工具の先端を使って、土器の器面に光沢を出します。甕形土器や高坏形土器など一般的な土器のほかにも、土玉など土製品で行われていることもあります。また、ときには波状に表現するなど文様の効果もねらった場合もあります。

【ポイント】 ヘラミガキはふつつ、土器がほとんど乾いた状態で行われる調整です。器面の風化が著しい土器の場合は、肉眼ではなかなか観察しづらく、一見するとナデ調整と見間違ふことがよくあるので注意が必要です。また、見つけられたとしても、ヘラミガキが幾重にも重ねて行われていることが多いので、工具の幅を正確に見つけ出して実測することが難しいうえ、ヘラミガキの方向も一定方向ばかりとは限らないので、ヘラミガキ同士が切り合っていることもよくあります。

ヘラミガキを観察するときは、まず、器面がナデ調整で終わっていると即断しないで、「ひょっとしてヘラミガキ調整をしていないかしら？」と疑ってかかることが大切です。蛍光灯やペンライトの光に器面を斜めにかざしてみるのも、ヘラミガキを見つけるよい方法です。見つけたら、水性色鉛筆(白)や細く尖らせたチョークで、器面に見える限りのヘラミガキの単位をなぞって上書きします。その上で実測に入るとよいでしょう。

- ・**ナデ調整** 土器の器面を指や布でなでて器面をなめらかに仕上げる調整方法です。弥生土器や土師器のように土器を手で回したり、ロクロの原形となった回転台にのせて行う方法と、須恵器のように、ロクロを使って行う方法(回転ナデ)があります。また、ナデ調整には、単に、器面をなめらかに仕上げるために行われる場合と、文様をナデ消すために行われる場合があります。

【ポイント】 ナデ調整には、ヘラケズリ調整やハケメ調整、ヘラミガキ調整の前に行っている場合と、そうした調整のあとに行っている場合があります。前者の場合には、ヘラケズリ調整の輪郭やハケメ調整、ヘラミガキ調整の起点、終点がはっきり確認できますが、後者の場合は、それらがナデ消されて不明瞭になっています。このことを観察することによって、どういう順序で各種の調整が行われたのかを確認することができるので、よく観察しましょう。観察した結果は、必ず注記してください。



(5) 文様は、実測図上で表現できるすべての範囲を書き表します。

- ・**沈線文** 針状の工具やへら状の工具などを使って、土器の表面に描く文様です。一条ずつ施文することが原則です。
- ・**櫛描文** 櫛のような工具を使って、土器の表面に描く文様です。数条をまとめて施文することが特徴です。単位ごとに数条が平行になっています。
- ・**凹線文** 弥生時代中期の中頃から後期の初め頃にかけて、口縁部や壺形土器の頸(くび)の部分、あるいは高坏形土器、器台形土器の脚柱部分に、布や皮などを押し当てて巡らせた幅3mm程の直線の文様です。一条ずつ施文することが原則で、断面はトタン板のような浅いU字形の溝になります。
- ・**擬凹線文** 弥生時代後期前半の甕形土器や壺形土器の口縁部などに施された、凹線文を数条(3~5条程度)まとめて施文する手法です。凹線文と異なり、溝の断面は凹字形となり、溝の幅も2mm~1.5mm程と狭くなります。

- **平行沈線文** 弥生時代後期後半の甕形土器や壺形土器の口縁部などに施された、多条(10条~10数条程度)のごく浅い沈線。ハケ状の工具や二枚貝の腹縁部分などを使うので、断面は、溝の幅が1mmにも満たないようなごく細い凹字形となります。

- **刺突文** 甕形土器や壺形土器の胴部に周回させる「連続刺突文(刺突列点文)」と、肩部に記号のように数個単位で施文されるものがあります。一般的なのは前者で、へら状やハケ状の工具、あるいは二枚貝の口縁の部分などを使います。須恵器でも、大型器台の脚柱部やハソウの胴部などにハケ状の工具を用いた「連続刺突文(刺突列点文)」が施文されているものがあります。

【ポイント】 刺突文は、工具を刺し込んだ向きを観察することによって、その土器をどのように持って施文したか(作り手側に口縁部を向けていたか、底部を向けていたか)や、作り手がどちらの手に工具を持って施文したか(右利きだったか、左利きだったか)ということが分かります。土器の製作者に関する大切な情報ですから、注意して観察、実測しましょう。

- **押引文** 口縁部や胴部などに、二枚貝の腹縁部分を押し当てたあと、そのまま横方向にスライドさせ、また器面に押し当て・・・と連続的に描く文様です。

- **波状文** 口縁部や胴部などに、ハケ状の工具やへら状の工具を使って描く文様です。へら状の工具で施文した場合には、暗文のようになり観察しづらいことがあります。

【ポイント】 波状文の場合も波形の傾き方によって、刺突文と同様の、土器の作り手に関する情報を得ることができるので、注意して観察、実測しましょう。

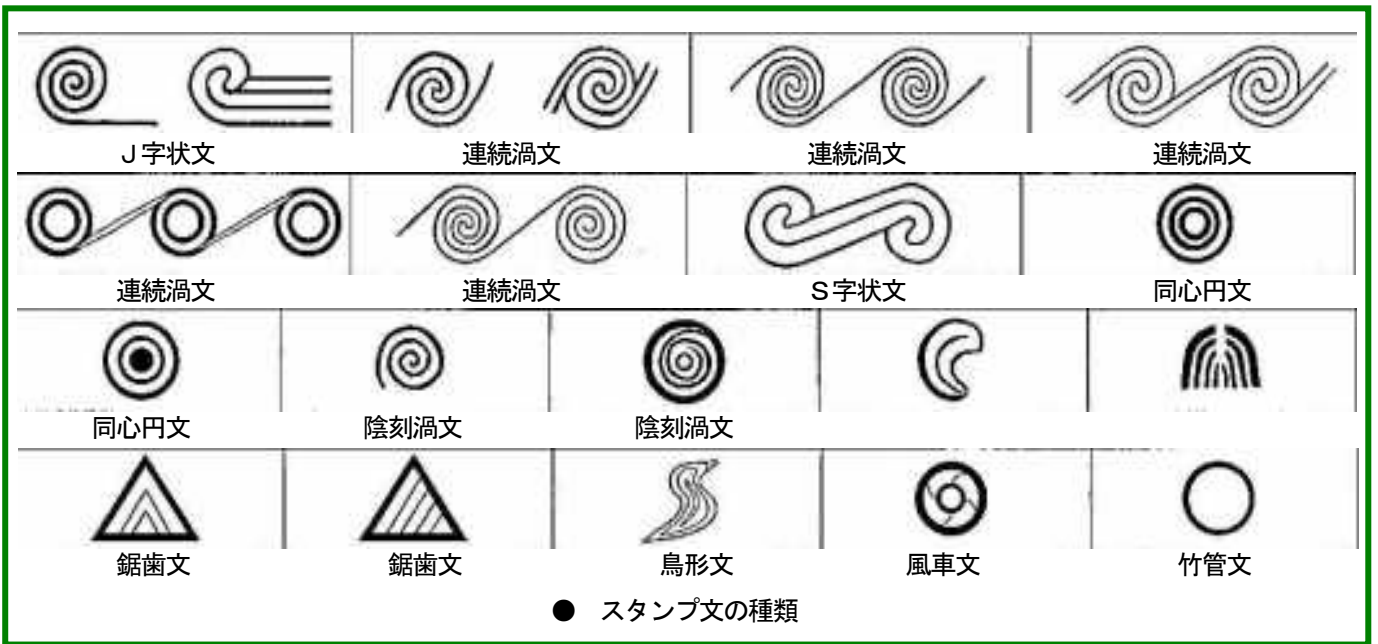
- **円形浮文** 弥生時代中期の後半によく行われた施文の方法で、直径1cmにも満たない程度のおはじき形の粘土盤を土器の表面(おもに口縁部)に貼ってつくります。口縁部に周回させたり、対になる位置に数個ずつ貼り付けたりします。

【ポイント】 円形浮文は貼り付けた装飾なので、遺跡から出土したときにははがれてしまって、貼り付けた痕だけが残っていることもよくあります。このような場合には、貼り付けた痕を破線で表現します。また、対にして貼り付けてあった土器が破片で出土した場合、円周と隣接する円形浮文の間隔とを計ることによって、何対の円形浮文が貼り付けてあったのかを復元することもできます。

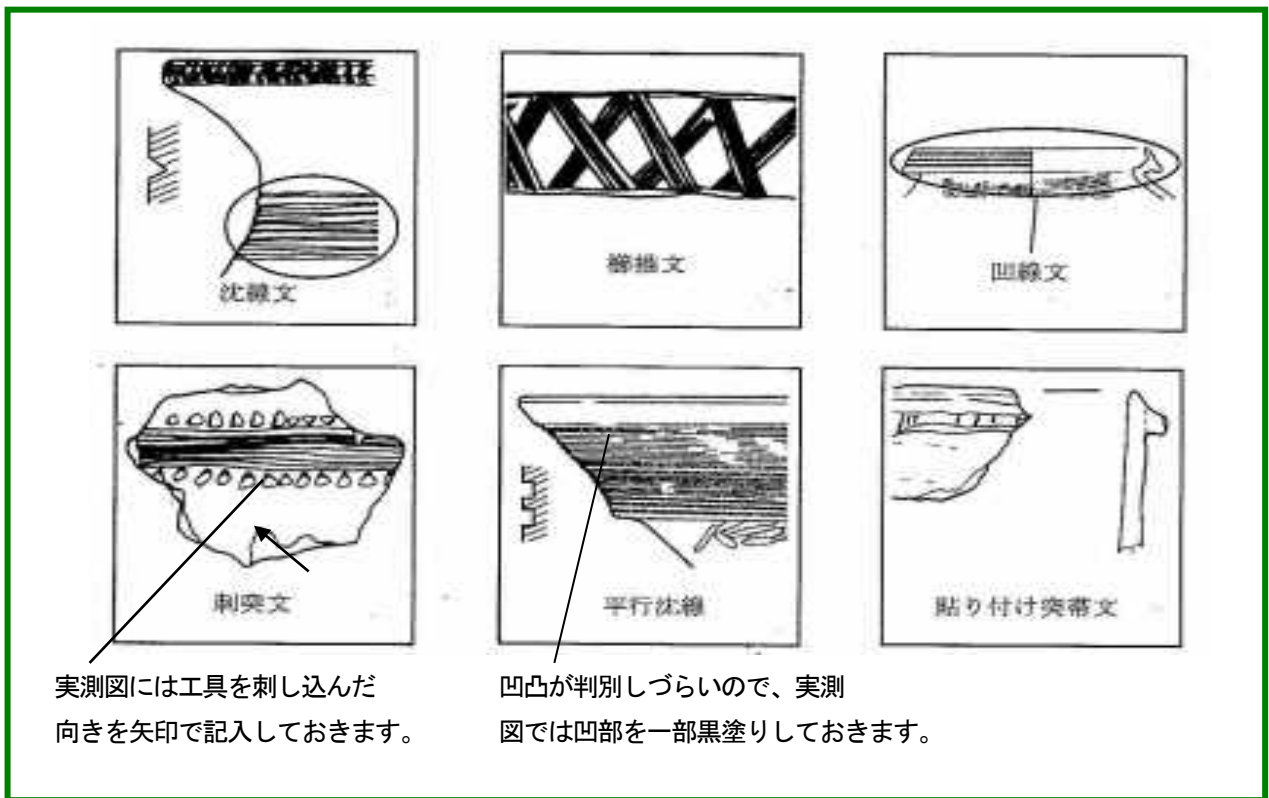
- **竹管文** 篠竹(シノダケ)や鳥の長骨のような横断面が円形で中空になっている筒状の工具を押し当ててつけた文様です。押し当て方として、器面にまっすぐ押し当てる場合と、斜めに押し当てる場合があります。前者では、円形の文様(竹管文)がつかますが、後者では、弧状の文様となり「爪形文」と呼ばれます。

また、筒状の工具を縦割りして横断面が半円形となったものを押し当てる「半截竹管文」もあります。

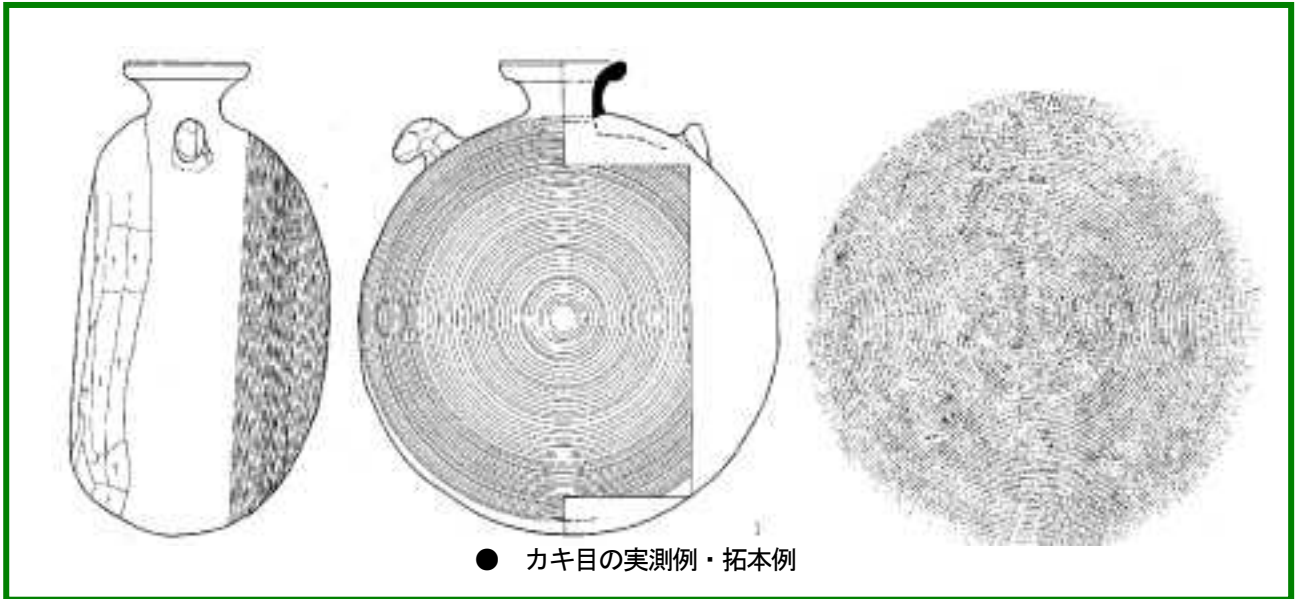
- ・**スタンプ文** 文様をスタンプのように彫った工具を押し当てる施文の方法です。弥生時代中期後半から後期前半によく行われる方法で、図のようにさまざまな種類の文様があります。



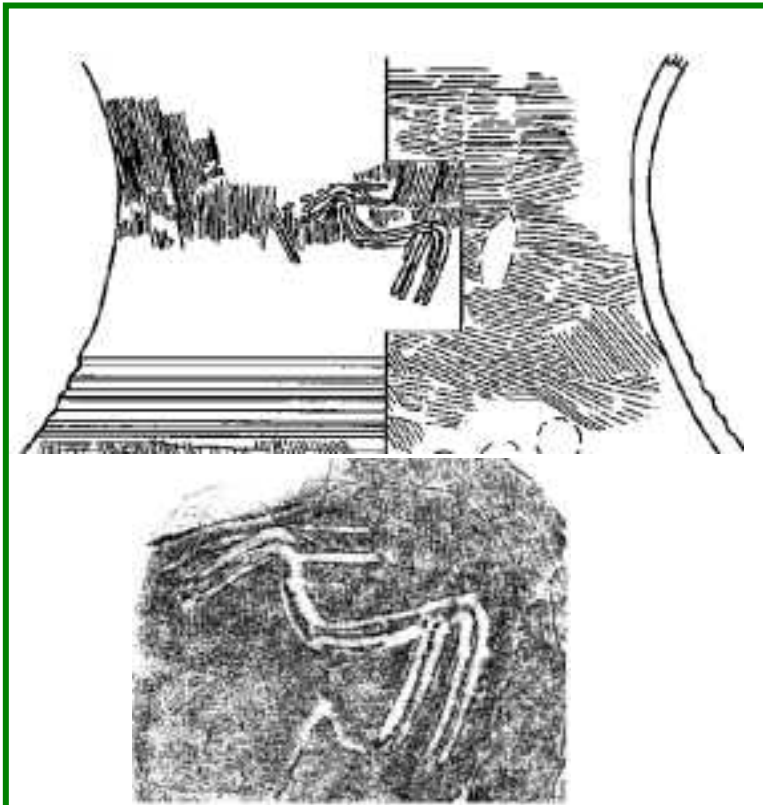
- ・**突帯文** 縄文時代晩期から弥生時代前期にかけての土器で用いられた文様で、甕(深鉢)形土器の口縁部に施文されました。多くは粘土の帯を貼り付けてつくる「貼り付け突帯」と呼ばれるものですが、まれに土器の器壁を帯状に削りだす「削りだし突帯」(弥生時代前期)があります。突帯の上にヘラ状の工具で刻み目(連続刺突文)をつけたり、竹管文を重ねたりすることもあります。



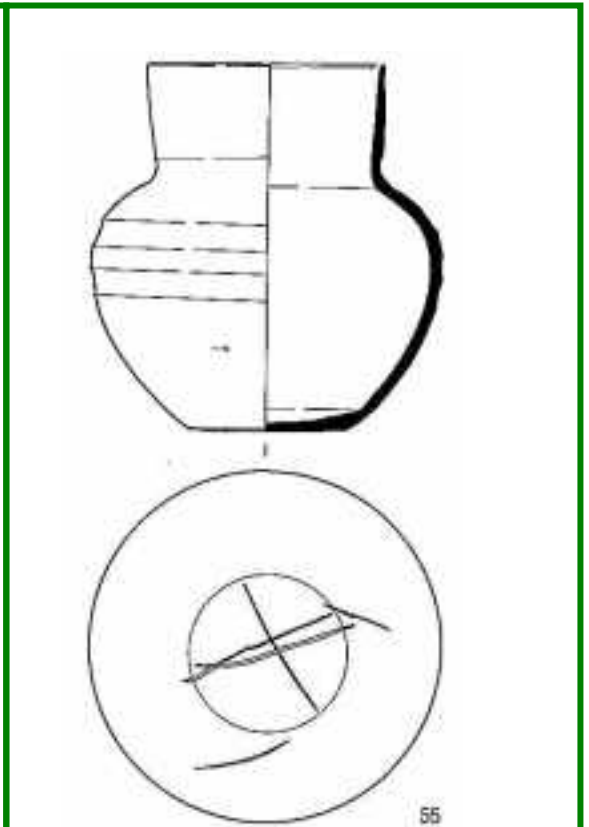
- ・カキ目 須恵器の大型器台、提瓶(さげべ)、横瓶(よこべ)などでよく使われる文様です。歯の間隔がごく狭い楕円状の工具を使い、ロクロの回転を利用して、何周にもわたって平行する沈線を施文します。



- ・ヘラ記号 多くは須恵器の坏や壺の底部外面にヘラ状の工具で×印などを刻むもので、その須恵器を製作した工人(作り手)を識別するための記号だと考えられています。
- ・線刻画 おもに弥生土器の外面に、ヘラ描き沈線で動物が描かれています。拓本だけではなく、実測しましょう。



線刻画(弥生土器)



ヘラ記号(須恵器)

第3章 拓本の方法

拓本は墨を使って、遺物（土器、瓦、青銅製品、銭貨など）の特徴を紙に写し取る作業です。拓本の手法には、「湿拓」と「乾拓」とがあるが、整理作業で行う手法は「湿拓」です。

○作業に必要な道具

- ・墨 ・タンポ ・画仙紙 ・容器 ・筆 ・刷毛 ・霧吹き ・脱脂綿 ・スポンジ ・タオル
- ・新聞 ・雑誌類 ・テープ類

1. 【拓本の手順】土器・瓦・青銅製品の場合



（『発掘調査の手びき—整理・報告編—』より）

2. 錢貨の拓本および計測

- ・ 錢貨の拓本は、土器や瓦と方法が少し異なります。次の手順で作業をおこなってください。
- ・ 錢貨の拓本およびクリーニングについては、錢貨の状態によって方法を変更します。担当職員の指示で作業を行ってください。

手順1 報告書掲載対象となる錢貨クリーニングできているか再度確認する。クリーニングが必要な場合は、担当職員の指示でクリーニング作業を行ってください。

手順2 報告書掲載図版の仕上がり（表裏の拓本を縦配置にするか、横配置にするか）を決定し、拓本をうつ錢貨の数を決定する。（調査担当職員が行います。）

手順3 拓本をうつ道具を準備する。

<準備物>

- ・ 対象となる錢貨
- ・ タンポ…堅めな物（土器の拓本をうつときに使用するタンポは柔らかめなタンポを使用。）
- ・ 墨 …墨に布を巻いていないもの。
- ・ 画仙紙 （縦7.0cm×横4.0cm）
薄い紙…錢名が不鮮明な錢に使用する。厚い紙…錢名が鮮明な錢貨に使用する。
- ・ 紙枠…拓本をうつ際に墨がはみ出さないように、また錢貨が動かないようにするもの。
- ・ 印鑑マット…錢貨や画仙紙を置く位置を記しているもの。
- ・ 紙粘土…錆が厚く残存する場合や錢貨側面の拓本をうつ場合は、紙粘土で錢貨を固定します。
- ・ 電話帳（厚めの文庫本）…完成した拓本をはさみます。
- ・ 水（適量）を入れた容器（タッパーなど）
- ・ 筆記具…鉛筆など



拓本の道具（錢貨の場合）

手順4 印鑑マットの所定の位置に銭貨を置く。

ポイント 報告書掲載時の拓本の向きを決めて銭貨を置く。写真は拓本を縦並びの場合。

手順5 画仙紙を印鑑マットの所定の位置に合わせて、銭貨にのせる。

手順6 指で画仙紙に水を含ませる。

手順7 ティッシュで水分をぬきながら、画仙紙と銭貨と密着させる。

ポイント1 水分がなくなりすぎると、画仙紙と銭貨とがはなれてしまうので注意する。

ポイント2 水分が多すぎると、画仙紙が破れやすくなる。また、墨がにじんでしまうので注意する。

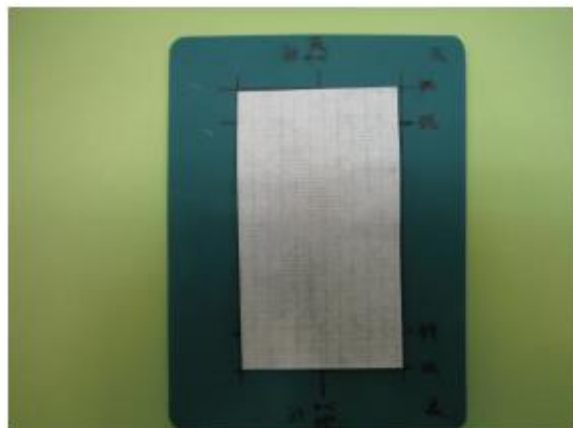
ポイント3 銭貨の状態によって拓本をうたず、写真で報告する事も必要である

手順8 タンポに墨をつけ、タンポに墨をなじませる。

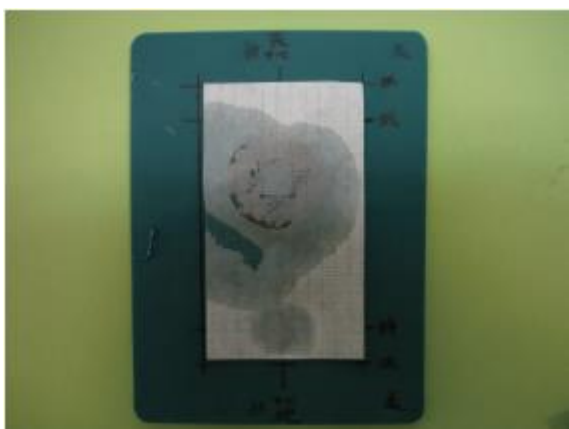
ポイント 墨をタンポに付けて焦って拓本をうたないこと。仕上がりの拓本に濃淡ができるため。タンポとタンポ、タンポと紙などを使い、墨をタンポになじませる。



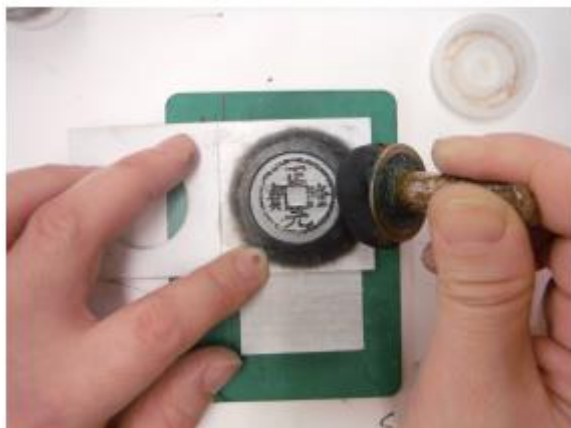
銭貨の置き方



銭貨に画仙紙をのせる



画仙紙に水を含ませる



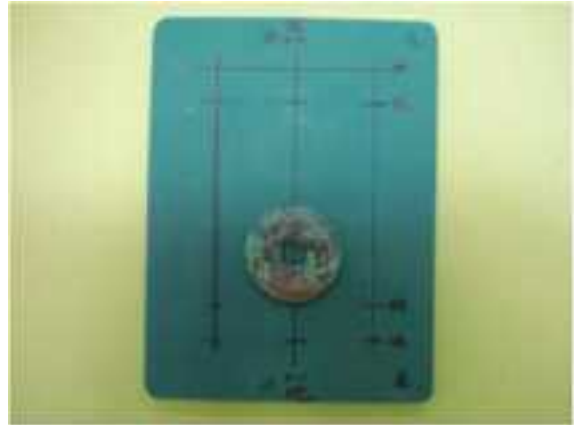
表面（銭名側）の拓本をうつ

手順9 銭名側の拓本を上側（左側）にうつ

- ポイント1 墨の濃淡によるムラが生じないようにまんべんなく薄く墨をのせていく。
- ポイント2 土器とは異なり押さえず、軽くたたきながら墨をのせる。
- ポイント3 拓本で銭貨の状態が分かる拓本をうつこと。拓本で表現できない事柄については、銭貨調査票に記入する。



表側（銭名側）の拓影



銭貨を裏返し所定の位置におく



裏側の拓本をうつ



表裏打ち終えた拓本

- 手順10 画仙紙を剥がし、銭貨を裏返す。
- 手順11 銭貨を印鑑マットの所定の位置に合わせて、銭貨に画仙紙をのせる。
- 手順12 手順6と同じように、指で画仙紙に水を含ませる。
- 手順13 手順7と同じように、ティッシュなどで水分を除去しながら、画仙紙と銭貨と密着させる。
- 手順14 背側の拓本をうつ。

- ポイント1 背側にある紀地銭（文字・数）、記号（星・月など）が分かるように拓本をうつ。
背側は凹凸が浅い銭貨が多いため、全体に墨がのる場合がある。

- 手順15 拓本を打ち終わった画仙紙に、仮番号を記入して電話帳（文庫本）にはさむ。
- 手順16 拓本をうった銭貨は再度ファイルに収納する。



(2) 計測

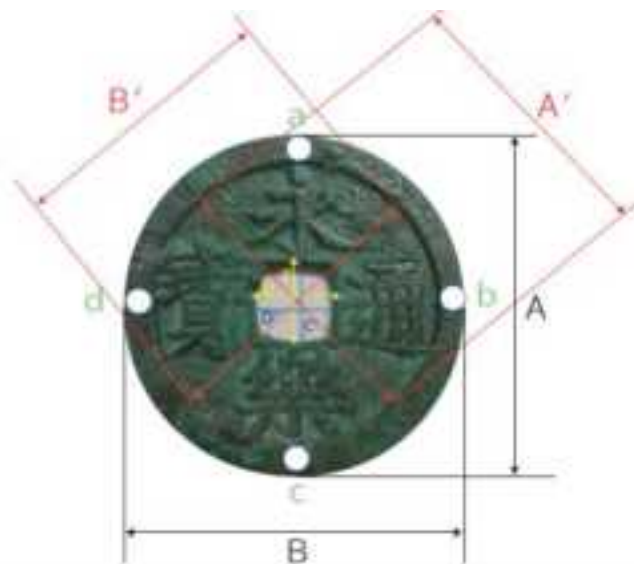
拓本が終了したら、銭貨を計測します。銭貨の計測値を貨幣調査票に記載し、記入後は、パソコンで所定の様式に入力する。

- ポイント1 計測器具を使う際は、数値の読み間違い、記入間違い、けががないように注意する。
- ポイント2 計測器具を正確に銭貨にあて、計測する。次項写真参考
- ポイント3 銭貨の残存状態によって、計測の方法をかえる。
- ポイント4 デジタルはかり、デジタルのぎすを使用する場合は、必ずZEROセットをしましょう。

準備物：デジタルのぎす、ダイヤルキャリパー、デジタルはかり (0.01gまで計測可能なはかり)
貨幣調査票、筆記具など



主な計測器具



貨幣調査票 №

調査日	2016年 月 日	下板本調査通時	
銭名		収蔵番号	
銭径(mm)	A	B	
内径(mm)	A'	B'	
内部外径(mm)	C	内部外径	D
内部内径(mm)	C'	内部内径	D'
銭厚(mm)	a	b	d
重さ(g)		材質	
備考			

- ◎ 内径A'・B'を45°傾けて計測する理由は、銭名の上に錆などが附着していたりして正確に、かつ安定した計測ができないためです。
- ◎ 計測する箇所および記入する箇所を分かりやすくするために、色で表しています

計測する箇所と貨幣調査票

- 7. 収納 計測を終えた銭貨は専用アルバムに収納する。
- 8. 報告書作成 (調査担当職員が行います。)

計測箇所



銭径 B を測る場合



銭径 B 計測箇所

内径 A' を測る場合

内径 A' 銭径計測箇所拡大写真



内郭横 D' の計測箇所



銭厚 a を測る

※計測器具で銭貨を傷つけないように、細心の注意で作業をしましょう。

第4章 トレースの方法

1 遺物図のトレース（手書きの場合）

(1) 縮尺 報告書に掲載される際のおもな遺物の縮尺は、下の表を参考にしてください。

※トレースする際の縮尺は、遺物の大きさによって縮尺を変更する場合があります。

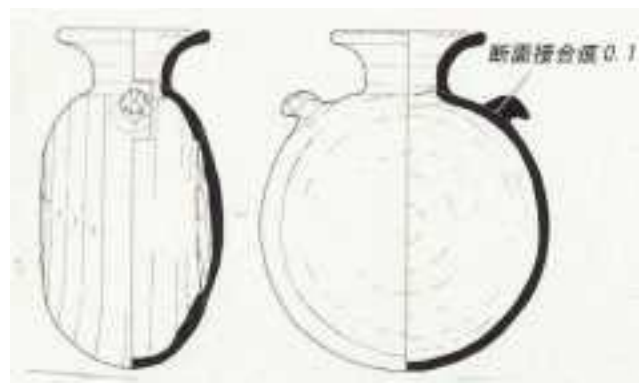
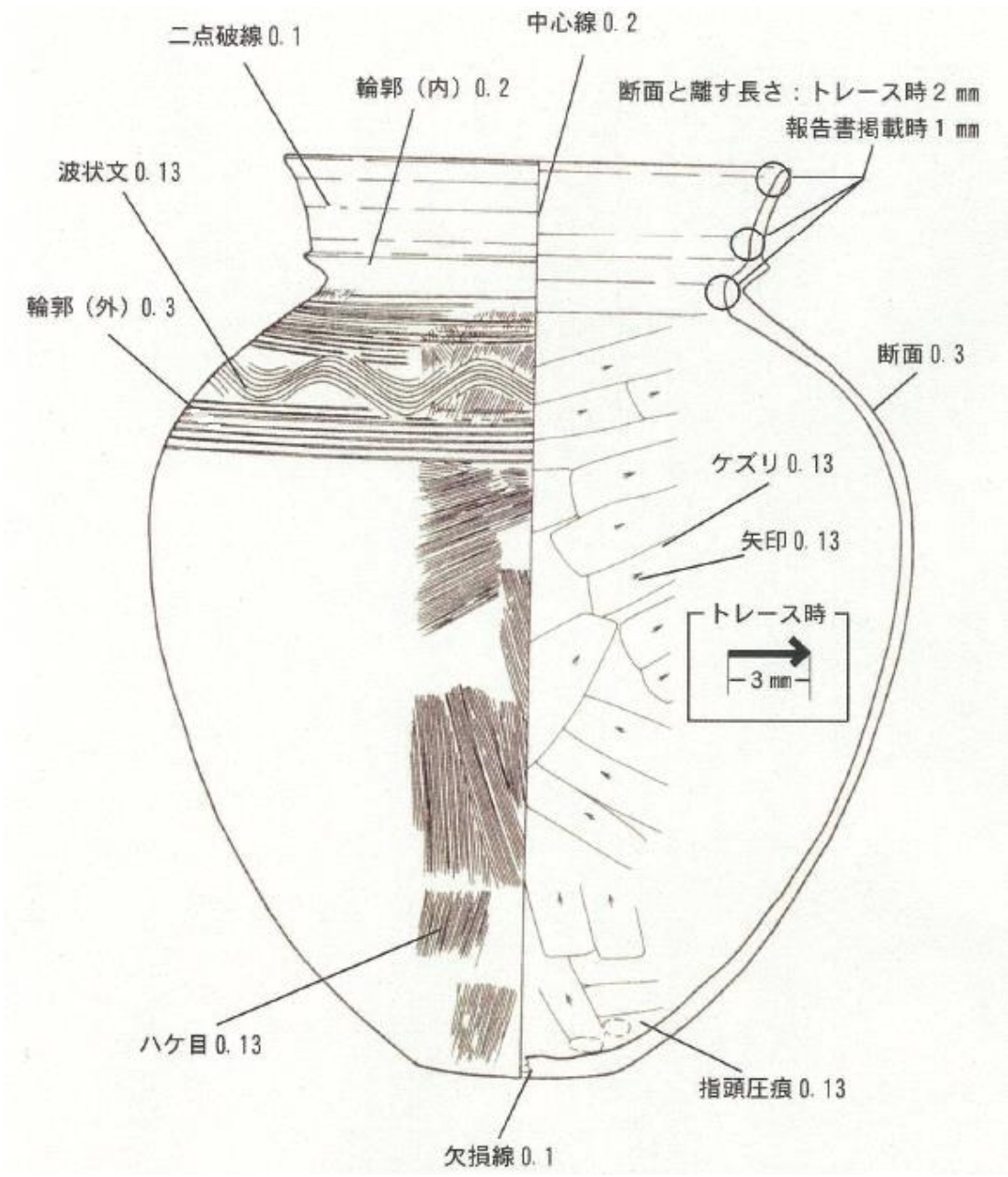
種 別	トレースする際の縮尺	報告書仕上りの縮尺	例
土 器	1/2 (実測図を50%縮小)	1/4	甗形土器や大甕などの大型品は 1/6、1/8仕上り
石・土製品	2/3 (実測図を67%縮小)	1/3	大型石庖丁・石鍬・砥石・敲石など
	1/1 (実測図と等倍)	1/2	
	4/3 (実測図を133%拡大)	2/3	石鍬・剥片石器など
	2/1 (実測図を2倍に拡大)	1/1	旧石器など
玉	2/1 (実測図を2倍に拡大)	1/1	
金属製品 (鉄滓・貨幣 等も含む)	1/1 (実測図と等倍)	1/2	銅銭など
	2/3 (実測図を67%縮小)	1/3	刀・剣など
木 製 品	1/1 (実測図と等倍)	1/2	鍬(やじり)・ヤス・櫛など
	1/2 (実測図を50%縮小)	1/4	
	1/3 (実測図を33%縮小)	1/6	大型漁具・農具・工具・大型容器・ 盾・建築材
	1/4 (実測図を25%縮小)	1/8	建築材
骨 角 器	4/3 (実測図と133%拡大)	2/3	通常
	1/1 (実測図と等倍)	1/2	ト骨

(2) 断面の表現方法

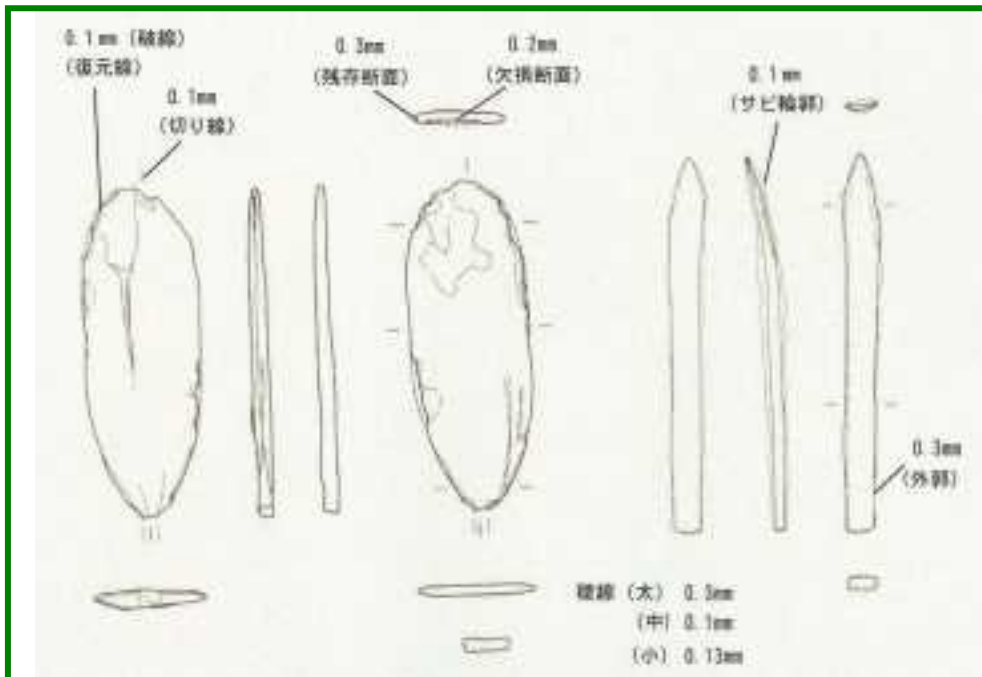
- ・ 縄文土器、弥生土器、土師器、陶磁器は、白抜きにします。
- ・ 須恵器は、黒く塗りつぶします。
- ・ 石・鉄製品、玉類は、白抜きにします。
- ・ 木製品は、木取りを表現します。

(3) トレースする線の太さ(遺物の種類や大きさによっては、線種を変更して表現する場合がある。)

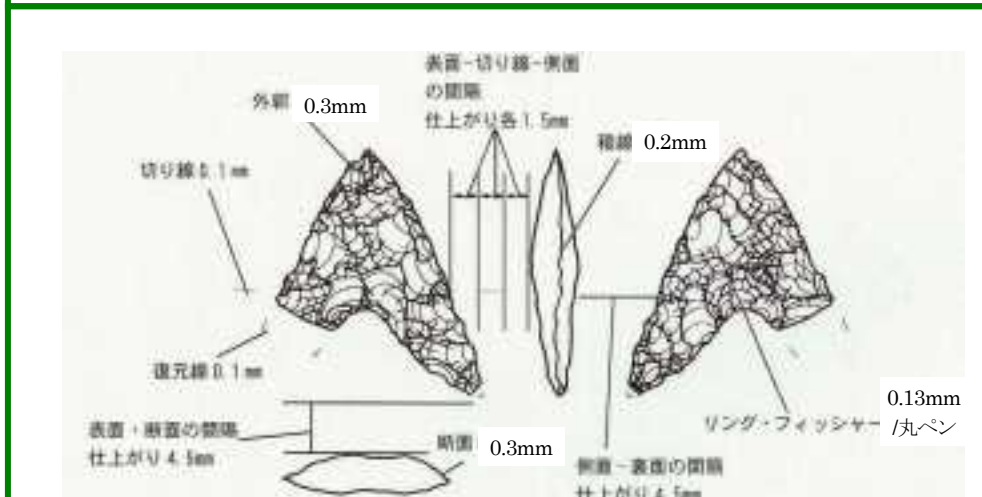
土器・陶磁器・土製品など			金属製品など				
線の種類		ペンの太さ	線の種類		ペンの太さ		
内外面・平面見透し図	輪郭線	縄文土器・弥生土器・土師器・須恵器・陶磁器・土製品	0.3	内外面・平面見透し図	輪郭線	金属製品	0.3
		1/8以下の遺物の輪郭線	0.3		鉄滓	0.3	
		1/8以下の遺物の外形線	0.3		破面	外形	0.2
		1/8以下の遺物の欠損線	0.1			中側	0.1
		稜線	実線		0.1	サビ	金属製品
	一点破線		0.1		鉄滓		0.13
	破線間の間隔				附着物	布痕跡	外形(0.1) 布目(0.13)
	二点破線		0.1			木質・木炭	外形(0.1) 木目(0.13)
	破線間の間隔					ガラス質滓化範囲	0.13
	文様	縄文	0.1		稜線	粘土質溶解物	0.1
		貼付突帯	0.2	鉄製品		0.1	
		平行多条沈線文・擬凹線文	0.1	鉄滓(明瞭な強い稜)		0.1	
		凹線文	0.1	鉄滓(弱い稜)	0.13		
		暗文	0.13	その他	透かし孔など、孔の類(上場)	0.3	
		透かし孔など、孔の類(上場)	0.3		透かし孔など、孔の類(下場)	0.1	
		透かし孔など、孔の類(下場)	0.1	断面	金属製品(本体:遺物本来の線)	0.3	
		ヘラ記号	0.1		金属製品(サビ:サビ膨れなど)	0.13	
		陶磁器に見られる各種文様	0.13		断面内の斜線	0.1	
		調整	指頭圧痕		0.13	断面内の斜線の間隔	2mm
	条痕		0.13		鉄滓(全ての滓)	0.3	
ナデ	0.13		鉄滓(サビ:サビ膨れなど)		0.1		
ハケ目	0.13		木炭		0.1		
ヘラミガキ	0.13		粘土質溶解物		0.1		
叩き	0.13		断面接合痕(再結合滓など)		0.1		
カキ目	0.13		遺物復元線		0.1		
ヘラケズリ・ケズリ 方向矢印 (幅2mm、長さ3mm)	0.13		附着物などの範囲	0.1			
断面	縄文土器・弥生土器・土師器 須恵器・陶磁器・土製品	0.3	断面接合痕間隔(再結合滓など)	線2mm/間隔1mm			
	陶磁器の釉	0.13	石器・石製品				
	断面接合痕	0.1	線の種類				
	遺物復元線	0.1	ペンの太さ				
	須恵器(断面)	塗りつぶし	内外面・平面見透し図	輪郭線	石器	0.3	
	木製品			破面	石製品	0.3	
線の種類		破面		外形	0.2		
ペンの太さ				中側	0.1		
平面見透し図	輪郭線	0.3		加工痕等	稜線	0.2	
	稜線	0.1			黒曜石 リング/フィッシャー	0.13/丸ペン	
	加工痕	0.1			安山岩 リング/フィッシャー	丸ペン	
	断面	紐等の圧痕		0.1	使用痕(打痕・磨痕)	0.1/0.13	
		輪郭線		0.3	範囲表示	0.1	
破面・欠損線(外側)		0.2		その他	透かし孔など、孔の類(上場)	0.3	
破面・欠損線(内側)		0.1	透かし孔など、孔の類(下場)		0.1		
破面・欠損線(内側)	0.1	断面	輪郭線		0.3		
木製品木目	0.13		破面・欠損線(外側)	0.2			
断面			破面・欠損線(内側)	0.1			
			木製品木目	0.13			
				その他	土器などの中心線	0.2	
					切り線・復元線	0.1	



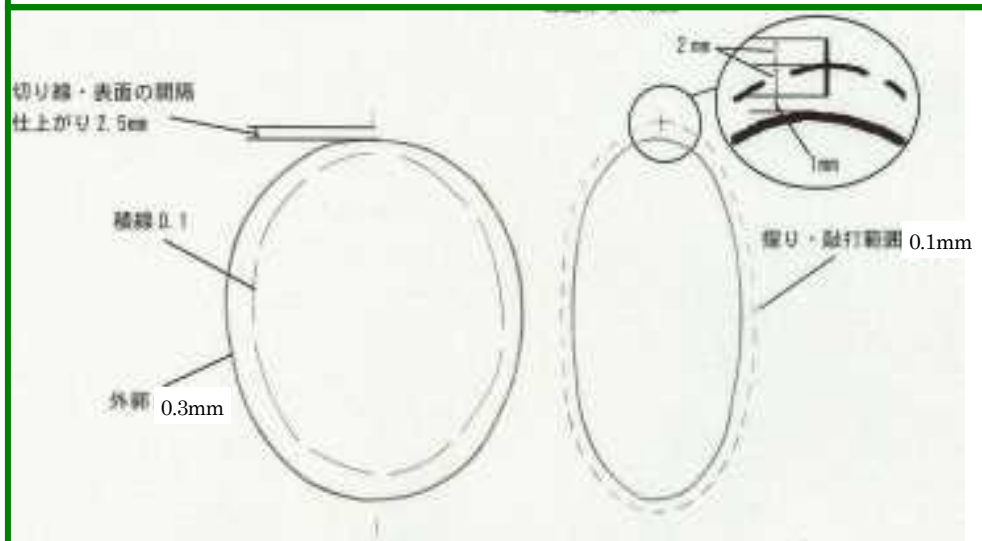
注意！須恵器の回転ヘラケズリと回転ナデの境界線は、一点破線ではなく実線を引くこと。



トレース線の太さ例③(金属製品)



トレース線の太さ例(打製石器・石鏃)

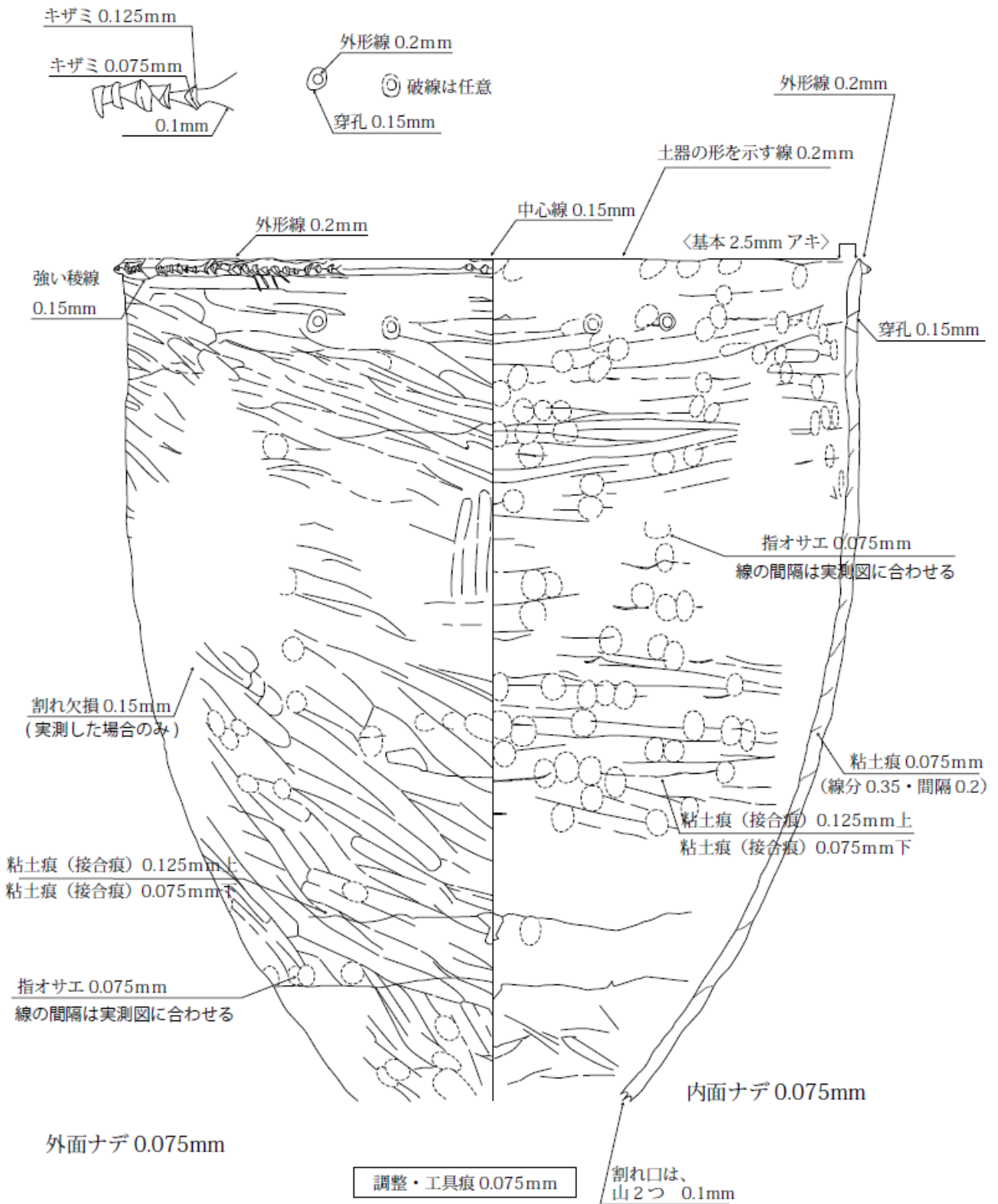


トレース線の太さ例(磨製石器)

※遺物図のトレースについては、調査担当職員(センター職員)がペンの太さを指示することがあります。

1 遺物図のトレース (デジタルトレースの場合)

縄文土器 トレース基本形

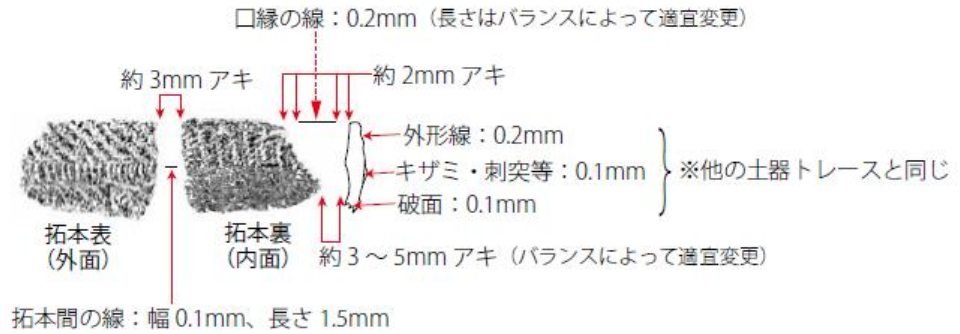


縄文土器 拓本・トレース書式

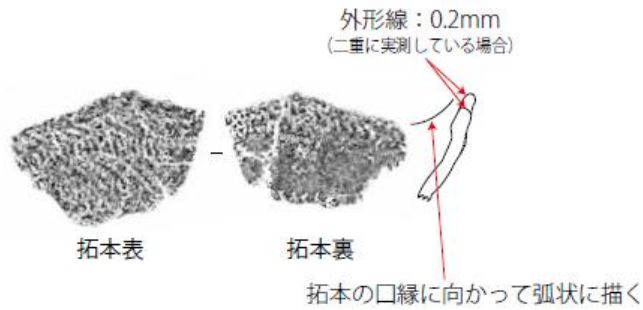
※縮尺は基本的に $S = 1/4$ です。

(異なる場合もあるので、担当調査員の指示を受けてください。)

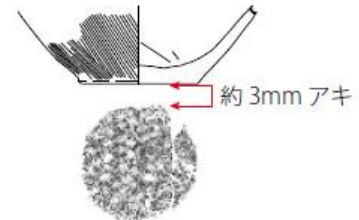
☆ 基本パターン



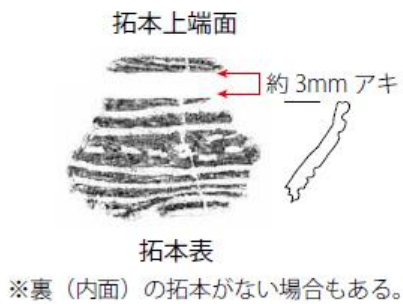
☆ 波状口縁の場合



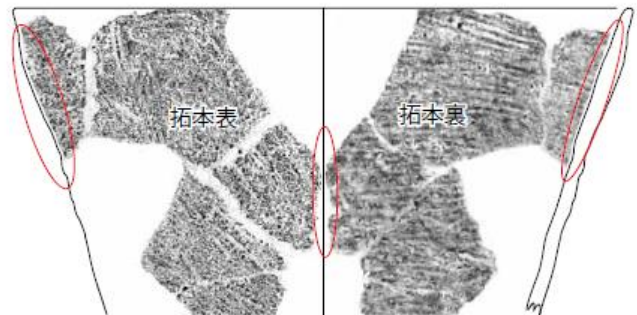
☆ 底部の拓本がある場合



☆ 上端面の拓本がある場合

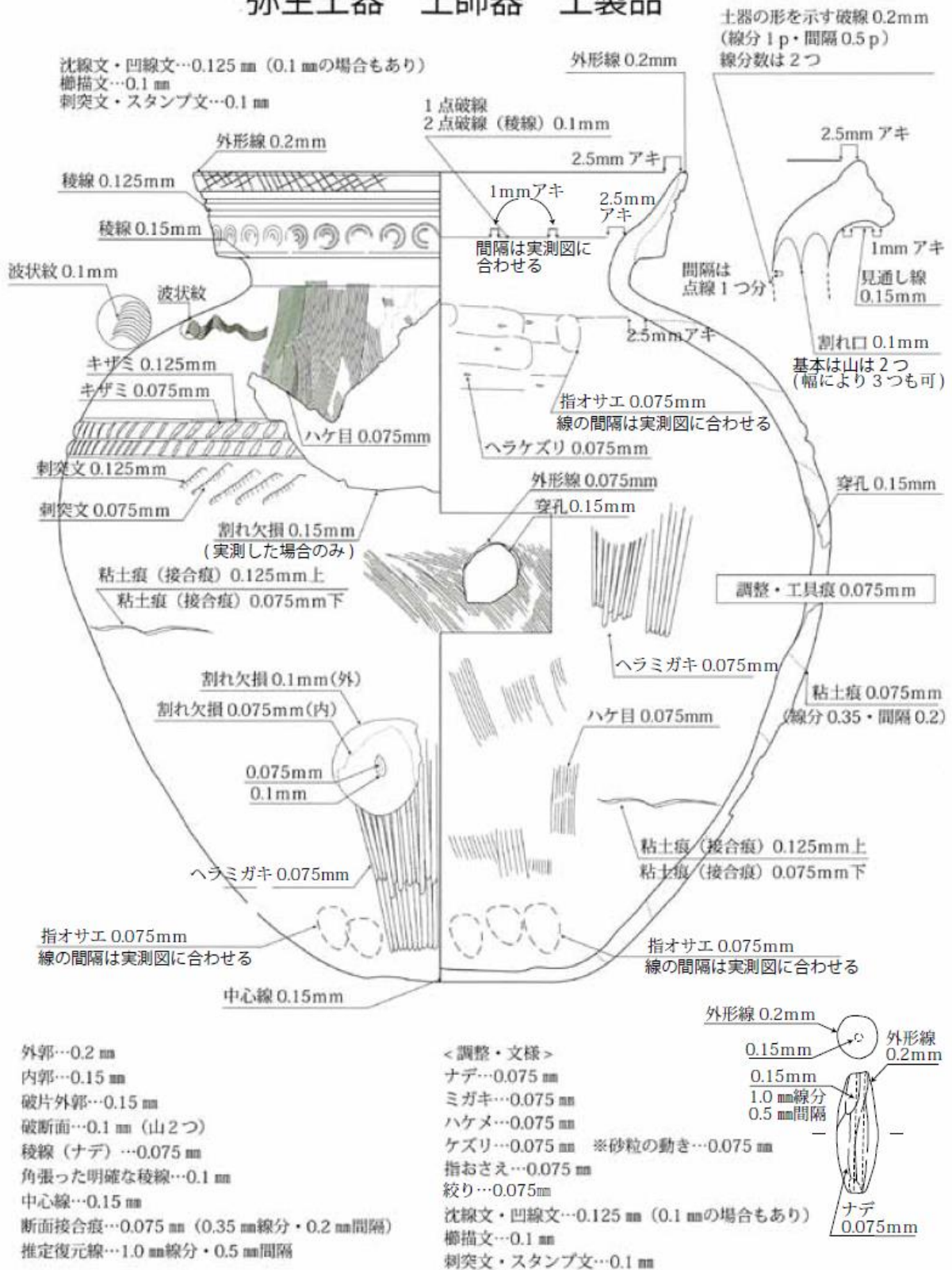


☆ 復元実測にはめ込む場合

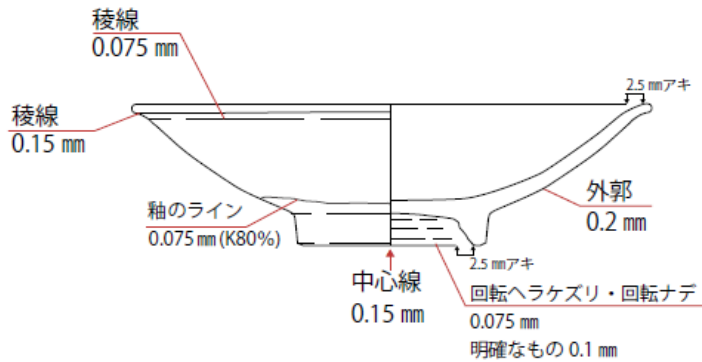
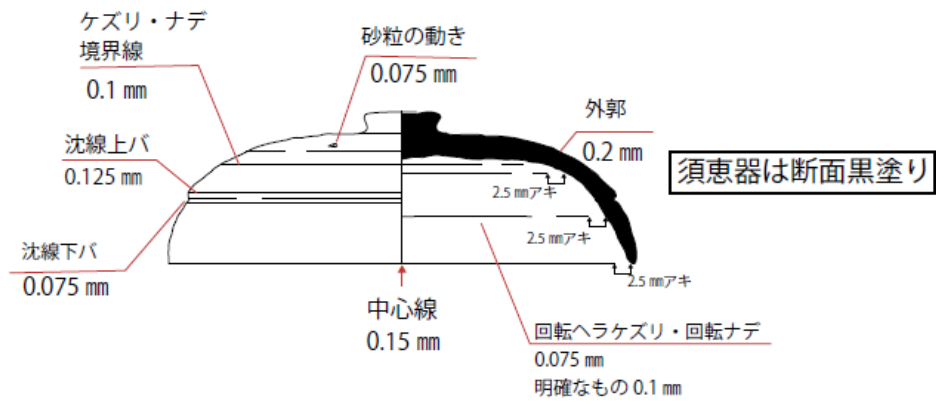


図内に拓本を納める。拓本と線の間になんとか隙間を空ける。

弥生土器 土師器 土製品



須恵器 陶磁器



外郭…0.2 mm

内郭…0.15 mm

破片外郭…0.15 mm

破断面…0.1 mm (山2つ)

稜線 (回転ナデ・回転ヘラケズリ) …0.075 mm

角張った明確な稜線 (ナデとケズリの境界線)
…0.1 mm

中心線…0.15 mm

推定復元線…1.0 mm線分・0.5 mm間隔

断面接合痕…0.075 mm (0.35 mm線分・0.2 mm間隔)

穿孔・スカシ…外形 (手前) 0.15 mm、見通し (奥) 0.2 mm

< 調整・文様 >

ハケメ・カキメ…0.075 mm

ケズリ…0.075 mm ※砂粒の動き…0.075 mm

指おさえ…0.075 mm

(K80%、基本的に線分 0.8 mm・空白 0.4 mm)

沈線、ヘラ記号、オロシ目等…0.125 mm (細いものは 0.1 mm)

波状文…0.1 mm

釉…0.075 mm (K80%)

破片実測 (外・内・断)

外面・内面の間…2.5 mm間隔

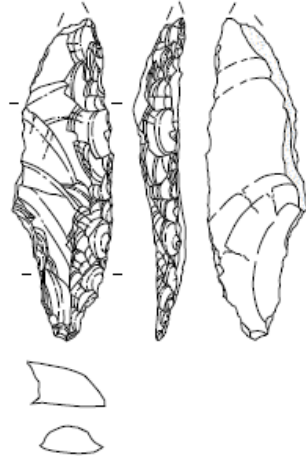
内面と断面の間…2.5 mm間隔・2.5m 線分 (0.2 mm)・2.5 mm間隔

打製石器

※基本的に仕上げりS=2/3（石鏃も）

※展開面同士の間隔は5mm～1cm
適宜バランスをとる（大きな石器は広めに）

ナイフ形石器



外郭…0.2 mm

稜線…0.15 mm

リング・フィッシャー…0.07 mm

※ブラシを使用するとより良い。ai ファイル

「石器トレースサンプル（北作成）」を参照

断面切線…0.1 mm

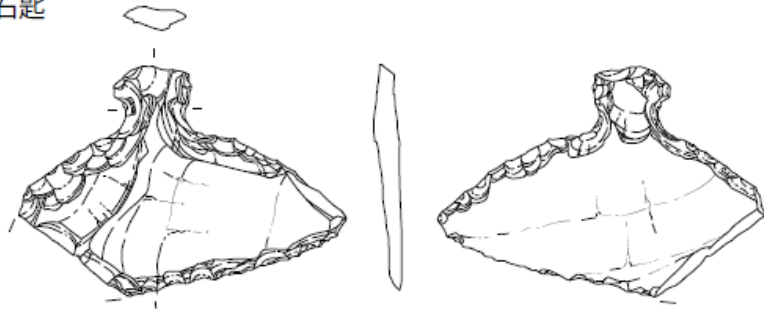
欠損復元線…0.1 mm

原礫面…丸点など（K=100%）

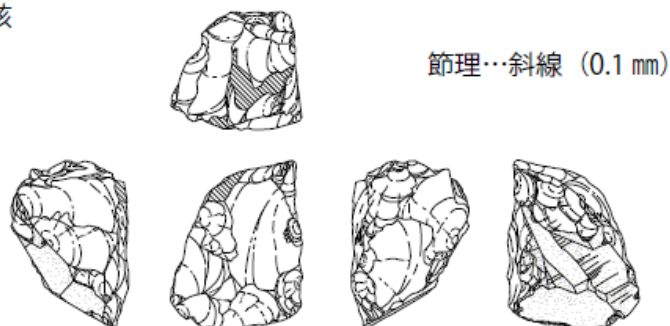
石鏃



石匙



石核

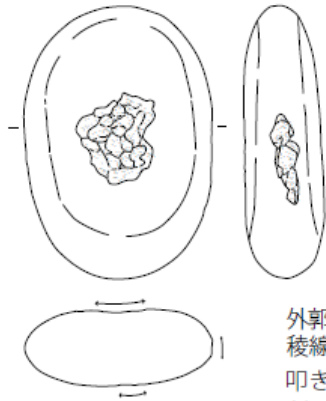


節理…斜線（0.1 mm）」

磨製石器・礫石器

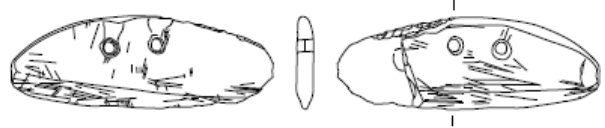
※縮尺は基本的にS=1/2 (小型のもの)~1/3 (大型のもの)
 (具体的には担当調査員に確認。台石など超大型のものは更に縮尺かける。)

叩き石



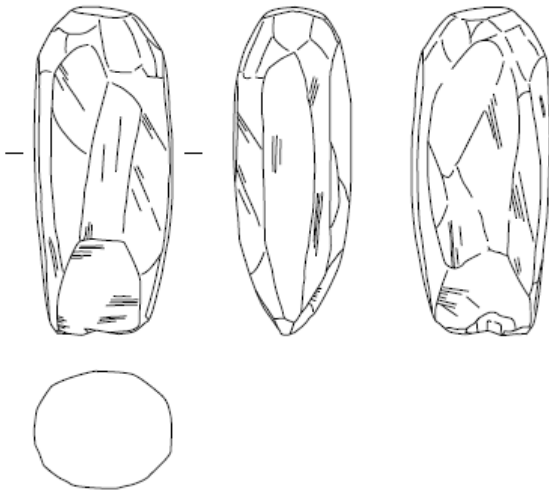
外郭…0.2 mm
 稜線…0.1 mm
 叩き範囲内の稜線…0.05 mm
 断面の叩き範囲…矢印 (0.1 mm)
 断面切線…0.1mm (他も共通)

石包丁



外郭…0.2 mm
 稜線…0.1 mm
 調整 (擦痕) …0.05~0.07mm

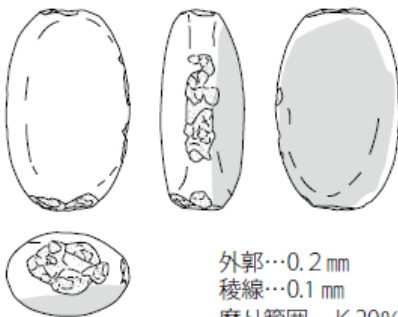
磨製石斧



外郭…0.2 mm
 磨製部分稜線…0.1 mm
 剥離面稜線…0.15mm
 調整 (リング・フィッシャー) …0.07 mm
 調整 (擦痕) …0.05~0.07mm

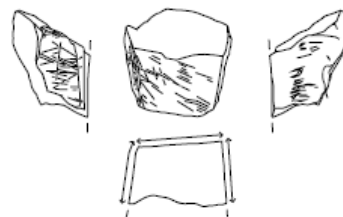


磨石



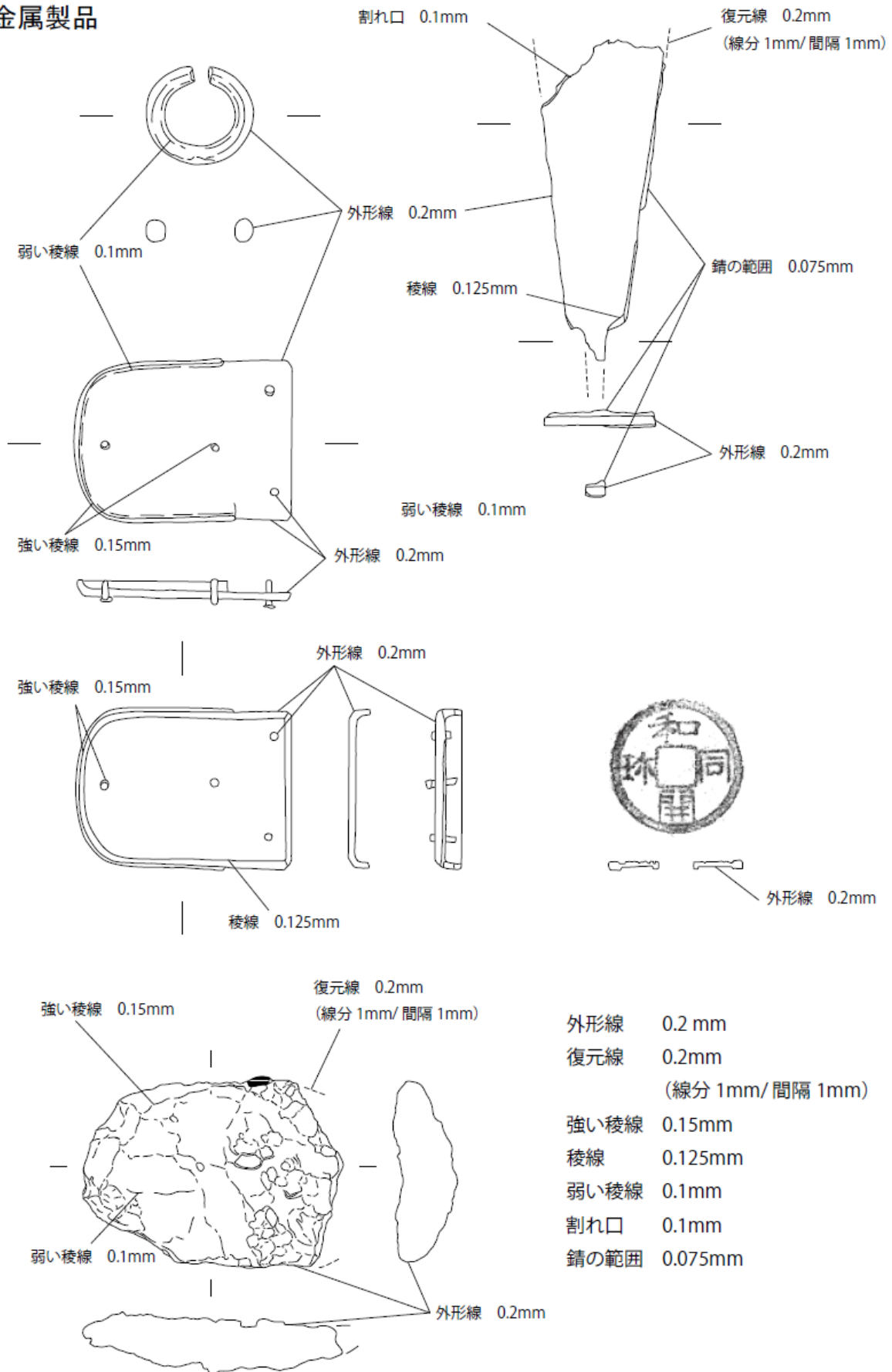
外郭…0.2 mm
 稜線…0.1 mm
 磨り範囲…K 20%
 断面の磨り範囲…矢印 (0.1 mm)

砥石



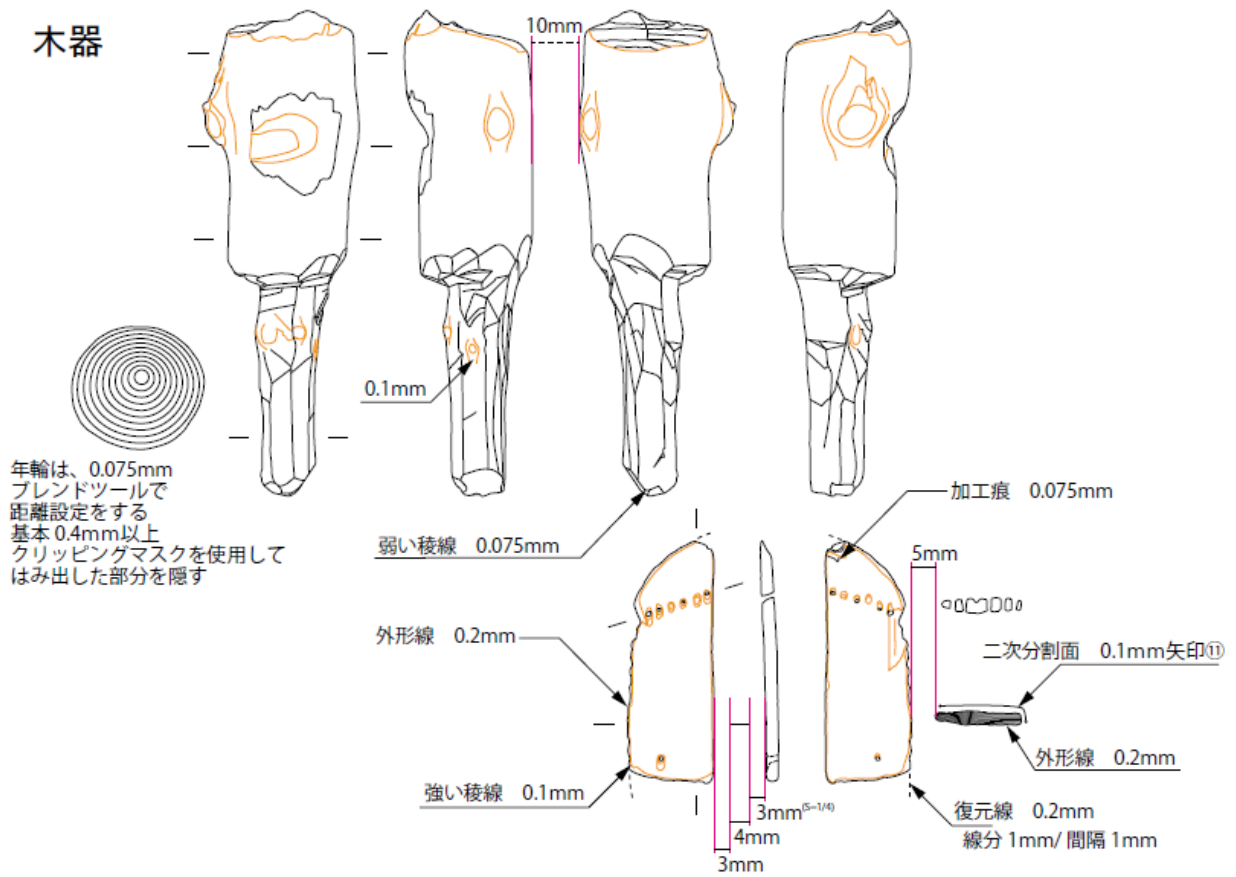
外郭…0.2 mm
 稜線…0.1 mm
 調整 (擦痕) …0.05~0.07mm
 断面の砥ぎ面範囲…矢印 (0.1 mm)
 欠損復元線…0.01mm

金属製品

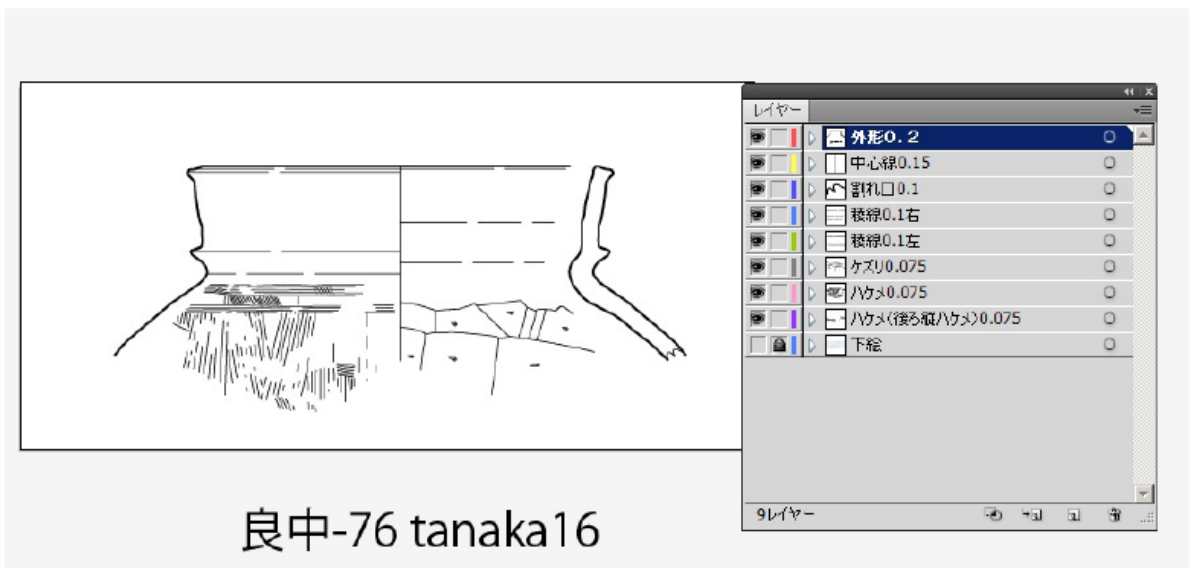


- 外形線 0.2 mm
- 復元線 0.2mm
(線分1mm/間隔1mm)
- 強い稜線 0.15mm
- 稜線 0.125mm
- 弱い稜線 0.1mm
- 割れ口 0.1mm
- 鑄の範囲 0.075mm

木器



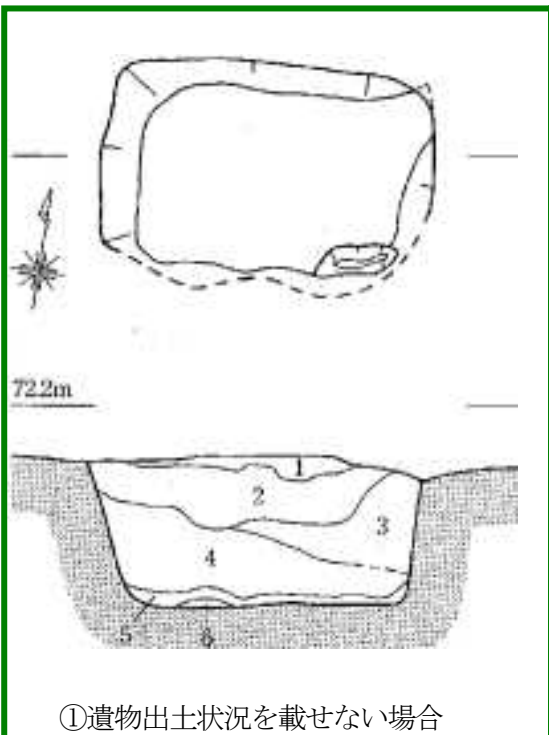
レイヤー階層の基本形



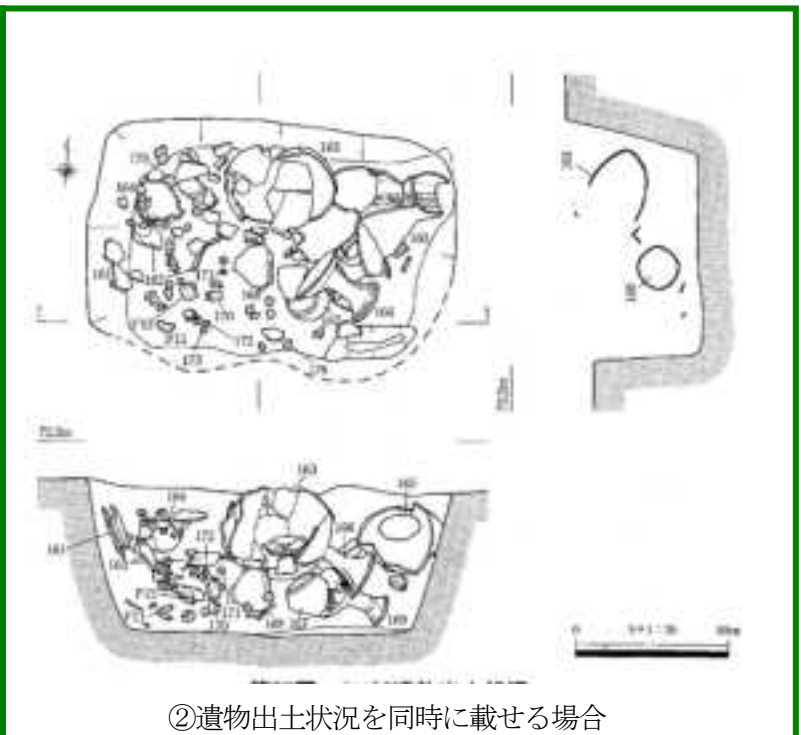
3 遺構図のトレース (※遺構図のトレースは、パソコンのソフトですることがあります。)

- (1) 縮尺 報告書に掲載する2倍の縮尺で版図を作成します。
- (2) トレースする線の太さ 下の一覧表を参考にしてください。

平面図	線の種類	ペンの太さ	線の種類	ペンの太さ	断面図	線の種類	ペンの太さ
	遺構上場輪郭線	0.4	遺物出土	輪郭 0.3		断面図	輪郭線
遺構下場輪郭線	0.2	状況図	稜線 0.1	断面図	土層	最上線 0.3	
ケバ線	0.1		調整 0.13			分層線 0.2	
途中のテラス	上場線 0.3	等高線	太線 0.4	断面図	切り合う遺構線	0.4	
	下場線 0.2		細線 0.2		サブトレンチ輪郭	0.3	
途中の傾斜変化線	0.3	石棺	補助線 0.1	断面図	かく乱輪郭	0.3	
底面の小ピット	0.3		輪郭 0.3		地山の表現	アミかけ指示	
断面切り線	0.1		稜線(強) 0.1		標高線	0.1	
サブトレンチ輪郭	上場線 0.3	柱間線	稜線(弱) 0.13	断面図	遺物	輪郭 0.2	
	下場線 0.1		0.1			断面線 0.3	
調査範囲の線	0.3			断面図		断面内アミかけ	
崖マーク線	0.1				見透し図	上場線 0.4	
切り合う遺構線	上場線 0.3			断面図	下場線 0.2		
	下場線 0.2				貼床	上場線 0.3	
焼土の範囲(輪郭)	アミかけ指示			断面図	範囲アミかけ		
貼床の範囲(輪郭)	アミかけ指示				層名引出し線	0.1	
遺物出土状況を同時に載せる場合	輪郭 0.2			断面図	古墳・墳丘墓	旧表土 0.3	
	稜線 0.1					墓壇輪郭 0.4	
	調整 0.13					石棺輪郭 0.3	



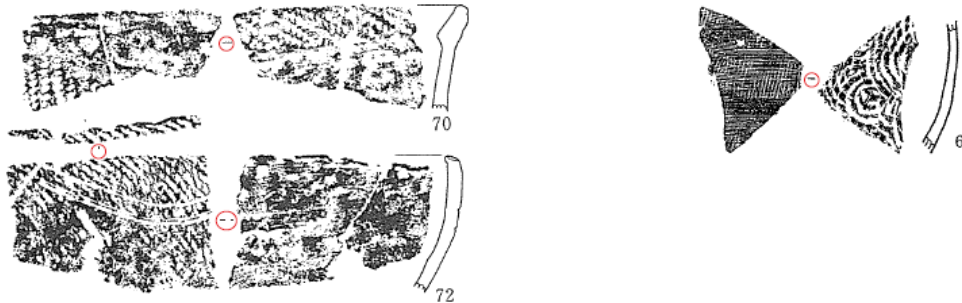
①遺物出土状況を載せない場合



②遺物出土状況を同時に載せる場合

掲載方法追加

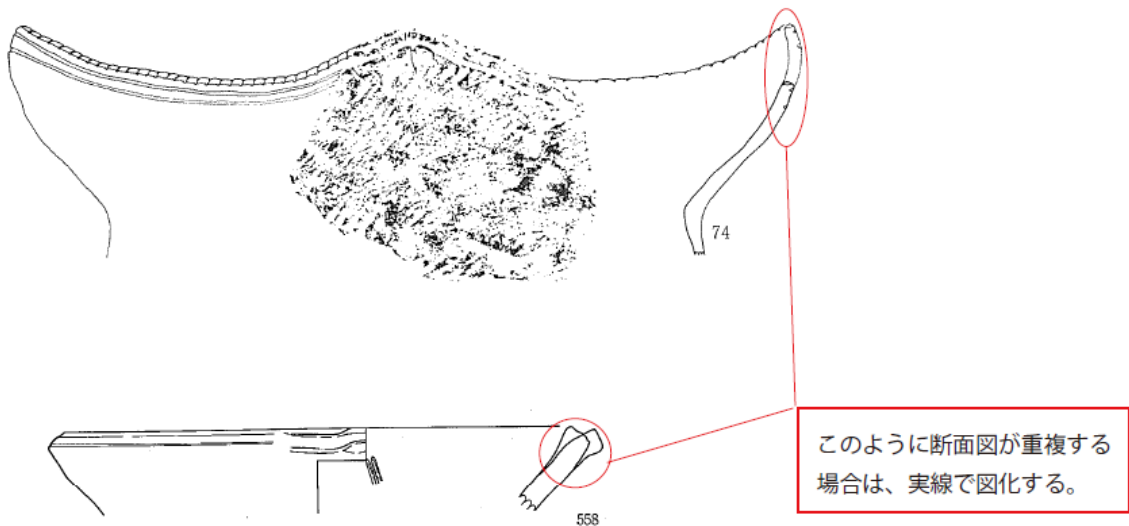
1. 拓本掲載遺物図について



- 赤枠で囲った線を必ずトレース時に描き入れる。
トレース時には、線種 0.1 のロットリングペンを使用する。

- 実測図作成時に、断面の切り線および展開する方向に線を描き入れるよう指示書きする。
- トレース時には、再度拓本を添付した上で指示書きを徹底する。

2. 遺物実測図の作成について



- 実測図作成時に、実線で図化すること。3つ以上の断面図が重複する場合は、協議してトレース線種を決定する。
- トレース時は、手前側断面は線種 0.3 のロットリングペンを使用する。
奥側断面は線種 0.2 のロットリングペンを使用する。

第5章 版下作成

レイアウトをもとにして図版を作成する作業で、遺物図・遺構図のトレースが終了後におこないます。指定された位置に、トレースした図版を右の写真のように貼っていきます。

※作業に必要な用具等

- ・図版台紙 (A3、A2)
- ・マイラー (A3、A2)
- ・トレース図 (遺物図、遺構図)
- ・メンディングテープ
- ・ドラフティングテープ
- ・テープカッター
- ・はさみ
- ・ピンセット
- ・白手袋
- ・トレース台
- ・定規
- ・方位、スケール 等

《 作業の手順 》

① 台紙を準備する。

※台紙にマイラーを仮貼りし、トンボ (枠の設定) をする。

② レイアウトに指示されたトレース図を用意する。

③ トレース図をレイアウトどおり、ドラフティングテープを使って、マイラーの上に仮貼りします。

④ メンディングテープを使って本貼りをします。

※トレース図やマイラー、テープなどに指紋汚れがつかないように、白手袋と着用し、はさみやピンセットを使用して、切り貼ります。

⑤ 貼りこみが終わった台紙に、トレーシングペーパーを上掛けします。

⑥ 上掛けしたトレーシングペーパーに、指示通りに枠線、写植文字などを赤色鉛筆で書き込みます。

あわせて、印刷時に網掛けや色指定する必要がある範囲や網掛けの色濃度 (%) を赤色鉛筆などで指示書きします。

⑦ 貼りこみが完了した台紙は、折れたり、曲げたりしないように、図面ケースまたは箱に収納して保管します。

【注意点】

- ・ 図版レイアウトの指示に従って図版を作成していきます。トレース図の縮尺が正しくおこなわれているか、レイアウトとおりに正しくトレース図が貼れているなど、注意して作業を進めましょう。
- ・ 図版作成にあたっては、刃物や先の尖った道具を使用しますので、ケガの無いように作業を進めましょう。
- ・ 作業の中で不明な点がある場合は、すぐに担当職員に聞いてください。



写真 作業風景

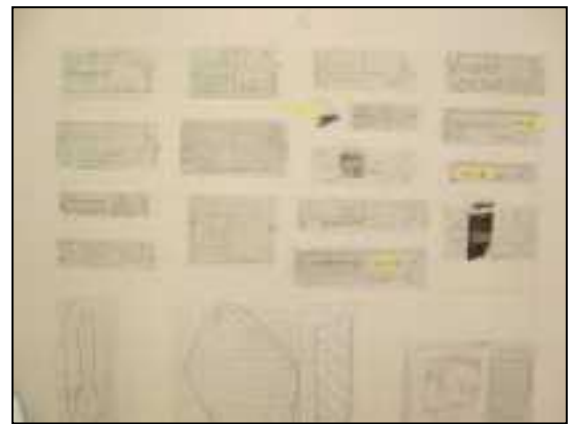


写真 図版レイアウト (遺物図版)

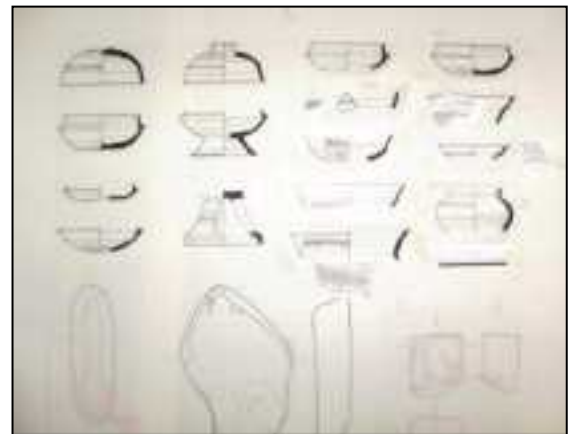


写真 貼りこみを終えた図版 (遺物図版)

第7章 復元・着色

接合が終了した遺物のなかで、破片のないところについてキューテックスなどの補填材を入れて、遺物本来の形を復元する作業です。

報告書作成の復元と展示・活用のための復元とは、目的や作業内容が異なります。担当職員の指示をよく聞き、作業をおこなってください。

1 型どり・・・実測図をもとにして、型を作ります。

ポイント：実測図をもとにして、厚紙やアルミホイルなどで型を作ります。

2 成形・・・型を当てたのちに、補填材を入れていれる。

ポイント：補填材を入れたいところから、補填材が漏れないようにドラフティングテープを貼ります。補填材の配合については、第9章を参照してください。

3 整形・・・刃物（彫刻刀など）や紙ヤスリ等を使用して形を整えます。

ポイント：乾燥しすぎると整形がしにくくなります。

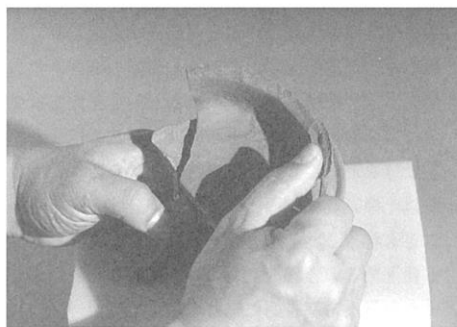
4 着色・・・着色は、ターナーアクリルガッシュ等のアクリル絵の具を使用します。

ポイント：本物と復元したところとの判別が分かるように、本物よりも少しくらい色で着色します。写真撮影でハレーションをおこさないためでもあります。

注意事項

・復元作業中は、必ず指示したマスクを着用してください。

・刃物を使用します。取扱には十分に注意しましょう。



1 直径を測り、粘土で型を作る。



2 回転台上に置いた粘土の型に据える。



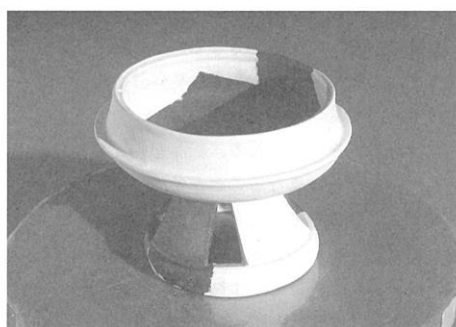
3 補填材を入れる。



4 補填材が固まったら整形する。



5 細部の整形。



6 仕上がり。

(『発掘調査の手びき—整理・報告編—』より)

第8章 土器修復材の使い方

土器修復材の基本的な使い方

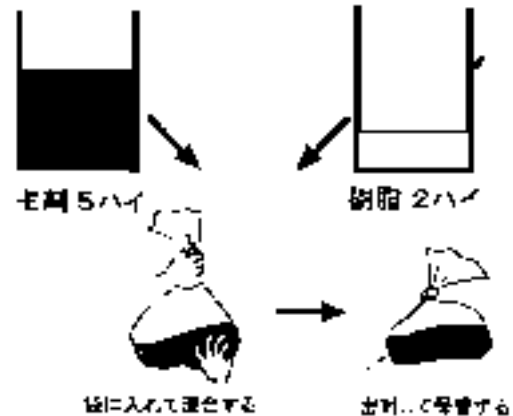
1. 主剤(灰色のデンカQテックス)と樹脂(白色のEVA樹脂)を混合してください。

混合比率は、主剤がカップ5ハイに対して樹脂はカップ2ハイが基本です。

便利! 主剤と樹脂は購入時に一缶として売られているので便利です。ただし、保存時は水分が入らないように密閉して保管してください。

応用! 混合比率は多少変化しても使用できます。たとえば、主剤に比較して、樹脂が少ないと硬くなり多いと柔軟性が増すと共に硬化が速くなります。使用目的に応じて混合比率を変化させてください。

注意! 主剤(デンカQテックス)の有効期限は6ヶ月です。水分が入らないように密封して行くこと、品質が低下しません。



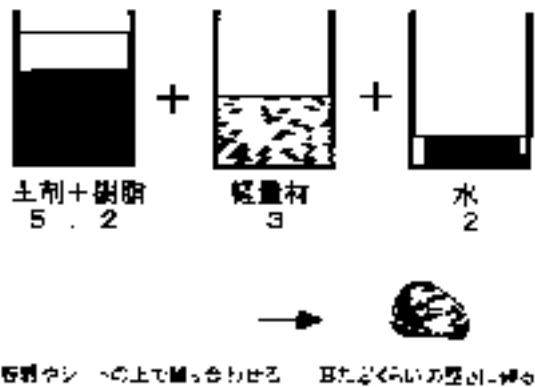
2. 主剤+樹脂に軽量材(セライト)を混合し、水を加えて練って下さい。

軽量材の混合比率は(主剤+樹脂)の半分程度が基本です。水を少しづつ加えて、好みの硬さに練って使用してください。

便利! はじめの量は、カップに主剤5ハイ、樹脂2ハイ、軽量材3ハイ、水2ハイを加えて練ってください。使用時の硬さは気持ちいい硬さを目安にしてください。

応用! 主剤が多いと強く練る必要があり、軽量材が多いと練る回数が多くなります。軽量材としてドライ、シラスパルンなどが使用できます。軽量材の種類によって硬化時間や質感が変わります。

注意! セライトを混合した場合には、早乾にお気をつけて、水分を吸収するので長期保管には適しません。



3. 粘土細工の要領で土器の欠損部分に補充してください。

気温にもよりますが、約20分で表面が固まります。硬化の程度にあわせて、ヘラやナイフで整形して下さい。

便利! 下地を濡らしておくとおねて塗りつけられます。

応用! 完全に硬化した後は表面を水でぬらしたり、ドライヤーで熱風をかけるおねりやすくなります。

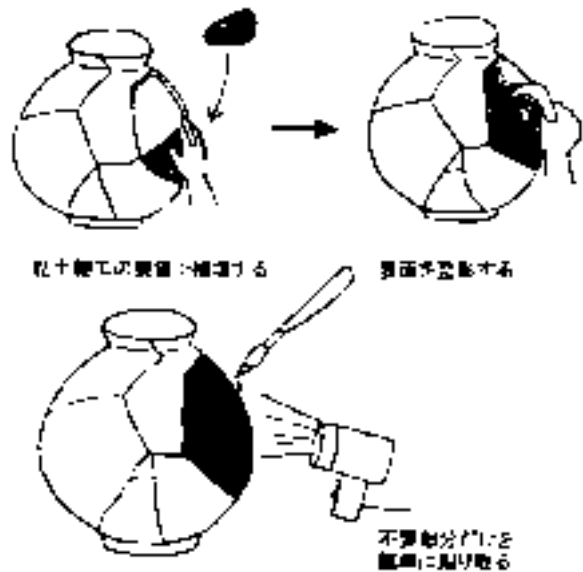
4. 土器の色調に合わせて着色してください。

補彩しなくとも、写真撮影の際に、石膏のようなハレーションを避けます。

便利! ポスターカラーも、アクリル絵具を使うと色落ちや退色がありません。

5. 土器修復材は完全に固まった後でも、周囲を壊さず簡単に取り除くことができます。

便利! 不要な部分を水で濡らすか、ドライヤーで加熱するとおねりやすくなります。ナイフなどで完全に削り取ってから、再度補充して下さい。



第9章 安全衛生について

労働安全衛生とは？

○労働安全衛生法

▼1972年に制定

▼目的

- ・ 危害防止基準の確立
- ・ 責任体制の明確化
- ・ 企業の自主的活動の促進
- ・ 総合的計画的な労働災害対策を推進

埋蔵文化財の発掘調査等にかかる 労働安全衛生基準

- 「鳥取県教育委員会職員安全衛生管理規定」
- 「埋蔵文化財の発掘調査等に係る労働安全衛生基準」

(鳥取県埋蔵文化財センター)

→発掘調査等はこの基準を遵守して実施します。

※発掘調査等＝発掘調査及び整理作業

安全に作業を行うために

1. 調査担当職員の指示等をしっかり聞く

→「今まで、こうやってきた」

というのではなく、そのときの指示をよく聞いてください。

2. 整理作業計画、正しい作業手順を理解する

3. 機械、器具等の危険性や取扱方法を理解する

→機械の使用法など職員から説明があるので、自己流で作業することはやめてください。

4. 作業に適した服装を着用する

- ・ 作業が行いやすく、かつ機敏な行動がとれる、公務員としてふさわしいものとしてください。

鳥取県では「環境にやさしい県庁率先行動計画」を定めています。

冷暖房時の室温管理を行っています。

- ・ 夏季の冷房温度…摂氏28度設定
- ・ 冬季の暖房温度…摂氏18度設定

安全に作業を行うために

5. 刃物に関して

- それぞれの刃物（彫刻刀、工作ナイフなど）に応じた使用方法を守りましょう。
- 添える手の位置に注意しましょう。
- 受け渡す際、刃を相手に向けないなど周囲にも気を配りましょう。

6. 粉塵に関して

- 十分な通風・換気を確保しましょう。
- 必要に応じて、防塵マスクや保護メガネを着用しましょう。
- 周囲の状況に十分注意しましょう。
(粉塵が飛び散らないようにしましょう。)

7. 遺物の運搬について

- 無理のないよう声かけをして、協力を得ながら安全に運搬をしましょう。
- 安全に作業が出来る通路を確保しましょう。

8. 職場環境を整えましょう

- 安心して作業が出来る職場環境を作りましょう。
- 声かけをしましょう。

9. 薬品の使用に関して

- 担当職員の指示に従いましょう。
- 十分な通風・換気を確保しましょう。
- 薬品にあった保護マスク、保護手袋を着用しましょう。
- 火気に注意しましょう。

安全に作業を行うために

10. 体の調子を整えましょう

- ・作業ができる体調で出勤してください
- ・体調等に異常があるときは、すぐに担当職員に申し出てください
- ・暑い時期は熱中症に気をつけましょう
(必要に応じて水分補給してください)
- ・暑い時期の飲み物・食べ物の管理には気をつけましょう
- ・就労時間中の飲酒は厳禁です。



11. 火気に気をつけましょう

- ・喫煙は決められた場所でしてください。
- ・終業時には、使用しないコンセントを抜いてください。全員で確認しましょう。

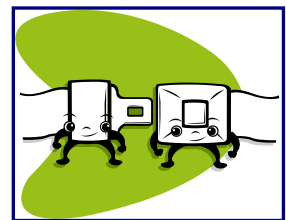


12. 貴重品の管理

- ・貴重品は自己管理をしてください。

13. 交通規則を守りましょう

- ・落ち着いて出勤・退勤できる時間の余裕を持ちましょう。
- ・車を運転する際には、シートベルトを必ず着用しましょう。
- ・交通法規を守りましょう。一時停止や法定速度を守りましょう。
- ・自動車、単車、自転車は決められた場所にきれいに置きましょう。
- ・単車を運転する際には、ヘルメットを必ず着用しましょう。
- ・万が一、事故に巻き込まれた際には、速やかに連絡しましょう。また、交通違反をした際も必ず職員に報告をしてください。
- ・積雪時、凍結時には、安全な交通手段で通勤しましょう。事故の原因となりますので、自転車、単車などでの通勤は決してしないでください。



Memo

鳥取県埋蔵文化財センター

整理作業マニュアル

2018. 3(改訂)