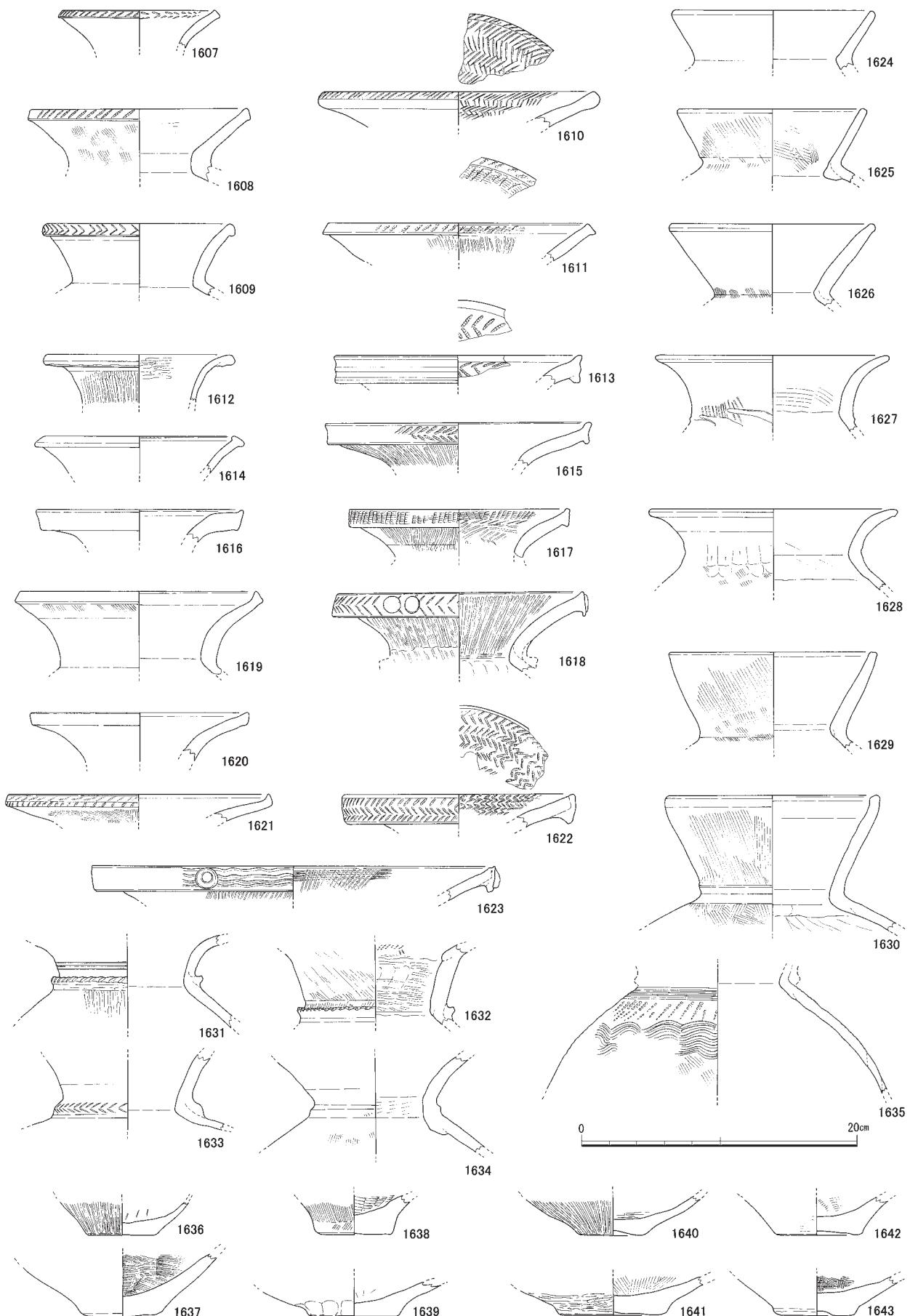
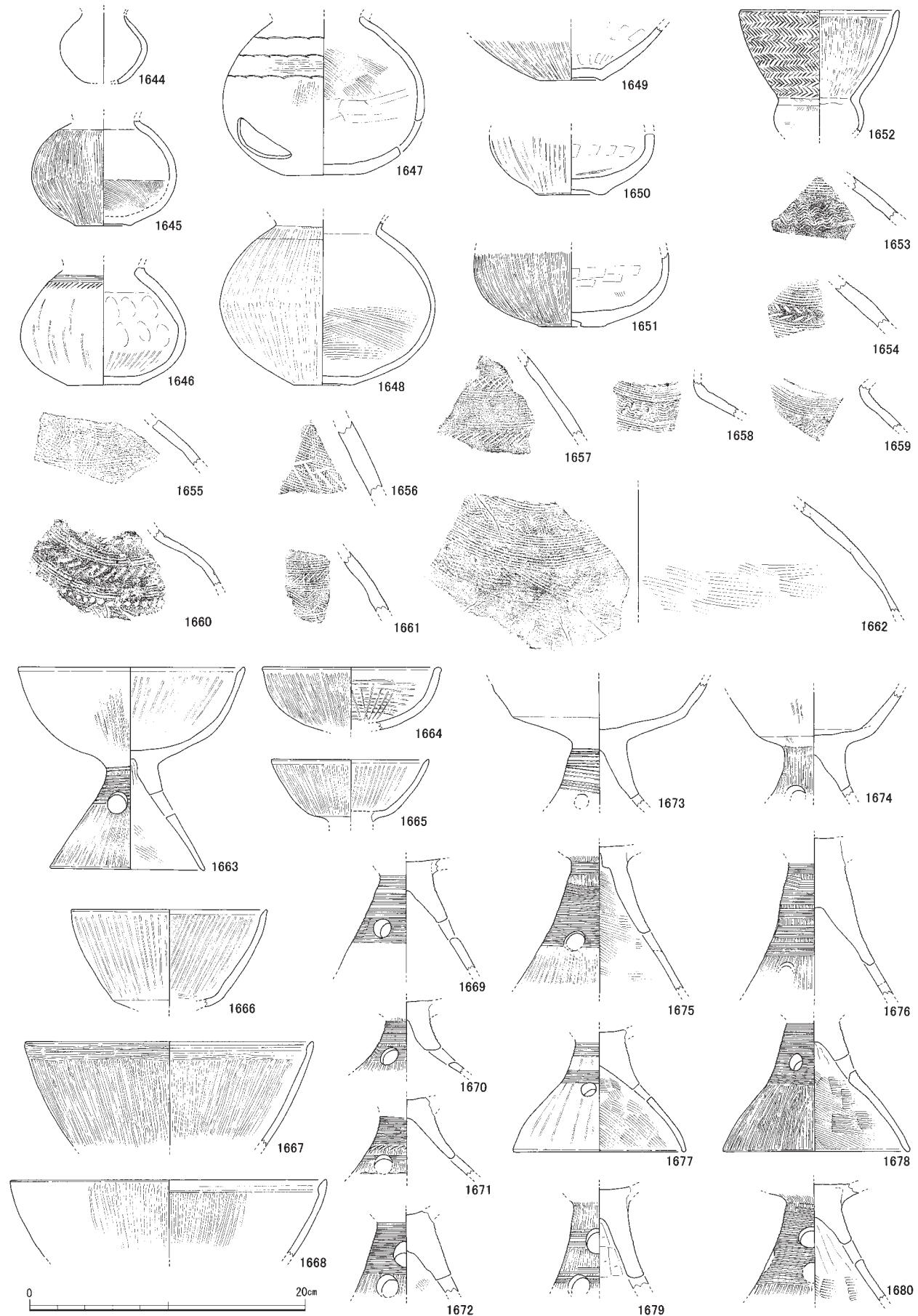


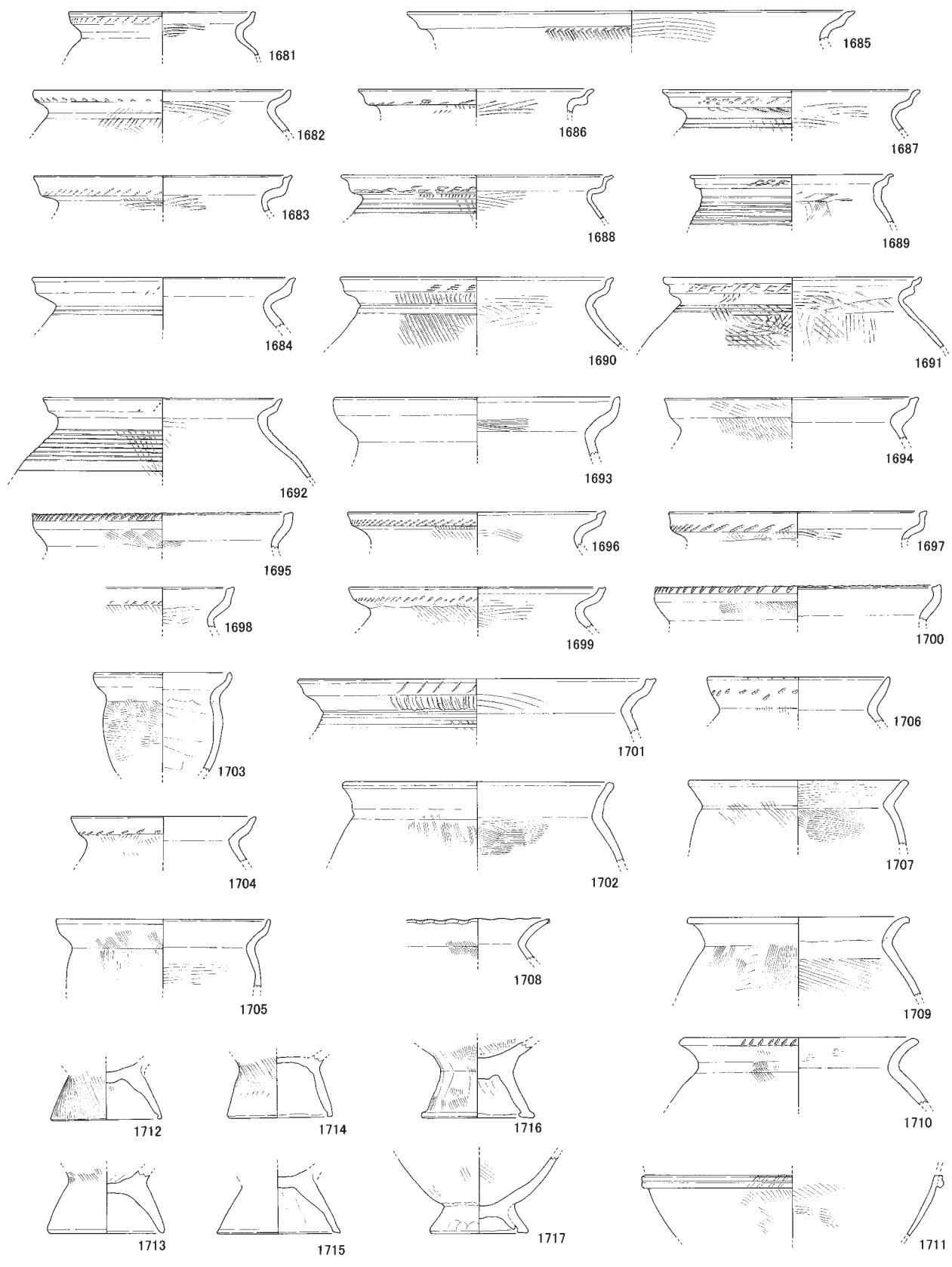
第160図 SE208出土遺物実測図（1:4）※アミがけは赤色顔料



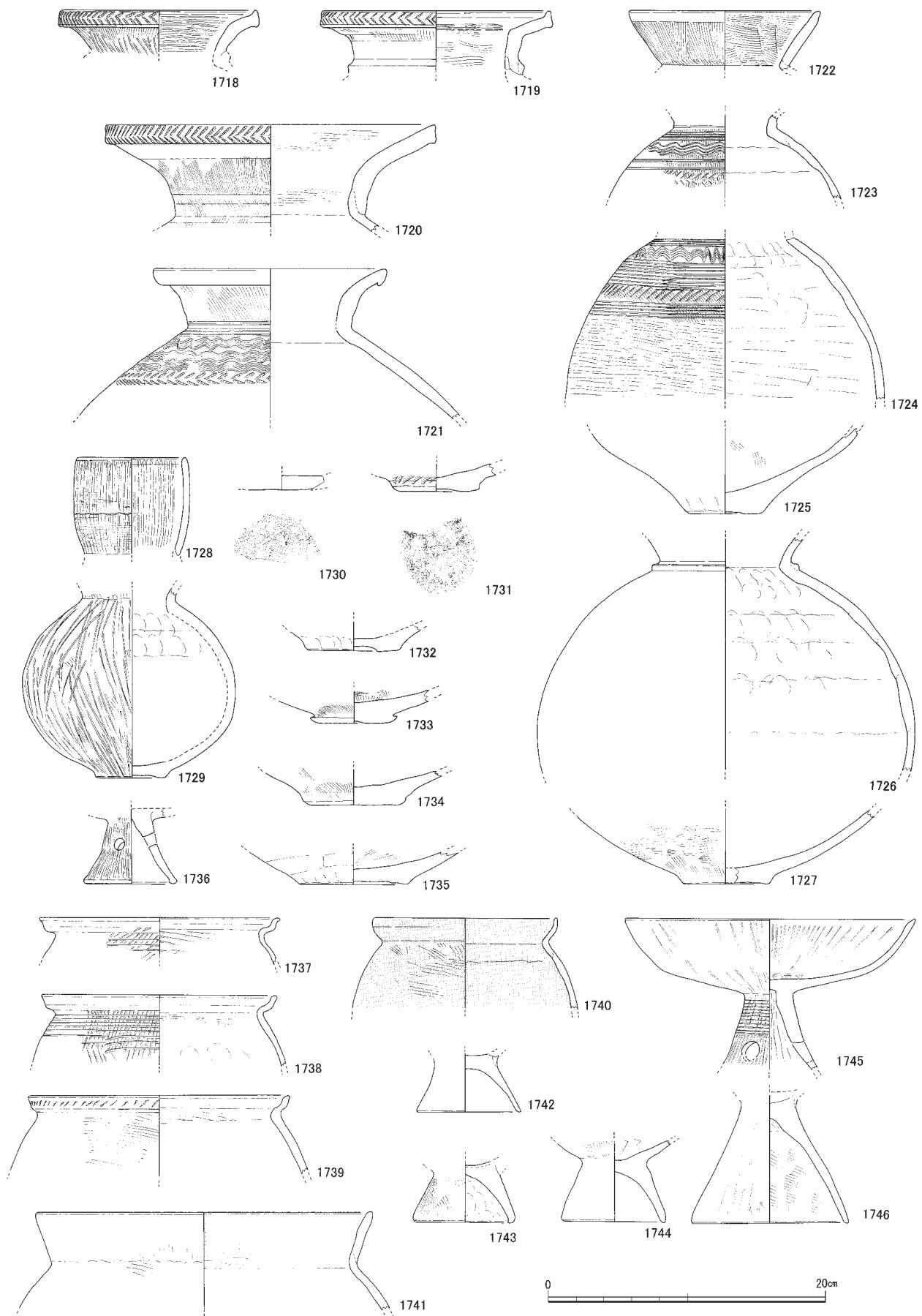
第161図 SE216出土遺物実測図 (1) (1:4)



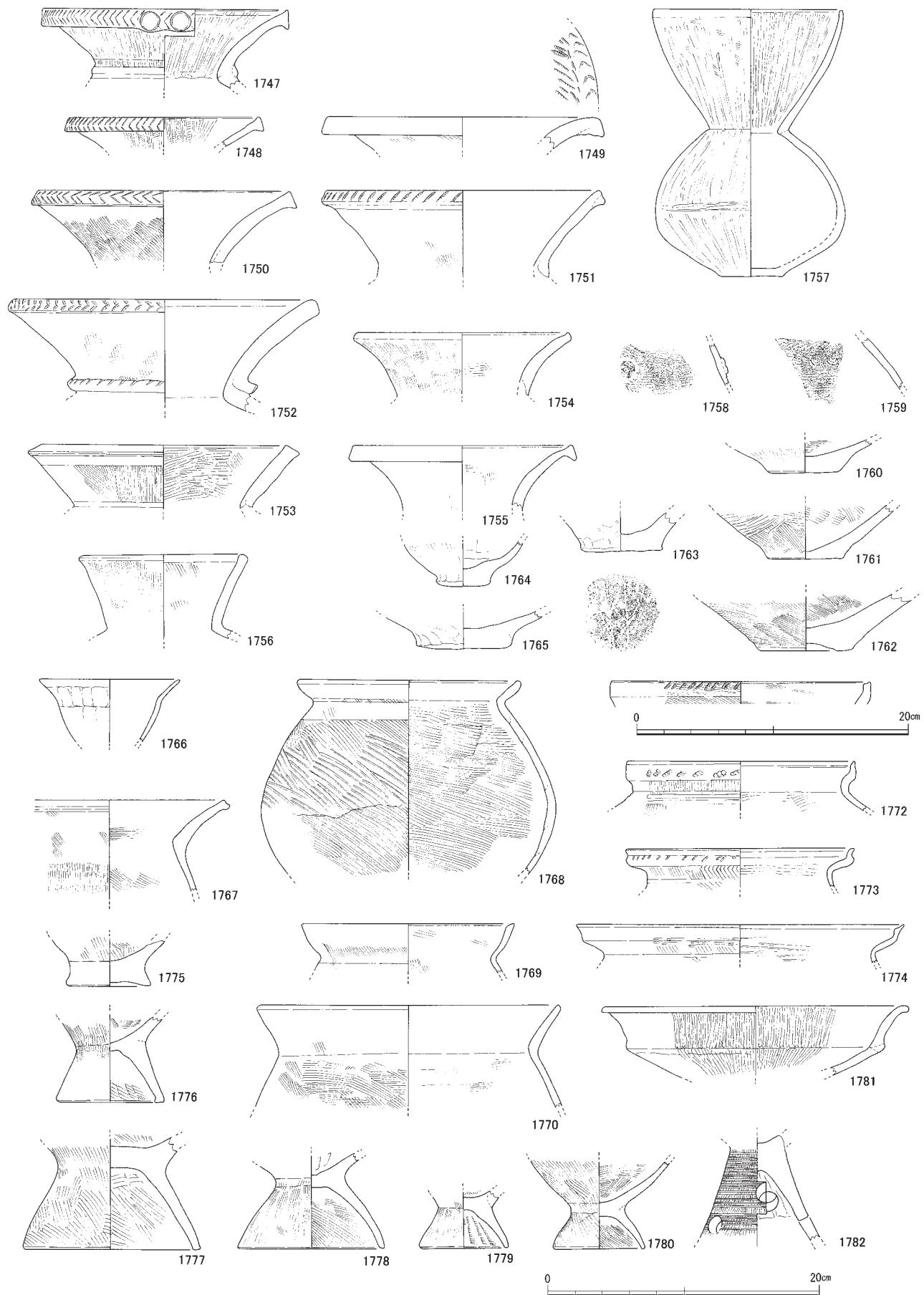
第162図 SE216出土遺物実測図 (2) (1:4)



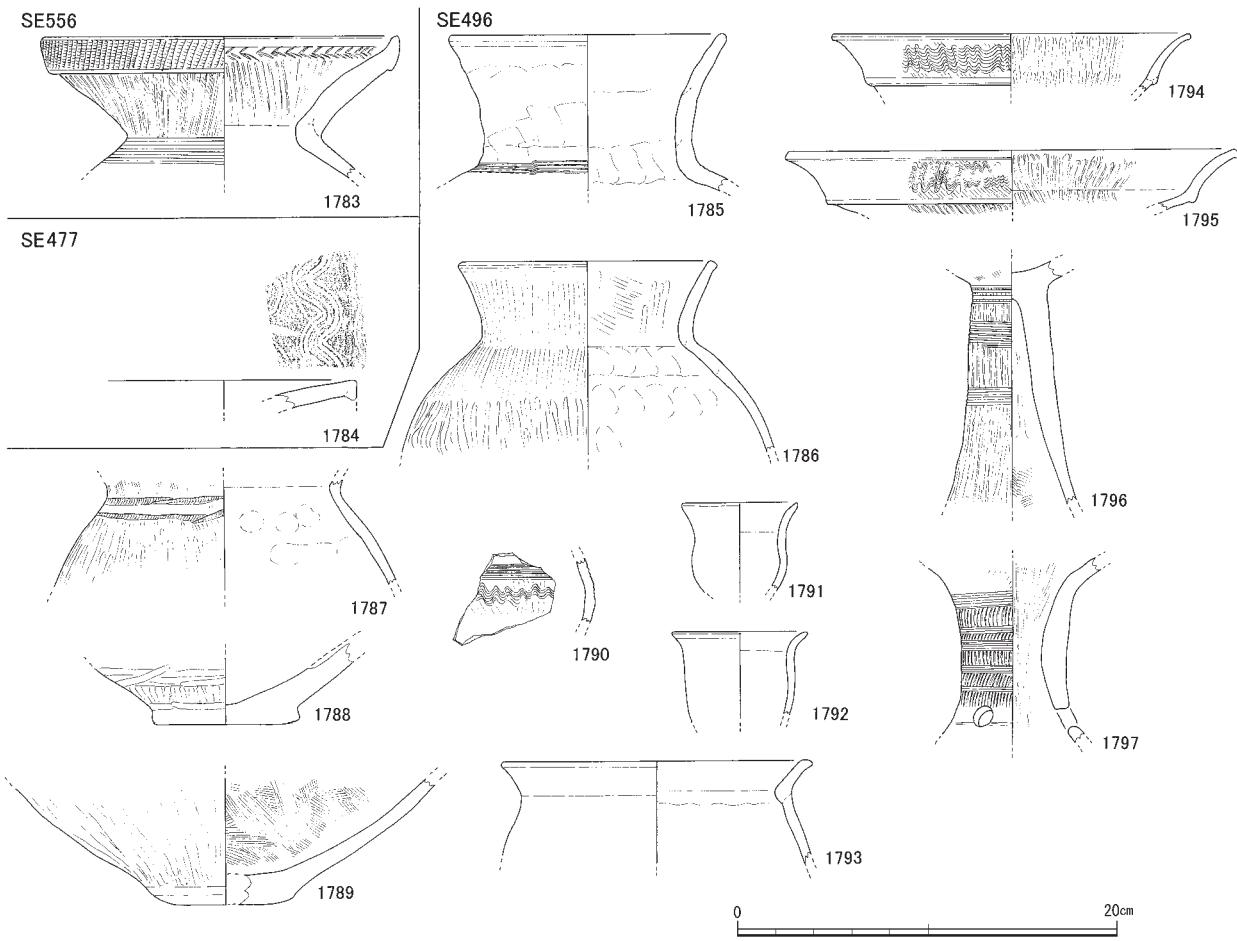
第163図 SE216出土遺物実測図（3）（1:4）※アミがけは赤色顔料



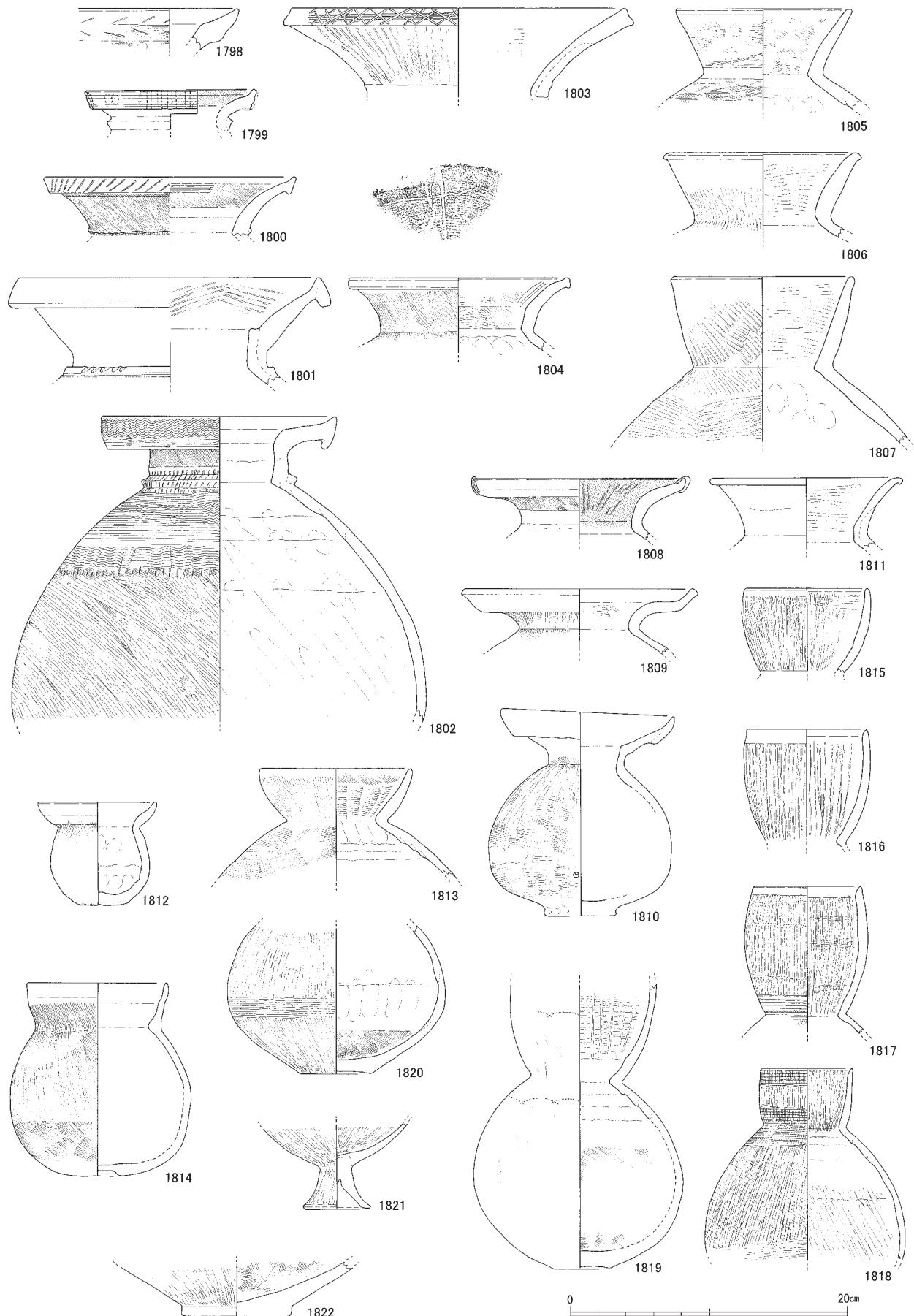
第164図 SE218出土遺物実測図（1:4）※アミがけは赤色顔料



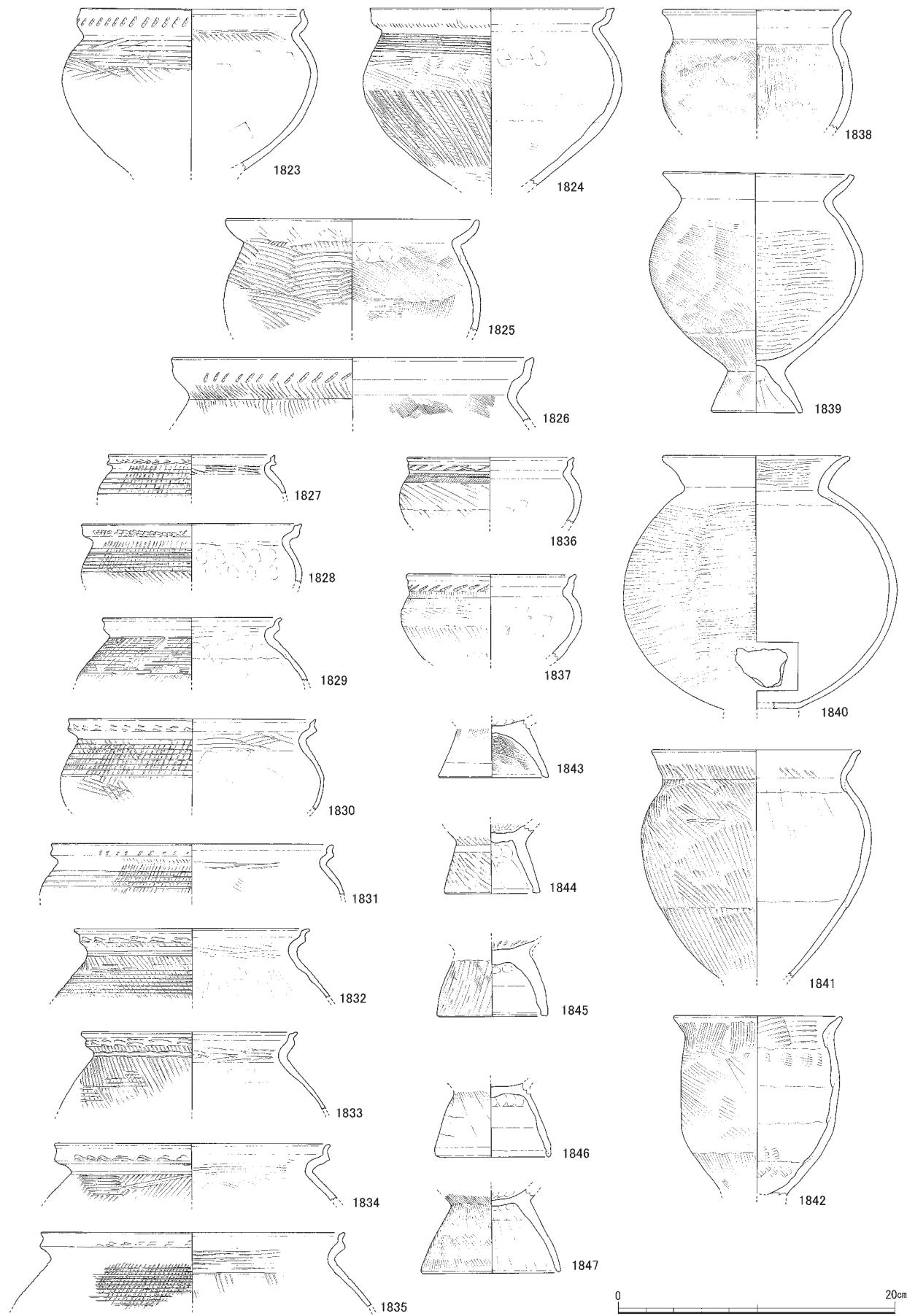
第165図 SE220出土遺物実測図 (1:4)



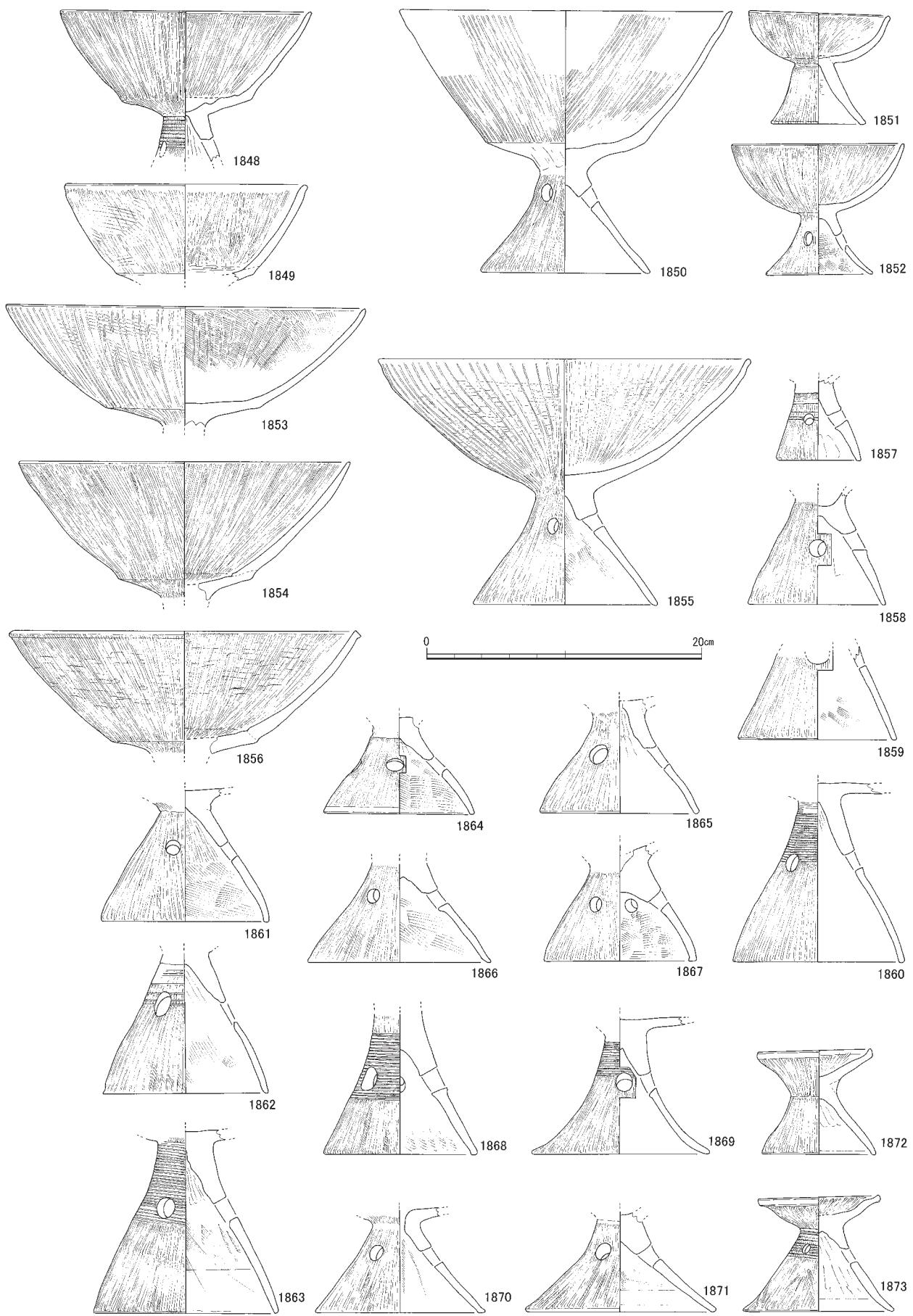
第166図 SE477・496 (1) · 556出土遺物実測図 (1:4)



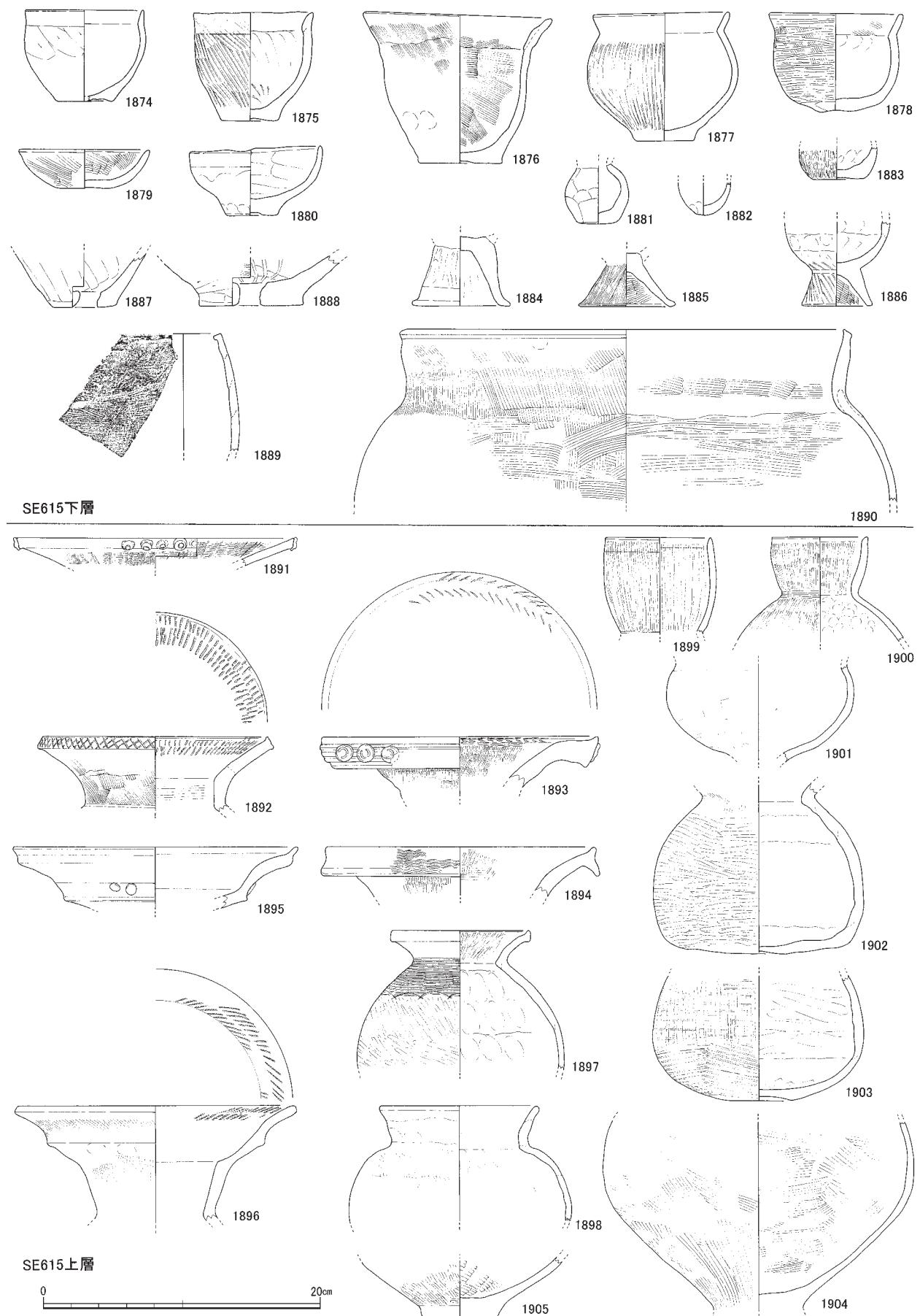
第167図 SE615下層出土遺物実測図(3) (1:4) ※アミがけは赤色顔料



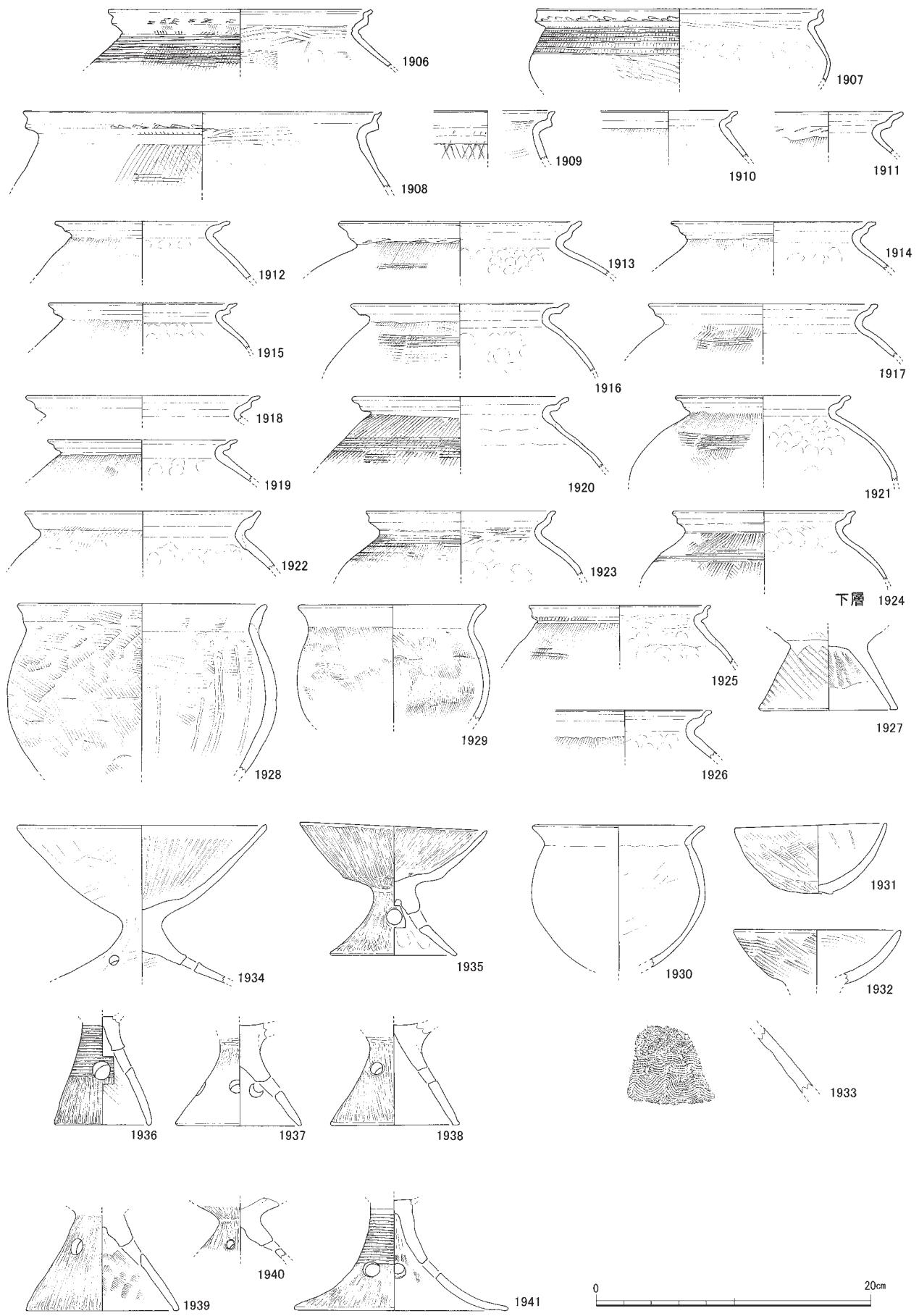
第168図 SE615下層出土遺物実測図 (4) (1:4)



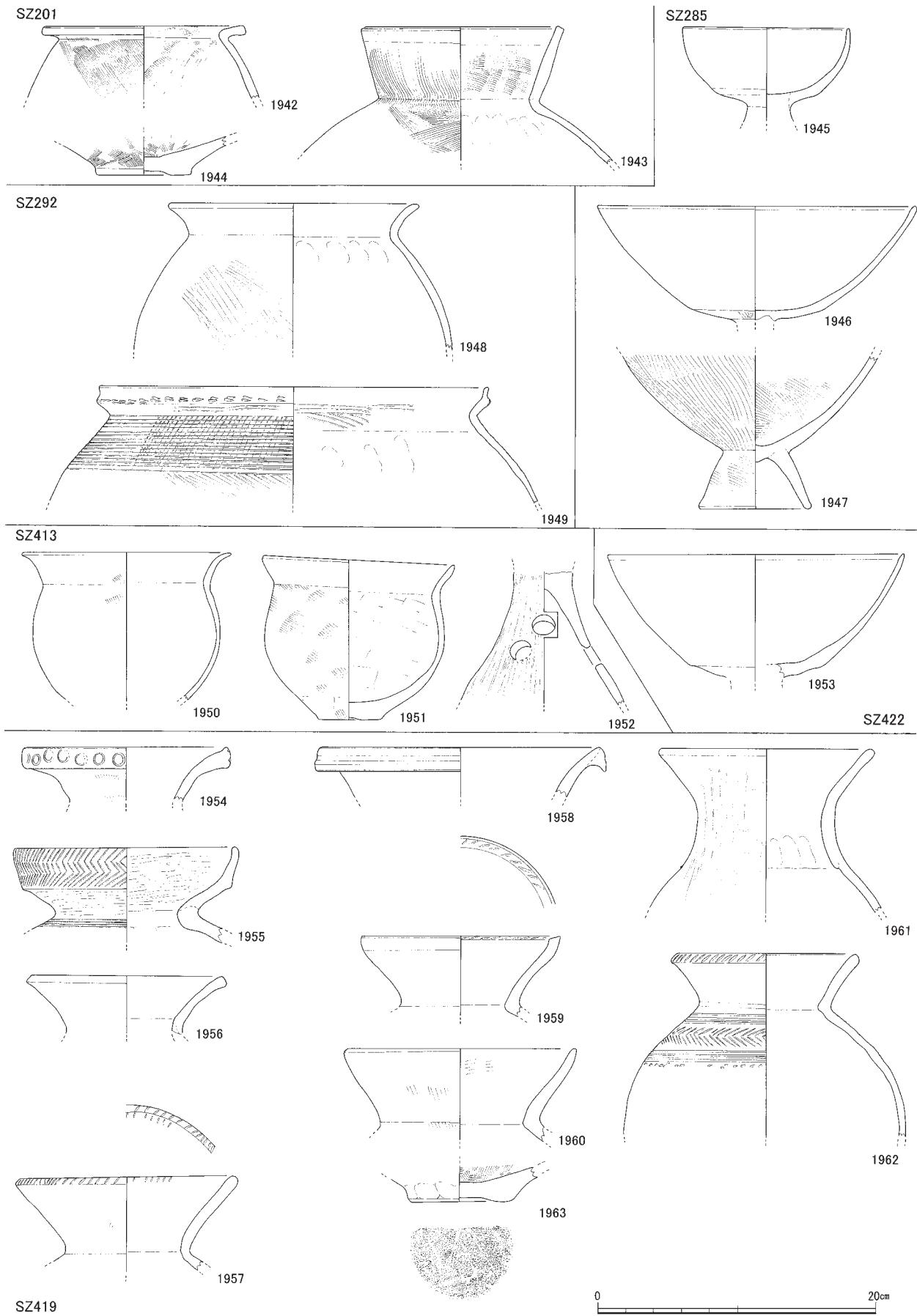
第169図 SE615下層出土遺物実測図(5) (1:4)



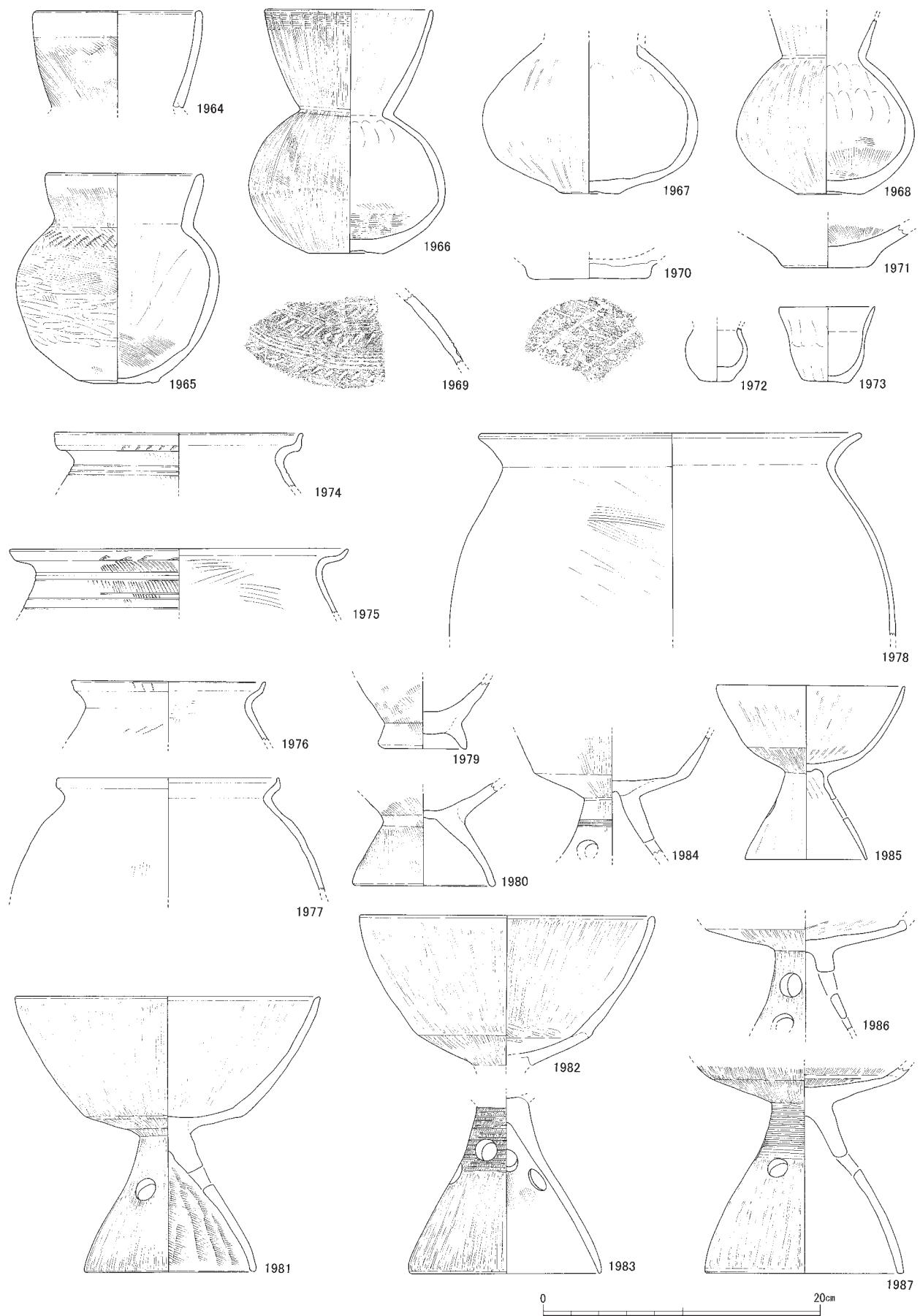
第170図 SE615下層 (6)・上層 (1) 出土遺物実測図 (1:4)



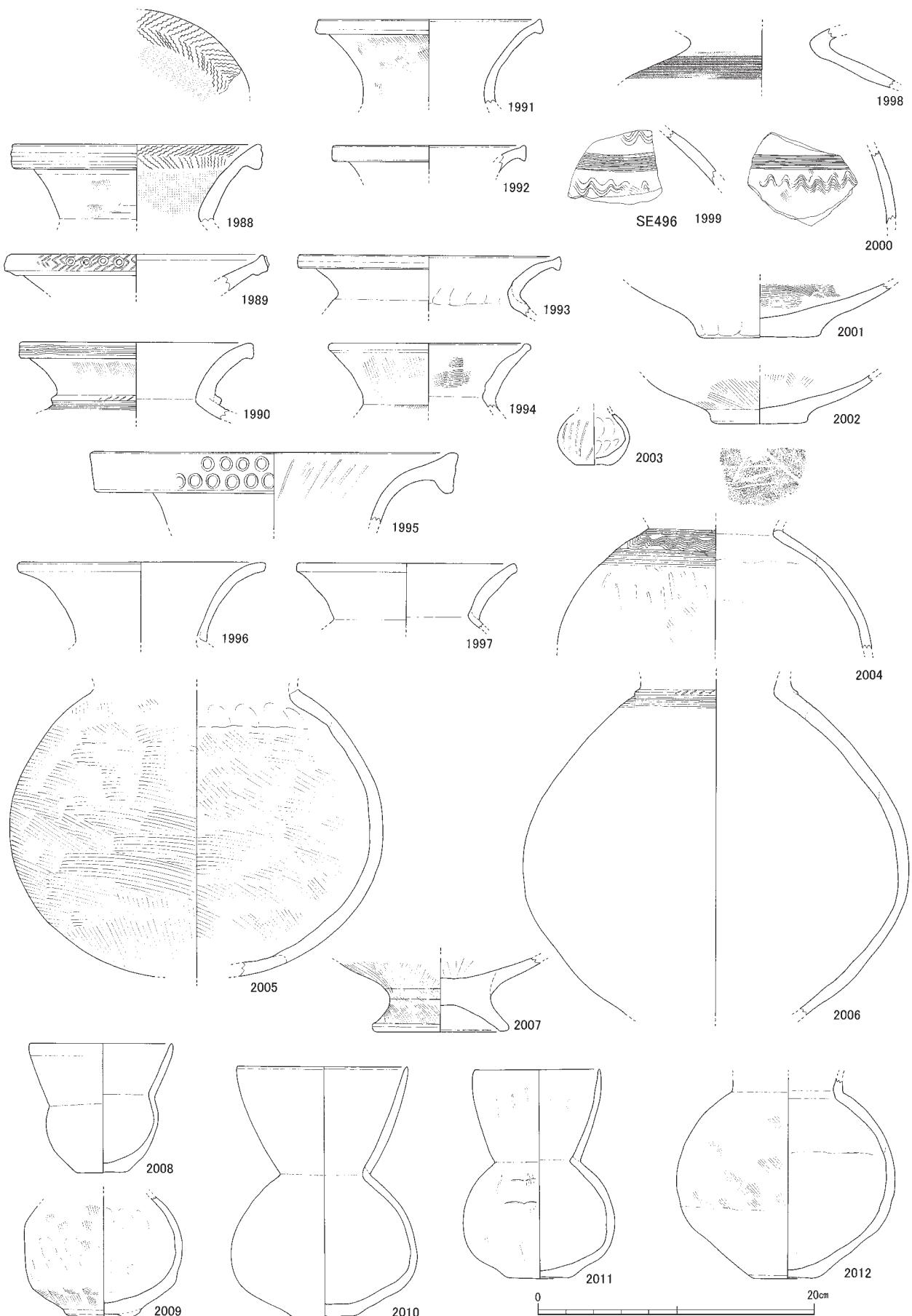
第171図 SE615下層(7)・上層(2)出土遺物実測図(1:4)



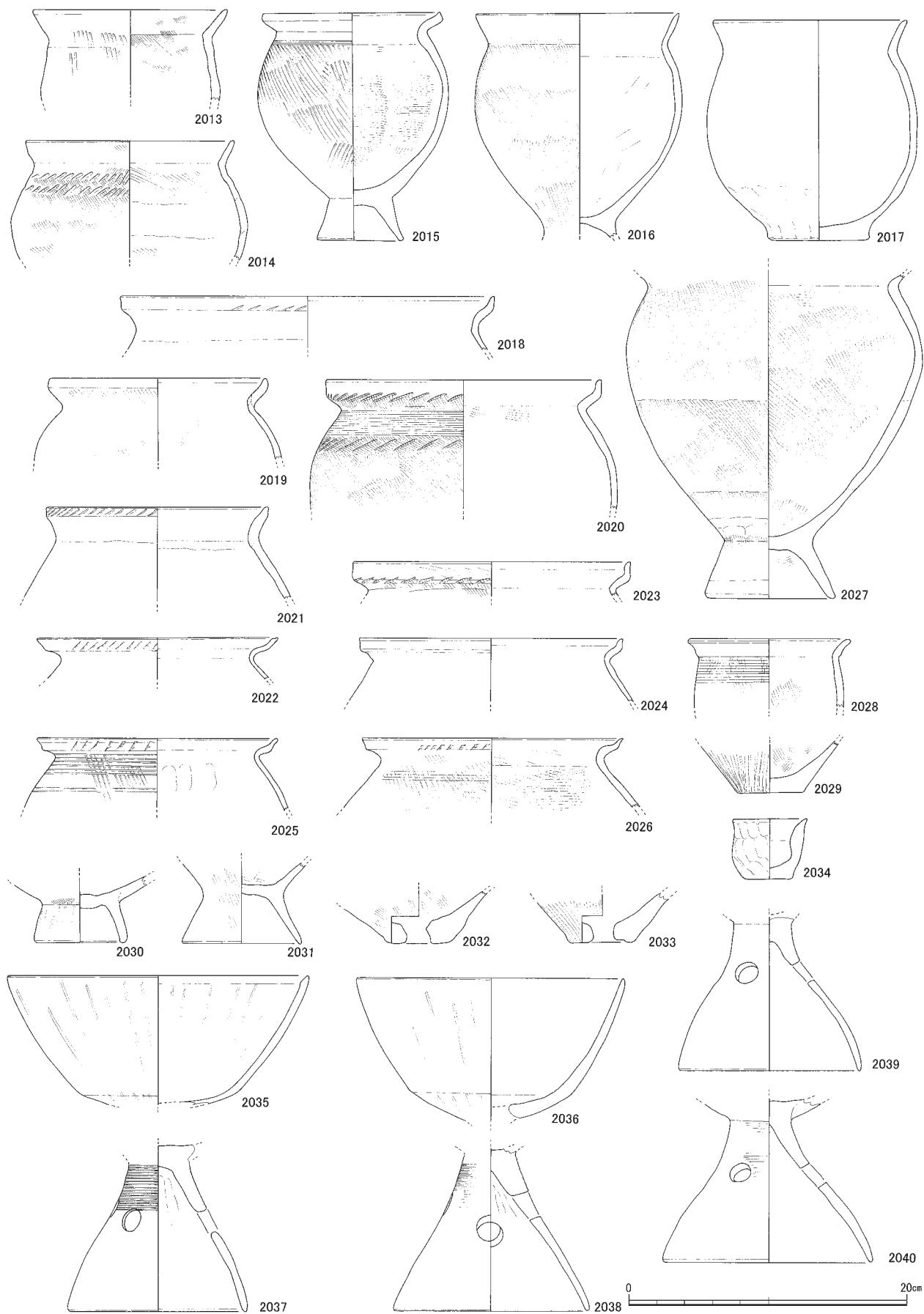
第172図 SZ201・285・292・413・419(1)・422出土遺物実測図(1:4)



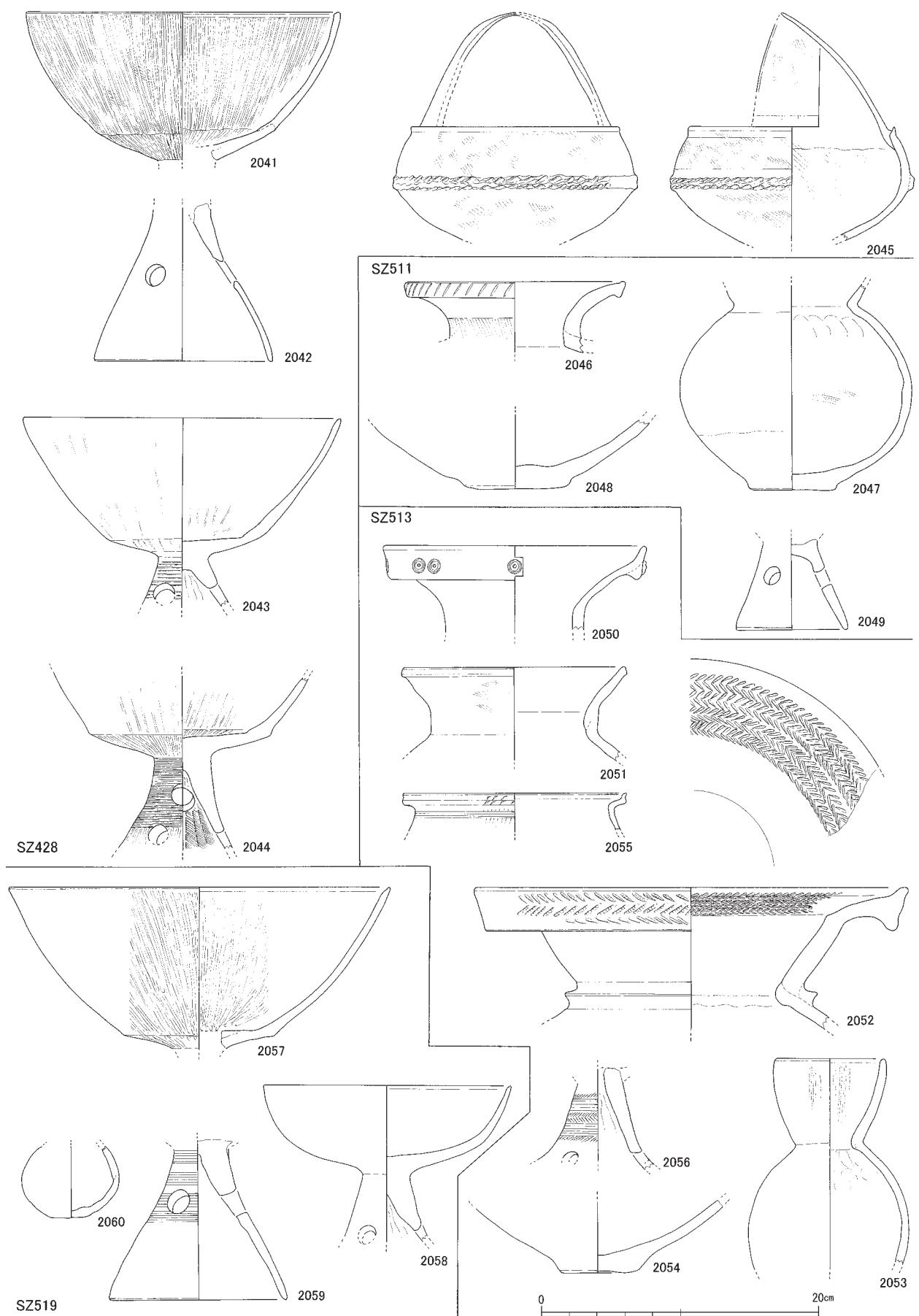
第173図 SZ419出土遺物実測図（2）（1:4）



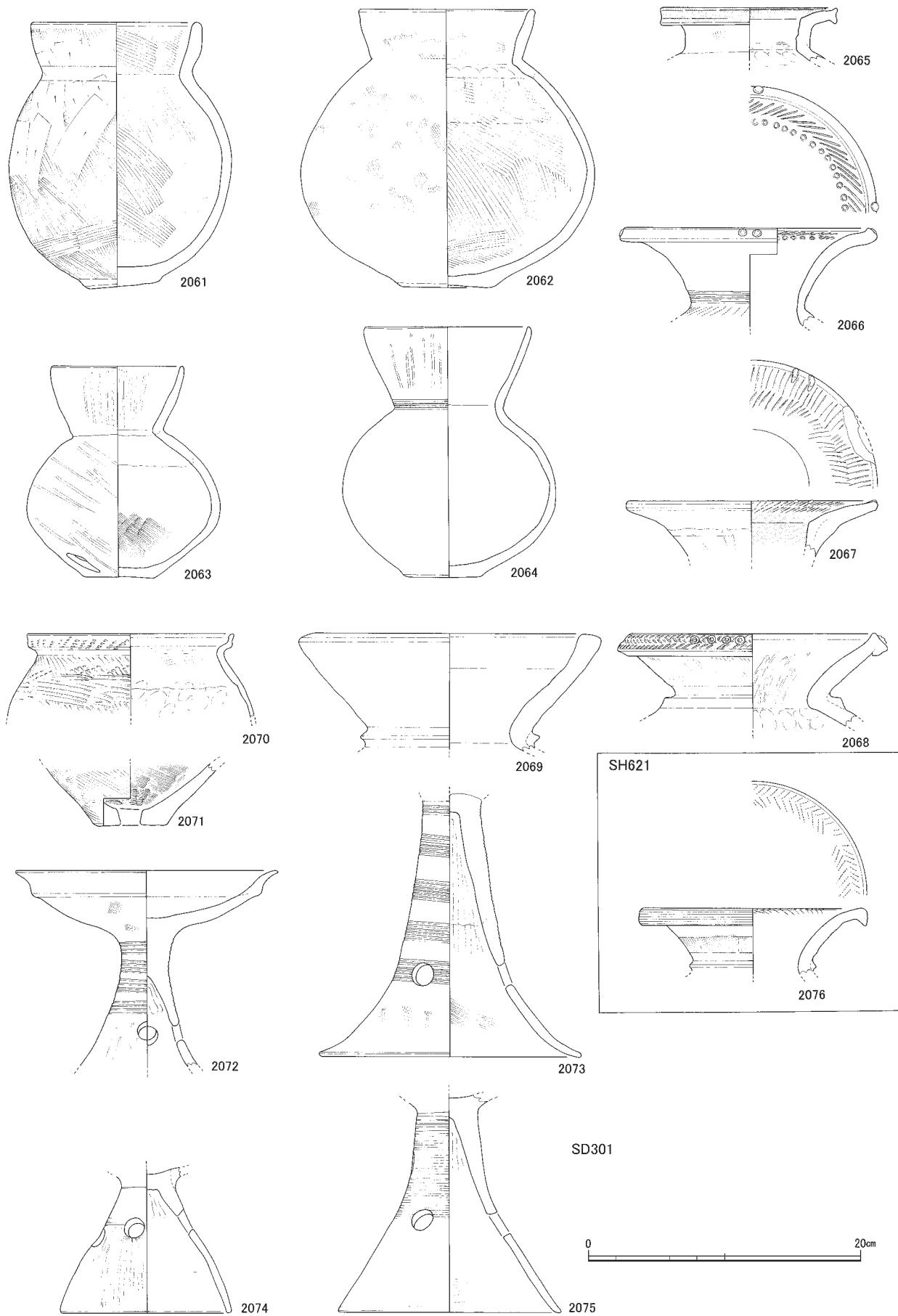
第174図 SZ428 (1)・SE496 (2) 出土遺物実測図 (1:4) ※アミがけは赤色顔料



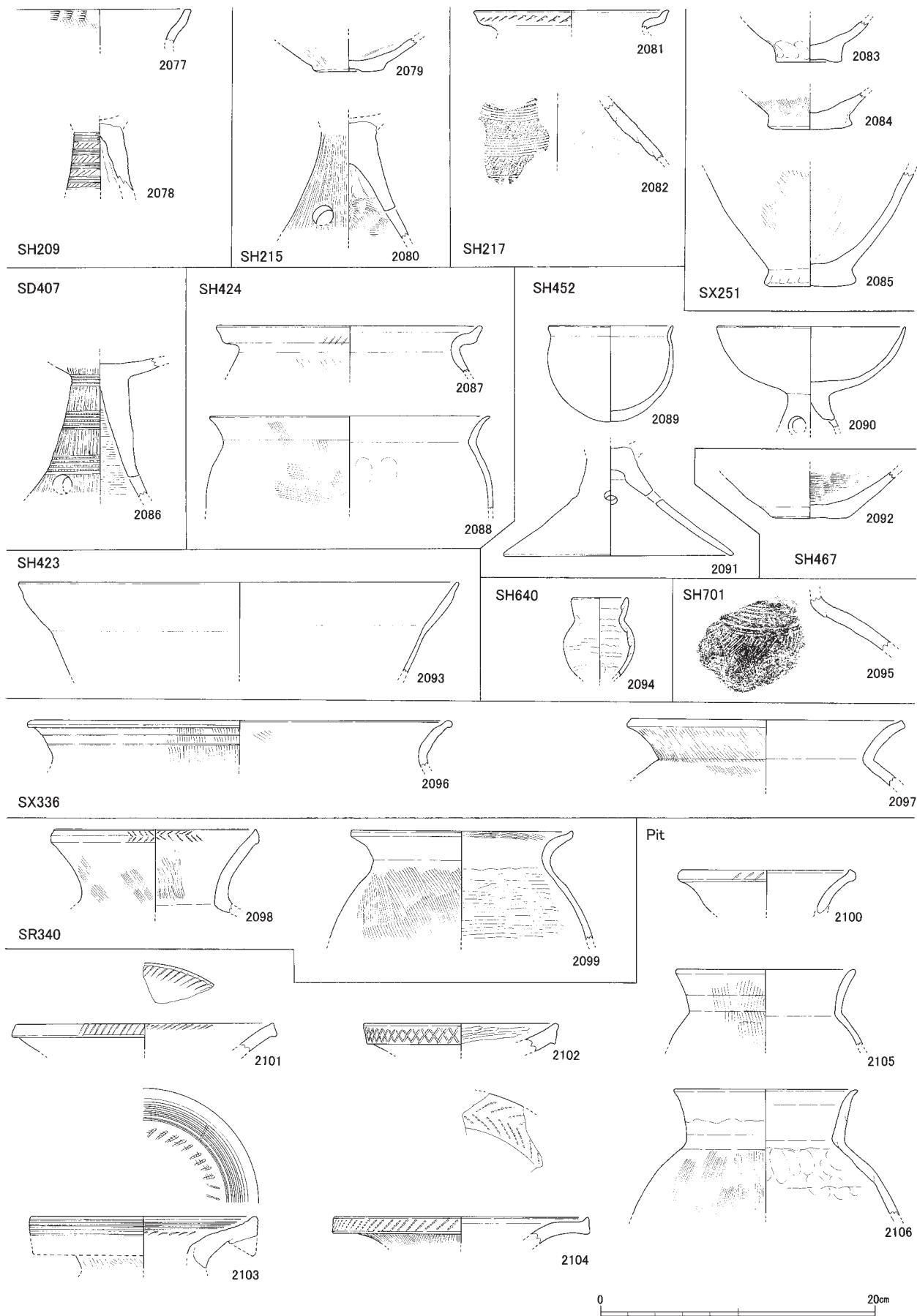
第175図 SZ428出土遺物実測図（2）（1:4）



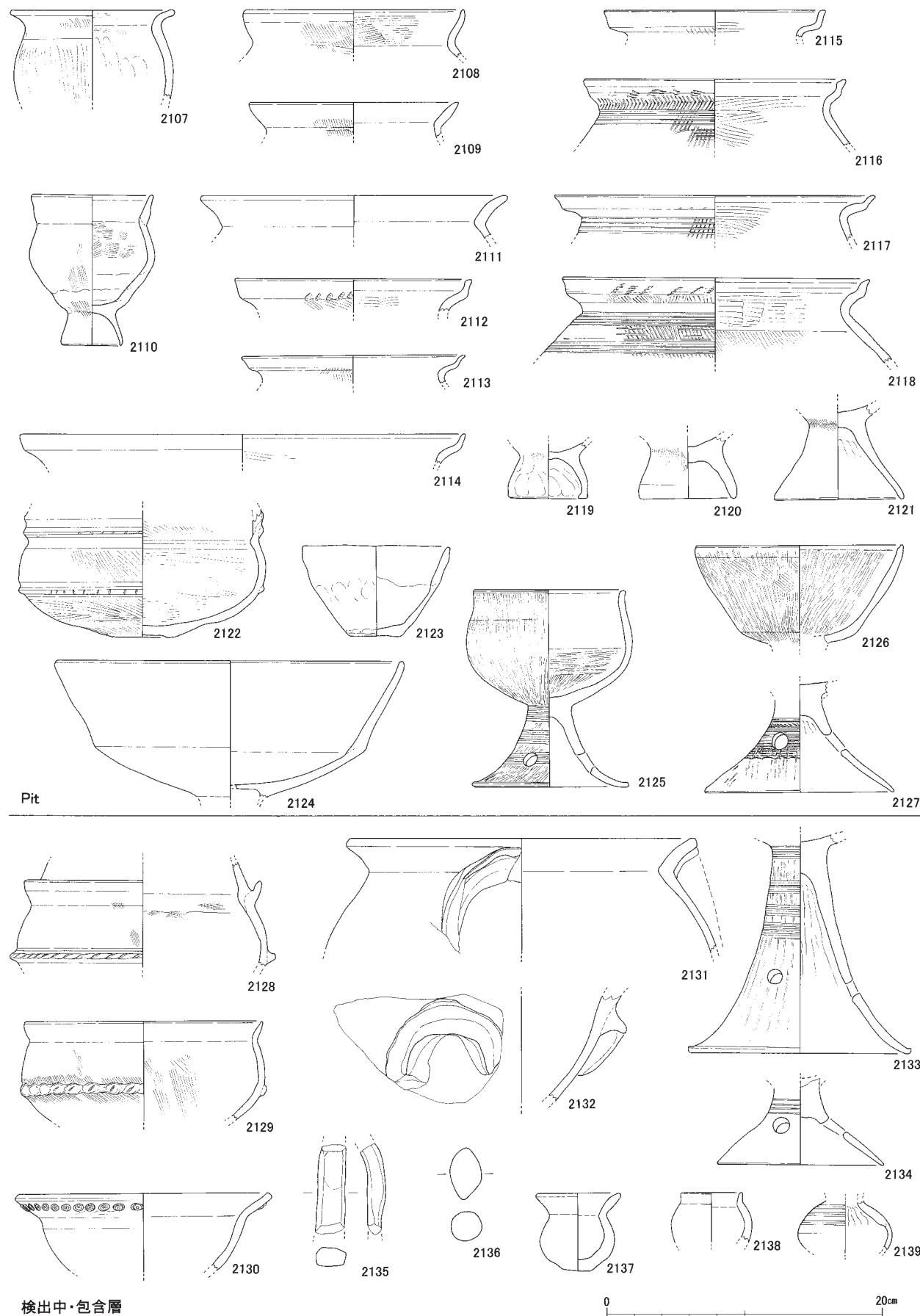
第176図 SZ428 (3)・511・513・519出土遺物実測図 (1:4)



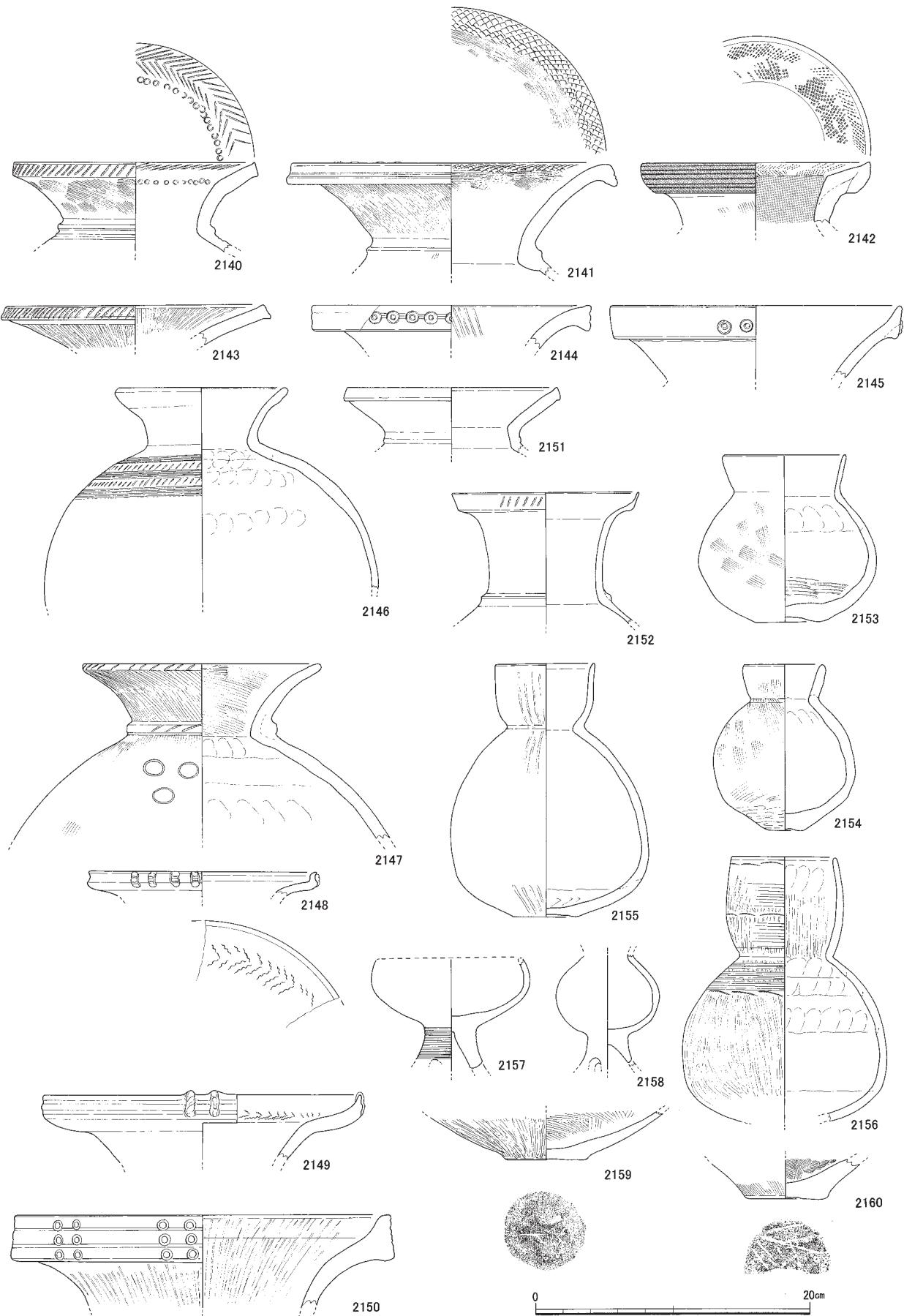
第177図 SD301・SH621出土遺物実測図（1:4）※アミがけは赤色顔料



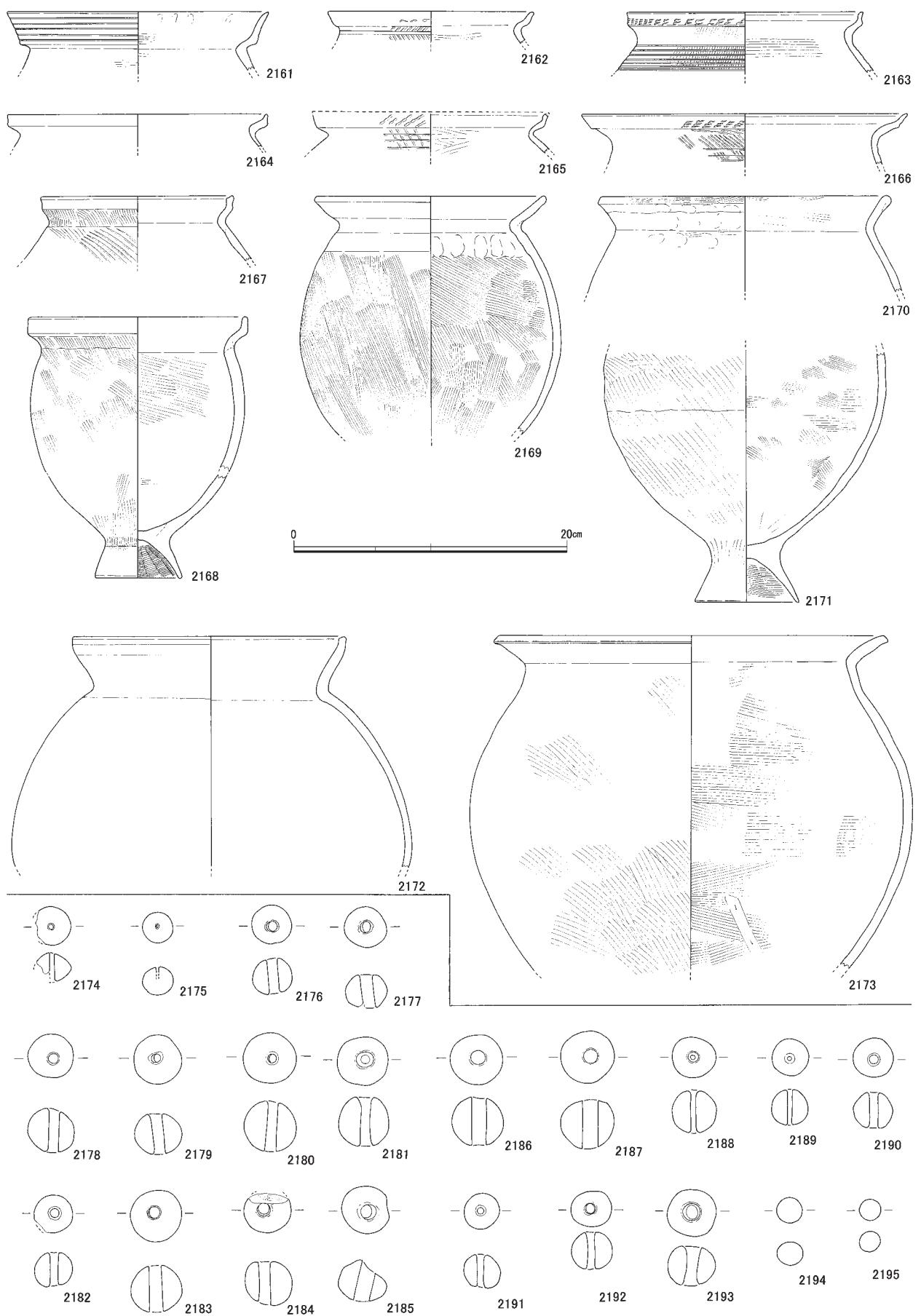
第178図 SH209・215・217・423・424・452・467・640・701・SX251・336・SD407 (2)・SR340・Pit出土遺物実測図 (1:4)



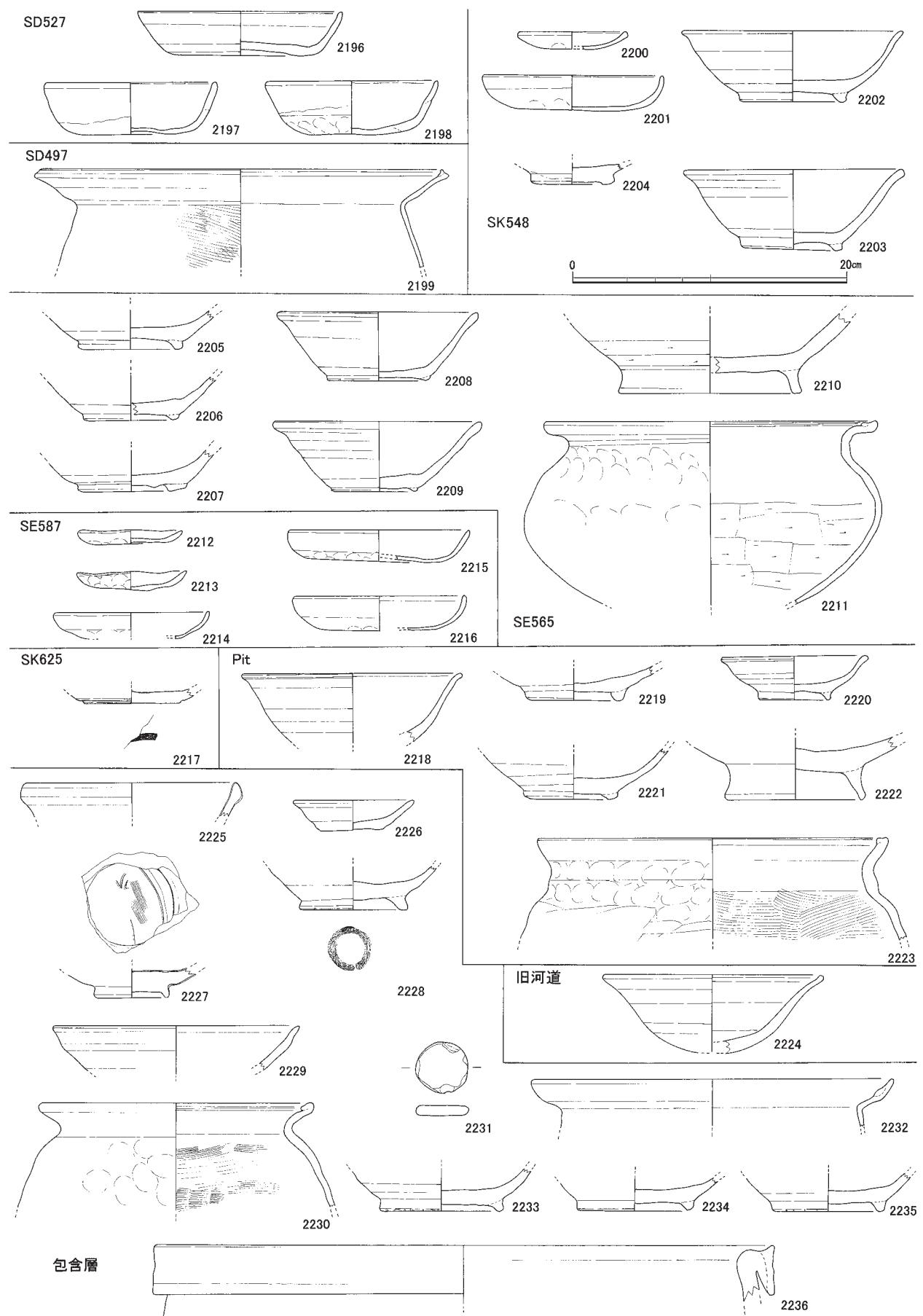
第179図 Pit・検出中・包含層出土遺物実測図（1:4）



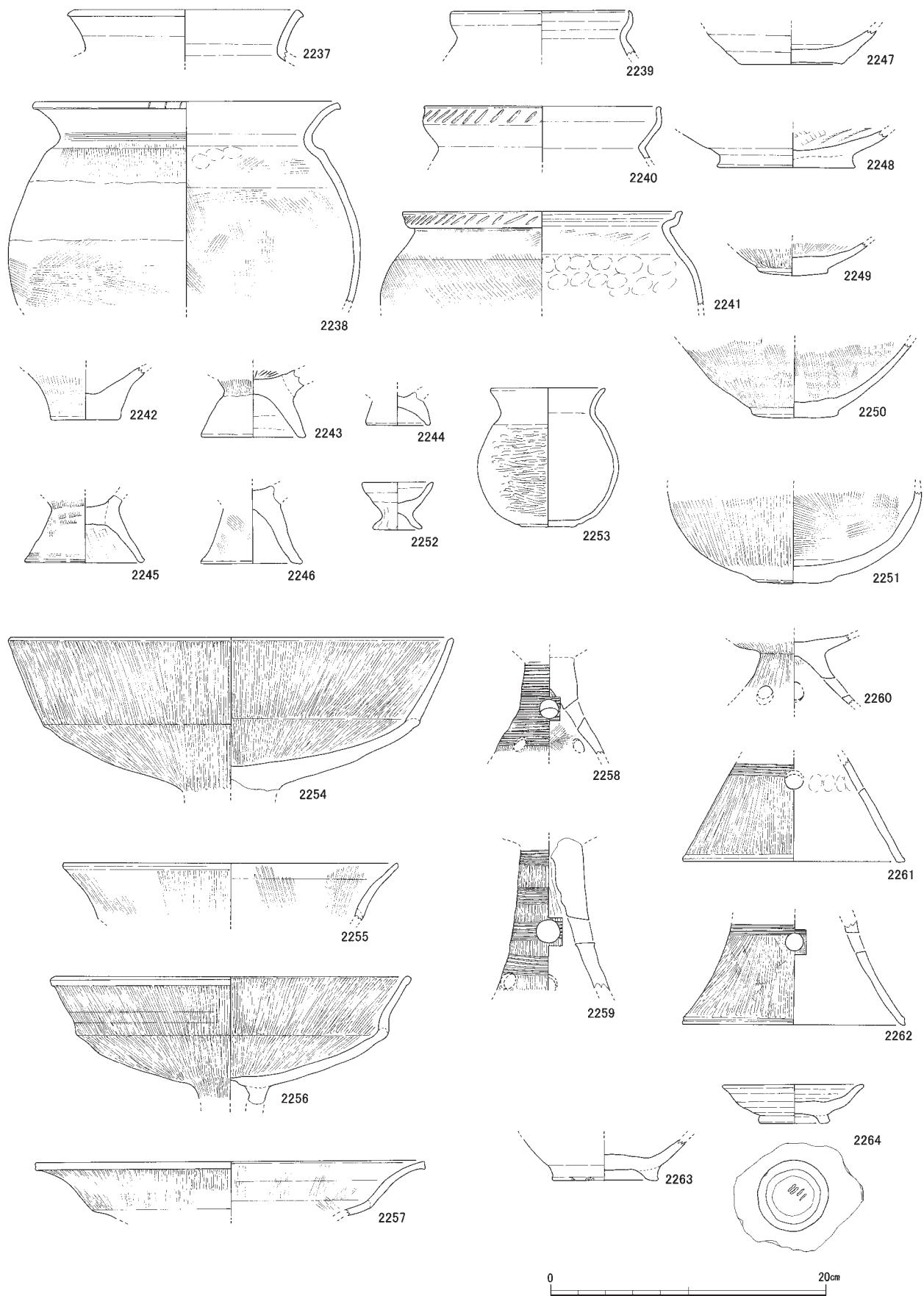
第180図 検出中・包含層出土遺物実測図（1:4） ※アミがけは赤色顔料



第181図 検出中・包含層出土遺物・土玉実測図 (1:4)



第182図 SD497・527・SE565・587・SK548・625・Pit・旧河道・包含層出土遺物実測図（1:4）



第183図 SD302・SK3・7・8・Pit・包含層・第1次調査坑出土遺物実測図（1:4）

きたい。

**S D 301 (S D 282部分) 出土石製品 (第184・185・188図2265・2269・2291・2293・2295・2350・2354)**

2265はハイアロクラスト製の両刃石斧である。全体に扁平で、刃部はやや偏った両刃である。全面を丁寧に研磨している。側面はやや面をなすが、明瞭に面を作り出している。

2269は緑色片岩製の大型石庖丁の破片である。2箇所に穿孔が認められる。研磨整形によって内湾する肩部を作りだしているようである。

2291・2295は敲石である。いずれも敲打痕は軽微で判然としない。

2350・2354は軽石である。軽石は他にも多数出土しており、一部が摩滅したような状況を示すものもあることから、砥石などとして使用されたものと考えられる。

**S D 301出土石製品 (第184・185・188図2266～2268・2270～2290・2292・2294・2296・2297・2347・2351～2353) 2266・2267は礫石錐である。2266は長軸の両端を大きく打欠しているが、短軸の両側にも打欠による浅い抉りがみられる。2267は長軸・短軸の両端を打欠している。2268は緑色片岩製の大型石庖丁である。刃部・背部を欠損している。1箇所に穿孔が遺存している。2270も緑色片岩製の磨製石器片で、大型石庖丁の破片である可能性が考えられる。**

2271・2274・2296は砥石である。2271の片面には鋭い傷状の擦痕が認められる。2274は緑色片岩製であるが軟質で肌理の細かい石質で、両面ともに使用に伴って緩く凹んでいる。2296は置き砥と考えられるが、両面ともに擦痕の他に明瞭な敲打痕が認められ、台石としても使用されたものと思われる。

2281は砂岩の礫を加工したものである。棒状の円礫を縦に半裁し、打割面を剥離によって成形している。また、長軸の両端も剥離によって成形している。打製石斧のようにも見えるが、全体に厚みがあり、刃部にあたる部分も鈍い。後述の2303と類似しているようにも思われる。

2283・2287は赤色顔料を磨り潰すために用いられた石杵である。2283は円形石杵に属するものであり、自然礫をほぼそのまま利用しているが、作業面は明

瞭に作り出されている。作業面の長軸に平行するような擦痕が不明瞭ながら認められる。微量ながらベニガラの付着が確認される。2287はL字状石杵である。やはり自然礫をそのまま利用しており、作業面は明瞭に作り出されていない。作業面を中心に多量の水銀朱が付着している。2284についても作業面を作り出しており、赤色顔料の付着は確認できないものの石杵として使用されていた可能性がある。2289については自然礫をそのまま利用した磨石であるが、側縁の全周にわたって水銀朱が付着しており、水銀朱の磨り潰しに使用されたものと思われる。

2276～2280・2282・2285・2286・2290・2292・2294は敲石である。2277は両面のほぼ対応する位置に顯著な敲打痕が認められる。2285は長軸の両端に明瞭な敲打痕が認められる。2290は両面の他に、側縁の一部にも敲打痕が認められる。

2297・2347は台石である。2297は両面に敲打による凹みがみられる。2347も両面に凹みが見られるが、敲打痕のほかに擦痕も認められることなどから砥石としても使用されていた可能性がある。

2351～2353は軽石である。2351・2352には摩滅したような面が認められ、砥石などの用途に使用されていた可能性が高い。

**S D 265出土石製品 (第186・188図2298～2300・2349)**

2298は敲石である。片面の中央部に敲打による浅い凹みが認められる。

2299は凝灰質砂岩の剥片である。剥離成形を行った痕跡を残しており、打製石斧などの破片もしくはその製作過程で出た剥片であるものと思われる。

2300は緑色片岩製の石庖丁である。2箇所の穿孔が認められる。刃部はやや偏った両刃であり、中央部は研ぎ減りにより内湾している。背部には研磨によって面が作られている。

2349は軽石である。砥石などとして用いられたものであろう。

**S Z 292出土石製品 (第186図2301) 2301は緑色片岩製の石庖丁である。方形をなす小型品である。2箇所の穿孔が確認できるが、孔間の幅がかなり狭く、片方の孔はもう片方に比べてやや小さい。小さい孔の横には、孔を穿ちかけた痕跡と思われるごく小さな刺突痕状の痕跡が認められる。この痕跡や、片面**

穿孔であると思われることから見て、小さい孔は鉄器によって穿孔された可能性がある。それに対して、大きい方の孔は両面穿孔である。また、小さい孔側の側縁は研磨整形されて面をなしているのに対して、大きい孔側の側縁は研磨されていない。

以上のような点からみて、2301はもともと普通の大きさの石庖丁ないし大型石庖丁であったものを再加工して作られたものであり、小さい方の孔は後から新たに穿たれたと考えられる。そう考えた場合、片面に残る細い溝状の痕跡は施溝分割によって再加工を試みた痕跡であるとみることもできよう。

**S D 401出土石製品**（第186図2302・2303） 2302は緑色片岩の剥片である。片面は研磨されているようであり、大型石庖丁の破片とも考えられる。

2303は片岩製の打製石斧状の石製品である。棒状の礫を縦に半裁し、剥離によって整形している。全体に厚みがある割に刃部にあたる部分は鈍く、打製石斧としてもやや細身であることなどから、打製石斧として製作されたものかどうかは不明である。

**S Z 419出土石製品**（第186・188図2304・2305・2312・2355・2356） 2304は破片であるが砥石であると思われる。砂質凝灰岩製で脆い。

2305は青色チャートの剥片ないしは削器である。縄文時代以前に遡るものである可能性がある。

2312は敲石である。両面に敲打痕が認められる。

2355・2356は軽石である。砥石などに使用されたものと思われ、両者ともに凹んだ部分が認められる。

**S E 216出土石製品**（第186図2306） 2306は敲石と考えられる。片麻岩製で、短く扁平な棒状を呈する。両側辺に敲打が加えられ抉り状になっているが、敲石としての使用によるものか、形状の加工を意図したものなのかは不明である。また、長軸の両端にも軽度の敲打痕が認められる。

**S Z 428出土石製品**（第186・188図2307・2308・2357）

2307は敲石と思われる。軽微な敲打痕と思われる痕跡が認められる。

2308は砥石である。凝灰岩製で、肌理の細かい軟質の石材である。断面は方形を呈し、折損していると思われる1面をのぞく5面に使用痕が確認できる。使用痕は鋭い傷状の擦痕である。石質や使用痕などから鉄製品用の砥石として使用されていた可能性が

考えられる。

2357は軽石である。他の遺構等から出土したもの同様に砥石としての使用が考えられる。

**S K 503出土石製品**（第186図2309） 2309は斑れい岩製の両刃石斧の刃部片である。断面形は橢円形であり、側縁に面は持たない。また、再利用に伴う痕跡も認められない。

**S D 302（S D 745）出土石製品**（第186図2310・2311）

2310は敲石である。長軸の両端に敲打痕が認められる。2311は敲石である。片方の面の中央部に軽微な敲打痕と思われる痕跡が認められる。また、側縁の一部にも敲打痕が認められる。

**S K 540出土石製品**（第186図2313） 2313は凹石である<sup>(1)</sup>。軟質な凝灰質砂岩の扁平な円礫を用いており、両面に敲打による明瞭な凹みが認められる。

**S D 593出土石製品**（第186図2314） 2314は砥石である。上面のみ使用されており、かなり平滑である。

**S D 527出土石製品**（第186図2315） 2315は敲石である。両面の中央に明瞭な敲打痕が認められる。

**S E 587出土石製品**（第186図2316・2317） 2316は砥石である。凝灰岩製で、肌理が細かく軟質な石材である。断面は方形で、両端面をのぞく4面を使用している。部分的に鋭い傷状の使用痕が残されており、こうした使用痕や石質から鉄製品用の砥石として使用されていた可能性が考えられる。

2317は台石である。両面に顕著な敲打痕が認められる。

**S D 533出土石製品**（第186図2318） 2318は敲石である。長軸の両端と、両面に敲打痕が認められる。

**S K 557出土石製品**（第186図2319） 2319は緑色片岩製の大型石庖丁と考えられる。大半を欠損する。薄い板状の石材の周囲を剥離成形し、研磨によって刃部を付けている。

**S K 635出土石製品**（第186図2320） 2320はサヌカイト製の凹基式の打製石鏃である。全体的に薄手で、整形は丁寧である。

**S E 615出土石製品**（第187・188図2321～2329・2359）

2321・2322・2325は敲石である。2322は被熱しており、全体的に赤色化している。敲打痕は軽微で不明瞭である。2325は一見L字状石杵のような形状をしているが、赤色顔料の付着は認められず、側縁に

加工痕や使用痕等も認められない。

2323は両刃石斧である。ハイアロクラスタイト製の大型品で、全体に丁寧に研磨が行われている。折損後に転用が図られたらしく、折損部と刃部に剥離成形が行われている。ただし、敲打痕や擦痕等の使用痕は明確ではなく、敲石や磨石として使用された痕跡は不明瞭である。

2324・2327・2328・2359は砥石である。2324は大型で置き砥と見られ、両面に平滑な部分が認められる。ただし、敲打痕も認められ、台石としても使用されていた可能性がある。2328は泥岩製で、肌理が細かく硬質の石材である。側縁を中心に剥離整形を加えている。使用面は片面のみであり、擦痕が残る。2359は軽石で、片面に顕著な凹みが認められる。

2326は砂岩製の粗製剥片石器と思われる。円礫から大型の剥片を剥離し、側縁の一部に剥離によって刃部を作り出している。

2329は棒状石杵である。作業面は明確には作り出されていないが、棒状の礫の一端に明瞭に朱が付着している。

**B4j3pit3出土石製品**（第187図2330） 2330は砥石である。凝灰岩の軟質な石材を使用している。断面は方形で、使用面はいずれも内湾している。使用面には鋭い傷状の擦痕が残されている。おそらく古墳時代以降のものと考えられる。

**B2i22pit7出土石製品**（第187図2331） 2331は敲石である。両面の中央部と側縁の一部に軽微な敲打痕が認められる。

**B2i25pit2出土石製品**（第187図2332） 2332は緑色片岩製の石器片である。石庖丁の刃部とも考えられるが、側縁は比較的丸い。また、石質から見て玉鋸とも考えがたい。片面には鋭い傷状の平行する擦痕が顕著に残されており、砥石として使用された可能性が考えられよう。

**B4j1pit4出土石製品**（第187図2333） 2333は敲石である。両面の中央部と長軸の両端に明瞭な敲打痕が認められる。

**B3i1pit1出土石製品**（第187図2334） 2334は敲石である。長軸の両端に軽微な敲打痕と思われるものが残るが、軟質な安山岩製のため、擦痕のようにも見える。磨石として使用されたものかもしれない。

**S K 430出土石製品**（第188図2346・2358） 2346は砥石である。断面形は方形をなす。両端面をのぞく4面に平滑な部分が認められるが、主に使用されたのは2面であると思われる。特に使用の痕跡が著しい面は内湾している。

**S D 202出土石製品**（第188図2348） 2348は軽石である。他の遺構から出土している軽石と同様に砥石として使用されたものである可能性がある。

**S Z 513出土石製品**（第188図2361） 2361は軽石である。かなり小型のものである。

**B3i7pit13出土石製品**（第188図2362） 2362は軽石である。かなり小型のものである。

**遺構検出中出土石製品**（第187・188図2335～2345・2360） 2335は青色チャートの剥片である。一部に自然面を残す。

2336はサヌカイト製の打製石器片である。小片であり、また一部を欠損しているために元の器種は不明であるが、側縁には剥離調整を加えており、刃器状のものであると推定される。

2337は下呂石の両極剥片である。一部には自然面が残るが、その自然面の状態から見て、原石は直径4cm未満の小さな円礫であったものと推定される。

2338はサヌカイトの剥片である。小型の横長剥片で、表面の風化がかなり進行しており、弥生時代以前のものである可能性もある。

2339は緑色片岩の扁平な円礫の側縁の一部に剥離調整を加えて刃部とした、刃器と考えられるものである。刃部の他には明瞭な加工は認められない。

2340～2345は敲石である。2340・2341・2345などは敲打痕が軽微であり、判然としない。なお、2340の表面の一部には赤色部が見られるが、赤色顔料の付着とは考えにくい。

2360は小型の軽石である。 (石井智大)

#### [註]

- (1) 敲石の中にも敲打による凹みがあるものが存在するが、その中でも特に顕著な凹みを持つものを凹石とした。

#### 4 木製品

弥生時代後期～古墳時代初頭の井戸S E 615の下層からは、多数の木製品がまとまって出土した。そのほか、中世の井戸S E 587などからも木製品が出土している。

以下、これらの木製品について遺構ごとに、農具、武具、祭祀具、容器、建築部材、杭、その他、といった種類に大きく分けて述べていきたい。

#### S E 615出土木製品（第189～194図2363～2394・2396・2397・2400～2415）

**農具**（2363～2372） 2363～2365は曲柄平鋤である。いずれも棒軸形と呼ばれる一群に属する<sup>(1)</sup>。2363は刃部が細身で長い、狭鋤状のものである。刃部は軸部との境界付近は厚みを増し、軸部と刃部との境界には段が作られている。2364も2363同様に軸部と刃部との境界に段を有し、刃部はなで肩状である。軸端部に削り込みを入れている。東海系曲柄鋤とされる一群に属するものである。2365のみは軸部と刃部との境界に段がなく、軸部から刃部へと漸移的に移行する。刃部先端はほぼ直線的である。なお、2363・2365については「打棒」などと呼称される木製品である可能性も考えられる<sup>(2)</sup>。

2366・2368は直柄平鋤である。2366は柄穴周囲の破片で、全形は不明である。舟形隆起は明瞭ではないが、柄穴付近はやや身が厚い。2368は広鋤と考えられ、舟形隆起が明瞭に作り出されている。泥除装着用の溝が一部遺存している。

2367は直柄平鋤の柄と考えられる。棒状の材を用いており、一部に身部装着時のあたりによると思われる凹みが認められる。

2369～2371は堅杵である。2369は搗部先端から握部へ向けて徐々に細くなっていく。2371も同様の形態の堅杵であると思われる。それに対して、2370は円柱状の材の中央を削り込むことによって握部を作り出しており、搗部の太さはほぼ一定である。これらの堅杵のうち、2370・2371では搗部先端が平坦であるが、2369ではやや丸みを帯びている。なお、2372は側面に加工痕を残す丸太状の芯持ち材で、堅杵の未製品である可能性がある。

**武具**（2379・2380） 2379・2380は盾の破片であると考えられる。カエデ属の材を使用して作られている。糸綴じのための小孔が連続して開けられている。また、片側の面には漆が塗布されている。これらは同一個体の破片である可能性が高い。

**祭祀具**（2381・2382・2383） 2382は刀形の木製品である。扁平な棒状材の一部に削り込みをいれて柄

部を作り出している。2381も形状からみて刀形木製品である可能性がある。2383は簡略な作りであるが、槍形の木製品であると思われる。刃部と柄部の先端を欠損する。

#### 建築部材（2373～2378・2396・2397・2400～2402）

2373～2377は用途不明であるものの、柱材など建築部材の可能性が考えられる太めの丸木材である。先端部や側面などに加工痕が認められる。2378も用途不明の棒状材であるが、やはり建築部材の可能性があろう。

2396は丸太材を断面凸字形に加工したもので、建築材であると考えられる。

2397は一端が二股に分かれる丸木材で、一部には加工痕が認められる。堅穴住居の構築材であったものと考えられる。

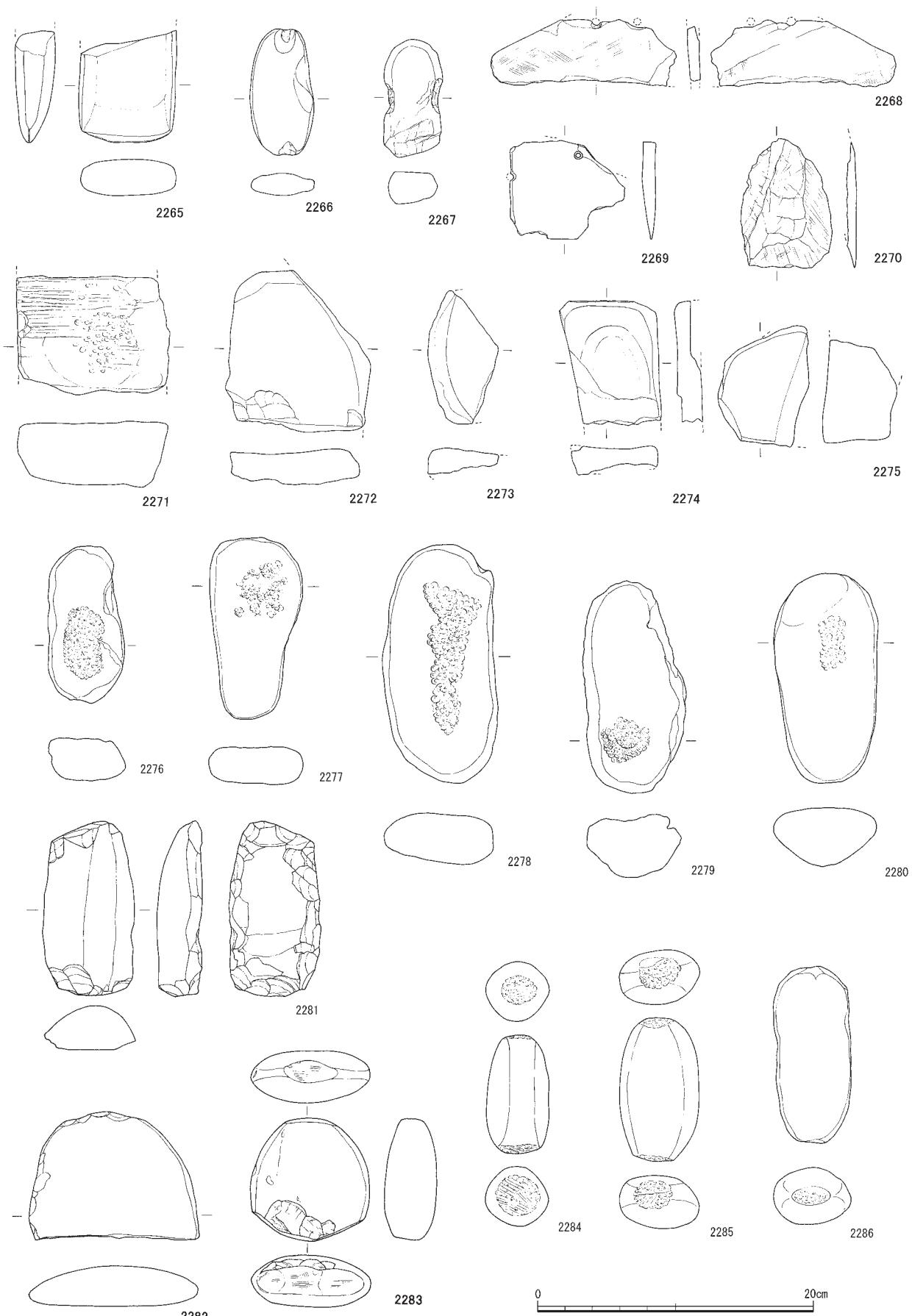
2400は太い丸木材で、柱材と考えられる。小口部分に加工痕が認められる。また、一部には炭化した部分が認められる。2401・2402も太い丸木材の一部である。2401は一部に樹皮が残存し、また両端に加工痕が認められるが、建築部材あるいは建築部材を加工する過程で生じたものである可能性もある。2402は側面の一部を平坦に加工している。

**杭**（2403～2415） 2403～2415は棒状の細い丸木材の一端を加工によって尖らせた杭材である。太さが4～5cm程度のものが多数を占める。サカキ・マキ属を中心に、アカマツ・クリなど多様な樹種の材が使用されている。

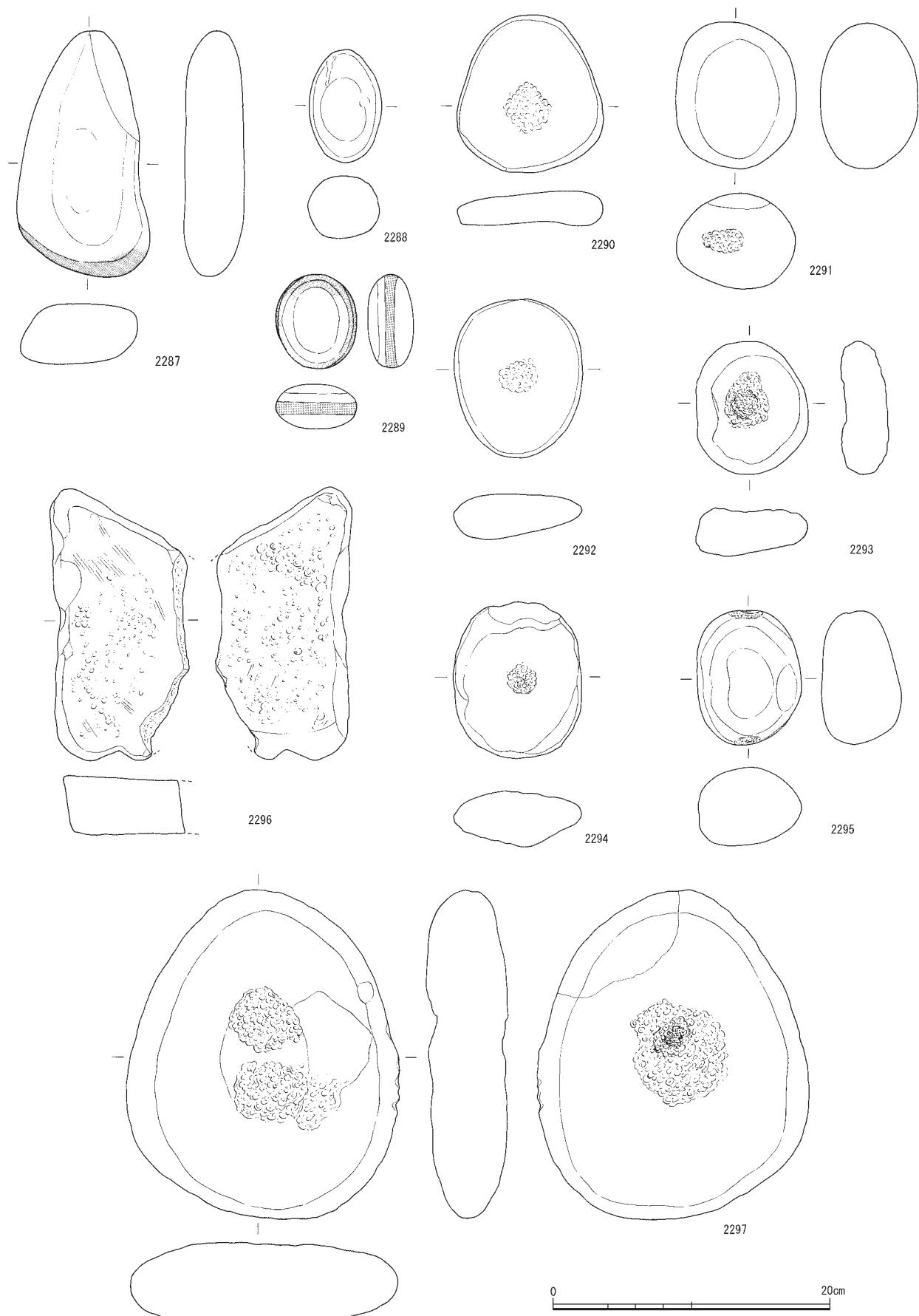
**その他**（2384～2394） 2384～2394はいずれも用途不明の木製品である。

2384は割材を削りだして作った角材状のものである。側面に加工痕が認められる。2385は平面形が緩くカーブする板状具で、方形の孔が開けられている。2386は一端を一段細く加工した棒状具である。2387は一端を細く尖らせた断面方形の棒状材に小孔を穿ったものである。2388は有頭棒である。ほぼ完形で、割材を削りだして作った断面円形の棒状材の一端に、扁平な四角形の頭が作り出されている。

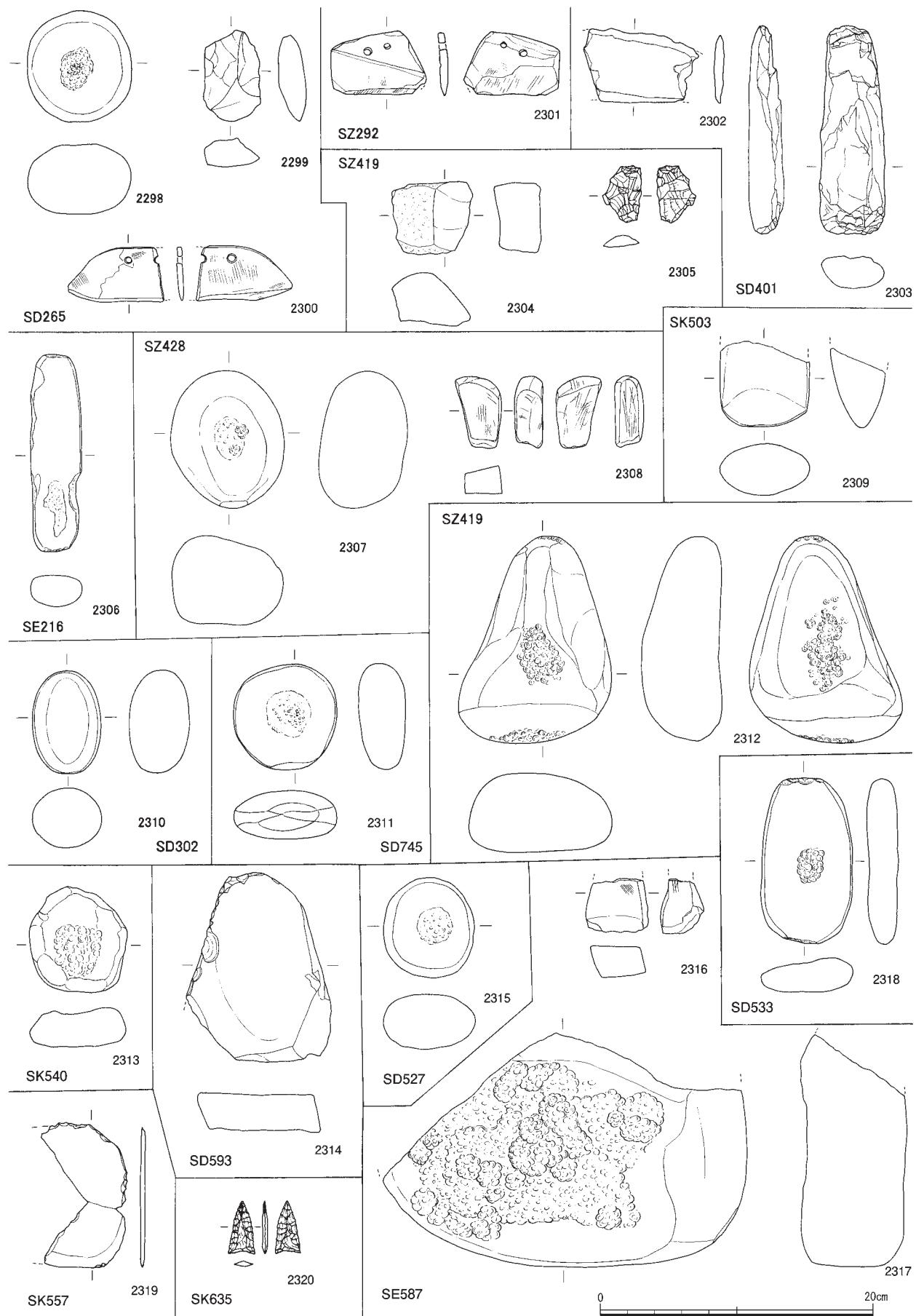
2389～2392は棒状具である。2391は一部に加工痕が認められ、一端がやや尖る。2392は丸木材で、一端を扁平に加工し、その部分に柄孔状の方形の孔を開けている。建築物の垂木の一部とも考えられる。



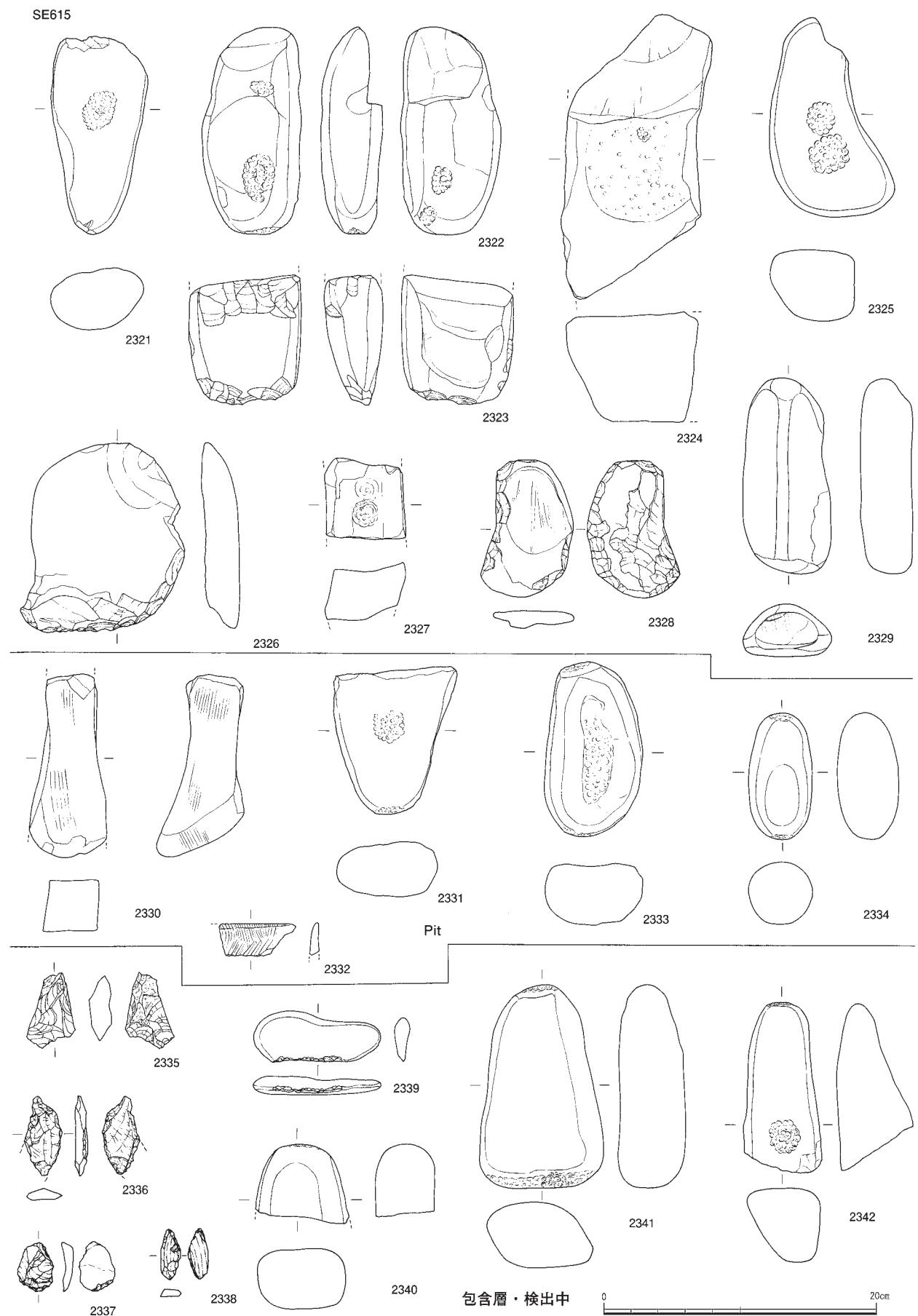
第184図 SD301 (SD282含む) 出土石器実測図 (1) (1:4)



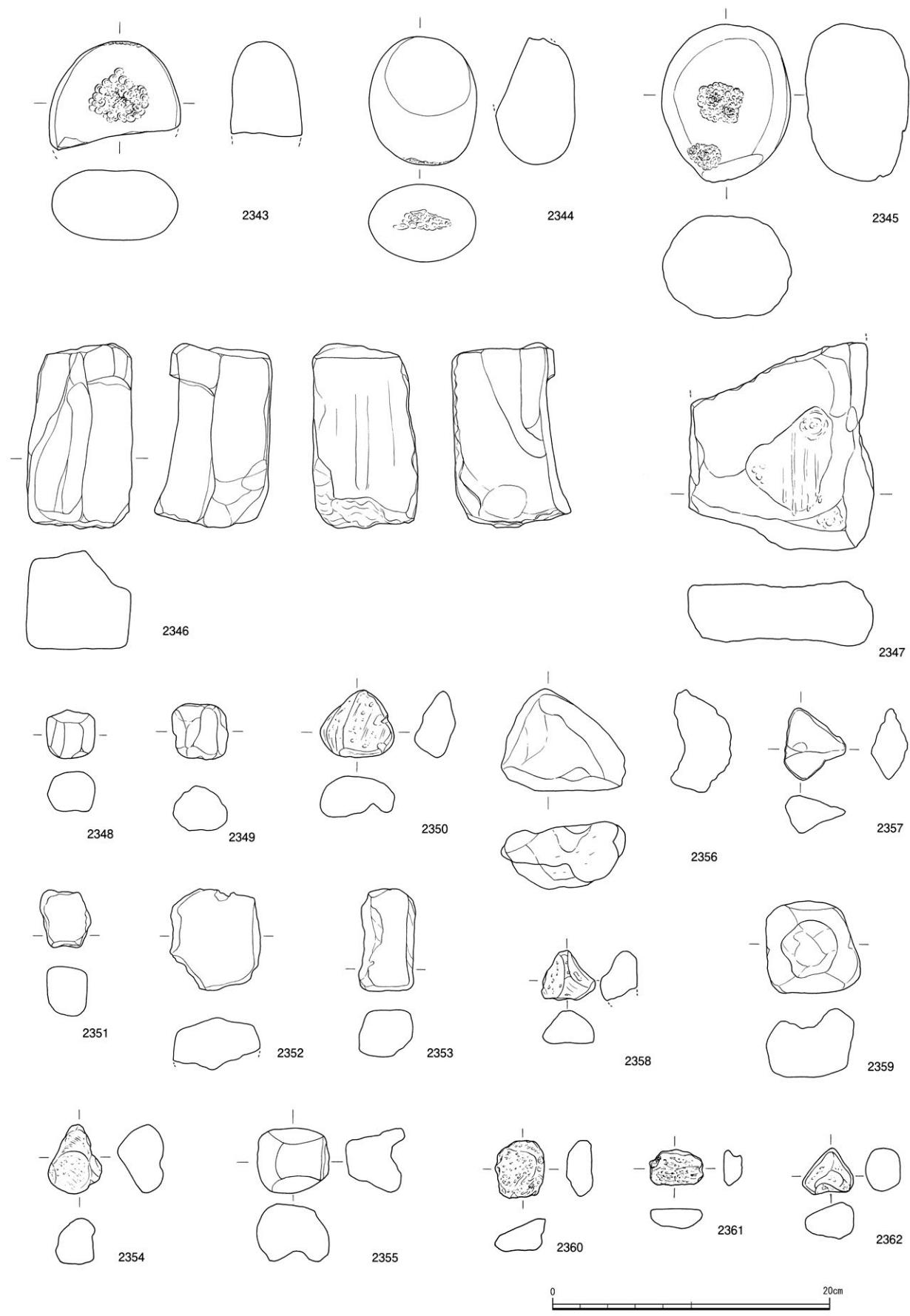
第185図 SD301 (SD282含む) 出土石器実測図 (2) (1:4) ※アミがけは赤色顔料



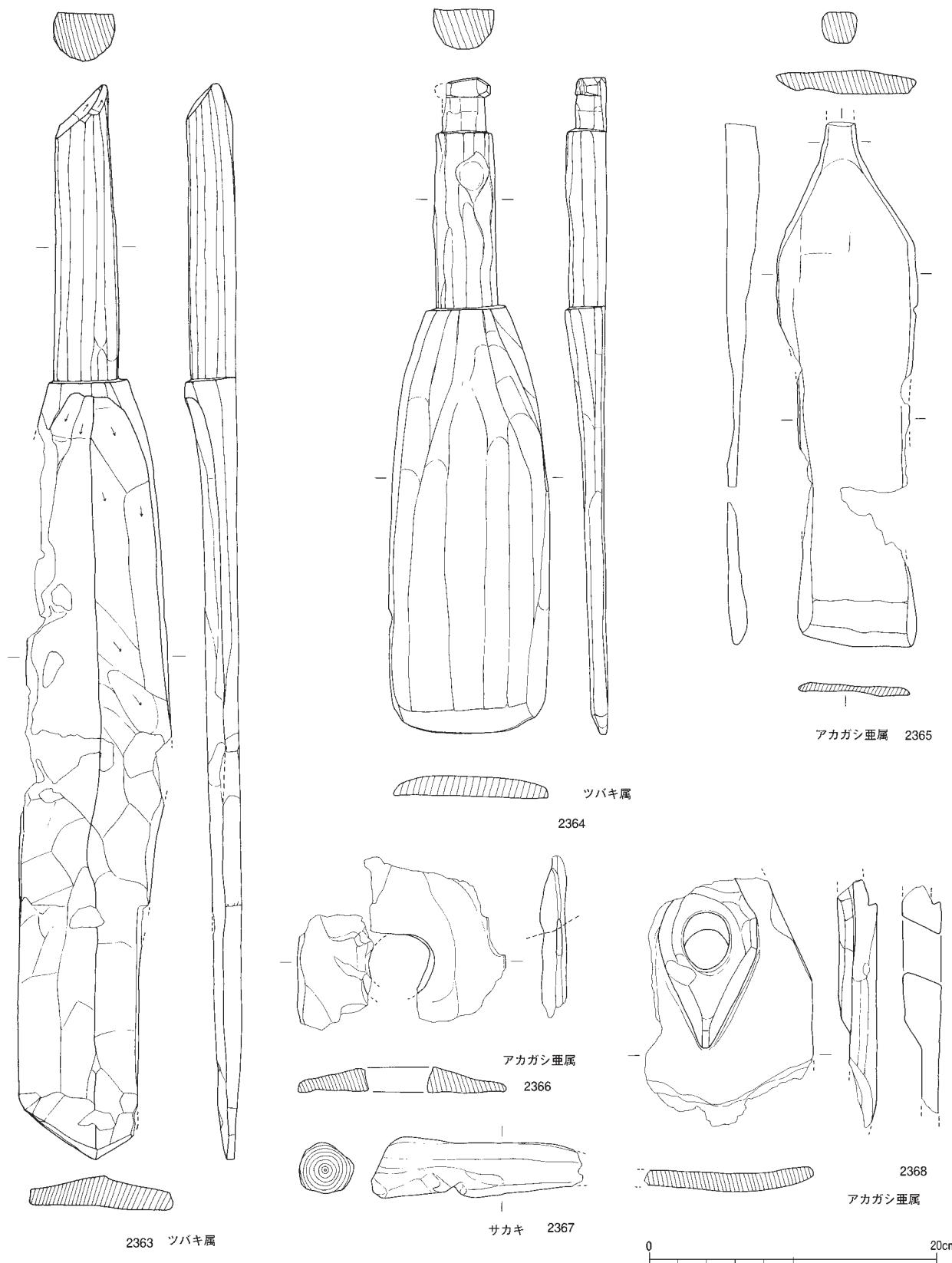
第186図 SD265・302・401・527・533・593・745・SE216・587・SZ292・419・428・SK503・540・557・635出土石器実測図（1:4）



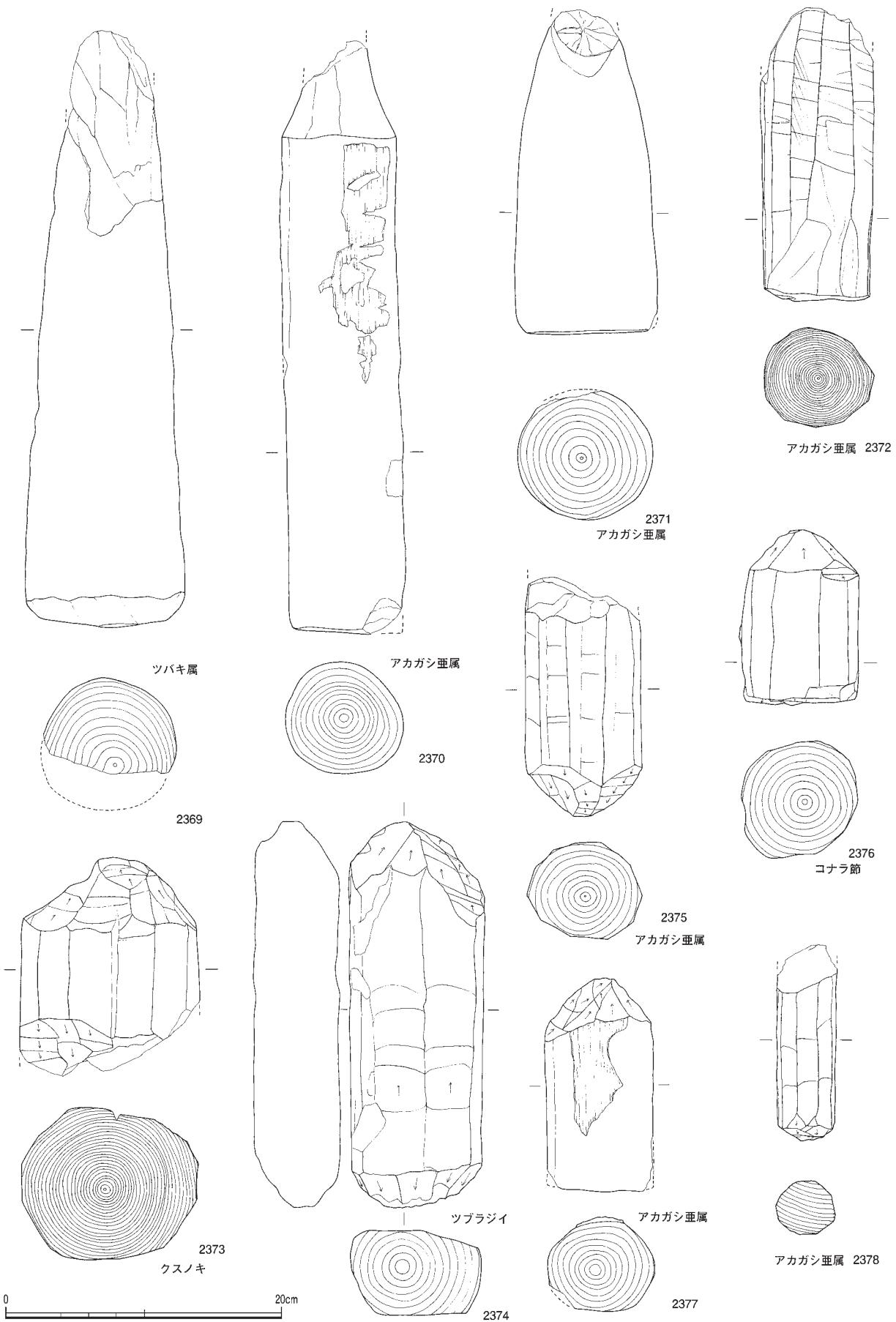
第187図 SE615・Pit・包含層・検出中出土石器実測図（1:4）※アミがけは赤色顔料



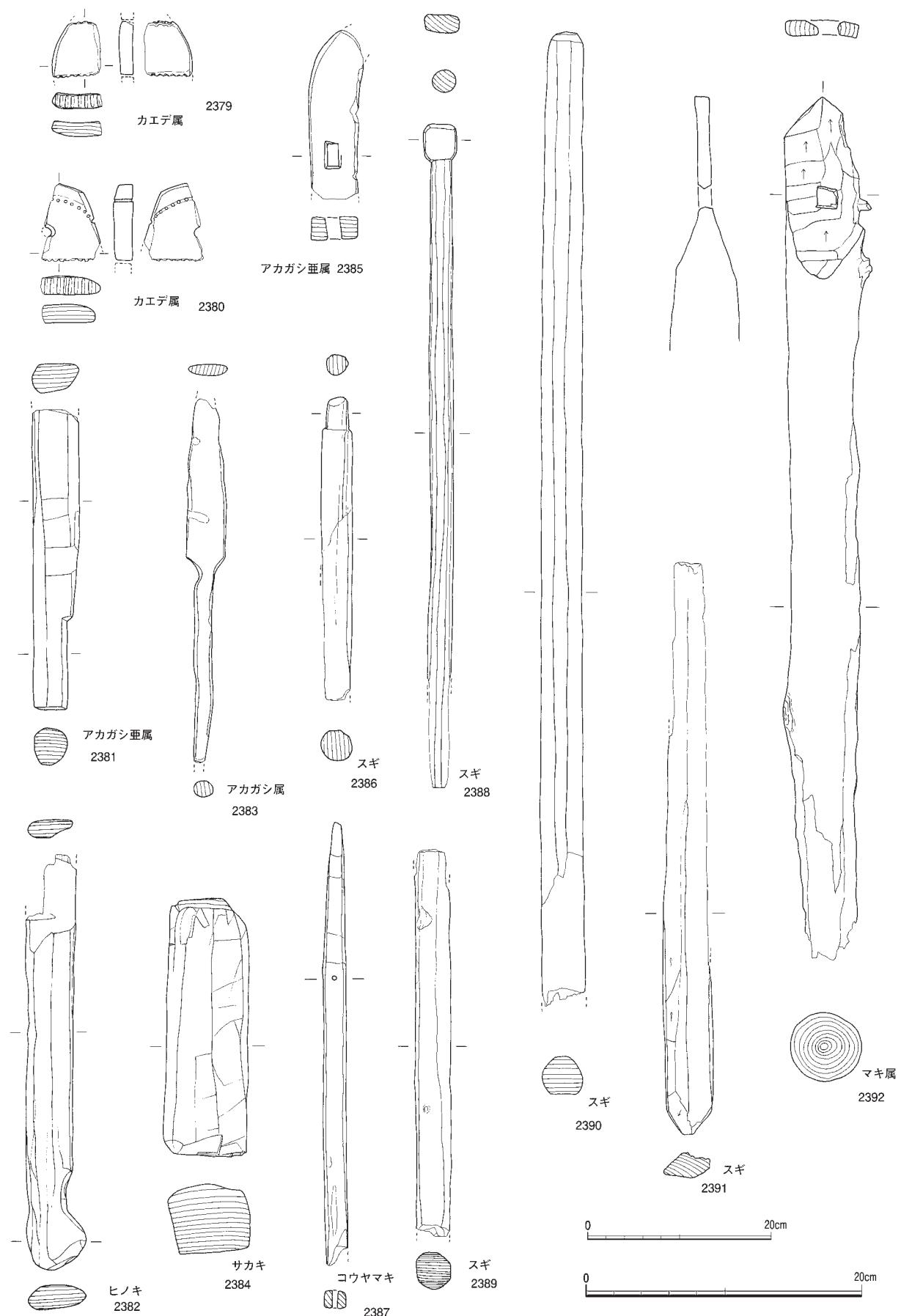
第188図 SK・SD・包含層・検出中出土石器・軽石実測図（1:4）



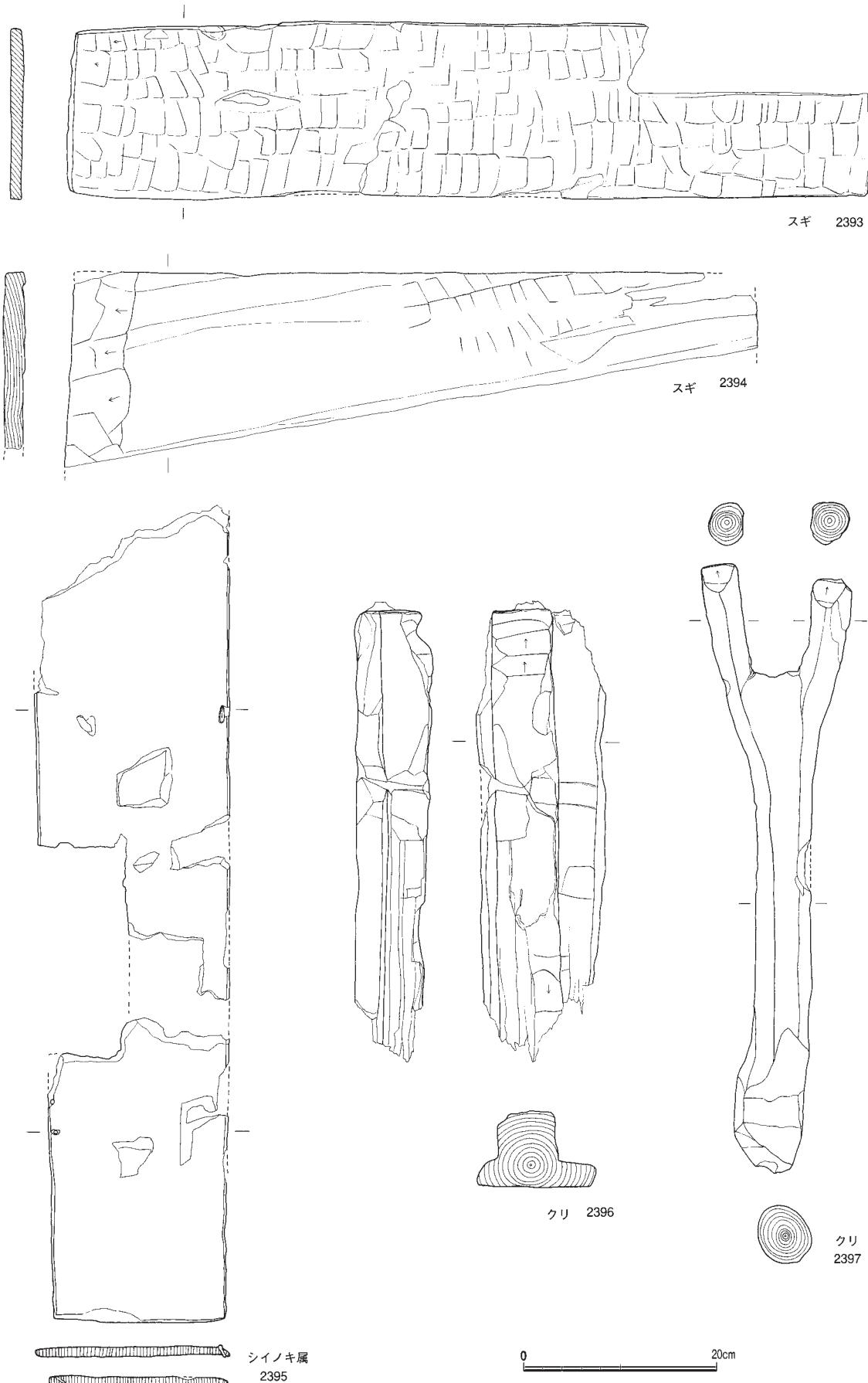
第189図 SE615出土木製品実測図 (1) (1:4)



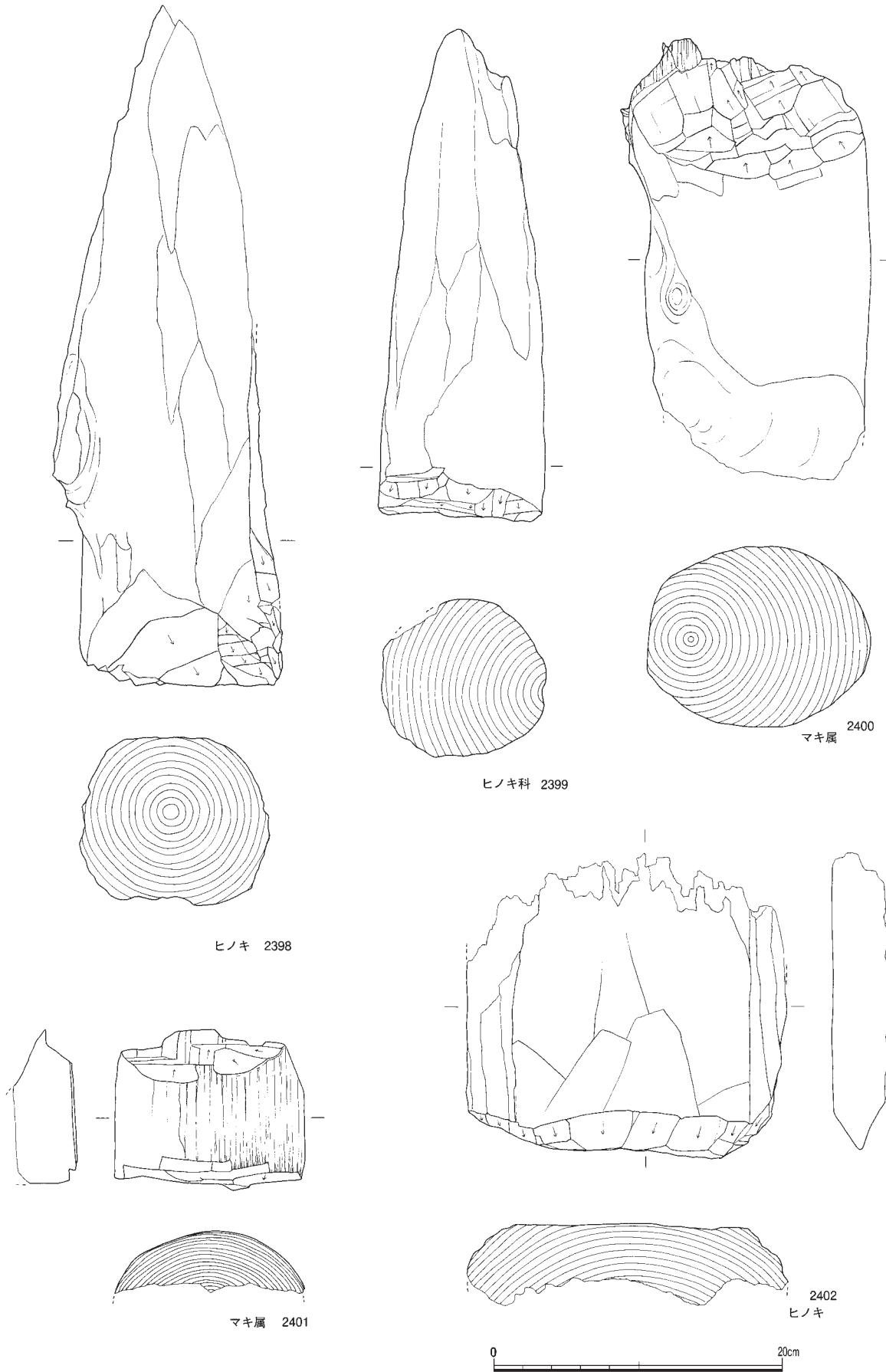
第190図 SE615出土木製品実測図 (2) (1:4)



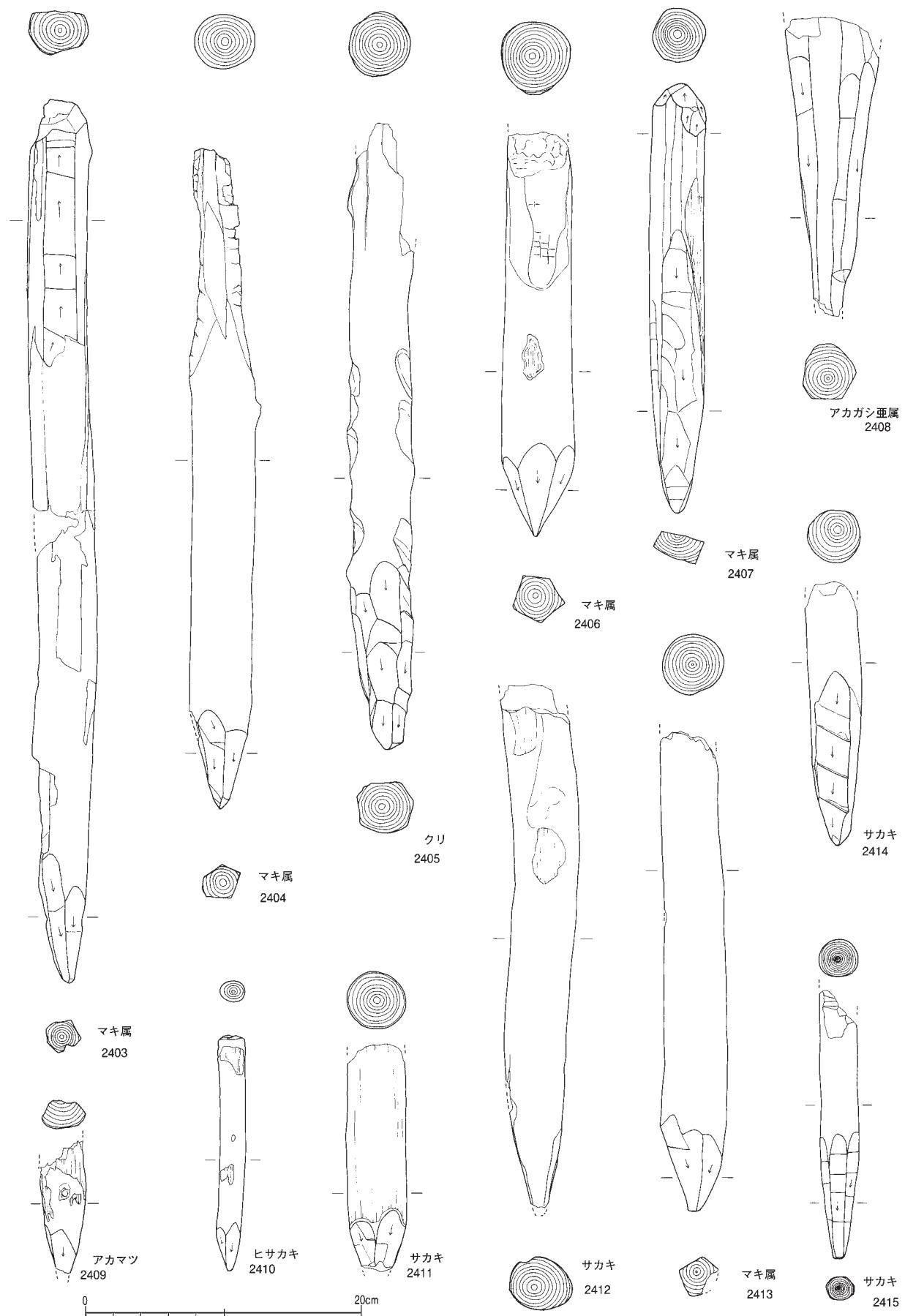
第191図 SE615出土木製品実測図(3) (1:4) ※2391は(1:6)



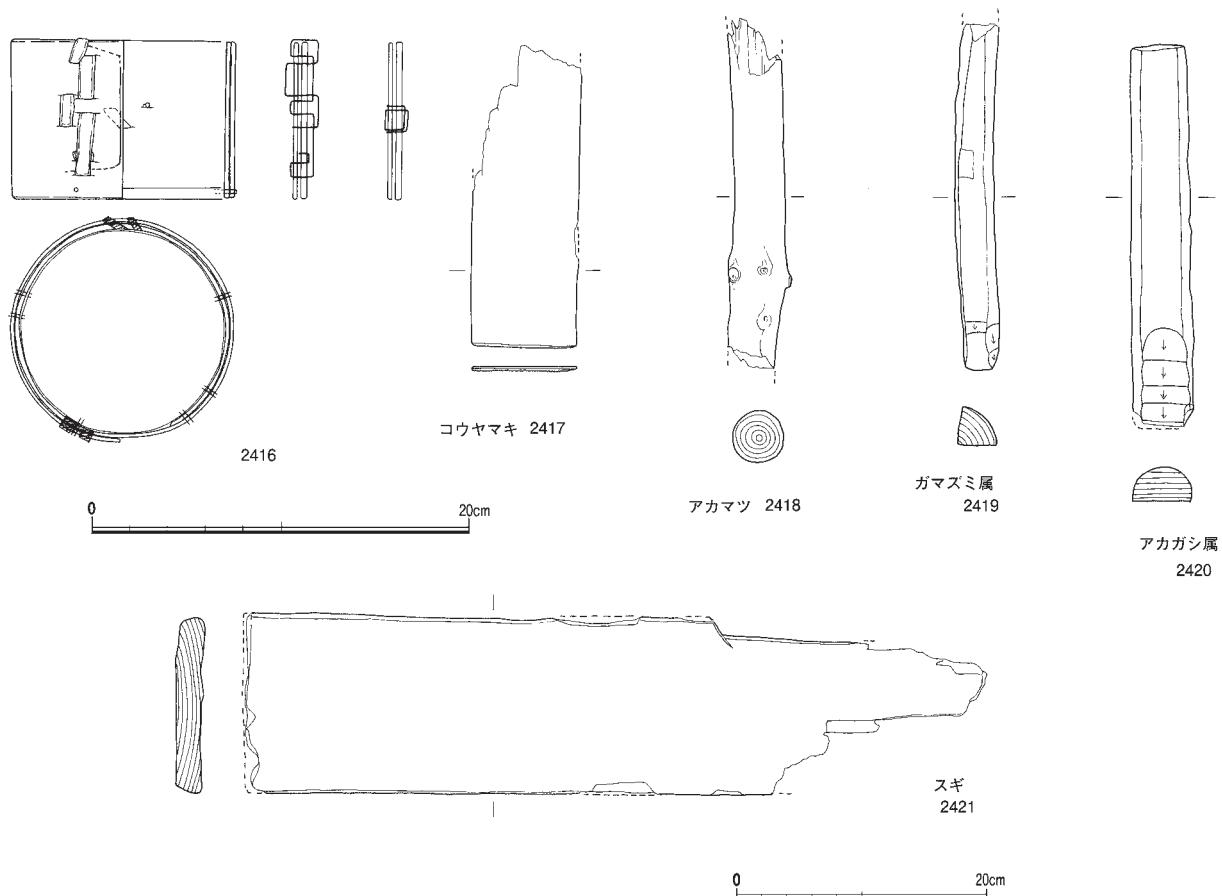
第192図 SE615 (4)・SZ519出土木製品実測図 (1:6)



第193図 SH452・SE615 (5) • Pit出土木製品実測図 (1:4)



第194図 SE615出土木製品実測図 (6) (1:4)



第195図 SE587出土木製品実測図（1:4）※2421は（1:6）

2393・2394は板状具である。2393は柾目材、2394は板目材である。両者とも用途は不明であるが、建築部材の一部とも考えられる。2393は全面にわたって丁寧に加工されている。

#### S Z 519出土木製品（第192図2395）

その他（2395） 2395は板状具である。柾目材であり、側辺の片側には方形の割り込みが認められる。用途は不明であるが、別の部材と結合させて何らかの製品を構成していたものと推定される。

#### B3k8pit2出土木製品（第193図2398）

建築部材（2398） 2398はピット内から検出された。一部には加工痕が見られ、竪穴住居等の柱材の柱根が遺存したものと思われる。

#### S H 452出土木製品（第193図2399）

建築部材（2399） 2399は竪穴住居の主柱穴中に遺存していた。小口部分を中心に加工痕が認められ、竪穴住居の柱材の柱根が遺存したものと思われる。

#### S E 587出土木製品（第195図2416～2421）

容器（2416） 2416は曲物の桶である。側板は2箇所で樹皮紐によって綴じられている。底板は側板の内側にはめ込まれ、木釘によって固定されている。

その他（2417～2421） 2417・2421は板状具である。2417は厚さ0.3cmとかなり薄い。2418～2420は棒状具である。2419はミカン割りにされた材であり、小口付近に加工痕が認められる。また、2420は割材を加工したもので、断面形が半円形を呈する。一端に加工痕が認められる。これらは杭である可能性が考えられる。

（石井智大）

#### 【註】

- (1) 三重県埋蔵文化財センター『六大A遺跡発掘調査報告（木製品編）』2000
- (2) 仙台市教育委員会『中在家南遺跡他』1996

# V 村竹コノ遺跡における自然科学分析

## 1 土壤分析

### (1) 花粉分析

#### ①はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

#### ②試料

分析試料は、村竹コノ遺跡の環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301のB3地区o24ラインより採取された試料A～試料Iの9点、B4地区o5ラインより採取された試料A～試料Jの10点、B3-h21のS E615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）より採取された試料1点の計20点である。試料採取箇所を第196図に示す。

#### ③方法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行う。

- 1) 0.5% リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25% フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトニシス処理（無水酢酸9：濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎）を施す
- 5) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行う。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行う。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたが

るものはハイフン（-）で結んで示す。イネ属については、中村（1974, 1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

#### ④結果

##### 分類群

出現した分類群は、樹木花粉28、樹木花粉と草本花粉を含むもの5、草本花粉24、シダ植物胞子2形態の計59である。これらの学名と和名および粒数を第6表に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第197～199図に示す。なお、200個未満であっても100個以上の試料については傾向をみると参考に図示し、主要な分類群は写真に示す。また、寄生虫卵についても同定した結果、2分類群が検出された。

以下に出現した分類群を記載する。

##### 〔樹木花粉〕

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、キハダ属、モチノキ属、トチノキ、ムクロジ属、グミ属、モクセイ科、リョウブ、ツツジ科

##### 〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科、バラ科、マメ科、ウコギ科、ニワトコ属-ガマズミ属

##### 〔草本花粉〕

オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、ソバ属、アカザ科-ヒユ科、ナデシコ科、カラマツソウ属、アブラナ科、ワレモコウ属、ノブドウ、アリノトウグサ属-フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、ナス科、ヘクソカズラ属、オミナエシ科、スズメウリ属、タンボボ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

### [シダ植物胞子]

单条溝胞子、三条溝胞子

### [寄生虫卵]

カピラリア、不明虫卵

### 花粉群集の特徴

#### 1) 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301の

##### B3地区o24ライン（試料A～試料I）

花粉構成と花粉組成の変化から、下位より3帯の花粉分帯を設定する。

##### ・ I 帯（試料G～I）：弥生時代後期

樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。シダ植物胞子の占める割合が上位に向かって高くなる。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科が優占し、セリ亞科、カヤツリグサ科、アブラナ科などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アガシ亞属、スギ、シイ属、コナラ属コナラ亞属、クリなどが出現する。樹木・草本花粉のクワ科-イラクサ科も比較的多い。

##### ・ II 帯（試料C～F）

花粉密度が低くなり、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高くなる。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科が増加する。樹木花粉では、スギ、シイ属が減少する。

##### ・ III 帯（試料A、B）：古墳時代前期

花粉密度は低く、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、アカザ科-ヒユ科、カヤツリグサ科が再び増加し、ヨモギ属が減少する。試料Bでは、ソバ属が検出される。樹木花粉では、マツ属複維管束亞属、スギがやや増加する。

#### 2) 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301の

##### B4地区o5ライン（試料A～試料J）

花粉構成と花粉組成の変化から、下位より4帯の花粉分帯を設定する。

##### ・ I 帯（試料J）：地山

花粉が検出されない。

##### ・ II 帯（試料G～I）：弥生時代後期

樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科、アブラナ科が出現し、セリ亞科、キク亞科などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アガシ亞属、シイ属、スギなどが出現する。

##### ・ III 帯（試料C～F）

花粉密度が低くなり、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科が優占する。樹木花粉では、スギ、コナラ属アカガシ亞属が減少し、クリが増加する。

##### ・ IV 帯（試料A、B）：古墳時代前期

下位より樹木花粉の占める割合がやや高くなる。草本花粉のイネ属型を含むイネ科が卓越し、カヤツリグサ科、ヨモギ属が伴われる。樹木花粉では、マツ属複維管束亞属、スギ、シイ属、コナラ属コナラ亞属が増加する。

#### 3) B3-h21のS E615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉と草本花粉を含むクワ科-イラクサ科が約40%を占める。樹木花粉では、コナラ属アガシ亞属を主に、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、エノキ属-ムクノキ、シイ属などが出現する。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科などが低率に出現する。

#### ⑤ 花粉分析から推定される植生と環境

##### 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301のB3地区o24ライン

下位より3帯の花粉分帯にそって植生と環境の変遷を復元する。

##### 1) 弥生時代後期：I帯

周囲には、ヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科を主にセリ亞科、カヤツリグサ科、アブラナ科、クワ科-イラクサ科などの人里植物の性格をもつ草本が生育していた。シダ植物が上位に向かって増加し、乾燥化が示唆される。周辺地域には、コナラ属アガシ亞属、スギ、シイ属、コナラ属コナラ亞属、クリなど樹木が生育し、カシ林、スギ林などを中心に多様な森林が分布していた。

##### 2) 弥生時代後期～古墳時代前期：II帯

ヨモギ属、イネ科の草本が増加する。

##### 3) 古墳時代前期：III帯

アカザ科-ヒユ科、カヤツリグサ科が増加し、ヨモギ属が減少する。試料Bでは、ソバ属が検出される。集落域や水田や畑の農耕地が拡大したと推定される。

## 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D 301のB4

### 地区○5ライン

下位より4帯の花粉分帯にそって植生と環境の変遷を復元する。

#### 1) 地山：I帯

花粉が検出されない。

#### 2) 弥生時代後期：II帯

周囲はヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科、アブラナ科を主に、セリ亜科、キク亜科などが生育し、やや乾燥した集落域などの人為改変地が分布する。周辺地域にはコナラ属アカガシ亜属を主に、コナラ属アカガシ亜属、シイ属、スギの森林が分布する。

#### 3) 弥生時代後期～古墳時代前期：III帯

ヨモギ属、イネ科が多くなり、乾燥化が示唆され、周辺の森林では二次林性のクリが増加する。二次林性の植物がやや増加し、遺跡の衰退等が考えられる。

#### 4) 古墳時代前期：IV帯

イネ属型を含むイネ科が卓越し、周辺で水田の拡大が示唆される。

## B3-h21のS E 615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）

クワ科-イラクサ科が多く生育し、カナムグラなどの人里周辺で生育する種類が考えられる。コナラ属アカガシ亜属を主に、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、エノキ属-ムクノキ、シイ属の樹木が分布し、概ね照葉樹林の分布が示唆される。

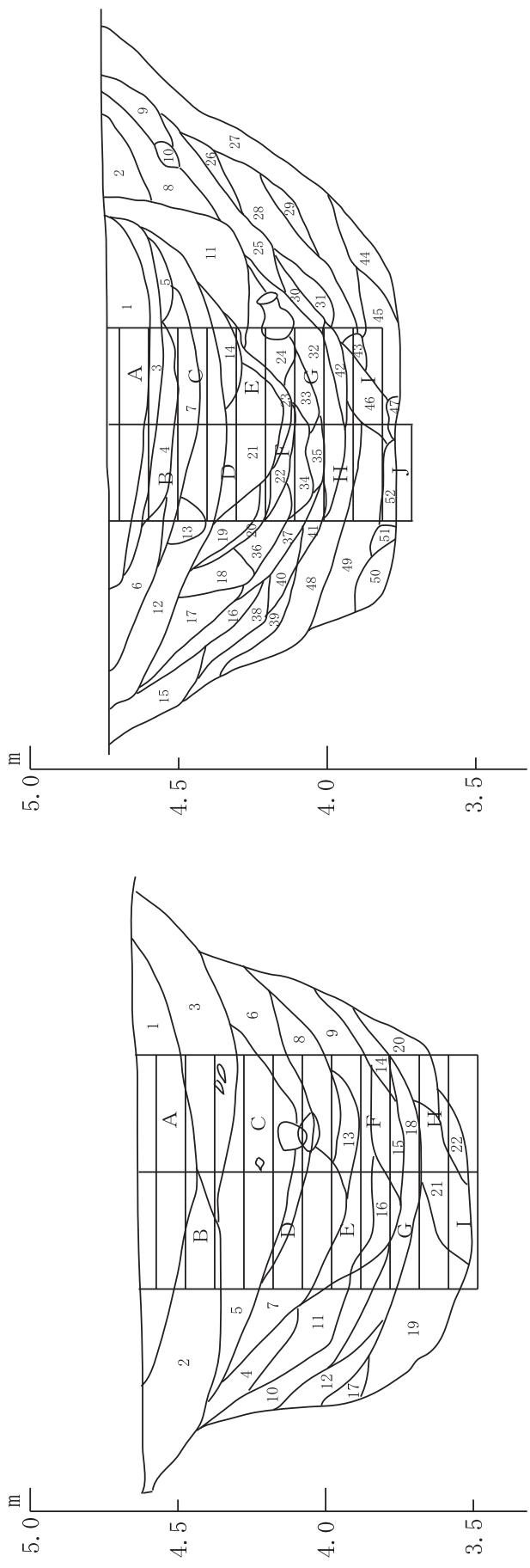
### ⑥まとめ

村竹コノ遺跡の環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D 301とB3-h21のS E 615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）において花粉分析を行った結果、弥生時代後期には周囲はヨモギ属、イネ科、アカザ科-ヒユ科、アブラナ科などが生育し、やや乾燥した集落域などの人為改変地が分布する。弥生時代後期～古墳時代前期ではヨモギ属、イネ科が多くなり、遺跡の衰退等が考えられ、古墳時代前期になると水田の拡大が行われた。周辺地域の森林はカシ林を主とする照葉樹林が分布するが、コナラ属コナラ亜属、スギの森林も比較的多い。B3-h21のS E 615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）の周辺にはクワ科-イラクサ科が繁茂していた。

（株式会社古環境研究所）

### 【参考文献】

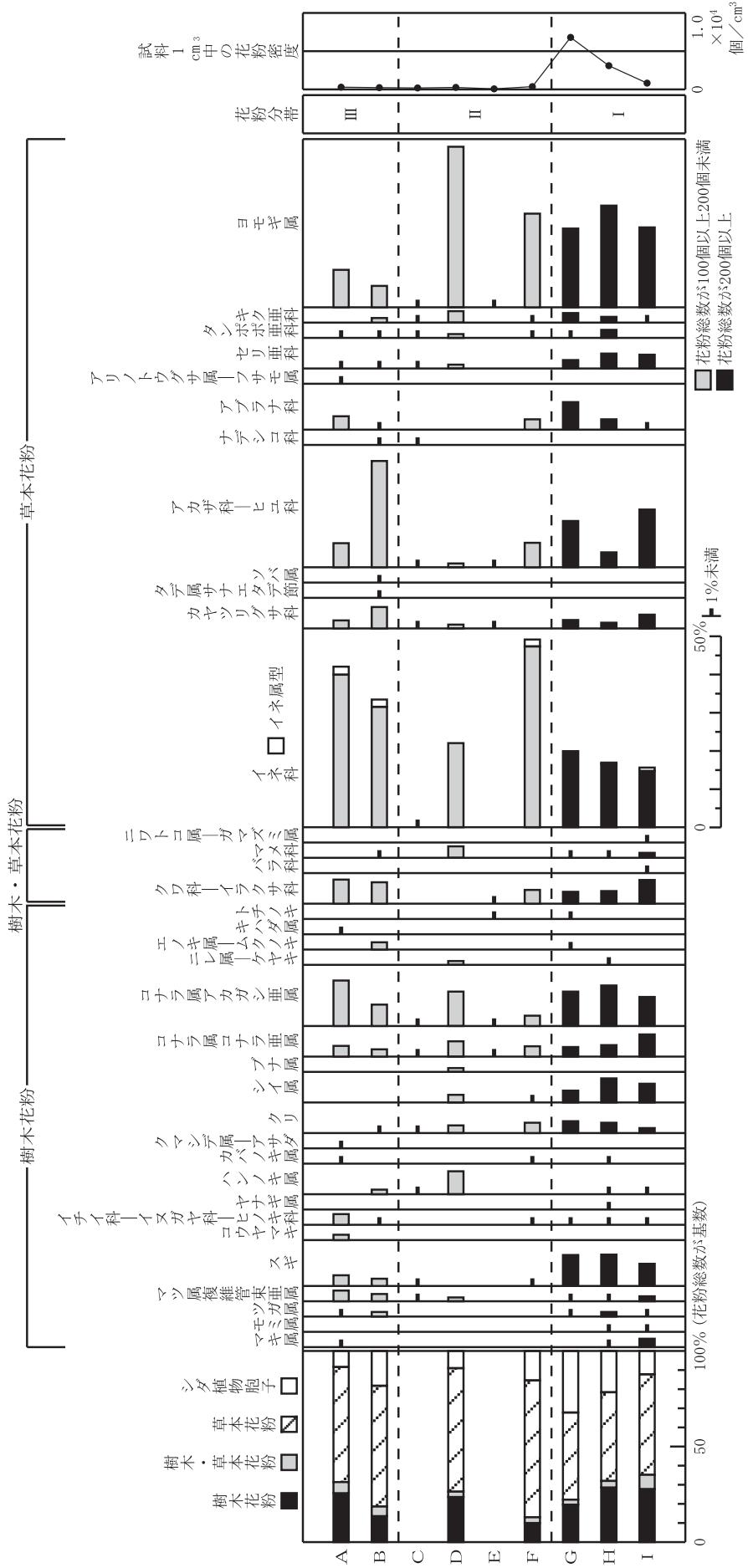
- 金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原、新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法、角川書店、p. 248-262。  
島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態、大阪市立自然科學博物館収蔵目録第5集、60p.  
中村純（1973）花粉分析、古今書院、p. 82-110.  
中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（*Oryza sativa*）を中心として、第四紀研究、13、p. 187-193.  
中村純（1977）稲作とイネ花粉、考古学と自然科学、第10号、p. 21-30.  
中村純（1980）日本産花粉の標徴、大阪自然史博物館収蔵目録第13集、91p.



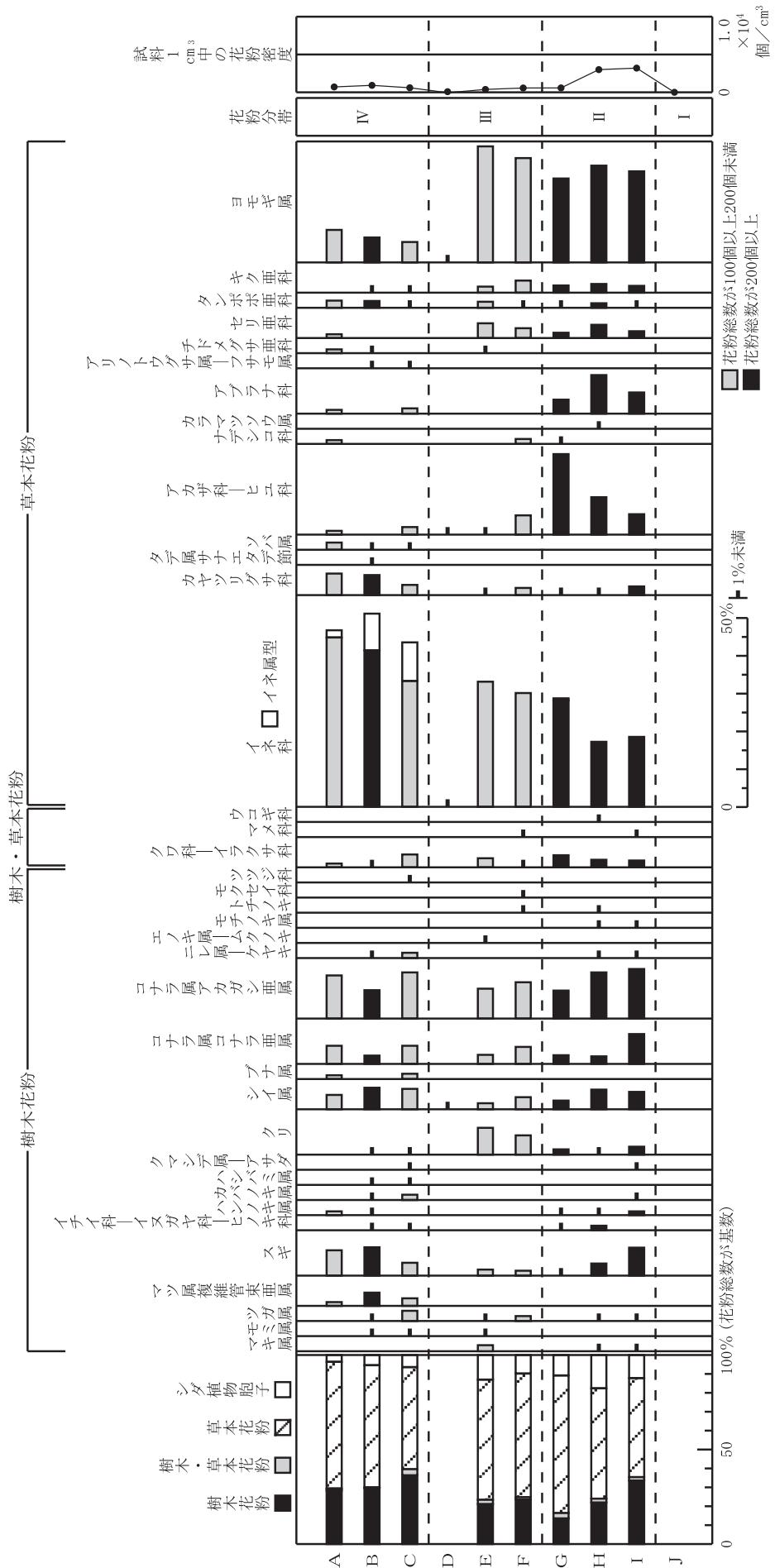
第196図 環濠SD301 (E3地区o24ライン、B4地区o5ライン) 断面図

学名	分類群 和名	環境SD301												B3地図24ライン												B4地図5ライン		B3-h21 SE615	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	下層								
<i>Arboreal pollen</i>	樹木花粉																												
<i>Podocarpus</i>	マキ属		1								1	5																	7
<i>Abies</i>	モミ属										3	1			1	1	1	1										2	
<i>Tsuga</i>	ツガ属	1	2							1	4	1			2	4	1	2										2	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diptoxylon</i>	マツ属複維管束葉属	4	3	4	1					3	2	3	1	8	3													3	
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	4	3	2				1	26	27	13	7	17	5		2	2	1	11	29								33	
<i>Sciadopitys verticillata</i>	コウヤマキ	2																											2
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	4	1					1	2	3	2			1	1													23	
<i>Salix</i>	ヤナギ属										1																		1
<i>Juglans</i>	グルミ属																												
<i>Alnus</i>	ハンノキ属		2	1	6						3	2	1	2												1	2	4	
<i>Betula</i>	カバノキ属	1							1	1				1	2													1	
<i>Corylus</i>	ハシバミ属														1	1													2
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	1														1													7
<i>Castanea crenata</i>	クリ	1	1	2				3	10	9	3			1	1	9	8	3	3	8									
<i>Castanopsis</i>	シイ属					2		1	10	21	11	4	13	8	1	2	5	5	18	18								17	
<i>Fagus</i>	ブナ属					1								1	2														5
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	4	3	3	4	1	3	8	10	13	5	5	5	7		3	7	5	7	31								12	
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属カガシ亜属	17	9	2	9	1	3	29	35	17	12	17	18		10	15	16	42	51								107		
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ						1			1		2	2													1	2	1	
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属-ムクノキ	3						2								1													21
<i>Phellodendron</i>	ギンダ属	1																											1
<i>Ilex</i>	モチノキ属																												1
<i>Aesculus turbinata</i>	トチノキ						1		2																			1	
<i>Sapindus</i>	ムクロジ属																												1
<i>Elaeagnus</i>	グミ属																												1
Oleaceae	モクセイ科																												1
<i>Clethra barbinervis</i>	リョウブ																												4
Ericaceae	ツツジ科															1													
<b>Arboreal • Nonarboreal pollen</b>		樹木・草本花粉																											254
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	9	9			1	4	10	11	14	1	1	5		3	1	7	7	7									12	
Rosaceae	バラ科														1														
Leguminosae	マメ科	1		3				2		3																		1	
Araliaceae	ウコギ科																												
<i>Sambucus-Viburnum</i>	ニワトコ属-ガマズミ属									1																			
<b>Nonarboreal pollen</b>		草本花粉																										1	
<i>Sagittaria</i>	オモダカ属																												
Gramineae	イネ科	57	51	15	22	1	52	64	55	33	47	94	49	4	42	47	61	59	72									25	
<i>Orza type</i>	イネ属型	3	3	3			2		1	2	2	22	15																
Cyperaceae	カヤツリグサ科	3	9	1	1	2		7	5	8	6	12	4		1	3	2	3	9								2		
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	タデ属サナエタデ節		1											1														1	
<i>Rumex</i>	ギンギシ属					1									2	2	1												3
<i>Fagopyrum</i>	ゾバ属					1																							
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	9	45	3	1	1	7	39	13	34	1		3	2	1	8	46	34	21								9		
Caryophyllaceae	ナデシコ科	1	1											1		2	1												
<i>Thalictrum</i>	カラソツウ属																												1
Cruciferae	アブラナ科	5	1				3	23	9	2	1																	1	
<i>Sanguisorba</i>	ワレモコウ属																												1
<i>Amelanchia brevipedunculata</i>	ノブドウ																												3
<i>Haloragis-Myriophyllum</i>	アリノトウグサ属-フサモ属	1													2	1													
Hydrocotyloideae	チドメグサ亞科														1	1			1										
Apiaceae	セリ科	1	1	1	1			7	13	8	1				5	4	3	12	7									2	
Solanaceae	ナス科																												1
<i>Paederia</i>	ベクソカズラ属																												5
Valerianaceae	オミナエシ科																												1
<i>Melothria</i>	ズズメウリ属																												1
Lactucoideae	タンボボ科	1	1	1	1			1	2	7				2	4	1	2	1	2	4	1							1	
Asteroidae	キク科	2	2	3			1	8	5	1				2	1	2	5	4	8	7								2	
<i>Xanthium</i>	オナモミ属																												1
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	14	9	7	42	2	27	66	88	47	9	15	8	3	39	43	48	88	94									37	
Fern spore	シダ植物胞子																												
Monolete type spore	単条溝胞子	8	28	9	5			6	127	46	13	2	10	5	5	9	8	10	16	19								3	
Trilete type spore	三条溝胞子	5	8	5	5		14	25	45	18	2	3	5	2	10	9	16	57	35								1		
Arboreal pollen	樹木花粉	40	27	13	26	3	13	93	121	71	31	71	57	1	31	41	33	92	149	0	253								
Arboreal • Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	9	10	0	3	1	4	12	14	19	1	1	5	0	3	2	7	8	8	0	0	266							
Nonarboreal pollen	草本花粉	94	125	34	71	6	93	216	196	135	73	155	85	9	93	113	176	244	233	0	0	94							
Total pollen	花粉総数	143	162	47	100	10	110	321	331	225	105	227	147	10	127	156	216	344	390	0	0	613							
Pollen frequencies of 1cm <sup>2</sup>	試料1cm <sup>2</sup> 中の花粉密度	2.9	2.3	1.9	2.6	7.0	3.6	6.8	3.1	8.2	7.1	9.2	6.0	8.0	3.8	5.7	8.3	3.0	3.2	0.0	0.0	6.5							
		$\times 10^2$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^2$	$\times 10^3$	$\times 10^3$																						
Unknown pollen	未同定花粉	4	4	1	10	0	7	8	11	5	7	5	4	0	9	11	10	14	15	0	10								
Fern spore	シダ植物胞子	13	36	14	10	0	20	152	91	31	4	13	10	7	19	17	26	73	5										

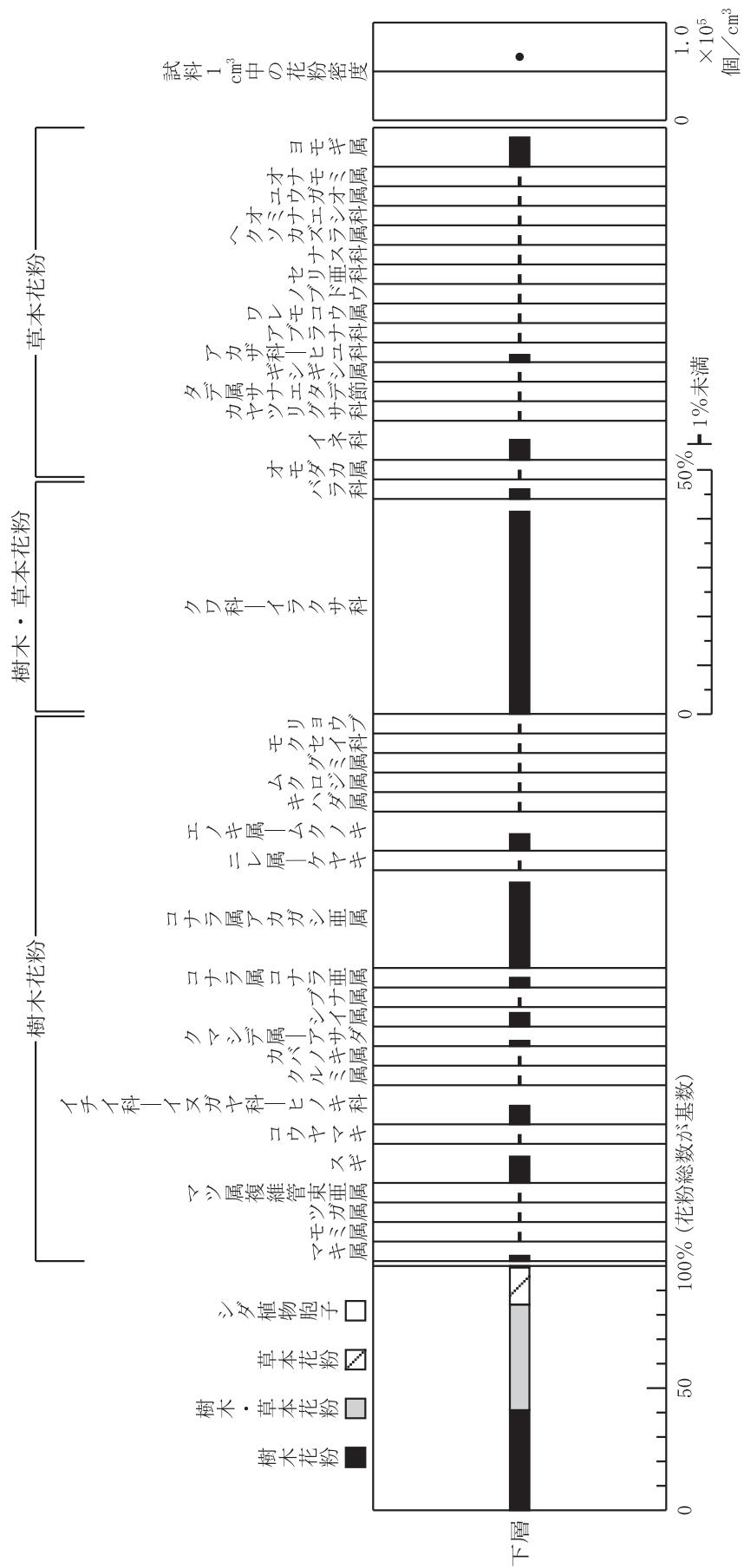
## 第6表 花粉分析結果



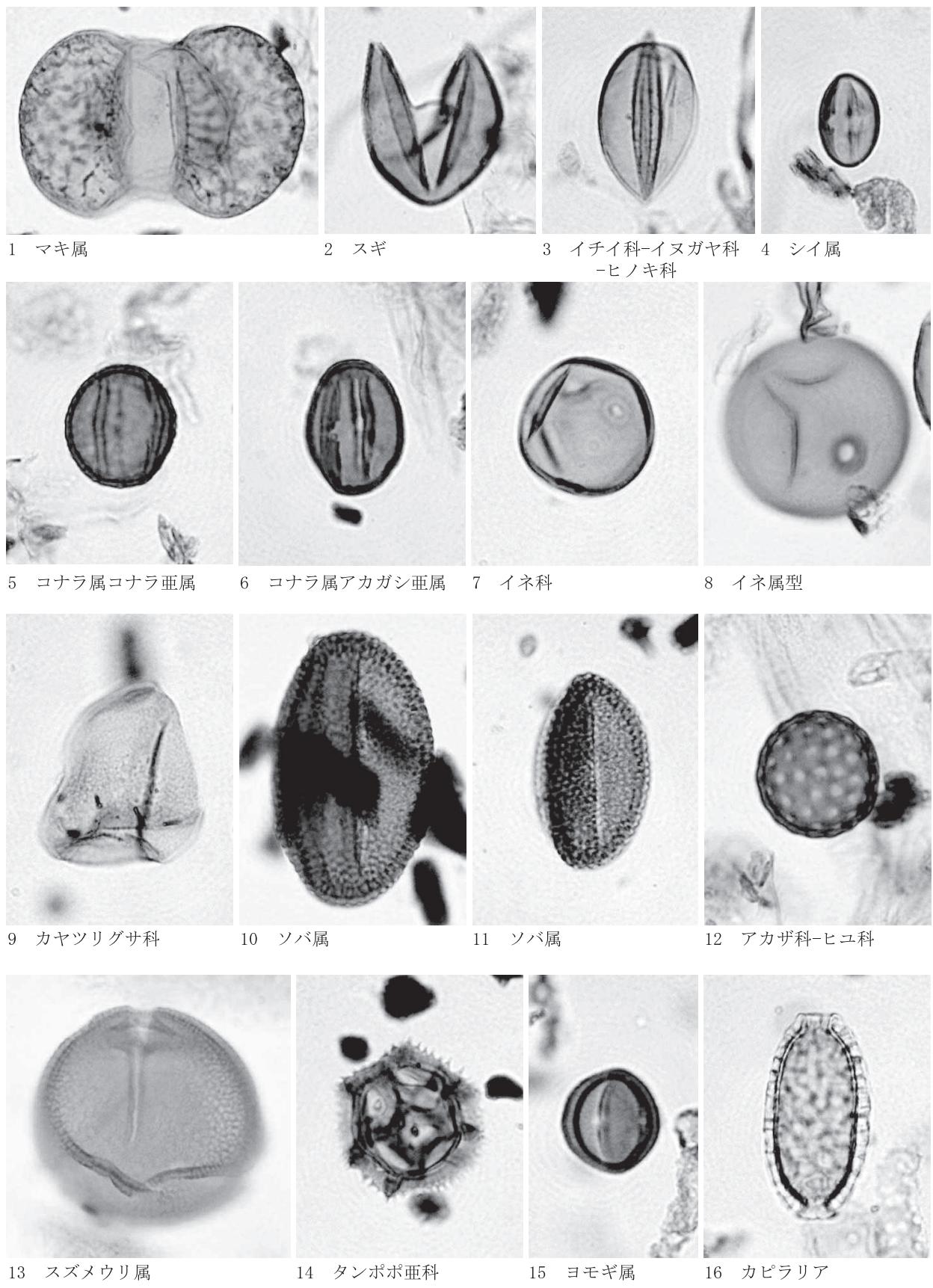
第197図 環濠SD301のB3地区024ラインにおける花粉ダイアグラム



第198図 環濠SD301のB4地区65ラインにおける花粉ダイアグラム



第199図 B3地区h21のSE615における花粉ダイアグラム



— 10  $\mu$ m

写真図版2 花粉・寄生虫卵

## (2) 珪藻分析

### ① はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する单細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壤、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

### ② 試料

分析試料は、村竹コノ遺跡の環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301のB4地区o5ラインより採取された試料A～試料Jの10点、B3-h21のS E615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）より採取された試料1点の計11点である。

### ③ 方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行う。

- 1) 試料から 1 cm<sup>3</sup>を秤量
- 2) 10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗（5～6回）
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作成
- 6) 検鏡、計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600～1500倍で行う。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行う。

### ④ 結果

#### 分類群

試料から出現した珪藻は、中－真塩性種（汽－海水生種）4分類群、貧－中塩性種（淡－汽水生種）1分類群、貧塩性種（淡水生種）20分類群である。第7表に分析結果を示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを第200図に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性はLowe (1974) や渡辺 (2005) 等の記載により、陸生珪藻は

小杉 (1986) により、環境指標種群は淡水生種は安藤 (1990) による。また、主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

#### 〔貧－中塩性種〕

*Rhopalodia gibberula*

#### 〔貧塩性種〕

*Achnanthes hungarica*, *Achnanthes inflata*, *Eunotia praerupta*, *Gomphonema angustatum*, *Gomphonema gracile*, *Gomphonema minutum*, *Gomphonema parvulum*, *Gomphonema spp.*, *Hantzschia amphioxys*, *Navicula confervacea*, *Navicula elginensis*, *Navicula mutica*, *Pinnularia borealis*, *Pinnularia gibba*, *Pinnularia hemiptera*, *Pinnularia maior*, *Pinnularia microstauron*, *Pinnularia spp.*, *Pinnularia viridis*, *Synedra ulna*

#### 珪藻群集の特徴

##### 1) 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D301のB4地区o5ライン（試料A～試料J）

古墳時代前期とおもわれる試料A～Eでは、いずれの試料も珪藻密度が極めて低く、珪藻は検出されない。弥生時代後期とおもわれる試料F～Iでも、珪藻密度が極めて低く陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*, *Navicula mutica*、貧－中塩性種（淡－汽水生種）の *Rhopalodia gibberula*、中－真塩性種（汽－海水生種）で海水藻場環境指標種群の *Cocconeis scutellum*、内湾環境指標種群の *Grammatophora macilenta*, *Cocconeis pseudomarginata*, *Rhopalodia musculus*などがわずかに出現する。地山の試料Jでは、珪藻は検出されない。

##### 2) B3-h21のS E615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）

検出される珪藻は、流水不定性種と好流水性種がほぼ同じ割合で優占し、好止水性種、陸生珪藻も出現する。好流水性種では、好清水性種でもある *Achnanthes inflata*が優占し、*Gomphonema parvulum*などが出現する。流水不定性種では、沼沢湿地付着生環境指標種群の *Pinnularia gibba*を主に、*Gomphonema angustatum*, *Achnanthes hungarica*, *Gomphonema minutum*などが出現する。好止水性種では、*Pinnularia microstauron*や沼沢湿地付着生

環境指標種群の *Gomphonema gracile* などが出現する。陸生珪藻では、*Navicula confervacea*、*Navicula mutica* などが出現する。

濁指数DAIpo, pH耐性能. 内田老鶴圃, p. 666.

#### ⑤ 珪藻分析から推定される堆積環境

##### 1) 環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D 301の

###### B4地区o5ライン

いずれの試料も珪藻密度が極めて低く、わずかに検出されるか、まったく出現しない。比較的乾燥した環境が示唆され、環濠（弥生時代後期～古墳時代前期）S D 301のB4地区o5ライン地点では空堀状であったと推定される。

##### 2) B3-h21のS E 615下層（弥生時代後期～古墳時代初頭）

検出される珪藻は、流水不定性種と好流水性種がほぼ同じ割合で出現し、好止水性種、陸生珪藻も出現する。比較的浅い水域で水草に付着して生育する沼澤湿地付着生環境指標種群も比較的多い。多様な生態を示す珪藻群集であるが、水草が生育し、流水の流れ込む池状の水域が示唆される。清水性の *Achnanthes inflata* が優占するが富栄養性で腐水性の *Pinnularia gibba* も多く、湧き水など清水が供給される一方、よどみ富栄養化し腐水となる箇所もあったと推定される。

（株式会社古環境研究所）

#### [参考文献]

Asai, K. & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, p. 35-47.

K. Krammer & H. Lange-Bertalot (1986-1991) Bacillariophyceae · 1-4.

安藤一男 (1990) 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 東北地理, 42, p. 73-88.

伊藤良永・堀内誠示 (1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, p. 23-45.

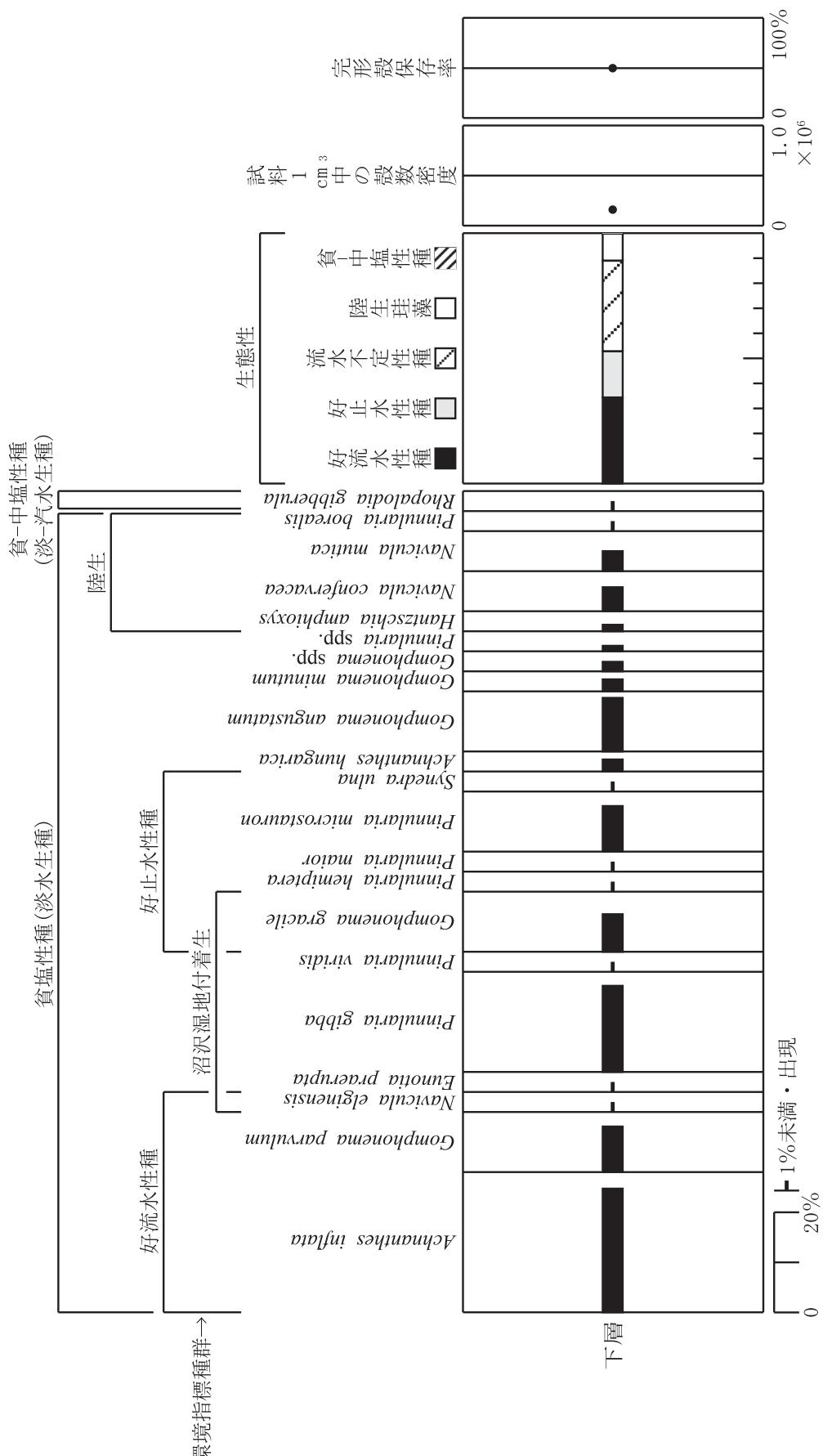
小杉正人 (1986) 陸生珪藻による古環境解析とその意義－わが国への導入とその展望－. 植生史研究, 第1号, 植生史研究会, p. 29-44.

小杉正人 (1988) 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, p. 1-20.

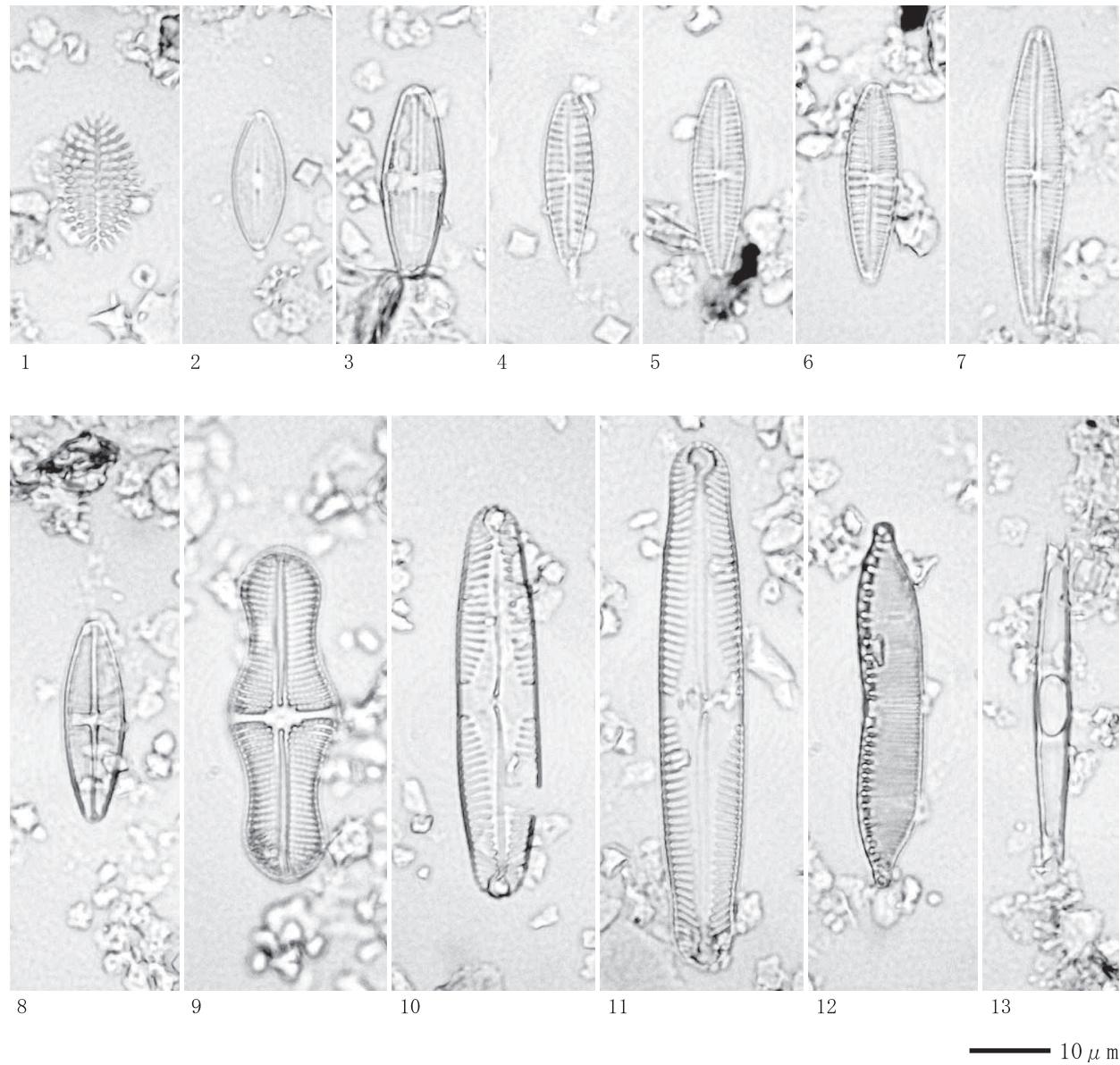
渡辺仁治 (2005) 淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚

分類群	環濠SD301										B3-h21 SE615	
	B4地区o5ライン											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
貧塩性種（淡水生種）												
<i>Achnanthes hungarica</i>											9	
<i>Achnanthes inflata</i>											92	
<i>Eunotia praerupta</i>											1	
<i>Gomphonema angustatum</i>											40	
<i>Gomphonema gracile</i>											28	
<i>Gomphonema minutum</i>											9	
<i>Gomphonema parvulum</i>											34	
<i>Gomphonema</i> spp.											7	
<i>Hantzschia amphioxys</i>							2	1	1		5	
<i>Navicula confervacea</i>											18	
<i>Navicula elginensis</i>											2	
<i>Navicula mutica</i>								1			15	
<i>Pinnularia borealis</i>											2	
<i>Pinnularia gibba</i>											64	
<i>Pinnularia hemiptera</i>											3	
<i>Pinnularia maior</i>											3	
<i>Pinnularia microstauron</i>											34	
<i>Pinnularia</i> spp.											4	
<i>Pinnularia viridis</i>											1	
<i>Synedra ulna</i>											1	
貧-中塩性種（淡-汽水生種）												
<i>Rhopalodia gibberula</i>							1				1	
中-真塩性種（汽-海水生種）												
<i>Cocconeis scutellum</i>						1	7	1	1			
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>							3					
<i>Grammatophora macilenta</i>							1	1				
<i>Rhopalodia musculus</i>							1					
合計	0	0	0	0	0	1	15	3	3	0	373	
未定	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
破片	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	347	
試料 1 cm <sup>3</sup> 中の殻数密度	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.6	1.2	1.2	0.0	1.6	
							×10 <sup>2</sup>	×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>3</sup>	×10 <sup>5</sup>	
完形殻保存率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.9	

第7表 珪藻分析結果



第200図 B3地区h21のSE615における主要珪藻ダイアグラム



- 1. *Cocconeis scutellum*
- 2. *Navicula confervacea*
- 3. *Navicula mutica*
- 4. *Gomphonema minutum*
- 5. *Gomphonema parvulum*
- 6. *Gomphonema angustatum*
- 7. *Gomphonema gracile*
- 8. *Achnanthes hungarica*
- 9. *Achnanthes inflata*
- 10. *Pinnularia microstauron*
- 11. *Pinnularia gibba*
- 12. *Hantzschia amphioxys*
- 13. *Grammatophora macilenta*

写真図版3 珪藻

## 2 出土木製品の樹種同定

### (1) はじめに

松阪市上川町の水田地帯に立地する当遺跡から出土した木製品121点の樹種同定結果を報告する。当遺跡は、弥生時代前期にさかのぼり、弥生時代後期から古墳時代前期には南勢地域最大の集落が形成されていたと推定されている。

ここで報告する試料は、井戸・環濠・溝・竪穴住居などから出土した弥生時代後期の木製品が7点、古墳前期が107点、鎌倉時代が10点、合計124点である。

### (2) 試料と方法

木製品から材の3方向（横断面・接線断面・放射断面）を見定めて、剃刀を用い各方向の薄い切片を剥ぎ取り、スライドガラスに並べ、ガムクロラールで封入し、永久プレパラート（材組織標本）を作成した。この材組織標本を、光学顕微鏡で40～400倍に拡大し観察した。

試料45の杭は表面全面が炭化していたので一部破片を取り、材の3方向（横断面・接線断面・放射断面）の断面を作成し、走査電子顕微鏡で材組織を拡大して観察した。走査電子顕微鏡用の試料は、3断面を5mm角以下の大きさに整え、直径1cmの真鍮製試料台に両面テープで固定し、試料を充分乾燥させた後、金蒸着を施し、走査電子顕微鏡（日本電子（株）製 JSM-T100型）で観察と写真撮影を行った。

材組織標本は、三重県埋蔵文化財センターに保管されている。

### (3) 結果

各試料の同定結果一覧を第8・9表に、第10表では時期ごとに器種の樹種を集計した。

全試料（弥生時代後期7点・古墳時代前期104点・鎌倉時代10点、合計124点）から検出された分類群は、マキ属（20点）・イヌガヤ（2点）・アカマツ（4点）・コウヤマキ（2点）・スギ（18点）・ヒノキ（9点）・針葉樹（マキ属?）（1点）・ヒノキ科（1点）の針葉樹8分類群合計57点、アカガシ亜属（19点）・シイノキ属（7点）・ツブラジイ（4点）・クスノキ（1点）・ツバキ属（3点）・サカキ（6点）・ヒサカキ（1点）・シャシャンボ（1点）の常緑広葉樹8分類群合計42点、コナラ節（5点）・クリ（9点）・ケヤキ（1点）・クワ属（1点）・

サクラ属（1点）・カエデ属（3点）・ムクロジ（1点）・エゴノキ属（2点）の落葉広葉樹8分類群合計23点、ガマズミ属と散孔材Aの常緑性または落葉性の広葉樹2分類群2点であった。

最も多いのはマキ属（20点）、次にアカガシ亜属（19点）、スギ（18点）、シイノキ属とツブラジイ（11点）、ヒノキ（9点）、クリ（9点）、サカキ（6点）、コナラ節（5点）、アカマツ（4点）の順である。

以下に同定根拠とした材組織の特徴を記載し、材の3方向の組織写真を提示した。

#### ① マキ属 *Podocarpus* マキ科 写真図版4 1a-1c (処理遺物No.121)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。多数の樹脂細胞が年輪内に均一に散在する。分野壁孔は小型、1分野におもに2個ある。

マキ属にはマキ（イヌマキ）とナギがありいずれも暖地の山中に生育する常緑高木である。材は耐朽性・耐湿性に優れている。材組織から両種を識別できない。

#### ② イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K.koch イヌガヤ科 写真図版4 2a-2c (処理遺物No.117)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。仮道管にらせん肥厚があり樹脂細胞がある。分野壁孔は小型、1分野に1～2個ある。

#### ③ アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科 写真図版4 3a-3c (処理遺物No.85)

垂直と水平の樹脂道があり、早材から晩材への移行はゆるやかな針葉樹材。分野壁孔は窓状、放射組織の上下端に放射仮道管があり、その内壁には鋸歯状の肥厚が顕著である。

#### ④ コウヤマキ *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. コウヤマキ科 写真図版5 4a-4c (処理遺物No.106)

仮道管・放射柔細胞からなる針葉樹材。分野壁孔は窓状、放射仮道管は無い。

#### ⑤ スギ *Cryptomeria japonica* D.Don スギ科 写真図版5 5a-5c (処理遺物No.58)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。分野壁孔は大型、孔口が水平に橢円形に大きく開いたスギ型、1分野に2～3個ある。

⑥ ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* Endl. ヒノキ科

写真図版5 6a-6c (処理遺物No.119)

仮道管・放射柔細胞・樹脂細胞からなる針葉樹材。分野壁孔は孔口がやや斜めに細く開いたヒノキ型、1分野におもに2個が水平に整然と配列する。

⑦ ヒノキ科 *Cupressaceae*

仮道管・放射組織・樹脂細胞からなる針葉樹材。仮道管にらせん肥厚は無く、樹脂細胞は少なく晩材部に偏在している。分野壁孔は外形は丸く、1分野に2~4個ほどであるが、細胞壁が腐朽しており分野壁孔の型や数は不明で分類群を絞ることができなかった。

⑧ 針葉樹 Conifer

仮道管がおもな構成要素で、細胞の腐朽が進み同定の根拠となる形態が観察できなかった針葉樹材である。樹脂細胞が多いように見え、仮道管にらせん肥厚はないようであった。

⑨ コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 写真図版6 7a-7c (処理遺物No.74)

細胞幅の広い集合放射組織を挟み小型~中型の単独管孔が放射方向に配列する放射孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔である。放射組織はほぼ同性、単列のものと集合放射組織があり、道管との壁孔は孔口が大きく、柵状・交互状である。

⑩ コナラ属コナラ亜属コナラ節 *Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 写真図版6 8a-8c (処理遺物No.113)

年輪の始めに大型の管孔が配列し、晩材部は薄壁で角形の非常に小型の管孔が火炎状・放射状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、内腔にチロースがある。放射組織は単列のものと集合放射組織がある。

⑪ クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 写真図版6 9a-9c (処理遺物No.50)

年輪の始めに中型~大型の管孔が配列し、晩材部は非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は單穿孔、内腔にはチロースがある。放射組織は単列同性である。

⑫ シイノキ属 *Castanopsis* ブナ科 写真図版7 10a-10c (処理遺物No.60)

年輪の始めに中型の管孔が間隔を開けて数層配列し、晩材部では急に径を減じて非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、内腔にはチロースがある。放射組織は単列同性である。

シイノキ属は暖帯に生育する常緑高木で、関東以西に分布するツブラジイと福島県と新潟県佐渡以南に分布するスダジイがある。

⑬ ツブラジイ *Castanopsis cuspidata* Schottky ブナ科 写真図版7 11a (処理遺物No.37) 12a (処理遺物No.51) 13a (処理遺物No.88)

やや楕円形で中型の管孔が単独で間隔をあけて配列し、さらに数個が放射方向に分布後、急に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。年輪幅が広い試料では、管孔の配列は火炎状というより放射方向配列の傾向がある。細胞幅の狭い集合放射組織があり、その部分で年輪界が大きくずれる。

シイノキ属は暖帯に生育する常緑広葉樹で照葉樹林の主要素である。関東以西・四国・九州に分布するツブラジイ(コジイ)と、本州の福島県と新潟県佐渡以南・四国・九州に分布するスダジイがある。材組織ではシイノキ属の放射組織は単列がほとんどであるが、スダジイは樹心部に限り集合放射組織が現れることがあり、ツブラジイは樹心以外でも現れる。当遺跡の試料は樹心以外の部分であり、集合放射組織の存在が確認できた試料はツブラジイと判断した。

⑭ ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 二レ科 写真図版7 14a-14c (処理遺物No.116)

年輪の始めに中型の管孔が数層配列し、その後は小型の管孔が集合して接線状・斜状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、小道管にはらせん肥厚がある。放射組織は異性、主に5細胞幅の紡錘形、上下端や縁に大型結晶細胞があり、道管との壁孔は交互状である。

⑮ クワ属 *Morus* クワ科 写真図版8 15a-15c (処理遺物No.63)

年輪の始めに中型の管孔が配列し徐々に径を減じ、晩材部では小型や非常に小型の管孔が集合し斜状・波状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、小道管にらせん肥厚がある。放射組織は

異性、主に5細胞幅の紡錘形、上下端や縁辺部に方形細胞や直立細胞がある。

クワ属は落葉高木または低木で、温帯から亜熱帯の山中に広く分布するヤマクワと、和歌山県・中国地方・四国・九州の暖帯の山中にまれにあるケグワがある。

⑯ クスノキ *Cinnamomum camphora* (L.) Presl.

写真図版8 16a-16c (処理遺物No.71)

単独または2個が複合した大型や小型の管孔が晩材に向い除々に径を減じながら散在し、周囲柔組織と大きな油細胞が顕著な散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、内腔にはチロースとかすかならせん肥厚がある。放射組織は異性、おもに2細胞幅、道管との壁孔は大きくその孔口はレンズ状で配列は不規則である。

⑰ サクラ属 *Prunus* バラ科 写真図版8 17a-17c (処理遺物No.31)

小型の管孔が多数分布し、放射状・接線状・斜状に複合している散孔材。道管の壁孔は対列状または交互状、穿孔は單穿孔、内腔に細いらせん肥厚がある。放射組織は異性、1~5細胞幅、道管との壁孔は小型で密在する。

⑯ カエデ属 *Acer* カエデ科 写真図版9 18a-18c (処理遺物No.8-2)

小型の管孔が単独または2~3個が放射方向に複合して分布する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、内腔に細いらせん肥厚がある。放射組織は同性、1~8細胞幅、道管との壁孔は交互状で孔口はやや大きく、軸方向に連結する結晶細胞がある。

⑯ ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. ムクロジ科 写真図版9 19a-19c (処理遺物No.57)

極めて大型の管孔が1層配列し、晩材部は塊状に複合した非常に小型の管孔が放射方向または塊状に分布する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔、内腔にらせん肥厚があり褐色の内容物もある。放射組織は同性、主に3細胞幅である。木部柔組織は周囲状・帶状で、木纖維は層階状である。

⑯ ツバキ属 *Camellia* ツバキ科 写真図版9 20a-20c (処理遺物No.14)

非常に小型の管孔が単独または2~3個が複合して均一に散在する散孔材で、No.14は年輪の始めの管

孔はやや大きい傾向がある。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が20本ほどの階段穿孔、内腔にはかすかならせん肥厚がある。放射組織は上下端に方形細胞と直立細胞がある異性、1~3細胞幅、膨らんだ油細胞があり、道管との壁孔は階段状である。

㉑ サカキ *Cleyera japonica* Thunb. ツバキ科 写真図版10 21a-21c (処理遺物No.96)

非常に小型で多角形の管孔が密に散在する散孔材。道管の壁孔は階段状、穿孔は横棒数が30本前後の階段穿孔、内腔にはほぼ水平のらせん肥厚がある。放射組織は単列異性、道管との壁孔は交互状・階段状である。

㉒ ヒサカキ *Eurya japonica* Thunb. ツバキ属 写真図版10 22a-22c (処理遺物No.81)

非常に小型で多角形の管孔が密に散在する散孔材である。道管の壁孔は交互状から階段状、穿孔は横棒数が非常に多い階段穿孔である。放射組織は異性、2細胞幅、道管との壁孔は交互状・階段状である。

㉓ シャシャンボ *Vaccinium buracteatum* Thunb. ツツジ科 写真図版10 23a-23c (処理遺物No.95)

極めて小型で角形の管孔が密在する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は單穿孔と横棒数の少ない階段穿孔がある。放射組織は異性、1~7細胞幅、単列のものは極めて大型の直立細胞からなり、多列部は平伏細胞と方形細胞が入り混じり上下端に直立細胞が単列で1~3層ある。直立細胞の外形はふっくらして大きく背も高い。

㉔ エゴノキ属 *Styrax* エゴノキ科 写真図版11 24a-24c (処理遺物No.80)

小型で厚壁の管孔が単独または2~4個が放射方向に複合して配列し、晩材部では径が減少する散孔材。道管の壁孔は小型で交互状に密在、穿孔は横棒数が少ない階段穿孔である。放射組織は異性、1~3細胞幅、多列部の上下端は方形細胞と直立細胞からなる単列部となり、道管との壁孔は小型で交互状である。

㉕ ガマズミ属 *Viburnum* スイカズラ科 写真図版11 25a-25c (処理遺物No.108)

非常に小型でやや丸い管孔がほぼ単独で分布する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が30前後の階段穿孔である。放射組織は異性、1~4細胞

幅、上下端の単列部は方形細胞と直立細胞からなり、道管との壁孔は小型で交互状に配列する。

**㉖ 散孔材A diffuse-porous wood A 写真図版11  
26a-26c (処理遺物No.98)**

小型でやや丸みのある管孔が主に単独で分布している散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は階段数が10本前後の階段穿孔である。放射組織は異性、1～2細胞幅である。ナツツバキ属に類似するが、保存が悪いので、特定はできなかった。

**(4) 考察**

当遺跡の樹種利用の特徴は、針葉樹のマキ属(20点)とスギ(18点)そして常緑広葉樹のアカガシ亜属(19点)が多いことである。最も多いマキ属は、杭に多く、そのほかに柄・建築材・不明品など複数の器種に使用されていた。マキ属の杭は芯持ち丸木が多く枝材や細い幹材を利用していたようである。このような形状は近場から輸送しやすいことから、針葉樹材の中で最も入手容易で、豊富に生育していたと考えられる。スギとヒノキは、柄と板に多く使用されていた。

マキ属の次に多い常緑広葉樹のアカガシ亜属もいろいろな器種から検出され、特に農具類・柱・杭などに多い。同じく常緑広葉樹のツブラジイとシイノキ属は、板・柄・柱・不明品に多く見られた。このように検出数の多い樹種は、複数の器種に利用されており、有用材であると同時に、入手容易な樹種であったと推測される。

124試料からは、針葉樹57点8分類群、常緑広葉樹42点8分類分、落葉広葉樹23点8分類群、常緑性または落葉性の広葉樹2点2分類群が検出され、当遺跡の利用樹種は豊富であった。これは特に試料数と器種の種類数が多い古墳時代前期の樹種利用を反映している結果である。古墳前期には、針葉樹林・落葉広葉樹林・常緑広葉樹林の多様な植生が、標高差や立地環境に応じて成立していたと思われる。しかし鎌倉時代になると、試料数が10点と少ないこともあるが、コウヤマキ・アカマツ・ヒノキ・スギなどの針葉樹材がほとんどである。古墳前期はいろいろな樹木の材を利用していたが、鎌倉時代になると針葉樹材の利用度が高くなつた可能性がある。しかしマキ属の利用は減少しているので、森林の様相が変

化しているかも知れない。

津市に所在する弥生時代後期から古墳時代の集落遺跡である六大A遺跡の木製品樹種は、ヒノキが最も多く、スギも多く、マキ属・コウヤマキ、アカガシ亜属・シイ類・ヤブツバキ・クリなど、多種類の針葉樹材と広葉樹材が利用されている(金原・金原、2003)。マキ属は特に建築材に特徴的に利用させていた。また花粉分析からも、スギ林やカシ林の存在が復元される結果が出ている。当遺跡の古墳時代前期の樹種利用は、六大A遺跡の結果と類似性が高いことが判った。

(株式会社パレオ・ラボ)

**[引用文献]**

金原正明・金原正子(2003) 環境考古学分析「六大A遺跡発掘調査報告—資料分析・遺物観察表・写真図版編ー」:11-42  
三重県埋蔵文化財センター。

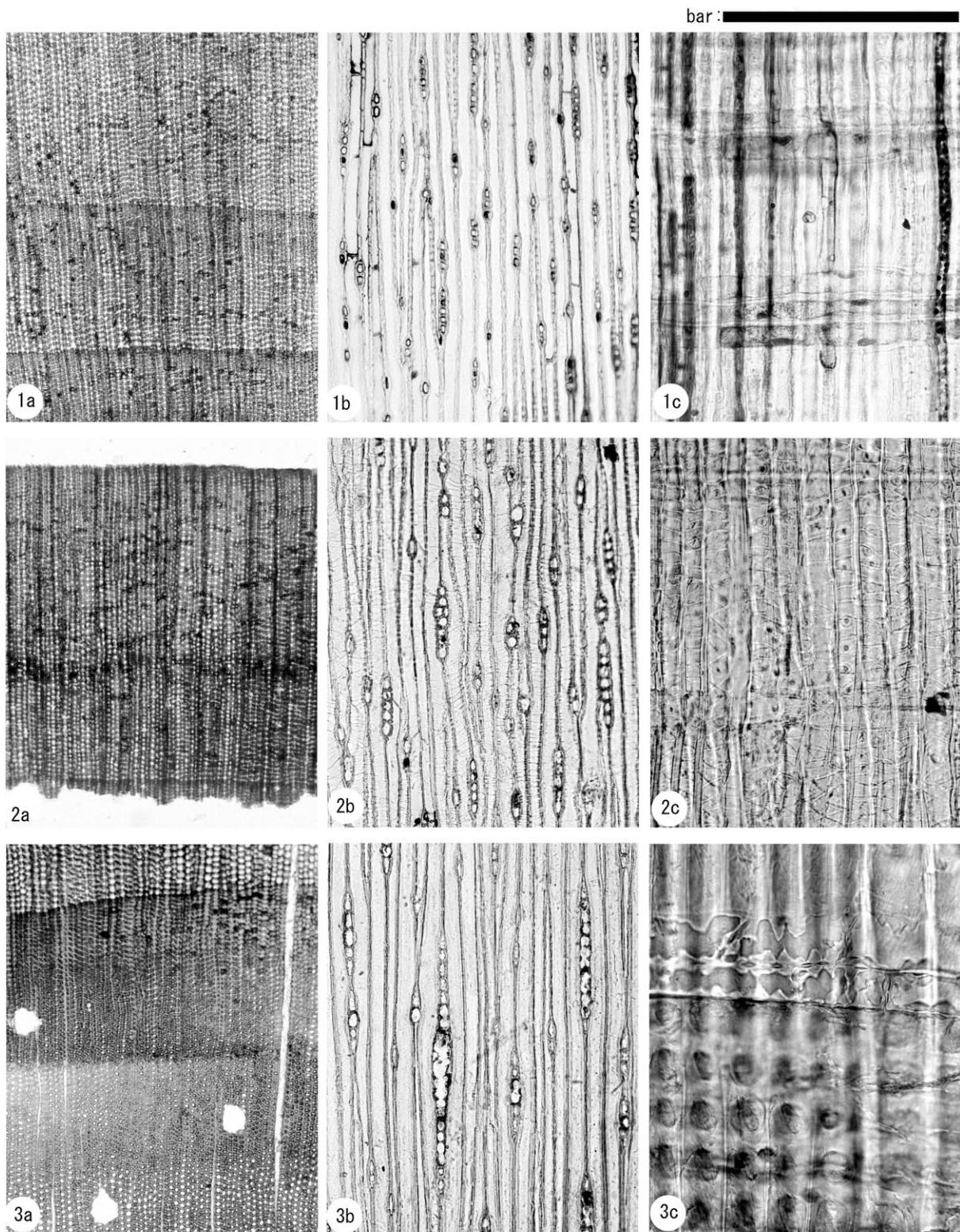
処理遺物No.	出土遺物	登録番号	遺構	樹種	木取り	備考	時期
1	鍬	002-01	SE615下層	ツバキ属			古墳前期
2	鍬	002-02	SE615下層	ツバキ属	芯去り削り出し		古墳前期
3	有頭棒	003-01	SE615下層	スギ	芯去り削り出し		古墳前期
4	鍬	003-02	SE615下層	アカガシ亜属			古墳前期
5	農具	003-03	SE615下層	アカガシ亜属			古墳前期
6	形代？	003-04	SE615下層	アカガシ亜属			古墳前期
7-1	鍬(鍬部)	004-01	SE615	アカガシ亜属	柾目		古墳前期
7-2	鍬(柄部)	004-04	SE615	サカキ	芯持ち丸木		古墳前期
8-1	盾？(大破片)	004-02	SE615下層	カエデ属	板目		古墳前期
8-2	盾？(小破片)	004-03	SE615下層	カエデ属	板目		古墳前期
9	農具？	005-01	SZ519	シノノキ属	柾目		古墳前期
10	建築材	006-01	SE615下層	クリ	芯去り削り出し	炭化あり	古墳前期
11	建築材	005-02	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木		古墳前期
12	棒柄	006-02	SE615下層	スギ	板目		古墳前期
13	建築材	009-02	SE615下層	クリ			古墳前期
14	豎杵	009-01	SE615下層	ツバキ属	芯持ち丸木		古墳前期
15	農具	008-02	SE615下層	アカガシ亜属	芯去り削り出し		古墳前期
16	豎杵	009-03	SE615下層	アカガシ亜属			古墳前期
17	角材	007-03	SE615下層	サカキ	分割		古墳前期
18	柄	007-01	SE615下層	スギ	柾目		古墳前期
19	紡織具	007-02	SE615下層	スギ	柾目		古墳前期
20	形代？	008-01	SE615下層	ヒノキ	板目	炭化あり	古墳前期
21	豎杵	005-03	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
22	建築材	009-04	SE615下層	コナラ節	芯持ち丸木		古墳前期
23	有孔板	008-03	SE615下層	アカガシ亜属	柾目		古墳前期
24	柄	010-01	SE615	スギ	板目		古墳前期
25	板材	010-02	SE615	スギ	板目		古墳前期
26	柄	010-03	SE615	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
27	杭	010-04	SE615	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
28	杭	010-05	SE615	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
29	柄	010-06	SE615	ヒノキ	芯去り削り出し		古墳前期
30	杭	011-01	SD301下層	コナラ節	芯持ち丸木	樹皮付	弥生後期
31	柱	011-02	SZ428	サクランボ属	芯持ち丸木		古墳前期
32	杭	011-03	SE615最下層	マキ属	芯持ち丸木	片端炭化	古墳前期
33	柄？	012-01	SE615下層	ヒノキ	芯去り削り出し		古墳前期
34	板材	012-02	SE615下層	スギ	板目		古墳前期
35	杭	012-03	SE615下層	サカキ	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
36	板材	013-01	SE615下層	ヒノキ	板目		古墳前期
37	柱？	014-01	SE615下層	ツブラジイ	芯持ち削り出し		古墳前期
38	柄	014-02	SE615下層	スギ	板目		古墳前期
39	杭？	015-01	SE615下層	クリ	芯持ち削り出し		古墳前期
40	不明	015-02	SE615下層	クリ	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
41	柄？	015-03	SE615下層	針葉樹(マキ属?)	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
42	柄？	015-04	SE615	マキ属	芯持ち丸木		古墳前期
43	板材	016-01	SE615下層	スギ	柾目		古墳前期
44	杭	016-02	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木		古墳前期
45	杭	016-03	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付 全面炭化	古墳前期
46	杭	016-04	SE615下層	クリ	芯持ち丸木	表面加工	古墳前期
47	柄？	016-05	SE615下層	アカガシ亜属	板目		古墳前期
48	柱	017-01	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木	片端と片側面炭化 放射径11cmで約65年輪あり	古墳前期
49	杭	017-02	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
50	杭	017-03	SE615下層	クリ	芯持ち丸木		古墳前期
51	不明	017-04	SE615下層	ツブラジイ	芯持ち丸木		古墳前期
52	杭？	017-05	SE615下層	コナラ節	芯持ち丸木		古墳前期
53	不明	018-01	SE615	マキ属	分割1/2	樹皮付	古墳前期
54	板材	018-02	SE615	スギ	柾目		古墳前期
55	杭	019-01	SE565	アカマツ	芯持ち丸木	樹皮付 先端加工	鎌倉時代
56	紡織具？	019-02	SE615下層	コウヤマキ	芯去り削り出し		古墳前期
57	板材	019-03	SE615最下層	ムクロジ	柾目		古墳前期
58	板材	019-04	SE615最下層	スギ	板目		古墳前期
59	杭	020-01	SE615最下層	アカガシ亜属	芯持ち削り出し		古墳前期

第8表 出土木製品樹種同定結果一覧 (1)

処理 遺物No.	出土遺物	登録番号	遺構	樹種	木取り	備考	時期
60	柱材	020-02	SE615下層	シイノキ属	芯持ち丸木	表面加工 炭化あり	古墳前期
61	三方の折敷?	021-01	SE615下層	マキ属	板目		古墳前期
62	杭	022-01	SE615最下層	マキ属	芯持ち削り出し	一部樹皮付	古墳前期
63	柱	022-02	SE615下層	クワ属	芯持ち丸木	切削痕あり	古墳前期
64	建築材	023-01	SE615下層	イヌガヤ	芯持ち丸木	樹皮付 先端炭化	古墳前期
65-1	杭	023-02	SE615下層	マキ属	芯持ち丸木		古墳前期
65-2	杭	023-02	SE615下層	マキ属	削り出し	片端炭化	古墳前期
66	柄	024-01	SE615下層	クリ	芯持ち丸木		古墳前期
67	杭	024-02	SE615下層	サカキ	芯持ち削り出し		古墳前期
68	柄	024-03	SE615下層	スギ	芯去り削り出し		古墳前期
69	柱?	025-01	SE615下層	アカガシ亜属			古墳前期
70	杵?	025-02	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち丸木		古墳前期
71	柱?	026-01	SE615下層	クスノキ	芯持ち丸木		古墳前期
72	柱	026-02	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
73	不明	027-01	SE615下層	クリ	分割		古墳前期
74	杭	027-02	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち丸木		古墳前期
75	板材?	028-01	SE615下層	シイノキ属	芯持ち柾目?		古墳前期
76	不明	028-02	SE615下層	マキ属?	分割 縦はぎ		古墳前期
77	不明	028-03	SE615下層	マキ属	分割		古墳前期
78	柱?	029-01	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
79	不明	029-02	SE615下層	シイノキ属	芯持ち分割		古墳前期
80	柄	029-03	SE615下層	エゴノキ属	芯持ち丸木	面取り	古墳前期
81	杭	029-04	SE615下層	ヒサカキ	芯持ち丸木	樹皮付 先端加工	古墳前期
82	板材?	030-01	SE615下層	シイノキ属	板目		古墳前期
83	不明	030-02	SE615下層	シイノキ属	芯持ち削り出し		古墳前期
84	板材?	030-03	SE615下層	シイノキ属	板目		古墳前期
85	杭	030-04	SE615下層	アカマツ	芯持ち丸木		古墳前期
86	板材	031-01	SE615下層	スギ	板目	先端炭化	古墳前期
87	柱?	031-02	SE615下層	アカガシ亜属	芯持ち削り出し		古墳前期
88	板材	031-03	SE615下層	ツブラジイ	柾目		古墳前期
89	板材	032-01	SE615下層	ヒノキ	板目		古墳前期
90	不明	032-02	SE615下層	アカガシ亜属	柾目		古墳前期
91	不明	032-03	SE615下層	アカガシ亜属	柾目		古墳前期
92	柄	032-04	SE615下層	スギ	芯去り削り出し		古墳前期
93	柱材?	033-01	SE615下層	クリ	芯持ち丸木	分枝部 片端炭化	古墳前期
94	不明	033-02	SE615下層	スギ	芯去り分割		古墳前期
95	垂木?	034-01	SE615下層	シャシャンボ	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
96	杭	034-02	SE615下層	サカキ	芯持ち削り出し		古墳前期
97	杭	034-03	SE615下層	サカキ	芯持ち丸木	樹皮付?	古墳前期
98	柄	034-04	SE615下層	散孔材A	芯持ち丸木	両端切削痕	古墳前期
99	不明	035-01	SE615下層	カエデ属	芯去り分割		古墳前期
100	柄?	035-02	SE615下層	エゴノキ属	芯持ち丸木	片端切削 面取り加工	古墳前期
101	板材	035-03	SE615下層	スギ			古墳前期
102	不明	036-01	SE615下層	スギ	板目		古墳前期
103	棒?	036-02	SE615	マキ属	分割		古墳前期
104	柄?	036-03	SE615下層	シイノキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期
105	板材?	037-01	SE587	スギ	板目		鎌倉時代
106	板材?	037-02	SE587	コウヤマキ	板目		鎌倉時代
107	柄?	037-03	SE587	アカマツ	芯持ち丸木	樹皮付	鎌倉時代
108	不明	037-04	SE587	ガマズミ属	分割1/4	樹皮付	鎌倉時代
109	柄?	037-05	SE587	アカガシ亜属	芯去り削り出し		鎌倉時代
110	不明	038-01	SZ428	マキ属?	芯持ち削り出し		鎌倉時代
111	杭?	038-02	SH452主柱穴	ヒノキ科	芯去り分割		弥生後期
112	杭?	038-03	pit2柱痕	ヒノキ	芯持ち削り出し		弥生後期
113	不明	038-04	SD301下層	コナラ節	柾目		弥生後期
114	杭		SD301下層	ヒノキ	分割	一部炭化	弥生後期
115	柱		SH452主柱穴	アカマツ	分割	節部 一部炭化	弥生後期
116	柱		SE615	ケヤキ	芯持ち丸木	樹皮付 炭化部あり	古墳前期
117	柱		SE615	イヌガヤ	芯持ち丸木		古墳前期
118	柱		SH452主柱穴	コナラ節	分割	節部	弥生後期
119	曲物側板		SE565	ヒノキ	柾目		鎌倉時代
120	曲物底板		SE565	ヒノキ	板目		鎌倉時代
121	垂木		SE615	マキ属	芯持ち丸木	樹皮付	古墳前期

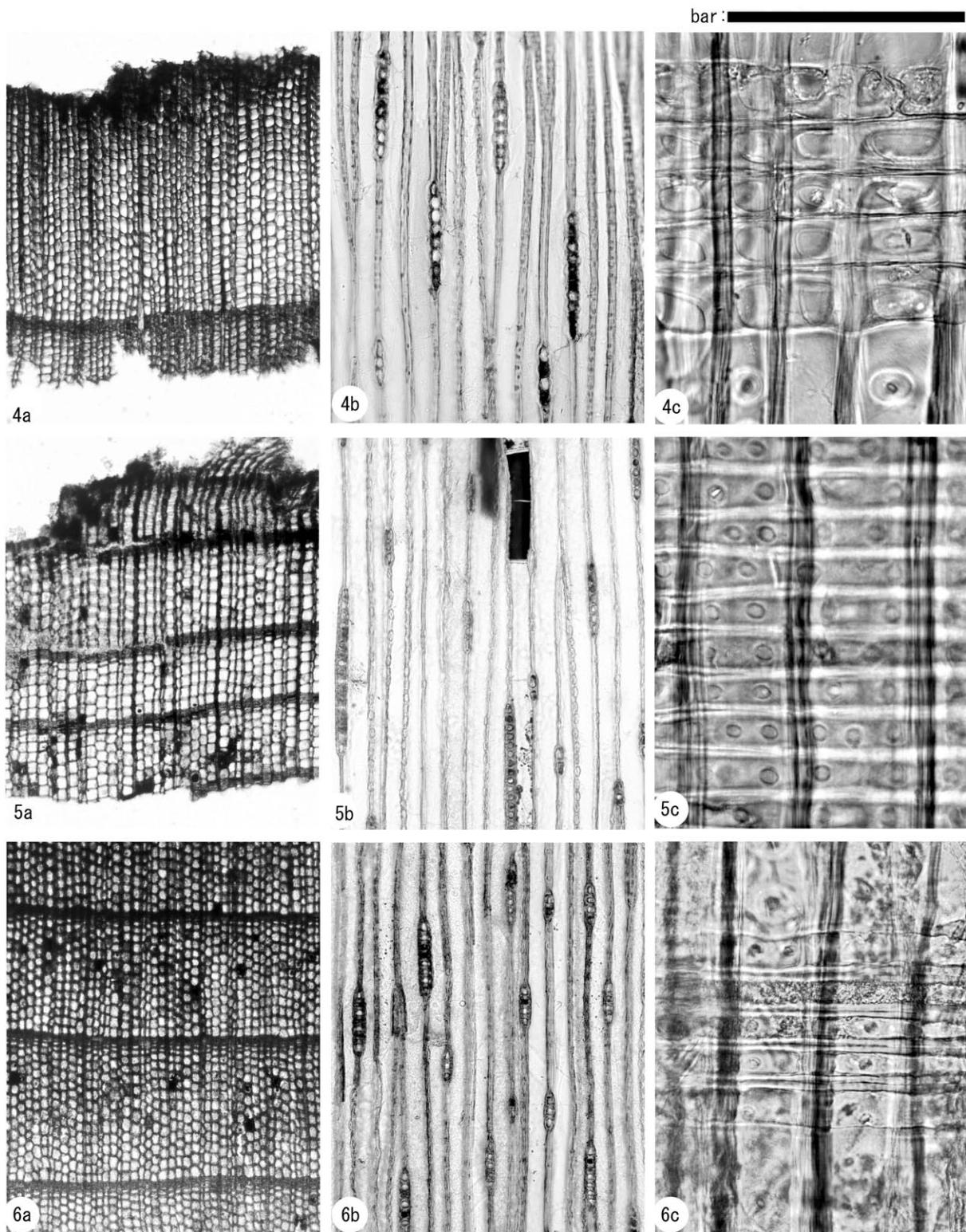
第9表 出土木製品樹種同定結果一覧 (2)

第10表 時期・器種ごとの樹種集計



写真図版4 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (1)

1a-1c: マキ属 (処理遺物No.121) 2a-2c: イヌガヤ (処理遺物No.117) 3a-3c: アカマツ (処理遺物No.85)  
a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, 1c・2c=0.2mm, 3c=0.1mm.

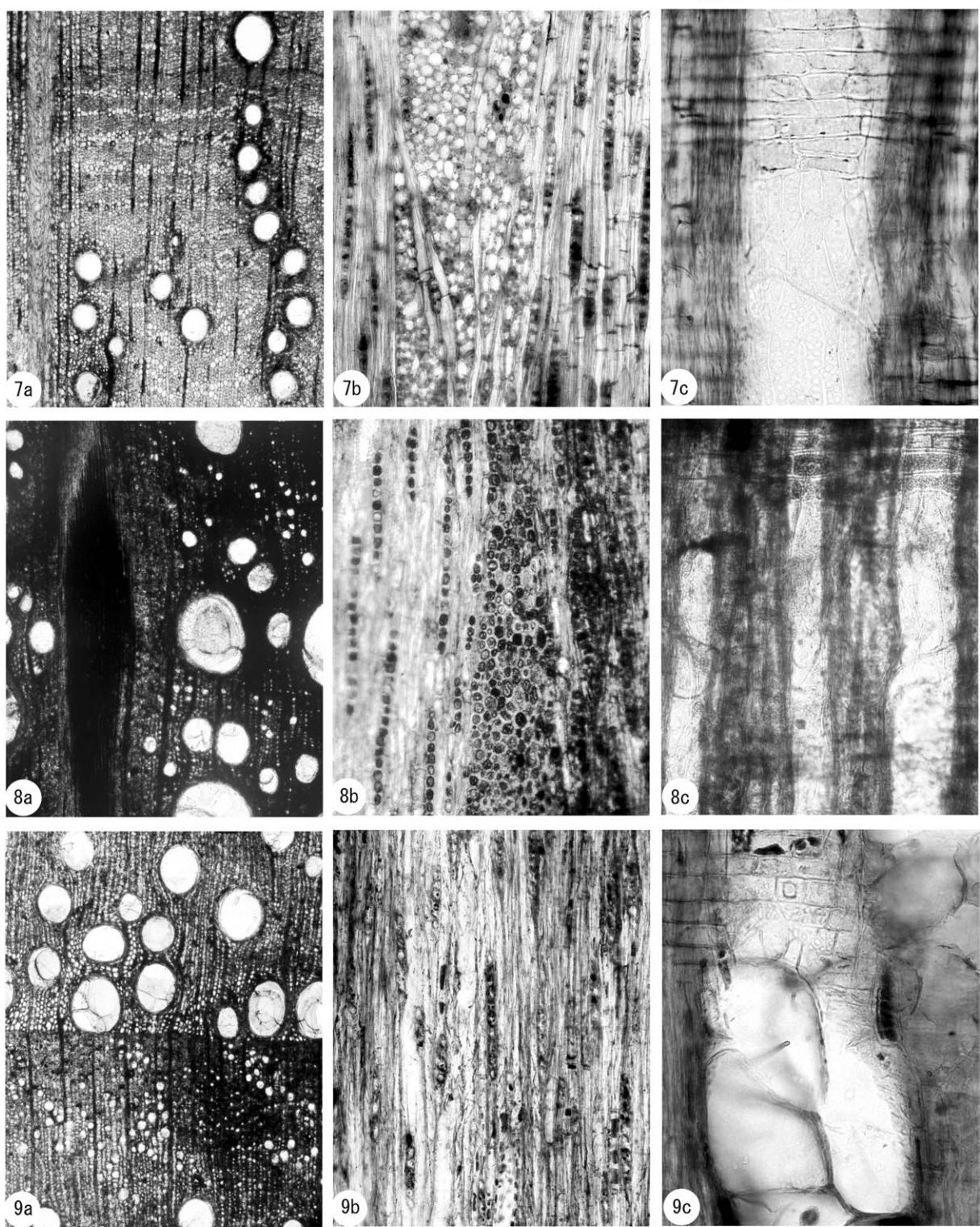


写真図版5 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (2)

4a-4c: コウヤマキ (処理遺物No.106) 5a-5c: スギ (処理遺物No.58) 6a-6c: ヒノキ (処理遺物No.119)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.1mm.

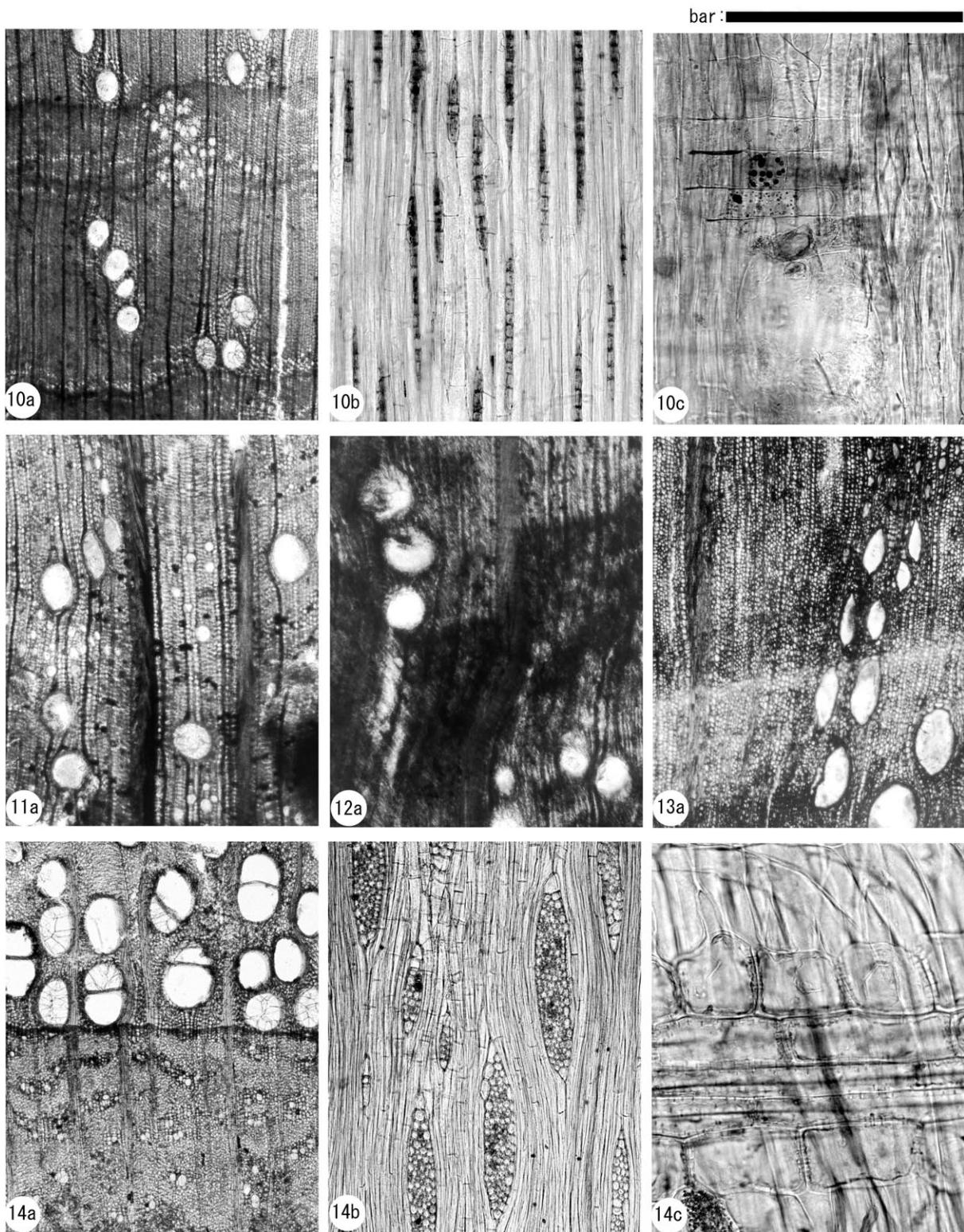
bar: [ ]



写真図版6 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真(3)

7a-7c: アカガシ亜属 (処理遺物No.74) 8a-8c: コナラ節 (処理遺物No.113) 9a-9c: クリ (処理遺物No.50)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

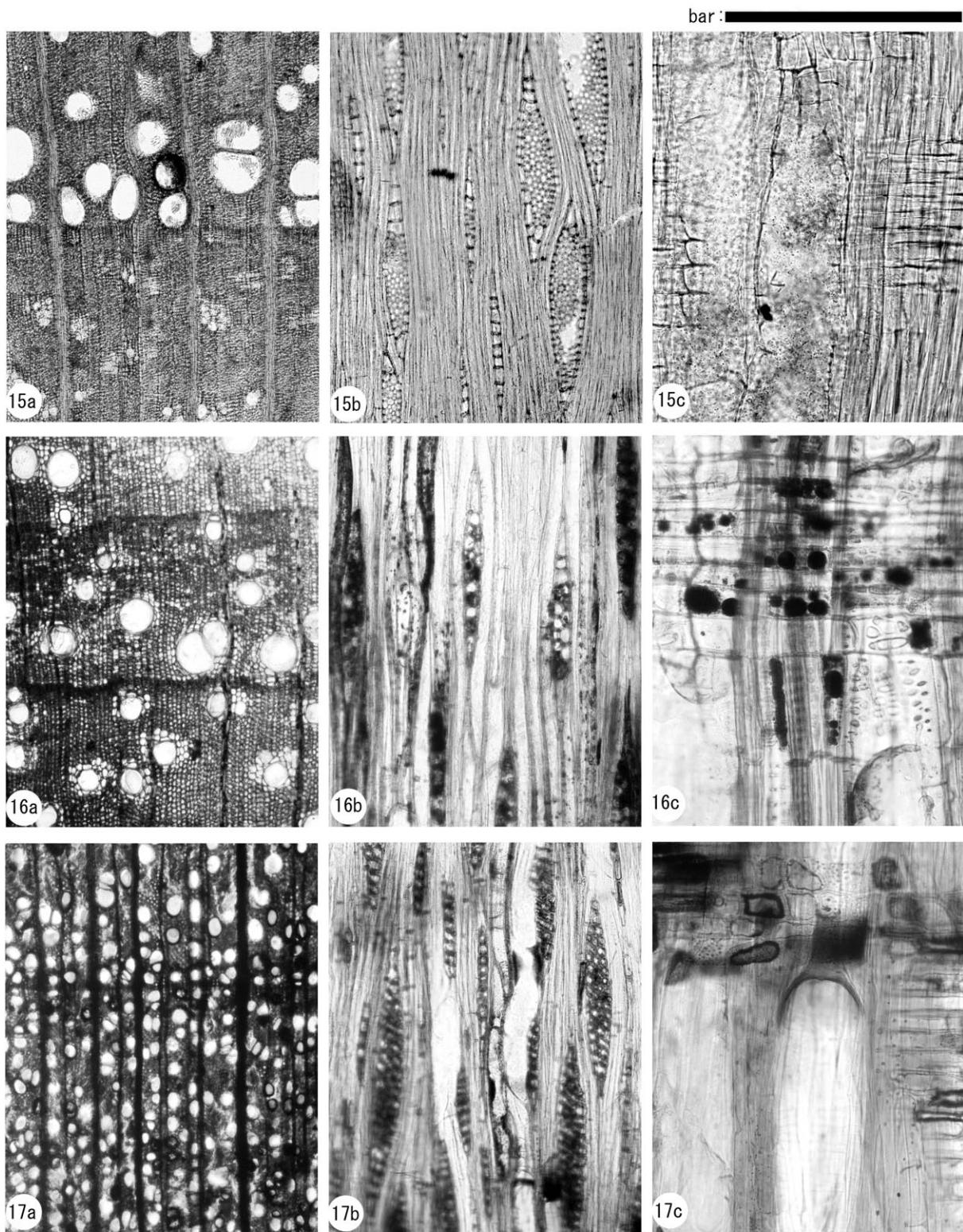


写真図版7 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真(4)

10a-10c: シイノキ属 (処理遺物No.60) 11a: ツブラジイ (処理遺物No.37) 12a: ツブラジイ (処理遺物No.51)

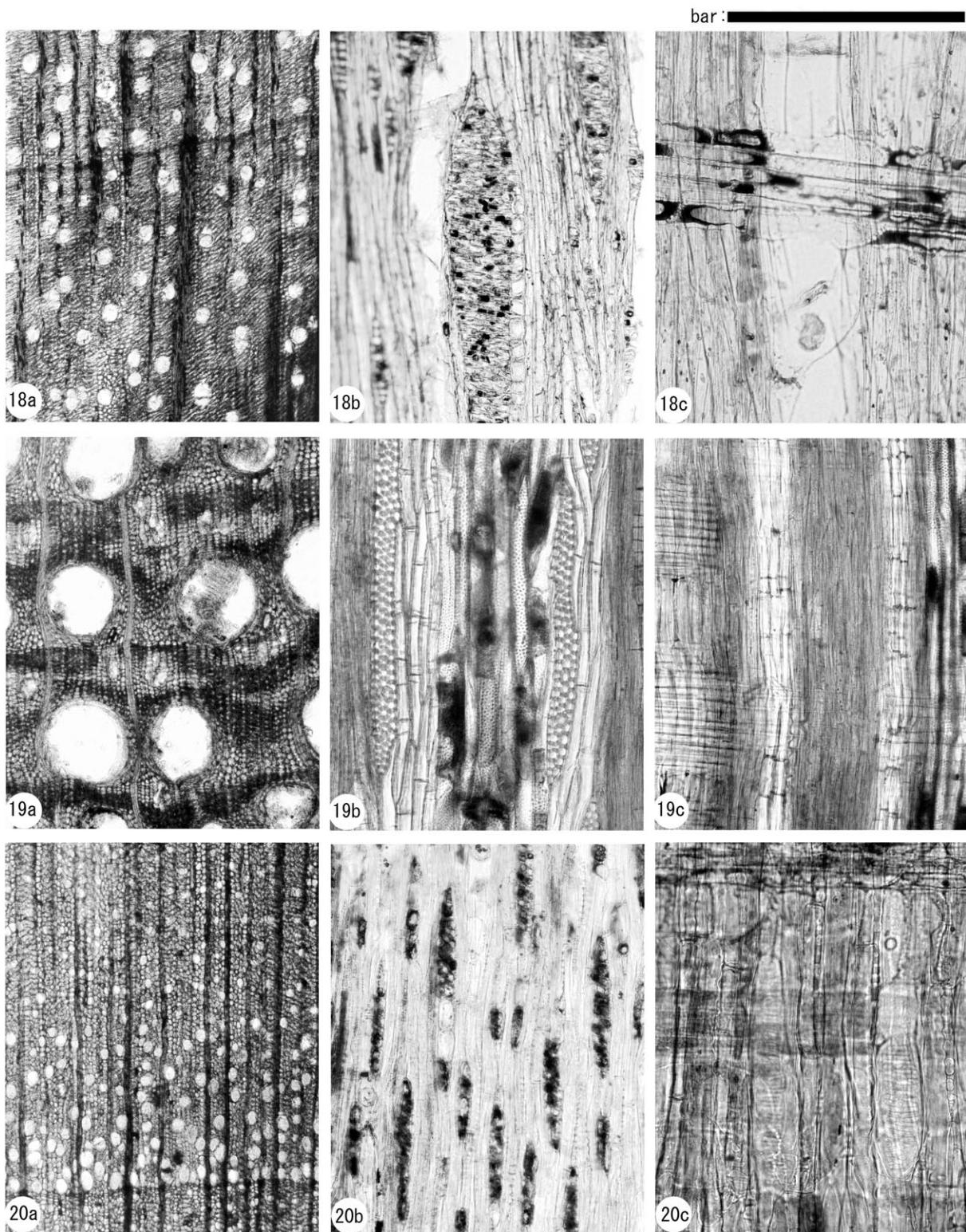
13a: ツブラジイ (処理遺物No.88) 14a-14c: ケヤキ (処理遺物No.116)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.



写真図版8 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (5)

15a-15c: クワ属 (処理遺物No.63) 16a-16c: クスノキ (処理遺物No.71) 17a-17c: サクラ属 (処理遺物No.31)  
 a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

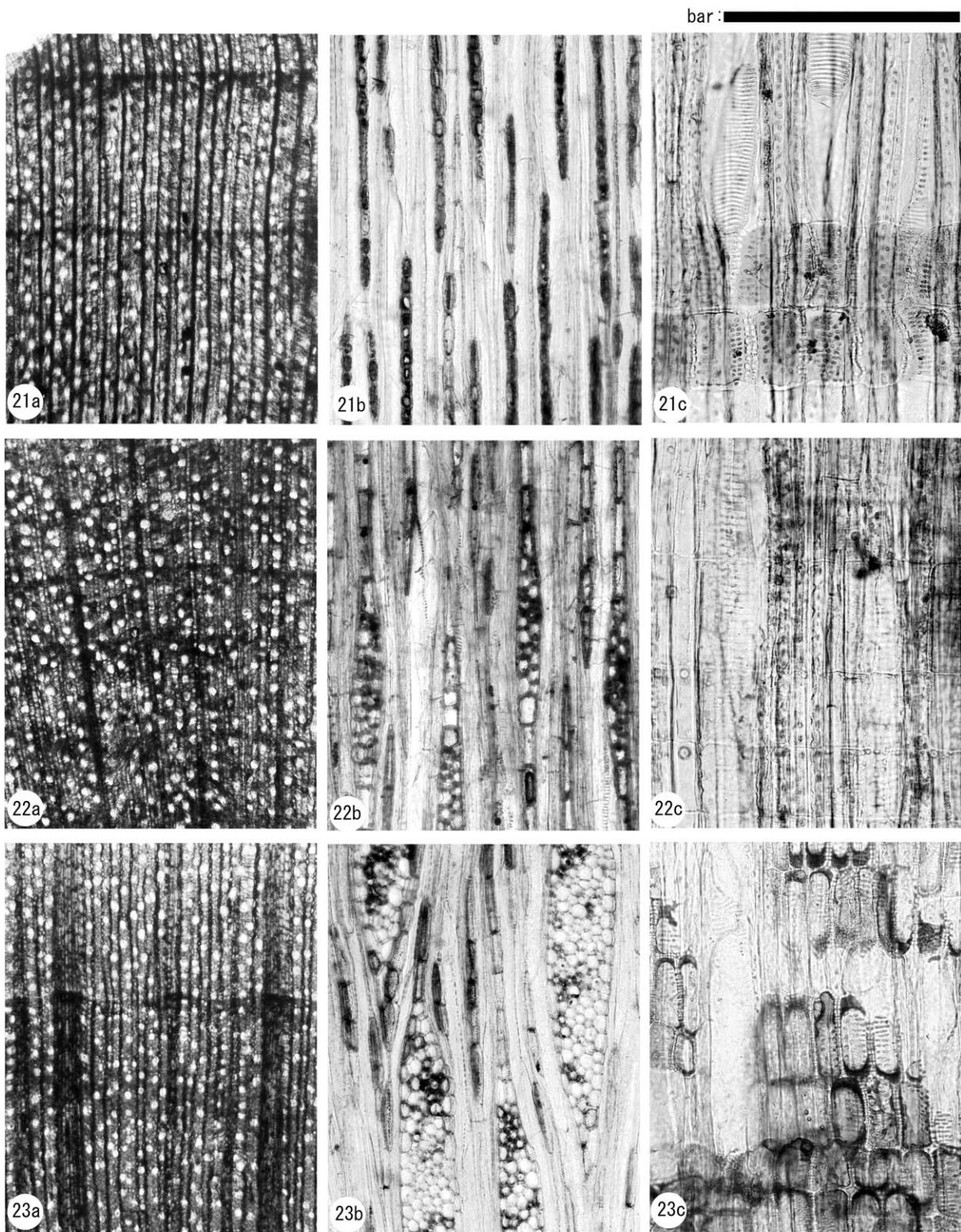


写真図版9 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (6)

18a-18c: カエデ属 (処理遺物No.8-2) 19a-19c: ムクロジ (処理遺物No.57)

20a-20c: ツバキ属 (処理遺物No.14)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b・19c=0.4mm, 18c・20c=0.2mm.

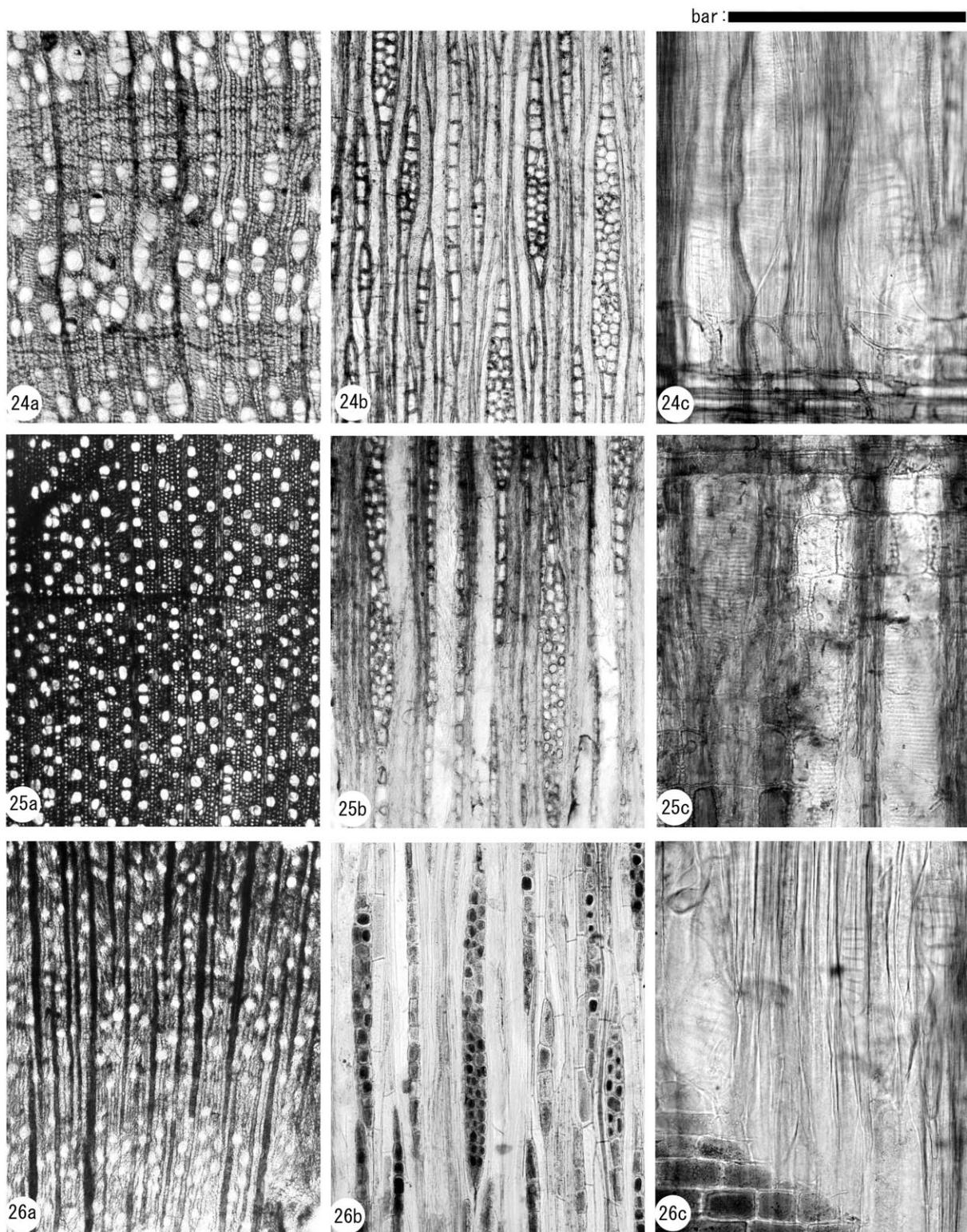


写真図版 10 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (7)

21a-21c: サカキ (処理遺物No.96) 22a-22c: ヒサカキ (処理遺物No.81)

23a-23c: シャシャンボ (処理遺物No.95)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.



写真図版 11 出土木製品材組織の光学顕微鏡写真 (8)

24a-24c: エゴノキ属 (処理遺物No.80) 25a-25c: ガマズミ属 (処理遺物No.108)

26a-26c: 散孔材 A (処理遺物No.98)

a: 横断面 b: 接線断面 c: 放射断面 bar:a=1.0mm, b=0.4mm, c=0.2mm.

### 3 大型植物化石

#### (1) はじめに

村竹コノ遺跡は、松阪市上川町に所在する弥生時代の集落遺跡である。本遺跡では、これまでの発掘調査により、弥生時代後期末から古墳時代前期初頭の竪穴住居、井戸、土坑、溝（環濠）、墓などの遺構や、土器、木器、石器などの遺物が検出されている。ここでは、弥生時代後期および古墳時代前期の古植生および利用植物を明らかにする一端として、井戸、土坑、溝から出土した大型植物化石を検討した。

#### (2) 試料と方法

大型植物化石の検討は、抽出済みでタッパーに液体保存された合計9試料について行った。検討した試料は、古墳時代前期の井戸B3h21区S E615（7試料）、弥生時代後期の溝B3i11区S D630（1試料）、弥生時代後期の土坑S K305（1試料）から出土したものである。同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。

#### (3) 出土した大型植物化石

全試料で同定された分類群数は、木本のみ5分類群で、イヌガヤ種子、マツ属複維管束亜属毬果、オニグルミ核、クスノキ種子、モモ核であった。以下に、各遺構の大型植物化石を記載する。

S E615：含まれていたのは、オニグルミの破片1個、クスノキの完形1個と破片3個、モモの完形7個と破片2個であった。

S D630：マツ属複維管束亜属の完形が1個であった。

S K305：イヌガヤの完形が1個、モモの完形が1個であった。

#### (4) 主な大型植物化石の形態記載

##### ① マツ属複維管束亜属 *Pinus* subgen. *Diploxylon*

###### 毬果

円錐状卵形で鱗片はくさび形。風化が著しく、表面は磨耗しており、アカマツとクロマツの識別は困難である。

##### ② オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. 核

縫合線に沿って割れた1/2片である。側面観は卵形で、表面には縦に不規則な浅い溝状の彫紋がある。頂部が欠損しており、人による打撃（利用）痕を受けた核の可能性がある。

##### ③ モモ *Prunus persica* Batsch 核

S E615出土核は、側面観は楕円形、上面観は両凸レンズ形で厚みがある。下端に臍があり、一方の側面には縫合線が発達する。表面には不規則に流れるような溝と穴がある。完形7個のうち、げっ歯類による食害痕を受けた核が2個含まれていた。長さ22~26mm、幅19~20mm、厚さ13~19mm程度。S K305出土核は、S E615出土核と異なり、厚みの薄い卵形である。先端は鋭角気味に窄まって尖る。長さ32mm、幅21mm、厚さ14mm程度。

#### (5) 考察

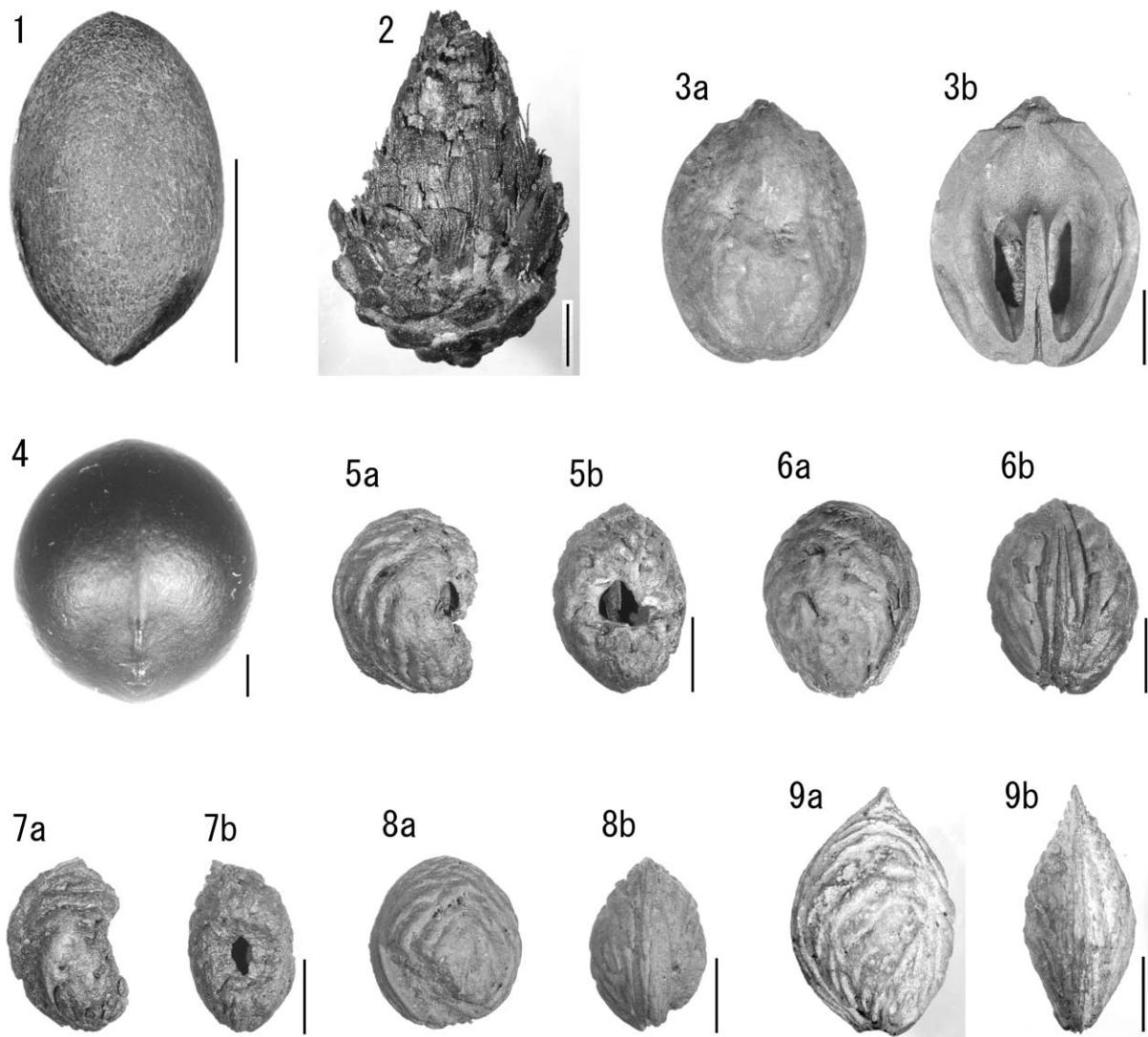
同定された分類群のうち、栽培植物のモモは、人が利用後に投棄したことが予想される。また、食用として有用なオニグルミも打撃痕を受けた核の可能性があり、利用後の残滓が投棄された可能性を考えられる。その他は、周辺の植生に由来するものと考えられるが、古植生を復元できるほどの出土量ではなかった。弥生時代後期の森林は、針葉樹のイヌガヤ、マツ属複維管束亜属、古墳時代前期の森林は常緑広葉樹のクスノキを含む植物相であったと考えられる。

#### (6) おわりに

弥生時代後期および古墳時代前期にはモモが利用されており、古墳時代前期にはオニグルミも利用されていた可能性が考えられた。付近には、弥生時代後期にイヌガヤ、マツ属複維管束亜属、古墳時代前期にクスノキが生育していた。（株式会社パレオ・ラボ）

#### [参考文献]

三重県埋蔵文化財センター（2005）村竹コノ遺跡（第3次）発掘調査現地説明会資料. 8p.



写真図版12 出土した大型植物化石(スケールは1～3、5～9が1cm、4が1mm)

- 1. イヌガヤ、種子、SK305      2. マツ属複維管束亞属、毬果、SD630      3. オニグルミ、核、SE615下層
- 4. クスノキ、種子、SE615      5. モモ、核(げっ歯類食害痕)、SE615下層      6. モモ、核、SE615下層
- 7. モモ、核(げっ歯類食害痕)、SE615      8. モモ、核、SE615      9. モモ、核、SK305

#### 4 SE615出土昆虫化石について

昆虫は、生物の中で最も多くの種類数を誇り、多様な環境に棲み分けている。昆虫の大部分は年一化ないし二化性で世代交代が速い。しかも移動能力が高いために、環境の変化に敏感に反応する。また、花粉等と比べて死後の移動が少なく、現地性が高い。このような理由により、昆虫化石の分析は過去の環境を推定するのに有効である。

村竹コノ遺跡の古墳時代前期の井戸と考えられる遺構（SE615）の埋土から昆虫化石が出土した。SE615から採取した埋土サンプルを分析担当者によってブロック割りされ、昆虫化石が3点抽出された。実体顕微鏡下で現生標本と比較しながら同定を行った。その結果、3点ともヒメコガネ *Anomala rufocuprea* であった。出土部位は、1. 前胸背板 2. 鞘翅片 3. 右鞘翅 である。

ヒメコガネはコガネムシと同様に全身が緑色で金

屬光沢があるが、コガネムシよりも小型である。出土した昆虫化石の大きさ、形、点刻の形状等を現生標本と比較したところ、ヒメコガネと一致したため、本種と同定した。

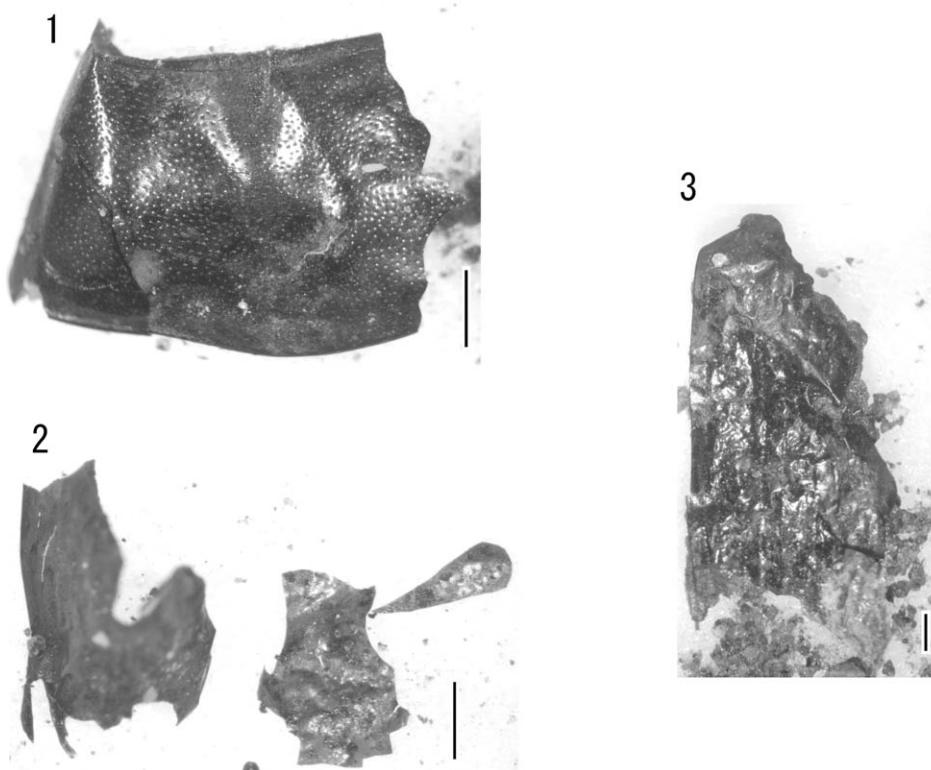
本種は植食性で、さまざまな樹木や草本にやってくる。中世の遺跡からしばしば大量に出土し、作物の葉を食い荒らす畠作害虫の指標となっている（森 1994）。

昆虫遺体の節片は、かなり傷んでいるものや欠けており、完全な状態のものはなかった。そのため、出土した昆虫遺体が出土した場所で生息していたものではなく、近辺に棲息していた遺体がバラバラになって風などによって移動して井戸遺構に入った可能性が高い。

（株式会社パレオ・ラボ）

#### [引用文献]

森 勇一. 1994. 昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷と復元. 第四紀研究33.



写真図版13 SE615(下層)から出土した昆虫遺体(スケールは1mm)

1. ヒメコガネ、前胸背板 2. ヒメコガネ、鞘翅片 3. ヒメコガネ、右鞘翅

## 5 赤色顔料分析

村竹コノ遺跡出土遺物（土器・石器）のうち、赤色顔料が塗布又は付着しているものについて、蛍光X線を用いた元素同定による分析調査を実施し、ベンガラ・水銀朱のいずれであるかの判別を試みた。分析に当たっては、発掘調査で出土を確認した該当遺物全てを対象とした。

以下に調査を担当した元興寺文化財研究所による分析結果報告を掲載する。  
（木野本和之）

### （1）分析対象

村竹コノ遺跡出土「土器 No.1～45、石器 No.46～50」の赤色部分

### （2）使用機器及び分析条件

#### エネルギー分散型蛍光X線分析装置（以下、XRF）

試料の微小領域にX線を照射し、その際に試料から放出される各元素に固有の蛍光X線を検出することにより元素を同定する。

可搬型XRF：アワーズテック株式会社 100FA

パラジウム（Pd）管球、管電圧40 kV、  
大気圧下で100秒間X線を照射した。

据置型XRF：セイコーインスツルメンツ株式会社

SEA5230

モリブデン（Mo）管球、コリメータ  
径 $\phi$ 0.1 mm、管電圧50 kV、大気圧下  
で600秒間X線を照射した。上記の可  
搬型XRFにて測定ができなかった土器  
No.5・15及び石器 No.46・50の赤色  
部分の元素同定に用いた。

顕微鏡写真：キーエンス株式会社 VH-7000S

### （3）分析方法

土器（No.5・15を除く）及び石器（No.46・50を除く）の赤色部分を可搬型XRFによる元素の同定を行い、検出元素から赤色顔料の種類を検討した。

形状から可搬型XRFにて赤色部分を測定できなかった土器 No.5・15では、綿棒で赤色部分と赤色部分以外の胎土部分を微量採取し、据置型XRFにより元素の同定を行った。赤色部分と胎土部分で検出された元素の比較を行い、赤色顔料の種類を検討した。

赤色部分の小さい石器 No.46・50は、CCDカメラにより測定箇所を確認できる据置型XRFで赤色部分と赤色部分以外の石器本体部分における元素の同定を行った。赤色部分と石器本体部分で検出された元素の比較を行い、赤色顔料の種類を検討した。

### （4）結果

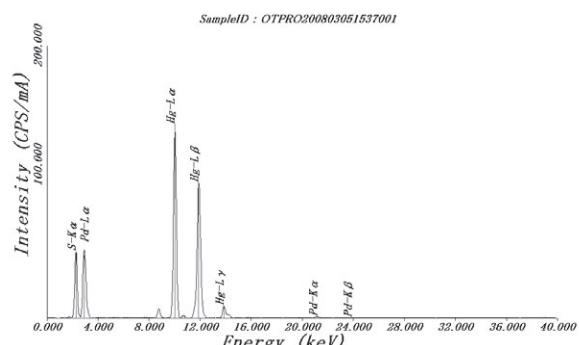
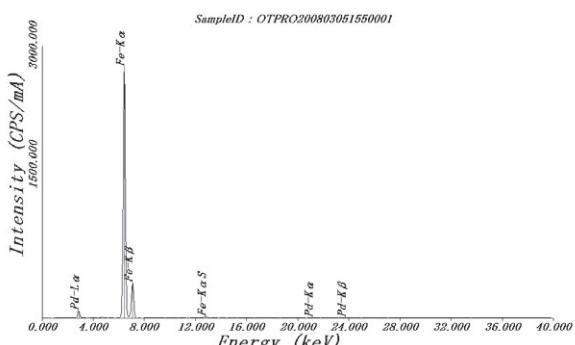
XRFにより検出された元素の一覧を第11表にまとめる。測定箇所は、第202図～第260図に示す。

### （5）考察

赤色部分のXRFによる分析で検出された元素から、赤色部分に用いられていると推定される赤色顔料を第11表に記載した。以下に推定理由を記載する。

#### ① 胎土および石器本体部分について

土器の胎土成分や石器の本体部分より、ケイ素（Si）・チタン（Ti）・鉄（Fe）が検出され（据置型XRFではケイ素を検出できない条件で測定しているため、検出されない）、土器の胎土成分や石器の本体部分の微量成分としてアルミニウム（Al）・リン（P）・カリウム（K）・カルシウム（Ca）・ストロンチウム（Sr）が検出された（第207・210・219・255・260図）。



第201図 ベンガラ（左図）と朱（右図）の可搬型XRFによる分析結果

測定資料	報告No.	出土位置	塗布・付着場所	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	Fe	Hg	推定される赤色顔料
土器 No.1	89	B4c13 SD202	内側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.2	207	B3m02 SD282	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.3	330	B2j19 SD282	内側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.4	609	B4o10 SD301下層	外側		○			○		○	○		ベンガラ
土器 No.5 (胎土部分)	667	B3o19 SD301中層	外側					○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.6	682	B3o19 SD301中層	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.7 (胎土部分)	686	B3o18 SD301中層	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.8	873	B3o19 SD301中層	外側・脚内	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.9	937	B3o23 SD301上層	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.10	953	B3o18 SD301上層	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ*
土器 No.11	1234	B3o23 SD301上層	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.12	1324	B4z15 SD302中層	内側	○	○			○	○	○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.13	1372	B3j08 SD493	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.14	1520	B3k11 SD515	外側・内側	○	○	○		○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.15 (胎土部分)	1601	B4f14 SE208	内側					○	○	○	○	○	朱
土器 No.16	1687	B4i15 SE216	外側		○				○	○			ベンガラ
土器 No.17 (淡い部分) (濃い部分)	1740	B4j14 SE218	外側・内側	○	○			○		○	○		ベンガラ
土器 No.18	1799	B3h21 SE615	外側		○	○		○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.19	1808	B3h21 SE615	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.20	1988	B3l02 SZ428	外側		○	○		○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.21	1998	B3l03 SZ428	外側		○			○		○	○		ベンガラ
土器 No.22	2065	B3o16 SD301	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.23	2067	B3o16 SD301	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.24	2142	B2j25 検出中	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.25	-	B4i14 SE216	内側		○			○	○		○	○	朱
土器 No.26	-	B4i15 SE216	内側		○			○	○	○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.27	-	B4i15 SE216	外側		○			○	○	○	○	○	朱
土器 No.28	-	B4i15 SE216	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.29	-	B3h21 SE615	外側	○	○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.30	-	B3h21 SE615	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.31	-	B3h21 SE615	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.32	-	B3h21 SE615	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.33 (脚柱部)	-	B3h21 SE615	内側		○			○	○	○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.34	-	B4j02 SK578	内側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.35	-	B4c13 SD202	内側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.36	-	B2j18 SD282	内側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.37	-	B4o03 SD301下層	内側		○			○		○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.38	-	B3o20 SD301中層	内側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.39 (淡い部分) (濃い部分)	-	B3o24 SD301上層	内側		○			○	○	○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.40	-	B3o24 SD301中層	内側		○			○	○	○	○	○	ベンガラ、朱
土器 No.41	-	B4o02 SD301中層	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.42 (淡い部分) (濃い部分)	(180-2)	B4z15 SD302	内側		○			○		○	○	○	ベンガラ
土器 No.43	-	B4z15 SD302中層	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.44	-	B2j21 SD401	外側		○			○	○	○	○		ベンガラ
土器 No.45	-	B5f05 SD741	外側・内側		○			○	○	○	○		ベンガラ
石器 No.46 (石器本体)	2283	B3o17 SD301上層	磨面					○	○	○	○		ベンガラ*
石器 No.47	2287	B4o12 SD301中層	磨面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	朱
石器 No.48	2289	B3 SD301	磨面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	朱
石器 No.49	2329	B3h21 SE615	磨面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	朱
石器 No.50 (石器本体)	2340	B3k06 検出中	磨面					○	○	○	○		ベンガラ
								○	○	○	○		—

第11表 XRFにより検出された元素一覧 (( ) 以外は赤色部分の測定結果)

## ② ベンガラについて

土器の胎土成分におけるケイ素（Si-K $\alpha$ ）と鉄（Fe-K $\alpha$ ）のピークは、ケイ素のピークが鉄のピークと比較し強く検出されていること（第210図）から、ケイ素のピークと比較し鉄のピークが大きく検出された場合に、赤色顔料はベンガラ（酸化鉄）と推定した（第202～205・208・209・211・212・214～217・220～229・231・233～253図）。

ケイ素が検出されない条件で測定した土器 No.5 や石器 No.46・50では、赤色部分の鉄のピークが胎土や石器本体部分の鉄のピークより大きく検出された土器 No.5 及び石器 No.50の場合に、赤色顔料はベンガラと推定した（第206・207・259・260図）。

## ③ ベンガラ\*について

ケイ素のピークと比較して鉄のピークが小さい土器 No.10（第213図）と赤色部分と石器本体部分で鉄のピーク差が明瞭でない石器 No.46（第254・255図）では、顕微鏡写真で赤色部分を確認でき、水銀が検出されないことから、赤色顔料であるならばベンガラと推定した。ただし、胎土部分や石器本体部分に含まれる鉄分が熱等により赤色化している可能性も考えられるため、ベンガラ\*と記載した。

## ④ 朱について

赤色部分で硫黄（S）と水銀（Hg）を検出した場合（据置型XRFでは硫黄を検出できない条件で測定しているため、検出されない）に、赤色顔料は朱と推定した（第215・218・230～232・238・239・243・245～247・250・256～258図）。なお、土器No.15・25・27及び石器No.47・48・49では鉄のピークがケイ素のピークに比べて小さいため、赤色顔料は朱と推定し（第218・219・230・232・256～258図）、鉄のピークも大きい土器No.12・26・33・37・39・40・42の濃い部分では、赤色顔料はベンガラと朱であると推定した（第215・231・238・239・243・245～247・250）。

## ⑤ 出土遺構と赤色顔料について

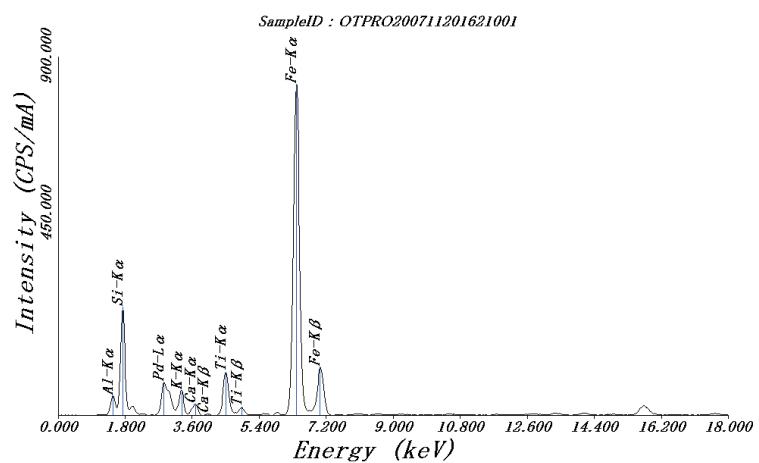
顔料が朱と推定された土器 No.12は遺構 S D 302中層、土器 No.42は遺構 S D 302、土器 No.15は遺構 S E 208、土器 No.25・26・27は遺構 S E 216、土器 No.33と石器 No.49は遺構 S E 615、土器 No.37・39・40と石器 No.47・48は遺構 S D 301の上中下層よ

り出土している。他の出土遺物や周辺の発掘調査との比較が必要であるが、赤色顔料が朱と推定された遺物は中央部に偏っている傾向が見られた。

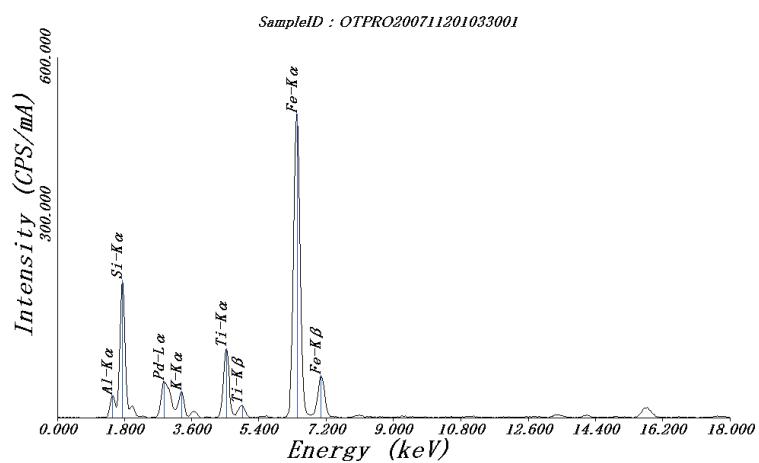
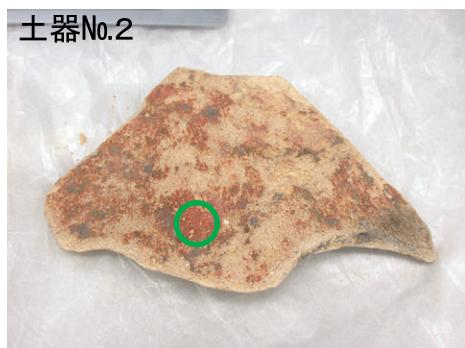
（財団法人元興寺文化財研究所）

## 写真及び測定結果

(以下の写真は、No.5・7・17・33・39・42・46・50を除き、上図に測定箇所を○印で示した資料写真を示し、下図に赤色部分を100倍（一部50倍）で観察した顕微鏡写真を示す。)

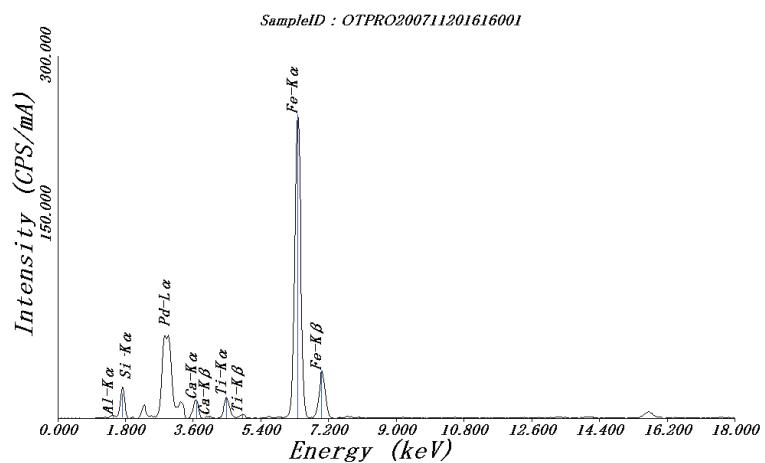


第 202 図 土器No. 1 の赤色部分における測定結果



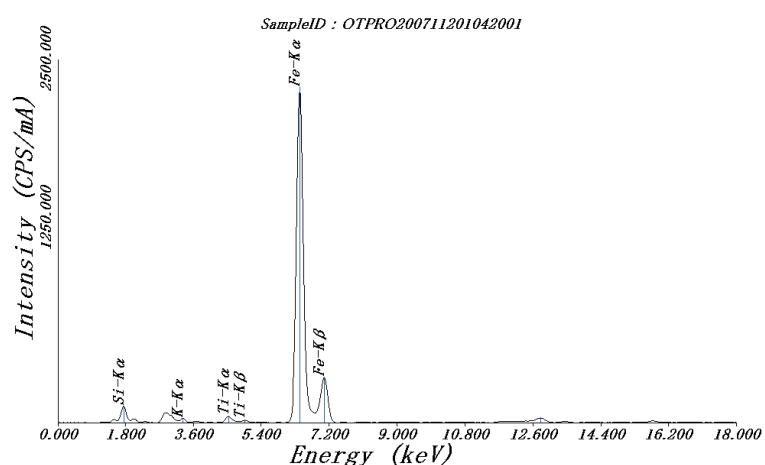
第 203 図 土器No. 2の赤色部分における測定結果

土器No.3



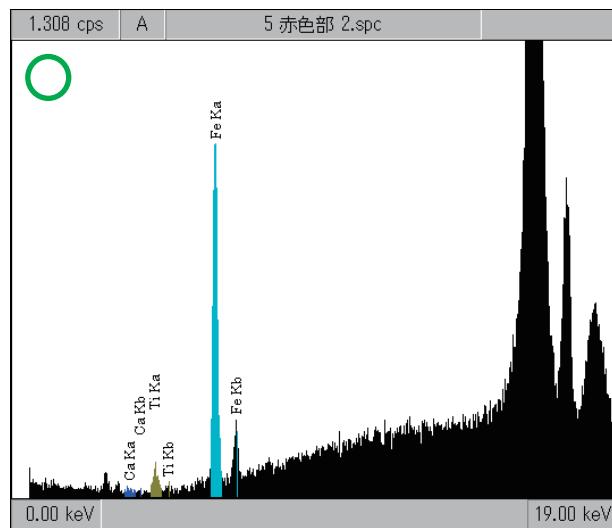
第 204 図 土器No.3の赤色部分における測定結果

土器No.4

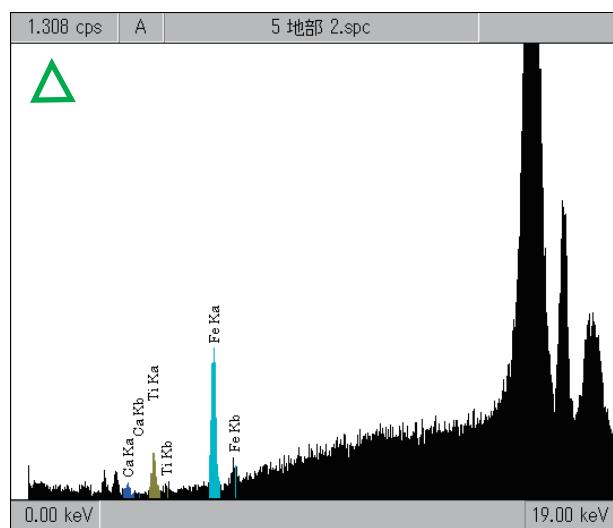


第 205 図 土器No.4の赤色部分における測定結果

土器No.5

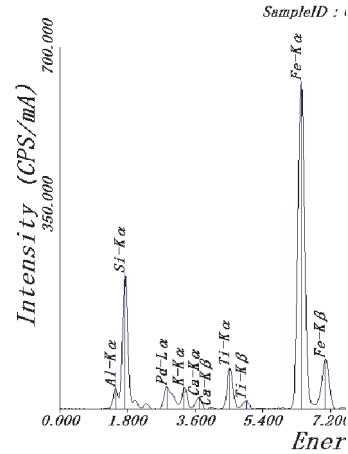


第 206 図 土器No.5の赤色部分(写真の○部分)を採取した綿棒の測定結果



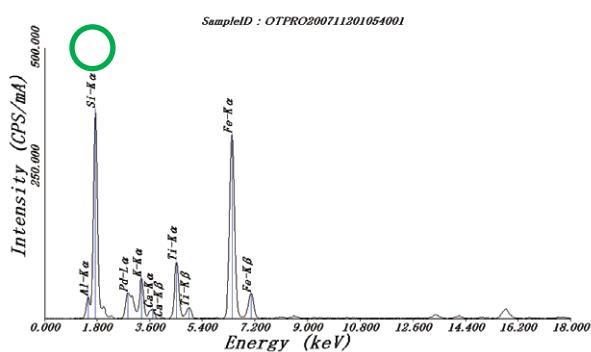
第 207 図 土器No.5の胎土部分(写真の△部分)を採取した綿棒の測定結果

土器No.6

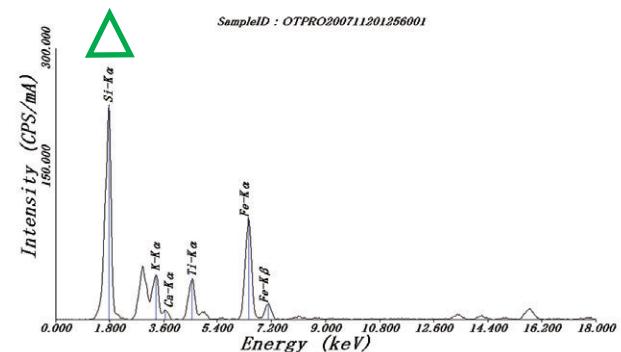


第 208 図 土器No.6の赤色部分における測定結果

土器No.7

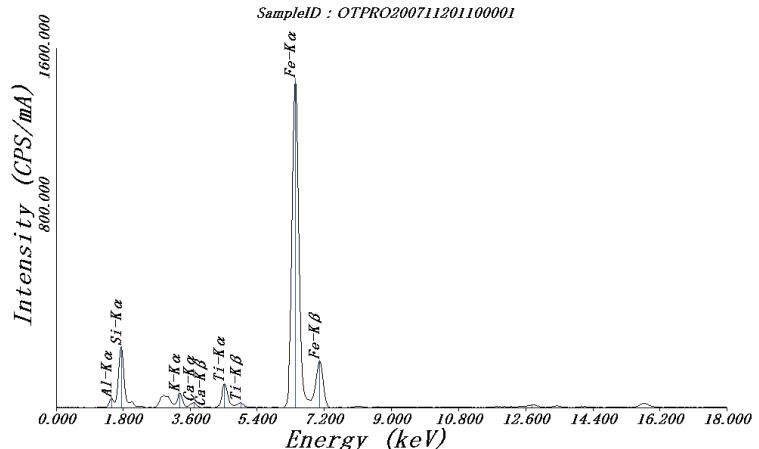


第209図 土器No.7の赤色部分(写真の○部分)における測定結果

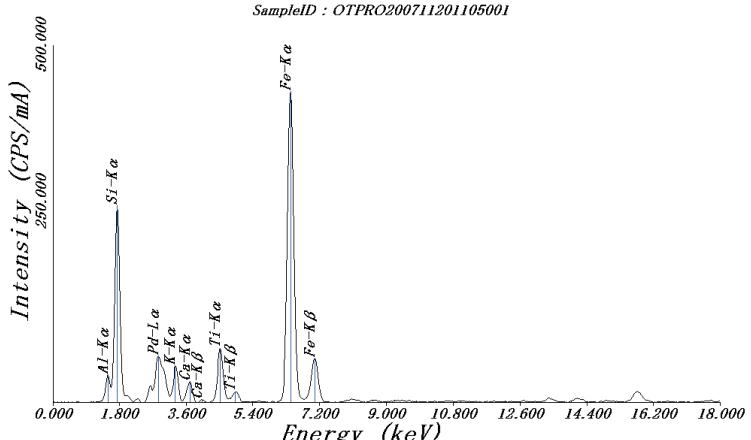


第210図 土器No.7の胎土部分(写真の△部分)における測定結果

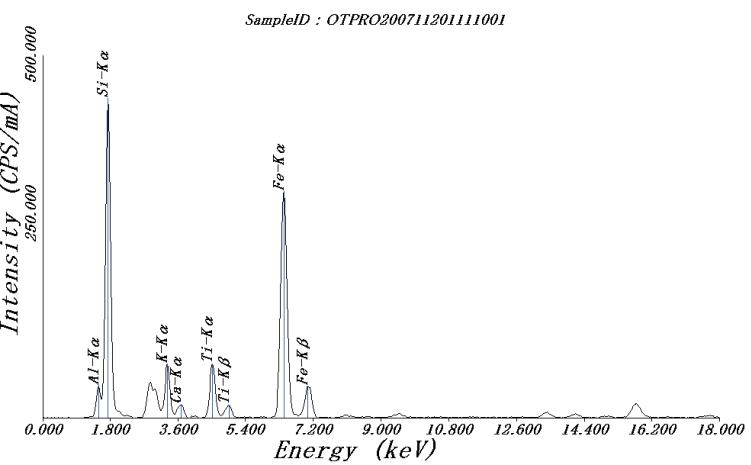
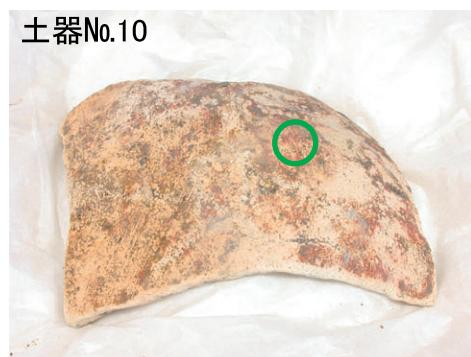
土器No.8



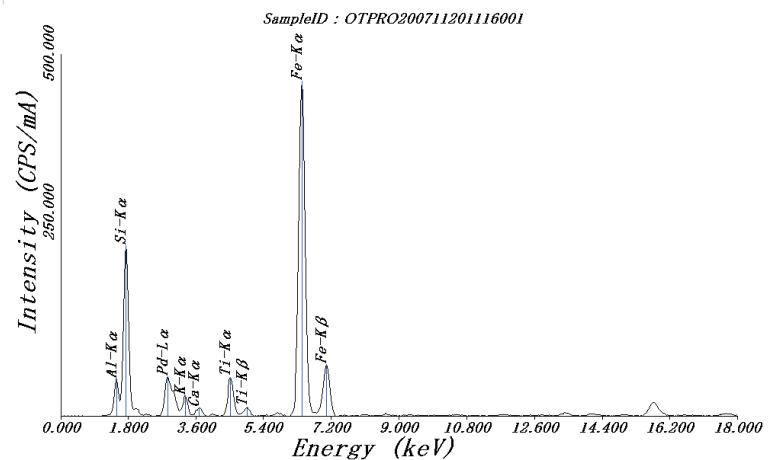
第211図 土器No.8の赤色部分における測定結果



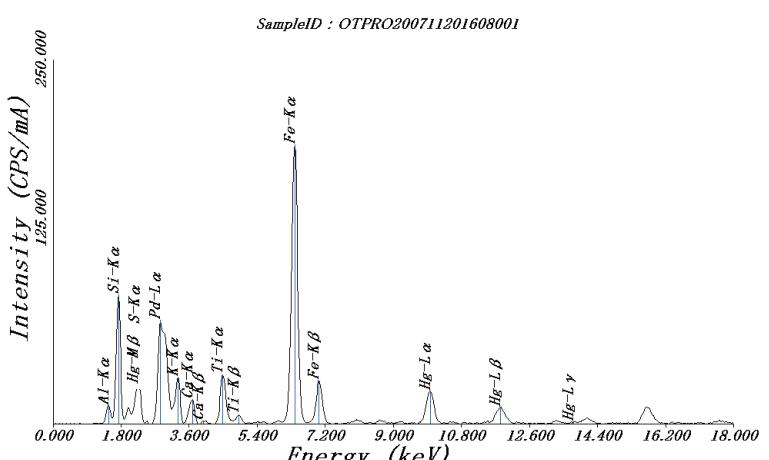
第212図 土器No.9の赤色部分における測定結果



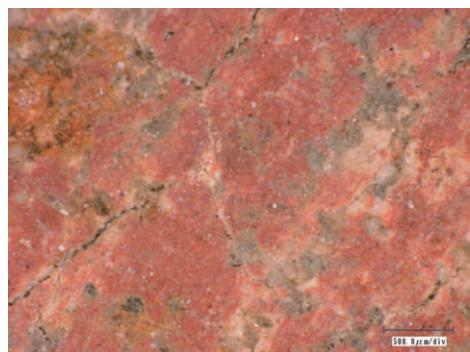
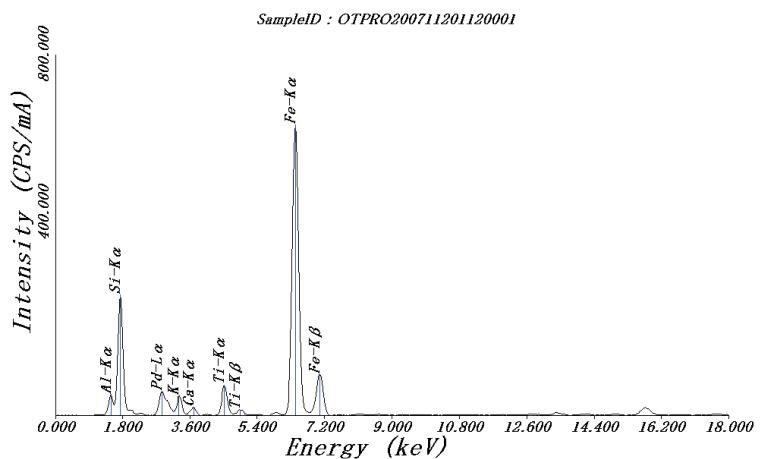
第213図 土器No.10 の赤色部分における測定結果



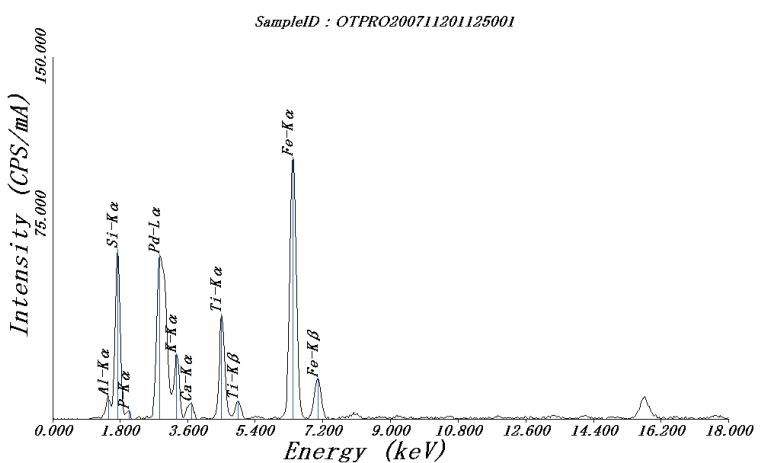
第 214 図 土器No.11 の赤色部分における測定結果



第 215 図 土器No.12 の赤色部分における測定結果

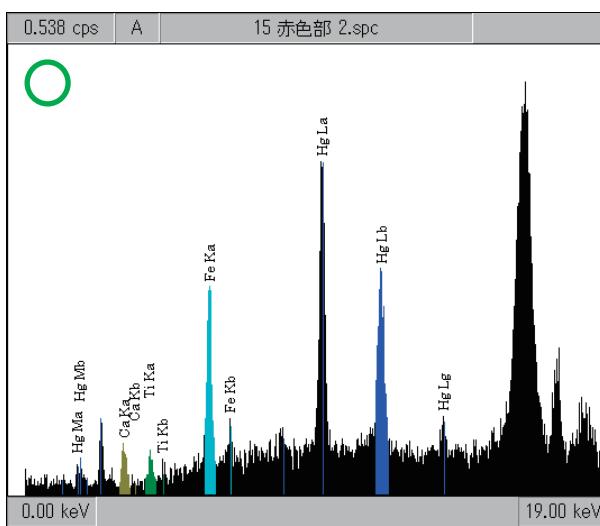


第 216 図 土器No.13 の赤色部分における測定結果

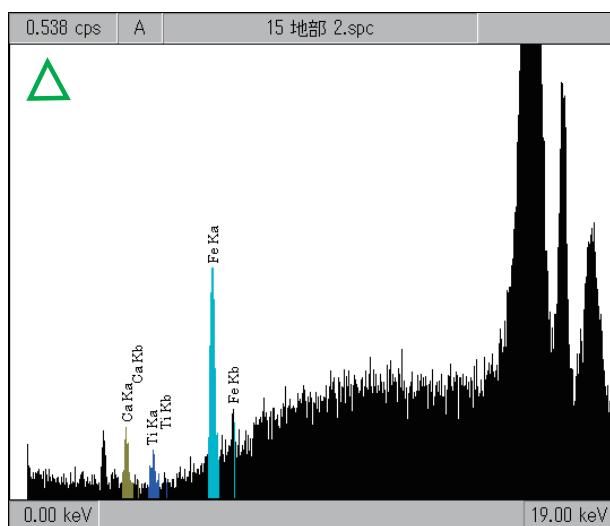


第 217 図 土器No.14 の赤色部分における測定結果

土器No.15

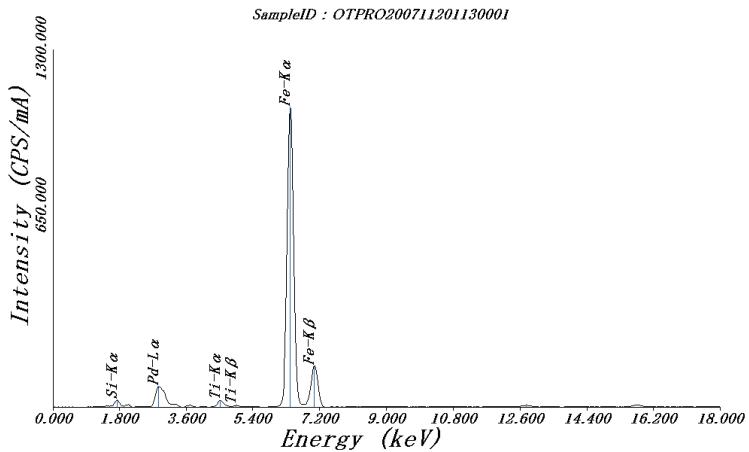


第 218 図 土器No.15 の赤色部分（写真の○部分）を採取した綿棒の測定結果



第 219 図 土器No.15 の胎土部分（写真の△部分）を採取した綿棒の測定結果

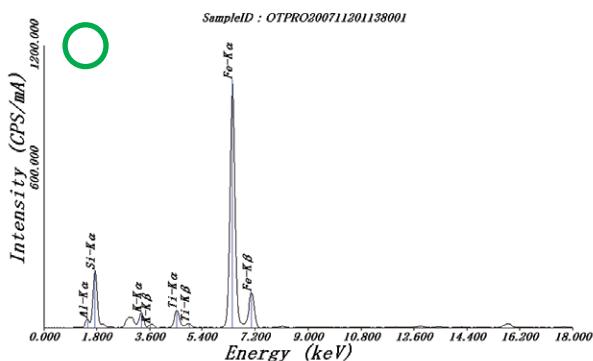
土器No.16



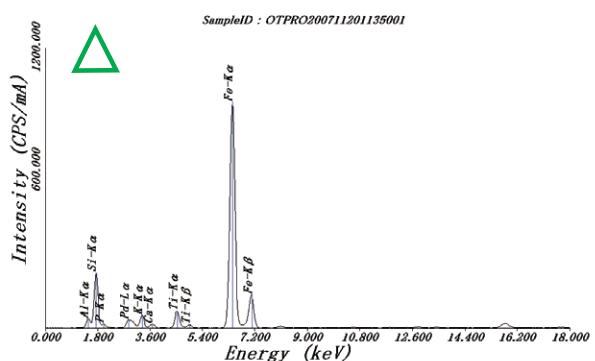
第 220 図 土器No.16 の赤色部分における測定結果



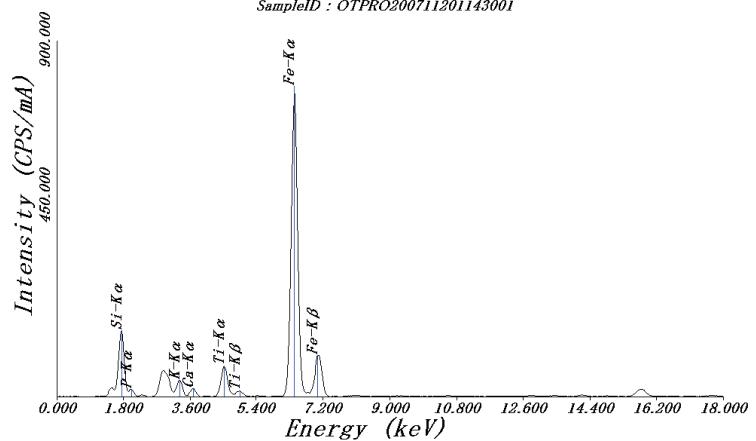
遺物写真・顕微鏡写真の○は淡い色部分、△は濃い色部分



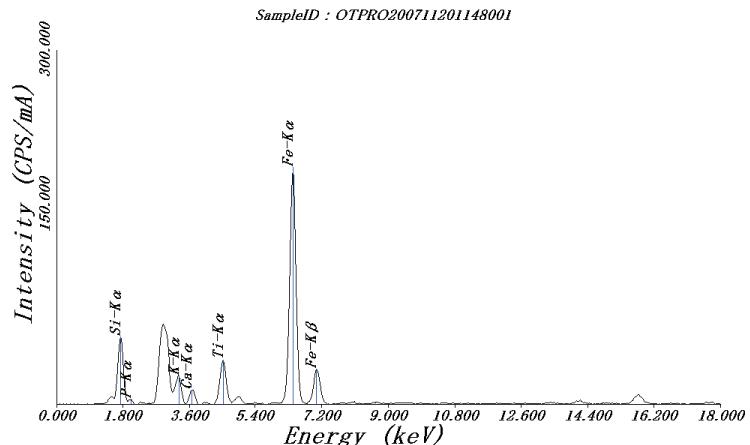
第221図 土器No.17の赤色部分(写真の○部分)における測定結果



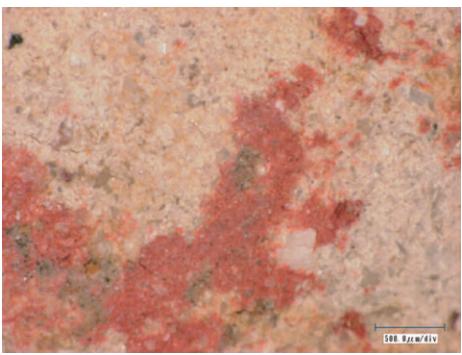
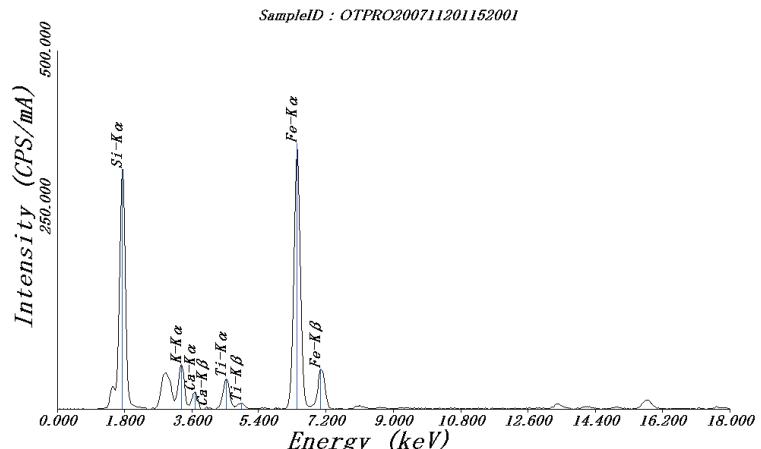
第222図 土器No.17の赤色部分(写真の△部分)における測定結果



第223図 土器No.18の赤色部分における測定結果



第 224 図 土器No.19 の赤色部分における測定結果

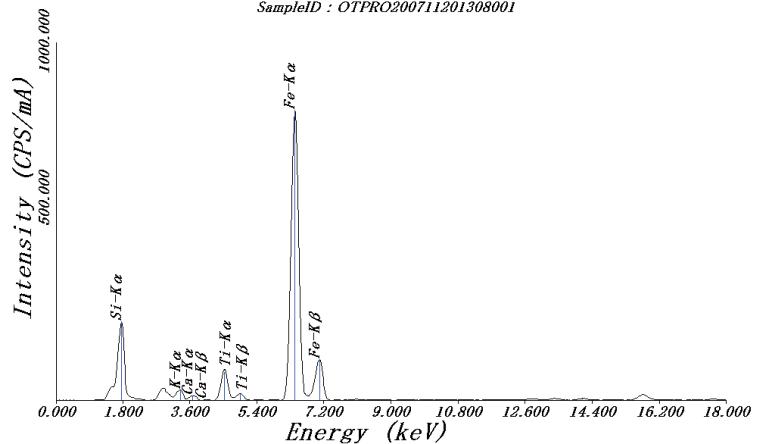


第 225 図 土器No.20 の赤色部分における測定結果

土器No.21



SampleID : OTPRO200711201308001

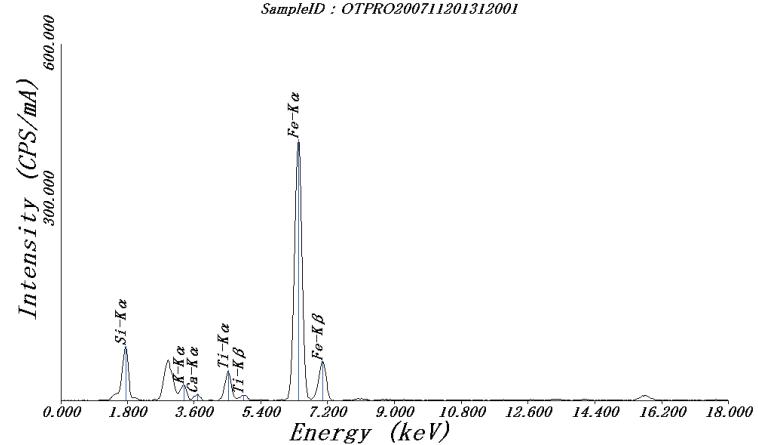


第 226 図 土器No.21 の赤色部分における測定結果

土器No.22



SampleID : OTPRO200711201312001

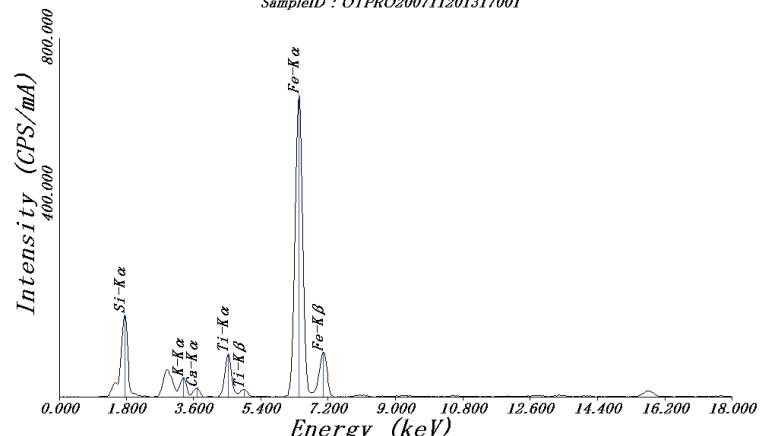


第 227 図 土器No.22 の赤色部分における測定結果

土器No.23



SampleID : OTPRO200711201317001

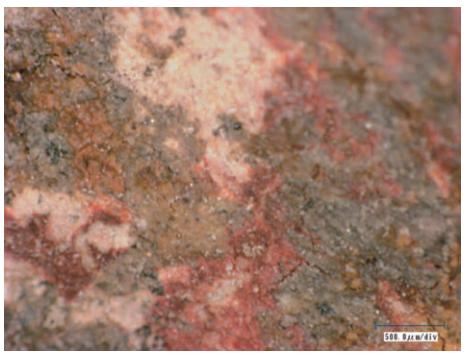
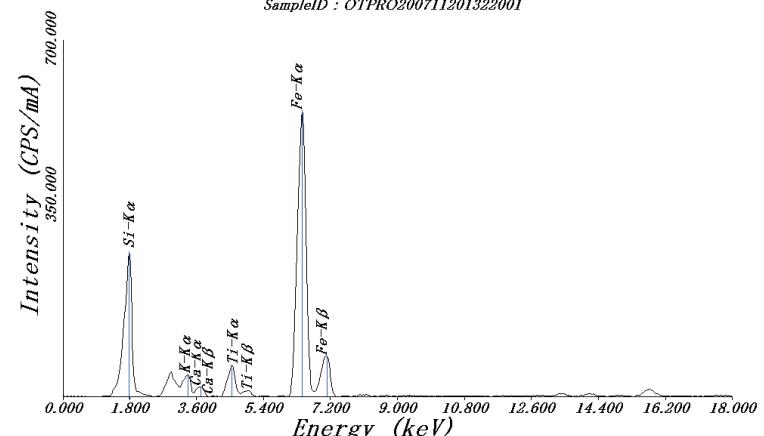


第 228 図 土器No.23 の赤色部分における測定結果

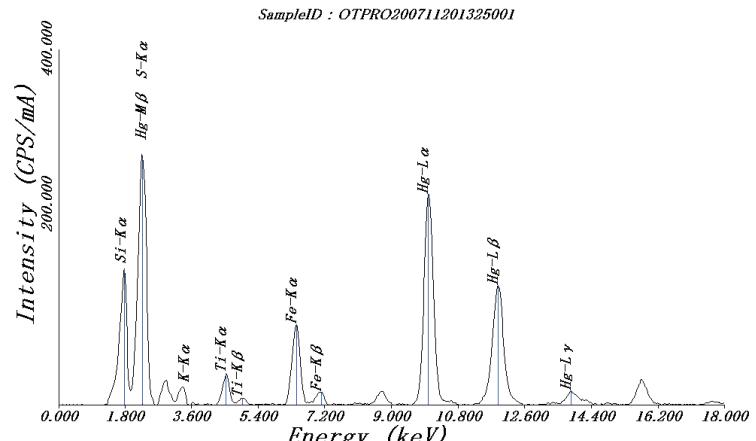
土器No.24



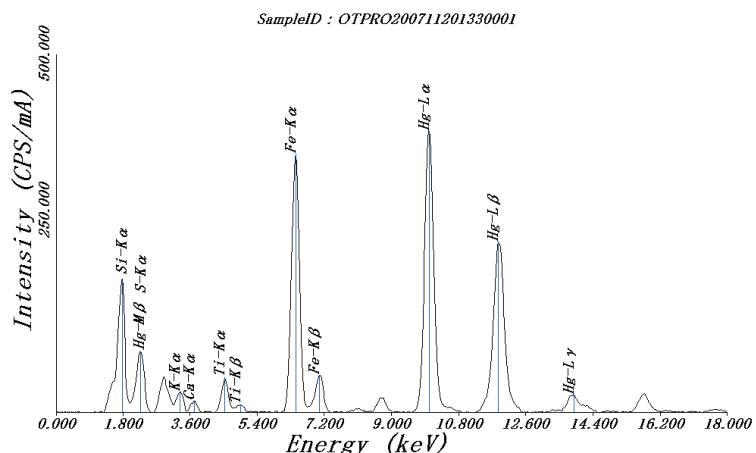
SampleID : OTPRO200711201322001



第 229 図 土器No.24 の赤色部分における測定結果



第 230 図 土器No.25 の赤色部分における測定結果

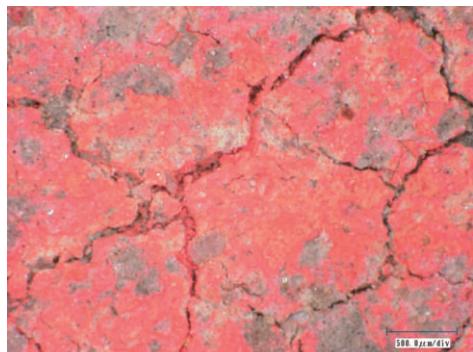
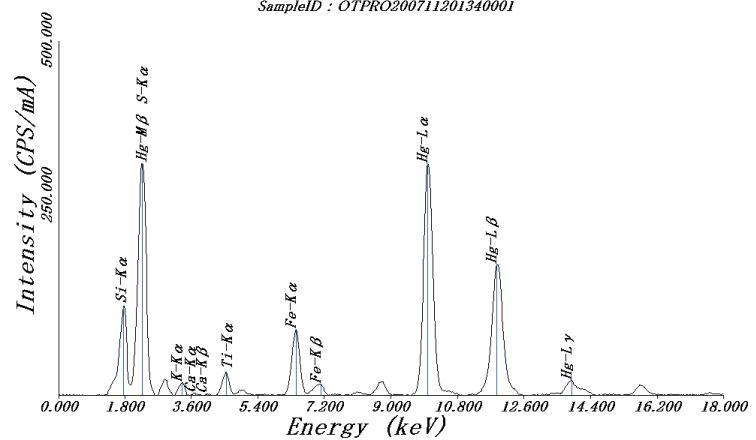


第 231 図 土器No.26 の赤色部分における測定結果

土器No.27



SampleID : OTPRO200711201340001

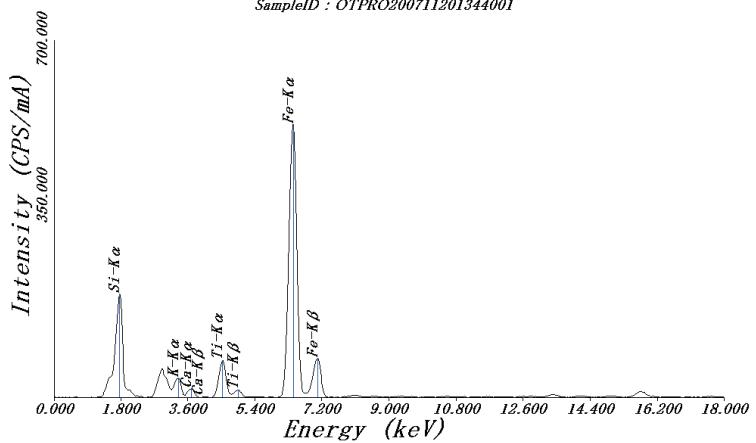


第 232 図 土器No.27 の赤色部分における測定結果

土器No.28



SampleID : OTPRO20071120134001

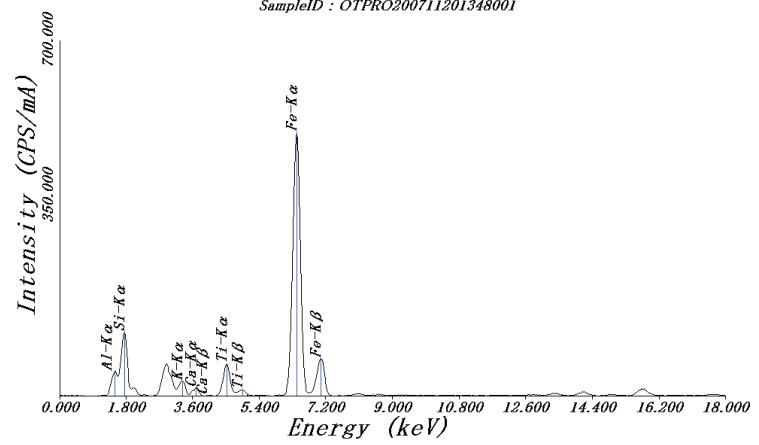
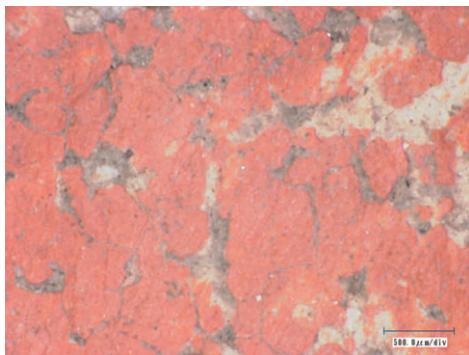


第 233 図 土器No.28 の赤色部分における測定結果

土器No.29



SampleID : OTPRO200711201348001

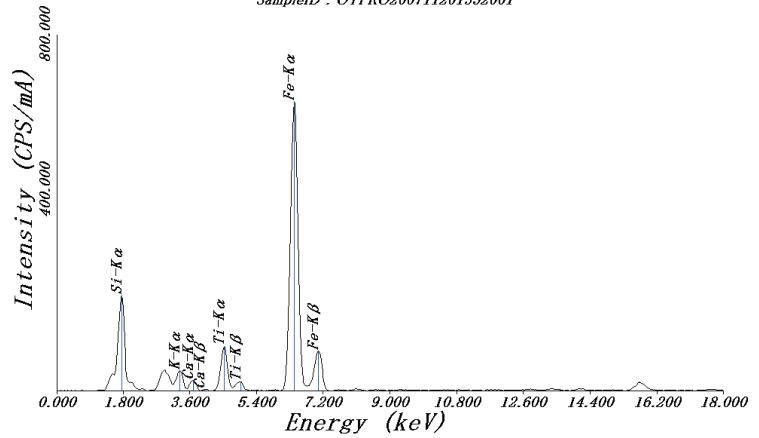


第 234 図 土器No.29 の赤色部分における測定結果

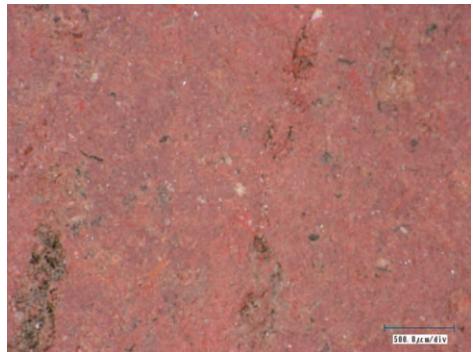
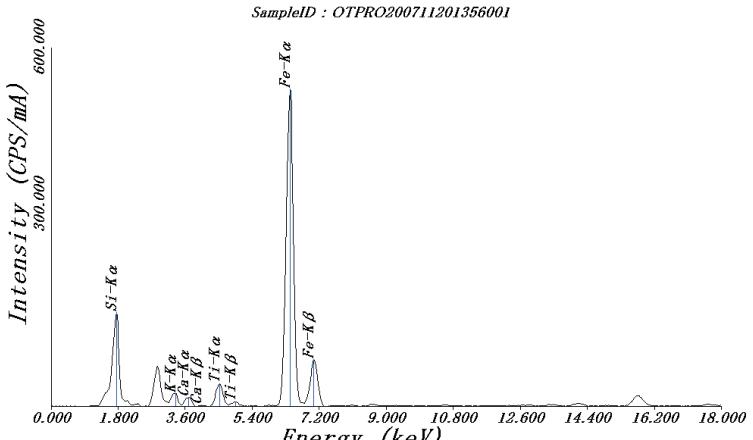
土器No.30



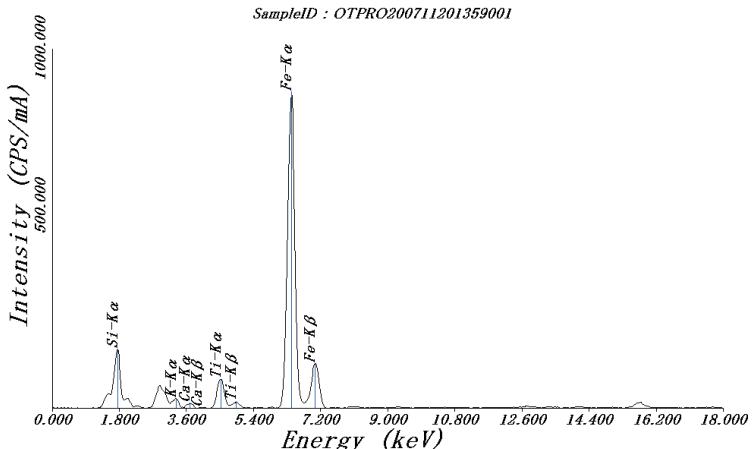
SampleID : OTPRO200711201352001



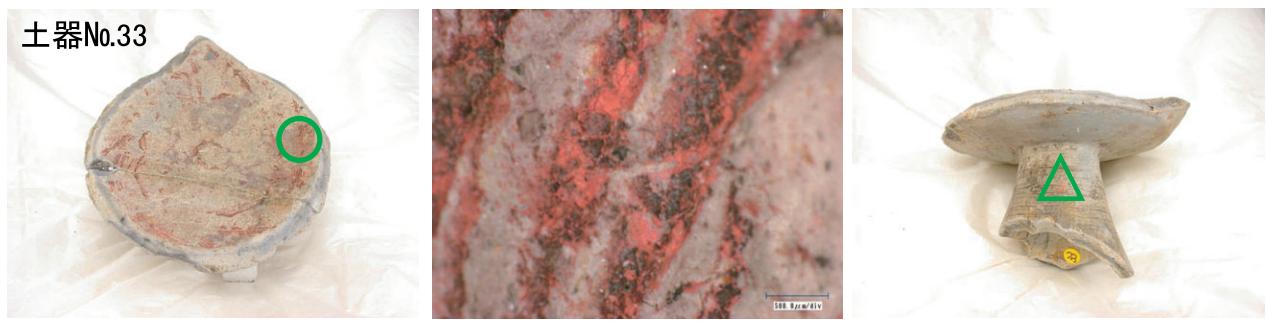
第 235 図 土器No.30 の赤色部分における測定結果



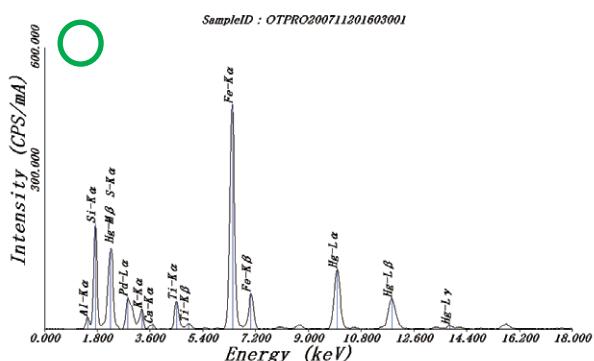
第 236 図 土器No.31 の赤色部分における測定結果



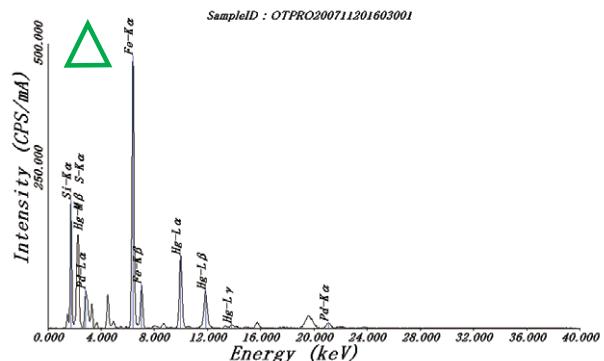
第 237 図 土器No.32 の赤色部分における測定結果



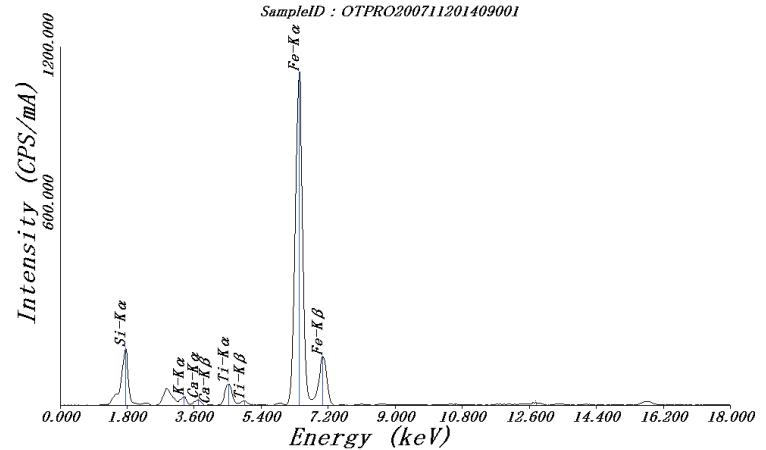
土器No.33 の杯底部(中央)と脚柱部(右)



第238図 土器No.33の赤色部分(写真の○部分)における測定結果

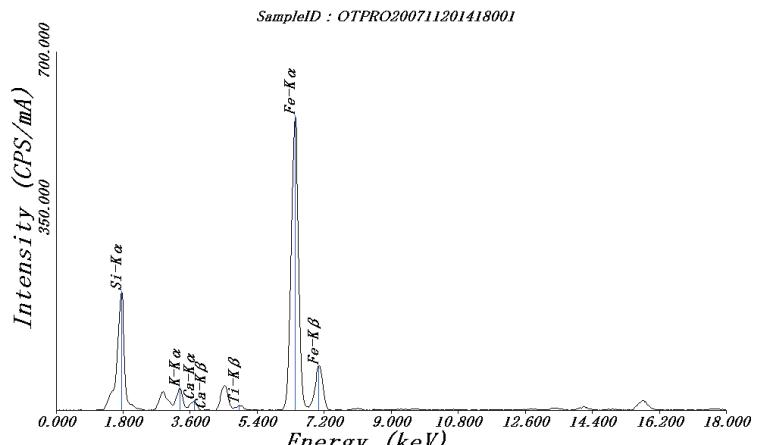


第239図 土器No.33の赤色部分(写真の△部分)における測定結果



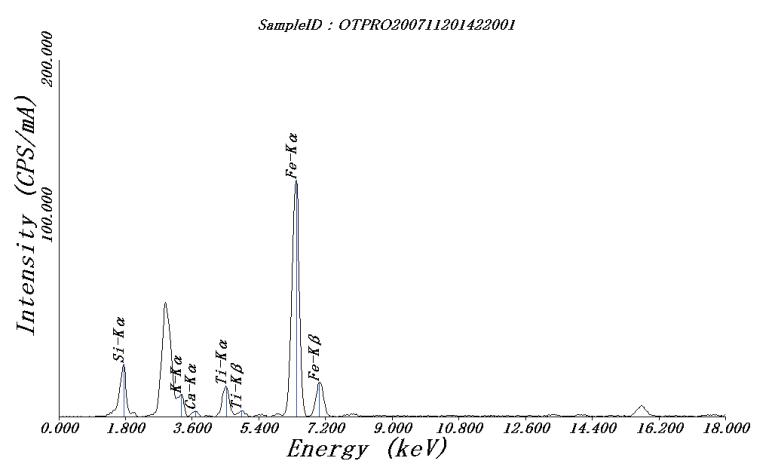
第240図 土器No.34の赤色部分における測定結果

土器No.35



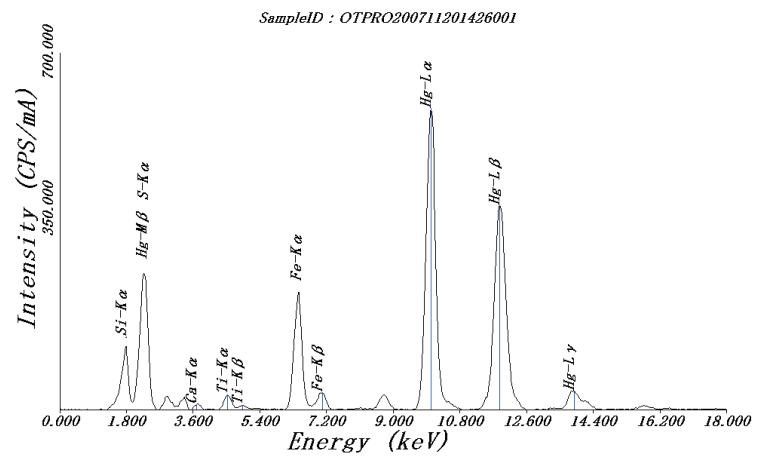
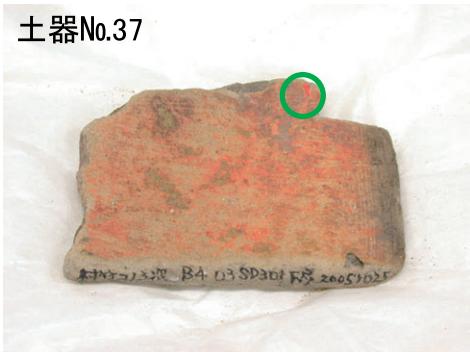
第 241 図 土器No.35 の赤色部分における測定結果

土器No.36



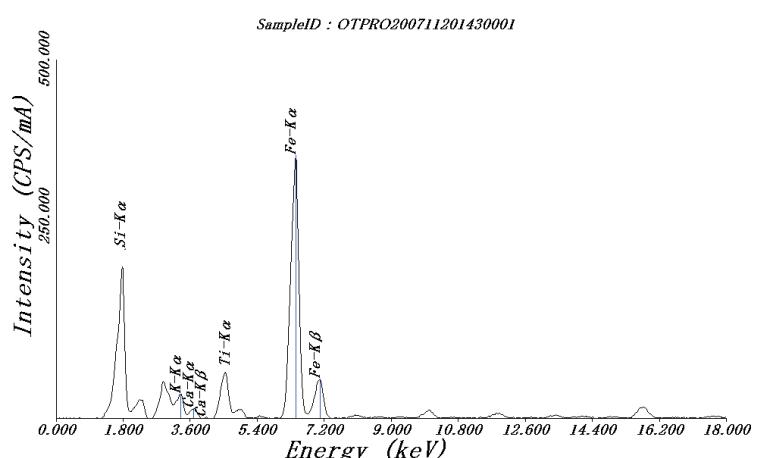
第 242 図 土器No.36 の赤色部分における測定結果

土器No.37

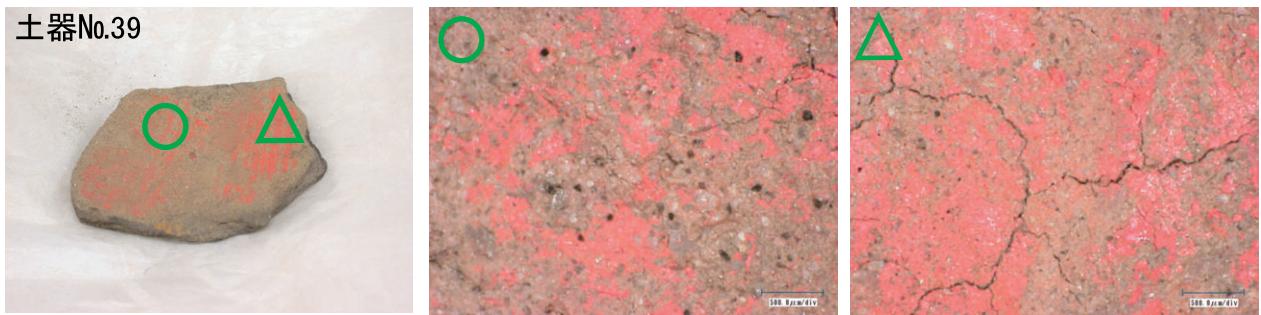


第243図 土器No.37の赤色部分における測定結果

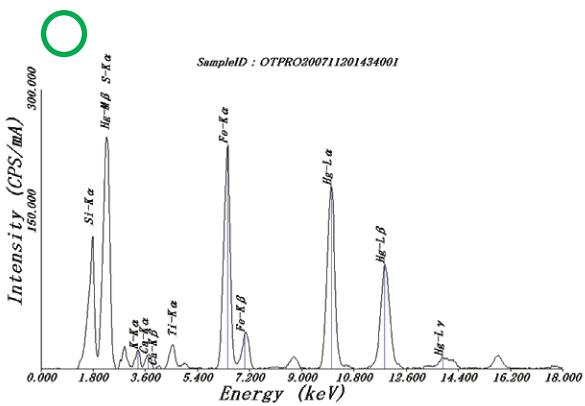
土器No.38



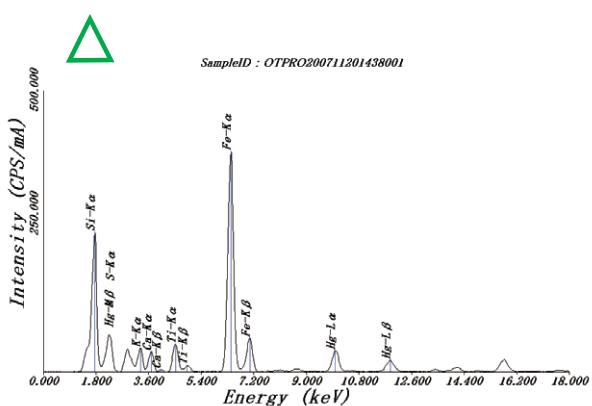
第244図 土器No.38の赤色部分における測定結果



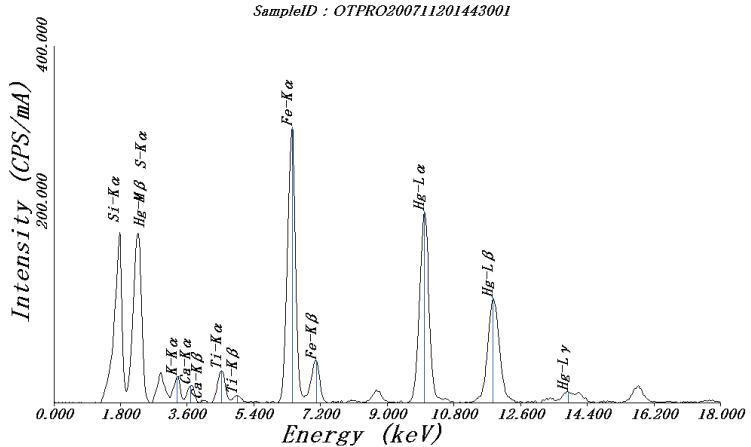
土器No.39 の淡い色である部分(○印 中央)と濃い色である部分(△印 右)



第245図 土器No.39の赤色部分(写真の○部分)における測定結果



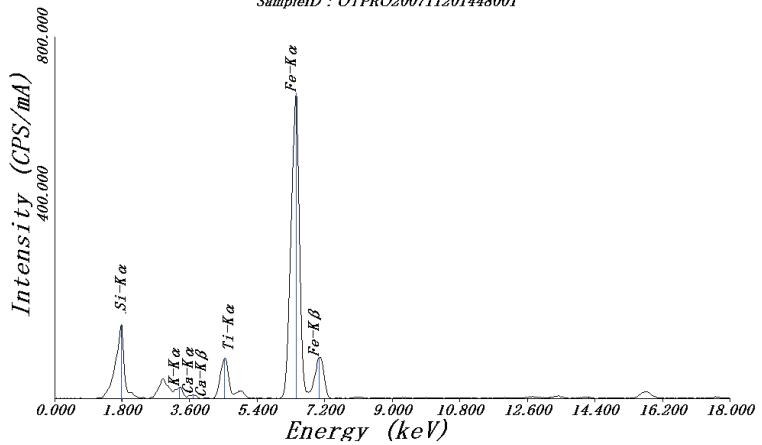
第246図 土器No.39の赤色部分(写真の△部分)における測定結果



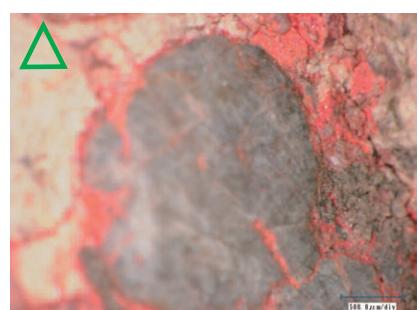
第247図 土器No.40 の赤色部分における測定結果



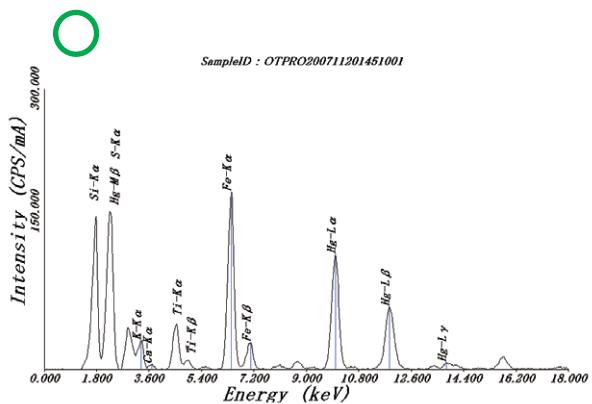
SampleID : OTPRO200711201448001



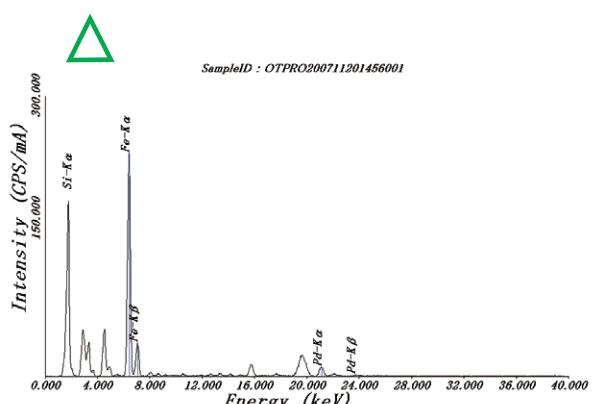
第248図 土器No.41の赤色部分における測定結果



土器No.42の濃い色である部分(○印 中央)と淡い色である部分(△印 右)



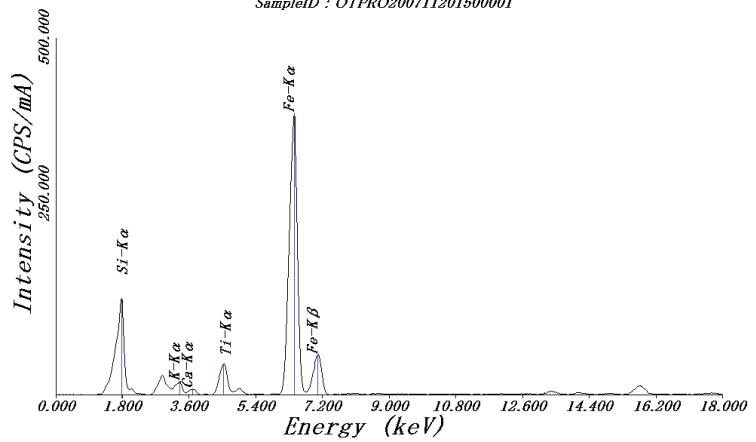
第249図 土器No.42の赤色部分(写真の○部分)における測定結果



第250図 土器No.42の赤色部分(写真の△部分)における測定結果



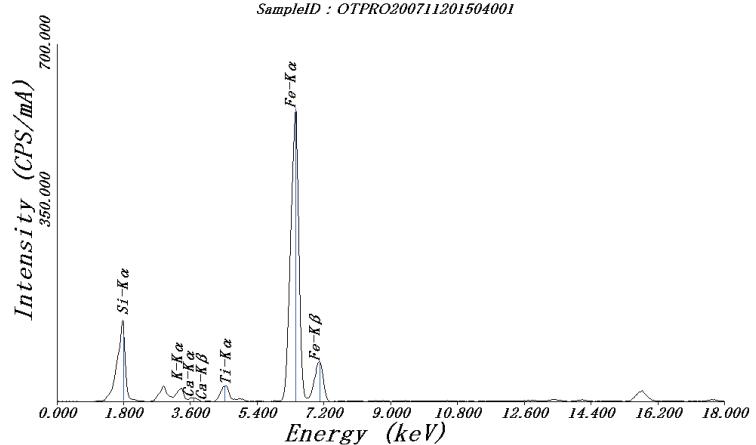
SampleID : OTPRO200711201500001



第 251 図 土器No.43 の赤色部分における測定結果



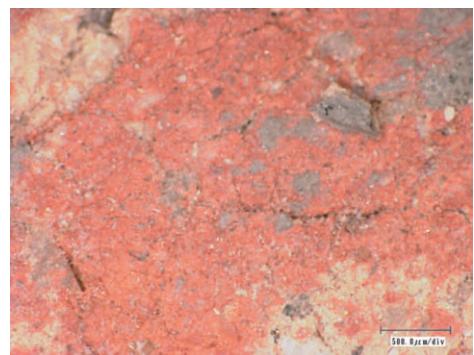
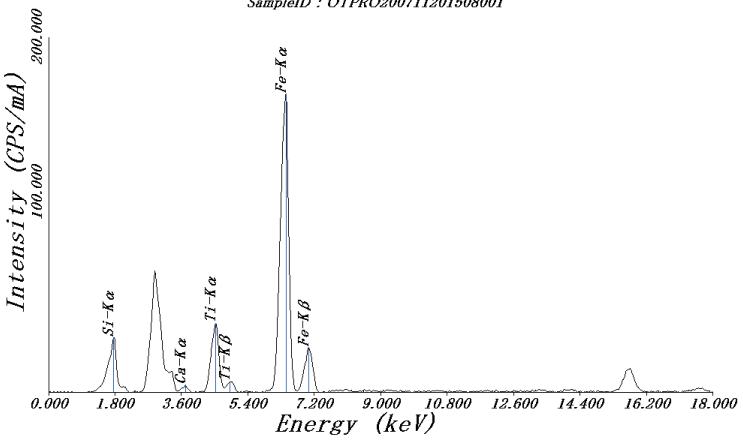
SampleID : OTPRO200711201504001



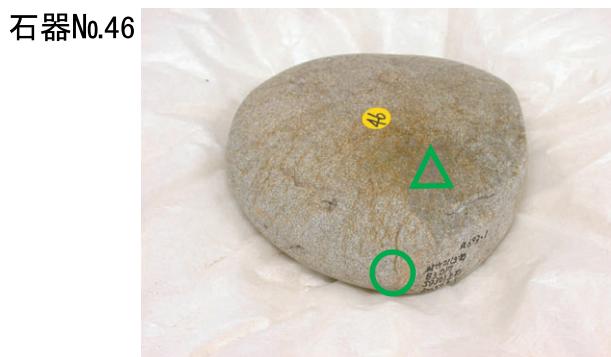
第 252 図 土器No.44 の赤色部分における測定結果



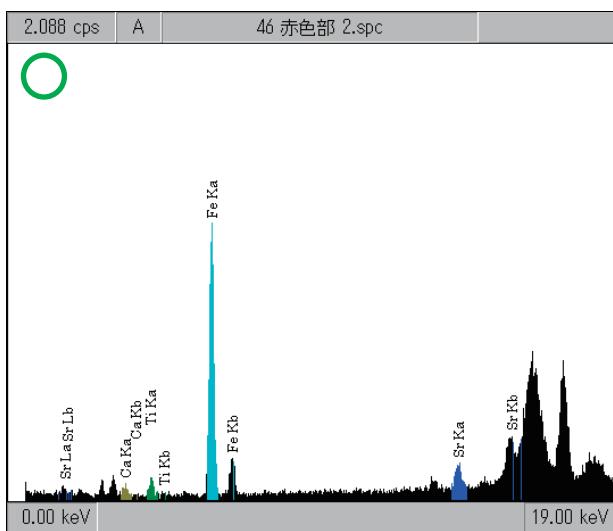
SampleID : OTPRO200711201508001



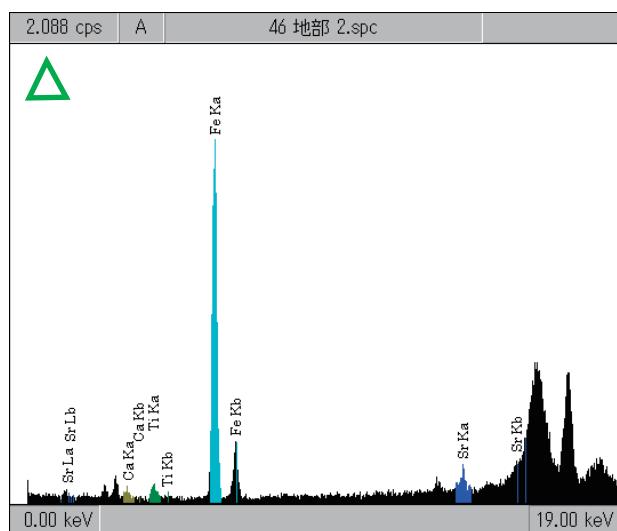
第253図 土器No.45の赤色部分における測定結果



○印は赤色部分の測定箇所、△印は石器本体部分の測定箇所を示す



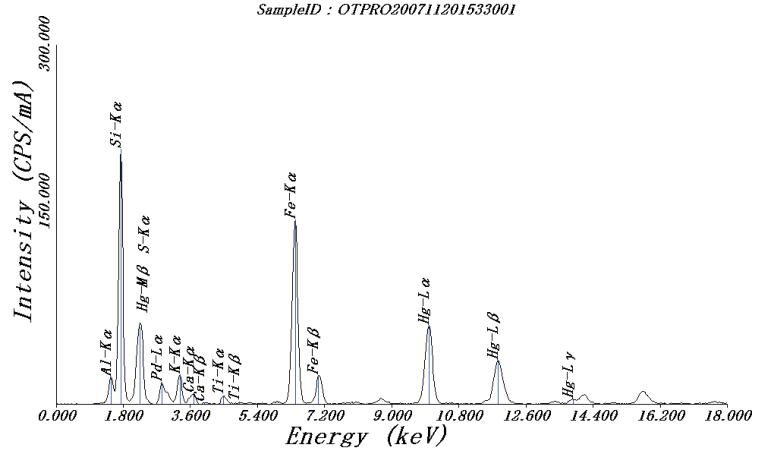
第254図 石器No.46の赤色部分(写真の○部分)における測定結果



第255図 石器No.46の本体部分(写真の△部分)における測定結果



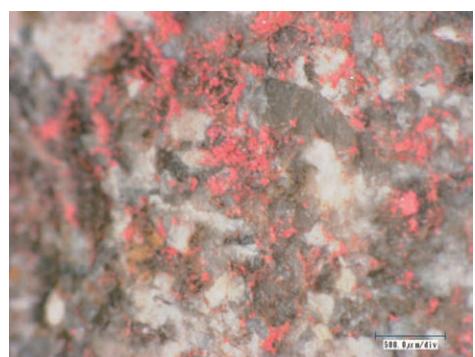
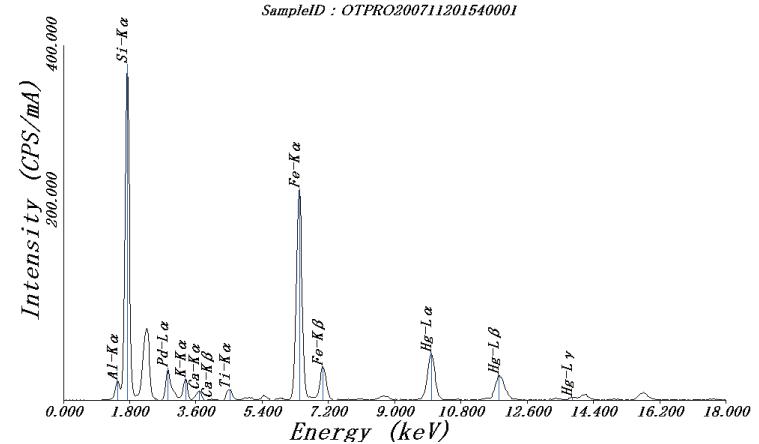
SampleID : OTPRO200711201533001



第 256 図 石器No.47 の赤色部分における測定結果



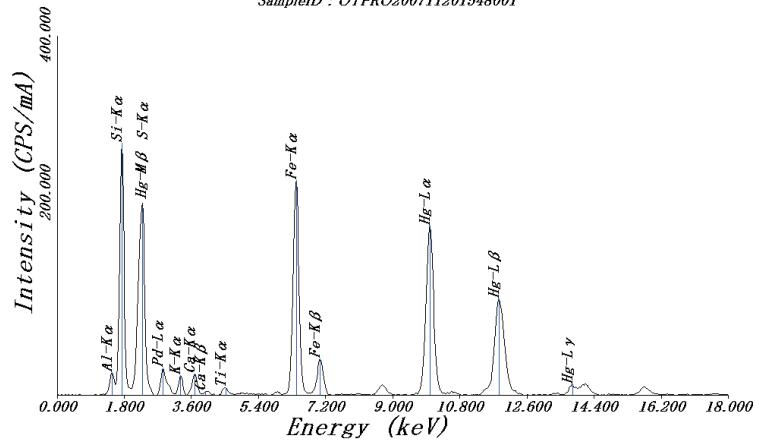
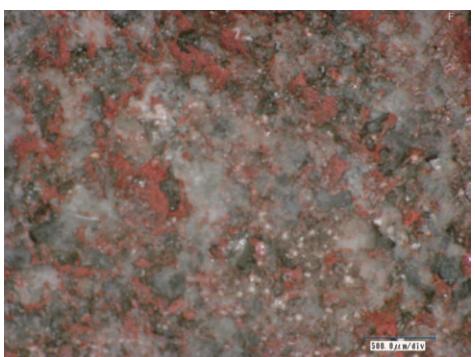
SampleID : OTPRO200711201540001



第 257 図 石器No.48 の赤色部分における測定結果



SampleID : OTPRO200711201548001

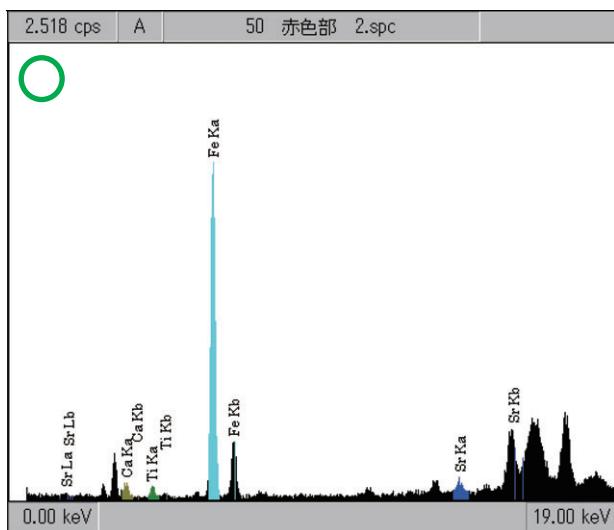


第 258 図 石器No.49 の赤色部分における測定結果

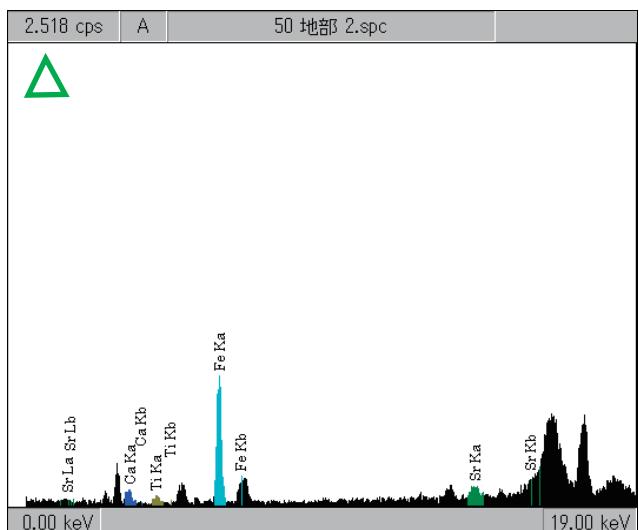
石器No.50



○印は赤色部分の測定箇所、△印は石器本体部分の測定箇所を示す



第 259 図 石器No.50 の赤色部分（写真の○部分）における測定結果



第 260 図 石器No.50 の本体部分（写真の△部分）における測定結果

# VI 結語

## 1 はじめに

平成15年度の工事中不時発見を嚆矢として再開された松阪多気バイパス建設に伴う発掘調査は、平成18年度の村竹コノ遺跡第4次調査をもって終了した。調査対象となった北上・甘チ・村竹コノの3遺跡は、時代・性格こそ異なる内容のものであったが、これまで発掘調査事例が少なく実態に不明な点の多かった金剛川右岸域に考古学のメスを入れ、新たな知見を得る結果となった。11工区内での最終的な調査面積は3遺跡併せ9,229m<sup>2</sup>である。

特に村竹コノ遺跡については、発掘調査の結果、弥生時代後期末から古墳時代前期にかけて多重環濠をめぐらせた県内最大規模の集落が営まれていたことが判明した。一連の発掘調査で確認できた遺構・遺物は当時の状況を理解する上で有益な資料であり、松阪市を中心とする地域あるいは三重県内における当該時期の状況を研究する上で重要な手掛かりを得ることが出来たといえよう。

以下、本章では村竹コノ遺跡発掘調査で得た知見について各項目の総括を行うこととする。

(木野本和之)

## 2 遺跡の変遷

村竹コノ遺跡では、松阪多気バイパス道路用地を対象としたため、結果的には遺跡範囲東端部分に東西・南北方向の大トレンチを入れる形で発掘調査区が設定されることとなった。ここでは、4次に亘る発掘調査成果を踏まえ、遺構の変遷を時代別に概観する。

### 第Ⅰ期 繩文時代晚期

確実にこの時期と断定できる遺構は確認されていないが、後述する第Ⅳ期に属する遺構埋土内で縄文時代晚期の土器片を確認している。

### 第Ⅱ期 弥生時代前期後半

A地区中央部で確認した大土坑群が掘削される。これらの土坑群に共通するのは、側面から底部にかけて多数の杭穴を伴っていることである。この時期の住居跡は確認できなかったが、小規模な集落が営まれていたと考えられる。なお、これらの大土坑群

に近接する部分で確認した木棺墓については、遺構一覧等では後期としたが、同時期の遺構である可能性が高い。

### 第Ⅲ期 弥生時代中期

確実にこの時期と断定できる遺構は確認されていないが、第Ⅳ期に属する遺構埋土内で凹線文土器の破片がわずかに確認されており、調査対象範囲外に当該時期の遺構群が存在する可能性が高い。

### 第Ⅳ期 弥生時代後期後半

周囲に複数の環濠をめぐらせた大規模集落が形成される。環濠で囲まれた内部では多数の竪穴住居や掘立柱建物に伴う柱穴と考えられるピットを多数確認した。調査時の知見では、現在までに実施された開墾等に伴う著しい削平の影響により、竪穴住居の遺存状況は極めて悪かった。従って、現時点で掘立柱建物に伴うと考えている柱穴についても、床面が削平された竪穴住居跡の主柱穴である可能性もある。従って、今回報告対象とした棟数以上の竪穴住居が存在した可能性も否定できない。

なお、土器については後述するが、当該時期に属する遺物が良好な一括資料として多数出土した。それらの様相は、伊勢湾岸のみならず遠方地域との交流があったことを窺わせるものである。

### 第Ⅴ期 弥生時代後期末～古墳時代前期初頭

この時期になると第Ⅳ期に掘削された環濠が一気に埋められ大量の遺物が廃棄されるが、集落は引き続き営まれる。調査時に環濠外側で確認された竪穴住居等については、環濠廃絶後のものと考えられる。また、A地区中央北寄りで確認された大きな掘り込み(SZ)や同じくA地区南寄りで確認された大型井戸(SE615)も、この頃に掘削されたものである。

### 第Ⅵ期 古墳時代

弥生時代以来継続して営まれてきた集落の廃絶期。第Ⅴ期に掘削された大きな掘り込み(SZ)や大型井戸(SE615)も、古墳時代前期中頃には一気に埋められる。これ以降、包含層出土遺物に若干量の須恵器等の破片を確認できる程度で遺構数は激減する状況となるが、隣接する甘チ遺跡の発掘調査では古

墳時代後期に属する遺構・遺物が確認されており<sup>(1)</sup>、周辺に小規模集落が点在する状況であったものと考えられる。

#### 第VII期 奈良時代

明確に当該時期の遺構として確認できるのは、溝(S D527)のみであるが、遺跡南方に『古代伊勢道』ルートが想定されており、当該時期の遺構が周辺に存在する可能性が高い。

#### 第VIII期 鎌倉時代

当該時期については、遺構・遺物の確認数は増加傾向となり、溝・土坑・井戸・掘立柱建物に伴うと思われる柱穴等の遺構と、それに伴う遺物が確認された。その中でも溝については、圃場整備事業前まで良好な状態で残っていた条里制に伴う畦畔と方向がほぼ揃うことを確認した。なお、遺構・遺物の確認数は増加傾向にあるとはいうものの、遺跡の最盛期である第IV～VI期とは比較にならないぐらい少ないものであり、調査地一帯に住居が散在する集落の在り方であったと考えられる。

#### 第IX期 近世以降

遺構・遺物の数は激減し、明確にこの時期の遺構と断定できるのは、灌漑用水路跡と思われる溝1条程度である。おそらく第VII期に営まれた集落の廃絶後、遺跡一帯は耕地化が進行したのであろう。

以上述べてきたように、村竹コノ遺跡は弥生時代から人びとの活動の痕跡が残されはじめ、断続的ではあるが近世に至るまでの長期にわたり人々の生活の場としてあり続けた。その中でも、とりわけ弥生時代後半から古墳時代前期初頭が遺跡の最盛期であると言えよう。

村竹コノ遺跡が当時の人びとの生活に有利な条件を備えた立地であったことは言うまでもない。しかし、物事はそれほど簡単に片付けられるものではなく、実際には様々な要因が複雑に絡み合っていることは間違いないであろう。遺跡の出現にかかる背景の考察については別項8に後述し、改めて考察することとした。(木野本和之)

#### [註]

- (1) 三重県埋蔵文化財センター『甘チ遺跡(第2次)発掘調査報告』2008

### 3 遺構について

#### (1) 弥生時代前期

A地区中央部とG地区で土坑9基(一部重複を含む)を比較的まとまった状態で確認した。遺構直上の検出作業中あるいは遺構埋土掘削中に前期に属する壺あるいは甕の出土が確認されたため当該時期に属する遺構と判断した。

その内8基(S K7・470・483・503・505・507・522・626)については、平面形が長円形あるいは円形の大型のもので、側面から底部にかけて打ち込んだ杭の痕跡と考えられる小穴を伴うという共通の特徴をもつものである。埋土中に含まれる土器片等の遺物量は少ない。SK470のように底部中央ではほぼ完形の壺・甕それぞれ1個体の出土を確認した例もあり、単なる廃棄を目的とした土坑とは考えにくい。何らかの目的で使用する多数の杭を打ち込んだものと思われるが、現段階では用途等性格不明の遺構と言わざるを得ない。類例遺構に係る今後の調査の進展に期待したい。

また、遺物の出土が確認されず所属する時期を明確にできていないが、前述の土坑群に近接する位置で確認されている木棺墓(S X510・637・646)についても当該時期に属する遺構である可能性が高いと考える。今回の調査では、堅穴住居は確認できなかったものの、前述のような遺構の状況及び遺物の確認状況から、A地区中央部とG地区の一帯が前期集落の中心部であったと考えられよう。

#### (2) 弥生時代後半～古墳時代前期初頭

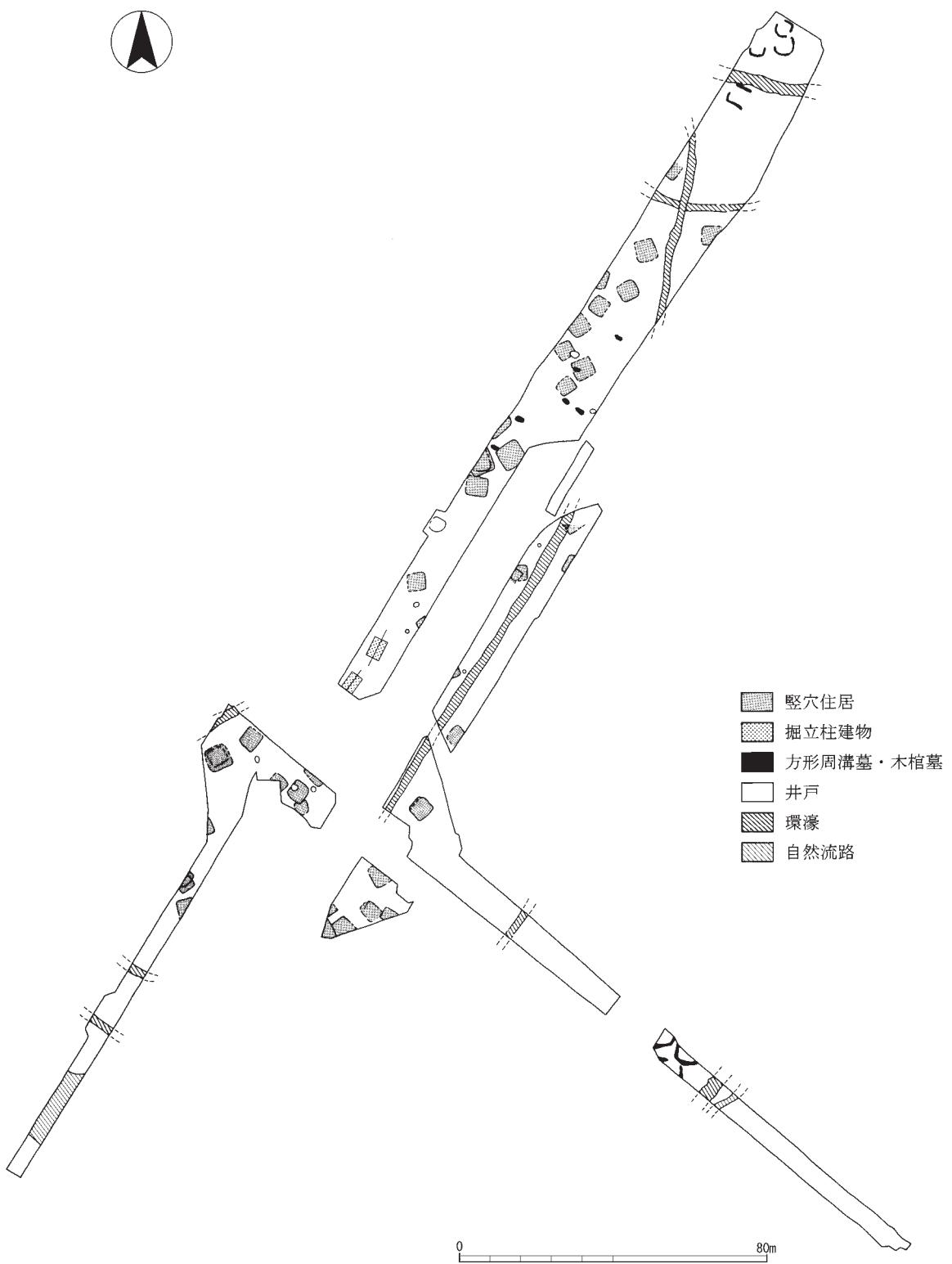
##### ① 堅穴住居

4次にわたる発掘調査で、可能性のあるものを含め44棟を確認している。遺構を確認した状況から、これまでに受けた削平により床面が消失し、柱穴のみ残存しているものを含めると実数は更に増加するであろう。以下に発掘調査で確認された堅穴住居についてまとめる。

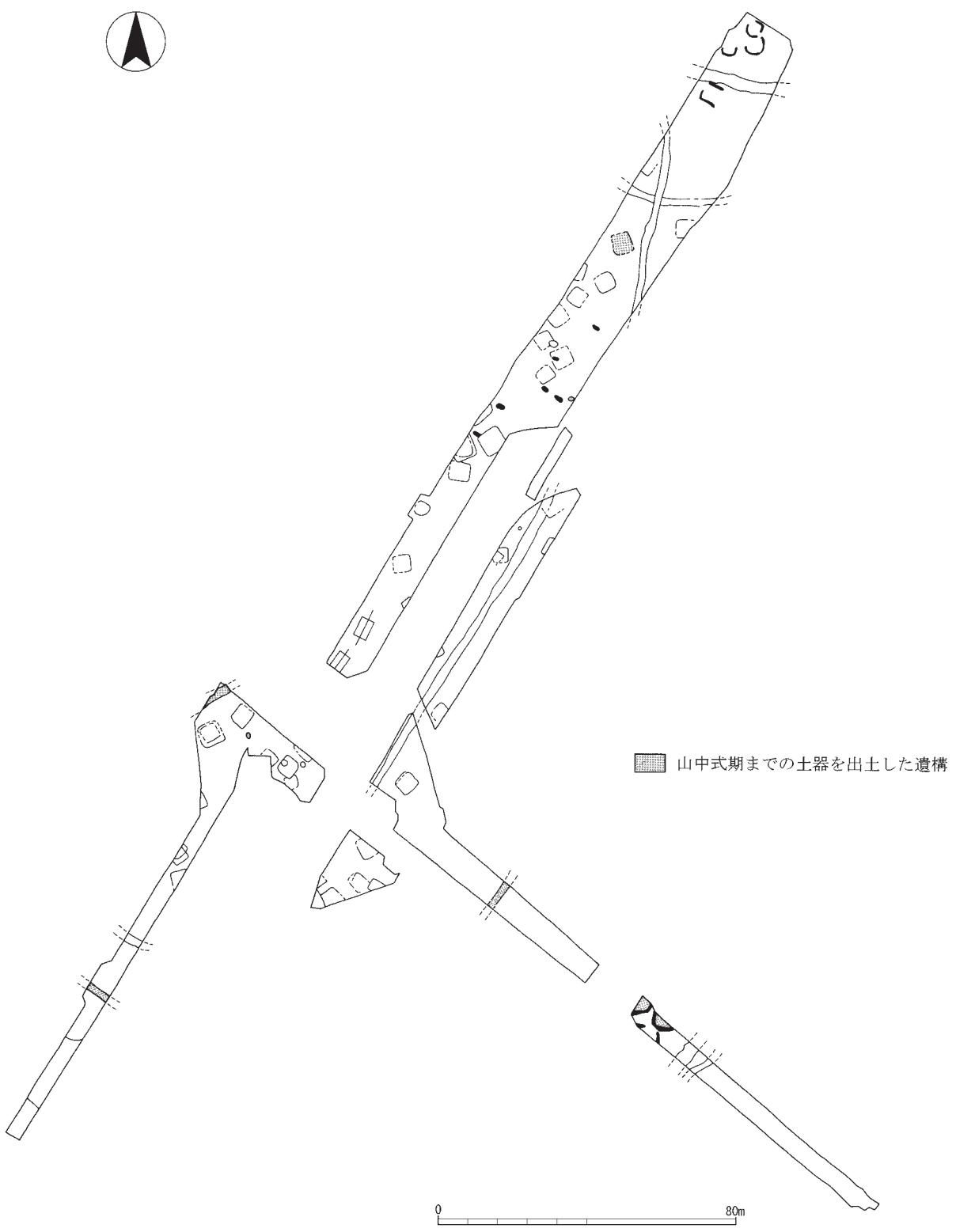
##### a 平面形・規模

形状の不明瞭なものもあるが、基本的な平面形は隅丸方形で、4本柱で屋根を支える構造の建物である。1辺の長さを基準にそれらの規模を分類すると大まかに次のように分類することが出来る。

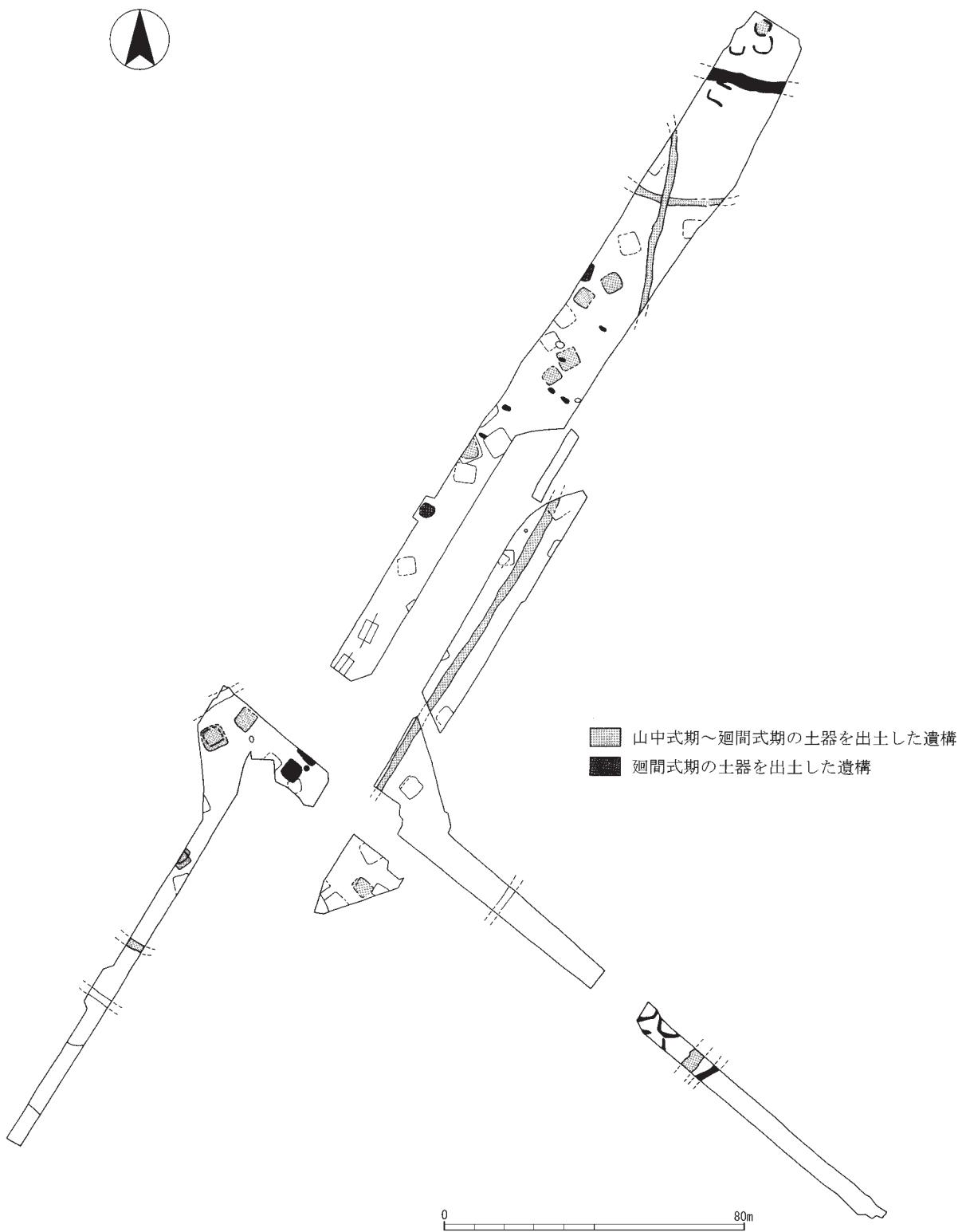
A群 1辺の長さが3m程度の小型のもの



第261図 弥生時代後期後半から古墳時代前期の遺構配置図（1:1,600）



第262図 山中式期までの土器を出土した遺構（1:1,600）



第263図 廻間式期の土器を出土した遺構 (1:1,600)

**B群** 1辺の長さが4~4.5m程度の中型のもの

**C群** 1辺の長さが6~6.5m程度の大型のもの

このうち最も多いのがB群であり、村竹コノ遺跡における標準的規模の竪穴住居であるといえよう。なお、当時の地面から床面までの深さについては、これまでの削平の度合いを勘案すると0.5~0.6m程度になると考えられる。

#### b 棟方向

各棟によって多少のばらつきはあるものの、南北方向を基準とすると45度程度西偏するものが多い。冬の北西の季節風が強い影響によるものと思われる。

#### c 貯蔵穴

14棟（S H 209・210・304・452・467・560・610・621・622・640・701・718・729・730）で確認した。1棟（S H 452）を除き、南辺（南東辺、南西辺を含む。）のほぼ中央に位置するが深さは一定しない。いずれも壁周溝と一体もしくは接する形で掘削されている。

過去の調査事例では、弥生時代に属する竪穴住居では南辺中央部に貯蔵穴を設ける事例が知られている。また、貯蔵穴を設けた竪穴住居跡は外から2重目の環濠（S D 282・301・741）の内側に位置し、それより外側で確認された竪穴住居には貯蔵穴が付属しないものが多い傾向がある。古墳時代に入ると、貯蔵穴が付属しない竪穴住居が多くなることも知られており、該当する竪穴住居は前述の環濠埋没後ものである可能性が高い。

#### d 炉

可能性のあるものも含め11棟（S H 436・467・473・516・518・572・610・622・701・718・730）で確認した。ほとんどが床面の中央かやや北寄りで検出された。浅い皿状の窓みの内部、あるいは床面直上で、被熱部分・灰混じりの焼土を確認できた部分を炉と判断している。また、S H 467のように炉石が残存しているものもある。前述の通り著しい削平により、床面が全く残存していないものも多いことから、実数はさらに多かったと考えられる。

### ② 堀立柱建物

堀立柱建物に伴う柱穴と考えられるピットを多数確認した。特にA地区中央部から南端部にかけての範囲では、比較的規模の大きいピットが集中し直線

的に並ぶ部分が確認され、その範囲には多数の建物が存在したと推測されるものの、建物として確定できたものは僅かであった。今回報告した独立棟持柱形式の掘立柱建物の柱穴埋土は、弥生時代後期後半から古墳時代前期初頭に属する遺構に共通する土色等の特徴をもつことから、この時期のものであると判断している。

特に独立棟持柱形式の掘立柱建物2棟が確認されたA地区南端部では、他の部分と比較して規模の大きいピットが集中し、竪穴住居がほとんど確認できなかったことから、この一帯が掘立柱建物を優先的に建てるエリアとして機能していた可能性が高いと考える。ピット埋土内で出土が確認できた遺物は微量であり、建物の明確な所属時期を確定することが出来なかった。しかし、建物の周囲では古墳時代前期初頭に属する遺物の出土を確認している井戸が複数掘削されていることが確認されたことは、これらの掘立柱建物が当該時期のものであることを裏付ける材料になると考える。特に大型で祭祀に関連する精製土器・木製品の出土が多数確認された井戸（S E 615）に近接して存在することも、この仮説を補強する有力な判断材料である。

### ③ 井戸

当該時期の井戸を8基確認した。そのうち7基は出土遺物により所属時期を確定することができた。弥生時代後期後半に所属するものが2基（S E 208・496）、古墳時代前期初頭に所属するものが5基（S E 216・218・220・556・615）ある。後述するS E 615を除き、井戸の規模は直径・深さともに2m弱の素掘り井戸である。

これらの井戸の掘削位置には時期による特徴がある。弥生時代に所属するものについては分散的なあり方であるのに対し、古墳時代前期初頭のものはA地区南半部からF地区北端の範囲に集中する。特にS E 216・218・220の3基は非常に接近した位置に掘削されている。これは、当時の地下水位或いは水脈の関係によるものと考えられるが、何らかの意図により特定の場所を対象に掘削したかのような状況でもある。

### ④ 環濠

調査では計3条を確認し、松阪多気バイパス建設

予定地は遺跡の東～南端部分に相当することが判明した。3条の環濠のうち、内側（S D 202）と外側（S D 302・745）についてはその一部を調査したにすぎないが、その中間部分に位置する環濠（S D 282・301・741）については、断続的であるが延べ130mを調査し、埋土中から大量の遺物が出土した。いずれの環濠も下層から弥生時代後期後半に属する山中式土器からの影響を受けた土器群、上層からは弥生時代後期末から古墳時代前期初頭に属する廻間式土器からの影響を受けた土器群の出土が確認されており、掘削時に大きな違いは見出せない。

以下この項では、確認された環濠3条の調査における所見をもとに考察を進めたい。

#### a 断面形状・埋土堆積状況について

内側（S D 202）と外側（S D 302・745）は、いわゆる断面が「V」字形、その中間部分（S D 282・301・741）は逆台形と一様ではない。

環濠の深さは0.7～1.3mと一様でないが、周囲の遺構の残存状況を勘案すると掘削当時の深さは確認時より0.5～0.6m程度深かったと考えられる。土壤分析の結果から、環濠内は空堀の状態であったことが指摘されている。土層断面観察でも一時的に水が流れた痕跡がわずかに確認できる程度であったことから、常時湛水状態ではなかったのであろう。

いずれの埋土も、色・質等の違いから大きく3層に分けることが可能であった。下層埋土は黒褐色系粘質土を主体とする。断面観察では再掘削の痕跡が確認された。また、出土遺物量も上層に比べ少なかったことから、ある程度メンテナンスが行われていたことがわかる。中層埋土は、下・上層とは全く異なる黄色系土を主体とする。この黄色系土は地山と同じもので、集落の中心が存在する方向から一気に流し込まれた状況であった。おそらく、環濠掘削時に発生した大量の土を利用して、集落側に築いていた土壘を一気に崩して環濠を埋めた時期があったのであろう。しかし、その時点では環濠は完全に埋まらずに浅い溝としてしばらくは機能していたが、古墳時代前期初頭には大量の土器が廃棄された段階で完全に埋没したと考えられる。なお、遺跡自体は古墳時代前期中頃まで継続し、これ以後は断続的になることから、社会情勢の変化等の何らかの理由で環濠

は埋められたのであろう。

#### b 環濠で囲まれた範囲について

環濠の間隔は広いところで約40m、狭いところで約10mと一定しない。特に南端部では、環濠の間隔が約10mと急に狭まり、北東から南西方向に延びる環濠が急カーブを描くように北西方向に向きを変える。これは、環濠がすぐ南側で確認された真盛川の旧河道を避ける形で掘削されたためと考えられる。東端部分は、遺跡と現在の木材団地西側の間に入り込む小規模な谷地形に向かって緩やかに傾斜する平坦地が広がっていることから、環濠の間隔は約40mと広くなっている。また、西側については未調査のため断言できないものの、西方を流れる金剛川に向かう緩やかな斜面が広がることから、前述の東端部同様の間隔で環濠が掘削されていると推定できる。

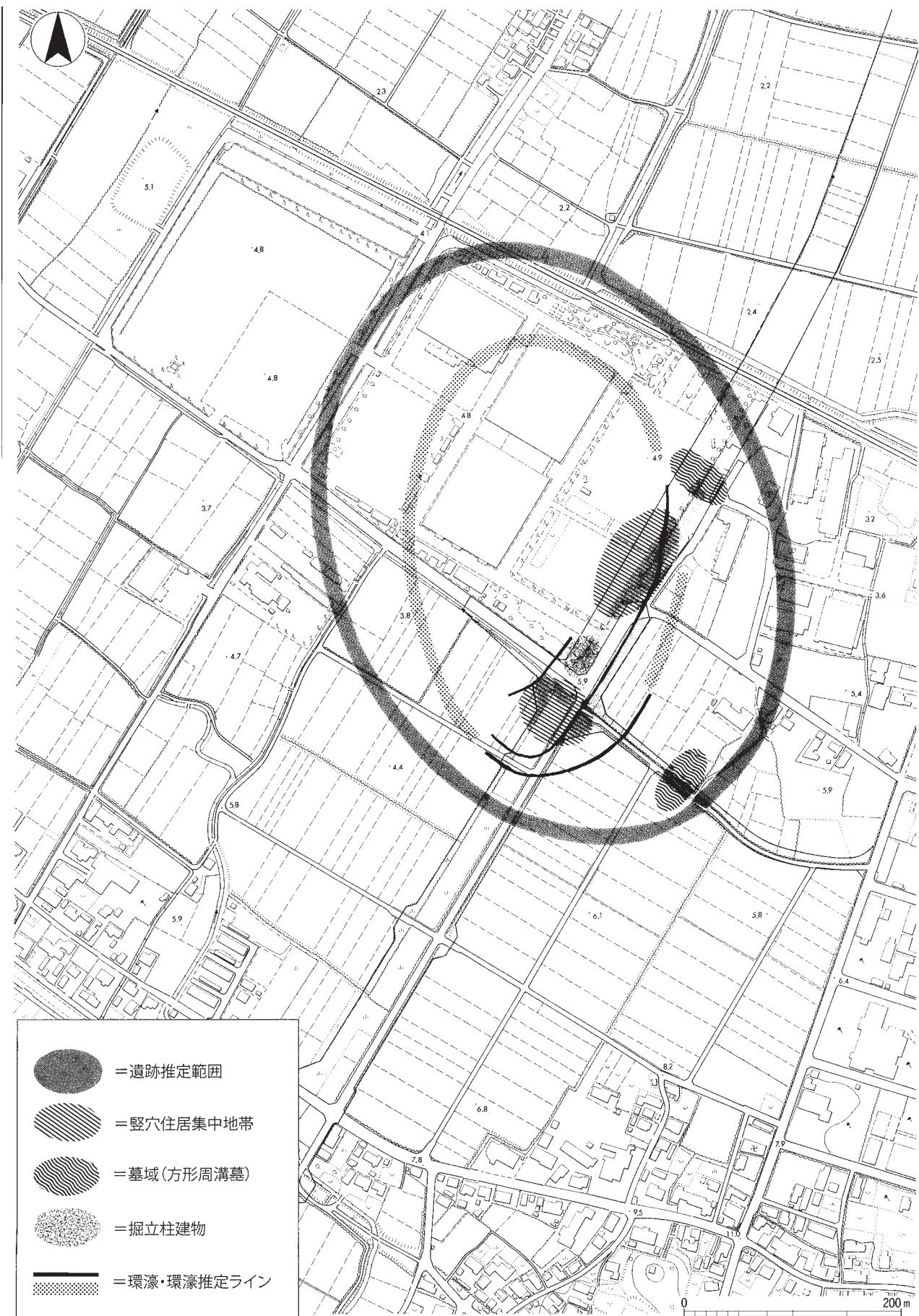
このように、確認された環濠の位置関係や周辺地形等を考慮し、環濠で囲まれた範囲を推定すると第264図のようになり、環濠で囲まれた範囲は長軸約400m・短軸約250mの楕円状で、確認されている当該時期の環濠で囲まれた面的な範囲としては県下最大規模となる<sup>(1)</sup>。

#### c 環濠の機能について

前述の通り環濠の断面は一様ではなく、発掘調査では外側（S D 302・745）及び内側（S D 202）のものについてはV字形、その中間のもの（S D 282・301・741）については逆台形であることが確認された。出土遺物の検討から、それらの掘削時期についてはほぼ同時期であることが判明しており、時期差によるものとは考えがたい状況である。

考えられるのは、掘削された位置による環濠の性格・機能の差異である。通常、断面形がV字形のものについては防御的性格をもつものであると判断される場合が多い。集落の内と外とを区画する、外敵の侵入を防ぐという意味では、一番外側に位置する環濠（S D 302・745）がV字形であることは首肯できる。内側については、未調査ではあるものの集落の中心部分が存在する可能性が高いことから、集落の中核部を区画・防御すること目的にV字形の溝が掘削された可能性が高いことを指摘したい。

なお、土層断面観察では一時的に水が流れた痕跡として部分的な砂礫層の堆積も確認できた。しかし、



第264図 発掘調査成果から推定できる遺跡及び環濠の範囲（1:5,000）

村竹コノ遺跡で確認された環濠埋土の土壤分析の結果では、環濠は長く空堀の状態であったことが指摘されている。遺跡の南端に接する部分では真盛川の旧流路の痕跡が確認されており、環濠が洪水時の排水路的な役割を担っていた可能性もある。

#### ⑤ 方形周溝墓

環濠帯の外側で方形周溝墓を確認した。確認できたのはいずれもトレンチ調査区内の東・北端部で、周溝のみである。出土遺物がほとんどないため時期は断定できないものの、方形周溝墓はすべて環濠の外側で確認されていることから、集落と同時並行で存在したことは間違いない。発掘調査で得た所見から、少なくとも集落縁辺の北から東にかけては、墓域として利用されていたのであろう。

#### ⑥ 不定形の大土坑群について

第3次調査では、複数の不定形大土坑群（報告ではS Zと表記）を確認した。これらの大土坑の埋土中には、完形品を含む大量の土器のほか、少量であるが木製品が確認された。いずれの大土坑も、基盤層下層の粘土層まで掘り込まれ、平面形状等が不定形であるという特徴をもつ。土坑によっては、途中から横方向に掘削された状況を呈するものもあることから、粘土を採掘する目的で掘削されたものと判断している。

出土した土器は古墳時代前期初頭に属する時期のものであることから、環濠埋没後に掘削されたものであると考えられる。

#### ⑦ 遺構から窺える集落構造

4次にわたる発掘調査で、村竹コノ遺跡東端部の当時の状況をほぼ明らかにすることができた。その結果、複数の環濠で囲まれた範囲内には堅穴住居・掘立柱建物・井戸等が集中する場所とそうではない場所の存在が明らかとなり、集落構造の一端を窺うことが可能となった。また、環濠帯の外側には方形周溝墓が配置されている状況など、当該時期における集落と墓域との関係を研究する上で貴重な資料を得ることができた。

なお、遺跡の中心部については未調査のため、具体的な集落構造については今後の研究課題であるといえる。

(木野本和之)

[註]

(1) この後の2008（平成20）年に、工場建設に伴って松阪市教育委員会が遺跡想定範囲の北部で試掘調査をおこなった。その結果、北部には氾濫原が想定され、遺跡推定範囲は調査時の所見より狭まった。

### 4 弥生時代後期～終末期土器群の特徴

今回の村竹コノ遺跡の調査で最も出土量が多かった遺物は、弥生時代後期から終末期にかけての土器である。これらの土器群は、村竹コノ遺跡の位置する櫛田川下流域における当該期の土器様相を知る上で重要な資料である。村竹コノ遺跡から出土した土器群に対する詳細な検討については将来に委ね、ここではとりあえず、出土土器群の様相について概略的に述べておきたい。

#### (1) 時期と変遷

出土した土器のうち大半は、環濠と考えられる溝から出土したものである。第IV章で述べたように、これらの環濠出土土器は、土器様式としては尾張地域の山中様式や廻間様式との類似性が高いものであり、時期的には山中I式期から廻間I式期を中心とする時期のものである。

土器様式の時間的な変遷についても、SD301の下層・中層・上層にわたる土器様相の変化をみる限り、大体では尾張地域の土器様式と似た変遷を示しているようである。以下、SD301出土土器群を中心に、いくつかの器種について概略を述べたい<sup>(1)</sup>。

壺については、器形のバリエーションが多く、時期ごとの組成の変化を把握するには至らなかったが、いくつかの型式についてはその出現や消滅について時期的な傾向を見いだすことができる。壺Aでは、SD301下層など古い段階ではA1・A2がほとんどを占めるが、SD301中層段階からA3が増加傾向を見せており、山中II式期から廻間I式期にかけて壺Aの組成が変化するようである。

また、壺E2はおそらく廻間I式期から出現するようである。E1はSD301下層でもごく少数ながら出土しており、E2に先行して出現しているようであるが、増加するのは山中II式期から廻間I式期にかけてである。

壺Cは、出土個体数は少ないが、廻間I式期より後の時期に出現するようである。SD301上層からしか出土が確認できず、また同じ層から1101のような

甕C 4が出土している点を重視すれば、村竹コノ遺跡での出現は廻間Ⅲ式期に位置づけられる可能性もある。

以上のように特定の時期から出現あるいは増加を見せる型式とは異なって、壺D 1については廻間式期に入る頃にはほとんど消滅しているようである。SD 301下層ではいくつか出土しているが、SD 301上層では出土が確認できない。

甕については、甕A中心の組成から甕Bの増加がみられ、そして甕Cが加わるという組成の変化がみられる。SD 301下層出土土器群にみられるように、山中Ⅰ式期からⅡ式期の古い段階にかけては明らかに甕Aが主体を占めている。これは、近隣の松阪市堀町遺跡出土土器をみても首肯できる<sup>(2)</sup>。そして、山中Ⅱ式期から廻間Ⅰ式期の古い段階にあたると思われる土器群では甕Bの増加が著しい。

ただし、村竹コノ遺跡では甕Cが主体を占めるような土器群は確認できていない。この点は、廻間Ⅰ式期の古い段階で集落がほぼ解体してしまうこととも関連するのかもしれない。ただし、甕C 2や壺E 2・E 3の存在からみて、廻間Ⅰ式期の新しい段階まで村竹コノ遺跡での活動が存続していたと思われるため、当該地域では廻間Ⅰ式期に甕Cよりも甕Bを多用していた可能性も考えられる。

なお、甕と組み合わせて使用されたと考えられる蓋には山中式期までのものが多く、廻間Ⅰ式期には消滅していくようである。

高杯については、高杯AがA 1からA 4へと時期的な変遷を示していることは尾張地域とほぼ同様である。高杯Cについては、SD 301中層段階までに多く見られたC 1・C 2がSD 301上層ではほぼ消滅している。このことから、C 1・C 2は山中Ⅱ式期までに中心があり、廻間Ⅰ式期には急速にその存在が希薄となっていることが窺われる。

## (2) 地域色

村竹コノ遺跡から出土した土器群は、尾張地域をはじめとする伊勢湾沿岸地域を包摂するように広がる土器様式と大枠では同様の様式構造を持つものの、詳細にみれば明確な地域色が認められる。これまでにも、弥生時代後期から終末期の伊勢湾沿岸地域には土器様式の地域色が存在することが指摘されてき

た<sup>(3)</sup>。今回、村竹コノ遺跡で大量の土器が出土したことにより、伊勢湾西岸地域の地域色がさらに明瞭化できる可能性が出てきたといえる。本報告では独自の様式設定は行えなかつたが、弥生時代終末期における村竹コノ遺跡周辺地域の土器様式のもつ地域色について、主に尾張地域との比較を行うことによってある程度の見通しを述べておきたい。

まず器種組成としては、尾張地域と比較した場合、当該地域では基本的に欠落している器種がある<sup>(4)</sup>。壺では、尾張地域では比較的出土例の多い壺E 3を太頸にしたものは、櫛田川下流域の遺跡群からはほとんど出土例がない。また、基本的な壺の組成の中に、典型的なパレススタイル壺が少ないことも特徴的である。特に、口縁部内面の文様帶を肥厚させているものが少ない<sup>(5)</sup>。少数ながら認められる赤彩を施したパレススタイル系の壺にも、器形や胎土などからみて搬入品の可能性が高いものが多い。

高杯でも、小型の有稜高杯<sup>(6)</sup>は1945にその可能性があるものの、村竹コノ遺跡や周辺の遺跡ではその存在はかなり希薄である。同様に、口縁部内面に多条沈線を施す高杯<sup>(7)</sup>も、当該地域の器種組成には含まれていない。器台では、尾張地域では廻間Ⅰ式期の古い段階で内湾する脚部を持つものが成立しているが、村竹コノ遺跡を始め当該地域では確認できず、雲出川下流域の遺跡群においてもその存在は明確ではない<sup>(8)</sup>。

以上にあげたものとは逆に、村竹コノ遺跡やその周辺遺跡で多くみられるものの、尾張地域ではあまり顕著にはみられない器種もある。鉢Eがその例である。甕に伴う蓋も、尾張地域より当該地域で顕著に出土する器種であるといえよう。

また、伊勢湾沿岸地域全体で共通して見られる器種についても、細部には地域色が認められる。

例えば、伊勢湾西岸地域では壺E 2の装飾として、貝殻腹縁による連弧文を他地域よりも多用する傾向にあるように思われる。特に、1817・1818のように口頸部下段の連弧文を他の部位の連弧文と逆向きに施しているものが多くみられる点については、当該地域の地域色として指摘できる可能性がある。

これらのように、尾張地域と比較した場合、山中式期から廻間Ⅰ式期までの間を通じて様式の中核を

なす器種については共通性が高いものの、副次的な位置にある器種においては比較的明瞭に地域色が認められるといえる。また、広域に共通して存在する器種であっても、細部においては地域色が認められることも明らかである。ただし、村竹コノ遺跡およびその周辺地域における土器様式の地域色の様相は、伊勢湾西岸地域全体に共通するものではない。伊勢湾西岸地域の中でもさらに細かな地域色が存在しているようである。

(石井智大)

#### [註]

- (1) 以下では第76~78図において示した型式分類の名称を用いて記述を行っている。
- (2) 三重県埋蔵文化財センター『堀町遺跡』2000
- (3) 高木宏和ほか「濃尾地方における古墳時代初頭の地域差」『S字甕を考える』第7回東海考古学フォーラム三重大会 2000、石黒立人「古墳時代初頭の地域類型—器種組成を指標に—」『門間沼遺跡』愛知県埋蔵文化財センター 1999、など。
- (4) こうした器種の欠落は弥生時代後期の山中式期にもみられる。401のような大型長頸壺などがその例である。
- (5) このパレススタイル壺の様相については、村竹コノ遺跡や草山遺跡・阿形遺跡が廻間I式期の早い段階で衰退していくことと関連する可能性もあるため、地域色であるかどうかについてはさらに検討が必要である。
- (6) 廻間遺跡における高杯Cにあたるもの（愛知県埋蔵文化財センター『廻間遺跡』1990）。
- (7) 廻間遺跡における高杯A3にあたるもの（愛知県埋蔵文化財センター『廻間遺跡』1990）。
- (8) この点はこれまでにも指摘されている。

上村安生「伊勢地域」『弥生土器の様式と編年 東海編』  
木耳社 2002

## 5 弥生時代後期～終末期にかけての外来系土器

村竹コノ遺跡では、器形・文様などの点で、明らかに在地の土器とは異なる様相を示す土器が比較的多く認められた。これらの土器には、他地域から搬入されたもの、当該地域の人によって他地域の土器を模して製作されたもの、他地域から来た人によって当該地域で製作されたもの、などが含まれていることが想定される<sup>(1)</sup>。これらを分別することは難しいが、とりあえず今回報告した土器の中から、明らかに他地域との影響関係が考えられる土器を取り上

げ、どのような地域との関連が見られるのかを概観してみたい。

### (1) 土器から関連性が窺われる地域

#### ① 近畿地方

近畿地方との関連が窺われる土器には、甕がある。495・808・809・1459などの、タタキによって成形されていると考えられるものである。いずれも、く字状口縁を持つ甕で、平底のものが認められる<sup>(2)</sup>。

第IV章でも述べたように、これらの甕に認められるタタキ状の痕跡には、タタキによるものではないものが含まれる可能性もある。胎土も在地の土器と明瞭な差異は認められないものが多い。808は器形もやや胴長で、近畿地方でみられる一般的なタタキ成形の甕と比べて違和感がある。したがって、搬入品ではなく当該地域近辺で近畿地方もしくは伊賀地域の甕を模して製作されたものが多いとみられる。

また、甕以外にも50の鉢A2や、261の鉢には明瞭にタタキを施した痕跡が認められる。50については、胎土は在地の土器と類似するものの、近畿地方や伊賀地域の土器との関連も考えられよう。

#### ② 近江地域

伊勢湾西岸地域では弥生時代中期から終末期にかけて受け口状口縁の甕が多く出土し、従来は近江系と呼ばれてきたこの形態の甕が、伊勢湾西岸地域でも製作されていることが判明している。したがって、この受け口状口縁甕については形態的には在地産と外来系のものの判別を行うことは非常に困難であるが、器形の細かな特徴や文様、胎土などに在地産のものとやや異なった特徴を持つものがあり、それらが近江地域と関連性を持つ土器である可能性も考えられる。具体的には、805・807などである。805の胎土は在地の土器とはやや異なるようにみえる。

#### ③ 美濃地域

美濃地域の当該期の土器様式は尾張地域にかなり近いこともあり、村竹コノ遺跡出土土器の中で確実に美濃地域との関連性が窺われる土器は認めがたい。ただし、409・1635などの壺Aは、施文や胎土の特徴が在地産の土器とはやや異なっており、類例が美濃地域の山間部などで散見されることから、これらの土器は美濃地域との関連性を持つものである可能性もある。



第265図 土器からみた他地域との関係

#### ④ 尾張地域

尾張地域との関連性が窺われる土器には、壺・鉢がある。器形や文様、胎土などからみて、尾張地域からの搬入品である可能性が考えられるものには、壺には401の長頸壺や667の壺A2、973の壺D2、1485の壺E2、1652の壺E4などがあり、鉢には540がある。これらにはベンガラなどによって赤く彩色されたものが多い。

これまで、伊勢湾西岸地域においては、尾張地域の土器の搬入や模倣についてはあまり取り上げられてこなかった。弥生時代後期～終末期の伊勢湾西岸地域の土器様式は基本的に尾張地域と共通した特徴を持つため、搬入品であってもあまり目立たず、模倣された土器などに至っては認識すること自体が困難であるためであろう。

また、搬入品にしても、比較的文様や器形に地域色が存在する壺類以外は、尾張地域からの搬入品を認識することは難しい。村竹コノ遺跡でもこうした理由から、尾張地域との関連が窺われる土器の器種が壺に偏ったものと思われる。しかしながら、尾張

地域との関連が窺われる壺には様々な形態のものがみられることは確かであり、多種のものが搬入されていたものと推定できよう。

壺以外の甕や高杯、鉢といった器種については、搬入品と考えられるものは540以外には抽出できない。ただし、これらの器種についても、胎土などからみて当該地域で製作されたものではない可能性がある個体が存在している<sup>(3)</sup>。

#### ⑤ 東海地方東部～関東地方南部

東海地方東部から関東地方南部にかけての地域との関連性が窺われる土器はごくわずかであるが、鉢などがあげられる。883の鉢は口縁部の形態などからみて、関東地方南部と関連を持つものである可能性が高い。1352の鉢ないしは壺と思われるものも、東海地方東部から関東地方南部との関連を持つものであろうか。

壺には明確に関連性が窺われるものはないが、口縁部形態や口縁部付近の文様などからみて、1535・1955などにその可能性が考えられる。

数は非常に少ないものの、こうした東方の地域と

の関連性が窺われる土器の存在は重要である。

## ⑥ 北陸地方

北陸地方との関連が窺われる土器には、甕がある。1460・2161の2個体が出土している。甕以外の器種は認められない。北陸地方のどの地域の土器との関連性が強いのかについては、現状では不明である。

これらの北陸系土器の個々の個体の編年的位置づけを行うことは難しいが、1460は口縁部形態や、不明瞭ながらも口縁部内面に残る連続指頭圧痕、深くしっかりと施された擬凹線などからみて、おそらく月影式に相当するものと思われる<sup>(4)</sup>。溝からの出土資料であり、伴出した土器群には時期幅があるが、山中Ⅱ式期の新しい段階から廻間Ⅰ式期の古い段階にあたる可能性が高い。

また、1460については胎土に金雲母が含まれず、赤色粒が目立つ点などが在地産土器の胎土<sup>(5)</sup>とは異なっており、搬入品であると思われる。反対に、2161の胎土については在地産土器の胎土とくらべて明瞭な差異は認められず、搬入品ではなく当該地域で製作されたものである可能性も考えられる。

## ⑦ その他

その他にも当該地域の土器とは様相を異にするものが少数ながら認められる。

壺では402や407、1449、1783、1896なども器形や文様、胎土などの面からみて、他地域からの搬入品あるいは他地域からの影響を受けて製作されたものである可能性が高い。高杯でも、1850などは他地域からの搬入品の可能性がある。これらはいずれも東海地方の中のいざれかの地域と関連を持つものであると思われるが、地域の特定はできていない。

## (2) 周辺の様相との比較

### ① 地域における差異

松阪市天王山遺跡・草山遺跡・阿形遺跡などは、村竹コノ遺跡とほぼ併行する時期に営まれていた集落遺跡であると考えられる。しかしながら、これらの遺跡から出土した土器には外来系土器と思われるものは少なく、特に北陸地方や東海地方東部、関東地方などとの関係を窺わせる土器はほとんど認められない<sup>(6)</sup>。つまり、村竹コノ遺跡や天王山遺跡・草山遺跡が含まれる櫛田川下流域の遺跡群<sup>(7)</sup>や、阿形遺跡が含まれる阪内川下流域の遺跡群の中でも、

村竹コノ遺跡には他の集落と比べて外来系土器が多く存在していた可能性が高いといえよう。

一方、やや北方の雲出川下流域に存在する遺跡群においては、松阪市赤部遺跡<sup>(8)</sup>・片部遺跡<sup>(9)</sup>・貝蔵遺跡<sup>(10)</sup>・西肥留遺跡<sup>(11)</sup>、津市雲出島貫遺跡<sup>(12)</sup>など、複数の遺跡で外来系土器がかなり多く出土している。これらの遺跡の盛行期間は、遺跡によって違いがあるが、およそ山中Ⅱ式期から廻間Ⅲ式期にかけてである。

これらの遺跡から出土した外来系土器の中では、北陸系土器が特に目立つ。器種としても、甕のほかに装飾器台が多数出土している。北陸系土器は雲出川下流域以北では出土数が激減する。山中式期から廻間式期にかけての遺跡の中では、津市六大A遺跡<sup>(13)</sup>、四日市市山奥遺跡<sup>(14)</sup>などでまとまった土器資料が出土しているが、その中に明確に北陸系土器と考えられるものは認めがたい。村竹コノ遺跡より南でも出土は目立たず、鳥羽市白浜遺跡<sup>(15)</sup>で在地化したものを中心に少量が見られるのみである。

また、雲出川下流域ではタタキ成形の甕など近畿系土器も目立つ。タタキ成形の甕に限れば、北陸系土器とは異なり雲出川下流域以北でも、四日市市西ヶ広遺跡<sup>(16)</sup>、鈴鹿市上箕田遺跡<sup>(17)</sup>、津市中鳩遺跡<sup>(18)</sup>など、いくつかの遺跡で複数点数の出土が確認でき、伊勢湾西岸地域に比較的広く分布するようである。

このほか、雲出川下流域の遺跡群においては、近江地域や東海地方東部・関東地方などとの関連性が考えられる土器が多数出土している<sup>(19)</sup>。

このように、雲出川下流域の遺跡群では複数系統の外来系土器が存在しているとともに、北陸系のものなど他の遺跡群ではほとんどみられない外来系土器が多く出土していることが特徴的である。

こうした状況からみれば、村竹コノ遺跡の外来系土器の様相は、雲出川下流域の遺跡群の様相とある程度の共通性を持つとみることができよう。ただし、北陸系土器が甕の一器種のみで数量的にも少ないとを積極的に評価すれば、雲出川下流域の遺跡群の周縁的様相を示しているとも捉えられるのではなかろうか。

### ② 時期的な変化

村竹コノ遺跡から出土した北陸系土器については、

伴出した土器や村竹コノ遺跡の集落の存続期間などを考えた場合、山中Ⅱ式期から廻間Ⅰ式期の間に位置づけられる可能性が高い。この村竹コノ遺跡の例を踏まえて伊勢湾西岸地域の他の北陸系土器の出土例をみた場合、明確に時期比定できるものは少ないが、やはり山中Ⅱ式期から廻間Ⅰ式期の間に位置づけられる可能性が高いものが多いように思われる。

雲出川下流域の遺跡群内で、赤部遺跡や片部・貝蔵遺跡から北陸系土器が多数出土し、その一方でより下流部に位置する西肥留遺跡や雲出島貫遺跡では明確な北陸系土器がほとんどみられない点は、前者の遺跡が廻間Ⅰ式期を中心とするのに対して、後者の遺跡が廻間Ⅱ式期以降にも盛行することに一つの要因があるのでないだろうか。そう考えた場合に、伊勢湾西岸地域における北陸系土器の搬入や模倣については、廻間Ⅰ式期にそのピークがあった可能性を考えることもできよう。

一方、雲出川下流域の中で廻間Ⅱ式期以降にも盛行する遺跡群においては、東海地方東部や関東地方など東日本との関連性が考えられる土器が一定量出土している。村竹コノ遺跡でも東海地方東部から関東地方南部にかけての地域と関係があるとみられる土器が少数ながら出土しているが、それがより増加するのは北陸系土器とは逆に廻間Ⅱ式期以降なのでなかろうか。

このように、村竹コノ遺跡の状況を手がかりとした場合、伊勢湾西岸地域における外来系土器の盛衰には時期的な変化があったことが窺われよう。

(石井智大)

#### [註]

- (1) ここではこうした他地域との関係が考えられる土器をまとめて外来系土器と呼称する。
- (2) ただし、タタキで成形された甕は当該期に伊賀地域でも製作されており、タタキ成形もしくはそれを模した甕が、近畿地方との直接的な関係性を示すかどうかには注意が必要である。
- (3) たとえば824の高杯などは、脚部内面に丁寧なケズリを施し、胎土に雲母が含まれず白っぽい色調を呈するなど、在地産の土器とはやや異なるように思われる。しかしながら、尾張地域からの搬入品と判断することは困難である。244の甕なども同様である。
- (4) 北陸地方の土器編年については主に以下の文献を参考にした。  
谷内尾晋司「北加賀における古墳出現期土器」『北陸の考古学Ⅰ』 石川考古学研究会 1983  
田嶋明人「漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡Ⅰ』 石川県教育委員会 1986
- (5) 器形・文様の特徴や、胎土に石英・長石などの角ばった砂粒や雲母を顕著に含み、褐色・茶褐色などの色調を呈するなどの村竹コノ遺跡出土土器の中でも主体を占める胎土の特徴をもって、在地産土器としている。
- (6) 尾張地域の土器については、先にも述べたように認識しにくく、特に図面からの判断は難しいため、ここでは除外している。
- (7) 弥生時代終末期には、櫛田川下流域や雲出川下流域など、ある程度の規模の平野を中心として遺跡の分布のまとまりがみられる。  
石井智大「弥生時代終末期における遺跡群の検討－伊勢湾西岸地域の弥生時代終末期社会分析の前提として－」『研究紀要』第17-1号 三重県埋蔵文化財センター 2008
- (8) 松阪市教育委員会『赤部遺跡』2007
- (9) 松阪市『嬉野史』考古編 2006
- (10) 註(9)に同じ。
- (11) 三重県埋蔵文化財センター『西肥留遺跡発掘調査報告(第1・2・3・5次)』2008
- (12) 三重県埋蔵文化財センター『嶋抜Ⅲ』2001
- (13) 三重県埋蔵文化財センター『六大A遺跡発掘調査報告書』2002
- (14) 四日市市教育委員会『山奥遺跡Ⅰ』2003、四日市市教育委員会『山奥遺跡Ⅱ』2004
- (15) 本浦遺跡群調査委員会『白浜遺跡発掘調査報告』1990
- (16) 日本道路公团名古屋支社・三重県教育委員会『東名阪道路埋蔵文化財調査報告』1970
- (17) 鈴鹿市教育委員会・上箕田遺跡調査会『上箕田 弥生式遺跡第二次調査報告』1970
- (18) 津市教育委員会『中鳶遺跡発掘調査報告』1977
- (19) 和氣清章「伊勢における土器交流拠点」『庄内式土器研究』XX 庄内式土器研究会 1999

## 6 石杵について

村竹コノ遺跡では、赤色顔料の付着した土器・石

器が複数出土している。その中で注目されるのは、L字形を呈するいわゆるL字状石杵（第185図2287）と、L字状石杵と同様にカーブする作業面を持つ円形の石杵（第184図2283）である。

L字状石杵は西日本を中心に分布し、弥生時代後期後半から終末期にかけて伊勢湾沿岸地域にも出土例が認められるようになる。L字状石杵に付着する赤色顔料は水銀朱であることが多く、そのことから水銀朱を磨り潰すことを主たる使用目的とした石器であると考えられる<sup>(1)</sup>。

一方、L字状石杵と同様のカーブする作業面を持ちながらL字形を呈しない石杵も、やはり西日本を中心に分布している。その中に、村竹コノ遺跡出土例と同様に扁平な円礫を用いて作られた円形のものも認められる。この円形の石杵（以下、円形石杵と呼称）は、中期後半にL字状石杵に先駆けて出現し、その段階ではL字状石杵同様に水銀朱との関係性が強い。後期にはL字状石杵と同じような作業面を持つ円形石杵はほとんどみられなくなるが、大阪湾沿岸地域では作りの粗雑な小型のものがわずかながらみられ、これらが水銀朱よりもベンガラを磨り潰すために用いられていた可能性が指摘されている。

L字状石杵と円形石杵がともに出土した、弥生時代後期前半の兵庫県洲本市二ツ石戎ノ前遺跡<sup>(2)</sup>の例では、L字状石杵には水銀朱が付着していたが、円形石杵に付着していた赤色顔料はベンガラであった。また、同じく洲本市に所在する大森谷遺跡<sup>(3)</sup>で出土した弥生時代後期後半の円形石杵にも、ベンガラと思われる赤色顔料の付着が認められる。こうしたことから、二ツ石戎ノ前遺跡の調査報告では、L字状石杵とこうした円形石杵とが、水銀朱用とベンガラ用として使い分けがなされていた可能性が指摘されている。

村竹コノ遺跡から出土した2点の石杵についても、L字状石杵には水銀朱が付着していることが確認され、円形石杵には水銀朱は付着しておらず、ベンガラが付着している可能性が指摘されている（第V章5）。こうした点は、二ツ石戎ノ前遺跡でみられたような石杵の形態による使い分けが、伊勢湾沿岸地域でもなされていた可能性を示すものである。

愛知県八王子遺跡出土例など、村竹コノ遺跡出土

例以外にも伊勢湾沿岸地域で出土しているL字状石杵に水銀朱が付着しているものがあることを考えれば、L字状石杵が水銀朱を磨り潰すための石器であるという認識とともに伊勢湾沿岸地域に導入されている可能性は極めて高い。そして、こうした認識とともに、L字状石杵以外の石杵をベンガラ磨り潰し用として使い分けるという意識もまた伊勢湾沿岸地域へ広がってきた可能性を、村竹コノ遺跡出土の石杵から窺うことができるのである。（石井智大）

#### [註]

- (1) 本田光子「石杵考」『古代』第90号 早稲田大学考古学会 1990
- (2) 洲本市教育委員会・兵庫県教育委員会『二ツ石戎ノ前遺跡』2003
- (3) 兵庫県教育委員会『大森谷遺跡』1985

### 7 自然科学分析の成果について

土壤分析、木製品樹種同定、大型植物・昆虫化石同定、赤色顔料分析をおこなった。成果からは、遺構・遺物や遺跡全体の評価の上で有益な情報を得ることができた。

#### (1) 土壤分析

花粉分析により弥生時代後期から古墳時代前期にかけての遺跡周辺の植生の変遷と、珪藻分析により遺構の状態を読み取ることができた。植生の変遷は、本報告で示した遺構の変遷とおおむね整合する。すなわち、集落の最盛期である弥生時代後期後半には人里植物が生育し、人為的な改変のあったことを示唆している。また、集落が急速に縮小する古墳時代前期にはイネ科植物が急増し、農耕地が拡大したことを見出している。以上の結果は、遺構変遷案の妥当性を裏付けるものになろう。また、珪藻分析の結果は環濠が空堀状であったことを示唆し、土層断面観察と齟齬の無いことは前述のとおりである。

#### (2) 木製品樹種同定

特定の樹種が多用される傾向にあり、針葉樹ではマキ属とスギ、常緑広葉樹ではアカガシ亜属の優位性が窺える。また、弥生時代後期や古墳時代前期と鎌倉時代では使用樹種の傾向が異なることも判明した。

#### (3) 大型植物・昆虫化石同定

植物化石では、食用の栽培植物であるモモや、同

じく食用のオニグルミが確認された。食生活の一端が窺える資料である。昆虫化石は畑作害虫のヒメコガネと同定された。

#### (4) 赤色顔料分析

分析の結果、ベンガラ、朱、ベンガラと朱の3種類に大別できた。分析した土器については45点中、ベンガラが35点、朱が3点、ベンガラと朱が7点である。分析した土器のうち実測図を掲載した24点について器種別にすると、ベンガラ22点中では壺が15点と大多数である。そのほとんどは外面に付着しており、加飾によるものと考えられる。朱1点は高杯である。内面付着であり、容器としての用途が考えられる。石器については、分析した5点中、ベンガラが2点、朱が3点である。特に、石杵の赤色顔料の使い分けについては前項6を参照されたい。

(松葉和也)

### 8 村竹コノ遺跡出現の背景

村竹コノ遺跡は、伊勢湾岸に展開する沖積平野に突き出した丘陵の先端部に立地する。現況の地形観察、発掘調査成果、土地条件図等で検討すると、遺跡の西側は金剛川の氾濫原、南側は真盛川の旧河道、東側は小規模な谷地形の痕跡が確認でき、遺跡の立地する場所は周間に比べ安定した場所であったことがわかる。

松阪市周辺の地形状況を詳しく検討すると、櫛田川・金剛川・阪内川・三渡川等の主要河川は、すべて松阪港付近に流れ込むことがわかる。現在の松阪市の海岸部にひろがる『松阪低地』と呼ばれる沖積地は、これらの河川により形成された氾濫原・三角州・自然堤防、海岸に沿って発達した砂洲・砂堆等の微高地で形成される海岸平野によって構成されている。当時の海岸線の詳細な位置については不明であるが、地形図等高線・土地条件図から読み取ることができる状況、過去の台風による浸水状況等を基に検討すると、村竹コノ遺跡の直近まで海が入り込んでいた可能性がある。現在の市街地縁辺部の丘陵端や微高地に相当する位置に「船江」、「石津」、「郷津」、「大津」など港津を意味する地名や、「汐田」など塩田を意味する地名が分布することも、その傍証となる。このように、干拓等これまでの人工的な陸地化の進展により往時の面影はないものの、松阪市域沿岸は

過去に海が内陸部まで入り込んでいた状況が見てとれ、潟を形成していたと考えられる。ちなみに、これまでに確認されている同時期の遺跡分布状況をみても潟等の存在が推定される部分については全く確認できない状況であり、遺跡は沖積平野に向かって半島状に突き出した丘陵の先端部や当時から安定していたと考えられる場所に立地していることが窺える。

また、村竹コノ遺跡南方約400mには「古代伊勢道」のルートが想定されており、上川地区の背後に広がる丘陵地帯の裾部分を直線的に通過している。時期は異なるものの、村竹コノ遺跡の最盛期にも「古代伊勢道」の原形となる道が機能していた可能性は高いと考えられる。

このように周辺における当時の地理的環境を復元すると、村竹コノ遺跡が海路と陸路の結節点に位置していたということができる。そのような場所には各地から多くの物資が集積され、他所に運ばれていくことが多い。また、物資が集積されれば、それに伴い人間も集まってくる。このようなことを背景に、当時の伊勢地域最大級の環濠集落が誕生したと考えられないだろうか。量的にまとまりがあり、他地域の影響を受けた、あるいは直接持ち込まれた可能性が高い土器が確認されている答えは、このようところに求められるのかも知れない。 (木野本和之)

### 9 総括

以下に調査の成果を列記し、総括としたい。

- (1) 丘陵地帯が櫛田川低地に接する微高地の先端部に位置し、安定した基盤に立地することが判明した。
- (2) 縄文時代晩期から近世に至る遺構を検出したが、特に弥生時代後半から古墳時代初頭に最盛期のあることが判明した。
- (3) 最盛期には複数の環濠を伴う集落であり、三重県内で最大級の規模であることが想定される。
- (4) 環濠の内外には居住域と墓域の区別のほか、居住域内でも竪穴住居と掘立柱建物の区域を認識することができるなど、集落構造の解明の上で多くの手がかりを得ることができた。
- (5) 弥生時代後期から終末期の土器が多量に出土した。中には、北陸地方や尾張地域、東海地方東部などとの関連が考えられる外来系のものも存在し、地域間の交流を窺わせる。 (松葉和也・石井智大)

## 報 告 書 抄 錄

---

---

三重県埋蔵文化財調査報告123-9  
一般国道42号松阪多気バイパス建設地内埋蔵文化財発掘調査報告Ⅸ

## 村竹コノ遺跡

-本文編-

2009（平成21）年3月  
編集・発行 三重県埋蔵文化財センター  
印 刷 (有)山文印刷

---

---