

富山市埋蔵文化財調査報告15

うちいで
富山市打出遺跡発掘調査報告書

—神通川左岸流域下水道放流渠工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告—

2007

富山市教育委員会

富山市埋蔵文化財調査報告 15

うちいで
富山市打出遺跡発掘調査報告書

—神通川左岸流域下水道放流渠工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告—

2007

富山市教育委員会

例 言

- 1 本書は、平成 17 年度に実施した神通川左岸流域下水道放流渠工事に伴う打出遺跡の発掘調査報告である。
- 2 調査は、富山県富山土木センターの委託を受け、富山市教育委員会埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 調査期間、発掘面積 (㎡)、調査担当者は以下の通りである。
 - ①調査期間
【現地調査】第 1 工区 (A 区、B 区) 平成 17 年 7 月 19 日～平成 17 年 7 月 29 日 (実働 8 日)
第 2 工区 (C 区、D 区) 平成 17 年 7 月 5 日～平成 17 年 11 月 25 日 (実働 7 日)
【整理期間】平成 17 年 7 月 30 日～平成 19 年 3 月 23 日
 - ②発掘面積 299 ㎡
 - ③調査担当者 (平成 17 年度)
富山市教育委員会 埋蔵文化財センター 学芸員 中本八穂、堀内大介、野垣好史
- 4 本書の執筆・編集は富山市教育委員会埋蔵文化財センター職員の協力を得て中本が行なった。
- 5 現地発掘調査について富山県教育委員会文化財課、富山県埋蔵文化財センターの皆様よりご協力を頂いた。記して謝意を表したい。
- 6 本書の座標は任意であり、公共座標は用いていない。水平水準は海拔高である。
- 7 理科学調査は、パリオ・サーヴェイ株式会社、株式会社パレオ・ラボに依頼し、その成果をIV章に掲載した。
- 8 調査成果等関連する資料は富山市教育委員会で保管している。
- 9 遺構については以下の略号で示した。SD—溝、P—穴、SK—土坑。

目 次

I 調査に至る経緯と経過	3
1 調査に至る経緯	3
2 調査の経過	3
II 位置と環境	4
III 調査結果の概要	5
1 調査の方法	5
2 基本層序	5
3 検出した遺構	6
4 出土した遺物	8
5 まとめ	13
IV 理科学的分析	16
1 打出遺跡の自然科学分析	16
2 打出遺跡出土土器の胎土分析	21
V 総括	23
写真図版	
報告書抄録・奥付	

挿図・写真図版

図 1 調査区位置図 1/5000	写真図版 1 A区、B区
図 2 打出遺跡周辺図 1/25000	写真図版 2 C区
図 3 各調査区基本層序模式図 1/40	写真図版 3 D区
図 4 打出遺跡遺構平面図1/100・断面図1/40 (A区・B区)	写真図版 4 出土遺物 1/3
図 5 打出遺跡遺構平面図1/100・断面図1/40 (C区・D区)	
図 6 出土遺物実測図 (A区、B区、C区) 1/3	
図 7 出土遺物実測図 (C区、D区) 1/3, 1/4	

I 調査に至る経緯と経過

1 調査に至る経緯

打出遺跡は昭和 63 年～平成 3 年に行われた市内遺跡分布調査において発見された遺跡である。平成 5 年 3 月刊行の『富山市遺跡地図』に登載され、周知の埋蔵文化財包蔵地（全体面積 448,000 m²）として知られることとなった。その後、試掘確認調査や分布調査の結果から平成 16 年 1 月に範囲を拡大し現在の面積は 544,000 m²となっている。

平成 17 年 6 月、富山県富山土木センターより市教育委員会に対し、神通川左岸流域下水道放流渠工事の計画が示された。これを受け市教育委員会では、工事予定地が周知の埋蔵文化財包蔵地に該当し、その保護措置を講じる資料とするため、市教育委員会による試掘確認調査が必要な旨、回答した。試掘確認調査は平成 17 年 6 月 29 日より 7 月 6 日まで実施され、工事面積 1,178 m²の内、237 m²に弥生土器、古代須恵器、中世土師器・珠洲、近世越中瀬戸・陶磁器等の遺物や溝、土坑、穴等の遺構の所在を確認した。

試掘確認調査の結果に基づき、富山県富山土木センターと市教育委員会の間で埋蔵文化財の取扱いについて協議した結果、遺跡の遺存を確認した範囲について発掘調査を実施することとなった。なお今回工事に係る発掘調査経費及び出土品整理、本報告書刊行に係る経費は全額富山県が負担することで合意した。

2 調査の経過

現地調査は平成 17 年 7 月 5 日から 7 月 29 日までと 11 月 24 日から 11 月 25 日に調査を実施し終了した。以降、平成 19 年 3 月まで出土品整理を行い発掘調査報告書を刊行した。

出土した遺物量は整理用コンテナ箱（60cm×40cm×15cm）5 箱を数える。

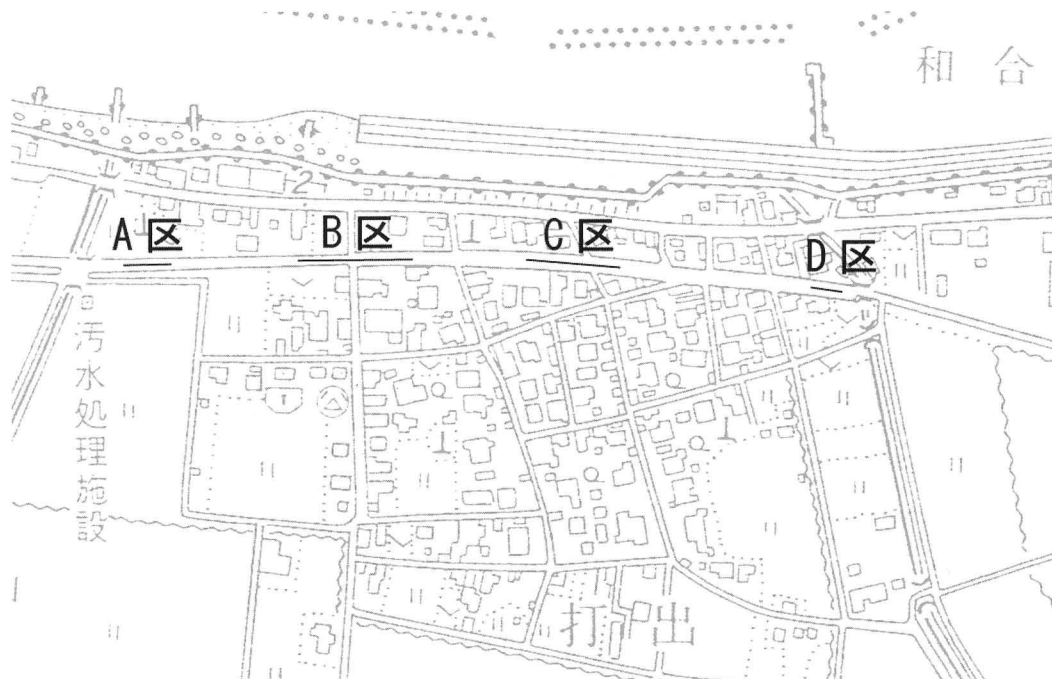


図1 調査区位置図 1/5000

II 位置と環境

打出遺跡は、富山市北部の神通川河口より約 2.5km 西の富山湾に面した富山市打出地内に所在する。本遺跡範囲の北面は海岸線によって、東側は度々流れを変えた神通川の旧流路によって大まかに画されている。調査地の標高は約 2 m を測る。富山市教育委員会による過去の発掘調査から本遺跡において弥生時代から古墳時代、奈良時代から平安時代、室町時代から江戸時代の集落跡が確認されている。これらの集落はいずれも旧神通川によって形成された微高地上に存在し、その消長は旧河川流路や水位、海岸線と大きく関係している。

打出地区周辺には「かつての海岸線は沖合にあった」、「湊の駅宿として繁昌し、家数は三千軒あった」、「花という遊女を埋めた塚に植えられた松を義経が愛でた」等の伝承が『越中旧事記』や『肯構泉達録』等に紹介され残る。特に神通川大洪水や川筋の変化、海岸の浸食作用という事象によって生成した街路や寺院の後退や移転という伝承は隣接する四方や西岩瀬にもあり、近世期を通して海岸沿いの周辺地区においては地域の伝承や沿革が洪水や高潮等の危険を伝える「共有された記憶」として作用していたと考えられる。中近世期における本遺跡周辺の地理的な特徴は湊の周縁地、浜街道沿いの要所としての性格と海岸や神通川旧流路に依拠、あるいは翻弄された歴史像が挙げられる。

近代以降は大正 12(1923)年に設立された越中電気軌道（昭和 2(1927)年に越中電気鉄道と変更）による打出浜駅が大正 15(1926)年に開業し、昭和 8(1933)年に富山北口駅から新伏木口駅（現・射水市）までが全通している。今回調査区は富山地方鉄道射水線として昭和 55(1980)年に路線廃止されるまでこの鉄軌道敷内として利用されていた。鉄道廃止後の現在は自転車専用道路、遊歩道として利用されている。

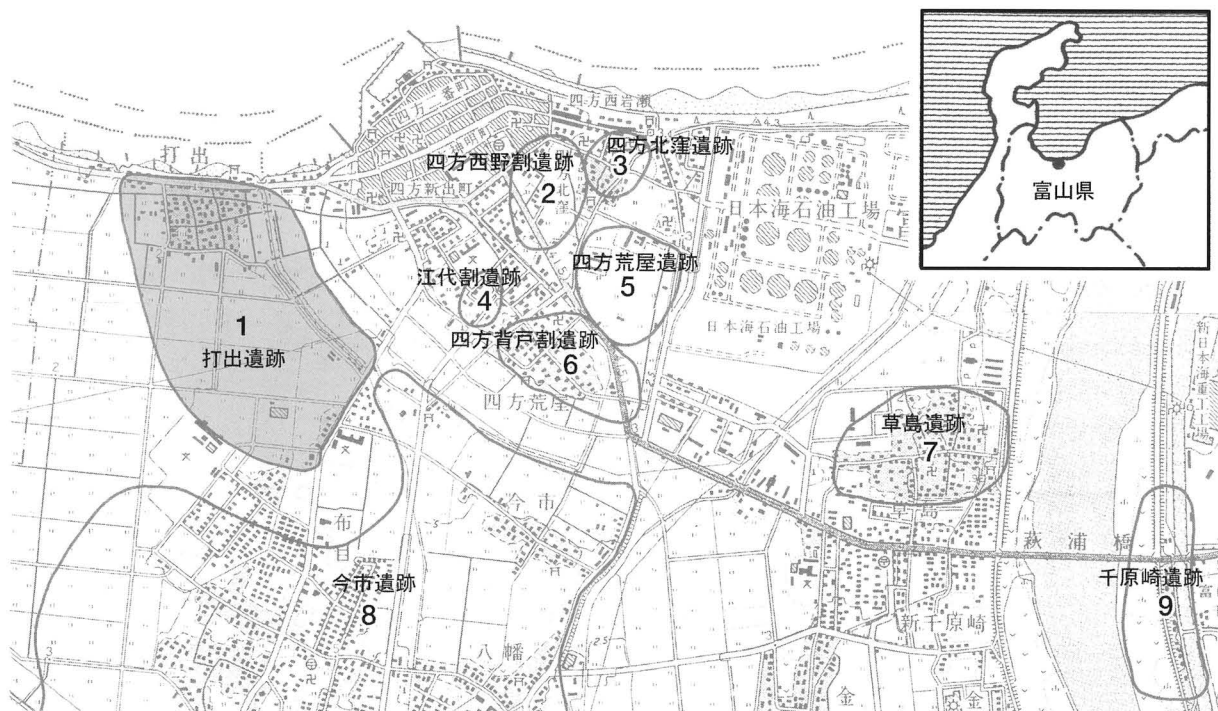


図2 打出遺跡周辺図 1/25000

Ⅲ 調査結果の概要

1 調査の方法

現地調査の段階における調査区の地区割については、工事施工区によって第1工区、第2工区と分け、さらに各工区を東西区に分割し、第1工区（東区）というように呼称した。現地調査は第2工区（西区）、第2工区（東区）、第1工区（東区）、第1工区（西区）、第2工区（東区）の順で実施した。本書を作成するに当たりこれらの調査区の呼称を便宜上西からA区、B区、C区、D区とし、右にその対応表を掲げる。

現地調査での呼称	本書
第1工区（西区）	A区
第1工区（東区）	B区
第2工区（西区）	C区
第2工区（東区）	D区

調査区対応表

現地調査は重機（バックホウ）によって路盤、盛土、耕作土を掘削しスコップ、ジョレンを用いて人力により黄灰褐色砂質シルトのV層上面まで掘り下げ、遺構及び遺物の状況を確認する方法をとった。測量は一部を手測にて実施したほか、各調査区に任意の基準点を設定し、トータルステーションを用いて掘削と平行して図面作成等を行った。

2 基本層序（図3）

各調査区の基本層序は大きく分けて以下のとおりである。

- I層: 現況路盤の舗装用アスファルト。上面である現地表面の標高は約2.1~2.4m。厚さは約4cm。
- II層: 礫層。鉄道営業時（大正13(1924)年~昭和55(1980)年）の軌道路盤の道床と考えられる。上面の標高は約2.1~2.3m。厚さは約30~60cm。
- III層: 灰褐色砂。軌道路盤に伴う盛土と推定される。上面の標高は約1.7~2.0m。厚さは約20~40cm。
- IV層: 灰褐色を基調とする粘質土・砂質土。1層ないし4層の単層からなる。近代にいたるまでの耕作土及び床土である。上面の標高は約1.3~1.6m。厚さは約10~50cm。
- V層: 黄灰褐色砂質シルト。地山。上面の標高は約1.0~1.5m。上面が遺構検出面。約30cm掘り込んだところで部分的に湧水する。V層（地山）上面の標高による高低差をみるとB、D区が高く、A、C区において低くなる。

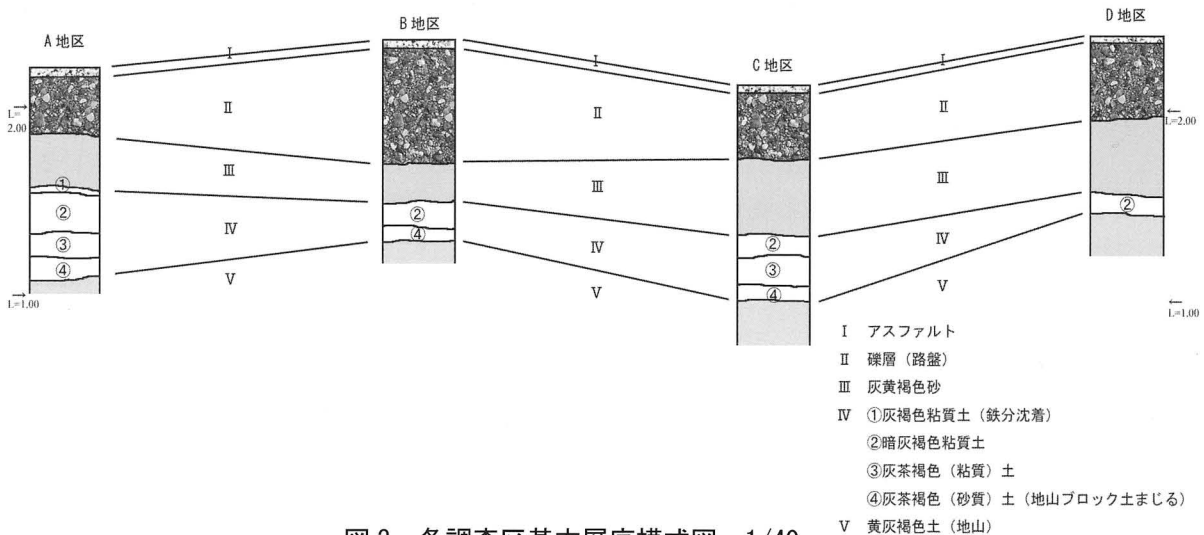


図3 各調査区基本層序模式図 1/40

3 検出した遺構（図4、図5・写真図版2～4）

遺構は各調査区ごとに番号を付与し、調査区名＋遺構略号＋遺構番号（2桁）で表現した。（例、A-SD01＝A区の溝1番）。

1) A区の遺構（図4・写真図版2）

溝6条（A-SD01～06）と穴1基（A-P01）を確認した。

溝（A-SD01～06）

A-SD01は調査区の西端で検出した。平面検出形状は溝状であるが西側、北側の岸は調査区外にあり全体的な形状は不明である。検出長4.6m、検出幅1.3m、深さ0.6mを測る。甕形土器や珠洲、土錘、磁器等が出土した。埋土最下層中より採取した炭化物の放射性炭素年代測定結果〔本書IV章〕では、「紀元前1～2世紀」の年代値が示されたが、同時に実施した土壌サンプルの珪藻分析、植物珪酸体分析、花粉分析の結果では「広範囲の集水域からもたらされた土壌の再堆積」との結果が出ており、炭化物についても二次堆積の可能性は否定できず、遺構形成時期については不明である。A-SD02は東西方向に伸びる耕作による溝と考えられ、検出長1.9m、検出幅0.3m、深さ0.05mを測る。A-SD03は南北に伸び調査区を横断する。検出長1.2m、検出幅1.3m、深さ0.25mを測る。A-SD04はA区のほぼ中央で検出された。南端部のみを検出しているため平面形状は不明である。検出長1.7m、検出幅0.5m、深さ0.17mを測る。A-SD05はA-SD02と同一方向に走る。A-SD02と同様の耕作による溝と考えられ、検出長2.2m、検出幅0.3m、深さ0.06mを測る。A-SD06は南北に伸び調査区を横断する。溝の東側から西側に向かって2段状に落ち込む。検出長1.7m、検出幅1.3m、深さ0.25mを測る。

穴（A-P01）

A-P01は径0.3m、深さ0.1mを測る。

2) B区の遺構（図4・写真図版2）

溝7条（B-SD01～07）と穴6基（B-P01～06）、土坑8基（B-SK01～08）を確認した。

溝（B-SD01～06）

B-SD01は直線的な形状を持ち北微西に延びる。底面はほぼ平面で検出長1.4m、検出幅1.3m、深さ0.5mを測る。B-SD02はB-SD01と同方向に延び耕作に関係すると思われる。検出長0.8m、検出幅0.5m、深さ0.2mを測る。B-SD03は検出長1.4m、検出幅2.1m、深さ0.1mを測りSD01、SD02と同様に北微西に延びる。また溝内には径約12～20cm、深さ約15cmの小穴5基を伴う。B-SD04はSD03と同方向に伸び、検出長1.3m、検出幅0.4m、深さ0.1mを測る。径約15cmの小穴4基を伴う。B-SD05は不整な逆台形状を呈し、検出長1.2m、検出幅3.6m、深さ0.2mを測る。土師器、珠洲、盤上遊戯用の駒などに珠洲の破片を転用した陶製円盤等が出土している。B-SD06は南側調査区外から北北東方向へ延びる。検出長0.9m、検出幅0.5m、深さ0.2mを測る。B-SD07はSD06同様に北北東方向に延び北側は調査区外へ延びると考えられる。検出長0.7m、検出幅0.2m、深さ0.1mを測る。

穴（B-P01～06）

B-P01は径0.3m、深さ0.04mを測る。B-P02は径0.3m、深さ0.4mを測る。B-P03は径0.4m、深さ0.1mを測る。B-P04は径0.15m、深さ0.3mを測る。B-P05は径0.2m、深さ0.3mを測る。B-P06は径0.25m、深さ0.14mを測る。

土坑（B-SK01～09）

B-SK01は検出長1.3m、検出幅0.8m、深さ0.15mを測る。B-SK02は楕円形を呈すると考えられ

るが、近代以降の掘削（攪乱）によって切られており半分程度のみ検出している。検出長 0.9m、検出幅 0.3m、深さ 0.1m を測る。B-SK03 は円形を呈すると考えられるが半分は調査区外にあり半円形に検出された。検出長 1.25m、検出幅 0.45m、深さ 0.14m を測る。B-SK04 及び B-SK05 は近代以降の掘削（攪乱）のため欠番とする。B-SK06 は検出長 0.8m、検出幅 0.4m、深さ 0.15m を測る。近世陶器が出土している。B-SK07 は検出長 1.2m、検出幅 0.25m、深さ 0.16m を測る。SK06 を切る。近世磁器碗が出土している。B-SK08 は円形を呈すると考えられるが調査区によって半分のみを検出している。径は約 1.0m、深さは約 0.9m を測る。本遺構埋土最下部の黒褐色シルトは自然科学分析結果〔IV章-1〕から「人里など開けた草地を好む人里植物によって構成」された「草地」で「比較的乾燥した環境下で堆積」、或は「当時の表層土等によって埋積した可能性」が指摘されている。また同層から出土した木片の樹種はヤナギ属であることが確認されている。

3) C 区の遺構（図 5・写真図版 3）

溝 6 条（C-SD01～06）と穴 3 基（C-P01～03）、土坑 5 基（C-SK01～05）を確認した。

溝（C-SD01～06）

C-SD01 は北東方向に延びるが東側の溝肩部が近代以降の掘削（攪乱）によって切られる。検出長 2.2m、検出幅 3.1m、深さ 0.2m を測る。近世陶磁器が出土している。C-SD02 は検出長 2.1m、検出幅 1.9m、深さ 0.3m を測り、溝中に長軸 1.2m、短軸 0.6m、深さ約 30cm の楕円形を呈する土坑を有する。砥石、珠洲鉢等が出土している。C-SD03 は西南西に延びると考えられるが西側を近代以降の掘削（攪乱）によって切られる。検出長 1.3m、検出幅 0.6m、深さ 0.25m を測る。珠洲が出土している。C-SD04 は検出長 1.6m、検出幅 1.8m、深さ 0.2m。瀬戸美濃や珠洲が出土している。埋土はⅢ層の砂。近代以降の流路の可能性はある。C-SD05 は検出長 1.1m、検出幅 2.1m、深さ 0.28m。SD04 同様、埋土はⅢ層の砂であり近代以降の流路の可能性はある。C-SD06 は検出長 1.8m、検出幅 1.2m、深さ 0.2m。SD04～SD06 はほぼ同一の北微西方向に延びる。近世陶磁器や珠洲が出土している。

穴（C-P01～03）

C-P01 は径 0.2m、深さ 0.1m。C-P02 は径 0.2m、深さ 0.2m。C-P03 は楕円形を呈し、検出長 0.3m、検出幅 0.2m、深さ 0.1m を測る。

土坑（C-SK01～05）

C-SK01 は不整な円形を呈する。珠洲、中世土師器が出土している。検出長 0.9m、検出幅 0.9m、深さ 0.12m を測る。C-SK02 は近代以降の掘削（攪乱）によって切られ、全体形は不明。検出長 1.1m、検出幅 0.8m、深さ 0.15m を測る。珠洲が出土している。C-SK03 は C-SD02 に切られるが楕円形を呈すると考えられる。検出長 0.4m、検出幅 0.6m、深さ 0.24m を測る。C-SK04 は検出長 1.1m、検出幅 0.7m、深さ 0.3m を測る。不整な円形を呈すると考えられるが土坑の半分は調査区外にあり全体形は不明。珠洲の大甕が出土している。C-SK05 は C-SK04 同様、調査区内にて半円部のみを検出した。検出長 1.4m、検出幅 0.6m、深さ 0.08m を測る。

4) D 区の遺構（図 5・写真図版 4）

溝 1 条（D-SD01）と穴 2 基（D-P01、02）、土坑 3 基（D-SK01～04）を確認した。

溝（D-SD01）

D-SD01 は調査区西端部にて検出している。南北方向に延び検出長 1.3m、検出幅 1.3m、深さ 0.95m 以上を測る。覆土は砂であり周辺の遺構の様相とは異なり噴砂の可能性を指摘できる。

穴（D-P01、02）

D-P01 は調査区南端で半円形状で検出した。検出長 0.3m、検出幅 0.5m、深さ 0.2m を測る。

D-P02 は不整形な長円形を呈し、検出長 0.4m、検出幅 0.3m、深さ 0.1m を測る。

土坑 (D-SK01~05)

D-SK01 は検出長 2.3m、検出幅 1.1m、深さ 0.9m を測る。全体平面形状は円形を呈すると考えられるが半分は調査区外にあり半円形状で検出した。土錘や砥石、中世土師器皿等が出土した。

D-SK02 は D-SK01 同様に半円形状に検出している。砥石、中世土師器皿、弥生甕形土器等が出土した。検出長 2.1m、検出幅 1.1m、深さ 0.6m を測る。D-SK03 は調査区南北幅内に収まる円形を呈する。検出長 1.3m、検出幅 1.3m、深さ 0.2m を測る。D-SK04 は調査区東端で検出した。検出長 1.2m、検出幅 1.2m、深さ 0.7m を測る。平面形は円形を呈すると考えられる。D-SK05 は平面形が半円形を呈し、SK04 が埋没した後に掘り込まれたと思われる。検出長 0.8m、検出幅 0.3m、深さ 0.2m を測る。

4 出土した遺物

1) A 区の遺物 (図 6、写真図版 1)

A-SD01 より出土した 8 点を図示した。

1 は甕形土器の口縁部である。口縁と体部は凹線により区画され口唇部外面下部は工具による刺突文、内面は綾杉状の刺突文が施される。外面の調整は斜行のハケ目、内面はヨコナデを施す。口径 19.2cm。弥生時代中期。2 は甕形土器の体部と考えられる。外面は横方向及び縦方向のハケ調整、内面には斜行するハケによる調整を施す。3、4、5 は甕形土器の底部と考えられる。いずれも底部から緩やかに外反して立ち上がる。3、4 は外面に縦方向のハケ調整を施す。底部径は 3 が 6.6cm。4 が 7.8cm。5 は外面は縦及び斜め方向のハケ、内面はケズリによる調整を施す。底部径は 8.8cm。弥生時代中期。3、5 は自然科学分析(胎土分析)対象資料。6 は伊万里碗の口縁部～体部。外面には草花文が描かれる。口径 9.0cm。7 は土師質の口縁部破片。傾き等は不明である。8 は土師質の管状土錘。長さ 5.5cm、最大幅 3.9cm、孔径は 1.3cm。外形は中央部で膨らむ樽状を呈する。孔の両端は磨耗しておらずさほど使用されずに廃棄されたものと考えられる。

2) B 区の遺物 (図 6、写真図版 1)

B-SD05、B-SK07 より出土した 3 点を図示した。

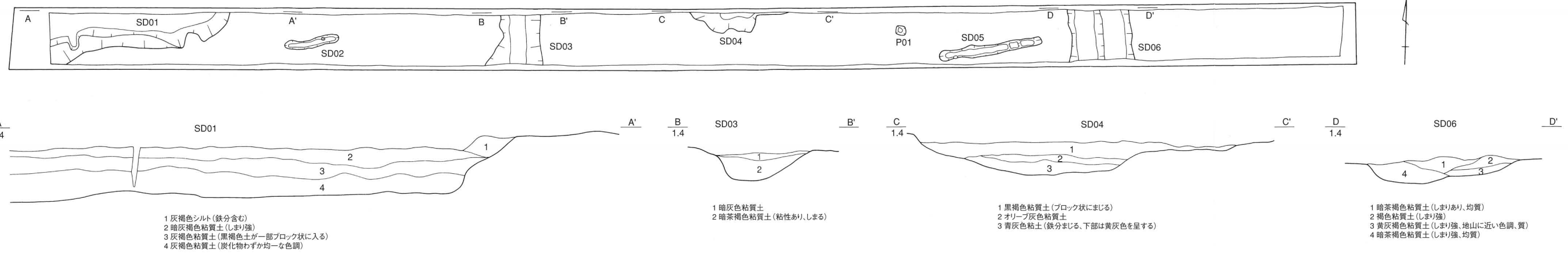
9 は土師皿。胎土は褐色を呈する。ロクロ成形による。口縁は緩やかに外反する。口径 13.8cm。B-SD05 より出土した。16 世紀代か。10 は珠洲甕体部の破片を転用した陶製円盤。径約 3cm。厚さ約 0.9cm。B-SD05 より出土した。11 は磁器碗高台。高台径 5.8cm。B-SK07 より出土した。

3) C 区の遺物 (図 6-7、写真図版 1)

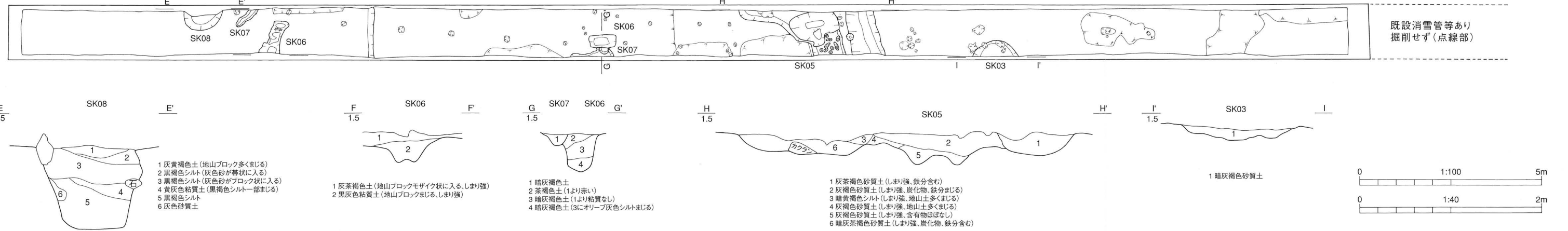
C-SD02、C-SD04、C-SD06、C-SK04、攪乱、遺物包含層より出土した 15 点を図示した。

12 は口縁部がやや内傾する越中瀬戸の広口壺か。口径 11cm。C-SD02 より出土。13 は砥石。暗灰色を呈する凝灰岩製。長さ 7.5cm。幅 4.0cm。C-SD02 より出土。14 は珠洲の片口鉢。口縁部内面にはクシ目波状文が施される。口径 35.2cm。C-SD02 より出土。15 は瀬戸美濃の灰釉壺の底部。高台径 8.4cm。C-SD04 より出土。16 は伊万里の皿。見込に松樹と思われる文様。C-SD04 より出土。17、22 は越中瀬戸の播鉢。17 の底部には回転糸切痕。17 の底部径 12.6cm。ともに内面の卸し目は隙間無く施される。17 は C-SD04 より出土。22 は底部径 12.6cm。攪乱中より出土。18 は弥生壺形土器の底部と見られる。内面にはケズリ、外面及び底面はミガキによる調整が施さ

A区



B区-1



B区-2

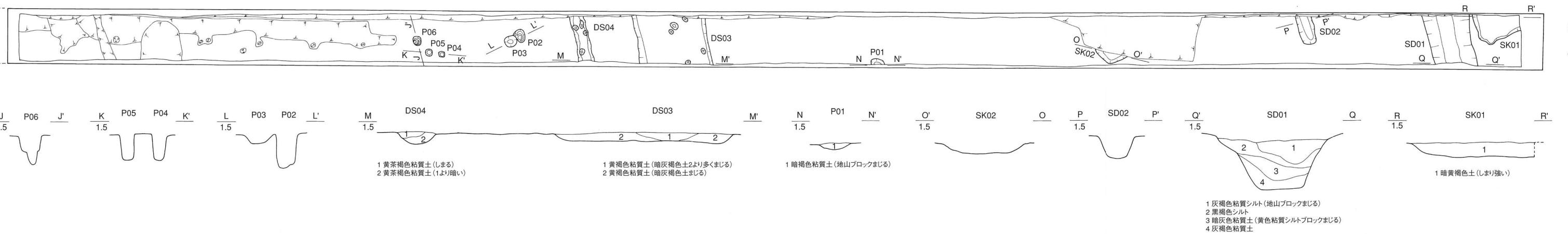
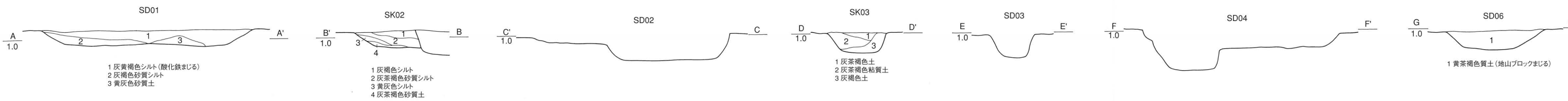
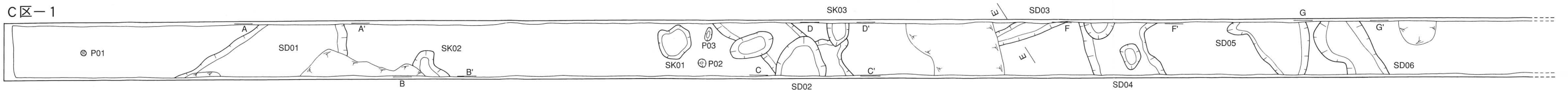
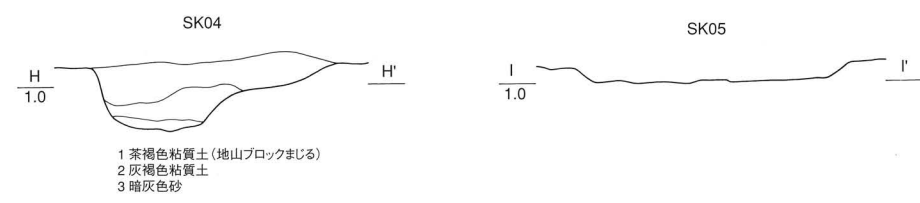
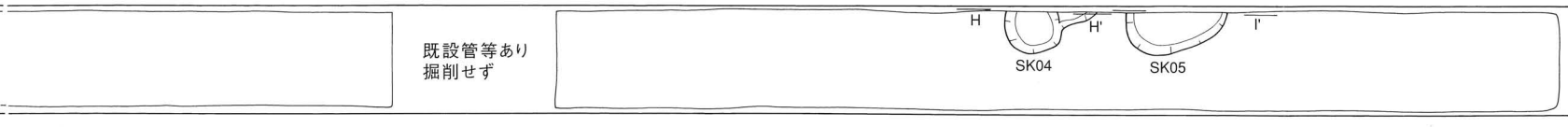


図4 打出遺跡遺構平面図 S=1/100・断面図 S=1/40 (A区、B区)

C区-1



C区-2



D区

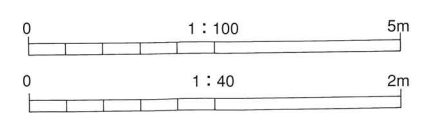
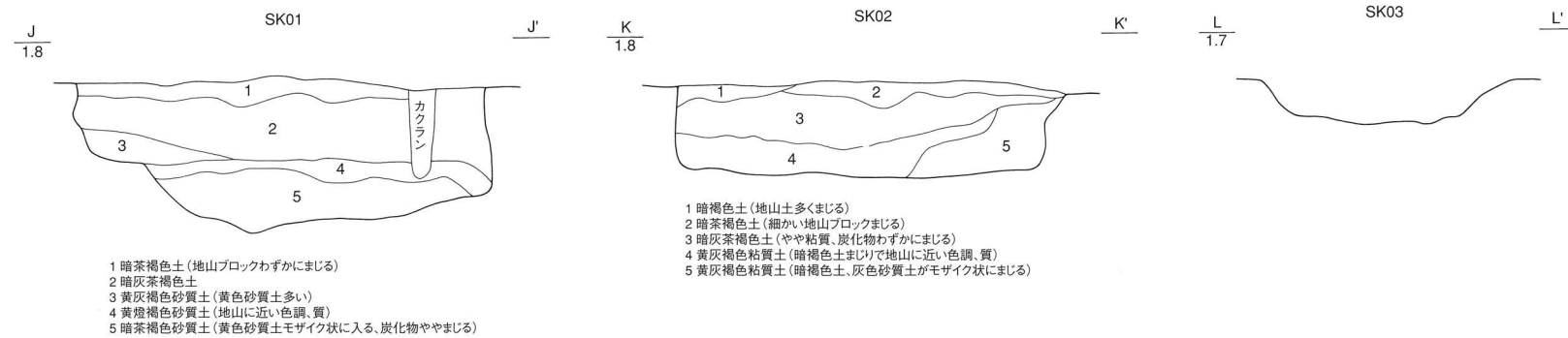
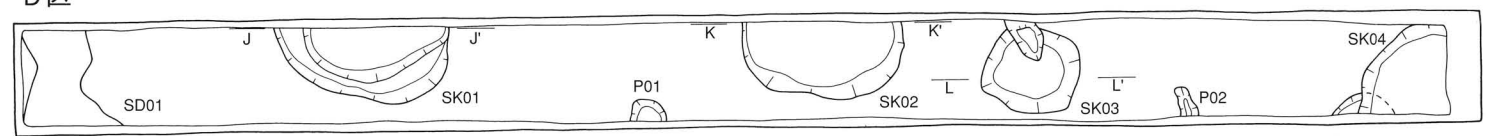


図5 打出遺跡遺構平面図 S=1/100・断面図 S=1/40 (C区、D区)

れる。底部は垂直に立ち上がり外反する。底径は 5.6cm。C-SD06 より出土。19 は磁器皿。高台部は露胎。高台径 5.6cm。C-SD06 より出土。20 は伊万里碗。口縁外面には垂直に引かれた不均等な櫛状文、口縁内には流水文とみられる横線。C-SD06 より出土。21 は珠洲の大甕。口径は 54.6cm。C-SK04 より出土。吉岡編年〔吉岡 1994〕の IV～V 期。23 は唐津の端反状の口縁を持つ鉢。内面には波状の白色ハケ目文が施される。胎土は赤褐色を呈し光沢のある釉がかかる。口径は 26.4cm。攪乱中より出土。18 世紀後半。24 は越中瀬戸の甕。胎土は赤褐色を呈し光沢のある釉が外面及び口縁内にかかる。口径は 35.2cm。攪乱中より出土。25 は伊万里の碗。体部下半に 1 条と高台に 2 条の計 3 条の横線が施される。高台径 6.3cm。遺物包含層より出土。26 は越中瀬戸の皿。口径 11.2cm。遺物包含層より出土。

4) D 区の遺物 (図 7、写真図版 1)

D-SK01 と D-SK02、D-SD01、遺物包含層で出土した 10 点を図示した。

27 は磁器碗の口縁部。外面には鉄釉が施される。口径 9.4cm。D-SD01 より出土。28 は土師器皿。口縁部に煤が付着する。口径 9cm。D-SK01 より出土。29 は瀬戸美濃の筒形碗の体部。体部は黒色釉がかかるが体部下半から高台は露胎となる。D-SK01 より出土。30、31 はいずれも弥生時代の甕形土器の底部。30 は底部から体部へは直線的に立ち上がり内面はへら削りによる調整。底部径 9.6cm。D-SK01 より出土。31 は外面全体に垂直方向のハケ目が施される。体部へ内湾しながら立ち上がる。底部径 9.6cm。D-SK01 より出土。32 は 8 と同様の土師質の管状土錘。一部を欠損している。孔径は 1.3cm。外形は樽状を呈し 8 に比べて中央部の膨らみが大きい。D-SK01 より出土。33、37 は砥石。いずれも石材は緻密な凝灰岩とみられ、にぶい黄橙色を呈する。33 は長さ 6.7cm、幅 2.8cm、側面に研磨痕と見られる半円状の凹みがある。D-SK01 より出土。37 は長さ 7.8cm、幅 4.1cm、D-SK02 より出土。34 は有段口縁を有する壺の口縁部。弥生時代中期。口径 16cm。D-SK02 より出土。自然科学分析 (胎土分析) 対象資料。35 は甕形土器の体部上半。内面は横位のケズリにより調整。D-SK02 より出土。36 は器種不明の赤彩土器口縁部。内外面共にミガキが施される。口径 13.2cm。D-SK02 より出土。自然科学分析 (胎土分析) 対象資料。38 は土師質の甕か壺の口縁部。外面には斜行するハケ目、口縁内面には 3 条の凹線が施される。口径 19.0cm。遺物包含層より出土。

5) その他の遺物 (図 7、写真図版 1)

39 は試掘調査時出土の一部に焼き接ぎ痕のある磁器碗。体部に垂直に引かれた線と体部下半に廻らされた横線で画された中に幾何学文が施される。内面に 1 条の横線、見込に文字か文様が描かれるが。高台内に「打出村」と朱書されることから村民共有の碗であったとも考えられるが「打出村」の文字が右によっており、欠損する左行に所有者名が書かれていたかもしれない。青色の発色が鮮やかである。焼き継ぎ技法が地方にも広がった 19 世紀頃に収まる。高台径 4.0cm。

5 まとめ

今回の実施した発掘調査で出土した遺物の所属年代については中世、近世、近代に属するものが中心をなしている。遺構については明確に時期や形状、用途について特定できるものは少ない。そのような中、A 区の溝 (A-SD01) にて出土した弥生土器中期の土器とあわせて、土壌分析の「広範囲の集水域からもたらされた土壌の再堆積」という結果 (IV 章-1) から、A 区の後背に当該時期の生活痕跡の存在が推測できる。また、D 区の土坑 (D-SD01～04) はそれぞれの形状や規模、出土遺物が類似している。これらは同時期に機能し、埋没の経緯も同様であったと推定できる。

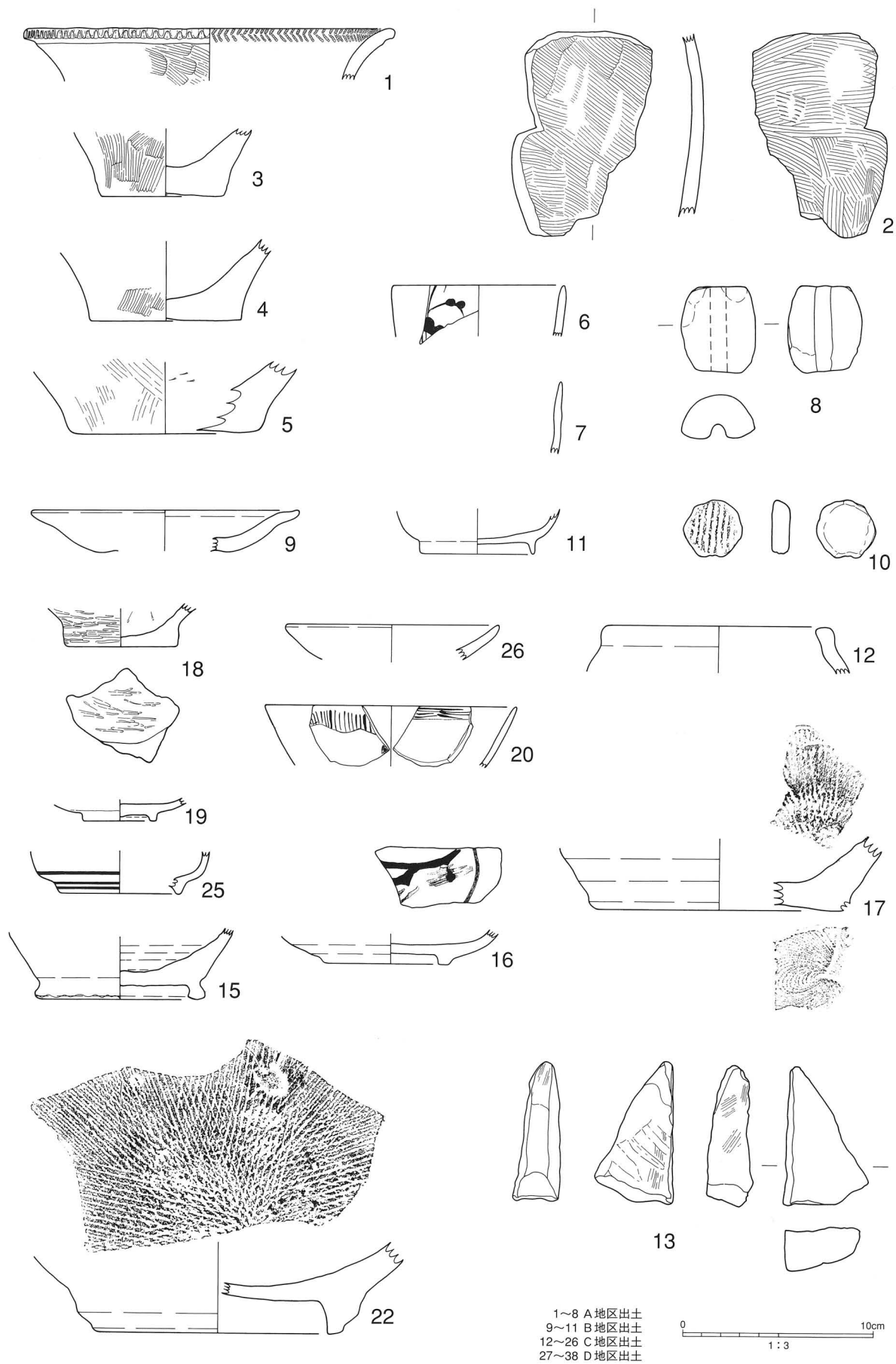


图6 出土遺物実測図 (A区、B区、C区) S=1/3

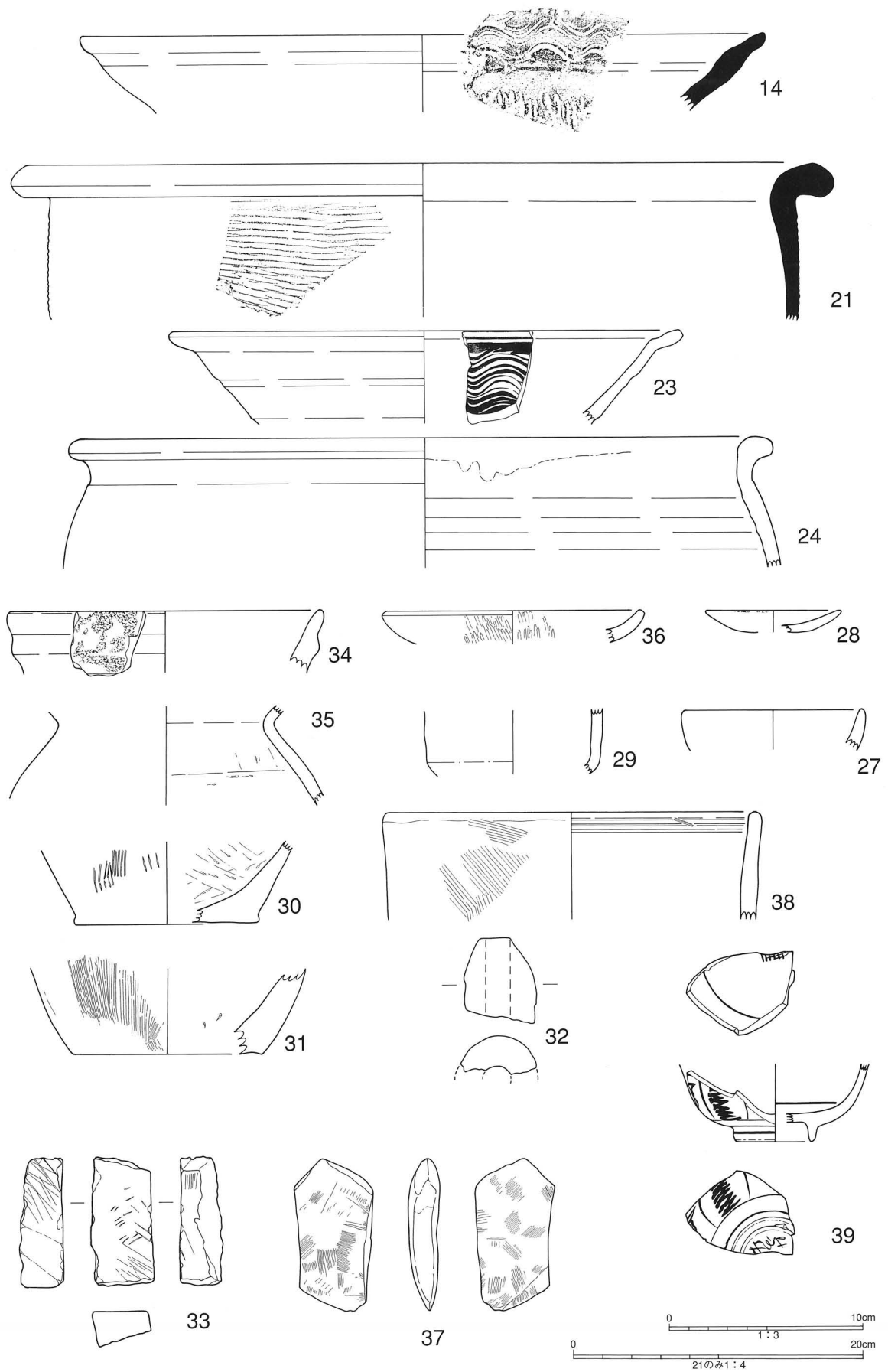


図7 出土遺物実測図 (C区、D区、その他) S=1/3、21のみS=1/4

IV 理科学的分析

1 打出遺跡の自然科学分析（放射性炭素年代測定・珪藻、花粉、植物珪酸体分析、樹種同定）

パリーノ・サーヴェイ株式会社

1. 試料

試料は、土壌2試料（B区SK08土壌サンプル2、A区A-SD01土壌サンプル3）及び木片2試料（B区SK08（自然木）、A区SD01（炭化材））からなる。以下に、各試料の概要を記す。

(1) B-SK08

平面形は円形を呈すると考えられ、径約1m、深さ約0.9mを計る。本遺構は、土坑とされているが、井戸跡の可能性も指摘されている。

試料は、覆土最下部の黒褐色シルト（⑤層）より採取された土壌（B区SK08土壌サンプル2、以下、B-SK08）である。当試料を対象に、珪藻分析・植物珪酸体分析・花粉分析を行う。また、本遺構覆土から出土した木片については樹種同定を行う。

(2) A-SD01

調査区西側（A区）より検出されており、河川跡あるいは小規模な流路と推測されている。遺構の大部分が調査区外にあるため、その広がりには不明であるが、深さは約60cmを計る。覆土中からは、中・近世の陶磁器や弥生土器が出土しており、中・近世頃まで機能していた遺構の可能性が指摘されているが、その形成時期については課題とされている。

試料は、A-SD01覆土最下部に相当する灰褐色粘質土（⑩層）より採取された土壌（A区SD01土壌サンプル3、以下、A-SD01）及び炭化物である。土壌については珪藻分析・植物珪酸体分析・花粉分析、炭化物については樹種同定及び放射性炭素年代測定を行う。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料は、超音波煮沸洗浄と酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸 1.2N、水酸化ナトリウム 1N、塩酸 1.2N）により、不純物を取り除いたあと、グラファイトを合成し、測定用試料とする。測定機器は、NEC製コンパクトAMS・1.5SDHを用いる。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期 5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma; 68%）に相当する年代である。なお、暦年校正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

(2) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水・塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プレウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが、1プレパラートあたり50個体以上の試料については2枚検鏡する）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer（1992）、Krammer & Lange-Bertalot（1986, 1988, 1991a, 1991b）、渡辺（2005）、Witkowski *et al.*（2000）などを参照し、分類体系はRound, Crawford & Mann（1990）に従っている。

同定結果は、中心類（Centric diatoms）と羽状類（Pennate diatoms）に、羽状類は無縦溝羽状珪藻類（Araphid pennate diatoms）と有縦溝羽状珪藻類（Raphid pennate diatoms）に分けている。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分している。

各種類の塩分濃度に対する区分はLowe（1974）に従い、真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）、貧塩性種（淡水生種）に分ける。貧塩性種は、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境を解析するにあたって、真塩性種～中塩性種は小杉（1988）、貧塩性種は安藤（1990）、陸生珪藻は伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性はAsai & Watanabe（1995）、渡辺（2005）の環境指標種を参考とする。

(3) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9、濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(4) 植物珪酸体分析

湿重5g前後の試料について、過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プレウラックスで封入

してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)、およびこれらを含む珪化組織片を近藤(2004)等を参考に同定し、計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生について検討するために、植物珪酸体群集と珪化組織片の産状を図化した。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

(5) 樹種同定

剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。一方、A-SD01の炭化材は、自然乾燥させた後、3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東(1982)およびWheeler 他(1998)を参考に示す。また、各樹種の木材組織記列の特徴については、林(1991)、伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考としている。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

表1. 放射性炭素年代測定結果

試料名	種類	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	Code No.	Measurement No.
A-SD01	炭化材	2060±20	-28.63±0.13	9336-1	PLD-6166

- 1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
- 3)付記した誤差は、測定誤差(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

A-SD01⑩層から採取された炭化物の測定結果(同位体効果による補正年代)は、2060±20BPを示す(表1)また、暦年較正結果は、測定誤差 σ として計算させた結果ではcaBC105-41、測定誤差を 2σ として計算させた結果ではcaBC163-1を示す(表2)。

表2. 暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代(cal)						相対比	Code No.
		σ	cal BC 105	- cal BC 41	cal BP 2,055	- 1,991	1,000		
A-SD01	2,058 ± 20	2 σ	cal BC 163	- cal BC 131	cal BP 2,113	- 2,081	0.122	9336-1	
			cal BC 118	- cal BC 19	cal BP 2,068	- 1,969	0.832		
			cal BC 13	- cal BC 1	cal BP 1,963	- 1,951	0.046		
			cal BC 13	- cal BC 1	cal BP 1,963	- 1,951	0.046		

- 1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02(Copyright 1986-2005 M Stuiver and P.J. Reimer)を用いる。
- 2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
- 3)暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
- 4)統計的に真の値が入る確率は σ は68%、 2σ は95%である。
- 5)相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれをした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

表3. 珪藻化石の生態性区分および環境指標種群

塩分濃度に対する区分 (Lowe(1974)による)	
海水性種	塩分濃度40.0%以上の高濃度海水域に生育する種
汽水性種	塩分濃度40.0~30.0%に生育する種
淡水性種	塩分濃度30.0~0.5%に生育する種
淡水性種の生態性区分	塩分濃度0.5%以下に生育する種
塩分	狭塩好性種 少量の塩分がある方が良く生育する種 狭塩不定性種 少量の塩分があってもこれに良く耐えることができる種 狭塩嫌性種 少量の塩分にも耐えることができない種 広塩性種 淡水~汽水域まで広い範囲の塩分濃度に適応できる種
pH	塩酸性種 pH7.0以下に生育し、特にpH5.5以下の酸性水域で最も良く生育する種 好酸性種 pH7.0付近に生育し、pH7.0以下の水域で最も良く生育する種 pH不定性種 pH7.0付近の中性水域で最も良く生育する種 好アルカリ性種 pH7.0付近に生育し、pH7.0以上の水域で最も良く生育する種 寛アルカリ性種 pH7.0以上に生育し、特にpH8.5以上のアルカリ性水域で最も良く生育する種
流水	真正水性種 止水域にのみ生育する種 好止水性種 止水域に特長的であるが、流水域にも生育する種 流水不定性種 止水域にも流水域にも普通に生育する種 好流水性種 流水域に特長的であるが、止水域にも生育する種 汎流水性種 流水域にのみ生育する種
主に海水域での指標種群(小杉, 1998)による	
外洋指標種群(A)	塩分濃度が約35%の外洋水中で浮遊生活するもの
内湾指標種群(B)	塩分濃度35~28%の内湾水中で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群
海水藻場指標種群(C1)	塩分濃度35~12%の海域で海藻(莖)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水藻場指標種群(C2)	塩分濃度12~4%の汽水域で海藻(莖)に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
海水砂質干潟指標種群(D1)	塩分濃度35~26%の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水砂質干潟指標種群(D2)	塩分濃度28~5%の砂底の砂に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
海水泥質干潟指標種群(E1)	30~12%の閉鎖性の高い塩性湿地等泥底の泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
汽水泥質干潟指標種群(E2)	塩分濃度12~2%の汽水化した塩性湿地等の泥に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
淡水産生種群(F)	2%以下の淡水域の底質の砂、泥、水生植物等に付着生育することからそのような環境を指標することのできる種群
淡水浮遊生種群(G)	塩分濃度2%以下の湖沼等の淡水域で浮遊生活することからそのような環境を指標することのできる種群
河口浮遊生種群(H)	塩分濃度20~2%の河口域で浮遊生活、あるいは付着生活することからそのような環境を指標することのできる種群
主に淡水域での指標種群(安藤, 1990)による	
上流性河川指標種群(J)	河川上流部の峡谷部に集中して出現することから上流部の環境を指標する可能性の大きい種群
中~下流性河川指標種群(K)	河川中~下流部や河川沿いの河岸段丘、階状地、自然堤防、後背溜池などに集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
最下流性河川指標種群(L)	最下流部の三角洲の部分に集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
湖沼浮遊生種群(M)	水深が約1.5m以上ある湖沼で浮遊生活する種群で湖沼環境を指標する可能性の大きい種群
湖沼沼沢湿地指標種群(N)	湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
沼沢湿地付着生種群(O)	沼よりも深く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢な出現の認められることからそのような環境を指標する可能性の大きい種群
高層湿原指標種群(P)	ミズゴケを主体とした環境や泥炭が形成される環境に集中して出現することから、そのような環境を指標する可能性の大きい種群
陸域指標種群(Q)	水中でなく、多少の湿り気のある土壌表面、岩の表面、コケなど常に大気に曝された好気的環境(陸域)に集中して生育することからそのような環境を指標する可能性の大きい種群
"湿域"での指標種群(伊藤・堀内, 1991)による	
陸生珪藻A群(RA)	陸生珪藻の中でも、分布がほぼ陸域に限られる耐乾性の高い種群
陸生珪藻B群(RB)	陸生珪藻A群に伴い、陸域にも水中にも生育する種群
未区分珪藻(RI)	陸生珪藻に相当すると考えられるが、乾燥に対する適応性の不明なもの

なお、暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}C の半減期 5730±40年)を較正することである。暦年較正結果は、本来10年単位での表記が通例とされているが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、ここでは1年単位で表記している。また、暦年較正は、測定誤差 σ 、 2σ の値の計算を行っている。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

(2) 珪藻分析
結果を表4、図1に、珪藻化石の生態性区分や環境指標種群の説明を表3に示す。2試料のうち、B-SK08は珪藻化石が豊富に含まれていたが、A-SD01は100個体を僅かに上回る程度であった。完形型の出現率は、ともに約60%であり、産出分類群数は合計で27属59分類群である。以下に、珪藻化石群集の特徴を記す。

1) B-SK08

陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を持した好気的環境に耐性のある陸

表4 珪藻分析結果

種 類	生態性			環境 指標	SK08	SD01
	塩分	pH	流水			
Centric Diatoms (中心形珪藻類)						
Actinocyclus ingens (Fratray)	Euh				-	1
Araphid Pennate Diatoms (無殻溝状珪藻類)						
Araphidinae (無殻溝類)						
Fragilariforme exigua (Grun.) D. Williams & Round	Ogh-hob	ac-il	f-ph	T	-	2
Stauroneis leptostauron (Ehr.) Williams & Round	Ogh-hob	ac-il	f-ph	T	-	2
Tabelaria flocculosa (Pant.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	f-bi	T	-	1
Thalassionema throssakense (Kuetzing) Schrader	Euh				-	1
Thalassionema nitidissimum (Grun.) Grunow	Euh			AB	-	1
Raphid Pennate Diatoms (有殻溝状珪藻類)						
Raphidinae (有殻溝類)						
Achnanthes orenulata Grunow	Ogh-rind	al-il	f-ph	T	-	2
Planorbidium lanceolatum (Ehr.) Round et Bukhtyarova	Ogh-rind	al-il	f-ph	KT	2	-
Coconeis euglypta Ehrenberg	Ogh-rind	al-il	f-ph	T	-	1
Coconeis placentula Ehr. var. placentula	Ogh-rind	al-il	ind	U	-	1
Elaphidium Pennate Diatoms (有殻溝状珪藻類)						
Amphora montana Kraske	Ogh-rind	ind	ind	RAU	2	-
Erycynema sillescuum (Elaeich.) D. G. Mann	Ogh-rind	ind	ind	T	1	2
Placoneis elginensis (Grag.) E. J. Cox var. elginensis	Ogh-rind	al-il	ind	OU	3	-
Placoneis elginensis var. neglecta (Kraske) H. Kobayasi	Ogh-rind	al-il	f-ph	U	1	5
Gomphonema gracile Ehrenberg var. gracile	Ogh-rind	al-il	f-ph	OU	-	1
Gomphonema parvulum (Kuetz.) Kuetzing var. parvulum	Ogh-rind	al-il	ind	U	1	7
Gomphonema pumilum (Grun.) Reichardt & Lange-Bertalot	Ogh-rind	al-il	ind		-	1
Reimeria sinuata (W. Grag.) Kocielek et Stoermer	Ogh-rind	al-il	f-ph	KT	1	-
Navicula veneta Kuetzing	Ogh-rind	al-il	ind	U	1	-
Navicula viridula (Kuetz.) Ehrenberg var. viridula	Ogh-rind	al-il	f-ph	KU	1	-
Stauroneis horrii (Pant.) Lund	Ogh-rind	ind	ind	RI	1	1
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-rind	ind	ind	RB	3	1
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	Ogh-rind	ind	ind	RI	1	-
Coscinonema pusilla (W. Smith) Mann & Slickle	Ogh-Meh	ind	ind		1	1
Diadesmis confervacea Kuetzing	Ogh-rind	al-il	ind	RB.S	1	4
Diadesmis contenta (Grun.) Van Heurck D. G. Mann	Ogh-rind	al-il	ind	RA.T	3	-
Diadesmis contenta var. biceps (Arnott ex Grunow) Hamilton	Ogh-rind	al-il	ind	RA.T	9	2
Luticola mutica (Kuetz.) D. G. Mann	Ogh-rind	al-il	ind	RA.S	26	10
Luticola paramutica (Bosc.) D. G. Mann	Ogh-rind	al-il	ind	RA	18	5
Neidium alpinum Husted. var. alpinum	Ogh-rind	al-il	ind	RA	11	1
Neidium longiceps (W. Grag.) R. Ross	Ogh-hob	ac-il	ind		2	-
Coloneis aerophila Bock	Ogh-rind	ac-bi	ind	RA.S	4	-
Coloneis bacillum (Grun.) Cleve var. bacillum	Ogh-rind	al-il	f-ph	U	-	1
Coloneis lagerstedtii (Lagerst.) Cholnoky	Ogh-rind	al-il	ind	S	2	-
Coloneis minuta (Grunow) Ohtsuka et Fujita	Ogh-rind	al-il	ind		-	1
Pinnularia anglica Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	T	-	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-rind	al-il	ind	RAU	14	4
Pinnularia borealis var. brevicostata Husted.	Ogh-rind	al-il	ind	RA	7	4
Pinnularia divergens W. Smith	Ogh-hob	ac-il	f-ph		-	1
Pinnularia divergens var. elliptica (Grun.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	ind		-	1
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	f-ph	O	-	2
Pinnularia obscura Kraske	Ogh-rind	al-il	ind	RA	3	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-rind	al-il	ind	RI	33	5
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-rind	al-il	ind	RB.S	9	2
Pinnularia subcapitata var. elongata Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind	RB	-	3
Pinnularia subtomatophora Husted.	Ogh-hob	ac-il	f-ph		-	1
Pinnularia spp.	Ogh-rind	al-il	ind	S	1	-
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky var. pupula	Ogh-rind	al-il	ind	S	-	4
管胞藻類						
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-rind	ind	ind	RAU	41	10
Nitzschia palea (Kuetz.) W. Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	-	2
Nitzschia cf. perminuta (Grun.) Peragallo	Ogh-rind	al-il	ind	U	1	-
Nitzschia spp.	Ogh-rind	al-il	ind	U	1	1
Epithemia turgida (Ehr.) Kuetzing var. turgida	Ogh-rind	al-il	f-ph	T	-	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O. Muller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	1	3

種 別	HR	種別	種別	種別	種別	種別
珪藻類	珪藻類	珪藻類	珪藻類	珪藻類	珪藻類	珪藻類
管胞藻類	管胞藻類	管胞藻類	管胞藻類	管胞藻類	管胞藻類	管胞藻類
植物珪酸体	植物珪酸体	植物珪酸体	植物珪酸体	植物珪酸体	植物珪酸体	植物珪酸体

表5 花粉分析結果
表6 植物珪酸体分析結果

種 類	B-SK08		A-SD01		種 類	B-SK08		A-SD01	
	試料番号	2	3	試料番号		2	3		
木本花粉									
マツ属 複雑管束亜属	2	-	-	-	イネ科 葉部短細胞珪酸体	104	1		
マツ属 (不明)	13	-	-	-	キビ族 サザサ科	15	4		
スギ属	2	1	1	1	タケ亜科 クマザサ属	5	2		
ヤマモモ属	1	-	-	-	タケ亜科	8	5		
クマザサ属 - アサダ属	-	1	1	1	ヨシ属	149	-		
ハンノキ属	10	-	-	-	ウシクサ族 コブナグサ属	16	-		
ブナ属	1	-	-	-	ウシクサ族 ススキ属	35	-		
コナラ属 アカガシ亜属	1	1	1	1	イチゴツナギ亜科	18	-		
シイノキ属	-	1	1	1	不明キビ型	72	6		
草本花粉					不明ケシノコ型	5	-		
イネ科	73	3	3	3	不明ケシノコ型	9	-		
カヤツリグサ科	15	-	-	-	イネ科 葉部短細胞珪酸体	436	18		
サナエタデ属 - ウナギツカミ節	1	-	-	-	イネ科 葉部短細胞珪酸体	115	16		
ソバ属	2	-	-	-	タケ亜科 クマザサ属	29	7		
アカサ科	10	-	-	-	タケ亜科	9	2		
ナデシコ科	7	-	-	-	ヨシ属	23	1		
アブラナ科	55	-	-	-	ウシクサ族	13	-		
アリイノグサ属	1	-	-	-	不明	27	5		
ゼリ科	4	-	-	-	合 計				
ヤエムグラ属 - アカネ属	1	-	-	-	イネ科 葉部短細胞珪酸体	436	18		
ヨモギ属	10	-	-	-	イネ科 葉部短細胞珪酸体	115	16		
キク科	1	-	-	-	合 計	551	34		
タンポポ科	34	-	-	-	珪化繊維片	7	-		
不明花粉	7	-	-	-	珪化繊維片	3	-		
シダ類孢子	2	-	-	-	イネ科 短細胞	77	1		
ゼンマイ属	2	-	-	-	イネ科 短細胞	77	1		
他のシダ類孢子	279	42	42	42					
合 計									
木本花粉	30	4	4	4					
草本花粉	214	3	3	3					
不明花粉	7	0	0	0					
シダ類孢子	281	42	42	42					
総計 (不明を除く)	525	49	49	49					

生珪藻が全体の約 90% を占める。主要種の産出頻度は、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻 A 群の *Luticola mutica*, *Hantzschia amphioxys*, 未区分陸生珪藻の *Pinnularia schoenfelderi* が 20%前後と多産し、水域にも陸域にも生育する陸生珪藻 B 群の *Luticola paramutica*, 陸生珪藻 A 群の *Pinnularia borealis*, *Neidium alpinum* var. *alpinum*, *Diadesmis contenta* var. *biceps* 等を伴う。

2) A-SD01

陸生珪藻と淡水域に生育する水生珪藻 (以下、水生珪藻と言う) とがほぼ半々ずつ産出する。主な産出種は、陸生珪藻 A 群の *Luticola mutica*, *Hantzschia amphioxys*, 陸生珪藻 B 群であり好汚濁性種でもある *Diadesmis confervacea*, 水生珪藻では *Gomphonema parvulum* var. *parvulum*, 好流水性の *Placoneis elginensis* var. *neglecta*, 流水不定性で好汚濁性種の *Sellaphora pupula*, それに沼沢湿地付着生種群の *Eunotia pectinalis* var. *undulata* 等である。

(3) 花粉分析

結果を表 5、図 2 に示す。花粉化石は、2 試料とも保存状況は不良である。

1) B-SK08

木本花粉の割合が低く、草本花粉とシダ類孢子的割合が高い。木本花粉は、マツ属複雑管束亜属やハンノキ属が検出される。草本花粉では、イネ科、カヤツリグサ科、アブラナ科、ヨモギ属、タンポポ亜科などが検出される。草本花粉は、シダ類孢子が多いことから全体を基数とした相対比ではいずれも低率であるが、木本花粉と比較した場合はいずれも高率である。

2) A-SD01

木本花粉、草本花粉ともに少なく、シダ類孢子的がやや目立つ程度である。産出した種類では、木本花粉ではスギ属、コナラ属アカガシ亜属等が僅かに認められ、草本花粉ではイネ科が認められるのみである。

(4) 植物珪酸体分析

結果を表 6、図 3 に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されたが、保存状態は不良であり、表面に多数の小孔(溶食痕)が認められる。

1) B-SK08

栽培植物のイネ属、チゴザサ属、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、コブナグサ属やススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが検出される。イネ属は、粉殻に形成される顆粒酸体や葉部に形成される短細胞列も検出される。

2) A-SD01

イネ属、チゴザサ属、クマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属等がわずかに認められるのみであり、分類群及び検出個数はいずれも少ない。

(5) 樹種同定

2 試料いずれも落葉広葉樹のヤナギ属に同定された。以下に、解剖学的特徴等を記す。

・ヤナギ属 (*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または 2-3 個が複合して散在し、年輪界付近で径を減少させる。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1-15 細胞高。

4. 考察

(1) B-SK08

B-SK08 覆土最下部の黒褐色シルト (⑤層) の珪藻分析結果では、耐乾性の高い陸生珪藻 A 群を主体とする陸生珪藻が優占し、水生珪藻は少ないと

といった特徴が指摘される。このことから、本土層は、比較的乾燥した環境下で堆積した、或は、当時の表層土等に由来する土壌によって埋積した可能性がある。同試料を対象とした花粉分析結果においても花粉化石の保存状態が不良であったが、花粉化石は好氣的環境下では分解されやすいことから、調和的な堆積環境が示唆される。

花粉化石群集ではシダ類孢子が多く産出したが、これは花粉化石に比べ風化に対する耐性が強いためと考えられ、風化に対する耐性は、シダ類孢子、針葉樹花粉、広葉樹花粉の順に小さくなるとされている(徳永・山内, 1971 三宅・中越, 1998 など)。このことから、本報告では、風化等による組成の歪曲を考慮し、考察を行っている。

花粉化石群集は、木本花粉に比べて草本花粉の割合が非常に高いことから、周辺は草地であったと考えられる。当時生育していた草本類は、イネ科、カヤツリグサ科、アカザ科、アブラナ科、ヨモギ属、タンポポ科等の人里など開けた草地を好む人里植物によって構成されていたと考えられる。また、植物珪酸体分析結果では、湿潤な場所に生育するヨシ属やコブナグサ属、林床や林縁部に生育することの多いウマザサ属、乾いた場所に生育することの多いススキ属等が検出されていることから、これらのイネ科植物も周辺に生育していたとみられる。このような産出状況は、隣接する打出遺跡における調査事例(パリオ・サーヴェイ株式会社, 2006)とも類似する。なお、同遺構覆土より出土した木片はヤナギ属であった。日本に生育するヤナギ属には 34 種があり、比較的乾いた場所に生育する種から湿地等の湿った場所に生育する種まで様々な環境に生育する種が含まれる。本遺跡周辺では、カワラヤナギやネコヤナギ等が河畔に普通に見られることから、当該期の遺跡周辺でも河道沿いを中心に生育していたと推測される。

また、栽培植物では、ソバ属の花粉化石やイネ属の植物珪酸体が検出されたことから、周辺域において、これらが栽培されていた可能性がある。このうち、イネ属については、打出遺跡の弥生時代後期～古墳時代前期の住居跡や、弥生時代以降と考えられる土層より植物珪酸体や種実が検出されている(パリオ・サーヴェイ株式会社, 2006、株式会社パレオ・ラボ, 2006)。

(2)A-SD01

A-SD01⑩層から出土した炭化物は、紀元前1～2世紀頃の年代値を示した。調査所見によれば、弥生土器が覆土中から出土していることや、本分析結果を参考とすると、A-SD01の形成時期は弥生時代頃に遡る可能性もある。

同層から採取された土壌の珪藻化石群集は、保存状態及び検出数いづれも不良であった。産出する種類は、陸上の乾いた環境や流水域、それに沼沢や湿地等の生育環境を異にする様々な環境に出現する種類が混在することを特徴とし、この他に、*Actinocyclus ingens* 等の第三紀層からの二次堆積と考えられる絶滅種も認められた。このような群集は混合群集とされ、洪水氾濫堆積物等の一過性堆積物や沖積低地などに認められる特徴である(堀内ほか, 1996)。したがって、検出された珪藻化石群集は、広範囲の集水域からもたらされた土壌の再堆積と考えられ、A-SD01内の堆積環境を反映していないと判断される。また、花粉化石や植物珪酸体も検出数が少なかった要因についても、堆積速度や化石が取り込まれにくい環境であったことや、堆積後の経年変化等によって保存状態が悪くなったことなどが要因として推測される。

なお、放射性炭素年代測定試料とした炭化材はヤナギ属であった。出土状況や形状からは被熱の要因や用途は不明である。なお、打出遺跡では弥生時代後期～古墳時代前期に比定されるSI01の炉と推定されているP05からのみヤナギ属が認められている(パリオ・サーヴェイ株式会社, 2006、株式会社パレオ・ラボ, 2006)ことから、その用途の一つとして燃料材として利用等が挙げられる。

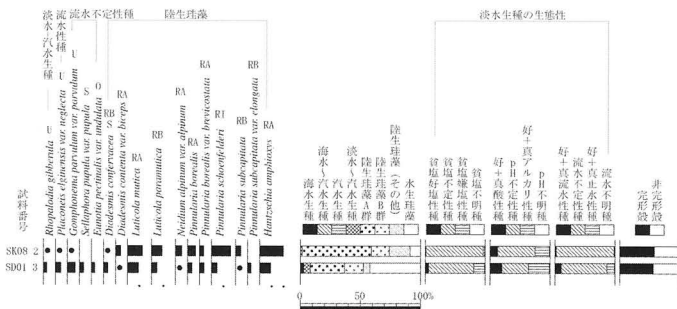


図1. 珪藻化石群集
淡水種→淡水種産出率・各種産出率・形態産出率は全体集数、淡水種の生態性の比は淡水種の合計を基数として百分率で算出した。イネ科は100個体以上検出された試料について示す。なお、●は12%未満の産出を示す。

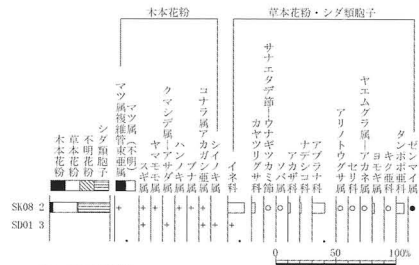


図2. 花粉化石群集
出現種は、木本花粉は木本植物化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より出現種数を基数として百分率で算出した。なお、●は12%未満、+は基数が100個体未満の試料について検出した種類を示す。

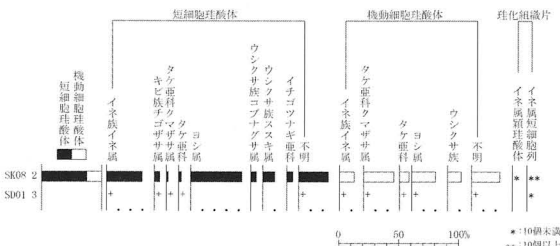


図3. 植物珪酸体群集
出現種は、イネ科は機動細胞珪酸体、イネ科茎身細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、+は100個体未満の試料で検出された後者を示す。また、珪化組織片の産数を示す。

引用文献

- 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元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- 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, 35-47.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- 堀内 誠示・高橋 敦・橋本 真紀夫, 1996, 珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について - 混合群集の認定と堆積環境の解釈 -. 日本文化財科学会第13回大会研究発表要旨集, 62-63.
- Hustedt, F., 1937-1939, *Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra*. Archiv für Hydrobiologie, Supplement, 15:131-177, 15:187-295, 15:393-506, 15:638-790, 16:1-155, 16:274-394.
- 石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 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, 23-45.
- 伊東 隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 I. 木材研究・資料 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東 隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 II. 木材研究・資料 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東 隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 III. 木材研究・資料 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東 隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 IV. 木材研究・資料 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東 隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 V. 木材研究・資料 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 近藤 鍊三, 2004, 植物ケイ酸体研究. ペドロジスト, 48, 46-64.
- 小杉 正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- Krammer, K., 1992, *PINNULARIA. eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26*. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, *Bacillariophyceae. I. Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/1*. Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/2*. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/3*. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991b, *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/4*. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Lowe, R. L., 1974, *Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms*. 334p. In Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 三宅 尚・中越 信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6(1), 15-30.
- 中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.
- バリノ・サーヴェイ株式会社, 2006, 打出遺跡の自然科学分析. 富山市埋蔵文化財調査報告 138 富山市打出遺跡発掘調査報告書, 富山市教育委員会, 89-140.
- 株式会社パレオ・ラボ, 2006, 打出遺跡出土炭化材の樹種同定. 富山市埋蔵文化財調査報告 138 富山市打出遺跡発掘調査報告書, 富山市教育委員会, 153-158.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. 1990, *The diatoms. Biology & morphology of the genera*. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 島地 謙・伊東 隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.
- 徳永 重元・山内 輝子, 1971, 花粉・胞子. 化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.
- 渡辺 仁治, 2005, 淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指数 DA_{Ipo}, pH 耐性能. 内田老鶴圃, 666p.
- Witkowski, A., & Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D., 2000, *Iconographia Diatomologica 7. Diatom flora of Marine coast I*. A. R. G. Gantner Verlag K. G., 881p.
- Wheeler E. A., Bass P. and Gasson P. E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 I AWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東 隆夫・藤井 智之・佐伯 浩 (日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E. A., Bass P. and Gasson P. E. (1989) *LAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].

2 打出遺跡出土土器の胎土分析

竹原弘展(株式会社パレオ・ラボ)

1. はじめに

打出遺跡より出土した土器について、蛍光X線による元素分析を行い、化学組成から見る材料的特徴を検討した。

2. 試料と方法

分析対象遺物は、打出遺跡出土土器4点である。いずれも弥生土器で、うち試料No.2は土器内外面に赤彩が施されていた(表1、図版)。

胎土の分析には各資料よりガラスビードを作成し、それを分析試料とするガラスビード法を用いた。

まず必要量を各資料より切り取り、表面の赤色顔料、付着土壌などの影響を排除するため、岩石カッターで表面を十分に削り取った後、精製水にて超音波洗浄を行い、セラミック乳鉢で粉末にして、電気炉で750°C、6時間焼成した。これを1.

8000g秤量し、無水四ホウ酸リチウム $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$ と、リチウムメタボレート LiBO_2 を8:2の割合で調製した融剤3.6000gと十分に混合し、白金製するつばに入れ、ビードサンプラー(NT-2000型;株東京科学製)にて約750°Cで250秒間予備加熱し、約1100°Cで150秒間熔融させ、約1100°Cで400秒間揺動加熱してガラスビードを作成した。

分析はフィリップス社製波長分散型蛍光X線分析装置MagiX(PW2424型、ターゲットはロジウムRh)にて、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターおよび米国標準技術研究所(NIST)の岩石標準試料計14種類を用いた検量線法による定量分析を行った。定量元素は、酸化ナトリウム Na_2O 、酸化マグネシウム MgO 、酸化アルミニウム Al_2O_3 、酸化ケイ素 SiO_2 、酸化リン P_2O_5 、酸化カリウム K_2O 、酸化カルシウム CaO 、酸化チタン TiO_2 、酸化マンガン MnO 、酸化鉄 Fe_2O_3 、ルビジウムRb、ストロンチウムSrである。

3. 分析結果と考察

分析の結果、 SiO_2 が65.7~70.6%、 Al_2O_3 が18.0~20.3%と、定量元素の多くを占める。続いて、 Fe_2O_3 が1.52~3.26%、 K_2O が2.33~2.60%、 P_2O_5 が0.48~1.58%、 Na_2O が0.98~1.23%、 TiO_2 が0.84~0.96%、 MgO が0.36~0.71%、 CaO が0.36~0.57%、 MnO が0.018~0.111%、Rbが85~104ppm、Srが84~112ppmであった。分析結果を表2に示す。

図1に Al_2O_3 - SiO_2 の分布図、図2にRb-Srの分布図、図3に各元素の含有量を示す。

点数が4点と少ないため結果の判断は慎重を期す必要があり難しいが、各元素とも試料No.3とNo.4は図1~3のグラフ上比較的近い位置にプロットされ、化学組成が似ており材料的によく似た物であると思われる。その他、試料No.1は MgO 、 CaO 、 MnO において他とは大きく異なる値を示し、No.2は P_2O_5 、Srにおいて大きく異なる値を示した。

表2 分析結果

No.	Na_2O (%)	MgO (%)	Al_2O_3 (%)	SiO_2 (%)	P_2O_5 (%)	K_2O (%)	CaO (%)	TiO_2 (%)	MnO (%)	Fe_2O_3 (%)	Total (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	No.
1	0.98	0.71	18.1	67.9	0.82	2.33	0.57	0.87	0.111	3.22	95.5	104	95	1
2	1.08	0.51	20.3	65.7	1.58	2.48	0.43	0.84	0.018	3.26	96.3	85	112	2
3	1.14	0.36	18.8	69.0	0.54	2.60	0.37	0.96	0.048	1.52	95.3	93	91	3
4	1.23	0.43	18.0	70.6	0.48	2.50	0.36	0.93	0.031	1.82	96.3	95	84	4
最大	1.23	0.71	20.3	70.6	1.58	2.60	0.57	0.96	0.111	3.26	96.3	104	112	最大
最小	0.98	0.36	18.0	65.7	0.48	2.33	0.36	0.84	0.018	1.52	95.3	85	84	最小

4. 終わりに

打出遺跡出土土器4点の波長分散型蛍光X線分析装置による胎土分析を行った。その結果、試料No.3とNo.4についてはよく似た化学組成を示し、No.1、No.2はそれぞれ独自の化学組成を示した。

ただし、試料点数が4点と少ない事を考慮すると、本報の結果を扱うにあたっては慎重を期す必要がある。今後のデータの蓄積が待たれる。

参考文献

- 小村美代子・藤根久(2001) 須恵質土器胎土中の砂粒分の化学的評価. 日本文化財科学会第18回大会研究発表要旨集, 114-115, 日本文化財科学会
- 小村美代子・藤根久(2002) 山茶碗胎土の化学的評価. 日本文化財科学会第19回大会研究発表要旨集, 60-61, 日本文化財科学会
- 三辻利一(1983) 古代土器の産地推定法 考古学ライブラリー14, ニュー・サイエンス社

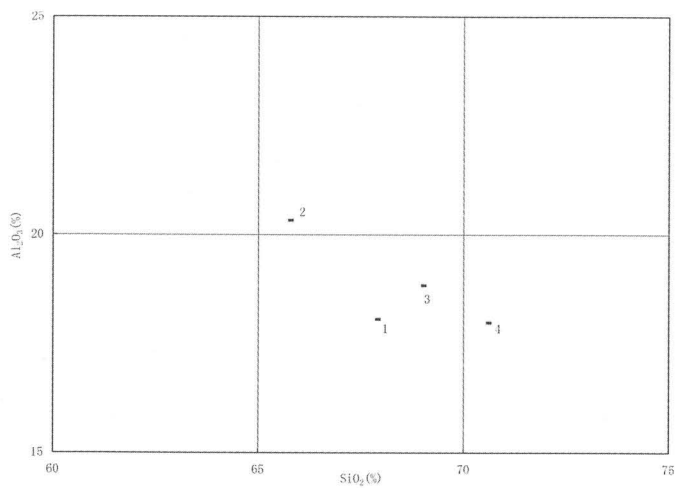


图1 Al₂O₃-SiO₂分布图

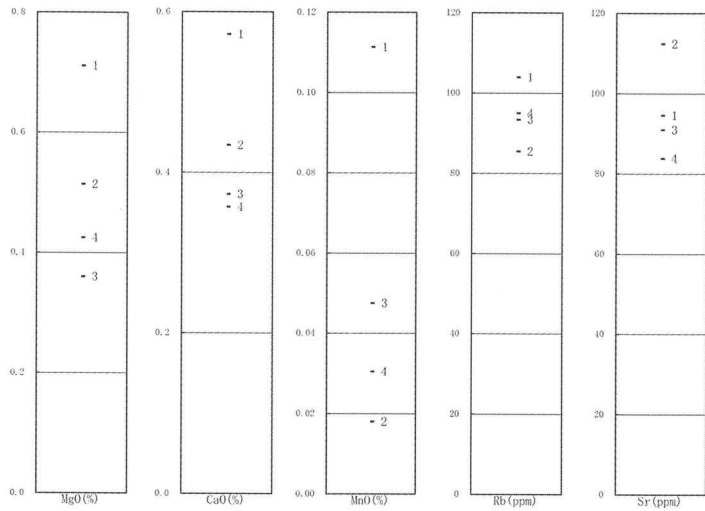
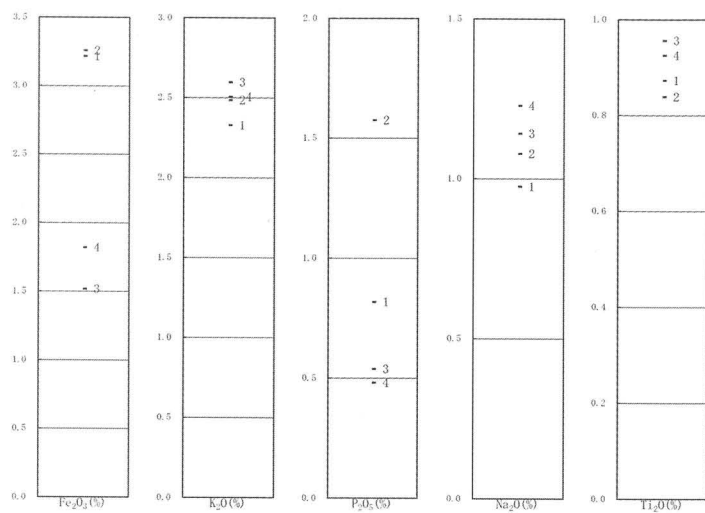


图3 各元素定量值

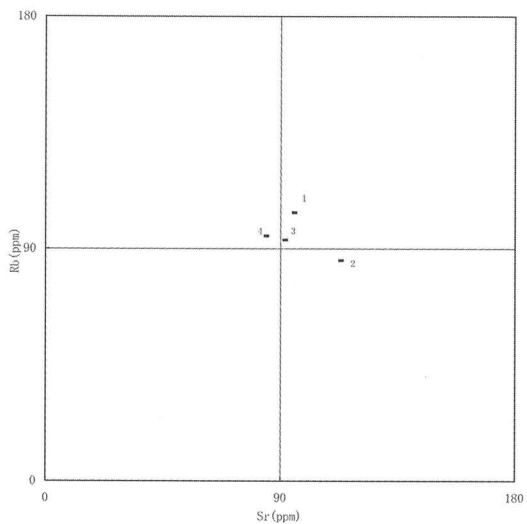
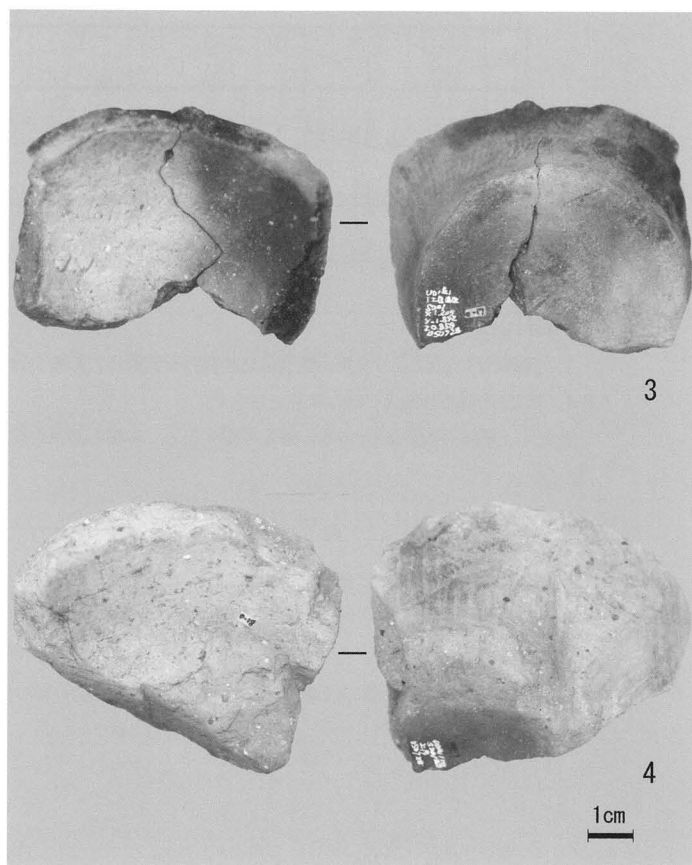
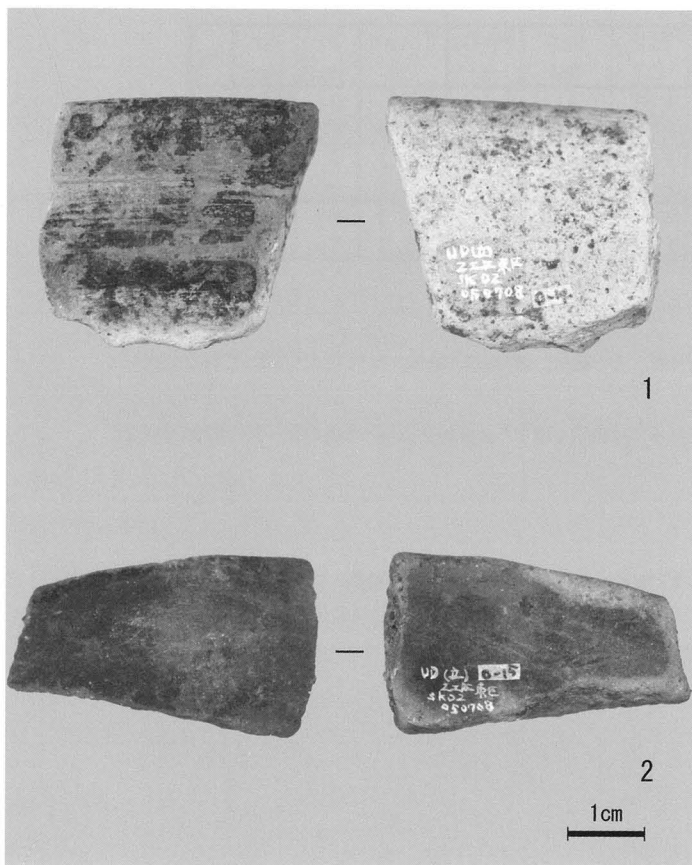


图2 Rb-Sr分布图



胎土分析資料写真

V 総括

今回実施した調査では弥生、中世、近世、近代に属する遺構、遺物を確認した。出土した遺物の主な年代はおおむね中世、近世に収まり、若干の弥生土器等が含まれる。

A 区の溝 (A-SD01)は出土した弥生時代中期の土器や埋土より検出した炭化材の放射性炭素年代測定の結果、「紀元前 1~2 世紀」という値を得た。測定値からこの溝が弥生時代に遡る可能性も指摘されたが、同時に実施された土壌分析の結果によれば広範囲の集水域からもたらされた二次堆積の特徴がみられることなどから、遺構の形成時期を特定できるものではなかった。しかし、他の集水域からもたらされた土壌の二次堆積である以上、後背に当該期の集落等が予想でき、神通川旧河川流路や海水位が集落の存続に多大な影響を与えていたことが考えられる。なお今回、出土した弥生土器の胎土分析を行ったことで、今後は周辺遺跡出土の弥生土器との成分比較が可能となった。

中世、近世の遺構については形状等不明瞭なものが多く、用途や性格等に言及できる遺構は少ないが、D 区の土坑 (特に SK01 と SK02) は形状、規模等が類似している。いずれも弥生土器や土師器、近世陶磁器等が出土しており、埋没した経緯についても同一の状況が考えられる。

近代以降の土地利用痕については、多くを攪乱として扱っている。ただし今回の調査区が鉄軌道敷地であったため、全調査区で軌道敷設にかかわる軌道路盤盛土、碎石等を確認した。

参考文献

- 中世岩瀬湊調査研究グループ 2005 『海中から中世岩瀬湊を探る』15 年度海底探査報告『富山市日本海文化研究所報』第 33 号 富山市日本海文化研究所
- 富山市教育委員会 2006 『富山市打出遺跡発掘調査報告—一般県道四方新中茶屋線住宅基盤整備事業に伴う発掘調査報告—』
- 富山市教育委員会 2005 『富山市内遺跡発掘調査概要VI—百塚住吉 D 遺跡・打出遺跡—』
- 九州近世陶磁学会 2000 『九州陶磁の編年』
- 吉岡康暢 1994 『中世須恵器の研究』吉川弘文館
- 矢部良明他 2002 『角川日本陶磁大辞典』角川書店
- 富山大百科辞典編集事務局編 1994 『富山大百科事典』北日本新聞社
- 高瀬重雄監修 1994 『日本歴史地名大系 16 富山県の地名』平凡社
- 宮田進一 1988 「越中瀬戸の窯資料(1)」『大境』第 12 号 富山考古学会



A区 SD01



B区 SD05



B区 SK08



C区 SD02



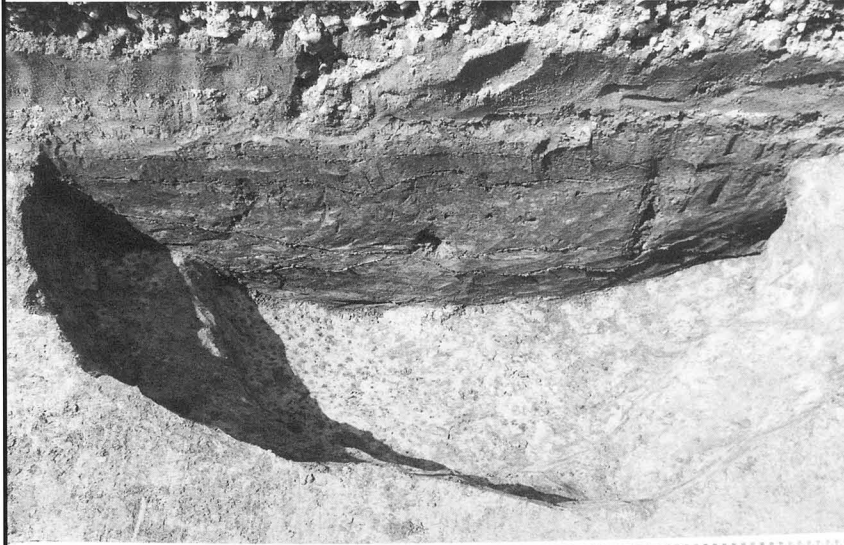
C区 SD04



C区 SD06



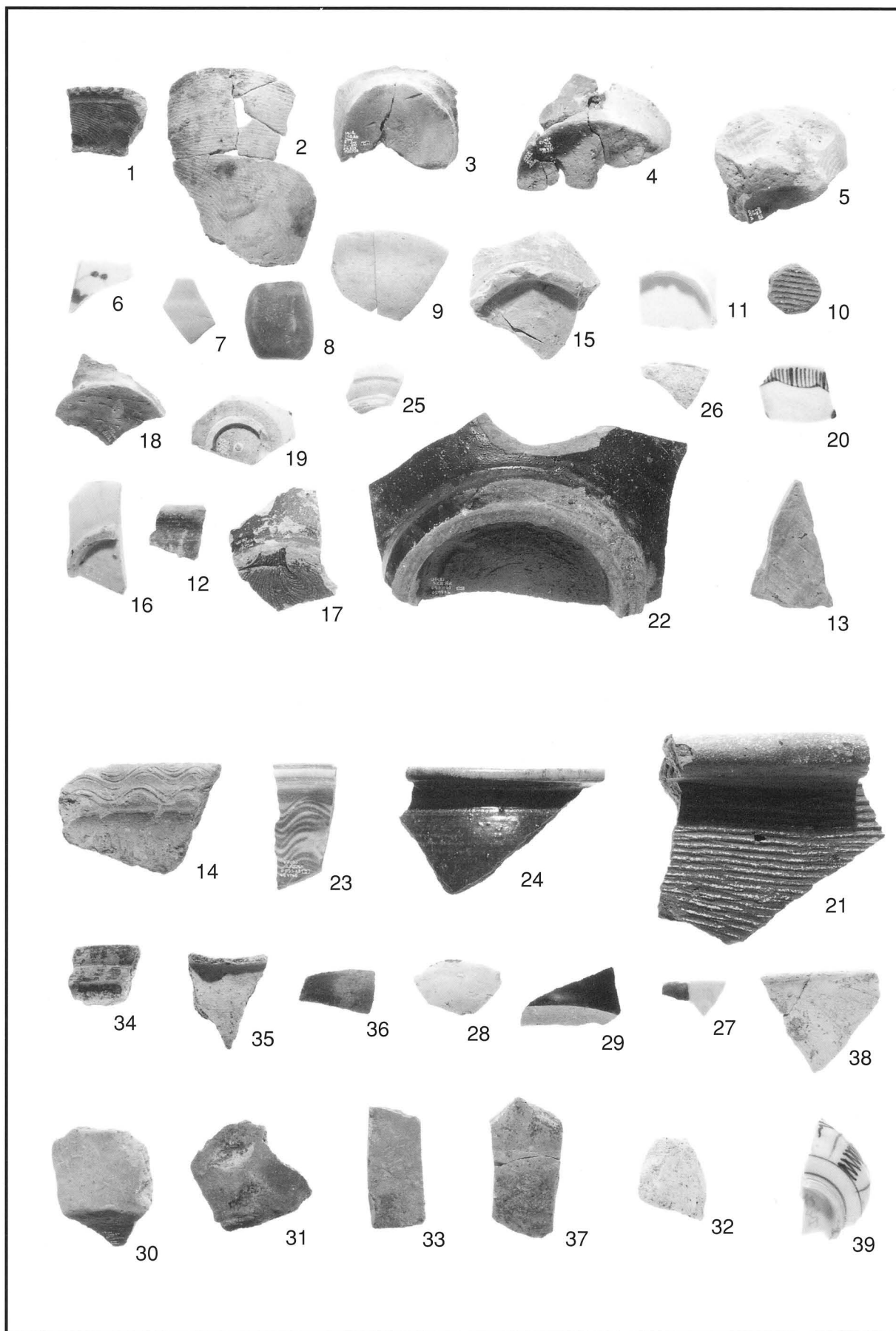
D区 SD01



D区 SK01



D区 SK02



報告書抄録

ふりがな	とやましうちいでいせきはくつちようさほうこくしょ							
書名	富山市打出遺跡発掘調査報告書							
ふりがな	じんづうがわさがんりゆういきほうりゆうきょうじにともなうまいぞうぶんかざいはくつちようさほうこく							
副書名	神通川左岸流域下水道放流渠工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告							
シリーズ名	富山市埋蔵文化財報告							
シリーズ番号	15							
編著者名	中本八穂							
編集機関	富山市教育委員会 埋蔵文化財センター							
所在地	〒930-0091 富山市愛宕町1丁目2番24号							
発行年月日	西暦2007（平成19）年3月9日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
うちいでいせき 打出遺跡	とやましうちいで 富山市打出	16201	201009	36 度 45 分 22 秒	137 度 11 分 8 秒	20050705 5 20051125	299	神通川左岸流域下水道放流渠工事
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
打出遺跡	集落	弥生		弥生土器				
		中世	溝、穴、土坑	珠洲、土師器、陶製円板、砥石				
		近世	溝、穴、土坑	越中瀬戸、瀬戸美濃、伊万里、唐津				
要約	<p>弥生、中世、近世、近代に属する遺構、遺物を確認した。出土した遺物の時代相はおおむね中世、近世に収まり、一部に弥生土器等が含まれる。A区の溝（SD01）は出土した弥生時代中期の土器や炭化材の放射性炭素年代測定の結果からこの溝が弥生時代に遡る可能性も指摘されたが、同時に実施された土壌分析の結果から二次堆積の特徴がみられ、形成時期を特定できるものではなかった。しかし、他の集水域からもたらされた土壌の二次堆積である以上、後背に当該時期の集落等が予想でき、神通川旧河川流路や海水位が集落の存続に多大な影響を与えていたことが考えられる。なお今回、出土した弥生土器の胎土分析を行ったことで、今後は周辺遺跡出土の弥生土器との成分比較が可能となった。</p> <p>中世、近世の遺構については形状等不明瞭なものも多く、用途や性格等に言及できる遺構は少ないが、D区の土坑（特にSK01とSK04）は形状、規模等が類似している。いずれも弥生土器や土師器、近世陶磁器等が出土しており、埋没した経緯についても同一の状況が考えられる。</p>							

富山市埋蔵文化財調査報告15

富山市^{うちいで}打出遺跡発掘調査報告書

—神通川左岸流域下水道放流渠工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告—

2007（平成19）年3月9日発行

発行 富山市教育委員会

編集 富山市教育委員会埋蔵文化財センター

〒930-0091

富山市愛宕町1丁目2番24号

Tel 076-442-4246

Fax 076-442-5810

E-mail: maizoubunka-01@city.toyama.lg.jp

印刷 廣文堂印刷株式会社

