

中野谷地区遺跡群2

— 県営畠地帯総合整備事業横野平地区に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書 —

— 本文編・遺物図版編 —

2004

群馬県安中市教育委員会

序

中野谷地区は碓氷川の南側、妙義山の麓に広がる横野台地にあります。この地域はこんにやくを中心とした県内でも有数の畑作地帯であります。県営畑地帯総合整備事業は中野谷地区を中心とした畑地帯農業の近代化を実現するため幹線道路の整備と区画整理事業を併せて実施することにより、農業の近代化と生産性をはかることを目的として昭和62年から実施されてきました。

本事業に伴う発掘調査は、すでに平成63年から平成4年まで行われ、縄文時代の集落跡と古代の牧に関連する遺跡等の数々の重要な遺跡が発見され、中野谷地区は遺跡の宝庫として知られるようになりました。

今回の発掘調査は、第2工区分について平成9年度から平成14年度までの6カ年にわたる発掘調査を行い、平成10年度から平成15年度まで報告書を刊行するために整理業務を行って参りました。この度それが終了いたしましたので、報告書を上梓したく存じます。

本報告では発掘調査によって瑛状耳飾や管玉が出土した西向原遺跡、縄文時代中期の環状集落である砂押遺跡、敷石住居址が多数発見された中島I・II遺跡、弥生時代中期の住居址と多数の遺物が出土した中野谷原遺跡、磨製石器とその製作関連遺物が多数出土した上北原遺跡、古墳時代中期から後期にかけての製鉄に関連する集落、そして、中野谷地区一帯に広がる牧に関連する区画溝等貴重な資料が報告されています。

こうした成果は、貴重な文化財として地域の歴史や文化を学習するための資料として広く活用されるだけでなく、私たちの財産として後世へ語り継がれれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査にご協力をいただきました地元の方々や関係者の皆様、空つ風が吹き荒れる中で発掘調査に従事していただいた大勢の方々には、この場をお借りして厚く御礼申し上げたいと存じます。

平成16年3月

安中市教育委員会

教育長 高橋重治

例言

1 本書は群馬県西部農業総合事務所（旧高崎土地改良事務所）が実施した県営畠地帯総合整備事業横野平地区（第2工区）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書である。本報告書は本文編・遺物図版編・遺構図版編の2分冊で構成される。

2 発掘調査及び遺物整理は西部農業総合事務所からの委託金と、文化庁からの国宝重要文化財等保存整備費補助金及び群馬県文化財保存事業費補助金の交付を受けて実施した。

3 発掘調査は平成9年度から平成14年度までの6カ年間実施し、遺物整理は平成10年度から平成15年度までの6カ年間実施した。

4 各年度に調査を実施した遺跡は下記のとおりである。

平成9年度 砂押遺跡（略称G-27）

平成10年度 中島遺跡（G-28）、砂押II遺跡（G-29）、上宿南遺跡（G-30）

平成11年度 上原遺跡（G-31）、大道南遺跡（G-32）、南中島遺跡（G-33）

原遺跡（G-34）

平成12年度 上北原遺跡（G-40）、砂押原遺跡（G-41）、西向原遺跡（G-42）、
真光寺原遺跡（G-43）、向原遺跡（G-44）

平成13年度 真光寺原遺跡（G-43）

平成14年度 西砂押遺跡（G-45）

5 調査は安中市教育委員会直営事業として実施し、安中市教育委員会文化振興課文化財係主事井上慎也と同主任（現文化振興課企画管理係学芸員兼主査）大工原 豊（平成9年度、平成10年度）が担当した。

6 本書の編集は井上が行った。本文の執筆は主に井上が行った。

7 出土遺物及び遺構の分類・分析については井上が中心となって行ったが、石器分析の一部は角張淳一氏、縄文土器については山口逸弘氏、鈴木徳雄氏、西本正憲氏、弥生土器については若狭 澄氏、小林青樹氏、藤波啓容氏にご教示、ご協力をいただいた。

8 現場の遺構図面の作成は井上、萩原みつ江、平出紀子、筑井美佐子、伊田百合子、吉澤栄子、高瀬敦子、上原由美子、宮川博司が行った。

9 遺構平面図等の作成は、井上、平出、伊田、吉澤、萩原が行った。また、遺物実測図の整理・実測、拓本・トレースは、井上、山口、筑井、高瀬、吉澤、萩原、中島けさよ、戸塚里子、矢島柳子、萩原治江が行った。なお、土器実測・トレースの一部については（株）アルカ、（有）アルケーリサーチ、（有）毛野考古学研究所、石器実測・トレースの一部、使用痕分析について

は（株）アルカ、（有）毛野考古学研究所に委託して行った。また、中野谷原遺跡の古墳時代の遺物整理については、（有）前橋文化財研究所に委託して行った。

10 遺構等の現場写真撮影は、井上、大工原が行い、航空写真撮影及び遺構実測用ビデオ撮影は（有）青高館、（株）フジテクノに委託して実施した。また、土層断面図作成用ビニールのデジタル写真撮影は（株）フジテクノに委託して実施した。遺物写真撮影は小川忠博氏に委託して行った。

11 基準杭設置及び国家座標取付は（株）大成測量に委託して行った。

12 テフラ・鉱物分析、炭化物分析等の自然化学分析は（有）古環境研究所に委託して行った。

13 発掘調査における記録、出土遺物はすべて安中市教育委員会が保管している。

14 長期にわたる発掘調査及び遺物整理の期間中、下記の方々にご指導・ご助言・ご協力をいたいたいた。記して感謝の意を表したい。（敬称略・50音順）

麻生敏隆 安斎正人 飯田陽一 石井 寛 石川日出志 石坂 茂 石田 真 伊藤玄三

磯貝基一 磯部建設（株） 伊丹 徹 井上 太 植田 真 内田真澄 大島慎一 大塚昌彦

小川卓也 小川忠博 小田寛貴 小野和之 及川良彦 角張淳一 片野雄介 壁 伸明

川崎 保 河内幹夫 神戸聖吾 小出輝男 小杉 康 小林謙一 小林 修 小林青樹

小林達雄 板爪久純 桜井美枝 設楽博巳 清水信行 志村 哲 鈴木徳雄 鈴木正博

関根慎二 早田 勉 建石 徹 田中 雄 田辺 誠 田村晃一 津金沢 角田真也 外山和夫

外山政子 中島 誠 中村真理 成田健太郎 野代幸和 萩谷千明 長谷川福次 巾 隆之

林 克彦 馬場伸一郎 日沖剛史 福田貫之 藤波啓容 保坂和博 松澤浩一 松村和男

右島和夫 宮尾 亨 山口逸弘 山本直人 山本典幸 若狭 徹 脇本博康

ランドスケープ研究会

凡例

1. 遺構の実測図は1/80を基本としたが、遺構の大きさにより、1/20、1/40、1/100、1/200としたものもある。全体図は大きさにより1/400、1/600、1/800とした。

2. 遺構図中の北マークは磁北である。また、各遺跡の全体図には国家座標値を入れている。

3. 遺物実測図の縮尺は次のとおりである。

縄文土器・土師器：1/4、大形土器1/8

小形石器：2/3・1/2、中形・大形石器1/4

石製品・土製品等1/2

4. 土器実測図のトーンは縄文土器と弥生土器については赤色塗彩の範囲、土師器については黒色処理の範囲を示している。なお、古墳時代の土器で●印は須恵器を現している。

5. 石器分類基準については大工原氏の分類（1993、1998等）に準じた。石器実測図中の記号は石材の略号であり、略号と石材の対応関係は次のとおりである。

O b : 黒曜石 C h : チャート H S h : 硬質（珪質）頁岩 S h : 頁岩（泥岩を含む）

B A n : 黒色安山岩 A n : 安山岩 S S : 砂岩（主として牛伏砂岩） S c : 結晶片岩類

S e : 蛇紋岩系 G r R : 緑色岩類 なお、不明石材についてはあえて石材分類をしなかった。

6. 遺物図版のうち土器図版には出土位置と取り上げ層位を記載した。石器図版には出土位置、石材、形態を記載した。

7. 土層説明中の記号、略称は次のとおりである。

土層名称及び量の基準：新版標準土色帖による。

色調< : より明るい方向を示す（暗<明）

しまり、粘性 ◎ : あり ○ : ややあり △ : あまりない × : なし

混入物の量 ◎ : 大量（30～50%） ○ : 多量（15～25%） △ : 少量（5～10%）

※ : 若干（1～3%）

混入物 R P : ローム粒子（溶け込んだ状態） R B : ロームブロック（固まりの状態）

Y P : 板鼻黄色軽石

8. ピットの深さ



15 調査組織は以下のとおりである。

安中市教育委員会事務局（平成9年度～平成15年度）

教育部長 阿久津浩司（平成11年3月退職） 鈴木 勝

社会教育課長 横田道夫（平成13年3月転出）

文化振興課長 大野孝一

文化財係長 佐藤輝男（平成14年3月転出）

文化財係長兼主幹 赤見義昭

主　　査　　萩原由子（平成15年3月転出）

橋本真知子

主任（文化財保護主事） 大工原 豊（平成9・10年度調査担当）（平成13年3月転出）

同 千田茂雄

同 清水芳秋（平成13年3月転出）

主　　任　　深町 真

主　　事　　井上慎也（発掘調査・遺物整理担当）

発掘調査・遺物整理従事者（五十音順）

赤見 讓 秋山達雄 安藤 浩 伊藤寅雄 生駒キミ子 生駒敏明 石井シマ 磯貝多加夫

伊田百合子 伊丹政雄 伊丹松子 市田武子 上原由美子 宇佐見璋一 氏家芳子 漆原高司

大塚和夫 大塚こう 大塚フク 小川久美子 岡田全志 尾高恵美 柏木けい子 金井京子

金井理恵子 曽田紀義 久保原明男 小島友子 小林専八 斎藤幸男 斎藤 豊 桜井明子

佐藤すみ子 佐藤朝三 佐藤正江 佐藤美佐子 佐藤和三 清水富士江 神宮永次郎 神宮鶴代

神宮のり 神宮 誠 神宮百代 清水かつよ 清水 正 清水又三郎 清水洋一 白石純子

反町良一 高瀬牧子 高橋仁太郎 高橋よし子 高林直美 竹田昭子 武田紀香 多胡 静

多胡わぐり 田島かつ子 田島一雄 田島せい子 田島マチ子 田島元治 篠 弘子 田中利江

田中利策 田村信子 筑井昌子 筑井美佐子 津金沢たか子 寺島ハツ子 遠間宰吉 戸塚里子

中島けさよ 中島多万恵 中嶋公正 中島 芳 中澤信忠 西村水子 萩原今朝治 萩原邦子

萩原 昇 萩原治枝 萩原みつ江 原田正美 原田 勝 原田美千代 春田正美 半田あい

平出 香 平出紀子 廣神花子 福田貴之 古立朋美 古立真理子 細井良子 真下順一

儘田宏子 丸岡民子 丸岡なみ江 水田雅美 三木智一 宮川博司 宮口美佐子 茂木良江

森田洋子 矢島イネ 矢島柳子 安川節子 柳沢真由美 山田一夫 山田雄正 湯川光子

湯本志づ江 横尾さと子 横塚松枝 横山昭一 横山美千代 吉沢栄子 吉田和雄 吉田義三郎

吉田 務 和田宏子

目 次

口絵		V 時代各説	37
序		1 縄文時代の遺構と遺物	37
例言		(1) 縄文時代の遺構	37
凡例		(2) 縄文時代の遺物	40
I 調査の結果	1	2 弥生時代の遺構と遺物	88
1 調査に至る経過	1	(1) 弥生時代の遺構	88
2 調査の経過	2	(2) 弥生時代の遺物	89
II 調査の方法	4	3 古墳時代の遺構と遺物	98
1 発掘調査の方法	4	(1) 古墳時代の遺構	98
2 遺物整理の方法	5	(2) 古墳時代の遺物	98
III 遺跡の地理的・歴史的環境	8	4 奈良・平安時代の遺構と遺物	102
1 地理的環境	8	(1) 牧闘連施設遺構	102
2 歴史的環境	8	(2) その他の遺構と遺物	103
3 層序	12	VII 成果と問題点	104
IV 遺跡の概要	13	VIII 自然化学分析	109
(1) 砂押遺跡	13	1 中野谷原遺跡の自然化学分析	109
(2) 中島 I ・ II 遺跡	17	2 砂押原遺跡・西向原遺跡・真光寺原 遺跡の自然化学分析	127
(3) 天神原遺跡	18	3 中野谷地区遺跡群の自然化学分析	145
(4) 上宿南遺跡	20	VIII 石器使用痕分析	152
(5) 上原遺跡	20	1 砂押遺跡・中島 I ・ II 遺跡の使用痕分析	152
(6) 大道南遺跡	20	2 中野谷原遺跡の打製石斧（石錐）の 使用痕分析	160
(7) 南中島遺跡	22	付編 1 中野谷原遺跡における弥生時代の 石製収穫・除草具	163
(8) 中野谷原遺跡	22	付編 2 中野谷地区遺跡群における縄文中期末 ～後期初頭土器群の縄文原体	167
(9) 上北原遺跡	28		
(10) 砂押原遺跡	30		
(11) 西向原遺跡	32		
(12) 真光寺原遺跡	34		
(13) 向原遺跡・向原 II 遺跡	35		
(14) 西砂押遺跡	35		

遺物図版目次

1 土器	179
(1) 縄文時代	179
砂押遺跡	179
砂押II遺跡	211
中島I・II遺跡	221
天神原遺跡	255
砂押原遺跡	256
西向原遺跡	257
向原II遺跡	259
向原遺跡・真光寺原遺跡・大道南遺跡	
	262
(2) 弥生時代	263
中野谷原遺跡	263
上北原遺跡	283
(3) 古墳時代	285
中島I・II遺跡	285
中野谷原遺跡	291
上北原遺跡	304
砂押原遺跡	309
向原II遺跡	310
2 石器	311
(1) 縄文時代	311
砂押遺跡	311
砂押II遺跡	329
中島I・II遺跡	332
向原II遺跡	347
西向原遺跡・真光寺原遺跡	348
(2) 弥生時代	349
中野谷原遺跡	349
上北原遺跡	360

I 調査の経緯

1 調査に至る経過

中野谷地区遺跡群の発掘調査の契機となったのは、「県営畠地帯総合整備事業横野平地区」であり、昭和50年代に計画が立案されたものである。その後、地元地権者の同意が得られ、平成9年度から平成15年度まで実施されることになった。すでに、第1工区については昭和63年から平成5年度まで実施し、事業が完了している。

昭和61年9月、県営畠地帯総合土地改良事業横野平地区（当時）の事業実施に伴う埋蔵文化財の取り扱いについて、協議を行いたいとの申し出が高崎土地改良事務所（当時）より、安中市教育委員会にあった。そこで、二者間で協議を行い、今後の対応を円滑に行ってゆくために、「埋蔵文化財の発掘調査に係る覚書」を交換した。

この地域には、遺跡が多く存在している可能性が濃厚であるため、当教育委員会としては早急に対応を図る必要があると判断し、該当地区的遺跡の分布状態の把握に努めた。そこで、昭和61年度に「遺跡詳細分布調査事業」の一環として、該当地域を含む中野谷地区全域について、詳細分布調査を実施し、遺跡の分布状態の実態の把握を行った。その結果、該当地区内には縄文時代を中心に多数の遺跡が存在していることが判明した。また、事業実施により、多くの遺跡が影響を被ることも確実であると予測された。

そこで、詳細分布調査の結果を高崎土地改良事務所に伝達し、土地改良事業と遺跡保護の調整を図るために、再三にわたり協議を行ってきた。しかし、土地改良事業は中野谷地区的住民にとって、将来的に農業振興を計るための重要な事業であり、事業実施の要望も大きいことから、事業は実施される運びとなつた。

そのため、最終的に事業実施により遺跡が影響を被る部分については、発掘調査を行い記録保存の措置を講ずることになった。

平成63年度から平成5年度までの事業は中野谷地区を南北に縱断する県道宇田磯部停車場線を境とし、その東側部分について事業が実施された。この部分に関しては『中野谷地区遺跡群』にまとめられている。

第1工区の終了後、残りの西側部分については、地元地権者との調整が遅れ、平成9年度から実施されることになった。第2工区としたこの場所は、事業名が変更し「県営畠地帯総合整備事業横野平地区事業」となり、高崎土地改良事務所も西部農業総合事務所と改称（平成13年度より）した。そこで、第2工区についても第1工区と同様に各年度ごとに発掘調査委託契約を締結し、事業実施に先立ち遺跡が影響を被る部分について発掘調査をし、記録保存を講ずることになった。

2 調査の経過

発掘調査は第1工区と同様、工事施工が農作物の収穫以降で、休耕も行わぬ計画であったため、発掘調査は冬季期間、しかも、工事施工前に完了させなくてはならない条件となることから、調査期間を十分に取れないことが、予想された。しかも、発掘調査と工事が同時に行われる事態となり、調査を途中で終了せざるを得ない状態に陥ることもしばしばあり、調査は過酷な条件のもとで早急に完了させなくてはならないことになった。

また、発掘調査は、工事実施前に完了しなくてはならない条件により、事業実施区域全体の農作物収穫終了後では間に合わないことから、区域内で開いている土地及び農作物収穫後、順次、試掘調査を実施し、遺跡の有無と範囲の確認を行った。そして、試掘調査の結果を受けて、各年度とも事業実施区域の道路・水路部分及び切り土等の削平される部分を中心に、工事の実情に即して調査対象範囲を決定した。さらに、集落遺跡及び大規模な遺構群の場合、今後の土地利用の仕方を考慮し、遺跡全体を調査対象域とし、極力、発掘調査を実施することに務めた。

平成9年度は、砂押遺跡が調査対象となり、平成9年11月4日から平成10年3月31日まで実施した。

平成10年度は、中島I・II遺跡、砂押II遺跡、上宿南遺跡、天神原遺跡が調査対象となり、平成10年9月1日から平成11年3月31日まで実施した。人見境地区については試掘調査を実施した結果、遺構・遺物は確認できなかつたため、本調査から除外した。

平成11年度は、上原遺跡、大道南遺跡、南中島遺跡、中野谷原遺跡が調査対象となり、平成11年9月1日から平成12年3月31日まで実施した。湯ノ入地区、向砂押地区、西中島地区については試掘調査を実施した結果、遺構・遺物が確認できなかつたため、本調査から除外した。

平成12年度は、上北原遺跡、砂押原遺跡、西向原遺跡、真光寺原遺跡、向原遺跡、向原II遺跡が調査対象となり、平成12年10月24日から平成13年3月31日まで実施した。大上原地区、白谷戸地区については試掘調査を実施した結果、遺構・遺物が確認できなかつたため本調査から除外した。なお、本年度は事業区域が松井田町と妙義町にも及んだため、安中市に隣接する部分については各町で対応することになり、発掘調査が実施された。

平成13年度は真光寺原遺跡が対調査対象となり、平成13年11月16日から断続的に3月31日まで実施した。

平成14年度は平成15年2月24日から3月14日まで実施し、西砂押遺跡が調査対象となった。

遺物整理は平成10年度から平成15年度まで継続して、断続的に実施した。なお、この間に『発掘調査概報』5~8を平成11年~平成14年に刊行した。



第1図 調査区位置図

II 調査の方法

1 発掘調査の方法

発掘調査及び整理方法については、安中市で採用した独自の方法及び基準を基本としている。詳細については、『中野谷地区遺跡群』、『中野谷松原遺跡』を参照されたい。

(1) 発掘調査の方針

今回の発掘調査は調査対象区域が広範囲に及ぶため、事前に試掘調査を実施し、遺跡の存在と以降の広がりを確認しながら調査区の範囲を設定した。また、第1工区の工事と同様、台地を面的に整地し、ほとんどの遺跡が工事の影響を受けることから、開発事業区域のほぼ全域を調査対象とし、発見された遺跡は極力全面調査をすることに努め、調査期間と工事の状況と調整しながら発掘調査を実施することにした。様々な諸事情により、集落単位調査できた遺跡は少なく、中島I・II遺跡、中野谷原遺跡を除き、遺跡の全てを調査することはできなかった。

(2) グリッドの設定

発掘調査のグリッド設定には、従来から安中市の調査で用いられている100m×100mの大グリッドと4m×4mの小グリッドを併用する方法を採用した。グリッドの呼称は北西隅の座標値とし、北から南へアルファベットでA・B・C・・・、西から東へ算用数字で1・2・3・・・と4m進法で呼称することにした。さらに細分割が必要な場合は小グリッドを4分割し、北西隅からa・b・c・dとグリッドの呼称の後に付して記録することにした。なお、グリッドは各遺跡ごとに設定し、位置を国家座標に取り付け、遺跡の位置が分かるよう数値を全体図に記載した。

(3) 遺構確認面

遺構確認面は、土層堆積状況と分布する遺跡の特徴からⅢ層下部からⅣ層上部の間に設定し、遺構確認面までバックホーで掘削し、遺構確認作業は原則として、ジョレンを用いて人力でおこなった。

(4) 遺構の調査と記録方法

住居址については遺構確認後、住居址の中心を十字に分割し、南北方向を基本としたサブトレーナーを設定して遺構の状況を確認した。さらに、住居址をセクションラインを基準にして16分割し、土層観察用のベルトを残して層位ごとに掘り下げを行った（デジタル16分割方式）。遺物については、分割区ごとに取り上げ、下層遺物のみを残し土層断面とともに写真撮影で記録を行った。撮影後、下層遺物の取り上げ、ベルトの精査を行なった後、床面の精査を行った。柱穴、炉址、土坑等の遺構精査を行い、完掘後、住居址全体の写真撮影をした。なお、土層の断面図及び

微細図については、遺構を原寸大で記録するビニールによる転写法を用いた。

埋設土器及び土坑等の遺構については、範囲を確認後、中心で二分割し、最初に半分の精査を行った。土層断面写真、断面図を作成後、残りを精査した。遺物については混入遺物と判断できるものは一括して取り上げ、遺構に伴うとされる遺物については図面に記録して取り上げた。

遺構平面図は遺構調査が完了した範囲について、ラジコンヘリコプターによって遺構をビデオ撮影してデジタル処理したものとトレースし遺構平面図を作成した。

ビニール転写図はデジタルカメラによる写真撮影をおこない、データをデジタル処理したものと、遺構断面図及び平面図に使用した。

写真は、土層断面、遺構全景を基本とし、遺構の状況により遺物出土状況等を撮影した。また、航空写真により遺跡の全景を撮影した。

2 遺物整理の方法

今回の発掘調査では多数の遺跡と膨大な遺物が出土したため、重要な遺跡と出土遺物を中心にして遺物整理を実施することとした。しかし、報告では全ての遺跡を網羅的に報告することはできなかったため、遺跡の概要と確認した遺構図、重要遺跡の出土遺物など内容を絞って報告することとした。なお、遺跡の報告記載については概要報告書の内容に加筆訂正をおこなった。

遺物整理作業は遺物の水洗・注記→接合・復元→分類・台帳作成→実測・トレース→写真撮影の順でおこない、並行して遺構図面の整理・修正・遺構図のトレース、台帳整理・データの入力、写真整理、版下作成等をおこなった。

各遺構については属性観察表と平面図、土層断面図を基本とし、必要に応じてエレベーション図、16分割法を基本とした層位ごとの遺物分布図（土器、礫、石器）を作成した。必要に応じて炉址、竈等の微細図も作成した。砂押遺跡、中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、中野谷原遺跡、西砂押遺跡の遺構と牧閑連遺構群の遺構は全て図示した。その他の遺跡については重要と考えられる遺構について図示した。

出土遺物では土器については、型式的分類をおこない重量と点数を記録し、完形と重要な破片について図示した。縄文土器は砂押遺跡、中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、弥生土器は中野谷原遺跡、古墳時代は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、中野谷原遺跡を中心とし、その他の遺跡では一部の土器を図示した。石器については、安中市の分類基準に基づき全点の観察表と各種組成表を作成し、主要な石器に限定して図示した。縄文は砂押遺跡、中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、弥生は中野谷原遺跡、上北原遺跡の石器を図示した。また、各遺跡で出土した特殊遺物の一部についても図示した。

第1表 石器系列・石材系列分類表

第2表 石器形態分類表

高別	器種	形態	分類基準・特徴
石器 A 種 スクレーパー A 種	石器	I II III IV V VI VII VIII IX X	頂基無基 平基無基 側み有り・小形 側み有り・大形 先端部作付・大形 鋸形・円柱形による精緻な調整 鋸形による精緻な調整 所王削痕による精緻な調整 所王削痕による精緻な調整 直邊打穿による精緻な調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以下) 直邊打穿油刃(一刃の 1／2 以下) 両刃削技術による精緻な調整が施されている。
	石器 A 種 スクレーパー A 種	I II III IV V VI VII VIII IX X	解形・急角直彎形・断面圓錐形・片刃 (横筋の無い)よりさらには a ~ h 形態に幅分 解形・切削形・断面圓錐形・断面凸凹形・両刃 (横筋の無い)よりさらには i ~ q 形態に幅分 所王削痕を(全体)した精緻な調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以上) 解形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 鋸形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以下)
	打撲石斧	I II III IV V VI VII VIII IX X	解形・急角直彎形・断面圓錐形・片刃 (横筋の無い)よりさらには a ~ h 形態に幅分 解形・切削形・断面圓錐形・断面凸凹形・両刃 (横筋の無い)よりさらには i ~ q 形態に幅分 所王削痕を(全体)した精緻な調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以上) 解形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 鋸形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以下)
	スクレーパー B 種	I II III IV V VI VII VIII IX X	解形・所王削痕による調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以上) 解形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 鋸形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以下)
	石器 B 種	I II III IV V VI VII VIII IX X	解形・所王削痕による調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以上) 解形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 鋸形・所王削痕と直邊打穿を併用した調整 直邊打穿による調整 鋸刃削痕(一刃の 1／2 以下)
	リタードプレイヤー A 種	I II III IV V VI VII VIII IX X	円形 橢円形 内角形 外角形 不定形
	リタードプレイヤー B 種	I II III IV V VI VII VIII IX X	円形 橢円形 内角形 外角形 不定形
	C 1 種 敲石	I II III IV V VI VII VIII IX X	円形・外葉部は平面 円形・外葉部は平面 橢円形・外葉部は平面 橢円形・外葉部は平面 不定形・外葉部は平面
	石器	I II III IV V VI VII VIII IX X	円形・外葉部は平面 円形・外葉部は平面 橢円形・外葉部は平面 橢円形・外葉部は平面 不定形・外葉部は平面

III 遺跡の地理的・歴史的環境

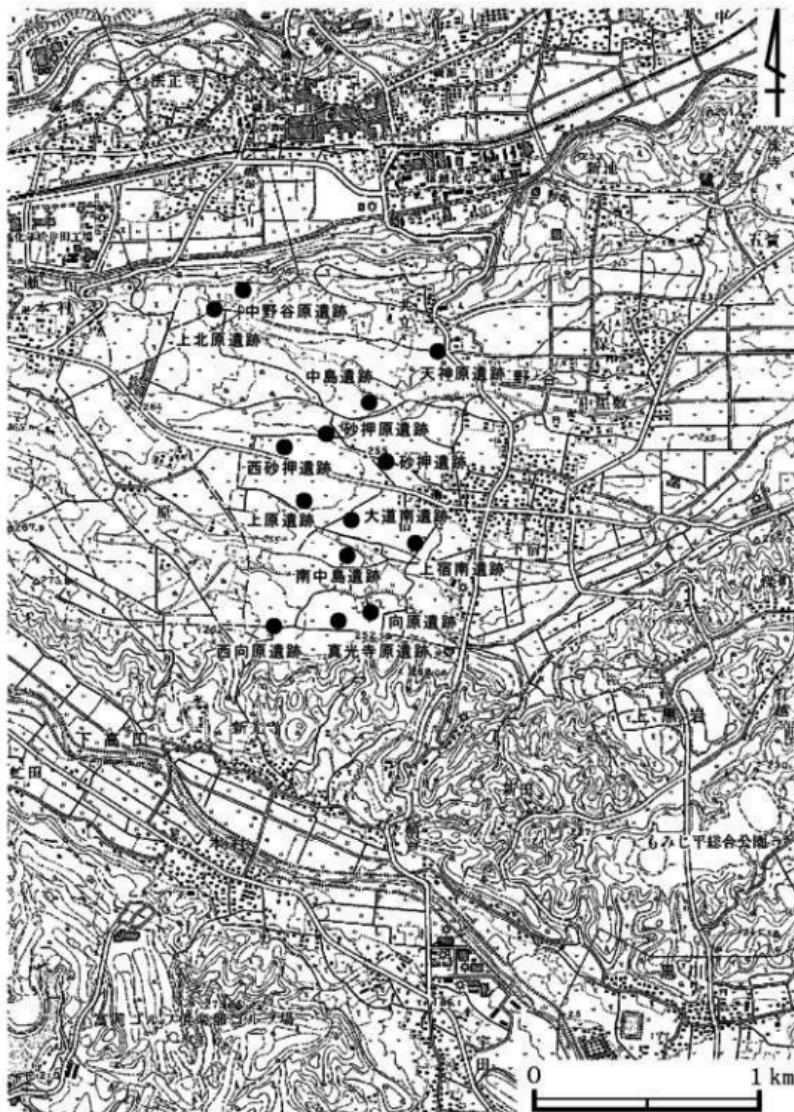
1 地理的環境

安中市は関東平野の周縁部である群馬県西部（西毛地域）に位置する。碓氷峠付近を水源とする碓氷川が西から東へ流れ、市域を南北に分断する。また、碓氷川の北側にはこれと並行して九十九川が流れ、安中市東部で碓氷川に合流する。これらの河川流域には河岸段丘が発達し、下位段丘（磯部地区）、中位段丘（原市・安中地区）、上位段丘（東横野地区）が存在する。

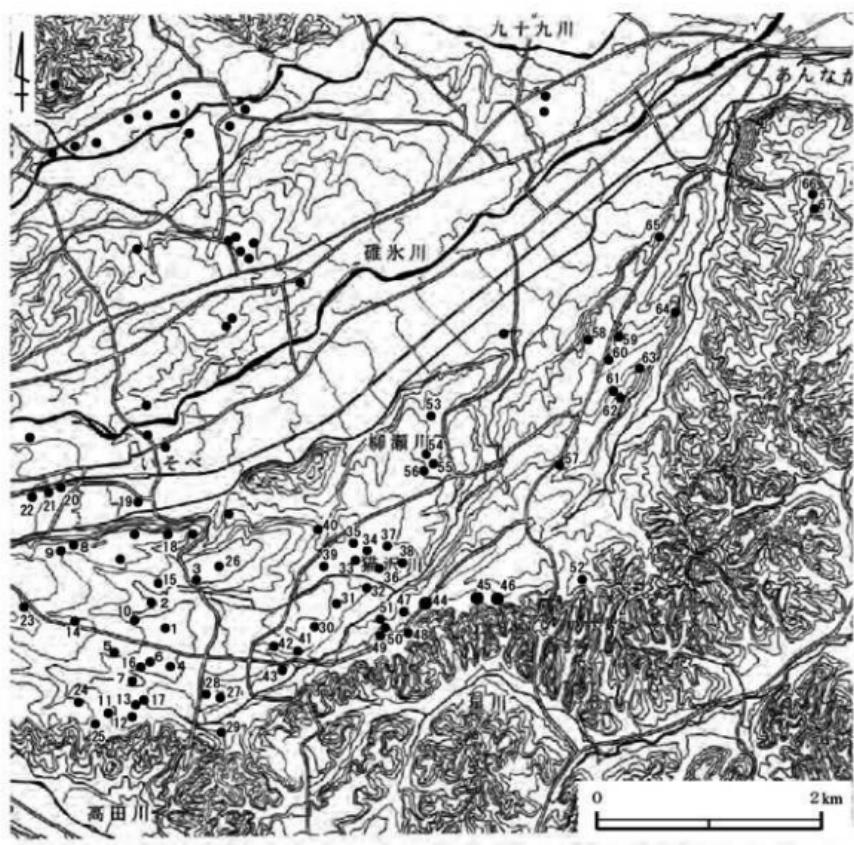
中野谷地区遺跡群は、安中市の南部、碓氷川河岸段丘の上位段丘面に存在する。この台地は横野台地と呼ばれ、小さな谷地が入り込んでおり、細長く比較的平坦な地形が続いている。台地の南部には猫沢川が東流し、同じく北部には通称砂押川と呼ばれる小河川が東流し、台地の東部で合流する。この台地の谷地頭及び平坦部で多数遺跡が発見されている。

2 歴史的環境

中野谷地区遺跡群は、縄文時代の集落遺跡と奈良・平安時代の牧関連遺跡が多数存在する遺跡群として知られている。なかでも前期の遺跡は中野谷松原遺跡、大下原遺跡、中原遺跡等をはじめとして、拠点的な集落と小規模集落が点在しており、遺跡群が形成されている。中期の遺跡はこの地域では少ないとされていたが、砂押遺跡において環状集落と考えられる拠点的な集落が存在し、隣接する大道南II遺跡でも同時期の集落跡が確認されている。中期終末～後期初頭の遺跡は小規模な遺跡が点在するが、中島I・II遺跡において敷石住居址群を主体とする集落跡が存在する。後期以降の遺跡は極端に減少するが、下宿東遺跡、中島II遺跡等では後期後半の小規模集落、天神原遺跡では晩期まで継続する墓域や祭祀も確認されている。弥生時代では、注連引原遺跡・同II遺跡（前期末～中期前半）、中野谷原遺跡（中期前半・後期）、大上遺跡（中期前半）においてこの地域では少ない集落跡が確認されている。中野谷原遺跡と上北原遺跡では後期前半の集落跡が発見され、上北原遺跡では方形周溝墓と磨製石鏃の製作も確認された。古墳時代の遺跡は少なく前期～中期の下宿東遺跡、後期の北東・堤下遺跡、中島I・II遺跡、中野谷原遺跡等で集落跡が発見されている。奈良・平安時代の遺跡は牧に関連した遺跡にこの地域一帯に存在する。中原遺跡、下宿東遺跡、上宿南遺跡、砂押遺跡等では牧場を区画する大規模な溝が発見されている。さらに、下塚田遺跡及び天神原遺跡では鍛冶工房跡や管理施設も確認されている。台地下の碓氷川右岸上の新寺地区遺跡群及び大王寺遺跡群（松井田工業団地遺跡周辺）では古墳～平安時代までの大規模集落が存在する。



第2図 遺跡位置図



第3図 遺跡分布図

遺跡名	旧	縄文				弥生				古墳				奈良	平安	中世	近世	
		草	早	前	中	後	晚			中	後	前	中					
1 砂押Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ				○	○	○	○			○		○	○			○		
2 中島Ⅰ・Ⅱ				○	○	○	○			○		○	○		○	○		
3 天神原				△	△	△	△								○	○		
4 上原南				○	○	○	○								○	○		
5 上原				○	○	○	○								○	○		
6 大道南				○	○	○	○								○	○		
7 南中島				△	△	△	△								△	△		
8 中野谷原				○	○	○	○								○	○		
9 上北原				○	○	○	○								○	○		
10 砂押原				○	○	○	○								○	○		
11 西山原				○	○	○	○								○	○		
12 真光寺原				○	○	○	○								○	○		
13 向原				○	○	○	○								△	△		
14 西砂押				○	○	○	○								○	○		
15 天神林				○	○	○	○								○	○		
16 大道南Ⅱ				○	○	○	○								○	○		
17 向原Ⅱ				○	○	○	○								○	○		
18 向山				○	○	○	○								○	○		
19 田中田・久保田				○	○	○	○								○	○		
20 濱防波				○	○	○	○								○	○		
21 西雲・西新井				○	○	○	○								○	○		
22 人見北原				○	○	○	○								○	○		
23 人見東原				○	○	○	○								○	○		
24 人見大谷津				○	○	○	○								○	○		
25 下高田原遺跡群				○	○	○	○								○	○		
26 中野谷松原	△	*		○	○	○	○								○	○		
27 細田				○	○	○	○								○	○		
28 和久田				○	○	○	○								○	○		
29 東向原				○	○	○	○								○	○		
30 中原				○	○	○	○								○	○		
31 北下原				○	○	○	○								○	○		
32 市原原				○	○	○	○								○	○		
33 市合	*			○	○	○	○								○	○		
34 落合Ⅱ				○	○	○	○								○	○		
35 三木本				○	○	○	○								○	○		
36 三木本Ⅱ	*			○	○	○	○								○	○		
37 三木本Ⅲ				○	○	○	○								○	○		
38 平塚				○	○	○	○								○	○		
39 下原田				○	○	○	○								○	○		
40 北原・堤下				○	○	○	○								○	○		
41 金井谷戸				○	○	○	○								○	○		
42 東原				○	○	○	○								○	○		
43 下宿東				○	○	○	○								○	○		
44 住連引原Ⅱ	*	*		○	○	○	○								○	○		
45 大上				○	○	○	○								○	○		
46 日影				○	○	○	○								○	○		
47 住連引原				○	○	○	○								○	○		
48 住連引原南				○	○	○	○								○	○		
49 下原				○	○	○	○								○	○		
50 大下原				○	○	○	○								○	○		
51 吉田原				○	○	○	○								○	○		
52 綾塚古墳				○	○	○	○								○	○		
53 猛神平・吹上				○	○	○	○								○	○		
54 上ノ久保				○	○	○	○								○	○		
55 桜林				○	○	○	○								○	○		
56 五ヶ				○	○	○	○								○	○		
57 道前久保				○	○	○	○								○	○		
58 濱防波木				○	○	○	○								○	○		
59 下原・賽神				○	○	○	○								○	○		
60 番塚				○	○	○	○								○	○		
61 織瀬Ⅱ				○	○	○	○								○	○		
62 日向後原				○	○	○	○								○	○		
63 野毛丘				○	○	○	○								○	○		
64 山跡				○	○	○	○								○	○		
65 二本松				○	○	○	○								○	○		
66 塚谷戸	*	*		○	○	○	○								○	○		
67 古殿	*	*		○	○	○	○								○	○		

○：大規模な遺跡（集落跡・古墳等）

△：小規模な遺跡（土坑・溝等）

*：遺物が出土した遺跡

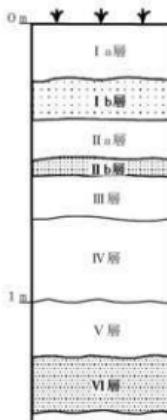
第3表 遺跡一覧表

3 層序

中野谷地区遺跡群に存在する遺跡の台地部分での基本層序は第一図のとおりである。

台地中央部及び南部の猫沢川右岸では安定した土層堆積が認められた。しかし、砂押遺跡周辺では、耕作がⅢ層まで及ぶ場所もあり、一部で黒色土（Ⅱ・Ⅲ層）も確認できないところも存在した。台地北側の中島Ⅰ・Ⅱ遺跡及び中野谷原遺跡周辺では、黒色土の堆積が薄く直接Ⅳ層となるところも存在した。なお、中野谷原遺跡では縄文時代以降に発生したと考えられる地割れを確認した。この地割れの覆土には台地部分で肉眼観察が難しい浅間C軽石やこの軽石以前の噴出物等が検出されたため、土層の化学分析を実施した。

台地部分ではⅢ層は縄文時代晚期～平安時代、Ⅳ層が縄文時代早期～後期、V層（ローム層）以下は旧石器時代の地層に相当する。



土層柱状図

層名	色調	しまり	粘性	混合物					備考
				R P	R B	Y P	A s-A	A s-B	
I a 黒褐色土層			△	△				○	
I b 灰白色軽石層	I a < I b	×	×				◎		
II a 黒色土層	II b > II a	△	○						A純層
II b 灰褐色軽石層	II a < II b	×	×					○	B純層
III 黒色土層	II b > III	△	○					◎	
IV a 暗褐色土層	III < IV a	△	○	※					
IV 暗褐色土層	IV a > IV	○	○	※					
V 暗黄褐色土層	IV < V	◎	◎	◎	◎				
VI 黄褐色軽石層	V < VI	×	×				◎		YP純層

第4図 基本層状柱状図

IV 遺跡の概要

(1) 砂押遺跡（付図1、第5図、第6図）

砂押遺跡は、縄文時代中期の集落と奈良・平安時代の「牧」に関連した大規模な溝を検出した遺跡である。主体となるのは縄文時代中期前半から後半である。今回の調査地周辺では、縄文時代の遺物が多数分布することが知られていたが、遺跡の存在は不明な地域であった。そこで、遺跡の存在を確認するために隨所で試掘調査を実施した。その結果、砂押地内で縄文時代中期の遺構、遺物が多数検出される範囲を確認し、集落遺跡が存在することが予想された。砂押遺跡の調査は試掘調査の結果から、特に遺構が濃密である場所を中心に調査区をA区～C区に分けて行った。

遺跡の土層堆積状況は、概ね中野谷地区遺跡群の基本層位に準じている。しかし、耕作による擾乱が著しい場所もあり、土層堆積や遺構の遺存状態は必ずしも良好ではなかった。

中期の遺物包含層は、IV層上部である。また、遺構もIV層中部付近から掘り込みをもつことが確認でき、ここを遺構確認面として全体の掘り下げを行った。遺構の一部は浅く、IV層内に構築されたものもあった。そのため自然層と遺構覆土との区別がはつきりとせず、平面的な遺構確認は困難な状況であった。こうした遺構は遺物の出土状況によって確認を行った。

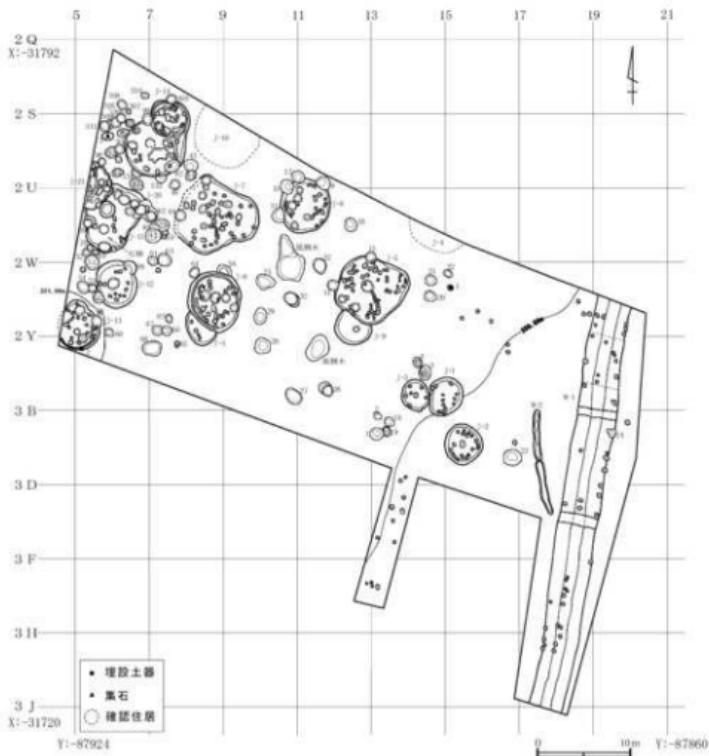
縄文時代 検出した遺構は堅穴住居36軒、土坑316基、堅穴状遺構4基、集石3基、埋設土器14基、ビット多数である。ほとんどが中期に帰属するが、このうち後期前半（称名寺式期）に属する土坑、埋設土器も少数検出されている。

住居や土坑等は群を形成し、帶状に規則性をもって配置されている。また、住居址や土坑の重複、住居の拡張（建替）も頻繁に認められ、集落が長期にわたって連続していたことが認められた。このように、遺構の配置状況が「円」を意識して形成されていることから、中期集落に特徴的な「環状集落」を呈すると予測できる。集落の規模は径約150m以上に及ぶものと推定される。

今回の発掘調査では環状集落のほぼ東半分が対象となり、A区とC区において集落の外周部分を確認し、B区では住居群と土坑群を検出した。集落の中心部分はA区とC区の間に位置していたと推定される。

砂押II遺跡は前年度調査を実施した地点の西側に位置する。今回は縄文時代中期の環状集落の西側部分の一部が調査対象となった。

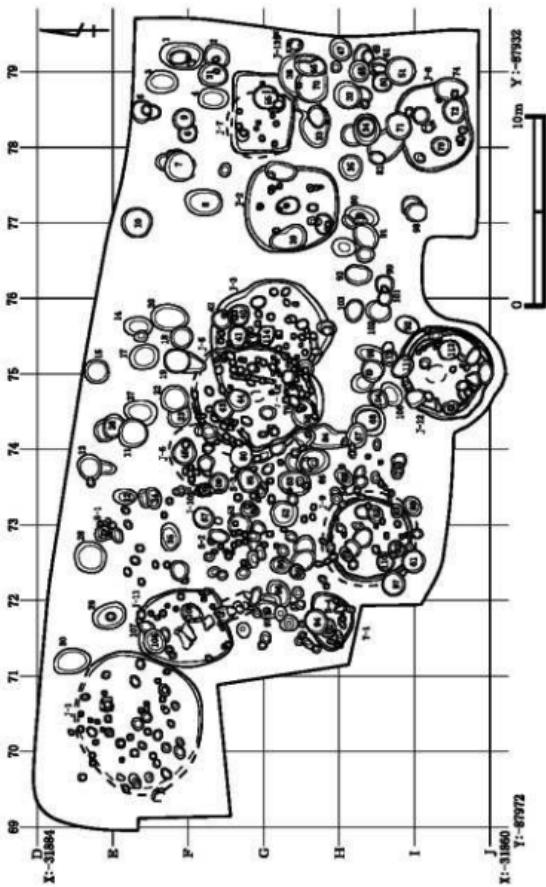
主な検出遺構は縄文時代住居址13軒以上、堅穴状遺構1基、土坑115基、集石4基であり、ほとんどが中期後半に属する。また、中期前半（勝坂式期）、後期初頭（称名寺式期）、後期前半（堀之内式期）の遺構、遺物も少数検出された。



第5図 砂押遺跡 A区全体図



第6図 砂押遺跡 B・C区全体図



第7図 砂押II遺跡 全体図

奈良・平安時代 A区とC区では台地を南北に区画すると考えられる奈良・平安時代の大規模な溝1条を検出した。この溝は、これまでに中野谷地区遺跡群で確認されたものと、規模や覆土状況が類似することから、「牧」に関連した区画施設であると推定される。また、A区では時期不明の浅い溝1条を検出した。

(2) 中島I・II遺跡 (付図2)

中島I・II遺跡は東西に細長い馬の背状(舌状)の台地先端部に位置する。中島I遺跡と中島II遺跡は埋没谷を挟んで立地する。

中島I・II遺跡では縄文時代前期中葉(有尾式期)～後葉(諸磯a・b式期)、中期後半(加曾利E式期)、中期終末～後期初頭(称名寺式期)、後期前葉(堀之内式期)の集落を検出し、時期により集落形態が異なることが判明した。古墳時代では前期、後期の集落跡を検出した。

検出した主な遺構は縄文時代住居址56軒、埋設土器17基、集石4基、配石造構1基、土坑381基、古墳時代住居址13軒である。

中島I遺跡

縄文時代 前期中葉～後葉の集落は台地南側斜面で住居址は列状に分布する。各住居址の配置の間隔は広く、住居址の重複、拡張は少ない。集落は隣接する中島II遺跡と同一であり、遺構密度は低いものの台地全体で広い範囲に立地するものと考えられる。集落の時期は有尾・黒浜式式期～諸磯a式期を主体とする。他に土坑が少数検出された。

中期後半の集落は南北約40m、東西約80mの楕円形の環状集落である。集落は土坑、ピットが集中する中央広場と広場を開くように住居址が分布する居住域で構成されている。さらに居住域の外側には少なくとも3カ所の土坑群が存在する。中央広場に分布する土坑群の中には、柱穴らしい土坑もあることから、掘建柱建物が存在していたと考えられる。集落の形成は加曾利E2式期の新しい段階から始まり、加曾利E3式期まで存続する。しかし、住居址、土坑などに時期差が存在すること、住居址等の遺構数、遺構の重複や拡張が少ないとから、中島I遺跡の集落は小規模であったと考えられる。他に集石、埋設土器が検出された。

中期終末～後期初頭の集落は敷石住居址を主体とする。集落は中期同様台地全体に立地している。住居址は柄鏡形敷石住居址が主体だが、柄鏡形でも敷石のないものも認められた。住居址の時期は加曾利E4式期～称名寺1式期である。これら住居址の主軸はほぼ南北方向であり、規則性が認められる。また、住居址の配置には一定の間隔が認められ、視覚的には東西方向に南北2単位が存在する。特に南側斜面部に住居址は集中し、重複、拡張が認められる。南側に分布する敷石住居址群の中で1軒(J-39号住居址)、敷石の柄部から列石状に延びる配石造構を検出し

た。また、この配石遺構の下から古い敷石住居址と中期後半の住居址、そして土坑などを検出した。他遺構として、土坑が台地中央部で少数検出された。

後期後半では住居址は検出されなかったが、堀之内式期の土坑を台地頂部付近で少数検出した。

古墳時代 後期の住居址は2軒である。台地頂部の調査区西側に分布することから、集落は隣接する中島II遺跡のものと同じであると考えられる。住居址は正方形で竈は北東あるいは東向きである。主柱穴ははっきりしない。遺物は土師器壊片、甕片が少量出土したが完形品は少ない。

中島II遺跡

縄文時代 前期の集落は台地南側に立地し、住居址の配置は東西方向で列状となる。その範囲は約60mあまり、中島I遺跡の在り方とは異なる。住居址は重複、拡張が認められる。集落の時期には有尾・黒浜式期～諸磯a式期を主体に諸磯b式期まで継続する。他に土坑が少数検出された。

中期後半の集落は台地南側斜面に立地する。住居址の配置は調査区西偏り、環状集落にはならないが、住居址群と重複して南側斜面に土坑群が存在する。集落は加曾利E3式期を主体とした存続期間が短い小規模集落であったと考えられる。他に埋設土器が少数検出された。

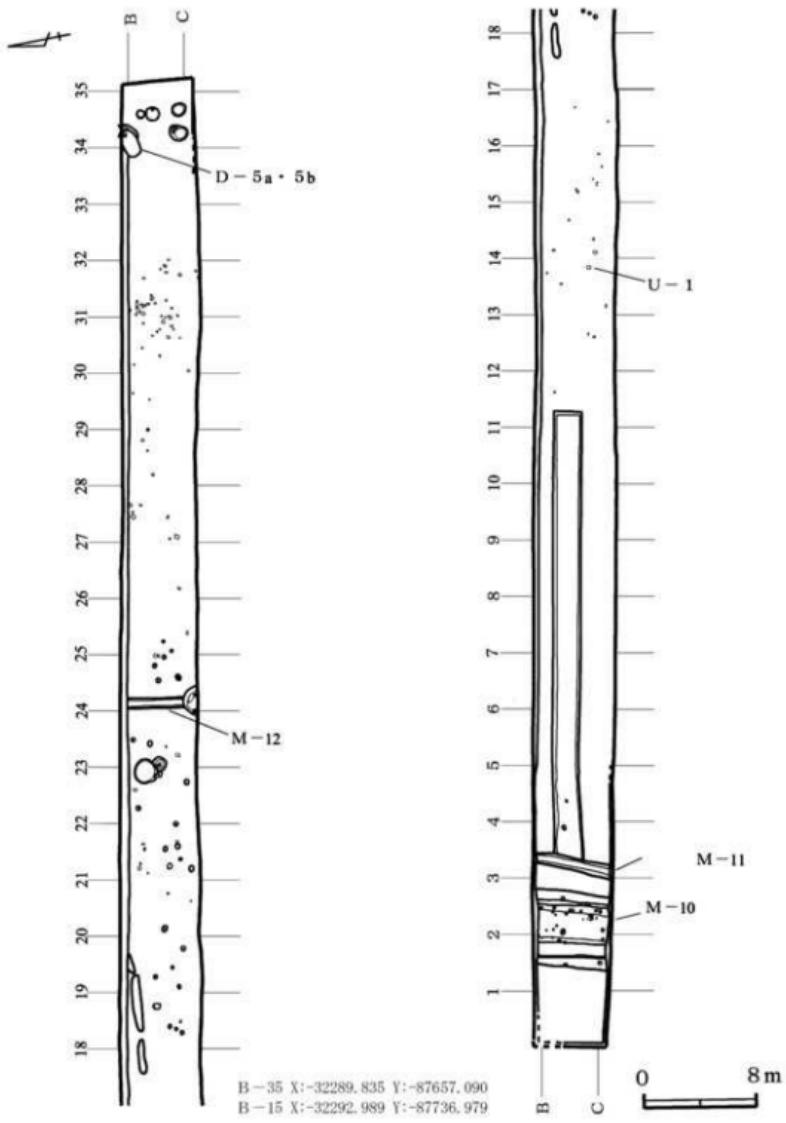
中期終末～後期初頭の集落は、台地南側斜面に立地し、住居址は東西方向に並んで分布する。集落の時期は中島I遺跡と同時期である。住居址は敷石をもたないものが3軒で、敷石住居址は1軒である。他に土坑が少数検出された。

後期前半の集落は柄鏡形敷石住居址1軒のみで構成される。前段階と同じく、台地南側斜面に立地し、主軸が南北方向を向いている。住居址の周辺には土坑も少数検出された。

古墳時代 前期の住居址は1軒、後期の住居址は10軒である。古墳時代前期の住居址は石田川期である。風倒木痕と重複していたため、住居址の遺存状態は良好ではなかったが、住居址からはほぼ完形のS字口縁の台付甕、高壺等が出土した。古墳時代後期の集落は台地頂部の平坦部に立地し、10軒の住居址配置は環状となり、縄文時代の集落とは占地が異なっている。住居址の平面形態は正方形が基本であり、北あるいは北東竈である。竈の無い住居址も3軒検出された。主柱穴は4本である。貯蔵穴があるものと無いものとが認められた。住居址からは土師器壊、甕、編み物石、砥石等が出土した。

(3) 天神原遺跡（第8図）

今回の調査は農道の拡幅に伴うもので、天神原遺跡の三次調査である。以前調査した部分（一次調査・二次調査）の西側の位置となる。今回の調査部分はF区と呼称することにした。F区では遺構としては、縄文時代後・晩期の土壙墓1基、埋設土器1基、土坑群2カ所、奈良・平安時



第8図 天神原遺跡 F区全体図

代の「牧」に関連する溝3条が検出された。他に後・晩期の遺物包含層がF区中央部から東部にかけて、20~30cmの厚さで認められた。遺構・包含層とも西へ行くにつれて稀薄になっており、今回の調査によって天神原遺跡の西の範囲がほぼ確定された。晩期の遺物は東部に限定されており、遺跡規模が後期よりも縮小していることも明らかとなった。また、当初存在が予測された周堤帯は検出することができなかった。

(4) 上宿南遺跡

上宿南遺跡では縄文時代中・後期の遺物包含層と埋設土器1基、東西約300m、南北約300mにわたる牧に関連した大規模な溝（M-1号溝）を検出した。この溝の検出によって、「牧」に関連した区画溝が中野谷地区の台地西側まで延びていたことが明らかとなた。その規模は南北約650m、東西約700m以上に及ぶものと推定される。

(5) 上原遺跡（第9図）

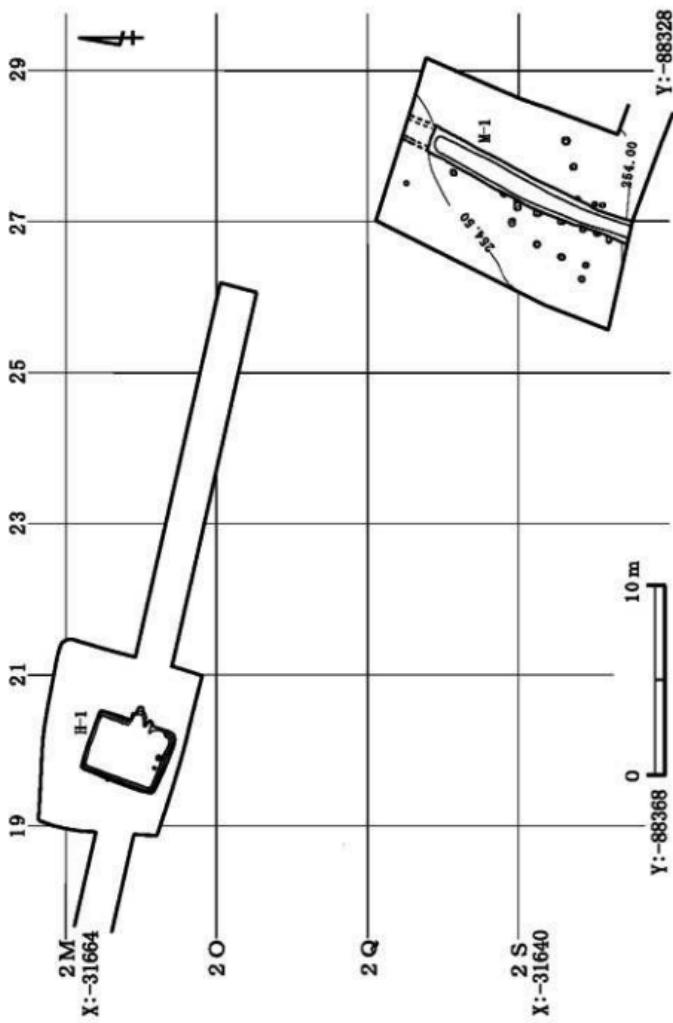
上原遺跡は猫沢川左岸台地の南斜面に位置する。平安時代後期（9~10世紀）の住居址1軒と奈良・平安時代の溝1条を検出した。遺跡周辺部において試掘調査を実施したが、他時代の遺構は確認されなかつたことから、本遺跡は遺構分布の密度が薄い地域であると推定される。本遺跡の溝も遺構の性格から判断して、牧に関連した遺構の一つと考えられる。また、平安時代の住居址は牧との関連性が指摘される。なお、この住居址の壁溝から鉄製紡錘車が出土した。

(6) 大道南遺跡（第10図）

大道南遺跡は猫沢川左岸台地の南斜面に位置する。本遺跡の北側には縄文時代中期の大規模集落である砂押遺跡が存在する。縄文時代中期後半から後期前半にかけての集落跡と後期の列石を作り配石遺構を確認した。また、A区の東側に位置するB区では中・後期の土坑及びピット群と遺物包含層を検出した。集落の範囲は試掘調査によって、調査区北側と西側ではほとんど遺構・遺物は検出されなかつたことから、調査区の南側と東側に広がるものと推定される。

縄文時代 検出遺構は住居址11軒（敷石住居址3軒を含む）以上、埋設土器2基、土坑62基、配石遺構1基、ピット多数である。中期の住居址は平面円形で掘り込みが浅い堅穴式と掘り込みがなく柱穴が円形に並ぶ平地式に分けられる。後期の住居址は柄鏡形で深い掘り込みをもち柱穴が壁際を回るものも認められた。中・後期とも住居址の中央部に地床炉あるいは埋設土器を伴う炉がある。

配石遺構は南北約10m、東西15mの範囲で検出された。配石は東側の西方向に大形礎がV字状



第9図 上原遺跡全体図

に開く列石部分と西側の大形礫が環状に巡り、その内側に数単位の集石、石組みが分布する部分で構成される。また、配石構築に伴う整地跡も確認された。列石の礫の一部には被熱跡も観察された。しかし、配石の下部施設については掘り込み等は認められなかった。

配石遺構の東側に隣接して、中期終末～後期初頭の敷石住居址の一部と考えられる石圍炉と小礫を主体とした遺物の集中部分も検出された。配石遺構からは後期を主体とした土器片や石器の他、石棒、石製品等が出土し、黒曜石の原石及び石核が集中する場所も検出された。

(7) 南中島遺跡（第11図）

南中島遺跡は東西に細長い馬の背状台地先端部に位置する。当初、地形の特徴から集落遺跡の存在が予想されたが、試掘調査を実施した周辺では、A区において縄文時代前期～後期と推定される土坑3基とピット群を検出したのみで集落跡を確認することはできなかった。B区では覆土に浅間A軽石を含む炭焼窓を検出した。分析のよって炭化材はクヌギであることが判明した。

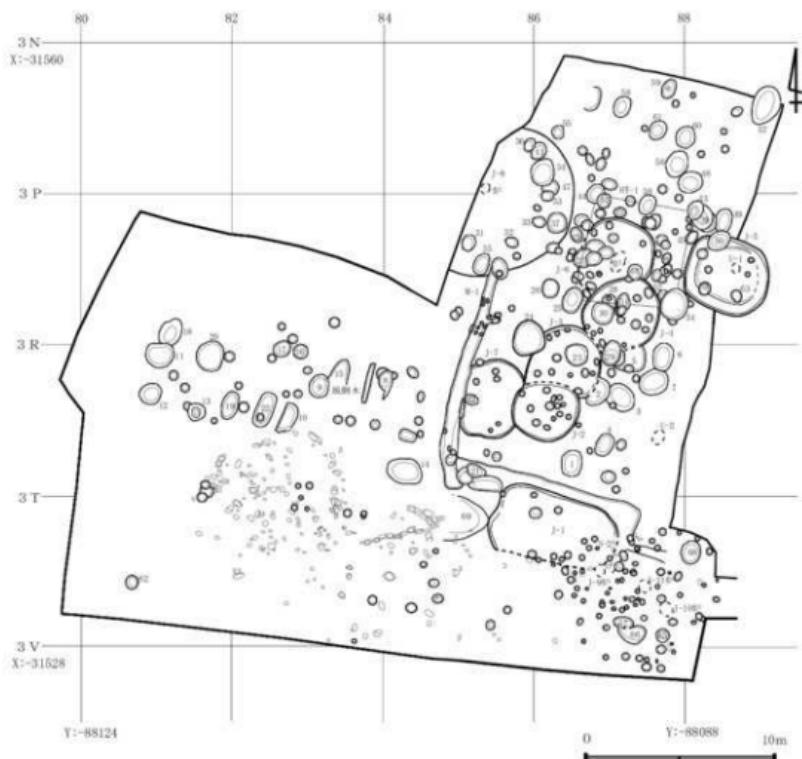
(8) 中野谷原遺跡（付図3・4、第12図、第13図）

中野谷原遺跡は碓氷川河岸段丘の上位段丘に立地し、遺跡の北側は柳瀬川を望む急峻な崖となり、南側の谷に面した南斜面に占地している。遺跡はA区～E区の調査区に分けられ、弥生時代中期及び後期の集落跡、古墳時代～奈良時代の集落跡、奈良・平安時代の牧に関連する遺構と考えられる大溝等が確認された。

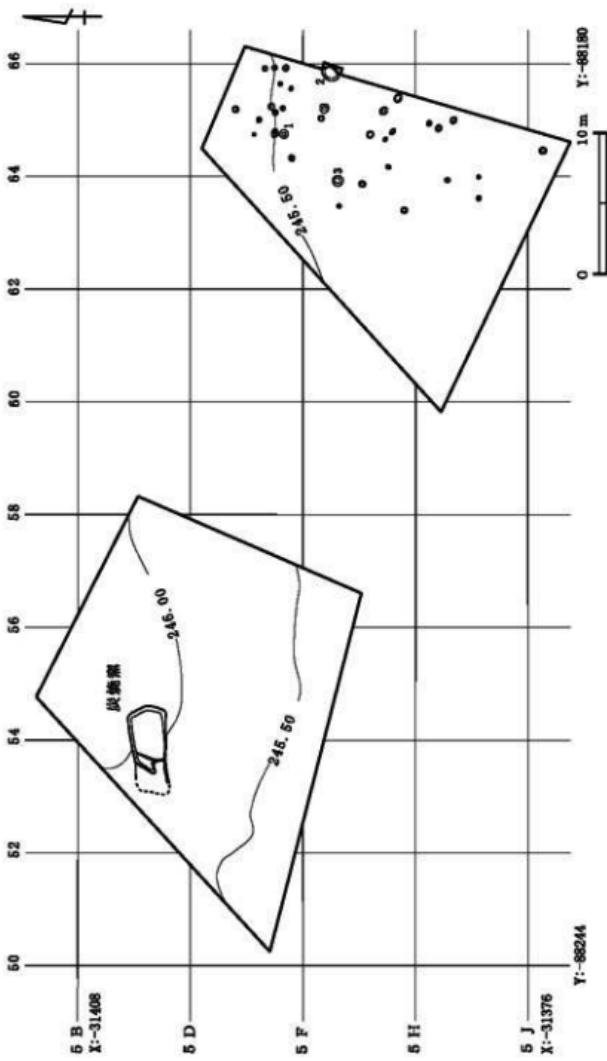
A区の概要

縄文時代 中期後半の埋設土器を1基と土坑1基を検出したのみで、住居址は検出されなかった。調査区南側からは少数の縄文土器と打製石斧等の石器が出土した。調査区中央北寄りでは台地の軸線に平行する地震による断層が検出された。この断層は南北方向の逆断層気味に引きずりを受け、最大で約2mの段差が認められた。断層の範囲は東西約200m以上に及ぶものと考えられ、断層部分では細長い窪地が形成されていた。土層断面の観察から縄文時代中期以前に発生したものと推定される。

弥生時代 中期前半（岩櫃山式）と後期（樽式）の集落跡を検出した。中期前半の集落は断層により形成された浅い窪地を境として南北二列に並ぶ住居址群とその周辺に点在する土坑によって構成される。中期前半の住居址14軒検出された。また、数カ所のピット群の中にも住居址が存在していた可能性もあり、実際は検出した住居址数を上回るものと考えられる。その他の遺構として、埋設土器1基、配石・集石2基、土坑32基が検出された。なお、断層部分の窪地では中期前半の遺物包含層が検出された。この包含層からは甕、壺等の土器、石鐵（有茎鐵）、スクリイ



第10図 大道南遺跡 全体図



第11圖 南中島道路 全體圖

バー、石鋸、剥片、石核等の石器が大量に出土した。包含層から出土した遺物をみると、土器のほとんどは甕であり、器種組成に極端な偏りが認められる。また、石器群もスクレイパー等の剥片石器と石鋸を主体とする組成や黒色安山岩を利用した石器製作を示す資料も認められた。特筆されるのは石鋸が57点以上出土している点である。こうした遺物の組成からも、中期前半の集落遺跡の特徴を示しているものと考えられる。

後期の集落は調査区西側の斜面部において住居址4軒が確認された。住居址以外の遺構は検出されなかった。2軒の住居址の間隔は約50mあり、その間に長軸約8m、短軸約6mの大形隅丸長方形の住居址が存在する。Y-13号住居址としたものは、炉址が確認されたが、明確な平面プランと柱穴が認められず、一般的な住居址とは構造が異なることから、別の遺構である可能性も考えられる。住居址は平面隅丸方形で掘り込みが深く、4本柱を基本とする。北側柱間に炉址や入口施設、貯蔵穴（土坑）も存在する。各住居址の遺物は床面付近で完形品を含む壺、甕等が出土した。遺物は住居址以外からの遺物の出土は少なく、中期前半の遺物包含層中に混在して、少數の土器片等が出土したのみであった。

古墳時代以降 調査区北東隅で古墳時代の小規模集落の一部を確認した。5世紀代の鍛冶に関連する堅穴住居址2軒と後期の堅穴住居址4軒が検出された。H-3号住居址は住居址中央に炉址が存在し、炉址内の覆土には焼土、炭化物を含み、少量の鉄も出土した。住居址床面では5世紀代の（須恵器）と甕（土師器）が出土した。また、この住居に隣接して作業小屋的な竈をもたない住居址も確認された。住居址は床面に主柱穴をもつものともたないものが認められ、竈周辺で多量の土師器の壺、甕が出土した。住居址の主軸は一定でなく、小規模な集落が時間差をもって形成されていたものと考えられる。

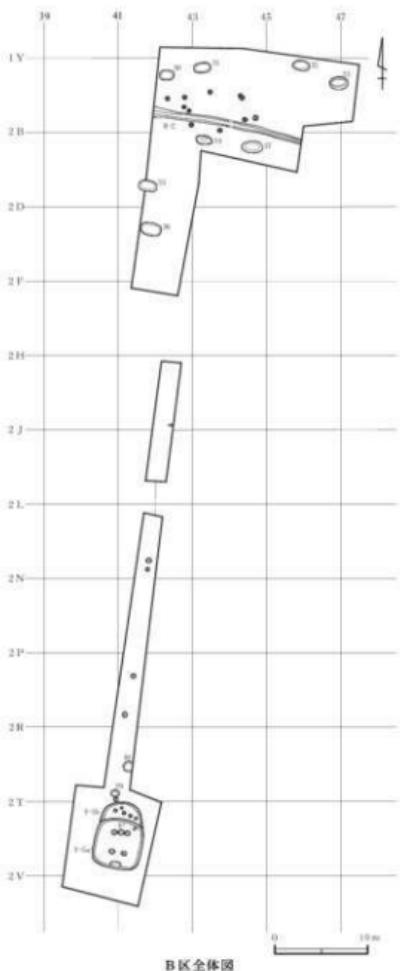
調査区全域に広がって、東西方向に主軸をもつ土坑を多数検出した。土坑は平面楕円形で断面が逆台形を呈し、形態に規格性が認められる。覆土下部を中心に炭化材が多量に混入し、土坑壁面も被熱による赤化が認められた。また、土坑底面は長方形となるものや長方形と楕円形が組み合わさったものとに大別される。土坑覆土からはほとんど遺物が出土せず、土層堆積も短時間で埋め戻されていた。出土遺物から判断して古墳時代以降に掘削されたものと考えられる。こうした土坑は鍛冶あるいは製鉄に関連する炭焼き土坑であった可能性が高いと考えられる。

近世以降 調査区の西側において浅間A軽石に覆われた畠の畝跡と溝の一部を検出した。溝は畠の区画溝であると考えられる。

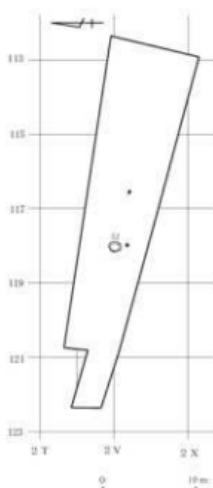
B区の概要

B区はA区の西側に隣接し、遺構の広がりからA区で確認された集落の一部であると考えられる。平成12年度ではB区の西側（上北原遺跡）を調査し、さらに集落が西へ続くことを確認した。

弥生時代 A区から続く後期の集落の一部を検出した。堅穴住居址1軒である。住居址は平面楕



B区全体図

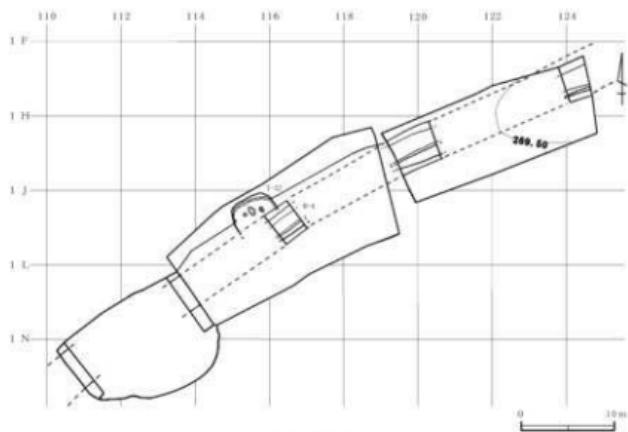


D区全体図

第12図 中野谷原遺跡 B・D区全体図



C区全体图



E区全体圖

第13図 中野谷原遺跡 C・E区全体図

円形で、四本柱を呈し、地床炉が存在する。北側はテラス状に一段高くなっている。

古墳時代以降 A区で検出された土坑と同じ炭焼き土坑が7基検出された。また、台地の軸線に平行して走る覆土に浅間B軽石を含む溝を1条検出した。

C区の概要

A区の南東、台地南斜面で古墳時代後期の小規模集落の一部を確認した。調査範囲が限られていたが、周辺部の試掘調査によって集落の広がりは確認されず、小規模な集落であったことが判明した。

古墳時代 後期を主体とする堅穴住居址は9軒検出された。集落は狭い範囲で住居址が分布し、主軸が一定していないことと重複関係があることから、若干の時間差が認められる。住居址の大きさは一辺が約4~5mであり、床面に主柱穴、竈、貯蔵穴をもつ。集落の西側では一辺が8mを越える大形住居址も検出された。竈の支脚には礪を使用するものと高坏を伏せて使用したもののが認められた。住居址の覆土中、床面あるいは竈内からは大量の土師器の坏、高坏や小形甕、甕、瓶が出土し、一括遺物として良好な資料が得られる住居址も認められた。

D区の概要

D区はC区の北側に位置する。縄文時代前期の土坑及び遺物包含層を検出したのみで住居址は確認されなかった。

E区の概要

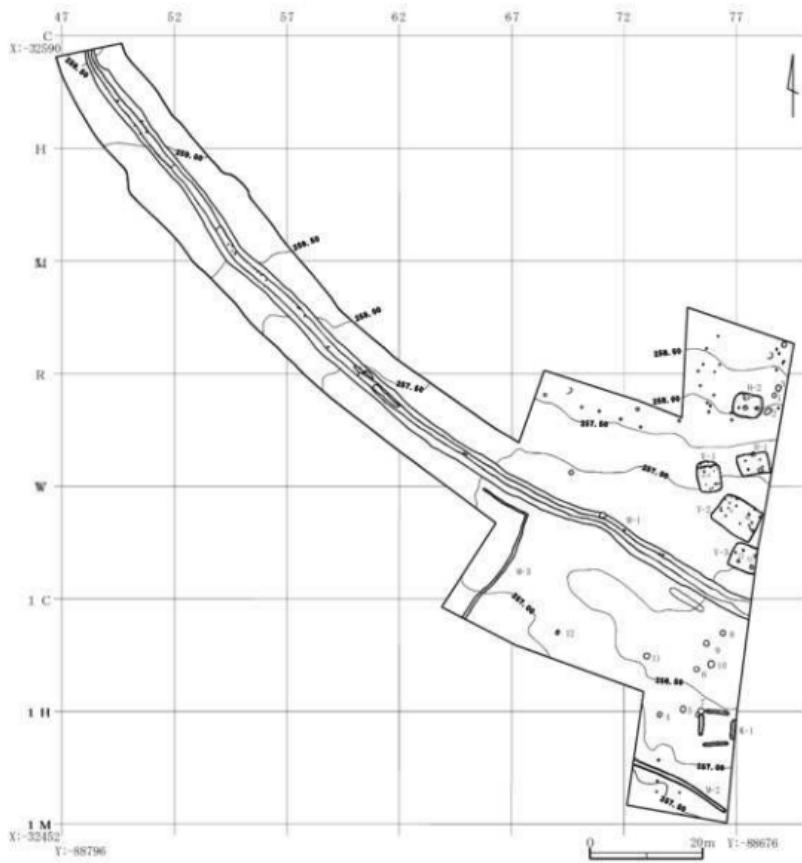
E区はA区の北東、崖端上に立地する。ここでは弥生時代の集落と奈良・平安時代の牧に関連する区画溝が検出された。

弥生時代 後期の堅穴住居址1軒を検出した。住居址の南半分はM-4号溝によって壊されていた。北側柱間では炉址が検出された。遺物は少数の弥生土器片が出土したのみであった。

奈良・平安時代 台地縁辺際に沿って平行して走る溝を確認した。浅間B軽石の純層が溝上部に堆積しておることから、この軽石の降灰以前に掘削されたものと推定される。覆土の観察から3回以上の掘り返しが認められた。E区の溝も中野谷地区で多数確認された牧に関連する区画溝の一部であると考えられる。

(9) 上北原遺跡（第14図）

上北原遺跡は碓氷川右岸の上位段丘に立地する。調査区中央部に浅い埋没谷が存在する。前年度調査を実施した原遺跡（B区）の西に隣接する。遺跡の立地及び検出遺構の性格から原遺跡と同一遺跡である。弥生時代後期及び古墳時代後期の集落跡、奈良・平安時代の牧に関連する遺構と考えられる溝を確認した。また、弥生時代後期の磨製石器とその製作にかかる遺物が出土し



第14図 上北原遺跡 全体図

た。

弥生時代 調査区中央部の埋没谷の南斜面で後期の竪穴住居址3軒、北斜面で方形周溝墓1基を検出された。住居址3軒は調査区東側で近接して存在し、住居の大きさや主軸が一致しないことから時間差が存在すると考えられる。住居址の形態は3軒とも平面隅丸長方形の竪穴住居で主柱穴は4本で、柱間に地床炉、入口施設をもつ。Y-1号住居址では張り出し部分が認められ、原遺跡B区の住居址で同形態が存在する。Y-2号住居址は長軸8mで比較的大形で、原遺跡にも同様の規模の住居址が存在する。Y-1号住居址は火災住居で、床面が赤色に被熱し、炭化した柱の一部が倒れた状態で検出された。この炭化材を分析したところクヌギであることが判明した。方形周溝墓は一辺約5mの方形を呈し、平面舟形、断面船底形の4本の溝で囲まれている。主体部は確認されなかった。各溝からは弥生時代後期（博式期）と判断される土器の小破片が数点出土したのみであった。住居址からは甕、壺、高杯等の完形品を含む大量の後期の土器（博式期）や多数の石器が出土した。また、すべての住居址から磨製石鏃とその製作にかかる遺物がまとまって出土した。

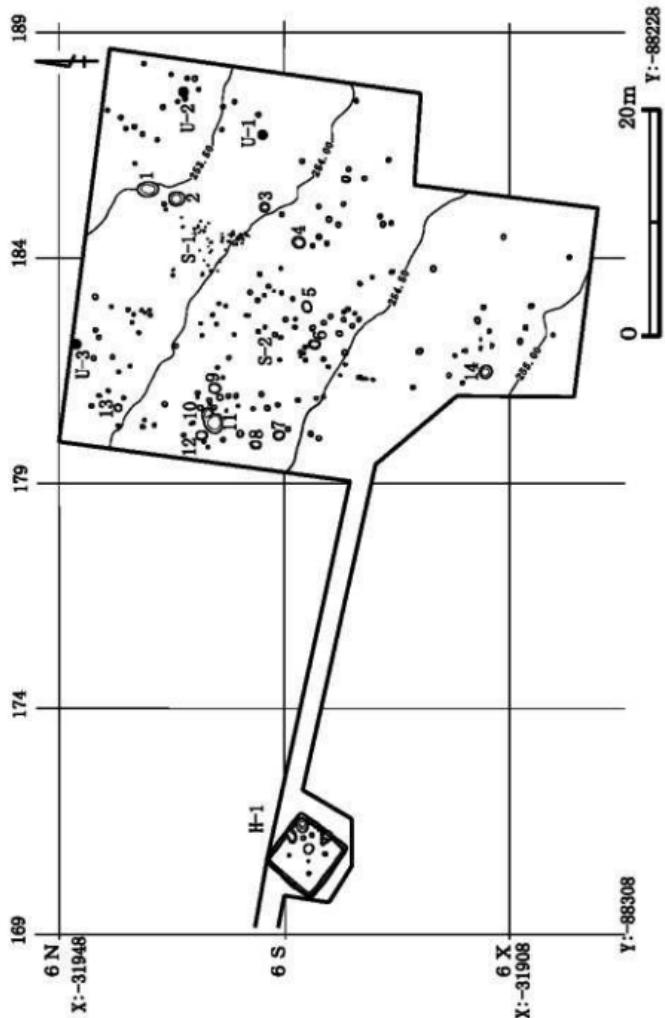
古墳時代 南斜面で後期の竪穴住居址2軒を検出した。住居址の形態は平面長方形で、主柱穴4本と主柱穴をもたないものに分類される。竈は北寄りに存在する。竈は破壊されていたが、竈内及びその周辺で多数の土師器の甕、壺が出土した。

奈良・平安時代 中野谷地区で多数確認されている牧に関連する大規模な溝を検出した。M-1号溝は遺跡北側の台地端から低地方に向かって比高差約3mで傾斜し、緩やかにカーブする。低地から先の部分は不明である。この低地部分に湧水点が存在し、低地にかかる溝底は冠水していた。溝の形態は断面逆台形で、幅2~3m、深さ約1.5mを測る。台地端北側部分に近い所では幅狭となっている。覆土上部には浅間B輕石が堆積していた。調査区南側では幅1m程度の溝の一部が2条と浅間B輕石層で埋め戻された円形の土坑が多数検出された。

(10) 砂押原遺跡（第15図）

遺跡は砂押川右岸台地の端部で北斜面に立地する。遺跡の東には縄文時代中期の集落遺跡である砂押遺跡と大道南遺跡が存在する。縄文時代中期後半の配石遺構と古墳時代後期の小規模集落跡が確認された。

縄文時代 台地北斜面で中期後半（加曾利E式）の配石・集石2基、埋設土器3基、土坑14基、ピット多数を検出した。配石遺構は礫が弧状に点在する列石と小礫が集中する集石である。列石の検出は西側部分のみで、環状列石であるかは不明であるが、列石の規模は礫の配列状態から推測して、直径30m以上に及ぶものと考えられる。包含層出土の遺物から列石の時期は中期後半以



第15図 砂押原遺跡全体図

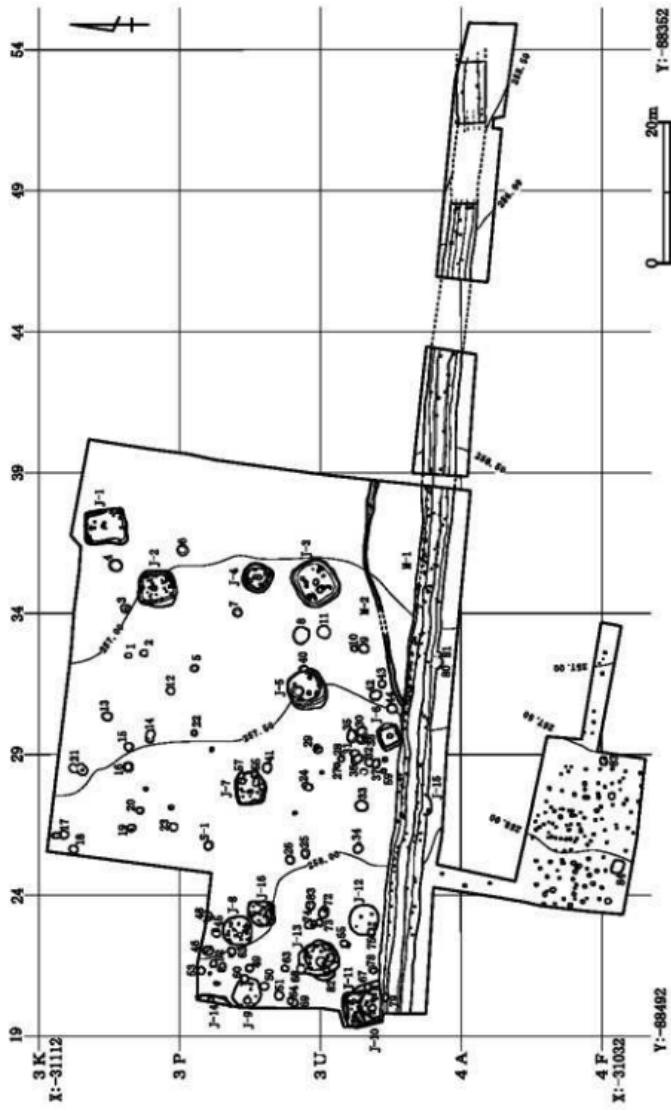
降であると思われる。また、列石の北側に重複する集石は、約6mの範囲で遺物が集中し、中期後半の土器及び石器をはじめ、土製耳栓も出土した。埋設土器は調査区北側で検出された。3基とも中期後半の土器を逆位あるいは正位に埋設したもので、土器口縁部及び下半部が欠落していた。土坑は掘り込みが皿状であるものが主体で、調査区北側付近で検出された。土坑の出土遺物は極端に少なく、性格は不明である。包含層からは中期後半の土器及び石鎌、打製石斧等の石器が多数出土した。

古墳時代では調査区西側トレンチ部分で後期の堅穴住居址1軒を検出した。調査区が限られていたため、集落の全体は不明であるが小規模な集落が存在していたものと推定される。住居址は平面方形で4本柱を呈し、北東に竈が存在する。南東にも古い竈跡が検出された。住居址からは竈付近を中心に土師器の壺、甕が多数出土した。また、石製模造品（剣形）が1点出土した。

(11) 西向原遺跡（付図5、第16図）

西向原遺跡は猫沢川右岸台地の平坦部に立地する。南側の台地の南下には高田川の沖積地が広がる。遺跡が立地する台地には、東に真光寺原遺跡及び向原遺跡、西に人見大谷津遺跡、南にの下高田原遺跡群が隣接する。本遺跡からは縄文時代前期の集落跡、奈良・平安時代の牧に関連する大規模な溝を検出した。

縄文時代 前期前葉（関山式期）～前期中葉（有尾式期）と後半（諸磯b式期）の集落跡の一部を確認した。住居址16軒、集石1基、土坑84基、ピット多数を検出した。試掘調査で遺跡の範囲を確認した結果、前期集落は調査区から北部及び東部では遺構の密度は薄く、西側及び南側に隣接する下高田原遺跡群へ広がっているものと推定される。前期前葉～中葉の集落は主に中葉の遺構を主体とする住居址が間隔をもって直線上に並ぶ列状集落である。この時期の住居址は7軒検出された。前期後半の集落は調査区南側で住居址数軒でまとまる住居群が認められた。この時期の住居址は5軒検出された。このほかに平面プランが明確ではなく、掘り込みが浅い帰属時期不明の前期住居址が4軒検出された。J-1号住居址は前期中葉のもので、平面長方形で、掘り込みが浅い。壁際には溝が巡り、柱穴は6本である。中央部分に地床炉がある。この時期の住居址はJ-1号住居址のような方形壁溝全周型が主体である。J-3号住居址は前期後半のもので、平面隅丸方形で掘り込みが深い。主柱穴は4本で2回の建て替えが認められる。炉は3カ所存在し、炉内に埋設土器をもつ。住居址床面の柱間には底部が抜けた埋設土器が検出された。住居址北西壁際ではミニチュア土器が出土した。前期を主体とする土坑は調査区全体で検出された。調査区南側では土坑群も存在する。土坑の形態は平面円形で断面逆台形、袋状の深いものと皿状の浅いものの2タイプが存在する。また、土坑には覆土中に遺物が混在したものと多数の遺物が廃棄さ



第16圖 西向原遺跡全體圖

れた土坑（D-8号土坑等）、深鉢の大形破片や回石、磨石等の石器が底面近くで検出されるもの、そして玦状耳飾や管玉等の石製品を出土する土坑（D-36号土坑、D-47号土坑）といった土坑の性格が異なるものも認められた。遺物は住居址、土坑といった構造出土のものが多数を占め、前期（関山～有尾式期、諸磯b式期）の土器、ミニチュア土器、石鐵、打製石斧、石匙、スクレイバー、回石、磨石等が出土した。また、玦状耳飾、管玉、勾玉といった石製品や四面が面取りされたスティック状の礫等の特殊な石器も出土した。

なお、隣接する下高田原遺跡群（妙義町調査）でも本遺跡と同一集落の続きが確認されている。

奈良・平安時代 調査区南側で台地に平行して東西方向に走る溝（M-1号溝）を検出した。この溝は幅4m程あり、覆土堆積状態から、この地区一帯で多数確認された牧に関連する溝の一部であると考えられる。また、この溝は隣接する下高田原遺跡群（妙義町）でも確認され、台地の西へと延びていることが判明した。妙義町分を含め長さ900m以上に及ぶ溝であると推定される。この溝からは存続時期を決める遺物はほとんど出土しなかった。南調査区ではM-1号溝の南側に多数のピット群が検出され、数棟の掘立柱建物が確認された。遺物はピットや包含層から奈良時代以降の土器片、須恵器片が少数出土した。これらの遺構は検出状態や出土遺物から判断して、溝が存続した時期に近いものと考えられる。さらに下高田原遺跡群においても、同時期の堅穴住居址、掘立柱建物が確認されており、溝の南側に牧の管理施設が存在していた可能性が高いことが判明した。なお、人見大谷津遺跡（松井田町調査）では安中市との境界付近で側溝をもつ道路状遺構が検出された。

（12）真光寺原遺跡（付図5）

真光寺原遺跡は猫沢川右岸台地に立地し、西向原遺跡の東に隣接する。縄文時代前期の集落跡と西向原遺跡から延びる奈良・平安時代の溝を検出した。

縄文時代 前期後半（諸磯b式期）の堅穴住居址1軒と住居址と重複する集石1基、土坑3基を検出した。南北8m、東西7mの隅丸方形を呈するが、住居址の中心部分は溝によって壊されていた。炉址は住居址中央部で1カ所確認された。また、住居址覆土上層で集石遺構を検出し、多数の小礫や遺物が出土したほかに玦状耳飾の破片も出土した。本遺跡の調査範囲が限られていたため、集落の全体は不明だが、西向原遺跡と関係する集落の一部であると思われる。

奈良・平安時代 西向原遺跡から続く溝（M-1号溝）が現在の地割りに沿って検出された。この溝は東西一直線に沿って東に緩く傾斜し、途中でまた西に傾斜していくことを確認した。さらに平成13年度の調査によってこの溝は調査区から東に延びて続いていることも判明し、台地縁辺部に存在する牧の溝としては、長大であることが明らかとなった。

(13) 向原遺跡・向原Ⅱ遺跡 (付図5、第17図)

向原遺跡は真光寺原遺跡の東に接する向原遺跡（A区）と向原遺跡の北側、猫沢川右岸端部に立地する向原Ⅱ遺跡（B区）に分けられる。調査段階では同一遺跡として扱ったが、隣接する県道調査によって性格の異なる遺跡とした。縄文時代前期の土坑群を主体とする集落跡と古墳時代後期の集落跡を確認した。向原遺跡の南に隣接して西向原遺跡から真光寺原遺跡に続く溝が存在する。

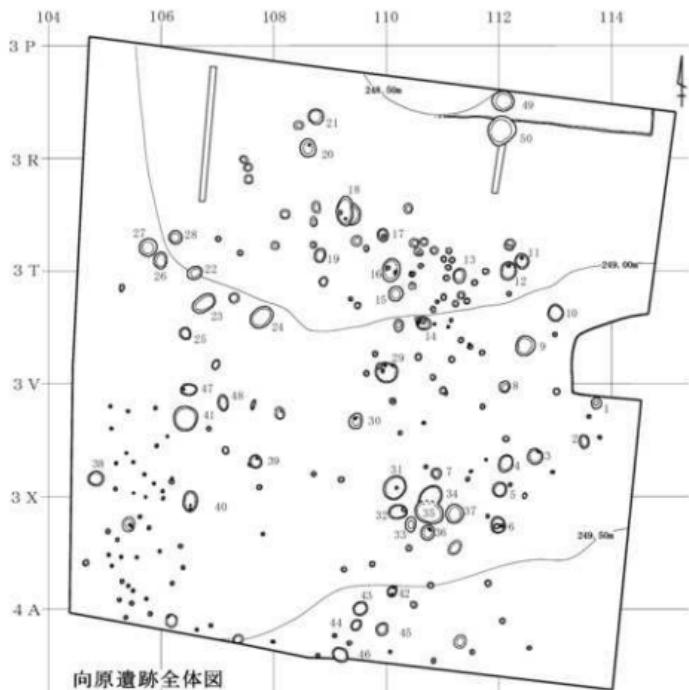
縄文時代 向原遺跡では住居址は検出されなかったが、調査区全域で土坑50基、ビット多数を検出した。土坑出土の遺物は極端に少ないため、時期が判然とするものは少ないが、出土遺物の時期から前期後半（諸磯b式期）を主体とする土坑群である可能性が高い。特にD-49号土坑からは黒曜石の原石多数、石匙と深鉢2個体が出土し、他の土坑とは遺物及び出土状態が異なっている。土坑の形態は断面台形で掘り込みが深いものと浅く皿状に分類される。後者の土坑では特に遺物の出土は少なかった。

B区では前期中葉（有尾式期）の堅穴住居址1軒を検出した。主軸が南北方向の長方形を呈する。長さ9m以上の大形住居である。掘り込みが深く、主柱穴は6本で、拡張が認められた。壁際に溝が巡る方形壁溝全周型である。ほぼ完形の深鉢を含む大量の土器と石器が出土した。他に掘り込みの浅いタイプの土坑が6基検出された。A・B区の前期遺構の分布から、本遺跡周辺にも前期集落が存在することが明らかとなった。

古墳時代以降 猫沢川南岸台地縁辺部で堅穴住居址1軒と時期不明の溝1条が検出された。

(14) 西砂押遺跡

砂押原遺跡の東に位置する。試掘調査のみであったが縄文時代後期と古墳時代後期の遺物包含層を確認した。しかし、縄文時代と考えられるビットを少数検出したのみで、住居址は確認できなかった。本遺跡は縄文時代中期と古墳時代後期の遺構が検出された砂押原遺跡に隣接するが、関連する遺構・遺物は確認できなかった。西砂押遺跡周辺では今回の調査とこれまでの試掘調査の結果から、多種多数の遺跡が存在する中野谷地区遺跡群でも遺構・遺物が全く検出されない遺跡の空白地が存在することが明らかとなった。



向原遺跡全体図



向原II遺跡全体図

第17図 向原・向原II遺跡 全体図

V 時代各説

1 縄文時代の遺構と遺物

(1) 縄文時代の遺構

前期の遺構

前期の遺構は砂押川左岸の中島Ⅰ・Ⅱ遺跡（中葉～後半）、猫沢川右岸の西向原遺跡（前半～後半）、真光寺原遺跡（後半）、向原遺跡（後半）、向原Ⅱ遺跡（中葉）で確認された。広大な平坦面をもと台地中央部では確認されなかった。主な遺構は前期前半（関山Ⅱ式期）、前期中葉（有尾・黒浜式期）、前期後半（諸磯a・b式期）の住居址、土坑、集石等である。中島Ⅰ・Ⅱ遺跡と西向原遺跡では住居址と土坑群が点在する小規模集落が確認された。

前期前半の住居址は西向原遺跡で発見された。平面方形の竪穴状で、掘り込みが深い。主柱穴は不明で、壁際に周溝とその中に小ピットが並ぶ。炉址は地床炉と思われる。

前期中葉の住居址は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、西向原遺跡、向原Ⅱ遺跡で発見された。平面方形あるいは台形状の長方形の竪穴状で、前期に比べやや掘り込みが浅い。柱穴は前半と同様で2本対に並び、壁際に周溝をもち、その中には小ピットが並ぶ。炉址は地床炉が主体で、土器の一部を埋設したものも存在する。向原Ⅱ遺跡のJ-1号住居址は全長9mにも及ぶ大形住居である。

前期後半の住居址は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、西向原遺跡、真光寺原遺跡で発見された。平面隅丸方形の竪穴状で、掘り込みは浅い。柱穴は4本を基本とし、周溝が一部存在するものも認められる。炉址は地床炉が主体で、土器の一部を埋設したものも多数認められる。床面には土器の上半部を埋設する住居址も存在する。

土坑は各遺跡で多数発見されたが、時期や機能を特定できるものは少ない。平面円形で、断面皿状、椀状のものが主体と思われる。西向原遺跡では墓と推定できる管玉や玦状耳飾が出土した土坑を確認した（D-36・47号土坑）。

中期の遺構

中期の遺構は台地中央部の砂押遺跡、砂押原遺跡、大道南遺跡、砂押川左岸の中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、中野谷原遺跡で確認された。主な遺構は中期前半（阿玉台・勝坂式）、中期中葉（勝坂終末～加曾利E1式）、中期後半（加曾利E2・3式）の住居址、竪穴状遺構、埋設土器、配石・集石、土坑等である。砂押遺跡では中期後半までの拠点的な環状集落、砂押原遺跡では大形礎が弧状に並ぶ配石遺構が確認された。

中期前半の住居址は砂押遺跡、中島Ⅰ・Ⅱ遺跡で発見された。平面円形もしくは梢円形を呈し、掘り込みが深い。柱穴は不規則であるが4本柱を基本とする。炉址は床中央に位置し、地床炉が主体である。住居の規模は中期中葉以降と比較して小形である。覆土中には完形土器を含む大量の遺物が廃棄されていたが、他時期の遺物の混入は少ない。中期中葉以降の住居址は平面円形及び梢円形となり、掘り込みもやや浅めとなる。中期前半の住居址とは異なり柱穴は規則的に配置され、4~6本が主体となる。壁際には溝が巡り、その中にはピットが多数存在する。炉址は床中央付近に位置し、石圓炉と土器が埋設された石圓炉が主体である。この時期の住居址は覆土中に多数の土坑が重複する例が目立ち、住居址と土坑の配置に規則性が少ないと指摘できる。砂押Ⅱ遺跡では中期終末~後期初頭の敷石住居址が確認された。柄部分と炉址周辺に敷石をもつ。

砂押遺跡J-29号住居址は本遺跡で最大規模の大形住居址である。掘り込みも深く、覆土中からは大量の土器、石器等の遺物が出土した。少なくとも4回以上の拡張が認められ、長期間にわたって使用されたものと思われる。

土坑は平面円形、梢円形、隅丸方形、不定形と断面皿状、椀状、袋状に分類できる。1mを基準に大小に細分した結果、砂押遺跡の土坑は梢円形、円形が主体であり、特に大形で断面椀状のものが多数を占めている。袋状土坑は極端な膨らみは認められず、椀状と形態的に類似する。土坑出土の遺物は、完形土器、土器片、石器（石讐、打製石斧、凹石等）、大形礫である。中期前半では完形土器、石器が出土する場合も多く見受けられるが、後半になると極端に遺物量は減少する。土坑に共伴する遺物は少数であり、遺構の重複によって混入したものがほとんどである。土坑の用途と性格は、貯蔵穴、土坑墓、陥穴、柱穴、風倒木痕等が推定されている。砂押遺跡の土坑は用途がはっきりしたもののが少ないが、住居より内側に分布し、群を形成する点や土坑形態に共通性が認められるといった何らかの規則性が存在することから、必要に応じて意識的に構築、配置されたものであると考えられる。土坑の中には2m以上の規模、深さ1m以上に及ぶといった特殊な形態も認められる（砂押遺跡D-73号土坑、同D-193号土坑等）。また、砂押遺跡D-226号土坑ではほぼ完形の阿玉台式土器（深鉢）が潰れた状態で出土した。出土した土器（約70cm）は土坑の深さを超えるため、盛土が存在していた可能性も考えられる。確認された土坑は中期の所産と考えられる。

埋設土器は中期前半は少なく、ほとんどが中期後半（加曾利E式期）である。土器の上半部を埋設したものが多く、完形であるものは少ない。住居址覆土中に埋設されたものを多く検出した。砂押遺跡C区西では土坑群と重複して、時期が異なる埋設土器が集中する点で、関連性が注目される。砂押原遺跡では、完形土器を埋設したものや土器を入子状にしたものを含む埋設土器が確認された。

砂押遺跡では中期前半の堅穴状遺構が確認された。T-3号堅穴状遺構では底部に小ピットが

確認され、本来堅穴住居址の一形態であったものと考えられる。

砂押原遺跡では礫が弧状に並ぶ配石遺構とこの配石の北側で集石が確認された。石材は大形の安山岩であり、間隔をあけて地面に置かれた状態であった。集石との関連性が強く、出土遺物の検討から中期後半の所産と考えられる。この配石は礫の配置から環状列石の可能性も考えられたため、追跡調査を実施したが、途中でなくなることが判明し、不完全な遺構であることが明らかとなつた。

中期終末～後期初頭の遺構

中期終末～後期初頭の遺構は、台地中央の砂押遺跡、大道南遺跡、砂押川左岸の中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、天神原遺跡で確認された。主な遺構は堅穴住居址、敷石住居址、掘立柱建物、埋設土器、配石・集石、土坑等である。中島Ⅰ・Ⅱ遺跡では敷石住居址群と土坑群を主体とする集落、大道南遺跡では住居址群と配石遺構で構成される集落が確認された。

この時期の住居址は伝統的な堅穴住居址と新たに出現した敷石をもつ柄鏡形住居址に分類される。ただし、柄鏡形住居址と敷石住居址は柄鏡形敷石住居址として認識されているが、敷石をもたないものも存在する。報告では一括して敷石住居址と呼称する。大道南遺跡では堅穴状と掘立状の住居址が確認された。堅穴状のものは平面円形で、掘り込みは浅く複数の柱穴が円形に並ぶ。炉址は中央に位置し、石囲炉あるいは土器の一部を埋設したものが存在する。掘立状のものは掘り込みがない以外は堅穴状と形態は類似する。さらに、土坑群の検討によって、発掘調査では不明であった掘立柱建物址の存在が明らかとなった。

敷石住居址は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、砂押遺跡、大道南遺跡で確認された。平面は全て柄鏡形であるが、全面敷石ではなく、主体部の主柱穴に沿って小礫が帯状に巡る周礫（周縁部環礫）が施され、炉周辺部や柄部にのみ敷石を施すものが主体である（J-5、18、23、）。周礫は小礫と土器片を土と混ぜた貼床の上に施されている。そのため、床面全体には多数の遺物が分布している状態である。ほとんど全ての住居址には掘り込みが存在する。J-18号住居址のように主体部と柄部との連結部や柄部に埋設土器が認められるものもある。炉址は石囲炉が基本であり、炉内に埋設土器をもつ。こうした周礫をもつ敷石住居址は県内では特徴的であり、中野谷地区遺跡群では東畠遺跡、天神原遺跡において確認されている。検出した敷石住居址の中には、J-5号住居址（主軸長約8m）、J-23号住居址（主軸長約10m）といった大形のものも認められる。特殊な敷石住居址では列石状の配石遺構を伴うJ-39号住居址がある。列石は大形礫（安山岩主体）で構成されており、斜面を削平して柄部から東方向へ直線的に並べられている。この住居址の柄部は全面敷石が施され、そこから延びる石列には部分的に立石もあり、礫の表面が被熱したものも認められた。敷石住居址の覆土から出土する遺物は以外にも少ない。また、床面や奥壁の敷石の隙間

には多孔石、丸石、棒状礫等の石器が検出される住居址も存在した。砂押遺跡で発見された柄部分に敷石が認められ、炉址周辺に大形平石を置く敷石住居址は、中島 I・II 遺跡の敷石住居址と共通点がある。大道南遺跡の敷石住居址は配石遺構と重複しており、遺存状態が良好ではなかったが、小礫が広範囲に分布する状況から全面敷石ではない周辺部環礫を施す形態と推定される。

埋設土器は中島 I・II 遺跡、砂押遺跡で確認された。住居址床面や単独で埋設されるものに分けられる。いずれも完形土器は少なくほとんどが土器上半部のみを埋設している。

土坑は中島 I・II 遺跡において確認された。土坑の形態は中期以前とほとんど変わらないが、出土遺物は少量となり、単独で完形土器が出土するものも認められた。

後期の遺構

後期の遺構は台地中央部の砂押遺跡、大道南遺跡、砂押川左岸の中島 I・II 遺跡で確認された。主な遺構は敷石住居址、配石遺構、埋設土器、土坑等である。

敷石住居址は中島 I・II 遺跡で一部が確認された。後期（堀之内式）の敷石住居址は、炉址と柄部にかけて敷石が施されると考えられる。炉址は敷石と一体化した石圓炉で土器が埋設されている。主体部には多数の柱穴が円形に並ぶと考えられる。

配石遺構は大道南遺跡で確認された。この配石遺構はV字状に礫が並ぶもの（V字状配石）と環状に礫が並ぶもの（環状配石）で構成される。また、南側では整地部分が認められた。配石の中には立石や石器も含まれ、構成する石材は安山岩が主体で、結晶片岩も認められる。V字状配石の要部分の地面には焼土が認められた。配石に伴う埋設土器や土坑は検出されなかったため、遺構の時期を特定することはできなかったが、中期終末～後期後半（加曾利B式）までの土器が出土していることから、後期の所産である可能性が高い。

埋設土器は砂押遺跡で後期前半（称名寺2式）が単独で確認された。また、天神原遺跡では後期後半（三十稻葉式）の土器を埋設した遺構が検出された。

土坑は中島 I・II 遺跡、砂押遺跡、大道南遺跡、天神原遺跡で確認された。後期の土坑は方形に近い形態で、断面が椀状となる傾向が認められた。土坑床面あるいは覆土中位で完形土器が出土する例が多く、中には注口土器が隅に置かれた状態や浅鉢が伏せられた状態で出土した。特に後者については埋葬形態を示すものとして注目される。

（5）縄文時代の遺物

今回の発掘調査では中期を主体とした前期～後期までの多種多様な遺物が出土した。ここでは、その一部について報告する。砂押遺跡と中島 I・II 遺跡については土器と石器の一部について遺構単位で、天神原遺跡、砂押原遺跡、西向原遺跡、真光寺原遺跡、向原遺跡、向原 II 遺跡につい

ては遺物の一部を図示した。

土器

砂押遺跡出土の土器（第22図～第63図） 繩文時代中期前半～後半を主体とした土器群である。出土土器は中期前半（阿玉台・勝坂式期）、中期中葉（勝坂終末～加曾利E 1式期）、中期後半（加曾利E 2・E 3式期）、中期終末～後期初頭（加曾利E 4式～称名寺1式）、後期（堀之内式）の5時期に分けられ、さらに土器型式によって細別可能である。しかし、遺構の重複が著しい点と大量の遺物を含む遺物包含層の存在、土器型式の共伴関係等の問題によって本報告ではあえて細別はおこなわなかった。中期前半の土器群は東関東周辺の阿玉台式土器、西関東・南関東の勝坂土器式と他型式の折衷である「新巻類型」と「焼町類型」が認められる。中期中葉の土器群は型式的に勝坂式と加曾利E 1式とは区別がつかない形態の土器が多数認められる。しかし、この段階に特徴的な在地の「三原田式」は少ない。後期後半の土器群は関東で広範囲に分布する加曾利E 2・E 3式を主体とし、山梨県や長野県に分布する曾利式とその影響を受けた土器も認められる。また、赤色塗彩を施すものも存在し、一部の分析によってベンガラが推定されている。中期終末～後期初頭の土器群は型式学的共通点が多い加曾利E 4式と称名寺1式が認められる。

中島I・II遺跡の土器（第64図～第95図） 繩文時代前期中葉（有尾・黒浜式）、前期後半（諸磯a・b式）、中期後半（加曾利E 3式）、中期終末～後期初頭（加曾利E 4式～称名寺1式）、後期前半（堀之内1・2式）の土器群である。前期前半の土器群では有尾・黒浜式から諸磯a～b式にかけての型式的連続性が認められる。中期終末～後期初頭の土器群では型式的連続性の関係と両型式の共伴関係が認められる。後期前半の土器群は注口土器、浅鉢（注口をもつものも含む）等も加わる。土器には赤色塗彩が施される例も認められる。

天神原遺跡の土器（第98図） 繩文時代後期前半（堀之内1式）～晩期の土器群である。今回の調査では堀之内1式の注口浅鉢と本来新潟地方に分布する三十稻葉式の深鉢が確認された。

砂押原遺跡の土器（第1図） 繩文時代中期後半（加曾利E 3式）の土器群である。胸部が球状の深鉢は、全面に満巻き状の文様が施されている。

西向原遺跡の土器（第100図・第101図） 繩文時代前期中葉（有尾・黒浜式）、前期後半（諸磯b式）の土器群である。

前期後半では爪形文系と浮線文系の土器群が認められる。

向原遺跡の土器（第105図） 繩文時代前期後半（諸磯b式）の土器群である。土坑から出土した土器は浮線文系土器群である。

向原II遺跡の土器（第102図～第105図） 繩文時代中葉（有尾・黒浜式）の土器群である。多数の完形個体が出土した。波状口縁をもつ菱形文系が主体であるが、全面に繩文が施されるものも認められる。

大道南遺跡の土器（第105図） 繩文時代中期後半（加曾利E3式）、後期初頭（称名寺1式）の土器群を主体とする。

真光寺原遺跡の土器（第105図） 繩文時代前期後半（諸磯b式）の土器群である。浮線文系を主体とし、獸面把手の破片も認められる。

土製品

砂押遺跡の土製品（第171図） 土製耳飾が認められる。リング状のものと耳栓状のものに分けられる。

中島I・II遺跡のミニチュア土器・土製品（第96図・第97図） ミニチュア土器は中期終末～後期の所産と考えられる。無文であるものが主体であるが、精緻な文様が施されたものもある。土製蓋と釣り下げ可能な穿孔のある突起をもつ円盤状の土製品も認められる。土製品は性格不明であり、球状（細い穴が貫通する）、三角状（穿孔あり）等が認められた。土偶は顔、胸部、下半身に相当し、胸部に細い穴が貫通するものも認められる。山形土偶と呼ばれる後期の所産と考えられる。

石器

砂押遺跡の石器（第154図～第174図） 共伴する土器群との関係から中期前半～後半の石器群と考えられる。打製石斧とスクレイバーB類、C類石器を主体と石器群で、石鏃等のA類石器は少ない。特に打製石斧が多いのが本石器群の特徴である。石材は在地の頁岩と安山岩が大量に搬入・利用され、黒曜石等の非在地石材は少ない。磨製石斧は打製石斧に比べ非常に少ないのも特徴である。この点については、使用痕分析の結果から、打製石斧の縦刃の存在も指摘されている。打製石斧の一部には磨製石斧の機能をもったものも存在するものと考えられる。また、磨製石斧を打製石斧へ転用するものや打製石斧の刃部を磨く局部磨製石斧の存在もあり、打製石斧と磨製石斧の機能を考える上で興味深い資料も認められる。

A類石器は石鏃（第154図1～13）、石錐（第154図14～20、第155図1～4）、スクレイバーA類（第図5～20、第図1～5）、リタッヂド・フレイクA類（第図6～11）、石核A類（第155図12・13）である。石鏃はI形態を主体とするが、左右非対称形で厚みがある。黒曜石製が多い。石錐はIa形態とIIb形態が多い。スクレイバーA類は小形剥片の縁辺に微細な調整が施される黒曜石製のものが認められるが、素材をそのまま利用するIII形態が主体を占める。石核A類はスクレイバーの機能をもつものも存在する。

B類石器は打製石斧（第157図～第164図）、石匙B類（第164図7、第165図・第166図）、スクレイバーB類（第167図～第170図、第図1・2）である。

砂押遺跡の打製石斧は中期前半（第157図）、中期中葉（第158図）、中期後半（第159図・第160図1～3）、後期（第160図4～6）、土坑及びその他の遺構出土（第161図～第164図）に分け

た。また、砂押II遺跡の打製石斧は遺構単位で分けた（第172図～第174図）。II形態を主体とし、III形態は後期以降の所産と考えられる。打製石斧には側縁部を中心として直接打撃によって調整剥離を施すものと側縁部を垂直打撃によって潰れ状の調整を施すものが存在する。素材は原礫面を残す剥片、一次剥離面を残す剥片がほとんどで、原礫をそのまま素材とするものは少ない。側縁部の一部や僅かに湾曲する形態も認められが、III形態とはやや異なる。小形の打製石斧（第157図9～13、第158図9、第159図12、第160図1）も認められ、刃部を研磨した局部磨製（第157図13、第160図1）も存在する。

石匙B類は粗製のものが多く、大形粗製石匙も認められる（第164図7、第174図13）。

スクレイバーB類は中期前半（第167図）、中期中葉（第168図）、中期後半（第169図）、土坑（第170図）に分けた。

磨製石斧（第171図3～5）は土坑出土のものである。磨製石斧は完形が少なく、ほとんどが破片である。一部打製石斧や敲石への転用されるものが多く認められる。

石製品（第171図6・7）は块状耳飾（6）と有頭石棒（7）である。

中島I・II遺跡の石器（第175図～第189図） 共伴する上器と遺構群との関係から、前期中葉～後半、中期後半、中期終末～後期初頭、後期の石器群に大別できる。しかし、時期を厳密に分類することはできないため、遺構単位で分類と集計をし、傾向を把握することに努めた。

前期中葉～後半の石器群はA類石器とB類石器を中心とし、黒曜石製の石器とスクレイバーB類等を主体とする石器群と考えられる。石材も非在地と在地石材の選択が器種レベルで認められる。中期後半の石器群は打製石斧とスクレイバーB類を主体とし、砂押遺跡と共通する石器組成が認められる。中期終末～後期初頭以降の石器群は極端に石器数が減少し、A類石器とB類石器ともに組成が少ない。

A類石器は石鏟（第175図1～12）、楔形石器（第175図13）、石錐（第175図14～18、第176図1～4）、石匙A類（第176図5～9）、石核A類（第187図3）である。

石鏟は前期（1～3）、中期（4・5）、中期終末～後期初頭（6～9）、土坑（10～12）に分けた。I形態を主体とする。石匙A類はIIa形態が認められ、前期に特徴的な押圧剥離によって精緻に仕上げられたものが存在する。

B類石器は打製石斧（第177図～第179図）、石匙B類（第180図・第181図）、スクレイバーB類（第182図～第186図）、槍状石器（第181図7）、石核B類（第187図1・2）である。

打製石斧は前期（第177図1～3）、中期～後期初頭（第177図4～12、第178図、第179図1・2）、後期（第179図3～5）、土坑（第179図6～8）に分けた。中期以降の打製石斧はII形態を主体とするが、側縁部が並行する形態や側縁部中央が湾曲するIII形態（第178図8～11、第179図1・2、5）との関連が認められる形態が存在する。III形態は小形と大形が認められ、中央部

には装着痕と思われる摩耗が観察される。

石匙B類は全て前期の所産と考えられる。縦長、幅広剥片を素材として、縁辺部に細かい調整剥離を施す形態が多く認められる。

スクレイバーB類は前期（第182図、第183図、第184 図1～10）、中期（第184図11、第185図1～5）、中期終末～後期初頭（第185図6～16）、後期（第186図1～4）、土坑・ピット（第186図5～14）に分けた。

石槍状石器は結晶片岩製であり、直接打撃によって調整が施されている。

石核B類（第187図1・2）は拳大の円盤状であり、求心的な剥片剥離が認められる。縁辺部の一部に微細剥離痕が観察されることから、スクレイバーの可能性も考えられる。

磨製石斧（第179図9）は中期の所産と考えられる。刃先が欠損しており、敲打痕が観察される。

石製品（第188図・第189図）は玦状耳飾（1）、側縁に刻みのある石製品（2）、穿孔がある石製品（3）、輕石製の石製品（4～8）、石錐（第189図1～15）である。輕石製石製品は加工によって扁平に仕上げられ、梢円形、四角形で穿孔をもつものも存在する。石錐の刻み目には敲打と擦り切りによるものが認められる。

向原II遺跡の石器（第190図） J-1号住居址から出土した前期中葉の石器群である。

石錐（1）、石匙B類（2）、スクレイバーB類（3～5）、打製石斧（6～8）である。

スクレイバーB類では小形の箇状の形態（3）と片刃斧形石器に類似する形態（5）が認められる。打製石斧はI形態（7・8）と刃部が摩耗したII形態（6）が存在する。

西向原遺跡・真光寺原遺跡の石製品（第191図） 西向原遺跡では前期の造構等から玦状耳飾、管玉、勾玉、刻みのある石製品、メノウの原石等が出土した。真光寺原遺跡では住居覆土から玦状耳飾が出土した。玦状耳飾、管玉、勾玉は全て滑石製である。

住居名	時期	平面形態	壁構	床穴(本)	伊址形態	規格				主軸方向	重複	備考
						長幅	短幅	底径	深さ			
J-1	1	円形	4	無		4.1	0.6					
J-2	1	円形	4	地床		4	0.5					
J-3	1	円形	6	地床		3.2	0.6					
J-4												確認のみで未調査
J-5	1	円形	5	地床(縦後)		7	0.4					拡張2
J-6	2	円形	全周	6	地床(D=37)	6	0.4					拡張1
J-7 A	3	円形	4~5	地床+埋設		5.1	0.3					拡張1
J-7 B	3	円形	4	地床+縫		(4.3)	0.3					埋土にJ-1
J-7 C	3	円形	5	石圓		5.1	0.3					拡張1
J-7 D	3	円形	4	石圓		(4.8)	0.3					
J-8	2	椭円形	4	無		6.1	5.4		0.4			
J-9	中推	円形	小C-γ	無		3.8	0.2					床中央に土器、壁穴状
J-10												確認のみで未調査
J-11	3	椭丸長方形	小C-γ	無		7.2	5.3		0.3			大型柱穴D=73
J-12	2	椭円形	4	石圓		5	4.2		0.4			拡張2
J-13	2	円形	一部	4~2	石圓		4.9		0.5			
J-14	2	椭円形	5	石圓		5.8	4.6		0.4			拡張1
J-15												確認のみで未調査
J-16	3	円形	全周	5	石圓1+地床1		4.2	0.3		J-20	拡張1	
J-17	2	円形	一部	4	石圓		5.9	0.4				
J-18	2	(円形) (全周)	5	石圓		(6.0)	0.6					拡張1
J-19	2	円形	6	石圓		4.8	0.2					J-16
J-20	3	椭円形	全周	6	地床2+埋設2	(7.6)	(6.4)		0.3			
J-21	3	(円形) (全周)				(6.0)	0.4					埋設にJ-1
J-22	1	円形	4	地床		4.1	0.5					
J-23	2	椭円形	小C-γ			5.6	4.2		0.3			壁穴状
J-24	2	円形	全周	5	石圓		5.1	0.3				
J-25	3	椭円形	3			5.8	4.8		0.3			壁穴状
J-26	1	円形	小C-γ	無		4.2	0.7					壁穴状
J-27	1	椭円形	小C-γ	地床		4.7	2.6		0.5			
J-28	2	円形	4			4.9	0.3					埋土にJ-7・8
J-29	3	椭円形	全周	6~7	石圓1+地床1(縦後)	8.5	8	0.6	5~20°	~#	拡張3	大型住居
J-30	2	円形	全周	5	石圓		5.4	0.4				
J-31	2	(円形)	5~6	石圓1+地床1(縦後)			5.3					埋設2
J-32	2	(円形)	6	石圓		(6.8)	0.3					埋土にJ-9
J-33	中推	不明		石圓								伊豆のみ確認
J-34												確認のみで未調査
J-35	3	椭円形	5	石圓		5.8	5.2		0.3			拡張1
J-36	3	円形	不規	石圓			6	0.1				
J-37~43	中推											確認のみで未調査
T-1	中推	椭円形				4	3		0.3			
T-2	中推	不定形				2.8	2.2		0.3			
T-3	中推	椭円形				3.2	2.8		0.5			
T-4	中推	椭円形				2.8	2.4		0.3			

凡例

時期 1 : 中期前半 (阿五台・勝板式期) 2 : 中期中葉 (勝坂終末～加曾利E 1式期)
 3 : 中期後半 (加曾利E 2・3式期) 4 : 中期終末～初期初頭 (加曾利E 4式～称名寺 1式)

第4表 砂押遺跡 綱文時代住居址観察表

〈单位：cm〉

上級番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	IK	ア'リナ'	上面 量	石器		FL-Co	石製品	大形	小形		
	WE	NS	WE	NS														
D-1	140	136	70	60	24	大形横円	直状	A	30~13c	△	四1							
D-2	80	70	62	50	12	小形横円	直状	A	30~13c	△								
D-3	136	136	94	90	62	大形横円	椭状	A	27~14d	◎	SCAI 打斧1 SCB1 四1 磨1 磨1				1	4		
D-4	98	100	70	70	51	小形圓	椭状	A	27~14d	○					81		3	
D-5	80	82	56	B	(50)	小形圓	椭状	A	20~11c	△	打斧1						1	
D-6	90	96	70	70	(62)	小形圓	椭状	A	20~11c	△	打斧1 四1 磨1							
D-7	100	92	74	68	(46)	小形圓	椭状	A	20~11c	△								
D-8	70	66	56	52	(64)	小形圓	椭状	A	20~11c	△								
D-9	(130)	(96)	84	(100)	38	大形横円	椭状	A	27~11d	△								
D-10	(154)	134	80	62	42	大形横円	椭状	A	27~10d	△					81		2	
D-11	(162)	148	(118)	108	35	大形横円	椭状	A	20~10d	△	打斧1 SCB2				81		2	
D-12	120	124	90	90	40	大形圓	椭状	A	27~11e	△	四1				A1 B1	丸右	1	
D-13	78	80	50	54	(50)	小形圓	椭状	A	29~12c	△					81			
D-14	(120)	100	88	64	28	大形横円	直状	A	29~12c	△	打斧1							
D-15	104	106	80	84	65	小形横円	椭状	A	29~13c	△							1	
D-16	120	134	72	76	41	大形圓	椭状	A	20~12d	△					81		1	
D-17	欠番	J-5往																
D-18	110	100	74	60	19	小形横円	直状	A	30~13d	△								
D-19	92	100	78	76	30	小形圓	直状	A	30~13d	○					81		2	
D-20	134	100	98	68	26	小形横円	直状	A	29~14d	△	SCB1							
D-21	120	106	62	60	38	小形横円	椭状	A	29~14b	△	打斧1				A1 F1			
D-22	88	80	60	60	23	小形圓	直状	A	29~15a	△	SCB1				CoA1			
D-23	180	166	104	83	33	大形横円	直状	A	30~16d	○	磨1							
D-24	94	81	60	50	50	不定形	椭状	A	30~19d	△	磨1							
D-25	196	158	144	104	19	大形横円	直状	A	29~10a	△	磨1				82			
D-26	124	150	100	116	30	大形横円	直状	A	30~12a	△	打斧2 SCB1				81		4	
D-27	174	156	150	120	29	大形横円	直状	A	30~11c	○	石磨1 SCA1 打斧1 SCB1 四2				CoA2 A7 B2 F1		2	
D-28	160	160	94	90	26	大形圓	直状	A	29~10a	△					CoA1			
D-29	124	156	78	96	18	大形横円	直状	A	2X~10a	○								
D-30	欠番										打斧1 RF1						2	
D-31	欠番										打斧2						3	
D-32	168	130	134	114	48	大形横円	椭状	A	2X~11a	△	打斧4				81		3	
D-33	70	70	52	60	12	小形圓	直状	A	29~9c	○	四1 磨5 磨1 大切2						4	
D-34	76	76	76	48	58	小形圓	椭状	A	2X~9c	△	磨1							
D-35	88	90	74	68	(32)	小形圓	椭状	A	29~9c	△								
D-36	110	112	84	90	(62)	大形横円	椭状	A	29~8d	○	SCA2				CoA1	右拂1	5	
D-37	102	126	86	106	(70)	大形横円	椭状	A	29~8c	○	打斧1 磨1				A1 B1 源1	右拂1	5	
D-38	148	(154)	96	(85)	30	大形横円	直状	A	29~9a	△	SCA2 SCB1 四1 磨1				CoA1 B1		9	
D-39	160	158	120	116	30	大形横円	直状	A	29~7b	○	打斧1 SCB1 磨1				81		2	
D-40	92	90	50	54	54	小形圓	椭状	A	29~7a	○					82		1	
D-41	172	154	114	98	90	大形横円	椭状	A	29~7a	○					81		1	
D-42	62	70	44	62	40	小形横円	椭状	A	20~9a	△								
D-43	142	126	92	80	66	大形横円	椭状	A	27~7d	○	SCB2 四1				81		2	
D-44	110	106	88	90	70	大形圓	椭状	A	27~6c	○	打斧1 SCB1 磨1				82			
D-45	98	90	82	80	60	小形圓	椭状	A	27~6d	○					A1		3	
D-46	104	108	78	76	66	大形横円	椭状	A	27~7d	○	磨1 SCB1 磨1				84		2	
D-47	80	76	66	58	52	小形圓	椭状	A	20~8a	△								2
D-48	106	110	90	90	19	大形圓	直状	A	21~7d	△								
D-49	76	54	54	30	24	小形横円	直状	A	29~5d	△								
D-50	79	62	48	40	20	小形横円	直状	A	29~7b	△					A1			
D-51	150	162	122	134	62	大形圓	直状	A	29~5b	△					F1		3	
D-52	104	78	60	38	20	小形横円	直状	A	29~5d	△					81			

第5表 砂押遺跡 繩文時代土坑觀察表（1）

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	区	Y'13)1	土器 遺物	石 器			種	
	WE	NS	WE	NS							FL-Co	石製品	大形	小形	
D-53	(110)	74	(72)	52	18	大形円筒	直状	A	29'-6d	△					
D-54	134	108	106	74	42	大形圓筒	輪状	A	29'-6c	△	打斧1 団1	B2			
D-55	(116)	119	89	89	40	大形円筒	輪状	A	29'-6d	□	SCA1 打斧5 SCB1 痛斧1	A1 B4		2	
D-56	(126)	108	(92)	74	28	大形圓筒	輪状	A	29'-6d	△	打斧1 SCB1 团1	B1		1	
D-57	欠番									团1		A1		1	
D-58	238	(170)	184	-	32	大形圓筒	直状	A	29'-6a	○	SCA2 打斧4 鋸B1 SCB1	CoA1 A3 B5	拂櫛1	4	4
D-59	(50)	(46)	(34)	(28)	20	小形圓筒	直状	A	29'-6d						
D-60	88	74	52	50	18	小形圓筒	直状	A	29'-6c	△	打斧1			2	
D-61	102	90	74	56	26	小形圓筒	輪状	A	29'-7c	△				1	
D-62	欠番									团1		石美1			
D-63	134	142	100	100	54	大形圓筒	輪状	A	29'-7c	○		B4		1	
D-64	134	126	92	90	50	大形圓筒	袋状	A	29'-8a	○		B1		1	
D-65	56	42	26	22	14	小形圓筒	直状	A	29'-7b	△					
D-66	102	100	70	56	20	小形圓筒	直状	A	29'-7d	△	打斧3	B2	拂櫛1	1	
D-67	(110)	106	80	58	18	大形圓筒	直状	A	29'-7c	○	團1				
D-68	269	160	160	120	20	大形圓筒	直状	A	29'-7a	○	打斧1 鋸1	A1 B2			
D-69	114	104	80	80	62	大形圓筒	輪状	A	29'-6d	△	鐵1 团1	CoA1 A1			
D-70	64	68	38	44	36	小形圓筒	輪状	A	29'-6d	△				2	
D-71	148	129	106	82	54	大形圓筒	輪状	A	29'-6c	△				2	
D-72	110	100	114	112	74	大形圓筒	袋状	A	29'-6b	○	打斧2 SCB1 团1 破2 痛斧1	A1 B9		15	
D-73	166	176	56	56	102	大形圓筒	台形状	A	29'-6c	○	團1 團1	B2		8	
D-74	114	102	92	82	(60)	大形圓筒	輪状	A	29'-6b	○	SCA1 SCB1 多孔1	B2		5	
D-75	88	92	76	82	(78)	小形圓筒	袋状	A	29'-6b	○	團2				
D-76	92	86	48	42	(48)	小形圓筒	輪状	A	29'-6d	△		B1		1	
D-77	-	64	-	50	36	小形圓筒	輪状	A	29'-6a	○					
D-78	96	90	66	78	(50)	小形圓筒	輪状	A	29'-6a	△					
D-79	(122)	122	103	103	10	大形圓筒	直状	A	29'-6d	○					
D-80	122	100	90	82	50	大形圓筒	直状	A	29'-5a	○	團1			1	
D-81	(142)	118	(136)	102	56	大形圓筒	輪状	A	29'-6b	○	研1 研2 砧1 砧1	A2		26	
D-82	(124)	(140)	82	90	98	大形圓筒	輪状	A	29'-7c	○	打斧2 SCB1 砧1	B2		2	5
D-83	88	100	44	70	17	小形圓筒	直状	A	29'-7d	○					
D-84	148	124	89	66	32	大形圓筒	輪状	A	29'-6d	△					
D-85	90	88	74	80	33	小形圓筒	輪状	A	29'-6b	○	打斧2 SCB1	A1 B2		3	
D-86	欠番									○	打斧1	B2		1	
D-87	欠番									△	打斧1	B2		2	
D-88	欠番									○	打斧1	B3		1	
D-89	(190)	(180)	120	(120)	36	大形圓筒	輪状	A	29'-6b	△	團1 砧1	B1		1	1
D-90	90	86	98	94	60	小形圓筒	袋状	A	29'-7c	○	打斧1				
D-91	106	98	82	74	28	小形圓筒	輪状	A	29'-6c	○	SCB2 团1			5	
D-92	160	114	136	134	30	大形圓筒	輪状	A	29'-7b	○	SCB2	A1		4	
D-93	122	112	92	74	20	大形圓筒	直状	A	29'-6a	△		B1		2	
D-94	102	90	70	74	22	小形圓筒	直状	A	29'-6d	△					
D-95	110	152	94	124	44	不定形	輪状	A	29'-6d	△				1	
D-96	140	84	80	60	50	大形圓筒	直状	A	29'-6b	△	SCB2	F1		2	
D-97	78	64	62	50	(50)	小形圓筒	輪状	A	29'-7d	△	打斧1	A1		6	
D-98	78	90	58	80	40	小形圓筒	輪状	A	29'-6a	○	打斧1			4	
D-99	96	(124)	62	92	27	小形圓筒	直状	A	29'-7a	○	打斧2 SCB3	B4		2	
D-100	90	132	54	94	26	大形圓筒	直状	B	29'-16c	△					
D-101	100	94	74	66	51	小形圓筒	輪状	B	29'-17a	△				2	
D-102	202	156	140	110	26	大形圓筒	直状	B	29'-17c	△		B2		6	
D-103	96	(82)	54	(54)	34	小形圓筒	直状	B	29'-17a	○				1	
D-104	106	(110)	50	(70)	40	小形圓筒	輪状	B	29'-16d	○	SCB1	B2		3	
D-105	108	106	74	70	26	小形圓筒	直状	B	29'-18c	△		B1		1	

第6表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(2)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	IK	(Y' Y)°	土器 遺物	石器			種	
	WE	NS	WE	NS							FL-Co	石製品	大形	小形	
D-106	146	126	100	76	26	大形椎円	直状	B	2L-17a	△	打斧1				1
D-107	130	88	60	34	26	小形椎円	直状	B	2K-17c	△					
D-108	154	134	60	50	30	大形椎円	直状	B	2K-17c	□					
D-109	120	208	84	154	20	大形椎円	直状	B	2K-17b	△	SCB1	B1			1
D-110	174	170	106	104	34	大形円	直状	B	2K-18d	○	SCA1	A2 B2			5
D-111	196	200	124	104	100	大形円	斜状	B	2L-16a	○	SCA1 打斧1 SCB2 RFB1 磨1 直1	B9			3
D-112	130	(120)	82	80	42	大形椎円	碗状	B	2K-17b	△					1
D-113	156	(140)	102	(90)	26	大形椎円	直状	B	2K-18a	○	石鎚尖1				1
D-114	欠番									△					4
D-115	113	120	36	66	32	不定形	直状	B	2K-16a	○	打斧1 SCB1				
D-116	100	110	50	50	30	大形椎円	直状	B	2K-16a	△		B2			
D-117	114	112	32	38	34	大形円	碗状	B	2K-16a	△	SCB1 磨1 碗1	B1			1
D-118	欠番									○	RFA1				4
D-119	欠番									△	SCB1	B2			1
D-120	欠番									△					
D-121	108	94	56	48	18	小形椎円	直状	B	2L-18d	△					
D-122	176	132	90	74	40	大形椎円	碗状	B	2L-18d	○	直1	B1			1 3
D-123	62	54	32	26	20	小形椎円	直状	B	2L-19a	△					
D-124	134	110	56	42	40	大形椎円	碗状	B	2L-18a	△	打斧1	A2			1
D-125	154	124	49	48	38	不定形	碗状	B	2L-18b	○	SCA1 SCB1 四1				
D-126	168	160	82	76	45	大形椎円	碗状	B	2L-19a	△	打斧1				
D-127	200	134	82	70	60	大形椎円	碗状	B	2L-19d	△	槌2				4
D-128	124	120	44	48	34	大形円	碗状	B	2L-19a	△	RFB1	B3			
D-129	欠番	1187								○	打斧2	B2			2
D-130	172	110	120	62	28	大形椎円	直状	B	2L-19a	△	打斧1 碗1	B2			
D-131	106	110	90	90	36	不定形	碗状	B	2L-16d	△					
D-132	欠番	J-18f1								○	SCA2 SCB3 四1	A4 B7			3
D-133	114	100	40	36	34	大形椎円	直状	B	2L-18c	○					
D-134	234	124	160	56	44	不定形	碗状	B	2L-18c	○	打斧3 直1	B5			1
D-135	190	164	150	104	36	大形椎円	碗状	B	2L-18b	○	CoA1 AI B2				3
D-136	欠番	2171													
D-137	120	154	64	78	30	大形椎円	直状	B	2L-19a	○					
D-138	159	104	82	58	28	調丸方盤	直状	B	2L-19a	○					
D-139	124	124	64	66	24	大形円	直状	B	2L-18b	△	槌1 打斧1	CoA1 B1			
D-140	(108)	112	(170)	60	36	小形椎円	碗状	B	2L-18c	△	打斧2 SCB1	CoA1 A3 B5			9
D-141	128	128	76	62	36	大形椎円	碗状	B	2L-17d	△	槌1 打斧1 SCB2	B2			5
D-142	94	106	56	66	24	小形椎円	直状	B	2L-18b	△		B2			1
D-143	126	(170)	70	120	28	大形椎円	直状	B	2L-17b	○	RFA1 打斧2 SCB1 四1 碗1 多-FL1	A2 B7			7
D-144	106	100	70	68	(50)	小形円	碗状	B	2L-17d	○	RFA1 打斧1 四1 碗1 磨斧1	B3			2
D-144b	116	150	62	112	22	大形椎円	直状	B	2L-17d						
D-145	120	88	64	40	20	大形椎円	直状	B	2L-18d	△					1
D-146	128	120	64	66	26	大形椎円	直状	B	2L-18b	△	槌1 SCA1				3
D-147	128	140	84	80	20	大形円	直状	B	2L-18d	△					3
D-148	164	140	92	70	62	大形椎円	碗状	B	2L-19a	○	SCB1	A1 B1			1
D-149	120	118	74	64	40	大形円	碗状	B	2L-18c	○	SCA1 SCB1	B6			1 3
D-150	(200)	(200)	92	94	64	大形円	碗状	B	2L-17d	○	SCA1 打斧2 SCB1 磨1 碗1 磨斧1	A2 B4			7
D-151	110	110	96	92	(62)	大形円	碗状	B	2L-17d	△					
D-152	(202)	(160)	(160)	114	20	大形椎円	直状	B	2L-17d	○		A1 B1			6
D-153	180	150	104	94	42	大形椎円	碗状	B	2L-18d	○	打斧1	A1 B1			2
D-154	168	170	110	105	16	大形円	直状	B	2L-19a	○	打斧2 RFI				1 1
D-155	210	158	124	106	(34)	大形椎円	直状	B	2L-18b	○	打斧3 SCB2 四1	CoA1 CoA1 A1 B1			2
D-156	160	134	80	80	20	大形椎円	直状	B	2L-18d	△	SCB1	A2 B1			
D-157	154	180	54	64	44	大形椎円	碗状	B	2L-18a	○	打斧3 BD2	B1			5

第7表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表 (3)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	IK J' J'')	土器 遺物	石 器			種		
	WE	NS	WE	NS						Fl-Co	石製品	大形	小形		
D-158	欠番						B								
D-159	(170)	294	(118)	236	30	大形椎円	直状	B 2K-17d	○ SCAI SCB1 磨1		B1			4	
D-160	(130)	120	94	89	30	大形椎円	直状	B 2D-18b	△ 打斧1						
D-161	159	(140)	70	68	(42)	大形椎円	直状	B 2D-18a	○		A1			2	
D-162	148	124	60	69	38	大形椎円	直状	B 2F-18c							
D-163	-	116	-	104	94	大形椎円	直状	B 2K-18b	○ 石鏡1 SCB1 磨4 直1		A1 B1			13	
D-164	140	116	74	112	50	大形椎円	直状	B 2K-18a	○ 打斧1 直1					1	
D-165	112	112	99	99	(50)	大形円	純状	B 2B-19c	△		A1			1	
D-166	(140)	184	(110)	150	32	大形椎円	直状	B 2K-17d	○ SCAI RFAI 打斧1						
D-167	244	200	184	140	32	不定形	純状	B 2E-17b	○ SCB3		A4 B4			13	
D-168	欠番						B			○ SCAI 打斧1 回1 台2	CoA1 A1 B1			4	
D-169	-	-	244	172	26	大形椎円	直状	B 2E-17b	○ RFAI 打斧1 多孔1		A3 B6	丸石1		11	
D-170	-	234	-	172	32	大形椎円	直状	B 2E-17a	○ 打斧1 SCB1					2	
D-171	-	-	-	32	不明	直状	B 2D-17d	○ RFAI 打斧3 SCB2		A2 B4			2		
D-172	(212)	176	(130)	74	46	大形椎円	直状	B 2D-17c	△		B1			3	
D-173	124	196	78	72	53	大形椎円	直状	B 2K-18c	△ SCB1		A3 B1			3	
D-174	(190)	180	124	126	52	大形円	直状	B 2D-16b	○ 打斧2 SCB2 直1		石美1			1	
D-175	146	102	108	66	40	不定形	純状	B 2E-18a	○						
D-176	84	80	64	68	41	小形椎円	純状	B 2D-17d	△						
D-177	88	118	44	78	34	小形椎円	純状	B 2H-16c	○ RFAI 打斧3 SCB1		A1			1	
D-178	146	114	102	80	34	大形椎円	純状	B 2D-17d	○ 打斧2 SCB3 直1		A1 B3			2	
D-179	(132)	164	(94)	126	28	大形椎円	直状	C 1Q-10b	○ SCAI		A1				
D-180	199	(178)	120	(124)	38	大形椎円	直状	C 1T-11d	○ 直1		B1			11	
D-181	208	164	126	94	30	大形椎円	直状	C 1T-12d	○						
D-182	128	124	84	80	36	大形円	純状	C 1Q-10a	△					1	
D-183	134	130	82	70	30	大形円	純状	C 1P-10c	△						
D-184	94	94	56	60	28	小形円	直状	C 1P-9d	△						
D-185	134	152	109	109	29	大形椎円	直状	C 1P-9c	△					1	
D-186	140	142	86	100	28	大形円	純状	C 1O-10a	△		B1				
D-187	146	120	100	86	24	大形椎円	直状	C 1P-10b							
D-188	220	226	174	174	50	大形円	純状	C 1O-8b	△ SCAI 打斧1 SCB1		A2 B1			2	
D-189	(120)	150	(140)	100	40	大形椎円	純状	C 1Q-12b	△ 回1		B1			1	
D-190	190	84	70	30	24	小形椎円	直状	C 1V-20a			B1			1	
D-191	142	150	100	100	30	大形円	直状	C 1V-20d	△						
D-192	218	218	174	160	53	大形椎円	純状	C 1K-21b	○ 打斧1 SCB1 回1 磨1		A2 CoB1 B1 積1			6	
D-193	288	290	270	264	99	大形圓	斜状	C 1V-18d	○ 磨1 打斧3 SCB3 磨1		A2 B5			1	
D-194	210	198	136	146	78	大形円	純状	C 2K-18a	○		A2 B7			11	
D-195	124	128	84	80	30	大形円	直状	C 2B-18c	△ SCAI RFAI		B2				
D-196	124	116	78	79	26	大形椎円	直状	C 2A-19d	○ SCB1 回1						
D-197	142	150	112	112	24	大形椎円	直状	C 2A-19b	△		CoA1 A3			1	
D-198	170	195	122	146	29	大形椎円	直状	C 1V-19b	△						
D-199	146	168	104	130	24	大形椎円	直状	C 1V-19a	△						
D-200	156	144	60	54	30	大形椎円	直状	C 1V-18c							
D-201	98	100	40	48	26	小形円	直状	C 1V-18b	△						
D-202	250	250	204	212	176	18	大形椎円	直状	C 1X-18a	○					3
D-203	114	112	82	96	34	大形椎円	純状	C 1V-15a	△						
D-204	118	130	74	76	26	大形円	直状	C 1T-12b	△ 打斧1					2	
D-205	168	172	98	92	62	大形円	純状	C 1S-12a	△ RFAI 打斧2		A1 B1			6	
D-206	(154)	134	112	90	32	大形椎円	純状	C 1S-12a	△		B2				
D-207	146	150	80	74	36	大形圓	斜状	C 1V-15c	△		A1				
D-208	160	170	102	98	32	大形円	純状	C 1T-11a	○ 打斧1 SCB1 磨1		B2			1	
D-209	232	204	160	146	34	大形椎円	直状	C 1T-9b	○ SCB1		B1			1	
D-210	196	164	140	126	30	大形椎円	直状	C 1T-9a	○ SCAI 打斧2 磨1		A1 B1			1	

第8表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(4)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	IK	(Y+5)°	土器 重量	石 器			種	
	WE	NS	WE	NS							FL-Co	石製品	大形	小形	
D-211	128	126	90	80	32	大型円	陶状	C	15~90	△	磨片1	B1			
D-212	112	114	68	66	26	大型円	直状	C	15~100			B2			3
D-213	(160)	(254)	(160)	(172)	32	不定形	陶状	C	10~d						
D-213B	(162)	(110)	100	98	68	大型椭円	陶状	C	10~d						
D-214	(140)	(140)	100	(92)	42	大型円	陶状	C	17~80	○ 横1 回1		CoA1 A3 B1			6
D-215	164	(150)	(110)	(110)	24	大型円	直状	C	15~74	○ 打斧1 SCB3		A1 B1			2
D-216	(92)	(130)	(44)	(82)	42	大型椭円	陶状	C	17~80	△ SCB1 磨1		B2			
D-218	(180)	(150)	110	80	42	大型椭円	陶状	C	15~70	△					
D-219	120	100	70	70	30	大型椭円	直状	C	15~70	○ SCB1		B1			
D-220	(130)	110	(70)	70	35	大型椭円	陶状	C	18~70	△					1 1
D-221	(132)	130	(110)	94	44	大型円	陶状	C	18~70	○					
D-222	(262)	160	(210)	102	30	大型椭円	直状	C	18~70	△		B1			
D-223	164	196	120	160	30	不定形	直状	C	15~140	△ 磨1		A1 B3			2
D-224	82	90	54	66	24	小形円	直状	C	15~140	○ 打斧2					2
D-225	106	104	78	88	58	大型円	陶状	C	10~140	△ SCA1 SCB4 磨1		B5			
D-226	124	144	82	100	50	大型椭円	陶状	C	10~140	△ SCA1 打斧1 回4 磨1 磨2					
D-227	(136)	112	54	78	80	大型椭円	陶状	C	18~70	△					
D-228	(120)	(130)	(70)	70	42	大型円	陶状	C	18~70	△					
D-229	154	(150)	100	(120)	22	大型円	直状	C	15~130	△		CoA1 A1 B1			2
D-230	140	140	80	78	40	大型円	陶状	C	10~130	△ 磨1		CoA1 B1			
D-231	126	128	86	90	26	大型円	直状	C	10~130	△					
D-232	94	82	74	62	47	小形円	陶状	C	15~140	△ SCB1 磨1					
D-233	194	196	100	104	34	大型円	陶状	C	10~120	○ 横1 打斧1 磨片1		A3 B1			
D-234	160	166	104	114	46	大型椭円	陶状	C	15~130	△ SCB1		B1			
D-235	158	160	94	112	40	大型円	陶状	C	10~110	○					1
D-236	180	(180)	100	(112)	24	大型円	直状	C	15~130	○ SCB1 磨2		B4			1
D-237	(202)	124	(180)	92	22	不定形	直状	C	10~130						
D-238	136	100	88	76	66	大型椭円	陶状	C	10~130						
D-239	136	156	74	130	44	大型椭円	陶状	C	10~130	△ 磨1		A1 B2			1
D-240	148	106	122	124	(52)	大型椭円	陶状	C	17~80						
D-241	100	112	56	72	(66)	小形椭円	陶状	C	15~80						
D-242	112	116	90	88	(41)	大型椭円	陶状	C	15~80						1
D-243	130	120	94	84	30	大型円	直状	C	15~80	△					1
D-244	106	192	62	82	50	小形椭円	陶状	C	17~80	△					
D-245	欠番	-	-	-	-										
D-246	(194)	(170)	114	(160)	41	大型椭円	陶状	C	10~100	○ SCA1 SCB4		B2			2
D-247	200	116	(156)	128	50	大型椭円	陶状	C	17~80	○		A1 B3			
D-248	100	106	80	90	68	大型円	陶状	C	15~100	△		A1			1
D-249	172	170	130	136	30	大型円	直状	C	15~100	○ 打斧1					
D-250	(140)	(140)	100	112	59	大型円	袋状	C	15~100	○					1
D-251	122	128	102	102	68	大型円	袋状	C	18~100	△	打斧1 SCB2	B1		3	
D-252	-	-	-	-	30	不明	直状	C	18~100	△	打斧2	B1		1	
D-253	98	(130)	66	(84)	(58)	小形椭円	陶状	C	15~80	△	打斧1	A2 B4		2	
D-254	176	124	142	112	80	大型椭円	陶状	C	15~110	○		B1			
D-255	118	120	96	109	(78)	大型円	陶状	C	15~110	△	SCB1				1
D-256	(162)	(154)	100	120	58	大型椭円	袋状	C	15~100	○	打斧1 磨1	B2		1	
D-257	154	142	124	126	70	大型円	陶状	C	15~90	○	打斧2 SCB4 磨1	A1		2	
D-258	(182)	(216)	112	100	(30)	大型椭円	直状	C	15~90	○	SCB1 磨1	A4 B3		2	
D-259	112	106	106	98	67	大型円	袋状	C	15~90	△					
D-260	140	130	106	122	60	大型椭円	袋状	C	15~90	△					
D-261	236	224	76	76	60	大型椭円	陶状	C	15~90	△	回1	A2			
D-262	112	130	90	108	(50)	大型椭円	陶状	C	10~90	△	打斧1	B1			
D-263	-	-	68	64	56	小型円	陶状	C	15~100	△					1

第9表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(5)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	IK	(Y-15)°	土器 遺物	石 器			種	
	WE	NS	WE	NS							FL-Co	石製品	大形	小形	
D-264	162	170	100	104	63	大形円	楕状	C	10'-13a						
D-265	(162)	(176)	40	(42)	43	大形円	楕状	C	10'-13d	△					
D-266	160	170	130	112	57	大形椭円	楕状	C	10'-14c	◎ 石鏽 I 打斧2 SCB3	A6	B2	神櫛 I	6	
D-267	129	112	94	66	66	大形椭円	楕状	C	10'-14b	●					
D-268	116	089	84	56	66	小形椭円	楕状	C	10'-14b						
D-269	(116)	(134)	(100)	(112)	50	大形椭円	楕状	C	10'-9c						
D-270	66	86	74	54	56	不定形	楕状	C	17'-9d						
D-271A	58	69	46	54	20	小形椭円	楕状	C	10'-10a						
D-271B	(54)	(64)	(44)	(50)	14	小形椭円	楕状	C	10'-10a						
D-272	90	80	80	70	(110)	小形円	袋状	C	10'-10a	○					
D-273	160	160	130	132	70	大形円	袋状	C	1V'-8d	△ SCB2	A1				
D-274	150	154	126	124	(50)	大形円	袋状	C	1V'-9c	△ SCB2	B1				
D-275	172	(142)	68	76	34	大形椭円	袋状	C	1V'-9c						
D-276	160	132	140	114	(54)	大形椭円	袋状	C	10'-9d	◎ SCB2	B1				
D-277	98	126	90	129	26	大形椭円	袋状	C	1V'-9d	○ 打斧 I 磨 I	B1				
D-278	180	156	80	104	56	大形椭円	袋状	C	10'-10a	○ SCB2 四2 多孔 I			2	1	
D-279	128	126	64	72	52	大形円	袋状	C	1V'-11a	△ 打斧 I	A1				
D-280	170	(174)	86	86	36	大形円	袋状	C	1V'-9c	○					
D-281	106	102	76	78	(54)	大形円	袋状	C	1V'-8a	△ 磨 I	CoA1	A1	B2		
D-282	114	110	84	84	(36)	大形円	袋状	C	1V'-8b	○	B2		丸石 I		
D-283	(134)	(216)	76	76	34	大形椭円	袋状	C	1V'-8d	△ 打斧2 SCB1 四1 磨 I	源A1	A1	B2		
D-284	欠番					C									
D-285	(236)	-	(184)	-	21	不規	直状	C	1V'-8a	○ 打斧1 SCB1 四1	B3				2
D-286	(148)	160	90	82	48	大形椭円	楕状	C	IV'-7d	△ 打斧 I	B2				1
D-287	(210)	(192)	(164)	(172)	30	頸丸方彌	直状	C	IV'-7e	○ SCA1 打斧1 SCB2	源A1	CoB1	B2		2
D-288	(180)	(170)	(130)	(122)	30	大形椭円	直状	C	IV'-7a	△ 磨 I SCA1 SCB2 磨 I	神櫛 I				1
D-289	128	130	88	124	(60)	大形椭円	楕状	C	10'-7c	○ SCA1 SCB2 磨 I	B1				3
D-290	210	(220)	156	(178)	28	大形椭円	直状	C	10'-7e	○ 打斧2					2
D-291	(156)	126	102	100	72	大形椭円	楕状	C	10'-7c	○ 磨 I 打斧 I 磨 I	A1				1
D-292	180	164	130	109	41	大形椭円	直状	C	10'-7b	○	B1				3
D-293	112	148	94	132	(42)	大形椭円	楕状	C	10'-8c	○ SCB1	B1				
D-294	150	-	64	54	44	不定形	直状	C	1V'-8c	△ 打斧 I SCB1	B1				
D-295	(265)	(180)	126	120	(70)	大形椭円	袋状	C	1V'-8d	○ 打斧1 SCB1 四1 磨 I	CoA1	A2		1	1
D-296	102	110	112	120	(84)	大形円	袋状	C	10'-9c	○ SCB2 磨 I	B2			2	
D-297	欠番	鉢底				C					○ SCA1 SCB1 四1	CoA1	B1		3
D-298	92	108	74	84	48	小形円	楕状	C	1V'-9a	△	B1				1
D-299	-	(140)	(114)	86	54	大形椭円	楕状	C	10'-7c	△ 打斧 I					1
D-300	92	86	64	68	66	小形円	楕状	A	2K'-7d	△					
D-301	94	106	89	86	(60)	不定形	楕状	A	2K'-7b	○	CoA1				3
D-302	862	82	84	59	64	(38)	小形円	楕状	A	2K'-7d	△ 打斧1 SCB1				
D-303	92	96	100	100	(80)	小形円	袋状	A	2K'-9b	○ 四1	B1				2
D-304	欠番					A									1
D-305	100	102	80	82	(50)	小形円	楕状	A	2K'-7c	△ 打斧 I					2
D-306	90	110	68	90	(60)	大形椭円	直状	A	2K'-6b	△ 四1	B2				2
D-307	34	58	22	22	36	小形椭円	楕状	A	2K'-6d	△					
D-308	96	88	78	70	24	不定形	直状	A	2K'-6d	△ SCA1					
D-309	-	99	-	66	(42)	小形椭円	楕状	A	2K'-7c	○					2
D-310	72	62	38	34	26	小形椭円	直状	A	2K'-8a	△					1
D-311	96	122	74	100	46	大形椭円	直状	A	2K'-6a	△					
D-312	146	160	136	114	17	大形椭円	直状	A	2K'-11b	○ 四1	B1				7
D-313	(126)	124	92	96	(38)	大形椭円	直状	C	10'-8a	○ SCB2	B1				2
D-314	136	144	106	103	62	不定形	直状	C	1V'-7c	△					1
D-315	124	102	70	70	56	大形椭円	直状	C	1V'-8c	○ SCB1 BB1	CoB1	B1			3

第10表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(6)

土器番号	規格 (上)		規格 (下)		深さ	平面	断面	区	アラシ	土器重量			種		
	WE	NS	WE	NS							FL・Co	石製品	大形	小形	
D-316	136	140	120	122	72	大形円	盤状	C	19-9c	△	A1	B1		1	
D-317	(126)	180	52	(94)	46	大形椭円	楕状	C	19-11a	△				1	
D-318	(128)	50	62	40	大形円	楕状	C	19-10a	△	B1			1		
D-319	(160)	178	70	100	52	不定形	楕状	C	19-10c	◎	SCH1			2	
D-320	130	(118)	102	(94)	50	大形円	楕状	C	19-8a	△					
D-321	190	(180)	106	109	(54)	大形円	楕状	C	19-8a						
D-322	126	156	82	90	62	大形椭円	楕状	C	19-8a	△	打斧2				
D-323	欠番	無記													
D-324	(230)	214	(180)	164	26	不定形	盤状	C	19-7b	○		A2			
D-325	-	114	50	70	(56)	小形	楕状	C	19-8a						
D-326	欠番	無記									◎ 槌1 石斧3 SCH2 B1	B1	E2		2
D-327	(70)	96	50	66	26	不定形	盤状	C	19-7c	△					
D-328	132	180	154	110	(144)	大形椭円	その他	C	19-12b						落とし穴
D-329	116	96	76	72	(34)	小形椭円	盤状	C	19-13a						
D-330	162	156	98	94	61	大形円	楕状	C	19-14a	◎					
D-331	126	110	(90)	70	(46)	大形椭円	楕状	C	19-13c	△	打斧1 盤1	B1		1	
D-332	170	126	92	80	(60)	大形椭円	楕状	C	19-8a						
D-333	120	(150)	72	(107)	28	大形椭円	盤状	A	27-7d						
D-334	114	100	82	70	18	大形椭円	盤状	A	27-6a						
D-335	99	92	64	70	17	小形円	盤状	A	28-12b						
D-336	174	178	130	140	(24)	大形椭円	盤状	C	10-14c						

凡例 1. 規格の()は推定値

2. 土器重量 △: 0~500g ○: 500g以上 ◎: 1kg以上

3. 種 大形: 1kg以上

(単位:m)

住居名	時期	平面形状	埋設	柱穴(本)	伊址形态	規格			主軸方向	重複	備考		
						長軸	短軸	直接			(6,6)	0.5	
J-1	3.	円形		6	石床								
J-2	2.	椭円形		5	地床+埋設	5.2	4.6						
J-3	3. (椭円形)	一部	5~6	石面+埋床1	(6,8)			0.4			J-5		
J-4	中期				石面								
J-5	3.	円形	全周	6	地床	6.9	5.6				J-3		
J-6	1. (円形)		埋設	石面+上層							J-5~10	楕立状	
J-7	1.	円形		4	埋設2			2.7	0.2				
J-8	3.	椭円形		4	石面	4.5	3.8						
J-9	中期	円形	全周	5	地床			(4,9)	0.4				
J-10	中期 (円形)		埋設	石面							J-6	楕立状	
J-11	4	柄鏡形		埋設6	石面(敷6)	7.1(張出2.5)	4.2(張出1.2)		0.2	N-23°-W			伊址測量 (大形楕平隠2+隠) と張出部(楕平隠)に散石。連結部に土坑と堆積土器。土坑底部にも棒状跡。
J-12	3.	円形	全周	4	石面				0.1	0.4			
J-13	中期				石面								伊址のみ

凡例

時期 1: 中期前半 (阿玉台・藤坂式期) 2: 中期中葉 (勝坂終末～加賀利E 1式期)

3: 中期後半 (加賀利E 2・3式期) 4: 中期終末～後期初頭 (加賀利E 4式～称名寺1式)

第11表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(7)・砂押II遺跡 繩文時代住居址観察表

土坑番号	埋植(上)		埋植(下)		深さ	平	面	断面	上部石器重量	石器	(単位: cm)				
	WE	NE	WE	NE							FL<Co	石製品	大形	小形	
D-1	135	205	107	179	47	梅円形	直状	△	打斧1		SH		2		
D-2	(114)	135	(103)	107	49	円形	楕状	△							
D-3	112	152	68	116	26	梅円形	直状			B1					
D-4	104	158	68	109	16	梅円形	直状								
D-5	94	92	78	76	50	円形	楕状	△			SH		1		
D-6	(123)	127	(86)	80	70	円形	楕状	△					12		
D-7	148	145	128	114	74	円形	袋状	SCAI SOBI		SH		1	7		
D-8	130	175	100	146	44	梅円形	直状	△					1		
D-9	108	97	88	83	62	円形	楕状	△	打斧1 砥1				2		
D-10	156	130	137	110	68	梅円形	袋状		打斧1 SH1		SH				
D-11	144	145	114	129	55	円形	袋状		SH1 SCAI 打斧1		SH SH		7		
D-12	(132)	104	99	80	34	梅円形	楕状								
D-13	69	(127)	42	(100)	18	梅円形	直状	△							
D-14	104	150	62	95	15	梅円形	直状								
D-15	118	112	92	82	65	円形	楕状	△	打斧3 SCB2 袋1 砥1		B1 B1		4		
D-16															
D-17	124	162	90	106	(30)	梅円形	直状	△	打斧1 園1						
D-18	122	118	100	90	47	円形	直状	○	打斧1 SH1		SH2		2		
D-19	144	136	116	115	37	円形	袋状		打斧1				1		
D-20	132	182	102	147	17	梅円形	直状	△							
D-21															
D-22	(129)	146	(102)	112	32	円形	直状	○	石繩1		B1 B1		4		
D-23	117	121	83	92	27	円形	直状	△	打斧1				1		
D-24	108	70	76	47	33	梅円形	楕状				SH1 SH		7		
D-25	134	92	102	65	80	梅円形	袋状	SCB1 SH1 451 補1		SH1			1		
D-26	111	111	84	92	26	円形	楕状	△	補1 SCB1				5		
D-27	(126)	173	(182)	118	24	梅円形	直状								
D-28	164	173	(138)	(146)	56	円形	袋状	○	SH1 SH1 SCB1 PF2 剛1 砥1		B4 B2		3 3		
D-29	130	189	90	129	47	梅円形	直状		打斧1 園1		SH1 A1 B1 SH1		4		
D-30	132	191	100	151	44	梅円形	直状								
D-31	118	148	102	122	44	梅円形	直状	△	打斧1 SH1		SH1		1 3		
D-32	140	149	109	103	59	円形	楕状	○	打斧1 SH1 砥1		SH1		9		
D-33	212	150	(156)	119	54	梅円形	楕状								
D-34	166	118	94	90	54	梅円形	直状	△	打斧1				1		
D-35	132	117	94	86	36	梅円形	直状	△							
D-36	(86)	(112)	(78)	(97)	43	円形	直状								
D-37	(104)	129	(77)	100	46	梅円形	直状								
D-38					30									2	
D-39	120	189	90	62	22	梅円形	直状	△			SH1				
D-40	106	102	92	92	53	円形	楕状	△	打斧2		SH1		2		
D-41	114	95	95	90	10	梅円形	直状							2	
D-42	99	(102)	74	(82)	36	円形	直状	△							
D-43	108	168	88	88	37	円形	直状								
D-44	110	114	84	90	56	円形	楕状	△	SH1						
D-45	136	124	114	98	25	円形	直状	SCAI SH1		SH1			13		
D-46	82	160	62	133	56	梅円形	直状	SCAI							
D-47	100	108	68	74	24	円形	直状								
D-48	81	100	67	78	30	梅円形	直状								
D-49	96	146	78	(77)	26	梅円形	直状								
D-50	(104)	(110)	(82)	80	30	円形	直状								
D-51	143	(130)	122	114	53	梅円形	直状								
D-52	137	127	95	95	30	円形	直状	△	打斧1		SH1		11		
D-53	129	122	106	95	28	円形	直状	△			SH1		4		
D-54	92	(92)	74	(78)	60	円形	直状				SH1		1		
D-55	129	124	112	110	56	円形	楕状	△	SCAI	打斧1	B2 B1		5		
D-56	147	153	126	139	71	円形	楕状	○					2 1		
D-57	112	106	92	86	48	梅円形	直状	△	打斧2 SCB1 砥1		SH1		2 1		
D-58	68	82	37	53	(53)	梅円形	直状						1		
D-59														5	
D-60	98	104	91	85	53	円形	楕状		打斧2 SH1 砥1		B1 B4				
D-61	122	136	100	1104	81	円形	袋状	△	打斧1 SCB1		B2 B4		7		
D-62	75	(100)	54	64	24	梅円形	直状								

第12表 砂押遺跡 繩文時代土坑観察表(1)

土坑番号	縄楕(上)		縄楕(下)		深さ	平	面	断面	上部 重量	石器	(単位: cm)		
	WE	NS	WE	NS							FL-Go	石製品	大型
D-63 (128)	183	110	155	29	縄円形	直状			打斧1 回1 破1	BRAl A3 B1		1	11
D-64 (64)	81	(37)	25	16	縄円形	直状							
D-65 73	108	46	74	58	縄円形	直状			SCAl				10
D-66 140	167	112	E28	(70)	縄円形	直状			打斧1 回1				
D-67 (122)	99	98	72	27	縄円形	直状			打斧1 SCB1				11
D-68 156	170	102	118	38	縄円形	直状			SPB1				1
D-69 78	95	59	66	41	縄円形	直状			SCB1				
D-70 (183)	167	(159)	136	48	縄円形	直状			SCB1 破1			2	5
D-71 144	120	120	108	22	縄円形	直状	△						
D-72 (136)	113	113	92	14	縄円形	直状	△						
D-73 86	85	64	63	40	縄円形	直状	○						2
D-74 116	168	99	145	14	縄円形	直状	△	回1					1
D-75 88	69	64	66	52	縄円形	直状	△						
D-76 57	54	40	28	55	縄円形	直状	SCAl 打斧1		A1 B6			1	2
D-77 (90)	77	(74)	48	20	縄円形	直状	△	打斧1	BRAl A1				4
D-78 80	50	40	30	64	縄円形	直状	△	SCB1	SCB1				
D-79 94 (103)	74	(82)	43	19	縄円形	直状	○						
D-80 127 (124) (132) (116)	(74)	49	19	19	縄円形	直状	△	打斧1 回1 破1	A1 B1 破1				3
D-81 (156) (292) 116 (174)	116	116	116	19	縄円形	直状	△						
D-82 90	97	68	78	28	縄円形	直状							7
D-83 60	98	29	34	48	縄円形	直状							2
D-84 115 (170) 84 (144)	18	不定形	直状										1
D-85 120 106 104 126	60	縄円形	直状	○	打斧1 SCB1 破1								8
D-86 88 109 66 68	44	縄円形	直状	△	回2 破1								19
D-87 117 137 (98) (118)	54	縄円形	直状	△	打斧2 回1 破1							2	3
D-88 100 119 70 87	56	縄円形	直状	△	SCB1								1
D-89 78 68 58 54	82	縄円形	直状	△									
D-90 (106) 156 (184) 110	19	縄円形	直状	△	打斧1								
D-91 117 (164) 89 130	24	縄円形	直状	△									
D-92 112 111 76 84	20	縄円形	直状										
D-93 109 138 66 109	36	縄円形	直状	○									
D-94 128 149 106 115	53	縄円形	直状	△									
D-95 (125) 182 (96) 98	24	不定形	直状										
D-96 (102) 148 (89) 118	(12)	縄円形	直状	△									8
D-97 (143) 88 (113) 60	20	縄円形	直状	△									1
D-98 94 95 76 86	50	縄円形	直状	○									
D-99 135 (112) 98 (86)	22	縄円形	直状	○	SCAl 打斧4 SCB1							1	15
D-100 88 (76) 60 (50)	14	縄円形	直状	△	SCA2							1	1
D-101 (73) 90 (57) 71	32	縄円形	直状										
D-102 (108) 126 (80) 108	25	縄円形	直状										
D-103 114 96 90 73	24	縄円形	直状										
D-104 92 100 (96) (104)	70	縄円形	岩状	○									
D-105 71 62 22 22	20	縄円形	直状	△									
D-106 91 (149) 72 (106)	26	縄円形	直状										5
D-107 62 89 43 52	(22)	縄円形	直状	○									
D-108 118 111 96 80	23	縄円形	直状	△									8
D-109 109 95 74 66	17	縄円形	直状	○									
D-110 109 90 78 72	16	縄円形	直状										1
D-111 126 92 109 78	32	縄円形	直状										
D-112 97 86 67 65	28	縄円形	直状										
D-113 100 111 91 100	31	縄円形	直状										
D-114 101 (106) 76 (82)	9	縄円形	直状	△	磨斧1								2
D-115 118 78 96 58	14	縄円形	直状										1
													4

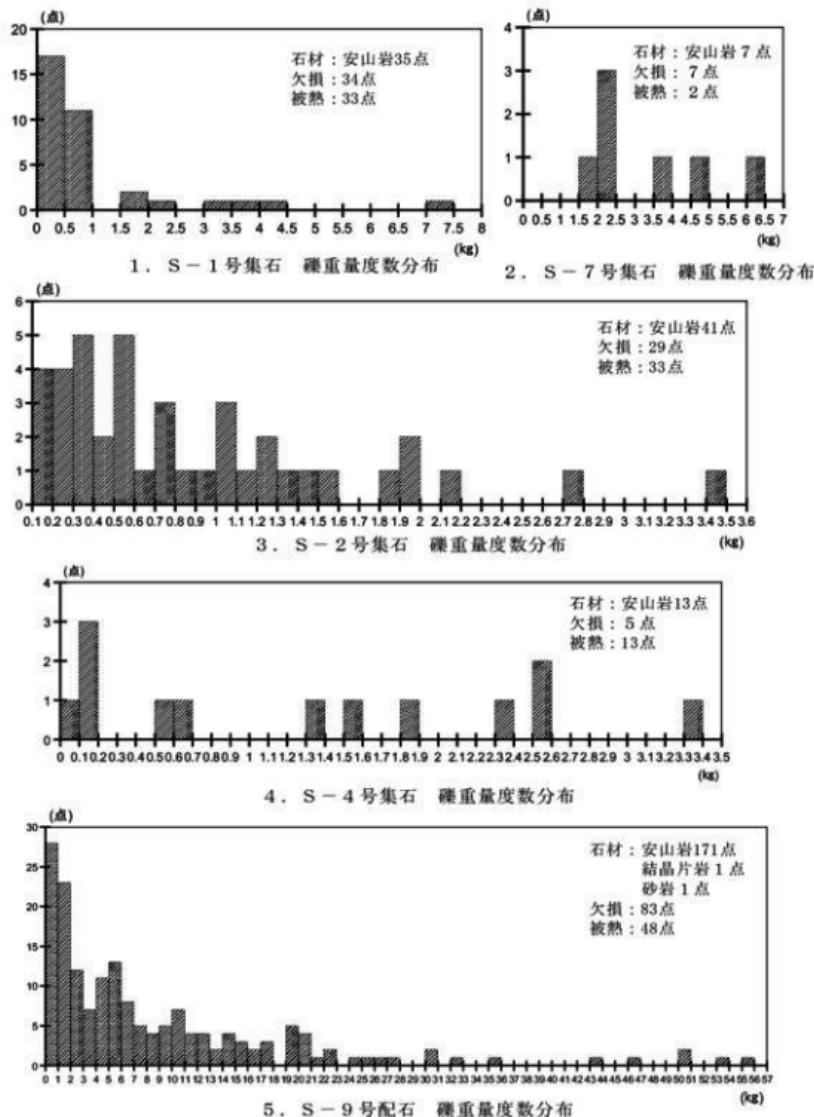
凡例 1. 縄楕の()は推定値
 2. 上部重量 △: 9~500 g ○: 500 g 以上 ◎: 1 kg 以上
 3. 種 大形: 1 kg 以上

第13表 砂押遺跡 縄文時代土坑観察表(2)

日付	月	地名	標高(m)	風向	風速(m/s)	雨量(mm)	露點(°C)	相対湿度(%)	風速(度)	風速		風向		風速		風向		風速		風向	
										風速	風向										
J-1 (11)	11月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-2 Δ	12月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-3	1月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-4	2月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-5	3月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-6	4月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-7	5月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-8	6月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-9	7月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-10	8月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-11	9月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-12	10月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-13	11月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-14	12月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-15	1月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-16	2月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-17	3月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-18	4月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-19	5月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-20	6月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-21	7月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-22	8月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-23	9月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-24	10月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-25 (S)	11月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-26	12月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-27	1月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-28	2月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-29	3月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-30	4月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-31	5月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J-32	6月	東郷	300	北	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第14表 中島I・II遺跡 桐文時代住居観察表 (1)

第15表 中島I・II遺跡　帆文時代住居址觀察表(2)



第18図 中島I・II遺跡 繩文時代配石・集石礫重量分布

(単位: cm)

土坑番号	規模 (E)		規模 (F)		深さ	平面	断面	土層 量	石器			縄 文	備考
	WE	NS	WE	NS					F1, Co	石製品	大形 小形		
D-1	(135)	(127)	(92)	(74)	14			直状	○			1	
D-2	135	164	106	113	42	楕円形	直状	△				1	
D-3	205	123	126	85	23	楕円形	直状	△				1	
D-4	120	125	88	88	101	楕円形	袋状	○				1	
D-5	128	144	(112)	(117)	70	円形	袋状	○				1	
D-6	142	132	106	94	88	円形	袋状	○	直1			1	
D-7	110	140	(106)	(124)	123	楕円形	袋状	△	直1 砥1			7	
D-8								△					
D-9	70	91	55	77	9	楕円形	直状						
D-10	134	128	92	92	18	円形	直状	△					
D-11	(218)	237	(178)	156	20	円形	直状	△					
D-12	238	242	161	148	21	円形	直状					1	
D-13	118	119	(112)	(113)	74	円形	袋状	△					
D-14	137	130	(114)	(116)	102	円形	袋状	○					
D-15	121	116	78	74	16	円形	直状						
D-16	66	52	28	23	24	楕円形	碗状						
D-17	130	134	90	84	12	円形	直状	△	円1				
D-18	148	147	106	108	13	円形	直状	△					
D-19	95	122	71	90	13	楕円形	直状	△					
D-20	147	70	125	52	(10)	楕円形	直状	○					
D-21	163	177	109	128	35	円形	直状	△					
D-22	92	100	80	84	83	円形	袋状	△					
D-23	84	125	(65)	(72)	64	楕円形	袋状	△					
D-24	118	120	91	96	33	円形	直状	△					
D-25	115	121	66	74	68	円形	碗状	○				2	
D-26	113	123	78	124	73	円形	袋状	△	打溝1			3	
D-27	108	110	(168)	(112)	60	円形	袋状	△	打溝1 SOB1 鎧1				
D-28	132	145	(140)	(146)	66	円形	袋状	△				2	
D-29	(96)	98	(74)	76	9	円形	直状	△	直1				
D-30	110	97	83	78	28	円形	直状	△				1	
D-31	123	126	(103)	102	54	円形	袋状	△	円1 直1			2	
D-32	132	109	100	74	12	楕円形	直状	△				1	
D-33	90	71	72	(58)	8	楕円形	直状						
D-34	(104)	132	(178)	110	9	楕円形	直状	△	直2				
D-35	98	102	84	86	12	円形	直状					1	
D-36	94	100	70	70	47	円形	袋状	△				1	
D-37	132	96	98	78	10	楕円形	直状	△				1	
D-38	162	160	130	125	21	円形	直状					1	
D-39	126	116	90	80	82	円形	袋状	△	打溝1 鎧1			4	
D-40	102	104	72	70	56	円形	袋状	○	円2 直1				
D-41	56	56	38	34	8	円形	直状						
D-42	46	48	28	28	29	円形	碗状						
D-43	70	70	62	46	7	円形	直状						
D-44	105	140	72	112	16	楕円形	直状	△					
D-45	93	82	76	64	13	楕円形	直状	△				2	
D-46	113	132	80	97	26	楕円形	直状					1	
D-47	110	117	68	89	50	楕円形	袋状	△				1	
D-48	54	72	25	40	30	楕円形	碗状						
D-49	110	120	73	78	23	楕円形	直状	△					
D-50	48	45	33	30	38	楕円形	碗状	△					
D-51	68	50	46	30	25	楕円形	碗状						
D-52	55	56	34	36	82	円形	碗状						
D-53	(67)	75	(42)	53	8	楕円形	直状						

第16表 中島I・II遺跡 縄文時代土坑観察表(1)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	上層 量産	石器			縄 織	備考		
	WE	NS	WE	NS					PL+Co	石製品	大形				
D-54	88	89	70	68	(50)	円形	袋状	△							
D-55a	131	110	100	88	24	椭円形	圓状								
D-55b	(108)	92	(98)	(64)	10		圓状								
D-56	(86)	104	68	88	11	椭円形	圓状								
D-57	120	126	100	103	18	円形	圓状	△							
D-58	49	61	35	40	50	椭円形	柱状								
D-59	104	118	84	90	38	円形	圓状	△	SCBI	R1					
D-60	128	98	102	44	42	椭円形	輪状		SCBI	織I					
D-61	132	131	98	100	32	円形	圓状					1			
D-62	134	144	92	104	21	円形	圓状	△				1	3		
D-63	90	94	67	73	25	円形	輪状	○	SCBI	R1					
D-64	147	151	79	86	(82)	円形	輪状								
D-65	163	110	138	85	35	椭円形	圓状	○				2	5		
D-66	88	90	71	70	20	円形	圓状	△				1			
D-67	124	129	90	100	49	円形	輪状								
D-68	100	90	82	80	28	円形	圓状	△				1			
D-69	137	(104)	118	(130)	38	椭円形	輪状	○	打溝I	SCBI	織I		D-70次元		
D-70	125	(90)	105	68	54	椭円形	輪状	△				R1	1		
D-71	146	102	110	72	34	椭円形	圓状								
D-72	58	64	35	40	44	円形	輪状					R1			
D-73	50	64	26	28	30	椭円形	輪状								
D-74	58	56	33	38	22	円形	輪状								
D-75	133	32	29	19	30	椭円形	輪状								
D-76	238	75	211	50	44	椭円形	圓状	△				R1	1 2		
D-77	(105)	(92)	(78)	(76)	29	椭円形	圓状					2	1		
D-78	71	80	56	56	24	円形	圓状					1			
D-79	69	54	46	36	60	椭円形	袋状	△	打溝I						
D-80	172	126	(138)	98	16	不定形	圓状	△	SCBI	織I		1			
D-81	72	88	55	72	22	椭円形	圓状					2			
D-82	90	92	76	75	(44)	円形	圓状	△	石鍬I	SCAI	R1 R2	織繩I	5		
D-83	109	110	52	66	(55)	円形	袋状	△	打溝I	SCBI	R1 R2		3		
D-84	137	120	97	77	58	椭円形	輪状		SCAI		R2				
D-85	(140)	142	(107)	(106)	32	円形	圓状	△							
D-86	(136)	(147)	108	(114)	20	椭円形	圓状	○				R1	3		
D-87	96	89	65	68	35	円形	圓状								
D-88					25										
D-89	90	88	70	60	10	円形	圓状								
D-90	110	98	(106)	(96)	64	椭円形	袋状	△							
D-91	93	85	65	60	28	椭円形	圓状								
D-92	88	93	70	84	8	椭円形	圓状								
D-93	72	85	55	69	18	椭円形	圓状	△							
D-94	69	90	43	(46)	16	椭円形	輪状								
D-95	88	76	(70)	56	22	椭円形	△								
D-96	117	99	75	64	23	椭円形	圓状	△	SCBI		R1		1		
D-97	89	80	56	58	24	円形	圓状	△							
D-98	(92)	80	(70)	68	29	椭円形	圓状	△							
D-99	93	84	64	53	26	円形	圓状	△	SCBI						
D-100	114	126	(114)	110	54	不定形	袋状	△	打溝I				13		
D-101	75	70	48	42	30	円形	輪状	△	打溝I	織I					
D-102	72	94	50	72	41	椭円形	輪状				R2		3		
D-103	54	88	28	44	26	椭円形	圓状	△			R1				
D-104	28	73	14	46	20	椭円形	圓状								
D-105	114	148	80	108	(50)	椭円形	圓状	△			打溝I A1		3		
D-106	120	107	80	66	28	椭円形	圓状	○	打溝I	多孔I					

第17表 中島I・II遺跡 縄文時代土坑観察表(2)

土坑番号	規模(上)		規模(下)		深さ	平面	断面	土源 量	石器			縄 織	備考		
	WE	NS	WE	NS					Fu-Co	石製品	大形	小形			
D-107	73	45	49	34	54	圓円形	塊状								
D-108	55	41	29	19	46	圓円形	塊状	△							
D-109	140	134	79	69	94	円形	雲状	△							
D-110	121	120	(116)	(118)	64	円形	袋状	○					1		
D-111	83	54	54	26	41	圓円形	塊状								
D-112	80	70	40	46	18	円形									
D-113	92	85	65	60	35	円形	塊状	△					1	2	
D-114	100	(100)	49	(56)	18	円形	塊状	△							
D-115	88	74	(67)	48	37	圓円形	袋状								
D-116	103	106	(68)	57	56	円形	袋状	○					CoAl		
D-117	56	(78)	28	(44)	46	圓円形	粒状	△						2	
D-118	46	56	31	(29)	51	円形	柱状								
D-119	107	120	90	104	48	圓円形	塊状	○					A2		
D-120	85	103	29	36	50	圓円形			打第1 SCB1					1	
D-121	(90)	130	(105)	(115)	69	圓円形	雲状								
D-122	56	48	19	18	30	圓円形	塊状	△							
D-123	126	118	92	86	73	円形	袋状								
D-124	(86)	86	(56)	44	20	円形	塊状	△	SCB1 破1		A1		2		
D-125	114	95	62	50	46	圓円形	塊状								
D-126	(73)	(87)	(54)	(67)	9		塊状	△							
D-127	106	78	90	81	21	圓円形	塊状							3	
D-128	97	92	69	64	57	円形	塊状	△			A1				
D-129	(175)	104	(70)	36	91	圓円形	雲状	△			B1		5		
D-130	120	112	70	65	72	円形	袋状	○							
D-131	92	80	70	60	18	圓円形	塊状								
D-132	73	(115)	49	80	29	圓円形	塊状	△	SCB1 回1		CoAl		2		
D-133	110	87	48	50	45	圓円形	塊状	△							
D-134	111	114	92	98	53	円形	塊状	△	回1					7	
D-135	111	106	93	89	50	円形	塊状	△	打第2		B1				
D-136															
D-137	60	66	36	38	50	円形	塊状	△	RF2 SCB1 庫1 破1 打第3	A4-B3	棒織1		8		
D-138	165	158	29	40	92	円形	塊状	○	SCB1					9	
D-139	(103)	80	(58)	40	34	圓円形	塊状								
D-140	95	97	80	80	56	円形	塊状	○						2	
D-141	110	112	(94)	78	35	円形	塊状				B1				
D-142	104	76	40	40	56	圓円形	塊状								
D-143	801	78	(92)	70	18	圓円形	塊状	△			CoAl A1		5		
D-144	70	62	44	38	34	圓円形	塊状	△	庫1		B1	軽石製1		9	
D-145	150	150	92	92	64	円形	塊状								
D-146						○									2
D-147	178	166	(102)	28	65	圓円形	袋状	△							
D-148	98	120	90	100	40	圓円形	袋状	○	石器1 回1					1	11
D-149	82	57	60	36	17	圓円形	塊状								
D-150	106	94	64	69	39	円形	塊状	△	SCB1					1	
D-151	92	116	(96)	112	70	圓円形	袋状	△	回1 庫1					7	
D-152	116	103	83	124	26	円形	塊状								
D-153	145	112	48	57	43	圓円形	塊状	△							
D-154	160	150	(120)	(124)	62	円形	雲状	△			CoAl A1		4	3	
D-155	65	111	39	91	29	圓円形	塊状	△	打第1 SCB1					5	
D-156	153	146	122	110	68	円形	塊状	△						3	2
D-157	165	166	(116)	110	85	円形	袋状	△							
D-158	127	112	(146)	(120)	42	圓円形	袋状	△	SCA1					1	
D-159	80	68	46	34	17	圓円形	塊状								
D-160	114	88	76	96	16	圓円形	塊状								

第18表 中島I・II遺跡 縄文時代土坑観察表(3)

土坑番号	規模(上)		規模(下)		深さ	平面	断面	土器重量	石器				FL+Ca	石製品	器		備考
	WE	NS	WE	NS											大形	小形	
D-161	135	194	110	70	32	楕円形	盤状	△									
D-162	150	123	114	101	37	楕円形	楕状	△									1
D-163	(140)	116	(109)	84	32		袋状	△									2
D-164	140	(100)	124	(80)	16	楕円形	盤状	△									
D-165	53	74	37	49	39	楕円形	楕状	△	SCB1								1
D-166	117	127	95	96	48	円形	楕状	△									
D-167	120	68	100	50	25	楕円形	盤状										
D-168	116	(112)	86	76	44	円形	楕状										1
D-169	84	(980)	50	59	(490)	楕円形	楕状	△									
D-170	82	(150)	52	(108)	50	楕円形	楕状	△									
D-171	(165)	58	64	29	39	楕円形	楕状	△									
D-172	120	124	80	84	44	円形	楕状	△									AI
D-173	(86)	86	44	56	42	楕円形	楕状	△									
D-174	85	82	57	59	54	円形	楕状	△									
D-175a	136	73	87	47	46	楕円形	楕状	△									
D-175b	(140)	90	(100)	(53)	46	楕円形	楕状										
D-176	104	118	83	96	56	楕円形	袋狀	△	治I 多孔I								AI
D-177	113	113	93	98	50	円形	袋狀	△	SCAI SCB2 回2								1 1
D-178	85	81	40	29	51	円形	袋狀	△	新井I								12
D-179	117	90	77	57	41	楕円形	袋狀	△	新井I								2
D-180	145	142	87	96	29	円形	盤状	△	SCB1								
D-181	(60)	78	(38)	60	60	楕円形	楕状	△									
D-182	98	114	(52)	74	52	楕円形	楕状										2
D-183	125	96	102	66	16	楕円形	盤状		SCAI								
D-184	(157)	117	(91)	99	52		袋状										
D-185	123	125	75	93	48	円形	楕状	○									
D-186	114	105	93	90	20	円形	盤状	△									1
D-187	150	138	(123)	86	39	楕円形	袋狀	○	回1 痢I								
D-188	155	82	77	54	44	楕円形	盤状	△									1 1
D-189	129	128	79	75	42	円形	盤状	○	打井I 回1								3
D-190	92	82	49	30	29	楕円形	楕状										
D-191	72	132	24	48	48	楕円形	楕状	△									
D-192	105	85	41	42	36	楕円形	楕状										
D-193	118	88	98	(78)	(70)	楕円形	袋狀	△									
D-194	(180)	97	(162)	80	29	楕円形	盤状		SCB1								
D-195	151	104	116	76	14	楕円形	盤状										
D-196	84	(87)	72	(72)	27	円形	盤状	○	SCB1								1
D-197	173	140	78	62	54	楕円形	楕状	○									
D-198	214	154	184	125	24	楕円形	盤状	△									
D-199	124	148	66	90	33	楕円形	盤状										
D-200																	4
D-201	91	137	68	(122)	69	楕円形	袋狀	△									
D-202	83	90	33	38	88	円形	楕状	△									1
D-203	137	87	113	65	15	楕円形	盤状	△									
D-204	146	69	110	36	28	不定形	盤状	○									2
D-205	165	105	60	62	49	円形	楕状										
D-206	89	84	56	71	21	円形	盤状										
D-207	131	84	106	58	22	楕円形	盤状										
D-208	219	150	190	122	22	楕円形	盤状		SCB1								集石上坑
D-209	191	183	166	162	17	円形	盤状	△									SCB1 9 34
D-210	126	122	38	69	17	円形	盤状										
D-211	91	95	60	67	36	不定形	袋状										
D-212	(220)	99	(95)	70	23	楕円形	盤状										
D-213	192	198	150	168	17	円形	盤状	△									

第19表 中島I・II遺跡 繩文時代土坑観察表(4)

上坑番号	規様(上)		規様(下)		深さ	平面	断面	土器底量	石器		縄		備考
	WE	NS	WE	NS					Ft-Co	石製品	大形	小形	
D-214	125	140	98	114	38	圓円形	碗狀	△					
D-215	(103)	97	(66)	66	22	圓円形	盤狀	△					
D-216A	130	155	96	120	59	圓円形	碗狀	△					1
D-216B	100	(117)	70	(86)	47	圓円形	碗狀						
D-217	(133)	118	(104)	82	28	圓円形	盤狀	△	圓1				
D-218	83	80	38	37	33	円形	碗狀	△		A1	B1		
D-219	178	172	(149)	(151)	73	円形	袋狀	○	圓1	SCAI	HP1		1
D-220	199	226	158	132	54	圓円形	盤狀	○			SCAI	A4	1
D-220B	88	(100)	62	(49)	22	圓円形	盤狀					SCAI	3
D-221	106	109	75	72	(70)	円形	碗狀	△					
D-222	418	405	105	114	141	不定形	碗狀	△	圓1				2
D-223	173	186	129	132	37	円形	盤狀						5
D-224	155	(70)	104	42	29	圓円形	盤狀	△					
D-225	63	84	38	57	22	圓円形	盤狀	△	圓1				1
D-226	83	52	62	39	38	圓円形	碗狀	△	圓2				
D-227	198	129	149	111	19	圓円形	盤狀	△			A1		
D-228	59	66	44	48	27	円形	碗狀	○					
D-229	145	(171)	(125)	(146)	78	圓円形	袋狀	○	圓1			A1	1
D-230	89	114	22	42	44	圓円形	碗狀	△	圓1			A1	1, 2
D-231	58	50	42	33	33	圓円形	碗狀	△					
D-232	86	81	37	24	83	円形	柱狀						
D-233	(82)	(82)	(60)	(60)	38	円形	碗狀	△					
D-234	137	105	83	(59)	72	圓円形	碗狀						
D-235	67	70	45	46	74	円形	柱狀						
D-236	77	69	55	56	(55)	円形	碗狀						
D-237	60	(104)	38	(78)	(27)	圓円形	盤狀						
D-238	97	57	61	32	(46)	不定形	盤狀						
D-239	78	123	54	90	31	圓円形	盤狀						
D-240	62	82	39	45	(58)	圓円形	碗狀						
D-241	110	122	53	66	35	圓円形	盤狀	△					
D-242	105	95	69	72	62	圓円形	碗狀	△	SCAI	圓1		SCAI	7
D-243	110	(146)	92	(105)	24	圓円形	盤狀	△					
D-244	115	122	83	85	39	円形	盤狀	△					
D-245	102	152	75	78	52	圓円形	碗狀	△	圓1			SCAI	2
D-246	233	(215)	210	(178)	38	圓円形	盤狀						
D-247	67	88	46	69	29	圓円形	盤狀						
D-248	192	126	128	67	48	圓円形	碗狀	△					
D-249	110	69	82	48	36	圓円形	盤狀	△					
D-250	117	116	90	96	46	円形	盤狀	○	圓1				
D-251	100	69	80	39	28	圓円形	盤狀	△	圓1				
D-252	(113)	94	(98)	76	41	圓円形	盤狀						
D-253	85	(118)	46	(78)	34	圓円形	碗狀						
D-254	119	119	102	105	28	円形	盤狀	△					
D-255	118	120	88	92	34	円形	盤狀						
D-256	210	232	132	164	27	圓円形	盤狀	○					
D-257	158	130	136	112	(83)	圓円形	碗狀	○	圓1	台1	多孔1	磨溝1	A1
D-258	117	121	94	102	22	圓円形	盤狀	△					27
D-259	(148)	130	(112)	112	17	円形	盤狀	△	SCAI				1, 2
D-260	116	(120)	85	(94)	28	円形	盤狀						
D-261	(132)	172	(115)	142	27	圓円形	盤狀						
D-262	111	110	90	80	59	円形	袋狀	○	袋狀1				
D-263	90	84	(86)	48	37	圓円形	袋狀						
D-264	92	42	82	30	36	圓円形	袋狀	○	SCAI				5
D-265	166	162	120	116	38	円形	盤狀	○	SCAI				8

第20表 中島I・II遺跡 縄文時代土坑観察表(5)

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	上層 重量	石器		縄 織		備考	
	WE	NS	WE	NS					FL+Co	石製品	大形	小形		
D-266	158	144	144	112	54	橢円形	圓状	○						
D-267	202	190	(178)	(153)	58	橢円形	袋狀	△	A3	R3		7		
D-268	212	170	177	140	63	橢円形	圓状	○ SCB2	B1			14		
D-269	116	112	82	75	49	円形	袋狀	○						
D-270	208	194	(164)	(152)	76	橢円形	袋狀	○ SCB1	A1	B1		18		
D-271	170	169	(155)	(158)	70	円形	袋狀	○						
D-272	97	100	56	116	21	橢円形	圓状	○						
D-273	142	130	112	104	61	円形	袋狀	△						
D-274	(150)	158	(128)	125	75	円形	袋狀	○ SCM SCB2	A2	R2		1		
D-275	147	142	132	(126)	66	円形	袋狀	○ 打斧1 磨1				2		
D-276	129	106	88	78	(80)	橢円形	圓状	○						
D-277	146	152	128	130	65	円形	袋狀	○ SCM SCB4 磨1 壁斧1	A1	B1	棒繩1	1	15	
D-278								△ SCB1			A1		1	
D-279	107	100	83	84	(37)	円形	圓状	△ SCB1						
D-280	151	166	114	130	69	橢円形	袋狀	○ SCAl SCB2 RFB1 多孔1				1	7	
D-281	166	138	(149)	123	56	橢円形	袋狀	○ 右磨1 SCB1	A3	R2		12		
D-282	102	131	91	120	56	橢円形	袋狀	△ SC2				2		
D-283	129	139	(125)	(130)	40	橢円形	袋狀	○ SCB1	A1	B1		1	9	
D-284	142	145	(140)	112	29	圓狀	△ SCB3 壁1					1	14	
D-285								△ 磨1 台1 壁斧1			B1		39	
D-286	155	152	119	119	24	不定形	圓狀	○ 磨1 SCAl RFB1 SCB1	A3	R2		22		
D-287	85	(118)	(84)	(102)	26	橢円形	袋狀	△ SCB2	A2	B2	軽石製1	56		
D-288	169	80	88	(96)	76	不定形	袋狀	△	RPA1 A1			1		
D-289	165	158	134	127	56	円形	袋狀	△				1		
D-290	101	117	90	77	19	橢円形	血狀							
D-291	152	126	121	101	29	橢円形	圓狀							
D-292	136	169	84	126	29	橢円形	圓狀							
D-293	114	82	75	59	16	橢円形	圓狀							
D-294	165	187	149	140	39	橢円形	圓狀							
D-295	132	139	92	95	24	円形	圓狀							
D-296	233	273	200	241	47	橢円形	圓狀	○			A1			
D-297	(164)	173	(140)	156	15	圓狀								
D-298	138	131	116	102	62	橢円形	樹狀	△						
D-299	213	212	180	198	79	円形	袋狀	○ SCB2 回1 壁1 磨1				1	13	
D-300	153	141	123	160	34	橢円形	血狀	△						
D-301	104	108	81	78	14	円形	圓狀	△				1	11	
D-302	176	116	176	92	44	橢円形	樹狀	△ SCB1				1		
D-303	138	138	116	116	17	円形	圓狀	△				1		
D-304	88	130	60	160	29	橢円形	圓狀							
D-305	115	133	89	112	24	橢円形	圓狀							
D-306	121	93	(80)	53	32	橢円形	圓狀							
D-307	141	136	111	79	21	橢円形	圓狀							
D-308	101	101	67	72	18	橢円形	圓狀							
D-309	86	112	60	82	30	橢円形	圓狀							
D-310	120	117	96	87	20	円形	圓狀	△						
D-311	139	175	100	150	15	橢円形	圓狀							
D-312	113	180	94	166	12	橢円形	圓狀							
D-313	83	125	54	90	12	橢円形	圓狀							
D-314	100	98	100	(102)	43	円形	袋狀	△						
D-315	93	94	78	82	12	円形	血狀							
D-316	82	100	59	66	27	橢円形	圓狀	△						
D-317	85	130	30	76	14	橢円形	圓狀							
D-318	132	128	95	111	20	円形	圓狀	△ 石磨1						
D-319	803	100	42	38	12	橢円形	圓狀	△						

第21表 中島I・II遺跡 縄文時代土坑観察表(6)

上坑番号	規模(上)		規模(下)		深さ	平面	断面	土層重量	石器				説	備考	
	WE	NS	WE	NS					Ft+Co	石製品	大形	小形			
D-320	118	130	84	100	18	楕円形	圓状								
D-321	118	135	84	104	12	楕円形	圓状	△						3	
D-322	172	179	102	130	32	楕円形	圓状	△ 跡1 跡1						1	
D-323	227	145	123	70	50	楕円形	圓状	△ SCB1							
D-324	113	123	90	90	68	楕円形	圓状	○ SCB1 跡1							
D-325	106	86	80	60	15	楕円形	圓状	△							
D-326	186	282	148	230	24	楕円形	圓状	△						3	
D-327	172	159	(148)	138	73	円形	圓状	○ SCB2 跡1						4	
D-328	90	96	72	76	17	円形	圓状	△							
D-329	166	120	134	86	18	楕円形	圓状								
D-330	86	136	49	64	38	楕円形	圓状								
D-331A	233	150	139	87	69	楕円形	圓状	△						6	
D-331B			(31)												
D-332	(102)	101	(84)	83	12	円形	圓状	○ 跡1						6	
D-333	169	250	140	186	72	楕円形	圓状	○ SCB1 跡1 跡1	A2 B4					5 31	
D-334	174	168	146	(168)	77	楕円形	圓状	△ SCB2 跡1						4	
D-335	124	118	(132)	(117)	64	楕円形	圓状	△							
D-336	93	125	70	98	12	楕円形	圓状								
D-337	92	120	72	92	17	楕円形	圓状								
D-338	106	111	84	84	24	円形	圓状	△							
D-339	124	167	96	138	16	楕円形	圓状								
D-340	99	84	69	53	17	楕円形	圓状	△						1	
D-341	111	117	(98)	(100)	64	円形	圓状	△ SCB1						2	
D-342	97	102	(108)	(110)	65	円形	圓状	○ SCB1						9	
D-343	123	153	91	113	28	楕円形	圓状	○ 楕1 HB1 跡1	A3 Cob1					6	
D-344	103	125	80	101	20	楕円形	圓状								
D-345	112	130	74	82	61	円形	圓状	○							
D-346	149	150	124	118	38	円形	圓状	○ 打斧1 跡1 磨1	A2 B1					1	
D-347	102	84	82	60	28	楕円形	圓状	○							
D-348	151	240	96	180	69	楕円形	圓状	○ SCB2	A2 B6 D1					6	
D-349	186	213	135	171	47	楕円形	圓状	○							
D-350	212	126	181	106	39	楕円形	圓状	△ 磨1						2	
D-351	(168)	112	(74)	69	47	圓状									
D-352	88	88	(102)	(104)	75	円形	圓状	○ SCB1 磨1	A1					1	
D-353	152	189	102	(92)	40	楕円形	圓状	○ 多孔1	B2					1	
D-354	231	174	186	132	39	楕円形	圓状	△ 跡1							
D-355	126	106	95	76	(51)	楕円形	圓状	△ 6磨1 打斧1 磨1 磨1 磨2 磨1	B3 D1	尖石1	7	18	葉右土枕		
D-356	146	160	(133)	140	48	円形	圓状	○ 打斧1 SCB2 磨1						11	
D-357	272	198	98	98	98	不定形	圓状	○ SCA1 打斧1 SCB2 跡1	B2					21	
D-358	109	129	80	88	(57)	楕円形	圓状							2	
D-359	111	(130)	68	(101)	46	圓状	○ 磨1								
D-360	(137)	203	(96)	170	27	楕円形	圓状	○ SCA1						4	
D-361	114	90	84	80	66	楕円形	圓状	△						2	
D-362	(116)	(125)	(84)	(91)	(57)	円形	圓状								
D-363	123	86	103	72	61	楕円形	圓状	△							
D-364	89	100	50	55	30	楕円形	圓状	△						1	
D-365	133	142	99	92	(40)	楕円形	圓状							1	
D-366	129	160	82	132	29	楕円形	圓状	○						5	
D-367	106	160	90	140	(31)	楕円形	圓状	△						1	
D-368	126	119	99	93	24	円形	圓状	△						4	
D-369	119	153	86	120	23	楕円形	圓状	△						3	
D-370	(110)	138	(84)	(125)	26	楕円形	圓状	○							
D-371	99	123	63	84	27	楕円形	圓状	△							
D-372	(58)	76	(32)	54	1	楕円形	圓状	△	SCB1	石棒1	1	3			

第22表 中島I・II遺跡 繩文時代土坑観察表(7)

土坑番号	規格 (上)		規格 (下)		深さ	平面	断面	上層重量	石器				縄 大形	縄 小縄	備考
	WE	NS	WE	NS					PL-Co	石製品	大形				
D-373	156		112		32		楕状	△							
D-374	166	194	125	(160)	24	不定形	圓状	△	SCB3 塵I						
D-375	174	233	124	166	42	椭円形	圓状	○	SCB1 磨I	CobII III					
D-376	122	155	102	130	12	椭円形	圓状	△	SCB1 塵I						
D-377	119	126	80	79	23	円形	圓状	○	鐵I						
D-378			(156)		114		袋状	○		Bi		1	37		
D-379	124	125	88	92	44	円形	圓状	△					2		
D-380	107	106	(58)	47	30	円形	圓状	△							
D-381	115	169	87	79	20	円形	楕状								
D-382	126	90	119	63	13	椭円形	圓状								
D-383	170	167	153	146	29	円形	圓状	△							
D-384	116	114	85	75	54	円形	袋状								
D-385	148		103		81		袋状	○	石頭I SCB2 四II 多孔I	CobII III		1	18		
D-386	84	86	66	(69)	74	円形	袋状	△	鐵I				3		
D-387	90	62	57	33	82	椭円形	袋状	△	SCB1 鐵I						
D-388	94	96	(100)	(108)	46	円形	袋状	△							
D-389	(168)	126	(134)	102	45	椭円形	圓状	△	SCB1				1		
D-390	116	166	75	136	52	椭円形	圓状	△					5		

凡例 1. 規格の () は推定値

2. 上層重量 △ : 0~500g ○ : 500g 以上 ◎ : 1kg 以上

3. 縄 大形 : 1kg 以上

第23表 中島 I・II遺跡 縄文時代土坑観察表 (8)

西向原遺跡

(単位: m)

住居名	時期	平面形態	壁構	柱穴(本)	伊達形態	規 模				主軸方向	重複	備 考
						長軸	短軸	直徑	深さ			
J-1	有尾・黒瓦	長方形	全周	2×3	地床	5.9	4.6		0.3	N-5°-W		
J-2	有尾・黒瓦	台形	全周	4	地床	5.2	4.2		0.2	N-10°-W	北張1	
J-3	波穏b	楕丸方形	無	4	地床+埋設2	6.6	6		0.8	N-124°-W	北張2	
J-4	波穏b	円形	無	4	地床			4	0.4	N-27°-E	床一段	
J-5	波穏b	楕丸方形	一部	4	地床	5	5		0.8	N-115°-W	北張1	
J-6	開山II	正方形	全周	壁溝内小C字	地床	3	2.8		0.5	N-21°-W		
J-7	有尾・黒瓦	正方形	全周	4	地床	4.4	4.2		0.3	N-7°-W		B-47は櫛上平
J-8	泊棚附手	円形	無	6	無			3.8	0.1	N-15°-E		壁穴狀
J-9	泊棚附手	不整円形	無	4~6	無			3.8	0.1			
J-10	波穏a	(円形)	(全周)	4	地床			4	0.8	N-35°-E	J-11	
J-11	有尾・黒瓦	長方形	(全周)		地床+埋設	(2.0)	4.6		0.2~0.4	N-7°-W	J-10	北張4
J-12	泊棚	円形	無	小C字	無			4	0.1			壁穴狀
J-13	波穏a	楕丸長方形	全周	4	無	5.4	4.2		0.5	N-10°-W		外側がテラス状の段有
J-14	泊棚				不明				0.3			
J-15	泊棚附手		(一部)	不明					0.2			
J-16	泊棚	正方形	一部	4	地床	3.6	3.4		0.2	N-1°-E		

真光寺原遺跡

(単位: m)

住居名	時期	平面形態	壁構	柱穴(本)	伊達形態	規 模				主軸方向	重複	備 考
						長軸	短軸	直徑	深さ			
J-1	波穏b	楕丸方形	無	6以上	地床	7.8	7.4		0.6	N-3°-E	W-1	住居内集石(礫土)

向原Ⅱ遺跡

(単位: m)

住居名	時期	平面形態	壁構	柱穴(本)	伊達形態	規 模				主軸方向	重複	備 考
						長軸	短軸	直徑	深さ			
J-1	有尾・黒瓦	長方形	全周	2×3	地床3	9.3	4.7		1	N-5°-W	北張1	遺物大量出土

第24表 西向原遺跡・真光寺原遺跡・向原Ⅱ遺跡 繩文時代住居址観察表

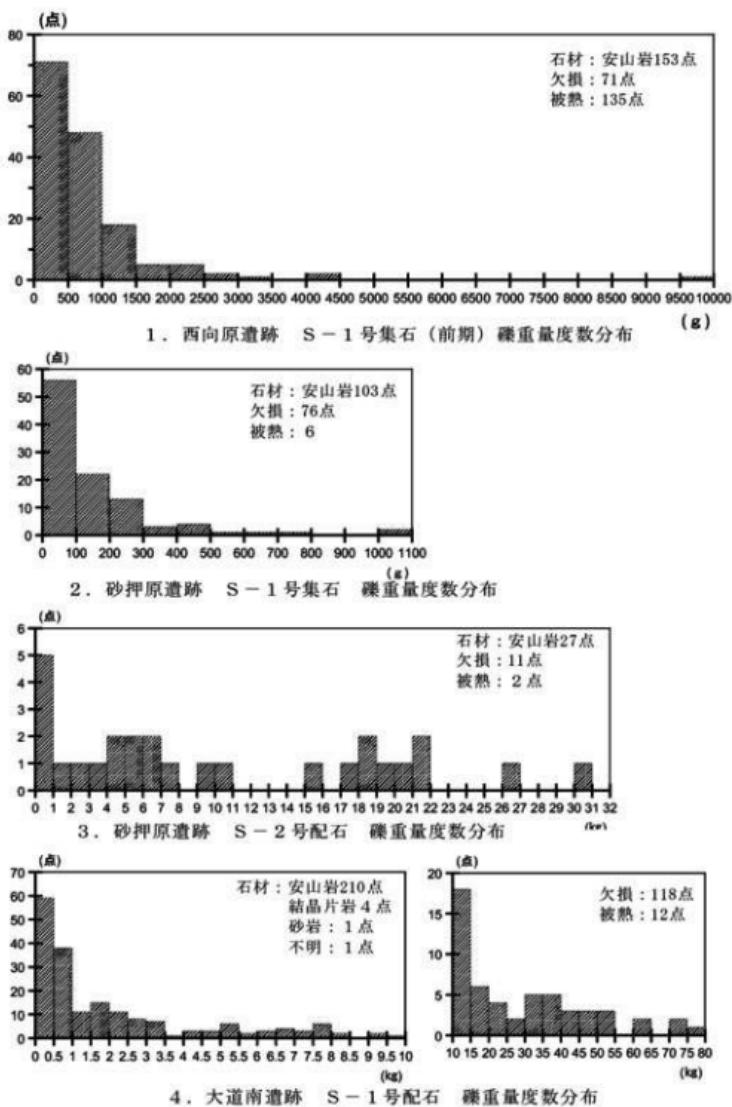
土坑番号	規模(±)		廣場(±)		深さ	平	面	断面	土器 重量	石器		鉄		備考		
	WE	NS	WE	NS						FL	Co	石製品	大形	小形		
D-1	71	100	82	82	16	楕円形	底状									
D-2	100	120	84	100	24	不定形	底状								1	
D-3	116	134	81	98	10	楕円形	底状									
D-4	164	184	131	137	34	楕円形	底状	○ SCBU 四I 番1							6	
D-5	104	112	54	60	18	円形	底状									
D-6	137	144	84	96	30	円形	底状	○								
D-7	127	132	79	94	14	円形	底状									
D-8	248	230	220	200	56	楕円形	底状	○	右繩2 繩3 SCA6 RPAl 打斧1 骨串1	CoA1 A52 B4					35	
D-9	146	145	164	105	54	円形	底状	○	打斧1 SCB2 鋼I		88	B4	其飾1		21	
D-10	70	68	49	51	32	円形	底状	○	右繩1 SCB4 四I 番1		86	E7 F3	串繩1	1	60	
D-11	185	182	154	156	67	円形	底状	○	右繩1 SCB4 四I 番1							
D-12	102	112	81	90	18	円形	底状	△	繩1							
D-13	119	119	92	120	20	楕円形	底状									
D-14	(122)	122	(92)	84	60	円形	底状	△								
D-15	114	120	88	90	38	円形	底状	△	SCBU		B1	B1				
D-16	124	130	78	(82)	64	円形	底状								1	
D-17	96	(160)	72	(105)	12	楕円形	底状	△			B1					
D-18	116	119	88	99	10	円形	底状	△								
D-19	96	118	78	95	19	楕円形	底状								1	
D-20	72	64	50	61	17	円形	底状	△								
D-21	142	165	136	150	33	楕円形	底状	△			B1				1	
D-218	113	135	79	101	24	楕円形	底状									
D-22	76	78	28	40	36	円形	底状									
D-23	103	104	88	88	13	円形	底状				B1	B1			3	
D-24	107	159	78	131	20	楕円形	底状	△	明I 番1							
D-25	126	165	80	70	24	楕円形	底状	△			B1					
D-26	120	118	(94)	(86)	67	円形	底状	○	明I		B1				4	
D-27	70	75	38	43	18	円形	底状									
D-28	80	86	57	60	12	円形	底状									
D-29	(89)	120	(66)	96	26	楕円形	底状								6	
D-30	133	129	92	76	12	楕円形	底状				B1					
D-31	(126)	149	(105)	119	18	楕円形	底状									
D-32	112	119	82	93	16	円形	底状	△								
D-33	160	188	127	160	20	楕円形	底状	○			B1	串繩1			4	
D-34	126	129	(112)	(112)	61	円形	底状	○	SCBU							
D-35	190	149	140	95	22	楕円形	底状								6	
D-36	(148)	125	108	84	22	楕円形	底状	△							1	
D-37	135	166	100	72	32	楕円形	底状									
D-38	113	142	80	102	17	楕円形	底状	△			B1					
D-39	136	158	88	103	92	楕円形	底状	○	明I		B1	BB			18	
D-40	95	132	(62)	(89)	70	楕円形	底状									
D-41	140	118	(110)	(100)	44	楕円形	底状	△			B2					
D-42	113	143	131	114	18	楕円形	底状	△			B1					
D-43	89	91	65	73	12	円形	底状	△								
D-44	136	149	100	114	20	円形	底状								1	
D-45	102	112	86	89	31	楕円形	底状	△	明I						4	
D-46	104	125	72	98	17	楕円形	底状	△								
D-47	122	92	106	61	40	楕円形	底状	△	明I		B2					
D-48	134	(162)	114	(150)	29	楕円形										
D-49	99	105	70	72	28	円形	底状	△							1	
D-50	96	112	88	93	46	楕円形	底状	○	明I		B2	明I	串繩1			
D-51	114	121	99	(120)	68	円形	底状	○	SCAI 番B1 明I 番1 番2		B6				21	
D-52	105	96	73	60	18	楕円形	底状									
D-53	103	92	84	75	24	楕円形	底状	△							1	
D-54	59	74	50	58	22	楕円形	底状	△			B1				1	
D-55	103	115	67	75	(42)	楕円形	底状									
D-56	93	82	72	59	7	楕円形	底状		明I							
D-57	(118)	(97)	(101)	87	(22)	楕円形	底状		明I							
D-58	84	(76)	60	(54)	(26)	楕円形	底状									
D-59	72	64	38	49	16	楕円形	底状	△							1	
D-60	118	114	86	88	22	円形	底状	△	明I						1	

第25表 西向原遺跡 繩文時代土坑観察表(1)

土坑番号	規模(上)		規模(下)		深さ	平面	断面	土器重量	石器			備考
	WE	NS	WE	NS					FL+Co	石製品	大形	
D-61	87	95	70	76	54	円形	楕状	△	打第1	石1		15
D-62	100	121	(88)	(105)	52	楕円形	圓状	△	SCB3	回1		3
D-63	84	103	62	79	17	楕円形	圓状					
D-64	89	92	64	61	17	円形	圓状					
D-65	90	97	63	74	22	円形	圓状	△				
D-66	(98)	108	(82)	90	44	楕円形	楕状	○	打第1	SCB3	回1	13
D-67	96	99	69	79	56	円形	楕状	○	SCB1		石5	2
D-68	123	(128)	(120)	(116)	75	円形	楕状	○	SCB4	破1		19
D-69	82	88	64	68	17	円形	圓状	△				D-70含む
D-70								△				
D-71	97	(104)	76	84	33	楕円形	圓状	○	明1			1 3
D-72	156	132	(120)	94	22	楕円形	圓状	△				
D-73	110	90	79	68	11	楕円形	圓状	△				
D-74	123	174	94	149	15	楕円形	圓状	△				3
D-75	102	86	67	59	64	楕円形	圓状	△				
D-76	108	105	91	92	30	円形	圓状	△			石 62	1
D-77	138	129	113	104	30	楕円形	圓状	○	SCB2			5
D-78	82	100	(56)	(58)	51	楕円形	圓状	△				
D-79	106	78	74	44	(27)	楕円形	楕状					
D-80					57			○				
D-81					64			△				
D-82	(84)	98	53	63	44	楕円形	楕状	△				
D-83	129	116	99	90	19	楕円形	圓状	△				
D-84	192	160	158	130	29	楕円形	圓状	○	SCB1			5 1

凡例 1. 規模の()は推定値
 2. 土器重量 △: 0~500g ○: 500g以上 ◎: 1kg以上
 3. 種 大形: 1kg以上

第26表 西向原遺跡 縄文時代土坑観察表(2)



第19図 大道南遺跡・砂押原遺跡・西向原遺跡 繩文時代配石・集石礎重量分布

第27表 砂押遺跡 純文時代石器器種組成表（1）

遺物系列	器種	J-1	J-2	J-3	J-4	J-5	J-6	J-7	J-8	J-9	J-10	J-11	J-12	J-13	J-14	J-15	J-16	J-17	J-18	J-19	J-20	J-21	J-22	J-23	J-24
		1	1	1	4	1	1	3	1	3	1	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
A類	方盤	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	石盤	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B類	石盤	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SCA	9	2	0	7	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
C類 A	新月 A	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
	圓柱 A	6	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4
D類	打擊石片	10	47	25	20	34	51	37	2	25	11	1	31	7	20	1	3	20	3	16	2	11	1	1	1
	石塊	7	21	15	16	30	53	20	1	23	13	4	30	8	17	3	1	16	14	2	16	1	1	1	
E類	凹鑿狀石器	3	1	2	3	6	6	6	2	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
	新月 B	13	84	15	40	55	69	37	2	54	32	16	61	9	26	6	2	27	4	29	5	30	1	1	1
F類	U形 B	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	0	3	4	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G類	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	2	4	2	2	6	12	4	1	3	1	4	2	1	3	1	4	2	1	3	1	4	1	2	1
H類	研磨石	1	2	1	3	9	2	1	1	1	1	1	4	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I類	石棒	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	棒状器	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J類	多孔石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	新月 D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K類	石棒	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L類	石棒	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
U類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
W類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Y類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H類	石盤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	研磨石	1	1	1	1	1																			

第28表 砂押遺跡 純文時代石器器種組成表 (2)

| 器種組別 | 器種 | J-25 | | | | | | | | | | J-26 | | | | | | | | | | J-27 | | | | | | | | | | J-28 | | | | | | | | | | J-29 | | | | | | | | | | J-30 | | | | | | | | | | J-31 | | | | | | | | | | J-32 | | | | | | | | | | J-33 | | | | | | | | | | J-34 | | | | | | | | | | J-35 | | | | | | | | | | J-36 | | | | | | | | | | J-37 | | | | | | | | | | J-38 | | | | | | | | | | J-39 | | | | | | | | | | J-40 | | | | | | | | | | J-41 | | | | | | | | | | J-42 | | | | | | | | | | J-43 | | | | | | | | | | J-44 | | | | | | | | | | J-45 | | | | | | | | | | J-46 | | | | | | | | | | J-47 | | | | | | | | | | J-48 | | | | | | | | | | J-49 | | | | | | | | | | J-50 | | | | | | | | | | J-51 | | | | | | | | | | J-52 | | | | | | | | | | J-53 | | | | | | | | | | J-54 | | | | | | | | | | J-55 | | | | | | | | | | J-56 | | | | | | | | | | J-57 | | | | | | | | | | J-58 | | | | | | | | | | J-59 | | | | | | | | | | J-60 | | | | | | | | | | J-61 | | | | | | | | | | J-62 | | | | | | | | | | J-63 | | | | | | | | | | J-64 | | | | | | | | | | J-65 | | | | | | | | | | J-66 | | | | | | | | | | J-67 | | | | | | | | | | J-68 | | | | | | | | | | J-69 | | | | | | | | | | J-70 | | | | | | | | | | J-71 | | | | | | | | | | J-72 | | | | | | | | | | J-73 | | | | | | | | | | J-74 | | | | | | | | | | J-75 | | | | | | | | | | J-76 | | | | | | | | | | J-77 | | | | | | | | | | J-78 | | | | | | | | | | J-79 | | | | | | | | | | J-80 | | | | | | | | | | J-81 | | | | | | | | | | J-82 | | | | | | | | | | J-83 | | | | | | | | | | J-84 | | | | | | | | | | J-85 | | | | | | | | | | J-86 | | | | | | | | | | J-87 | | | | | | | | | | J-88 | | | | | | | | | | J-89 | | | | | | | | | | J-90 | | | | | | | | | | J-91 | | | | | | | | | | J-92 | | | | | | | | | | J-93 | | | | | | | | | | J-94 | | | | | | | | | | J-95 | | | | | | | | | | J-96 | | | | | | | | | | J-97 | | | | | | | | | | J-98 | | | | | | | | | | J-99 | | | | | | | | | | J-100 | | | | | | | | | | J-101 | | | | | | | | | | J-102 | | | | | | | | | | J-103 | | | | | | | | | | J-104 | | | | | | | | | | J-105 | | | | | | | | | | J-106 | | | | | | | | | | J-107 | | | | | | | | | | J-108 | | | | | | | | | | J-109 | | | | | | | | | | J-110 | | | | | | | | | | J-111 | | | | | | | | | | J-112 | | | | | | | | | | J-113 | | | | | | | | | | J-114 | | | | | | | | | | J-115 | | | | | | | | | | J-116 | | | | | | | | | | J-117 | | | | | | | | | | J-118 | | | | | | | | | | J-119 | | | | | | | | | | J-120 | | | | | | | | | | J-121 | | | | | | | | | | J-122 | | | | | | | | | | J-123 | | | | | | | | | | J-124 | | | | | | | | | | J-125 | | | | | | | | | | J-126 | | | | | | | | | | J-127 | | | | | | | | | | J-128 | | | | | | | | | | J-129 | | | | | | | | | | J-130 | | | | | | | | | | J-131 | | | | | | | | | | J-132 | | | | | | | | | | J-133 | | | | | | | | | | J-134 | | | | | | | | | | J-135 | | | | | | | | | | J-136 | | | | | | | | | | J-137 | | | | | | | | | | J-138 | | | | | | | | | | J-139 | | | | | | | | | | J-140 | | | | | | | | | | J-141 | | | | | | | | | | J-142 | | | | | | | | | | J-143 | | | | | | | | | | J-144 | | | | | | | | | | J-145 | | | | | | | | | | J-146 | | | | | | | | | | J-147 | | | | | | | | | | J-148 | | | | | | | | | | J-149 | | | | | | | | | | J-150 | | | | | | | | | | J-151 | | | | | | | | | | J-152 | | | | | | | | | | J-153 | | | | | | | | | | J-154 | | | | | | | | | | J-155 | | | | | | | | | | J-156 | | | | | | | | | | J-157 | | | | | | | | | | J-158 | | | | | | | | | | J-159 | | | | | | | | | | J-160 | | | | | | | | | | J-161 | | | | | | | | | | J-162 | | | | | | | | | | J-163 | | | | | | | | | | J-164 | | | | | | | | | | J-165 | | | | | | | | | | J-166 | | | | | | | | | | J-167 | | | | | | | | | | J-168 | | | | | | | | | | J-169 | | | | | | | | | | J-170 | | | | | | | | | | J-171 | | | | | | | | | | J-172 | | | | | | | | | | J-173 | | | | | | | | | | J-174 | | | | | | | | | | J-175 | | | | | | | | | | J-176 | | | | | | | | | | J-177 | | | | | | | | | | J-178 | | | | | | | | | | J-179 | | | | | | | | | | J-180 | | | | | | | | | | J-181 | | | | | | | | | | J-182 | | | | | | | | | | J-183 | | | | | | | | | | J-184 | | | | | | | | | | J-185 | | | | | | | | | | J-186 | | | | | | | | | | J-187 | | | | | | | | | | J-188 | | | | | | | | | | J-189 | | | | | | | | | | J-190 | | | | | | | | | | J-191 | | | | | | | | | | J-192 | | | | | | | | | | J-193 | | | | | | | | | | J-194 | | | | | | | | | | J-195 | | | | | | | | | | J-196 | | | | | | | | | | J-197 | | | | | | | | | | J-198 | | | | | | | | | | J-199 | | | | | | | | | | J-200 | | | | | | | | | | J-201 | | | | | | | | | | J-202 | | | | | | | | | | J-203 | | | | | | | | | | J-204 | | | | | | | | | | J-205 | | | | | | | | | | J-206 | | | | | | | | | | J-207 | | | | | | | | | | J-208 | | | | | | | | | | J-209 | | | | | | | | | | J-210 | | | | | | | | | | J-211 | | | | | | | | | | J-212 | | | | | | | | | | J-213 | | | | | | | | | | J-214 | | | | | | | | | | J-215 | | | | | | | | | | J-216 | | | | | | | | | | J-217 | | | | | | | | | | J-218 | | | | | | | | | | J-219 | | | | | | | | | | J-220 | | | | | | | | | | J-221 | | | | | | | | | | J-222 | | | | | | | | | | J-223 | | | | | | | | | | J-224 | | | | | | | | | | J-225 | | | | | | | | | | J-226 | | | | | | | | | | J-227 | | | | | | | | | | J-228 | | | | | | | | | | J-229 | | | | | | | | | | J-230 | | | | | | | | | | J-231 | | | | | | | | | | J-232 | | | | | | | | | | J-233 | | | | | | | | | | J-234 | | | | | | | | | | J-235 | | | | | | | | | | J-236 | | | | | | | | | | J-237 | | | | | | | | | | J-238 | | | | | | | | | | J-239 | | | | | | | | | | J-240 | | | | | | | | | | J-241 | | | | | | | | | | J-242 | | | | | | | | | | J-243 | | | | | | | | | | J-244 | | | | | | | | | | J-245 | | | | | | | | | | J-246 | | | | | | | | | | J-247 | | | | | | | | | | J-248 | | | | | | | | | | J-249 | | | | | | | | | | J-250 | | | | | | | | | | J-251 | | | | | | | | | | J-252 | | | | | | | | | | J-253 | | | | | | | | | | J-254 | | | | | | | | | | J-255 | | | | | | | | | | J-256 | | | | | | | | | | J-257 | | | | | | | | | | J-258 | | | | | | | | | | J-259 | | | | | | | | | | J-260 | | | | | | | | | | J-261 | | | | | | | | | | J-262 | | | | | | | | | | J-263 | | | | | | | | | | J-264 | | | | | | | | | | J-265 | | | | | | | | | | J-266 | | | | | | | | | | J-267 | | | | | | | | | | J-268 | | | | | | | | | | J-269 | | | | | | | | | | J-270 | | | | | | | | | | J-271 | | | | | | | | | | J-272 | | | | | | | | | | J-273 | | | | | | | | | | J-274 | | | | | | | | | | J-275 | | | | | | | | | | J-276 | | | | | | | | | | J-277 | | | | | | | | | | J-278 | | | | | | | | | | J-279 | | | | | | | | | | J-280 | | | | | | | | | | J-281 | | | | | | | | | | J-282 | | | | | | | | | | J-283 | | | | | | | | | | J-284 | | | | | | | | | | J-285 | | | | | | | | | | J-286 | | | | | | | | | | J-287 | | | | | | | | | | J-288 | | | | | | | | | | J-289 | | | | | | | | | | J-290 | | | | | | | | | | J-291 | | | | | | | | | | J-292 | | | | | | | | | | J-293 | | | | | | | | | | J-294 | | | | | | | | | | J-295 | | | | | | | | | | J-296 | | | | | | | | | | J-297 | | | | | | | | | | J-298 | | | | | | | | | | J-299 | | | | | | | | | | J-300 | | | | | | | | | | J-301 | | | | | | | | | | J-302 | | | | | | | | | | J-303 | | | | | | | | | | J-304 | | | | | | | | | | J-305 | | | | | | | | | | J-306 | | | | | | | | | | J-307 | | | | | | | | | | J-308 | | | | | | | | | | J-309 | | | | | | | | | | J-310 | | | | | | | | | | J-311 | | | | | | | | | | J-312 | | | | | | | | | | J-313 | | | | | | | | | | J-314 | | | | | | | | | | J-315 | | | | | | | | | | J-316 | | | | | | | | | | J-317 | | | | | | | | | | J-318 | | | | | | | | | | J-319 | | | | | | | | | | J-320 | | | | | | | | | | J-321 | | | | | | | | | | J-322 | | | | | | | | | | J-323 | | | | | | | | | | J-324 | | | | | | | | | | J-325 | | | | | | | | | | J-326 | | | | | | | | | | J-327 | | | | | | | | | | J-328 | | | | | | | | | | J-329 | | | | | | | | | | J-330 | | | | | | | | | | J-331 | | | | | | | | | | J-332 | | | | | | | | | | J-333 | | | | | | | | | | J-334 | | | | | | | | | | J-335 | | | | | | | | | | J-336 | | | | | | | | | | J-337 | | | | | | | | | | J-338 | | | | | | | | | | J-339 | | | | | | | | | | J-340 | | | | | | | | | | J-341 | | | | | | | | | | J-342 | | | | | | | | | | J-343 | | | | | | | | | | J-344 | | | | | | | | | | J-345 | | | | | | | | | | J-346 | | | | | | | | | | J-347 | | | | | | | | | | J-348 | | | | | | | | | | J-349 | | | | | | | | | | J-350 | | | | | | | | | | J-351 | | | | | | | | | | J-352 | | | | | | | | | | J-353 | | | | | | | | | | J-354 | | | | | | | | | | J-355 | | | | | | | | | | J-356 | | | | | | | | | | J-357 | | | | | | | | | | J-358 | | | | | | | | | | J-359 | | | | | | | | | | J-360 | | | | | | | | | | J-361 | | | | | | | | | | J-362 | | | | | | | | | | J-363 | | | | | | | | | | J-364 | | | | | | | | | | J-365 | | | | | | | | | | J-366 | | | | | | | | | | J-367 | | | | | | | | | | J-368 | | | | | | | | | | J-369 | | | | | | | | | | J-370 | | | | | | | | | | J-371 | | | | | | | | | | J-372 | | | | | | | | | | J-373 | | | | | | | | | | J-374 | | | | | | | | | | J-375 | | | | | | | | | | J-376 | | | | | | | | | | J-377 | | | | | | | | | | J-378 | | | | | | | | | | J-379 | | | | | | | | | | J-380 | | | | | | | | | | J-381 | | | | | | | | | | J-382 | | | | | | | | | | J-383 | | | | | | | | | | J-384 | | | | | | | | | | J-385 | | | | | | | | | | J-386 | | | | | | | | | | J-387 | | | | | | | | | | J-388 | | | | | | | | | | J-389 | | | | | | | | | | J-390 | | | | | | | | | | J-391 | | | | | | | | | | J-392 | | | | | | | | | | J-393 | | | | | | | | | | J-394 | | | | | | | | | | J-395 | | | | | | | | | | J-396 | | | | | | | | | | J-397 | | | | | | | | | | J-398 | | | | | | | | | | J-399 | | | | | | | | | | J-400 | | | | | | | | | | J-401 | | | | | | | | | | J-402 | | | | | | | | | | J-403 | | | | | | | | | | J-404 | | | | | | | | | | J-405 | | | | | | | | | | J-406 | | | | | | | | | | J-407 | | | | | | | | | | J-408 | | | | | | | | | | J-409 | | | | | | | | | | J-410 | | | | | | | | | | J-411 | | | | | | | | | | J-412 | | | | | | | | | | J-413 | | | | | | | | | | J-414 | | | | | | | | | | J-415 | | | | | | | | | | J-416 | | | | | | | | | | J-417 | | | | | | | | | | J-418 | | | | | | | | | | J-419 | | | | | | | | | | J-420 | | | | | | | | | | J-421 | | | | | | | | | | J-422 | | | | | | | | | | J-423 | | | | | | | | | | J-424 | | | | | | | | | | J-425 | | | | | | | | | | J-426 | | | | | | | | | | J-427 | | | | | | | | | | J-428 | | | | | | | | | | J-429 | | | | | | | | | | J-430 | | | | | | | | | | J-431 | | | | | | | | | | J-432 | | | | | | | | | | J-433 | | | | | | | | | | J-434 | | | | | | | | | | J-435 | | | | | | | | | | J-436 | | | | | | | | | | J-437 | | | | | | | | | | J-438 | | | | | | | | | | J-439 | | | | | | | | | | J-440 | | | | | | | | | | J-441 | | | | | | | | | | J-442 | | | | | | | | | | J-443 | | | | | | | | | | J-444 | | | | | | | | | | J-445 | | | | | | | | | | J-446 | | | | | | | | | | J-447 | | | | | | | | | | J-448 | | | | | | | | | | J-449 | | | | | | | | | | J-450 | | | | | | | | | | J-451 | | | | | | | | | | J-452 | | | | | | | | | | J-453 | | | | | | | | | | J-454 | | | | | | | | | | J-455 | | | | | | | | | | J-456 | | | | | | | | | | J-457 | | | | | | | | | | J-458 | | | | | | | | | | J-459 | | | | | | | | | | J-460 | | | | | | | | | | J-461 | | | | | | | | | | J-462 | | | | | | | | | | J-463 | | | | | | | | | | J-464 | | | | | | | | | | J-465 | | | | | | | | | | J-466 | | | | | | | | | | J-467 | | | | | | | | | | J-468 | | | | | | | | | | J-469 | | | | | | | | | | J-470 | | | | | | | | | | J-471 | | | | | | | | | | J-472 | | | | | | | | | | J-473 | | | | | | | | | | J-474 | | | | | | | | | | J-475 | | | | | | | | | | J-476 | | | | | | | | | | J-477 | | | | | | | | | | J-478 | | | | | | | | | | J-479 | | | | | | | | | | J-480 | | | | | | | | | | J-481 | | | | | | | | | | J-482 | | | | | | | | | | J-483 | | | | | | | | | | J-484 | | | | | | | | | | J-485 | | | | | | | | | | J-486 | | | | | | | | | | J-487 | | | | | | | | | | J-488 | | | | | | | | | | J-489 | | | | | | | | | | J-490 | | | | | | | | | | J-491 | | | | | | | | | | J-492 | | | | | | | | | | J-493 | | | | | | | | | | J-494 | | | | | | | | | | J-495 | | | | | | | | | | J-496 | | | | | | | | | | J-497 | | | | | | | | | | J-498 | | | | | | | | | | J-499 | | | | | | | | | | J-500 | | | | | | | | | | J-501 | | | | | | | | | | J-502 | | | | | | | | | | J-503 | | | | | | | | | | J-504 | | | | | | | | | | J-505 | | | | | | | | | | J-506 | | | | | | | | | | J-507 | | | | | | | | | | J-508 | | | | | | | | | | J-509 | | | | | | | | | | J-510 | | | | | | | | | | J-511 | | | | | | | | | | J-512 | | | | | | | | | | J-513 | | | | | | | | | | J-514 | | | | | | | | | | J-515 | | | | | | | | | | J-516 | | | | | | | | | | J-517 | | | | | | | | | | J-518 | | | | | | | | | | J-519 | | | | | | | | | | J-520 | | | | | | | | | | J-521 | | | | | | | | | | J-522 | | | | | | | | | | J-523 | | | | | | | | | | J-524 | | | | | | | | | | J-525 | | | | | | | | | | J-526 | | | | | | | | | | J-527 | | | | | | | | | | J-528 | | | | | | | | | | J-529 | | | | | | | | | | J-530 | | | | | | | | | | J-531 | | | | | | | | | | J-532 | | | | | | | | | | J-533 | | | | | | | | | | J-534 | | | | | | | | | | J-535 | | | | | | | | | | J-536 | | | | | | | | | | J-537 | | | | | | | | | | J-538 | | | | | | | | | | J-539 | | | | | | | | | | J-540 | | | | | | | | | | J-541 | | | | | | | | | | J-542 | | | | | | | | | | J-543 | | | | | | | | | | J-544 | | | | | | | | | | J-545 | | | | | | | | | | J-546 | | | | | | | | | | J-547 | | | | | | | | | | J-548 | | | | | | | | | | J-549 | | | | | | | | | | J-550 | | | | | | | | | | J-551 | | | | | | | | | | J-552 | | | | | | | | | | J-553 | | | | | | | | | | J-554 | | | | | | | | | | J-555 | | | | | | | | | | J-556 | | | | | | | | | | J-557 | | | | | | | | | | J-558 | | | | | | | | | | J-559 | | | | | | | | | | J-560 | | | | | | | | | | J-561 | | | | | | | | | | J-562 | | | | | | | | | | J-563 | | | | | | | | | | J-564 | | | | | | | | | | J-565 | | | | | | | | | | J-566 | | | | | | | | | | J-567 | | | | | | | | | | J-568 | | | | | | | | | | J-569 | | | | | | | | | | J-570 | | | | | | | | | | J-571 | | | | | | | | | | J-572 | | | | | | | | | | J-573 | | | | | | | | | | J-574 | | | | | | | | | | J-575 | | | | | | | | | | J-576 | | | | | | | | | | J-577 | | | | | | | | | | J-578 | | | | | | | | | | J-579 | | | | | | | | | | J-580 | | | | | | | | | | J-581 | | | | | | | | | | J-582 | | | | | | | | | | J-583 | | | | | | | | | | J-584 | | | | | | | | | | J-585 | | | | | | | | | | J-586 | | | | | | | | | | J-587 | | | | | | | | | | J-588 | | | | | | | | | | J-589 | | | | | | | | | | J-590 | | | | | | | | | | J-591 | | | | | | | | | | J-592 | | | | | | | | | | J-593 | | | | | | | | | | J-594 | | | | | | | | | | J-595 | | | | | | | | | | J-596 | | | | | | | | | | J-597 | | | | | | | | | | J-598 | | | | | | | | | | J-599 | | | | | | | | | | J-600 | | | | | | | | | | J-601 | | | | | | | | | | J-602 | | | | | | | | | | J-603 | | | | | | | | | | J-604 | | | | | | | | | | J-605 | | | | | | | | | | J-606 | | | | | | | | | | J-607 | | | | | | | | | | J-608 | | | | | | | | | | J-609 | | | | | | | | | | J-610 | | | | | | | | | | J-611 | | | | | | | | | | J-612 | | | | | | | | | | J-613 | | | | | | | | | | J-614 | | | | | | | | | | J-615 | | | | | | | | | | J-616 | | | | | | | | | | J-617 | | | | | | | | | | J-618 | | | | | | | | | | J-619 | | | | | | | | | | J-620 | | | | | | | | | | J-621 | | | | | | | | | | J-622 | | | | | | | | | | J-623 | | | | | | | | | | J-624 | | | | | | | | | | J-625 | | | | | | | | | | J-626 | | | | | | | | | | J-627 | | | | | | | | | | J-628 | | | | | | | | | | J-629 | | | | | | | | | | J-630 | | | | | | | | | | J-631 | | | | | | | | | | J-632 | | | | | | | | | | J-633 | | | | | | | | | | J-634 | | | | | | | | | | J-635 | | | | | | | | | | J-636 | | | | | | | | | | J-637 | | | | | | | | | | J-638 | | | | | | | | | | J-639 | | | | | | | | | | J-640 | | | | | | | | | | J-641 | | | | | | | | | | J-642 | | | | | | | | | | J-643 | | | | | | | | | | J-644 | | | | | | | | | | J-645 | | | | | | | | | | J-646 | | | | | | | | | | J-647 | | | | | | | | | | J-648 | | | | | | | | | | J-649 | | | | | | | | | | J-650 | | | | | | | | | | J-651 | | | | | | | | | | J-652 | | | | | | | | | | J-653 | | | | | | | | | | J-654 | | | | | | | | | | J-655 | | | | | | | | | | J-656 | | | | | | | | | | J-657 | | | | | | | | | | J-658 | | | | | | | | | | J-659 | | | | | | | | | | J-660 | | | | | | | | | | J-661 | | | | | | | | | | J-662 | | | | | | | | | | J-663 | | | | | | | | | | J-664 | | | | | | | | | | J-665 | | | | | | | | | | J-666 | | | | | | | | | | J-667 | | | | | | | | | | J-668 | | | | | | | | | | J-669 | | | | | | | | | | J-670 | | | | | | | | | | J-671 | | | | | | | | | | J-672 | | | | | | | | | | J-673 | | | | | | | | | | J-674 | | | | | | | | | | J-675 | | | | | | | | | | J-676 | | | | | | | | | | J-677 | | | | | | | | | | J-678 | | | | | | | | | | J-679 | | | | | | | | | | J-680 | | | | | | | | | | J-681 | | | | | | | | | | J-682 | | | | | | | | | | J-683 | | | | | | | | | | J-684 | | | | | | | | | | J-685 | | | | | | | | | | J-686 | | | | | | | | | | J-687 | | | | | | | | | | J-688 | | | | | | | | | | J-689 | | | | | | | | | | J-690 | | | | | | | | | | J-691 | | | | | | | | | | J-692 | | | | | | | | | | J-693 | | | | | | | | | | J-694 | | | | | | | | | | J-695 | | | | | | | | | | J-696 | | | | | | | | | | J-697 | | | | | | | | | | J-698 | | | | | | | | | | J-699 | | | | | | | | | | J-700 | | | | | | | | | | J-701 | | | | | | | | | | J-702 | | | | | | | | | | J-703 | | | | | | | | | | J-704 | | | | | | | | | | J-705 | | | | | | | | | | J-706 | | | | | | | | | | J-707 | | | | | | | | | | J-708 | | | | | | | | | | J-709 | | | | | | | | | | J-710 | | | | | | | | | | J-711 | | | | | | | | | | J-712 | | | | | | | | | | J-713 | | | | | | | | | | J-714 | | | | | | | | | | J-715 | | | | | | | | | | J-716 | | | | | | | | | | J-717 | | | | | | | | | | J-718 | | | | | | | | | | J-719 | | | | | | | | | | J-720 | | | | | | | | | | J-721 | | | | | | | | | | J-722 | | | | | | | | | | J-723 | | | | | | | | | | J-724 | | | | | | | | | | J-725 | | | | | | | | | | J-726 | | | | | | | | | | J-727 | | | | | | | | | | J-728 | | | | | | | | | | J-729 | | | | | | | | | | J-730 | | | | | | | | | | J-731 | | | | | | | | | | J-732 | | | | | | | | | | J-733 | | | | | | | | | | J-734 | | | | | | | | | | J-735 | | | | | | | | | | J-736 | | | | | | | | | | J-737 | | | | | | | | | | J-738 | | | | | | | | | | J-739 | | | | | | | | | | J-740 | | | | | | | | | | J-741 | | | | | | | | | | J-742 | | | | | | | | | | J-743 | | | | | | | | | | J-744 | | | | | | | | | | J-745 | | | | | | | | | | J-746 | | | | | | | | | | J-747 | | | | | | | | | | J-748 | | | | | | | | | | J-749 | | | | | | | | | | J-750 | | | | | | | | | | J-751 | | | | | | | | | | J-752 | | | | | | | | | | J-753 | | | | | | | | | | J-754 | | | | | | | | | | J-755 | | | | | | | | | | J-756 | | | | | | | | | | J-757 | | | | | | | | | | J-758 | | | | | | | | | | J-759 | | | | | | | | | | J-760 | | | | | | | | | | J-761 | | | | | | | | | | J-762 | | | | | | | | | | J-763 | | | | | | | | | | J-764 | | | | | | | | | | J-765 | | | | | | | | | | J-766 | | | | | | | | | | J-767 | | | | | | | | | | J-768 | | | | | | | | | | J-769 | | | | | | | | | | J-770 | | | | | | | | | | J-771 | | | | | | | | | | J-772 | | | | | | | | | | J-773 | | | | | | | | | | J-774 | | | | | | | | | | J-775 | | | | | | | | | | J-776 | | | | | | | | | | J-777 | | | | | | | | | | J-778 | | | | | | | | | | J-779 | | | | | | | | | | J-780 | | | | | | | | | | J-781 | | | | | | | | | | J-782 | | | | | | | | | | J-783 | | | | | | | | | | J-784 | | | | | | | | | | J-785 | | | | | | | | | | J-786 | | | | | | | | | | J-787 | | | | | | | | | | J-788 | | | | | | | | | | J-789 | | | | | | | | | | J-790 | | | | | | | | | | J-791 | | | | | | | | | | J-792 | | | | | | | | | | J-793 | | | | | | | | | | J-794 | | | | | | | | | | J-795 | | | | | | | | | | J-796 | | | | | | | | | | J-797 | | | | | | | | | | J-798 | | | | | | | | | | J-799 | | | | | | | | | | J-800 | | | | | | | | | | J-801 | | | | | | | | | | J-802 | | | | | | | | | | J-803 | | | | | | | | | | J-804 | | | | | | | | | | J-805 | | | | | | | | | | J-806 | | | | | | | | | | J-807 | | | | | | | | | | J-808 | | | | | | | | | | J-809 | | | | | | | | | | J-810 | | | | | | | | | | J-811 | | | | | | | | | | J-812 | | | | | | | | | | J-813 | | | | | | | | | | J-814 | | | | | | | | | | J-815 | | | | | | | | | | J-816 | | | | | | | | | | J-817 | | | | | | | | | | J-818 | | | | | | | | | | J-819 | | | | | | | | | | J-820 | | | | | | | | | | J-821 | | | | | | | | | | J-822 | | | | | | | | | | J-823 | | | | | | | | | | J-824 | | | | | | | | | | J-825 | | | | | | | | | | J-826 | | | | | | | | | | J-827 | | | | | | | | | | J-828 | | | | | | | | | | J-829 | | | | | | | | | | J-830 | | | | | | | | | | J-831 | | | | | | | | | | J-832 | | | | | | | | | | J-833 | | | | | | | | | | J-834 | | | | | | | | | | J-835 | | | | | | | | | | J-836 | | | | | | | | | | J-837 | | | | | | | | | | J-838 | | | | | | | | | | J-839 | | | | | | | | | | J-840 | | | | | | | | | | J-841 | | | | | | | | | | J-842 | | | | | | | | | | J-843 | | | | | | | | | | J-844 | | | | | | | | | | J-845 | | | | | | | | | | J-846 | | | | | | | | | | J-847 | | | | | | | | | | J-848 | | | | | | | | | | J-849 | | | | | | | | | | J-850 | | | | | | | | | | J-851 | | | | | | | | | | J-852 | | | | | | | | | | J-853 | | | | | | | | | | J-854 | | | | | | | | | | J-855 | | | | | | | | | | J-856 | | | | | | | | | | J-857 | | | | | | | | | | J-858 | | | | | | | | | | J-859 | | | | | | | | | | J-860 | | | | | | | | | | J-861 | | | | | | | | | | J-862 | | | | | | | | | | J-863 | | | | | | | | | | J-864 | | | | | | | | | | J-865 | | | | | | | | | | J-866 | | | | | | | | | | J-867 | | | | | | | | | | J-868 | | | | | | | | | | J-869 | | | | | | | | | | J-870 | | | | | | | | | | J-871 | | | | | | | | | | J-872 | | | | | | | | | | J-873 | | | | | | | | | | J-874 | | | | | | | | | | J-875 | | | | | | | | | | J-876 | | | | | | | | | | J-877 | | | | | | | | | | J-878 | | | | | | | | | | J-879 | | | | | | | | | | J-880 | | | | | | | | | | J-881 | | | | | | | | | | J-882 | | | | | | | | | | J-883 | | | | | | | | | | J-884 | | | | | | | | | | J-885 | | | | | | | | | | J-886 | | | | | | | | | | J-887 | | | | | | | | | | J-888 | | | | | | | | | | J-889 | | | | | | | | | | J-890 | | | | | | | | | | J-891 | | | | | | | | | | J-892 | | | | | | | | | | J-893 | | | | | | | | | | J-894 | | | | | | | | | | J-895 | | | | | | | | | | J-896 | | | | | | | | | | J-897 | | | | | | | | | | J-898 | | | | | | | | | | J-899 | | | | | | | | | | J-900 | | | | | | | | | | J-901 | | | | | | | | | | J-902 | | | | | | | | | | J-903 | | | | | | | | | | J-904 | | | | | | | | | | J-905 | | | | | | | | | | J-906 | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

第29表 穖押遺跡 繩文時代石器石材組成表 (1)

	J-1			J-2			J-3			J-4			J-5			J-6			J-7			J-8			J-9			J-10			J-11		
O b	11	9.4	44	91.7	26	31.4	42	92.9	66	95.1	59	113.6	21	24.2	29	12.4	15	23.4	2.0	1	1.4												
C h				79.8																													
H s h																																	
B A n	6	65.9	6	114.8	1	10.8	3	20.4	5	59.7	6	79.2	3	26.7	1	13.2		35.1	3	169.2													
I o R					104.3				1	95.2	2	73.9																					
J n																																	
S b	25	832.7	139	5,678.6	49	2,205.8	82	2,388.3	96	2,156.2	153	5,432.0	128	4,200.3	4	189.6	90	3,538.6	45	1,673.5													
H S S																																	
A o	8	12,594.6	13	6,312.2	10	15,546.2	1	13.9	6,066.5	24	9,270.4	45	16,796.3	13	5,191.5	3	1,477.6	19	18,466.1	4	3,673.8												
S S	2	576.3	2	191.0					1	423.9				6	2,037.0	1	134.1	1	115.9	5	162.9	1	53.5										
S c	2	56.3	4	6,385.4																													
G r R	1	1.9	10	996.3	3	172.8				3	466.5	6	235.0	2	232.2	1	83.9	9	732.4	1	77.9												
S e																																	
石斧																																	
木晶																																	
砂 G																																	
K f f	57	14,053.4	241	15,469.2	89	17,369.1	2	16.8	148	12,567.2	137	12,812.1	293	22,917.9	6	193.7	1	161.1	1	1,995.1	1	6.6											
合計																																	
	J-13			J-14			J-15			J-16			J-17			J-18			J-19			J-20			J-21			J-22					
O b	6	22.3	3	26	99.3	3	27.0	29	20	70.0	11	29.5	9	19.4	11	49.4	11	37	67.0	4													
C h																																	
H s h																																	
B A n	1	3.1	6	315.4	1	20.4	9	156.8																									
I o R																																	
J n																																	
S b	23	369.2	114	3,141.2	20	990.3	61	1,302.4	12	231.3	12	227.8	49	1,594.5	8	211.1	67	2,227.8	9	257.7													
H S S																																	
A o	7	3,915.0	19	6,895.4	9	16,851.8	9	16,265.1	2	116.5	1	77.3	2	45.4	1	42.5																	
S S	6	551.3	1	23.5																													
S c	5,914.7	4	8,891.6																														
G r R	1	14.6	8	297.5	1	50.4	2	67.4																									
S e																																	
石斧																																	
合計																																	
	J-13			J-14			J-15			J-16			J-17			J-18			J-19			J-20			J-21			J-22					
O b	6	22.3	3	26	99.3	3	27.0	29	20	70.0	11	29.5	9	19.4	11	49.4	11	37	67.0	4													
C h																																	
H s h																																	
B A n	1	3.1	6	315.4	1	20.4	9	156.8																									
I o R																																	
J n																																	
S b	23	369.2	114	3,141.2	20	990.3	61	1,302.4	12	231.3	12	227.8	49	1,594.5	8	211.1	67	2,227.8	9	257.7													
H S S																																	
A o	7	3,915.0	19	6,895.4	9	16,851.8	9	16,265.1	2	116.5	1	77.3	2	45.4	1	42.5																	
S S	6	551.3	1	23.5																													
S c	5,914.7	4	8,891.6																														
G r R	1	14.6	8	297.5	1	50.4	2	67.4																									
S e																																	
石斧																																	
合計																																	
	J-13			J-14			J-15			J-16			J-17			J-18			J-19			J-20			J-21			J-22					
O b	6	22.3	3	26	99.3	3	27.0	29	20	70.0	11	29.5	9	19.4	11	49.4	11	37	67.0	4													
C h																																	
H s h																																	
B A n	1	3.1	6	315.4	1	20.4	9	156.8																									
I o R																																	
J n																																	
S b	23	369.2	114	3,141.2	20	990.3	61	1,302.4	12	231.3	12	227.8	49	1,594.5	8	211.1	67	2,227.8	9	257.7													
H S S																																	
A o	7	3,915.0	19	6,895.4	9	16,851.8	9	16,265.1	2	116.5	1	77.3	2	45.4	1	42.5																	
S S	6	551.3	1	23.5																													
S c	5,914.7	4	8,891.6																														
G r R	1	14.6	8	297.5	1	50.4	2	67.4																									
S e																																	
石斧																																	
合計																																	
	J-13			J-14			J-15			J-16			J-17			J-18			J-19			J-20			J-21			J-22					
O b	6	22.3	3	26	99.3	3	27.0	29	20																								

		J-24			J-25			J-26			J-27			J-28			J-29			J-30			J-31			J-32			
	形態	重量	形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量	
O	b	8	8.7	19	26.9	12	27.8	21	57.2	12	22.8	66	127.5	3	4.2	15	55.8	26	56.1										
C	b	1	1.1																										
H	A	5	65.1	2	77.2	1	8.9	1	96.3	2	38.2	5	142.0							5	148.4	4	163.6						
H	A	5	65.1	1	23.0																								
J	b	54	1,164.2	41	1,158.9	61	1,865.3	62	1,876.8	37	918.8	266	6,309.0	29	521.0	77	2,475.5	69	2,476.6										
H	S	1	8,939.3	9	828.4	7	865.1	10	2,471.1	13	7,774.0	46	26,299.9	5	1,098.6	13	2,172.6												
S	S	1	52.7	1	59.3																								
S	c	2	183.6	2	183.6																								
G	r	3	226.8	2	175.7																								
S	e	4	66.0																										
水	滴																												
釋	6																												
D	R	2	147.5	3	160.7																								
合	R	86	10,498.3	97	2,428.1	95	2,098.9	110	5,279.6	70	9,507.1	262	90,578.9	255	5,236.2	122	6,319.6	120	6,314.7	1	623.0								

		J-35			J-36			J-37			J-38			J-39			J-40			J-41			J-42			J-43			
	形態	重量	形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量		形態	重量	
O	b	8	18.8	4	7.6	1	3.6	3.0	5.7	2	2.9																		
C	b	2	26.1																										
H	A	28.9																											
H	A	2																											
J	b	20	678.0	3	42.0	11	748.2	6.0	172.8	8	212.1	1	16.9	1	5.8	507	18,338.3	12	810.8	797	22,134.8								
H	S	20	678.0	3	42.0	11	748.2	6.0	172.8	8	212.1	1	16.9	1	5.8	507	18,338.3	12	810.8	797	22,134.8								
A	b	4	2,372.5	2	799.0	2	172.1		1																				
S	S	2	222.2	1	168.4																								
G	r	1	21.1	1	14.9																								
S	e	4	66.0																										
水	滴																												
釋	6																												
D	R	1	6.8																										
合	R	39	25,241.1	12	1,058.0	15	328.2	9.0	242.7	19	1,264.8	2	97.0	1	5.8	97.5	197,564.2	22	6,009.6	16	948.2								

第30表 穖押遺跡 桧文時代石器石材組成表 (2)

第31表 砂押遺跡 繩文時代石器形態分類表（1）

器種 / 形狀類別	新石器遺跡 (平頭)					新石器遺跡 (V+U頭)					新石器遺跡 (U+V頭)					ダマツツ						
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
石鏟 I						2					2						2					
II						1					1						1					
不明																	1					
形狀品																	1					
石鏟 II						2					2						1					
II a						1					1						1					
II b						1					1						1					
複合石鏟						2	1				6						6					
石鏟 A II a 頭曲											1						1					
石鏟 A II b 頭曲						2											2					
石鏟 A II c 頭曲																	2					
石鏟 A II d 頭曲																	2					
石鏟 A II e 頭曲																	2					
石鏟 A II f 頭曲																	2					
石鏟 A II g 頭曲																	2					
石鏟 A II h 頭曲																	2					
石鏟 A II i 頭曲																	2					
石鏟 A II j 頭曲																	2					
石鏟 A II k 頭曲																	2					
石鏟 A II l 頭曲																	2					
石鏟 A II m 頭曲																	2					
石鏟 A II n 頭曲																	2					
石鏟 A II o 頭曲																	2					
石鏟 A II p 頭曲																	2					
石鏟 A II q 頭曲																	2					
石鏟 A II r 頭曲																	2					
石鏟 A II s 頭曲																	2					
石鏟 A II t 頭曲																	2					
石鏟 A II u 頭曲																	2					
石鏟 A II v 頭曲																	2					
石鏟 A II w 頭曲																	2					
石鏟 A II x 頭曲																	2					
石鏟 A II y 頭曲																	2					
石鏟 A II z 頭曲																	2					
石鏟 A II aa 頭曲																	2					
石鏟 A II ab 頭曲																	2					
石鏟 A II ac 頭曲																	2					
石鏟 A II ad 頭曲																	2					
石鏟 A II ae 頭曲																	2					
石鏟 A II af 頭曲																	2					
石鏟 A II ag 頭曲																	2					
石鏟 A II ah 頭曲																	2					
石鏟 A II ai 頭曲																	2					
石鏟 A II aj 頭曲																	2					
石鏟 A II ak 頭曲																	2					
石鏟 A II al 頭曲																	2					
石鏟 A II am 頭曲																	2					
石鏟 A II an 頭曲																	2					
石鏟 A II ao 頭曲																	2					
石鏟 A II ap 頭曲																	2					
石鏟 A II ar 頭曲																	2					
石鏟 A II as 頭曲																	2					
石鏟 A II at 頭曲																	2					
石鏟 A II au 頭曲																	2					
石鏟 A II av 頭曲																	2					
石鏟 A II aw 頭曲																	2					
石鏟 A II ax 頭曲																	2					
石鏟 A II ay 頭曲																	2					
石鏟 A II az 頭曲																	2					
石鏟 A II aa 頭曲																	2					
石鏟 A II ab 頭曲																	2					
石鏟 A II ac 頭曲																	2					
石鏟 A II ad 頭曲																	2					
石鏟 A II ae 頭曲																	2					
石鏟 A II af 頭曲																	2					
石鏟 A II ag 頭曲																	2					
石鏟 A II ah 頭曲																	2					
石鏟 A II ai 頭曲																	2					
石鏟 A II aj 頭曲																	2					
石鏟 A II ak 頭曲																	2					
石鏟 A II al 頭曲																	2					
石鏟 A II am 頭曲																	2					
石鏟 A II an 頭曲																	2					
石鏟 A II ao 頭曲																	2					
石鏟 A II ap 頭曲																	2					
石鏟 A II ar 頭曲																	2					
石鏟 A II as 頭曲																	2					
石鏟 A II at 頭曲																	2					
石鏟 A II au 頭曲																	2					
石鏟 A II av 頭曲																	2					
石鏟 A II aw 頭曲																	2					
石鏟 A II ax 頭曲																	2					
石鏟 A II ay 頭曲																	2					
石鏟 A II az 頭曲																	2					
石鏟 A II aa 頭曲																	2					
石鏟 A II ab 頭曲																	2					
石鏟 A II ac 頭曲																	2					
石鏟 A II ad 頭曲																	2					
石鏟 A II ae 頭曲																	2					
石鏟 A II af 頭曲																	2					
石鏟 A II ag 頭曲																	2					
石鏟 A II ah 頭曲																	2					
石鏟 A II ai 頭曲																	2					
石鏟 A II aj 頭曲																	2					
石鏟 A II ak 頭曲																	2					
石鏟 A II al 頭曲																	2					
石鏟 A II am 頭曲																	2					
石鏟 A II an 頭曲																	2					
石鏟 A II ao 頭曲																	2					
石鏟 A II ap 頭曲																	2					
石鏟 A II ar 頭曲																	2					
石鏟 A II as 頭曲																	2					
石鏟 A II at 頭曲																	2					
石鏟 A II au 頭曲																	2					
石鏟 A II av 頭曲																	2					
石鏟 A II aw 頭曲																	2					
石鏟 A II ax 頭曲																						

第33表 砂押Ⅱ遺跡 桶文時代石器器種組成表

器種系列	器種	J-1							J-2							J-3							J-4							J-5							J-6							J-7							J-8							J-9							J-10							J-11							J-12							J-13							J-14							J-15							J-16							J-17							J-18							J-19							J-20							J-21							J-22							J-23							J-24							J-25							J-26							J-27							J-28							J-29							J-30							J-31							J-32							J-33							J-34							J-35							J-36							J-37							J-38							J-39							J-40							J-41							J-42							J-43							J-44							J-45							J-46							J-47							J-48							J-49							J-50							J-51							J-52							J-53							J-54							J-55							J-56							J-57							J-58							J-59							J-60							J-61							J-62							J-63							J-64							J-65							J-66							J-67							J-68							J-69							J-70							J-71							J-72							J-73							J-74							J-75							J-76							J-77							J-78							J-79							J-80							J-81							J-82							J-83							J-84							J-85							J-86							J-87							J-88							J-89							J-90							J-91							J-92							J-93							J-94							J-95							J-96							J-97							J-98							J-99							J-100							J-101							J-102							J-103							J-104							J-105							J-106							J-107							J-108							J-109							J-110							J-111							J-112							J-113							J-114							J-115							J-116							J-117							J-118							J-119							J-120							J-121							J-122							J-123							J-124							J-125							J-126							J-127							J-128							J-129							J-130							J-131							J-132							J-133							J-134							J-135							J-136							J-137							J-138							J-139							J-140							J-141							J-142							J-143							J-144							J-145							J-146							J-147							J-148							J-149							J-150							J-151							J-152							J-153							J-154							J-155							J-156							J-157							J-158							J-159							J-160							J-161							J-162							J-163							J-164							J-165							J-166							J-167							J-168							J-169							J-170							J-171							J-172							J-173							J-174							J-175							J-176							J-177							J-178							J-179							J-180							J-181							J-182							J-183							J-184							J-185							J-186							J-187							J-188							J-189							J-190							J-191							J-192							J-193							J-194							J-195							J-196							J-197							J-198							J-199							J-200							J-201							J-202							J-203							J-204							J-205							J-206							J-207							J-208							J-209							J-210							J-211							J-212							J-213							J-214							J-215							J-216							J-217							J-218							J-219							J-220							J-221							J-222							J-223							J-224							J-225							J-226							J-227							J-228							J-229							J-230							J-231							J-232							J-233							J-234							J-235							J-236							J-237							J-238							J-239							J-240							J-241							J-242							J-243							J-244							J-245							J-246							J-247							J-248							J-249							J-250							J-251							J-252							J-253							J-254							J-255							J-256							J-257							J-258							J-259							J-260							J-261							J-262							J-263							J-264							J-265							J-266							J-267							J-268							J-269							J-270							J-271							J-272							J-273							J-274							J-275							J-276							J-277							J-278							J-279							J-280							J-281							J-282							J-283							J-284							J-285							J-286							J-287							J-288							J-289							J-290							J-291							J-292							J-293							J-294							J-295							J-296							J-297							J-298							J-299							J-300							J-311							J-322							J-333							J-344							J-355							J-366							J-377							J-388							J-399							J-400							J-411							J-422							J-433							J-444							J-455							J-466							J-477							J-488							J-499							J-500							J-511							J-522							J-533							J-544							J-555							J-566							J-577							J-588							J-599							J-600							J-611							J-622							J-633							J-644							J-655							J-666							J-677							J-688							J-699							J-700							J-711							J-722							J-733							J-744							J-755							J-766							J-777							J-788							J-799							J-800							J-811							J-822							J-833							J-844							J-855							J-866							J-877							J-888							J-899							J-900							J-911							J-922							J-933							J-944							J-955							J-966							J-977							J-988							J-999							J-1000							J-1011							J-1022							J-1033							J-1044							J-1055							J-1066							J-1077							J-1088							J-1099							J-1100							J-1111							J-1122							J-1133							J-1144							J-1155							J-1166							J-1177							J-1188							J-1199							J-1200							J-1211							J-1222							J-1233							J-1244							J-1255							J-1266							J-1277							J-1288							J-1299							J-1300							J-1311							J-1322							J-1333							J-1344							J-1355							J-1366							J-1377							J-1388							J-1399							J-1400							J-1411							J-1422							J-1433							J-1444							J-1455							J-1466							J-1477							J-1488							J-1499							J-1500							J-1511							J-1522							J-1533							J-1544							J-1555							J-1566							J-1577							J-1588							J-1599							J-1600							J-1611							J-1622							J-1633							J-1644							J-1655							J-1666							J-1677							J-1688							J-1699							J-1700							J-1711							J-1722							J-1733							J-1744							J-1755							J-1766							J-1777							J-1788							J-1799							J-1800							J-1811							J-1822							J-1833							J-1844							J-1855							J-1866							J-1877							J-1888							J-1899							J-1900							J-1911							J-1922							J-1933							J-1944							J-1955							J-1966							J-1977							J-1988							J-1999							J-2000							J-2011							J-2022							J-2033							J-2044							J-2055							J-2066							J-2077							J-2088							J-2099							J-2100							J-2111							J-2122							J-2133							J-2144							J-2155							J-2166							J-2177							J-2188							J-2199							J-2200							J-2211							J-2222							J-2233							J-2244							J-2255							J-2266							J-2277							J-2288							J-2299							J-2300							J-2311							J-2322							J-2333							J-2344							J-2355							J-2366							J-2377							J-2388							J-2399							J-2400							J-2411							J-2422							J-2433							J-2444							J-2455							J-2466							J-2477							J-2488							J-2499							J-2500							J-2511							J-2522							J-2533							J-2544							J-2555							J-2566							J-2577							J-2588							J-2599							J-2600							J-2611							J-2622							J-2633							J-2644							J-2655							J-2666							J-2677							J-2688							J-2699							J-2700							J-2711							J-2722							J-2733							J-2744							J-2755							J-2766							J-2777							J-2788							J-2799							J-2800							J-2811							J-2822							J-2833							J-2844							J-2855							J-2866							J-2877							J-2888							J-2899							J-2900							J-2911							J-2922							J-2933							J-2944							J-2955							J-2966							J-2977							J-2988							J-2999							J-3000							J-3111							J-3222							J-3333							J-3444							J-3555							J-3666							J-3777							J-3888							J-3999							J-4000							J-4111							J-4222							J-4333							J-4444							J-4555							J-4666							J-4777							J-4888							J-4999							J-5000							J-5111							J-5222							J-5333							J-5444							J-5555							J-5666							J-5777							J-5888							J-5999							J-6000							J-6111							J-6222							J-6333							J-6444							J-6555							J-6666							J-6777							J-6888							J-6999							J-7000							J-7111							J-7222							J-7333							J-7444							J-7555							J-7666							J-7777							J-7888							J-7999							J-8000							J-8111							J-8222							J-8333							J-8444							J-8555							J-8666							J-8777							J-8888							J-8999							J-9000							J-9111							J-9222							J-9333							J-9444							J-9555							J-9666							J-9777							J-9888							J-9999							J-10000						

第34表 砂押II遺跡 純文時代石器石材組成表

	J-1			J-2			J-3			J-4			J-5			J-6			J-7			J-8		
	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量
O b	3.1	163.8	2	16.7	3	14.7	4	27.3	5	0.7	6	245.4												
C h																								
H s h	7	176.6																						
J s																								
S h	110	4,929.9	6	130.9	67	2,567.2																		
H S S																								
A n	20	5,664.5	2	937.6	13	2,887.5																		
S S	2	136.4	1	25.0	2	212.8																		
S c	2	97.0																						
G r R	8	102.4																						
S e																								
石英																								
石英																								
水晶																								
绿石	1	2,792.4																						
不明	3	787.5																						
合计	210	15,199.5	12	1,371.6	103	6,597.5	2	145.5																
	J-9			J-10			J-11			J-12			J-13			J-14			J-15			J-16		
	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量	石器	重量
O b	1	3.4																						
C h																								
H s h																								
J s																								
S h	2	31.0	4	160.6	2	215.6	119.0																	
H S S																								
A n	6	2,038.2	4	1,926.2	2	0	388.9	35.0	12,784.9	7.0	5,242.4	14.0												
S S	1	275.9																						
S c																								
滑石																								
石英																								
水晶																								
绿石																								
不明	1	2.4	8	2,365.1	8	2,692.8	4.0	604.5	4.0	242.0	25.410.9	26.0	311.7	10.0	4,714.3	5.02.0	6.0	6.0	7	38.026.1				
合计	1																							

第35表 破壙Ⅱ遺跡 繩文時代石器形態分類表

遺物番号	形態	J.1	J.2	J.3	J.4	J.5	J.6	J.7	J.8	J.9	J.10	J.11	J.12	J.13	J.14	J.15	J.16	J.17	J.18	J.19	J.20	J.21	J.22
A類	石器		1										1			1						2	1
	石器		2									1	1										
	板状石器											1	1										
	石器A											7	1	2	1		2			2	1		
	石器B											1	1					2			2	2	
	刮削器A		3	7		16	21	8	1	1	15	2	6		2	2	2	2	2	8	31	1	
	石器A		2											1	2	1							
	穿孔A													1									
B類	打制石器					3	3				1	4	2	2		3	10	1	8	3	3	1	
	石器A		1																	1			
	SCR		6	3	1	7	3		1	1	3					1	26		2	13	6	3	
	穿孔B																1						
	刮削器B		11	4		22	4	7	1	1	6	2	3	9	40		4	23	14	5	2		
	石器B					1									1								
C 1類	磨石		1							1							1			5	4	1	
	砾石																8			2	2		
	圓石		3	2		5	3			2	2	1		3			3	1		2	1		
	石器		3			3				1	2	3	2	1		3						1	
C 2類	磨石					2	1			1	3											3	
	砾石		2			4											1	2	1	1	1		
	圓石																						
D類	石錐																						
	砂汰繩		2																				
	丸石																						
	多孔石					1	1							1									
	刮削器D																						
E類	磨製石器		1	1		3											1		2	1			
	圓片E																						
	石錐・圓石E																2						
	圓片F																						
F類	段狀葉飾																						
	石器G																						
	石錐																						
その他	石器H																						
	石器I																						
	細長石器																						
	穿孔J																						
	細長K																						
	他																						
	その他																						
	その他																						
合計		6	45	10	1	22	17	19	4	11	37	12	19	5	18	109	1	20	38	45	17	6	

第36表 中島I・II遺跡 繩文時代石器器種組成表(1)

部種系別		J-23	J-24	J-26	J-27	J-28	J-29	J-30	J-31	J-32	J-33	J-34	J-35	J-36	J-37	J-38	J-39	J-40	J-42	J-43	J-44	J-46	J-47
A型	石器	2				1		1			1	2		1	1	2			1				
	石器	1				2			1			1		1	1	1		1					1
	橢形石器					1	3			1		1		2	1	1	2						
	C型A													2	1	1	1						
	NSA	7				4	6		1	1				1	2	1	0	0					1
	BPA							1					1										
洞門A		17	1	3	27	1	49	3		4	3	12	5	8	0	18	6	8	3	0	1		
石核A		1	1		2	1					1		2		2	1						1	
堅石A								1					2			2							
巨類																							
	打制石器	8				8	1	2		1	6	2	2	5	2	2	1	3	2				
	石器B	1	1									1	1	3		3							2
	NSB	18	9		9	5	11	8	2	5	2	25	16	29	6	10	26	9	1	1	5		
	BPA	1				1	2	1					2	1		1	2						1
洞門B		27	10	3	32	6	29	6	6	6	6	23	22	29	3	17	23	27	7	1	2	2	
石核B											2			1	2								
C 1 型	磨石	8	1		7		4	1		5	1	1	1	2		3						3	
	砾石															1							
	圓石	16	2	2	9	3	4		8	2	8	10	9	2	30	7	1	3				3	
	石頭	14	1		4	6	1	3	2			3	1	1	2	1							
C 2 型	磨石	2	1		2		1			1						2						1	
	砾石	4	1	1		1				1		4	2	4	2	3	2	1				1	
	竹石	1																					
D型	石器	3										2					2						
	棒狀器	1	1		1							1					2						1
	大石																						
	多孔石	3									2												1
洞門D		1			2							1											1
E型	打制石器	2			8	2	1		4			1	0	1	0	0	1						
洞門E																							
F型	石器																						
F型	敲狀器																						
	石器																						
その他	石尖銛片																						
	ミカサ石																						
	鉗端不明																						
	鉗入器																						
	その他	3				1		3		2	1	1	1	1	3		1						
合計		136	30	9	137	15	123	27	12	55	21	87	72	96	26	92	76	45	27	7	24	4	

第37表 中島I・II遺跡 繩文時代石器器種組成表（2）

石器部材	石器	J-49	J-49	J-50	J-51	J-52	J-54	J-55	J-56	J-57	J-58	J-59	J-60	J-61	J-62	配石	集石	土石	C-1	地質標	F-1	F-2	H-10	H-11
A類	石器																		2	1	11	2	39	
	石器																		3	1	4	1	22	
	石器																		5	1	5		19	
	石器																		1	1	1		11	
	石器																		14	1	16	3	91	
	石器																		2	1	1	1	24	
	石器	2	2	8	7	4	2	6	1									73	4	117	23	490		
	石器	1	3	3														9		3	3	41		
	石器	2																2		4		10		
石類	打制石斧																	2	14		50	7	181	
	石器																		1	1	1	1	17	
	石器	2	4	1	16	7	2	7	1	3							1	74	5	75	10	475		
	石器																	3	1	2	2	24		
	石器	4	1	17	20	17	3	9	6	9	7						2	69	0	1	179	49	365	
	石器																	2		2			13	
C 1 類	打制石斧	1	1	4	4													24	1	1	18	1	393	
	砾石																	4					14	
	砾石	4	2	4	7	4	1	2	1	3							1	4	20	1	1	54	9	251
	石器																	13	4	16	20		422	
C 2 類	砾石																	2		1	8	1	29	
	砾石																	1	14	2	22	10	112	
	砾石	2	4	7	1	1	1	3									2		1			6		
D類	石器																	1	1	1	3		19	
	石器																	4		2	1	1	10	
	石器																	1		2	1	1	7	
	多孔石	1																6		4	1		20	
	石器																	2	1	1	1		10	
	石器																	2	1	1	1		10	
E類	打制石斧	2	3	1	2												1	9	1	14	1	27		
	砾石																			2		4		4
	砾石																						1	
	砾石																						0	
F類	铁状装饰																	8		8			2	
	石器品																	2		1	1		3	
	石器		1	2													3		9	1	1	21		
その他	石器調片																				1	1		
	石器																			1		1		
	石器																		1		2	1	3	
	石器																	1		1		1		
	石器																	2	1	2	1	29		
	その他	1																						
合計		15	8	93	1	96	36	15	27	22	19	6	17	17	418	23	9	644	130	3,269				

第38表 中島I・II遺跡 繩文時代石器器種組成表（3）

第39表 中島 I・II遺跡 繩文時代石器石材組成表 (1)

	J-1			J-2			J-3			J-4			J-5			J-6			J-7			J-8			J-9		
	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	
Ob	4	5.1	9	19.9	1	5.5	1	5.3	1	5.3	1	12	21.4	1	6.7	9	22.1	1	6.5	1	21.1	2	3.3	19	27.1		
Cb																										5.8	
Hsh																										9.8	
BAn																										1	
Jj																										1	
Sb																										1	
HSS																										1	
An																										1	
SS																										1	
Sc																										1	
Grr																										1	
Se																										1	
磨石																										1	
研石																										1	
研杵																										1	
DW																										1	
石刀																										1	
石斧																										1	
石矛																										1	
石网坠																										1	
石斧	3	165.4	65	171.191.8	3	218.0	10	210.4	1	195.0	73	195.0	2	177.7	17	1,639.5	19	8.127.7	4	107.7	111	7,409.8	37	2,998.6	1		
石网坠																										1	

	J-11			J-12			J-13			J-14			J-15			J-16			J-17			J-18			J-19			J-20			J-21		
	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量				
Ob	3	5.2	11	17.2	1	5.3	1	5.3	1	5.3	1	4.2	1	5.4	1	103.1	4	103.1	1	71.4	9	95.4	38	30.9	7	14.6	7	17.5	3	7.1			
Cb																																	
Hsh																																	
BAn																																	
Jj																																	
Sb																																	
HSS																																	
An																																	
SS																																	
Sc																																	
Grr																																	
Se																																	
磨石																																	
研石																																	
研杵																																	
DW																																	
石刀																																	
石斧																																	
石矛																																	
石网坠																																	
石斧																																	
石网坠																																	
石斧	12	17.225.3	19	8.984.3	5	11.787.7	18	4.096.2	19	12.100.0	1	71.4	26	82.011.5	58	8.469.2	65	5.267.2	17	10.026.3													
石网坠																																	

第40表 中島 I・II遺跡 繩文時代石器石材組成表 (2)

	J-22			J-23			J-24			J-25			J-26			J-27			J-28			J-29			J-30			J-31				
	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量			
Ob	0	0.1	0	2	3.8	1	20.0	0	0	0.6	3	2.9	2	43.5	1	11.2	1	1.2	1	0.8	2	3.2	2	5.9	4	3.8						
Cb	1			5	5.9							13	163.4	1	72.7	1	24.3															
H+h				202.1	4	85.4																										
BAn																																
J-17																																
Sh	3	91.1	47	1.2	2,206.6	39	1,167.5	3	28.7	55	1,394.0	12	951.2	47	1,465.5	16	992.8	9	172.3	19	1,463.5											
HS-S	1	416.9	44	222,221.9	5	19,275.6	2	431.7	29	13,688.6	1	36.5	18	70,795.5	6	22,658.6	1	12,160.0	19	23,579.4												
S-S	1	415.6	4	415.6		1	67.1	2	3,223.4	4	98.9		2	2,763.5																		
Sc	6	6,107.7	2	202.1																												
G+rR	1	26.3	6	1,375.4																												
S-e																																
滑石																																
石英																																
砂岩																																
合計	6	534.4	136	247,275.9	36	20,869.2	9	531.4	137	20,934.4	15	6,017.8	123	26,291.8	27	23,184.8	12	12,278.4	55	34,647.2												

	J-33			J-34			J-35			J-36			J-37			J-38			J-39			J-40			J-41			J-42			J-43			J-44		
	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量	石数	石数	重量				
Ob	0	9.1	12	72.4	4	9.9	1	1.4	9	50.1	28	78.3	9	19.1	1	26.2	1	1.2	1	0.8	2	3.2	2	5.9	4	3.8										
Cb	1			66.7	2	119.5	2	66.2	1	11.8	2	4.7	1	29.7	3	20.0																				
H+h																																				
BAn	5	64.2	3	5.7	3	76.5	1	8.6																												
J-17																																				
Sh	10	561.7	49	1,991.8	44	2,073.5	67	2,564.9	9	363.2	1	1,367.1	20	9,955.1	30	3,072.6	36	1,390.9	36	1,274.7	9	258.5	9	5,633.8												
HS-S	3	279.8	11	5,883.1	15	24,234.2	9	9,197.9	2	1,367.1	20	8,955.1	32	6,277.6	2	1,274.7	9	258.5	9	5,633.8																
An	1	49.5	4	121.9	3	154.6	3	361.5	2	86.7	3	1,896.0	2	1,870.2	1	57.3	1	37.3	1	37.3	1	43.5	1	60.1	1	87.4										
S-S	1	190.1	1	87.8	1	322.2	7	1,401.4	1	176.3	4	498.7	3	442.8																						
Sc																																				
G+rR																																				
S-e																																				
滑石																																				
石英																																				
砂岩	1	285.9	1	4.9	8,268.5	72	27,954.1	90	13,890.6	26	2,632.8	92	27,176.2	76	8,852.3	45	1,695.6	27	6,138.0	7	67.4															
合計	21	1,326.1	87																																	

第41表 中島 I・II 遺跡 純文時代石器石材組成表 (3)

	J-16 石塊 Ch H B-A n	J-17 石塊 Ch H B-A n	J-18 石塊 Ch H B-A n	J-19 石塊 Ch H B-A n	J-20 石塊 Ch H B-A n	J-21 石塊 Ch H B-A n	J-22 石塊 Ch H B-A n	J-23 石塊 Ch H B-A n	J-24 石塊 Ch H B-A n	J-25 石塊 Ch H B-A n	J-26 石塊 Ch H B-A n	J-27 石塊 Ch H B-A n	J-28 石塊 Ch H B-A n	J-29 石塊 Ch H B-A n	J-30 石塊 Ch H B-A n	J-31 石塊 Ch H B-A n	J-32 石塊 Ch H B-A n	J-33 石塊 Ch H B-A n	J-34 石塊 Ch H B-A n	J-35 石塊 Ch H B-A n	J-36 石塊 Ch H B-A n			
O b	5 1	19.2 6.8	2 1	2.4 1	2.4 1	2.5 1	2.5 1																	
C h																								
H s																								
B-A n																								
J-37 石塊 Ch H B-A n																								
S-H S-S	12 5	726.4 2.524.6	2 7	9.2 3.185.6	4 3	41.3 317.5	2 3	163.4 105.8	20 2	1,256.2 76.7	1 4	196.6 1,203.5	42 6	1,741.0 1,203.5	19 1	538.9 44,116.0	9 1	281.7 268.6	17 2	836.8 1,223.0				
A n																								
S-S	1	398.6																						
G r R																								
S e																								
石 英																								
滑 石																								
石 英																								
砂 岩																								
合 計	24	3,477.6	4	11.6	35	3,389.1	8	1,575.3	53	46,659.4	1	196.6	96	13,920.8	37	44,787.4	15	605.4	27	2,431.9				

	J-37 石塊 Ch H B-A n	J-38 石塊 Ch H B-A n	J-39 石塊 Ch H B-A n	J-40 石塊 Ch H B-A n	J-41 石塊 Ch H B-A n	J-42 石塊 Ch H B-A n	J-43 石塊 Ch H B-A n	J-44 石塊 Ch H B-A n	J-45 石塊 Ch H B-A n	J-46 石塊 Ch H B-A n	J-47 石塊 Ch H B-A n	J-48 石塊 Ch H B-A n	J-49 石塊 Ch H B-A n	J-50 石塊 Ch H B-A n	J-51 石塊 Ch H B-A n	J-52 石塊 Ch H B-A n	J-53 石塊 Ch H B-A n	J-54 石塊 Ch H B-A n	J-55 石塊 Ch H B-A n	J-56 石塊 Ch H B-A n				
O b	7 1	31.8 1	1 1	8.2 1	2 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1	2.5 1															
C h																								
H s																								
B-A n																								
J-37 石塊 Ch H B-A n																								
S-H S-S	2 11	64.9 592.5	7 7	483.0 31.8	1 16	237.3 206.315.2	1 16	206.315.2 16	5 6	259.3 258.0	11 9	177 127.458.1	11 9	177.5 13.6	1 3.6	17.7 1.7	1 1	14 1.0	221.9 1.0	231.2 1.0	277.5 1.0	26.7 1.0	218.6 1.0	30 1.0
A n																								
S-S	1	3,730.0	3	196.0	1	77.4	1	5,360.0	3	2,773.9	11	18,668.6	1	719.7	1	94.7	1	14 1.0	221.9 1.0	231.2 1.0	277.5 1.0	26.7 1.0	218.6 1.0	30 1.0
G r R																								
S e																								
石 英																								
滑 石																								
石 英																								
砂 岩																								
合 計	221	4,675.9	19	2,206.0	8	239.1	17	231,615.2	17	32,259.1	418	150,952.3	23	3,684.6	5	2,313.2	54	946.5	4	532.8	130	13,925.9		

樹種/枝葉類別	性別/初期中期(有花-無葉)					性別/初期後半(過繡糸)					性別/中期後半(無葉期後)				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
白樺 I a	1					4					1				
白樺 I b											1				
白樺 II a			2												
白樺 II b			3								1				
櫻桃			4												
白樺 A 1 a/片葉															
白樺 A 1 b/圓葉															
白樺 I b											1				
白樺 II a											1				
白樺 II b											1				
白樺 II c/圓葉											1				
白樺 II d/片葉											1				
白樺 II e/圓葉											1				
白樺 II f/片葉											1				
白樺 II g/圓葉											1				
白樺 II h/片葉											1				
白樺 II i/圓葉											1				
白樺 II j/片葉											1				
白樺 II k/圓葉											1				
白樺 II l/片葉											1				
白樺 II m/圓葉											1				
白樺 II n/片葉											1				
白樺 II o/圓葉											1				
白樺 II p/片葉											1				
白樺 II q/圓葉											1				
白樺 II r/片葉											1				
白樺 II s/圓葉											1				
白樺 II t/片葉											1				
白樺 II u/圓葉											1				
白樺 II v/片葉											1				
白樺 II w/圓葉											1				
白樺 II x/片葉											1				
白樺 II y/圓葉											1				
白樺 II z/片葉											1				
白樺 II aa/圓葉											1				
白樺 II bb/片葉											1				
白樺 II cc/圓葉											1				
白樺 II dd/片葉											1				
白樺 II ee/圓葉											1				
白樺 II ff/片葉											1				
白樺 II gg/圓葉											1				
白樺 II hh/片葉											1				
白樺 II ii/圓葉											1				
白樺 II jj/片葉											1				
白樺 II kk/圓葉											1				
白樺 II ll/片葉											1				
白樺 II mm/圓葉											1				
白樺 II nn/片葉											1				
白樺 II oo/圓葉											1				
白樺 II pp/片葉											1				
白樺 II qq/圓葉											1				
白樺 II rr/片葉											1				
白樺 II ss/圓葉											1				
白樺 II tt/片葉											1				
白樺 II uu/圓葉											1				
白樺 II vv/片葉											1				
白樺 II ww/圓葉											1				
白樺 II xx/片葉											1				
白樺 II yy/圓葉											1				
白樺 II zz/片葉											1				
白樺 II aa/圓葉											1				
白樺 II bb/片葉											1				
白樺 II cc/圓葉											1				
白樺 II dd/圓葉											1				
白樺 II ee/片葉											1				
白樺 II ff/圓葉											1				
白樺 II gg/圓葉											1				
白樺 II hh/圓葉											1				
白樺 II ii/圓葉											1				
白樺 II jj/圓葉											1				
白樺 II kk/圓葉											1				
白樺 II ll/圓葉											1				
白樺 II mm/圓葉											1				
白樺 II nn/圓葉											1				
白樺 II oo/圓葉											1				
白樺 II pp/圓葉											1				
白樺 II qq/圓葉											1				
白樺 II rr/圓葉											1				
白樺 II ss/圓葉											1				
白樺 II tt/圓葉											1				
白樺 II uu/圓葉											1				
白樺 II vv/圓葉											1				
白樺 II ww/圓葉											1				
白樺 II xx/圓葉											1				
白樺 II yy/圓葉											1				
白樺 II zz/圓葉											1				
白樺 II aa/圓葉											1				
白樺 II bb/圓葉											1				
白樺 II cc/圓葉											1				
白樺 II dd/圓葉											1				
白樺 II ee/圓葉											1				
白樺 II ff/圓葉											1				
白樺 II gg/圓葉											1				
白樺 II hh/圓葉											1				
白樺 II ii/圓葉											1				
白樺 II jj/圓葉											1				
白樺 II kk/圓葉											1				
白樺 II ll/圓葉											1				
白樺 II mm/圓葉											1				
白樺 II nn/圓葉											1				
白樺 II oo/圓葉											1				
白樺 II pp/圓葉											1				
白樺 II qq/圓葉											1				
白樺 II rr/圓葉											1				
白樺 II uu/圓葉											1				
白樺 II vv/圓葉											1				
白樺 II ww/圓葉											1				
白樺 II xx/圓葉											1				
白樺 II yy/圓葉											1				
白樺 II zz/圓葉											1				
白樺 II aa/圓葉											1				
白樺 II bb/圓葉											1				
白樺 II cc/圓葉											1				
白樺 II dd/圓葉											1				
白樺 II ee/圓葉											1				
白樺 II ff/圓葉											1				
白樺 II gg/圓葉											1				
白樺 II hh/圓葉											1				
白樺 II ii/圓葉											1				
白樺 II jj/圓葉											1				
白樺 II kk/圓葉											1				
白樺 II ll/圓葉											1				
白樺 II mm/圓葉											1				
白樺 II nn/圓葉											1				
白樺 II oo/圓葉											1				
白樺 II pp/圓葉											1				
白樺 II qq/圓葉											1				
白樺 II rr/圓葉											1				
白樺 II uu/圓葉											1				
白樺 II vv/圓葉											1				
白樺 II ww/圓葉											1				
白樺 II xx/圓葉											1				
白樺 II yy/圓葉											1				
白樺 II zz/圓葉											1				
白樺 II aa/圓葉											1				
白樺 II bb/圓葉											1				
白樺 II cc/圓葉											1				
白樺 II dd/圓葉											1				
白樺 II ee/圓葉											1				
白樺 II ff/圓葉											1				
白樺 II gg/圓葉											1				
白樺 II hh/圓葉											1				
白樺 II ii/圓葉											1				
白樺 II jj/圓葉											1				
白樺 II kk/圓葉											1				
白樺 II ll/圓葉											1				
白樺 II mm/圓葉											1				
白樺 II nn/圓葉											1				
白樺 II oo/圓葉															

第42表 中島I・II遺跡 繩文時代石器形態分類表（1）

第43表 中島I・II遺跡 繩文時代石器形態分類表（2）

第44表 中島I・II遺跡 繩文時代石器形態分類表（3）

2 弥生時代の遺構と遺物

(1) 弥生時代の遺構

中期の遺構

中期の遺構は台地北側縁辺部の中野谷原遺跡で確認された。主な検出遺構は、住居址、埋設土器、集石、土坑である。

住居址は浅い掘り込みをもつ堅穴状と掘立状に分けられる。平面は円形あるいは隅丸方形と推定される。柱穴の配置は不規則であり、大きさも小さい。炉址は地床炉と礎を配置した石圓炉が存在する。遺物は土器の破片や石器が出土したが、量は少ない。

U-2号埋設土器はD-63号土坑の脇で検出された。少なくとも3個体の壺形土器が埋設されていたものと考えられる。覆土には炭化物、焼土等は検出されなかった。なお、D-63号土坑の壺の口縁との接合関係が認められた。

S-1号配石はJ-10号住居址の脇で確認された。石鍬、磨石、台石、石核で構成され、台石の表面には磨られた跡が観察された。S-2号集石は掘り込みが認められた。礎は全て安山岩38点、チャート1点である。100~200gの小礎が主体で、600gまでの礎が36点である。1kgを超える礎も3点認められた。

土坑は平面円形で断面椀状あるいは皿状が主体である。遺物は一部の土坑を除いてほとんど出土しないのが特徴である。D-28号土坑では底面で石鍬が出土した。D-29号土坑は掘り込みが深く、覆土中層から多数の土器片が出土した。D-62・63号土坑は2基が並存しており、覆土からは多数の完形個体が出土した。D-15・16号は、平面円形での袋状土坑であり、上部施設として浅い堅穴状を伴う。覆土中では炭化物の小破片が検出された。土坑覆土からは大量の遺物が出土した。土器は破片が廃棄された状態で大量に出土したが、復元によって多数の個体が存在することが判明した。また、土坑間接合の関係も多数存在し、一部の個体では住居址等の遺構間接合が認められた。石器は石鍬や石鍬等や剝片類が多数出土した。D-15・16号土坑とD-62・63号土坑は2基が並存する点で共通性が認められるが、土坑の機能的な面として、形態や遺物の出土状況等に違いが認められる。

後期の遺構

後期の遺構は台地北側縁辺部の中野谷原遺跡、上北原遺跡で確認された。主な遺構は住居址、方形周溝墓である。両遺跡は立地と遺構の分布状況から同一遺跡である。

住居址は平面長方形で、柱穴は4本である。炉址は中央北寄りの柱穴間に存在する。入り口に

相当する場所には、2本対のピットが認められる。また、テラス状の段をもつもの（中野谷原遺跡Y-5号住居址、上北原遺跡Y-1号住居址）も存在する。上北原遺跡では火災住居も認められた。炭化材の分析によって構築材にはクヌギが用いられたことが判明した。

上北原遺跡では各住居址で磨製石器とその関連遺物が多数認められた。隣接する中野谷原遺跡では認められなかった。

方形周溝墓は上北原遺跡で確認された。溝の四隅が切れる形態である。主体部は確認できなかつたため、墓とするには検討をする遺構である。溝の覆土からは後期前半の土器片が少数出土した。

（2）弥生時代の遺物

土器

中野谷原遺跡の土器（第106図～第124図）　中期前半と後期の土器群である。中期の土器群は遺物包含層と遺構から壺、甕、鉢等が出土した。後期の土器は住居址から、樽式土器を主体とする壺、甕、鉢、台付甕、蓋等が出土した。中期の土器は住居址（第106図～第111図）、土坑（第111図～第120図）、埋設土器（第121図）、グリッド（第122図・第123図）に分けた。後期の土器は住居址（第124図・第125図）、グリッド（第125図）に分けた。

上北原遺跡の土器（第126図・第127図）　後期前半の土器群である。壺、甕、小形甕、鉢、台付甕等が出土した。赤色塗彩された壺、甕が認められた。

石器

中野谷原遺跡の石器（第192図～第202図）　共伴する遺構と出土状況から中期前半の石器群と考えられる。主な遺物は石器、石錐、楔形石器、スクレイバー、石鋸・打製石斧とC類石器等で構成された打製石器を主体とした縄文時代の伝統をもつ石器群である。磨製石器は磨製石斧が少數確認されただけである。石材は在地の頁岩と安山岩を主体とするが、黒曜石等の非在地石材の他、黒色安山岩の搬入の利用も多数認められる。また、石鋸の石材は縄文時代では少ない凝灰質の安山岩が多く認められる。

A類石器は石器（第192図1～12）、石錐（13～15）、楔形石器（第193図1～4）、スクレイバーA類（5・6）、石核A類（第201図1・2）である。石器はIII形態（凸基有茎器、平基有茎器）が主体である。尖基状（石錐）の形態も認められる。石核A類は黒色安山岩のものが多数認められた。この石材の剥片も多数あることから、石器製作がおこなわれていたものと考えられる。また、黒色安山岩の石核には敲打による潰れ状の剥離痕が多数観察されるものもあり、敲き石として機能したものも認められた。

B類石器はスクレイバーB類（第193図7～10、第194図～第196図）、石鋸（第197図～第200

図)、石核B類(第201図3)である。スクレイバーB類は横長剥片を素材としたものが認められる(第194図)。石鎚は大形円匙形(I形態)と中形短冊形(III形態)が多く認められる。石鎚の大きさは15~20cmのものが主体を占めるが、実用性に欠けた大形のものも存在する(第1図3)。石材は安山岩、頁岩が用いられている。直接打撃による交互剥離によって断面がレンズ状に整形されている。また、自然面を残すものも多数存在する。石鎚の未成品や欠損品が多数存在する点と刃部再生により大きさの減少、変形したものが多数認められることから、一部で石鎚の製作と再加工の存在も考えられる。石鎚に共伴する打製石斧(第199図7~9、第200図5)も存在する。I形態とIII形態が認められる。

C類石器では磨石(第202図1・2)、石皿(3)、砥石(4)がある。

磨製石斧(第200図6・7)は刃部が欠損したIIa形態と小形扁平のIb形態が認められた。磨製石器は磨製石斧のみである。

石製品(第200図8・9)はD-15号土坑から出土した挿入のある砂岩製石製品(8)と遺物包含層から出土した管玉である(9)。

上北原遺跡の石器(第203図・第204図) 後期前半の磨製石鎚とその製作に関連する石器群である。磨製石鎚、スクレイバー、石鎚等とC類石器が認められた。

磨製石鎚(第203図)是有孔と無孔に分けられ、平面が三角形あるいは五角形の凹基無茎である。石材は板状摺理のある片岩(珪質準片岩)を素材に用い、薄く素材を剥離した後、両面を研磨する。研磨後に穿孔され、完成となる。未成品(8~14)も存在する。また、研磨に用いられたと考えられる砥石(第204図)はきめ細かい牛伏砂岩製であり、板状のものも認められる。

中野谷原遺跡

(単位: m)

住居名	時 期	平面形態	細 説	柱穴 (本)	炉竈形態	周 檻				主軸方向	重複	備 考
						長軸	短軸	直角	深さ			
Y-1 (T-1)	中期前半	楕円形		無	無	3.2	2.6		0.2			D-15とD-16の上部施設。廻廊風致。
Y-2 A	中期前半	円形	小L+ト	無				4	0.1			
Y-2 B	中期前半	円形	小L+ト	地床				6.2	0.1			
Y-3	中期前半	円形	-	右凹				5.4	0			
Y-4	中期前半	楕円形	-	無		6	5.4		0.1			
Y-5	後期	長方形	-	4	地床+枕右	7.0(?) 1.9	5		0.5	N-21°-E		住居北側にテラス状の段有り。南に入口施設と廻廊穴。
Y-6	中期前半	楕円形	-	4	右凹	7.2	5.9		0.1			
Y-7	中期前半	円形	4+1	地床				4.2	0.1			
Y-8	中期前半	楕円形	住居外壁状 小ピット	無		2.8	2.2		0.1			壁穴狀
Y-9	中期前半	楕円形	小L+ト	無		5.2	4		0.1			
Y-10	中期前半	円形	-	地床				4	0.2			住居外にも小L+ト
Y-11	中期の半	円形	小L+ト	地床				4	0.1			
Y-12 A	中期前半	円形	廻状小L+ト	地床+右凹				6.2	0			廻立狀
Y-12 B	中期前半	円形	廻状小L+ト	地床				6.2	0			廻立狀
Y-13	後期	長方形	-	地床	4.6	3.8		0.1	N-9°-E			
Y-14	中期前半	(円形)	-	地床				5.2	0.1			南北分不規
Y-15	中期前半	(長方形)	小L+ト	右凹	(4.0)	5		0.1				
Y-16	後期	長方形	(4)	地床+枕右	8.2	6.8		0.9		地割土		深堀3により一部破壊。
Y-17	中期前半	長方形	-	地床+枕右	5.9	4.3		0.8				入口施設と廻廊穴
Y-18	中期の半	不明	小L+ト	地床+壁				0				廻立狀
Y-19	後期	(楕丸形)	(4)	地床	(2.6)	4.6		0.5	N-22°-W	M-4		
Y-20 (II-8)	後期	長方形	-	地床+枕右	6	5.5		0.7	N-40°-W			廻廊穴

上北原遺跡

(単位: m)

住居名	時 期	平面形態	細 説	柱穴 (本)	炉竈形態	周 檻				主軸方向	重複	備 考
						長軸	短軸	直角	深さ			
Y-1	後期前半	長方形		4	地床2+枕右	5.8(?) 0.8	4.2		0.4	N-7°-W		前壁石造製作。火坑。住居。構築材はタツラ。住居北側にテラス状の段有り
Y-2	後期前半	長方形		4~6	地床3+枕右	8.2	6.0		0.4	N-57°-W		前壁石造製作。
Y-3	後期前半	長方形		4	地床+枕右	(5.6)	4.8		0.4	N-63°-W		前壁石造製作。住居中央に地上に堆積する性筋不明の廻立狀遺構。

上北原遺跡

(単位: m)

遺構名	平面形態	壁 構 部	周 墓	周 檻				主軸方向	廣 広	富 福	深 浅さ	盛 土	施設	遺 物
				長軸	短軸	直角	深さ							
K-1	正方形	四隅切れ	4	6.3	6.4	N-2°-E	3.4~4.4	0.6~0.8	0.3~0.5	不明	不明		儀覆土より後墳土器小品 片数点出土	

第45表 中野谷原遺跡・上北原遺跡 弥生時代住居址観察表

土坑番号	規格(上)		規格(下)		深さ	平面	断面	土器重量	石 器			時間
	WE	NS	WE	NS					FL-Co	石製品	小鍬	
D-2	92	73	53	42	15	楕円形	盤状					弥生
D-3	49	55	24	31	12	円形	盤状	△				弥生
D-4	54	76	34	40	52	楕円形	鋸状					弥生
D-5	60	70	26	22	28	円形	楕状	△				弥生
D-11	164	146	138	112	49	楕円形	楕状	△				弥生
D-12	128	94	106	62	40	楕円形	楕状	△				弥生
D-13	116	102	88	74	19	楕円形	盤状	△				弥生
D-14	172	(134)	138	(104)	14	楕円形	盤状	△				弥生
D-15	142	165	124	146	111	円形	袋状	◎	石鍬2 鋸2 櫛3 SCA6 RFA1 石鍬3 SCB3 RFB1 回1 磨4 敷1 磨1	B62 B51 D1 石英1		4 弥生中期
D-16	122	134	141	172	120	円形	袋状	◎	櫛1 SCA3 石鍬5 SCB1 回2 磨2 多孔1	CoA2 A40 B22 E1		1 弥生中期
D-17	114	107	86	84	59	円形	鋸状	◎	RFA1 SCB1 回1 敷1	M4 B4		弥生中期
D-22	129	123	(130)	(115)	102	円形	袋状					弥生
D-24	105	135	(116)	(125)	60	楕円形	袋状	△	磨2	CoA1 A1 B4		弥生中期
D-26	60	62	39	48	20	円形	盤状	△				弥生
D-27	97	107	67	77	34	円形	盤状	△				弥生
D-28	97	117	(109)	(112)	64	楕円形	袋状	○	石鍬1	原A1 A1 A2		3 弥生中期
D-29	191	216	127	154	99	楕円形	盤状	◎	ECAl 石鍬1 SCB1	A5 B8		41 弥生中期
D-38	91	93	(66)	(90)	68	円形	袋状	○		A1 B2	研石1	弥生中期
D-41	186	165	(154)	82	124	楕円形	鋸状					彫文
D-43	134	105	123	68	16	楕円形	盤状					弥生
D-47	86	122	66	96	19	楕円形	盤状	SCB1				弥生
D-48	116	154	69	108	53	楕円形	盤状	△				弥生
D-49	87	116	64	85	10	楕円形	盤状					弥生
D-51	(140)	142	142	110	18	円形	盤状	△				弥生
D-52	50	61	36	43	28	楕円形	鋸状	△	磨1			弥生
D-56	166	210	153	193	9	楕円形	盤状	△	磨1 直1	A1		弥生
D-57	64	81	17	41	53	楕円形	鋸状	△		B1		弥生
D-58	74	76	32	35	15	円形	盤状					弥生
D-59	78	91	62	62	48	楕円形	鋸状	回1	砥1			弥生
D-61	62	57	48	43	14	円形	盤状	△	磨1			弥生
D-62	116	106	96	78	54	円形	鋸状	◎		B1		弥生中期
D-63	114	121	94	100	46	円形	鋸状	◎				弥生中期
D-64	90	93	66	64	34	円形	盤状	石鍬1				弥生中期

凡例 1. 規格の()は推定値

2. 土器重量 △: 0~500g ○: 500g以上 ◎: 1kg以上

3. 種 大形: 1kg以上

第46表 中野谷原遺跡 弥生時代土坑観察表

第47表 中野谷原遺跡 弥生時代石器器種組成表

第48表 中野谷原遺跡 弥生時代石器石材組成表

第49表 中野谷原遺跡 弥生時代石器形態分類表(1)

		中期中葉(生野)				後半(竹野)				ダリヤニ・佐世保・上矢					
面種	ルーツ形態	I	H	IIIa	IIIb	IV	V	VI	II	IIIa	IIIb	IV	V	VI	ダリヤニ
石鋸	I	2													2
	II														1
	III	2													2
	IV														1
不明															
欠損															
石鋸 I a	I														
	II a	1													
板状石器		5													
(I) I ~ IV															
1.a 片面	2														2
1.b 斜面	2														1
1.c 斜面															
II	1														
II 片面															
II 両面															
III	4														16
R.F.A															6
石鋸	I	6													
	II	2													
欠損		1													
石鋸石形 I	I														
	II														
不明															
X.面															
(II) I ~ IV															
1.a 片面															1
1.b 斜面															6
II 片面															3
II 両面															2
II															17
III	7	2													1
R.F.B	I														20
															4
															4

第50表 中野谷原遺跡 弥生時代石器形態分類表 (2)

	Y-1	Y-2	Y-3	グリッド	合計
磨製石器 I (有孔)	3	2	1		6
II (無孔)	2	2			4
未成品		6	1	1	8
石核		4			4
剝片	22	51	23	4	100
剝片 A		1			1
石鏹			1	1	2
打製石斧				2	2
S.C.B II		1	1		2
B相		2			2
石核 B			1		1
剝片 B	7	17	9	2	35
凹石 II C			1		1
磨石 II		2			2
III		1			1
敲石 II	1	1	1		3
敲石			2		2
砥石 I		1			1
II	1	6	1		8
台石				1	1
合計	36	97	42	11	186

石材	Y-1		Y-2		Y-3		グリッド	
	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
珪質準片岩	27	41.4	65	343.1	25	64.3	5	34.0
黒曜石			1	1.2			4	203.5
真岩	7	74.7	20	389.8	11	526.7		
安山岩	1	442.9	4	1,948.8	5	1,332.4	2	122.2
砂岩			7	795.2	1	21.5		
不明	1	259.2						
合計	36	818.2	97	3,478.1	42	1,944.9	11	2,359.7

第51表 上北原遺跡 弥生時代石器組成・石材組成表

3 古墳時代の遺構と遺物

(1) 古墳時代の遺構

古墳時代の遺構は台地北側の中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、中野谷原遺跡、上北原遺跡、台地中央部の砂押原遺跡、台地南側の向原Ⅱ遺跡で確認された。台地の南北両側で遺構は確認され、中央部に遺構が少ないので特徴である。中島Ⅰ・Ⅱ遺跡（前期～後期）と中野谷原遺跡及び上北原遺跡（中期～後期）では集落跡が確認された。

前期の遺構は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡で住居址1軒が確認された。

中期～後期の遺構は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡、中野谷原遺跡のA区とC区、砂押原遺跡、向原Ⅱ遺跡で確認された。住居址は平面方形で柱穴は4本を基本とした堅穴状である。住居址の大きさは4m前後と平均的であるが、中野谷原遺跡のH-10号住居址は他の住居址に比べ大形である。住居址の東側及び北側に竈があり、その脇には貯蔵穴が存在するものもある。遺物は竈付近に集中する。竈内に大量の遺物が廃棄されているものも認められた。中野谷原遺跡のH-16号住居址や上北原遺跡のH-1号住居址では、甕が竈に掛かった状態が確認された。

中野谷原遺跡A区では製鉄に関連する遺構が確認された。H-3号住居址は床中央に炉址が存在し、そこから金床石と考えられる台石と鉄片が出土した。隣接するH-5号住居址は通常の住居址とは構造が異なり、H-3号住居址に付随する施設の一つと考えられる。また、C区では床中央部に焼土も分布する浅い土坑状の遺構が認められる住居址も確認された。A区及びB区では製鉄に関連する炭焼土坑が多数発見された。平面梢円形を呈し、底面付近が被熱し、覆土中には大量の炭化材が認められた。

(2) 古墳時代の遺物

中島Ⅰ・Ⅱ遺跡の土器（第128図～第133図） 前期（4世紀末～5世紀初頭）と後期（6世紀前半）の土器群である。前期はS字状の台杯甕を伴う土器群である（H-7号住居址）。後期の土器は土師器を主体とする壺、高壺、鉢、甕、小形甕、瓶である。

中野谷原遺跡の土器（第134図～第146図） 中期後半～後期前半（5世紀後半～6世紀前半）を主体とする土器群である。土師器の壺、高壺、鉢、甕、小形甕、瓶を主体とするが、須恵器も、壺も存在する。内斜口縁の土師器壺もある。内面を黒色処理する土師器壺も認められた。

上北原遺跡の土器（第147図～第151図） 中期後半～後期前半（5世紀後半～6世紀前半）の土器群である。土師器の壺、小形甕、甕、瓶を主体とするが、須恵器の蓋、壺も認められる。

砂押原遺跡の土器（第152図、第153図1～4） 中期後半（5世紀後半）の土器群である。土師

器の壺、壇、甕を主体とし、須恵器の壺も認められる。

向原II遺跡の土器（第153図6～12） 後期前半（6世前半）の土器群である。土師器の壺、甕を主体とするが、須恵器の高壺も認められる。

石製品

中野谷原遺跡ではH-4号住居址から滑石製（黒色）の紡錘車が出土した。また、包含層からも1点出土した。砂押原遺跡ではH-1号住居址から、滑石製の剣形石製模造品と滑石の剥片が少数出土した。石製品には2カ所の穿孔が認められる。

中島 I・II遺跡

(単位: m)

住居名	平面形態	規範			主軸方向	土坑 竪坑 床下	主柱穴	遺			時期	備考
		長軸	短軸	深さ				位置	構造	天井石		
H-1	中形正方形	4.3	4.3	0.3	無	N-20°-E	2	4	北・中央	不規	後期	
H-1	中形長方形	3.8	4.3	0.5	○	N-70°-E			東・中央	B	○	後期
H-4	中形長方形	3.5	4.4	0.2		N-85°-E			無			後期
H-5	中形正方形	4.3	4.2	0.6	○	N-6°-E	1	4	北・中央	B		後期
H-6	中形長方形	4.8	4.2	0.3		N-90°-E			無			後期
H-7	中形長方形	4.7	3.4	0.3		不明			無			前～中期
H-8	中形正方形	4.2	4.2	0.6		N-4°-E	左	4	北・中央	B	○	後期
H-9	中形正方形	3.4	5.5	0.6		N-18°-E	1	4	北・中央	不明		後期
H-10	中形正方形	4.9	5.3	0.6		N-2°-E	○	4	北・中央	B	○	後期
H-11	中形正方形	4.8	4.8	0.5		N-14°-E			4	北・中央	B	後期
H-12	中形正方形	4.4	4.4	0.6		N-29°-E	右	4?	北・中央	B	○ ○	後期
H-13	中形長方形	4.3	3.8	0.2		N-110°-E			無			後期
H-14	小型長方形	3.2	2.9	0.5		N-21°-E			北重疊?	不明		後期

中野谷原遺跡

(単位: m)

住居名	平面形態	規範			主軸方向	土坑 竪坑 床下	主柱穴	遺			時期	備考	
		長軸	短軸	深さ				位置	構造	天井石			
H-1	中形長方形	3.2	4.2	0.9		N-2°-E	右	盤小C付	北・中央	A	○	奈良	
H-2	小形長方形	2.9	3.8	0.8	○	N-10°-E	右	1	北・中央	A		奈良	
H-3	中形正方形	4.6	4.8	0.4	○	N-4°-E		1	4			中～後期	
H-4	中形正方形	5.1	4.9	1		N-3°-E	右	1	南重疊	D	○	繩 置上に製陶炉。周囲有	
H-5	小形長方形	3.2	2	0.2		N-7°-E			無			中～後期	
H-6	中形正方形	5.4	5.3	0.5		N-72°-E	右	4	東・南寄	B		上級上に焼物集中	
H-7	中形長方形	4.6	(3.6)	0.7		N-97°-E		3	東・中央	B	○	古墳後期	
H-8												Y-20号位に変更	
H-9	中形正方形	5	5.1	0.7		N-20°-E	1	4?	北・中央	D	○	中～後期	
H-10	大形正方形	7.2	8	0.5		N-88°-E	右	4	東・中央	B		後期	
H-11	中形正方形	3.9	4.2	0.3		N-10°-E	右	4	北・中央	B	○	後期	
H-12	中形正方形	5.1	4.8	0.5		N-6°-E		1	4	北・中央	E	後期	
H-13	中形長方形	4.8	5.4	0.4		N-23°-E	1	4	北・東寄	D	○	高坏	
H-14	中形長方形	3.9	4.6	0.4		N-80°-E	右		東・南寄	B	○	後期	
H-15	中形正方形	4.8	4.8	0.6		N-45°-E	1	4	北・中央	D	○	繩	
H-16	小形正方形	3.8	3.6	0.4		N-65°-E	左	4	西・中央	B		後期	
H-17	中形正方形	4.2	4.3	0.6		N-1°-E	右	1	4	東・東寄	B		繩に東寄が掛かった状態
H-18	中形長方形	4.6	3.6	0.8		N-116°-E	右	4	東・南寄	B	○	高坏	

上北原遺跡

(単位: m)

住居名	平面形態	規範			主軸方向	土坑 竪坑 床下	主柱穴	遺			時期	備考
		長軸	短軸	深さ				位置	構造	天井石		
H-1	中形正方形	3.6	5.6	0.3		N-8°-E	1	4	北・中央	B+壁	○	繩
H-2	中形長方形	3.6	4.8	0.8		N-11°-E	2	無	北・西寄	B	○	中～後期

谷押原遺跡

(単位: m)

住居名	平面形態	規範			主軸方向	土坑 竪坑 床下	主柱穴	遺			時期	備考
		長軸	短軸	深さ				位置	構造	天井石		
H-1	中形正方形	3.2	5.5	0.6		N-36°-E	右	1	4	北・東寄	A	

山原 II 遺跡

(単位: m)

住居名	平面形態	規範			主軸方向	土坑 竪坑 床下	主柱穴	遺			時期	備考
		長軸	短軸	深さ				位置	構造	天井石		
H-1	大形長方形	(6.0)	6.2	(0.2)		N-10°-E	2	4	北・中央	A		後期

九列

平面上状 大形: 6m以上 中形: 4~6m 小形: 4m以下

構造 A: ローム+黒色土 B: ローム+黒色土+抹芯河川繩 C: ローム+黒色土+河川繩

D: 地山削り出し+ローム+抹芯河川繩 E: 地山削り出し+ローム+抹芯土

第52表 古墳時代住居址観察表

土坑番号	邊樁(上)		邊樁(下)		深さ	平面	断面	土器 重量	石器			時 期
	WE	NS	WE	NS					FL+Co	石製品	小磚	
D-1	204	114	166	75	88	椭円形	圓状	△				
D-6	166	120	144	106	77	楕円方態	袋状	◎				
D-7	84	96	37	41	25	円形	椭状	△				
D-8	228	145	186	96	96	椭円形	椭状					
D-9	105	100	86	80	13	円形	圓状					
D-10	99	99	73	73	13	円形	圓状					
D-18	184	115	131	62	90	椭円形	椭状	△				
D-19	182	96	149	52	66	椭円形	袋状	△				
D-20												
D-21	121	83	90	42	39	椭円形	圓状		86			
D-23	130	164	79	133	49	椭円形	圓状	△				
D-25	227	153	168	78	103	椭円形	椭状	△				
D-36	166	119	121	69	50	椭円形	圓状	△				
D-31	190	96	162	61	39	椭円形	圓状	△				
D-32	172	102	122	64	56	椭円形	圓状					
D-33	214	144	173	61	82	椭円形	圓状					
D-34	156	93	124	52	20	椭円形	圓状					
D-35	197	96	190	59	17	椭円形	圓状					
D-36	211	127	187	86	40	椭円形	圓状					
D-37	223	111	159	68	65	椭円形	袋状					
D-39	90	81	60	53	10	円形	圓状					
D-40	(50)	57	(42)	30	14	円形	圓状					
D-42	99	150	60	102	56	椭円形	椭状					
D-44												次番
D-45	166	303	110	263	62	椭円形	圓状					
D-46	109	97	74	60	38	椭円形	椭状					
D-50												次番
D-53	(82)	(104)	(70)	(86)	54		椭状					
D-54	225	138	157	68	88	椭円形	椭状					
D-55	129	107	134	57	28	椭円形	圓状	△				
D-69	163	90	120	58	72	椭円形	椭状					

凡例 1. 規模の()は推定値

2. 土器重量 △ : 0~500 g ○ : 500 g以上 ◎ : 1 kg以上

3. 磚 大形 : 1 kg以上

第53表 中野谷原遺跡 古墳時代土坑観察表

4 奈良・平安時代の遺構と遺物

(1) 牧関連遺構群

今回の発掘調査では、前回の調査によって広範囲に確認された牧に関連する遺構群が発見された。主な遺構は大規模な溝と牧が存在した頃（奈良・平安時代）の住居址である。

牧に関連する遺構として事業区域内全体に可能な限り試掘調査を実施し、その存在の確認に努めた。その結果、台地中央部の砂押遺跡、上宿南遺跡、天神原遺跡、台地北側の中野谷原遺跡、上北原遺跡、台地南側の西向原遺跡、真光寺原遺跡及び妙義町の下高田遺跡群において、同一規模の大溝が確認された。しかし、溝以外の関連遺構については、今回の調査では直接その存在を明らかにすることはできなかった。しかし、西向原遺跡の南側調査区では多数の建物跡と考えられるピット群と隣接する下高田遺跡群では牧と同時期の遺構（住居址、掘立柱建物址）が確認されており、関連性が注目される。

発見された大溝は幅2～5mに及び、断面が逆台形をとなるものが多い。溝の壁面と底部にはピットが存在する。全ての溝で覆土の上部にIIb層（浅間B帳石）が堆積する。また、人為的な埋め戻しと掘り返しが随所で認められる。

砂押遺跡と上宿南遺跡の溝は同一のものである。砂押遺跡では調査時で土橋状の埋土部分を確認したが、その存在に気づかないまま調査で壊してしまったため、記録を残すことができなかつた事態が生じた。したがって、その詳細は不明となってしまった。砂押遺跡の溝の追跡調査を実施したところ、遺跡の北側台地縁辺部で切れてしまうことが判明した。しかし、翌年、縁辺部の道路工事の立会時で、この溝が東へ折れて延びることを確認した。

上宿南遺跡では低地部分にさしかかった部分で南へ延びる溝と東から延びる溝がここで結合し、L字状に折れることを確認した。2本の溝が結合する部分では土層堆積に切り合い関係が認められ、埋め戻しには時間差が存在することが判明した。上宿南遺跡の溝の方向から和久田遺跡と同一である可能性が高く、確認された区画溝の中で最も長大であることが明らかとなった。

上原遺跡ではやや規模の小さい溝が確認された。一部のみの確認であったため、全体は不明だが、土橋が存在することが判明した。

砂押遺跡から谷を挟んで存在する天神原遺跡、中野谷原遺跡、上北原遺跡の溝も同一と考えられる。中野谷原遺跡では台地縁辺部、上北原遺跡では低地から台地縁辺部へ延びる溝を確認した。

猫沢川右岸に存在する西向原遺跡、真光寺原遺跡の溝は台地の縁辺部で東西に延びることが判明した。また、妙義町の下高田遺跡群でも同一の溝が確認されており、この溝がさらに西へ延びることが明らかとなった。覆土の堆積状況から埋め戻しの後に数回の掘り返しが認められた。

これらの溝からは、ほとんど遺物が出土しないのが特徴で、土師器片が僅かに出土する程度である。

大規模な区画溝以外でも、小規模な溝が中野谷原遺跡（M-3号溝）、上北原遺跡（M-2・3号溝）でも確認されている。

なお、安中市と松井田町との境界に存在する西向原遺跡の西側と人見大谷津遺跡では両側に側溝をもつ道路状遺構が確認されている。

（2）他の遺構と遺物

奈良時代の遺構は中野谷原遺跡A区で住居址が2軒確認された。平面長方形で掘り込みが深い堅穴状である。主柱穴は存在せず、壁際に小ピットが並ぶ。竈は北側に位置し、煙道も確認された。2軒とも人為的な埋め戻しが認められる。遺物は土師器片が少數出土したのみである。

平安時代の遺構は上原遺跡で住居址が確認された。平面長方形で周溝が存在する。主柱穴は存在しない。床の所々に焼土が分布していた。竈は東に新旧2基が存在する。出土遺物は竈内から少數土師器片が出土したのみである。なお、周溝内からは鉄製の筋鍤車が出土した。

上北原遺跡では、覆土に大量の浅間B軽石を含む土坑の分布が認められた。平面円形で断面楕状である。出土遺物は無く、性格は不明である。

VI 成果と問題点

今回の発掘調査によって縄文時代中期の環状集落、後期の敷石住居址群、弥生時代中期の集落、後期の磨製石鎌とその関連遺物、古墳時代中期～後期の製鉄に関連する遺構と炭焼土坑、中野谷地区に広がる古代の牧に関連する溝等が発見され、中野谷地区の西部においても遺跡群が存在することが明らかとなった。今までに発見された遺跡との関係から、中野谷地区には縄文時代前期中葉から後半、中期、中期終末の後期初頭の集落跡を中心とした遺構群と古代の牧に関連する遺構に代表される遺跡群であることが明らかとなった。

6年間に及ぶ台地全体を対象とした発掘調査では、様々な新しい発見と多くの資料の蓄積を得ることができた。ここでは、成果と問題点について各時代ごとに総括していきたい。

縄文時代

縄文時代前期の遺跡は、砂押川左岸と猫沢川右岸で確認された。中島Ⅰ・Ⅱ遺跡と西向原遺跡では住居址が間隔をもって直線状に並ぶ中期中葉の集落と住居址が弧状に並び土坑群をもつ後半の集落が認められた。両遺跡の北東に位置する中野谷松原遺跡では同時期の拠点的な集落が確認されており、集落の関連性が考えられる。西向原遺跡では玦状耳飾、管玉等が土坑から出土しており、墓への副葬品を示すものとして特筆される。

中期の遺跡では砂押遺跡で住居址群、土坑群で構成される環状集落の一部を確認した。平成12年度には県道建設に伴って、集落の中心部分が調査対象となり、直径150mにも及ぶことが判明した。集落の形態は外側に住居址、内側に土坑群が存在するが、両者の配置区分は明確ではなく重複が著しいことが明らかとなった。環状集落は時期が新しくなるにつれ、環環状小さくなるが遺構数は増加する傾向が認められた。砂押遺跡のような拠点的集落の周辺には、中野谷松原遺跡、荒神・吹上遺跡、上ノ久保遺跡等といった小規模集落が点在し、一つの遺跡群が形成されていることが明らかとなった。拠点的集落は新堀源ヶ原遺跡（松井田町）、下鎌田遺跡（下仁田町）、南蛇井増光寺遺跡等でも確認されており、砂押遺跡との関連誌が注目される。

中期前半の土器では阿玉台・勝坂式を主体とする土器群に、「新巻類型」、「焼町類型」といった在地色の強い土器も認められた。中期中葉以降では加曾利E式を主体とするが、群馬県を中心に分布する「三原田式」の土器群が少ないのが特徴である。一方、加曾利E式も大木式（東北南部）や曾利式（甲信地方）の影響を受けた土器群も存在し、他地域との交流が認められた。

石器では打製石斧と磨製石斧で興味深い関係が認められた。打製石斧について使用痕分析を実施した結果、Ⅱ形態の中には土掘具的な機能をもつものと伐採具の機能をもつ可能性が高いもの

が認められた。また、形態的にも打製石斧には磨製石斧から転用し、再加工されたものや刃部を研磨する局部磨製も存在し、打製石斧が磨製石斧の機能を備えていたことが検証された。この点についてはさらに検討していく必要があるが、打製石斧の機能を推定する上で貴重なデータとなつた。

後期の集落は中島Ⅰ・Ⅱ遺跡において敷石住居址を主体とする集落が確認された。中期以降の住居形態とされる敷石住居址が一遺跡で多数検出されたことは、この時期の集落構造を分析する上で重要な発見となつた。

弥生時代

中野谷原遺跡では、中期前半の住居址と土坑が多数発見された。この時期の遺構は注連引原遺跡群（注連引原遺跡・注連引原Ⅱ遺跡）、大上遺跡で発見されている。中野谷原遺跡の集落では南北に分かれる住居址群が存在し、土坑が住居址の脇や単独で認められる。土坑は再葬墓的な様相をもつものは少ないのが特徴である。また、土坑2基が並存する形態（D-15・16号土坑とD-62・63号土坑）が認められ、それぞれ堅穴状の遺構を作うものと埋設土器が隣接するものも存在する。出土土器は岩櫃山式の段階に相当する土器群と考えられる。器種組成では壺を中心としており、壺は非常に少ないので特徴である。同時期の土器群の類例として七日市觀音前遺跡、神保富士塚遺跡等で認められる。石器群は石鏃、スクレイバー、石鍬等の生業活動が活発であったことを示す器種組成と剥片石器の石器製作が認められた。しかし、磨製石器やこの時期特有の石製品等は少なく、縄文時代の伝統をもつ石器群であるとともに極めて生活色の強い石器群であることが明らかとなった。このように集落遺跡と墓域とされる遺跡では、遺構の性格上、土器組成と石器組成が極端に異なることから、居住域と墓域の関係が分かれていた可能性が考えられる。この点が、今までに集落遺跡が発見されない要因の一つと思われる。中期前半の集落遺跡は報告例が少なく、集落構造の実態については不明な点が多い。この時期の遺構は再葬墓を含む土坑群や遺物包含層のみが多く報告されている。集落遺跡の事例として中野谷原遺跡の存在は、今後の集落研究及び土器研究を進めていく上で重要な位置づけとなろう。

上北原遺跡では、3軒の住居址から後期前半の磨製石鏃に関連する遺物が多数確認された。磨製石鏃については市内では植松・地尻遺跡で出土している。磨製石鏃については中期後半から後期前半にかけて弥生時代の石器群に組成する器種で、平面五角形の凹基無茎が主体である。

上北原遺跡の資料から磨製石鏃の製作工程は、大形剥片（石核）を擦り切りや折断によって板状に分割したものを素材剥片とし、さらに摺理に沿って薄く剥離したものを石鏃の素材とする。その素材を両面研磨することにより薄く仕上げ、最後に基部を穿孔することによって完成する。

磨製石鏃の分布は八木連西久保遺跡（妙義町）、白倉・下原遺跡（甘楽町）、熊野堂遺跡（高

崎市・群馬町)、石原東古墳群(渋川市)等で確認されており、鏡川流域を中心とする西毛地域や県中央部に分布の集中が認められる。

古墳時代

中野谷原遺跡では製鉄に関連する遺構を含む住居址と炭焼きに使用されたと考えられる土坑が多数確認された。遺跡北に存在する新寺地区遺跡群の集落においても鍛冶あるいは製鉄にかかわる遺構と遺物が確認されている。中野谷原遺跡はこうした鍛冶や製鉄に必要とされる炭を生産する場所と推定される。

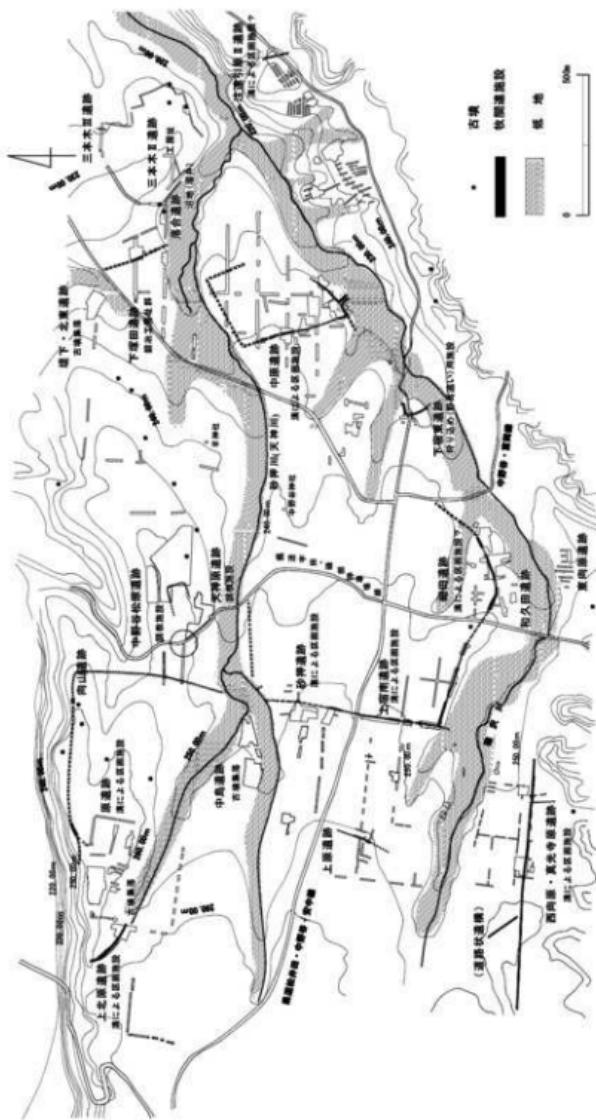
奈良・平安時代

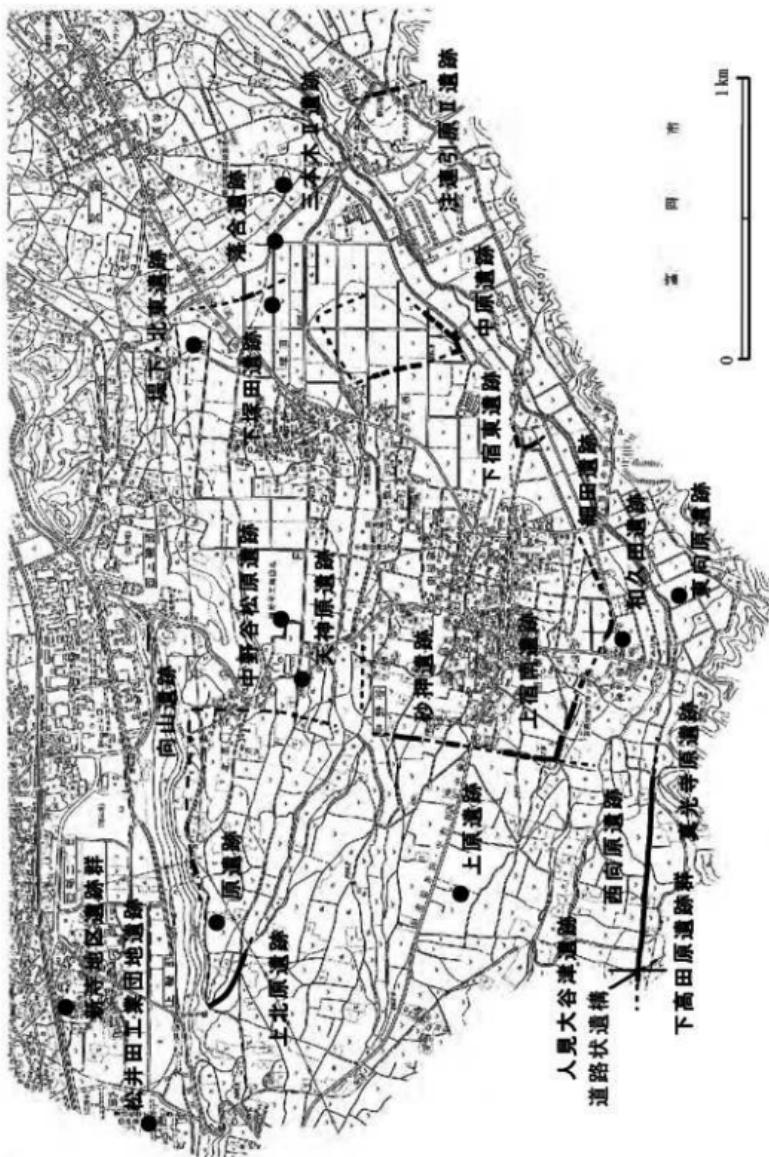
今回の発掘調査では中野谷地区の台地中央部、北台地縁辺部、蘿沢側右岸の台地縁辺部で牧に関連する溝が確認された。中野谷地区で発見された牧に関連する遺構群については、前回の調査で明らかにされており、今回発見された遺構群も同様な性格をもつものとして位置づけが可能と考えられる。遺構の年代は8世紀～9世紀と推定される。

中野谷地区で確認された溝は台地を大規模に区画することが明らかとなった。溝の分布状況からいくつかの特徴が認められた。まず、台地の南北縁辺部には直線状に延びる区画溝が存在する(原遺跡、西向原遺跡、真光寺原遺跡等)。また、台地中央部では台地を南北に貫く溝とそこから幾筋にも延びる溝で全体を区画する溝が存在する(注連引原II遺跡、下塚田遺跡、細田遺跡、和久田遺跡、上宿南遺跡、砂押遺跡、天神原遺跡等)。さらに小規模な方形の区画溝も存在する(中原遺跡)。この区画溝に関連して、下塚田遺跡、天神原遺跡、中野谷松原遺跡等では鍛冶工房跡や管理施設も確認されている。西向原遺跡や下高田遺跡群においても、関連する遺構が確認されている。

しかし、これほどの規模をもつ牧であっても、文献や記録には残っておらず、この地域に牧が営まれた理由については不明な点が多いのが現状である。県内では半田中原・南原遺跡において区画溝が確認され、各地で牧に関連する遺構群が発見されている。今後はこうした周辺地域の遺跡との関係や遺構の検討、地理的歴史的背景から古代の牧について検討していく必要があろう。

第20図 中野谷地区遺跡群 牧園連道路の遺構





第21図 中野谷地区遺跡群 牧闌遺跡分布図

VII 自然化学分析

1. 中野谷原遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

I. 中野谷原遺跡の土層とテフラ

1. はじめに

安中市域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、浅間、榛名、八ヶ岳など北関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、年代の不明な土層が検出された中野谷原遺跡においても、地質調査を行って土層の層序を記載するとともに、採取された試料を対象にテフラ検出と屈折率測定を行って、示標テフラの層位を把握し、遺構の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、地割れ部分の2A-74グリッド、2A-82グリッド、IY-82グリッドの3地点である。

2. 土層の層序

(1) 2A-74グリッド

2A-74グリッドでは、下位より褐色土（層厚5cm）、成層したテフラ層（層厚55cm）、黄褐色土（層厚12cm）、暗褐色土（層厚9cm）、黄褐色軽石混じり黒褐色土（層厚19cm、軽石の最大径13mm）、成層した軽石層（層厚11cm）、黄色軽石を多く含む黒灰褐色土（層厚10cm、軽石の最大径22mm）、黄色軽石を含む黒褐色土（層厚47cm、軽石の最大径14mm）、黄色細粒軽石に富み若干色調が暗い褐色土（層厚15cm、軽石の最大径3mm）、若干色調が暗い褐色土（層厚16cm）、褐色土（層厚17cm）が認められる（図1）。

これらのうち、下位の成層したテフラ層は、下位より黄色軽石層（層厚21cm、軽石の最大径63mm、石質岩片の最大径28mm）、成層した黄色軽石層（層厚20cm、軽石の最大径15mm、石質岩片の最大径2mm）、固結した黄色軽石層（層厚2cm、軽石の最大径12mm、石質岩片の最大径2mm）、黄色細粒軽石層（層厚6cm、軽石の最大径13mm、石質岩片の最大径2mm）、黄色細粒軽石層（層厚2cm、軽石の最大径11mm、石質岩片の最大径2mm）、成層した黄色火山灰層（層厚4cm）から

なる。一方、上位の成層したテフラ層は、下部の黄褐色軽石層（層厚8cm、軽石の最大径15mm、石質岩片の最大径6mm）と上部の黄白色軽石層（層厚3cm、軽石の最大径10mm、石質岩片の最大径4mm）からなる。下位の成層したテフラ層は、その層相から約1.3～1.4万年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石（As-YP、新井、1962、町田・新井、1992）に同定される。

また若干色調が暗い褐色土およびその上位の褐色土は、層相から淡色黒ボク土と呼ばれる土層（早田、1990）に対比される。発掘調査では、若干色調が暗い褐色土から縄文時代前期の、また上部の褐色土から縄文時代中期の土器が検出されている。

（2）2A-82グリッド

2A-82グリッドでは、下位より灰色粘土層（層厚21cm以上）、黄灰色シルト層（層厚24cm）、灰色粘土層（層厚23cm）、灰色土（層厚11cm）、褐灰色土（層厚16cm）、マンガン濃集層（層厚2cm）、灰色土（層厚6cm）、成層したテフラ層（層厚94cm）、暗褐色土（層厚11cm）、黄色軽石混じり灰色粗粒火山灰層（層厚8cm、軽石の最大径5mm、石質岩片の最大径2mm）、灰褐色粗粒火山灰混じり褐色土（層厚3cm）、下部に軽石が多く認められる橙色軽石層（層厚3cm、軽石の最大径12mm、石質岩片の最大径3mm）、褐色土（層厚4cm）、正の級化構造が認められる橙色軽石層（層厚11cm、軽石の最大径13mm、石質岩片の最大径4mm）、褐色土（層厚7cm）、正の級化構造が認められる橙色軽石層（層厚9cm、軽石の最大径16mm、石質岩片の最大径4mm）、褐色土（層厚9cm）、逆の級化構造が認められる橙色軽石層（層厚12cm、軽石の最大径21mm、石質岩片の最大径10mm）、砂質褐色土（層厚13cm）、黄白色軽石混じり褐色土（層厚18cm、軽石の最大径11mm）、褐色土（層厚14cm）、成層したテフラ層（層厚32cm）、黄色軽石混じり黄褐色土（層厚11cm）、暗褐色土（層厚5cm）、黒褐色土（層厚6cm）が認められる。

これらのうち、下位の成層したテフラ層は、下位より黄色軽石層（層厚8cm、軽石の最大径11mm、石質岩片の最大径2mm）、褐色風化火山灰層（層厚1cm）、黄白色軽石層（層厚8cm、軽石の最大径16mm、石質岩片の最大径2mm）、橙色粗粒軽石層（層厚49cm、軽石の最大径29mm、石質岩片の最大径16mm）、黄色軽石層（層厚13cm、軽石の最大径19mm、石質岩片の最大径5mm）、黄色軽石混じり灰褐色粗粒火山灰層（層厚15cm、軽石の最大径11mm）からなる。このテフラ層およびその上位の5層のテフラ層は、その層相から、約1.9～2.4万年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群（As-BP Group、新井、1962、早田、1996、未公表資料）の一部に同定される。

その上位の褐色土中に含まれる黄白色軽石は、その層位や岩相などから、約1.7万年前^{**}に浅間火山から噴出したと考えられている浅間大窪沢第1軽石（As-0k1、中沢ほか、1984、早田、1996）に由来すると考えられる。さらにその上位にある成層したテフラ層は、下部の黄色軽石層（層厚18cm）と、上部の成層した細粒の黄色軽石層からなる。このテフラ層は、その層相からAs-YPに同定される。

(3) IY-82グリッド

IY-82グリッドでは、下位より褐色土（層厚10cm以上）、黄白色軽石混じり褐色土（層厚18cm、軽石の最大径13mm）、褐色土（層厚8cm）、成層したテフラ層（層厚45cm）、黄褐色土（層厚21cm）、暗褐色土（層厚26cm）、黄褐色軽石層（層厚7cm、軽石の最大径12mm、石質岩片の最大径3mm）、黄色軽石を多く含む暗褐色土（層厚24cm）、黄色軽石を多く含む黒褐色土（層厚43cm、軽石の最大径28mm）、黄色軽石を含む黒褐色土（層厚43cm、軽石の最大径18mm）、黄色軽石を多く含む黒褐色土（層厚32cm、軽石の最大径12mm）、黄褐色土（層厚22cm、軽石の最大径2mm）、黄色細粒軽石を多く含む黒褐色土（層厚21cm、軽石の最大径2mm）、暗褐色土（層厚11cm）、褐色土（層厚17cm）、黒褐色土（層厚11cm）、黄白色軽石混じり黒褐色土（層厚19cm、軽石の最大径5mm）、黒褐色土（層厚17cm）、黄灰色軽石層（層厚5cm、軽石の最大径24mm、石質岩片の最大径3mm）、黒褐色砂質土（層厚8cm）が認められる（図1）。

これらのうち、下位の成層したテフラ層は、下位より黄色軽石層（層厚15cm、軽石の最大径42mm、石質岩片の最大径21mm）、成層した黄色軽石層（層厚18cm、軽石の最大径19mm、石質岩片の最大径3mm）、固結した黄色軽石層（層厚1cm、軽石の最大径20mm、石質岩片の最大径2mm）、黄色細粒軽石層（層厚6cm、軽石の最大径14mm、石質岩片の最大径2mm）、成層した黄色火山灰層（層厚5cm）からなる。この成層したテフラ層は、その層相からAs-YPに同定される。また、黒褐色土中に含まれる黄白色軽石は、その岩相や層位から、4世紀中葉^{**}に浅間火山から噴出した浅間C軽石（As-C、新井、1979）に由来すると思われる。さらに最上位の黄灰色軽石層は、層相から1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B、新井、1979）に同定される。

なお、暗褐色土とその上位の褐色土は、層相から淡色黒ボク土に対比される。また、この地点では、黄褐色土を切って発達する地割れが検出されている。地割れは、この淡色黒ボク土により覆われている。

3. テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

2A-74グリッド、2A-82グリッド、IY-82グリッドの3地点において、基本的に厚さ5cmごとに採取された試料のうち5cmおきを中心とした試料およびテフラ層から採取された試料の合計36点を対象に、テフラ検出析を行い、示標テフラの降灰層準の把握および示標テフラとの同定を試みた。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料15gを秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。

3) 80°Cで恒温乾燥。

4) 実体顕微鏡下で観察し、テフラ粒子の量や特徴を把握。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。2A-74グリッドでは、試料29および25に、黄白色軽石（最大径31mm）が少量ずつ含まれている。試料29から23にかけて、透明な軽石型ガラスやバブル型ガラスが含まれている。軽石や透明な軽石型ガラスは、その特徴からAs-YPに由来すると考えられる。成層したテフラ層のうち、下部には黄灰色軽石（最大径63mm）、上部には黄白色軽石（最大径51mm）が多く含まれている。試料17や15には灰色軽石（最大径12mm）、試料13から7にかけては灰色軽石（最大径21mm）が比較的多く含まれている。試料9より上位には、白色軽石（最大径2mm）が含まれている。

さらに試料1には、黄灰色軽石（最大径21mm）が比較的多く含まれている。なお、試料19より上位では、透明な軽石型ガラスやバブル型ガラスが含まれている。中では、試料11に淡褐色のバブル型ガラスが少量ながら認められる。以上のことから、試料22および試料21の成層したテフラのほかに、試料13付近に灰白色軽石、試料11付近に淡褐色バブル型、試料9付近に白色軽石、試料1に黄色軽石で特徴づけられるテフラの降灰層準のある可能性が考えられる。

2A-82グリッドでは、試料4に、透明なバブル型ガラスが多く含まれている。したがって、試料4付近に透明なバブル型ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準があると考えられる。

IY-82グリッドでは、試料25に灰白色軽石（最大径1.1mm）が少量含まれている。試料23から試料13には、灰色軽石（最大径1.9mm）が比較的多く含まれている。試料13から試料3にかけては、灰白色軽石（最大径4.1mm）が含まれている。試料1には、比較的粗粒の黄灰色軽石（最大径57mm）がとくに多く含まれている。

試料25から試料7にかけては、透明な軽石型やバブル型ガラスが認められる。これらのうち、試料11には、淡褐色バブル型ガラスが認められる。試料5および試料3には、透明な軽石型ガラスが少量ずつ含まれている。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

示標テフラとの同定精度を向上させるために、テフラ層および火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準があると考えられた7試料について、温度一定型屈折率測定法（新井, 1972, 1993）により屈折率の測定を行った。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。2A-74グリッドの試料22には重鉱物として、斜方輝石および單斜輝石が含まれている。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.706-1.711である。試料21に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.501-1.505である。重鉱物としては、斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.706-1.711である。試料9には、重鉱物として斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.706-1.710である。この試料に含まれる火山ガラスについては、微細な斑晶が多く含まれており、屈折率の測定が困難である。試料1に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.511-1.517である。重鉱物としては、斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.706-1.709である。

2A-82グリッドの試料3に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.502-1.504である。重鉱物としては、斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.710-1.724である。試料2に含まれる火山ガラスの屈折率(n)は、1.501-1.504である。重鉱物としては、斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.710-1.724である。試料1には、重鉱物として斜方輝石や單斜輝石が認められる。斜方輝石の屈折率(γ)は、1.700-1.710 (modal range: 1.701-1.705) である。

5. 考察—示標テフラとの同定

3地点のうち、もっとも下位の土層が認められた2A-82グリッドの試料4付近に降灰層準があると考えられたテフラは、透明なバブル型ガラスで特徴づけられることから、約2.4～2.5万年前^{**}に始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰(AT, 町田・新井, 1976, 1992, 松本ほか, 1987, 池田ほか, 1995)と考えられる。その上位のAs-BP Groupのうち、最下位の成層したテフラ層(試料3, 2, 1)は、その層相から室田軽石(MP, 早田, 1990)に同定される。

2A-74グリッドの試料22および21のテフラ層は、その特徴から約1.1万年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間総社軽石(As-Sj, 早田, 1990)に同定される。試料13付近に降灰層準があると考えられるテフラは、その層位などから、約8, 200年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間藤岡軽石(As-Fo, 早田, 1991, 1995)に由来する可能性が高い。試料11に含まれる淡褐色バブル型ガラスは、約6, 300年前^{**}に南九州の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 町田・新井, 1978)に由来すると考えられる。試料9付近の降灰層準があると考えられるテフラは、約5, 400年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間六合軽石(As-Kn, 早田ほか, 1988, 早田, 1996)に非常によく特徴が類似している。ほかのテフラとの層位関係も考慮すると、このテフラについてはAs-Knに連続あるいは近い時期に噴出したテフラの可能性が考えられる。さらに、試料1付近に降灰層準があると考えられるテフラは、その特徴から約4, 500年前に浅間火山から噴出した浅間D軽石

(As-D, 新井, 1979, 早田, 1990) に由来すると考えられる。

IY-82グリッドで認められる黄褐色軽石層は、その層相からAs-Sjに同定される。試料25付近および試料19付近に降灰層準があると考えられるテフラは、各々As-FoとAs-Kn類似のテフラと考えられる。さらに、試料7および試料1に含まれるテフラ粒子の特徴は、層相および岩相によるAs-CおよびAs-Bへの同定を裏付けている。

以上のことから、淡色黒ボク土の形成開始時期については、As-Kn類似テフラの降灰層準付近から上位、あるいはAs-Kn類似テフラの上位にあり、若干地点により違いが認められる。その形成は、As-D降灰後もつづいた可能性があり、顕著な明色の土層は、As-D降灰前後と思われる。発掘調査により検出された縄文時代前期の土器は、As-Kn降灰層準付近より上位で、As-Dの下位から検出されている。そして、その產出層準は、淡色黒ボク土の下部に相当する。また、縄文時代中期の可能性のある土器は、とくに明色の淡色黒ボク土から検出されており、As-Dの降灰層準付近に層位があるようと思われる。さらに地割れは、少なくともAs-Sjの降灰後で、淡色黒ボク土の形成前に形成されたと推定される。

6. 小結

中野谷原遺跡において、地質調査、テフラ検出分析、屈折率測定を行った。その結果、下位より始良Tn火山灰 (AT, 約2.4~2.5万年前^{*1})、浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group, 約1.9~2.4万年前^{*1})、浅間大窪沢第1軽石 (As-Ok1, 約1.7万年前^{*1})、浅間板鼻黄色軽石 (As-YP, 約1.3~1.4万年前^{*1})、浅間總社軽石 (As-Sj, 約1.1万年前^{*1})、浅間藤岡軽石 (As-Fo, 約8,200年前^{*1})、鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah, 約6,300年前^{*1})、浅間六合軽石 (As-Kn, 約5,400年前^{*1})に類似した浅間火山起源のテフラ、浅間D軽石 (As-D, 4,500年前^{*1})、浅間C軽石 (As-C, 4世紀中葉^{*2})、浅間Bテフラ (As-B, 1108年) など、多くの示標テフラを検出することができた。

発掘調査で検出された縄文時代前期の土器の層位は、As-Kn類似テフラ付近からAs-Dの降灰層準にかけて層位がある淡色黒ボク土の下部にある。また縄文時代中期の土器は、とくに顕著な淡色黒ボク土層中に層位がある。また地割れは、少なくともAs-Sjの降灰後で、淡色黒ボク土の形成前に形成されたと推定される。

*1 放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

*2 西暦300年前後とする見方もある (友廣, 1988など)。

文献

新井房夫 (1962) 関東盆地北西部地域の第四紀編年, 群馬大学紀要自然科学編, 10, p.1-79.

- 新井房夫 (1972) 斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロノロジーの基礎的研究, 第四紀研究, 11, p. 254-269.
- 新井房夫 (1979) 関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層, 考古学ジャーナル, no. 53, p. 41-52.
- 新井房夫 (1993) 溫度一定型屈折率測定法, 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法—研究対象別分析法」, p. 138-148.
- 荒牧重雄 (1968) 浅間火山の地質, 地団研専報, no. 45, 65p.
- 池田晃子・奥野充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫 (1995) 南九州, 始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火碎流中の炭化樹木の加速器質量分析法による¹⁴C年代, 第四紀研究, 34, p. 377-379.
- Kawachi, S., Nakaya, S. and Muraki, K. (1967) YPm-IV pumice bed in northern Yatsugatake volcanic chain, central Japan—studies on Yatsugatake tephra, Part 1-, Bull. Geol. Surv. Japan, 29, p. 21-33.
- 町田洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義, 科学, 46, p. 339-347.
- 町田洋・新井房夫 (1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラー—アカホヤ火山灰, 第四紀研究, 17, p. 143-163.
- 町田洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 276p.
- 松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 (1987) 始良Tn火山灰(AT) の¹⁴C年代, 第四紀研究, 26, p. 79-83.
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦 (1984) 浅間火山, 黒班～前掛期のテフラ層序, 日本第四紀学会講演要旨集, no. 14, p. 69-70.
- 早田勉 (1990) 群馬県の自然と風土, 群馬県史通史編, 1, p. 37-129.
- 早田勉 (1991) 浅間火山の生い立ち, 佐久考古通信, no. 53, p. 2-7.
- 早田勉 (1995) テフラからさぐる浅間山の活動史, 御代田町誌自然編, p. 22-43.
- 早田勉 (1996) 関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて—, 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p. 256-267.
- 早田勉・能登健・新井房夫 (1988) 草津白根火山起源, 熊倉軽石層の噴出年代, 東北地理, 40, p. 272-275.
- 友廣哲也 (1988) 古式土師器出現期の様相と浅間山C軽石, 群馬県埋蔵文化財調査事業団編「群馬の考古学」, p. 325-336.

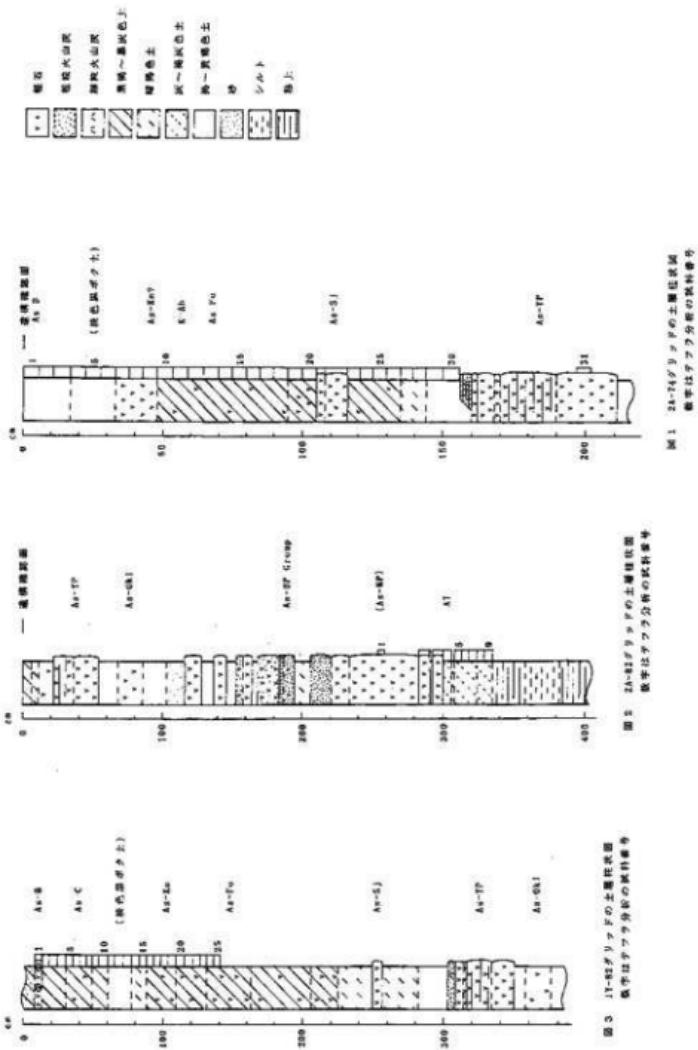


図3 11-42グリッドの土壤柱状図
柱中はテク分類の試料番号

図2 21-83グリッドの土壤柱状図
柱中はテク分類の試料番号

図1 2a-74グリッドの土壤柱状図
柱中はテク分類の試料番号

図1 中野谷原遺跡 土層柱状図

表1 原遺跡におけるテフラ検出分析結果

地点	試料	輝石			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
2A-74 グリッド	1	++	黄灰	2.1	+	pm>bw	透明
	3	+	灰	0.8	+	pm>bw	透明
	5	++	灰>白	1.3, 0.9	+	pm>bw	透明
	7	++	灰>白	1.8, 1.3	+	pm>bw	透明
	9	++	灰>白	2.1, 2.0	+	pm>bw	透明
	11	++	灰	1.3	++	pm>bw	透明, 混雜
	13	++	灰	1.6	+	pm>bw	透明
	15	+	灰	1.2	++	pm>bw	透明
	17	+	灰	1.1	++	pm>bw	透明
	19	+	黄白	2.1	+	pm>bw	透明
	21	+++	黄白	5.1	-	-	--
	22	+++	黄灰	6.3	-	-	-
	23	-	-	-	+	pm>bw	透明
	25	+	黄白	2.1	++	pm>bw	透明
	27	-	-	-	++	pm>bw	透明
	29	+	黄白	3.1	++	pm>bw	透明
	31	-	-	-	-	-	-
2A-82 グリッド	1	-	-	-	-	-	--
	2	++	白	8.7	-	-	--
	3	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	+++	bw	透明
	5	-	-	-	+	bw	透明
	7	-	-	-	-	-	-
1Y-82 グリッド	1	+++	黄灰	5.7	-	-	-
	3	+	灰白	1.7	+	pm	透明
	5	++	灰白	4.1	+	pm	透明
	7	++	灰白	1.9	+	pm>bw	透明
	9	++	灰白	1.6	+	pm>bw	透明
	11	+	灰白	2.7	+	pm>bw	透明, 混雜
	13	++	灰>灰白	1.4, 1.1	++	pm>bw	透明
	15	++	灰	1.8	++	pm>bw	透明
	17	++	灰	1.8	++	pm>bw	透明
	19	++	灰	1.8	++	pm>bw	透明
	21	++	灰	1.9	++	pm>bw	透明
	23	++	灰	1.8	++	pm>bw	透明
	25	+	灰白	1.1	++	pm>bw	透明

+++ : とくに多い, ++ : 多い, + : 中程度, + : 少ない,
- : 認められない。最大径の単位は、mm. bw : バブル型, pm : 輪石型。

表2 原遺跡における屈折率測定結果

グリッド	試料#	gr (n)	重結晶物	opx (λ)
2A-74	1	1.511-1.517	opx>cpx	1.706-1.709
2A-74	9	-	opx>cpx	1.706-1.710
2A-74	21	1.503-1.505	opx>cpx	1.706-1.711
2A-74	22	-	opx>cpx	1.706-1.711
2A-82	1	-	opx>cpx	1.700-1.710 (1.701-1.705)
2A-82	2	1.503-1.504	opx>cpx	1.710-1.724
2A-82	3	1.502-1.504	opx>cpx	1.710-1.724

屈折率の測定は、温度-屈折率折算測定法(新井, 1972, 1993)による。()は、modal rangeを示す。gr: 火山ガラス, opx: #4 方輝石, cpx: 単斜輝石。

表1 中野谷原遺跡 テフラ分析結果

II. 中野谷原遺跡における植物珪酸体分析

1.はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_4) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出する分析であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。

2. 試料

分析試料は、2A-74グリッドと2A-82グリッドから採取された計13点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原, 1976）をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに直径約40 μm のガラスピーブズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレバラート作成
- 7) 檢鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレバラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーブズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： 10^{-5}g ）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生

産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

4. 分析結果

(1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1、図2に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

ヒエ属型、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）、ウシクサ族B（大型）、シバ属、Bタイプ（ヌマガヤ属？）

〔イネ科－タケ亜科〕

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チマザサ節やチマキザサ節など）、ミヤコザサ節型（おもにクマザサ属ミヤコザサ節）、未分類等

〔イネ科－その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、未分類等

〔樹木〕

はめ絵パズル状（ブナ科ブナ属など）、多角形板状（ブナ科コナラ属など）、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 2A-74グリッド（図1）

As-YP直下層（試料11）では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、クマザサ属型も比較的多く検出された。As-YP直上層（試料10）からAs-Sj直下層（試料8）にかけては、ミヤコザサ節型が比較的多く検出され、ウシクサ族Aやクマザサ属型も少量検出された。また、試料8ではキビ族型、ヨシ属、ネザサ節型、およびブナ科コナラ属などの樹木起源も検出された。As-Sj直上層（試料7）でもおおむね同様の結果であるが、As-Foの下層（試料6）からK-Ah混層（試料4）にかけては、ヨシ属やススキ属型、ウシクサ族Aが増加しており、ネザサ節型も増加傾向を示している。また、試料4ではヒエ属型も検出された。As-Kn?混層（試料3）からAs-D混層（試料1）にかけては、ネザサ節型が増加しており、試料1ではシバ属も検出された。

おもな分類群の推定生産量によると、As-YP直下層ではミヤコザサ節型が卓越しており、As-Sj直下層にかけてもミヤコザサ節型が優勢となっていることが分かる。また、As-Foの下層からAs-Kn?混層にかけては、ヨシ属およびススキ属型が優勢であり、As-D混層ではネザサ節型が優勢と

なっている。

2) 2A-82グリッド(図2)

AT混層(試料2)では、ミヤコザサ節型が多量に検出され、イネ科Bタイプ(ヌマガヤ属?)も比較的多く検出された。また、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型、クマザサ属型なども検出された。As-MP直下層(試料1)では、植物珪酸体がほとんど検出されなかった。おもな分類群の推定生産量によると、AT混層ではミヤコザサ節型が卓越していることが分かる。

5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

始良Tn火山灰(AT, 約2.4~2.5万年前)混層の堆積当時は、クマザサ属(おもにミヤコザサ節)などのササ類を主体としたイネ科植生であったと考えられ、周辺ではヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。また、浅間板鼻黄色軽石(As-YP, 約1.3~1.4万年前)直下層では、クマザサ属(おもにミヤコザサ節)が繁茂する状況であったと推定される。

タケ亜科のうち、メダケ属ネザサ節は温暖、クマザサ属は寒冷の指標とされており、ネザサ率(両者の推定生産量の比率)の変遷は、地球規模の氷期一間氷期サイクルの変動とよく一致することが知られている(杉山・早田, 1996)。ここでは、クマザサ属が圧倒的に卓越していることから、当時は寒冷な気候条件であったと推定される。また、クマザサ属のうちミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ない比較的乾燥したところに分布していることから(室井, 1960)、当時は積雪の少ない比較的乾燥した環境であったと推定される。

クマザサ属は水点下5°C程度でも光合成活動をしており、雪の中でも緑を保っていることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカなどの草食動物の重要な食物となっている(高概, 1992)。遺跡周辺にクマザサ属などのササ類が豊富に存在したことは、当時の動物相を考える上でも重要である。

As-YPの上層から浅間總社軽石(As-SJ, 約1.1万年前)直下層にかけても、クマザサ属(おもにミヤコザサ節)を主体としたイネ科植生であったと考えられるが、As-SJ直下層の時期にはヨシ属などが生育する湿地的なところも見られるようになり、周辺にはコナラ属などの樹木(落葉広葉樹)も分布していたと推定される。

As-SJ直上層でも、おおむね同様の状況であったと考えられるが、浅間藤岡軽石(As-Fo, 約8,200年前)の下層から鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 約6,300年前)混層にかけては、何らかの原因でヨシ属などが生育する湿地的な環境になり、周辺ではススキ属やチガヤ属、ネザサ節なども見られるようになったと推定される。

なお、K-Ah混層ではヒエ属型が検出された。ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌビエなどの

野生種が含まれるが、現時点ではこれらを識別することは困難である（杉山ほか、1988）。また、密度も1,300個/gと低い値であることから、ここでヒエが栽培されていた可能性は考えられるものの、イヌビエなどの野・雑草である可能性も否定できない。青森県三内丸山遺跡（縄文時代前期）ではイヌビエが食糧として利用されていた可能性が指摘されているが（藤原、1998）、当時の生業を考える上で重要な問題であることから、今後とも慎重に検討していく必要がある。

浅間六合軽石（As-Kn、約5,400年前）に類似した浅間火山起源のテフラ混層から淡色黒ボク土にかけても、K-Ah混層とおおむね同様の状況であったと考えられるが、浅間D軽石（As-D、4,500年前）混層の時期には、ネザサ節を主体として、ススキ属やチガヤ属、シバ属なども見られる草原植生が成立したと推定される。

文献

- 杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体。富士竹類植物園報告、第31号、p. 70-83.
- 杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用—古代農耕追究のための基礎資料として—。考古学と自然科学、20、p. 81-92.
- 杉山真二・早田勉（1996）植物珪酸体分析による宮城県高森遺跡とその周辺の古環境推定—中期更新世以降の氷期一間氷期サイクルの検討—。日本第四紀学会講演要旨集、26、p. 68-69.
- 杉山真二・早田勉（1997）植物珪酸体分析による古環境推定—ササ類の植生変遷と積雪量の変動—。日本第四紀学会講演要旨集、27、p. 134-135.
- 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）。考古学と植物学。同成社、p. 189-213.
- 高槻成紀（1992）北に生きるシカたち—シカ、ササそして雪をめぐる生態学—。どうぶつ社。
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—。考古学と自然科学、9、p. 15-29.
- 藤原宏志（1998）稲作の起源を探る。岩波新書。
- 室井綽（1960）竹籠の生態を中心とした分布。富士竹類植物園報告、5、p. 103-121.

検出密度(単位: ×100個/m²)

分類群	学名	地点・属科										25-32ダリット
		1	2	3	4	5	25-24ダリット	6	7	8	9	
イネ科	Gramineae (Gramineae)											
ヒエ属型	Elymus type	20	7	35	13	13		14	7			
牛ひえ型	Festuca type	20	21	42	26	27	30	7	7	14	7	7
ヨシ属	Polygonum (reed)	20	28	63	59	75	7	7	14	14	14	14
ススキ属型	Ammophila type	107	76	105	91	130	34	7	35	50	14	42
ワニクサ属A	Anthoxanthus type											
ワニクサ属B	Zizaniopsis type											
シバ属	Zizaniaceae	7		7		7						
Bタケアズ	B type											
タケ目	Gramineae (Bamboo)											
ヒエ属型	Pennisetum sect. Melinis	13	14	7	7	7		7	7	7	7	35
ススキ属型	Pennisetum sect. Nesiotes	235	83	49	39	7	14	50	14	7	156	35
ワニクサ属A	Sasa (except Miyakozane)	7	7	7	7	102	70	71	70	272	126	402
ワニクサ属B	Sasa sect. Miyakozane	74	48	48	46	41	21	21	55	135	23	82
シバ属	Others	223	117	112	33	41	71	71	55	135	23	82
その他の草本												
表皮毛植物	Equisetum	13	14	7	7	7	21	14	7	7	7	7
根状茎植物	Rod-shaped	317	386	440	287	389	255	171	311	336	70	239
茎葉植物	Stem origin											
未分类群	Others	839	553	572	495	444	365	269	516	508	7	7
はねのばく(ハナバチなど)												
多角形状(コナガなど)	Jigsaw puzzle shaped (Pages etc.)											
その他の	Others	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
植物種保護群	Total	2169	1356	1487	1115	1250	888	732	1131	1352	655	2121
おもな分類群の指定生産量(単位: kg/ha)												
ヒエ属型	Elymus type											
ヨシ属	Elymus type	1.27	1.30	2.64	1.65	1.72	5.65	0.09	0.45	0.18		0.44
ススキ属型	Festuca type	0.25	0.34	0.76	0.73	0.93						0.17
メダケ詫空	Ammophila type	0.16	0.16	0.08								
メダケ詫空	Pennisetum sect. Melinis	1.42	0.40	0.23	0.19	0.03						0.17
メダケ詫空	Sasa (except Miyakozane)	0.05	0.05	0.05								0.26
メダケ詫空	Sasa sect. Miyakozane	0.22	0.14	0.13	0.14	0.31	0.23	0.21	0.22	0.22	0.35	2.11
タケ目	Gramineae (Bamboo)											
メダケ詫空	Pennisetum sect. Melinis	8	23	16	55	10		5	5	1		9
メダケ詫空	Pennisetum sect. Nesiotes	77	57	48								
ヨシ属	Sasa (except Miyakozane)	3	11									
ヨシ属	Sasa sect. Miyakozane	12	21	25	42	90	100	33	51	12	31	14
ヨシ属	Others							67	44	58	65	75

表1 中野谷原遺跡 植物珪穀体分析結果

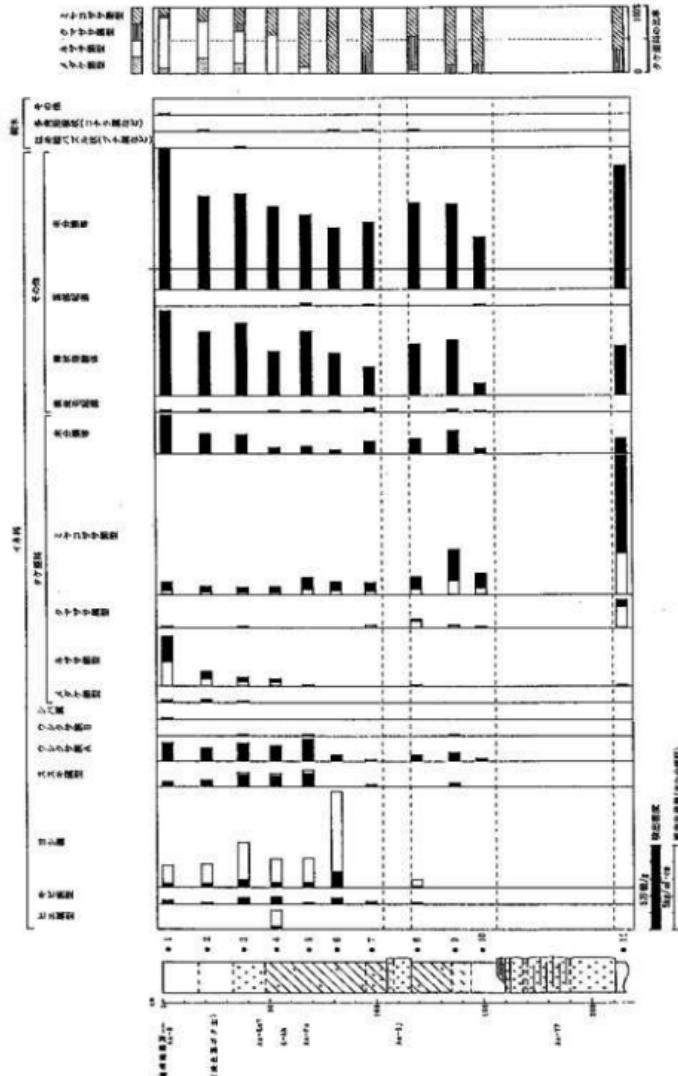


図1 中野谷原道路 2A-74グリッドにおける植物珪酸体分析結果

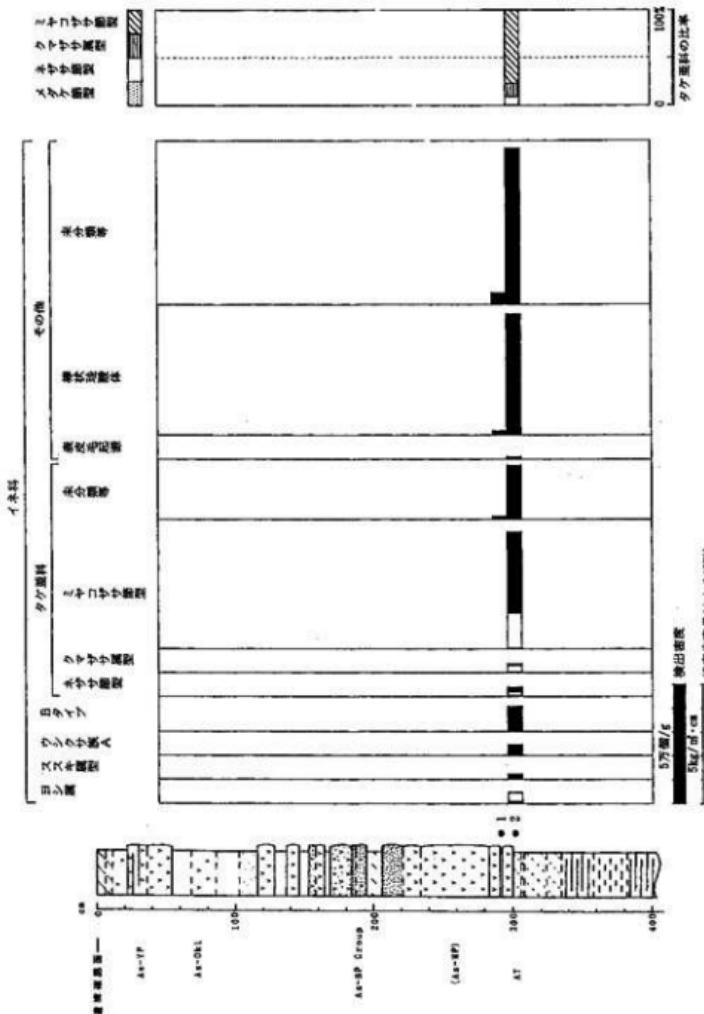
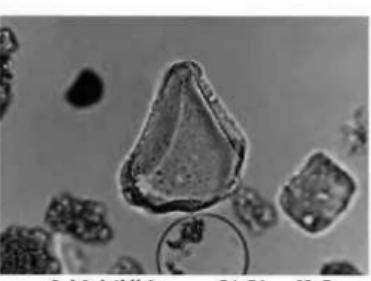
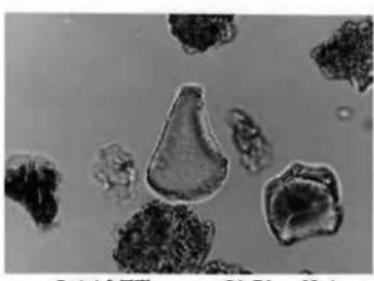
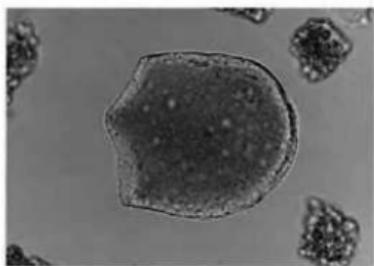
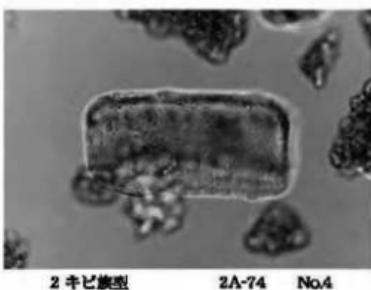
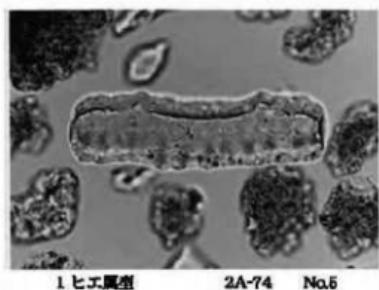
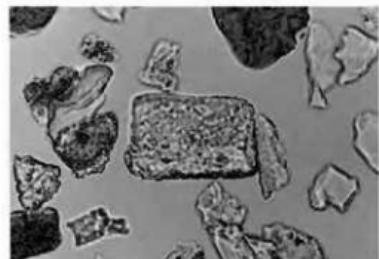


図2 中野谷原遺跡 2A-82グリッドにおける植物珪酸体分析結果

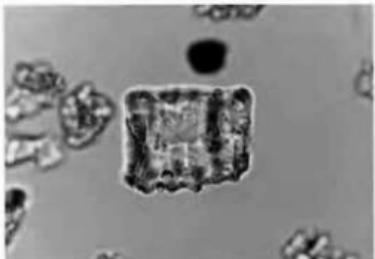


0 10 100 μ

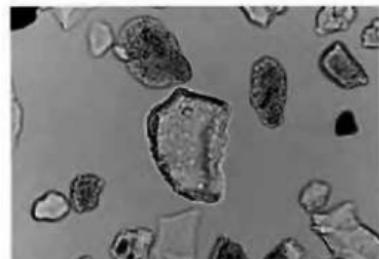
中野谷原遺跡 植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真（1）



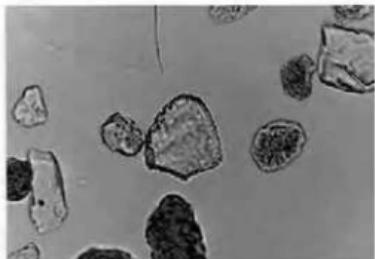
7 イネ科B
2A-74 No.2



8 ネズサ節型
2A-74 No.1



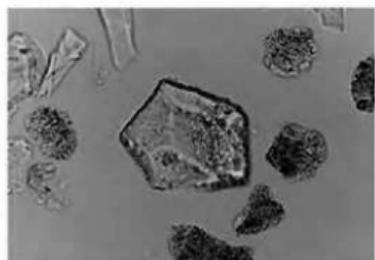
9 クマザサ属型
2A-74 No.11



10 ミヤコザサ節型
2A-74 No.9



11 棒状疣粒体
2A-74 No.10



12 多角形板状 (コナラ属など)
2A-74 No.7

0 10 100 μ

中野谷原遺跡 植物遺骸体 (プラント・オパール) の顕微鏡写真 (2)

2. 砂押原遺跡・西向原遺跡・真光寺原遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

1. 中野谷地区遺跡群の土層とテフラ

1.はじめに

群馬県域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、赤城、榛名、浅間など北関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、年代が不明な遺構や土層が検出された中野谷地区遺跡群においても、地質調査を行い土層層序を記載するとともに、テフラ分析や屈折率測定を行って示標テフラの層位を把握し、遺構や土層の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁、西向原（G-42）遺跡M1西壁、砂押原（G-41）遺跡北側トレンチ東壁の3地点である。

2. 土層層序

（1）真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁

真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁では、M1溝状遺構の覆土をよく観察することができた。M1の覆土は、下位より黄色軽石混じり暗灰色土（層厚9cm、軽石の最大径14mm）、黄色軽石を多く含む暗灰色土（層厚8cm、軽石の最大径16mm）、黄色軽石混じり黒灰色土（層厚9cm、軽石の最大径16mm）、黄色軽石を多く含む黒灰色土（層厚18cm、軽石の最大径13mm）、黄色軽石混じりで若干色調が明るい黒色土（層厚16cm、軽石の最大径21mm）、黄色軽石混じり黒色土（層厚11cm、軽石の最大径8mm）、黄色軽石混じりで若干色調が明るい黒色土（層厚22cm、軽石の最大径9mm）、成層したテフラ層（層厚19cm）、黒灰色土（層厚8cm）、暗灰色砂質土（層厚7cm）、灰色粗粒火山灰層（層厚0.8cm）、黒灰色土（層厚4cm）、灰色砂質土（層厚5cm）、暗灰色土（層厚9cm）、黒色土（層厚22cm）、白色軽石混じり黒灰色土（層厚65cm、軽石の最大径11mm）からなる（図1）。

これらのうち成層したテフラ層は、下位より黄灰色軽石層（層厚6cm、軽石の最大径24mm、石質岩片の最大径8mm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚2cm）、橙褐色軽石層（層厚2cm、軽石の最大径6mm、石質岩片の最大径2mm）、暗灰色粗粒火山灰層（層厚3cm）、桃色細粒火山灰層（層

厚6cm) からなる。このテフラ層は、その層相から1108(天仁元)年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ(As-B, 荒牧, 1968, 新井, 1979)に同定される。また表土中に含まれる白色軽石については、層位や光沢をもち比較的良く発泡していることなどから、1783(天明3)年に浅間火山から噴出した浅間A軽石(As-A, 荒牧, 1962, 新井, 1979)に由来すると考えられる。

(2) 西向原(G-42) 遺跡M1西壁

西向原(G-42) M1西壁でも、M1溝状遺構の覆土をよく観察することができた。M1の覆土は、下位より黄色軽石を少し含む暗灰褐色土(層厚11cm, 軽石の最大径12mm, 9層)、炭化物や黄色軽石を含む暗灰褐色土(層厚11cm, 軽石の最大径18mm, 8層)、黄色軽石混じり黒灰褐色土(層厚11cm, 軽石の最大径11mm, 7層)、黄色軽石を多く含む暗灰褐色土(層厚12cm, 軽石の最大径9mm, 6層)、黄色軽石混じり黒灰褐色土(層厚12cm, 軽石の最大径8mm, 3層)、黄色軽石混じり暗灰褐色土(層厚13cm, 軽石の最大径12mm, 2層)、黒灰褐色土(層厚8cm, 1層)、成層したテフラ層(層厚11cm)、灰褐色砂質土(層厚5cm)、青灰色細粒火山灰層(層厚2cm)、暗灰色土(層厚29cm, II a2層)、黄色細粒軽石混じり灰色砂層(層厚2cm, 軽石の最大径5mm)、黄色軽石を少し含む暗灰色土(層厚48cm, 軽石の最大径7mm, II a1層)、暗灰色土(層厚12cm)からなる(図2)。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より褐色軽石混じり黄灰色軽石層(層厚4cm, 軽石の最大径23mm, 石質岩片の最大径5mm)、黄灰色粗粒火山灰層(層厚2cm)、橙褐色軽石層(層厚2cm, 軽石の最大径7mm, 石質岩片の最大径2mm)、暗灰色粗粒火山灰層(層厚2cm)、桃色細粒火山灰層(層厚1cm)からなる。このテフラ層は、その層相からAs-Bに同定される。

(3) 砂押原(G-41) 遺跡北側トレンチ東壁

谷底部に位置する砂押原(G-41) 遺跡北側トレンチ東壁では、下位より灰白色粘土層(層厚5cm以上)、暗灰色泥層(層厚14cm)、黒泥層(層厚22cm)、黒褐色泥層(層厚28cm)、黄褐色軽石層(層厚4cm, 軽石の最大径14mm)、黒灰褐色砂質土(層厚5cm)、黒灰色土(層厚19cm)、暗灰褐色土(層厚14cm)、黄白色軽石層(層厚14cm, 軽石の最大径33mm, 石質岩片の最大径3mm)、暗灰褐色土(層厚18cm)が認められる(図3)。

3. テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

テフラの特徴とその降灰層準を把握するために、上述3地点において採取された試料38点を対象にテフラ検出分析を行った。分析の手順は、次の通りである。

- 1) 試料10gを秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で観察し、テフラ粒子の量や特徴を把握。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。真光寺原(G-43)遺跡M1-3区東壁では、試料32から試料15にかけて非常に良く発泡した黄白色軽石(最大径10.8mm)が含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が認められる。また試料23をのぞく試料32から試料19にかけては、スponジ状に良く発泡した灰白色軽石(最大径2.8mm)がごく少量ずつ認められる。As-B最下部の試料13には、比較的良く発泡した灰色軽石(最大径12.8mm)がとくに多く含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が含まれている。試料11より上位の試料には、比較的良く発泡した淡褐色軽石(最大径8.2mm)が含まれている。

西向原(G-42)遺跡M1西壁では、試料17から試料5にかけて非常に良く発泡した黄白色軽石(最大径6.1mm)が含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が認められる。また試料11をのぞく試料17から試料5にかけては、スponジ状に良く発泡した灰白色軽石(最大径2.0mm)がごく少量ずつ認められる。As-B最下部の試料2には、比較的良く発泡した灰色軽石(最大径14.6mm)がとくに多く含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が含まれている。そのすぐ下位の試料3にも、As-Bに由来すると思われる軽石が多く混在している。試料1のテフラ層には、比較的良く発泡した淡褐色軽石(最大径4.2mm)がとくに多く含まれている。

砂押原(G-41)遺跡北側トレンチでは、試料15から試料11にかけて非常に良く発泡した細粒の白色軽石(最大径3.1mm)が含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が認められる。また試料9から試料5にかけては、スponジ状に良く発泡した灰白色軽石(最大径3.7mm)が認められる。試料2のテフラ層には、比較的良く発泡した灰色軽石(最大径10.8mm)がとくに多く含まれている。軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が含まれている。そのすぐ下位の試料3にも、As-Bに由来すると思われる軽石が多く混在している。試料1のテフラ層には、光沢をもち比較的良く発泡した白色軽石(最大径11.1mm)が多く含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や单斜輝石が認められる。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

示標テフラとの同定を行うために、真光寺原(G-43)遺跡M1-3区東壁の試料32と試料9、西向

原 (G-42) 遺跡M1西壁の試料17の3点について、温度一定型屈折率測定法（新井, 1972, 1993）により、テフラ粒子の屈折率測定を行った。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。真光寺原 (G-43) 遺跡M1-3区東壁の試料32に含まれる火山ガラス (n) の屈折率は、1.505-1.510である。重鉱物としては、斜方輝石や单斜輝石が含まれている。斜方輝石 (γ) の屈折率は、1.707-1.711である。また試料9に含まれる火山ガラス (n) の屈折率は、1.525-1.530である。重鉱物としては、斜方輝石や单斜輝石が含まれている。斜方輝石 (γ) の屈折率は、1.706-1.710である。

西向原 (G-42) 遺跡M1西壁の試料17に含まれる火山ガラス (n) の屈折率は、1.505-1.510である。重鉱物としては斜方輝石や单斜輝石が含まれている。斜方輝石 (γ) の屈折率は、1.706-1.711である。

5. 考察

真光寺原 (G-43) 遺跡M1-3区東壁と西向原 (G-42) 遺跡M1西壁におけるテフラ検出分析により検出された黄白色軽石は、その岩相から約1.3~1.4万年前^{**}に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄白色軽石 (As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 1992) に由来すると考えられる。また、スポンジ状に良く発泡した灰白色軽石は、その岩相から4世紀中葉^{**}に浅間火山から噴出した浅間C軽石 (As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979) に由来すると考えられる。

また、西向原 (G-42) 遺跡M1西壁の試料1の火山灰層は、層位や層相さらに軽石の特徴などから、1128（大治3）年に浅間火山から噴出したと考えられる浅間船川テフラ (As-Kk, 早田, 1991, 1996) に同定される。このテフラ層とは層相を若干異なる真光寺原 (G-43) 遺跡M1-3区東壁の試料9の灰色粗粒火山灰層については、As-KkとAs-Aの間に層位があるテフラの可能性を考えられる。

以上のことから、真光寺原 (G-43) 遺跡のM1と西向原 (G-42) 遺跡のM1については、溝内の堆積物が除去されていないかぎり、As-Cより上位でAs-Bより下位にある可能性が高いと考えられる。しかしながら、屈折率測定において、斜方輝石の屈折率はAs-Cでも矛盾しないものの、As-Cに由来する火山ガラスに特徴的な値は認められなかった。おそらくAs-Cに由来する軽石の量が非常に少ないために、As-C起源の火山ガラスの測定が難しいことによると思われる。しかしながら、屈折率測定によりAs-Cの存在が積極的には検証できなかったことから、これらの溝状構造の層位がAs-Cの下位にある可能性も完全には否定できない。

砂押原 (G-41) 遺跡北側トレンチの試料9付近に層位があると推定されるスポンジ状に良く発

泡した灰白色軽石は、その岩相からAs-Cと考えられる。また試料2と試料1のテフラ層は、層位や含まれる軽石の特徴などから、各々As-BとAs-Aに同定される。この地点において、As-Cより下位から検出される火山ガラスについては、その特徴からAs-YPに由来する可能性が考えられる。

6. 小結

中野谷地区遺跡群の真光寺原（G-43）遺跡、西向原（G-42）遺跡、砂押原（G-41）遺跡において、地質調査、テフラ検出分析、屈折率測定を行った。その結果、下位より浅間板鼻黄色軽石（As-YP、約1.3～1.4万年前^{*1}）、浅間C軽石（As-C、4世紀中葉^{*2}）、浅間Bテフラ（As-B、1108年）、浅間柏川テフラ（As-Kk、1128年）などを認めることができた。

*1 放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

*2 現在では4世紀を遡るとする説が有力になっていっているようである（たとえば、若狭、2000）。しかし、具体的な年代観が示された研究報告例はまだない。現段階においては「3世紀後半」あるいは「3世紀終末」と考えておくのが妥当なのかも知れないが、土器をもとにした考古学的な年代観の変更については、考古学研究者による明確な記載を待ちたい。

文献

- 新井房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年。群馬大学紀要自然科学編、10, p.1-79.
- 新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロノロジーの基礎的研究。第 四紀研究、11, p.254-269.
- 新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層。考古学ジャーナル、no.53, p. 41-52.
- 新井房夫（1993）温度一定型屈折率測定法。日本第四紀学会編「第四紀試料分析法－研究対象別分析法」, p. 138-148.
- 荒牧重雄（1968）浅間火山の地質。地団研専報、no.45, 65p.
- 町田 洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス。東京大学出版会、276p.
- 早田 勉（1991）浅間火山の生い立ち。佐久考古通信、no.53, p.2-7.
- 早田 勉（1996）関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第1テフラより上位のテフラ についてー。名古屋大学加速器質量分析計業績報告書、7, p.256-267.
- 若狭 敬（2000）群馬の弥生土器が終わるとき。かみつけの里博物館編「人が動く・土器も動く—古墳が成立する頃の土器の交流」, p. 41-43.

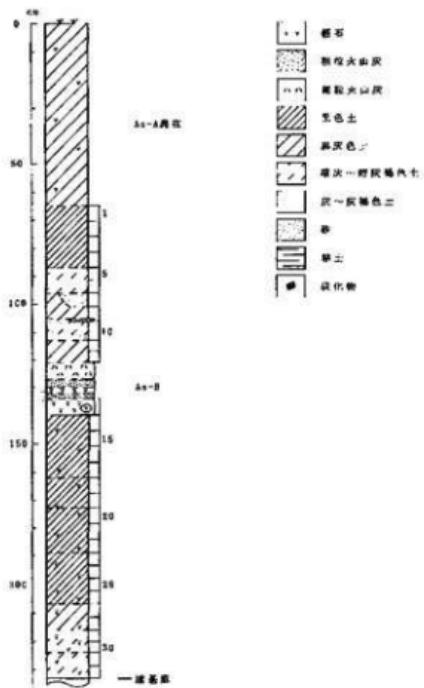


図1 西光寺原遺跡A1-3は木塚の土層柱状図
数字はテクノ分類の試料番号

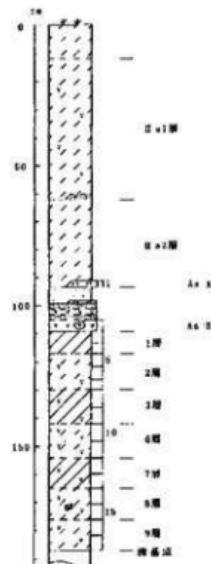


図2 西向原遺跡X1面積の土層柱状図
数字はテクノ分類の試料番号

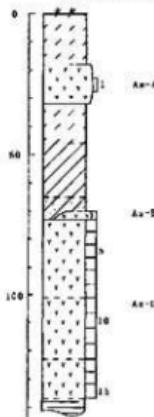


図3 沙押原遺跡北側トレンチ基礎の土層柱状図
数字はテクノ分類の試料番号

図1 真光寺原遺跡・西向原遺跡・砂押原遺跡 土層柱状図

地点	試料	軽石の量	軽石の色調	軽石の最大粒径
真光寺原遺跡	1	+	淡褐色	4.9
M1-3区東壁	3	+	淡褐色	7.5
	5	++	淡褐色	3.2
	7	+++	淡褐色	5.1
	8	+++	淡褐色	8.2
	9	+++	淡褐色	8.1
	10	+++	淡褐色	3.1
	11	+++	淡褐色	4.4
	13	++ +	灰	12.8
	15	+	黄白色	3.8
	17	+	黄白色 > 灰白	2.8, 8.1
	19	+	黄白色 > 黄白色	2.6, 2.1
	21	+	黄白色 > 黄白色	4.9, 2.5
	23	+	黄白色	2.6
	25	+	黄白色 > 黄白色	3.4, 2.8
	27	+	黄白色 > 黄白色	2.6, 1.3
	29	-	黄白色 > 黄白色	4.0, 1.9
	31	++	黄白色 > 黄白色	0.6, 1.4
	32	++	黄白色 > 黄白色	10.8, 1.6
西向原遺跡	1	++ +	淡褐色	4.2
M1 西壁	2	+++ +	灰	14.6
	3	+++	灰	4.1
	5	+	黄白色 > 黄白色	2.0, 1.3
	7	+	黄白色 > 黄白色	6.1, 1.3
	9	+	黄白色 > 黄白色	3.1, 1.9
	11	+	黄白色	2.2
	13	-	黄白色 > 黄白色	5.2, 2.0
	15	++	黄白色 > 黄白色	3.7, 1.2
	17	+	黄白色 > 黄白色	2.9, 1.6
砂押原遺跡	1	+++	白	11.1
北側トレソ東壁	2	++ +	灰	10.8
	3	++ +	灰	5.6
	5	++	灰白色	1.3
	7	++	灰白色	3.7
	9	+	灰白色	1.7
	11	-	白	1.3
	13	++	白	2.8
	15	++	白	3.1

+++ : とくに多い, ++ : 多い, + : 中程度, - : 少ない, - : 疎められない。最大粒径の単位は、mm, bw : ノマブル型, md : 中間型, pm : 軽石型。

表1 テフラ検出分析結果

地点	試料	火山ガラス (n)	重晶石	斜方輝石 (γ)
真光寺原遺跡-3区東壁	9	1.525-1.530	opx>cpx	1.706-1.710
真光寺原遺跡-3区東壁	32	1.505-1.510	opx>cpx	1.707-1.711
西向原遺跡M1 西壁	17	1.505-1.510	opx>cpx	1.706-1.711

粗粒率の測定は、温度一定型粗粒法(新井, 1972, 1993)による。opx: 斜方輝石, cpx: 平斜輝石。

表2 粗粒率測定結果

表1 真光寺原遺跡・西向原遺跡・砂押原遺跡 テフラ分析結果

II. 植物珪酸体（プラント・オパール）分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_4) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山, 2000）。

2. 試料

分析試料は、真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁、西向原（G-42）遺跡M1西壁、砂押原（G-41）遺跡北側トレチ東壁の3地点から採取された計26点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原, 1976）をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約1gに直径約40 μm のガラスピーブを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 檢鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーブ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： 10^{-5}g ）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨ

シ) は6.31、スキ属(スキ)は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属(シマザサ節・チマキザサ節)は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

4. 分析結果

(1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、オオムギ族(ムギ類の穎の表皮細胞由来)、キビ族型、ジュズダマ属、ヨシ属、スキ属型(おもにスキ属)、ウシクサ族A(チガヤ属など)、ウシクサ族B(大型)、シバ属、マコモ属、Bタイプ

〔イネ科—タケ亜科〕

メダケ節型(メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、クマザサ属型(シマザサ節やチマキザサ節など)、ミヤコザサ節型(おもにクマザサ属ミヤコザサ節)、マダケ属型(マダケ属、ホウライチク属)、未分類等

〔イネ科—その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等

〔樹木〕

はめ絵パズル状(ブナ科ブナ属など)、多角形板状(ブナ科コナラ属など)、その他

5. 考察

(1) 稲作跡の検討

水田跡(稲作跡)の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体(プラント・オバール)が試料1gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している(杉山, 2000)。ただし、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

1) 真光寺原(G-43) 遺跡M1-3区東壁

As-Aの下層(試料1)から溝底(試料12)までの層準について分析を行った。その結果、As-Aの下層(試料1)からAs-Kkより上位とされるテフラの直下層(試料4)までの各層からイネが検出された。このうち、As-Aの下位層(試料2)では、密度が3,200個/gと比較的高い値であ

る。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の層では、密度が700～2,000個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、洪水などによって耕作土が流出したこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

2) 西向原（G-42）遺跡M1西壁

As-B直下の1層（試料1）から溝基底の9層（試料12）までの層準について分析を行った。その結果、イネはいずれの試料からも検出されなかった。

3) 砂押原（G-41）遺跡北側トレンチ東壁

As-A直下層（試料1）からAs-Cの下層（試料6）までの層準について分析を行った。その結果、As-A直下層（試料1）からAs-B直下層（試料4'）までの各層からイネが検出された。このうち、As-A直下層（試料1）では密度が3,200個/gと比較的高い値である。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の層では、密度が700～2,800個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。

（2）イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもオオムギ族（ムギ類が含まれる）、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジュズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属型（シコクヒエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはオオムギ族とジュズダマ属が検出された。以下に各分類群ごとに栽培の可能性について考察する。

1) オオムギ族

オオムギ族（穎の表皮細胞）は、真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁のAs-A直下層（試料1）とAs-B直上層（試料5）から検出された。ここで検出されたのは、ムギ類（コムギやオオムギ）と見られる形態のものである（杉山・石井、1989）。密度はいずれも700個/gと低い値であるが、穎（穂穀）は栽培地に残されることがまれであることから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、これらの層の時期に、調査地点もしくはその近辺でムギ類が栽培されていた可能性が考えられる。

2) ジュズダマ属型

ジュズダマ属型は、砂押原（G-41）遺跡北側トレンチ東壁のAs-B直下層（試料4）から検出された。ジュズダマ属型には食用や薬用となるハトムギが含まれるが、現時点では栽培種と野草のジュズダマとを完全に識別するには至っていない。また、密度も1,400個/gと低い値であることから、ここでハトムギが栽培されていた可能性は考えられるものの、野草のジュズダマに由来するものである可能性も否定できない。

3) その他

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。キビ族型にはヒエ属やエノコログサ属に近似したものも含まれており、ウシクサ族Bの中にはサトウキビ属に近似したものが含まれている。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。

（3）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

1) 真光寺原（G-43）遺跡M1-3区東壁

溝底部からAs-B直下層にかけては、ウシクサ族Aやネザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、クマザサ属型、ミヤコザサ節型なども少量検出された。また、溝底部ではコナラ属などの樹木起源も検出された。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。As-Bより上位層では、ススキ属型が増加しており、前述のようにイネやオオムギ族が出現している。おもな分類群の推定生産量によると、溝底部からAs-B直下層にかけてはヨシ属やネザサ節型が優勢であり、As-Bより上位ではススキ属型やネザサ節型が優勢となっていることが分かる。

以上のことから、溝底部の堆積当時は、ヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周辺にはネザサ節やチガヤ属などが分布していたと推定される。また、遺跡周辺にはコナラ属などの落葉樹が分布していたと考えられる。As-B直下層にかけても、おおむね同様の結果であったと考えられるが、As-Bの上層ではススキ属やチガヤ属などが生育する草原的なところが増加したと考えられ、As-Kkの上層の時期には稲作が開始されていたと推定される。

2) 西向原（G-42）遺跡M1西壁

9層（溝底部）から6層にかけては、ネザサ節型やミヤコザサ節型が比較的多く検出され、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、クマザサ属型なども検出された。3層から1層（As-B直下）にかけては、ミヤコザサ節型が減少し、ススキ属型やウシクサ族Aが増加している。おもな分類

群の推定生産量によると、9層から6層にかけてはネザサ節型やミヤコザサ節型が優勢であり、6層ではヨシ属も多くなっていることが分かる。3層から1層(As-B直下)にかけては、ススキ属型やネザサ節型が優勢となっている。

以上のことから、溝底部の堆積当時はヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周辺にはネザサ節やミヤコザサ節などが分布していたと推定される。また、As-B直下層にかけては、ススキ属やチガヤ属、ネザサ節などが生育する草原的な環境に移行したと推定される。

3) 砂押原(G-41) 遺跡北側トレンチ東壁

As-Cの下層からAs-B直下層にかけては、ヨシ属やネザサ節型が比較的多く検出され、ススキ属型、ウシクサ族Aなども検出された。As-B直上層からAs-A直下層にかけては、前述のようにイネが比較的多く検出され、ヨシ属やネザサ節型は減少している。おもな分類群の推定生産量によると、全体的にヨシ属が優勢であり、とくにAs-B直下層ではヨシ属が圧倒的に卓越していることが分かる。

以上のことから、As-Cの下層からAs-B直下層にかけては、ヨシ属などが繁茂する湿地の環境であったと考えられ、As-B直下層の時期にはそこを利用して周辺で水田稲作が行われていたと推定される。また、周辺にはススキ属やチガヤ属、ネザサ節などが生育していたと考えられる。As-B直上層からAs-A直下層にかけては、調査地点もしくはその近辺で継続的に水田稲作が行われていたと推定される。

6.まとめ

植物珪酸体(プラント・オパール)分析の結果、真光寺原(G-43)遺跡M1-3区東壁の浅間A軽石(As-A, 1783年)の下層、および砂押原(G-41)遺跡北側トレンチ東壁のAs-A直下層からは、イネが多量に検出され、それぞれ稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、前者では浅間Bテフラ(As-B, 1108年)の上位層やAs-A直下層、後者ではAs-Bの上下層などでもイネが検出され、稲作が行われていた可能性が認められた。さらに、真光寺原(G-43)遺跡M1-3区東壁のAs-A直下層とAs-B直上層では、ムギ類が栽培されていた可能性も認められた。

As-Bより下位層の堆積当時は、各地点ともヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、とくに砂押原(G-41)遺跡北側トレンチではヨシ属が繁茂する状況であったと推定される。また、遺跡周辺はススキ属やチガヤ属、ネザサ節などが生育する草原的な環境であったと推定される。

文献

- 杉山真二・石井克己（1989）群馬県子持村、F P直下から検出された灰化物の植物珪酸体（プラント・オパール）分析、日本第四紀学会要旨集、19, p. 94-95.
- 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）、考古学と植物学、同成社, p. 189-213.
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－、考古学と自然科学、9, p. 15-29.
- 藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－、考古学と自然科学、17, p. 73-85.

検出指標(単位: ×10個/枚)

分類群	学名	地点・日付	真光寺原遺跡-3区段											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
イネ科 オオムギ族(穀の被皮植物)	Oryza sativa (domestic rice)	14 7	32 7	20 7	7 7	7 6	28 28	7 7	7 7	28 22	7 7	6 6	7 6	
キビ族	Panicum type	22												
クサチヤマ属	Carex	7	6	7	7	14	18	14	7	7	7	22	12	
ヨシ属	Fragmites (reed)	43 64	83 105	26 73	20 82	50 67	6 101	29 66	7 37	14 77	59 59	12 31	12 31	
ススキ属	Achnatherus A-type													
ウサクサ属A	Achnatherus B-type													
シバ属	Zizaniopsis miliacea													
ヨタケ属	Bambusa													
タケ油利	Bambusoidea (Bamboo)													
メダケ属	Phragmites sect. Mediolata													
ネササ属	Phragmites sect. Neesiae	43 13	13 13	79 7	186 14	64 30	96 7	136 15	14 15	132 66	183 66	111 14	111 14	136 136
クサチヤマ属	Sasa (except Miyakozasa)													
ミヤコササ属	Sasa sect. Miyakozasa													
マダケ属	Phyllostachys													
ツリノヒカリ	Others	6	33	29	26	36	36	66	66	44	49	22	31	
その他のイネ科														
高粱毛配葉	Husk hair origin	29 102	19 245	26 228	21 136	212 7	280 272	368 309	368 338	341 331	341 308	189 288	189 288	186 286
穀粒状體	Rod-shaped													
高粱配葉	Shrub origin													
米分離型	Others	253 342	318 279	279 279	272 272	299 299	338 338	331 331	308 308	341 341	341 341	189 189	186 186	
アキレス	Arthraxon													
ほめ縫ハズル族(コナラ属など)	Java puzzle shaped (Fagus etc.)													
その他の 多角形板状(コナラ属など)	Polygonal plate shaped (Quercus etc.)													
(地植・寄生)	Others	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
精耕栽培体組成	Species	6												
Total	623 540	854 853	750 750	753 753	984 984	993 993	961 961	1113 1113	834 834	831 831				
おもな分離形の要素を示す箇所(参考: 稲作)														
イネ	Oryza sativa (domestic rice)	0.42 0.46 0.54 0.54	0.94 0.40 1.03 1.03	0.58 0.42 0.33 0.25	0.20 0.42 0.62 0.62	1.15 0.90 0.98 0.98	0.91 0.46 0.36 0.36	0.46 0.46 0.09 0.09	0.46 0.46 0.17 0.17	0.44 0.44 0.16 0.16	1.49 1.49 0.73 0.73	0.78 0.78 0.15 0.15		
ヨシ属	Panicum (reed)													
ススキ属	Molinia type													
メダケ属	Phragmites													
ネササ属	Phragmites sect. Mediolata													
クサチヤマ属	Phragmites sect. Neesiae	0.21 0.10	0.06 0.04	0.28 0.02	0.89 0.54	0.31 0.69	0.44 0.69	0.66 0.92	0.46 0.02	0.63 0.20	0.87 0.64	0.53 0.11	0.65 0.48	
ミヤコササ属	Sasa (except Miyakozasa)													
シバ属	Sasa sect. Miyakozasa													
タケ油利の比率(%)														
メダケ属	Phragmites sect. Mediolata													
ネササ属	Phragmites sect. Neesiae	160 61	39 9	91 2	98 9	67 13	11 13	78 3	11 6	64 20	77 4	66 14	14 14	
ミヤコササ属	Sasa (except Miyakozasa)													
シバ属	Sasa sect. Miyakozasa													

表1 真光寺原遺跡における植物珪穀体分析結果

検出割合(率) : ×(100%)

分類群	学名	種名・試料	西向葉植物群							北西日本温帯植物群						
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
イネ科	Gramineae (Gramineae)	Oryza sativa (domestic rice)								32	25	25	7	14		
オオムギ属(穀の熟成穀)	Wheat, Barley, Potatoes									14	6	7	41	15		
チビ穀型	Panicoid-type									14	6	7	41	15		
ミヌメツア属	Cereals									14	6	7	41	15		
ヨシ属	Phragmites (reed)									14	6	7	41	15		
ススキ属	Miscanthus (reed)									14	6	7	41	15		
ウシクサ属	Achnatherum (grass)									14	6	7	41	15		
ウシクサ属B	Andropogoninae B-type									14	6	7	41	15		
ジバ穀	Zizaniinae									14	6	7	41	15		
アコモ属	Zizaniinae									14	6	7	41	15		
ヨカイ	Bambusoidea (bamboo)									14	6	7	41	15		
タケ花型	Poaceae sect. Moliceae									14	6	7	41	15		
メダガラ属	Poaceae sect. Aeneae									14	6	7	41	15		
メササゲ属	Sasa (except Miyakozasa)									14	6	7	41	15		
ミヤコササ属	Sasa sect. Miyakozasa									14	6	7	41	15		
マダガラ属	Poaceae									14	6	7	41	15		
未分類	Others									14	6	7	41	15		
その他の木本	Husk hair origin									14	6	7	41	15		
高木花型	Rod-shaped									14	6	7	41	15		
裸子植物	Stems origin									14	6	7	41	15		
葉部起源	Others									14	6	7	41	15		
未分類	Arborescent									14	6	7	41	15		
海老木	Others									14	6	7	41	15		
はぬめ(アリノリ)・ナラ属など	New moon shaped (Fagus etc.)									14	6	7	41	15		
多角形花型(コルダラ属など)	Polygonal pale shaped (Corylus etc.)									14	6	7	41	15		
その他の花型	Others									14	6	7	41	15		
[花被合体]	Sporangium									14	6	7	41	15		
植物群落形成度	Total	920	924	1421	1241	1612	1165	1172	1124	1425	749	1221	1551	1494	915	

おもな分類群の検出割合(率)(単位: %/cf.)

イネ	Oryza sativa (domestic rice)	西向葉植物群							北西日本温帯植物群						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
ヨシ属	Poaceae sect. Moliceae	0.46	1.37	2.20	0.42	0.46	0.44	0.94	0.83	0.74	0.21	0.41	0.41	0.41	0.41
スズメ属	Phragmites (reed)	0.33	0.53	0.18	0.18	0.17	0.20	3.23	0.22	0.22	10.20	9.59	5.95	5.95	1.62
メダガラ属	Miscanthus (reed)	0.33	0.36	0.08	0.17	0.16	0.25	0.63	0.70	0.31	0.35	0.43	0.27	0.27	0.27
メササゲ属	Poaceae sect. Aeneae	0.39	0.49	1.12	0.54	0.23	0.53	0.44	0.15	0.51	0.09	0.40	0.73	0.31	0.62
クマガラ属	Sasa (except Miyakozasa)	0.06	0.20	0.13	0.46	0.32	0.57	0.46	0.12	0.02	0.02	0.05	0.05	0.04	0.04
ミヤコササ属	Sasa sect. Miyakozasa	0.06	0.21	0.8	0.25	0.43	0.34	0.38	0.21	0.10	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04

表2 西向葉植物・多年草温帯における植物群落分析結果

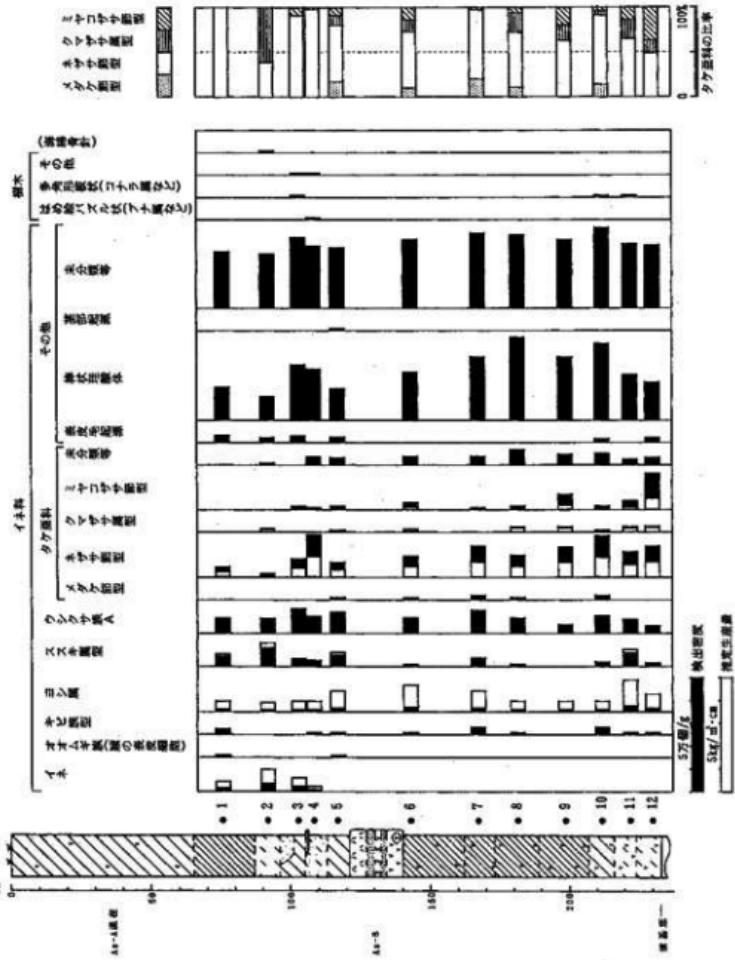


図1 真光寺原遺跡 M-1号溝 M-2号溝における植物組織体分析結果

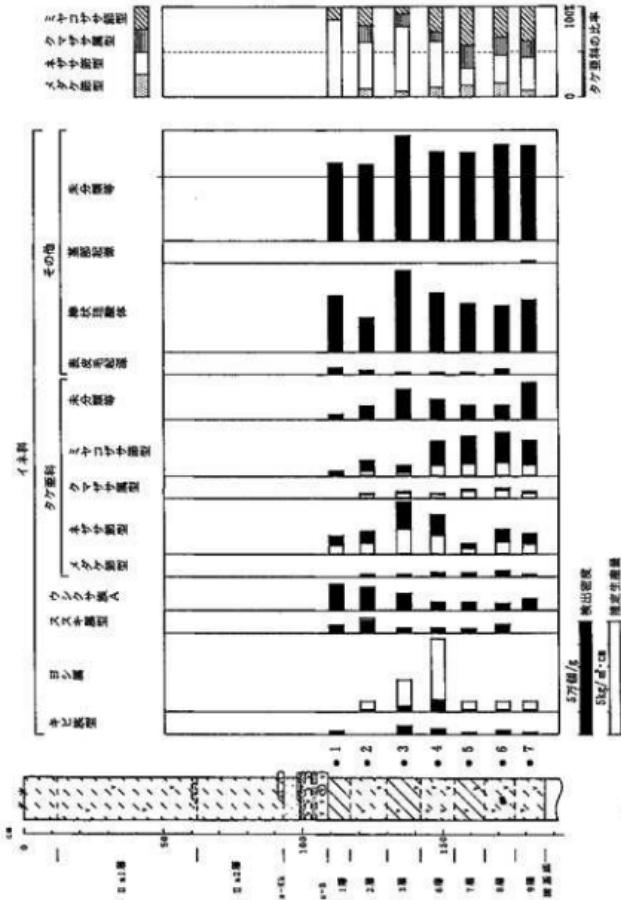
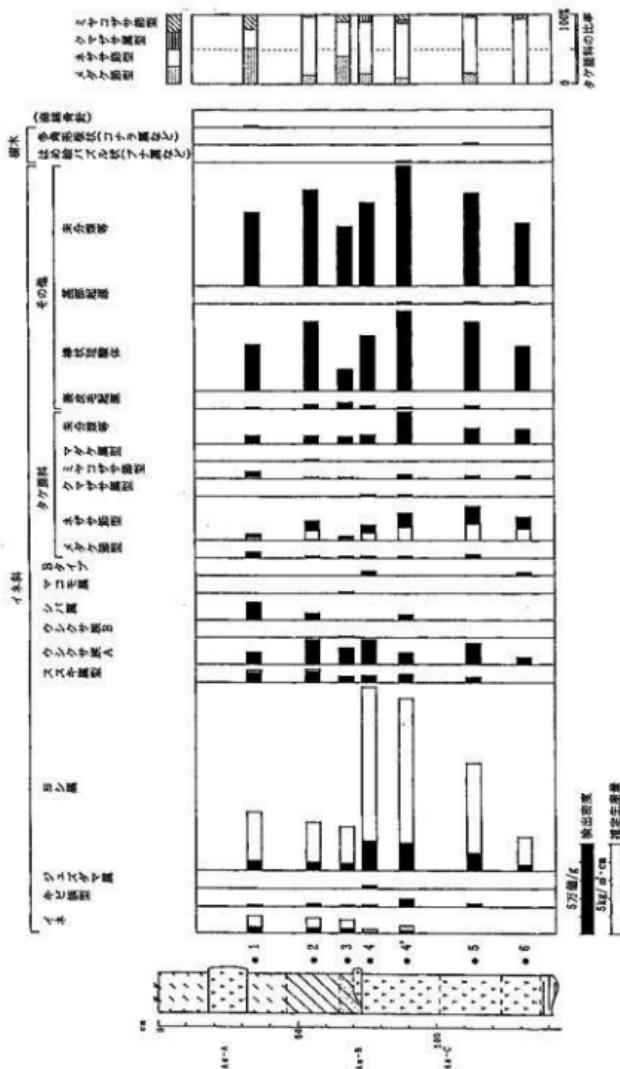


図2 西向原遺跡 M-1号溝西壁における植物珪穀体分析結果

図3 砂押原遺跡 北側トレンチにおける植物珪穀類分析結果



3. 中野谷地区遺跡群の自然化学分析

I. 中野谷地区遺跡群における樹種同定

1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から概ね属レベルの同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が少ないとことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2. 試料

試料は、中野谷地区遺跡群から出土した14点の炭化材である。

3. 方法

試料を剖析して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

4. 結果

結果を表1に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

カヤ *Torreya nucifera* Sieb. et Zucc. イチイ科

図版 1

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭く年輪界は比較的不明瞭である。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1～4個存在する。仮道管の内壁には、らせん肥厚が存在し2本対になる傾向を示す。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、仮道管の内壁には2本対になる傾向を示すらせん肥厚が存在する。

以上の形質より、カヤに同定される。カヤは宮城県以南の本州、四国、九州と韓国の濟州島に分布する常緑の高木で通常高さ25m、径90cmに達する。材は均質緻密で堅硬、弾性強く水湿にも耐え、保存性が高い。弓などに用いられる。

モミ属 *Abies* マツ科

図版2

仮道管と放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は比較的緩やかである。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は小型のスギ型で1分野に1～4個存在する。放射柔細胞の壁が厚く、じゅず状末端壁を有する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質より、モミ属に同定される。モミ属は日本に5種が自生し、このうちウラジロモミ、トドマツ、シラビソ、オオシラビソの4種は亜寒帯、モミは温帯を中心に分布する。常緑高木で高さ45m、径1.5mに達する。材は保存性が低く軽軟であるが、現在では多用される。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科

図版3・4

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径2mに達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinns* ブナ科

図版5

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～2列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強韌で弾力に富み、建築材などに用いられる。

コナラ属クヌギ節 *Quercus sect. Aegilops* ブナ科

図版6・7

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～2列配列する環孔材である。晩材部では厚壁で丸い小道管が、単独でおよそ放射方向に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、單列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属クヌギ節に同定される。コナラ属クヌギ節にはクヌギ、アベマキなどがあり、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ15m、径60cmに達する。材は強靭で弾力に富み、建築材、器具、農具などに用いられる。

ニレ属 *Ulmus* ニレ科

図版 8

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が1～3列配列する環孔材である。孔圈部外の小道管は多数複合して花束状、接線状、斜線状に比較的規則的に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1～6細胞幅ぐらいである。

以上の形質よりニレ属に同定される。ニレ属にはハルニレ、オヒヨウなどがある。北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する落葉の高木である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

サクラ属 *Prunus* バラ科

図版 9

横断面：小型で丸い道管が、単独あるいは2～3個放射方向および斜め方向に複合して散在する散孔材である。道管の径は、早材部から晩材部にかけてゆるやかに減少する。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は、同性に近い異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で1～4細胞幅である。

以上の形質よりサクラ属に同定される。サクラ属には、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、シウリザクラ、ウメ、モモなどがある。北海道、本州、四国、九州に分布する落葉の高木または低木である。

5. 所見

分析の結果、コナラ属クヌギ節5、クリ4、ニレ属、モミ属、サクラ属、カヤ、コナラ属コナ

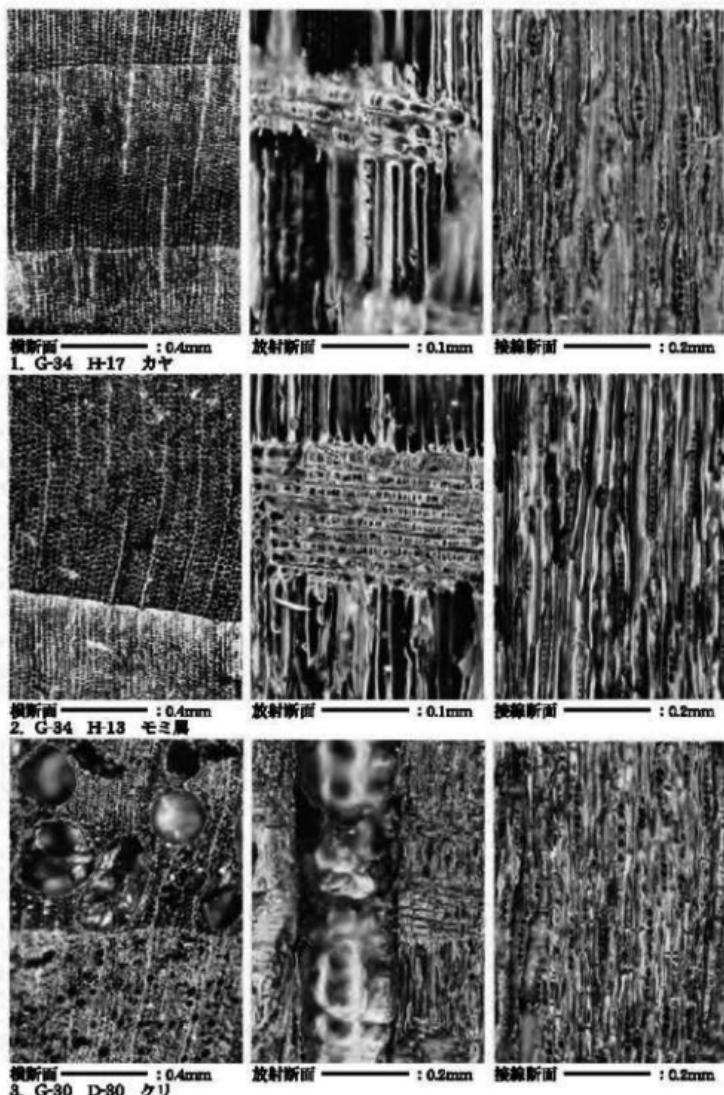
ラ節各1が同定された。コナラ属クヌギ節、クリ、コナラ属コナラ節は、水はけの良い乾燥した台地や丘陵地に生育する樹種であり、二次林要素でもある。サクラ属やニレ属は、温帯の山地や丘陵の斜面に生育する落葉樹で、種類も多い。モミ属やカヤは、温帯中部から下部にかけて分布する針葉樹である。

文献

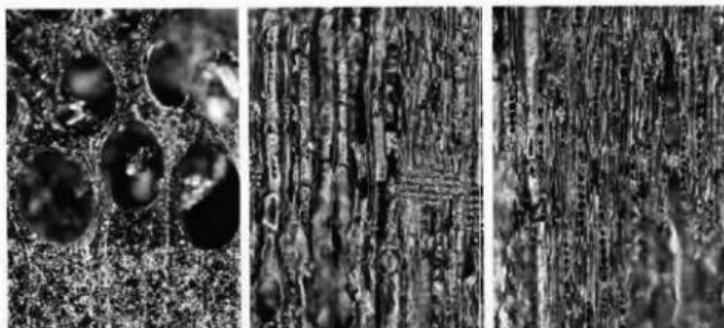
- 佐伯浩・原田浩 (1985) 針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 20-48.
 佐伯浩・原田浩 (1985) 広葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p. 49-100.
 島地謙・伊東隆夫 (1988) 日本の遺跡出土木製品総覧、雄山閣、296p.

試料			結果(和名/学名)	
G-28 (中島遺跡)	H-5 H-8	11区3層 15区床直	コナラ属クヌギ節 コナラ属クヌギ節	<i>Quercus sect. Aeglops</i> <i>Quercus sect. Aeglops</i>
G-33 (南中島遺跡)	SK-1	No. 1	コナラ属クヌギ節	<i>Quercus sect. Aeglops</i>
<hr/>				
G-34 (原遺跡)	H-7 H-13 H-15 H-17 D-18 D-19 D-25 D-30 D-31	10区3層 10区2層 12区2層 6区2層	ニレ属 モミ属 サクワ属 カヤ コナラ属クヌギ節 クリ クリ クリ クリ	<i>Ulmus</i> <i>Abies</i> <i>Prunus</i> <i>Torreya nucifera Sieb. et Zucc.</i> <i>Quercus sect. Aeglops</i> <i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i> <i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i> <i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i> <i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i>
G-40 (上北原遺跡)	H-2 Y-1	4区No.1 No.1	コナラ属コナラ節 コナラ属クヌギ節	<i>Quercus sect. Primus</i> <i>Quercus sect. Aeglops</i>

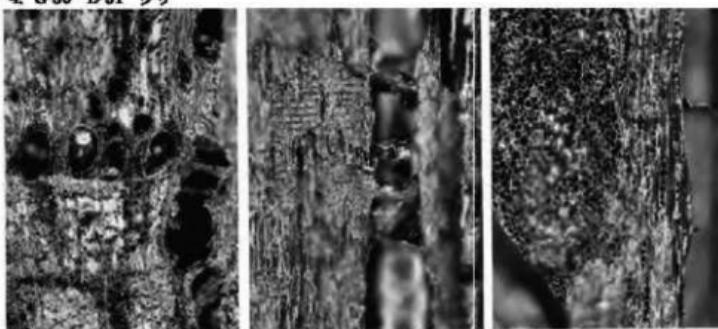
表1 中野谷地区遺跡群における樹種同定結果



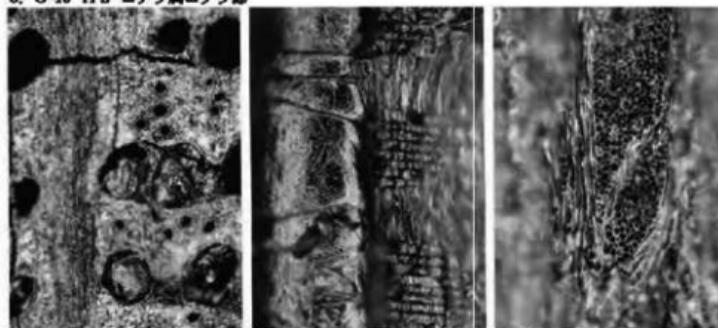
中野谷地区遺跡群の炭化材 (1)



横断面 放射断面 接縫断面 : 0.4mm : 0.2mm : 0.2mm
4. G-30 D-31 クリ

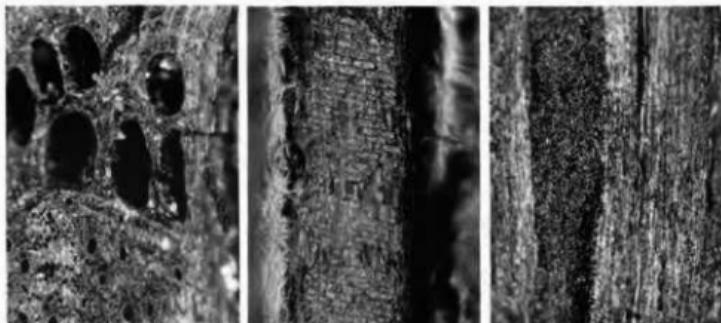


横断面 放射断面 接縫断面 : 0.4mm : 0.2mm : 0.2mm
5. G-40 H-2 コナラ属コナラ節



横断面 放射断面 接縫断面 : 0.4mm : 0.2mm : 0.2mm
6. G-28 H-8 15区床直 コナラ属クヌギ節

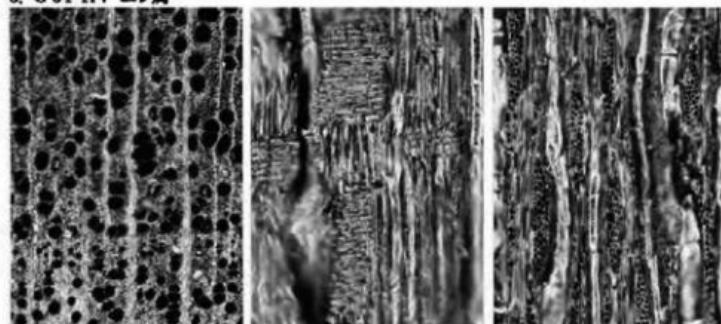
中野谷地区遺跡群の炭化材 (2)



横断面 : 0.4mm 放射断面 : 0.2mm 接縫断面 : 0.4mm
7. G-34 Y-1 No.1 コナラ属クヌギ類



横断面 : 0.4mm 放射断面 : 0.2mm 接縫断面 : 0.2mm
8. G-34 H-7 ニレ属



横断面 : 0.4mm 放射断面 : 0.2mm 接縫断面 : 0.2mm
9. G-34 H-15 サクラ属

中野谷地区遺跡群の炭化材 (3)

VIII 石器使用痕分析

1. 砂押遺跡・中島I・II遺跡の石器使用痕分析

(株) アルカ 高橋 哲

資料の選択

砂押遺跡 (G27) と中島 I・II 遺跡 (G28) から出土した剥片石器の内、住居出土の黒曜石製石器から、石鏃・両極石器を除く、24点を分析対象に選択した。また、安山岩や凝灰岩製の石器から、刃部の微小剝離痕が異なる石匙や削器から8点抜き出し低倍率で観察した。この石器は従来の使用痕分析では、風化のため観察不可としてはじかれた石器であるが、低倍率観察で有効かを検討するため、今回分析対象に加えた。

砂押遺跡 (G29) からは、打製石斧の内、刃部摩耗が顕著な4点を抜き出し観察した。

観察方法

キーエンス社のデジタルHDマイクロスコープ (VH-7000) による低倍率ズーム (VH-Z05) と高倍率ズームレンズ (VH-Z450) を用いて高倍率の使用痕光沢の観察をおこなった。観察倍率は、5倍～40倍と450倍～1000倍（倍率はマイクロスコープでの倍率で従来の金属顕微鏡の倍率比とは異なる）である。観察面は、中性洗剤で洗浄をおこない、適宜アルコールを浸した脱脂綿で軽く拭き取り、脂分などを取り除いた。観察範囲は、石器表面全体を詳細に観察し、使用痕光沢および線状痕の認定をおこなった。黒曜石・チャートの使用痕光沢分類は、御堂島に準じた（御堂島 1986, 88）。微小剝離痕は阿子島（1981）を参考にした。

分析結果

※黒曜石製石器

砂押遺跡から黒曜石製石器24点の内、11点に線状痕や摩耗が確認できた。その11点資料化したので、その詳細を報告する。なお凝灰岩などは風化のため、高倍率では使用痕は確認できなかった。

・石錐

No. 11(図1)

黒曜石製の棒状石錐である。先端部に中程度の摩耗と光沢がみられた（写真1）。錐部以外の縁辺には、摩耗はみられなかった。

No. 13 (図1)

黒曜石製の摘みつき石錐である。先端部に軽微の摩耗と光沢がみられた(写真1-2)。錐部以外の縁辺には、摩耗はみられなかった(写真3)。

No. 14 (図1)

黒曜石製の摘みつき石錐である。先端部に軽微の摩耗と光沢がみられた(写真1, 2)。錐部以外には、このような摩耗などはみられなかった(写真3)。

No. 37 (図2)

黒曜石製の摘みつき石錐である。先端部に軽微の摩耗と光沢がみられ(写真1)、微小剥離痕がみられた(写真2)。錐部以外には、このような痕跡はみられなかった(写真3)。

No. 51 (図2)

黒曜石製の棒状石錐である。先端部に軽微の摩耗と光沢がみられた(写真1, 2)。錐部以外には、このような摩耗などはみられなかった(写真3)。

使用痕剥片

No. 15 (図3)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の表面は割と良好である(写真1)。左辺に軽微の摩耗と光沢がみられた(写真2, 3)。中程度の摩耗がみられ、線状痕は刃部に対して平行方向である。

No. 17 (図3)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の左辺には使用痕はみられなかった(写真3)。右辺に軽微の摩耗と光沢がみられた(写真1, 2)。中程度の摩耗がみられ、線状痕は刃部に対して平行方向である。

No. 18 (図4)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の表面は割と良好である。左辺に軽微の摩耗と線状痕がみられた(写真1)。中程度の摩耗がみられ、線状痕は刃部に対して平行方向である。

No. 20 (図4)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の表面は割と良好である(写真3)。右辺に使用痕がみられた。I

タイプ光沢と、刃部に対して直交方向の線状痕がみられた(写真1, 2)。

No. 28(図4)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の表面は割と良好である。右辺に使用痕がみられた。軽微の摩耗と線状痕である(写真1)。

No. 42(図4)

黒曜石製の使用痕剥片である。石器の表面は割と良好である。右辺に使用痕がみられた。わずかに線状痕がみられた(写真1)。

※石匙・削器

安山岩や頁岩製石器は表面が風化しており、高倍率の使用痕分析には適さない。しかし、この遺跡におけるこの種の石材製石器はかなり主体をしめ、これら石器の使用方法にある程度の位置づけを与えない限り、遺跡の性格を正確に理解するのは非常に困難である。

今回は、従来あまり使用痕分析でとりあげられることがほとんどなかった低倍率法によって、この石材製石器にアプローチしてみたい。

従来低倍率方は、キーリーとほぼ同時期にトリンガム率いるチームによって研究成果が公表され、その後、オデル、Jによって低倍率方法が継続された。ブラインドテストを行い、被加工物の同定ではそれほど高い精度は期待できないが、使用刃部の辺や、操作方法は割と高い確率で正解率を保っている、と報告されている。

日本では、表面風化などの影響がほとんどない頁岩・黒曜石・チャートなどが、高倍率法にとつて有効な武器となる石材である。そのため、東北地方・北海道などでは、高倍率法が非常に有効である。

関東・中部、畿内など、サヌカイトや凝灰岩、安山岩が遺跡の石材構成に高い比率を占める場合、高倍率法では、偏った使用痕情報しか得ることができない。木曾谷にある縄文集落遺跡板敷野遺跡や小島遺跡で同種の分析をおこなったが、高倍率法では、チャート・黒曜石が主体となり、板敷野・小島遺跡で石材組成に大きな位置を占めるはり質安山岩は分析対象から外したため、偏ったデータであることは至めない。

今回の中野谷地区遺跡群出土のこれら石材製の石器を低倍率法で観察して微小剥離痕に変異がみられるかを検討することとし、低倍率法の有効性について考察する。今回の報告は縁辺にみられる微小剥離痕の様相を記述することに努めた。

No. 9(図5)

縦形石匙である。

〔縁辺の状況〕右辺は、両面加工で(写真3)、末端がステップを呈する。台形や長方形などの微小剥離痕が主体をしめ、階段状剥離を呈する。縁辺は急角度であることなどを考慮して、刃部というより、刃潰し加工と考えられる。左辺は押圧剥離で縁辺が形成されている(写真1)。裏面側には微小剥離痕がわずかにみられ(写真2)、かすかに摩耗している。

〔微小剥離痕〕右辺は、大形の微小剥離痕が主体をしめ(写真6)、末端がステップを呈する。台形や長方形などの微小剥離痕が主体をしめ、階段状剥離を呈する。縁辺の状況で記述したように、刃部というより、刃潰し加工と考えられる。

左辺は、縁辺が軽微に摩耗しており、末端がフェザーの中形の微小剥離痕が主体を占める(写真4)。裏面には、細かな微小剥離痕が縁辺にそってみられ、それにともない摩耗がみられる(写真5)。

No. 12(図6)

横形石匙である。

〔縁辺の状況〕両面に押圧剥離で刃部が形成されている(写真1-3)。主用剥離面側に新しい、反方向の剥離である(写真1-2)。

〔微小剥離痕〕末端は、縁辺が軽微に摩耗しており、微小剥離痕の末端がフェザーの中形の微小剥離痕が主体を占める(写真4-5)。一部稜ははっきりとたつ微小剥離痕がみられる(写真6)。

No. 15(図7)

縦形石匙である。

〔縁辺の状況〕右辺は、ハードハンマーによる押圧剥離で鋸歯状の縁辺を呈している(写真2)。左辺は反方向の押圧剥離で縁辺が形成されている(写真1)。縁辺の凸部が軽く摩耗している(写真3)。

〔微小剥離痕〕右辺は、ハードハンマーによる押圧剥離で鋸歯状の縁辺を呈している。微小剥離痕はステップ状の末端をもち、平面形態も台形や長方形が多く見られる。摩耗痕跡は見られず、微小剥離痕もそれほど発達していない(写真4)。

左辺は縁辺の凸部が軽く摩耗している(写真5)。右辺と比較すると、それほど微小剥離痕の大きさや分布は顕著でない。末端は、一部ステップを呈するものがあるが、フェザーで抜けるものが多い(写真6)。稜上に軽く摩耗している部分もみられる。

このように右辺と左辺では縁辺の整形加工と微小剥離痕とで状況が異なる。左辺側に摩耗の痕跡がみられることから、ソフトハンマーの押圧剥離がある左辺が主体的な刃部と考えられる。

No. 18 (図8)

削器である。

〔縁辺の状況〕 末端以外の縁辺はハードハンマーによる直接打撃で整形している。刃部末端には、ウロコ状に重なる剥離がみられる。末端刃部は正面に階段状剥離がみられ(写真1, 5-6)、裏面には、微小剥離痕がわずかに確認できる程度である(写真2-4)。

〔微小剥離痕〕 末端正面側に顕著な刃こぼれがみられる。微小剥離痕は台形や長方形が主体を占め、末端がステップエンドで終わる(写真6-7)。階段状に微小剥離痕が重複する。割と大形の微小剥離痕である。

石匙などとは多少異なり、正面側に微小剥離痕が集中して分布する。

No. 57 (図10)

削器である。

〔縁辺の状況〕 右辺に刃部が形成されている。両面加工である。

〔微小剥離痕〕 右辺に顕著に微小剥離痕と摩耗がみられた(写真1-3)。それにともない部分的に摩耗の痕跡が確認できた(写真2-4)。

No. 103 (図9)

削器である。

〔縁辺の状況〕 左辺は大形の剥離で成形している。末端がステップの微小剥離痕がみられる(写真2)。裏面にも同様の痕跡が一部にみられる(写真1)。

右辺は、細かな押圧剥離で整形され、左辺とは異なる。微小剥離痕はそれほど発達せず、裏面には微小剥離痕はほとんど見られなかった。

〔微小剥離痕〕 右辺に顕著に微小剥離痕がみられた。

No. 112 (図9)

削器である。

〔縁辺の状況〕 左辺刃部は両面加工であり(写真1-2)、ウロコ状の剥離で刃部が形成されている。右辺は折れている。

〔微小剥離痕〕 左辺に、大形の剥離で成形されている。ステップ状の台形の微小剥離痕がみられる(写真3)。裏面も同様である。右辺は折れ面であり、特に微小剥離痕などは認められなかった。

No. 115(図10)

剝器である。

〔縁辺の状況〕末端武運に階段状の剥離がある(写真1)。

〔微小剥離痕〕末端正面側に顕著な刃こぼれがみられる(写真3)。微小剥離痕は台形や長方形が主体を占め、末端がステップエンドで終わる。階段状に微小剥離痕が重複する。割と大形の微小剥離痕である。

裏面には軽微の摩耗がみられ(写真2)、微小剥離痕はE分布でみられる。石匙などとは多少異なり、正面側に微小剥離痕が集中して分布する。

以上の観察結果をまとめると、刃部は大きく、片面加工のものと両面加工とがある。さらに片面加工は急角度と割と鋭い角度の縁辺を持つものがある。

鋭い角度の縁辺をもつものは、フェザーや小形の微小剥離痕が分布する。それに対し、急角度の縁辺をもつ刃部は階段状の剥離で、末端がステップである。

両面加工のは、割と大きな微小剥離痕がみられる。微小剥離痕は両面にみられる。

このように低倍率分析の結果、刃部の微小剥離痕や刃角において、3パターンが確認できた。

※打製石斧

砂押遺跡から刃部を観察し、特に摩耗が顕著な4点を分析対象として選択した。以下その観察所見を記述する。

No. 15(図11)

刃部の形態は、直線に近い円弧であり、特にどちらかの辺に著しく円弧形態が偏らない。強度の摩耗が縁辺に沿ってみられる。

刃部正面では、左辺側辺にまで摩耗がのびていることを除けば、左辺右辺とともにほぼ均質に摩耗している(写真1-2)。裏面も同様である(写真3)。表裏で著しい摩耗程度の差がみられなかった。微小剥離痕や摩耗を切る剥離は主に刃部表面に顕著にみられた。

線状痕は刃部に対して直交方向である。

No. 30(図11)

刃部は、縁辺に沿って強く摩耗し、さらに内側まで広がる。正面側の摩耗は裏面よりも著しい。刃部の形態は、正面左側が上がり、石器軸で非対称の刃部形態である。

刃部正面では、右辺が強く摩耗しており(写真1)、裏面も同様である(写真2, 3)。表裏では正面が特に強く摩耗している

線状痕は刃部に対して直交方向である。

No. 32(図12)

刃部は、縁辺に沿って強く摩耗している。刃部の形態は、正面左側がやや上がり、石器軸で非対称の刃部形態である。

刃部正面では、右辺が強く摩耗しており(写真1)、裏面も同様である(写真3)。左辺にはそれほど顕著な摩耗はみられなかった(写真2)。

線状痕は刃部に対して直交方向である。

No. 38(図12)

刃部は、縁辺に沿って強く摩耗している。刃部の形態は、正面右側がやや上がり、石器軸で非対称の刃部形態である。

刃部正面では、左辺が強く摩耗しており(写真1)、裏面も同様である(写真3)。左辺にはそれほど顕著な摩耗はみられなかった(写真2)。

線状痕は刃部に対して直交方向である。

すでに、弥生時代の丹保遺跡の打製石錘の分析で、刃部における摩耗分布、線状痕、微小剥離痕などから、具体的な打製石錘の操作方法を推定している(池谷・馬場 2003)。この分析を参考に、打製石斧の操作方法を検討すると、刃部形態は非対称である。摩耗は表裏を比べ、片面に特に強く摩耗が発達することから、発達面が特に強く被加工物に接触していた。摩耗分布が正面左側に偏り、線状痕が直交方向にはほぼ近い。以上の特徴から考慮して、操作方法は横斧的な装着が推定される。

まとめ

- ・ 黒曜石製石器は、明確な光沢タイプはみられず、発達は弱い。
- ・ 石匙や削器の低倍率分析の結果、刃部に3パターンが確認できた。それは片面加工のものと両面加工とがあり、さらに片面加工は急角度と割と鋭い角度の縁辺を持つものがある。鋭い角度の縁辺をもつものは、フェザーや小形の微小剥離痕が分布する。それに対し、急角度の縁辺をもつ刃部は階段状の剥離で、末端がステップである。両面加工の刃部は、割と大きな微小剥離痕がみられる。微小剥離痕は両面にみられる。

今回は刃部の微小剥離痕や刃角において、低倍率分析がどの程度有効であるかを検討するためのこころみであり、具体的な被加工物を検証できないことを除けば、良好な使用痕データを提供できると考えられる。さらに検討を重ねていけば、頁岩や黒曜石、チャート以外の石材(サヌカイトや安

山岩)においても使用痕分析で有効なデータとなるであろう。低倍率分析は今後の課題である。

- 打製石斧は、刃部形態、摩耗の範囲、線状痕の方向から、横斧状に装着され、操作されたと考えられる。

2. 中野谷原遺跡の打製石斧（石鎚）の使用痕分析

（株）アルカ 池谷勝典

1. はじめに

遺跡は、弥生時代中期前半と後期の土器が確認されており、今回の分析資料についてもその時期に属する石器であると考えられる。観察資料は、刃部の刃こぼれ、磨耗が顕著な打製石斧5点（報告では石鎚）について刃部の使用痕を中心に詳細な観察をおこなった。

2. 観察方法

キーエンス社のデジタルマイクロスコープ（VHX100）による低倍率ズーム（VH-Z05）と高倍率ズームレンズ（VH-Z450）を用いて低倍率と高倍率法（Keeley 1980）による使用痕観察を行った。観察倍率は、5倍～40倍と450倍～1000倍（倍率はマイクロスコープでの倍率で従来の金属顕微鏡の倍率比とは異なる）である。観察面は、適宜アルコールを浸した脱脂綿で軽く拭き取り、脂分などを取り除いた。観察範囲は、石器表面全体を詳細に観察し、使用痕光沢および線状痕の認定をおこなった。

3. 観察結果

BT127、アルカ通番55（図13）

刃部に顕著な摩耗、摩滅が見られる（写真3、4）。正面側の摩耗が裏面側よりも広範囲に広がる。正面刃部の中央部が特に摩耗している。裏面側は刃部の先端部のみわずかに摩耗している。線状痕は刃部に対してやや左斜方向に斜行する。高倍率での観察を試みたが石材の風化のため使用痕光沢などは観察されなかった。

また、正面側の基部と刃部の境目付近、石器のほぼ中央部に表面が荒れた部分がある（写真1）。他の打製石斧ではみられなかつたが、着柄時の何らかの使用痕である可能性がある。

BT128、アルカ通番56（図14）

刃部は刃こぼれが顕著で先端部にわずかに摩耗が見られる程度である（写真1、2）。線状痕は、不明瞭である。高倍率での観察を試みたが石材の風化のため使用痕光沢などは観察されなかつた。

BT137、アルカ通番68（図14）

刃部の正面側に顕著な摩耗がみられる（写真1）。裏面側は刃部の先端部にわずかに摩耗が見られる（写真2）。表裏で摩耗の範囲に差が大きいのが特徴である。側辺の摩耗については、左側辺

の摩耗が顕著である。線状痕は、刃部にほぼ直交する方向である。高倍率での観察を試みたが石材の風化のため使用痕光沢などは観察されなかった。

BT217、アルカ通番61（図15）

刃部の正面側に摩耗がみられる（写真1）。裏面側は刃部の先端部がわずかに摩耗している（写真2）。正面の摩耗のほうが裏面側より強いのが特徴である。線状痕は、刃部に対してやや左斜め方向に斜行する。側面については、基部の敲打痕が顕著である（写真3）。高倍率での観察を試みたが石材の風化のため使用痕光沢などは観察されなかった。

BT133、アルカ通番72（図15、16）

刃部は刃こぼれが激しく、先端部がわずかに摩耗している程度である（写真1、2）。裏面側はわずかに摩耗が見られる程度である。裏面側の先端部が大きく刃こぼれしている。線状痕は、不明瞭である。高倍率の観察では正面側の刃部の自然面に弱いBタイプの使用痕光沢が見られた（図4写真1-4）。光沢の分布範囲は、グレートーンで表示した部分である。光沢は、小さいバッチ状の光沢である。石器表面の凹凸が激しいことと、表面風化の影響が考えられる。実験使用痕研究から被加工物については、イネ科植物が推定される。

4.まとめ

観察の結果、縄文時代打製石斧と比べると大きさ、重さともに倍以上の打製石斧である。刃部使用痕も顕著な土づれ痕はほとんど見られず、刃こぼれ等が目立つ。さらに、1点ではあるがBT133では、Bタイプの使用痕光沢が観察され、対象物が土ではなく植物質のものであることが推定される。これは、従来の打製石斧のイメージを覆すものであり、弥生時代の大形打製石斧の位置づけについて再検討する必要性がある。原遺跡については、高瀬克範氏のスクリイバーの使用痕分析でも明らかになったようにBタイプの使用痕光沢をもつ石器のまとまりがある。今回の打製石斧の分析は、Bタイプの使用痕光沢をもつ石器群に新たに器種が加わったことになり、それらの石器の型式的検討および使用痕分析がなお一層必要となるだろう。

参考文献

- 阿子島香 1981 「マイクロフレイキングの実験的研究（東北大学使用痕研究チームによる研究報告その1）」『考古学雑誌』66-4 pp.1-27
- 阿子島香・梶原洋 1981 「頁岩製石器の実験使用痕研究-ポリッシュを中心とした機能推定の試み-（東北大学使用痕研究チームによる研究報告その2）」『考古学雑誌』67-1

- 阿子島香 1989 『石器の使用痕』考古学ライブラリー56 ニュー・サイエンス社
- 池谷勝典 2001 「打製石斧研究の着眼点」 『佐久考古通信』No. 82 佐久考古学会
- 池谷勝典・馬場伸一郎 2003 「弥生時代飯田盆地における打製石鋸の用途について」『台6会例会発表要旨集 中部弥生時代研究会 生業』pp. 11-18
- 角張淳一 2002 「石器研究の展望」『利根川』23 利根川同人
- 竹岡俊樹 1988 『石器研究法』言叢社
- 賛田明他 2003 『板敷野遺跡』木曾福島町教育委員会
- 畠中弥寿之他 2003 『小島遺跡』三岳村教育委員会
- 御堂島正 1986 「黒曜石製石器の使用痕—ポリッシュに関する実験的研究ー」『神奈川考古』22 p. 66-98
- 御堂島正 1988 「使用痕と石材—チャート、サスカイト、凝灰岩に形成されるポリッシュー」『考古学雑誌』74-2 pp. 1-28
- Odell, G. H., and Odell-Vereecken, F. 1980 Verifying the Reliability of Lithic Use-Wear Assessments by 'Blind Tests': the Low-Power Approach *Journal of Field Archaeology* 7 pp. 87-120
- Keeley, L.H. 1980 *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis.* University of Chicago Press, Chicago and London.

付記 なお、砂押遺跡の打製石斧の使用痕分析はについては、打製石斧の実測と併せて（株）アルカが分析を行っている。分析の結果、土掘具的な従来の横斧の外に、伐採具的な縦斧が存在する可能性が使用痕から推定された。詳細は別の機会で報告したい（井上）。

付編 1

中野谷原遺跡における弥生時代の石製収穫・除草具

高瀬 克範

(東京都立大学人文学部)

はじめに

弥生時代の関東地方では、磨製・打製石庖丁、大型石庖丁、大型直縁刃石器といった石製収穫・除草具の出土量はきわめてすくない。しかしながら、不定形の剥片・スクレイバー類の使用痕分析が十分に行われていない現状では、即座に石製収穫具そのものが少なかったと判断することはできない。もちろん、石製農具の見かけ上の少なさをもって、当時の農耕そのものを過小評価することも危険であろう。

1. 分析方法

石器使用痕の観察は、Keeley (1977, 1980) による高倍率法にしたがった。資料の観察には、落社証明付き金属顕微鏡（オリンパスBX-30M）をもちい、100～500倍で行った。観察にさきだち、エタノールによって資料表面に付着した油脂を除去した。必要に応じて顕微鏡用デジタルカメラ撮影装置（オリンパスDP-12）で写真撮影を行った。使用痕光沢面の分類は、梶原・阿子島（1981）に準拠している。

使用痕光沢面の発達程度は、「微弱」・「弱」・「中」の3段階で評価し、分布図を作成した。「微弱」は10～20ミクロン以下のきわめて小さなBタイプのパッチが散在する箇所、「弱」はパッチの発達程度は「微弱」とほとんど同じであるが相互に連接していたり密度が高いもの、「中」は30ミクロン以上のパッチが含まれる箇所である。

中野谷原遺跡からは、スクレイバーAが7点、スクレイバーBが78点が出土している。今回の観察は、長さが4cm以上のもの約50点を対象として行った。

2. 資料と分析結果

(1) スクレイバーB (第1図1, 2A-73GaIII)

a・b面の下縁、b面の上縁の一部にBタイプの使用痕光沢面が認められる。とくにb面下縁中央部でもっとも発達し、そこから両端にいくにしたがって徐々に発達程度が弱くなる。これに対応するa面でもほぼ同じような使用痕が認められるが、発達の程度はb面に比べると全体的に弱い。「弱」の使

用痕光沢面は、最大で刃縁部から1.5cmほど内部の箇所でもみとめられる。線状痕はa・b両面で刀部に対して斜行している。

(2) スクレイバーB (第1図2, Y-15.1.1)

形態は前資料と類似するが、使用痕光沢面の発達は決めて弱い。a面下縁の一部にBタイプの可能性がある光沢がみとめられた。線状痕は明確ではない。

(3) スクレイバーB (第1図3, IY-608dIII層)

a・b両面の上下縁にBタイプの使用痕光沢面が認められる。とくにa面下縁でもっとも発達し、内部に最大7mmほど入ったところまで使用痕光沢面が分布する。b面でもa面に対応するかたちで使用痕光沢面が見られるが、発達の程度は総じて弱い。線状痕は刀部に対して斜行する。

(4) スクレイバーB (第1図4, 2A-71GbIII層上)

a・b両面の上下縁および側縁部にBタイプの使用痕光沢面がみとめられる。a面下縁中央部でもっとも発達しており、b面では「弱」のみがみとめられる。線状痕の方向は明確ではない。

(5) スクレイバーB (第1図5, Y-4.6.1)

a・b両面の上下縁に「弱」段階のBタイプ光沢面がみとめられる。使用痕光沢面の分布は石器縁辺部に限定され、内部にまでは入り込まない。線状痕の方向は明確ではない。

(6) スクレイバーB (第1図6, 2L-826aIII層)

b面上下縁の一部にBタイプの可能性がある光沢が認められる。線状痕の方向は明確ではない。

3. 利用法と特徴

上記6点の資料にBタイプ光沢およびその可能性がある光沢が認められた。Bタイプ光沢はイネ科植物や木を被加工物としたばかりに生じることが梶原・阿子島(1981)および筆者自身の実験からも確認されている。この光沢の分布が石器縁辺に幅広く認められること、くわえて縁辺から1.0cm以上内部に入り込むものがあること、線状痕が刀部に対して斜行していること、線状痕はfilled-in striationが多いことから考えて、被加工物は木よりも柔らかいイネ科植物の可能性が高い。収穫・除草具としてもっとも可能性が高いのは、明確なBタイプ・ポリッシュと線状痕が認められた第1図1・3・4・5であろう。

ここで取り上げた6点から導き出せる特徴は、1) 長く直線的な縁辺を持つスクレイバーであるこ

と、2) ポリッシュの分布は縁辺近くに限定され資料中央部までは拡大しないこと、3) 線状痕は刃部に対して斜行すること、4) 比較的長く使い込むと表裏で使用痕光沢面の発達程度が異なってくること、の4点である。

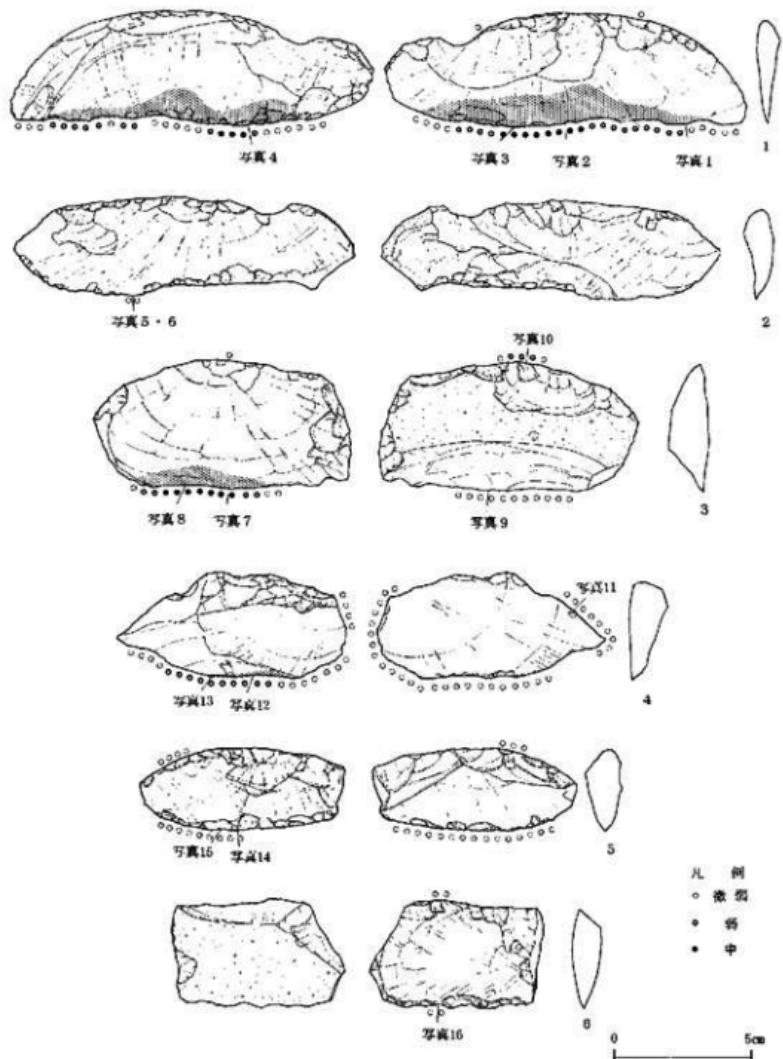
2・3) から、これらの石器は、石庵丁の使用痕分析（たとえば阿子島1989）で確認されているようにイネ科植物の穂を指で押さえ手首を返して「穂摘み」をするのではなく、片手で穂を保持したうえでもう片方の手に石器を持って穂を切断する「穂刈り」の動作に用いられたことが想定できる。

4) のように表裏で使用痕光沢面の発達程度が異なるのは、石鎌の使用実験で確認されているように（斎野2001）、穂を切断した際に下面の方でより強く使用痕光沢面が発達する点と関係しているものと思われる。今後、北関東地方においては直線的で長い刃縁部をもつスクレイバー類は、やはり收穫・除草具としての注意が必要になるであろう。

中野谷・原遺跡においても穂摘具と考えられる剥片や大型直線刃石器は見いだすことができなかつた。本遺跡における石製收穫・除草具は、穂摘具および根刈具が組成されない穂刈具中心の特徴的な組成を示しており、これが東海・北陸地方以西や東北地方南部部との大きなちがいといえる。今後は、関東地方では穂摘具・根刈具がほかに本当にないのどうかを確認し、穂刈具中心の組成が普遍的にみられるとすればそれがどのような農耕・栽培の形態と結びつくのかの解明が課題となるであろう。

引用文献

- 阿子島香1989『石器の使用痕』ニュー・サイエンス社。
梶原 洋・阿子島香1981「頁岩製石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み—」『考古学雑誌』67-1.
Keeley, L.H. 1977 The function of paleolithic flint tool, *Scientific American* 237-5.
Keeley, L.H. 1980 *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis*, University of Chicago Press.
斎野裕彦2001「石鎌の使用痕（上）」『古代文化』53-10.



第1図 中野谷原遺跡出土スクレイパー（トーンは弱・微弱の分布範囲）

付編 2

中野谷地区遺跡群における縄文中期末～後期初頭土器群の縄文原体 ～中島I・II遺跡出土土器を中心～

(株) アルカ 西本正憲

1・はじめに

安中市中野谷地区遺跡群における中島I・II遺跡では、縄文中期末～後期の遺構とその遺構に伴う土器が良好な状態で検出されている。当該期における土器型式の種類としては加曾利E4式、称名寺式、堀之内I、II式などが挙げられる。一方、同じく中野谷地区遺跡群内に近接する砂押遺跡や大道南II遺跡においては、縄文中期の遺構、遺物が中心ではあるが、中期末～後期初頭に至る土器も一定数出土している。しかしながら当該期の土器出土量は中島I・II遺跡に比べると少数で、縄文中期後半の土器群に比べやや減少する傾向であることを考えると、縄文中期末から縄文後期にかけては、居住空間が中島I・II遺跡に移行していくことが伺える。

今回、中島I・II遺跡を中心とした、中野谷地区遺跡群出土の中期末～後期初頭土器群を観察するにあたって、土器の表面に施される縄文原体が、その型式変遷と概ね一致する形で変化していくことが確認された。この土器の変遷と縄文原体の変化を以下にまとめることとした。本稿では、中野谷地区遺跡群内の中島I・II遺跡、砂押遺跡、砂押II遺跡、大道南遺跡、県道調査区大道南II遺跡の各遺跡から出土した加曾利E4式土器・称名寺式土器と、それらと時期的に共時性を持つと思われる異系統土器を扱うこととする。個体の認証の可能性がある破片等の資料は除外して、残存状態が良く全体または口縁部形状が把握できる、縄文施文を有する土器を全点抽出した。そのうちの加曾利E4式については、技術的差異の観点から、縄文-無文文様区画と文様描出を沈線文のみで施文する一群、縄文-無文文様区画と文様描出を沈線文と微隆起線文で併用する一群、縄文-無文文様区画と文様描出を微隆起線文にて分割する一群、の3分類に分けて表記した。また本資料の図版は、第3図24以外は1/8スケールで掲載した。

2・加曾利E4式沈線文区画の資料（第1図1～10）

加曾利E4式における、縄文-無文文様区画と文様描出を沈線文のみで施文するものを一括した。一部加曾利E3式終末に位置される場合もある個体も含んでいる。

1の大道南J-5住出土土器と2の砂押U-21土器は、口縁上突起の有無を除けば、波状の無文区画や蕨手文など、とても良く似た特徴を有する。縄文はいずれもR Lが縦方向に施文される。

3と4はいずれも大道南II遺跡出土の埋設土器である。3は胴部下半に縦笛葉状モチーフと帯状モチーフの縄文施文区画が一つおきに配置される。4は地文のみだが、同個体の口縁部破片が残存しており、口縁部無文帶の区画が沈線によりされている。縄文は3、4ともRLである。

5、6は砂押遺跡、U-9とJ-13住の出土。縄文帶と無文帶の縦笛葉状モチーフと帯状モチーフの縄文施文区画が交互に並ぶ「ストライプ型」の土器である。同様のモチーフの土器は微隆起線文で区画されるものも多いが、それについては後述する。いずれも縄文はRSが縦一斜めに施文される。

7-10は中島I・II遺跡出土で、7はJ-52住、9・10はJ-18住、8はD-383出土である。7は浅い波状口縁を描き、口縁直下には口縁形状に沿った沈線が廻される。縄文原体はLRが縦方向に施文されるが、同形状の箇所にも縄文が施文される箇所とされない箇所がある。8は把手状突起が1単位もしくは2単位付くタイプで、浅い波状口縁を描く。7と同様、口縁直下に口縁形状に沿った沈線が廻される。胴部上段には渦巻形のLR縄文充填区画文が連続して廻る。9は胴部上段に三角状の縄文充填区画文が、下段には縦笛葉状モチーフが廻る。この個体には0段多条のLRによって縄文施文されており、縄文の節が極端に細長い形状を示す。10は胴部上半にJ字状文に近い連続渦巻文、下半には縦笛葉状モチーフが廻る。縄文はやや雑に施文され、無文部に一部はみ出しており、区画の沈線もやや乱雑である。縄文原体はRLが施文される。

以上の加曾利E4式の沈線文区画・文様描出で施文するものを見てみると、RLとLRの割合が7:3と、RLが優位であることが確認される。また、1・2・3のような加曾利E3式終末段階から加曾利E4式の初頭段階に置かれる特徴を有するものについては、いずれもRLによって施文されている。

3・加曾利E4式沈線文-微隆起線文併用の資料（第2図11-18）

加曾利E4式における、縄文-無文文様区画と文様描出を沈線文のみで施文し、口縁部無文帶と縄文施文帶を微隆起線文区画するものを一括した。ただし、上記の資料が出土している遺構で共伴した場合、微隆起線文のみで施文されている資料も本図に収めてある。

中島I・II遺跡のD-148からは、3個体の加曾利E4式土器が出土している。11は浅い波状口縁で口縁部無文帶区画が微隆起線、胴部文様区画は沈線文によって施されている。12は円盤状突起を上に配した把手が付き、微隆起線と沈線は11と同様である。12は浅い波状口縁で、11、12と異なり口縁部無文帶区画と胴部文様区画の両方が微隆起線によって施される。縄文は3点のいずれもが、LR縦位を基本に施文されるが、11はその燃りがやや不整で施文の節が未発達である。

同じく中島I・II遺跡D-299から、2点の土器が共伴している（14、15）。14は「ストライプ型」土器で、口縁部無文帶区画と胴部文様区画が微隆起線によって施される。9は把手付きの壺形形状土器で、口縁部無文帶区画は微隆起線で、胴部文様区画は沈線で施文される。縄文施文はいずれもL

Rである。

同じく中島I・II遺跡D-119から、一見奇妙な土器（16）が出土している。口縁部無文帶区画と縦位区画は微隆起線によってされるが、縦位区画内にU字、逆位U字の形状をした沈線文が配置されている。U字は上段文様、逆位U字は笹葉状モチーフの残滓と捉えられないこともない。本資料の輪積み痕からは連続刻み痕跡が残る。また、縄文は0段-1段撚り時に多条かつ反撚に撚られた、0段多条L Rrが施文されている。そのため施文の筋は細長く、かつ形状が不安定な様相を示す。

17、18は大道南II遺跡出土の埋設土器で、17は12と同様の円盤状突起を上に配した把手が配置され、丸みを帯びた波状口縁を有する。口縁部無文帶区画が微隆起線、胴部文様区画は沈線文によって施されているが、縄文施文帯と無文帯が通常より複雑な渦巻文となっており、一部ネガ・ボジが反転された物のように写る。縄文はR Lが施文される。18は両端に把手を持った壺型になると思われる土器で、胴部上半に微隆起線区画、下半に縦半梢円状の沈線区画が配置される。縄文はR L縦施文である。

本稿で上げた土器を概観してみると、中島I・II遺跡D-148、D-299から、沈線文・微隆起線文併用のタイプと微隆起線文のみのタイプが共伴した。それらの土器はいずれもL Rが施文されている。大道南II遺跡の2点はR L施文であるが、中島I・II遺跡出土土器と比較するとその特徴はやや異なるようである。

中島I・II遺跡D-148、D-299の微隆起線文のみの2点を差し引くと、沈線文・微隆起線文併用のタイプのR L・L Rの比率は4:2となり、この特徴を有する土器は沈線文タイプのR L優位と異なり、L R縄文施文が優位となった。

4・加曾利E4式微隆起線文区画の資料（第3図19～24）

加曾利E4式における、縄文-無文文様区画と文様描出を微隆起線文のみで施文するものを一括した。本特徴を有する土器は、中島I・II遺跡のJ-54住から3点が共伴出土している。19は埋設土器で、「ストライプ型」深鉢である。20は把手付き両耳壺形土器、上部が尖った把手形状、微隆起線による縄文施文帯との分離などが21の片口注口形土器と共通している。21の片口注口形土器は、片口側と底部付近が縄文施文後に削り整形されており、片口部先端は欠損している。以上の3点はいずれもL R縄文が施文され、区画微隆起線に沿った方向で施文するのを基本としている。

砂押遺跡からは3点の該当する土器が確認された。砂押II遺跡D-99出土の22は、「ストライプ型」深鉢だが縄文施文帯が1ヶ所重複する箇所がある。縄文はL Rである。砂押II遺跡J-11住D-1出土の23は、両耳付きの鉢型土器で、上面からは梢円形状をしている。縄文は0段多条のL Rが施文される。24は砂押遺跡の埋設土器U-18で、上半の文様帯は微隆起線の渦巻区画と縄文で埋められ、下半はス

トライプ型となる。

この加曾利E4式微隆起線文区画タイプの縄文原体を確認すると、第2図13、14をあわせるとRL・LR比率は0:8となり、RL施文が見られず、LR施文土器のみで占められる。

5・異系統土器の資料（第3図25～27）

加曾利E4式一称名寺式と共に時性をもつと思われるが、その両者にない要素を有する土器をまとめた。

25の土器は中島I・II遺跡D-268から出土した。口縁部に円環状突起が4単位で付き、この突起は縄文中期～後期初頭の東北系の土器に類似がみられるが、その関連は不明である。胴部は微隆起線文により逆J字状文が4単位で配置され、間は異条LRで施文される。

中島I・II遺跡D-100からは2点の異系統と考えられる土器が出土した。26は4単位の波状口縁の上部に網取I式で見られるモチーフと同形状のものが付き、口縁に沿って微隆起線が2段に貼られ、上から連続円形刺突が施される。胴部と口縁部の一部にLR縄文が縱位を基本に施文され、胴部にやや盛り上がりを持った無文の文様が配置される。27は浅鉢で、波状口縁の直下に三叉文に似たモチーフが沈線で描かれる。縄文は細い無鉢Lが縱方向に施文される。

この3点の土器は本遺跡群において、典型的な加曾利E4式一称名寺式と共に伴せず、遺跡での明確な段階的位置付けは不明である。

6・称名寺式縄文施文の資料（第3図28～32）

称名寺式の特徴を有し、縄文施文がされる土器を一括した。本遺跡では他にも押圧隆帯などが口縁部に廻る土器や、称名寺II式に該当する刺突文が施文される資料も出土しているが、本論では縄文施文土器以外については省略する。

中島I・II遺跡J-7住で2点の縄文施文の称名寺式土器が出土している（28、29）。うち29は、押圧隆帯が口縁より垂下する、大安寺タイプと呼称される土器の特徴を持つ。縄文はいずれもLRが施文される。

30の中島I・II遺跡U-10は、称名寺Ib式の雰囲気は有するが、沈線による文様区画が不十分で、ネガ文とポジ文についてもやや混乱した分割と縄文施文状況であることから、典型的な称名寺式との模倣の関係にある個体と思われる。縄文は0段～1段で反撫がされるLR原体による施文で、第2図16と共に通する特徴を持つ。

31は大道南II遺跡D-123からの出土で、縄文はLRが施文される。32の中島I・II遺跡D-4出土土器は称名寺式には珍しい注口土器で、底部には木葉底が残る。使用縄文原体はLRである。

この称名寺式縄文施文土器の縄文原体は、本遺跡群においてはR L・L R比率は0:5となり、加曾利E4式微隆起線文区画タイプと同様にR L施文が見られず、L R施文土器のみで占められる。

7・まとめ

以上、中島I・II遺跡出土土器を中心とした、中野谷地区遺跡群出土の加曾利E4式—称名寺式縄文施文土器について、縄文原体の種類を概観した。加曾利E4式沈線文土器ではR Lが優位に施文されるのに対し、加曾利E4式沈線文-微隆起線文併用土器土器では優位性が逆転しL Rが中心となる。加曾利E4式微隆起線文土器と称名寺式土器についてはR Lは存在せず、L Rのみの縄文施文となつている。

この縄文原体の撚り方向の逆転現象は、加曾利E4式での段階変遷に概ね一致しており、この時期に縄文原体の撚り方向にも変化があったことを示している。この事象をより拡大して考えるならば、日常的ツールとしての撚り紐自体が、何らかの理由により変化したと捉えることもできるだろう。

また、本稿で扱った時期の前段階について触れると、勝坂式から加曾利E3式まではR L系が優位で、その段階が新しくなると共にL Rの施文が若干増える傾向がある。本遺跡群では本稿で扱った時期の後段階として塙之内I式-塙之内II式土器までが出土しているが、それらについてはL Rが無効化したと思われるL Rが若干見られる他は、L R一辺倒の施文となり、R Lは見られなくなる。これらの本稿で扱った時期の前後段階にあたる縄文原体の変化事象については、報告書出土土器図版を参照されたい。

参考文献

- 安中市教育委員会 1994 『中野谷地区遺跡群』
安中市教育委員会 1998 『中野谷松原遺跡』
安中市教育委員会 1999 『中野谷地区遺跡群発掘調査概報5』
安中市教育委員会 2000 『中野谷地区遺跡群発掘調査概報6』
今村啓爾 1977 『称名寺式土器の研究』『考古学雑誌』63巻1・2号
鈴木克彦 2000・2001 「東北地方北半部の中期・後期区分に関する編年学的研究上・下」『縄文時代』第11・12号
鈴木保彦・山本輝久 1988 「加曾利E式土器様式」『縄文土器大観』 小学館
鈴木徳雄 1995 「称名寺式の文様施文過程と伝統-文様描線の対応と結合方式-」『縄文時代』6号
谷井彪・細田勝 1996 「関東の大木式・東北の加曾利E式土器」 『日本考古学』2号

谷井彪・宮崎朝雄・大塚孝司・鈴木秀雄・青木美代子・金子直行・細田勝 1982 「縄文中期土器群の再編」埼玉県埋蔵文化財調査事業団研究紀要

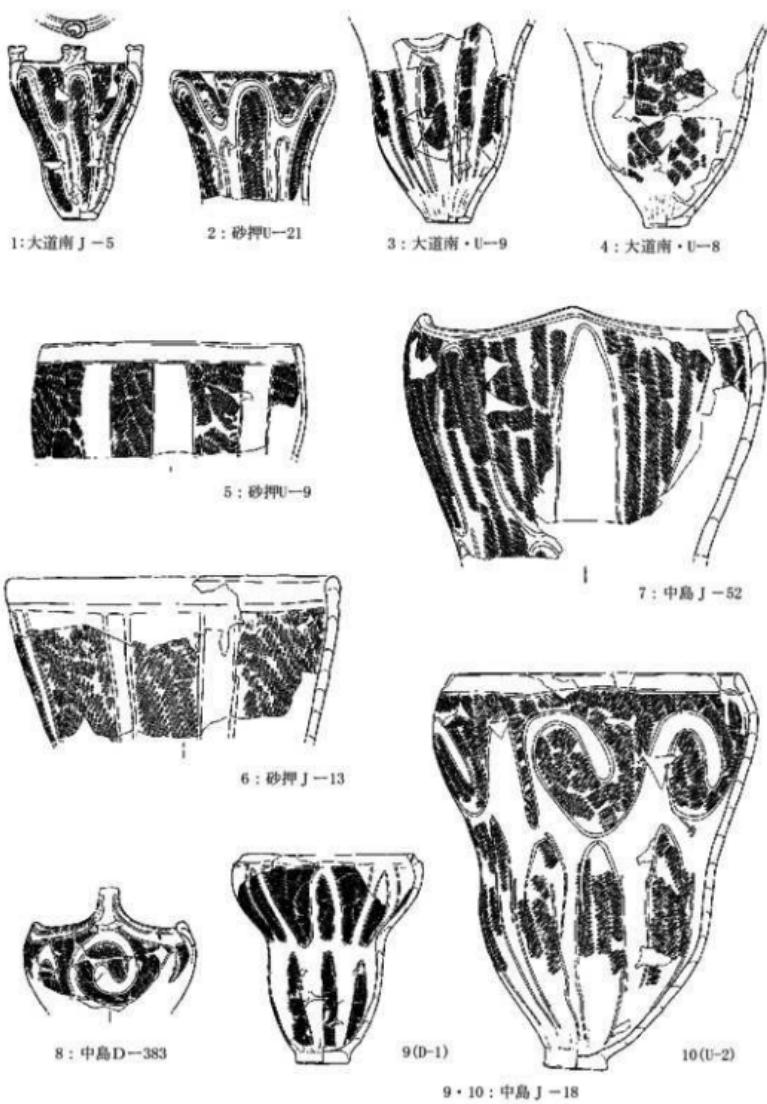
中島庄一 1981 「土器文様の変化」『神奈川考古』12号

中島庄一 1985 「土器文様からみた称名寺様式期の地縁集団の構造」『東京考古』3号

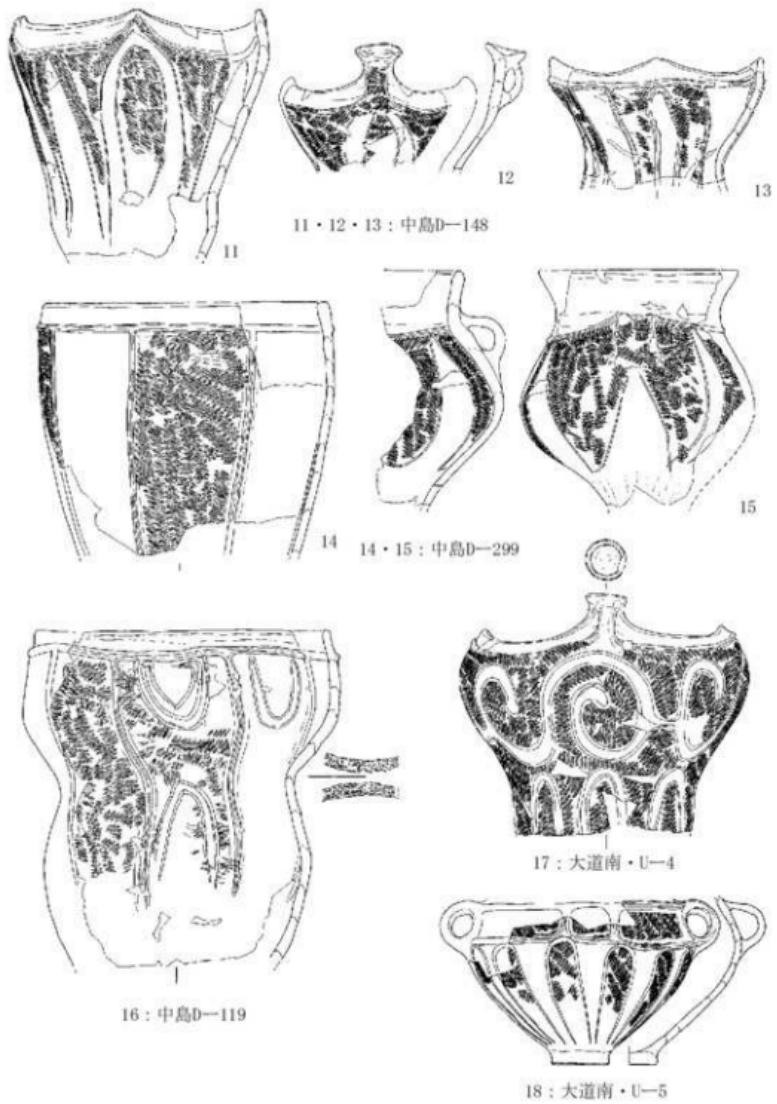
中島庄一 1988 「称名寺土器様式」『縄文土器大観』 小学館

堀越正行 1984 「加曾利EIII式土器断想」『史館』第17号

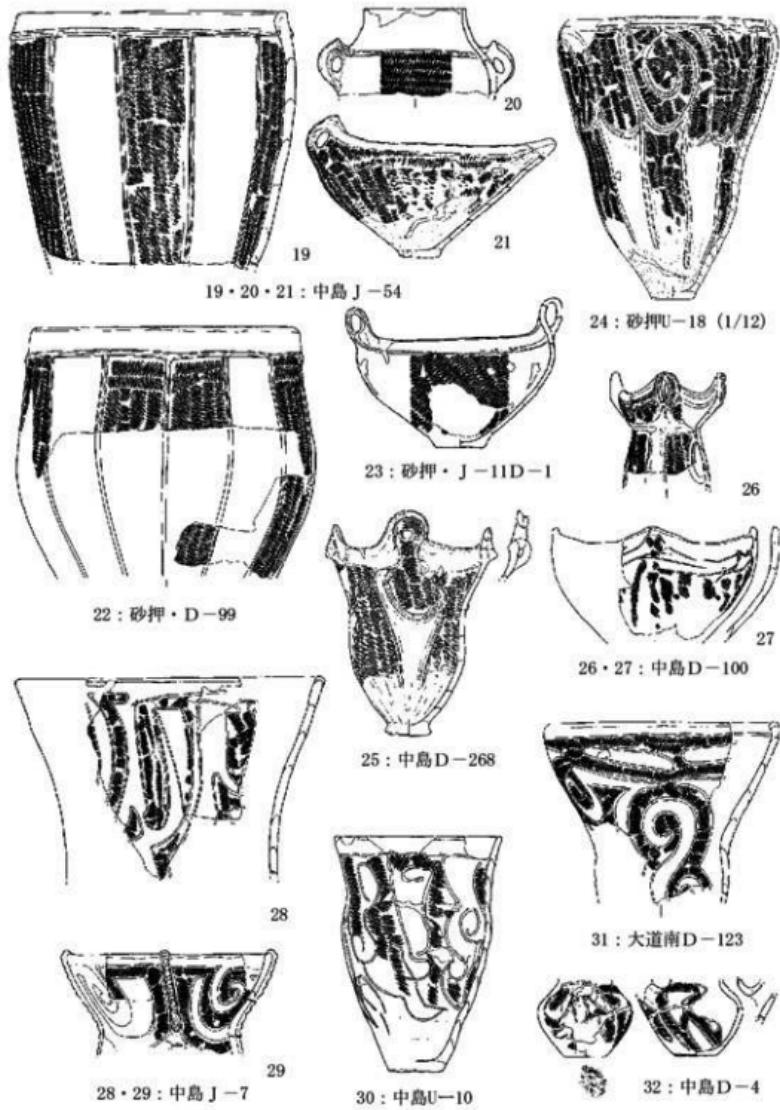
山内清男 1979 「日本先史土器の縄文」 示人社



第1図 中野谷地区遺跡群出土の加曾利E 4式土器（沈線文様施文）

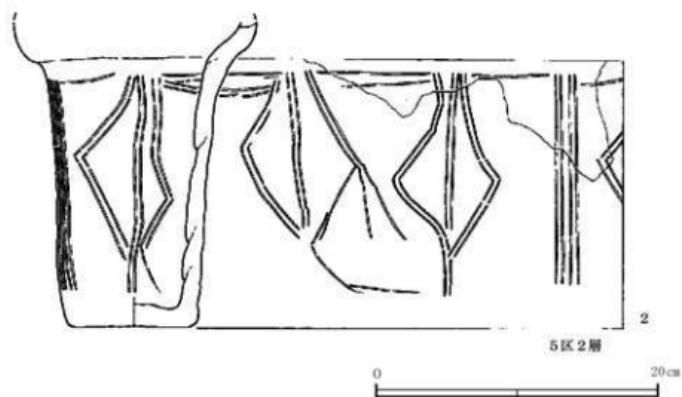
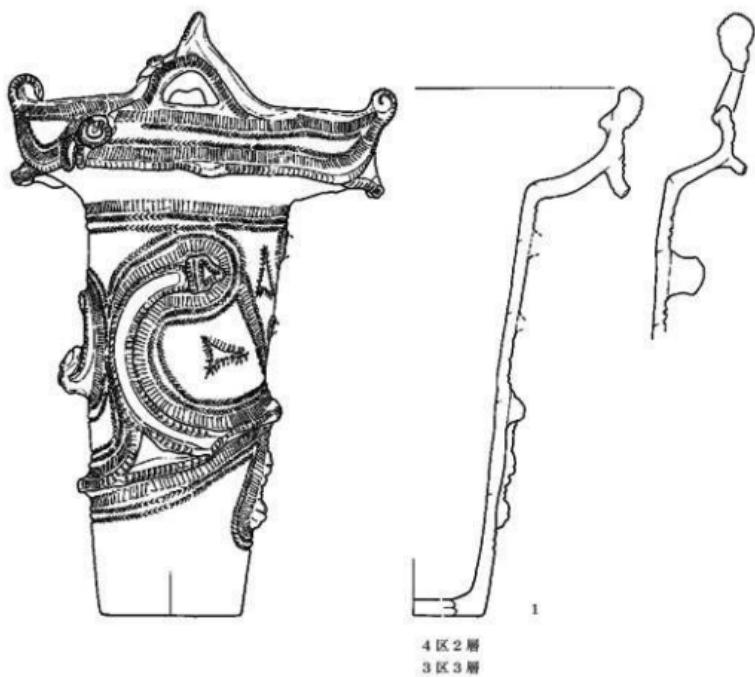


第2図 中野谷地区遺跡群出土の加曾利E 4式土器（隆線文区画・沈線文併用）

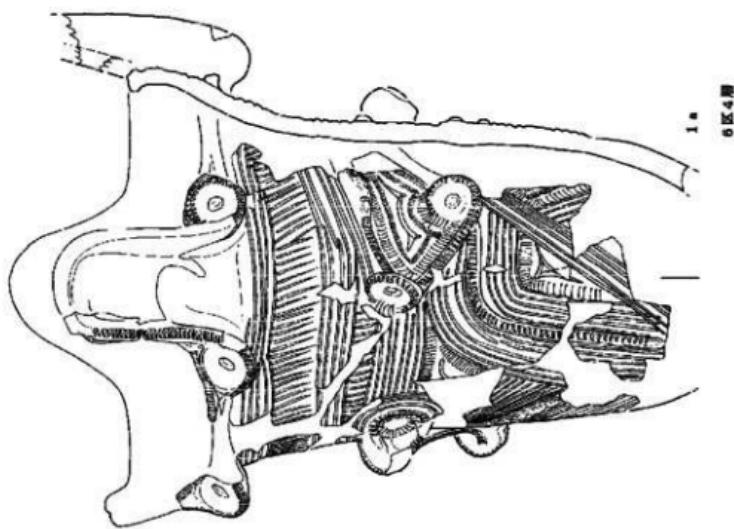
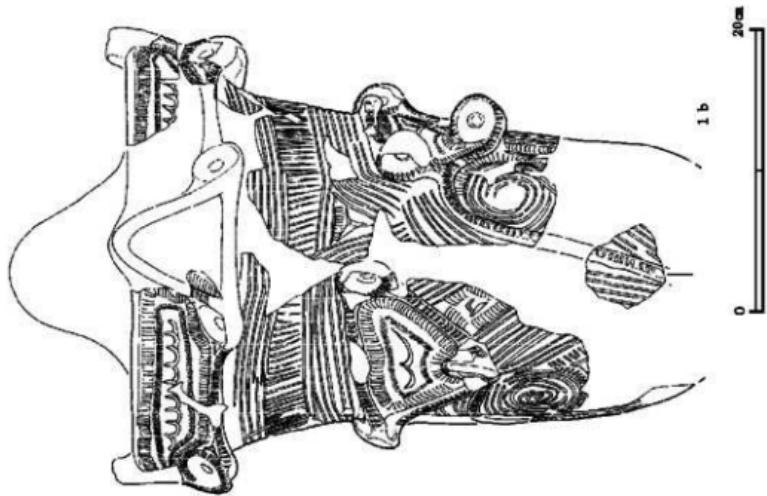


第3図 中野谷地区遺跡群出土土器（加曾利E 4隆線文様タイプ、異系統土器、称名寺式）

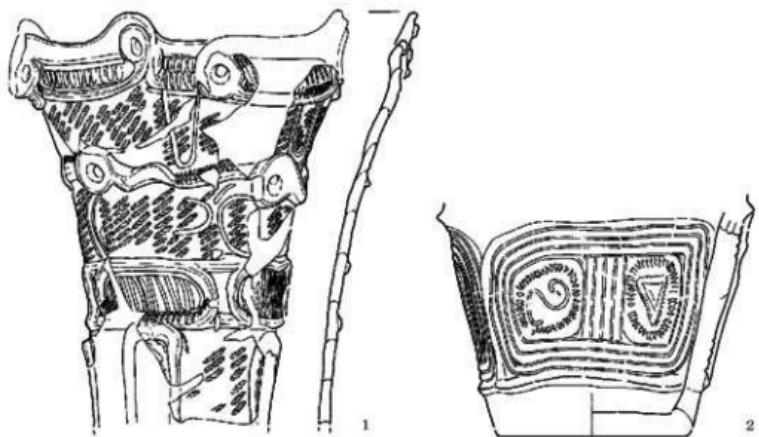
遺物図版



第22図 砂押遺跡 J-2号住居址出土の土器 (1)



第23図 砂押遺跡 J-2号住居址出土の土器（2）



7区2層

6区2層

J-2号住



9区2層

10区2層

3区2層



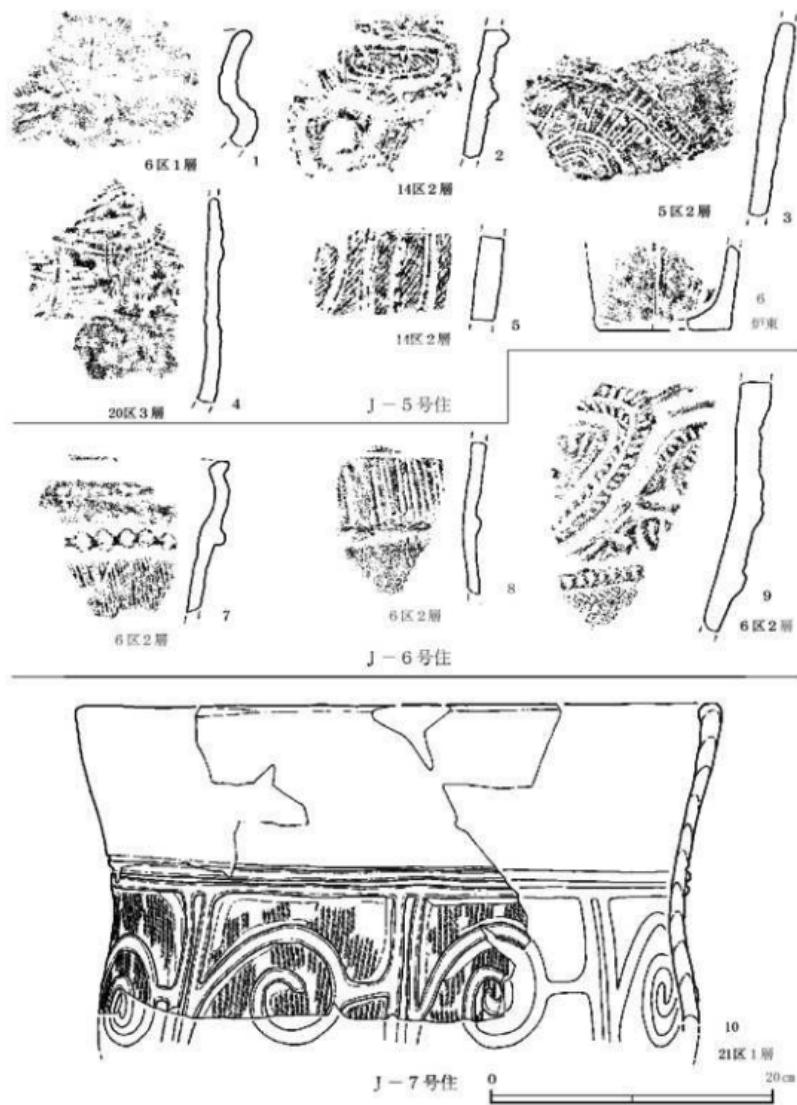
13区2層

J-3号住

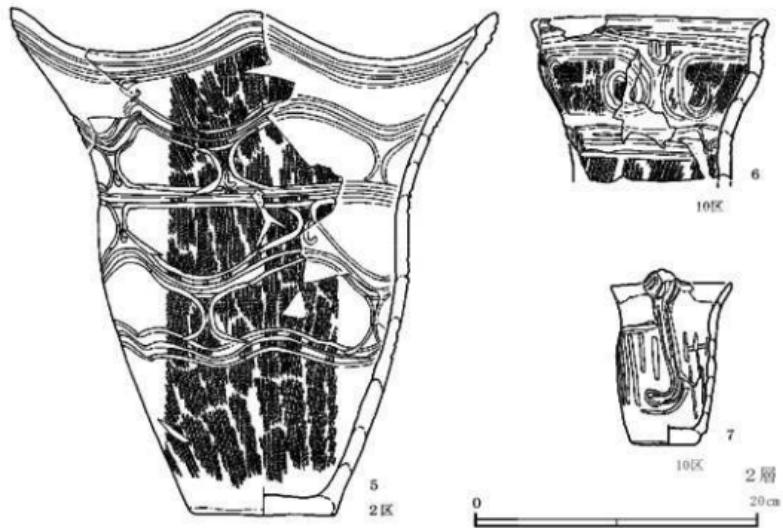
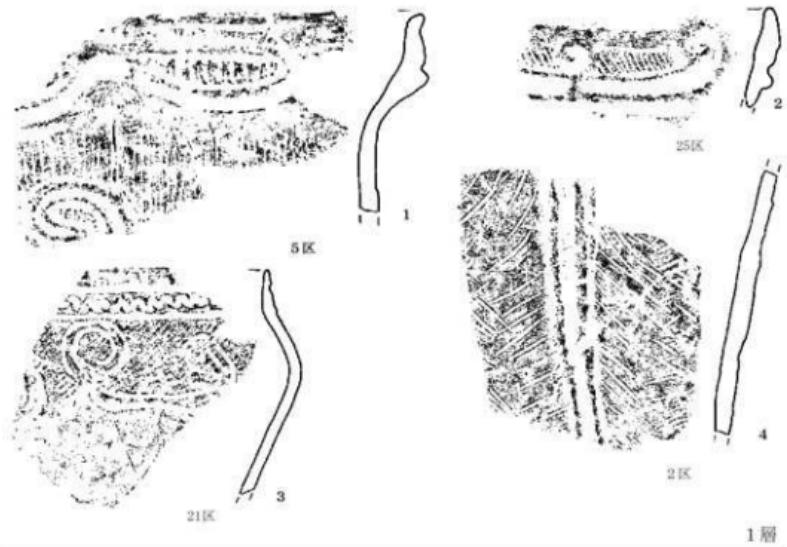
0

20cm

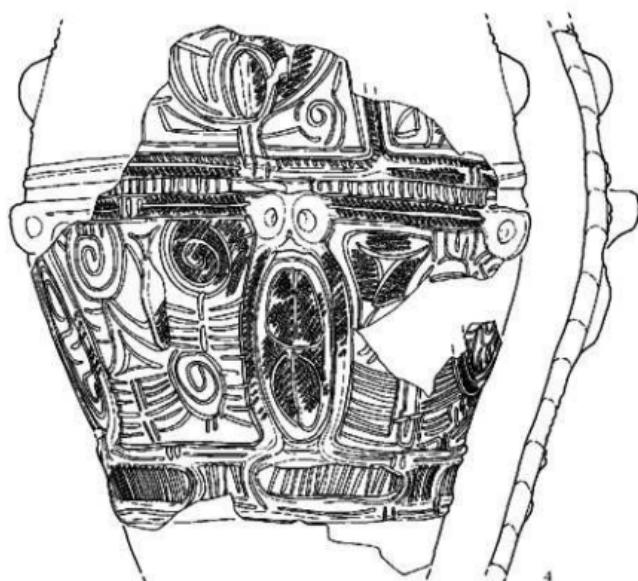
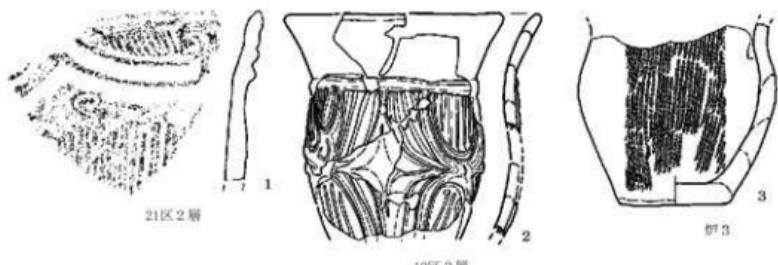
第24図 砂押遺跡 J-2・3号住居址出土の土器



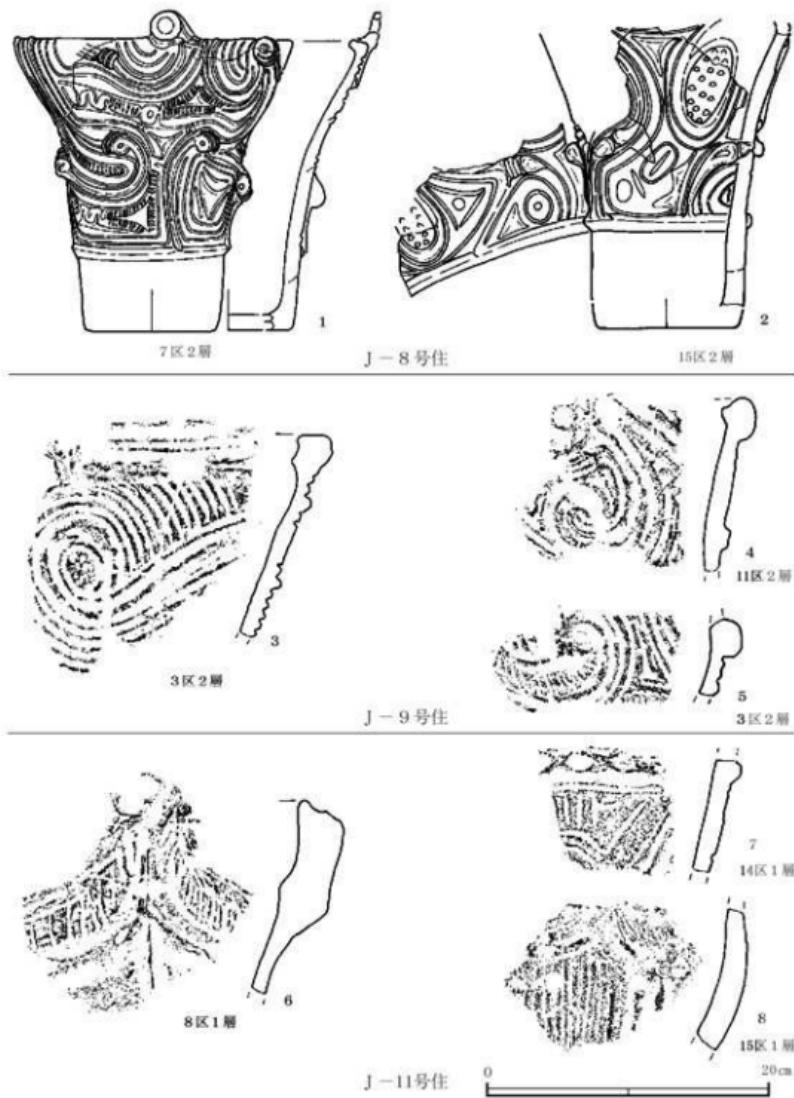
第25図 砂押遺跡 J-5・6・7号住居の土器実測図



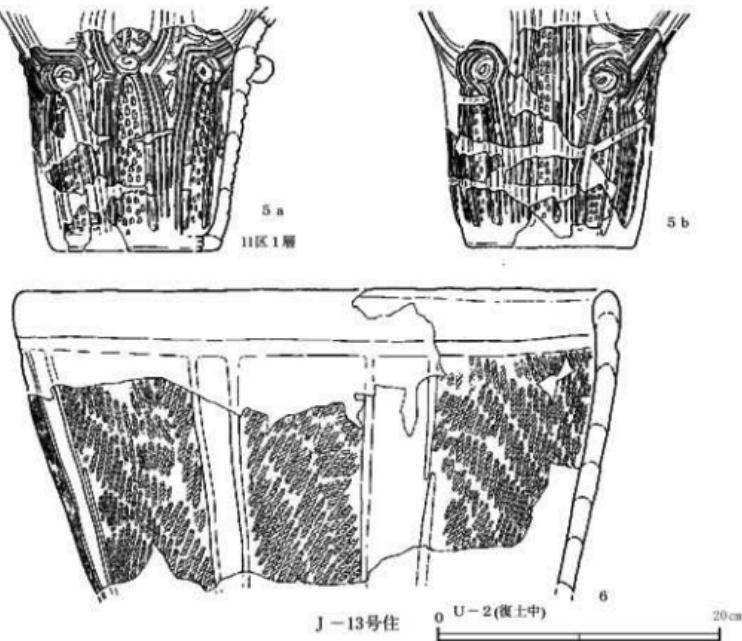
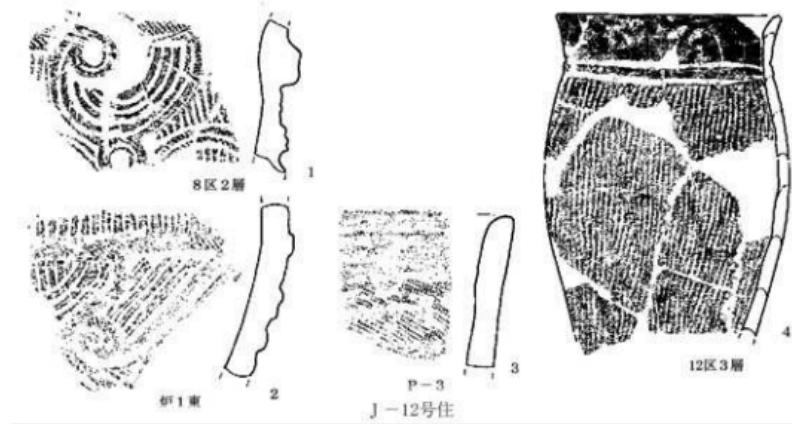
第26図 砂押遺跡 J-7号住居址出土の土器 (1)



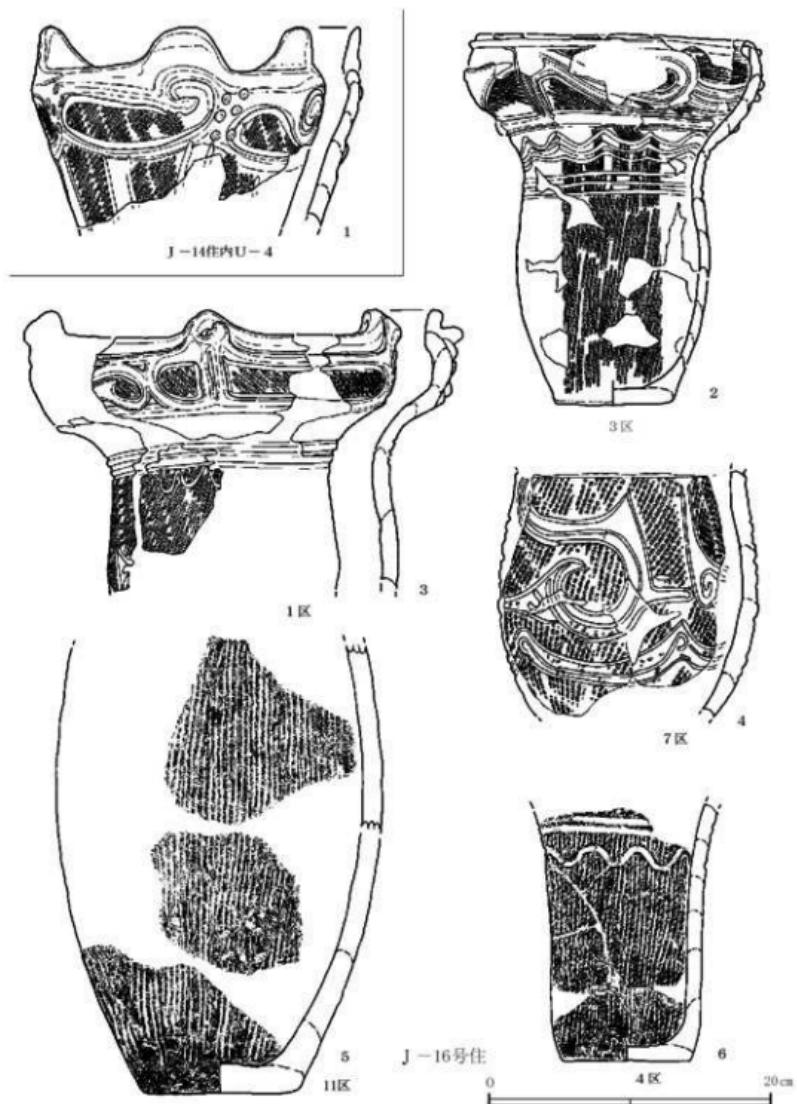
第27図 砂押遺跡 J-7号住居址出土の土器 (2)



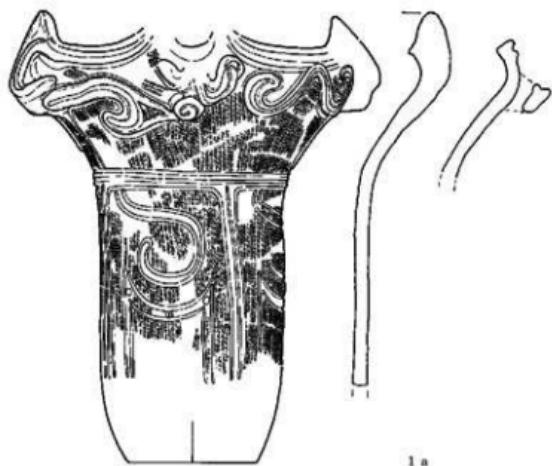
第28図 砂押遺跡 J-8・9・11号住居址出土の土器



第29図 砂押遺跡 J-12・13号住居址出土の土器



第30図 砂押遺跡 J-14・16号住居址出土の土器（1）



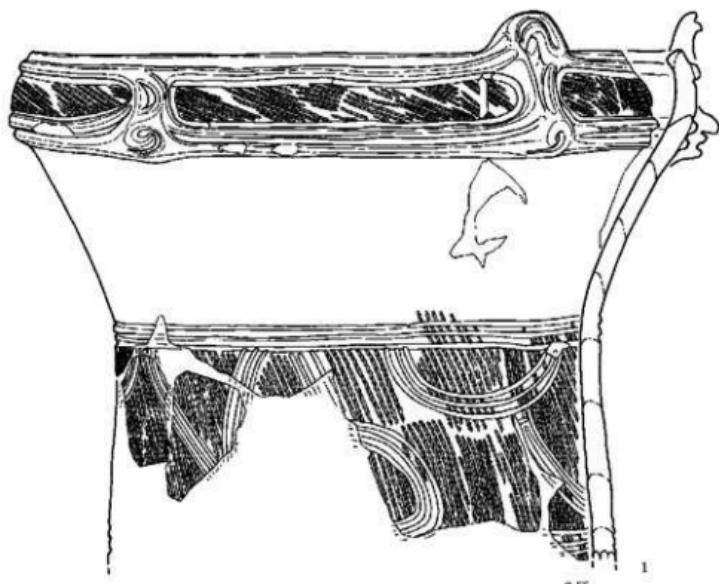
1 a



1 b (i)
5区

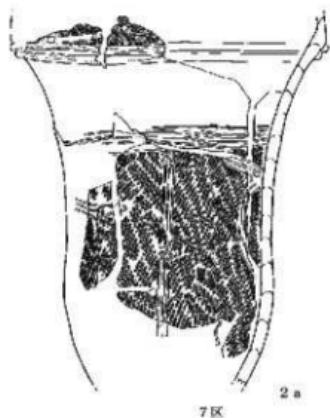


第31図 砂押遺跡 J-16号住居址出土の土器（2）



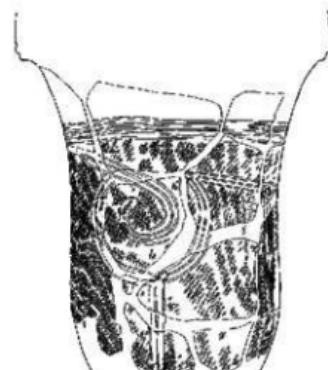
6区

0 20cm

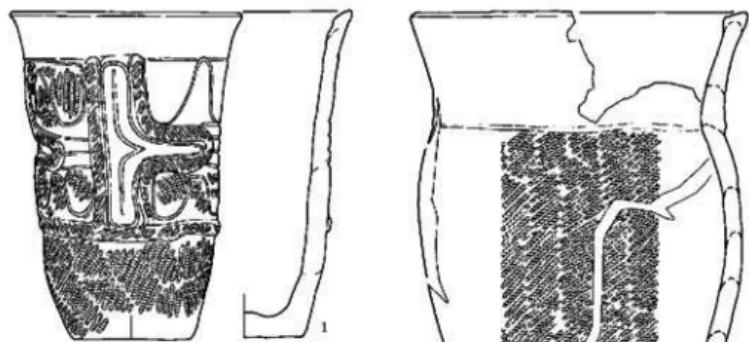


7区

0 40cm

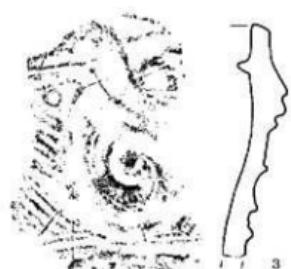


第32図 砂押遺跡 J-16号住居址出土の土器（3）



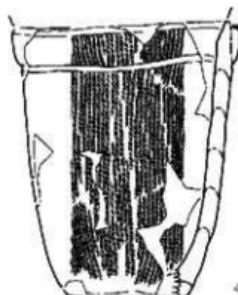
11区

7区



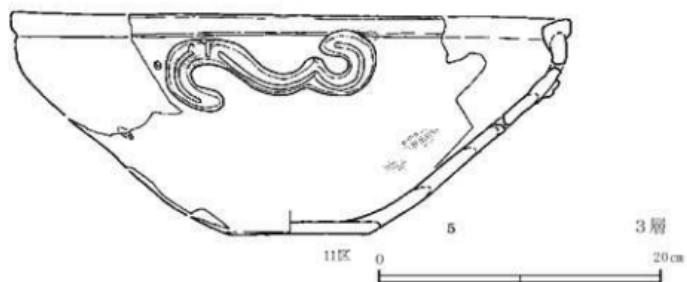
3

12K



4

6区・7区



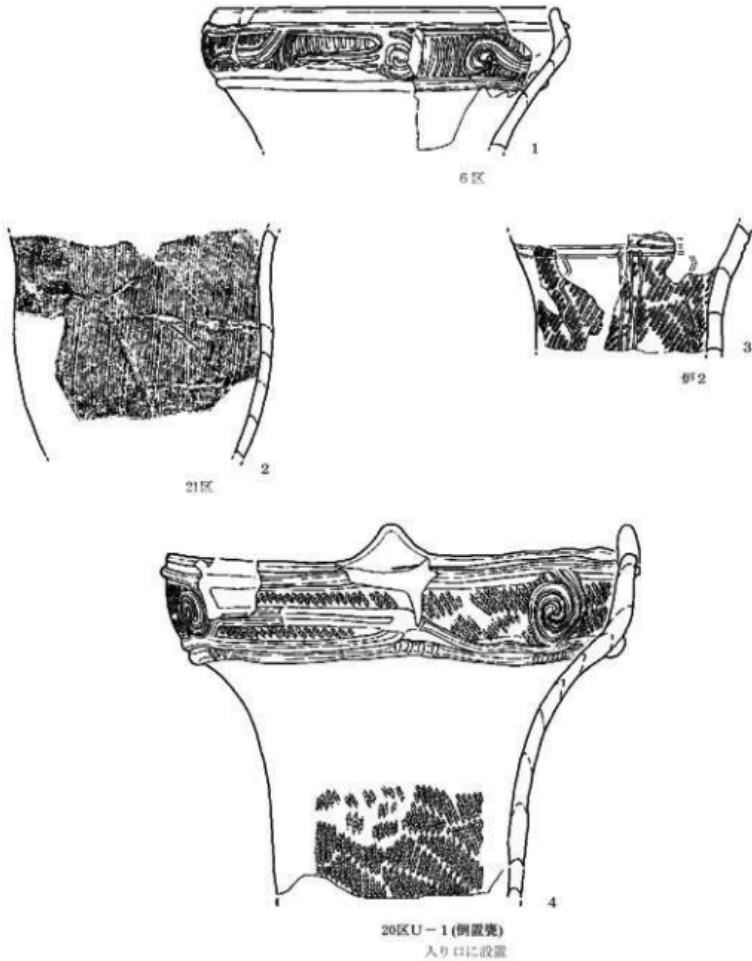
5

3層

11区

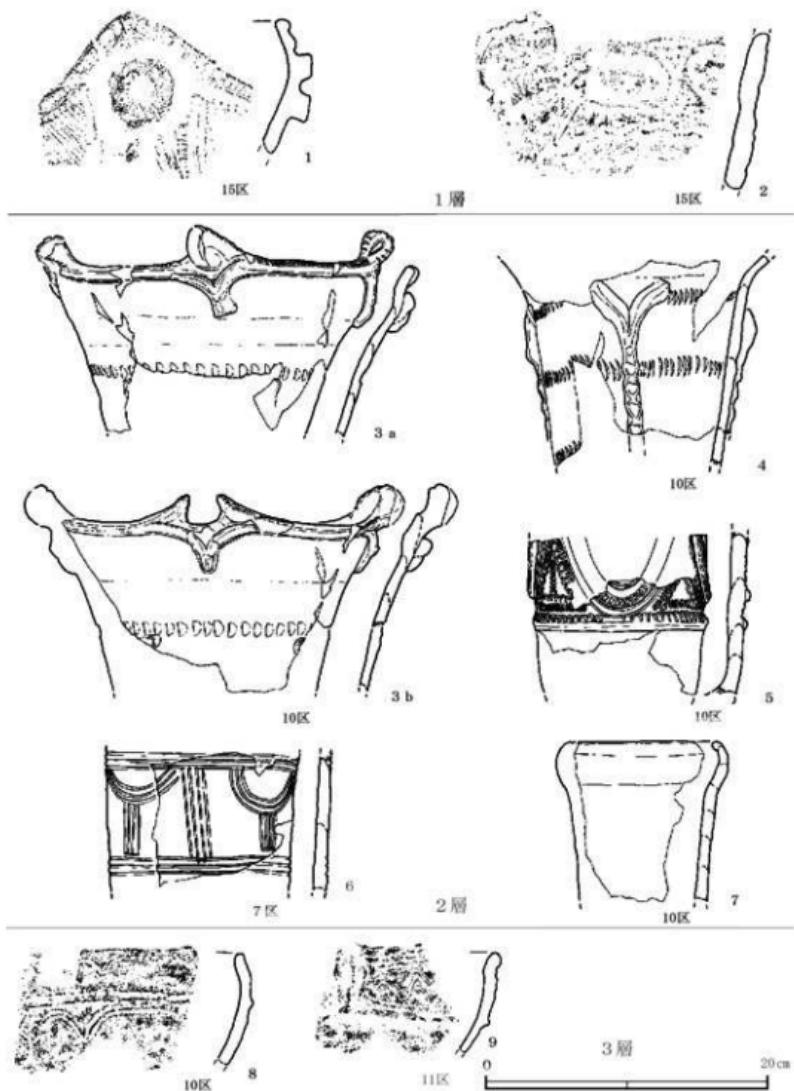
20cm

第33図 砂押遺跡 J-17号住居址出土の土器

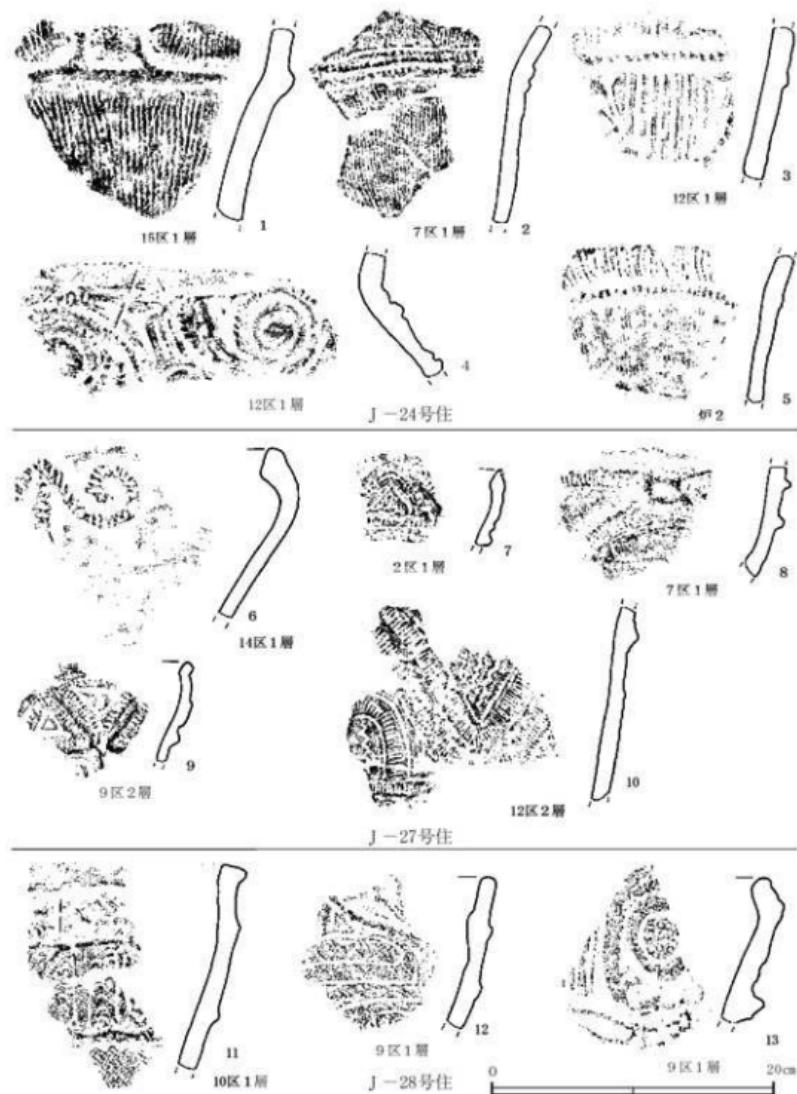


0 20 cm

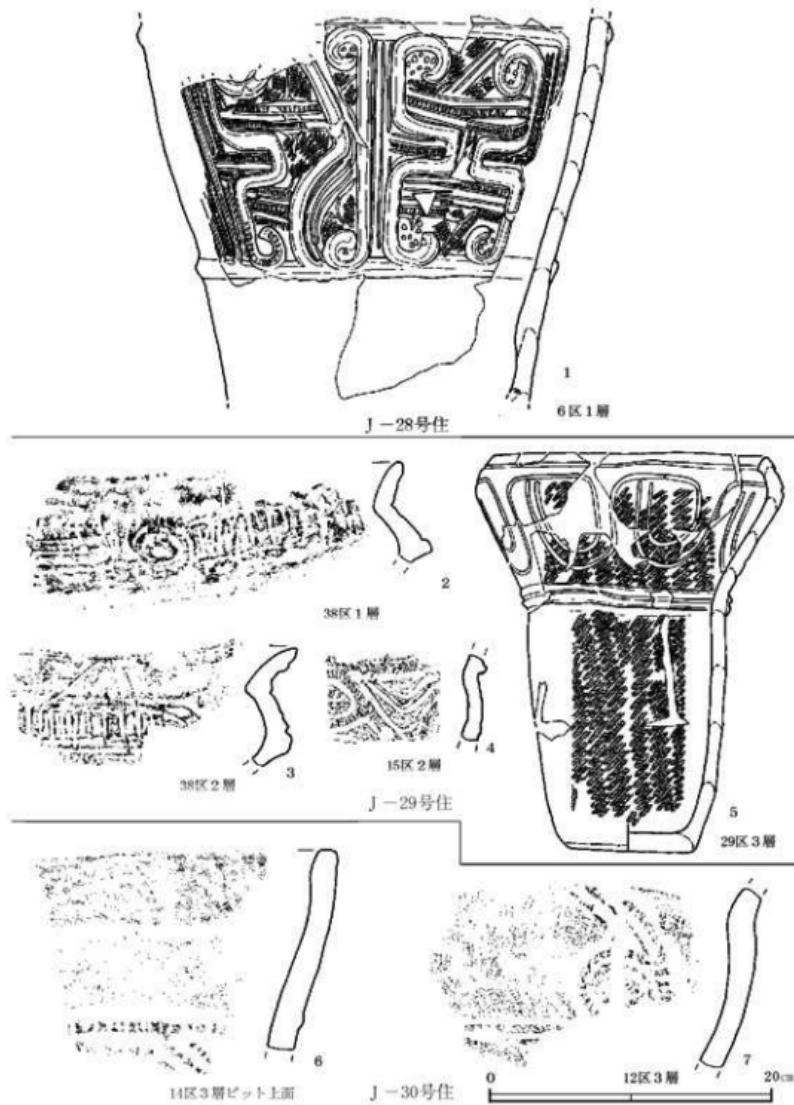
第34図 砂押遺跡 J-20号住居址出土の土器



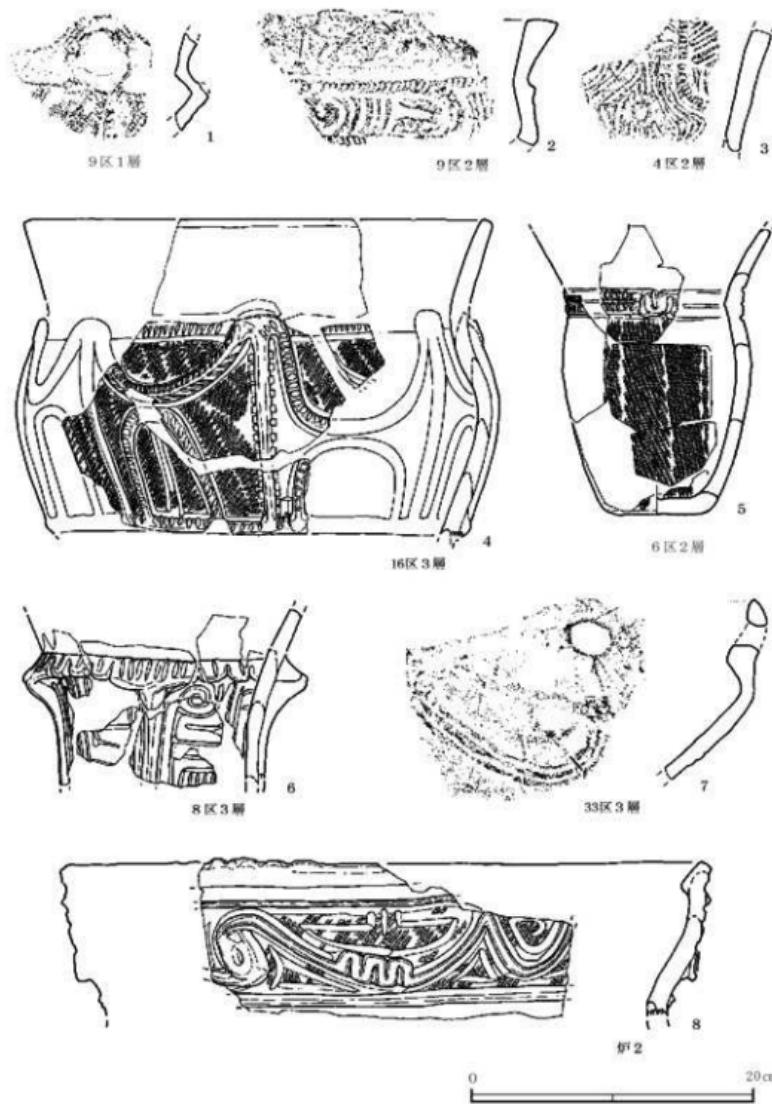
第35図 砂押遺跡 J-22号住居址出土の土器



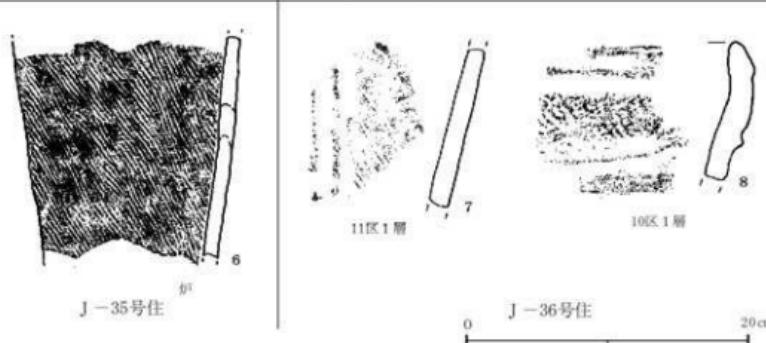
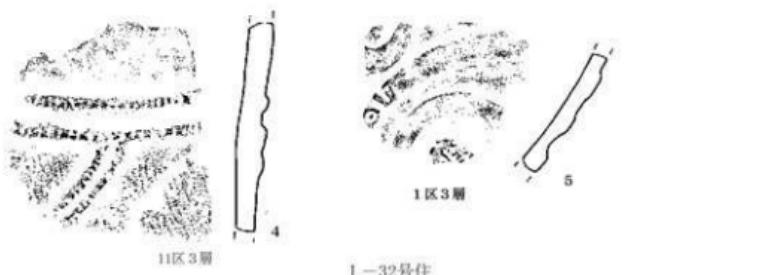
第36図 砂押遺跡 J-24・27・28号住居址出土の土器



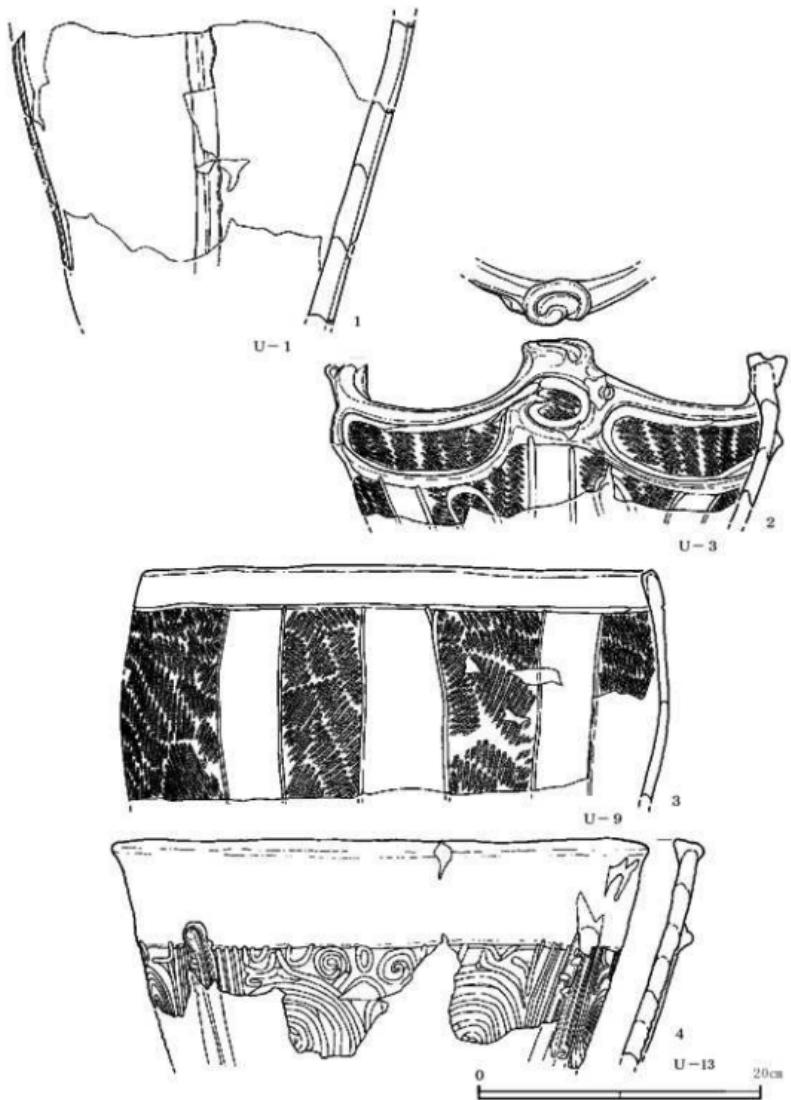
第37図 砂押遺跡 J-28・29・30号住居址出土の土器



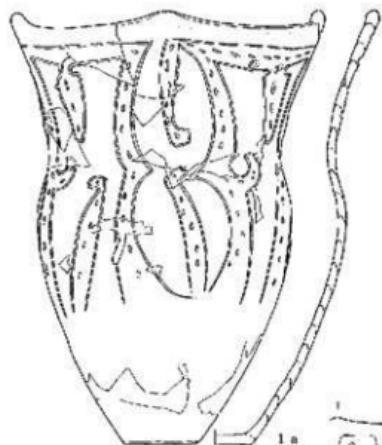
第38図 砂押遺跡 J-31号住居址出土の土器



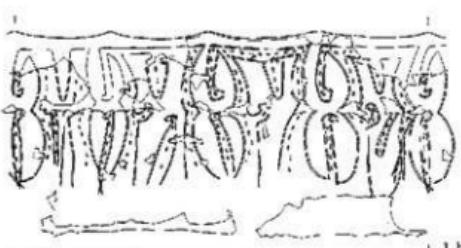
第39図 砂押遺跡 砂押遺跡 J-32・35・36号住居址出土の土器



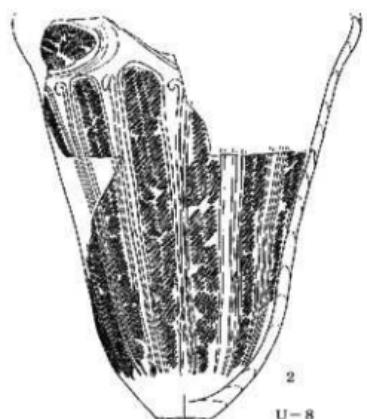
第40図 砂押遺跡 U-1・3・9・13号埋設土器実測図



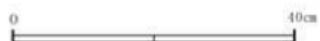
U-7



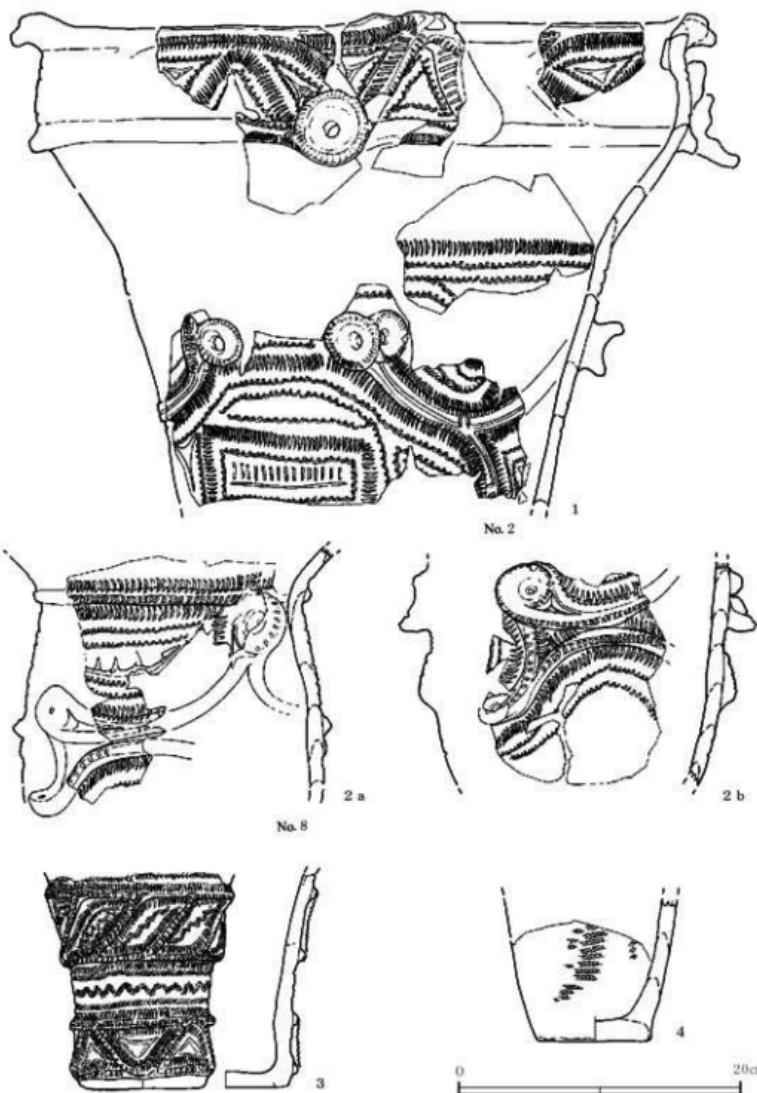
展開
80cm



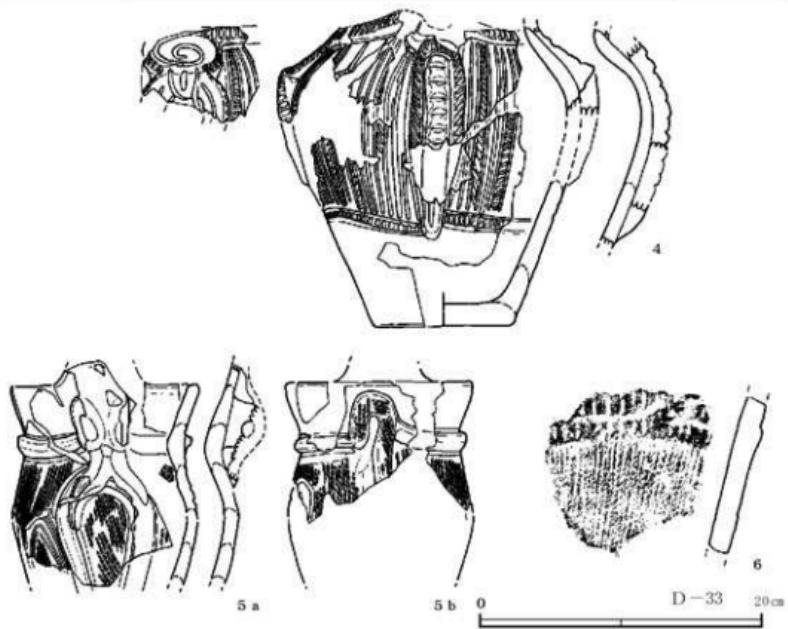
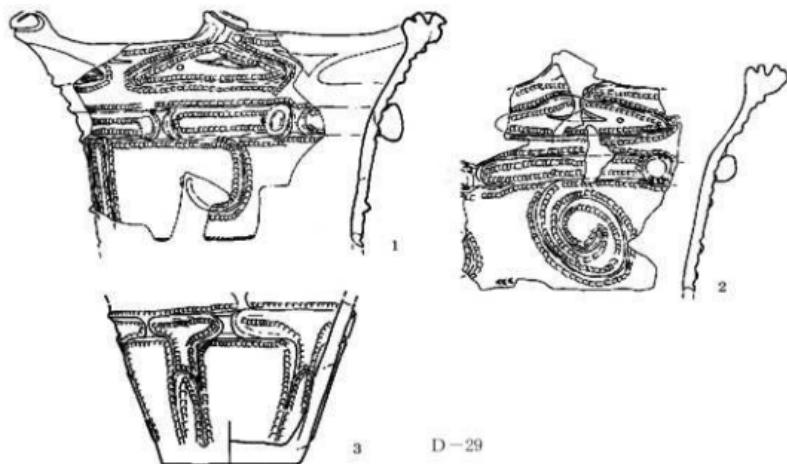
U-8



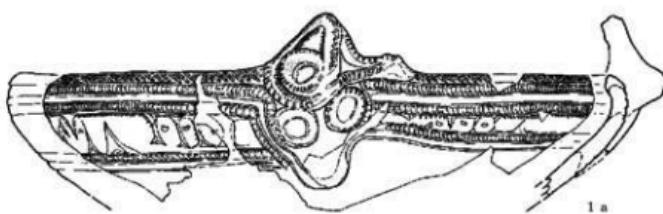
第41図 砂押遺跡 U-7・8号埋設土器実測図



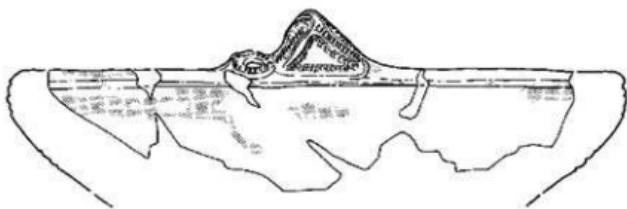
第42図 砂押遺跡 D-27号土坑出土の土器



第43図 砂押遺跡 D-29・33号土坑出土の土器

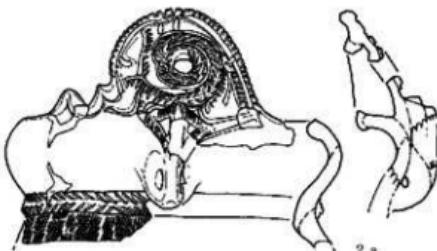


1 a



1 b

D - 36

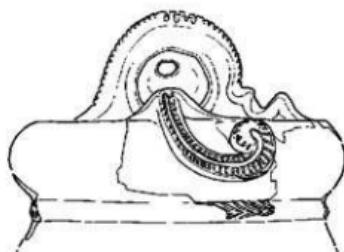


2 a

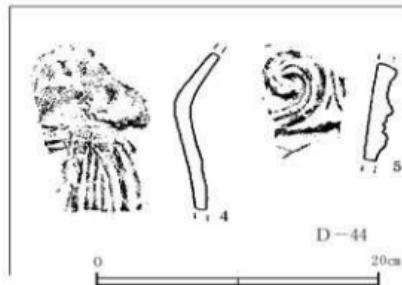


3

D - 41



2 b



4

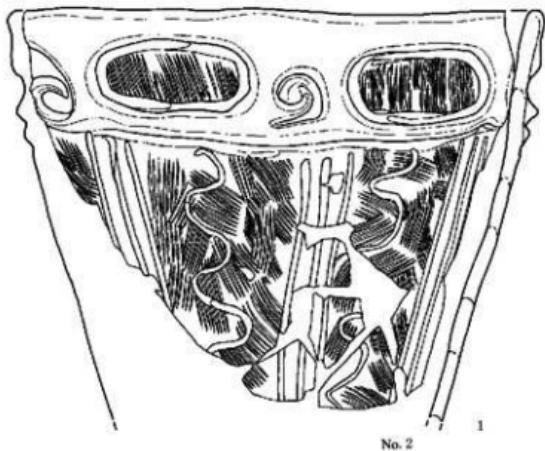


5

D - 44

20cm

第44図 砂押遺跡 D - 36・41・44号土坑出土の土器

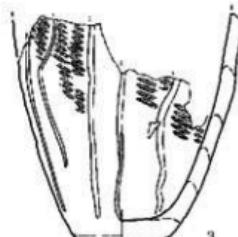


No. 2



No. 5

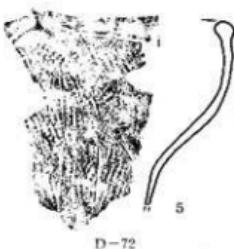
D-58



No. 3



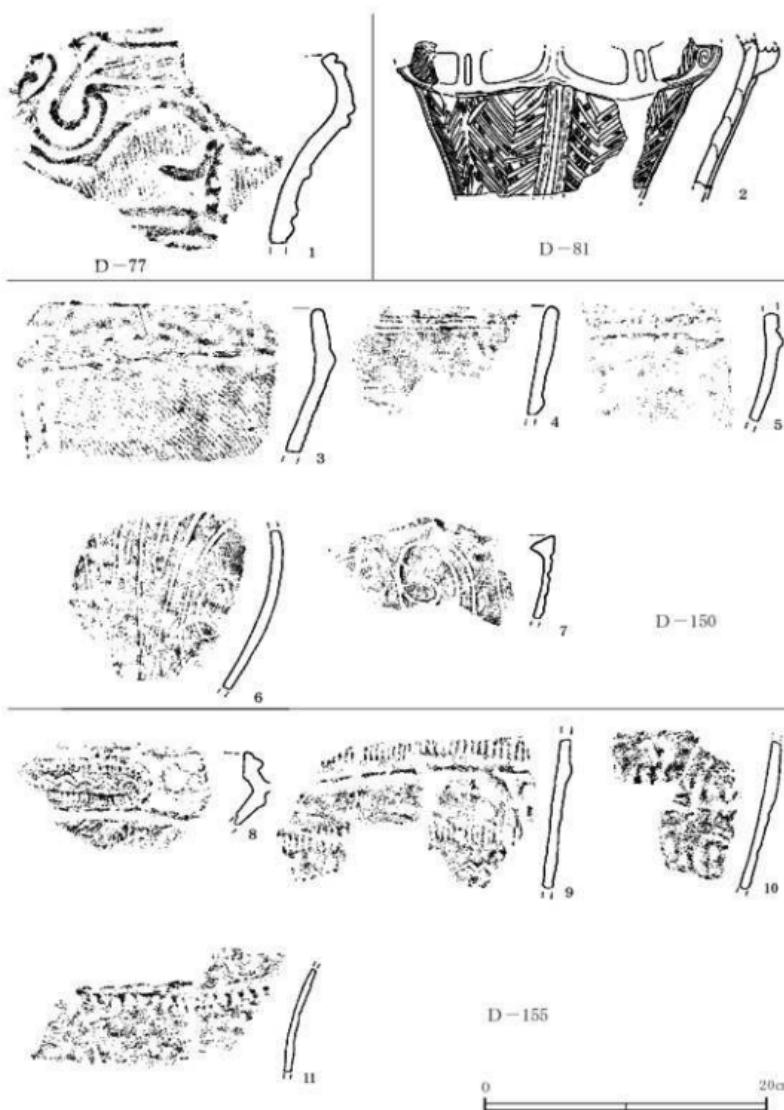
D-63



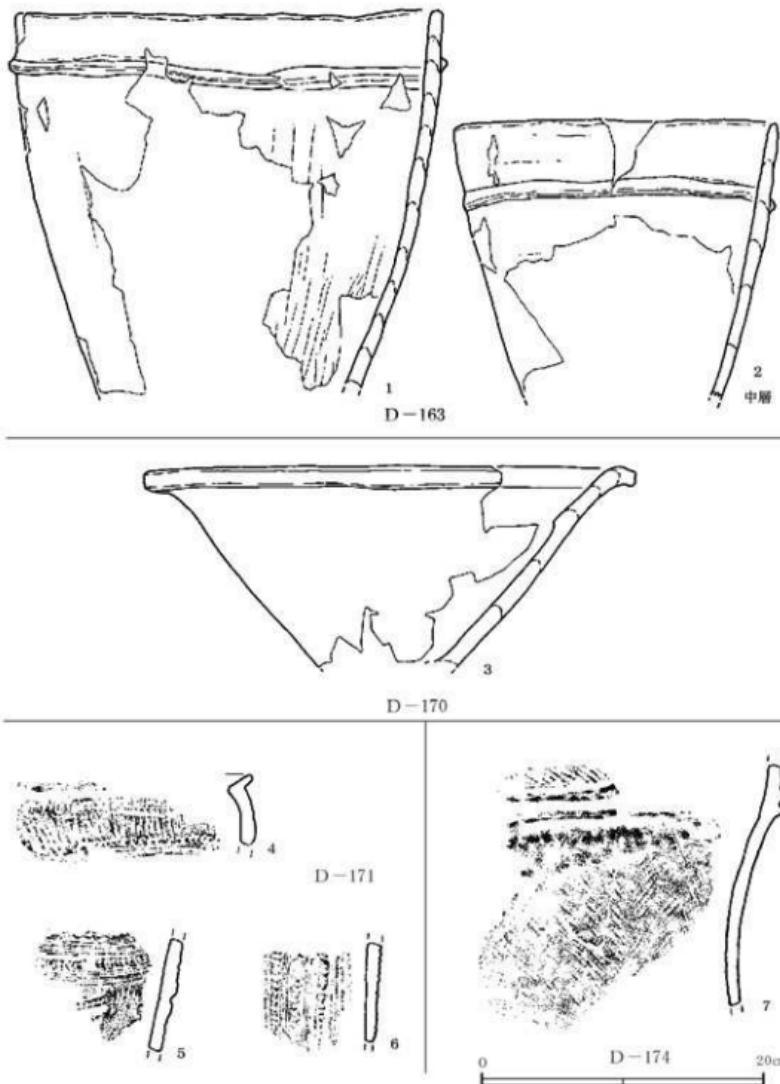
D-72

0 20cm

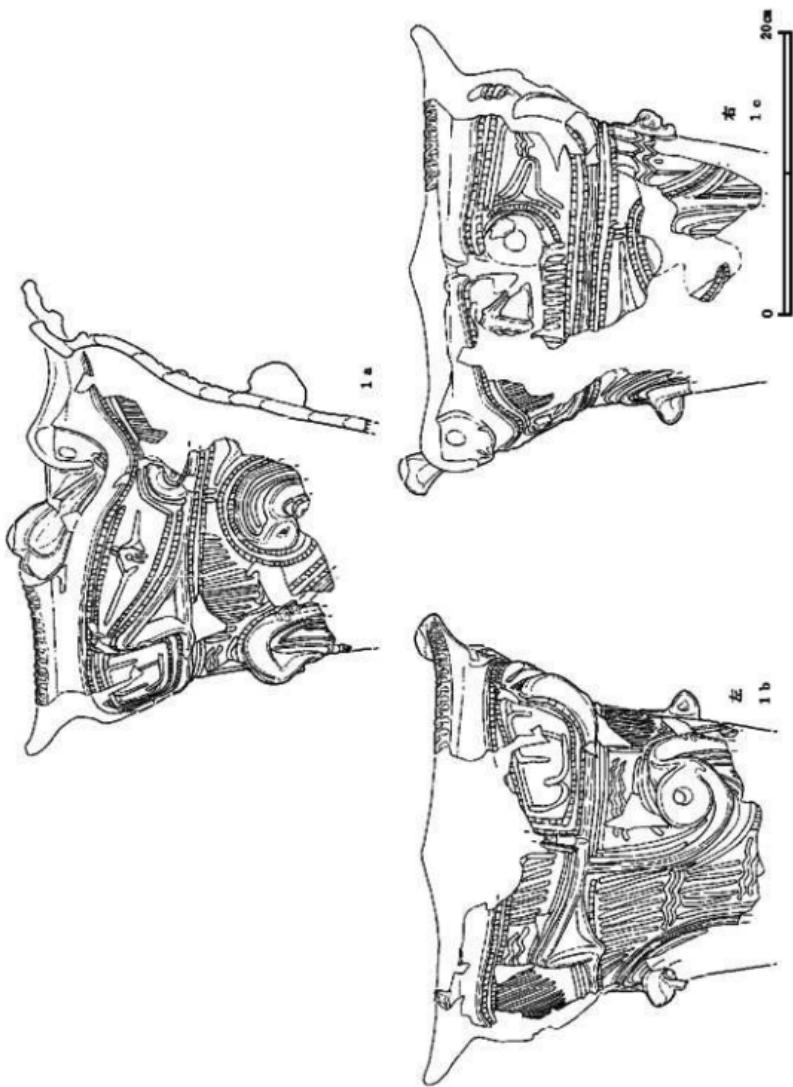
第45図 砂押遺跡 D-58・72号土坑出土の土器



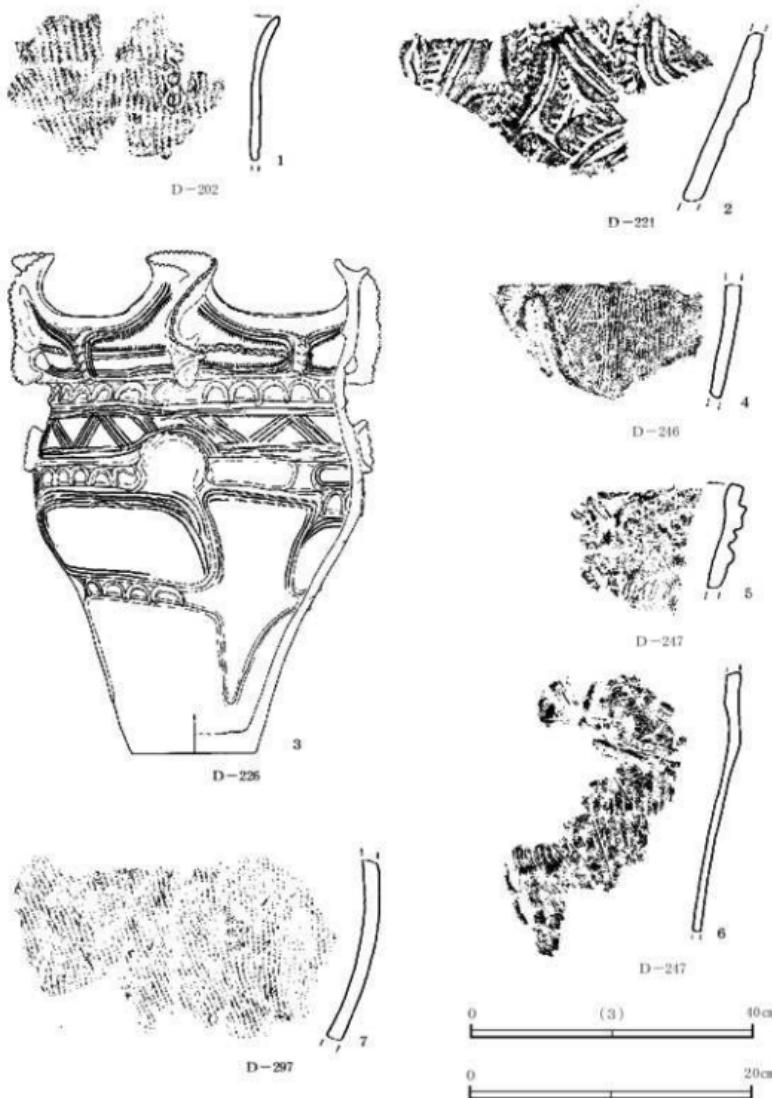
第46図 砂押遺跡 D-77・81・150・155号土坑出土の土器



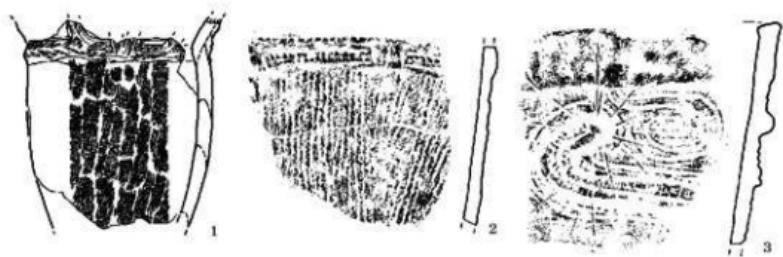
第47図 砂押遺跡 D-163・170・171・174土坑出土の土器



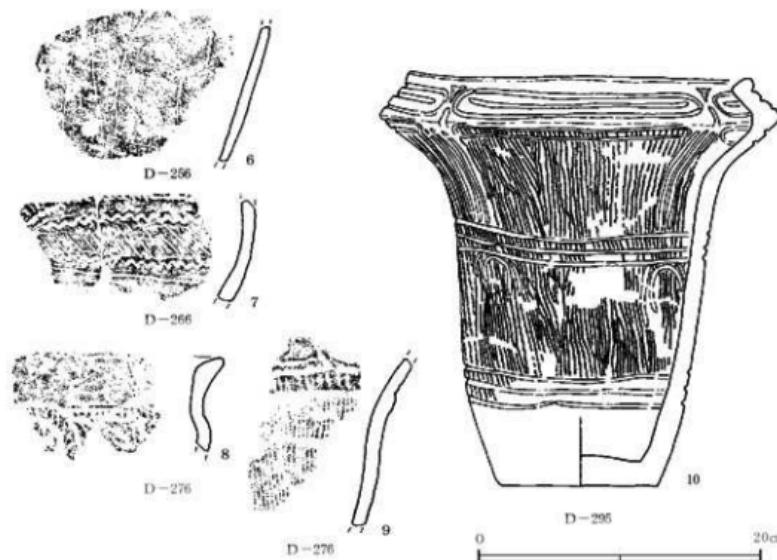
第48図 砂押遺跡 D-192号土坑出土の土器



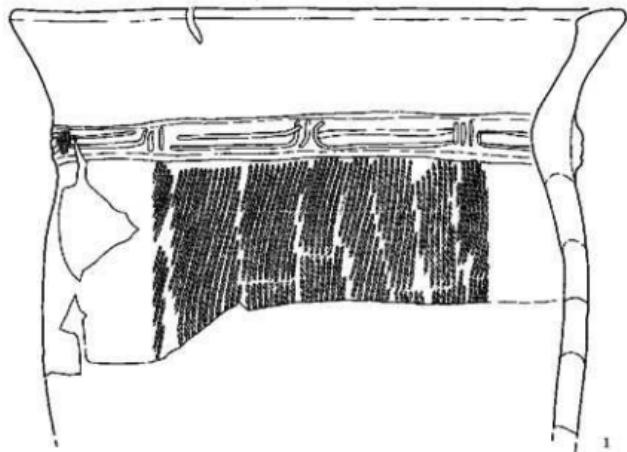
第49図 砂押遺跡 D-202・221・226・246・247・297号土坑出土の土器



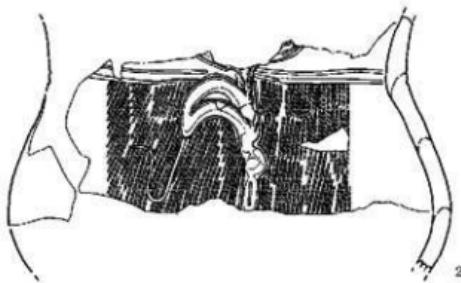
D-254



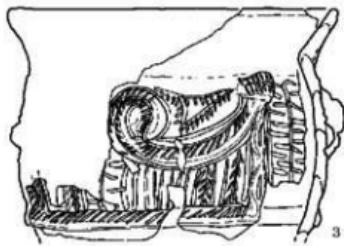
第50図 砂押遺跡 D-254・256・276・295号土坑出土の土器



1



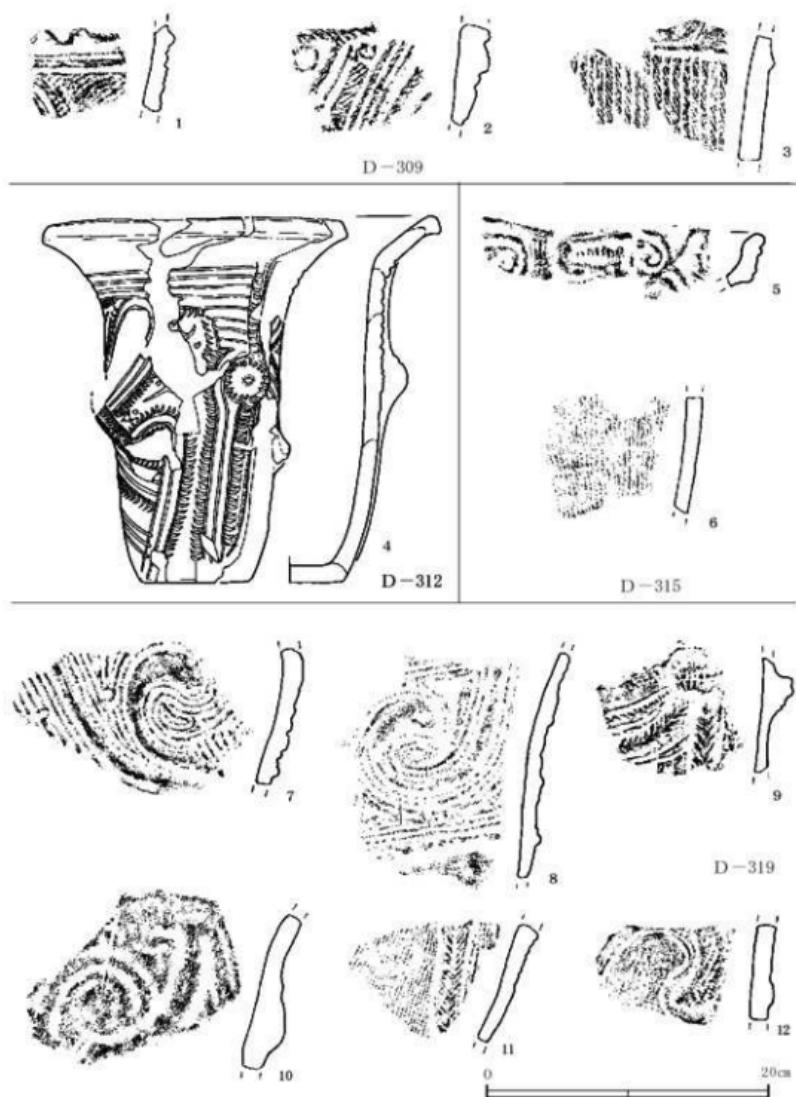
2



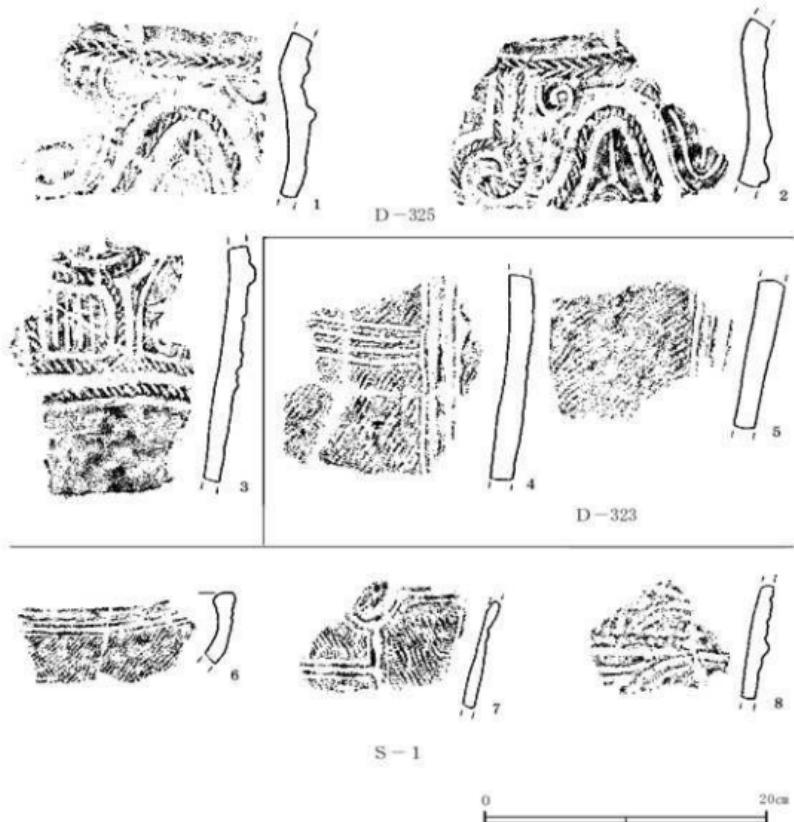
3

0 20 cm

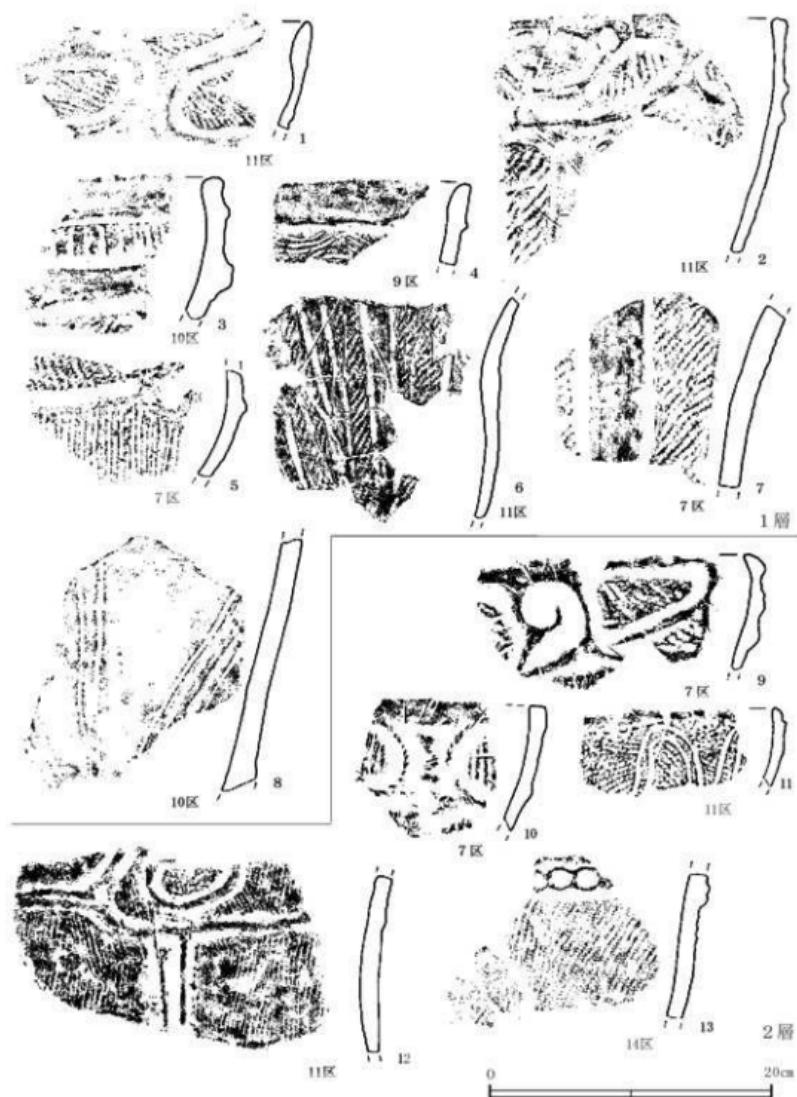
第51図 砂押遺跡 D-296号土坑出土の土器



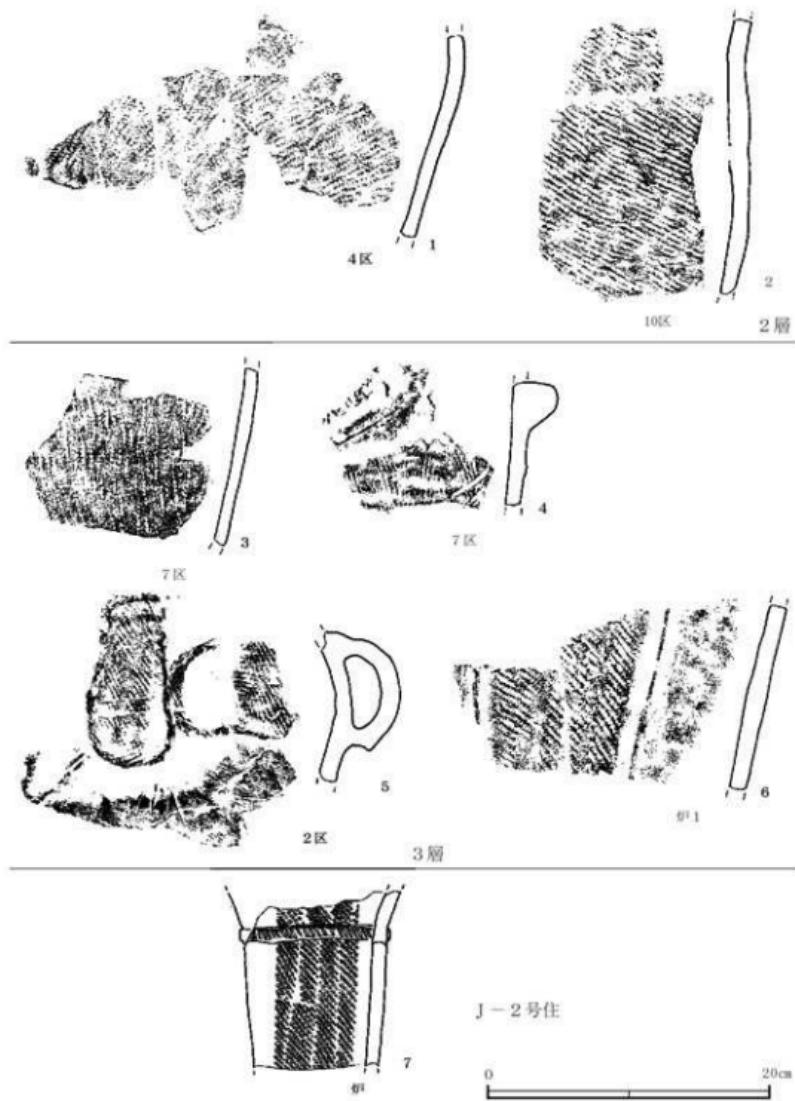
第52図 砂押遺跡 D-309・312・315・319号土坑出土の土器



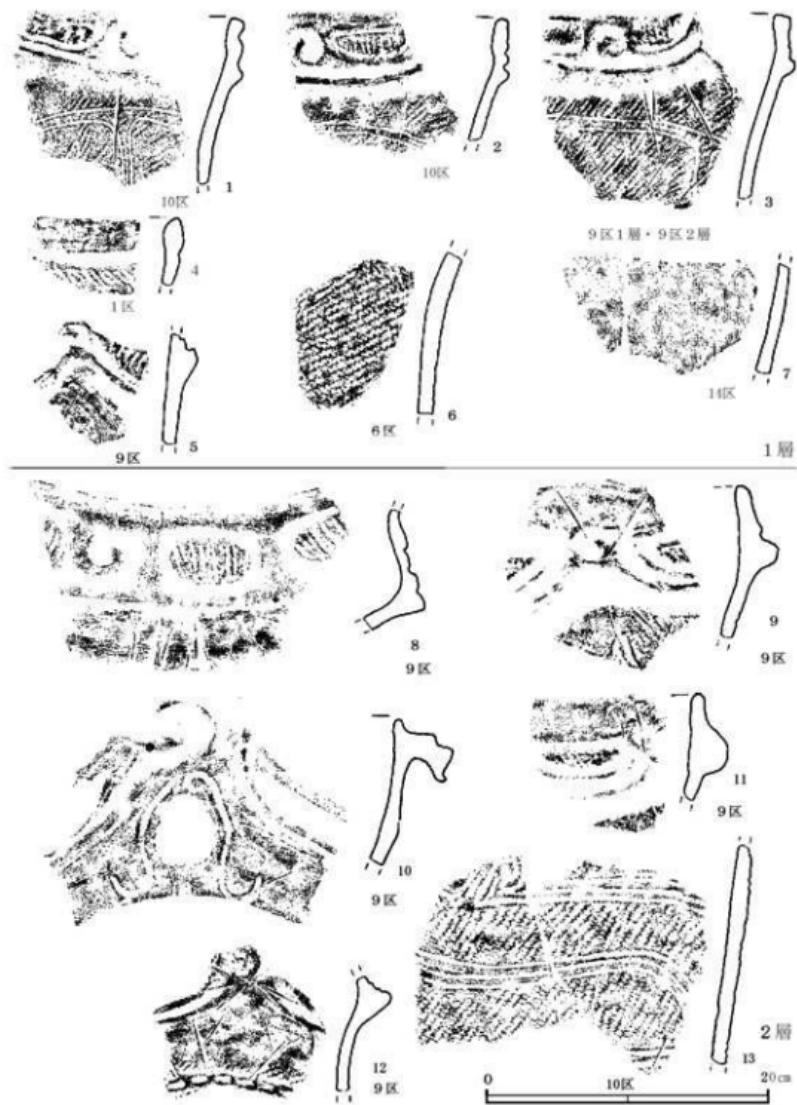
第53図 砂押遺跡 D-325・323号土坑・S-1号集石出土の土器



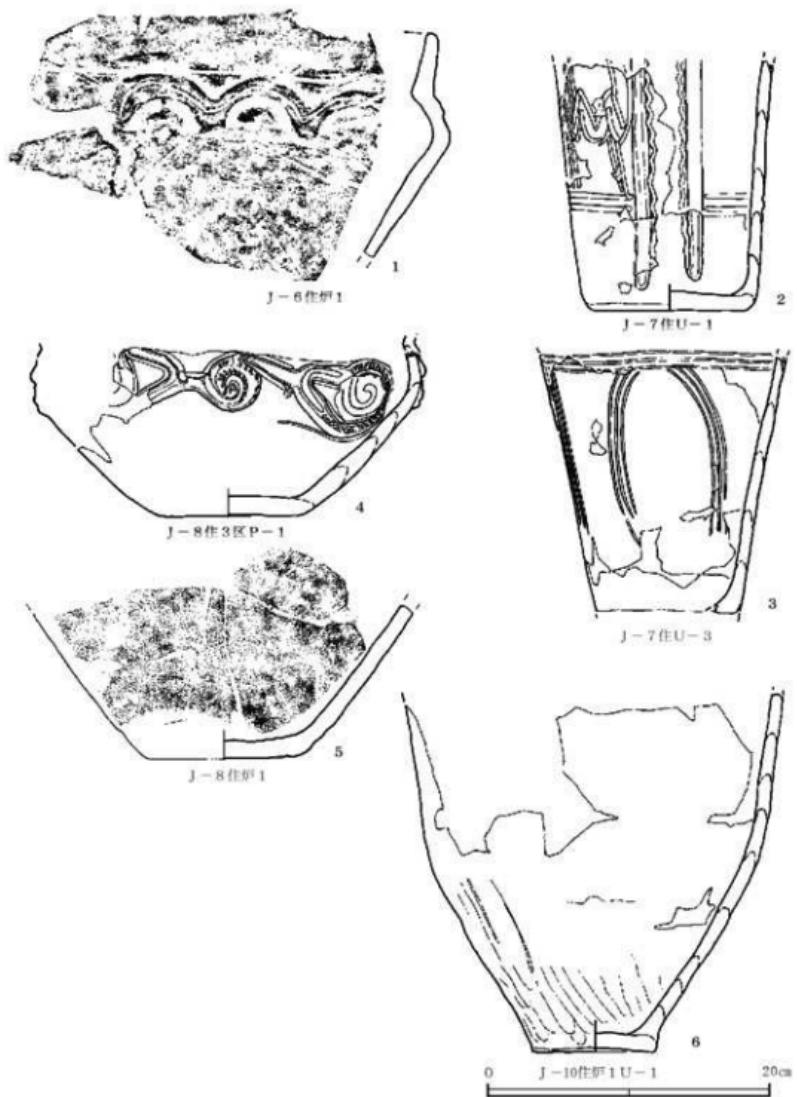
第54図 砂押II遺跡 J-1号住居址出土の土器 (1)



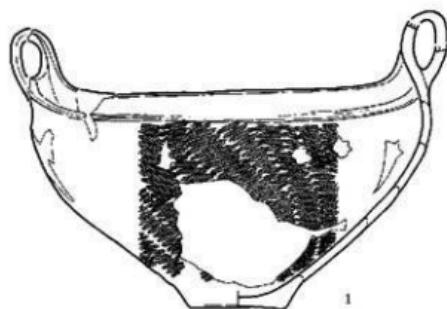
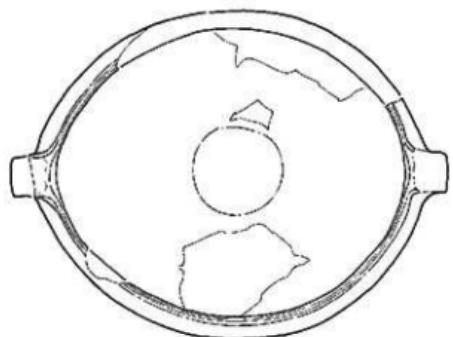
第55図 砂押II遺跡 J-1号住居址(2)・J-2号住居址出土の土器



第56図 砂押II遺跡 J-3号住居址出土の土器



第57図 砂押II遺跡 J-6・7・8・10号住居址出土の土器



1

J-11住D-1



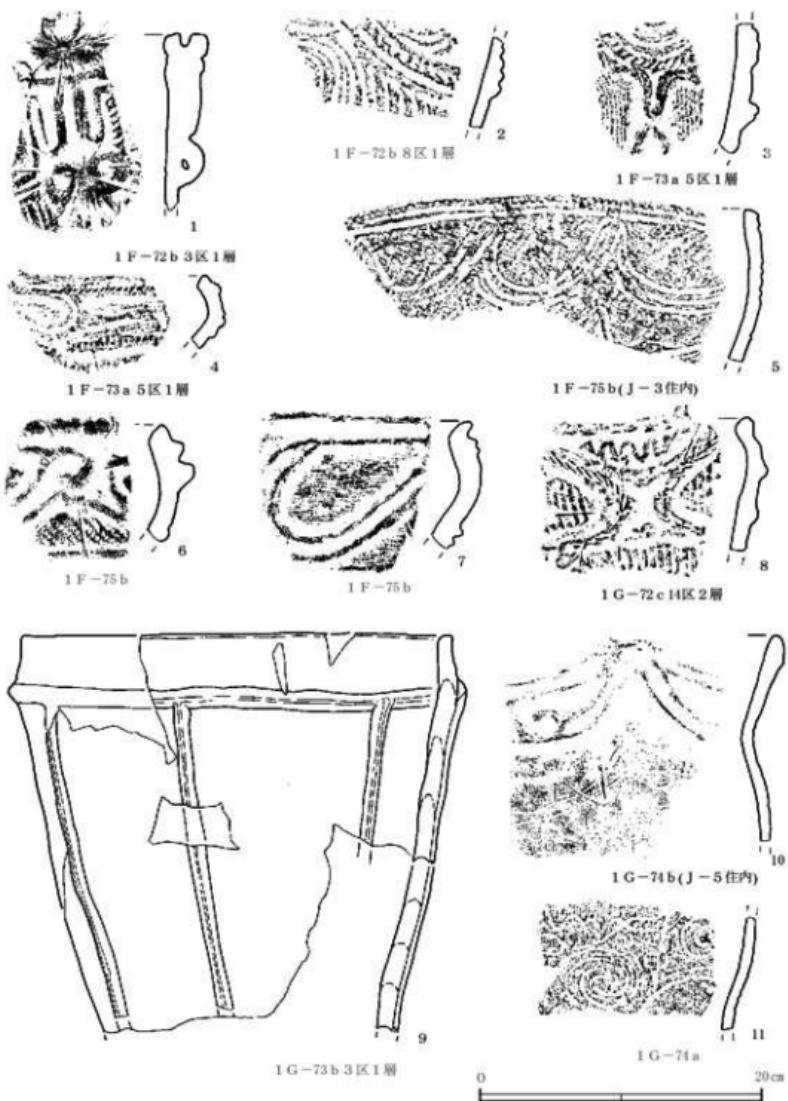
J-11住(1F-72a)



J-11住(1F-72a)



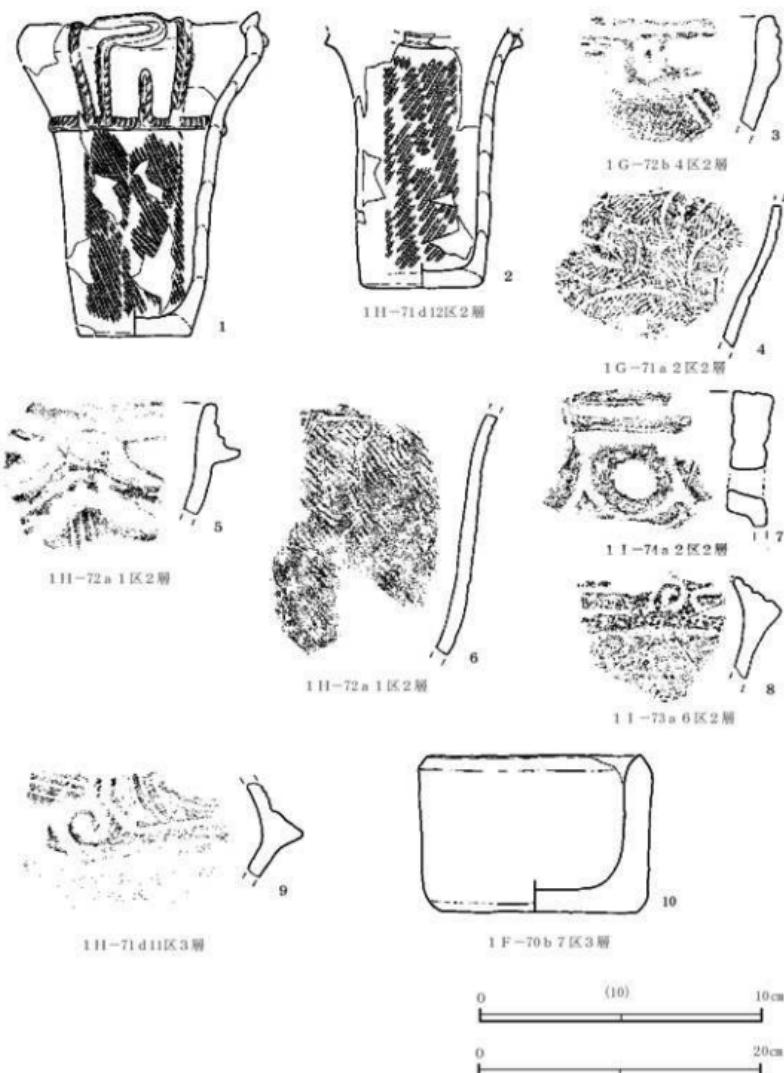
第58図 砂押II遺跡 J-11号住居址出土の土器



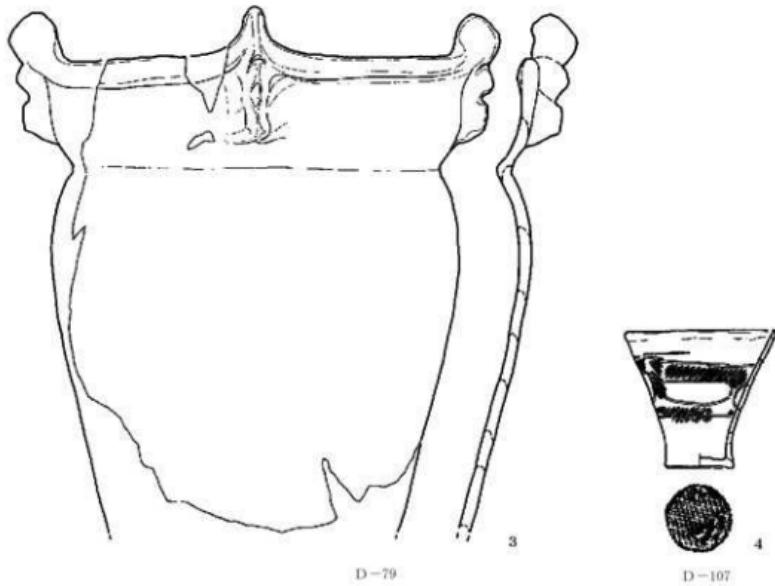
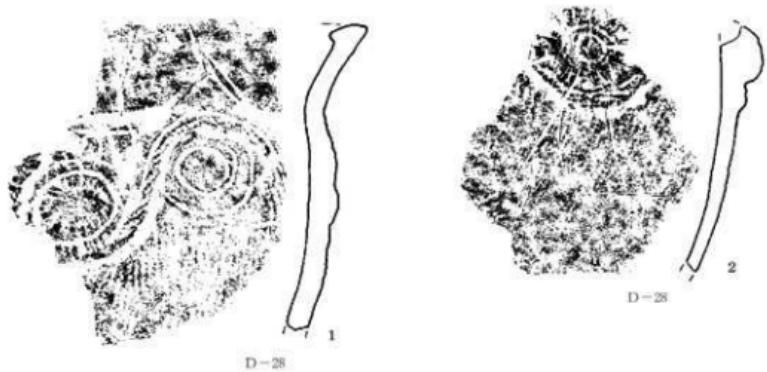
第59図 砂押II遺跡 グリッド（住居址周辺）出土の土器（1）



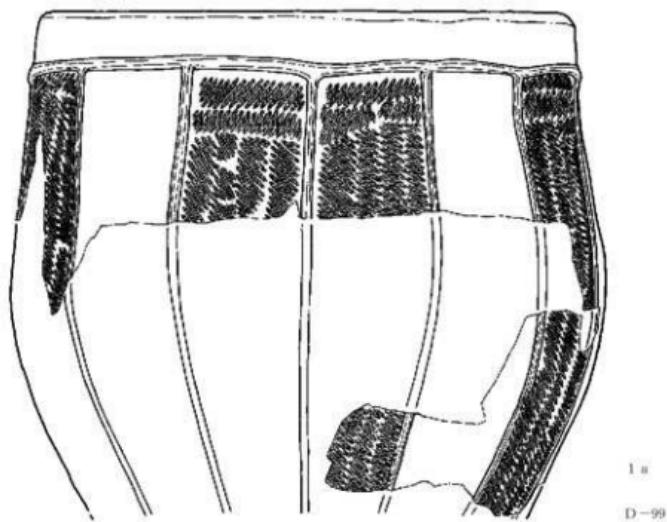
第60図 砂押II遺跡 グリッド（住居址周辺）出土の土器（2）



第61図 砂押II遺跡 グリッド出土の土器（3）

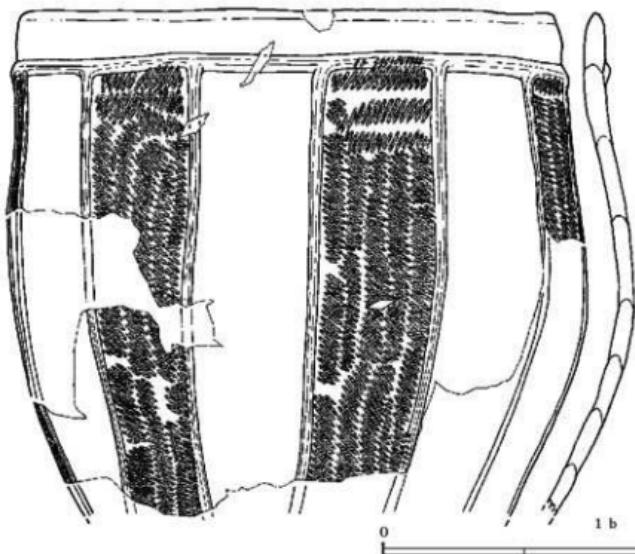


第62図 砂押II遺跡 D-28・79・107号土坑出土の土器



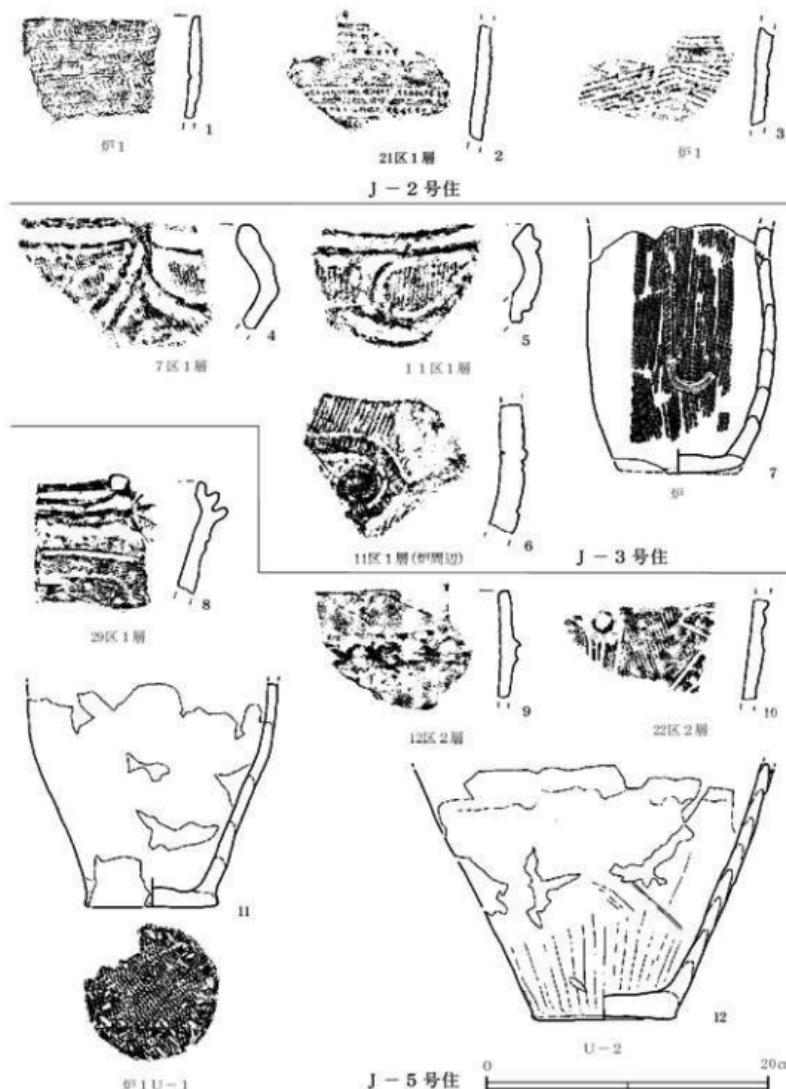
1 a

D-99

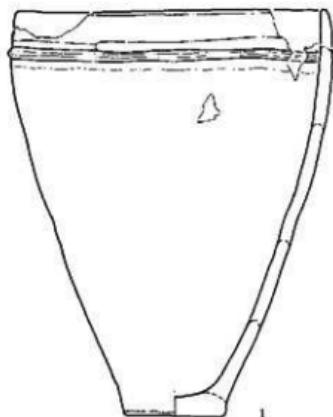


0 1 b 20 cm

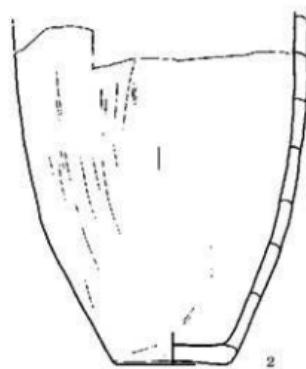
第63図 砂押II遺跡 D-99号土坑出土の土器



第64図 中島I・II遺跡 J-2・3・5号住居址出土の土器



U-1



U-2 No. 2

J-5号住

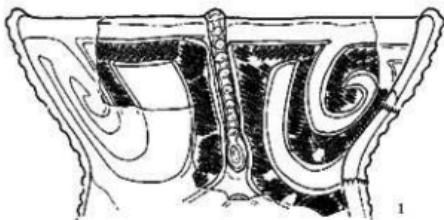


10区1層

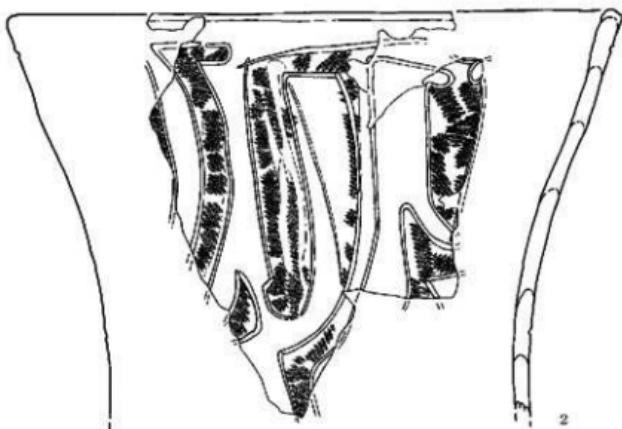
J-6号住



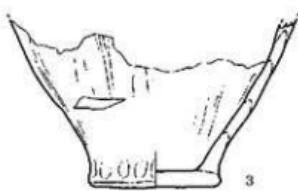
第65図 中島I・II遺跡 J-5・6号住居址出土の土器



15区2層



2区2層

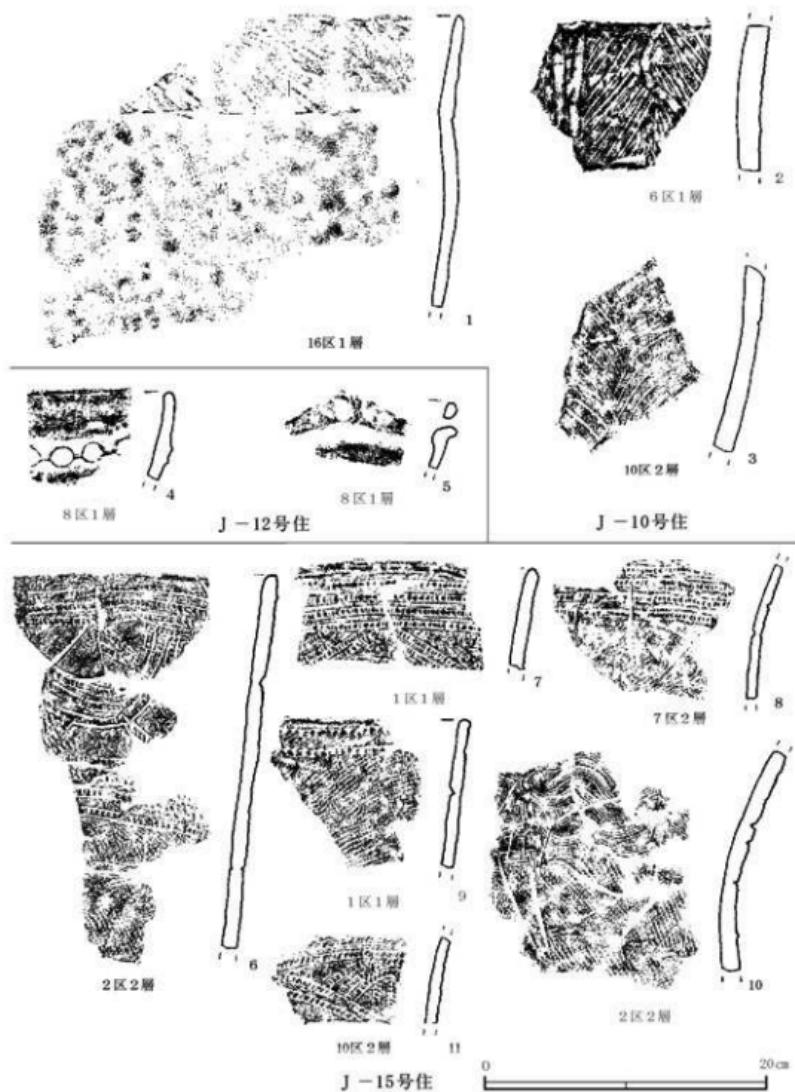


3

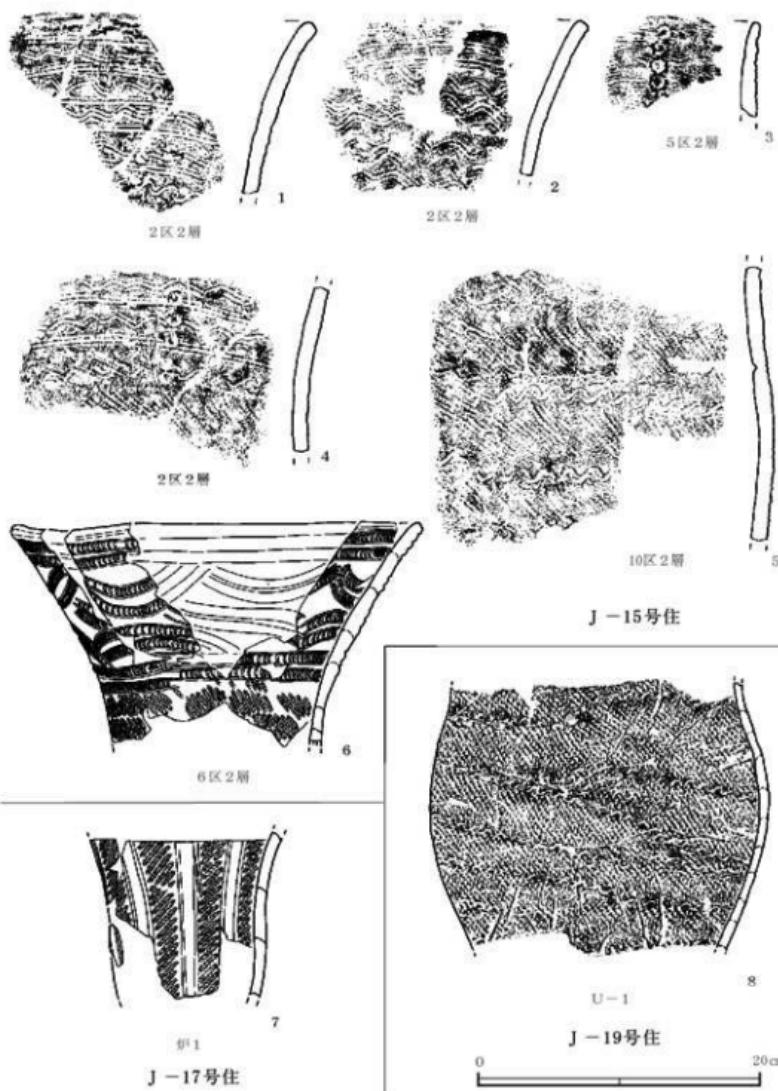
炉No.1

0 20 cm

第66図 中島I・II遺跡 J-7号住居址出土の土器



第67図 中島I・II遺跡 J-10・12・15号住居址出土の土器



第68図 中島I・II遺跡 J-15・17・19号住居址出土の土器



1

D-1

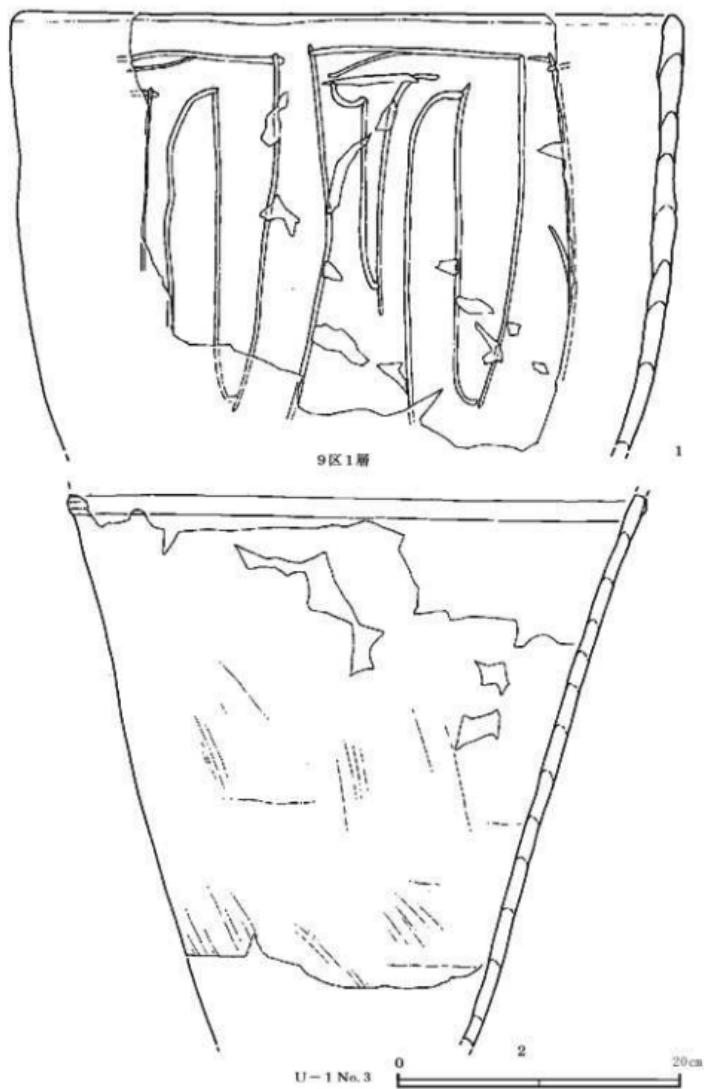


2

U-2



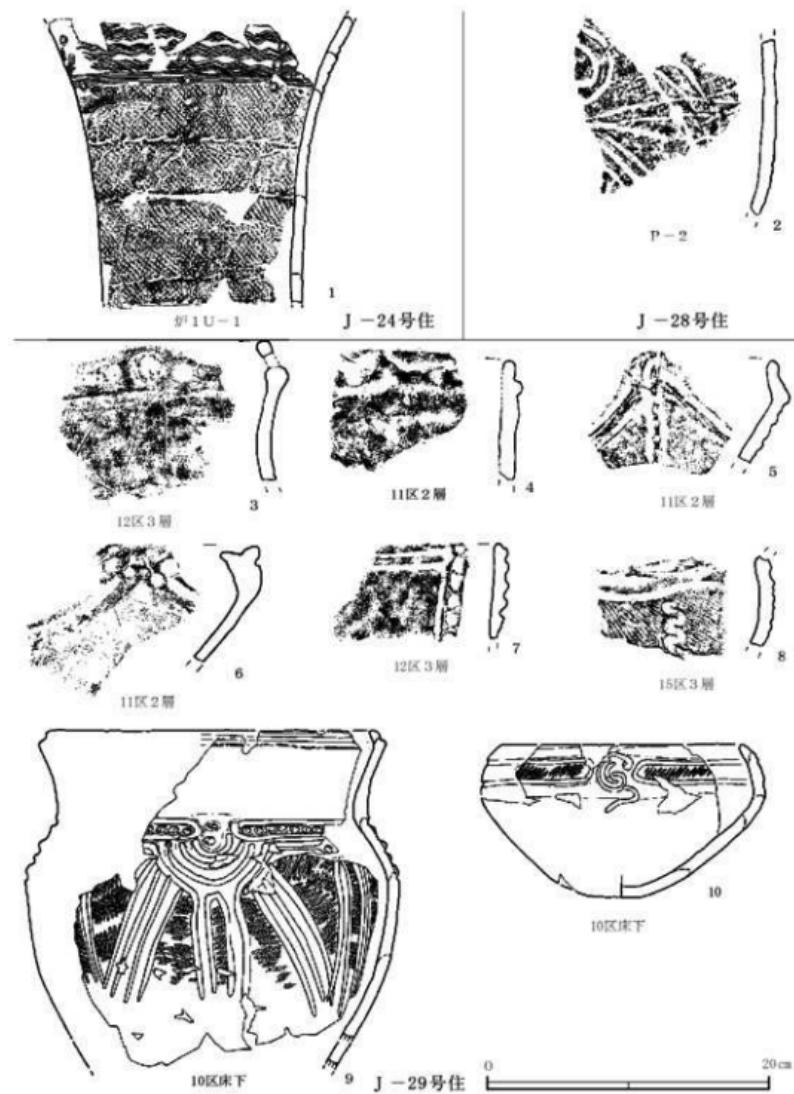
第69図 中島 I・II遺跡 J-18号住居址出土の土器



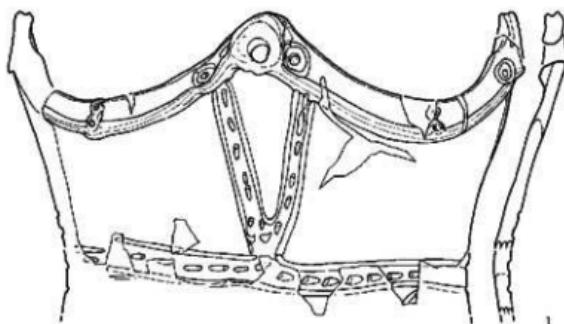
第70図 中島I・II遺跡 J-20号住居址出土の土器



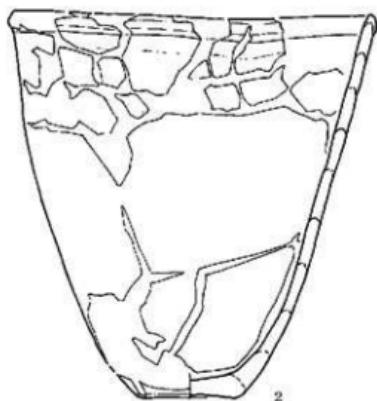
第71図 中島I・II遺跡 J-20・21・23号住居址出土の土器



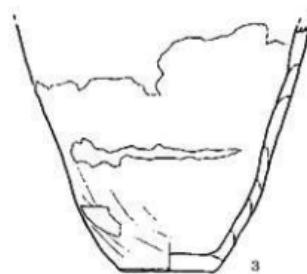
第72図 中島I・II遺跡 J-24・28・29号住居址出土の土器



14区3層

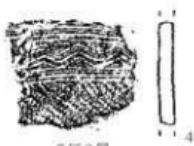


U-1



炉2

J-29号住



7区2層

J-30号住

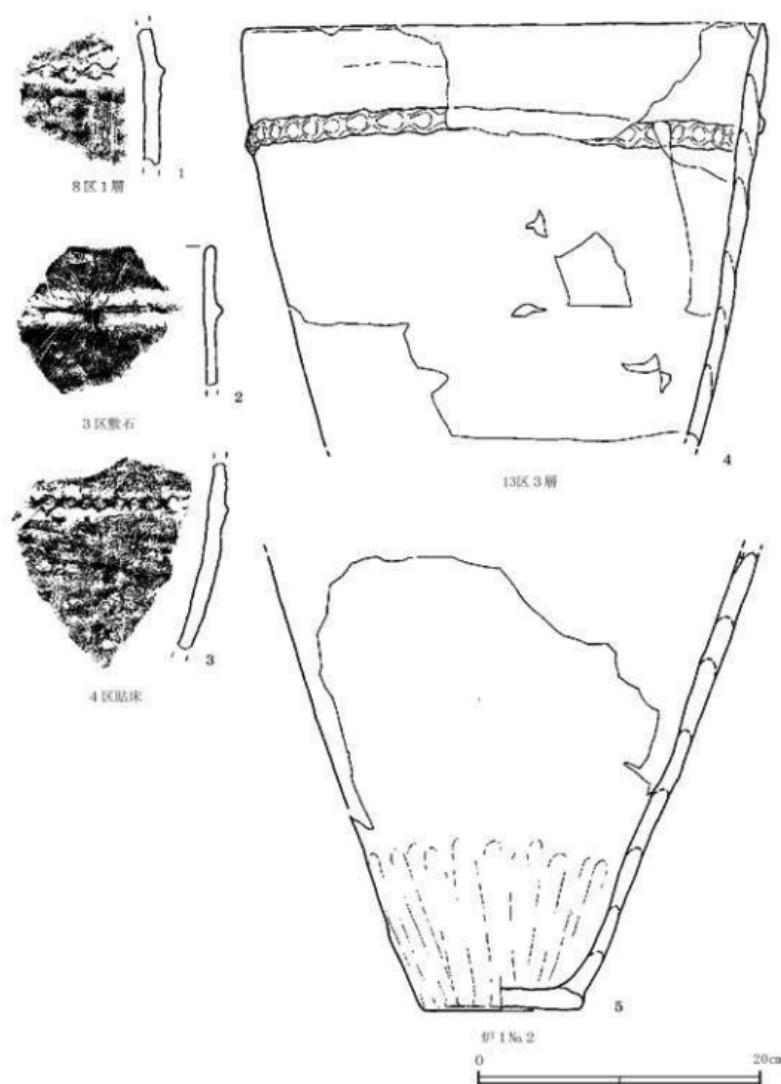


6区1層

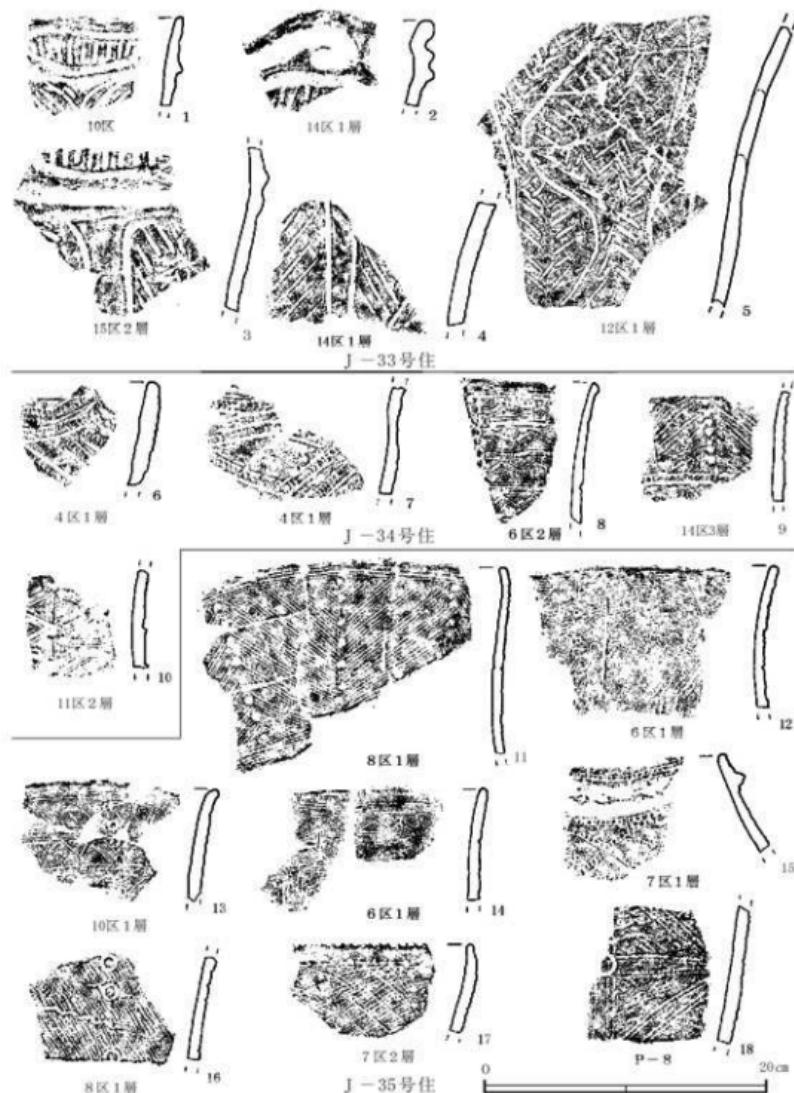
J-31号住

0 20cm

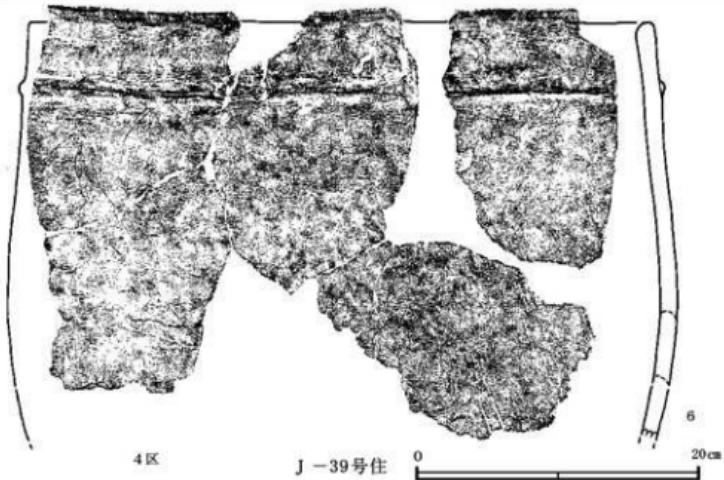
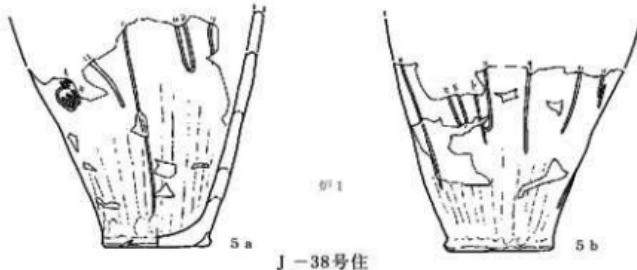
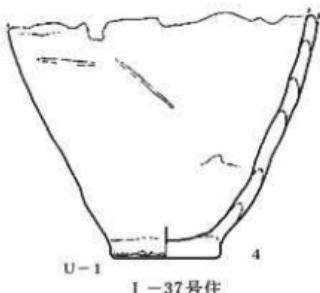
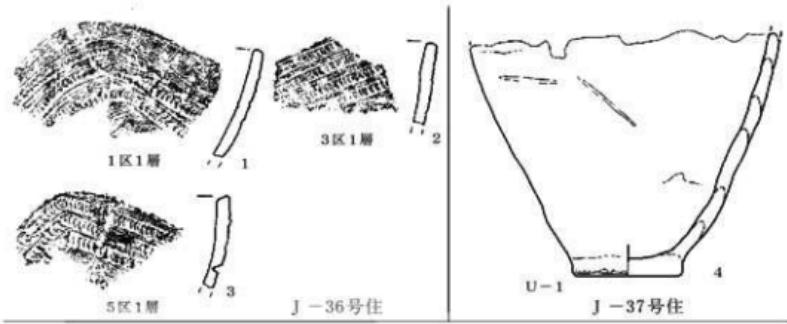
第73図 中島I・II遺跡 J-29・30・31号住居址出土の土器



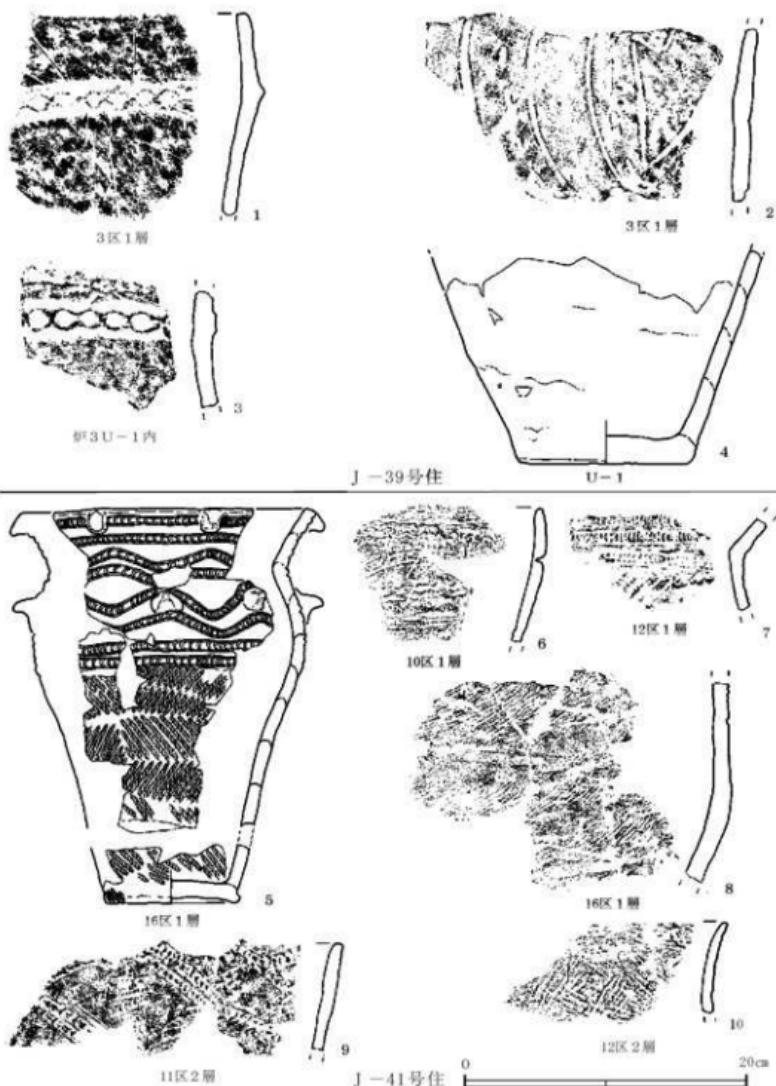
第74図 中島I・II遺跡 J-32号住居址出土の土器



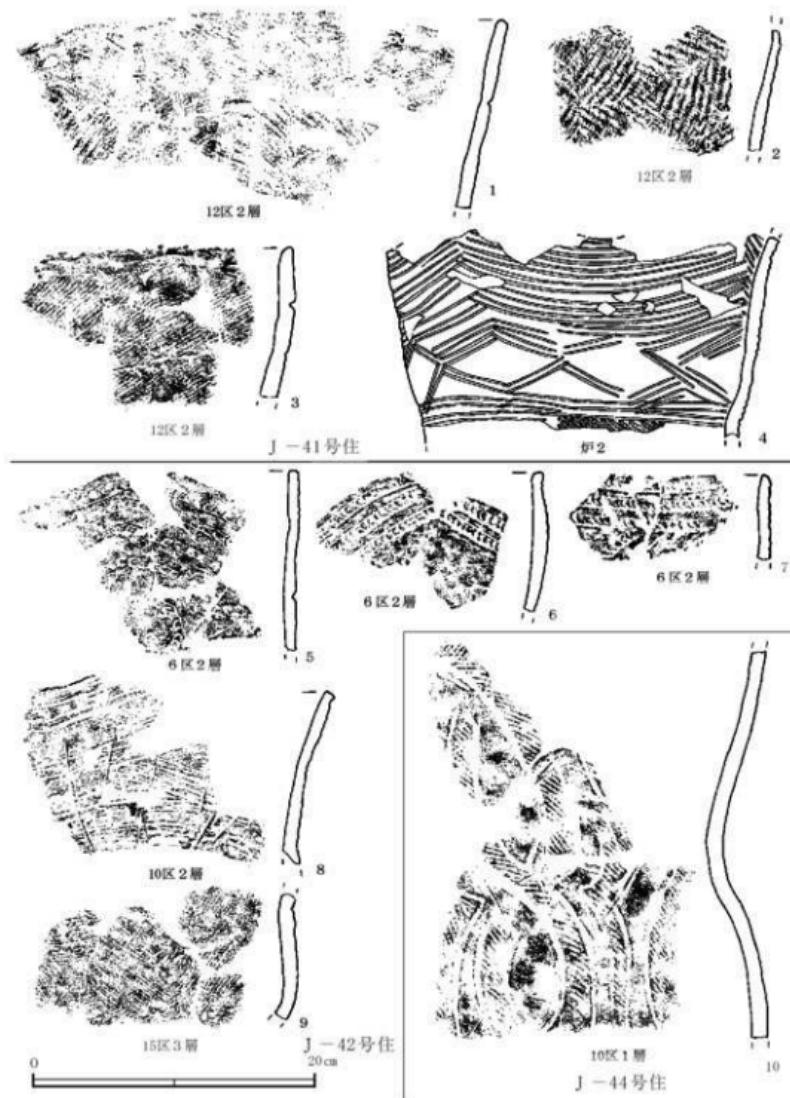
第75図 中島I・II遺跡 J-33・34・35号住居址出土の土器



第76図 中島 I・II 遺跡 J - 36・37・38・39号住居址出土の土器



第77図 中島I・II遺跡 J-39・41号住居址出土の土器



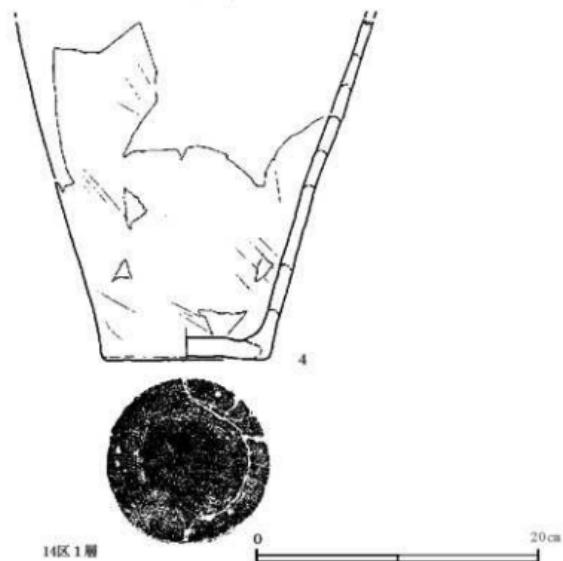
第78図 中島I・II遺跡 J-41・42・44号住居址出土の土器



J-50号住



14区1層

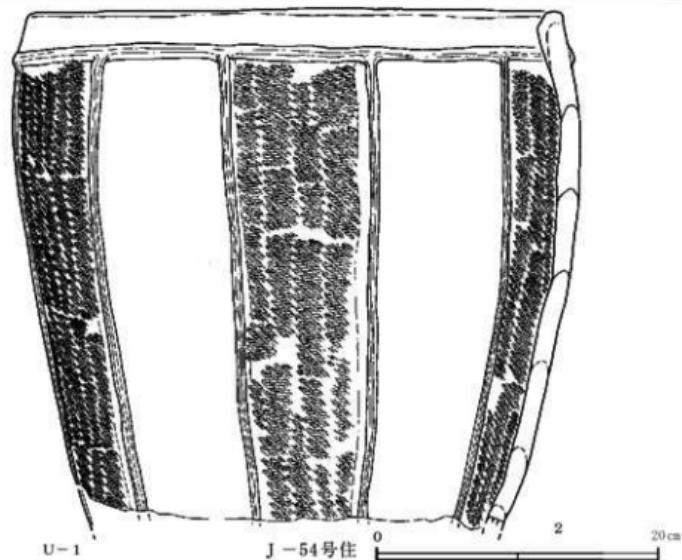
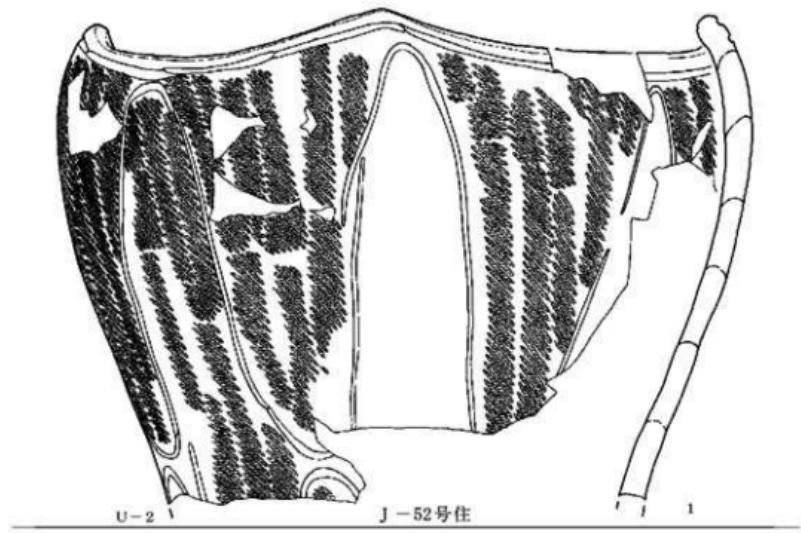


J-52号住

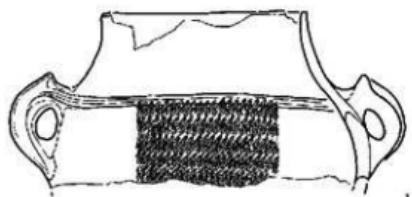
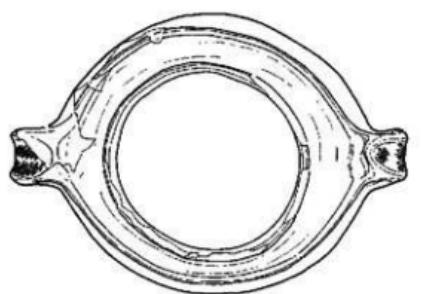
14区1層

20cm

第79図 中島I・II遺跡 J-50・52号住居址出土の土器

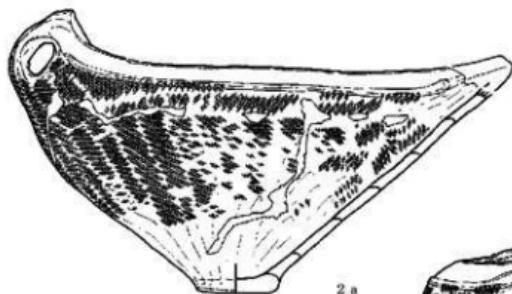


第80図 中島 I・II遺跡 J-52・54号住居址出土の土器



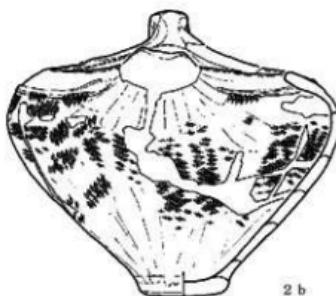
U-2

1



2 a

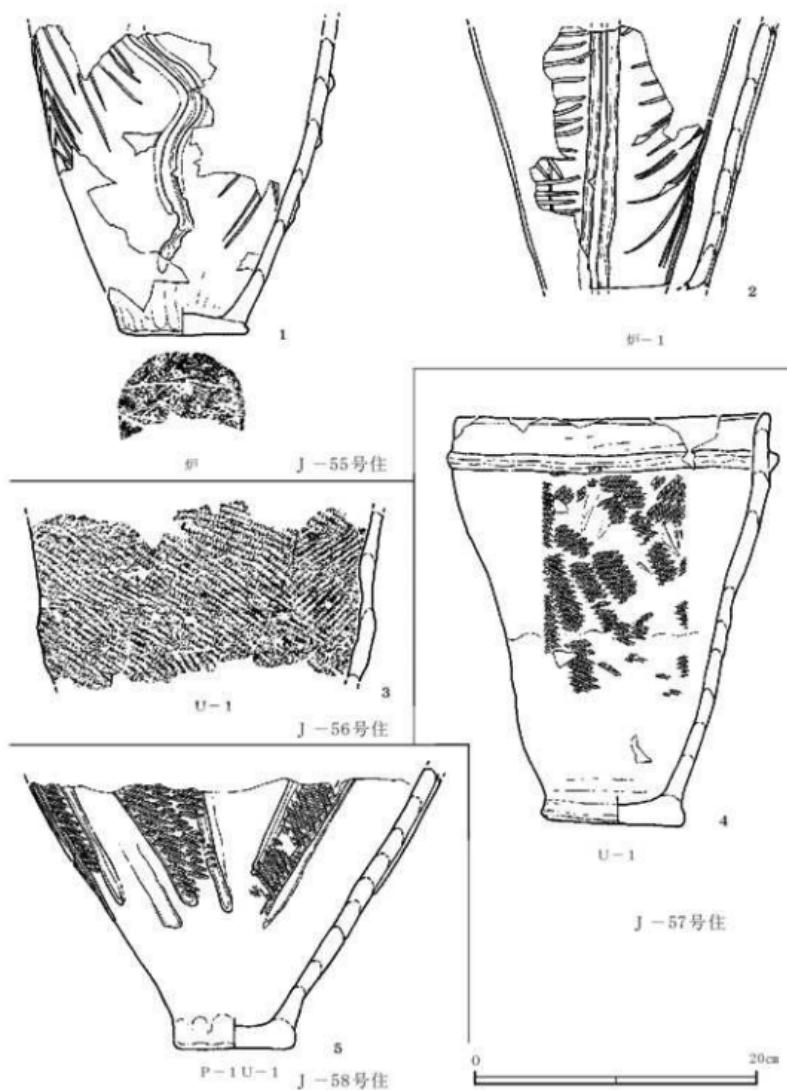
II区3層(片口注口)



2 b



第81図 中島I・II遺跡 J-54号住居址出土の土器

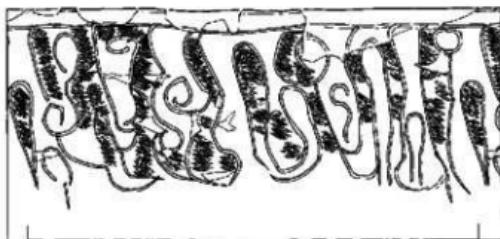


第82図 中島I・II遺跡 J-55・56・57・58号住居址出土の土器

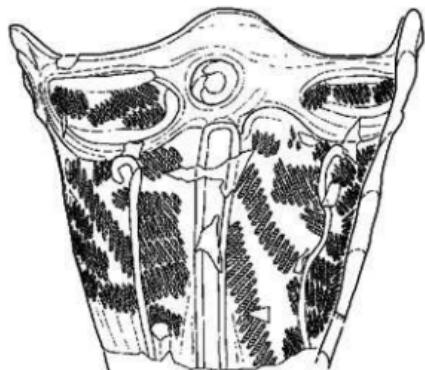


I a

U-10



展開 1 b



U-11

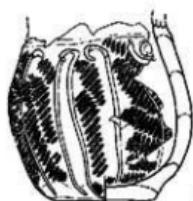
2

0

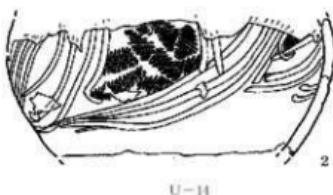
20 cm



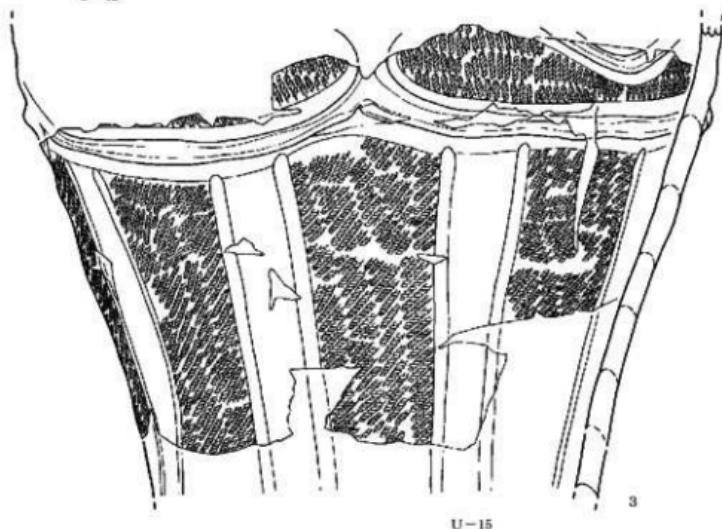
第83図 中島Ⅰ・Ⅱ遺跡 U-10・11号埋設土器実測図



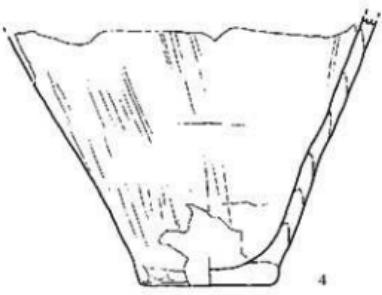
U-12



U-14



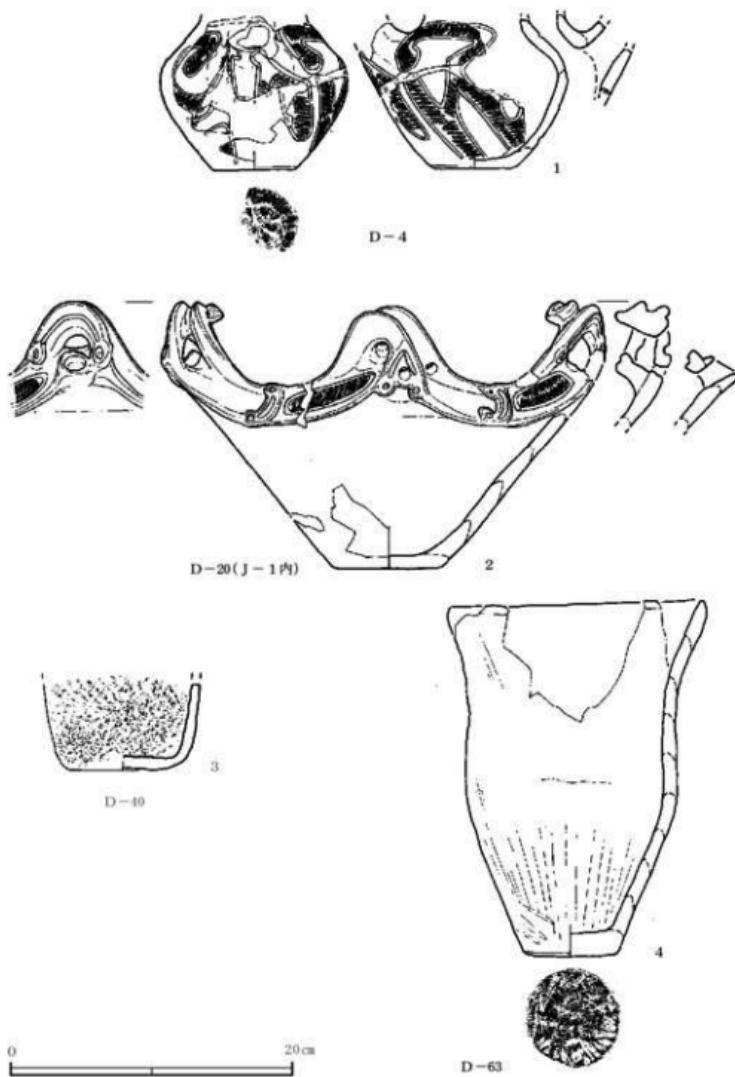
U-15



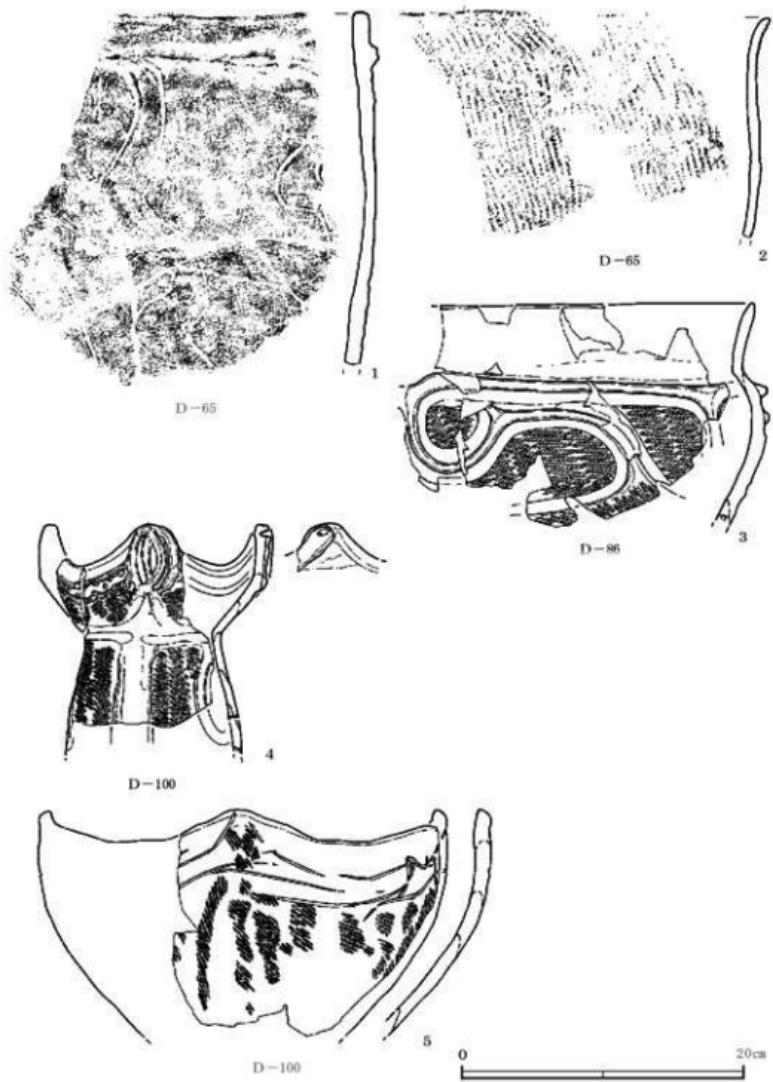
U-17

0 20cm

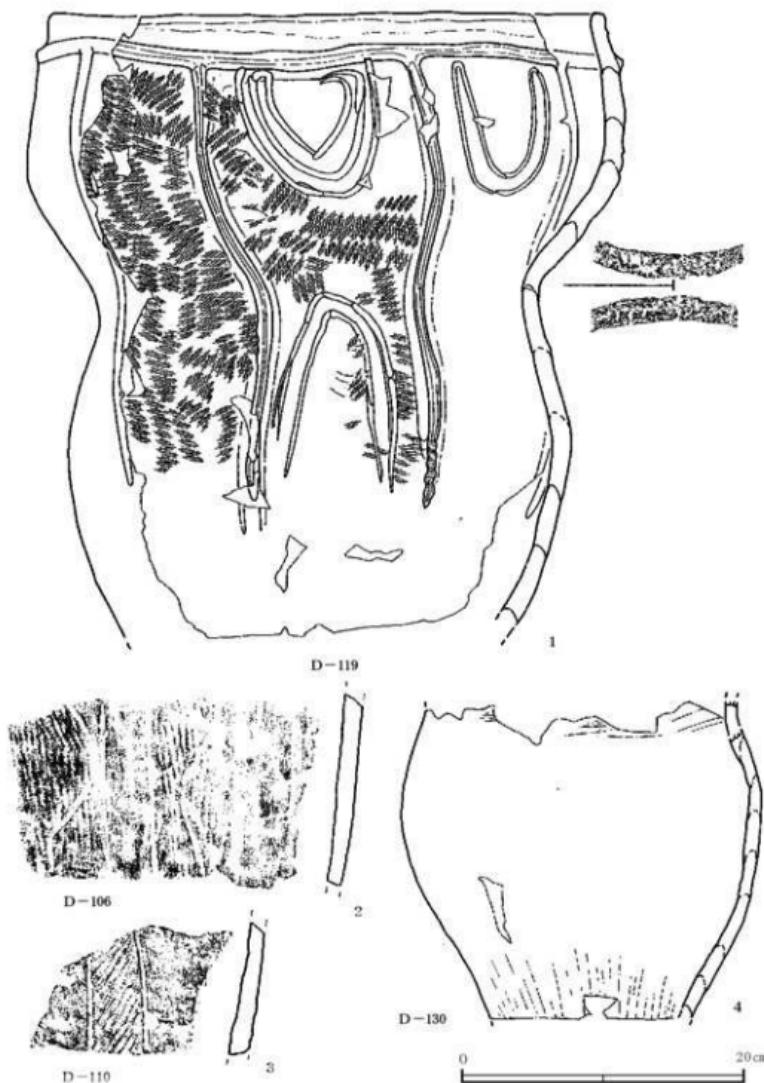
第84図 中島 I・II 遺跡 U-12・14・15・17号埋設土器実測図



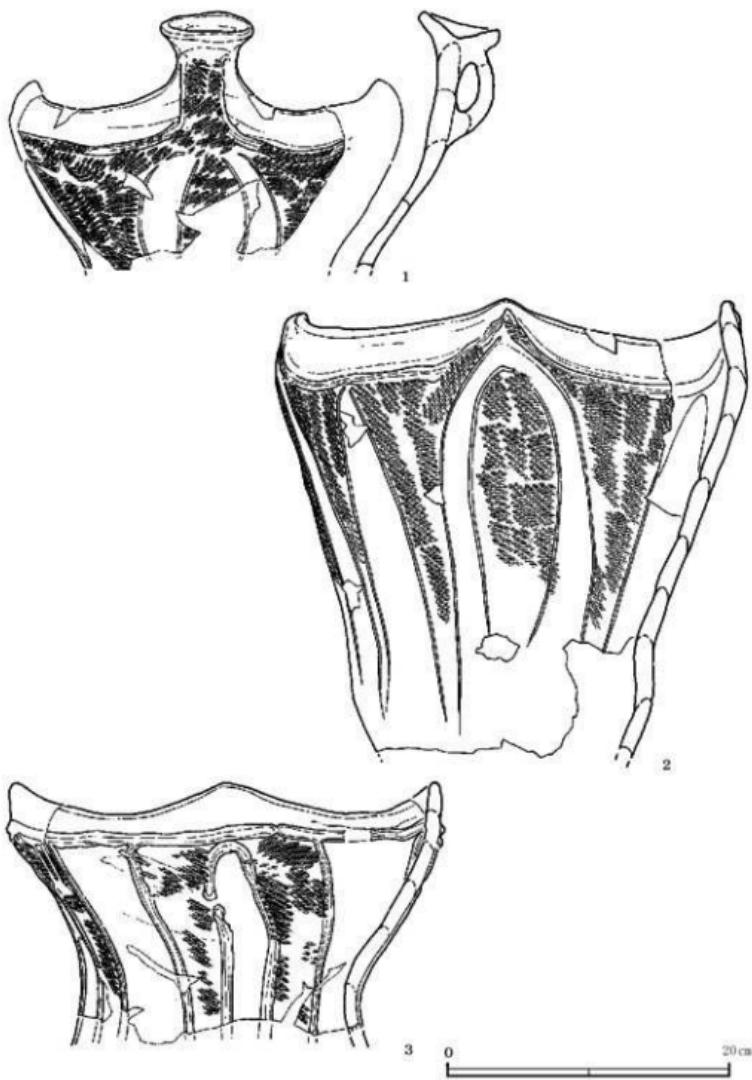
第85図 中島I・II遺跡 D-4・20・63号土坑出土の土器



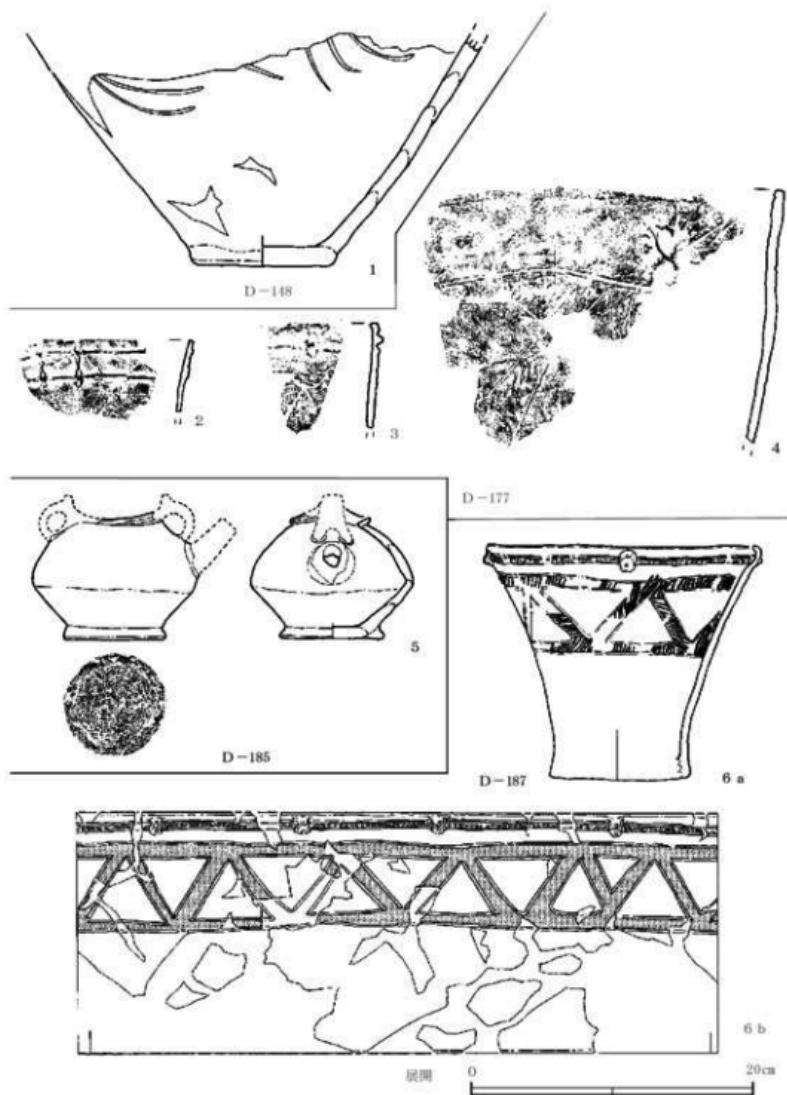
第86図 中島I・II遺跡 D-65・86・100号土坑出土の土器



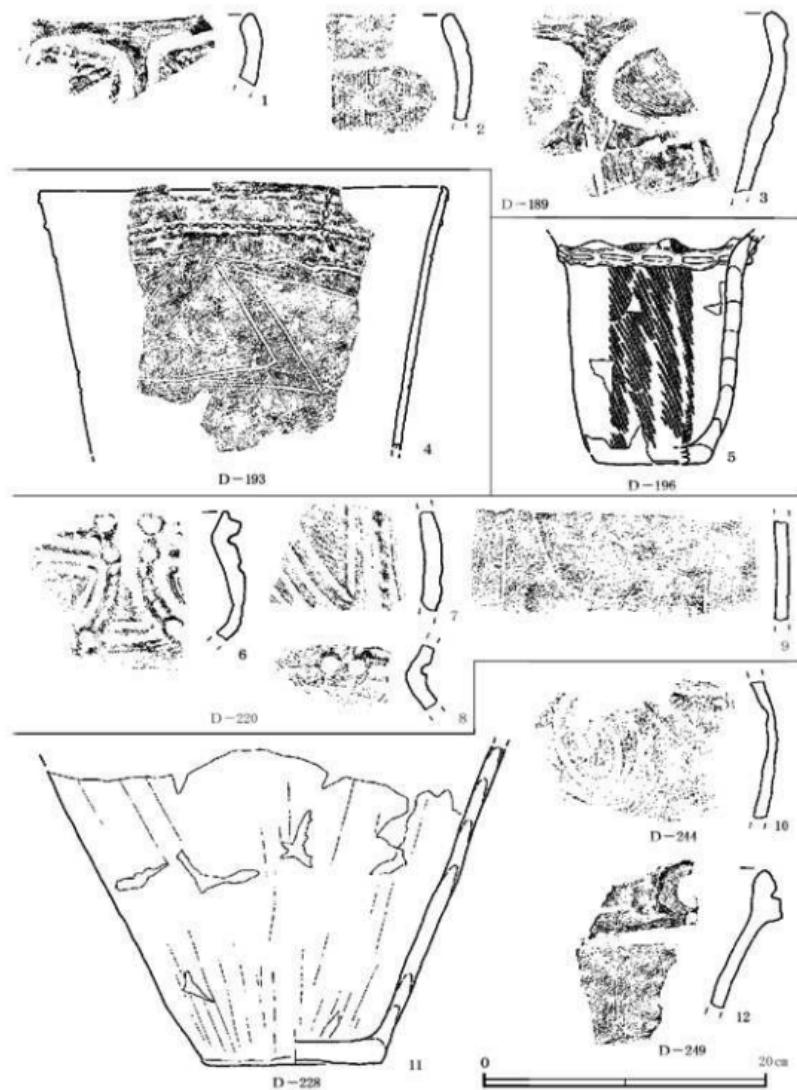
第87図 中島I・II遺跡 D-106・110・119・130号土坑出土の土器



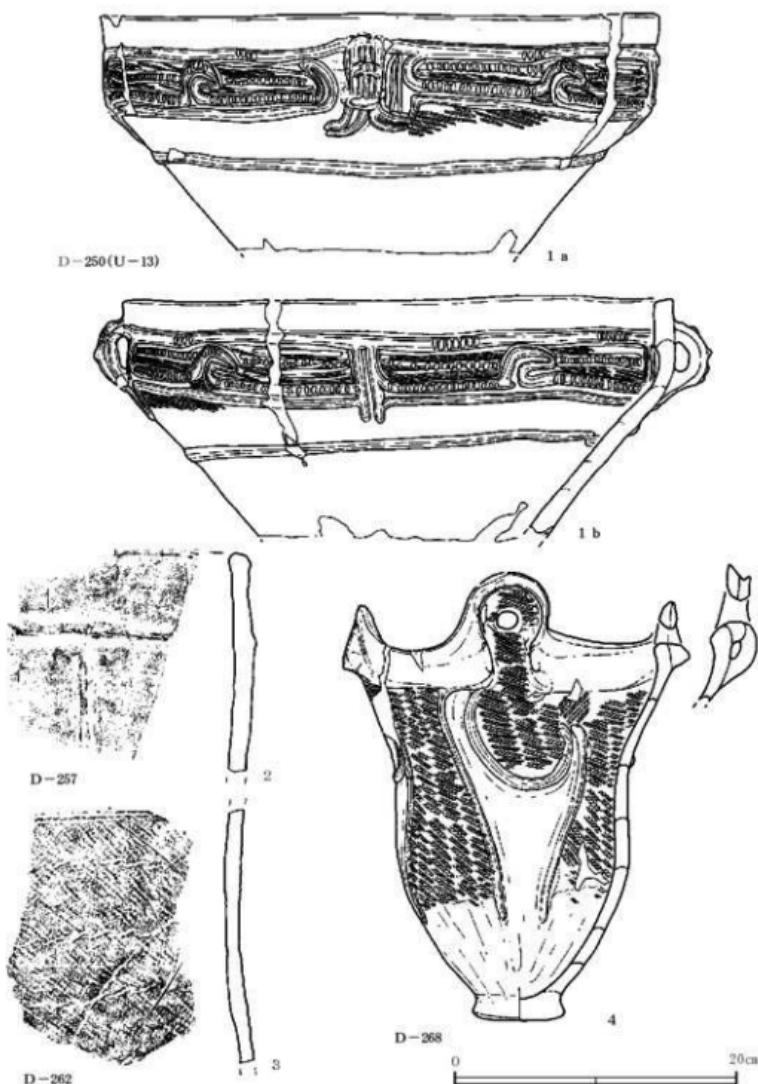
第88図 中島I・II遺跡 D-148号土坑出土の土器



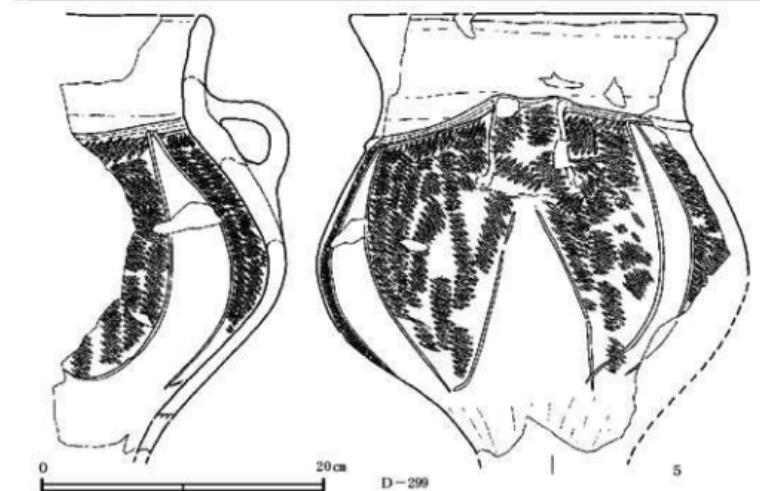
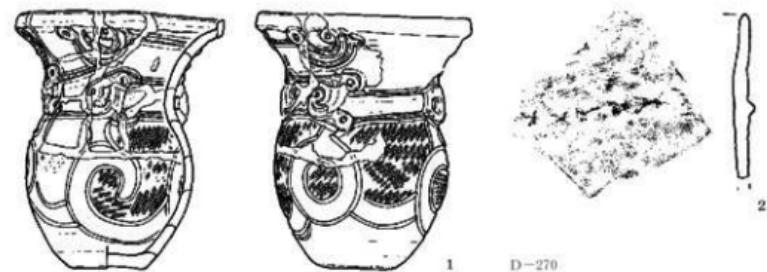
第89図 中島I・II遺跡 D-148・177・185・187号土坑出土の土器



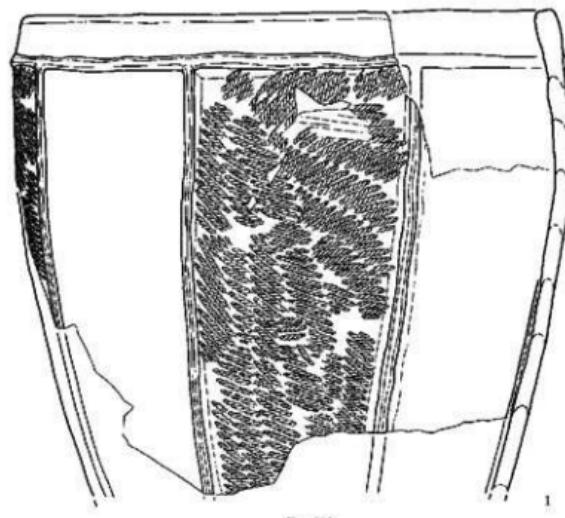
第90図 中島I・II遺跡 D-189・193・196・220・228・244・249号土坑出土の土器



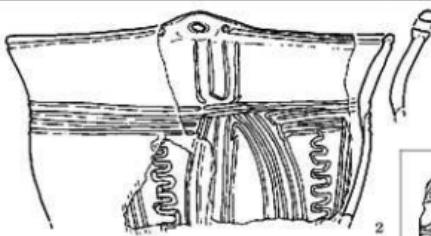
第91図 中島I・II遺跡 D-250・257・262・268号土坑出土の土器



第92図 中島 I・II 遺跡 D-270・277・299号土坑出土の土器



D-299



2



D-333

0

20 cm



4

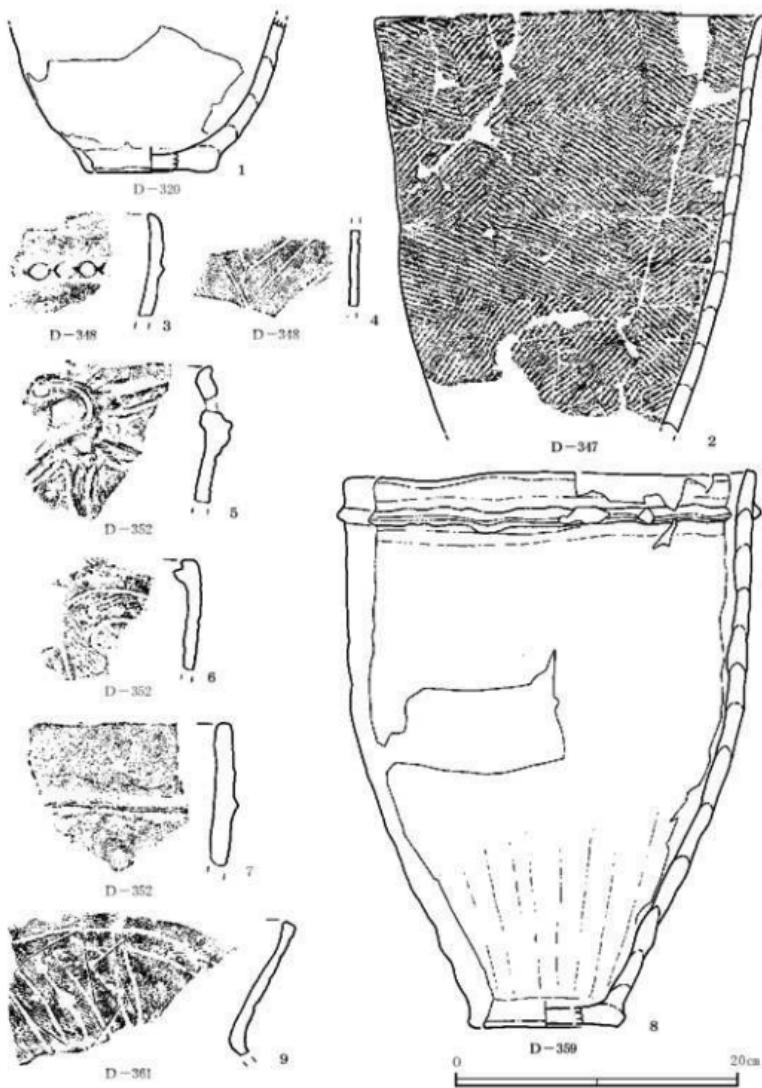


5

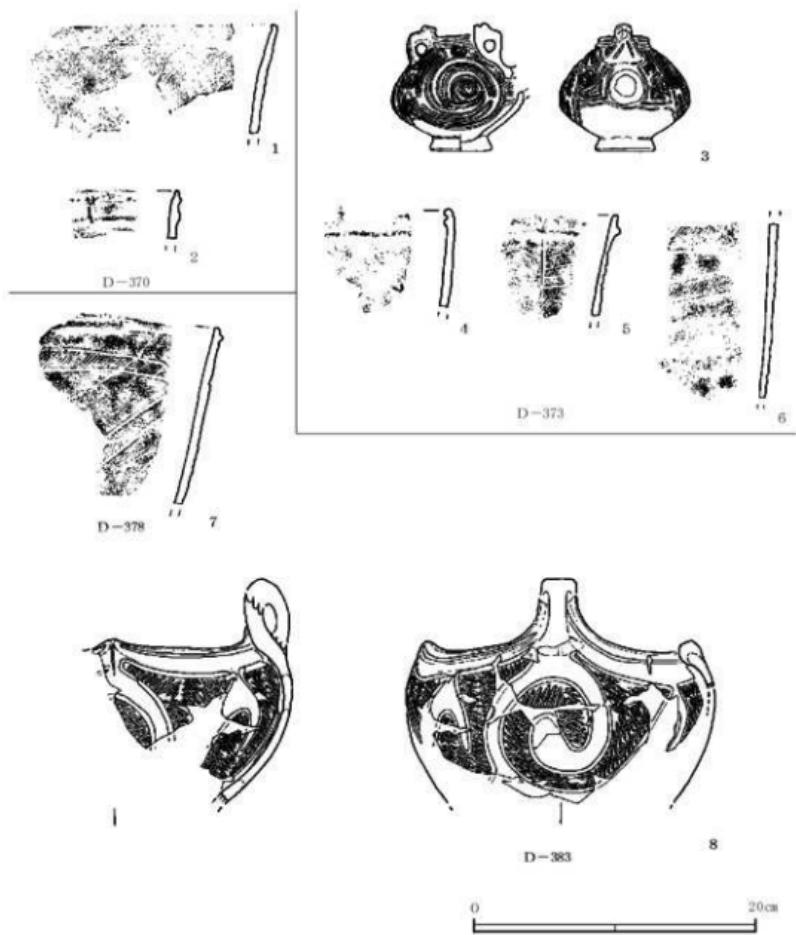
0

10 cm

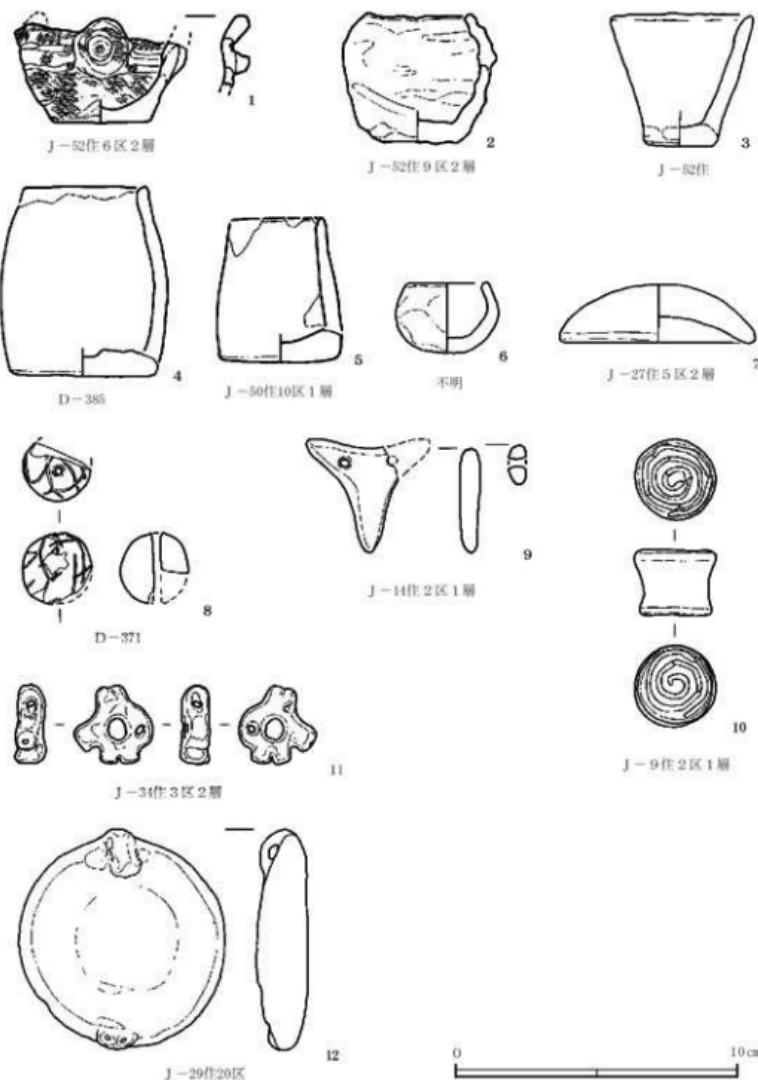
第93図 中島 I・II 遺跡 D-299・333号土坑出土の土器



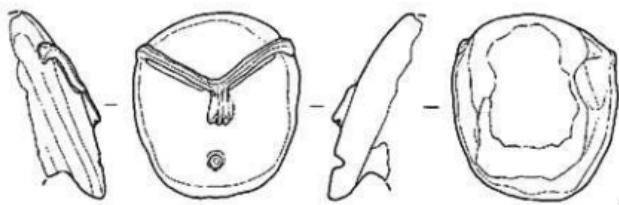
第94図 中島I・II遺跡 D-320・347・348・352・359・361号土坑出土の土器



第95図 中島I・II遺跡 D-370・373・378・383号土坑出土の土器

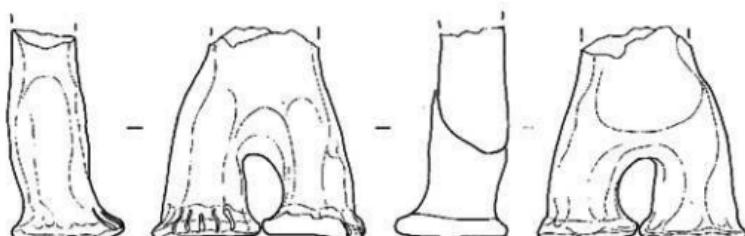


第96図 中島I・II遺跡 ミニチュア土器・土製品実測図



1 O - 9 d

1



2

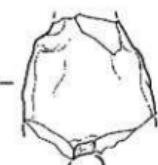
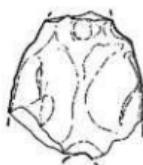


J-29住16区1層



3

2 S - 4 a



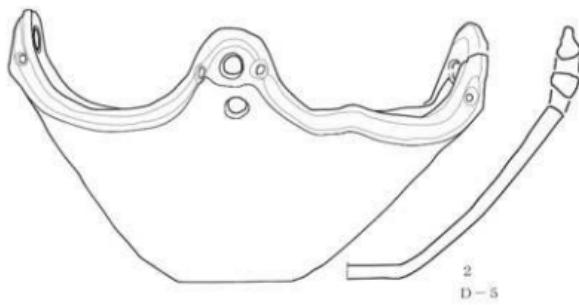
4



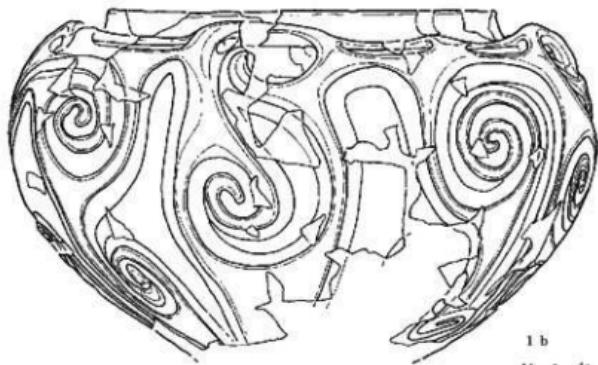
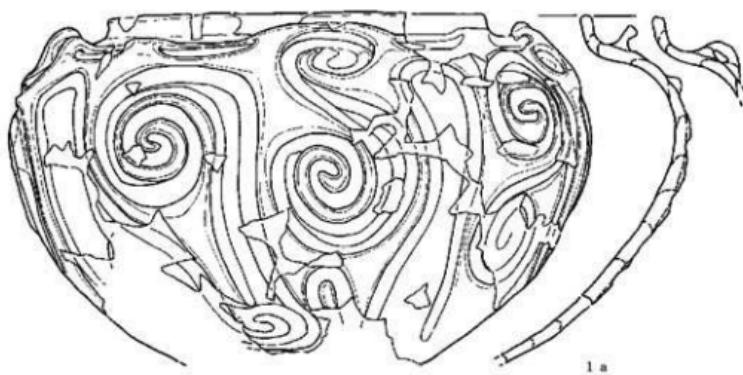
J-22住16区2層



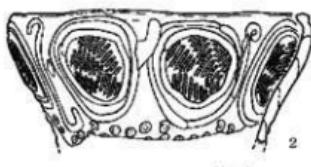
第97図 中島 I・II遺跡 土偶実測図



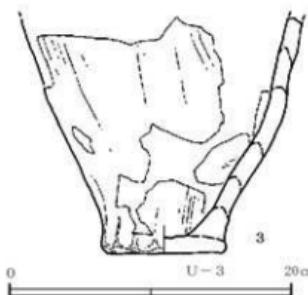
第98図 天神原遺跡F区 U-1号埋設土器・D-5号土坑出土の土器



U-1 左

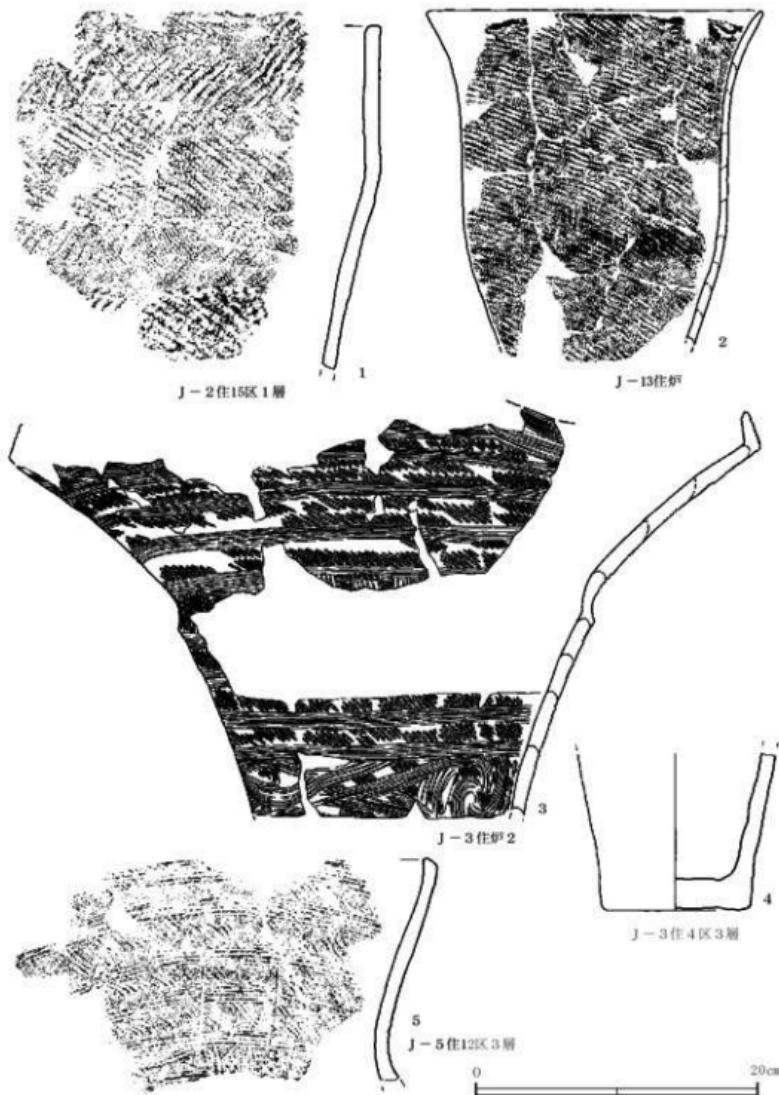


U-2

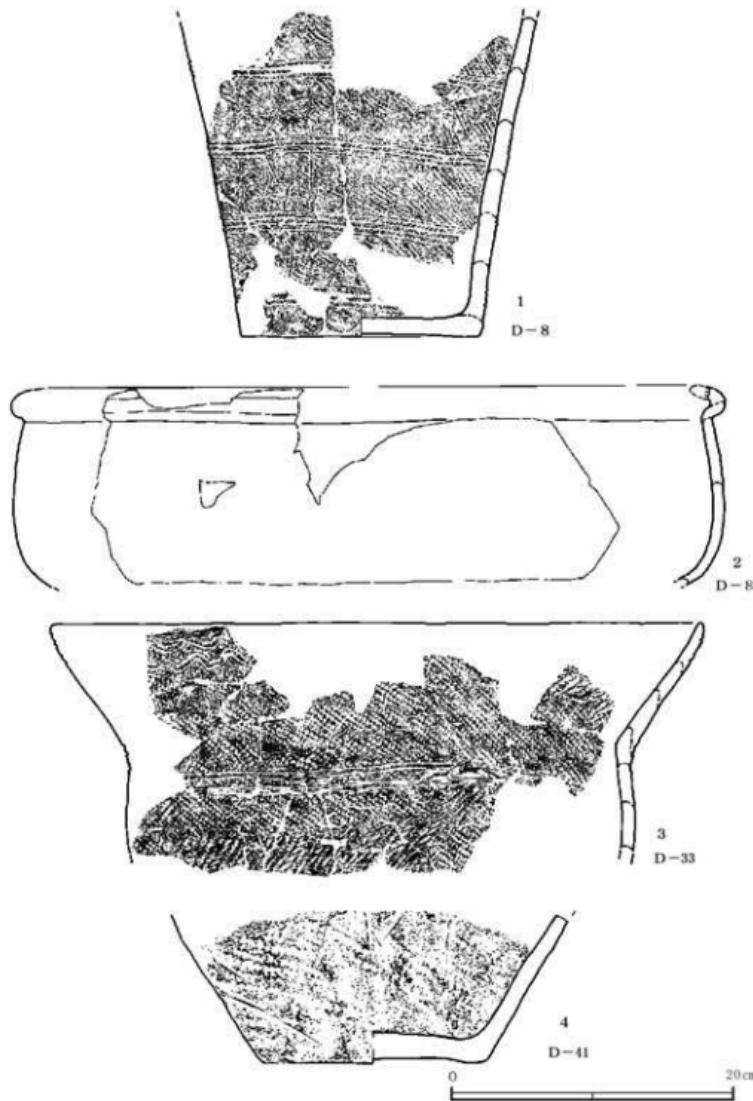


0 20 cm U-3

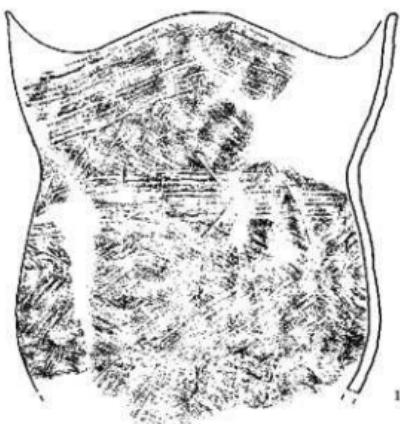
第99図 砂押原遺跡 埋設土器実測図



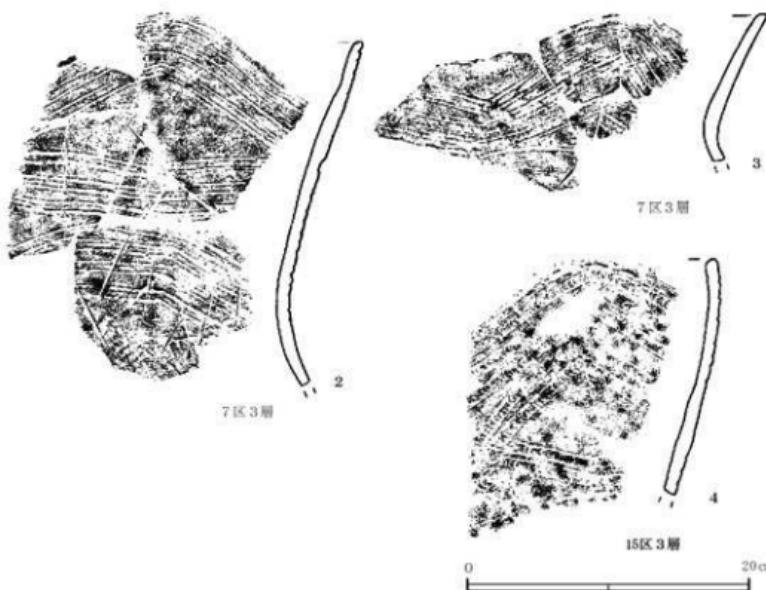
第100図 西向原遺跡 J-2・3・5・13号住居址出土の土器



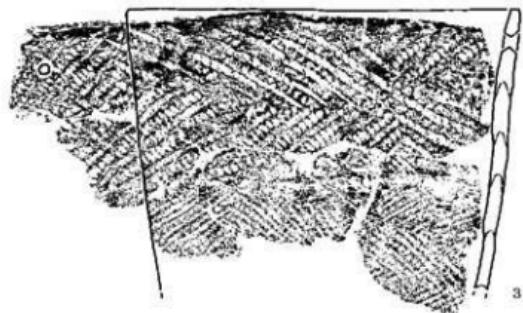
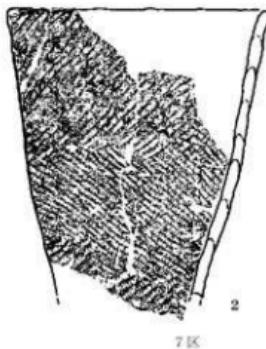
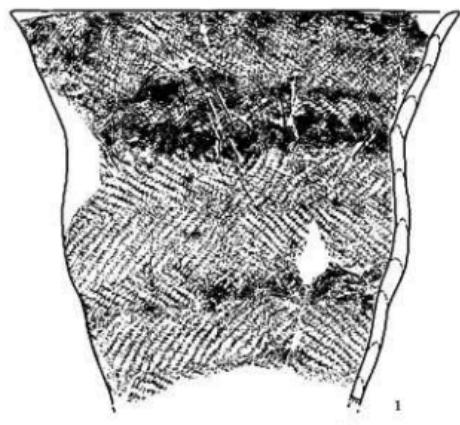
第101図 西向原遺跡 D-8・33・41号土坑出土の土器



10区4層

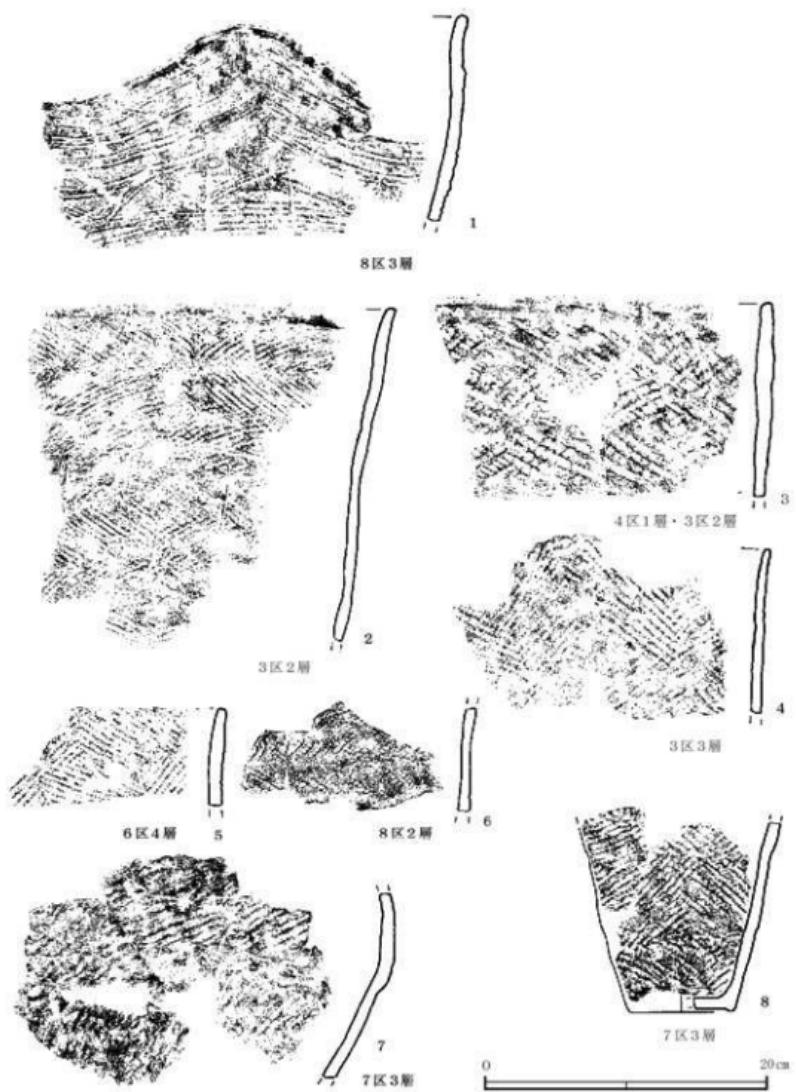


第102図 向原Ⅱ遺跡 J-1号住居址出土の土器（1）



0 20cm

第103図 向原Ⅱ遺跡 J-1号住居址出土の土器 (2)



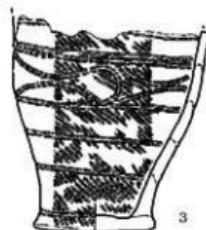
第104図 向原II遺跡 J-1号住居址出土の土器（3）



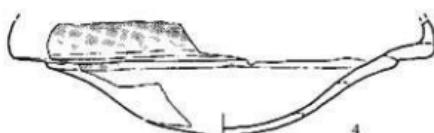
D-49 No. 4



D-49 No. 3

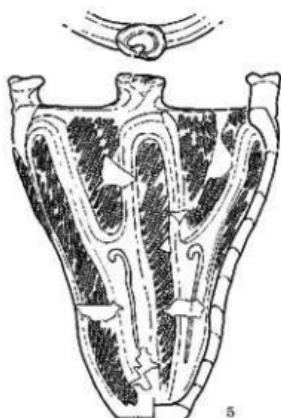


D-49 No. 19



D-50

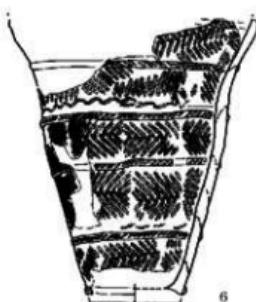
向原遺跡



5

J-5住7区1層

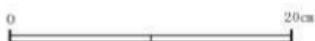
大道南遺跡



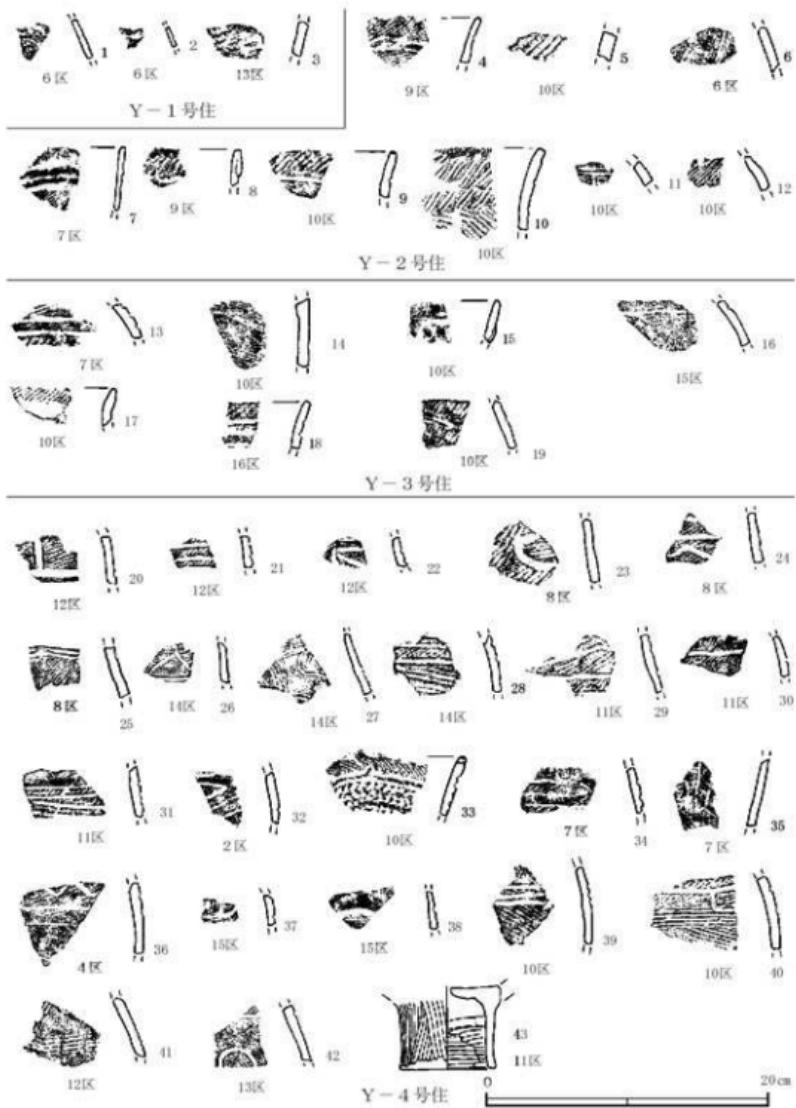
6

J-1住D-1

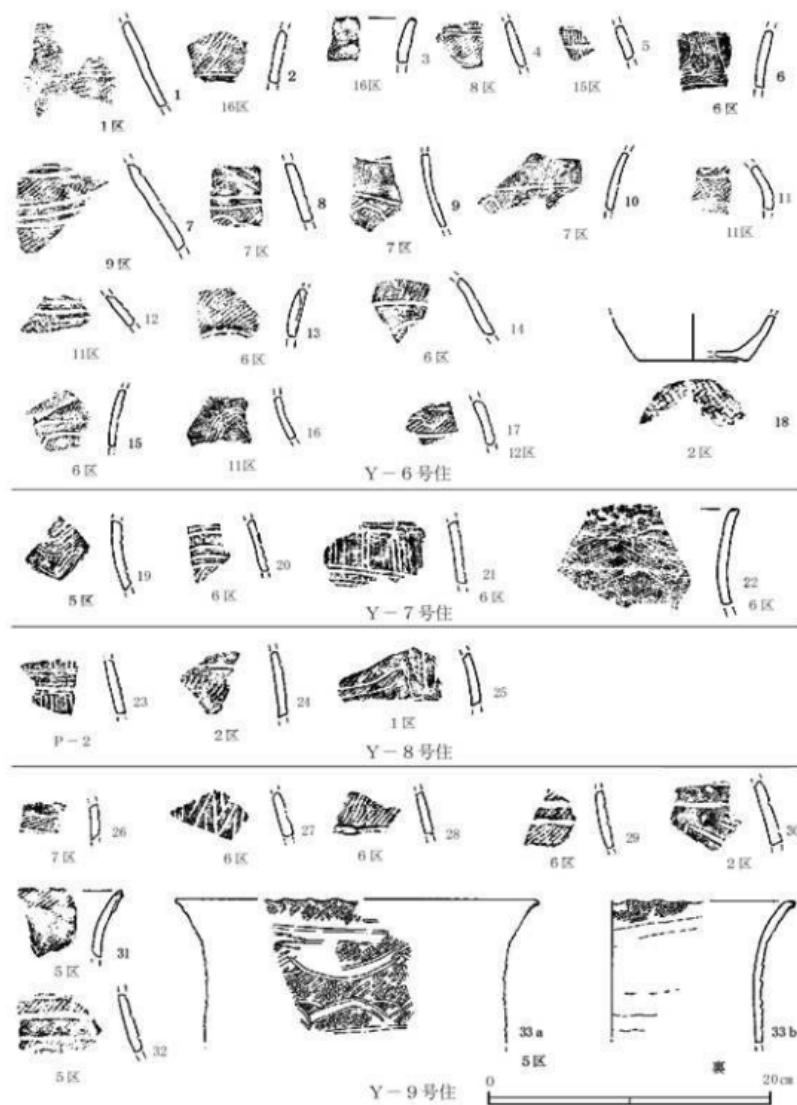
真光寺原遺跡



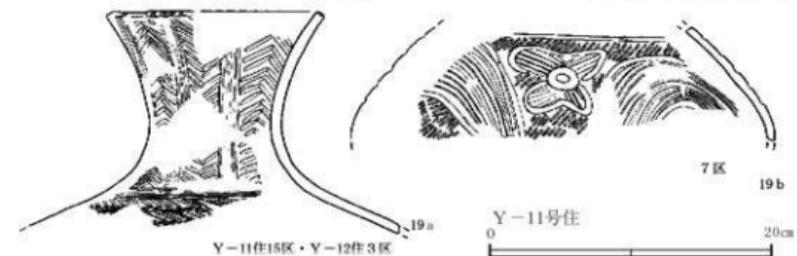
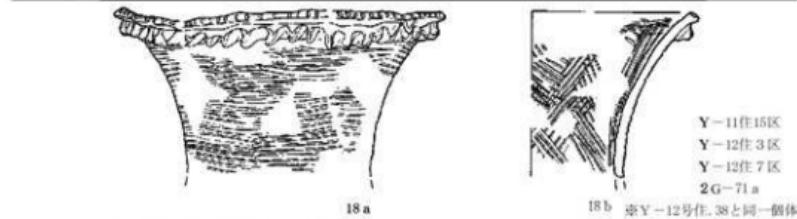
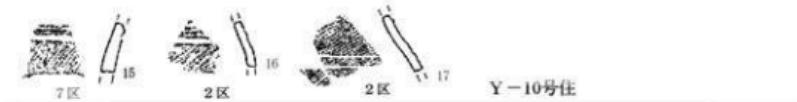
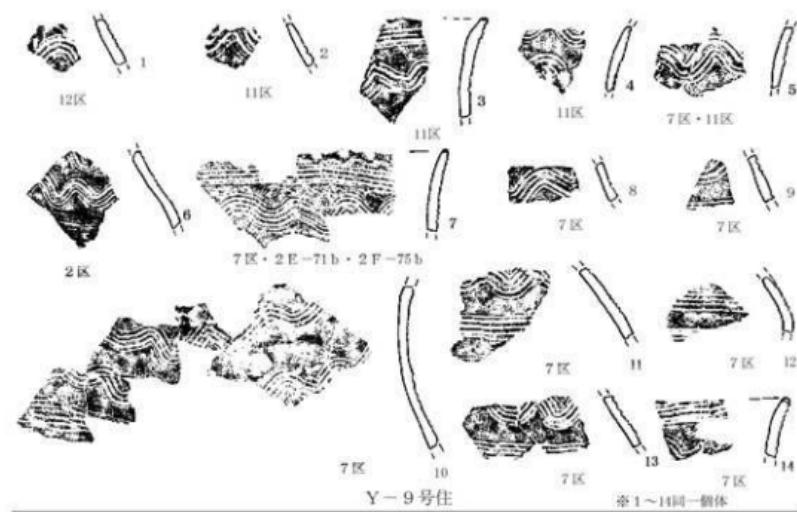
第105図 向原遺跡・大道南遺跡・真光寺原遺跡出土の縄文土器



第106図 中野谷原遺跡 Y-1・2・3・4号住居址出土の土器



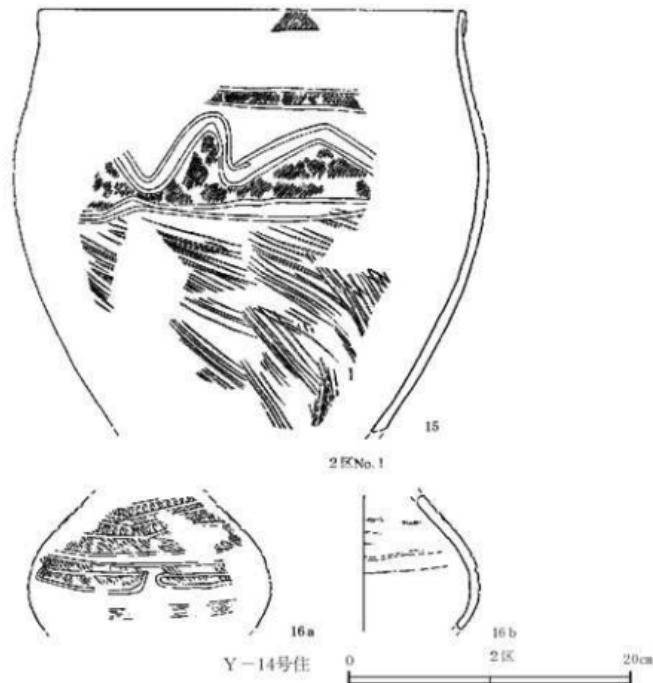
第107図 中野谷原遺跡 Y-6・7・8・9号住居址出土の土器



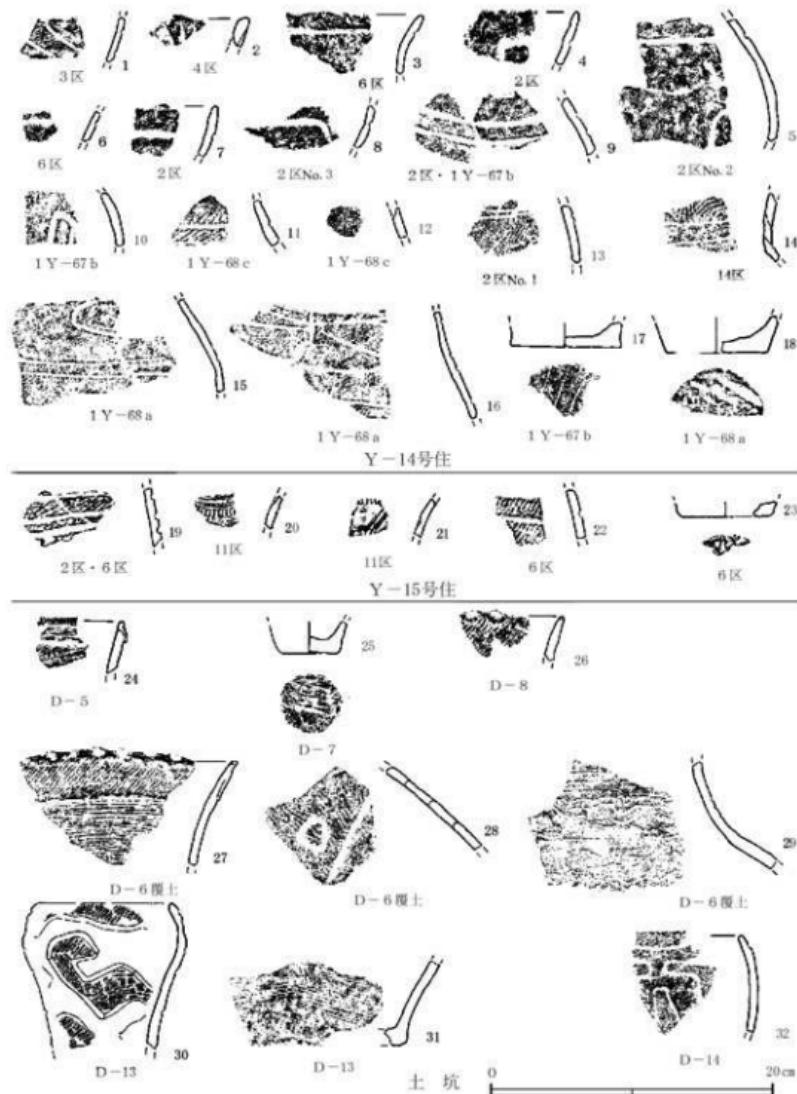
第108図 中野谷原遺跡 Y-9・10・11号住居址出土の土器



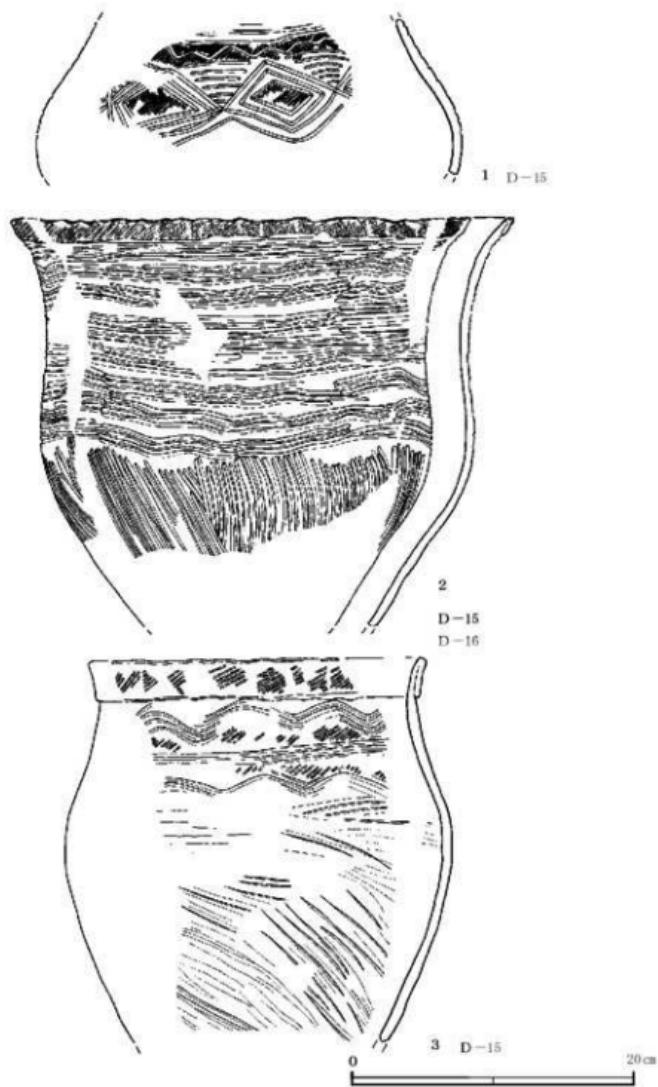
第109図 中野谷原遺跡 Y-11・12号住居址出土の土器



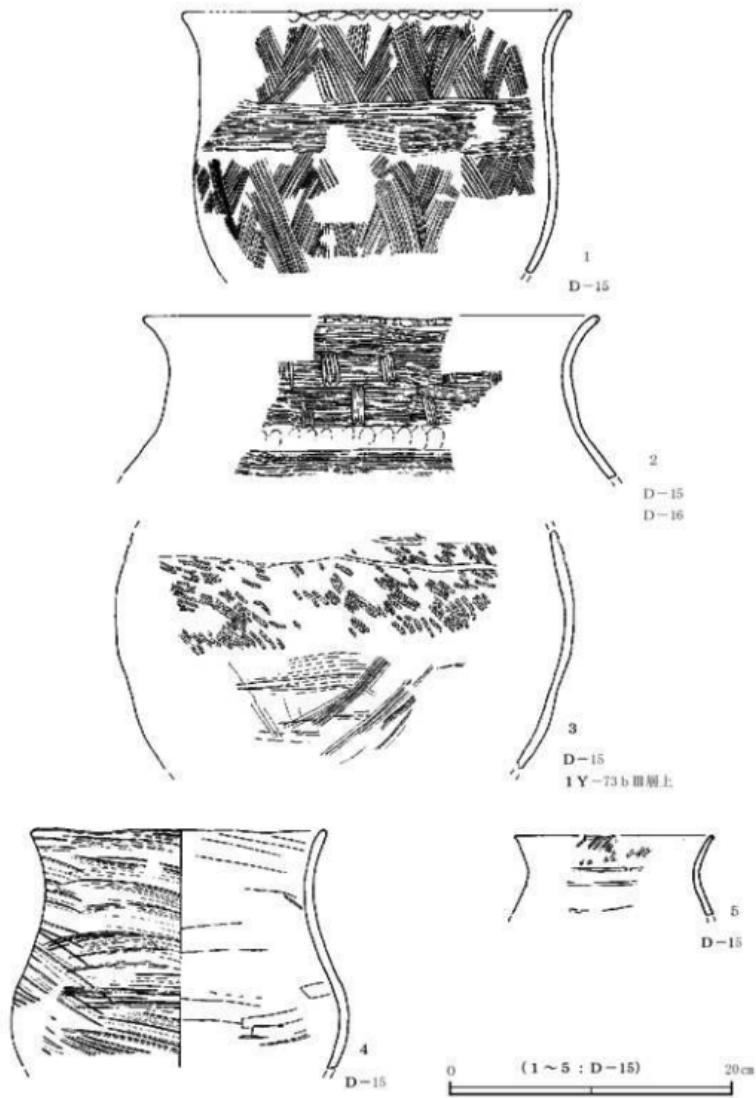
第110図 中野谷原遺跡 Y-12・14号住居址出土の土器



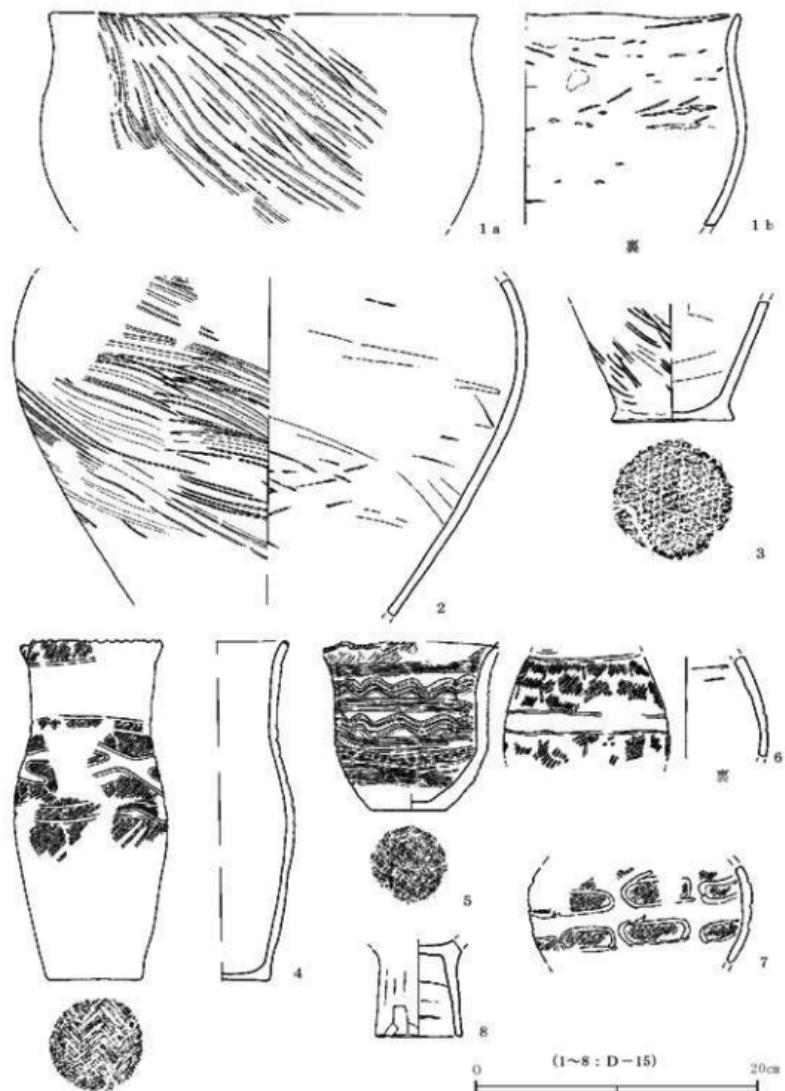
第111図 中野谷原遺跡 Y-14・15号住居址・土坑出土の土器 (1)



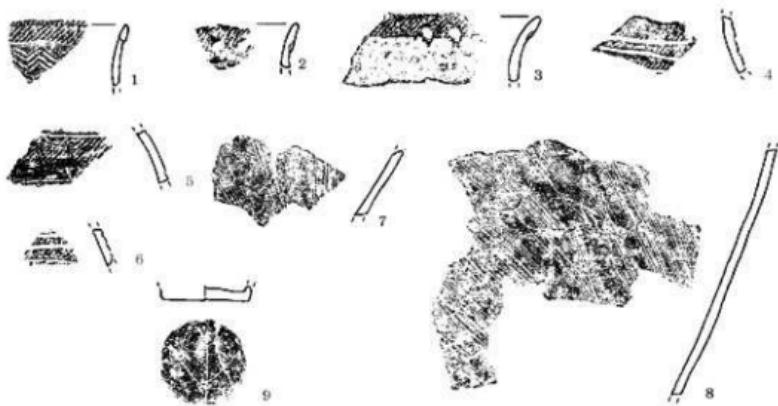
第112図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（2）



第113図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（3）

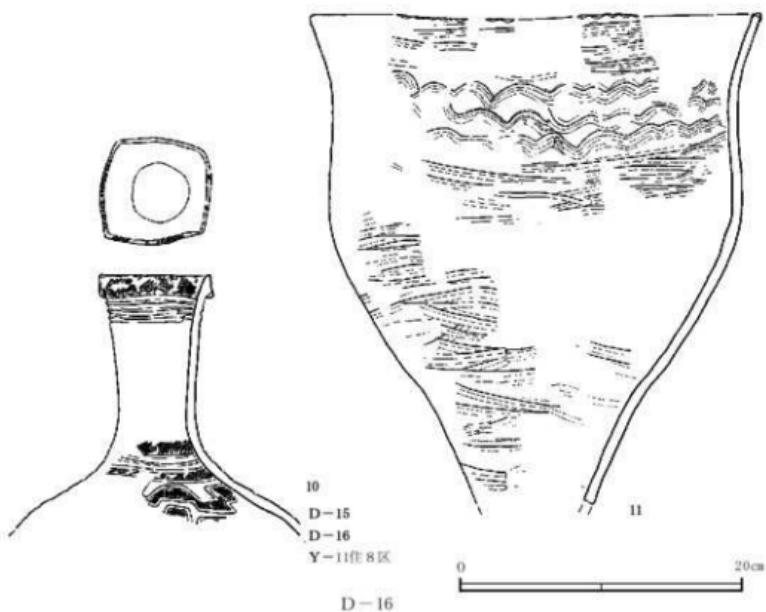


第114図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器 (4)

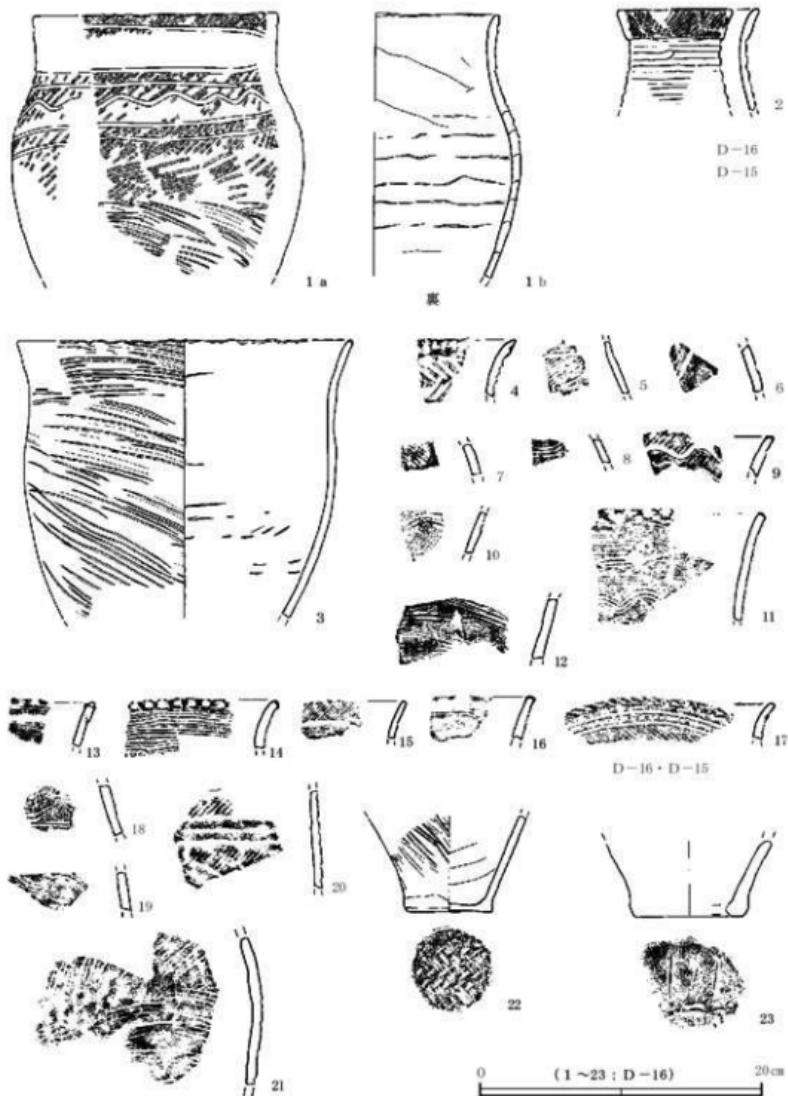


※7・8は同一個体

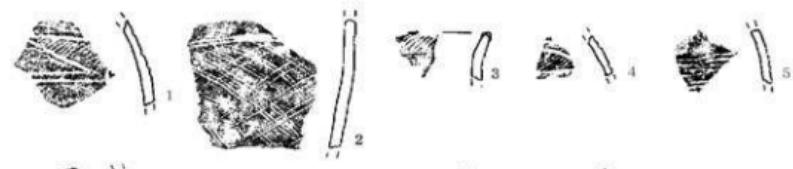
D-15



第115図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（5）



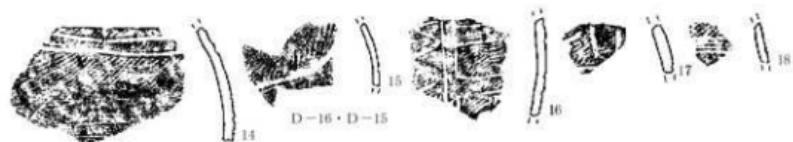
第116図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器 (6)



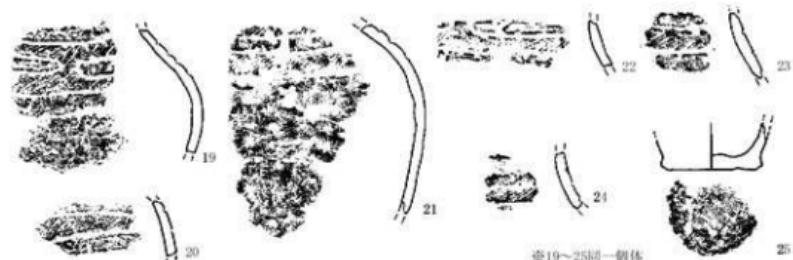
※8・9同一個体



※11～13同一個体



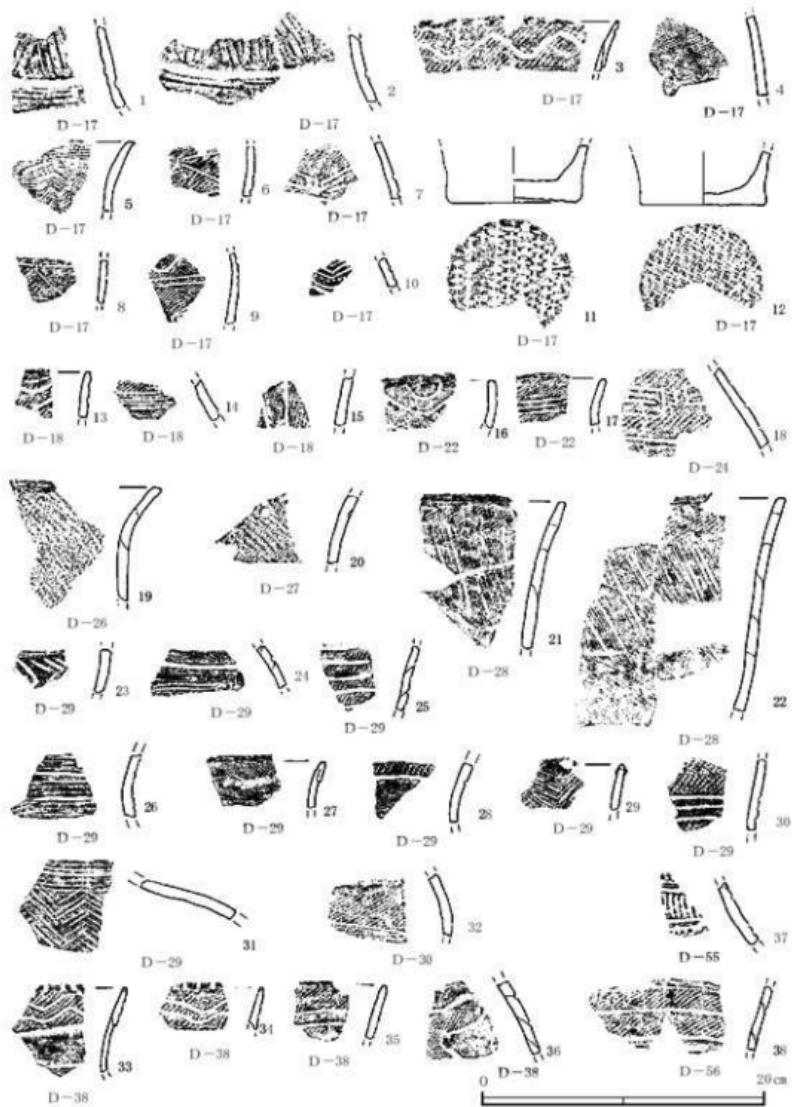
D-16・D-15



※19～25同一個体

0 (1～25:D-16) 20cm

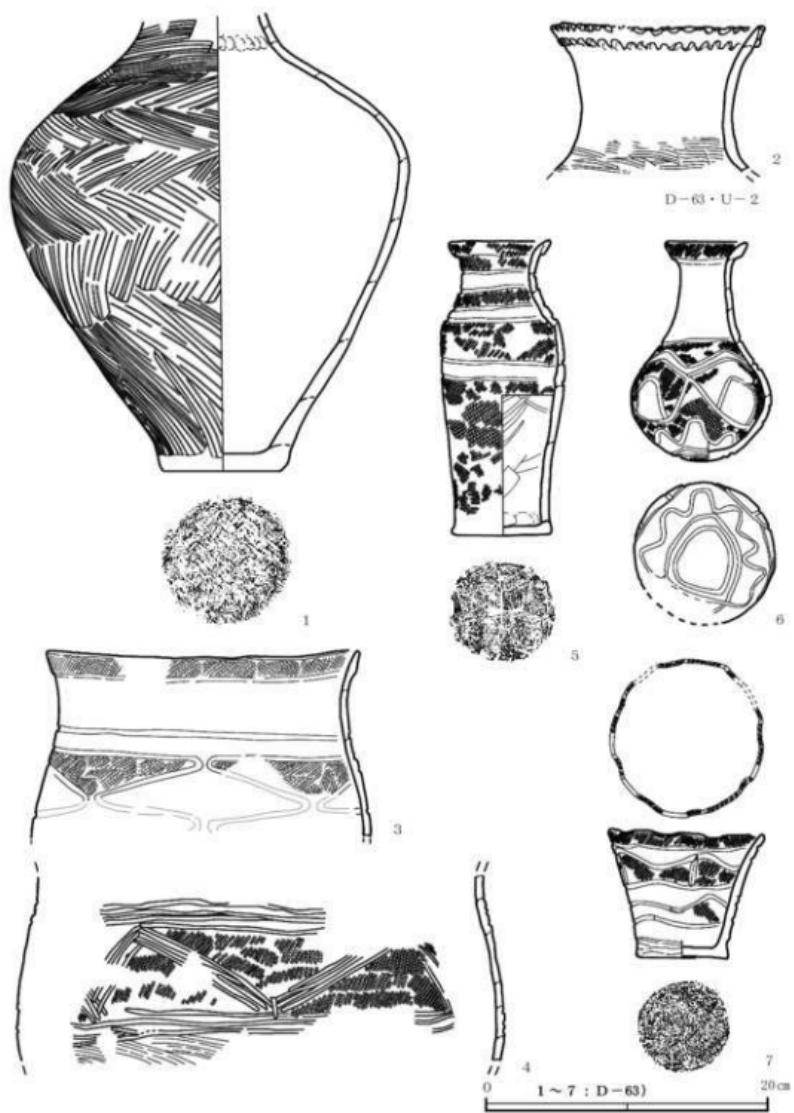
第117図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器 (7)



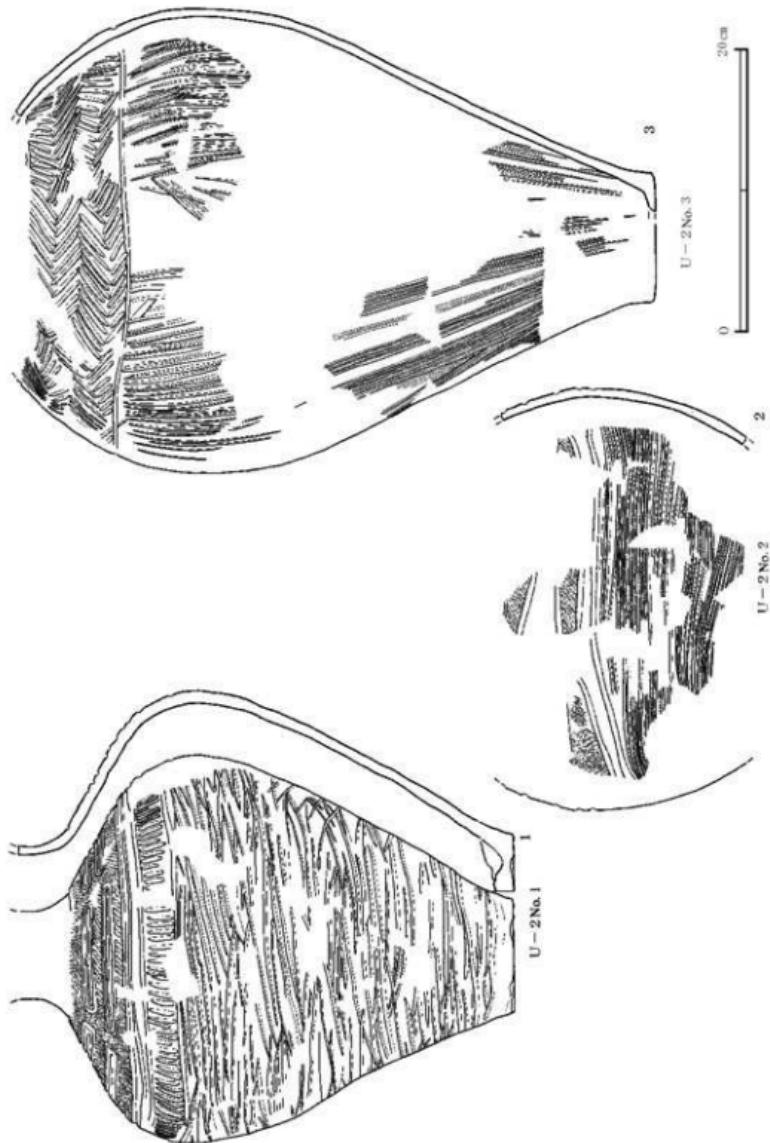
第118図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（8）



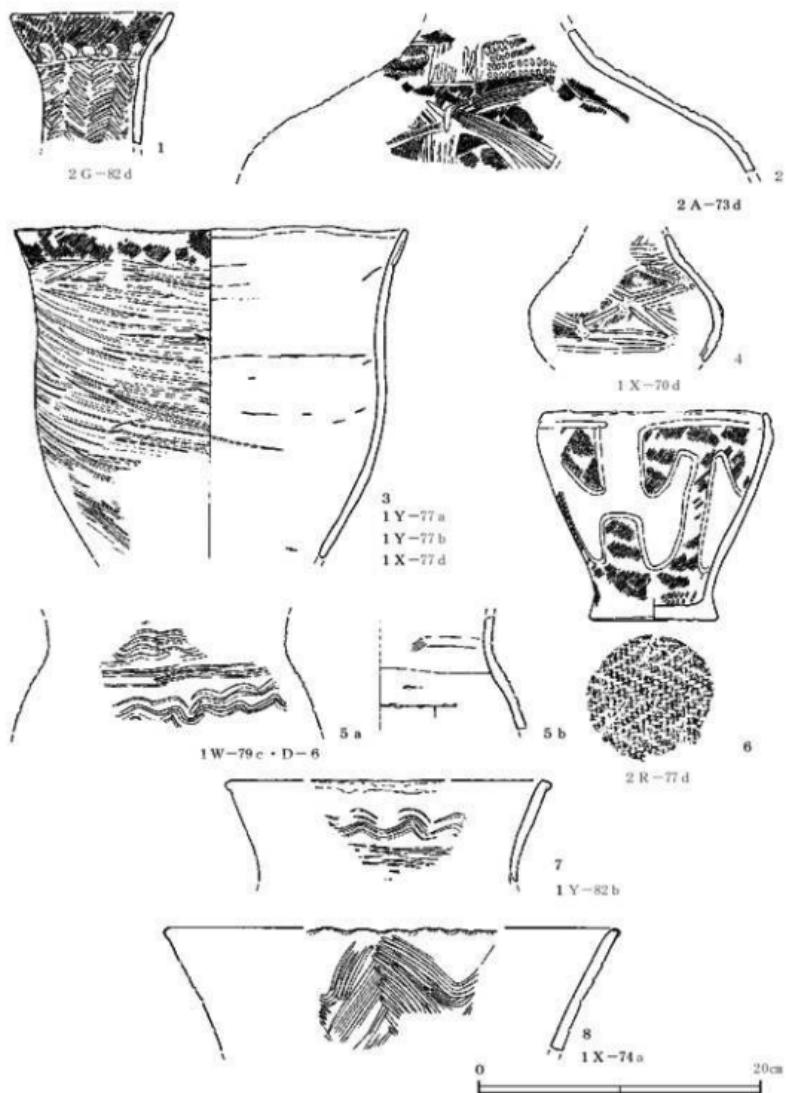
第119図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（9）



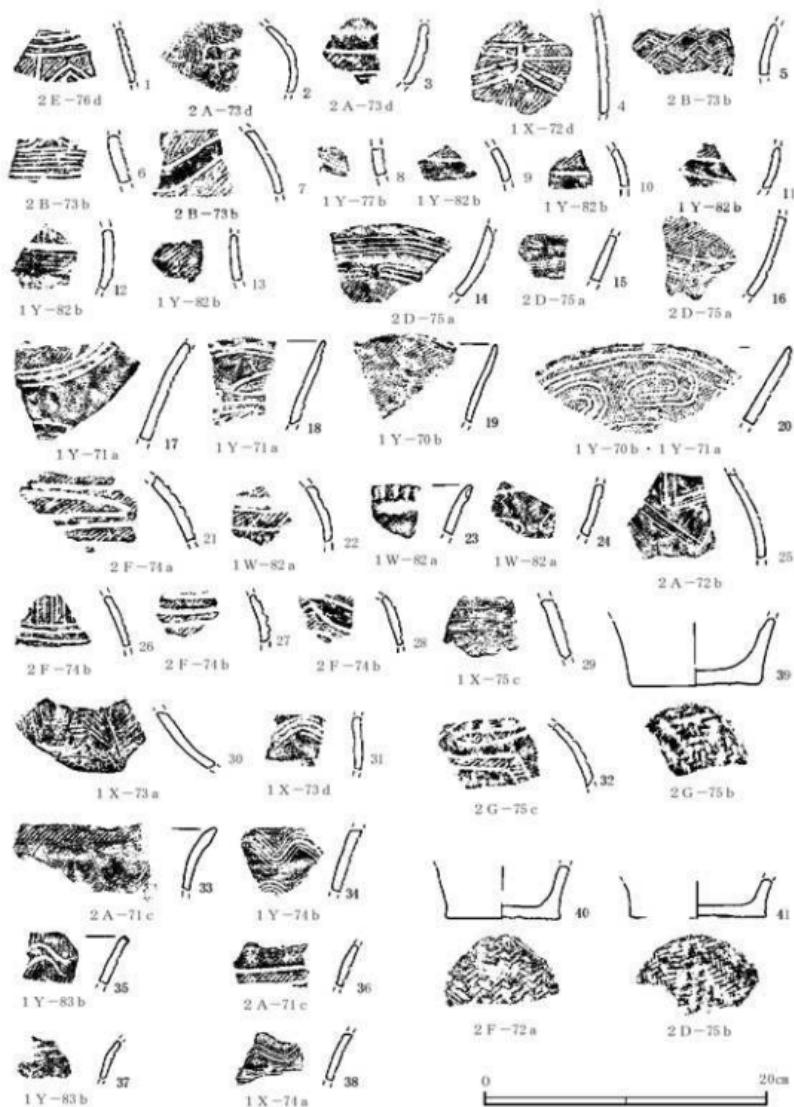
第120図 中野谷原遺跡 土坑出土の土器（10）



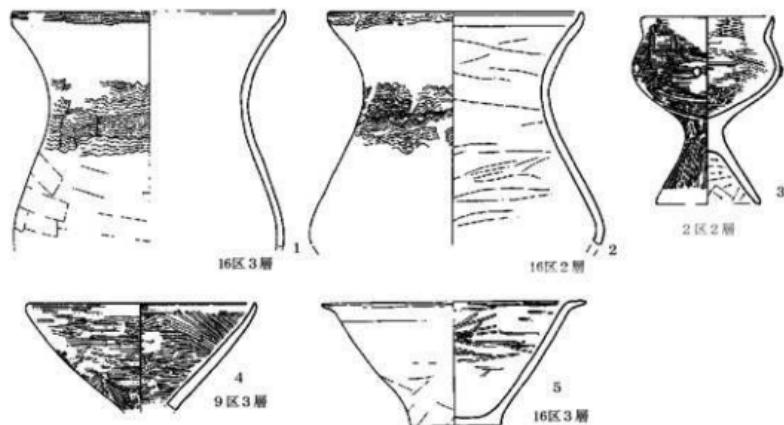
第121図 中野谷原遺跡 U-2号埋設土器実測図



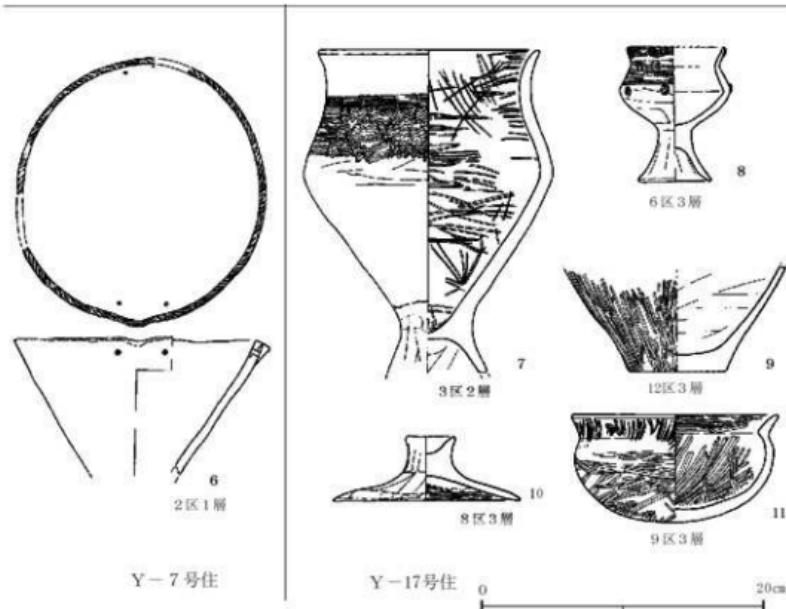
第122図 中野谷原遺跡 グリッド出土の中期土器（1）



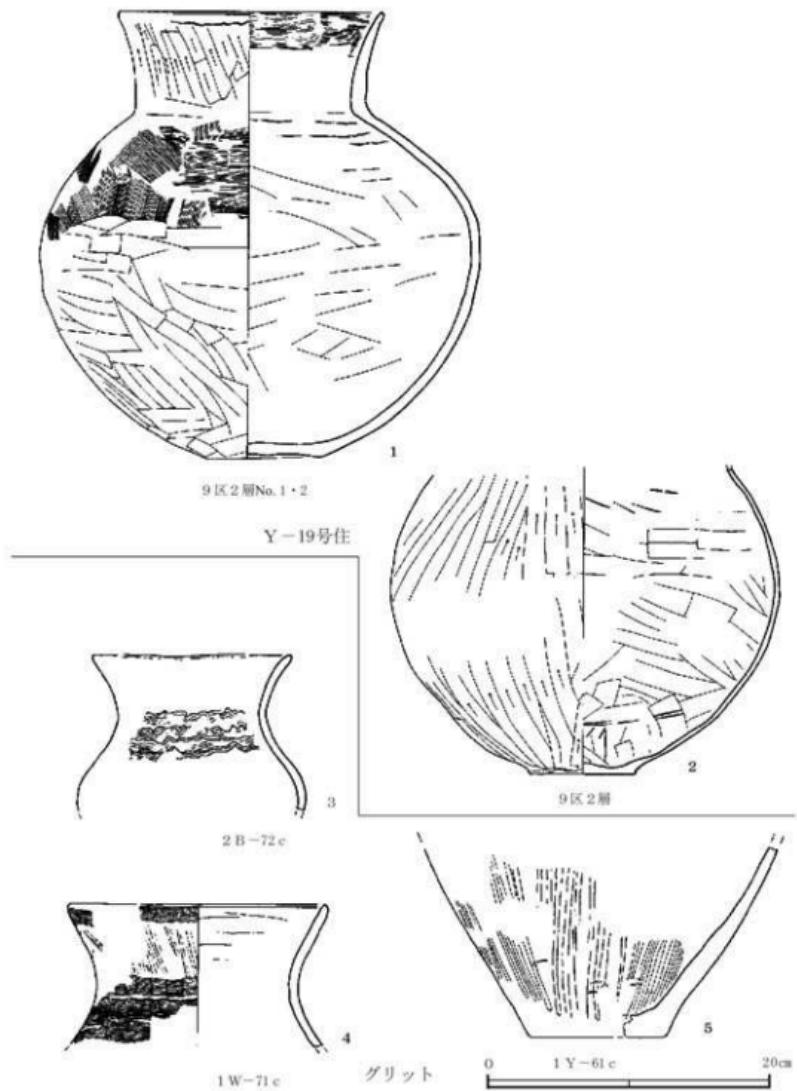
第123図 中野谷原遺跡 グリッド出土の中期土器（2）



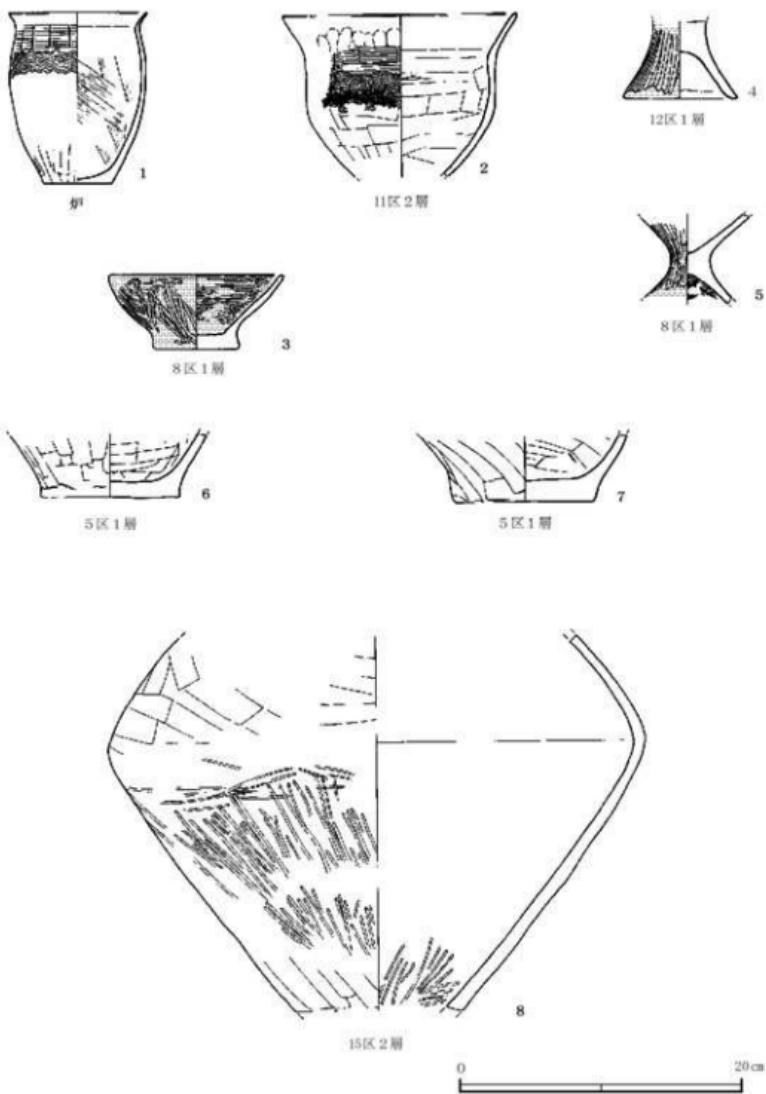
Y-16号住



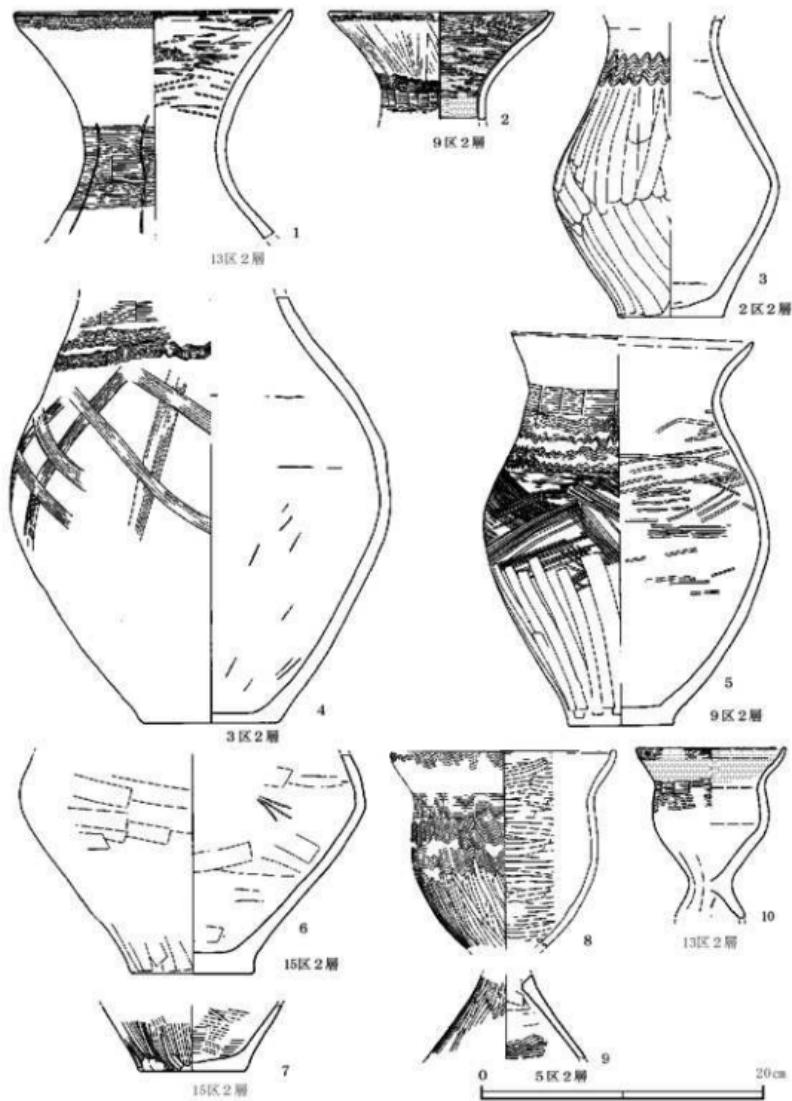
第124図 中野谷原遺跡 Y-7・16・17号住居址出土の土器



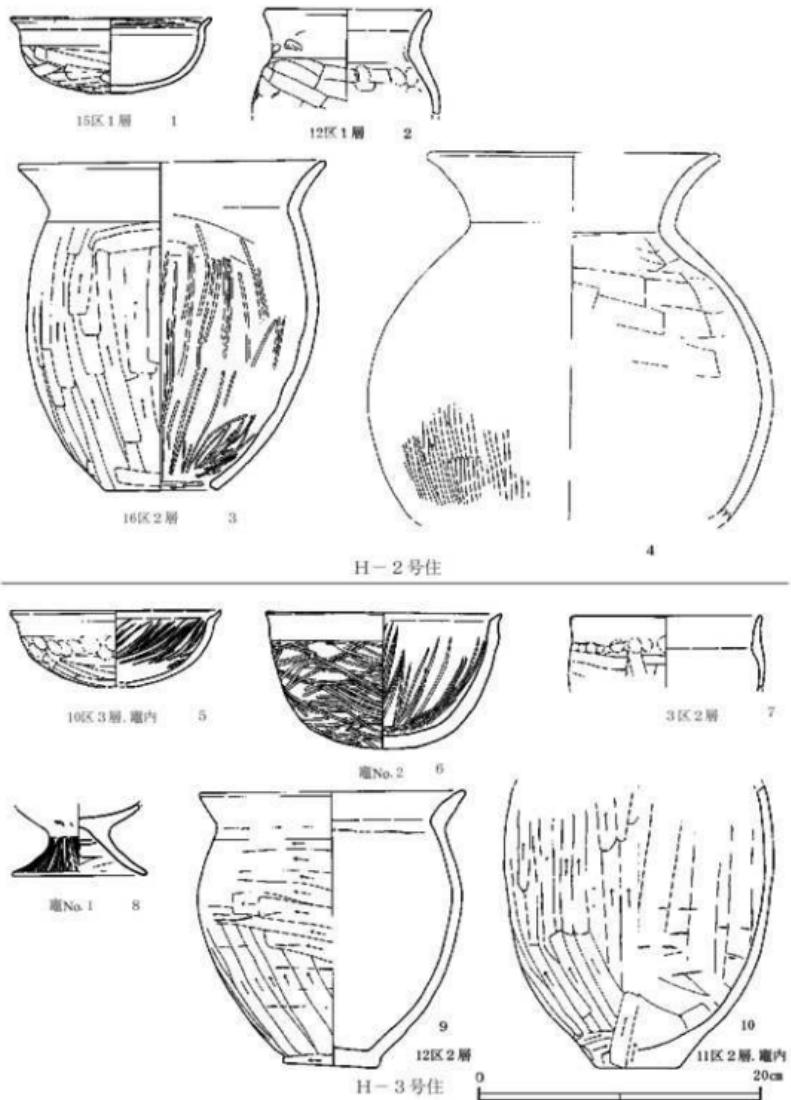
第125図 中野谷原遺跡 Y-19号住居址・グリッド出土の後期土器



第126図 上北原遺跡 Y-1号住居址出土の土器



第127図 上北原遺跡 Y-2号住居址出土の土器



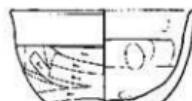
第128図 中島I・II遺跡 H-2・3号住居址出土の土器



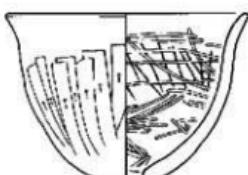
15区3層 1



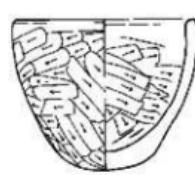
16区3層 2



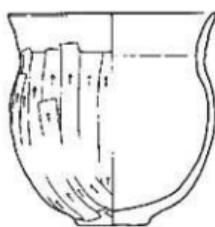
遺No. 2 3



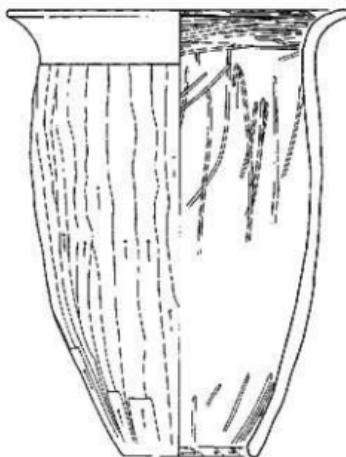
14区3層 4



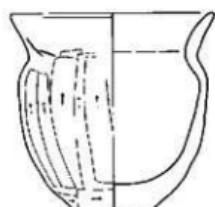
遺No. 1 5



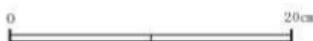
15区3層 6



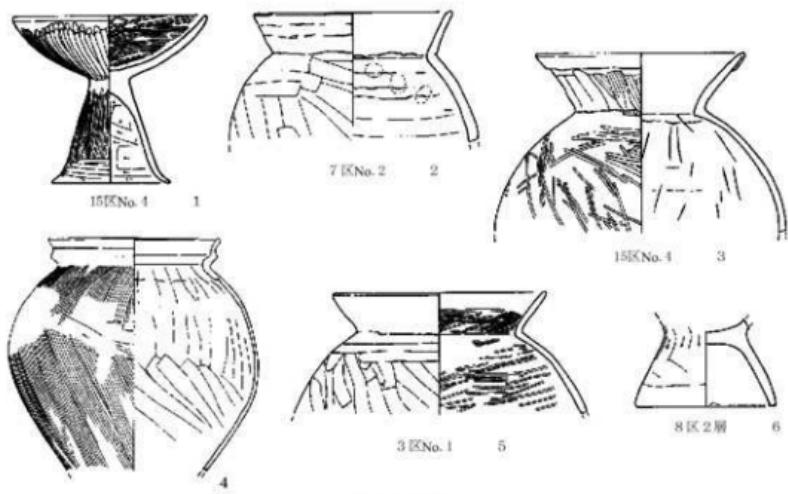
15区3層 7



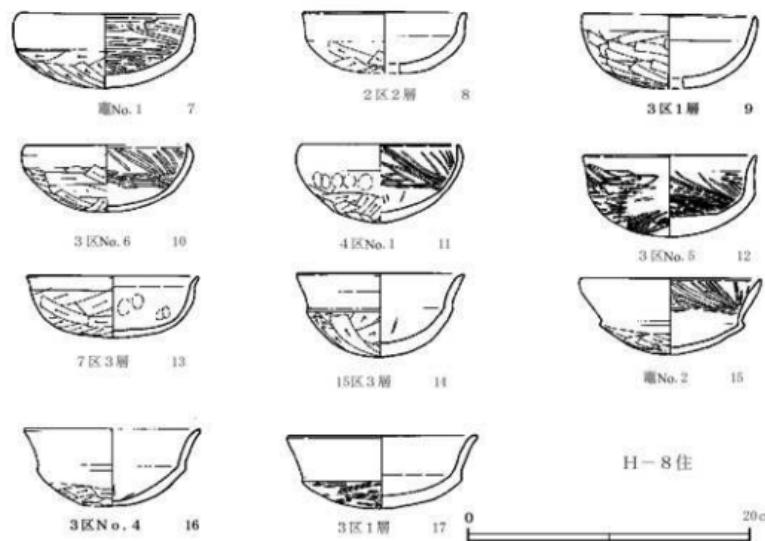
6区3層 8



第129図 中島I・II遺跡 H-3号住居址出土の土器

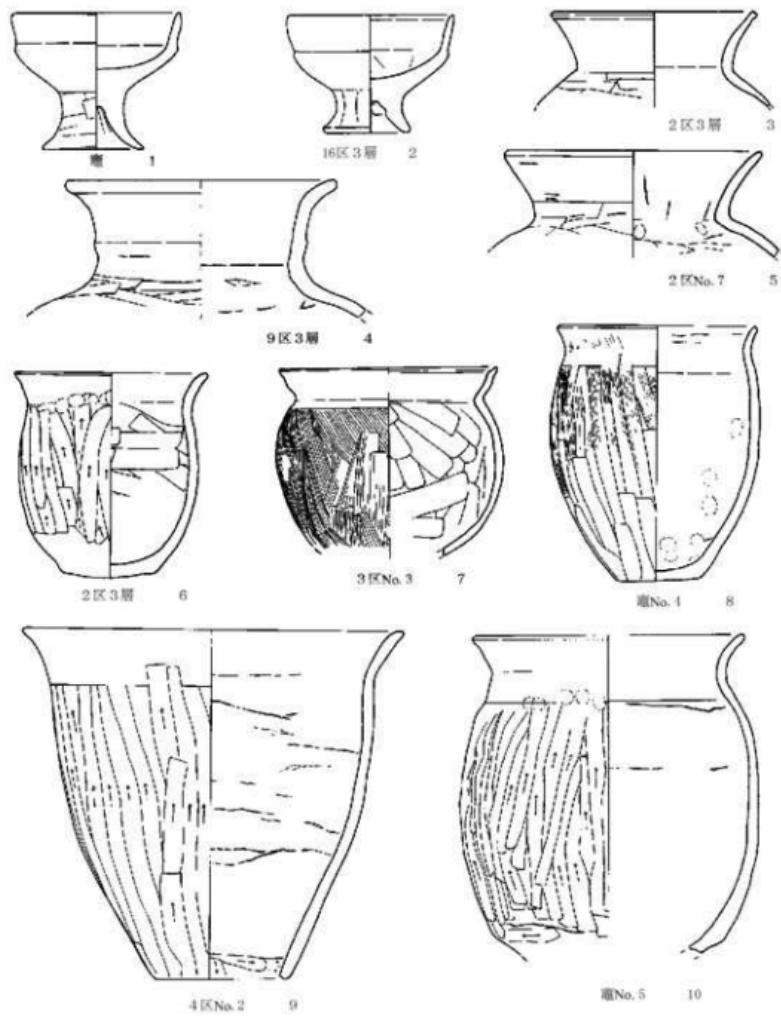


H-7号住



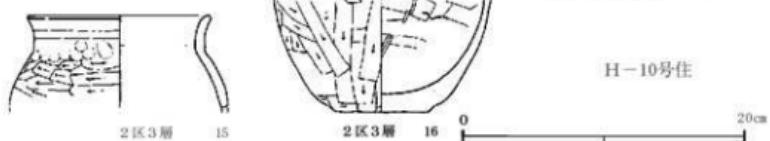
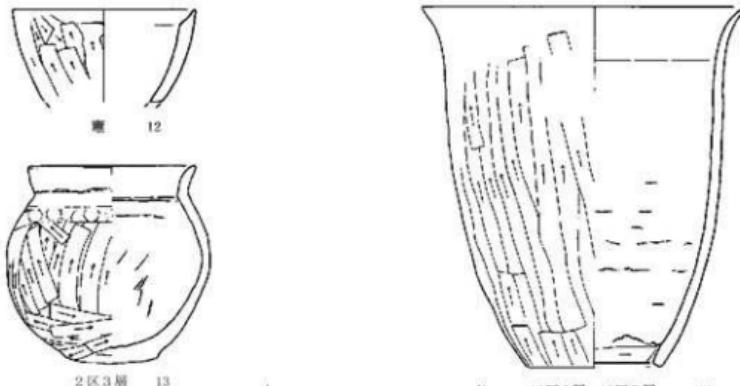
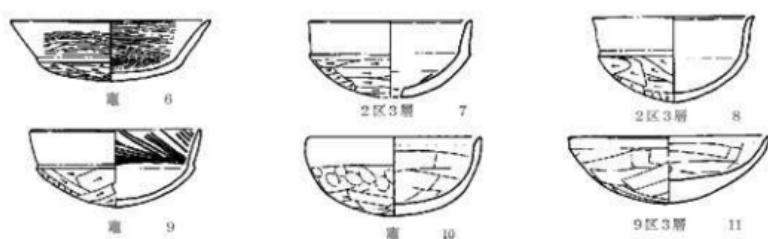
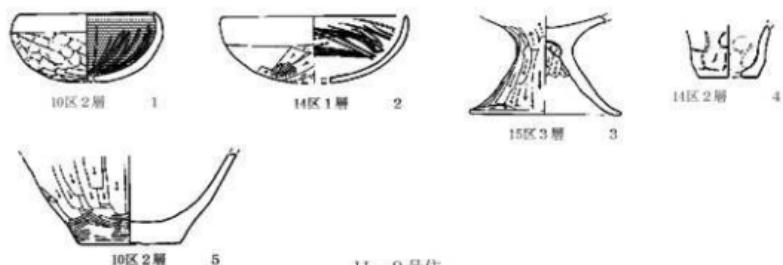
H-8住

第130図 中島I・II遺跡 H-7・8号住居址出土の土器

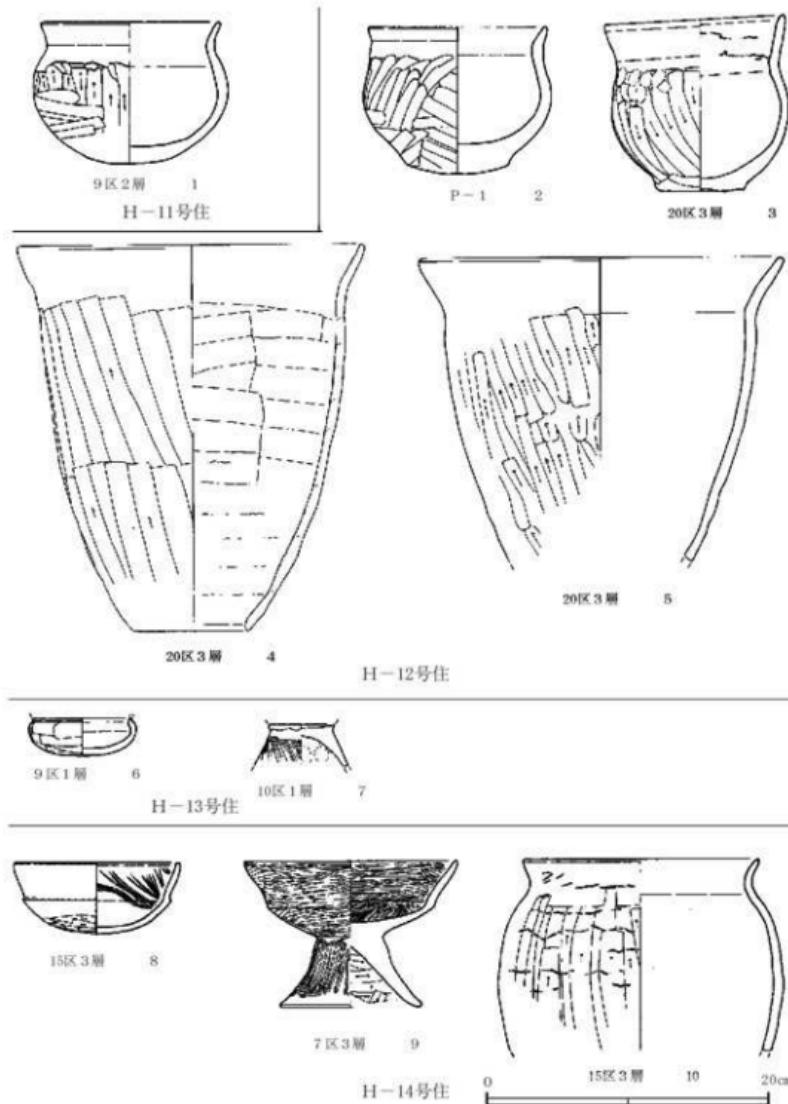


0 20cm

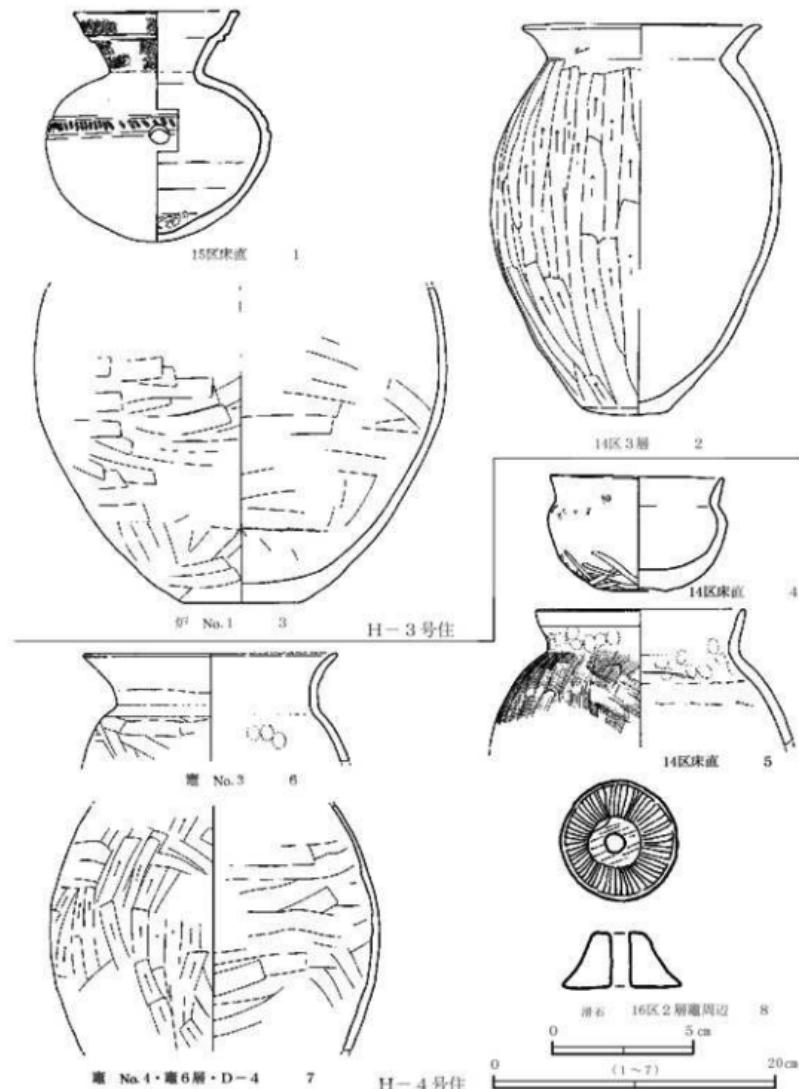
第131図 中島I・II遺跡 H-8号住居址出土の土器



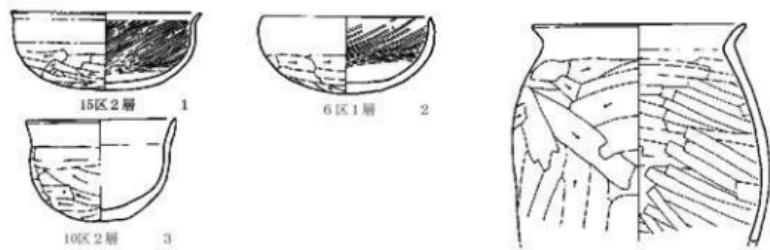
第132図 中島I・II遺跡 H-9・10号住居址出土の土器



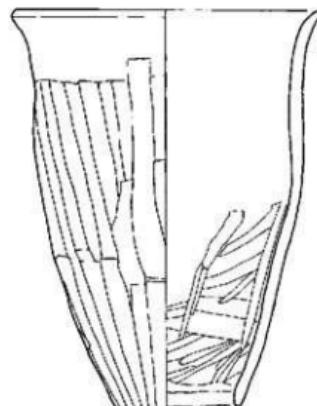
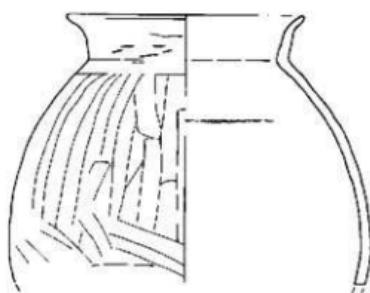
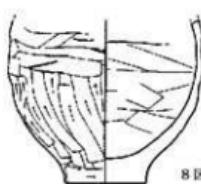
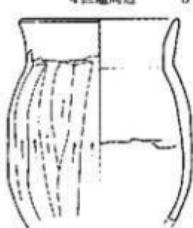
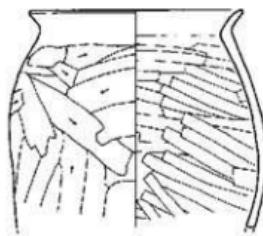
第133図 中島I・II遺跡 H-11・12・13・14号住居址出土の土器



第134図 中野谷原遺跡 H-3・4号住居址出土の土器

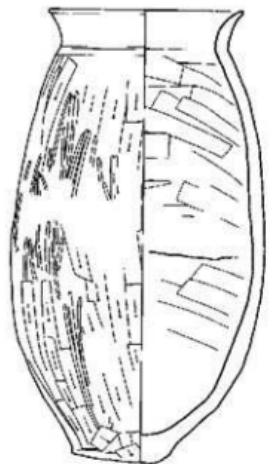


H-5号住

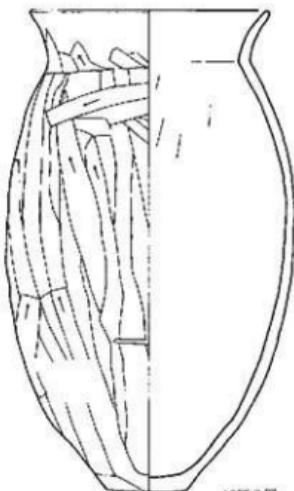


H-6号住 0 20cm

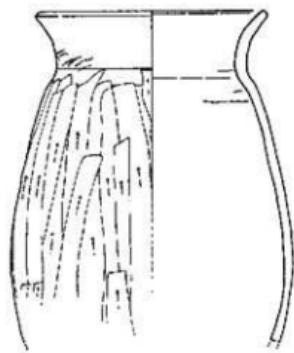
第135図 中野谷原遺跡 H-5・6号住居址出土の土器



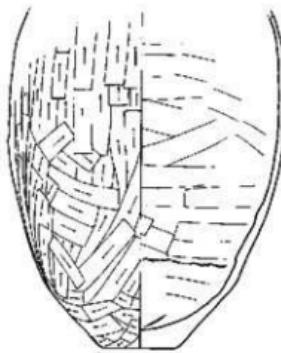
7区2層・12区2層
3区・8区・11区縁周辺 1



12区2層 2



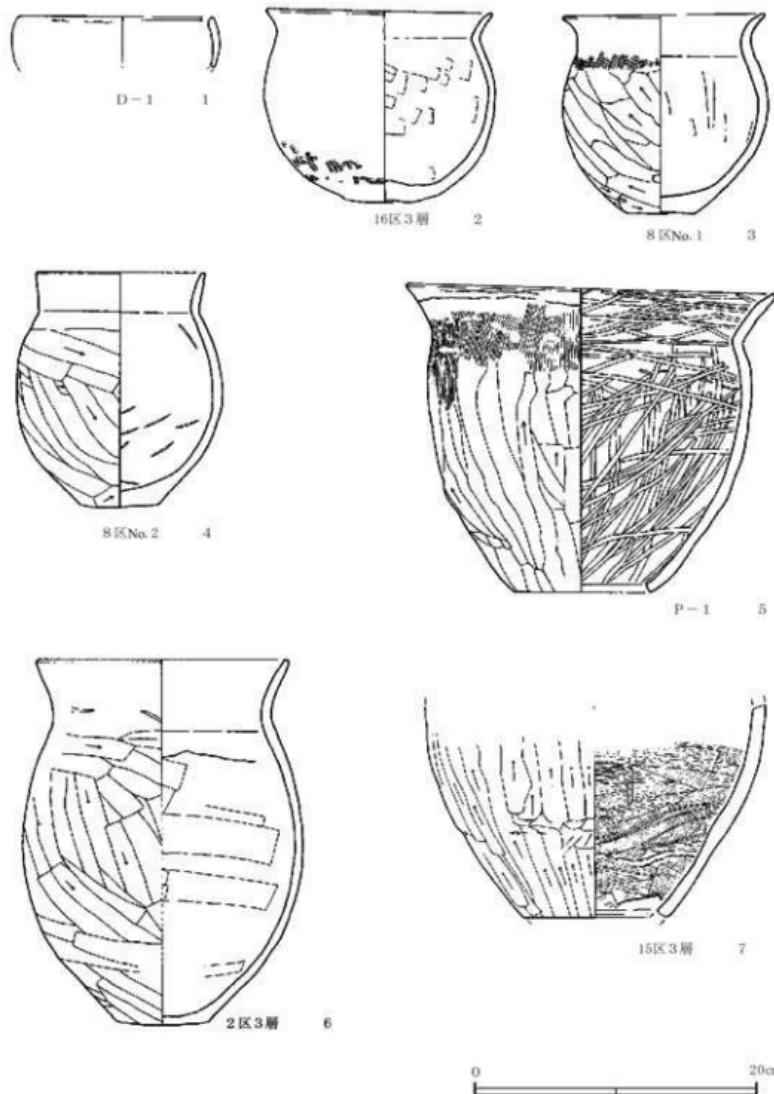
12区2層 3



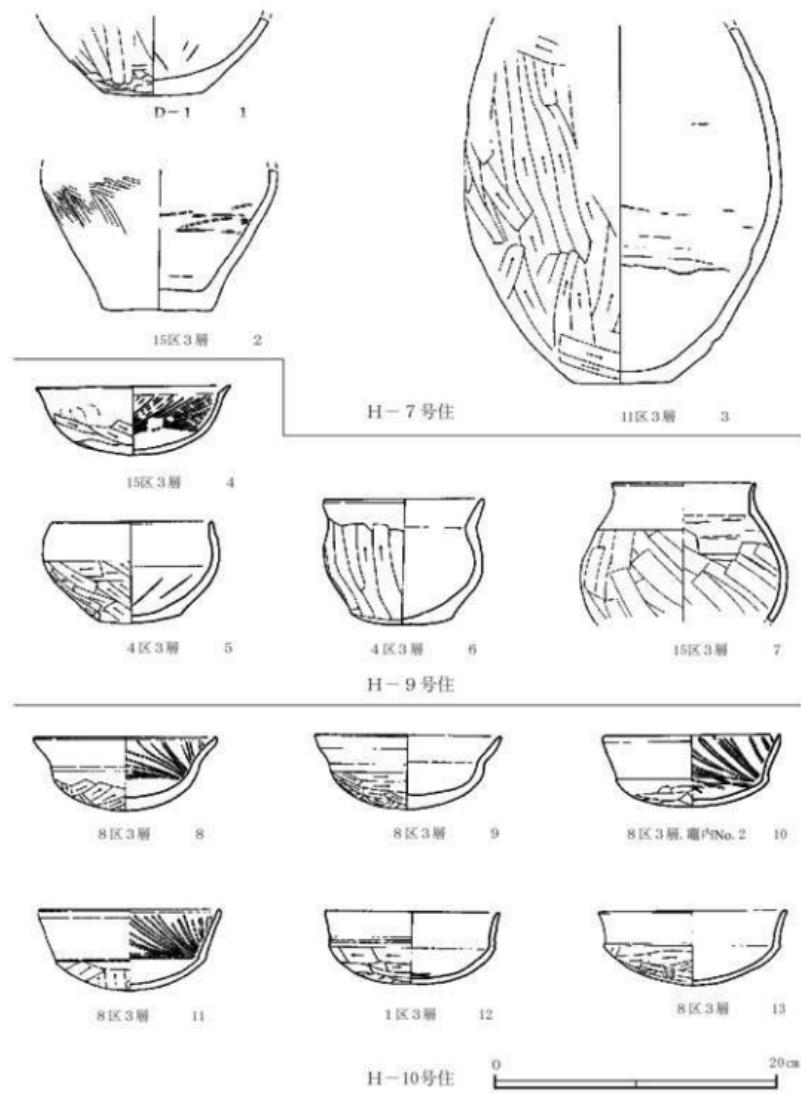
12区2層・縁周辺 4



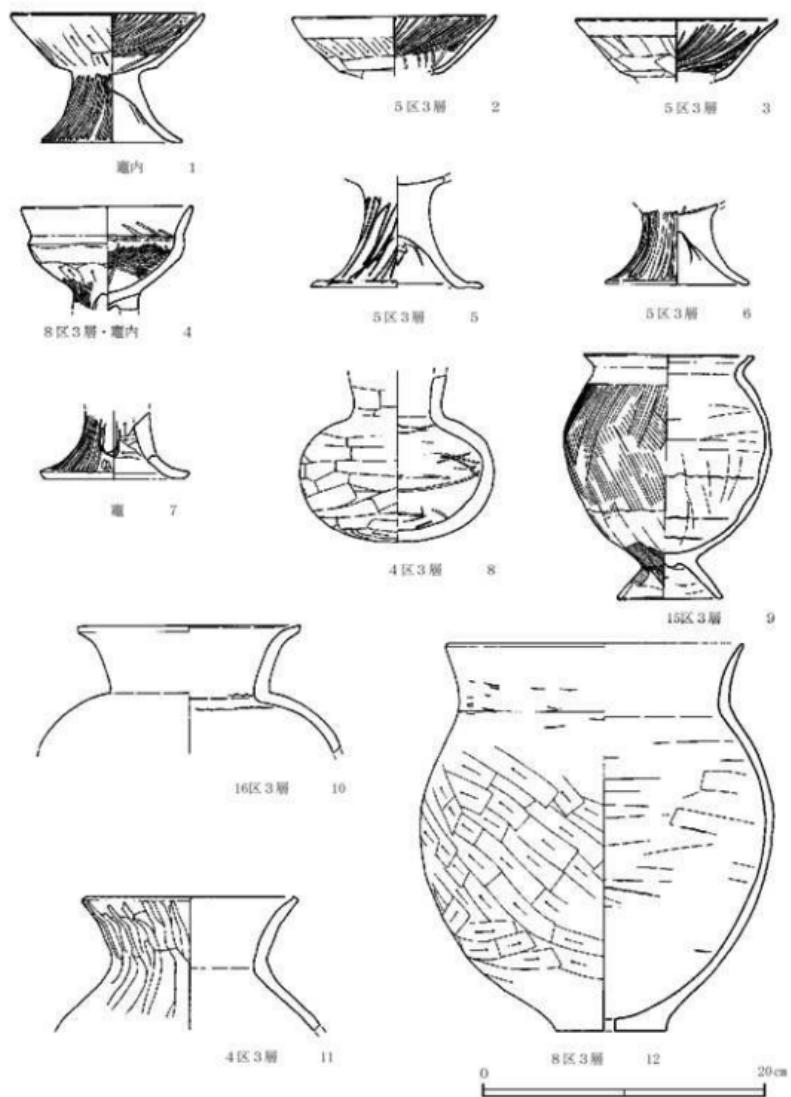
第136図 中野谷原遺跡 H-6号住居址出土の土器



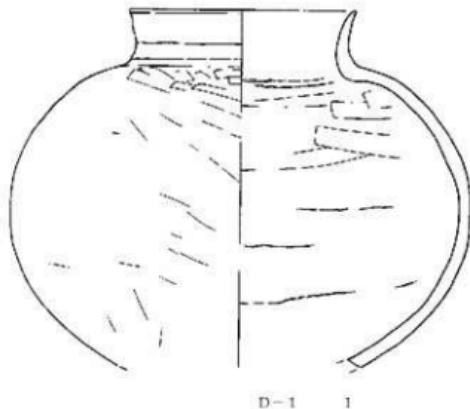
第137図 中野谷原遺跡 H-7号住居址出土の土器



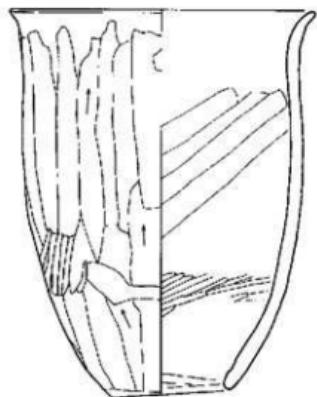
第138図 中野谷原遺跡 H-7・9・10号住居址出土の土器



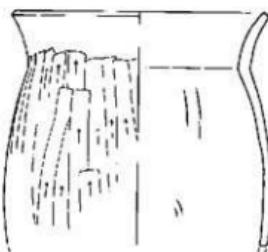
第139図 中野谷原遺跡 H-10号住居址出土の土器



D-1 1



H-10号住 2



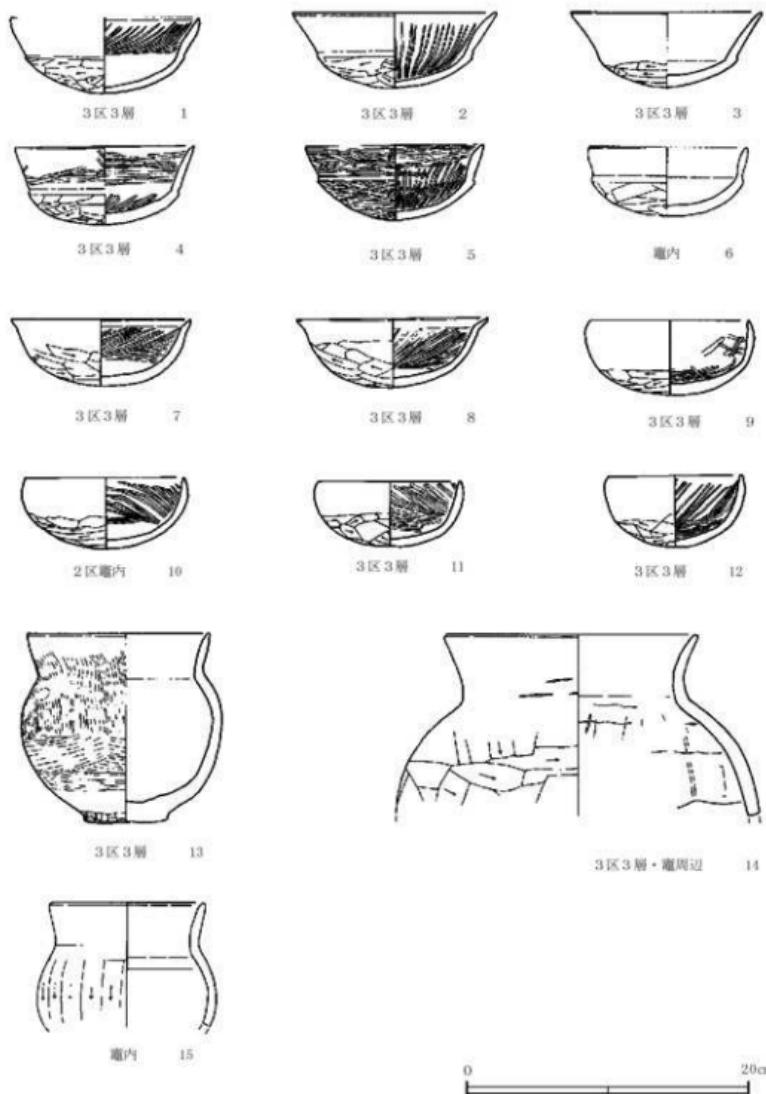
3区3層・窓周辺No.3 3



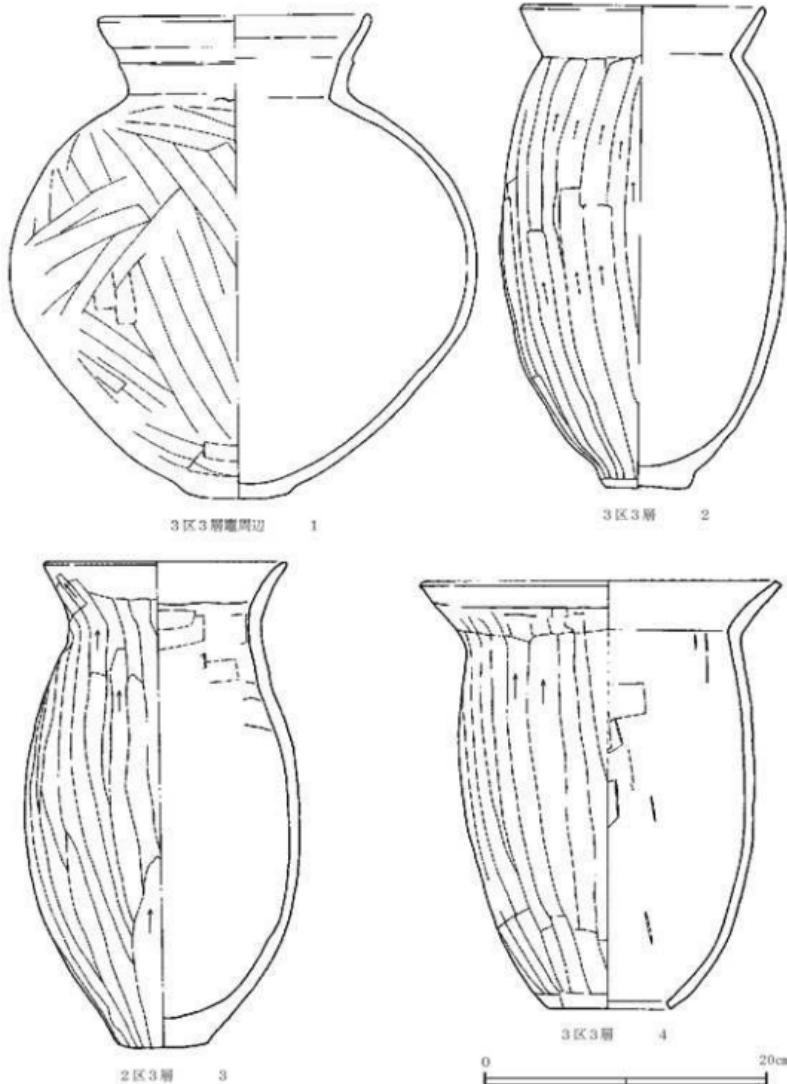
D-1 4

H-11号住 0 20cm

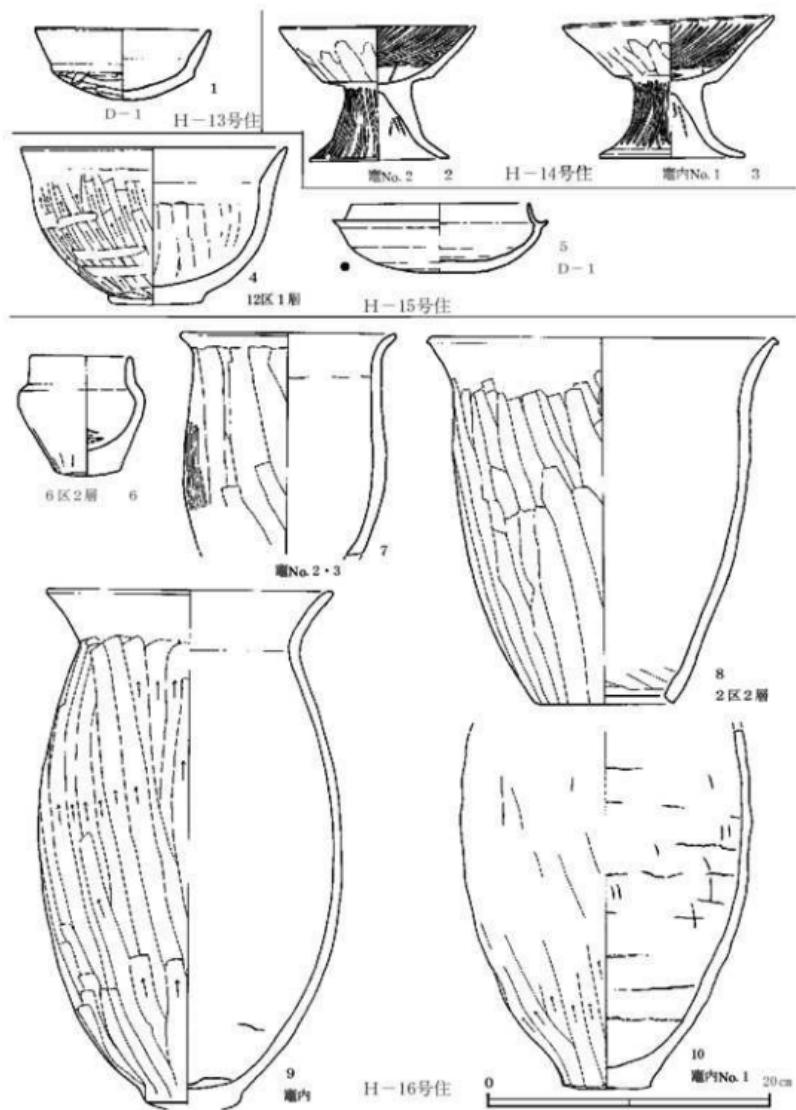
第140図 中野谷原遺跡 H-10・11号住居址出土の土器



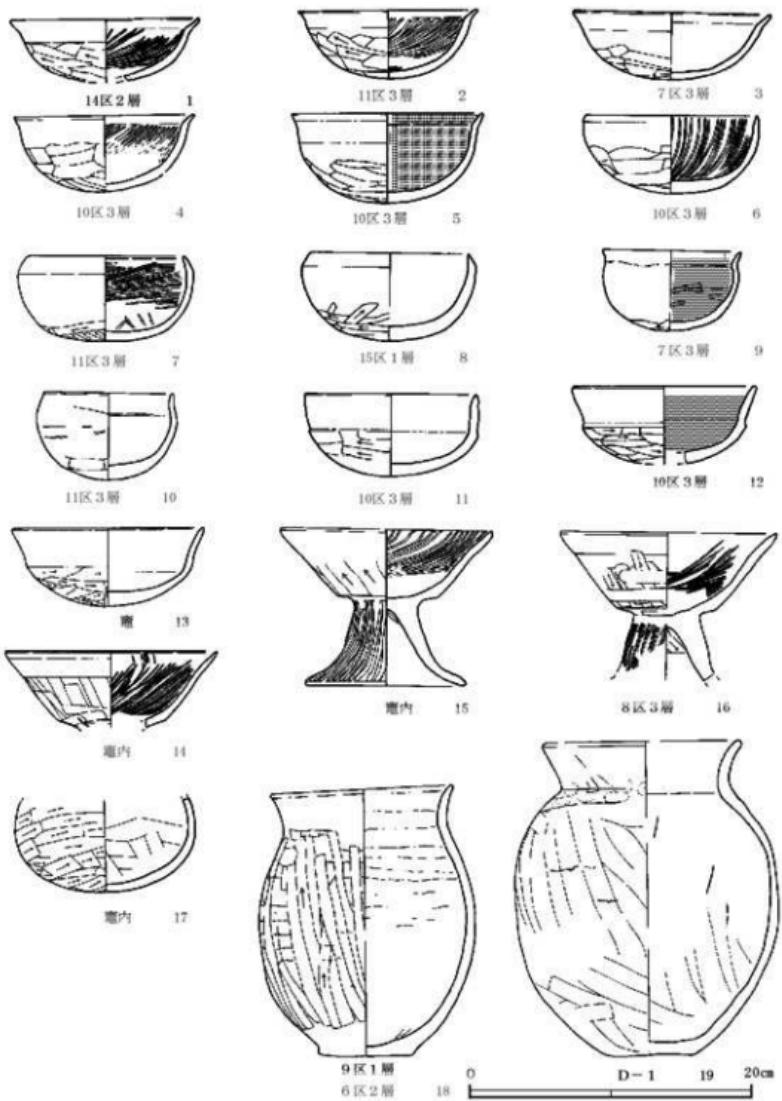
第141図 中野谷原遺跡 H-12号住居址出土の土器（1）



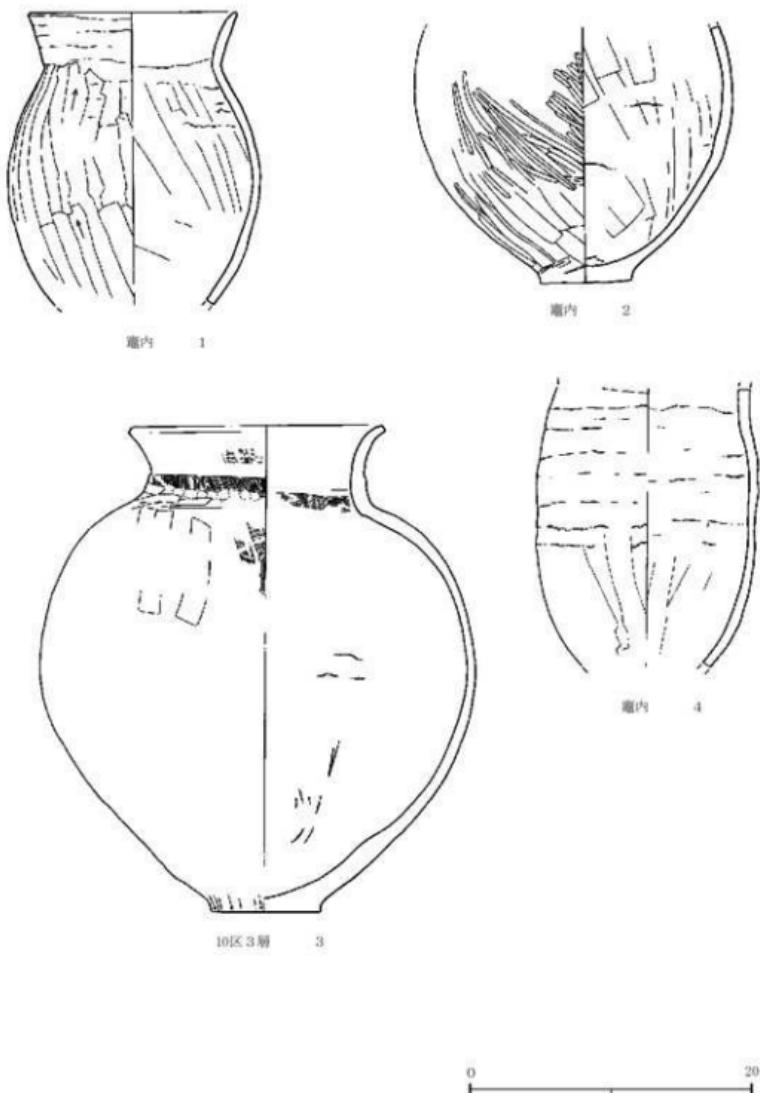
第142図 中野谷原遺跡 H-12号住居址出土の土器（2）



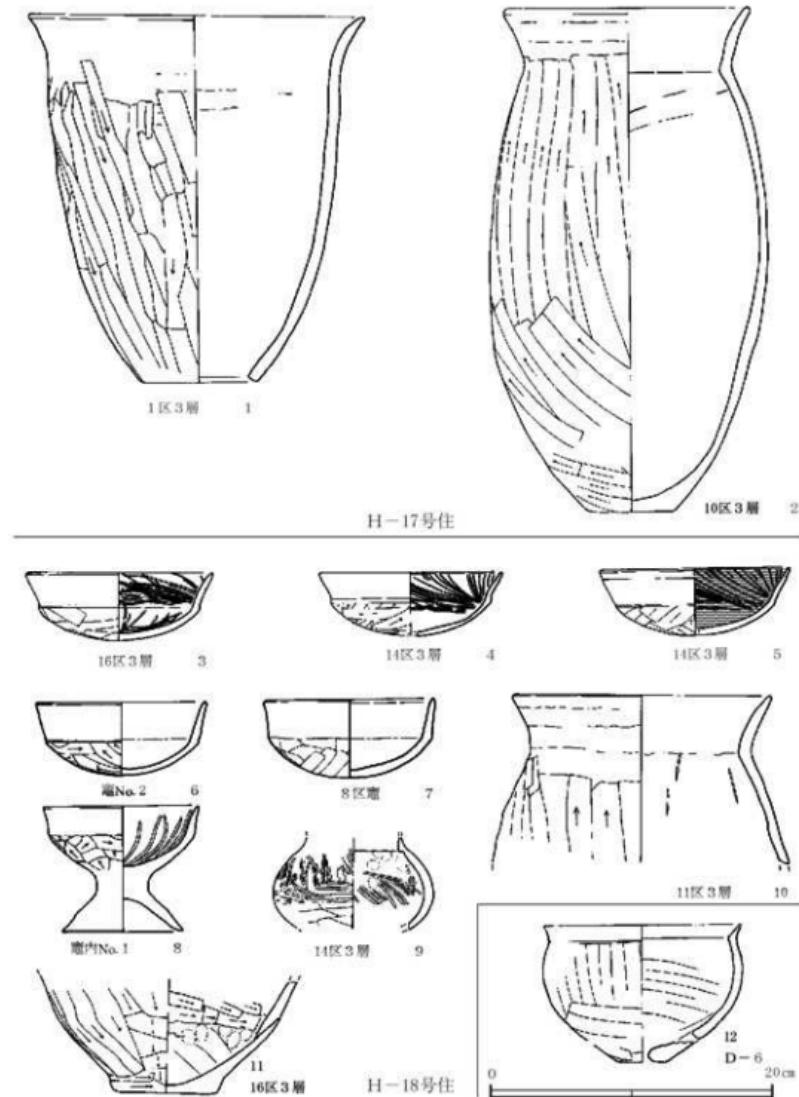
第143図 中野谷原遺跡 H-13・14・15・16号住居址出土の土器



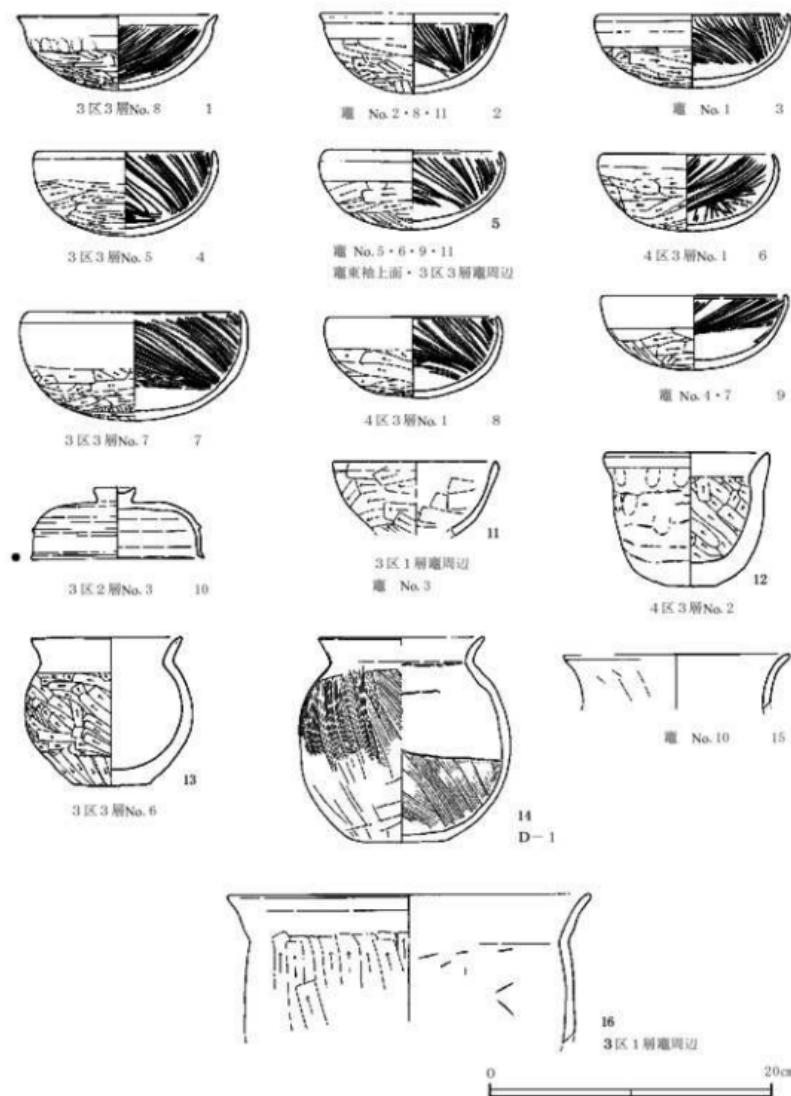
第144図 中野谷原遺跡 H-17号住居址出土の土器（1）



第145図 中野谷原遺跡 H-17号住居址出土の土器（2）



第146図 中野谷原遺跡 H-17・18号住居址・D-6号土坑出土の土器



第147図 上北原遺跡 H-1号住居址出土の土器（1）

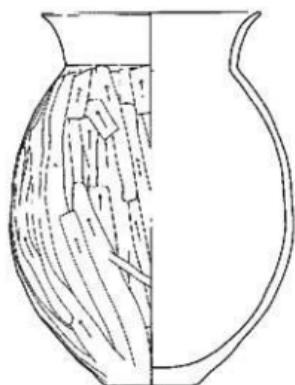


図 No.10 1

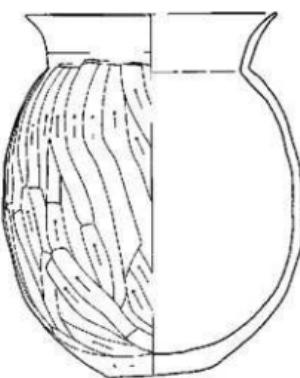
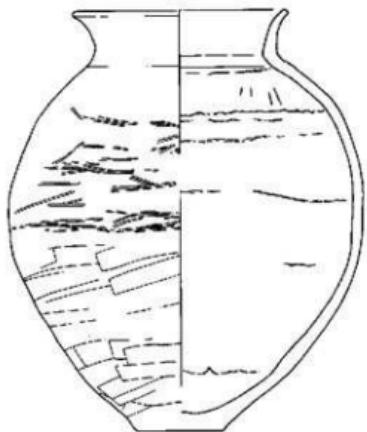
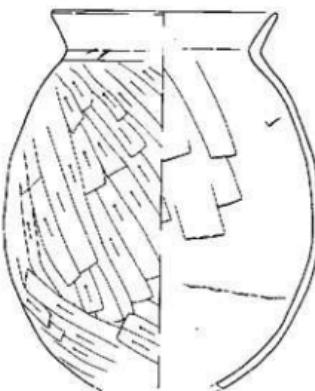


図 No.9 2



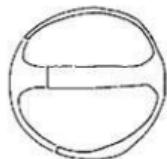
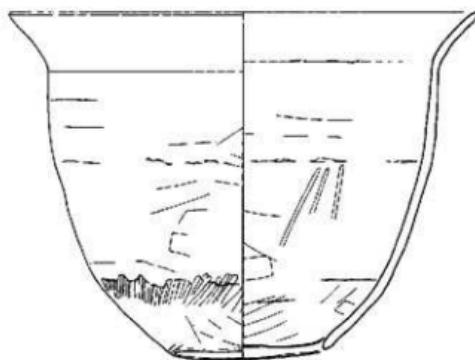
2区3層No.9 3



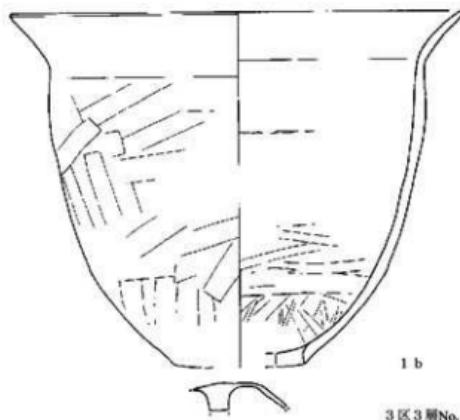
15区2層 4



第148図 上北原遺跡 H-1号住居址出土の土器 (2)



1 a

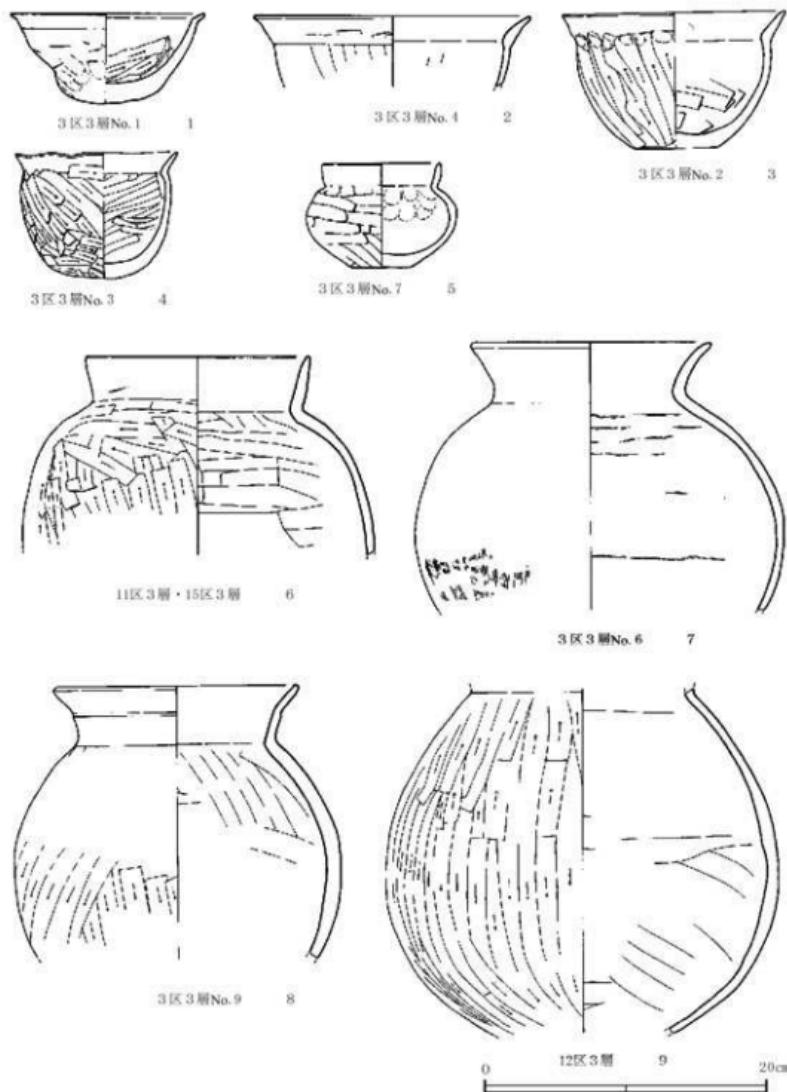


1 b

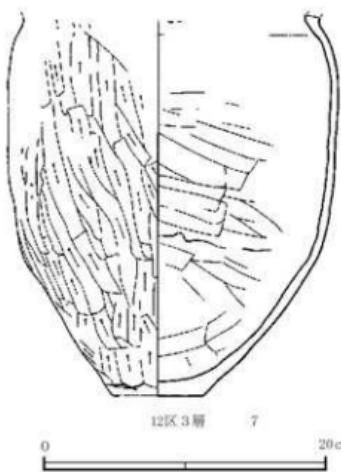
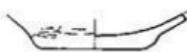
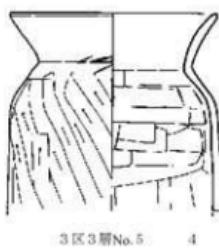
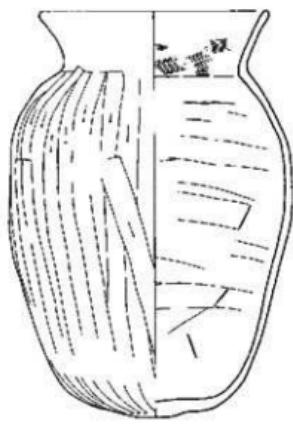
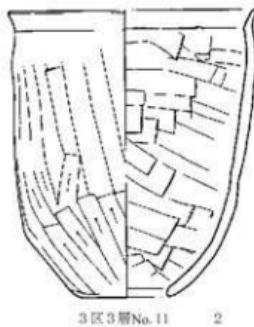
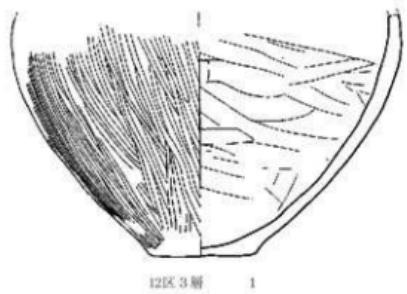
3 区 3 層 No. 4



第149図 上北原遺跡 H-1号住居址出土の土器 (3)

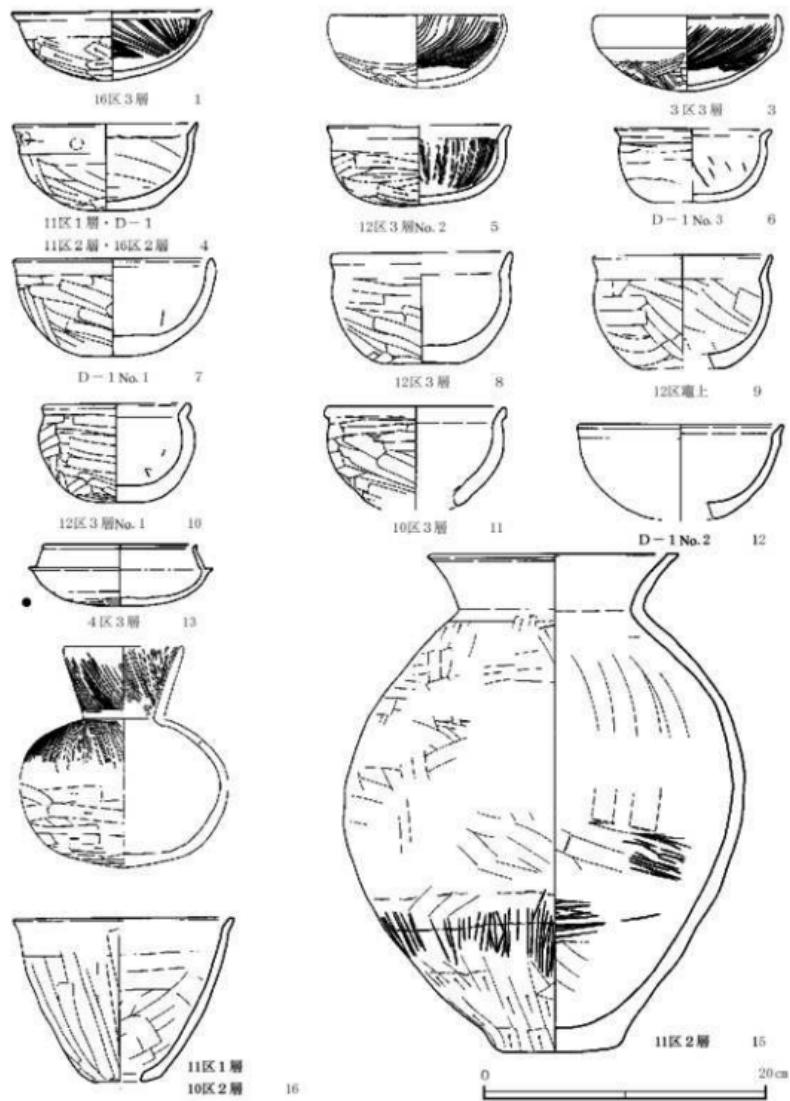


第150図 上北原遺跡 H-2号住居址出土の土器 (1)



0 20cm

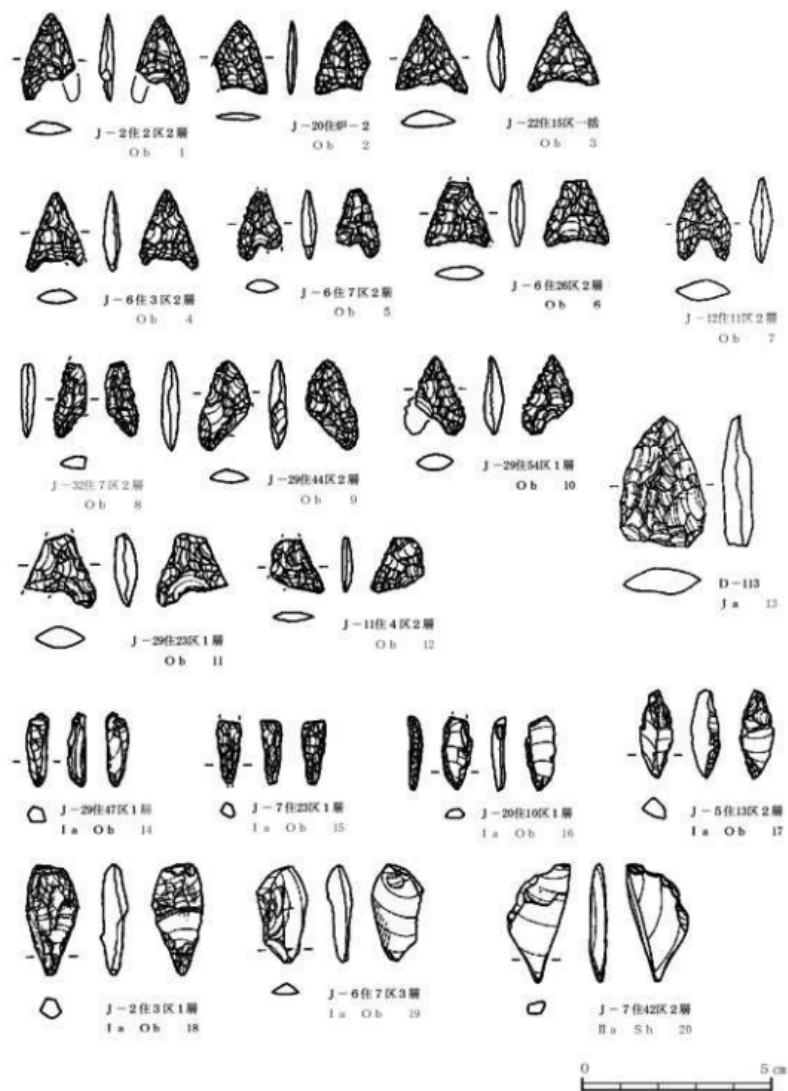
第151図 上北原遺跡 H-2号住居址出土の土器 (2)



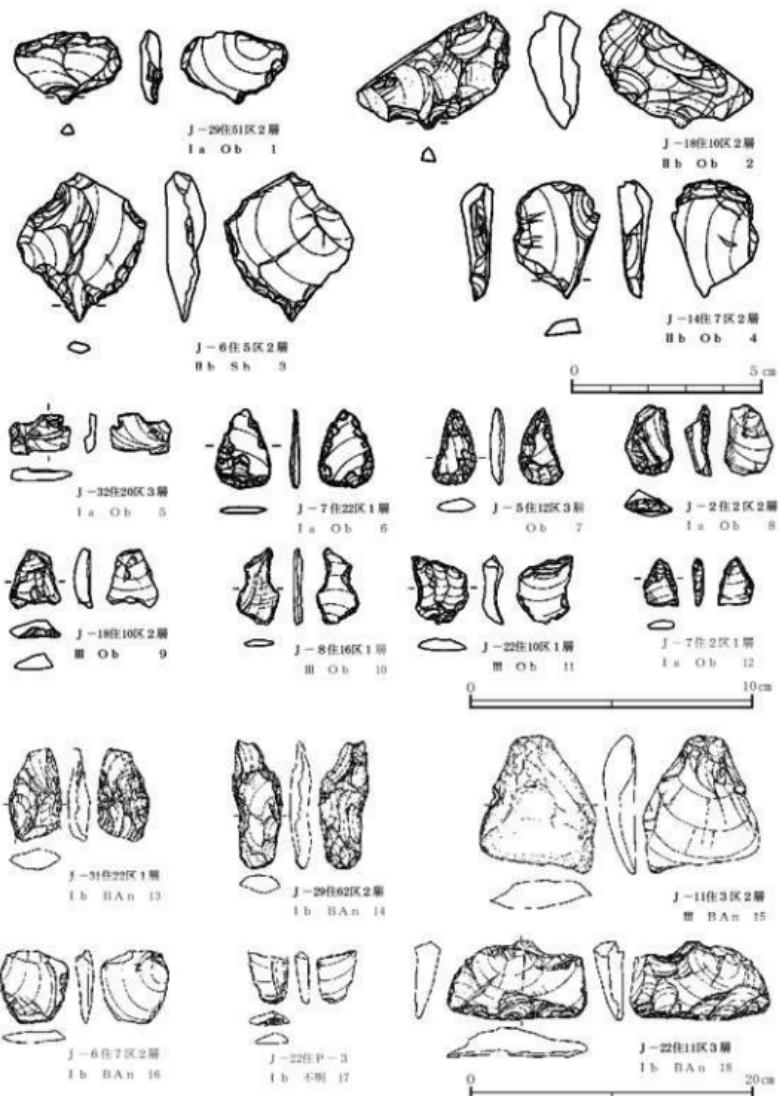
第152図 砂押原遺跡 H-1号住居址出土の土器



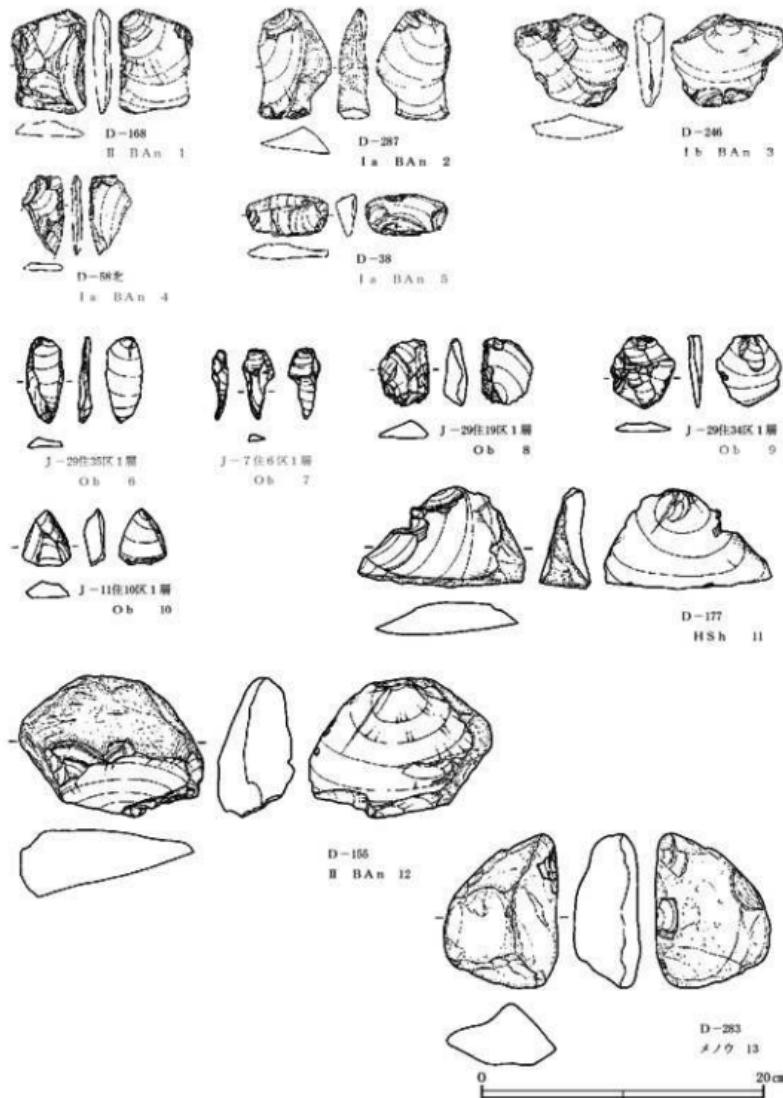
第153図 砂押原遺跡 H-1号住居址・向原II遺跡 H-1号住居址出土の土器



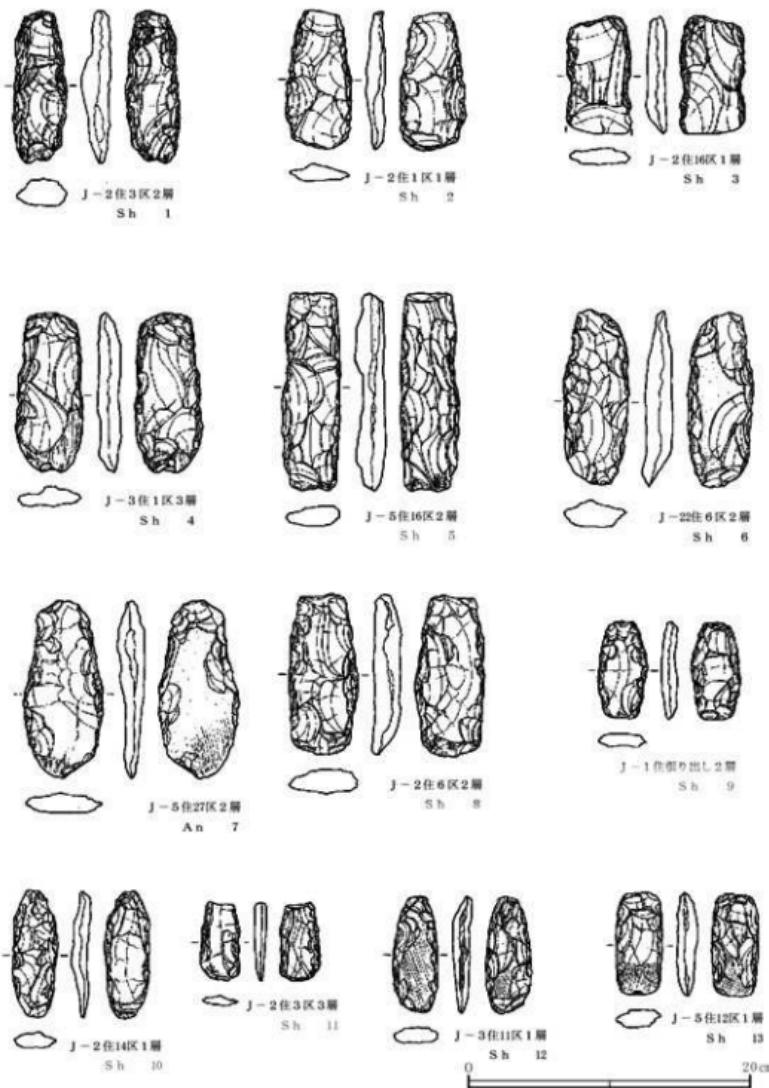
第154図 砂押遺跡 石巖・石錐実測図



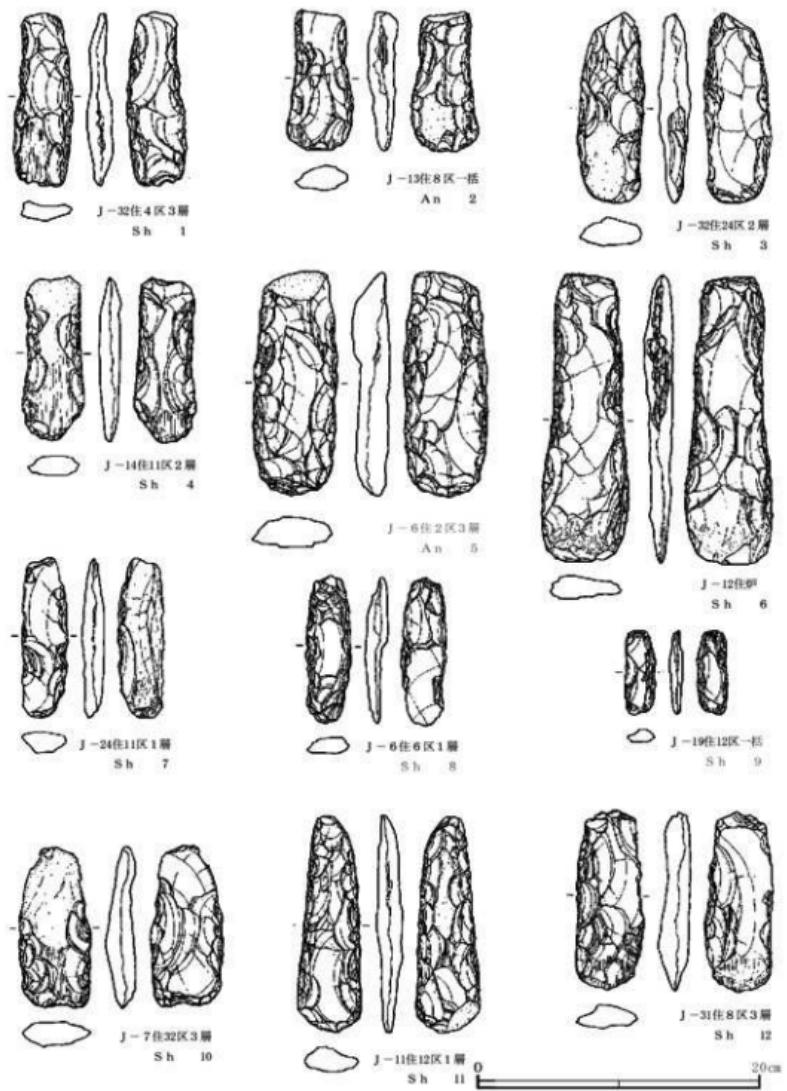
第155図 砂押遺跡 石錐・スクレイパーA類実測図



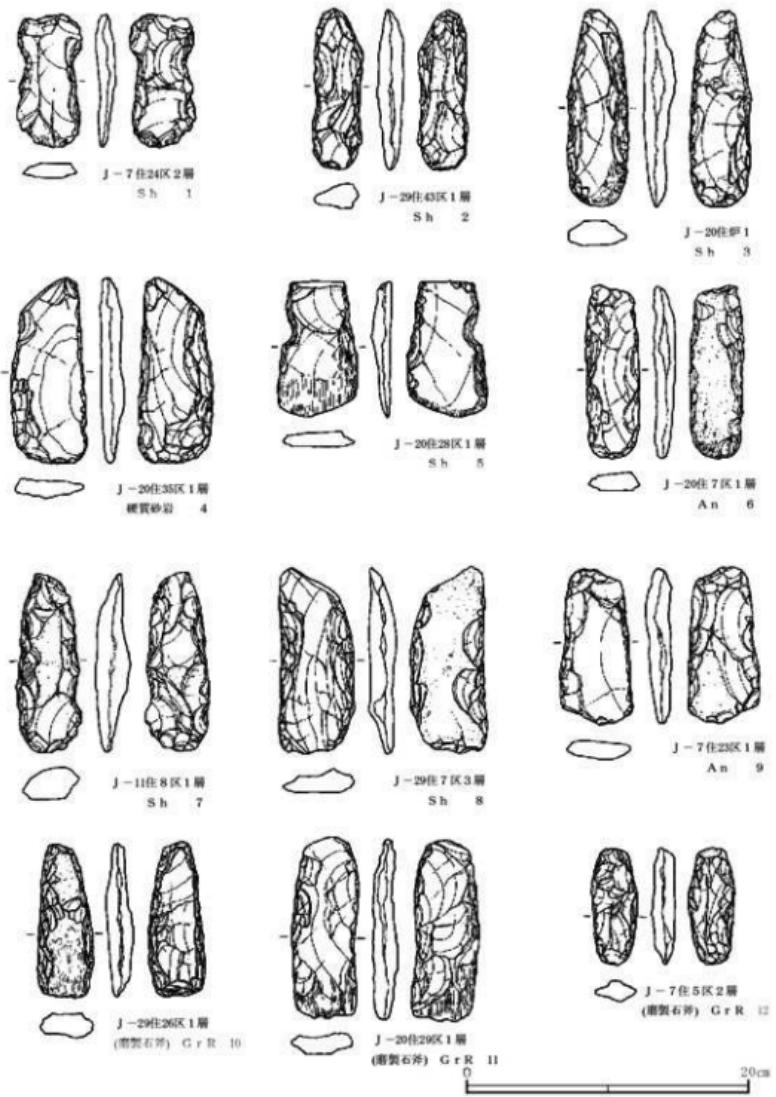
第156図 砂押遺跡 スクレイパーA類・RFA・原石A類実測図



第157図 砂押遺跡 打製石斧（中期前半）実測図



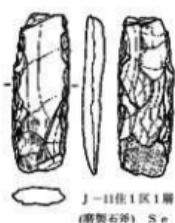
第158図 砂押遺跡 打製石斧（中期中葉）実測図



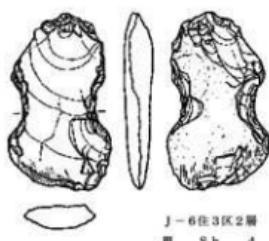
第159図 砂押遺跡 打製石斧（中期後半）実測図



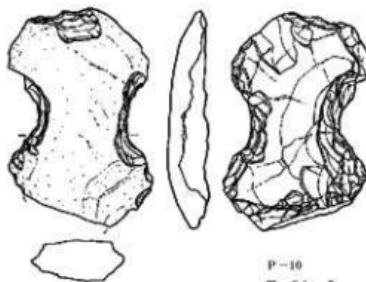
J-20(E33区1層
(磨製石斧) An 1



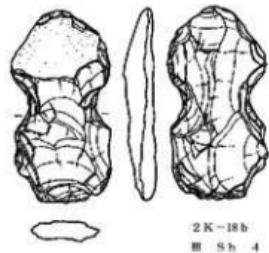
J-11(E1区1層
(磨製石斧) Se 2



J-6(E3区2層
■ Sh 4



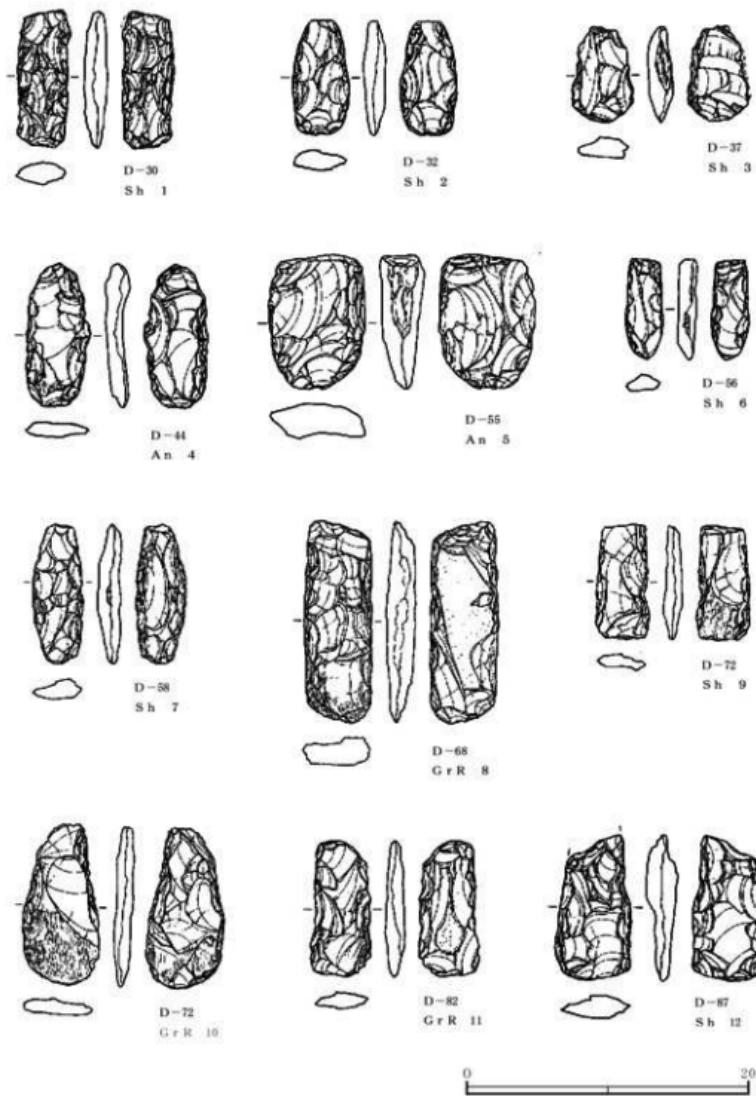
P-10
■ Sh 5



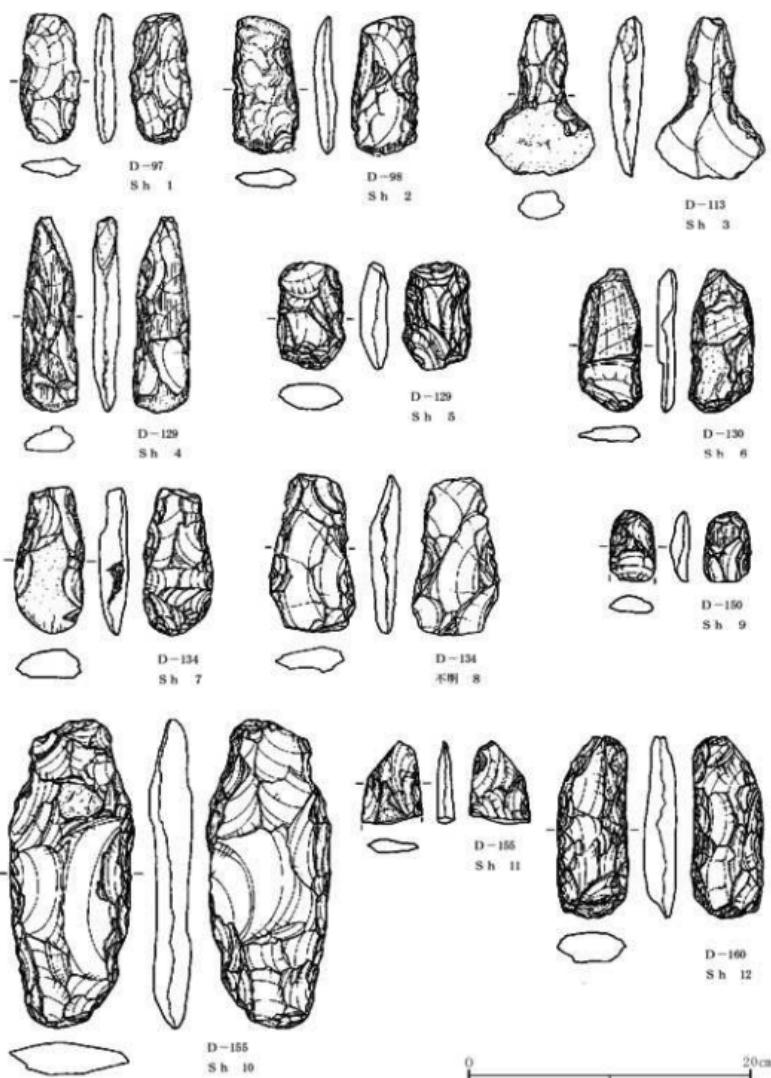
2K-18b
■ Sh 4



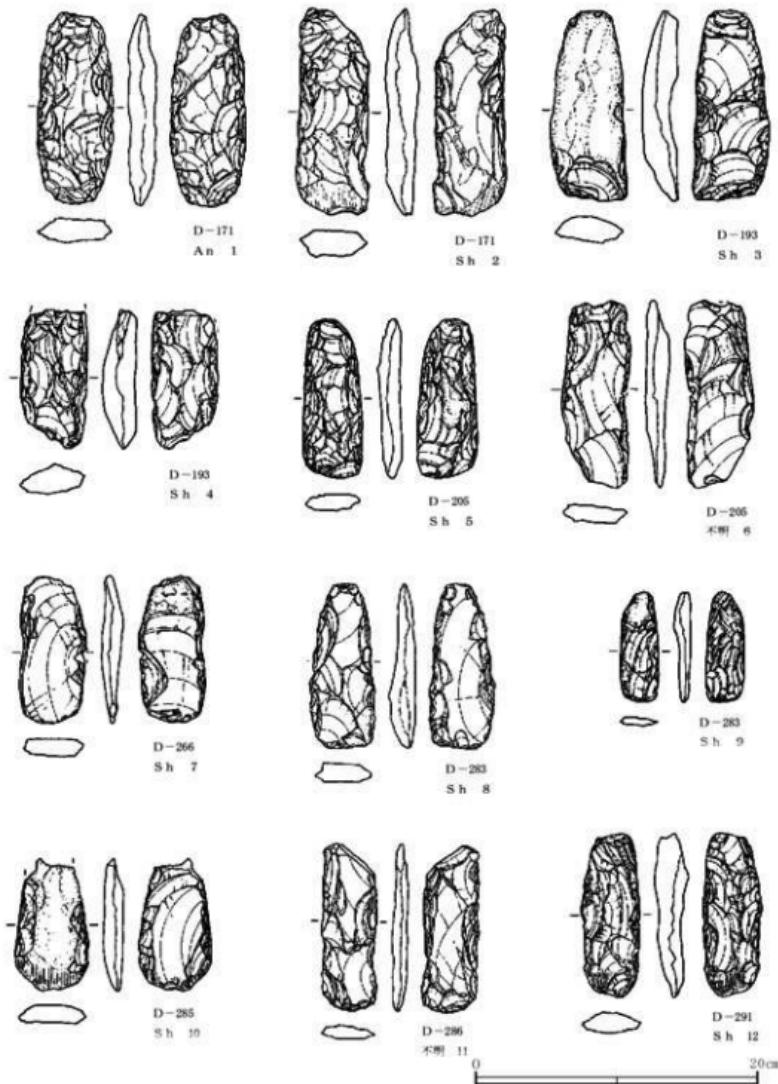
第160図 砂押遺跡 打製石斧（中期後半・後期）実測図



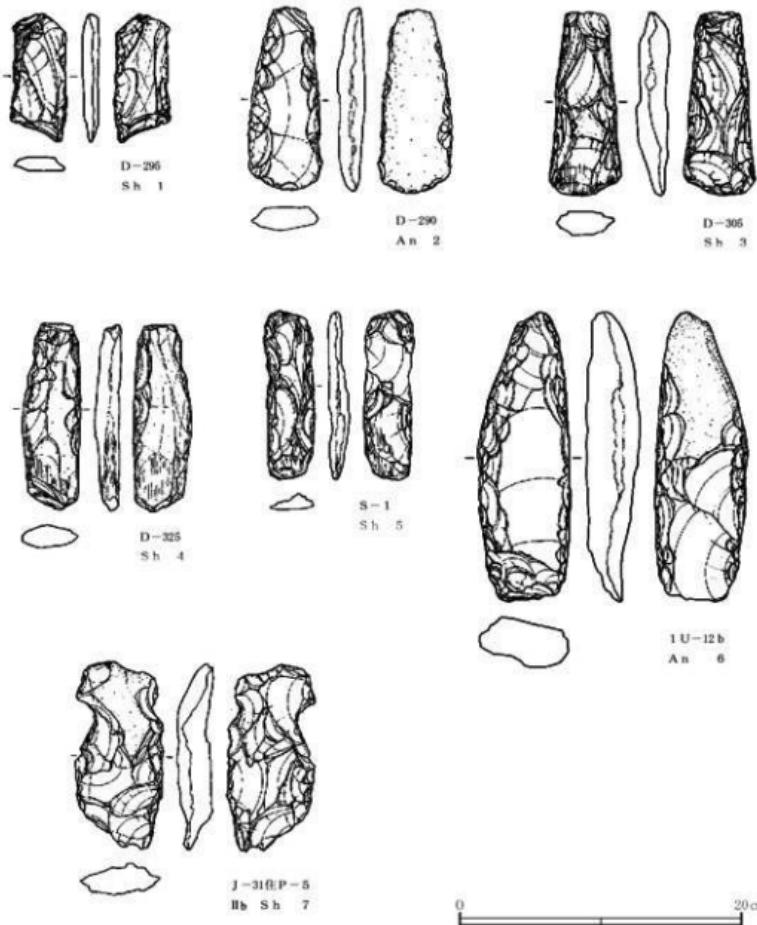
第161図 砂押遺跡 打製石斧（土坑）実測図（1）



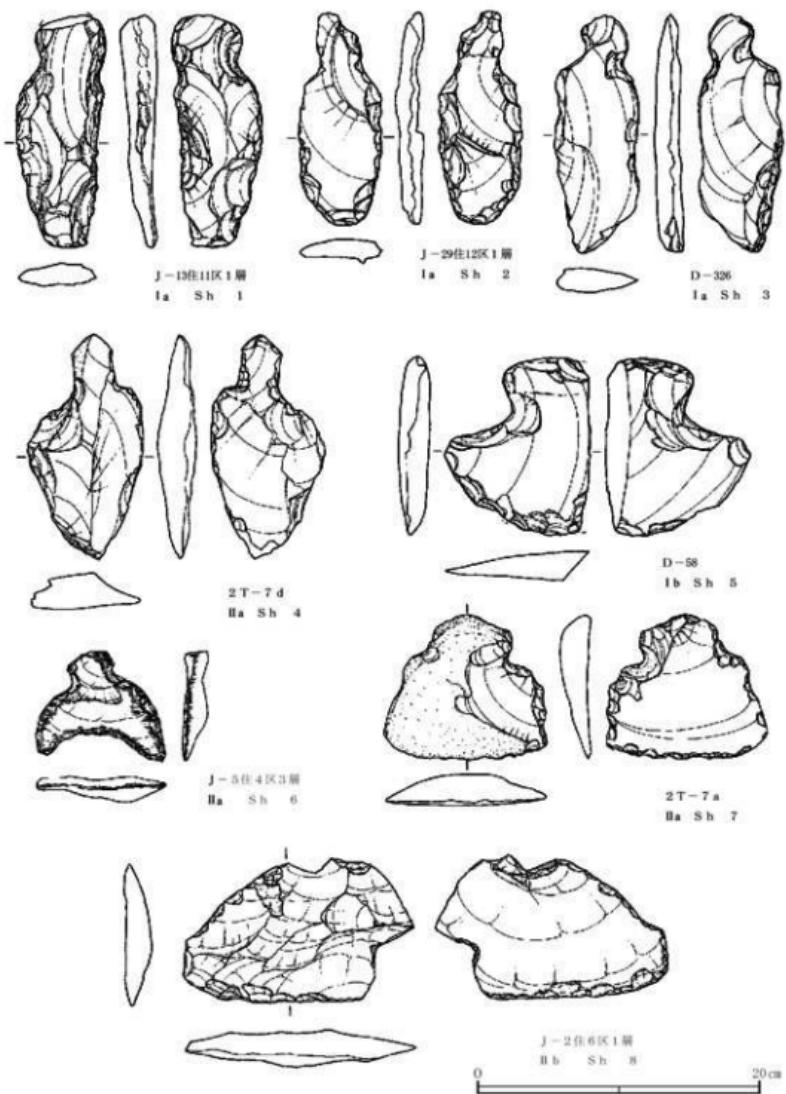
第162図 砂押遺跡 打製石斧（土坑）実測図（2）



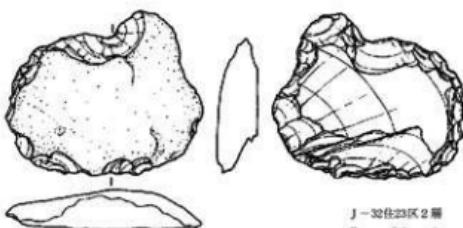
第163図 砂押遺跡 打製石斧（土坑）実測図（3）



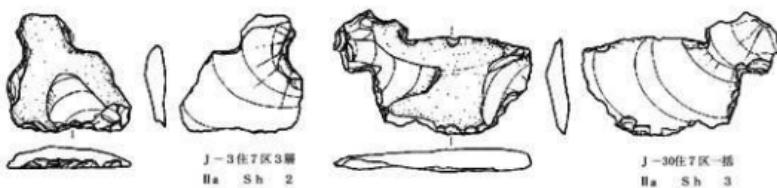
第164図 砂押遺跡 打製石斧（土坑・集石・グリッド）・石匙B類実測図



第165図 砂押遺跡 石匙B類実測図（1）

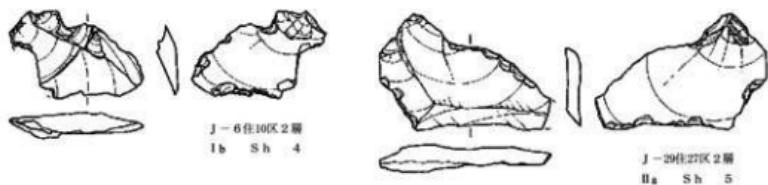


J-32住23区2層
IIa Sh 1



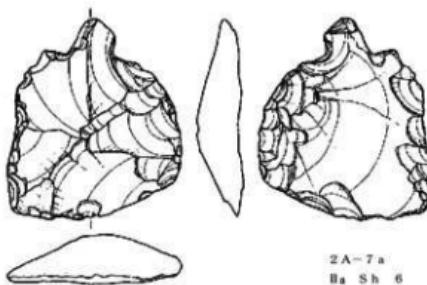
J-3住7区3層
IIa Sh 2

J-30住7区一括
IIa Sh 3



J-6住10区2層
Ib Sh 4

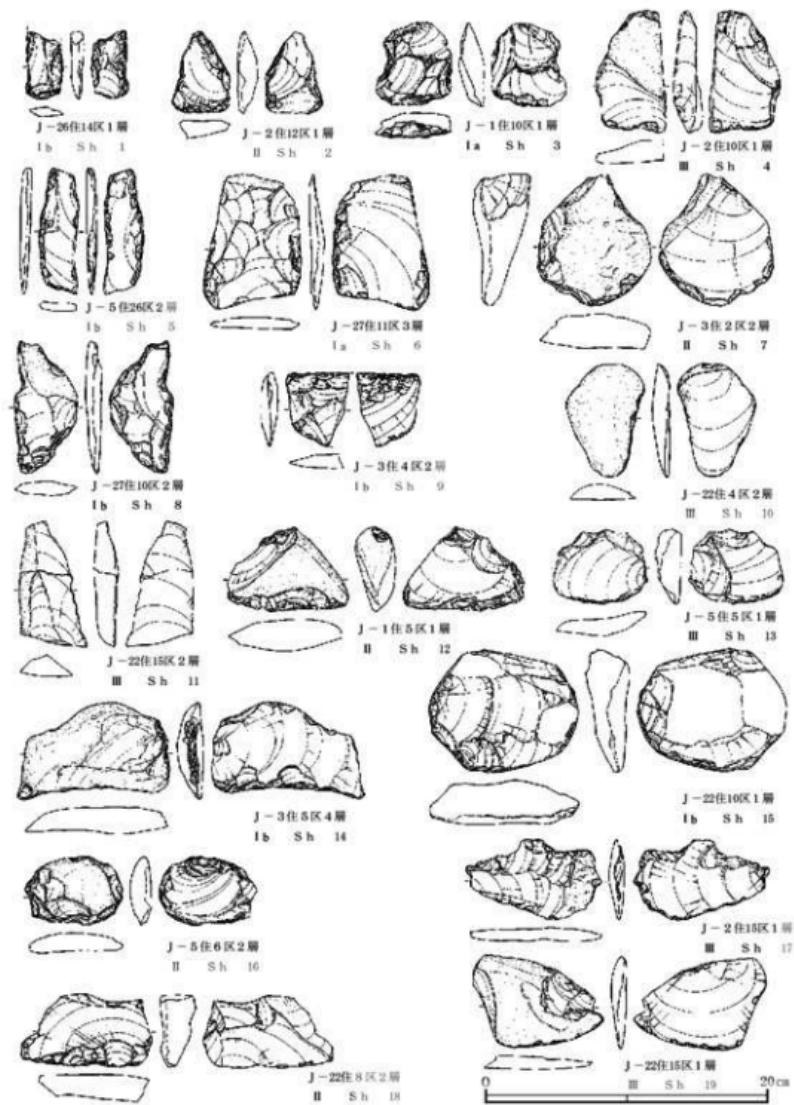
J-29住27区2層
IIa Sh 5



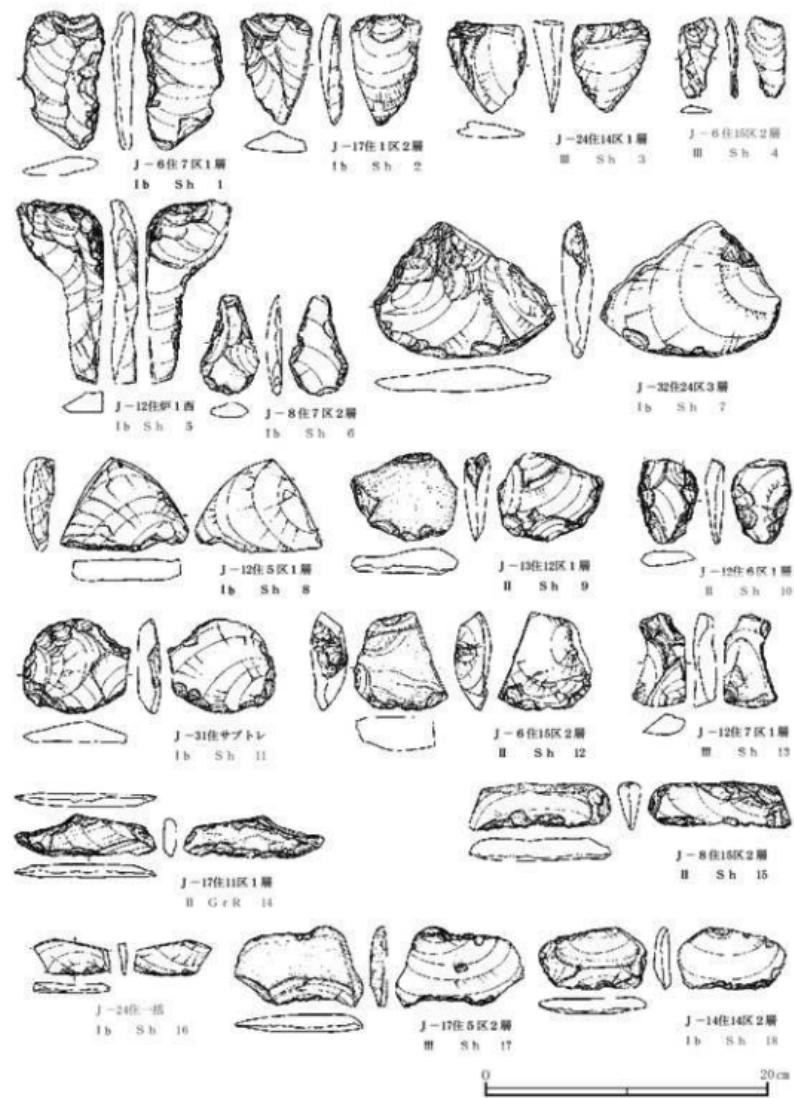
2A-7a
IIa Sh 6

0 20cm

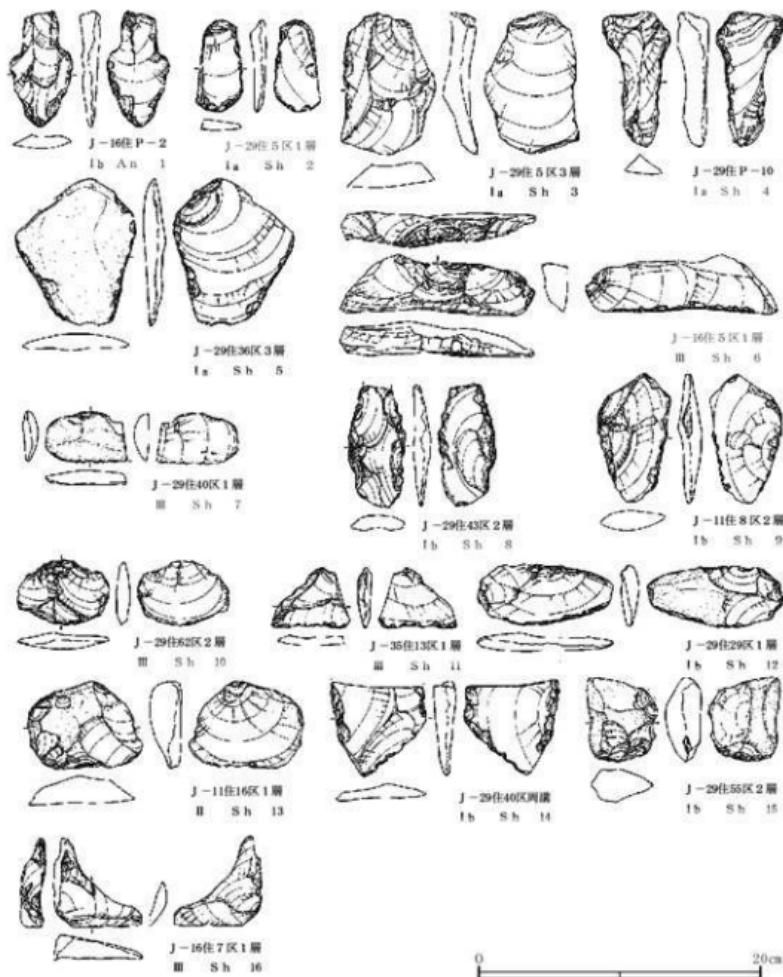
第166図 砂押遺跡 石匙B類実測図(2)



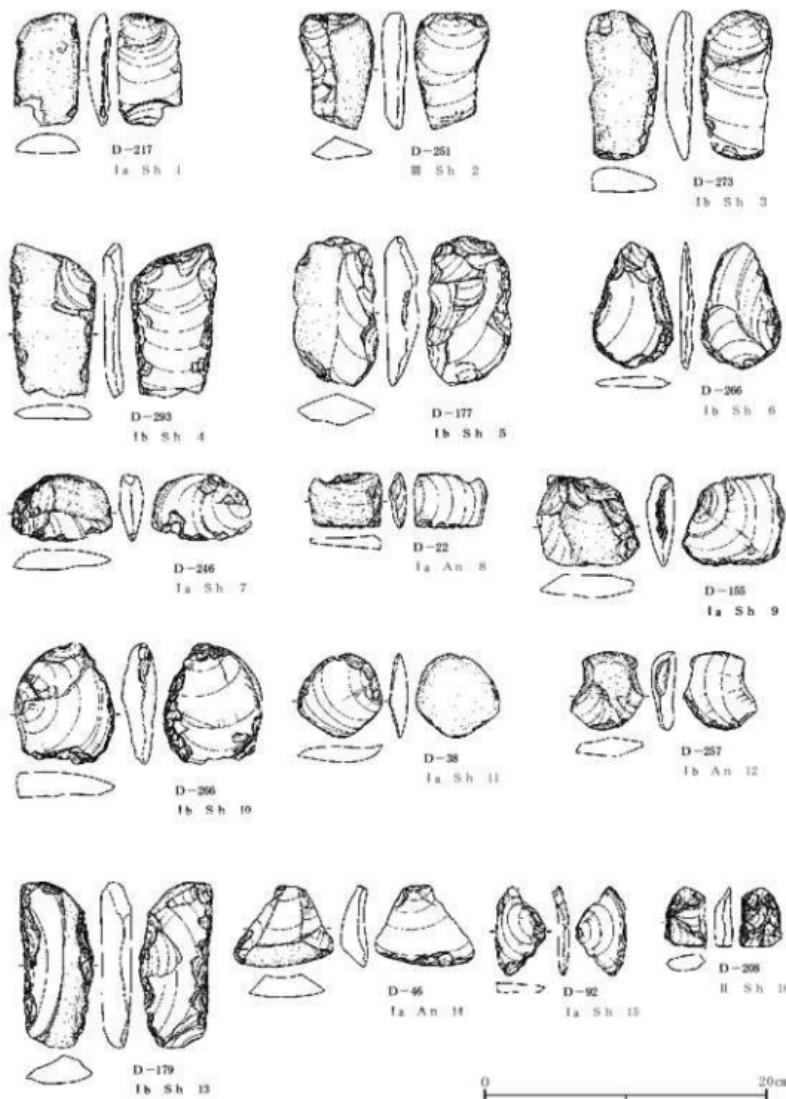
第167図 砂押遺跡 スクレイパーB類（中期前半）実測図



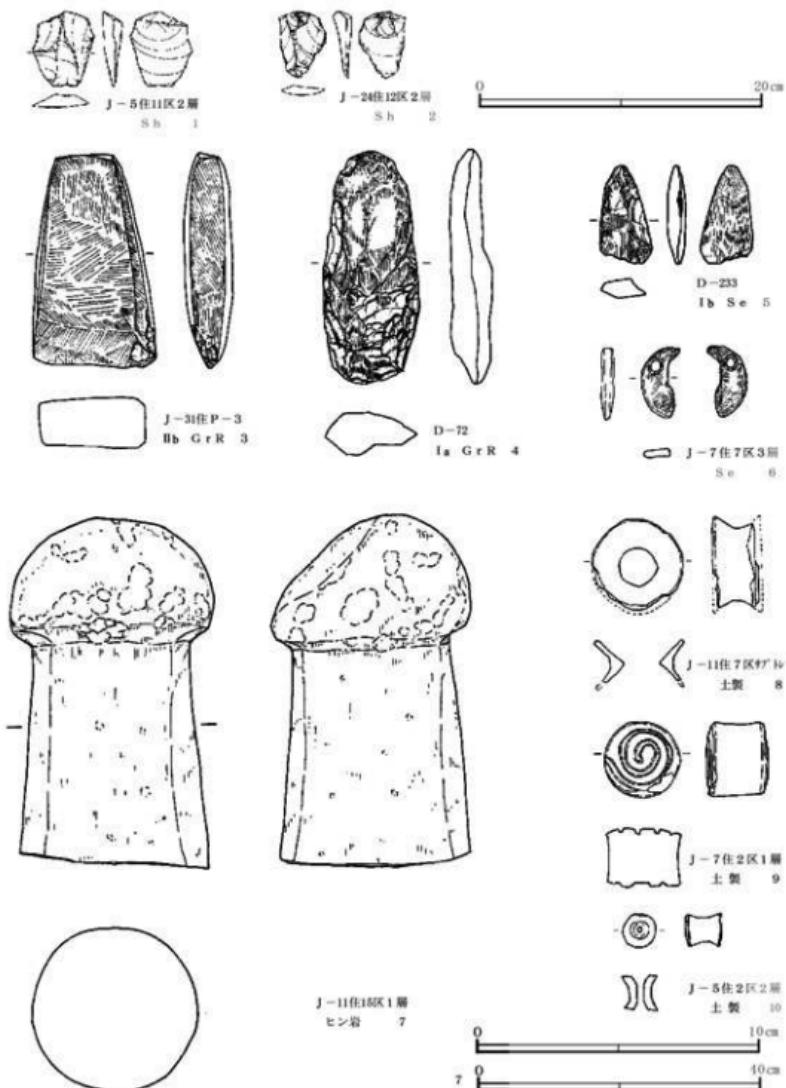
第168図 砂押遺跡 スクレイパーB類（中期中葉）実測図



第169図 砂押遺跡 スクレイバーB類（中期後半）実測図



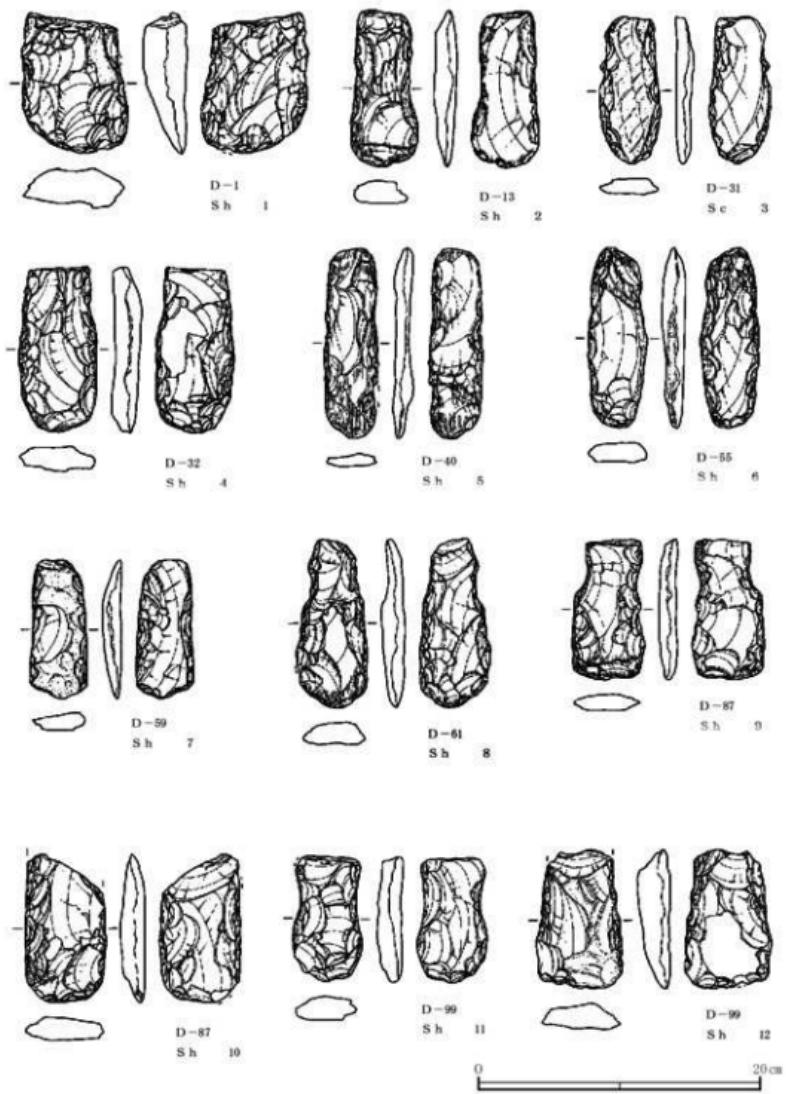
第170図 砂押遺跡 スクレイバーB類（土坑）実測図



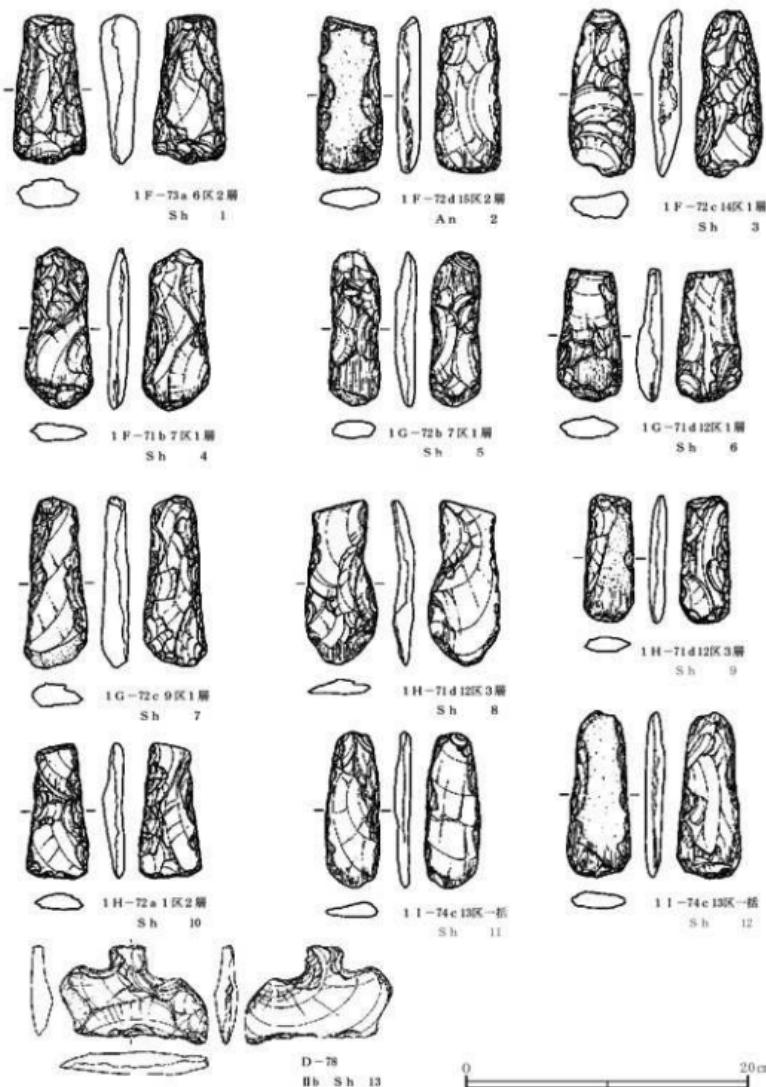
第171図 砂押遺跡 RFB・磨製石斧・石棒・块状耳飾・土製耳飾実測図



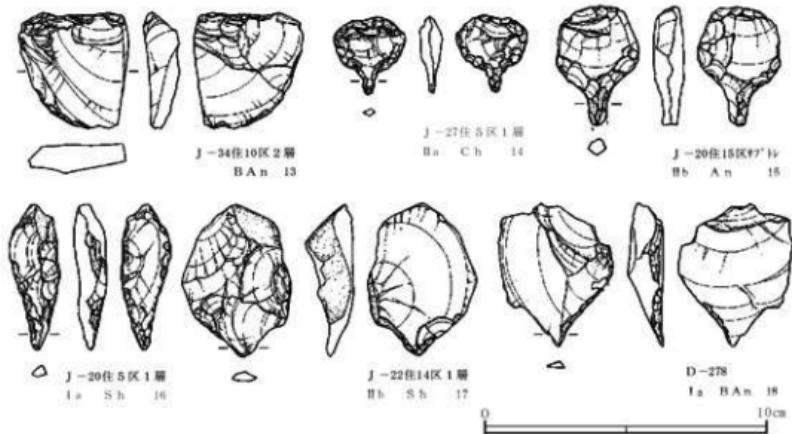
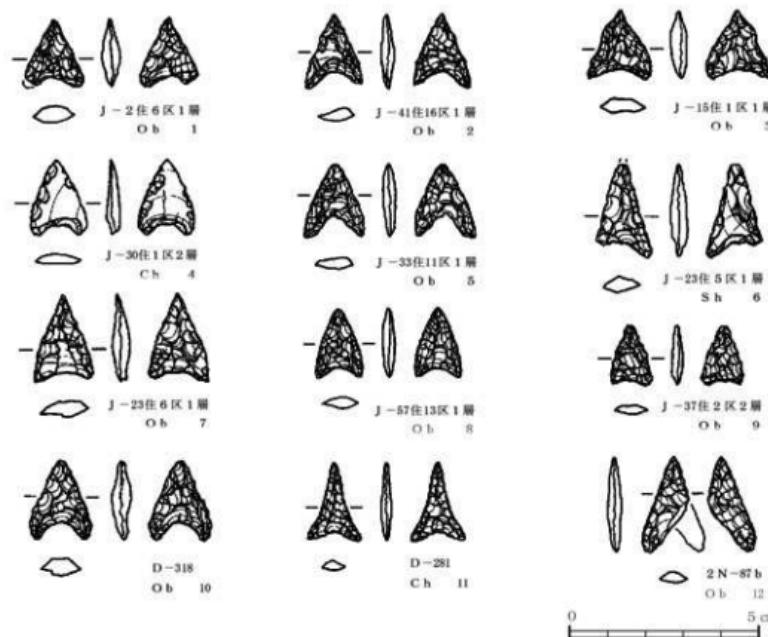
第172図 砂押II遺跡 打製石斧（住居址）実測図



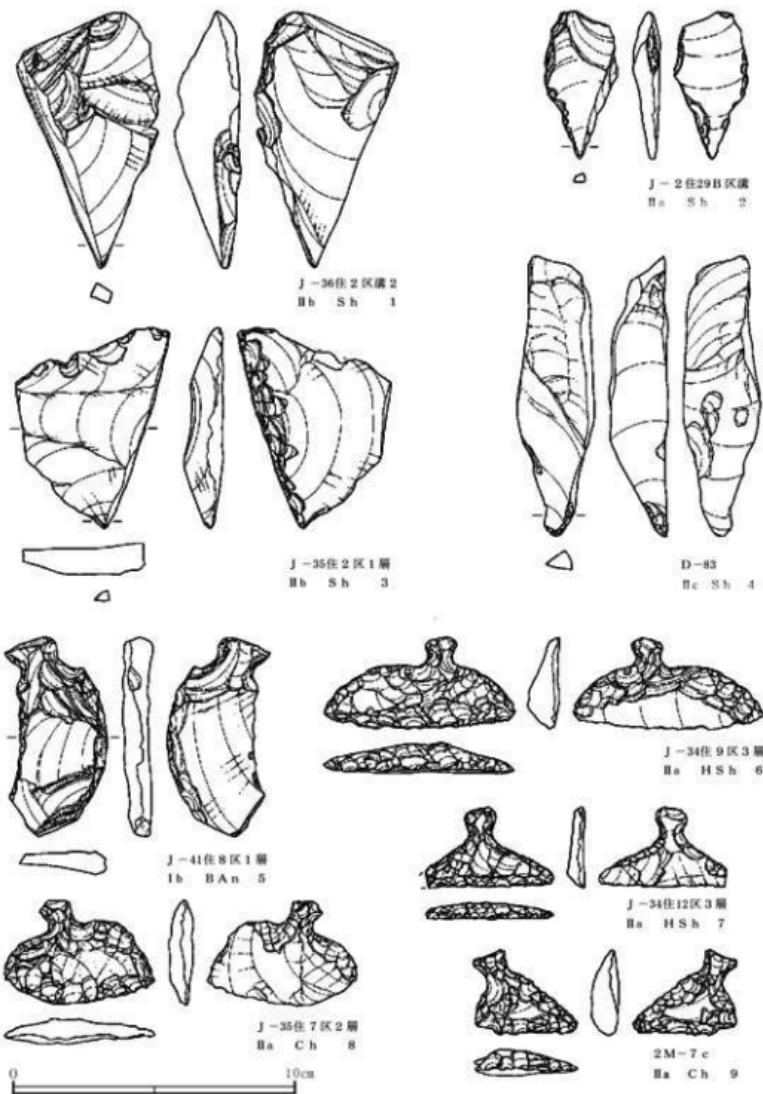
第173図 砂押II遺跡 打製石斧(土坑)実測図



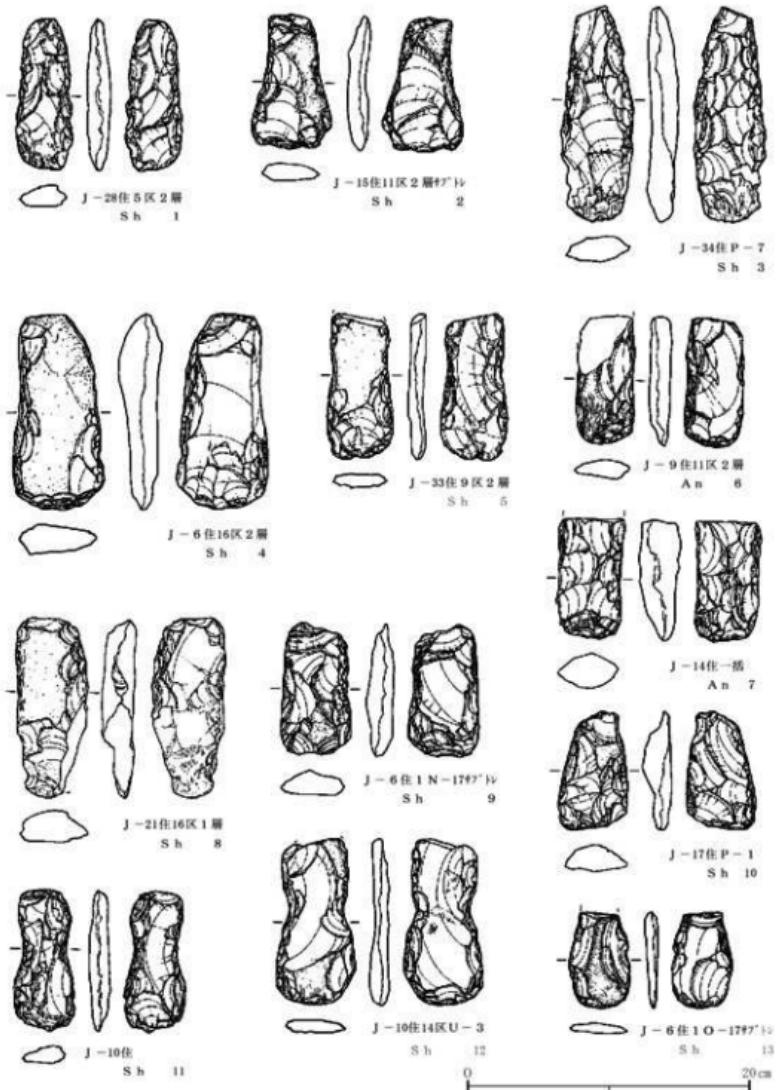
第174図 砂押II遺跡 打製石斧(グリッド)・石匙B類実測図



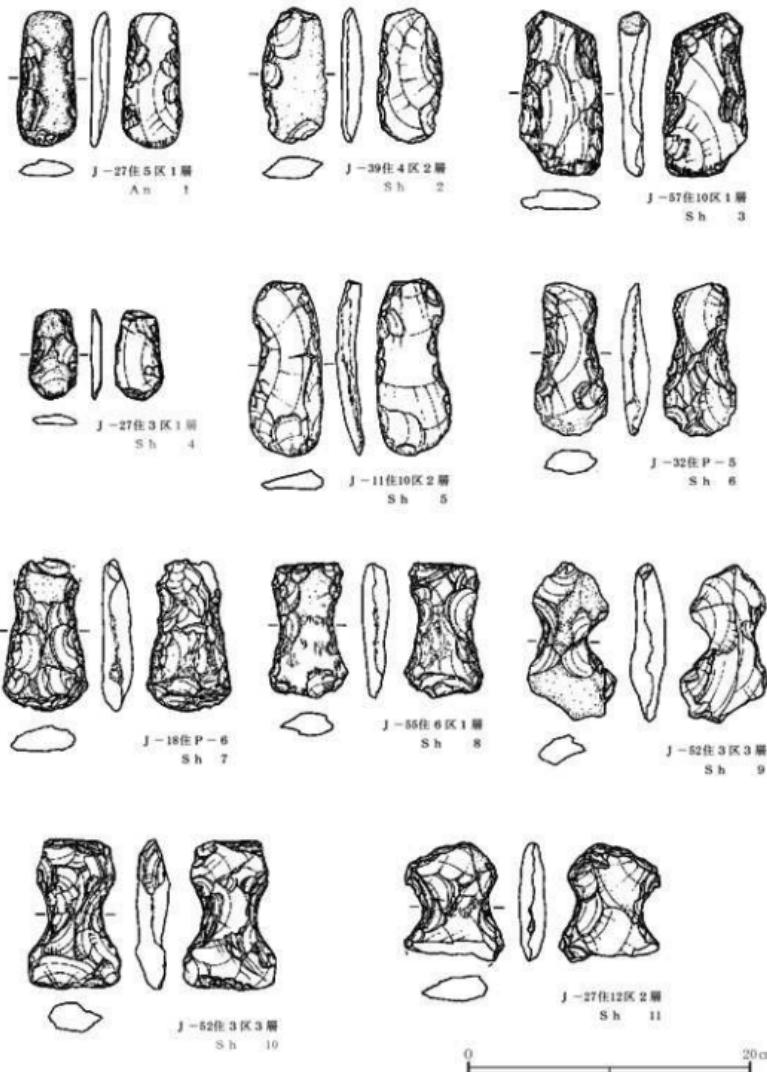
第175図 中島I・II遺跡 石錐・石錐・楔形石器実測図



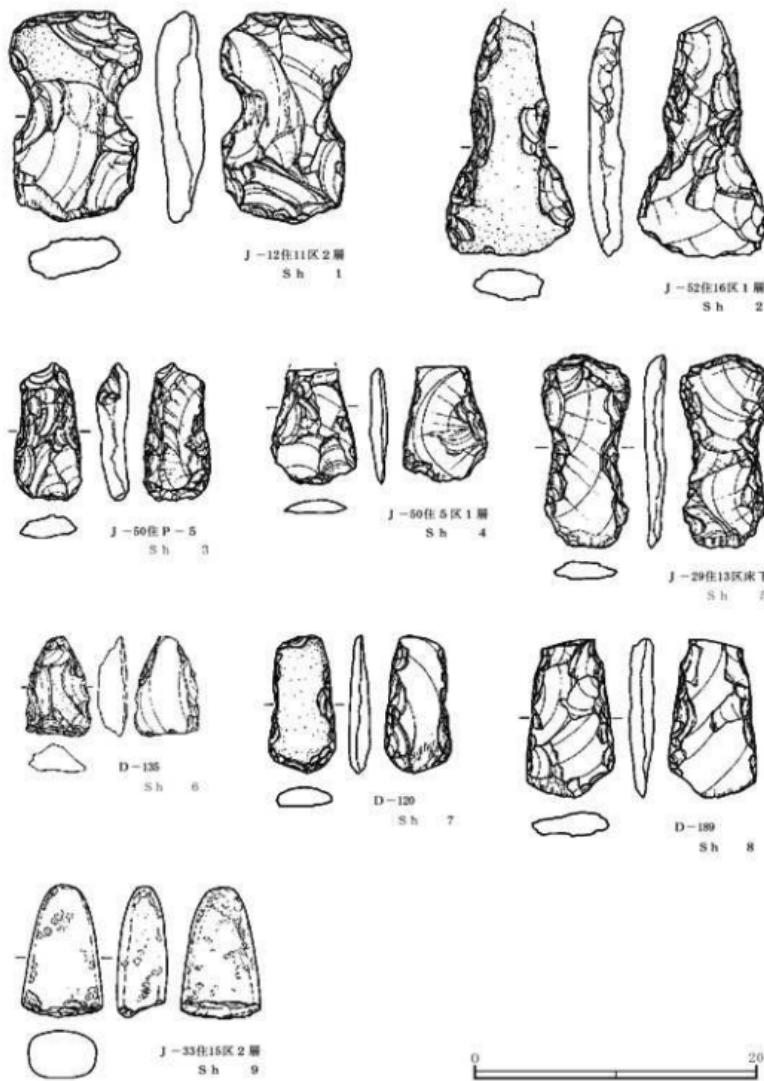
第176図 中島I・II遺跡 石錐・石匙A類実測図



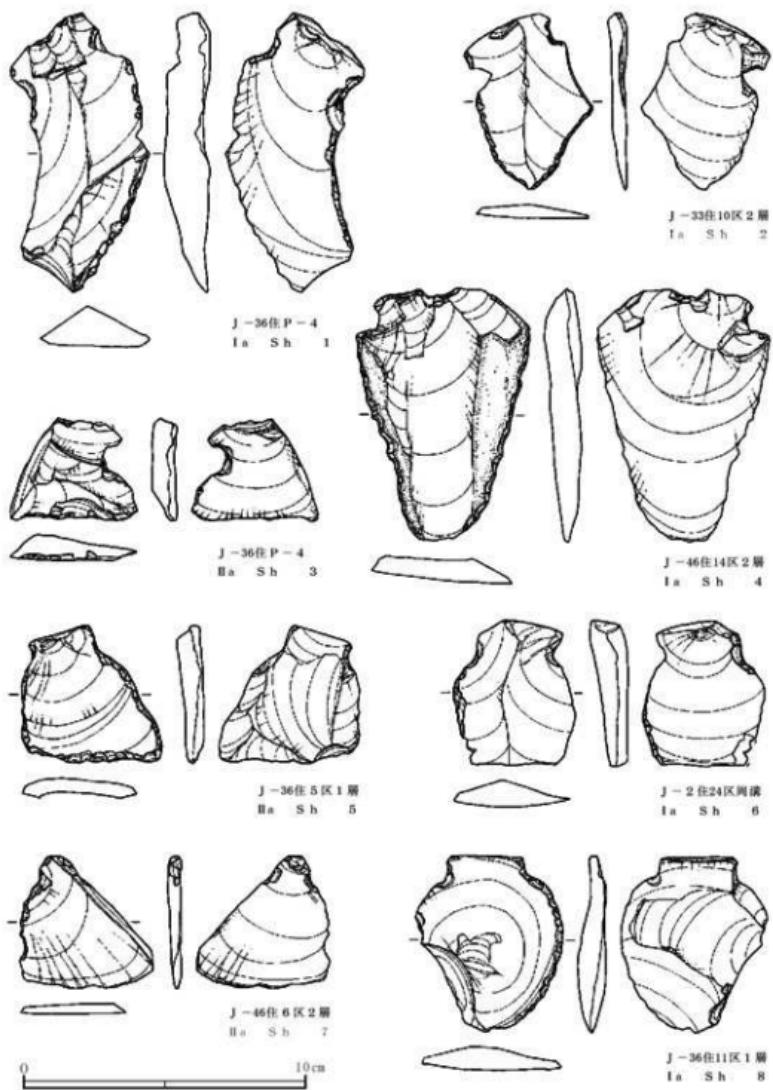
第177図 中島I・II遺跡 打製石斧（前期・中期）実測図



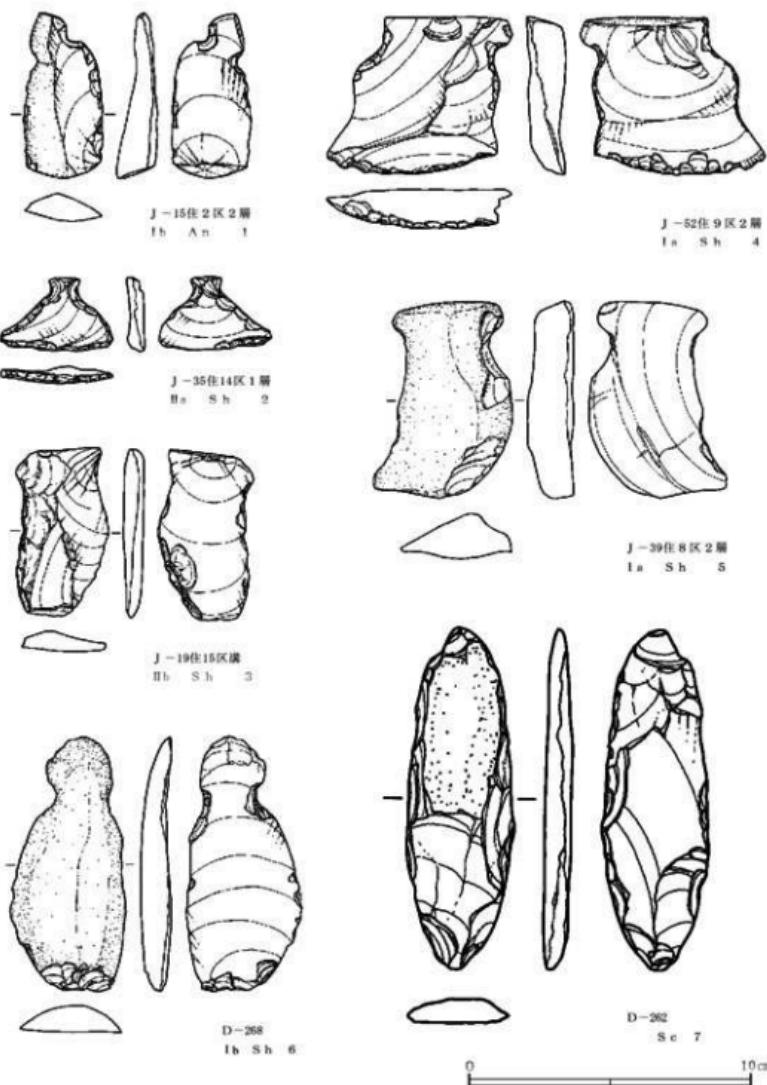
第178図 中島I・II遺跡 打製石斧（後期）実測図



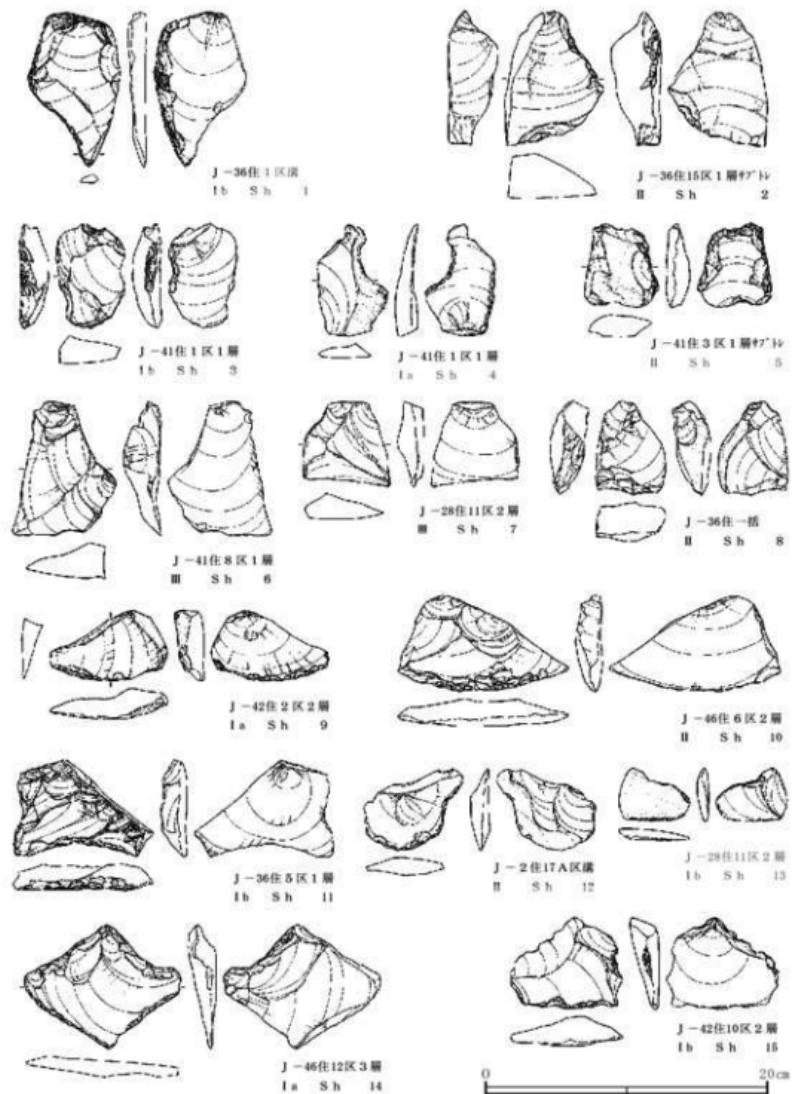
第179図 中島I・II遺跡 打製石斧（後期・土坑）・磨製石斧実測図



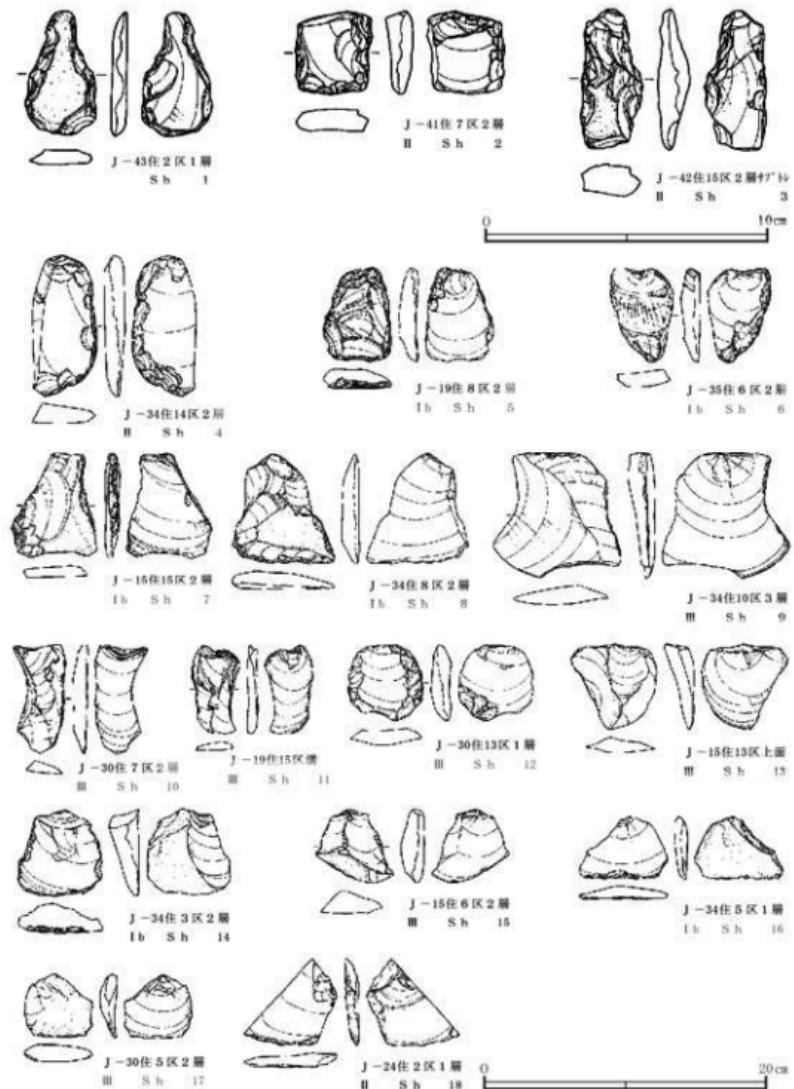
第180図 中島Ⅰ・Ⅱ遺跡 石匙B類実測図



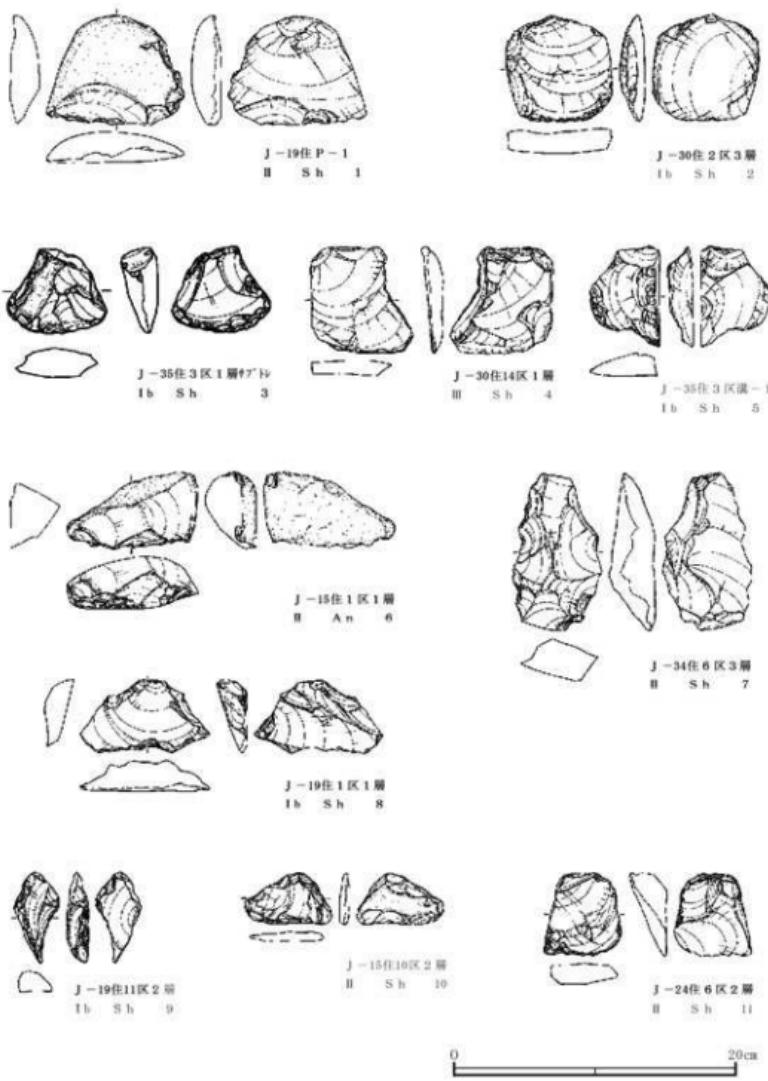
第181図 中島I・II遺跡 石匙B類・槍状石器実測図



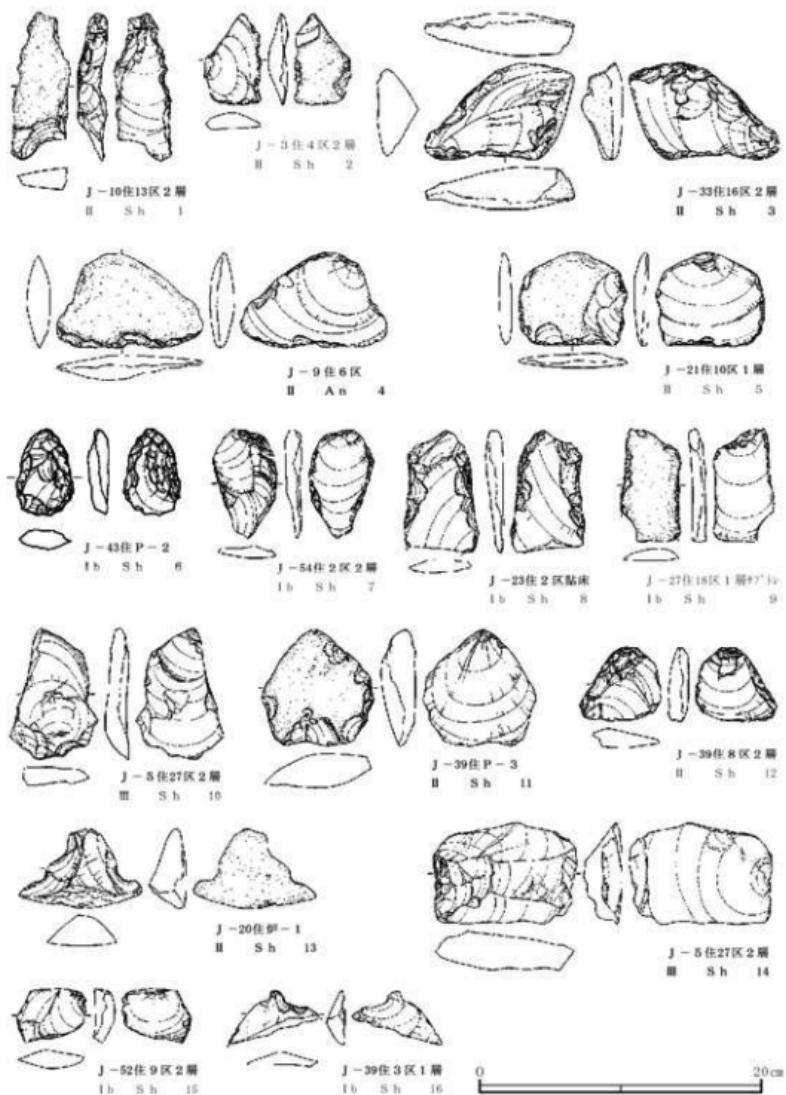
第182図 中島I・II遺跡 スクレイバーB（前期）実測図（1）



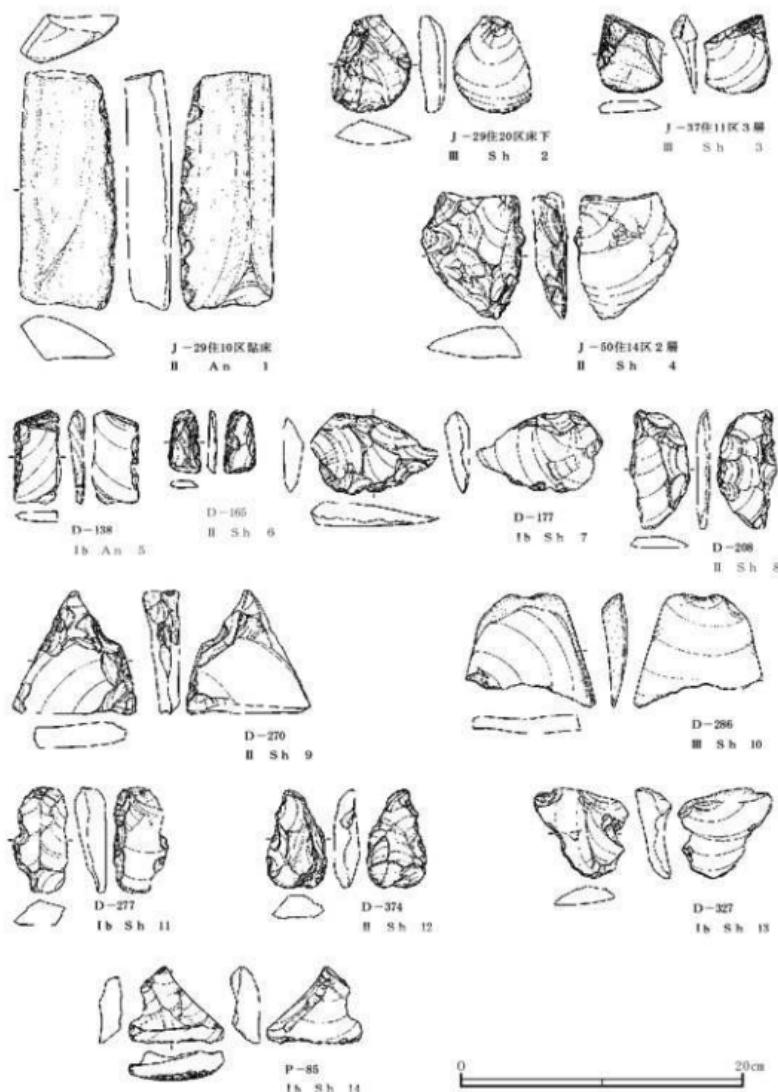
第183図 中島I・II遺跡 スクレイバーB（前期）実測図（2）



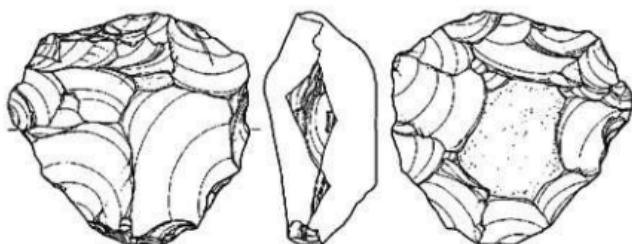
第184図 中島I・II遺跡 スクレイバーB（前期）実測図（3）



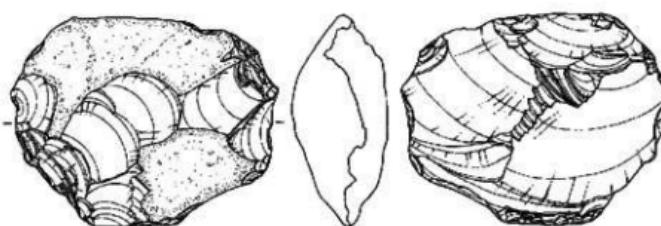
第185図 中島I・II遺跡 スクレイパーB（中期）実測図



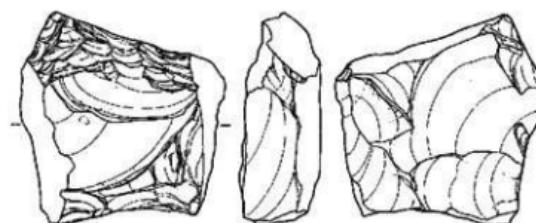
第186図 中島I・II遺跡 スクレイバーB（後期・土坑等）実測図



J-15住5区2層
Sh 1



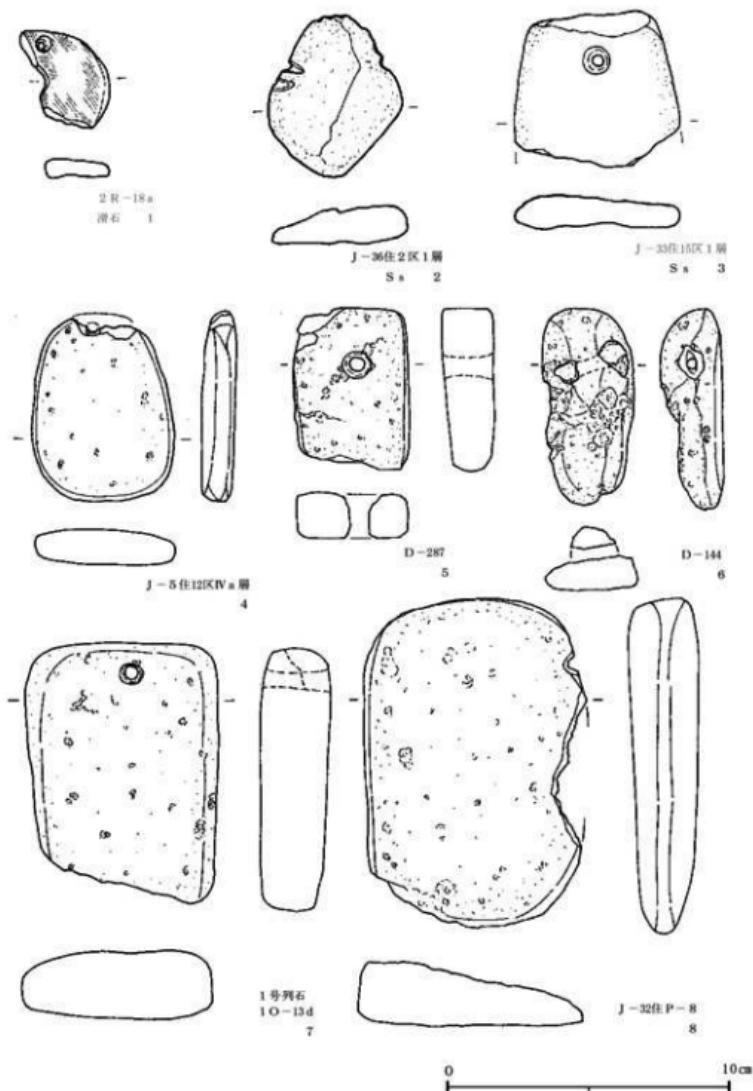
J-21住8区1層
Sh 2



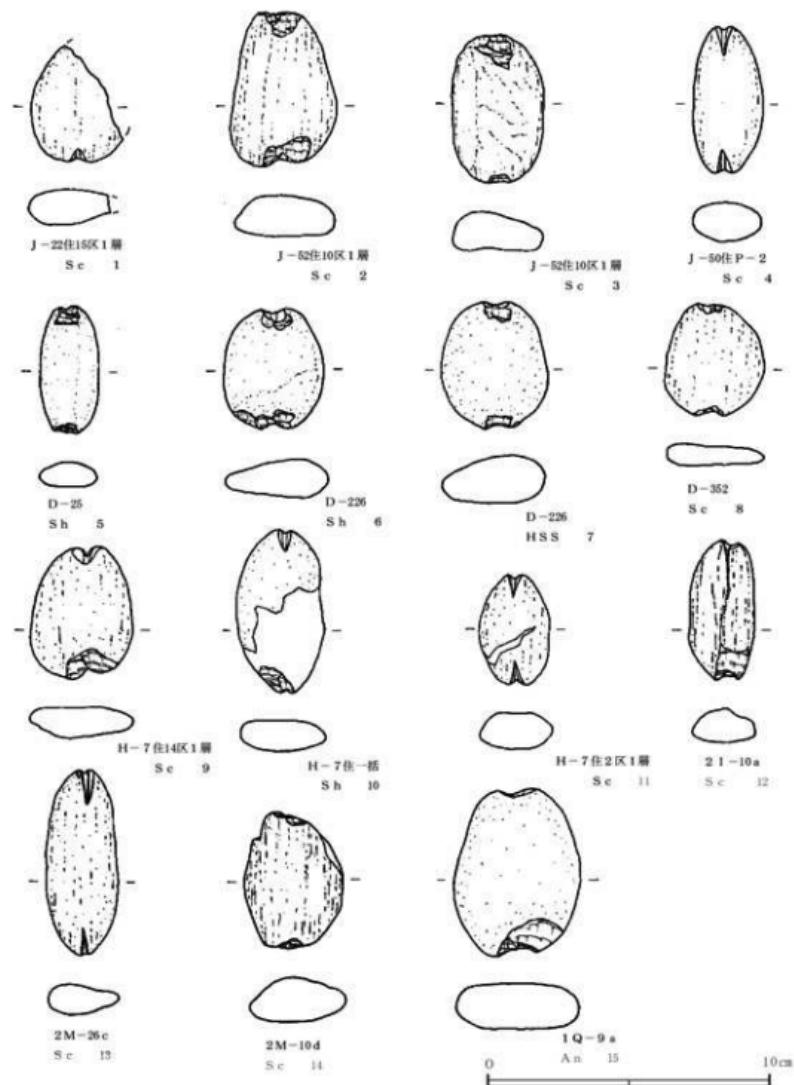
J-5住5区1層
Ch 3

0 10cm

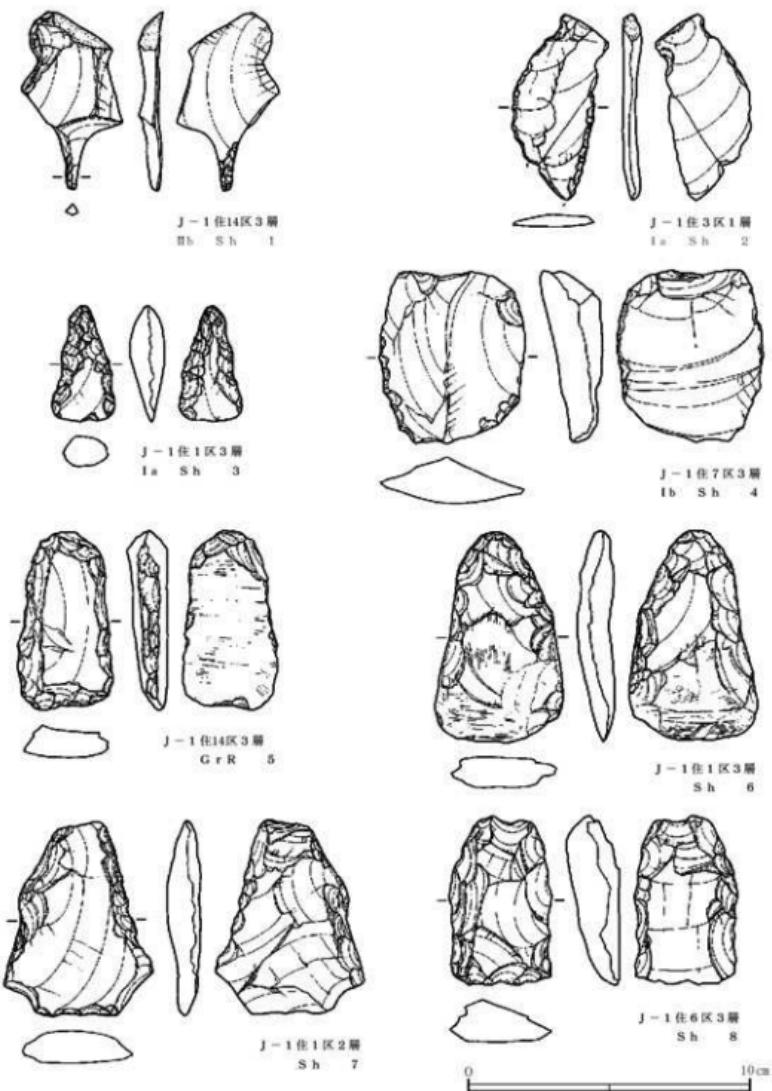
第187図 中島 I・II遺跡 石核A類・石核B類実測図



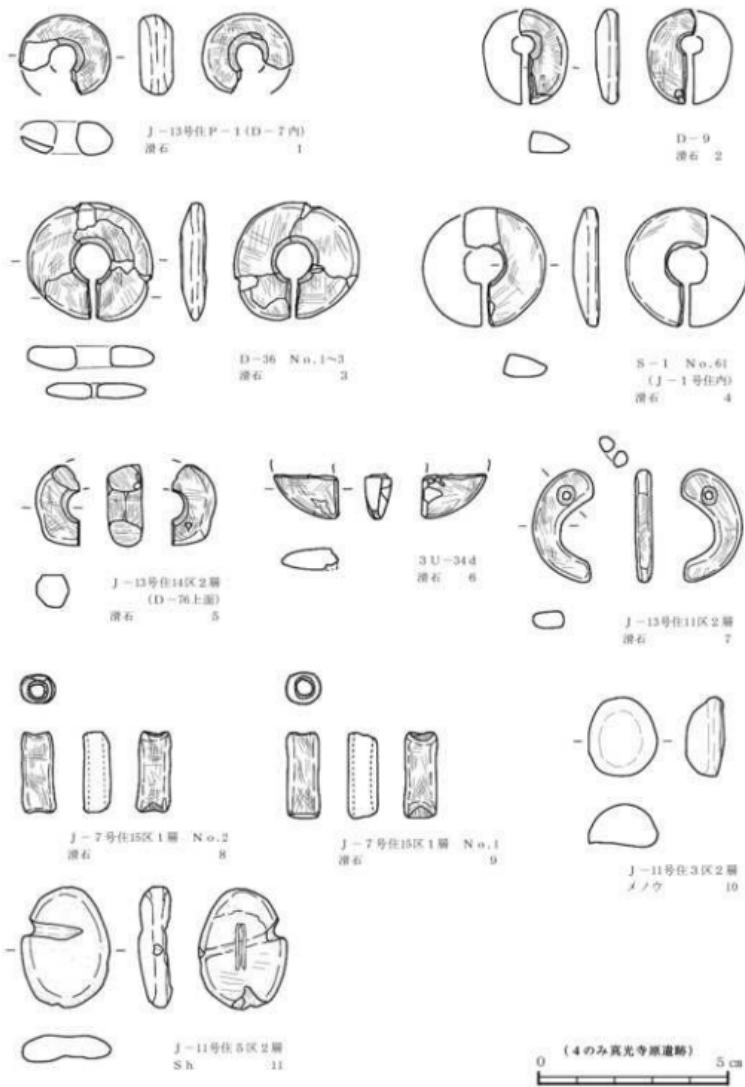
第188図 中島I・II遺跡 塊状耳飾・石製品・軽石製石製品実測図



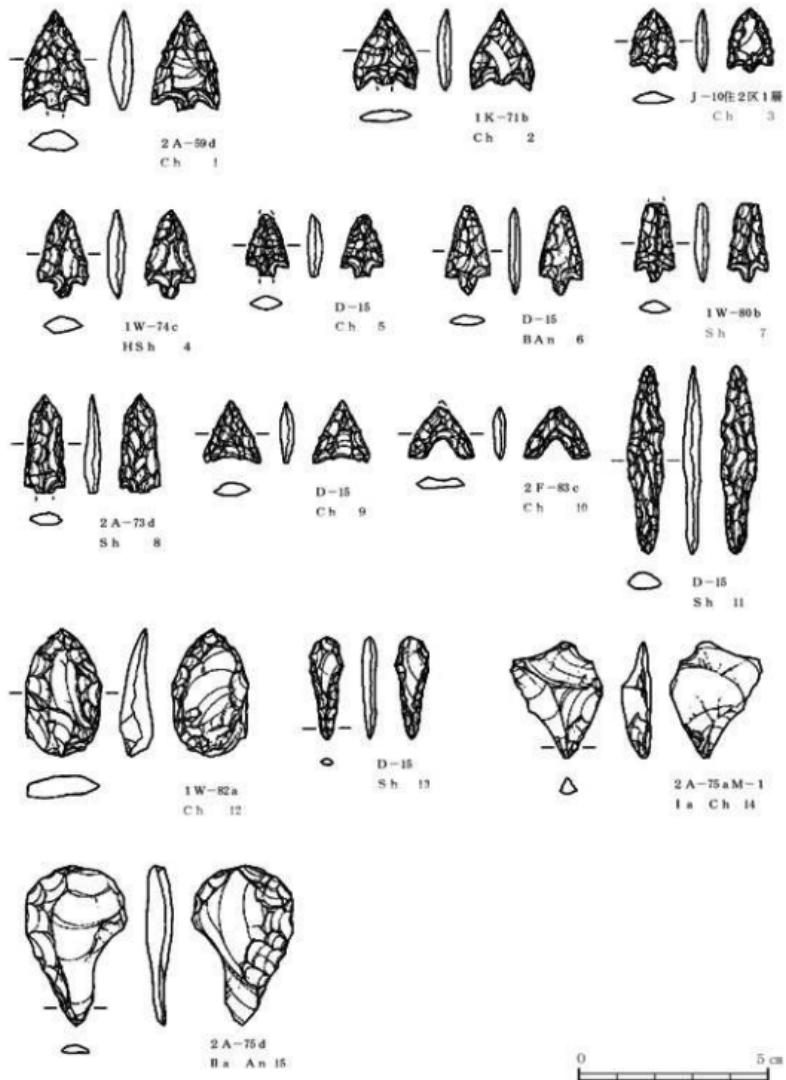
第189図 中島I・II遺跡 石錘実測図



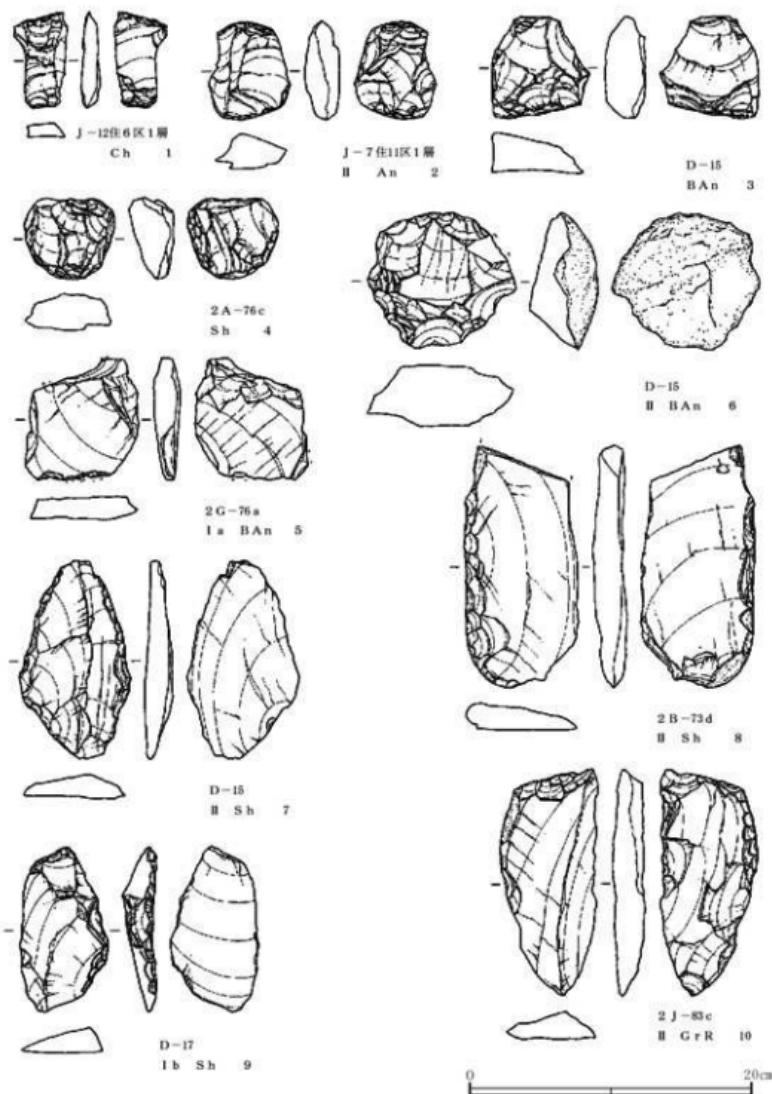
第190図 向原II遺跡 石錐・石匙B類・スクレイバーB類・打製石斧実測図



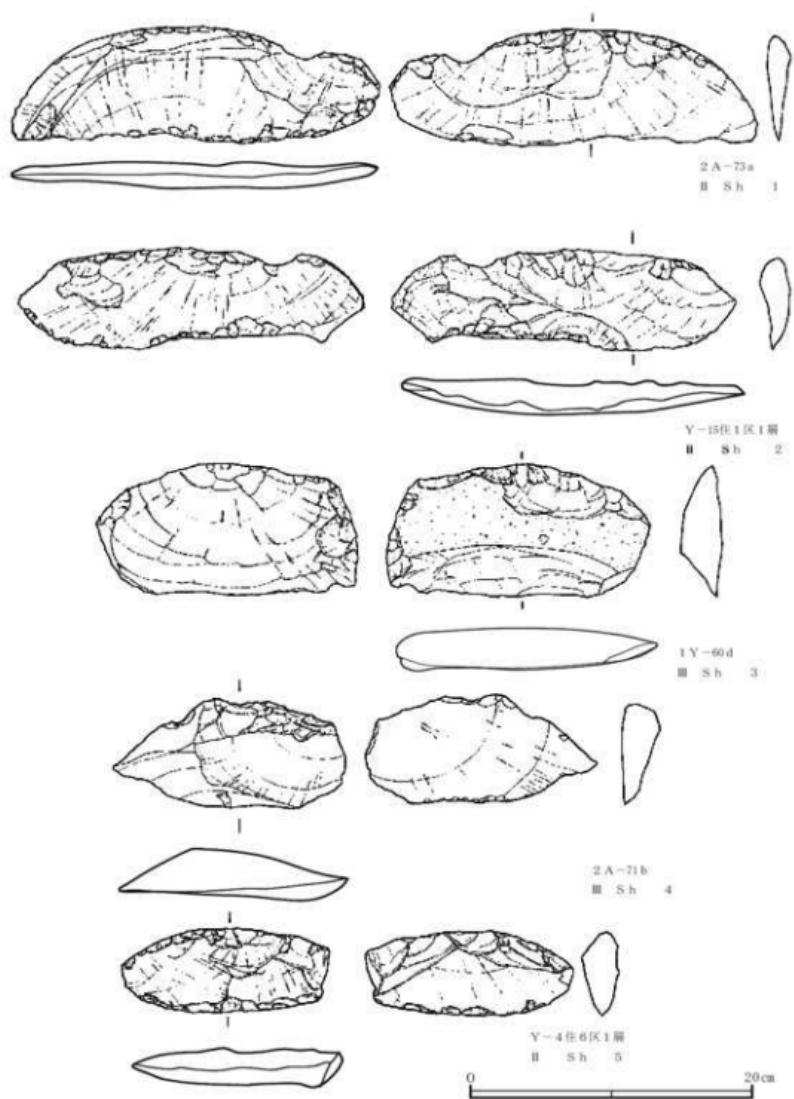
第191図 西向原遺跡・真光寺原遺跡 塗状耳飾・管玉・石製品実測図



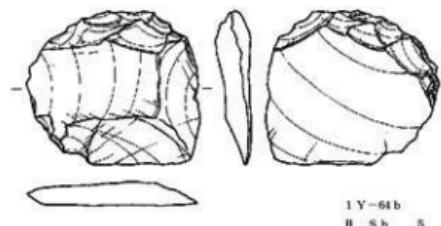
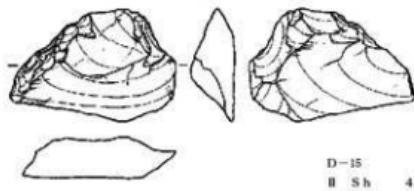
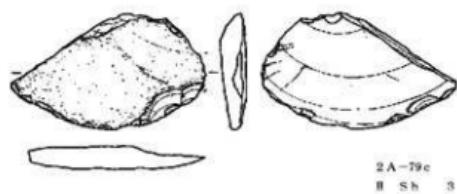
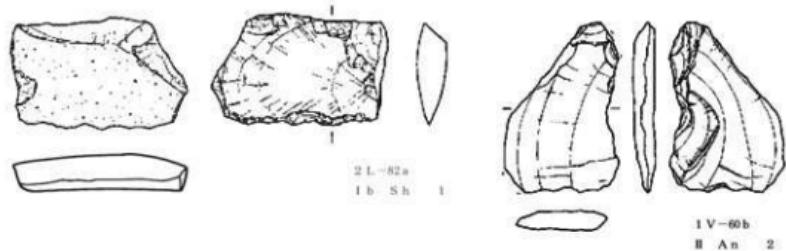
第192図 中野谷原遺跡 石器・石錐実測図



第193図 中野谷原遺跡 横形石器・スクレバーA類・スクレイバーB類(縦形)実測図

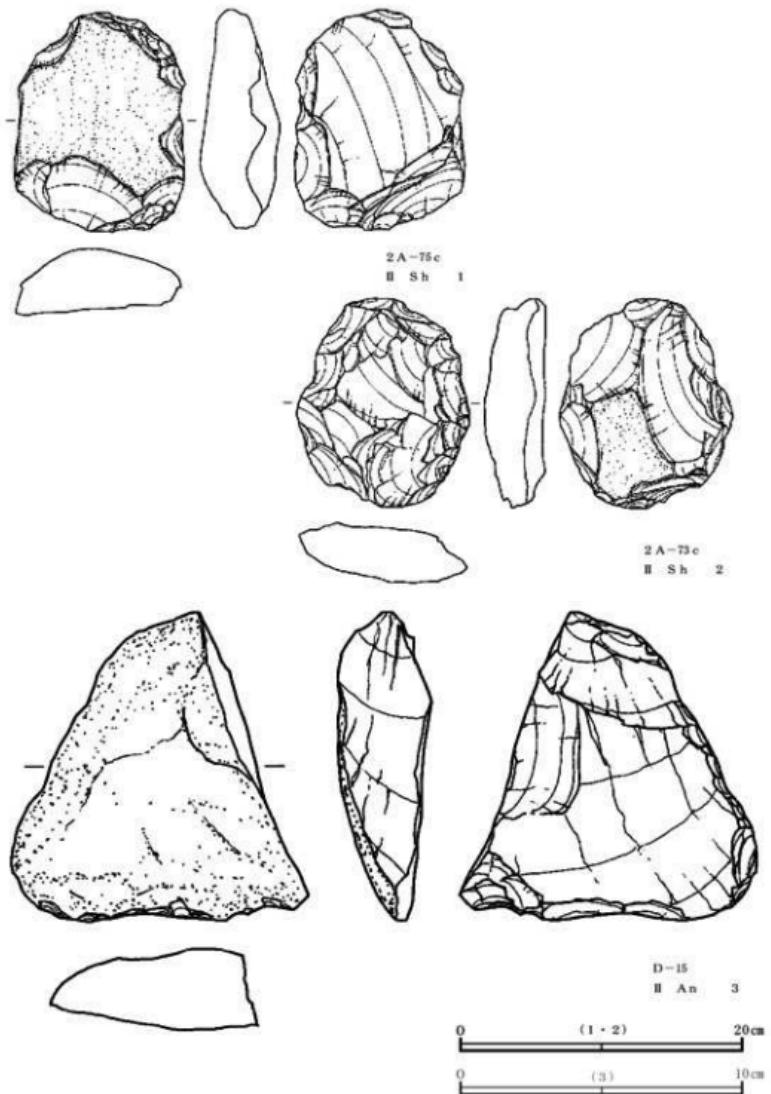


第194図 中野谷原遺跡 スクレイバーB類（横形）実測図（1）

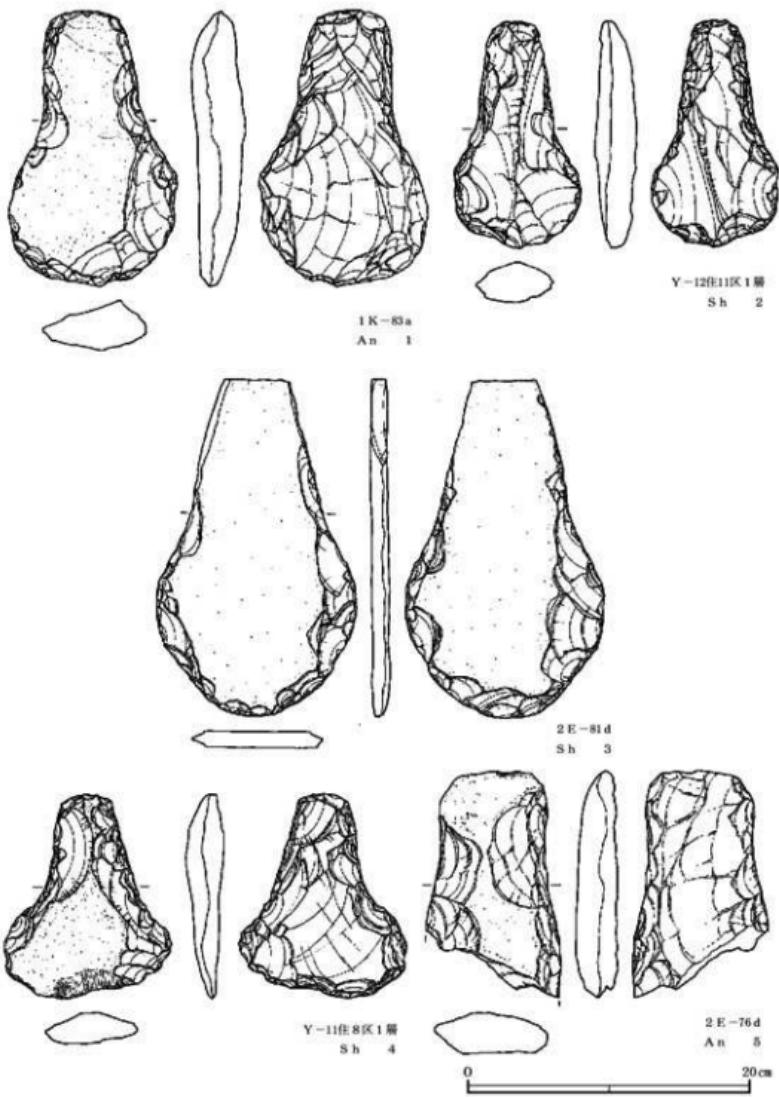


0 20 cm

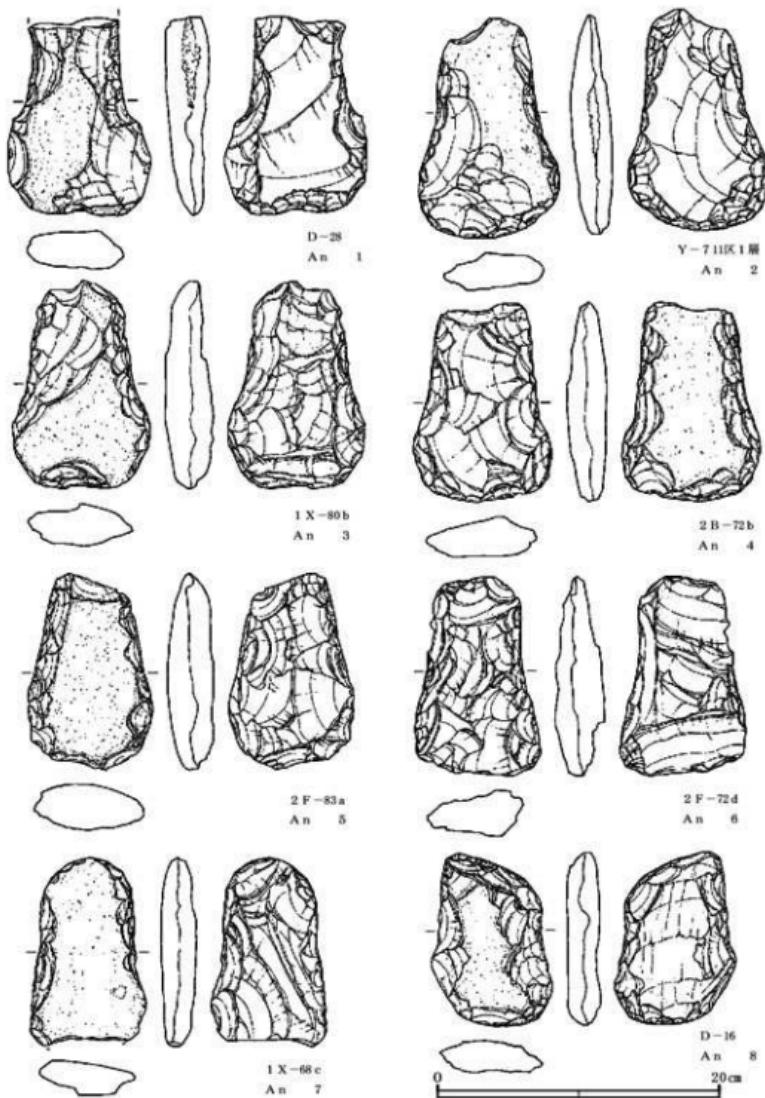
第195図 中野谷原遺跡 スクレイバーB類（横形）実測図（2）



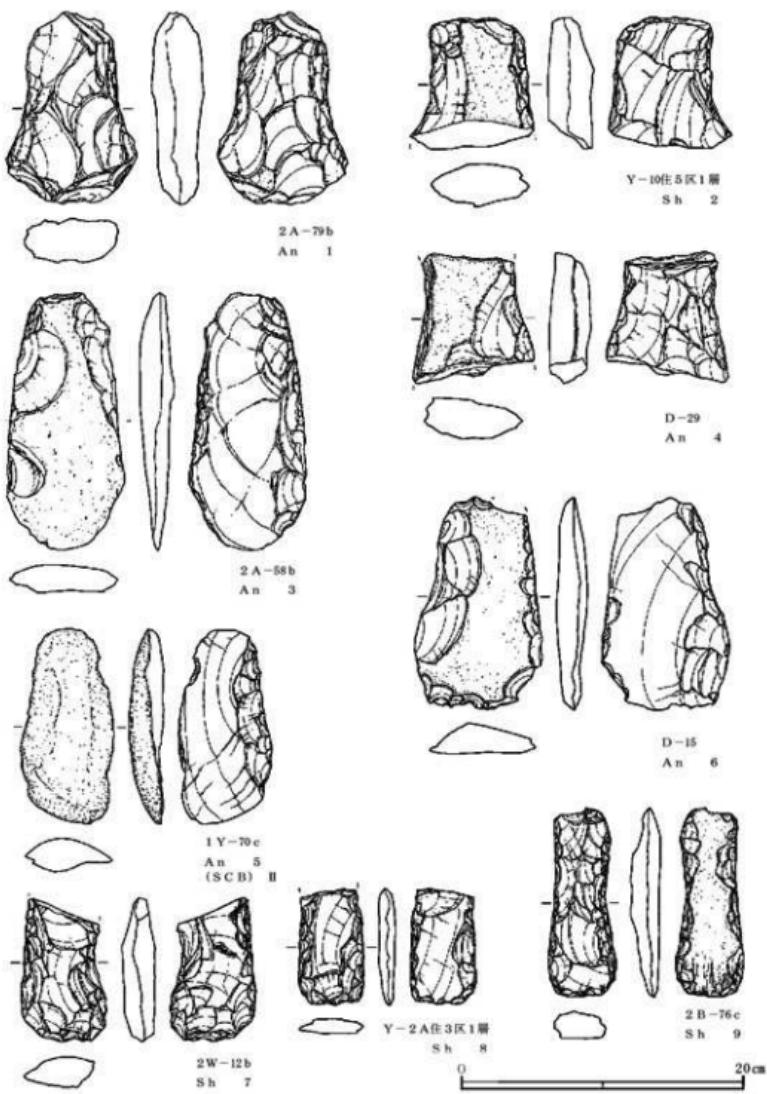
第196図 中野谷原遺跡 スクレイバーB類(円形・大形)実測図



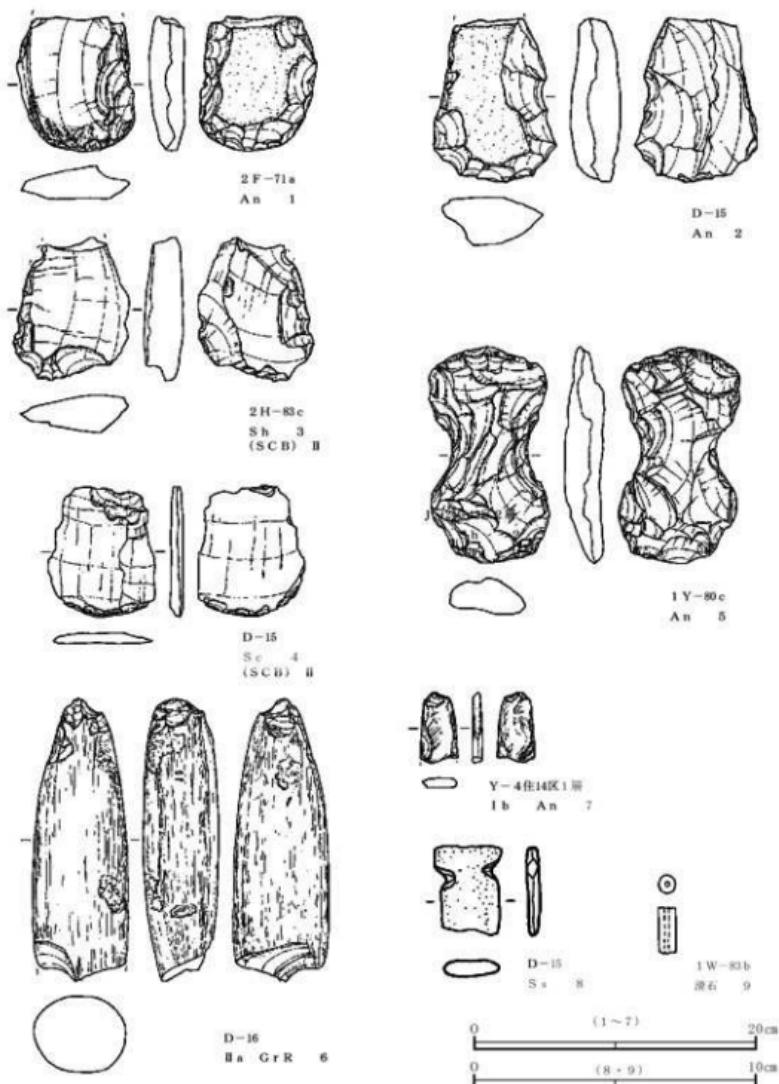
第197図 中野谷原遺跡 石器実測図（1）



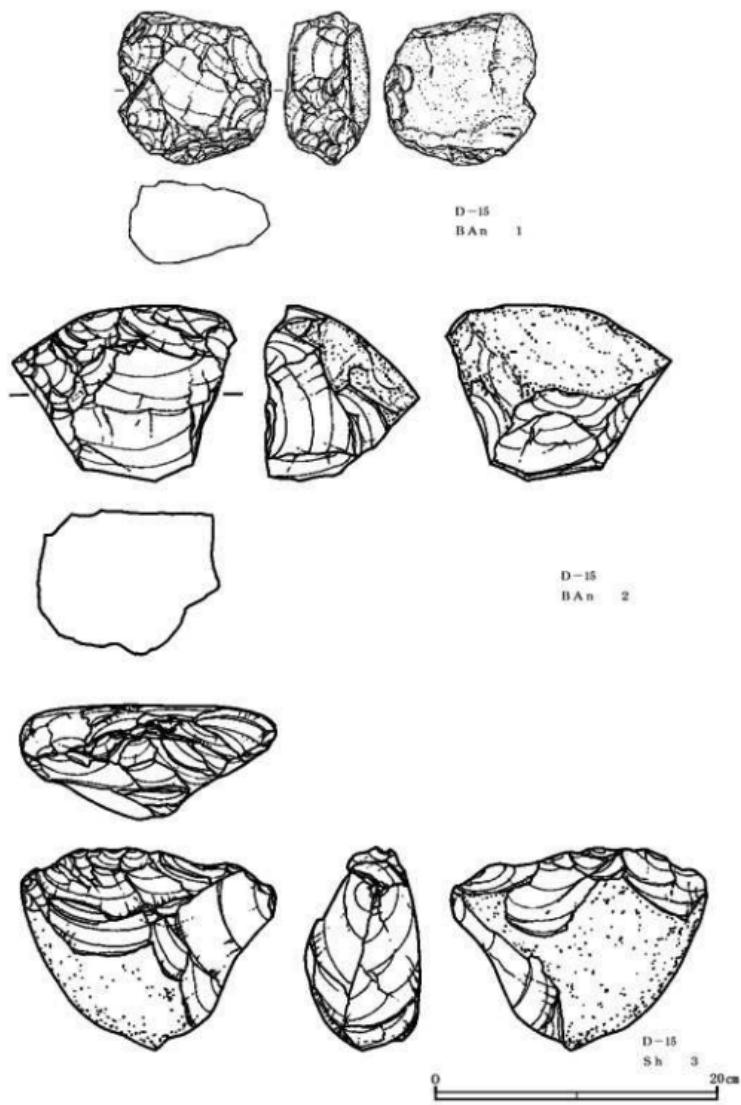
第198図 中野谷原遺跡 石器実測図（2）



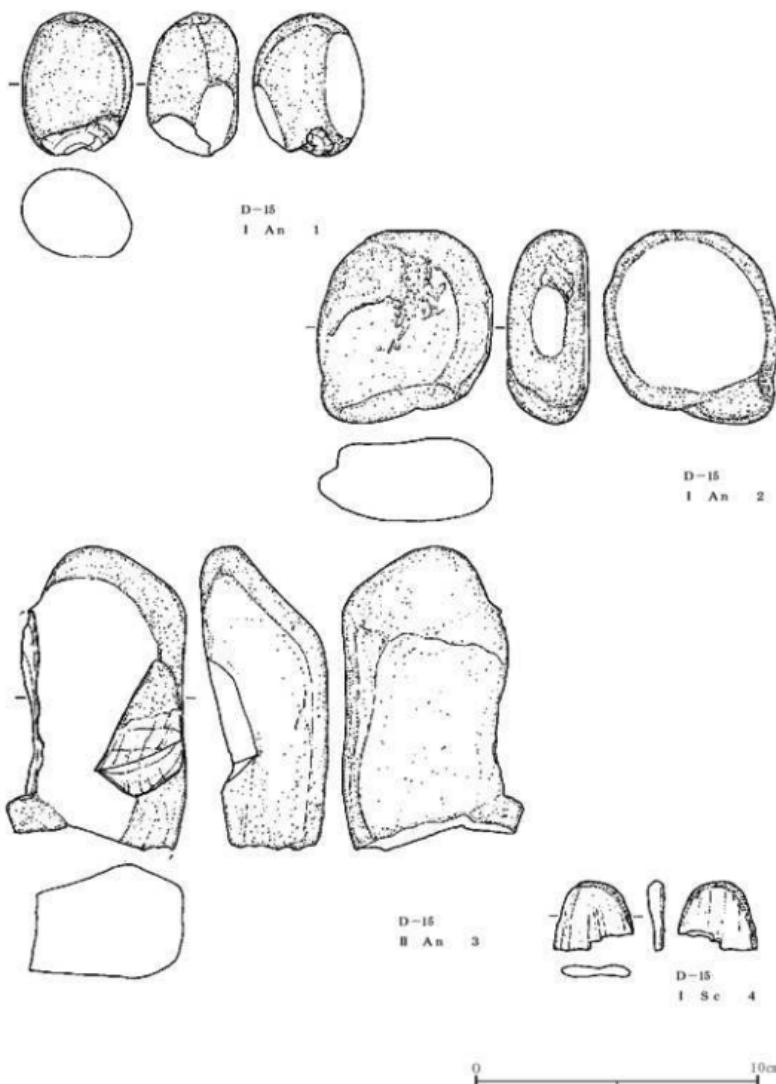
第199図 中野谷原遺跡 石器実測図（3）



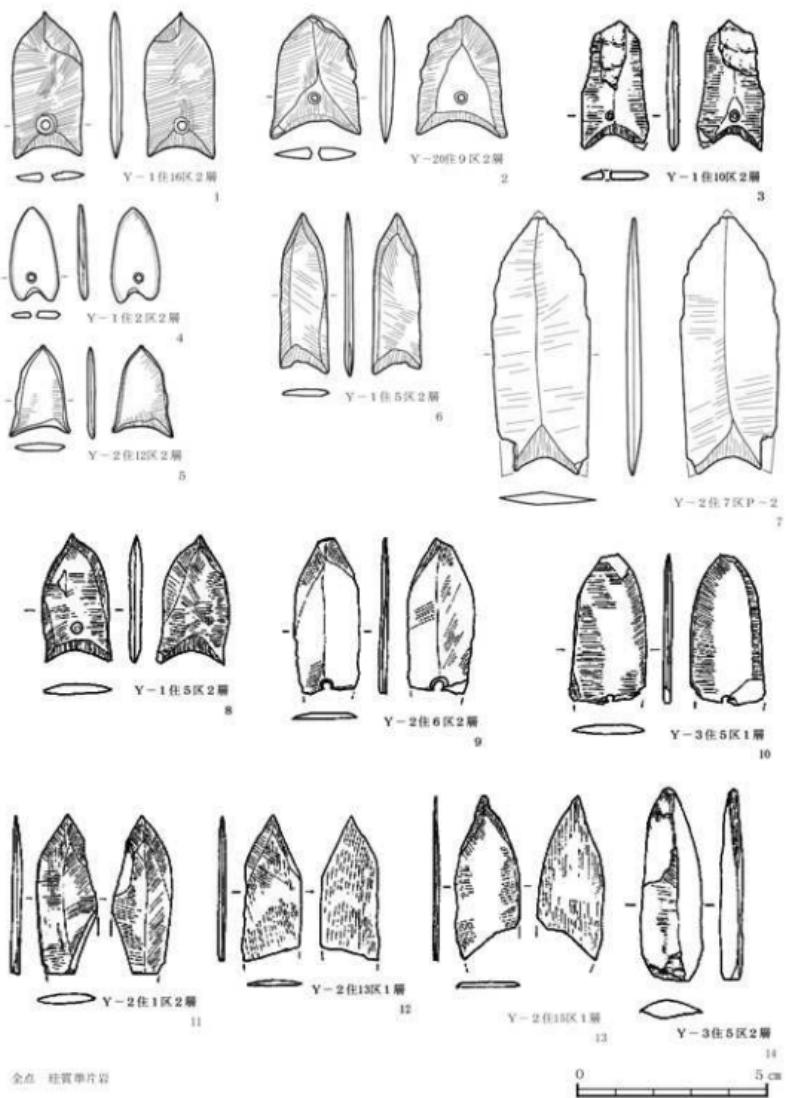
第200図 中野谷原遺跡 石錐・打製石斧・磨製石斧・石製品実測図



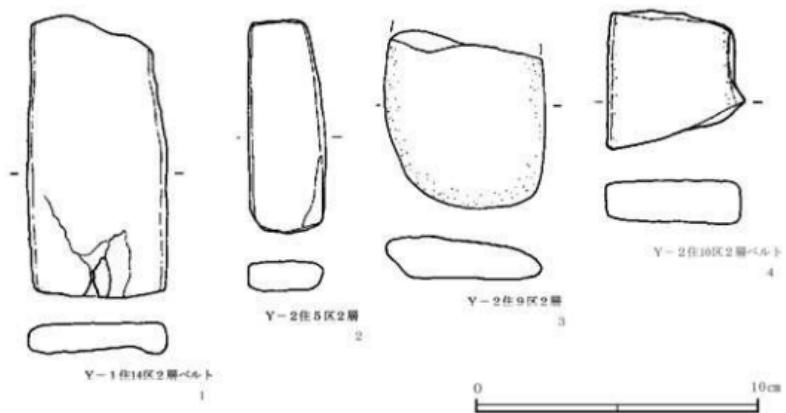
第201図 中野谷原遺跡 石核A類・B類実測図



第202図 中野谷原遺跡 磨石・石皿・砥石実測図



第203図 上北原遺跡 磨製石器実測図



第204図 上北原遺跡 砥石実測図

発掘調査報告書 抄録

ふりがな	なかのやちくいせきぐん に
書名	中野谷地区遺跡群 2
副書名	県営畠地帯総合整備事業横野平地区事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	2
シリーズ番号	
編著者名	井上慎也 高瀬克範 西本正憲 (株)古環境研究所 (株)アルカ
編集機関	安中市教育委員会
編集機関所在地	379-0192 群馬県安中市安中一丁目23-13
発行年	西暦2004年(平成16年)3月25日

所取道路名	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					
砂押Ⅰ遺跡	安中市中野谷字 砂押	102113	G-27	36°16'57"	138°51'15"	1997.11.04	6,000m ²	県営畠地帯総合整備事業
砂押Ⅱ遺跡	砂押		G-29	36°16'57"	138°51'15"	~	1,430m ²	
中島Ⅰ・Ⅱ遺跡	天神原 ・上宿南・上原		G-28・G-28B	36°17'06"	138°51'10"	1998.03.31	10,140m ²	
天神原遺跡			G-14F	36°17'14"	138°51'22"	1998.09.01	400m ²	
上宿南遺跡			G-30	36°16'46"	138°51'18"	~	7,450m ²	
上原遺跡	大道南・南中島 ・原・上北原・		G-31	36°16'52"	138°51'00"	1999.03.31	1,100m ²	
大道南遺跡			G-32	36°16'49"	138°51'11"	1999.09.01	1,530m ²	
南中島遺跡	砂押原 ・西向原・		G-33	36°16'43"	138°51'09"	~	750m ²	
中野谷原遺跡			G-34	36°17'23"	138°50'51"	2000.03.31	11,000m ²	
上北原遺跡	真光寺原・向原 ・西砂押		G-40	36°17'22"	138°50'44"	2000.10.24	4,500m ²	
砂押原遺跡			G-41	36°17'03"	138°51'04"	~	1,300m ²	
西向原遺跡			G-42	36°16'34"	138°50'56"	2001.03.31	4,800m ²	
真光寺原遺跡			G-43	36°16'33"	138°51'06"	2001.11.16	1,100m ²	
向原遺跡			G-44	36°16'35"	138°51'10"	~	1,620m ²	
向原Ⅱ遺跡			G-44B	36°16'37"	138°51'11"	2002.03.31	500m ²	
西砂押遺跡			G-45	36°17'01"	138°50'52"	2003.02.24	700m ²	
						~		
						2003.03.14		

所収遺跡名	種別	主な時代	主な構造	主な遺物	特記事項
砂押遺跡	集落	縄文中期 奈良・平安	住居址36軒・整穴状遺構 4・埋設土器14・集石3・ 土坑316 牧の大溝	土器・石器・繩	中期の環状集落 古代「牧」の区画施設
砂押II遺跡	集落	縄文中期	住居址13・整穴状遺構1 ・集石4・土坑115	土器・石器・繩	中期の環状集落
中島I・II遺跡	集落	縄文前期中葉～後半 縄文中期後半 縄文中期終末～後期初頭 後期前半 古墳後期	住居址56・埋設土器17 ・配石・集石5・土坑381 住居址13	土器・石器・繩 土師器	中期終末～後期初頭の 整石住居址群
天神原遺跡	集落	縄文後期～晩期	埋設土器1・土坑・ピット 多数	土器・石器・繩	浅跡が伏せられた土坑
上宿南遺跡	生産	奈良・平安	牧の大溝	土師器・鉄製紡錘車	古代「牧」の区画施設
上原遺跡	集落	奈良・平安	住居址1・構		
大道南遺跡	集落	縄文中期 縄文中期末～後期初頭	住居址14・埋設土器2・ 配石1・土坑62	土器・石器・繩	「V」字状に並ぶ配石 遺構
南中島遺跡	生産	時期不明	炭焼窯	炭化材	
中野谷原遺跡	集落 生産	縄文中期 弥生中期前半 弥生後期 古墳中期～後期 奈良・平安	埋設土器1・土坑 住居址15・埋設土器1・ 配石・集石2・土坑 住居址4 住居址15・土坑 牧の大溝	土器 土器・石器・繩 土器 土師器・須恵器・劔鍾車	列状に住居址が並ぶ中 期前半集落 製鉄関連遺構と炭焼土 坑 古代「牧」の区画施設
上北原遺跡	集落	弥生後期 古墳時代中～後期	住居址3 住居址2	土器・石器 土師器・須恵器	磨製石鏡とその関連遺 物
砂押原遺跡	祭祀	縄文中期	配石1・集石1・埋設土器 3・土坑	土器・石器・繩	弧状に並ぶ列石
	集落	古墳時代中～後期	住居址1	土師器・劍形石製品	
西向原遺跡	集落	縄文前期前半～後半 奈良・平安	住居址16・集石1・土坑8 4 牧の大溝	土器・石器・繩・石製品 (块状耳飾・管玉)	土坑から块状耳飾が出 土 古代「牧」の区画施設
真光寺原遺跡	集落	縄文前期後半 奈良・平安	住居址1・集石1・土坑牧 の大溝	土器・石器・繩	古代「牧」の区画施設
向原遺跡	集落	縄文前期	土坑	土器・石器・繩	
向原II遺跡	集落	縄文前期中葉	住居址1・土坑	土器・石器・繩	大型住居址
西砂押遺跡	集落	縄文後期 古墳中期	土坑 ピット	土器 土師器	

中野谷地区遺跡群2
-県営畑地帯総合整備事業横野平地区
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-
-本文編・遺物図版編-

発行日 平成16年3月25日
編集・発行 安中市教育委員会
群馬県安中市安中一丁目23-13
印 刷 サカエ印刷 CTP印刷
群馬県安中市郷原2767