

V 包含層出土の遺物

1 概要

包含層出土遺物は総数で94,033点が出土している。このうち、Ⅲ層出土遺物は26,120点で、土器15,127点、土製品2点、石器8,964点、鉄製品84点、礫1,940点、ベンガラ5件がある。V・VI層出土遺物は66,771点で、土器34,962点、土製品11点、石器21,249点、石製品8点、礫10,540点、ベンガラ20件がある。その他の1,142点は、表採・I層・攪乱・排土出土の遺物である。以下、遺物種類ごとに、Ⅲ層とV・VI層に分け概観してゆく。(坂本)

土器・土製品：包含層からはI群からⅦ群までの土器が出土している。

Ⅲ層では縄文時代晩期後葉のV群c類11,304点、続縄文時代のⅥ群3,708点、擦文時代のⅦ群10点が出土した。それ以外は混入である。主体はV群c類とⅥ群である。Ⅵ群は続縄文時代前半期後葉の後北C₁式が多くを占める。それぞれの個体は遺構に近接してまとまって出土しているものが多く、本来はほかの遺構に伴っていたものの可能性が高い。Ⅶ群は図化した、この1個体のみが出土した。土製品は、ファイゴの羽口が図化した2個体が出土した。

V層では縄文時代早期のI群b-3類574点、I群b-4類11点、前期のⅡ群a類365点、中期のⅢ群b類4,215点、後期のⅣ群a類1,130点、Ⅳ群b類2,759点、V群a類5,511点、V群b類225点、V群c類20,161点がある。包含層からのV群b類の出土点数が少ない原因として、ほとんどが遺構出土のものであることと、V群c類に分類している可能性があることがあげられる。

遺物の分布状況は、第I章第4節に記載した。(佐藤)

石器・石製品：Ⅲ層では、石鏃、石槍、両面調整石器、つまみ付きナイフ、石錐、スクレイパー、ピエス・エスキーユ、Rフレイク、Uフレイク、フレイク、石核、原石、棒状原石、石斧、石斧原材、敲石、すり石、砥石、矢柄研磨器、台石、石皿、加工痕ある礫、火打ち石が出土している。その大半が縄文時代晩期および続縄文時代に遺されたものと考えられる。

遺物の分布は河川湾入部以西にまとってみられ、遺構のまとまる範囲と重複している。特徴的に出土する遺物は石鏃で、345点が出土し、他の定形器種と比較しても突出した出土量である。またスクレイパーも144点と多数出土している。剥片石器の石材は黒曜石を主体とし、他に粘板岩、頁岩、玄武岩などもみられる。粘板岩は石鏃に固定的に用いられている。また、粘板岩の分布は続縄文時代の遺構に近接しており、同時期の所産と捉えられる。フレイクは石器全体の約9割を占め、さらにフレイクの石材は約9割が黒曜石製で占められる。

V層では、石鏃、石槍、両面調整石器、つまみ付きナイフ、石錐、スクレイパー、ヘラ状石器、石斧、ピエス・エスキーユ、Rフレイク、Uフレイク、フレイク、石核、原石、棒状原石、石斧、石斧原材、研磨石材、敲石、すり石、北海道式石冠、砥石、矢柄研磨器、石皿、加工痕ある礫が出土している。

遺物の分布は主に河川湾入部の周囲から西側にみられ、フレイク集中が散発的に分布する状況である。特徴的な石器は、Ⅲ層同様石鏃(422点)とスクレイパー(172点)で、定形石器の5割近くを占める。また、両面調整石器も146点と多数みられる。剥片石器は黒曜石を主要石材としている。V層石器全体の9割近くを占める大量の黒曜石製フレイクは、打面、剥離面構成、形状の観察から、そのほとんどが石鏃や両面調整石器の加工により発生したと考えられる。

1 概要

Ⅲ層・Ⅴ層とも共通する状況として、①打製石器は各器種とも黒曜石を主要石材とする、②石鏃・両面調整石器が多量に出土する、③黒曜石製のフレイクが全体の9割近くを占める、ことがあげられる。また、フレイクを含めた剥片石器の出土量に対し、石皿・台石などの礫石器が少量であることが指摘できる。

礫：Ⅲ層からは1,940点が出土している。石材は、砂岩（1,397点）、泥岩（199点）、凝灰岩（42点）などの堆積岩が全体の約85%を占め、他にチャート（116点）、安山岩（114点）が多くみられる。被熱は717点に確認され、全体の37%程度を占める。

Ⅴ層からは10,528点が出土している。石材は砂岩（7,611点）、泥岩（456点）、凝灰岩（183点）などの堆積岩が全体の8割程度を占める。花崗岩が多く集計されているが、これは一個体が細かく破碎して生じた礫片（667点）を集計したため、実際に堆積岩の占める割合はさらに高い。他にチャート（768点）、安山岩（441点）が多くみられる。被熱は5,700点、54%に認められる。

礫はⅤ層で多数が出土しており、晩期後葉より古い時期に、多量の礫が遺跡内に持ち込まれたと考えられる。礫の岩石種類をみると、ニタツポロ川で容易に採取できるもので構成されており、近接河川から礫を採取し、遺跡内に搬入したことが考えられる。（坂本）

鉄製品：鉄製品は85点が出土した。K34区から鉄鍋の破片1点、Q41区からU字鋏または鋤先1点、Q43区から刀子2点・1個体、鉄片81点が調査区中央のM29区、N36区と西側の端部で出土した。アイヌ文化期の遺構がまとまる範囲に主に分布し、同範囲からは、前述のようにフイゴの羽口2点が出土している。（佐藤・坂本）

2 土器・土製品

I 群（図V-1-1～6、図版125）

I 群はb類のみ出土した。b類は細分を行い、b-3類：コッタロ式・中茶路式、b-4類：東釧路IV式とした。b-4類は細かい破片が多く、図化したものはない。

I 群b-3類：1～6は深鉢。1は口縁部で、口縁部下に微隆起線文で波状の文様を施文する。2～4は胴部。2～3は縦の縄端圧痕がある。4は胴部に微隆起線文が2条ある。5～6は底部。5は底部の立ち上りに指頭による圧痕が巡る。5はコッタロ式。1～4・6は中茶路式。

II 群（図V-1-7・8、図版125）

II 群はa類のみ出土した。8は苫小牧市静川22遺跡で網文式との伴出例があり、網文式の類例である。

II 群a類：7は深鉢の底部付近。太い多状縄文を施文する。8は胴部。地文は組紐回転文である。7～8は網文式。

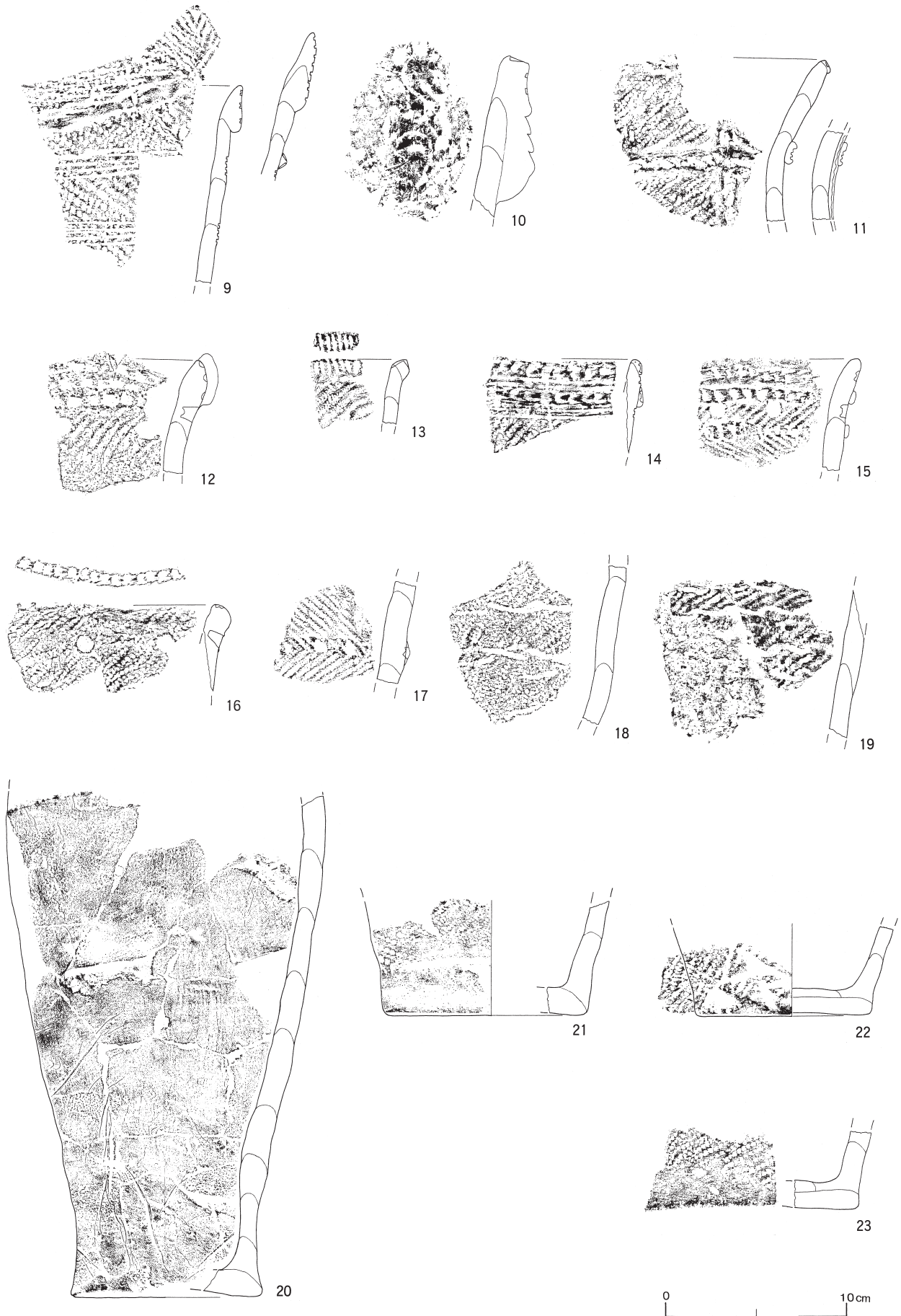
III 群（図V-2-9～23、図版125・126）

III 群はb類のみ出土した。

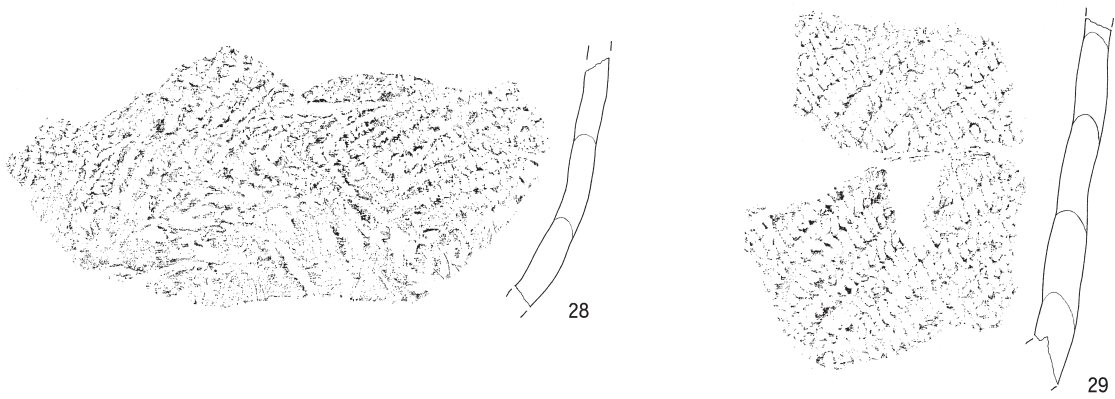
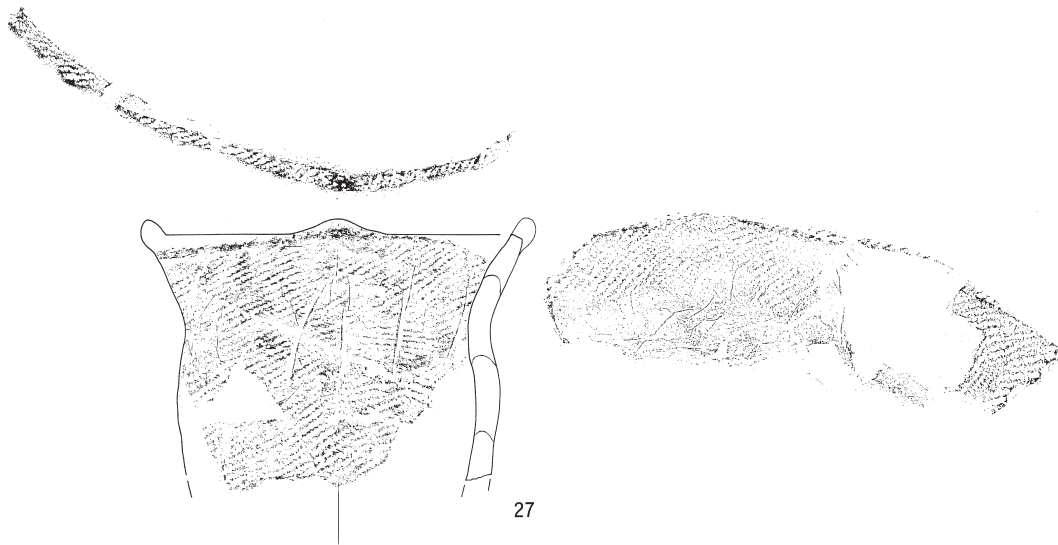
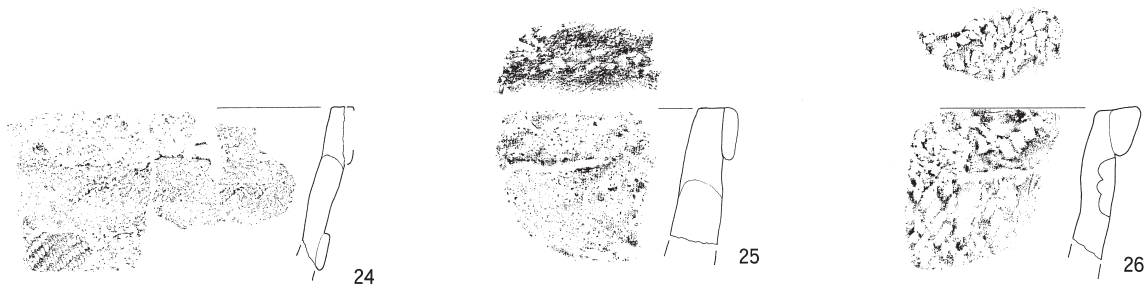
III 群b類：9～16は突起部および口縁部。9は断面三角形に肥厚する口縁部に竹管状工具による刻みがあり、口縁部下に竹管状工具による沈線文で文様を施文する。10は口唇部外面と突起上に竹管状工具による刺突文がある。11は縦位と横位の貼付け上に縄線文がある。12は断面三角形に肥厚する口唇部に竹管状工具による刺突文があり、口縁部下にOIの円形刺突文がある。13はやや肥厚する口唇外面と口唇部に縄線による刻みがある。14は肥厚する口唇部外面に竹管状工具による刺突文がある。



図V-1 包含層の土器(1)

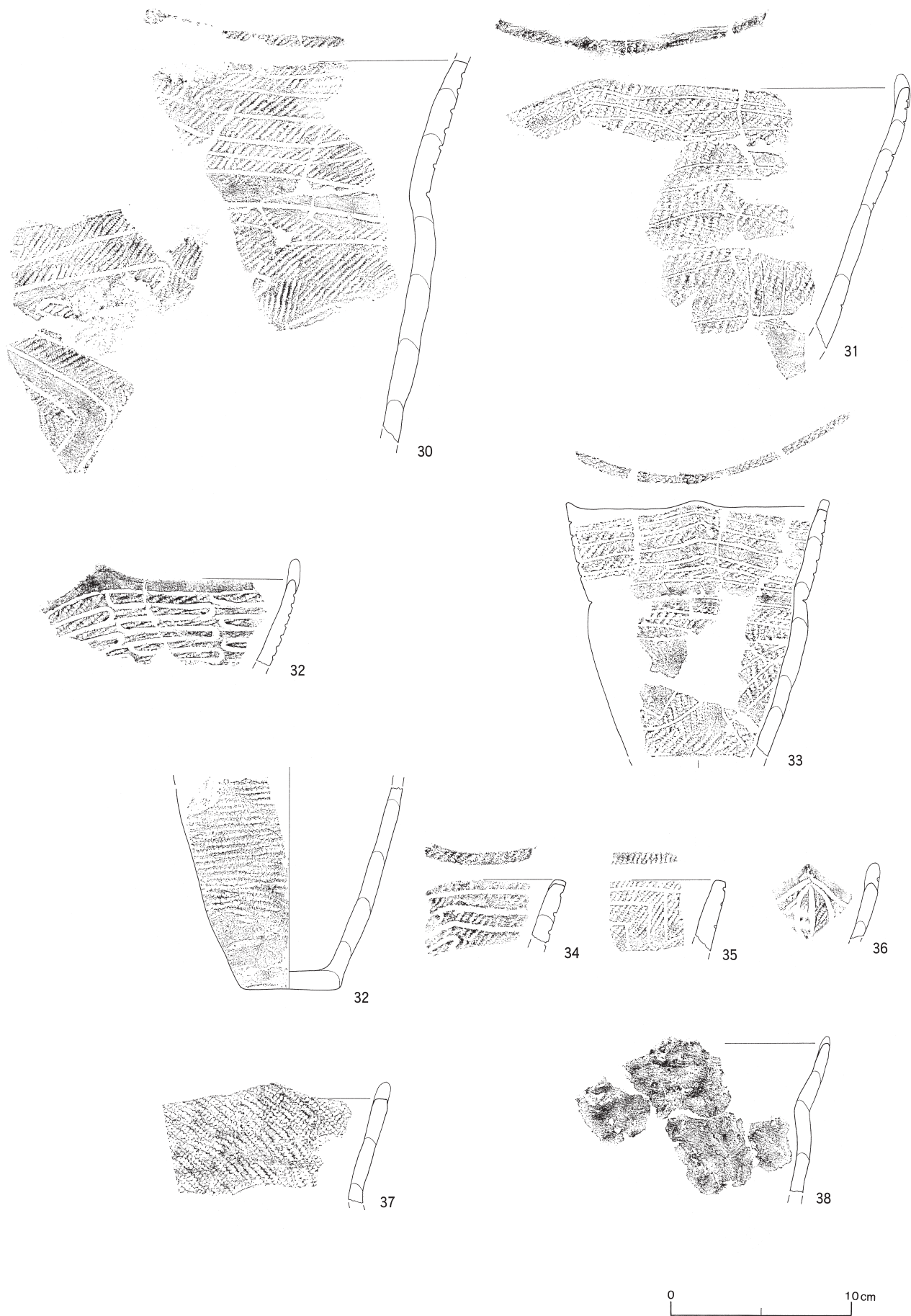


図V-2 包含層の土器(2)

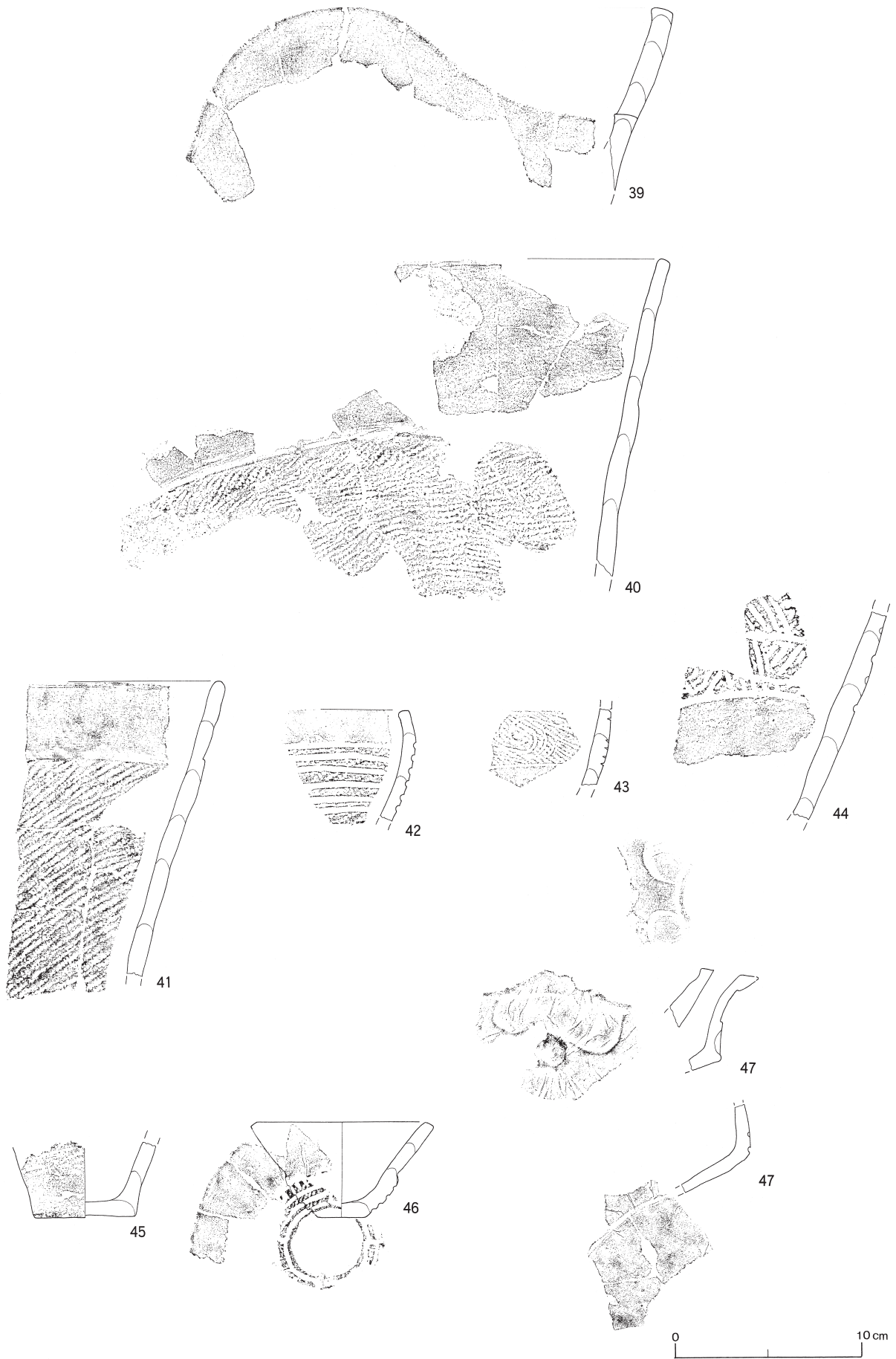


0 10 cm

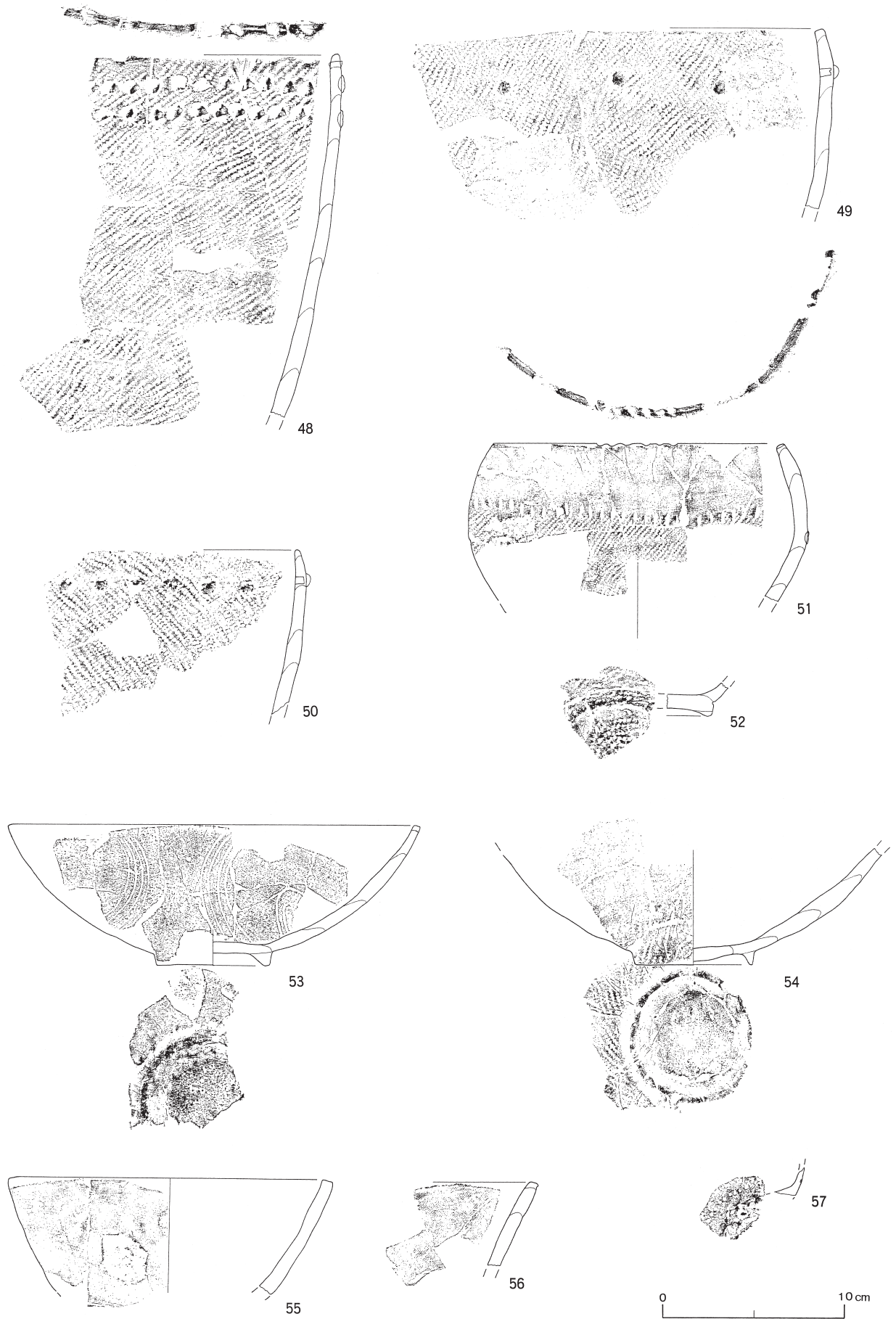
図V-3 包含層の土器(3)



図V-4 包含層の土器(4)



図V-5 包含層の土器(5)



図V-6 包含層の土器(6)



図V-7 包含層の土器(7)



図V-8 包含層の土器(8)



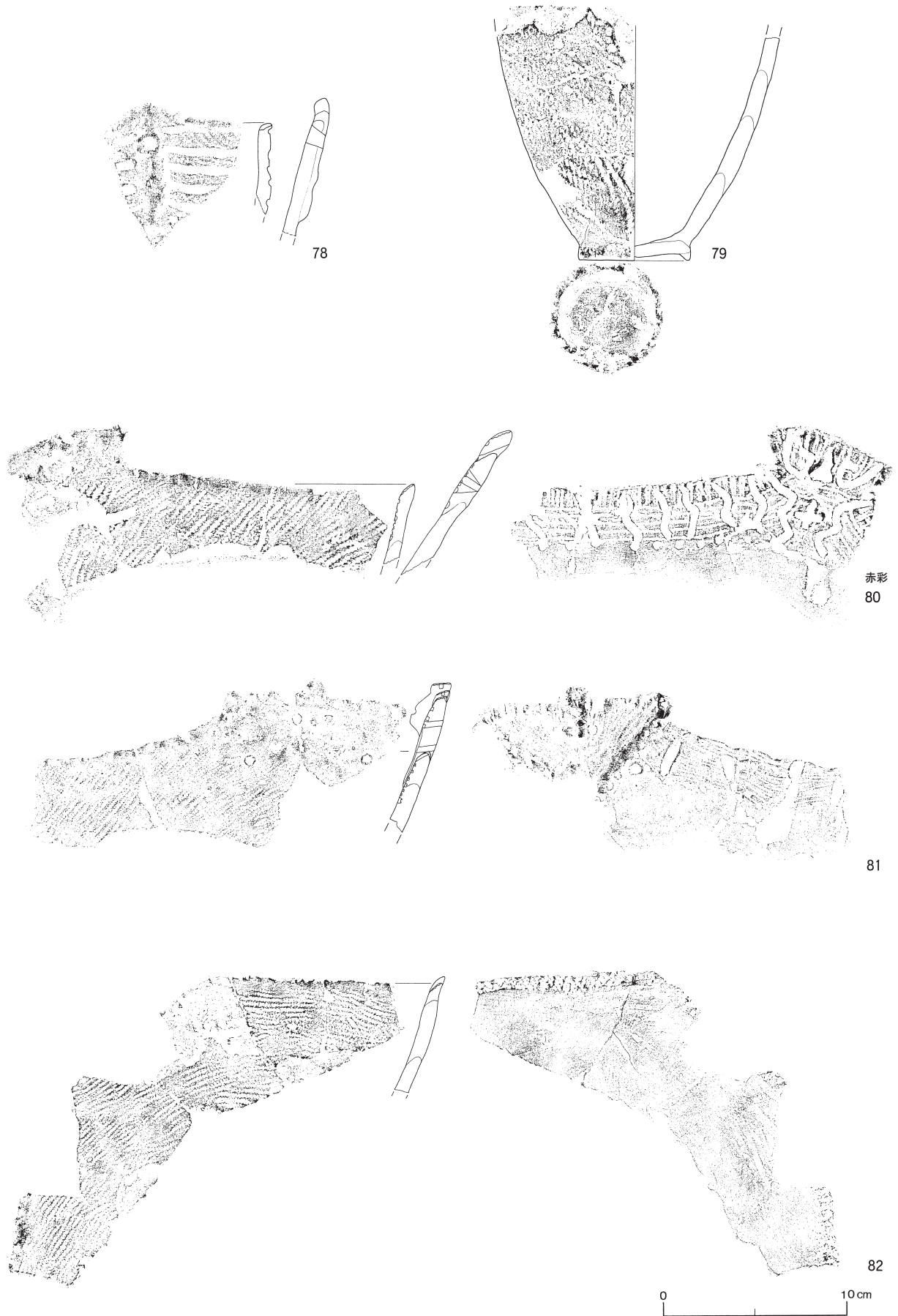
図V-9 包含層の土器(9)



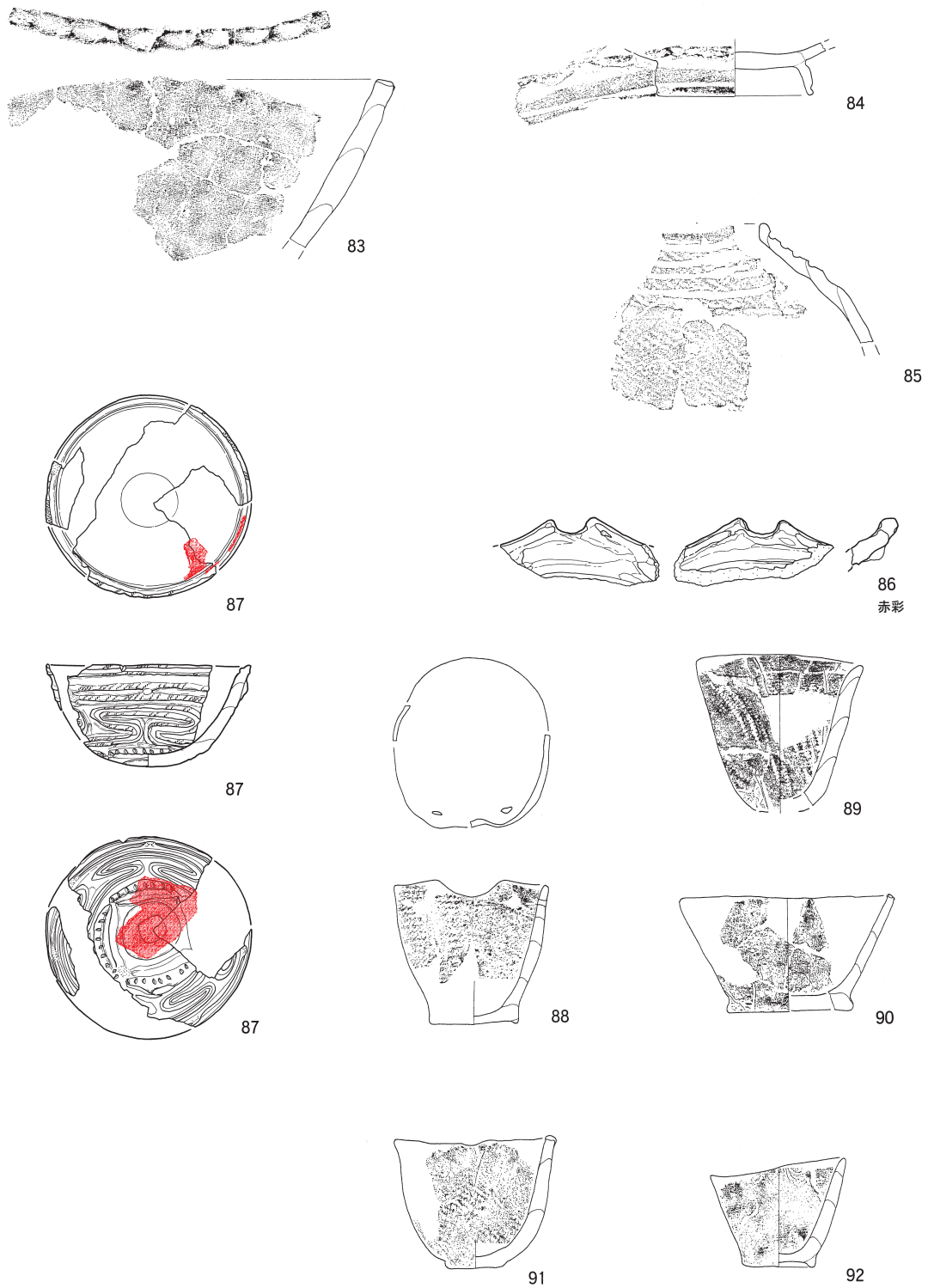
図V-10 包含層の土器(10)



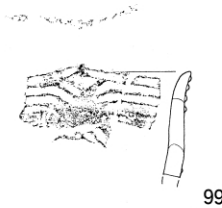
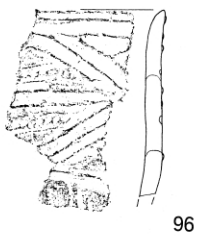
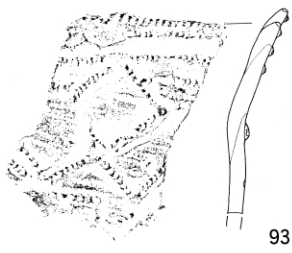
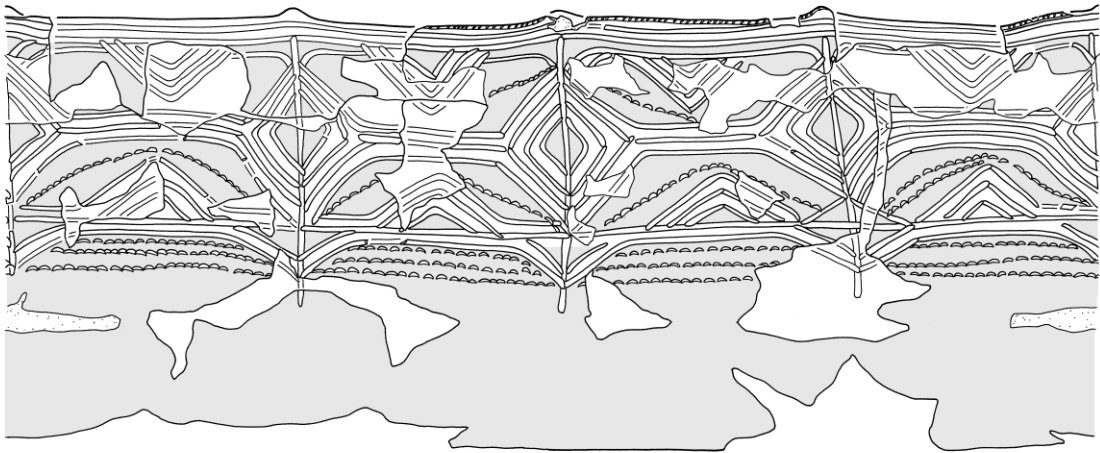
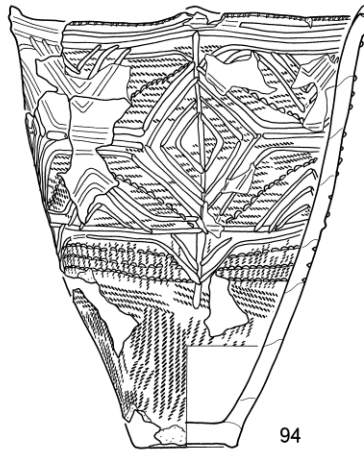
図V-11 包含層の土器(11)



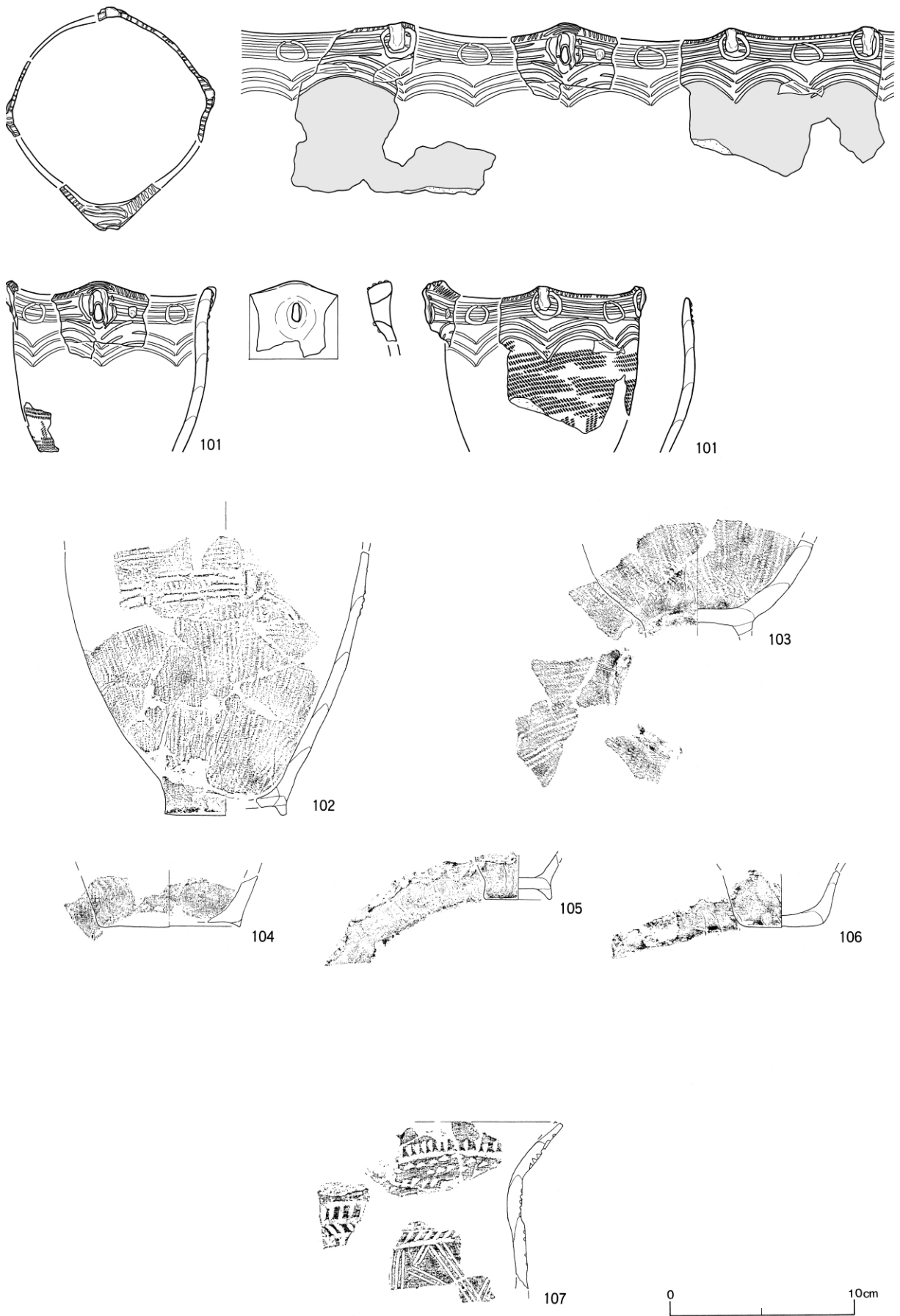
図V-12 包含層の土器(12)



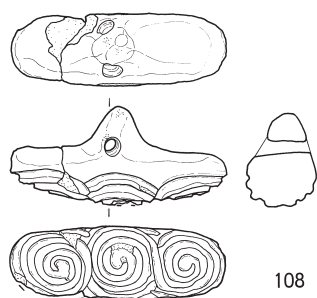
図V-13 包含層の土器(13)



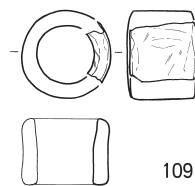
図V-14 包含層の土器(14)



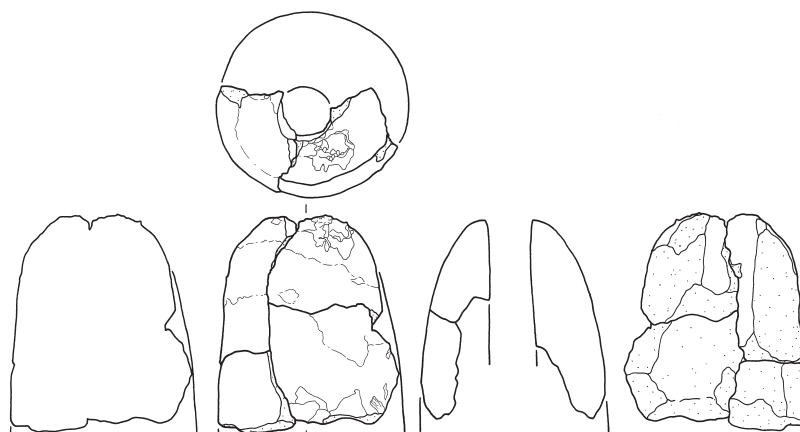
図V-15 包含層の土器(15)



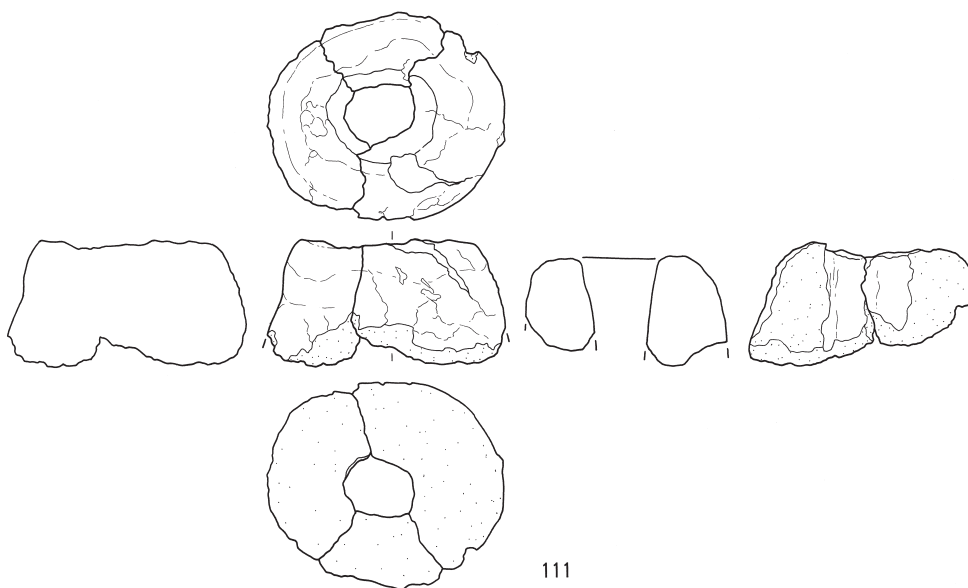
108



109



110



111

図V-16 包含層の土製品

15は口縁部下に2条の貼付けがあり、口縁部下と貼付け上に竹管状工具による刺突文がある。16は口唇部上に竹管状工具による刺突があり、口縁部下にOIの円形刺突文がある。17～19は胴部。17は低い貼付けがあり、地文を施文した後、貼付け上に竹管状工具による刺突がある。18～19には綾線文が多段にみられ、その間隔は狭い。20～23は底部。20の外面は幅の広い磨きが施され、無文である。9・10・14・21・23は天神山式。11・13・18～20・21は柏木川式。12・15・16は北筒式。17は煉瓦台式。

IV群 (図V-3～5-24～47、図版126～128)

IV群はa類、b類が出土した。

IV群a類：24～26は貼付けのある口縁部。24は貼付けの愛代無文帯がある。26は縦の縄端圧痕がある。27は突起のある口縁部。やや丸みのある胴部から口縁部はくの字に開く。28～29は胴部。29の地文は多縄縄文の縦回転である。24・27は余市式土器群。25・26・28・29はタップコプ式。

IV群b類：30～45は深鉢。30～42は口縁部。30～36は口縁部に多重の沈線文で文様を施文する。38は地文の縄文のみである。38は無文である。39～42は口縁部を磨いて無文帯にする。42は無文帯の下に多重の沈線文で文様を施文する。43～44は胴部。沈線文で文様を施文する。43は細い沈線文で入り組み文風の文様を施文する。45は小型の底部。46はミニチュア土器。口縁部を磨いて無文帯にし、その下に多重の沈線文で文様を施文する。47は注口土器の注口部と胴部。丁寧に磨いている。30～38はウサクマイC式。39～47は手稲式。

V群 (図V-6～13-48～92、図版128～134)

V群はa類、b類、c類が出土した。b類は大洞C1式またはC2式に相当する大洞式系の土器と、主に縄線文で文様を施文するものである。深鉢は口縁部下が縄線文で、地文の縄文が縦走するものである。c類はⅢ層とV層に分け記載する。

V群a類：48～50は深鉢。48は口縁部下に爪文が2段巡る。49～50は突瘤文が巡る。51は鉢である。口縁部が大きく内湾する。口縁部を無文帯にし、その下に爪文が1段巡る。52は深鉢または鉢の底部。53～55は浅鉢。53は多重の沈線文で文様を施文する。56は壺または注口土器の口縁部。57はミニチュア土器である。底部に円形の刺突文が巡る。すべて東三川I式。

V群b類：58は深鉢。口縁部下に3段の縄線文で文様を施文する。59は舟形土器。口縁部に縄線文で文様を施文する。口縁部がくちばし状に伸びる。60は壺。口縁部下は無文で、胴部は細い縄文である。丸いまたは下膨らみの胴部と考える。大洞C1式またはC2式併行。

V群c類：61～77はV層から出土したもの。61～64は深鉢。沈線文で文様を施文する。64は縄線文で文様を施文する。65～66は鉢。65は口縁部内面と口縁部下に沈線文があり、その下にメガネ状浮文がある。67～73は浅鉢。67～68は沈線文で文様を施文する。67は平面形が三角形である。69は平面形が菱形で、大きな注口状の突起がつく。貫通穴はない。70は口縁部下に外周が円形になる貼付けがある。71は舟形土器である。74は鉢または浅鉢の突起部である。75は注口土器の注口部。沈線文で文様を施文する。76は注口土器の注口部または片口土器の片口部。刺突文がある。77はミニチュア土器。浅鉢形である

78～91はⅢ層から出土したもの。78～79は深鉢。78は縦の貼付けがある。沈線文で文様を施文する。80～83は浅鉢。80～81は口縁部内面に沈線文で文様を施文する。80は赤彩である。84は台付鉢または浅鉢の底部。底部外面に沈線文で文様を施文する。85～86は壺。85は短頸壺で、沈線文で文様を施文する。86は赤彩である。87～92はミニチュア土器。87は沈線文で文様を施文する。88は舟形である。89は丸底である。90は浅鉢形である。91～92は鉢形である。すべてタンネトウL式。

Ⅵ群土器（図Ⅴ-14・15-93~106、図版134・135）

Ⅵ群土器の細別は行っていない。

93は深鉢の口縁部から胴部上半。口縁部と胴部上半に竹管状工具による擬縄文で文様を施文する。94~100は深鉢。94は小型の深鉢で、微隆起線文で文様を施文する。95~100は口縁部。微隆起線文で文様を施文する。99~100は小型である。101は注口土器。やや胴部に丸みのある深鉢形である。102は胴部上半から底部。微隆起線文で文様を施文する。103~105は底部。105は鉢または蓋の可能性のあるもの。無文である。93は後北B式。94~106は後北C₁式。

Ⅶ群土器（図Ⅴ-15-107、図版135）

Ⅶ群土器の細別は行っていない。107の3点、1個体のみ出土である。

107は甕の口縁部から胴部の破片。同一個体と考える。やや丸みのある胴部から、口縁部はくの字に外傾する。内面は丁寧な横方向のミガキで、黒色である。黒色処理を行っている可能性がある。口縁部には太目の沈線文と刺突文、頸部に矢羽根状の太めの沈線文、胴部上半に直線的な細めの沈線文で文様を施文する。太目の沈線文と刺突文は同一工具で、細めの沈線文は別の工具と考える。擦文土器で、9世紀後半から10世紀前半と考える。

土製品（図Ⅴ-16-108~111、図版135）

108はスタンプ形土製品である。貫通孔がある。沈線文で3つの渦巻き文を施文する。109は耳栓。無文である。108は手稲式、109は東三川I式に伴うと考える。

110~111はフイゴの羽口の先端部。無文である。胎土にスサを含む。外面は黄褐色、内面は黄褐色で、部分的に灰褐色を呈する。110には鉄片が付着する。 (佐藤)

3 石器・石製品

(1) Ⅲ層出土の石器

石鏃（図Ⅴ-17-1~39、図版136）

石鏃は345点が出土した。石鏃の平面形態には木葉形（3点）、菱形（9点）、有茎（51点）、三角形（186点）があり、有茎鏃と三角形鏃はカエシや基部、側縁の形状から細分することができる。石材は、黒曜石326点、粘板岩13点、頁岩3点、泥岩2点、玄武岩1点がみられる。黒曜石が大多数を占めており、各形態に用いられている。また、粘板岩は三角形鏃の石材に特定の的に使用されている。

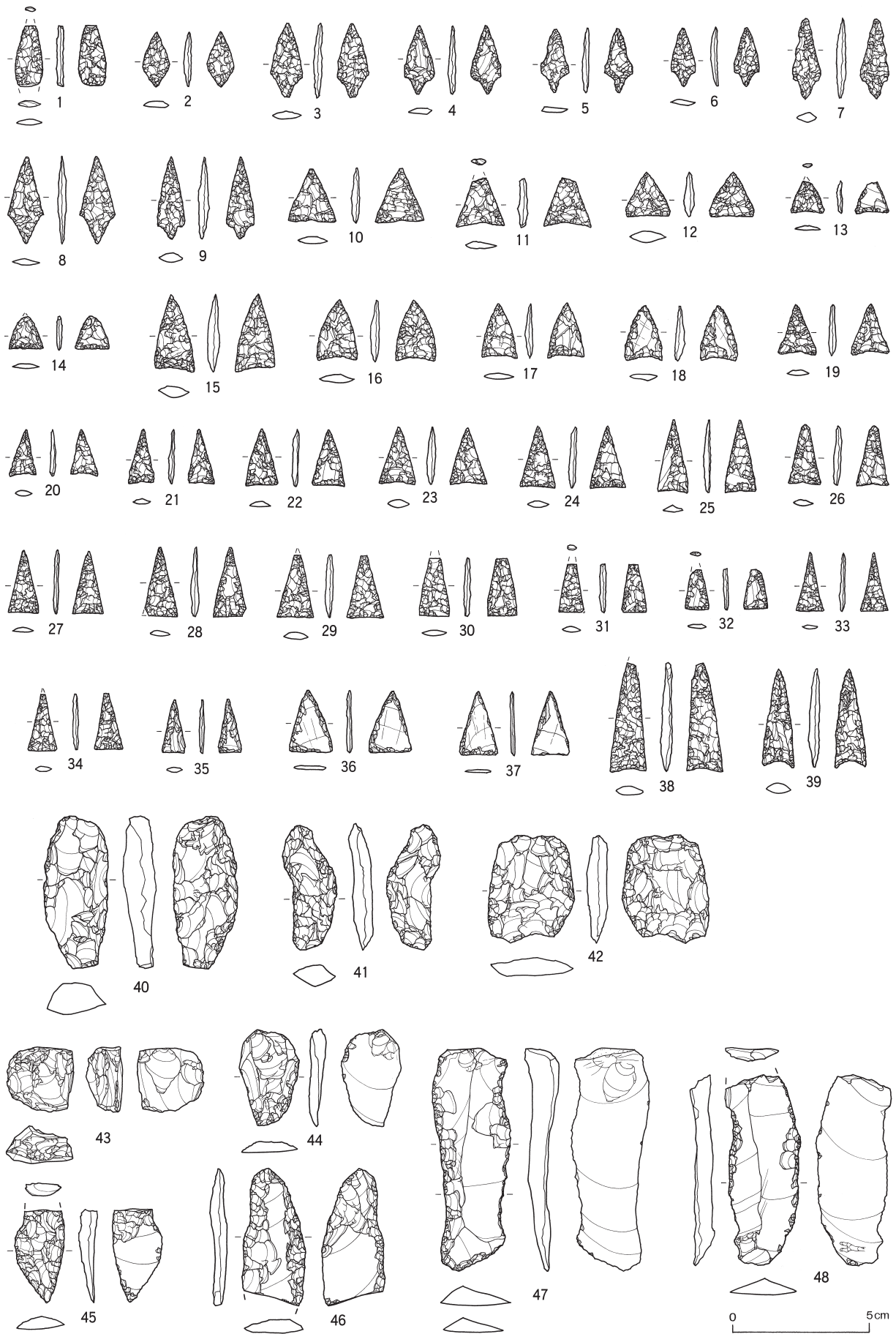
石鏃の器体残存率を観察すると、完形86点、2/3以上を残存するもの99点、1/2程度を残存するもの59点、1/3以下のもの101点であった。破損品が全体の75%と多数を占める。

1は木葉形、2は菱形である。

3~9は有茎鏃である。3はカエシがやや不明瞭なもの、4~9は明瞭なものである。大きさは、4~6が2.5cm以下の小型で、7~9が3cm前後を測る。また、7・9は長幅比2.9以上と細身である。側縁は3・4・6・8・9がやや外湾するもの、5・7が内湾するもので、前者の5点は全体的な器体形状も類似している。Ⅲ層の有茎鏃は、基部の長さが器体長の2割程度と短い特徴がある。

10~39は三角形鏃である。10~14は長幅比1.0程度の正三角形に近いものである。10~13は基部が内湾するもので、とりわけ11は明瞭に湾入する。側縁は直線もしくはわずかに外湾する。

15~18は明瞭に基部が内湾、側縁が外湾するものである。長幅比が1.5前後の二等辺三角形を呈する。



図V-17 包含層の石器(1)

19は基部、側縁が内湾するものである。

20～27は基部がわずかに内湾し、側縁が直線的なもの。20～24は長幅比1.6～2.0、25～27は長幅比1.8～2.5の背の高い二等辺三角形を呈する。

28～37は基部が平坦なものである。28～35は長幅比2.0前後でやや背が高い二等辺三角形を呈する。28～29・35～37は側縁がほぼ直線的、30～32はわずかに外湾、33・34はわずかに内湾するものである。30～32は側縁末端部の張り出しが弱い。36・37は長幅比1.5前後のもの。加工が縁辺にのみ施されている。

38・39は長幅比3.0以上の細身長身のもので、基部が明瞭に内湾する。

掲載した石鏃の石材は、35～37が粘板岩で、他はすべて黒曜石である。また、遺構出土遺物をみると、有茎鏃4～9の形態は縄文時代晩期後葉、三角形鏃10～14・19～37の形態は続縄文時代の遺構にともなって出土している。15～18の形態は遺構に伴うものがなく、包含層で出土したものは形状が整い、破損品が少ない特徴がある。他の三角鏃に不整形・破損品が数多く認められる状況とは対照的である。

両面調整石器（図V-17-40～42、図版136）

両面調整石器は52点が出土した。多様な形態がみられ、石鏃や石槍の素材となり得るものも含まれている。石材は、黒曜石49点、頁岩2点、泥岩1点があり、黒曜石が大半を占めている。

器体残存率を観察すると、完形13点、2/3以上を残存するもの3点、1/2程度を残存するもの11点、1/3以下のもの23点、破損後再加工したもの2点であった。破損品が全体の7割と多くみられる。

40・41は長楕円形に近いもの。やや粗い加工を施して調整を終え、側縁形状は波形で整っていない。42は楕円形のもの。左側縁側は入念に調整され、直線的で鋭利に加工されるが、右側縁の加工は粗く、不整な形状である。掲載資料はいずれもバルブが発達した深い剥離面が側縁調整にみられ、これが原因して、その後の作業を困難にしたものと考えられる。掲載石器は全て黒曜石製である。

スクレイパー（図V-17・18-43～55、図版136・137）

スクレイパーは144点が出土した。形態は多様であるが、特徴的なものとして、①エンドスクレイパーまたはラウンドスクレイパー、②ナイフ形を呈するもの、③縦長剥片・剥片の側縁を連続的に調整し直線的～弧状の刃部を有するもの、④剥片の両側縁から末端を連続的に調整しV字状を呈するもの、が認められる。①は24点、②は2点、③は42点、④は7点出土している。

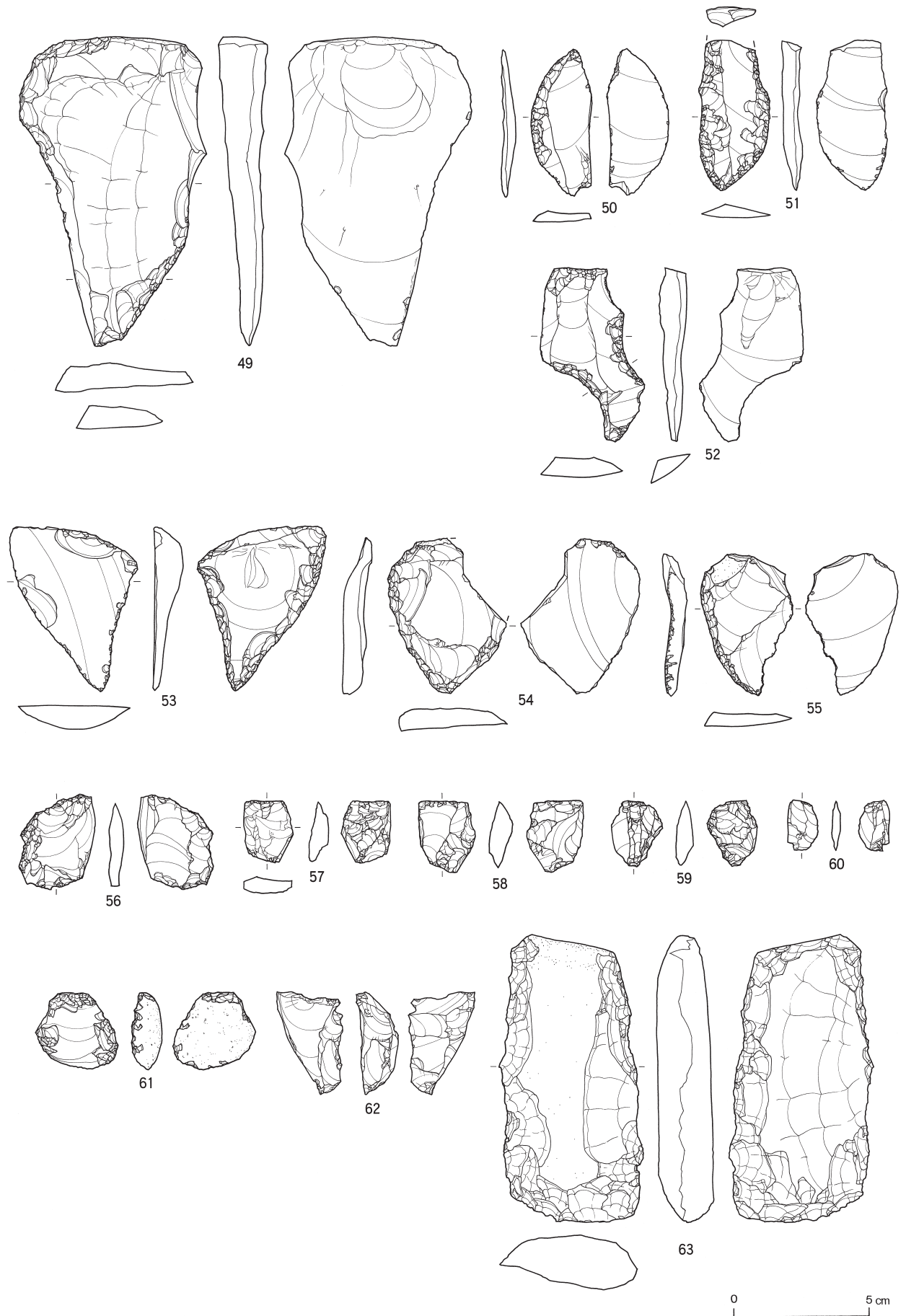
石材は、黒曜石129点、頁岩11点、玉髓2点、玄武岩1点、珪岩1点がみられる。黒曜石が大半を占めており、各形態に用いられている。器体残存率を観察すると、完形69点、2/3以上を残存するもの22点、1/2程度を残存するもの16点、1/3以下のもの33点であった。完形品が全体の5割近くを占めている。

43はV層出土遺物であり、誤ってⅢ層遺物中に掲載した。

45・46は類型②のもの。素材打面側を両面調整によって基部加工している。45は左側縁が湾曲、右側縁が直線的に調整されている。

47～52は類型③のもの。47・48は刃部が直線的なもの。50・51は刃部平面が外湾するもの。刃部角は45°前後で鋭利な縁辺を有する。ナイフ形を呈する類型②に刃部加工が類似する。

53・54は類型④である。54の刃部角は90°前後と急角度である。55は片側縁調整でV字形を呈し、裏面左側縁には微細な剥離が連続している。掲載石器の石材は、46・54が頁岩、49が玄武岩で他はすべて黒曜石である。



図V-18 包含層の石器(2)

ピエス・エスキーユ（図V-18-56~60、図版137）

ピエス・エスキーユは47点が出土した。石材は黒曜石43点、頁岩2点、泥岩1点、珪岩1点である。大きさ、厚さなど多様である。厚手のものには上下端部に平坦面を有し、ここから発生した剥離が階段状となって遺棄された資料がみられる。薄手のものは小型で、縦断面は凸レンズ状を呈す資料が多く、長さや厚さの消費が進んだものと考えられる。後者には57・59・60が該当する。掲載石器は、全て黒曜石製である。

石核（図V-18-61・62、図版137）

石核は18点が出土した。全て黒曜石製である。石核は、作業面を片面に固定するものと、作業面と打面を入れ換えて両面に作業するものがある。前者には一方向から剥離するもの、上下方向から剥離するもの、周囲から剥離するものがあり、多様である。

61は片面に作業面を固定するもので、周囲から小剥離が施されている。62は背部側に4回の剥離痕跡がみられるが、最終的には背部側の作業面を打面として、正面側に4回の剥離をおこなっている。

石斧・石斧原材（図V-18-63、図版137）

石斧は6点、石斧原材は5点が出土した。石材は緑色泥岩6点、泥岩2点、片岩1点、粘板岩1点、チャート1点である。器体残存率を観察すると、石斧は、1/2程度を残存するもの1点、1/3以下のもの5点、石斧原材は、完形3点、1/3以下のもの2点であった。石斧は破損品のみで、刃部破片や胴部破片がみられる。石斧の打ち欠き加工を示すフレイクの出土が少量であることから、使用の際に破損したものと考えられる。

63は石斧原材である。板状の礫を素材とし、短冊形に整形している。石材は緑色泥岩である。

(2) V・VI層出土の石器

石鏃（図V-19-64~85、図版138）

石鏃は422点が出土した。平面形態には木葉形7点、菱形3点、有茎336点、三角形27点がある。大多数が有茎鏃で、中でも三角形に茎部が付くカエシが明瞭なものが9割以上を占める。

石材は、黒曜石401点、頁岩16点、玉髓3点、泥岩1点、粘板岩1点がみられる。黒曜石が95%と大多数を占めており、各形態に用いられている。

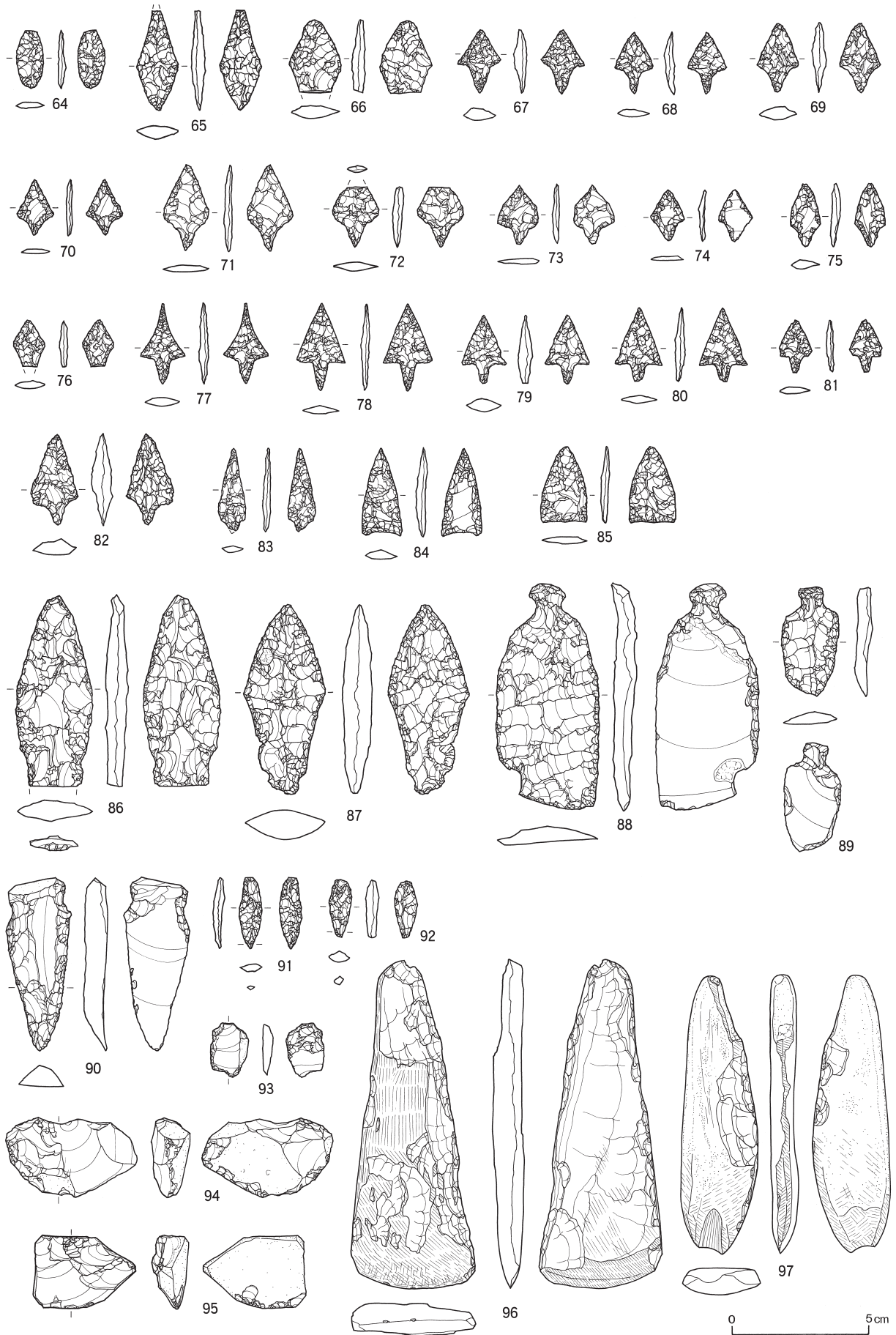
石鏃の器体残存率を観察すると、完形160点、2/3以上を残存するもの181点、1/2程度を残存するもの30点、1/3以下のもの50点、破損後再加工を施したもの1点であった。破損品が全体の62%を占める。また、完形品の内2/3ほどは、厚みを残す、縦断面形が若干湾曲するなどの、不整形のものが含まれる。

分布状況は調査区全体にみられるが、主なまとまりとして、河川湾入部東側段丘縁付近、および調査区西側41ライン以西の北と南に分布が認められる。これらのまとまりは有茎鏃で構成されている。

64~66は木葉形を呈するものである。65は最大幅が器体中央から基部側に位置し、先端部側の側縁が内湾している。

67~83は有茎鏃である。67・68・70・81は正三角形に茎部が付くもの。67・68は茎部が全長の1/3以上を占める長いものである。71~75・83は木葉形もしくは菱形に茎部が付くもので、カエシは不明瞭である。83は細身で薄手に整形されている。71~73はカエシ部側縁が円みを帯びている。76は菱形に近いもの。69・77~80・82は二等辺三角形に茎部がつくもので、カエシが明瞭である。側縁は77が内湾、78~80がやや外湾している。

84・85は三角形を呈するものである。2点とも側縁がやや外湾し、基部が凹む。84は素材腹面を残



図V-19 包含層の石器(3)

置する基部側は薄い、先端部の厚みを剥離仕切れていない。掲載石器の石材は、69が頁岩、71が玄武岩で、他は全て黒曜石である。

石槍（図V-19-86・87、図版138）

石槍は55点が出土した。石槍の形態は、木葉形・菱形のもの（8点）と、有茎のもの（22点）に分けられる。有茎のものは、①正三角形に器体の半分を占める長い茎部をもち、カエシの張り出しが明瞭なもの（3点）、②二等辺三角形に幅の広い茎部が付くもの（5点）、③木葉形に茎部が付くカエシが不明瞭なもの（3点）、④菱形に幅広の茎部が付くカエシが不明瞭なもの（1点）、がみられる。石材は黒曜石53点、頁岩3点、玉髓1点である。器体残存率を観察すると、完形10点、2/3以上を残存するもの6点、1/2程度を残存するもの9点、1/3以下のもの32点であった。破損品、特に小破片が半数以上を占める。破損品には加工の粗い、不整形なものが多数含まれる。分布状況は、調査区内に散発的に認められた。

86は類型③のもの。形状は整い、縁辺は鋭利に加工されているが、先端部に自然面を残置している。87は類型②もしくは③に属するもの。やや厚手だが、形状は整い縁辺は鋭い。基部末端はつまみ状に加工されている。石材は、86が黒曜石、87が玉髓である。

つまみ付きナイフ（図V-19-88~90、図版138）

つまみ付きナイフは26点が出土している。加工の状況で以下の7つに分類することができる。①素材腹面側の側縁に連続的な側縁調整を加え、これを打面として背面側に並行剥離を加えるもの。背面側は並行剥離、平坦剥離により覆われる。②背面側の片側縁をやや急角度な側縁加工、逆側縁を並行剥離するもの。背面側は剥離面で覆われる。③両面調整により、器体全体が剥離面で覆われるもの。④背面側の両側縁に平坦剥離調整を施すもの。鋭い縁辺を形成する。⑤背面側の側縁を連続的に急角度調整するもの。⑥側縁を連続的に緩角度調整するもの。⑦つまみ部以外、ほぼ無加工、もしくは散発的な剥離が観察されるもの。①と②は形態的に類似している。各類型の出土状況は、①は3点、②は2点、③は2点、④は2点、⑤は7点、⑥は2点、⑦は5点である。

石材は黒曜石12点、頁岩10点、玉髓4点である。他の器種に比べ、黒曜石以外の石材の占める割合が高い。また①・②は玉髓・頁岩、⑦は全て黒曜石であり、類型によって使用される石材が固定的となると捉えられる。器体残存率を観察すると、完形15点、2/3以上を残存するもの7点、1/3以下のもの4点であった。完形・完形に近いものが多数を占めている。

分布状況は、調査区内に散発的に認められる。各類型とも特にまとまりを持つことなく散在している。

88・89は類型①に属するもの。88の断面は扁平だが、同類型の他の資料は不等辺三角形を呈している。90の先端部は突出するように作り出されている。

石錐（図V-19-91・92、図版138）

石錐は60点が出土している。平面形態と調整加工から4つに分類できる。①有茎鏃と同様の形態を呈するもの。②側縁が外湾する三角形を呈す、厚手の両面調整のもの。③棒状を呈するもの。④つまみ部を有し、器長の1/2ほどを占める長い錐状突出部を作り出すもの。突出部には主に平坦剥離による両面調整が施される。⑤小型のつまみ部を有し、器長の1/3以下の短い突出部を作り出すもの。①は3点、②は4点、③は13点、④は13点、⑤は10点が出土している。

石材は黒曜石48点、玉髓8点、頁岩3点、その他1点である。黒曜石を主体とするが、類型によっては使用される石材に偏りがみられる。②は玉髓と頁岩で占められる、③には頁岩が2割ほど使用される、⑤は全て黒曜石、などの状況である。

器体残存率を観察すると、完形35点、2/3以上を残存するもの15点、1/2程度を残存するもの5点、1/3以下のもの5点であった。他の定形器種に比べ、比較的完形品の占める率が高い。また、2/3以上を残存するものが多くみられるのは、細い突出部が破損しているためである。

分布状況は、湾入部の西側に広いまとまりをもつ。特にM・N47区、Q48・49区からまとまって出土しており、これらは類型④の分布を示している。

91・92は類型③に属する。両面調整により器体全体を整形している。石材は91が黒曜石、92が玉髓である。

スクレイパー (図V-17・43、図版136)

誤って、Ⅲ層出土遺物図版に掲載した。43はV層出土遺物である。拇指状を呈する。上部と右側縁に折れ面を持つフレイクを素材としている。裏面側に剥離を施した後、背面側に刃部調整を加えている。刃部角は85°を測り、急角度である。

ピエス・エスキーユ (図V-19-93、図版138)

ピエス・エスキーユは133点が出土している。大きさ、厚さなどは多様である。概観すると、大きさを残しながらも半割するように槌状剥離が発生して使用を終えたもの、大きさ1cm程度まで使い込むもの、転移により縦横方向から使用を繰り返すもの、側縁に連続的な調整を加えるものなどがある。石材は129点が黒曜石、4点が頁岩で、黒曜石が大多数を占める。

分布状況は、河川湾入部以西に広いまとまりが認められ、特にO49区、N52区周辺から多く出土している。

93は上下方向の加撃で主に使用された後、横方向に転移し、2回程度の剥離をおこない、両極剥離作業を終了している。最終的に上下端部縁辺に急角度の調整が加えられ、遺棄されている。黒曜石製である。

石核 (図V-19-94・95、図版138)

石核は64点が出土している。小角礫を素材とするものが多数を占めている。これらには①背部に自然面を残して片面に作業面を固定するものと、②自然面打面もしくは平坦打面を設定し、両面に作業を展開するものがある。②には逆面側内反剥離の末端を打面に利用したものも含めた。①は19点、②は11点認められる。①・②の内、上下一定方向に剥離が限定されるものは10点みられた。その他、③作業面と打面を入れ換えるなどして多方向からの不規則な剥離をおこなうもの、が6点ある。石材は、黒曜石60点、頁岩3点、玉髓1点である。分布状況は調査区内に散発的に認められる。

94・95は類型①に属するものである。94は作業面側に自然面が残置しており、扁平な原石素材と認められる。横方向からの剥離も観察され、両面調整石器の初期段階とも理解できる。95は一定方向からの剥離で構成されるもので、背部末端の小剥離は作業剥離時に反作用によって生じたものと捉えている。

石斧・石斧原材 (図V-19・20-96~99、図版138・139)

石斧は40点出土している。両刃13点、丸ノミ状1点が認められる。両刃の刃部平面は全て緩やかな弧状を呈する。平面形態は、短冊形5点、器体中央部が幅広となるもの1点、撥形4点がある。石材は、緑色泥岩32点、片岩6点、泥岩1点、砂岩1点である。

器体残存率を観察すると、完形5点、2/3以上を残存するもの2点、1/2程度を残存するもの12点、1/3以下のもの19点、破損後に再加工をおこなったもの2点であった。破損品が多くみられる。

石斧原材・研磨石材は16点出土しており、石斧と同様に大半が緑色泥岩を石材としている。

石斧・石斧原材の分布は調査区内に散発的に認められる。また、石斧を加工した際に生じたと考え

られる擦痕を有する緑色泥岩製フレイクが37点出土しており、主にK34区およびN51区付近にまとまって分布している。遺跡内で石斧の整形がおこなわれたと考えられる。

96～98は石斧である。96は撥形のもの。大型の研磨石材破片もしくは石斧破損品を素材とし、主に打ち欠きにより整形し、刃部周辺を研磨している。97は刃部が丸ノミ状のものである。扁平な棒状礫を素材とし、右側縁と刃部周辺に入念な研磨を加えている。98は器体が大きく破損した後、刃部側破片を再加工したものである。折れ面から正裏両面に連続的な剥離が施され、さらに折れ面に擦りを加えている。

99は石斧原材である。扁平礫を素材とし、側縁を敲打・打ち欠き調整している。掲載石器の石材は、96が片岩、97～99が緑色泥岩である。

敲打石（図V-20-100、図版139）

敲打石は86点が出土している。敲打痕が発生する位置によって大きく3つに分類できる。①礫の広い平坦面・湾曲面に敲打痕が観察されるもの。敲打痕は円形・楕円形のまとまりとなり、顕著に凹むものがある。②礫の縁辺に敲打痕が観察されるもの。③礫長軸方向の端部に敲打痕が観察されるもの。①については形状により、a器体幅が均一なもの、b最大幅位置が器体の半部に偏り逆半部がすぼまるもの（三角形、台形など）、に細分できる。出土状況は、①が40点（aが21点、bが16点、）②が3点、③が1点である。このほか複合するもの、①+②が1点、②+③が1点みられた。①の内、37点は敲打痕のまとまりが器体の半部どちらかに偏って発生するもので、b類はすべて幅の広い側に敲打痕がみられた。

石材は、砂岩74点、緑色泥岩4点、片麻岩3点、安山岩3点、チャート1点、泥岩1点であった。砂岩が大半を占め、近接河川からもっとも容易に採取できる石が利用されていると捉えられる。

器体残存率は、完形31点、2/3以上を残存するもの15点、1/2程度を残存するもの29点、1/3以下のもの8点、破損後に再利用したもの3点であった。半分ほどで折れるものが多い状況は、器体中ほどが最も負荷がかかる位置であったためと捉えられる。敲打痕の発生位置が長軸上の片側に偏ることと考え合わせると、対象物側へ向かうための力が基部側（敲打痕の発生しない下半部）に、対象物に接触した際の反作用の衝撃が敲打痕側に加わり、折れが生じると考えられる。再加工品は、砥石、石皿の破片を素材としている。

分布状況は調査区に散発的に認められるが、河川湾入部以西に比較的多く出土する傾向がある。

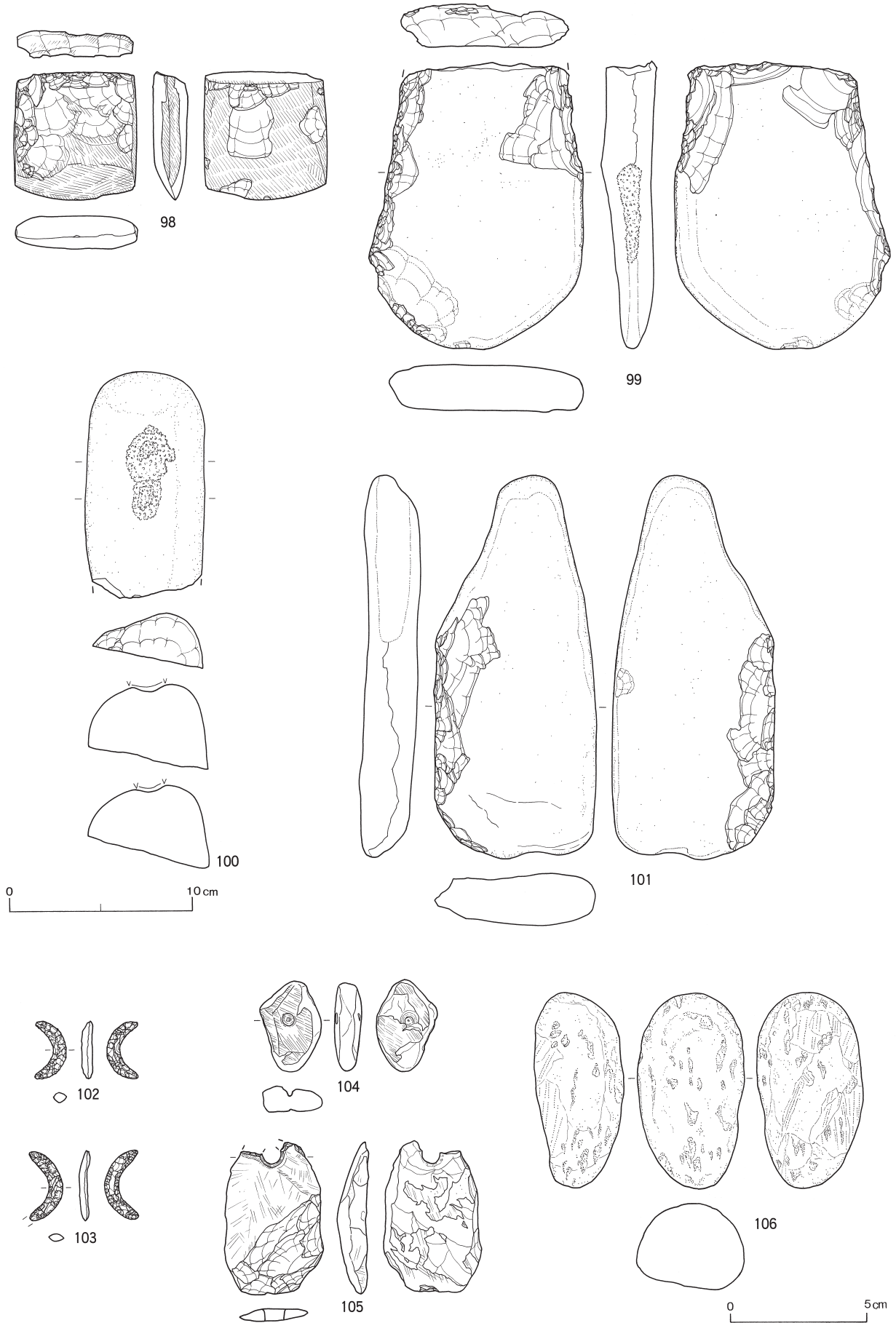
加工痕ある礫（図V-20-101、図版139）

101は扁平な礫を素材に、縁辺部を連続的に加工して直線状に整形したものである。石斧原材とも捉えられるが、石材が石斧には用いられない珪岩であり、加工痕ある礫とした。

石製品（図V-20-102～106、図版139）

石製品は8点出土している。内容は、黒曜石製石製品3点、玉3点、軽石製石製品2点である。玉の石材は、蛇紋岩2点、珪岩1点である。分布は種類毎にまとまりが認められる。黒曜石製のものが調査区東側Q12区から、玉が調査区中央部23～26ラインから、軽石製のものは調査区西側49～51ラインから出土している。玉は未成品と破損品のみが出土している。

102・103は黒曜石製石製品である。入念な両面調整により三日月形に整形されている。断面は分厚い凸レンズ状となっている。このほか1/3ほどを欠損したものが1点出土している。104・105は玉である。2点も蛇紋岩製である。104は両面を研磨した後、穿孔作業をおこなっているが、未貫通の状態で遺されている。105は正面側に入念に研磨した滑らかな面を有するが、裏面の研磨は剥離面の凹凸を除去仕切れていない。穿孔部が欠損している。106は軽石製石製品である。楕円形を呈し、裏面



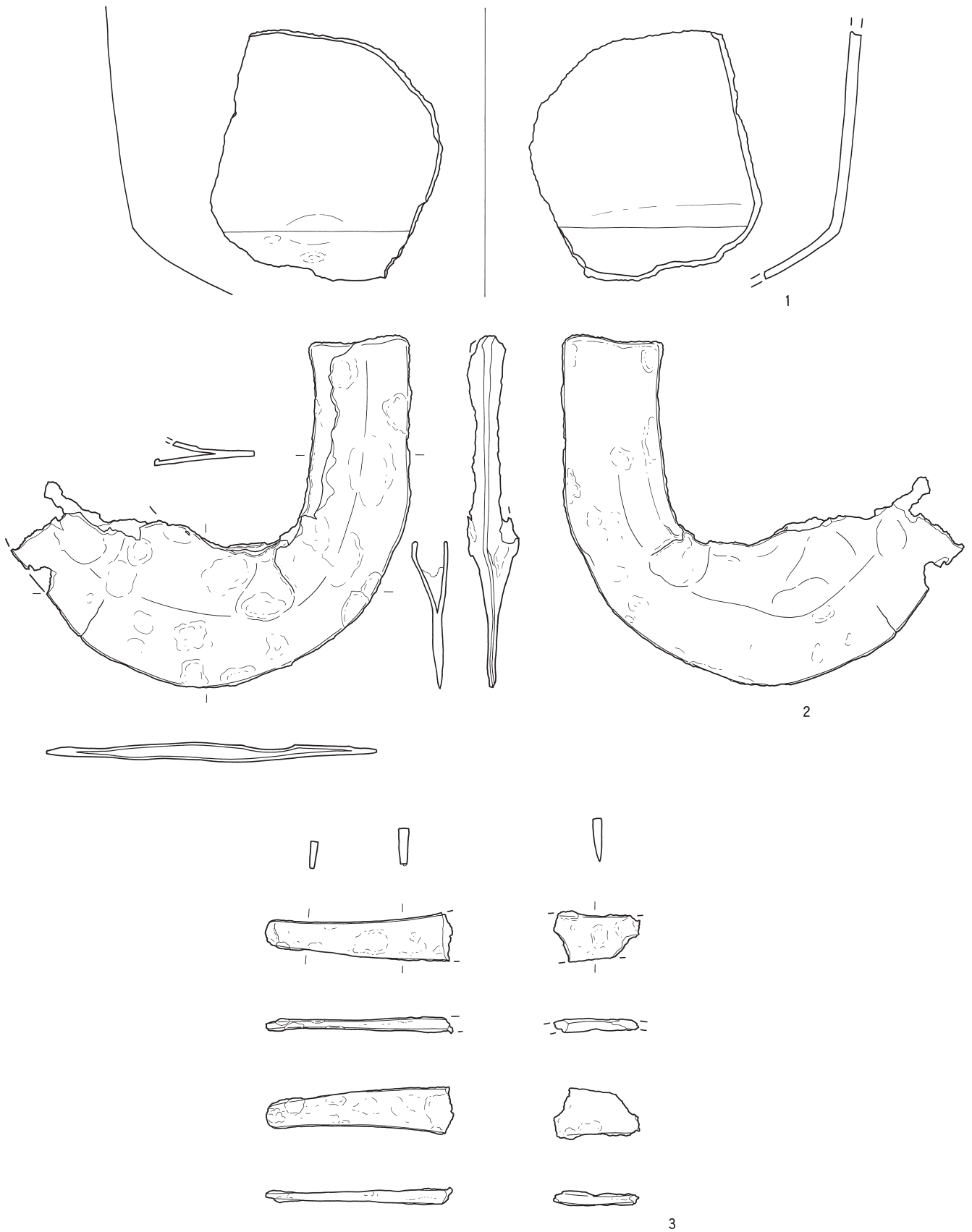
図V-20 包含層の石器(4)・石製品

3 石器・石製品

には線刻状のものが2条、斜めに並走する状態で観察される。同様のものが他に1点出土している。
(坂本)

4 鉄製品 (図V-21-1~3、図版140)

1は鉄鍋の胴部下半から底部上半。US-15出土の鉄鍋に類似するが、①底部から胴部の立ち上がりが異なること、②径が若干異なること、③US-15出土の鉄鍋の個体を復元する場合に破片を組み込む余地がないこと、④US-15出土の鉄鍋の破片はまとまって出土しており、出土位置が離れていることから別個体と考える。2はU字鍬先または鋤先。刃部は摩耗している。US-15に近接する、Q41区から出土しており、関連する可能性がある。3は刀子の基部。反りがあり、元に向かって細くなっている。US-15に近接するQ43区から出土しており、関連する可能性が高い。
(佐藤)



図V-21 包含層の鉄製品

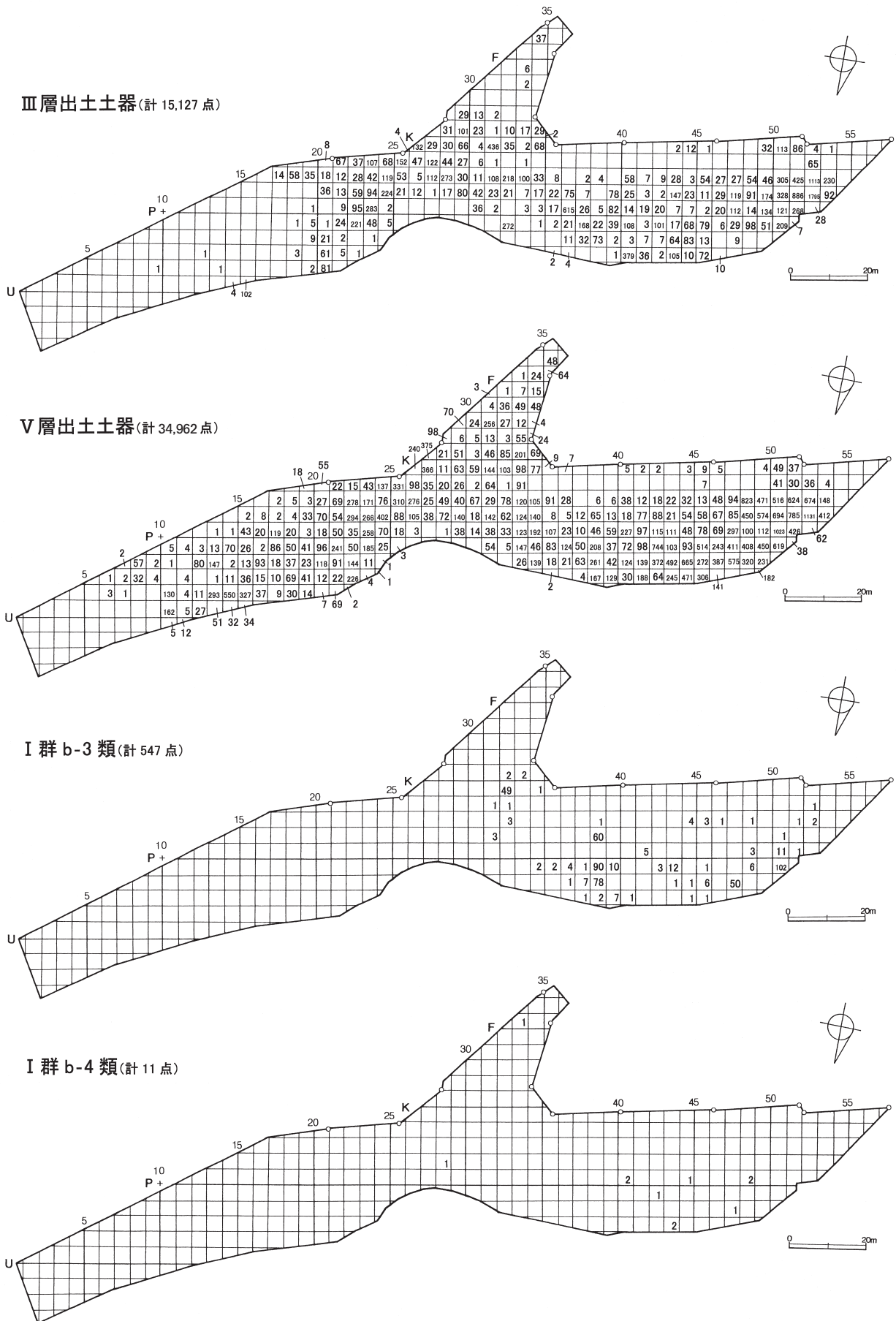


図 V-22 出土分布図(1)

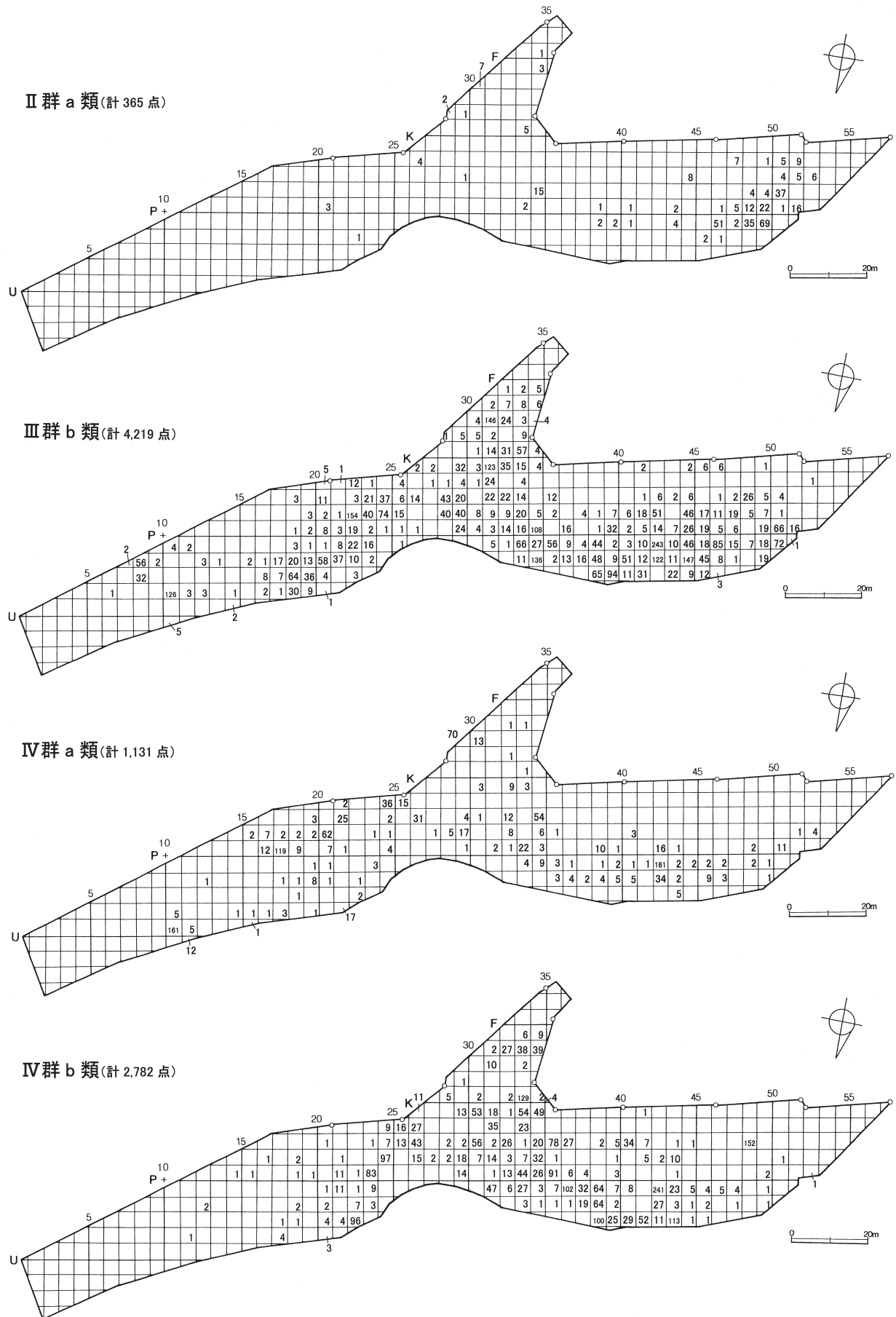


図 V-23 出土分布図(2)

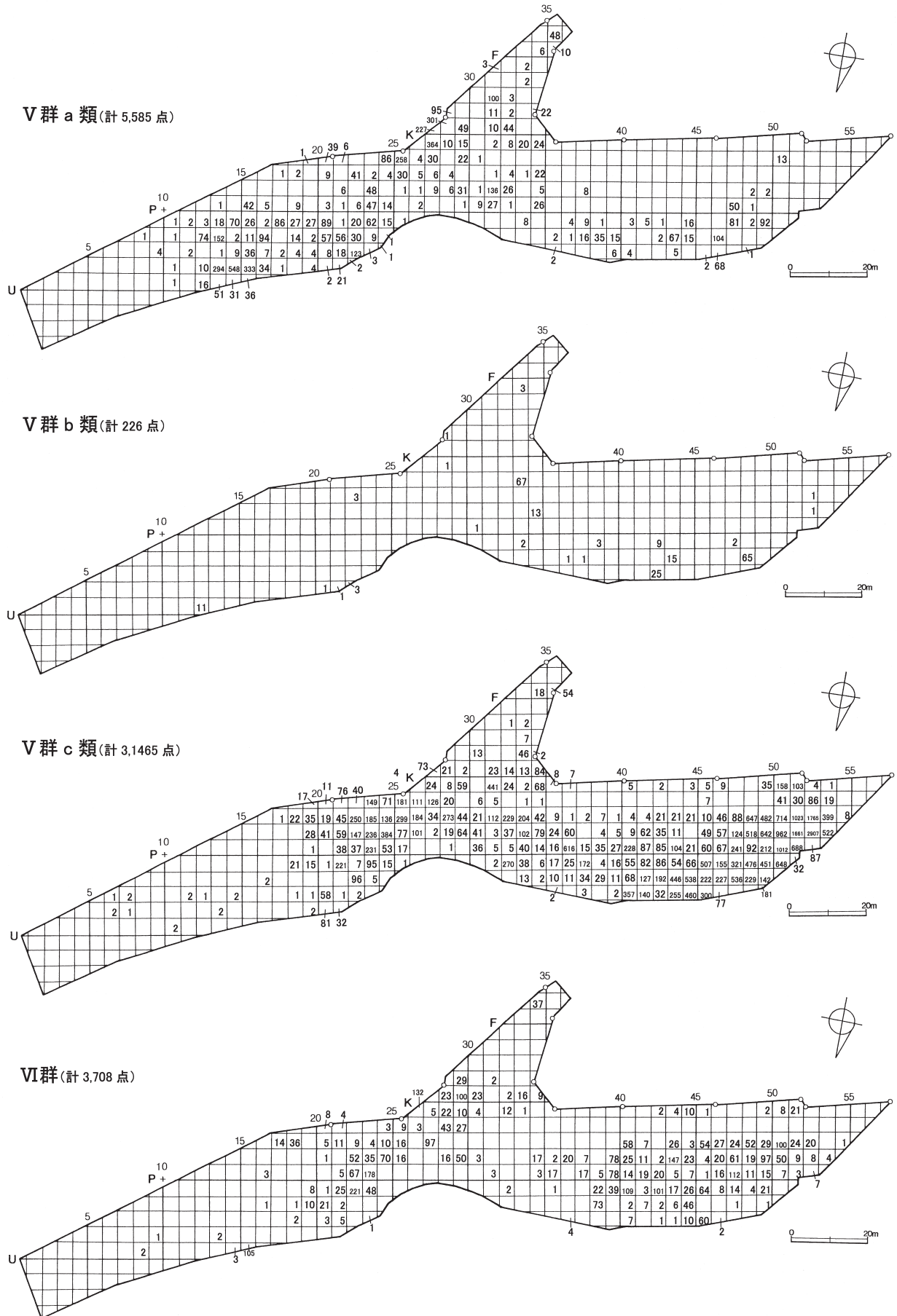


図 V-24 出土分布図(3)

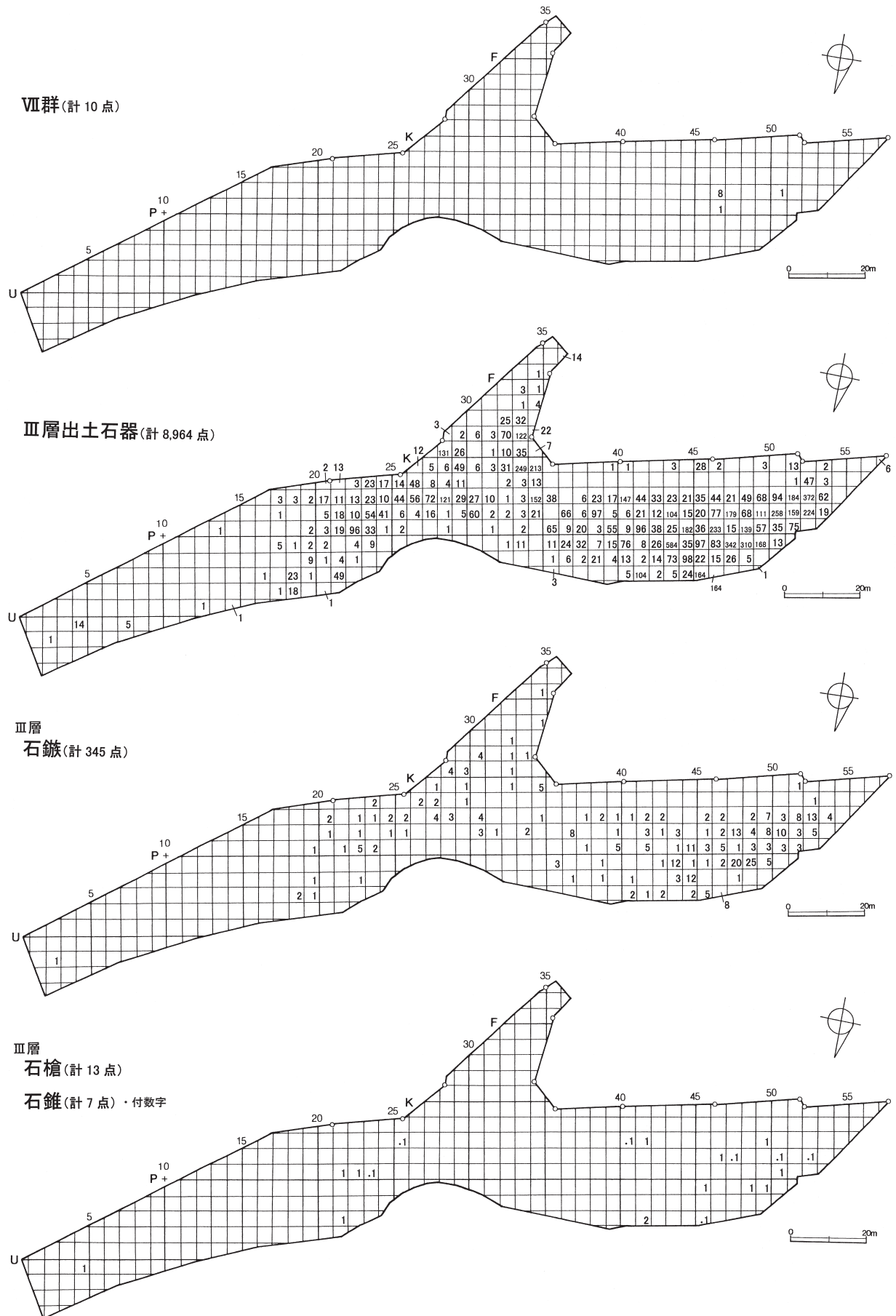


図 V-25 出土分布図(4)

3 石器・石製品

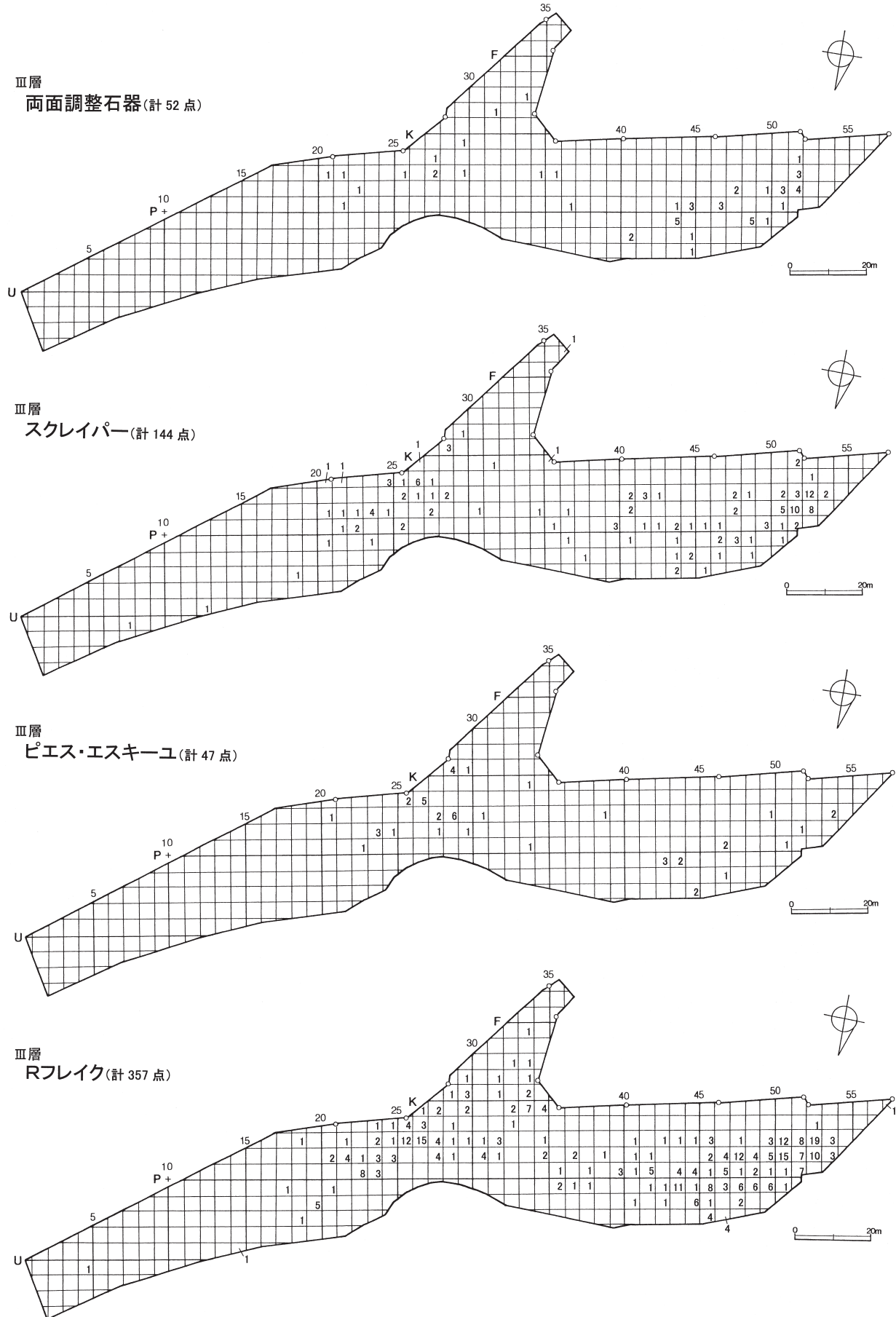


図 V-26 出土分布図(5)

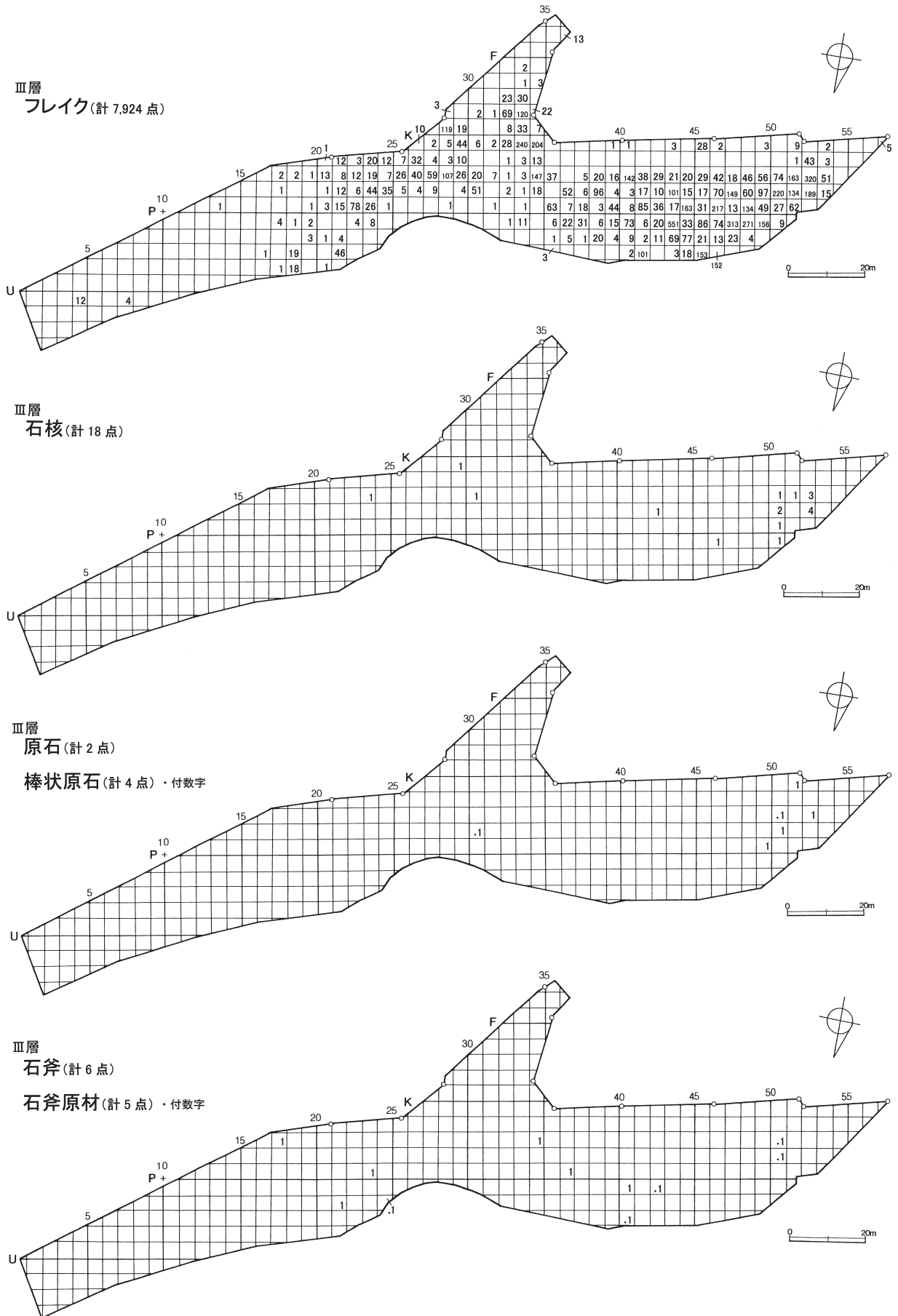


図 V-27 出土分布図(6)

3 石器・石製品

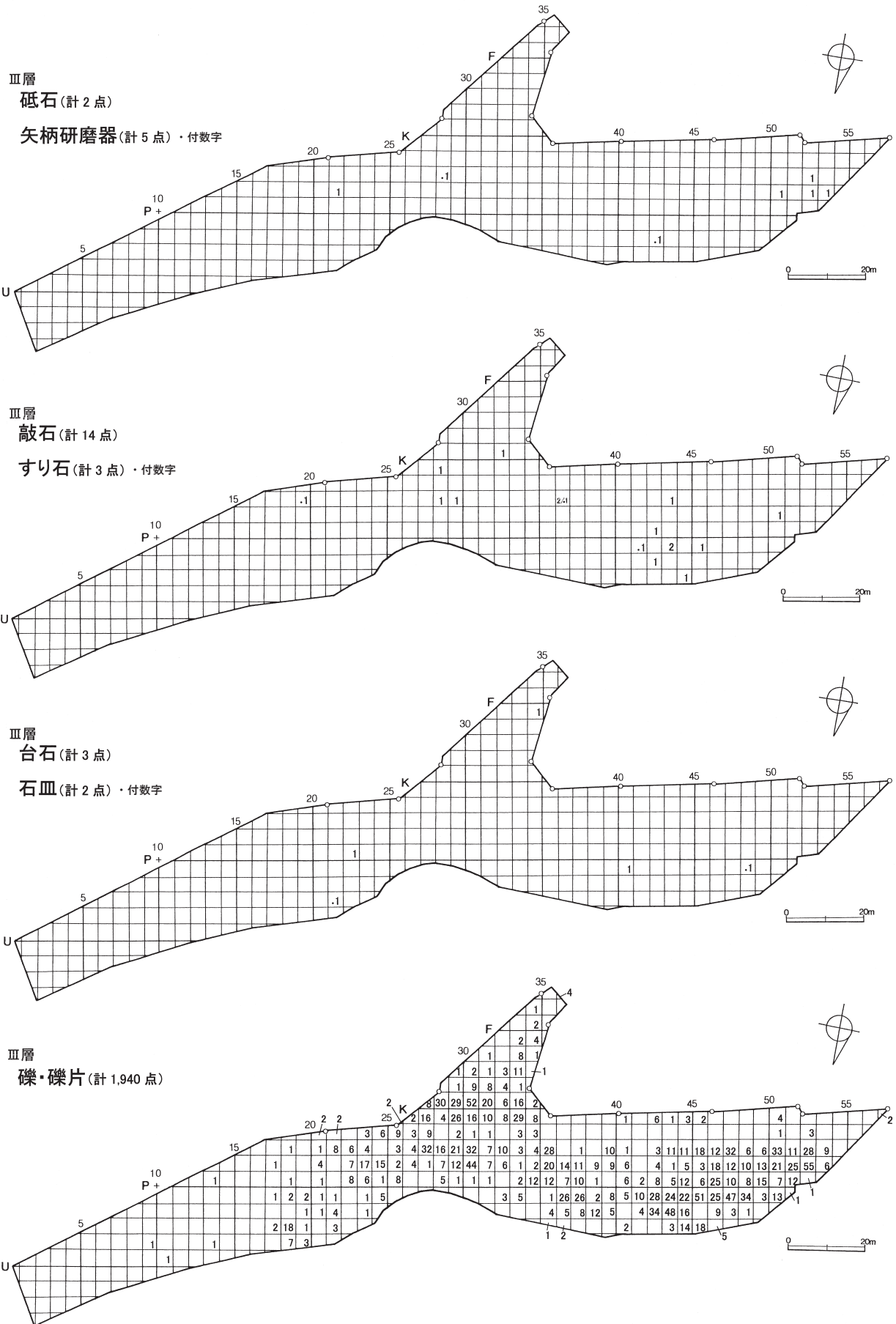


図 V-28 出土分布図(7)

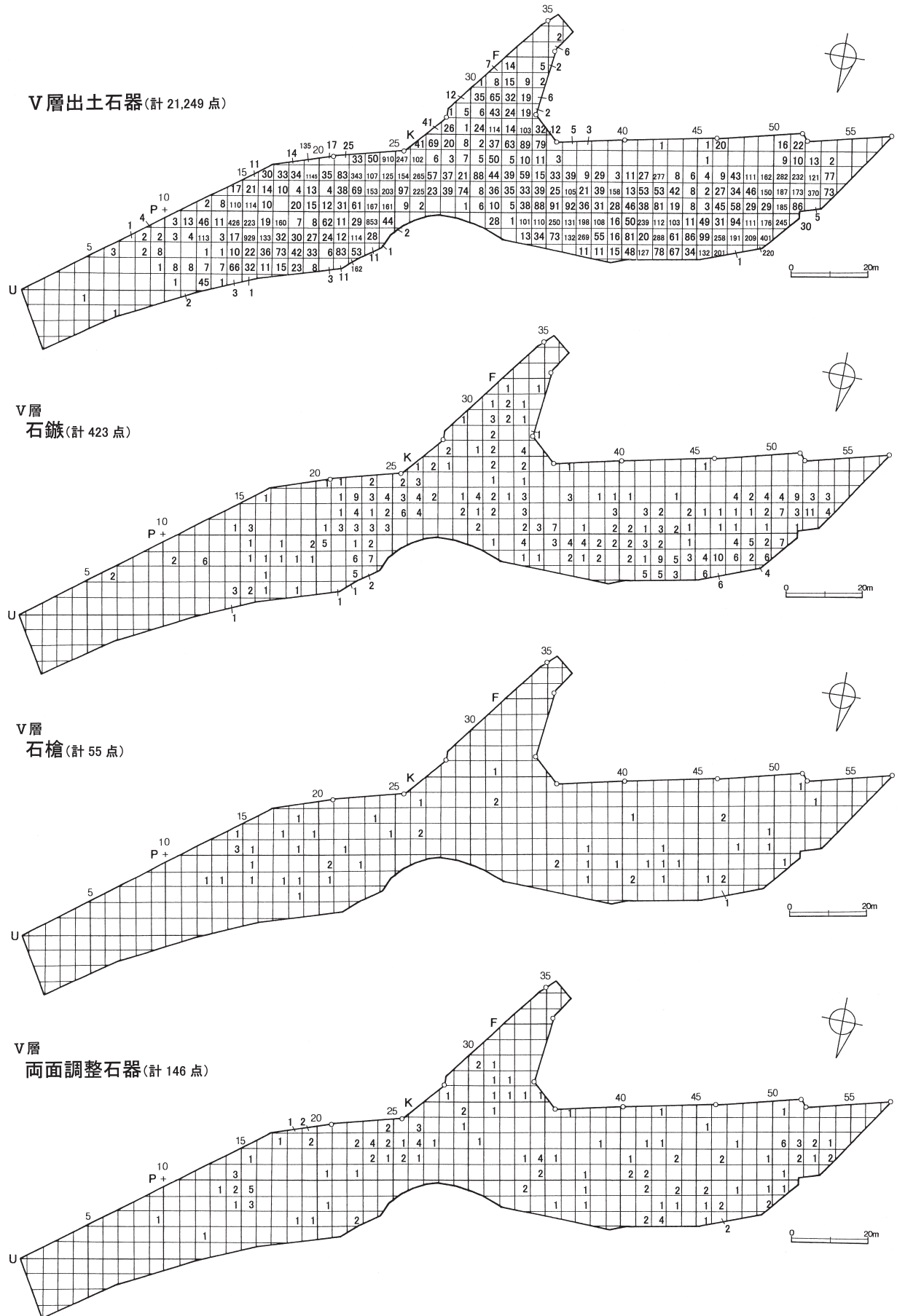


図 V-29 出土分布図(8)

3 石器・石製品

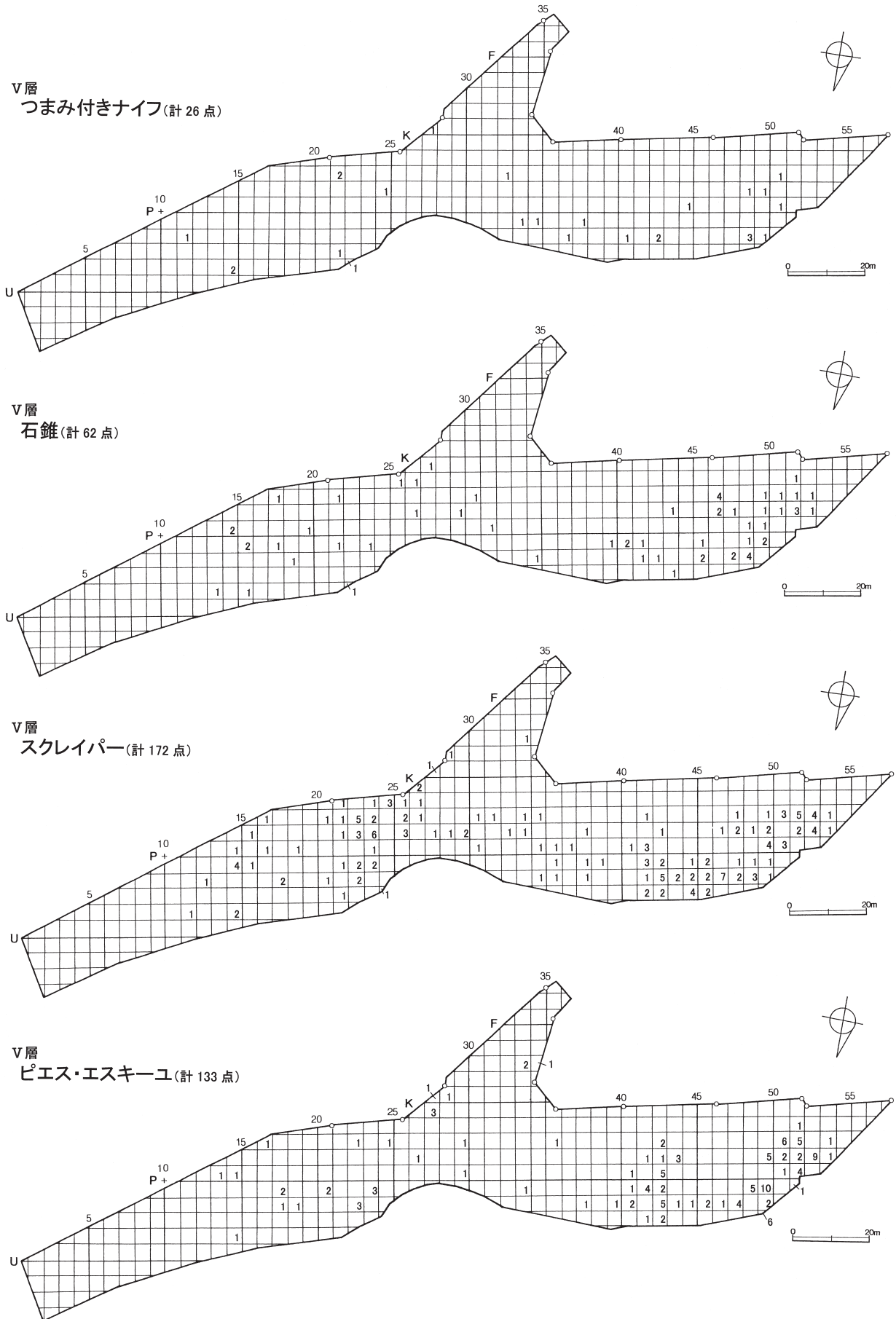


図 V-30 出土分布図(9)

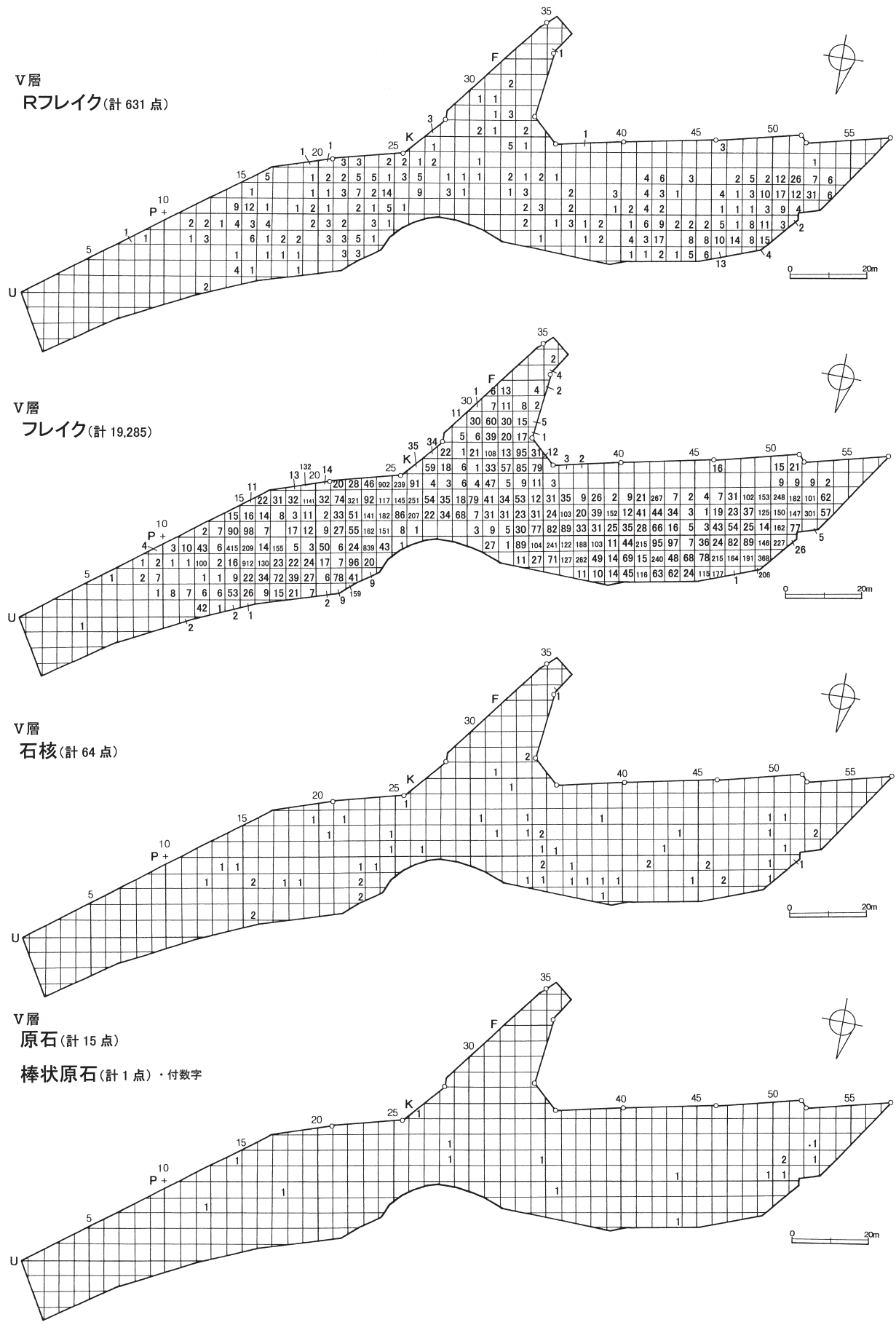
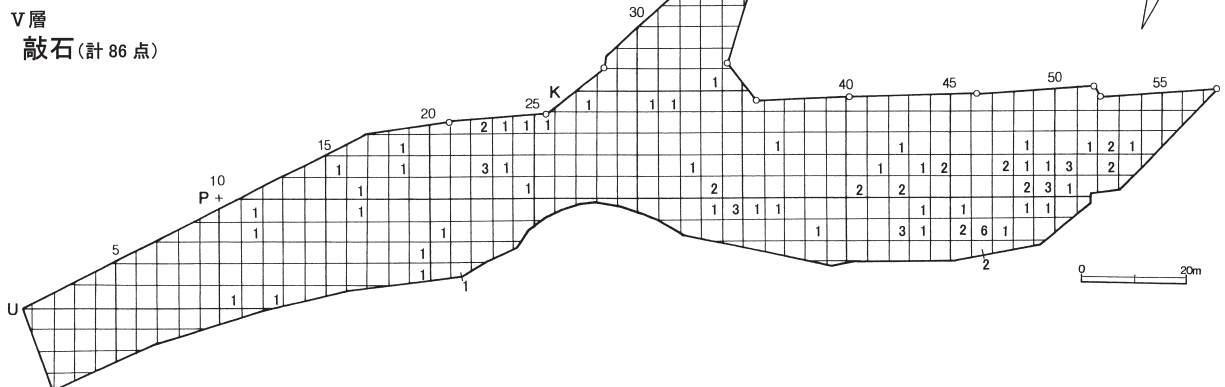
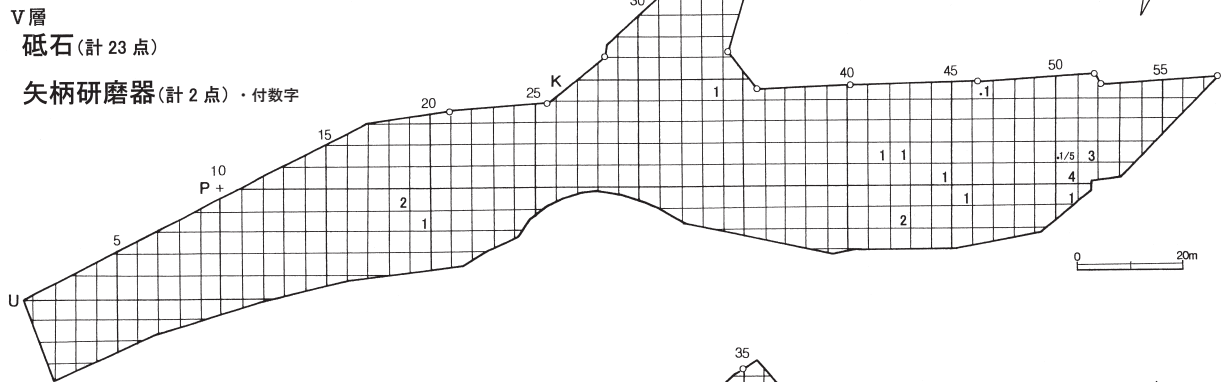
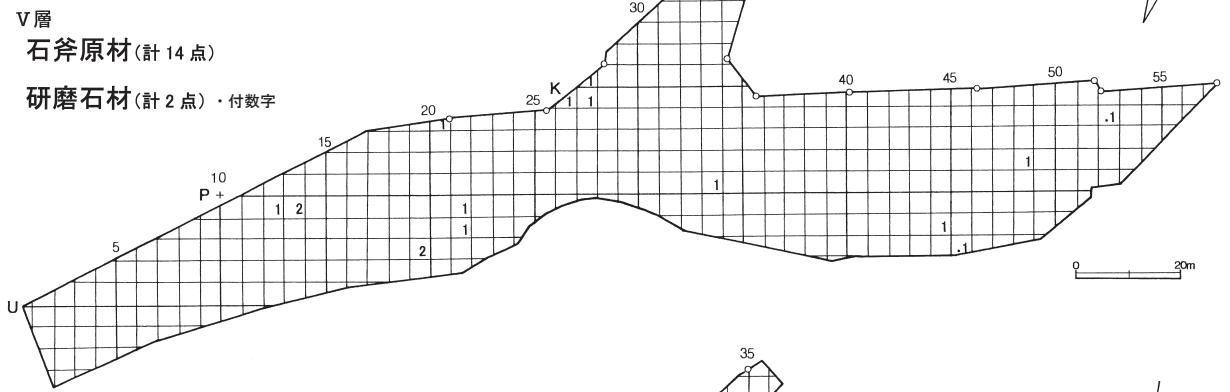
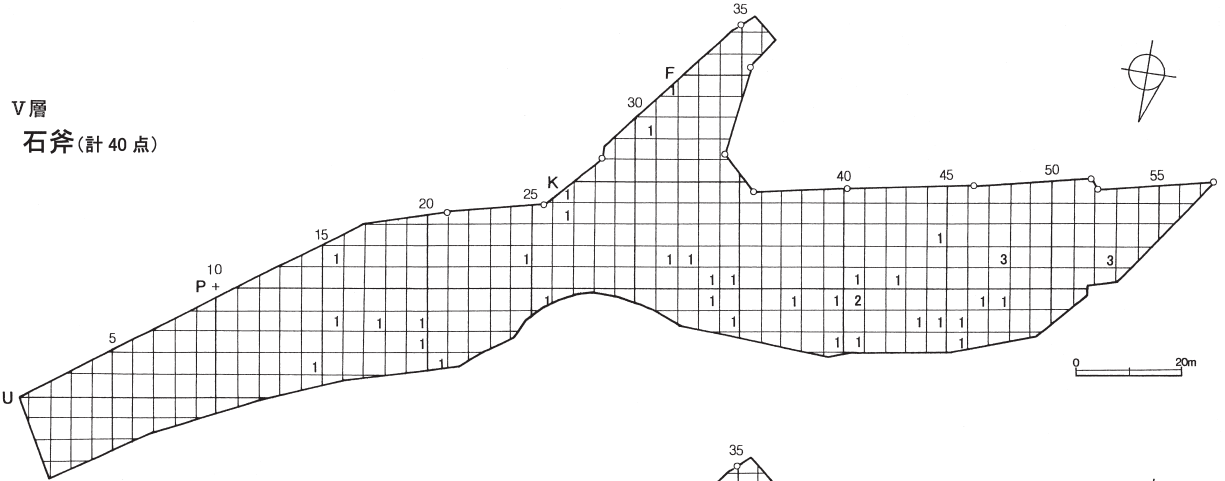
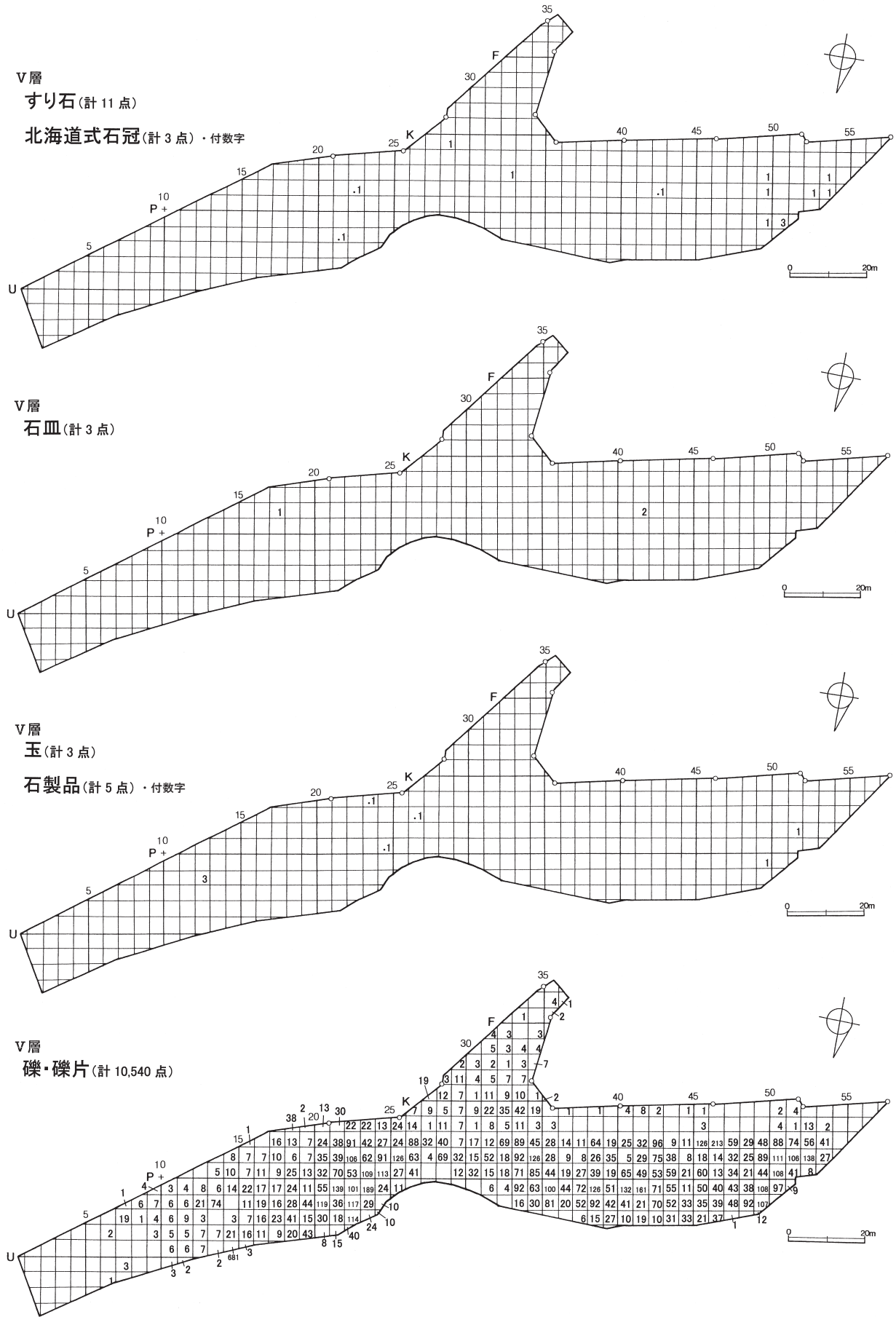


図 V-31 出土分布図(10)

3 石器・石製品



図V-32 出土分布図(11)



図V-33 出土分布図(12)

表VI-1 遺構一覽(1)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考	
UP	1	H16	O・P50-51	IV	上面	長楕円形	(1.72/1.47)×(1.05/0.71)×0.59	縄文時代晩期後葉		N-50°-E		
UP	2	H16	S・T14-15	IV	上面	楕円形	(1.48/1.29)×(1.17/0.91)×0.48	統縄文時代後北B式期		N-36°-E		
UP	3	H16	P23	IV	上面	不整形円形	(1.17/0.98)×(1.13/0.88)×0.47	縄文時代晩期後葉	>TP-2	N-79°-W		
UP	4	H16	R42	IV	上面	楕円形	(0.60/0.42)×(0.42/0.18)×0.24	縄文時代晩期後葉		N-37°-E		
UP	5	H17	N52-53	III	2回目	円形	(0.66/0.45)×(0.58/0.45)×0.14	縄文時代晩期後葉		-		
UP	6	H17	M49-50	IV	上面	楕円形	(0.74/0.55)×(0.42/0.23)×0.16	縄文時代晩期後葉		N-70°-E		
UP	7	H17	M52	IV	上面	楕円形	(0.58/0.38)×(0.33/0.15)×0.15	縄文時代晩期後葉		N-36°-W		
UP	8	H17	N51	IV	上面	不整形円形	(0.47/0.24)×(0.40/0.24)×0.18	縄文時代晩期後葉		N-34°-W		
UP	9	H17	N52	IV	上面	円形	(0.58/0.38)×(0.53/0.34)×0.27	縄文時代晩期後葉		-		
UP	10	H17	L・M52	IV	上面	不整形円形	(0.69/0.44)×(0.61/0.41)×0.28	縄文時代晩期後葉		N-33°-W		
UP	11	H17	N52	IV	上面	円形	(0.61/0.35)×(0.60/0.38)×0.27	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2475±25yBP
UP	12	H17	L25	IV	上面	不整形円形	(0.54/0.33)×(0.57/0.28)×0.37	縄文時代晩期後葉	ペンガラ有		N-6°-E	
UP	13	H17	N・O39	IV	上面	楕円形	(1.05/0.92)×(0.79/0.59)×0.71	統縄文時代後北C ₁ 式期	=U中-12	N-30°-W	暦年較正結果(補正年代): 1895±20yBP	
UP	14	H17	M52	IV	上面	円形	(0.64/0.38)×(0.66/0.43)×0.17	縄文時代晩期後葉		-		
UP	15	H17	L52	IV	上面	楕円形	(0.56/0.27)×(0.49/0.26)×0.26	縄文時代晩期後葉			N-22°-W	
USP	1	H16	K33	IV	上面	円形	(0.23/0.05)×0.61	統縄文時代後北C ₁ 式期		-		
USP	2	H16	K33	IV	上面	円形	(0.09/0.02)×0.19	統縄文時代後北C ₁ 式期	<UF-1	-		
USP	3	H16	P41	IV	上面	円形	(0.22/0.07)×0.48	アイヌ文化期		-		
USP	4	H16	Q41	IV	上面	円形	(0.18/0.04)×0.35	アイヌ文化期		-		
USP	5	H16	R41	IV	上面	円形	(0.18/0.04)×0.43	アイヌ文化期		-		
USP	6	H16	R40	IV	上面	円形	(0.20/0.04)×0.33	アイヌ文化期		-		
USP	7	H16	Q40	IV	上面	円形	(0.23/0.04)×0.48	アイヌ文化期		-		
USP	8	H17	N47	IV	上面	円形	(0.17/0.04)×0.21	統縄文時代後北C ₁ 式期		-		
USP	9	H17	O49	IV	上面	円形	(0.22/0.12)×0.16	統縄文時代後北C ₁ 式期		-		
USP	10	H17	M42	IV	上面	円形	(0.08/0.03)×0.18	統縄文時代後北C ₁ 式期		-		
USP	11	H17	O40	IV	上面	円形	(0.15/0.06)×0.10	統縄文時代後北C ₁ 式期		-		
UF	1	H16	K33	III	1回目	不整形	1.10×0.62×0.08	統縄文時代後北C ₁ 式期	骨片含	>USP-2	-	集石近接 暦年較正結果(補正年代): 2100±20yBPおよび1810±20yBP
UF	2	H16	H32	III	1回目	不整形	0.75×0.65×0.07	統縄文時代後北C ₁ 式期	骨片含		-	
UF	3	H16	K33	III	1回目	不整形	0.84×0.50×0.07	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	
UF	4	H16	P42	III	2回目	卵形	0.68×0.47×0.04	統縄文時代後北C ₁ 式期 もしくはアイヌ文化期	骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 825±20yBP
UF	5	H16	P43	III	2回目	卵形	0.69×0.50×0.06	統縄文時代後北C ₁ 式期?	骨片含		-	
UF	6	H16	P39-40	III	2回目	不整形	0.69×0.51×0.04	統縄文時代後北C ₁ 式期	骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 820±20yBP
UF	7	H16	P38	III	1回目	不整形	0.80×0.75×0.06	統縄文時代後北C ₁ 式期	骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2375±20yBP
UF	8	H17	N47	III	1回目	不整形	1.50×1.36×0.13	統縄文時代後北C ₁ 式期	骨片含		-	
UF	9	H17	N49-50	III	1回目	不整形	1.44×0.83×0.14	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2445±20yBP
UF	10	H17	M・N49	III	1回目	不整形	1.41×0.62×0.12	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2475±25yBP
UF	11	H17	N51	III	3回目	不整形	1.76×1.59×0.11	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
UF	12	H17	O50	III	2回目	不整形	0.74×0.65×0.08	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	
UF	13	H17	N46-47	III	1回目	不整形	1.43×1.22×0.11	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	
UF	14	H17	M47-48	III	1回目	不整形	1.88×1.28×0.09	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 1935±20yBP
UF	15	H17	O48	III	2回目	不整形	1.55×0.94×0.11	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	
UF	16	H17	M44	III	1回目	不整形	0.42×0.27×0.04	アイヌ文化期	小刀・集石有		-	
UF	17	H17	M49	III	1回目	不整形	0.40×0.30×0.05	アイヌ文化期			-	
UF	18	H17	O50	III	2回目	不整形	1.18×0.79×0.11	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	
UF	19	H17	N52	III	中位	不整形	0.85×0.75×0.10	縄文時代晩期後葉	フレイク集中・骨片含		-	
UF	20	H17	M52-53	III	3回目	不整形	2.35×(0.46)×0.08	縄文時代晩期後葉	フレイク集中・骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2450±25yBP
UF	21	H17	M51	III	2回目	不整形	0.64×0.43×0.05	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・骨片含		-	暦年較正結果(補正年代): 2460±25yBP
UF	22	H17	N・O50-51	III	3回目	不整形	2.27×1.00×0.10	縄文時代晩期後葉	フレイク集中・骨片含		-	

表VI-1 遺構一覽(2)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考
UF	23	H17	M・N41	Ⅲ 1回目	不整形	0.60×0.49×0.05	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
UF	24	H17	M38	Ⅲ 1回目	不整形	(0.50)×0.40×0.05	アイヌ文化期			-	
UF	25	H17	M44	Ⅲ 2回目	不整形	0.56×0.45×0.04	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
UF	26	H17	N21	Ⅲ 1回目	不整形	1.01×0.67×0.08	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中・ベンガラ看	=U中-23	-	
UCB	2	H17	M・N24	Ⅲ 1回目	-	(0.33×0.22×0.05)+(0.42×0.24×0.04)	縄文時代晚期後葉			-	
UCB	3	H17	M19	Ⅲ 3回目	-	(0.56×0.29×0.09)+(0.40×0.25×0.06)	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
UCB	4	H16	K31・32	Ⅲ 1回目	-	1.28×0.51×0.07	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	暦年校正結果(補正年代): 2135±20yBP
UCB	5	H16	P36	Ⅲ 1回目	-	0.74×0.38×0.05	統縄文時代前半期中葉			-	暦年校正結果(補正年代): 1740±20yBP
灰集中	1	H17	N42	Ⅲ 1回目	-	1.87×(1.05)×0.06	アイヌ文化期			-	暦年校正結果(補正年代): 785±20yBP
US	1	H17	M47	Ⅲ 1回目	-	2.01×1.17	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	2	H17	L24	Ⅲ 1回目	-	1.20×0.85	縄文時代晚期後葉もしくは統縄文時代後北C ₁ 式期			-	暦年校正結果(補正年代): 1165±20yBP
US	3	H17	M・N21-22	Ⅲ 1回目	-	1.18×0.96	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	4	H17	N23	Ⅲ 2回目	-	0.57×0.42	縄文時代晚期後葉もしくは統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	5	H17	L24	Ⅲ 2回目	-	2.50×1.78	縄文時代晚期後葉			-	
US	6	H16	H32	Ⅲ 1回目	-	1.13×0.82	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	7	H16	J30・31	Ⅲ 1回目	-	0.94×0.71	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	8	H16	J・K31	Ⅲ 1回目	-	2.19×0.53	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	焼土近接
US	9	H16	K33・34	Ⅲ 1回目	-	0.75×0.45	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	10	H16	N35・36	Ⅲ 上面	-	0.87×0.40	アイヌ文化期			-	
US	11	H16	O32	Ⅲ 2回目	-	0.88×0.48	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	12	H16	P40	Ⅲ 上面	-	0.63×0.34	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	13	H16	O・P42 P41	Ⅲ 2回目	-	2.05×0.95	アイヌ文化期			-	
US	14	H16	P39・40	Ⅲ 上面	-	1.04×0.59	統縄文時代後北C ₁ 式期			-	
US	15	H16	Q42	Ⅲ 1回目	-	2.04×1.44	アイヌ文化期	刀子・鉄鍋		-	中世末併行
U遺物集中	1	H17	N・O51-52	Ⅲ 1回目	-	3.29×0.89	統縄文時代後北B式期	土器集中とフレイク集中		-	
U遺物集中	2	H17	K53-54	Ⅲ 2回目	-	(1.37)×0.68	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		-	
U遺物集中	3	H17	K49	Ⅲ 1回目	-	(2.04)×(0.86)	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	4	H17	M43	Ⅲ 2回目	-	1.02×0.75	縄文時代晚期後葉	土器集中		-	
U遺物集中	5	H17	K43・44	Ⅲ 1回目	-	1.04×(0.63)	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	6	H17	K45	Ⅲ 1回目	-	2.06×1.27	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	7	H17	L・M52	Ⅲ 3回目	-	1.59×(1.52)	縄文時代晚期後葉	土器集中		-	
U遺物集中	8	H17	M51-52	Ⅲ 3回目	-	3.08×2.38	縄文時代晚期後葉	土器片とフレイク混在		-	
U遺物集中	9	H17	N43・44	Ⅲ 2回目	-	3.87×1.52	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		-	
U遺物集中	10	H17	M39	Ⅲ 2回目	-	3.20×1.78	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	11	H17	M40	Ⅲ 2回目	-	(3.83)×(2.10)	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中とフレイク集中		-	
U遺物集中	12	H17	N・O39-40	Ⅲ 2回目	-	4.49×2.68	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器とフレイク集中混在	=UP-13	-	
U遺物集中	13	H17	L23-24, M23・24-25	Ⅲ 1・2回目	-	6.76×2.85	縄文時代晚期後葉主体および統縄文時代後北C ₁ 式期	土器片とフレイク集中		-	
U遺物集中	14	H17	M41・42	Ⅲ 2回目	-	(2.63)×(2.11)	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中とフレイク集中		-	
U遺物集中	15	H17	M42・43	Ⅲ 2回目	-	2.98×(1.60)	統縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中とフレイク集中		-	
U遺物集中	16	H17	M43・44	Ⅲ 2回目	-	1.80×1.38	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	17	H17	M44・45	Ⅲ 2回目	-	3.50×(1.95)	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	18	H17	L21・22	Ⅲ 1・2回目	-	2.50×(1.04)	統縄文時代後北C ₁ 式期	粘板岩フレイク集中		-	
U遺物集中	19	H17	M・N40-41	Ⅲ 2回目	-	(2.51)×2.04	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	20	H17	M・N41 N42	Ⅲ 2回目	-	3.25×1.72	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	21	H17	N42	Ⅲ 2回目	-	2.87×1.21	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		-	
U遺物集中	22	H17	L・M18-19	Ⅲ 3・4回目	-	2.45×1.11	縄文時代晚期後葉	土器小破片集中		-	
U遺物集中	23	H17	N21-22	Ⅲ 1回目	-	3.62×1.83	統縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中	=UF-26	-	
U遺物集中	24	H17	M・N21-22	Ⅲ 3回目	-	3.01×1.33	統縄文時代後北B式期	土器と粘板岩フレイク		-	

表VI-1 遺構一覧(3)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考		
U遺物集中	25	H17	N22	Ⅲ	1・2回目	—	2.50×1.56	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	26	H17	N・O20	Ⅲ	4回目	—	0.75×0.40	縄文時代晩期後葉	土器集中	<U中-30	—		
遺物集中	27	H17	M21 N21-22	Ⅲ	2・3回目	—	4.90×(2.74)	縄文時代晩期後葉および 縄文時代後北B式期	土器片とフレイク集中		—		
U遺物集中	28	H17	M23	Ⅲ	1回目	—	0.48×0.35	縄文時代晩期後葉	土器集中		—		
U遺物集中	29	H17	M23	Ⅲ	1回目	—	0.89×0.60	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	30	H17	N・O20	Ⅲ	3回目	—	1.33×1.29	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中	>U中-26	—		
U遺物集中	101	H16	E34	Ⅲ	2回目	—	0.13×0.11	縄文時代後北式期?	石斧原材のまとまり		—		
U遺物集中	103	H16	I28	Ⅲ	2回目	—	0.32×0.25	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	104	H16	I31	Ⅲ	1回目	—	0.96×0.82	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	105	H16	I31	Ⅲ	1回目	—	2.15×0.82	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	106	H16	I33	Ⅲ	1回目	—	2.12×1.04	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	107	H16	I・J28	Ⅲ	2回目	—	1.51×0.24	縄文時代後北B式期	土器集中		—		
U遺物集中	108	H16	J28	Ⅲ	2回目	—	0.66×0.47	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	109	H16	J・K33	Ⅲ	1回目	—	1.75×0.87	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	111	H16	K27-28	Ⅲ	2回目	—	0.75×0.50	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	115	H16	K25-26	Ⅲ	1回目	—	(0.68)×(0.80)	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	116	H16	M32	Ⅲ	2回目	—	1.40×0.73	縄文時代前半期中葉	土器集中		—		
U遺物集中	117	H16	N35	Ⅲ	1回目	—	0.76×0.46	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	119	H16	M・N37-38	Ⅲ	1回目	—	2.74×0.99	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中とフレイク集中		—		
U遺物集中	121	H16	O36	Ⅲ	1回目	—	2.23×1.21	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	122	H16	O37-38	Ⅲ	1回目	—	1.47×1.44	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	123	H16	O・P38	Ⅲ	1回目	—	1.12×0.65	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	125	H16	O・P38-39	Ⅲ	1回目	—	1.98×0.67	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	126	H16	O・P35	Ⅲ	1回目	—	0.96×0.51	縄文時代前半期中葉	土器集中		—		
U遺物集中	128	H16	P40	Ⅲ	2回目	—	0.43×0.35	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	131	H16	P44-45	Ⅲ	上面	—	1.18×0.68	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	133	H16	Q22	Ⅲ	2回目	—	0.29×0.15	縄文時代晩期後葉	土器集中		—		
U遺物集中	134	H16	P・Q38	Ⅲ	1回目	—	1.14×0.80	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	136	H16	Q44	Ⅲ	上面	—	1.05×0.47	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	137	H16	Q47	Ⅲ	1回目	—	0.95×0.55	縄文時代後北C ₁ 式期	フレイク集中		—		
U遺物集中	138	H16	R40	Ⅲ	3回目	—	2.28×1.31	縄文時代晩期後葉	土器集中		—		
U遺物集中	140	H16	R43	Ⅲ	4回目	—	0.53×0.47	縄文時代晩期後葉	土器集中		—		
U遺物集中	142	H16	Q44-45	Ⅲ	上面	—	2.66×0.82	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
U遺物集中	143	H16	L25	Ⅲ	1回目	—	(1.79)×1.73	縄文時代後北C ₁ 式期	土器集中		—		
LH	1	H16	M28-29	Ⅵ	上面	円形	(2.45/2.25)×(2.36/2.22)×0.14	縄文時代中期後半			—	地床存 暦年較正結果(補正年代): 4070±25yBP	
LH	2	H16	N29-30	Ⅵ	上面	不整形円形	(2.08/1.54)×(1.94/1.51)×0.36	縄文時代中期後半			—	地床存 暦年較正結果(補正年代): 4115±25yBP	
LH	3	H17	N・O19-20	Ⅴ	上面	楕円形	(5.09/4.73)×(4.38/4.00)×0.55	縄文後期前葉			N-60°-E	IV層の落ち込みで確認。右組存 暦年較正結果(補正年代): 3635±25yBP	
LH	4	H17	P・Q18-19	Ⅴ	上面	不整形円形	((3.53)/(3.15))×(3.12/2.77)×0.43	縄文時代中期後半	>TP-1		N-57°-W	地床存 暦年較正結果(補正年代): 4095±25yBP	
LP	1	H16	R44	Ⅵ	上面	円形	(0.74/0.51)×(0.70/0.51)×0.24	縄文時代晩期後葉				—	
LP	2	H16	Q46	Ⅳ	上面	円形	(0.54/0.33)×(0.51/0.34)×0.12	縄文時代晩期後葉				—	IV層の落ち込みで確認
LP	3	H16	Q・R45	Ⅴ	1回目	不整形楕円形	(1.22/0.89)×(1.18/0.79)×0.52	縄文時代晩期前葉	<LF-16		N-30°-W	—	
LP	4	H16	N・O33	Ⅴ	上面	楕円形	(1.03/0.60)×(0.86/0.44)×0.65	縄文時代晩期後葉	=LF-20		N-54°-E	—	
LP	5	H16	N33-34	Ⅴ	上面	楕円形	(1.39/1.12)×(0.98/0.75)×0.44	縄文時代晩期後葉			N-73°-W	—	
LP	6	H16	P48-49	Ⅴ	Ⅵ層	楕円形	(0.86/0.65)×(0.81/0.55)×0.37	縄文時代晩期前葉			N-87°-W	—	
LP	7	H16	P48	Ⅵ	上面	円形	(0.69/0.60)×(0.66/0.55)×0.08	縄文時代晩期後葉				—	
LP	8	H16	O・P47-48	Ⅵ	上面	円形	(0.63/0.50)×(0.62/0.45)×0.11	縄文時代晩期後葉				—	
LP	9	H16	P42	Ⅴ	5回目	楕円形	(0.98/0.79)×(0.89/0.69)×0.20	縄文時代中期後半			N-75°-E	—	
LP	10	H16	M32	Ⅴ	2回目	卵形	(0.84/0.56)×(0.66/0.43)×0.17	縄文時代後期中葉	集石伴う	>LP-11 =LS-19	N-60°-W	—	

表VI-1 遺構一覽(4)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模(m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考
LP	11	H16	M32	V	2回目	隅丸長方形 (1.12/0.80)×((0.70)/0.48)×0.66	縄文時代中期後半～後期中葉		<LP-10	N-83°-E	
LP	12	H16	N28	V	2回目	円形 (1.00/0.42)×(0.94/0.39)×0.27	縄文時代後期前葉～中葉			-	
LP	14	H16	Q40	V	4回目	楕円形 (0.57/0.44)×(0.49/0.35)×0.17	縄文時代中期後半	集石有		N-37°-E	
LP	15	H16	O・P41	V	2回目	楕円形 (1.16/0.91)×(0.97/0.79)×0.39	縄文時代晩期後葉			N-83°-W	
LP	16	H16	P39	V	3回目	楕円形 (0.61/0.44)×(0.50/0.26)×0.17	縄文時代後期中葉もしくは晩期後葉	集石有		N-79°-E	
LP	17	H16	J ³² J・K33	V	3回目	楕円形 (0.46/0.32)×(0.33/0.32)×0.12	縄文時代中期後半～晩期後葉	集石有		N-52°-W	
LP	18	H16	L33	V	5回目	楕円形 (0.52/(0.39))×(0.32/(0.20))×0.14	縄文時代後期中葉もしくは晩期後葉	集石有		N-65°-W	
LP	19	H16	N・O34	V	2回目	円形 (0.55/0.33)×(0.53/0.28)×0.19	縄文時代後期中葉～晩期後葉	集石有	=LS-20	-	
LP	22	H17	Q13	V	3回目	不整楕円形 (1.76/1.35)×(1.27/0.97)×0.18	縄文時代中期後半もしくは晩期前葉	集石有		N-47°-W	
LP	24	H17	P・Q9	V	3回目	楕円形 (1.02/0.80)×(0.84/0.34)×0.37	縄文時代中期後半			N-15°-W	
LP	25	H17	P14-15	V	3回目	楕円形 (1.72/1.06)×(1.16/0.58)×0.77	縄文時代中期後半	覆土上位に黒曜石ブレイク多		N-52°-E	
LP	28	H17	Q10	V	3回目	楕円形 (1.22/1.03)×(0.76/0.36)×0.46	縄文時代晩期前葉			N-58°-E	IV層の落ち込みで確認
LP	29	H17	O15	V	1回目	不整円形 (0.73/0.38)×(0.60/0.35)×0.19	縄文時代晩期前葉	覆土上位に砂岩角礫		N-65°-E	
LP	30	H17	O49	V	1回目	楕円形 (1.09/0.52)×(0.78/0.38)×0.47	縄文時代晩期後葉			N-15°-W	
LP	31	H17	M・N43	V	上面	楕円形 (1.38/0.95)×(0.99/0.52)×0.43	縄文時代晩期後葉			N-46°-W	
LP	32	H17	M44	V	上面	楕円形 (1.44/1.00)×(1.14/0.87)×0.46	縄文時代晩期後葉			N-53°-E	
LP	33	H17	M44	V	上面	楕円形 (1.13/0.87)×(0.77/0.51)×0.43	縄文時代晩期後葉			N-87°-E	
LP	34	H17	N42	V	上面	円形 (1.04/0.58)×(1.00/0.61)×0.50	縄文時代晩期後葉			-	
LP	35	H17	M20	V	上面	楕円形 (1.30/0.95)×(1.13/0.59)×0.63	縄文時代晩期後葉		>LP-39	N-9°-W	IV層の落ち込みで確認
LP	36	H17	L23	V	3回目	楕円形 (1.60/1.18)×(1.04/0.67)×0.40	縄文時代晩期前葉			N-33°-E	
LP	37	H17	M・N36	VI	上面	楕円形 (1.03/0.84)×(1.02/0.77)×0.22	縄文時代中期後半～晩期後葉			N-49°-W	
LP	38	H17	O42	V	上面	楕円形 (0.73/0.42)×(0.56/0.28)×0.12	縄文時代晩期後葉			N-71°-W	
LP	39	H17	M20	V	上面	楕円形 (1.26/0.39)×(1.04/0.48)×0.50	縄文時代晩期後葉以前		<LP-35	N-44°-E	IV層の落ち込みで確認
LP	41	H17	N25-26	V	3回目	楕円形 (0.47/0.25)×(0.38/0.16)×0.14	縄文時代中期後半もしくは後期	集石有	=LS-16 <L中-6	N-43°-W	
LP	42	H17	N26	VII	上面	円形 (0.56/0.50)×(0.53/0.47)×0.08	縄文時代中期後半もしくは前葉	集石有	=LS-15	-	
TP	1	H16	P・Q18	VI	上面	溝形 (3.34/3.13)×(1.05/0.22)×1.53	縄文時代中期後半		<LH-4	N-72°-E	
TP	2	H16	O23 P23-24	VI	上面	溝形 (3.40/2.93)×(1.29/0.21)×1.82	縄文時代中期後半		<UP-3, LF-3, LS-23	N-89°-W	
TP	3	H16	P・Q42-43	VI	—	溝形 (3.12/1.38)×(1.04/0.14)×2.96	縄文時代中期後半			N-53°-W	
TP	4	H16	K・L28	VII	上面	楕円形 (1.38/0.76)×(1.00/0.21)×1.22	縄文時代			N-64°-W	
TP	5	H17	N14	VI	上面	溝形 ((0.42)/(0.22))×((0.86)/(0.22))×(1.02)	縄文時代中期後半			N-35°-W	
TP	6	H17	O19	VI	上面	溝形 (3.26/1.82)×(0.63/0.14)×1.35	縄文時代中期後半			N-54°-W	
TP	7	H17	M・N22-23	VII	上面	楕円形 (1.38/0.86)×(1.03/0.29)×1.11	縄文時代中期後半もしくは後期前葉?		<LF-86・90	N-29°-E	
TP	8	H17	N・O45	V	2回目	溝形 (1.81/0.85)×(1.59/0.30)×1.58	縄文時代中期後半～後期前葉			N-71°-W	
TP	9	H17	N・O39	V	2回目	溝形 (3.36/2.75)×(1.35/0.08)×1.67	縄文時代中期後半～後期前葉			N-45°-W	
TP	10	H17	P16-17	V	2回目	楕円形 (1.87/1.18)×(1.20/0.37)×1.17	縄文時代後期前葉より古い			N-58°-E	
LF	1	H16	Q18-19	V	2回目	不整楕円形 0.44×0.31×0.06	縄文時代中期後半			-	
LF	2	H16	Q18	V	3回目	楕円形 0.46×0.39×0.09	縄文時代中期後半			-	
LF	3	H16	P23	V	3回目	楕円形 0.27×0.20×0.04	縄文時代晩期前葉もしくは後葉		>TP-2, LS-23 =L中-114	-	
LF	4	H16	P23-24	V	3回目	不整形 1.21×0.66×0.10	縄文時代晩期前葉もしくは後葉		>TP-2, LS-23	-	
LF	5	H16	P23	V	3回目	不整形 0.81×0.56×0.07	縄文時代晩期前葉もしくは後葉		>TP-2, LS-23 =L中-114	-	
LF	6	H16	Q22	V	2回目	円形 0.34×0.32×0.04	縄文時代晩期後葉			-	
LF	7	H16	Q22	V	2回目	円形 0.39×0.38×0.02	縄文時代晩期後葉			-	
LF	8	H16	Q22-23	V	2回目	円形 (0.36)×0.35×0.09	縄文時代晩期後葉			-	
LF	9	H16	Q17	V	3回目	楕円形 0.56×0.50×0.08	縄文時代後期前葉もしくは中葉			-	
LF	10	H16	P22	V	2回目	楕円形 0.45×0.35×0.06	縄文時代中期後半			-	
LF	11	H16	Q47	V	1回目	楕円形 0.67×0.59×0.10	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	12	H16	Q46-47	V	1回目	楕円形 0.82×0.59×0.08	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	13	H16	Q・R44	V	1回目	楕円形 0.58×0.52×0.07	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	

表VI-1 遺構一覽(5)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考	
LF	14	H16	Q-R44-45	V	1回目	不整形	0.68×0.56×0.10	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	15	H16	Q44	V	1回目	不整形	0.66×0.49×0.10	縄文時代晩期後葉			-	
LF	16	H16	Q45	V	1回目	楕円形	0.68×0.64×0.08	縄文時代晩期後葉	骨片含	>LP-3	-	
LF	17	H16	Q46	V	1回目	不整形	0.54×0.49×0.07	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	19	H16	Q46	V	3回目	楕円形	(0.41)×0.51×0.07	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	20	H16	N・O33	V	上面	不整形	0.97×0.59×0.13	縄文時代晩期後葉	骨片含	=LP-4	-	
LF	21	H16	Q41-42	V	1回目	不整形	1.16×0.77×0.13	縄文時代晩期後葉			-	
LF	22	H16	P41-42	V	1回目	円形	0.76×0.71×0.10	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	23	H16	P・Q42	V	1回目	不整形 楕円形	(0.64)×(0.56)×0.11	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	24	H16	O33	V	1回目	不整形	0.68×0.55×0.04	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	25	H16	N31-32	V	1回目	不整形	0.85×0.71×0.13	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	26	H16	N・O31	V	1回目	不整形	0.88×0.71×0.08	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	27	H16	O31	V	1回目	不整形	0.98×0.67×0.04	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	28	H16	O・P31	V	1回目	不整形	1.23×0.81×0.04	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	29	H16	O・P31 P32	V	1回目	不整形	2.78×0.81×0.06	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	30	H16	O31-32	V	1回目	不整形	1.67×1.11×0.06	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	31	H16	O・P32 P31	V	1回目	不整形	1.47×1.07×0.08	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	32	H16	O・P32	V	1回目	不整形	3.71×1.45×0.07	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	33	H16	O・P32	V	1回目	不整形	1.28×0.98×0.05	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	34	H16	P32	V	2回目	不整形	(1.27)×(0.84)×0.05	縄文時代中期後半～ 後期中葉	骨片含		-	
LF	35	H16	P32-33	V	2回目	不整形	2.52×1.24×0.05	縄文時代中期後半～ 後期中葉	骨片含		-	
LF	36	H16	P32	V	2回目	不整形	1.12×0.58×0.13	縄文時代中期後半～ 後期中葉	骨片含		-	
LF	37	H16	O・P31	V	1回目	不整形	0.70×0.50×0.05	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	39	H16	O・P41- 42	V	1回目	楕円形	0.67×0.51×0.06	縄文時代晩期後葉			-	
LF	40	H16	Q38	V	4回目	不整形 楕円形	0.83×0.60×0.23	縄文時代晩期前葉			-	
LF	41	H16	P42	V	2回目	不整形	1.28×0.55×0.05	縄文時代後期初頭			-	
LF	42	H16	P42	V	2回目	楕円形	0.30×0.22×0.05	縄文時代後期初頭			-	
LF	43	H16	P37-38	V	2回目	ひょうたん 形	1.91×0.96×0.10	縄文時代後期中葉		=LS-21	-	集石近接
LF	47	H16	Q41	V	1回目	円形	0.45×0.42×0.14	縄文時代晩期後葉			-	
LF	48	H16	M30-31	V	2回目	不整形	2.40×0.65×0.05	縄文時代後期前葉～ 中葉			-	
LF	49	H16	M30-31	V	2回目	不整形	1.70×1.39×0.06	縄文時代後期前葉～ 中葉			-	
LF	50	H16	Q32	V	2回目	不整形	0.72×0.48×0.05	縄文時代中期後半～ 後期中葉	骨片含		-	
LF	51	H16	P35	V	1回目	不整形	(2.56)×(1.37)×0.06	縄文時代後期中葉	骨片含		-	
LF	52	H16	P35-36	V	1回目	不整形	1.92×1.31×0.05	縄文時代後期中葉	骨片含		-	
LF	53	H16	M31	V	2回目	不整形	1.21×0.83×0.12	縄文時代後期前葉～ 中葉	骨片含		-	
LF	54	H16	M・N29	V	上面	不整形	1.07×0.95×0.06	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	55	H16	M・N29	V	上面	不整形	0.74×0.61×0.05	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	56	H16	M28	V	上面	不整形	0.94×0.87×0.08	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	57	H16	O・P32- 33	V	2回目	不整形	1.09×0.69×0.13	縄文時代中期後半	骨片含		-	
LF	58	H17	M・N21	V	1回目	不整形	0.75×0.63×0.12	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	59	H17	M21	V	1回目	不整形	0.54×0.46×0.05	縄文時代晩期後葉			-	
LF	60	H17	M21	V	1回目	不整形	0.66×0.64×0.09	縄文時代晩期前葉 もしくは後葉		>LS-13, L中-5	-	
LF	61	H17	M25	V	1回目	不整形	0.40×0.34×0.07	縄文時代晩期後葉			-	
LF	62	H17	M25	V	1回目	不整形	0.55×0.51×0.08	縄文時代晩期後葉			-	
LF	63	H17	M25	V	1回目	不整形 楕円形	0.50×0.32×0.07	縄文時代晩期後葉			-	
LF	64	H17	J27	V	2回目	不整形	0.63×0.41×0.04	縄文時代晩期前葉			-	
LF	65	H17	P23	V	1回目	不整形 楕円形	0.63×0.45×0.05	縄文時代晩期前葉 もしくは後葉		>LS-10	-	
LF	66	H17	O41-42	V	上面	不整形	(1.26)×(0.24)×0.13	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	

表VI-1 遺構一覽(6)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考
LF	67	H17	L24・25	V 1回目	不整形	0.74×0.61×0.11	縄文時代晩期後葉			-	
LF	68	H17	P20	V 1回目	不整形	0.94×0.67×0.08	縄文時代晩期後葉			-	
LF	69	H17	M27	V 1回目	不整形	0.46×0.45×0.08	縄文時代晩期前葉	骨片近接	<L中-17	-	
LF	70	H17	M38	VI 上面	不整形	(1.59)×1.11×0.06	縄文時代早期後半			-	
LF	71	H17	N・O23	V 2回目	不整形	0.74×0.65×0.15	縄文時代			-	
LF	72	H17	L23	V 1回目	不整形	(0.41×0.41×0.05)+(0.63×0.58×0.07) +(0.66×0.44×0.08)	縄文時代晩期後葉			-	
LF	73	H17	N25	V 1回目	不整形	0.75×0.59×0.05	縄文時代晩期後葉			-	
LF	74	H17	N25	V 1回目	不整形	0.78×0.58×0.06	縄文時代晩期後葉			-	
LF	75	H17	M・N25	V 1回目	不整形 楕円形	0.52×0.38×0.14	縄文時代晩期後葉		>L中-22	-	
LF	76	H17	N24	V 1回目	不整形 楕円形	1.19×0.69×0.11	縄文時代後期中葉			-	
LF	77	H17	N49	V 1回目	不整形	1.49×1.10×0.11	縄文時代晩期後葉	土器片とフレイク混在。骨片含		-	
LF	78	H17	M50・51	V 1回目	不整形	1.14×0.75×0.10	縄文時代晩期後葉	フレイク集中。骨片含		-	
LF	79	H17	N51	V 1回目	不整形	1.39×1.01×0.14	縄文時代晩期後葉	土器片とフレイク混在。骨片含		-	
LF	80	H17	O52	V 1回目	不整形	(0.95)×0.70×0.04	縄文時代晩期後葉	骨片含		-	
LF	81	H17	N52	V 1回目	不整形	2.03×0.79×0.10	縄文時代晩期後葉	土器片とフレイク混在。骨片含		-	
LF	82	H17	M22	V 1回目	不整形 楕円形	0.71×0.64×0.06	縄文時代晩期前葉 もしくは後葉	骨片含		-	
LF	83	H17	N・O20	V 2回目	不整形 楕円形	0.64×0.43×0.08	縄文時代後期前葉		>LH-3	-	
LF	84	H17	M・N22	V 1回目	不整形 楕円形	0.86×0.49×0.05	縄文時代晩期中葉	骨片含		-	
LF	85	H17	M・N23	V 2回目	不整形 楕円形	0.74×0.55×0.08	縄文時代中期後半			-	
LF	86	H17	M22	V 1回目	不整形 楕円形	0.32×0.28×0.04	縄文時代晩期中葉 もしくは後葉		>TP-7	-	
LF	87	H17	M51	V 1回目	不整形	0.90×0.89×0.05	縄文時代晩期後葉	土器とフレイク集中。骨片含		-	
LF	88	H17	N52	V 1回目	不整形	1.95×1.23×0.11	縄文時代晩期後葉	土器片とフレイク混在。骨片含		-	
LF	89	H17	N23	V 1回目	不整形	0.72×0.60×0.06	縄文時代晩期後葉			-	
LF	90	H17	N22	V 1回目	不整形	0.51×0.44×0.03	縄文時代晩期後葉		>TP-7	-	
LF	91	H17	N23・24	V 1回目	不整形	0.54×0.30×0.03	縄文時代晩期後葉			-	
LF	92	H17	N24	V 2回目	不整形	0.42×0.35×0.04	縄文時代晩期後葉			-	
LF	93	H17	O21・22	V 2回目	不整形	0.84×0.59×0.09	縄文時代中期後半	集石近接	=LS-7, LS-22	-	
LF	94	H17	L・M21	V 1回目	不整形 楕円形	0.42×0.33×0.05	縄文時代晩期前葉 もしくは後葉	集石有		-	
LF	95	H17	N26	V 1回目	不整形	0.61×0.45×0.05	縄文時代晩期後葉	集石有	>LS-16	-	
L C B	1	H17	O23	V 1回目	-	(0.41×0.29×0.06)+(0.55×0.51×0.04)	縄文時代晩期後葉			-	
LS	1	H17	Q9	V 1回目	-	2.19×0.94	縄文時代晩期前葉			-	炭化物近接
LS	2	H17	Q・R10	V 1回目	-	3.38×1.57	縄文時代晩期前葉			-	炭化物近接
LS	3	H17	O14	V 2回目	-	2.51×1.12	縄文時代			-	凹み地形に形成
LS	4	H17	N・O37	V 2回目	-	2.03×1.23	縄文時代後期中葉	フレイク集中		-	
LS	5	H17	M38	V 1回目	-	2.05×1.59	縄文時代晩期前葉	小礫の集中		-	
LS	7	H17	O・P21・22	V 2回目	-	4.75×3.24	縄文時代中期後半		=LF-93, LS-22	-	凹み地形に形成
LS	8	H17	O・P23・24	V 2回目	-	2.48×1.94	縄文時代中期後半	黒曜石フレイクと小礫片密集		-	
LS	9	H17	K38-39	V 1回目	-	(2.88)×(1.37)	縄文時代晩期後葉			-	
LS	10	H17	O・P23	V 2回目	-	3.74×2.81	縄文時代中期後半		<LF-65	-	
LS	12	H17	P20	V 2回目	-	0.89×0.85	縄文時代晩期後葉			-	
LS	13	H17	M20-21	V 3回目	-	3.28×2.04	縄文時代後期前葉		<LF-60	-	
LS	14	H17	M45-46	V 1回目	-	(4.10)×2.15	縄文時代晩期後葉			-	
LS	15	H17	N25-26	V 2回目	-	3.74×2.59	縄文時代中期後半		=LP-42 <L中-9	-	
LS	16	H17	N25-26	V 2回目	-	2.34×1.20	縄文時代中期後半		=LP-41 <LF-95, L中-9	-	
LS	17	H17	M15-16	V 2回目	-	1.00×(0.47)	縄文時代			-	
LS	18	H17	N21・22	V 1回目	-	2.62×1.66	縄文時代中期後半			-	
LS	19	H16	M32	V 2回目	-	0.71×0.59	縄文時代後期中葉		=LP-10	-	
LS	20	H16	N34	V 2回目	-	1.28×0.89	縄文時代後期中葉～晩期後葉		=LP-19	-	

表VI-1 遺構一覧(7)

遺構名	遺構番号	調査年度	調査区	確認層位	形状	規模 (m)	時期	主な出土遺物状況	新>旧	長軸方向	備考
LS	21	H16	O・P37	V	1回目	—	3.07×1.86	縄文時代後期中葉	=LF-43	—	焼土近接
LS	22	H16	P22	V	3回目	—	2.03×(1.63)	縄文時代中期後半	=LF-93, LS-7	—	
LS	23	H16	P23・24	V	4回目	—	2.53×1.57	縄文時代中期後半	>TP-2 LF-3~5, L中-114	—	凹み地形に形成
LS	24	H16	P41	V	4回目	—	1.35×0.70	縄文時代中期後半		—	
LS	25	H16	Q41	V	3~4回目	—	0.69×0.33	縄文時代中期後半		—	
L遺物集中	1	H17	Q12	V	1回目	—	1.25×1.18	縄文時代晩期前葉	土器集中	—	—
L遺物集中	2	H17	Q8	V	2回目	—	1.15×(0.60)	縄文時代中期後半	土器集中	—	—
L遺物集中	3	H17	Q・R8	V	2回目	—	2.33×1.20	縄文時代中期後半	土器集中	—	—
L遺物集中	4	H17	O35	V	2回目	—	3.12×1.75	縄文時代後期中葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	5	H17	M21	V	1回目	—	2.99×1.60	縄文時代晩期前葉	フレイク集中	<LF-60	—
L遺物集中	6	H17	M23-24-25	V	1回目	—	5.65×2.70	縄文時代後期中葉 もしくは晩期後葉	土器とフレイク集中	>L中-19	—
L遺物集中	7	H17	M24	V	1回目	—	1.88×0.70	縄文時代晩期後葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	8	H17	M24-25 N25	V	1回目	—	4.05×1.66	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	9	H17	M25-26 N25	V	1回目	—	4.80×3.29	縄文時代晩期前葉 および後葉	土器とフレイク集中	>LP-41, LS-15・16, L中-13	—
L遺物集中	10	H17	K46	V	上面	—	(1.34)×(0.78)	縄文時代晩期後葉	土器集中とフレイク集中	—	—
L遺物集中	11	H17	L・M18-19	V	1~3回目	—	4.44×3.13	縄文時代後期中葉 もしくは晩期後葉	土器集中と黒曜石フレイク集中	—	—
L遺物集中	12	H17	O45-46	V	上面	—	1.37×0.49	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	13	H17	M25	V	2回目	—	1.64×0.92	縄文時代後期中葉	土器集中	<L中-9	—
L遺物集中	14	H17	O36-37	V	3回目	—	4.95×2.76	縄文時代後期中葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	15	H17	M35	V	3回目	—	0.90×0.52	縄文時代後期中葉	土器集中	—	—
L遺物集中	16	H17	K37	V	1回目	—	(3.51)×(1.60)	縄文時代後期中葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	17	H17	M・N26-27-28	V	1回目	—	(6.90)×(4.35)	縄文時代晩期後葉	土器とフレイク集中。骨片含	>LF-69	—
L遺物集中	18	H17	L・M26	V	1回目	—	(2.26)×(1.47)	縄文時代晩期前葉	土器集中	—	—
L遺物集中	19	H17	M24	V	3回目	—	1.79×1.50	縄文時代晩期後葉	土器集中	L中-6	—
L遺物集中	21	H17	M22	V	1回目	—	1.03×0.55	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	22	H17	N25	V	2回目	—	1.45×1.07	縄文時代晩期前葉	フレイク集中	LF-75	—
L遺物集中	23	H17	M41-42	V	2回目	—	1.71×0.77	縄文時代中期後半	フレイク集中	—	—
L遺物集中	24	H17	Q15	V	2~6回目	—	2.31×1.00	縄文時代中期後半	フレイク集中	—	—
L遺物集中	101	H16	J・K33	V	2回目	—	0.86×0.75	縄文時代後期中葉	土器集中	—	—
L遺物集中	103	H16	K32	V	2回目	—	3.03×1.07	縄文時代後期中葉	土器集中	—	—
L遺物集中	104	H16	K・L28-29	V	1回目	—	(3.60)×2.97	縄文時代晩期前葉	土器集中	—	—
L遺物集中	106	H16	N31	V	2回目	—	0.94×0.54	縄文時代後期中葉~晩期前葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	108	H16	N31-32	V	上面	—	1.05×0.45	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	112	H16	P・Q33	V	1回目	—	1.20×0.61	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	114	H16	P23-24	V	2回目	—	1.32×(1.18)	縄文時代晩期前葉 もしくは後葉	フレイク集中	>TP-2 =LF-3・5	—
L遺物集中	117	H16	P・Q35-36	V	1回目	—	6.33×2.65	縄文時代後期中葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	118	H16	Q37	V	4回目	—	2.52×1.48	縄文時代後期中葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	120	H16	Q45	V	3回目	—	0.39×0.32	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	121	H16	Q42-43	V	1回目	—	0.87×0.67	縄文時代晩期後葉	土器集中	—	—
L遺物集中	122	H16	R39	V	6回目	—	1.99×0.78	縄文時代早期後半	土器集中	—	—
L遺物集中	123	H16	Q・R43	V	1回目	—	1.40×1.22	縄文時代晩期後葉	フレイク集中	—	—
L遺物集中	126	H16	K34-35	V	1回目	—	(2.03)×(1.18)	縄文時代後期中葉	土器集中とフレイク集中	—	—
L遺物集中	127	H16	M28-29	V	1回目	—	4.96×(3.04)	縄文時代晩期前葉	土器集中とフレイク集中	—	—

表VI-2 Ⅲ層遺構出土遺物集計結果(2)

Table with columns for structure type (遺構種類), location (取上げ層位), and various artifact categories (土器・土製品, 石器, 石器, etc.). Rows include UP-14, UP-15, UF-1, UF-3, UF-6, UF-7, UF-8, UF-9, UF-10, UF-11, UF-12, UF-13, UF-14, UF-15, UF-16, UF-17, UF-18, UF-19, UF-20, UF-21, UF-22, UF-26, and UCB-2, UCB-4.

表VI-3 V層遺構出土遺物集計結果(8)

遺構種類	遺構名	取上げ層位		土器・土製品									石器										その他											
		層名	掘下げ回数	Ib-3	IIIb	IVa	IVb	IVb	Va	Vb	Vc	土製品	石鏃	石槍	両面磨製石器	つまみ付	石鏃	へら状石器	スクレイパー	ビス・ホスキュー	Rフレイク	Uフレイク	石核	原石	石斧	石斧原材	敲石	石皿	加工痕ある鏃	鏃	礫片	礫	その他	
	L中-18	V	1						167						1																	1		191
	L中-19	V	3		183																											185		
	L中-21	V	1							300																						302		
	L中-22	V	2			4				13																				1		186		
	L中-23	V	2																											1		935		
			2																													35		
			3		2																											29		
	L中-24	V	4		1																											24		
			5																													11		
			6																													6		
			計		3																											105		
			1							1																						3		
	L中-101	V	2				487			20																						509		
			計				487			21																						512		
遺物集中	L中-103	V	2		714																											715		
	L中-104	V上							473	185																						712		
	L中-106	V	2				1		1																							160		
	L中-108	V上								203																						203		
	L中-112	V	1							332																						336		
	L中-114	V	2						5																							4198		
	L中-117	V	1		18		2		30	4																						1737		
	L中-118	V	4				1																									3208		
	L中-120	V	3							20																						20		
	L中-121	V	1							440																						441		
	L中-122	V	6	100																												100		
	L中-123	V	1							8																						756		
	L中-126	V	1								1																					2710		
	L中-127	V	1		17		6		301	10																						488		
	L遺物集中計		101	1253	30	1260	1	1343		3238	44	7	33	1	4	9	5	54	1	19499	3										146	254	1	27290
	総計		112	1704	1159	1533	1	1697		7452	4	85	14	48	1	12	1	28	29	118	1	27006	6	2	4	1	14	1	2	1638	4228	35	46984	

表VI-6 V層遺構出土石器と礫の分類・石材別点数・石材別点数・重量集計結果

石材/分類	石鏃	石鏃	石鏃	両面調整石器	つまみ付き ナイフ	石鏃	ヘラ状石器	スケレイ パー	ピエス・ エスキュー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク	石核	原石	石斧	石斧原材	敲石	石皿	加工済ある 礫	礫	礫片	総計
黒曜石	点数	78	14	45		8		23	28	110	1	25929	6	1								26243
	重量	49.5	52.2	95.4		13.2		165.7	49.6	315.9	4.4	4064.3	34.8	33.1								4878.1
粘板岩	点数											51									1	53
	重量											57									5.6	64.8
頁岩	点数	4		2		2	1	3		5		234									19	271
	重量	1.9		5.2		5.7	36.4	25.6		19.3		365.7									221	690.5
玄武岩	点数	1						2				21									3	27
	重量	0.7						53.7				96.1									226.7	377.2
チャート	点数	1		1					1			6									135	529
	重量	4.8		1.8					2.3			10.6									11110.6	21856.1
珪岩	点数	1								1											7	15
	重量	0.7								15											3987.2	4213.5
玉髓	点数					2				1		721		1							8	740
	重量					2.1				1.3		285		55.4							1609.7	2010.4
緑色泥岩	点数										8				3	1	1				1	14
	重量										62.5				73.1	240	82.6				27.8	486
片岩	点数																				5	20
	重量																				548.8	1051.9
蛇紋岩	点数											1									3	4
	重量											0.1									83.6	83.7
凝灰岩	点数											2									19	122
	重量											1.7									136.8	382.9
泥岩	点数									1		32			1						76	294
	重量									1.6		47.3			38.7						7992.5	11888.1
砂岩	点数											1					11		2		1345	4747
	重量											3.8					2746.3		75.9		124039.1	258714.8
礫岩	点数																			8	7	15
	重量																			1806.8	471.5	2278.3
閃緑岩	点数																				10	10
	重量																				1030.9	1030.9
斑れい岩	点数																			1		1
	重量																			343.6		343.6
片麻岩	点数																			2	3	5
	重量																			217.5	195.1	412.6
安山岩	点数																2	1			12	109
	重量																464	1455		3592.7	3866.4	9378.1
流紋岩	点数																			3	9	12
	重量																			80.9	314.5	395.4
軽石	点数																			1	8	9
	重量																			2.2	10.6	12.8
火山礫	点数																			15	4	19
	重量																			158.3	15.3	173.6
総計	点数	85	14	48		12	1	28	29	118	1	27006	6	2	4	1	14	1	2	1658	4228	33259
	重量	57.6	52.2	102.4		9.7	21	36.4	51.9	353.1	4.4	4994.1	34.8	88.5	111.8	240	3292.9	1455	75.9	155901.1	153595.5	320723.3

表VI-9 遺構出土掲載土器一覧(1)

図番号	図版号	遺構名	層位	取上げ番号	調査区名	層位	器種 (部位)	分類	地文及び 主な調整	型式名称	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	備考
IV-119-1	88	UP-1	1層	No. 9, 10, 11, 38, 39, 47, 60	O50	Ⅲ層	深鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	17.3	10.3	9.1	
IV-119-2	88	UP-2	Ⅲ層	—	I29 J28・29・30	Ⅲ層	深鉢 (口～胴上)	VI	R3L またはR4L	後北B式	20.0	—	—	
IV-119-3	88	UP-2	1層	—	I29 T14 T15	Ⅲ層	深鉢 (完形)	VI	R3L またはR4L	後北B式	27.7	34.5	8.6	
IV-119-4	88	UP-2	Ⅲ層	No. 21, 26, 27, 34	—	—	深鉢 (口・胴下)	VI	R3L またはR4L	後北B式	26.0	—	—	
IV-120-5	88	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	LR	タンネトウL式	32.2	—	—	
IV-120-6	88	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
IV-121-7	89	UP-4	—	No.13	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	LR	タンネトウL式	28.4	—	—	
IV-121-8	89	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	LR	タンネトウL式	17.1	—	—	
IV-121-9	89	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (完形)	Vc	RL斜	タンネトウL式	25.5	24.5	10.4	
IV-122-10	89	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	LR	タンネトウL式	34.2	—	—	
IV-122-11	89	UP-4	1層	No.16	—	—	深鉢 (口)	Vc	RL	タンネトウL式	19.6	—	—	
IV-122-12	89	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-123-13	90	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	29.0	—	10.8	
IV-123-14	90	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口～胴上)	Vc	RL+ RL縦走	タンネトウL式	31.5	—	—	
IV-123-15	90	UP-4	Ⅲ層	—	Q44	Ⅲ層上面	深鉢 (口・底)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	7.8	
IV-123-16	90	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	深鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	19.4	—	—	
IV-124-17	90	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	鉢 (完形)	Vc	RL	タンネトウL式	11.2	7.8	7.7	
IV-124-18	90	UP-4	1層	No.14	—	—	深鉢or鉢 (底)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	9.5	
IV-124-19	91	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	浅鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	22.0	7.5	9.0	
IV-124-20	91	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	浅鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	22.1	10.8	4.0	
IV-125-21	91	UP-4	Ⅲ層	—	—	—	浅鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	31.8	11.7	13.5	
IV-126-22	91	UP-4	Ⅲ層	—	R41	Ⅲ層	甕 (口～胴上)	Vc	RL	タンネトウL式	15.6	—	—	
IV-126-23	91	UP-4	1層	No.1, 3, 33, 39	R41	Ⅲ層	甕 (完形)	Vc	RL	タンネトウL式	13.6	18.6	8.3	
IV-127-24	91	UP-5 UP-7 U遺物集中-8 UF-11 UF-19 UF-20	1層 覆土上面 Ⅲ層 1層 覆土上面 Ⅲ層	No. 3, 6, 8, 11, 12, 13, 14 No.1, 4, 6, 19 No.4, 7 No.1 No.4 No.14	M52 N51 N31・51・52・53	Ⅲ層 Ⅲ層 攪乱層	深鉢 (完形)	Vc	RL	タンネトウL式	12.8	18.0	9.7	赤彩 赤色顔料分析試料
IV-127-25	92	UP-6 UF-11	覆土上面 1層	No.1, 2, 3 No.1, 2	M48・49・50・51・52 N51・52	Ⅲ層 Ⅲ層	甕 (口～胴上・底)	Vc	無文(磨き)	タンネトウL式	13.6	—	10.4	
IV-127-26	92	UP-7	1層	No.14	—	—	土製品	玉	無文(なで)	タンネトウL式 相当	1.2	1.3	0.2	口径は最大径、 器高は高さ、 底径は内径
IV-128-27	92	UP-7 U遺物集中-7 U遺物集中-8	1層 覆土上面 Ⅲ層 Ⅲ層	No.31, 33, 34 No.26 No.6 No.6, 8	M51・52 N52	Ⅲ層 Ⅲ層	深鉢or鉢 (口)	Vc	RL+LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-128-28	92	UP-7	覆土上面	No.3, 5, 7, 8, 16	N50・51	Ⅲ層	鉢 (完形)		RL	タンネトウL式	14.3	11.8	5.8	
IV-128-29	92	UP-7	覆土	No.42	—	—	深鉢or鉢 (底)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-128-30	92	UP-7	覆土	No.18, 21, 23	—	—	深鉢or鉢 (底)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
IV-128-31	92	UP-7 U遺物集中-8	覆土上面 1層 Ⅲ層	No.9 No.12, 29 No.1, 7	M52	Ⅲ層	深鉢or鉢 (底)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	8.5	
IV-128-32	92	UP-7	覆土	No.27	K44 M52 N51 P45	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層下	甕 (口・胴上)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
IV-129-33	93	UP-9	覆土上面	No.9	M49	Ⅲ層	深鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-129-34	93	UP-9	覆土上面	No.6	N48・52	Ⅲ層	鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	12.3	7.0	7.7	
IV-129-35	93	UP-9 UP-9	覆土 覆土上面	No.10 No.11	N52	Ⅲ層	深鉢or鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-129-36	93	UP-9 UP-11 UP-19	覆土上面 1層 1層	No.7, 12, 18 No.34 No.1, 7, 29	N52	Ⅲ層	浅鉢 (完形)	Vc	LR	タンネトウL式	19.1	8.4	9.4	
IV-129-37	93	UP-10 U遺物集中-7	覆土上面 Ⅲ層	No.14, 19 No.6	N50	Ⅲ層	深鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-129-38	93	UP-10	1層	No.52, 53	—	—	深鉢or鉢 (口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
IV-129-39	93	UP-10 UP-14 U遺物集中-7	覆土上面 1層 Ⅲ層	No.9, 10 No.12, 13, 23, 27	L52 M52 N51・52 排土	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	浅鉢 (口～胴上)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	雲母多く含む
IV-129-40	93	UP-11 UP-11 UF-19	覆土 覆土上面 1層	No.1 No.4, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 19 No.12 No.29	M51・52 N50・51・52	Ⅲ層 Ⅲ層	深鉢 (胴)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
IV-130-41	94	UP-13 U遺物集中-12 U遺物集中-122 U遺物集中-125	1層 Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	No.82 No.22, 24, 25, 32, 33, 34, 38 No.1 No.9	N39 O38・39 P40 Q38 R40	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	深鉢 (完形)	VI	R3L またはR4L	後北C ₁ 式	31.6	—	—	
IV-131-42	94	UF-6 U遺物集中-24 US-3	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	No.1, 2 No.2 No.3	O37・39 J29・32 K43 M40 N39 P38 Q38	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	深鉢 (口～胴上)	VI	R3L またはR4L	後北C ₁ 式	26.2	—	—	
IV-131-43	94	UF-7 U遺物集中-134	— Ⅲ層	No.8 No.1	P38	Ⅲ層	深鉢 (口～胴上)	VI	R3L またはR4L	後北C ₁ 式	21.8	—	—	
IV-132-44	94	UF-9	Ⅲ層	No.1	M50・ M50・51 N50・51	攪乱 Ⅲ層	深鉢 (口～胴上)	VI	R3L またはR4L	後北C ₁ 式	26.8	—	—	

表VI-9 遺構出土掲載土器一覽(4)

図番号	図版番号	遺構名	層位	取上げ番号	調査区名	層位	器種(部位)	分類	地文及び主な調整	型式名称	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	備考
IV-160-141	108	LF-79	V層	No.4	N51	V層	浅鉢(底)	Vc	LR	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-142	108	LF-80	V層	No.22	—	—	浅鉢(口)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-143	108	LF-80	1層 V層	No.1 No.20	—	—	ミニチュア土器	Vc	不明	タンネットウL式	6.0	—	—	
IV-160-144	108	LF-81	V層	No.20	—	—	鉢(口)	Vc	LR	タンネットウL式	16.9	—	—	
IV-160-145	108	LF-82	覆土	No.1	M22	V層	深鉢or鉢(口)	Vc	LR	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-146	108	LF-82	V層	No.2	M22	V層	浅鉢(口~底)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-147	108	LF-82	覆土	No.1	M21・22	V層	浅鉢(口~底)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-148	108	LF-87	V層	No.9	M51	V層	浅鉢(底)	Vc	LR	タンネットウL式	—	—	—	舟形
IV-160-149	108	LF-88	V層	No.28	L52 O50	V層 V層	鉢(口)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-160-150	108	LF-88	V層	No.11, 13	—	—	浅鉢(口)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-161-151	108	LCB-1	覆土	No.1	—	—	深鉢or鉢(口)	Vc	不明	タンネットウL式	—	—	—	
IV-161-152	108	LS-8	V層	No.9	N27 O24	V層	深鉢(口)	Vc or Vb	RL	タンネットウL式 または大洞C1式 またはC2式 併行	—	—	—	
IV-161-153	109	LS-9	V層	No.2	—	—	浅鉢or鉢(口)	Vc	不明	タンネットウL式	—	—	—	
IV-161-154	109	LS-10	V層	No.36	N24 O22・23 P23	V層 V層 V層	深鉢(完形)	Vc	LR	手稲式	24.3	26.6	9.5	
IV-161-155	109	LS-14	V層	No.4, 5, 6, 13	—	—	深鉢(口)	Vc or Va	RL	タンネットウL式 または東三川I式	—	—	—	
IV-161-156	109	LS-18	V層	No.1, 3, 4	N21・22	V層	深鉢(完形)	Vc	RL	タンネットウL式	13.5	14.5	9.8	
IV-162-157	109	L遺物集中-6 L遺物集中-8 L遺物集中-17	V層 V層 V層	No.5 No.1, 2, 13, 16 No.5	M26 L23・24	V層 V層 V層	深鉢(口)	Vc	RL縦走	タンネットウL式	34.2	—	—	
IV-162-158	109	L遺物集中-6	V層	No.2	L24	V層	鉢(口~胴上)	Va	RL	東三川I式	—	—	—	
IV-162-159	109	L遺物集中-6 L遺物集中-7 L遺物集中-8	V層 V層 V層	No.9 No.5 No.16	M23 N23・24	V層 V層	鉢(完形)	Vc	LR	タンネットウL式	19.1	16.2	9.8	
IV-162-160	109	L遺物集中-8	V層	No.16	—	—	深鉢(口~胴)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-163-161	109	L遺物集中-9 L遺物集中-17	V層 V層	No.8, 11 No.1, 2, 3	M25・26	V層	深鉢(口~胴)	Va	RL	東三川I式	24.5	—	—	
IV-163-162	110	L遺物集中-9 L遺物集中-17	V層 V層	No.5, 6 No.6	—	—	深鉢(口~胴)	Vc or Va	RL	タンネットウL式 または東三川I式	—	—	—	
IV-163-163	110	L遺物集中-10	V層上面	No.4	—	—	浅鉢(口~底)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	舟形
IV-163-164	110	L遺物集中-12	V層上面	No.3	O46 O46	V層 V層上面	浅鉢(口~胴)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-163-165	110	L遺物集中-17	V層	No.1	—	—	深鉢(口)	Va	LR	東三川I式	—	—	—	
IV-163-166	110	L遺物集中-17	V層	No.1, 2, 3	L26・27 M26 M52	V層 V層 III層	壺(口~胴)	Va	無文(磨き)	東三川I式	12.7	—	—	
IV-164-167	110	L遺物集中-18	V層	No.1	M26	V層	深鉢(口)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-164-168	110	L遺物集中-21	V層	No.1	M22	V層上面	深鉢(口~胴)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	—	
IV-164-169	111	L遺物集中-104	V層上面	No.13, 17, 18, 21, 32, 33	K27	V層	深鉢(口~胴)	Va	RL	東三川I式	—	—	—	
IV-164-170	111	L遺物集中-104	V層上面	No.8, 9, 17, 19, 30, 37	—	—	深鉢or鉢(口)	Va	RL	東三川I式	12.4	—	—	
IV-164-171	111	L遺物集中-104	V層上面	No.8, 9	—	—	ミニチュア土器	Va	RL	東三川I式	7.6	—	—	浅鉢形
IV-165-172	111	L遺物集中-120	V層	—	P46 Q44・45 R41・44 R42	V層 V層 V層 V層	深鉢(口~胴上・底)	Vc	RL	タンネットウL式	—	—	10.6	
IV-165-173	111	L遺物集中-126	V層	No.1	—	—	深鉢(口~胴)	IVb	LR	鯉淵式	—	—	—	
IV-165-174	111	L遺物集中-127	V層	—	M29	V層	浅鉢(口)	Vc	不明	タンネットウL式	—	—	—	

表VI-10 遺構出土掲載石器一覧(1)

挿図番号	図版番号	遺構名	遺構層番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被災	残存率	付着物	備考	
						層位	掘り下がり回数											
IV	166	112	1	UP	1	51	覆土1		すり石	安山岩	(528)	(7.7)	(9.5)	(4.7)				
IV	166	112	2	UP	4	63	Ⅲ下	2	スクレイパー	黒曜石	5	4.8	1.85	0.48			0	
IV	166	112	3	UP	4	19	覆土1		スクレイパー	黒曜石	35.6	7.9	3.9	1.3			0	
IV	166	112	4	UP	4	66	Ⅲ下	2	スクレイパー	黒曜石	9.4	(4.55)	2.9	0.73			1	
IV	166	112	5	UP	4	64	Ⅲ下	2	スクレイパー	黒曜石	16	(4.7)	(4)	1.16			1	
IV	166	112	6	UP	4	65	Ⅲ下	2	スクレイパー	黒曜石	18.1	5.4	3.9	1.01			0	
IV	166	112	7	UP	4	55	Ⅲ下	1	スクレイパー	黒曜石	22.3	6.25	3.75	1.05			0	
IV	166	112	8	UP	5	15	覆土1		スクレイパー	黒曜石	3.1	2.4	1.9	0.77			0	
IV	166	112	9	UP	5	7	覆土1		石斧	緑色泥岩	269.3	15.1	4.9	1.97			0	
IV	166	112	10	UP	5	10	覆土1		いかり石	安山岩	(4480)	(20.5)	20	8.16			2	
IV	167	113	11	UP	5	9	覆土1		砥石	安山岩	1340	14.9	13.7	6.96			0	
IV	167	113	12	UP	9	22	覆土1		石鏃	黒曜石	0.3	1.9	1	0.26	1		0	
IV	167	113	13	UP	9	13	覆土上面		石鏃	玉髓	1.8	2.3	1.4	0.56			0	
IV	167	113	14	UP	10	3	覆土上		石鏃	黒曜石	(0.8)	2.5	(1.3)	0.29			1	
IV	167	113	15	UP	10	4	覆土上		石鏃	頁岩	(0.8)	(3.1)	0.9	0.36			1	
IV	167	113	16	UP	10	1	覆土上		スクレイパー	黒曜石	15.9	4.9	3.9	1.15			0	
IV	167	113	17	UP	11	32	覆土1		石鏃	黒曜石	0.4	2.1	1	0.2			0	
IV	167	113	18	UF	7	3	Ⅲ	1	原石	チャート	202	11.4	7.1	1.9			0	
IV	167	113	19	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	2.2	1.05	0.28			0	
IV	167	113	20	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	1.9	1	0.25			0	黒曜石産地分析試料
IV	167	113	21	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.3	1.4	1	0.27			0	
IV	167	113	22	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.5)	1.2	0.2			1	
IV	167	113	23	UF	9	21	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.5)	1.15	0.23			2	
IV	167	113	24	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	粘板岩	(0.3)	(1.1)	1.4	0.12			3	
IV	167	113	25	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	1.2	2.4	2.1	0.3			1	黒曜石産地分析試料
IV	167	113	26	UF	9	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.9)	(1.9)	1.9	0.9			3	黒曜石産地分析試料
IV	167	113	27	UF	9	22	焼土1		直縁刃石器	粘板岩	74.8	6.85	8.25	0.89			0	
IV	167	113	28	UF	9	20	Ⅲ	1	蔽石	砂岩	(436)	(11.1)	8	4.34	1		1	
IV	167	113	29	UF	10	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.5)	(1.7)	1.1	0.2			1	
IV	167	113	30	UF	11	9	焼土1		スクレイパー	黒曜石	23	4	4.1	1.7			0	
IV	167	113	31	UF	12	1	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	1.5	2.3	1.5	0.4			0	
IV	168	114	32	UF	13	1	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.5	2.6	1.1	0.23	1		0	
IV	168	114	33	UF	13	69	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	2.4	0.9	0.2	1		0	
IV	168	114	34	UF	13	42	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	1.8	1	0.23			0	
IV	168	114	35	UF	13	14	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.2)	1.9	0.22			1	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	36	UF	13	1	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.2)	(1.4)	1	0.2			1	
IV	168	114	37	UF	13	69	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.0)	1.2	0.2			1	
IV	168	114	38	UF	13	41	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.7)	(1.8)	1	0.32			1	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	39	UF	13	19	Ⅲ	1	石鏃	頁岩	0.6	2.55	1.35	0.26			0	
IV	168	114	40	UF	13	65	Ⅲ	1	石鏃	頁岩	1.2	2.9	1.4	0.47			0	
IV	168	114	41	UF	13	24	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	2.2	1.3	0.2			0	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	42	UF	13	69	Ⅲ	1	石鏃	粘板岩	0.6	2.3	1.3	0.17			0	
IV	168	114	43	UF	13	69	Ⅲ	1	石鏃	粘板岩	(0.3)	(1.3)	1.3	0.13			2	
IV	168	114	44	UF	13	37	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	1.1	2.2	1.6	0.26			0	
IV	168	114	45	UF	13	66	Ⅲ	1	石鏃	頁岩	1.2	2.2	1.6	0.44			0	
IV	168	114	46	UF	13	69	Ⅲ	1	両面調整石器	黒曜石	3.1	2.5	1.8	0.5			0	
IV	168	114	47	UF	13	69	Ⅲ	1	両面調整石器	黒曜石	(2.6)	(3.8)	1.4	0.5			1	
IV	168	114	48	UF	13	16	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	10.1	3.8	2.15	1.28			0	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	49	UF	13	69	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	(3.5)	6.2	2.1	0.4	1		3	折れ接合
IV	168	114	49	UF	13	69	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	(2.2)	-	-	-			2	折れ接合
IV	168	114	50	UF	13	2	Ⅲ	1	スクレイパー	頁岩	11.4	5.5	4.1	0.77			0	
IV	168	114	51	UF	13	53	Ⅲ	1	台石	砂岩	5370	23.1	13.3	14.3			0	
IV	168	114	52	UF	14	14	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.4)	(2.3)	(1.1)	0.2			1	
IV	168	114	53	UF	14	5	Ⅲ	1	スクレイパー	頁岩	14.9	6.5	3.2	0.92			0	
IV	168	114	54	UF	15	3	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.05)	1.4	0.26			2	
IV	168	114	55	UF	15	5	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.3)	1.1	0.24			1	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	56	UF	15	7	Ⅲ	2	スクレイパー	黒曜石	(2.6)	(3.3)	1.9	0.43			2	黒曜石産地分析試料
IV	168	114	57	UF	19	28	焼土上		スクレイパー	黒曜石	17.5	4.7	3.5	1.46			0	
IV	169	115	58	UF	20	3	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	0.9	3.45	1.25	0.3			0	
IV	169	115	59	UF	20	7	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	1.1	3.45	1.3	0.25			0	
IV	169	115	60	UF	20	24	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	0.8	2.8	1.05	0.41			0	
IV	169	115	61	UF	20	23	Ⅲ	3	矢柄研磨器	軽石	(51.2)	(7.6)	6	2.2			3	
IV	169	115	62	UF	20	5	Ⅲ	3	矢柄研磨器	軽石	(84.7)	(6.4)	6.2	2.4			2	
IV	169	115	63	UF	20	21	Ⅲ	3	砥石	泥岩	132	9	6.5	2.2			0	
IV	169	115	64	UF	20	20	Ⅲ	3	礫	砂岩	87.2	12.5	3.7	1.56	1		-	
IV	169	115	65	UF	20	19	Ⅲ	3	礫	片麻岩	140.2	12.9	3.8	1.8			-	
IV	169	115	66	UF	21	1	Ⅲ	2	スクレイパー	黒曜石	19.2	6.5	2.4	1			0	黒曜石産地分析試料
IV	169	115	67	UF	21	5	Ⅲ	2	蔽石	砂岩	462	(10.55)	7.2	3.85			1	
IV	169	115	68	UF	22	9	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.39)	1.09	0.26			1	
IV	169	115	69	UF	22	18	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.83)	0.97	0.25			1	
IV	169	115	70	UF	22	39	Ⅲ	3	スクレイパー	黒曜石	12.9	6.5	3.5	0.67			0	
IV	169	115	71	UCB	2	1	Ⅲ	1	台石	砂岩	1875	14.7	11.7	8.3	1		0	
IV	169	115	72	US	1	21	Ⅲ	1	ピエス・エスキーユ	黒曜石	2.2	1.8	2.3	0.63			0	
IV	169	115	73	US	4	1	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	3.3	3.07	1.56	0.73			0	
IV	169	115	74	US	4	1	Ⅲ	2	砥石	砂岩	47.7	(4.3)	(5.5)	(2.9)			3	
IV	169	115	75	US	5	15	Ⅲ	2	両面調整石器	黒曜石	18.1	6.1	3.1	0.9			0	
IV	169	115	76	US	13	20	Ⅲ	2	両面調整石器	黒曜石	13.5	3.5	3.8	1			0	

表Ⅵ-10 遺構出土掲載石器一覧(2)

挿図番号	図版番号	図番号	遺構名	遺構番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被熱	残存率	付着物	備考	
							層位	掘り下回数											
IV	169	115	77	U S	13	19	19	Ⅲ	2	研磨石材	綠色泥岩	(290)	(11.3)	(11.2)	(3.9)				
IV	169	115	77	U S	15	16	16	Ⅲ		研磨石材	綠色泥岩	(240)	-	-	-	1	3		
IV	169	115	77	U S	15	29	29	Ⅲ		研磨石材	綠色泥岩	(106.3)	-	-	-	1	3		
IV	170	115	78	U S	13	7	21	Ⅲ	2	砥石	砂岩	(25.5)	12	9.5	4	1	3		
IV	170	116	78	U S	15	30	30	Ⅲ		砥石	砂岩	(262)	-	-	-	1	2		
IV	170	116	78	U S	15		48	Ⅲ		砥石	砂岩	(9.4)	-	-	-	1	3		
IV	170	116	79	U S	13	8	22	Ⅲ	2	砥石	砂岩	(616.4)	17.6	13.9	2.7	1	2		折れ接合
IV	170	116	79	U S	13	9	23	Ⅲ	2	砥石	砂岩	(254.6)	-	-	-	1	2		折れ接合
IV	170	116	80	U S	13	1	1	Ⅲ	2	砥石	砂岩	536	19.9	11.4	2.9		0		
IV	170	116	81	U遺物集中	1	2	2	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	(5.6)	3.1	2.6	0.7		2		黒曜石産地分析試料
IV	170	116	82	U遺物集中	1	2	16	Ⅲ	1	ピエス・エスキュー	黒曜石	2.2	2.2	1.9	0.5		0		黒曜石産地分析試料
IV	170	116	83	U遺物集中	2	2	2	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	5	3.5	2.7	0.9		0		黒曜石産地分析試料
IV	170	116	84	U遺物集中	3	6	6	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	2.5	1.1	0.3		0		
IV	170	116	85	U遺物集中	3	5	5	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.0)	1.3	0.3		1		
IV	170	116	86	U遺物集中	5	2	2	Ⅲ	1	両面調整石器	黒曜石	4.4	3	2.4	0.6		4		
IV	170	116	87	U遺物集中	5	3	3	Ⅲ	1	石核	黒曜石	3.1	2.3	1.6	1.3		0		
IV	170	116	88	U遺物集中	6	10	10	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.2)	3.6	1	0.2		2		折れ接合
IV	170	116	88	U遺物集中	6	6	6	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.4)	-	-	-		2		折れ接合
IV	170	116	89	U遺物集中	6	29	29	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.5	(1.27)	1.23	0.24		2		
IV	170	116	90	U遺物集中	6	11	11	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.5)	2.1	(1.1)	0.2	1	1		
IV	170	116	91	U遺物集中	6	8	8	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.6)	1.3	0.3		2		
IV	170	116	92	U遺物集中	6	15	15	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	7.6	4.7	3.1	0.6		0		
IV	170	116	93	U遺物集中	6	14	14	Ⅲ	1	スクレイパー	頁岩	8.1	5.3	3.2	0.6		1		
IV	170	116	94	U遺物集中	7	1	1	Ⅲ	3	石鏃	黒曜石	0.4	1.66	0.97	0.32		0		
IV	170	116	95	U遺物集中	7	11	11	Ⅲ	3	スクレイパー	黒曜石	20.9	6.74	7.87	1.14		0		
IV	170	116	96	U遺物集中	7	2	2	Ⅲ	3	矢柄研磨器	軽石	60.6	10	3.9	2.2		0		
IV	171	117	97	U遺物集中	8	20	20	Ⅲ	3	スクレイパー	チャート	3.5	6.74	2.87	1.14		0		
IV	171	117	98	U遺物集中	8	13	13	Ⅲ	3	スクレイパー	黒曜石	2.4	2.6	1.91	0.39	1	0		
IV	171	117	99	U遺物集中	8	16	16	Ⅲ	3	スクレイパー	黒曜石	6	3.38	3.47	0.57		0		
IV	171	117	100	U遺物集中	8	9	9	Ⅲ	3	ピエス・エスキュー	黒曜石	(4.2)	1.76	(2.78)	0.71		1		
IV	171	117	101	U遺物集中	10	6	6	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.5	(1.44)	1.25	0.19		1		
IV	171	117	102	U遺物集中	10	11	11	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.3	1.34	1.26	0.11		0		
IV	171	117	103	U遺物集中	10	4	4	Ⅲ	2	両面調整石器	黒曜石	3	2.6	1.65	0.96		0		
IV	171	117	104	U遺物集中	10	5	5	Ⅲ	2	スクレイパー	黒曜石	13	2.94	2.76	1.5		0		
IV	171	117	105	U遺物集中	10	27	27	Ⅲ	2	台石	安山岩	1460	15.89	11.14	5.31		0		
IV	171	117	106	U遺物集中	11	1	49	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	0.2	1.7	1	0.2		0		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	107	U遺物集中	11	48	48	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2)	1.3	0.3		1		
IV	171	117	108	U遺物集中	11	1	57	Ⅲ	2	両面調整石器	黒曜石	1.1	1.9	1.2	0.4		0		
IV	171	117	109	U遺物集中	11	47	47	Ⅲ	2	スクレイパー	黒曜石	13	5.1	3	1.1		0		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	110	U遺物集中	12	6	6	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.7)	1.2	0.2		1		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	111	U遺物集中	12	5	5	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	0.4	2.3	1.2	0.2		1		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	112	U遺物集中	12	21	21	Ⅲ	2	すり石	安山岩	285.7	7.96	5.68	4.14		0		
IV	171	117	113	U遺物集中	12	20	20	Ⅲ	2	すり石	泥岩	315.4	7.5	5.34	4.17		0		
IV	171	117	114	U遺物集中	13	1	19	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.4	1.82	(1.46)	0.23		1		
IV	171	117	115	U遺物集中	13	1	20	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	1.8	3.19	1.33	0.5		0		
IV	171	117	116	U遺物集中	14	7	16	Ⅲ	2	石鏃	頁岩	0.3	(2.06)	(1.07)	0.27		1		
IV	171	117	117	U遺物集中	14	7	27	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.8	2.2	1.3	0.33		0		
IV	171	117	118	U遺物集中	14	7	23	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	(0.5)	(1.5)	1.1	0.31		1		
IV	171	117	119	U遺物集中	14	4	4	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.5)	1.3	0.19		1		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	120	U遺物集中	14	7	28	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.7	2.5	1.1	0.29		0		
IV	171	117	121	U遺物集中	14	5	5	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.3	(2.23)	0.97	0.1		1		
IV	171	117	122	U遺物集中	15	1	15	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.2)	1.15	0.29		2		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	123	U遺物集中	15	1	16	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.2)	(0.9)	1	0.21		2		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	124	U遺物集中	17	1	30	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.5)	1.2	0.21		1		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	125	U遺物集中	17	2	2	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	0.6	2	1.45	0.28		0		黒曜石産地分析試料
IV	171	117	126	U遺物集中	17	8	8	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.4	2.1	1.08	0.18		0		
IV	171	117	127	U遺物集中	17	1	27	Ⅲ	2	ピエス・エスキュー	頁岩	6.1	3.38	2.79	0.65		0		
IV	172	118	128	U遺物集中	19	1	1	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	(0.8)	(1.8)	1.5	0.3		1		
IV	172	118	129	U遺物集中	20	8	15	Ⅲ	2	石鏃	粘板岩	0.2	1.87	0.89	0.15		0		
IV	172	118	130	U遺物集中	21	5	5	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.1)	1.3	0.2		2		
IV	172	118	131	U遺物集中	23	1	3	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	0.6	2.4	1	0.3		0		
IV	172	118	132	U遺物集中	23	1	2	Ⅲ	1	石鏃	黒曜石	(0.6)	(1.7)	(1.7)	0.3		1		
IV	172	118	133	U遺物集中	24	1	12	Ⅲ	3	スクレイパー	黒曜石	3.1	2.9	1.8	0.6		0		
IV	172	118	134	U遺物集中	25	2	30	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.4)	1.7	0.3		1		
IV	172	118	135	U遺物集中	26	1	1	Ⅲ	4	石鏃	黒曜石	0.5	2.8	1	0.4		0		
IV	172	118	136	U遺物集中	26	2	2	Ⅲ	4	石鏃	黒曜石	0.5	2.8	1.1	0.2		0		
IV	172	118	137	U遺物集中	27	3	3	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	0.4	2.3	1.15	0.16		0		
IV	172	118	138	U遺物集中	27	1	98	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	0.3	2.1	1	0.2		0		
IV	172	118	139	U遺物集中	27	1	97	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.4)	(2.3)	1	0.2		1		
IV	172	118	140	U遺物集中	27	4	4	Ⅲ	2	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.2)	0.95	0.31		1		
IV	172	118	141	U遺物集中	101	1	1	Ⅲ		研磨石材	綠色泥岩	133.8	9.9	5.9	1.4		0		
IV	172	118	142	U遺物集中	101	2	2	Ⅲ		石斧原材	綠色泥岩	78.9	8.7	3.8	1.3		0		
IV	172	118	143	U遺物集中	101	3	3	Ⅲ		石斧原材	綠色泥岩	342	14.8	6.8	2.3		0		
IV	172	118	144	U遺物集中	101	4	4	Ⅲ		石斧原材	綠色泥岩	574	16.7	7.2	3.4		0		
IV	172	118	145	U遺物集中	106	3	31	Ⅲ	1	石鏃	粘板岩	0.3	1.7	1	0.2		0		
IV	172	118	146	U遺物集中	106		29	Ⅲ	1	Rフレイク	粘板岩	(2.6)	(2.9)	1.7	0.5		-		
IV	172	118	147	U遺物集中	106	2	2	Ⅲ	1	スクレイパー	黒曜石	3.8	4.5	1.8	0.5		0		

表VI-10 遺構出土掲載石器一覽(3)

挿図番号	図版番号	遺構名	遺構番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被災	残存率	付着物	備考
						層位	掘り下回数										
IV 173 119 148	148	U遺物集中	107	5	8	III	2	石鏃	黒曜石	(0.7)	(2.3)	(1.5)	0.3		1		
IV 173 119 149	149	U遺物集中	108	1	1	III	2	石鏃	粘板岩	0.7	2.1	1.5	0.2		0		
IV 173 119 150	150	U遺物集中	109	3	10	III	1	石鏃	黒曜石	0.6	1.9	1.4	0.2		0		
IV 173 119 151	151	U遺物集中	119	2	10	III	1	スクレイパー	黒曜石	3.9	4.9	2.1	0.5		0		黒曜石産地分析試料
IV 173 119 152	152	U遺物集中	122	1	12	III	1	石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.2)	1.2	0.2		2		
IV 173 119 153	153	U遺物集中	125	5	5	III	1	石鏃	黒曜石	2	2.8	1.8	0.6		0		
IV 173 119 154	154	U遺物集中	125	6	6	III	1	敲石	砂岩	(242)	(10.2)	5.5	3.1		1		
IV 173 119 155	155	U遺物集中	131		3	III上面		スクレイパー	黒曜石	7.4	4.2	2.4	0.8		0		
IV 173 119 156	156	U遺物集中	137		6	III		石鏃	黒曜石	(0.5)	(1.7)	1.3	0.23		2		
IV 173 119 157	LH		3		59	覆土		石鏃	黒曜石	0.6	2	1	0.4		0		
IV 173 119 158	LH		3		58	覆土		石鏃	黒曜石	0.7	2.3	1	0.34		0		
IV 173 119 159	LH		3	20	20	床		石鏃	黒曜石	0.5	1.89	0.8	0.41		0		
IV 173 119 160	LH		3		57	覆土		石槍	黒曜石	5.4	5.3	1.8	0.6		0		
IV 173 119 161	LH		3		56	覆土		石槍	黒曜石	5.4	4.8	2	0.64		0		
IV 173 119 162	LH		3	22	22	覆土2		石斧	緑色泥岩	(63.5)	(5.6)	(4.3)	(1.7)		2		
IV 173 119 163	LH		3		61	覆土		敲石	砂岩	(68.8)	(4.9)	(4.7)	(2.9)		3		
IV 173 119 164	LH		3	42	42	覆土		敲石	砂岩	(270.3)	(7.0)	(6.0)	(4.1)		2		
IV 173 119 165	LP		2	11	11	覆土1		スクレイパー	黒曜石	(7.2)	(4)	(3)	0.6		1		
IV 173 119 166	LP		2	7	28	覆土1		Rフレイク	黒曜石	(3.5)	(2.5)	2.6	0.7	1	-		
IV 173 119 167	LP		3	75	81	覆土		石鏃	黒曜石	(0.6)	(1.7)	(1.2)	0.3		1		
IV 173 119 168	LP		3	13	13	覆土1		ピエス・エスキュー	チャー	2.3	1.7	2	0.5		0		
IV 173 119 169	LP		8		1	覆土		ピエス・エスキュー	黒曜石	3.1	2.4	2.2	0.7		0		
IV 173 119 170	LP		12	20	20	覆土	1	石槍	黒曜石	(3.8)	(4.4)	2.8	0.6		1		
IV 173 119 171	LP		12	3	3	覆土1		へら状石器	頁岩	36.4	5.7	3.9	1.3		0		
IV 174 120 172	LP		22	83	83	覆土		敲石	安山岩	338	10	7	4.09	1	0		
IV 174 120 173	LP		22	103	103	覆土		敲石	砂岩	264	16.1	3.8	2.96	1	0		
IV 174 120 174	LP		25	6	15	覆土		両面調整石器	黒曜石	(9.6)	(3.5)	(4.2)	(0.6)		2		
IV 174 120 175	TF		3		1	V		敲石	砂岩	(186.3)	(8.9)	(6.4)	(2.7)		2		
IV 174 120 176	LF		4	3	5	焼土		石槍	黒曜石	5.7	5	2.9	0.6		0		
IV 174 120 177	LF		5		2	焼土		石鏃	黒曜石	(0.7)	(1.9)	1.3	0.5	1	1		
IV 174 120 178	LF		14		2	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	0.7	1.8	1.4	0.4		0		
IV 174 120 179	LF		15	2	2	焼土		スクレイパー	黒曜石	(4.7)	(3.5)	(2.1)	0.6	1	2		
IV 174 120 180	LF		21		4	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	2.7	2.4	1.9	0.6	1	0		
IV 174 120 181	LF		22		6	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	3.1	2.8	1.5	0.9		0		
IV 174 120 182	LF		22		5	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	4.6	2.9	1.8	1.2		0		
IV 174 120 183	LF		23		5	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	3.4	3	1.6	0.8		0		
IV 174 120 184	LF		23		4	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	1.7	2.4	1.8	0.5		0		
IV 174 120 185	LF		24	1	1	V		スクレイパー	黒曜石	(4.6)	(2.4)	2.5	0.6		4		
IV 174 120 186	LF		26	1	1	V	1	スクレイパー	黒曜石	18.5	5.2	3.6	1.3		0		
IV 174 120 187	LF		36		14	V		石鏃	黒曜石	(0.6)	(1.6)	(1.5)	0.4		1		
IV 174 120 188	LF		42		7	焼土		石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.6)	1.2	0.3	1	1		
IV 174 120 189	LF		47		5	焼土		石鏃	頁岩	0.9	2.7	1.3	0.3		0		
IV 174 120 190	LF		47		2	焼土		スクレイパー	黒曜石	7.3	4	(2.5)	0.6		3		
IV 174 120 191	LF		53		28	焼土		石鏃	黒曜石	0.6	2.3	1.3	0.3		0		
IV 174 120 192	LF		54	6	6	焼土1		石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.3)	1.3	0.3		1		
- - 121 193	LP		38	12	12	V上		Rフレイク	黒曜石	7.4	3.53	2.92	0.8				
- - 121 194	LF		58	5	8	V	1	石鏃	黒曜石	0.9	2.16	1.54	0.35		0		
- - 121 195	LF		58	1	1	焼土		スクレイパー	玄武岩	15.1	4.39	3.51	0.71		0		
- - 121 196	LF		58	6	6	焼土		Rフレイク	黒曜石	2.7	2.58	1.25	0.84				
- - 121 197	LF		59	2	2	V	1	敲石	砂岩	268.1	7.11	5.65	5.05	1	0		
- - 121 198	LF		62	1	1	焼土		石鏃	黒曜石	0.5	(2.18)	0.91	0.31		1		
- - 121 199	LF		68	1	3	焼土		ピエス・エスキュー	黒曜石	3.3	2.86	1.33	1.08		0		
- - 121 200	LF		72	2	2	焼土		石鏃	黒曜石	0.4	1.66	1.13	0.32		0		
- - 121 201	LF		73	1	3	焼土		石鏃	黒曜石	0.7	(1.84)	1.49	0.32		2		
- - 121 202	LF		73	1	6	焼土		敲石	砂岩	448.2	8.77	6.56	6.2	1	0		
- - 121 203	LF		74	1	3	焼土		スクレイパー	黒曜石	9	4.15	(3.35)	0.87	1	2		
- - 121 204	LF		77	5	5	焼土		石鏃	黒曜石	0.7	2.23	1.25	0.33		0		
- - 121 205	LF		77	18	18	V	1	石鏃	黒曜石	1.6	2.77	1.55	0.59		0		
- - 121 206	LF		77	25	27	V	1	石鏃	頁岩	4.2	2.92	2.14	0.79		0		
- - 121 207	LF		77	26	31	V	1	石鏃	黒曜石	5.6	2.35	3.11	0.93		0		
- - 121 208	LF		78	47	47	V	1	石鏃	黒曜石	0.8	2.47	1.36	0.36		0		
- - 121 209	LF		78	15	52	V	1	石鏃	珪岩	0.7	(1.89)	1.25	0.35		1		
- - 121 210	LF		78	42	67	V	1	石鏃	黒曜石	0.5	2.18	1.56	0.24		0		
- - 121 211	LF		78	50	65	焼土		石槍	黒曜石	2.2	(2.58)	2.26	0.53		3		
- - 121 212	LF		78	17	17	V	1	スクレイパー	黒曜石	38.1	7.74	4.02	1.32		0		
- - 121 213	LF		78	12	12	V	1	スクレイパー	玄武岩	38.6	8.71	4.08	0.93		0		
- - 121 214	LF		79	9	9	V	1	スクレイパー	黒曜石	3.6	2.83	1.83	0.58		0		
- - 121 215	LF		79	10	10	V	1	石斧	泥岩	38.7	(7.68)	3.57	0.87		1		
- - 121 216	LF		81	21	33	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	1.66	1.12	0.3		0		
- - 121 217	LF		81	21	32	V	1	石鏃	黒曜石	1.1	(3.13)	1.32	0.32		1		
- - 121 218	LF		81	21	34	V	1	石鏃	玄武岩	0.7	(2.15)	1.36	0.27		1		
- - 121 219	LF		81	21	35	V	1	スクレイパー	黒曜石	2	(2.11)	2.09	0.47		1		
- - 121 220	LF		81	21	38	V	1	ピエス・エスキュー	黒曜石	3.9	2.67	2.09	1.03		0		
- - 121 221	LF		81	21	40	V	1	Rフレイク	黒曜石	1.2	2.27	1.62	0.35				
- - 121 222	LF		81	21	41	V	1	Rフレイク	黒曜石	0.8	2.2	1.66	0.3				
- - 121 223	LF		81	19	19	V	1	敲石	砂岩	216.5	(11.77)	6.15	1.79	1	1		
- - 121 224	LF		82	1	5	焼土		Rフレイク	黒曜石	1.9	(2.25)	(2.04)	0.5	1			

表VI-10 遺構出土掲載石器一覧(4)

挿図番号	図版番号	遺構名	遺構番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被熱	残存率	付着物	備考	
						層位	掘り下げ回数											
-	-	121	225	L F	87	4	4	V	1	Rフレイク	黒曜石	1.4	(1.83)	1.51	0.67	1		
-	-	121	226	L F	87	12	24	V	1	石錐	黒曜石	2	(3.15)	(1.05)	0.39	1	3	
-	-	121	227	L F	87	12	22	V	1	Rフレイク	黒曜石	2.6	2.64	1.65	0.64			
-	-	121	228	L F	88	18	18	V	1	石鏃	黒曜石	0.3	1.69	1.05	0.18	1	0	
-	-	121	229	L F	88	32	44	V	1	石錐	玉髄	1.4	(2.1)	(1.56)	0.5	1		
-	-	121	230	L F	88	32	45	V	1	スクレイパー	黒曜石	1.1	1.55	1.78	0.44		0	
-	-	121	231	L F	88	32	47	V	1	Rフレイク	黒曜石	3.6	2.99	2.63	0.56			
-	-	121	232	L F	89	3	3	焼土		Rフレイク	黒曜石	12.8	(3.49)	4.5	0.72	1		
-	-	121	233	L F	94	9	9	V	1	スクレイパー	黒曜石	5.5	3.22	2.66	0.67		0	
-	-	121	234	L F	95	1	1	焼土		石鏃	黒曜石	0.9	(2.91)	1.23	0.32	1	1	
-	-	121	235	L F	95	1	4	焼土		石槍	黒曜石	3.1	(2.49)	2.09	0.63		3	
-	-	121	236	L F	95	2	2	焼土		敲石	砂岩	322.6	8.64	(6.70)	4.8	1	4	3回の利用と破損
-	-	121	237	L F	95	3	11	V	1	敲石	砂岩	232.5	(8.42)	5.85	3.38		2	
-	-	122	238	L S	4	6	93	V	2	石鏃	黒曜石	0.5	(1.46)	1.47	0.33		1	
-	-	122	239	L S	7	41	41	V	2	石鏃	黒曜石	1	(2.45)	1.15	0.4		1	
-	-	122	240	L S	7	5	5	V	2	石斧原材	緑色泥岩	240	14.99	4.11	3.44			
-	-	122	241	L S	7	4	4	V	2	石皿	安山岩	1455	18.81	15.5	3.76		0	
-	-	122	242	L S	8	10	21	V	2	石鏃	黒曜石	1.1	2.57	1.39	0.47		0	
-	-	122	243	L S	10	2	13	V	2	石鏃	黒曜石	0.6	2.19	(1.07)	0.34		1	
-	-	122	244	L S	10	2	12	V	2	石鏃	黒曜石	0.7	(2.13)	1.17	0.39		1	
-	-	122	245	L S	18	2	9	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	(2.19)	(1.33)	0.33		1	
-	-	122	246	L遺物集中	4	20	22	V	2	石鏃	黒曜石	0.6	(2.24)	1.43	0.33		1	
-	-	122	247	L遺物集中	5	8	14	V	1	ビエス・エスキュー	黒曜石	2.3	2.09	(1.61)	0.69		2	248と折れ接合
-	-	122	248	L遺物集中	5	8	13	V	1	ビエス・エスキュー	黒曜石	1.5	(1.53)	1.92	0.46		4	247と折れ接合
-	-	122	249	L遺物集中	5	8	17	V	1	スクレイパー	黒曜石	2.2	2.24	3.88	0.53		0	
-	-	122	250	L遺物集中	5	8	18	V	1	スクレイパー	黒曜石	2.4	(3.62)	(1.92)	0.59		3	
-	-	122	251	L遺物集中	7	4	7	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	2.57	0.97	0.27		0	
-	-	122	252	L遺物集中	8	3	21	V	1	石鏃	黒曜石	0.3	1.76	1.21	0.2		0	
-	-	122	253	L遺物集中	8	16	23	V	1	石鏃	黒曜石	0.8	(2.51)	1.09	0.36		1	
-	-	122	254	L遺物集中	9	10	24	V	1	石鏃	黒曜石	0.3	2.25	1.06	0.22		0	
-	-	122	255	L遺物集中	9	11	54	V	1	石鏃	黒曜石	0.5	2.19	1.17	0.26		0	
-	-	122	256	L遺物集中	9	11	56	V	1	両面調整石器	黒曜石	4	3.11	2.24	0.83		4	
-	-	122	257	L遺物集中	9	4	4	V	1	スクレイパー	黒曜石	10.1	(4.52)	3.58	0.67		1	
-	-	122	258	L遺物集中	11	5	14	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	2.05	1.31	0.35		0	
-	-	122	259	L遺物集中	14	1	1	V	3	石鏃	黒曜石	0.5	1.86	1.3	0.37		0	
-	-	122	260	L遺物集中	14	16	18	V	3	石鏃	黒曜石	0.7	(2.02)	1.61	0.37	1	1	
-	-	122	261	L遺物集中	14	16	19	V	3	石鏃	黒曜石	1.1	2.64	1.64	0.37		0	
-	-	122	262	L遺物集中	17	1	18	V	1	石鏃	黒曜石	0.8	2.36	1.24	0.34		0	
-	-	122	263	L遺物集中	17	7	89	V	2	石鏃	黒曜石	1.1	2.58	1.41	0.49		0	
-	-	122	264	L遺物集中	17	1	15	V	1	石鏃	黒曜石	1.1	(1.97)	1.58	0.48		1	
-	-	122	265	L遺物集中	17	3	54	V	1	石鏃	黒曜石	1.6	(2.71)	2.14	0.53		1	
-	-	122	266	L遺物集中	17	3	52	V	1	石鏃	黒曜石	0.4	(1.72)	1.4	0.24	1	1	
-	-	122	267	L遺物集中	17	6	80	V	1	石鏃	黒曜石	1	(1.97)	1.81	0.46		1	
-	-	122	268	L遺物集中	17	3	44	V	1	石鏃	黒曜石	0.5	(2.24)	0.95	0.31		1	
-	-	122	269	L遺物集中	17	3	56	V	1	石鏃	黒曜石	0.4	(2.12)	1.02	0.25		1	
-	-	122	270	L遺物集中	17	3	41	V	1	石槍	黒曜石	11.1	5.39	2.9	1.1		0	
-	-	122	271	L遺物集中	17	7	90	V	2	つまみ付きナイフ	真岩	9.7	6.86	2.25	0.65		0	
-	-	122	272	L遺物集中	17	2	34	V	1	石錐	真岩	1.5	2.41	1.55	0.56		0	
-	-	122	273	L遺物集中	17	3	42	V	1	スクレイパー	黒曜石	8.8	4.58	3.5	1.02		0	
-	-	122	274	L遺物集中	17	3	40	V	1	Rフレイク	黒曜石	3	3.45	2.33	0.57			
-	-	122	275	L遺物集中	18	1	6	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	2.25	1.22	0.33		0	
-	-	122	276	L遺物集中	18	1	3	V	1	石錐	玉髄	0.7	1.34	1.23	0.41		0	
-	-	122	277	L遺物集中	18	1	2	V	1	スクレイパー	黒曜石	3.7	2.17	1.84	1.02		0	
-	-	122	278	L遺物集中	21	1	3	V	1	石鏃	黒曜石	0.7	3.01	1.15	0.27		0	
-	-	122	279	L遺物集中	24	4	14	V	5	スクレイパー	黒曜石	3.6	3.98	1.72	0.86		0	
-	-	122	280	L遺物集中	104	64	64	V上		石鏃	黒曜石	0.7	2.44	1.07	0.38		0	
-	-	122	281	L遺物集中	104	62	62	V上		石鏃	黒曜石	2.7	(3.5)	2.33	0.5		1	
-	-	122	282	L遺物集中	104		78	V上		スクレイパー	真岩	10.5	3.88	2.75	1.01		0	
-	-	122	283	L遺物集中	104	16	16	V上		敲石	砂岩	175	(7.84)	(6.99)	(3.75)		3	
-	-	122	284	L遺物集中	117		27	V	1	石槍	黒曜石	3.7	4.09	1.95	0.56		0	
-	-	122	285	L遺物集中	126	5	5	V	1	石鏃	黒曜石	0.8	(2.31)	1.72	0.29		1	
-	-	122	286	L遺物集中	127		78	V	1	石鏃	黒曜石	0.6	(1.71)	1.52	0.35		4	
-	-	122	287	L遺物集中	127	73	73	V	1	石鏃	黒曜石	0.5	(1.55)	1.39	0.29		1	
-	-	122	288	L遺物集中	127	26	26	V	1	石鏃	チャート	4.8	3.24	2.5	0.78		0	1
-	-	122	289	L遺物集中	127	64	64	V	1	Rフレイク	チャート	1.8	2.41	1.51	0.53			
-	-	122	290	L遺物集中	127		81	V	1	石錐	黒曜石	2	3.14	1.45	0.65		0	磨耗あり
-	-	122	291	L遺物集中	127	68	68	V	1	スクレイパー	黒曜石	10.1	5.05	2.43	0.96	1	4	
-	-	122	292	L遺物集中	127	39	39	V	1	スクレイパー	真岩	12.7	4.61	3.64	0.95		0	

表IV-11 遺構出土掲載鉄製品一覧

図番号	図版番号	遺構名	層位	取上げ番号	器種(部位)	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考
IV-175-1	123	UF-16	Ⅲ層	No. 9	小刀	鉄製品	-	-	-	(27.15)	2.65	0.8	(110.4)	金属資料分析試料
IV-175-2	123	US-15	Ⅲ層	No. 9	刀子	鉄製品	-	-	-	(7.5)	(1.45)	(0.50)	(5.6)	金属資料分析試料
IV-175-3	123	US-15	Ⅲ層	No. 9	刀子	鉄製品	-	-	-	(3.45)	(1.40)	(0.60)	(5.7)	金属資料分析試料
IV-176-4	124	US-15	Ⅲ層	No. 9	内耳鉄鍋	鉄製品	30.50	16.10	22.60	-	-	0.50	-	一文字溝口、金属資料分析試料

表VI-12 包含層出土掲載土器一覧(1)

図番号	図版番号	調査区名	層位	掘り下げ回数	器種(部位)	分類	地文及び主な調整	型式名称	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	備考
V-1-1	125	O48 Q47	V層	1・4・5・6	深鉢(口~胴上)	Ib-3	L 撚糸文(S巻) +R 撚糸文(Z巻)	コッタロ式	-	-	-	
V-1-2	125	O51	V層	2・3	深鉢(胴)	Ib-3	R 撚糸文(S巻) +不明	コッタロ式	-	-	-	
V-1-3	125	Q43・44・45 R40 P48	V層	1・3・5・6・8	深鉢(胴)	Ib-3	L 撚糸文(S巻) +R 撚糸文(Z巻)	コッタロ式	-	-	-	
V-1-4	125	N50	V層	3	深鉢(胴)	Ib-3	L 撚糸文(S巻) +R 撚糸文(Z巻)	コッタロ式	-	-	-	
V-b-5	125	M45 P42・43・45 Q45 R44	V層	2・3・4・5	深鉢(底)	Ib-3	L 撚糸文(S巻) +L 撚糸文(S巻) 縦回転	コッタロ式	-	-	10.2	
V-1-6	125	M44	V層	3	深鉢(底)	Ib-3	R 撚糸文(S巻) 斜回転	コッタロ式	-	-	-	
V-1-7	125	M47・50 Q46	V層	2・3・4	深鉢(胴下)	IIa	RL多縄 横走	網文式	-	-	-	
V-1-8	125	P48	V層	6	深鉢(胴)	IIa	4本組組回転文 (r, l各2本)	網文式	-	-	-	
V-2-9	125	Q34・36	V層	1・2	深鉢(突起)	IIIb	RL+LR	天神山式	-	-	-	
V-2-10	125	N29	V層	3	深鉢(突起)	IIIb	不明	天神山式	-	-	-	
V-2-11	125	N28 M28	V層	2	深鉢(突起~口)	IIIb	LR	柏木川式	-	-	-	
V-2-12	125	O22	V層	2	深鉢(口)	IIIb	LR	北筒式	-	-	-	
V-2-13	125	O44	V層	3	深鉢(口)	IIIb	LR	柏木川式	-	-	-	
V-2-14	126	M44	V層	3	深鉢(口)	IIIb	LR	天神山式	-	-	-	
V-2-15	126	R41	V層	4	深鉢(口)	IIIb	RL+LR	北筒式	-	-	-	
V-2-16	126	J33	V層	2	深鉢(口)	IIIb	LR	北筒式	-	-	-	
V-2-17	126	N37	V層	3	深鉢(胴)	IIIb	RL+LR	煉瓦台式	-	-	-	
V-2-18	126	H34 M34	V層	2	深鉢(胴)	IIIb	LR	柏木川式	-	-	-	
V-2-19	126	R39	V層	3・6	深鉢(胴)	IIIb	LR	柏木川式	-	-	-	
V-2-20	126	N24 M30	V層	2・3	深鉢(胴下~底)	IIIb	無文(磨き)	柏木川式	-	-	10.1	
V-2-21	126	S10	V層	2・3	深鉢(底)	IIIb	RL+LR	天神山式	-	-	11.3	
V-2-22	126	M26	V層	3	深鉢(底)	IIIb	LR	柏木川式	-	-	9.8	
V-2-23	126	P31	V層	2	深鉢(底)	IIIb	LR	天神山式	-	-	-	
V-3-24	126	P42	V層	2・3	深鉢(口)	IVa	LR多縄	余市式土器群	-	-	-	
V-3-25	126	Q12	V層	3	深鉢(口)	IVa	LR多縄	タブコブ式	-	-	-	
V-3-26	126	O16	V層	2	深鉢(口)	IVa	L R多縄+ L R多縄縦回転	タブコブ式	-	-	-	
V-3-27	126	G32 H31・32	V層	2・3	深鉢(口)	IVa	LR	余市式土器群	15.5	-	-	
V-3-28	126	O48	V層	5・6	深鉢(胴下)	IVa	L R多縄+ R L多縄	タブコブ式	-	-	-	
V-3-29	126	O50	V層	2・3	深鉢(胴)	IVa	LR多縄	タブコブ式	-	-	-	
V-4-30	127	F33・34 G32・33・34	V層	1・2	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	-	-	-	
V-4-31	127	M23	V層	1	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	-	-	-	
V-4-32	127	K30 P33	V層	1・2	深鉢(口・胴下~ 底)	IVb	L R L R横走	ウサクマイC式	-	-	5.4	
V-4-33	127	K33 L33	V層	1・2	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	14.4	-	-	
V-4-34	127	Q34	V層	2	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	-	-	-	
V-4-35	127	J28	V層	3	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	-	-	-	
V-4-36	127	M32	V層	2	深鉢(口~胴上)	IVb	LR	ウサクマイC式	-	-	-	
V-4-37	127	O35	V層	2・3	深鉢(口)	IVb	RL	ウサクマイC式	-	-	-	

表VI-12 包含層出土掲載土器一覧(2)

図番号	図版番号	調査区名	層位	掘り下げ回数	器種(部位)	分類	地文及び主な調整	型式名称	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	備考
V-4-38	127	K30	V層	1・2	深鉢(口)	IVb	無文(磨き)	ウサクマイC式	—	—	—	
V-5-39	128	P38 Q38 R38	V層	1・2・3	深鉢(大波状口)	IVb	無文(磨き)	手稲式	—	—	—	
V-5-40	128	O39 P37・38・39 Q37・38 R38	V層	1・2・3	深鉢(口)	IVb	L R横走	手稲式	—	—	—	
V-5-41	128	P31	V層	2	深鉢(口)	IVb	L R	手稲式	—	—	—	
V-5-42	128	S17	V層	2	深鉢(口)	IVb	L R	手稲式	—	—	—	
V-5-43	128	P44	V層	3	深鉢(胴)	IVb	R L	手稲式	—	—	—	
V-5-44	128	P36	V層	1・2	深鉢(胴)	IVb	L R	手稲式	—	—	—	
V-5-45	128	O34	V層	2	深鉢(底)	IVb	R L横走	手稲式	—	—	5.5	
V-5-46	128	P40	V層	2・3・4	鉢(完形)	IVb	L R	手稲式	9.7	5.1	3.4	
V-5-47	128	O35	V層	2・3	注口土器(注口部・胴)	IVb	無文(磨き)	手稲式	—	—	—	
V-6-48	128	S13・14	V層	1・2	深鉢(口~胴上)	Va	L R	東三川I式	—	—	—	
V-6-49	128	O47	V層	5	深鉢(口)	Va	L R	東三川I式	—	—	—	
V-6-50	128	I28	V層	1	深鉢(口)	Va	R L	東三川I式	—	—	—	
V-6-51	129	S12・14・15	V層	1・2	鉢(口~胴)	Va	L R	東三川I式	15.9	—	—	
V-6-52	129	P47	V層	4	深鉢or鉢(底)	Va	L R	東三川I式	—	—	—	
V-6-53	129	S13・14	V層	1・2・3	浅鉢(完形)	Va	無文(磨き)	東三川I式	22.4	7.7	6.2	
V-6-54	129	O23	V層	2	浅鉢(底)	Va	L R	東三川I式	—	—	6.6	
V-6-55	129	P36・37	V層	1	浅鉢(口)	Va	L R	東三川I式	17.6	—	—	
V-6-56	129	Q36	V層	1・2	壺or注口土器(口)	Va	L R	東三川I式	—	—	—	
V-6-57	129	S13	V層	1	ミニチュア土器	Va	無文(磨き)	東三川I式	—	—	—	
V-7-58	129	L23 M23	V層	1・2・3	深口~胴上	Vb	RL縦走	大洞C1式またはC2式併行	—	—	—	
V-7-59	129	H33 M27	V層	1・2	壺(口~肩)	Vb	L R	大洞C1式またはC2式併行	27.0	9.0	18.5	
V-7-60	130	P49	V層	3	浅鉢	Vb	RL縦走ぎみ	大洞C1式またはC2式併行	6.3	—	—	舟形
V-8-61	130	Q43 R44	V層	1・2	深鉢(口)	Vc	RL縦走	タンネットウL式	—	—	—	
V-8-62	130	O43 Q44 R46	V層	1	深鉢(口~胴上)	Vc	R L	タンネットウL式	31.1	—	—	
V-8-63	130	Q44 R43・44	V層	1・2	深鉢(口~胴上)	Vc	R L	タンネットウL式	23.7	—	—	
V-8-64	130	N21	V層	1	深鉢(口)	Vc	L R	タンネットウL式	—	—	—	
V-9-65	130	Q43 R43	V層	1	鉢(口~胴上)	Vc	R L	タンネットウL式	—	—	—	
V-9-66	131	Q45・47	V層	1・2・3	鉢(完形)	Vc	R L	タンネットウL式	14.6	7.8	2.0	
V-9-67	130	Q42 R41・42	V層	1・2・3	浅鉢(完形)	Vc	R L	タンネットウL式	13.9	4.2	10.7	舟形(三角形)
V-9-68	131	Q42 P41	V層	1・2・3・4	浅鉢(完形)	Vc	R L	タンネットウL式	15.7	6.6	12.9	
V-10-69	131	Q41 R41・42	V層	1・2・4	浅鉢(完形)	Vc	L R	タンネットウL式	20.3	8.0	4.0	
V-10-70	131	P40	V層	2	浅鉢(口~底)	Vc	L R	タンネットウL式	—	—	—	
V-10-71	131	O50 P46・50	V層	1・2・3	浅鉢(口~底)	Vc	R L	タンネットウL式	15.6	7.0	9.5	
V-11-72	131	L19 N22 M22	V層	1・2	浅鉢(完形)	Vc	RL縦走	タンネットウL式	16.1	8.7	11.6	
V-11-73	132	R45・46	V層	1	浅鉢(口~底)	Vc	R L	タンネットウL式	—	—	—	
V-11-74	132	O24	V層	1	浅鉢(突起入口)	Vc	不明	タンネットウL式	—	—	—	

表VI-12 包含層出土掲載土器一覧(3)

図番号	図版番号	調査区名	層位	掘り下げ回数	器種(部位)	分類	地文及び主な調整	型式名称	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	備考
V-11-75	132	O49	V層	上面	注口土器(注口部)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
V-11-76	132	M47	V層	上面	注口土器 or片口土器(注口部 or片口部)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
V-11-77	132	S14	V層	2	ミニチュア土器	Vc	無文(なで)	タンネトウL式	4.3	2.3	1.4	浅鉢形
V-12-78	132	M52	Ⅲ層	3	深鉢(口)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
V-12-79	132	M25	Ⅲ層	1・2	深鉢(底)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	5.6	
V-12-80	132	K50・51 M50	Ⅲ層	2・3	浅鉢(口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
V-12-81	132	J32 N29・30	Ⅲ層	—	浅鉢(口)	Vc	LR	タンネトウL式	—	—	—	
V-12-82	132	L26	Ⅲ層	—	浅鉢(口)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
V-13-83	132	O51	Ⅲ層	3	浅鉢(口)	Vc	無文(磨き)	タンネトウL式	—	—	—	
V-13-84	133	P24	Ⅲ層	—	鉢or浅鉢	Vc	不明	タンネトウL式	—	—	—	
V-13-85	133	L25	Ⅲ層	—	壺(口~肩)	Vc	RL	タンネトウL式	—	—	—	
V-13-86	133	Q36	Ⅲ層	—	壺(口)	Vc	無文(磨き)	タンネトウL式	—	—	—	赤彩・赤色顔料 分析試料
V-13-87	133	M25・26	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	LR	タンネトウL式	9.4	4.7	2.6	浅鉢形
V-13-88	133	O30	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	LR横走	タンネトウL式	7.1	6.6	4.0	深鉢形
V-13-89	133	J29	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	RL	タンネトウL式	7.6	7.3	2.5	深鉢形
V-13-90	133	K32	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	無文(磨き)	タンネトウL式	9.9	5.4	4.8	浅鉢形
V-13-91	134	M31	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	RL	タンネトウL式	7.4	6.3	2.7	鉢形
V-13-92	134	M33	Ⅲ層	—	ミニチュア土器	Vc	無文(磨き)	タンネトウL式	6.2	5.1	3.4	鉢形
V-14-93	134	N30	Ⅲ層	—	深鉢(完形)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-94	134	N43・44・47	Ⅲ層	2	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北B式	14.3	17.5	3.9	
V-14-95	134	J29	Ⅲ層	—	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-96	134	M46	Ⅲ層	2	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-97	134	M47 N47	Ⅲ層	2	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-98	134	P32・38 R36	Ⅲ層 Ⅲ層	上面	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-99	134	M18	Ⅲ層	2	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-14-100	134	M34	Ⅲ層	—	深鉢(口)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	—	
V-15-101	134	M34・35 N34	Ⅲ層	—	注口土器(口~胴上)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	12.0	—	—	
V-15-102	134	P42	Ⅲ層	上面	深鉢(胴上~底)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	6.4	
V-15-103	135	Q20	Ⅲ層	—	深(底)	VI	R3LまたはR4L	後北B式	—	—	—	
V-15-104	135	L28	Ⅲ層	—	深(底)	VI	R3LまたはR4L	後北C ₁ 式	—	—	7.7	
V-15-105	135	N50	Ⅲ層	2	深(底)	VI	無文(磨き)	後北B式または後北C ₁ 式	—	—	3.7	
V-15-106	135	M47	Ⅲ層	1	鉢or蓋(底or上部)	VI	無文(磨き)	後北B式または後北C ₁ 式	—	—	4.5	
V-15-107	135	N46・47	Ⅲ層	1・2	甕(口~胴上)	VII	内外面:磨き(横)	擦文式土器	—	—	—	9世紀後半~ 10世紀前半
V-16-108	135	N46・47	Ⅲ層	—	土製品	スタンプ形	沈線文	手桶式相当	5.7	2.6	1.9	口径は長さ、器高は高さ、底径は幅
V-16-109	135	N46・47	Ⅲ層	—	土製品	耳栓	無文(磨き)	東三川I式相当	2.4	1.8	1.5	口径は最大径、器高は高さ、底径は内径
V-16-110	135	N46・47	Ⅲ層	—	土製品	フイゴ羽口	無文(磨き)	擦文時代またはアイヌ文化期	(5.3)	(3.3)	2.2	口径は最大径、器高は高さ、底径は内径
V-16-111	135	N46・47	Ⅲ層	—	土製品	フイゴ羽口	無文(磨き)	擦文時代またはアイヌ文化期	(5.0)	(5.2)	1.3	口径は最大径、器高は高さ、底径は内径 金属資料分析試料

表VI-13 包含層出土掲載石器一覽(1)

挿図番号	図版番号	図番	遺構名	遺構番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被熱	残存率	備考
							層位	掘り下げ回数									
V 17 136	1	E	34	3	III		石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.2)	1	0.2				1	
V 17 136	2	Q	22	1	III		石鏃	黒曜石	0.5	2	1	0.3				0	
V 17 136	3	P	42	4	III下		石鏃	黒曜石	0.7	2.7	1.1	0.2				0	
V 17 136	4	L	27	9	III		石鏃	黒曜石	0.5	2.5	1.1	0.3				0	
V 17 136	5	K	34	11	III		石鏃	黒曜石	0.4	2.3	1	0.2				0	
V 17 136	6	M	28	8	III		石鏃	黒曜石	0.4	2.2	0.9	0.3				0	
V 17 136	7	M	28	10	III		石鏃	黒曜石	0.8	2.9	1	0.4				0	
V 17 136	8	K	27	5	III		石鏃	黒曜石	0.8	3.2	1.3	0.3				0	
V 17 136	9	N	36	24	III		石鏃	黒曜石	0.8	3	1	0.4				0	
V 17 136	10	J	29	9	III		石鏃	黒曜石	0.8	2	1.7	0.3				0	
V 17 136	11	N	36	30	III		石鏃	黒曜石	(0.7)	(1.8)	1.8	0.3				1	
V 17 136	12	M	37	1	III		石鏃	黒曜石	0.7	1.6	1.6	0.4				0	
V 17 136	13	R	46	11	III下		石鏃	黒曜石	(0.2)	(1.2)	1.3	0.2				1	
V 17 136	14	R	46	10	III下		石鏃	黒曜石	(0.3)	(1.2)	1.2	0.2				1	
V 17 136	15	R	40	8	III	1	石鏃	黒曜石	1.3	2.8	1.4	0.5				0	
V 17 136	16	L	26	8	III		石鏃	黒曜石	0.9	2.2	1.5	0.3				0	
V 17 136	17	Q	19	5	III		石鏃	黒曜石	0.5	2	1.3	0.2				0	
V 17 136	18	I	32	4	III上		石鏃	黒曜石	0.7	2	0.8	0.2				0	
V 17 136	19	N	25	2	III		石鏃	黒曜石	0.5	1.8	1.4	0.3				0	
V 17 136	20	Q	44	18	III上		石鏃	黒曜石	0.2	1.7	1	0.2				0	
V 17 136	21	P	43	11	III下		石鏃	黒曜石	0.3	2	1	0.2				0	
V 17 136	22	P	43	25	III下		石鏃	黒曜石	0.5	2.1	1.2	0.2				0	
V 17 136	23	P	47	45	III上		石鏃	黒曜石	0.6	2.1	1.3	0.3				0	
V 17 136	24	R	45	16	III上		石鏃	黒曜石	0.5	2.2	1.3	0.3				0	
V 17 136	25	P	48	60	III上		石鏃	黒曜石	0.5	2.7	1.1	0.3				0	
V 17 136	26	R	44	7	III		石鏃	黒曜石	0.5	2.2	1.2	0.3				0	
V 17 136	27	L	29	5	III		石鏃	黒曜石	0.4	2.3	1.1	0.2				0	
V 17 136	28	R	45	20	III上		石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.5)	(1.2)	0.3				1	
V 17 136	29	J	32	5	III		石鏃	黒曜石	(0.6)	(2.3)	1.4	0.3				1	
V 17 136	30	P	43	14	III下		石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.1)	1.1	0.2				1	
V 17 136	31	I	30	9	III		石鏃	黒曜石	(0.4)	(1.7)	0.9	0.2				1	
V 17 136	32	P	48	18	III上		石鏃	黒曜石	(0.2)	(1.5)	1	0.2				1	
V 17 136	33	I	30	3	III		石鏃	黒曜石	0.2	2.1	1	0.2				0	
V 17 136	34	I	30	2	III		石鏃	黒曜石	(0.7)	(2.0)	1.1	0.2				1	
V 17 136	35	I	30	4	III		石鏃	粘板岩	0.3	2	0.8	0.2	1			0	
V 17 136	36	G	34	2	III		石鏃	粘板岩	0.8	2.3	1.6	0.2				0	
V 17 136	37	P	48	13	III上		石鏃	粘板岩	0.5	2.3	1.4	0.1				0	
V 17 136	38	N	33	1	III		石鏃	黒曜石	(1.7)	(4.0)	1.3	0.3				1	
V 17 136	39	R	45	15	III上		石鏃	黒曜石	1.3	3.6	1.2	0.4				0	
V 17 136	40	H	33	1	III		両面調整石器	黒曜石	14.2	5.5	2.3	1.1				0	
V 17 136	41	P	43	43	III上		両面調整石器	黒曜石	4.9	4.5	2	0.7				0	
V 17 136	42	Q	40	4	III	4	両面調整石器	黒曜石	9.2	3.9	3.1	0.7				0	
V 17 136	43	H	33	18	V下	4	スクレイパー	黒曜石	7.2	2.4	2.4	1.3				0	
V 17 136	44	P	43	10	III下		スクレイパー	黒曜石	3.4	3.5	2.2	0.5				0	
V 17 136	45	R	45	11	III上		スクレイパー	黒曜石	(3.2)	(3.4)	1.8	0.6				1	
V 17 136	46	Q	46	9	III上		スクレイパー	頁岩	(6.0)	(5.0)	2.3	0.5				2	
V 17 136	47	L	26	14	III		スクレイパー	黒曜石	16.4	8.1	2.9	1				0	
V 17 136	48	N	30	20	III		スクレイパー	黒曜石	(10.8)	(6.9)	2.7	0.7				1	
V 18 137	49	K	26	2	III		スクレイパー	玄武岩	110.7	11.4	6.9	1.6				0	
V 18 137	50	Q	43	15	III上		スクレイパー	黒曜石	5.1	5.4	2.2	0.5				0	
V 18 137	51	P	46	15	III		スクレイパー	黒曜石	(9.0)	(5.5)	2.6	0.6				1	
V 18 137	52	M	26	9	III		スクレイパー	黒曜石	14.3	6.4	3.9	0.9				0	
V 18 137	53	M	28	14	III		スクレイパー	黒曜石	20	6.1	4.7	1				0	
V 18 137	54	T	12	1	III		スクレイパー	頁岩	(19.5)	(5.7)	(4.4)	(0.8)				1	
V 18 137	55	Q	48	2	III		スクレイパー	黒曜石	10.6	5.2	3.4	0.6				0	
V 18 137	56	M	28	4	III		ビエス・エスキーユ	黒曜石	6.5	3.5	2.8	0.8				0	
V 18 137	57	M	28	5	III		ビエス・エスキーユ	黒曜石	3.4	2.3	1.8	0.8				0	
V 18 137	58	L	26	13	III		ビエス・エスキーユ	黒曜石	5.2	2.7	2.1	1				0	
V 18 137	59	J	28	5	III		ビエス・エスキーユ	黒曜石	2.7	2.4	1.9	0.8				0	
V 18 137	60	J	28	6	III		ビエス・エスキーユ	黒曜石	0.7	1.9	1.1	0.4				0	
V 18 137	61	M	30	12	III		石核	黒曜石	8.9	2.8	3.1	1				0	
V 18 137	62	P	50	7	III		石核	黒曜石	(9.0)	3.8	2.5	1.3				2	
V 18 137	63	Q	24	5	III		石斧原材	綠色泥岩	160	10.5	5.2	2				0	
V 19 138	64	S	15	4	V	4	石鏃	黒曜石	(0.5)	(2.1)	1	0.2				1	
V 19 138	65	Q	23	1	V		石鏃	黒曜石	(1.7)	(3.6)	1.5	0.5				1	
V 19 138	66	R	22	42	V	3	石鏃	黒曜石	(2.1)	(2.65)	1.9	0.5				1	
V 19 138	67	O	34	19	V	4	石鏃	黒曜石	0.9	2.3	1.6	0.5				0	
V 19 138	68	I	34	5	V	2	石鏃	黒曜石	0.6	2.2	1.4	0.3				0	
V 19 138	69	J	33	15	V	1	石鏃	頁岩	1.2	2.5	1.5	0.5				0	
V 19 138	70	H	32	6	V	1	石鏃	黒曜石	0.4	2	1.3	0.2				0	
V 19 138	71	Q	18	12	V	1	石鏃	玄武岩	1.2	(3.1)	1.7	0.3				1	
V 19 138	72	R	21	42	VI	2	石鏃	黒曜石	(1)	(2.2)	1.7	0.4	1			1	
V 19 138	73	P	23	34	V	2	石鏃	黒曜石	0.5	2.2	1.5	0.2				0	
V 19 138	74	S	21	8	V	1	石鏃	黒曜石	0.3	1.9	1.2	0.2				0	
V 19 138	75	F	34	11	V	2	石鏃	黒曜石	0.6	2.3	1.1	0.3				0	
V 19 138	76	R	16	9	V	2	石鏃	黒曜石	(0.5)	(1.7)	1.1	0.3				1	

表VI-13 包含層出土掲載石器一覧(2)

挿図番号	図版番号	図番号	遺構名	遺構番号	取上げ番号	台帳番号	出土層位		分類	石材	重量(g)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	被熱	残存率	備考
							層位	掘り下げ回数									
V 19 138 77	H	31	4	V	1	石鏃	黒曜石	0.7	2.9	1.6	0.3		0				
V 19 138 78	J	30	12	V	2	石鏃	黒曜石	0.9	3.2	1.8	0.3		0				
V 19 138 79	H	31	14	V	2	石鏃	黒曜石	1	2.5	1.6	0.5		0				
V 19 138 80	K	31	10	V	2	石鏃	黒曜石	0.8	2.7	1.7	0.3		0				
V 19 138 81	R	22	9	V	1	石鏃	黒曜石	0.4	1.9	1.2	0.3		0				
V 19 138 82	F	32	4	V	1	石鏃	黒曜石	2.3	3.3	1.7	0.7		0				
V 19 138 83	Q	23	33	V	4	石鏃	黒曜石	0.6	(3)	1	0.3		1				
V 19 138 84	Q	17	6	V	4	石鏃	黒曜石	1.4	3.2	1.5	0.3		0				
V 19 138 85	H	33	20	V	3	石鏃	黒曜石	1.3	2.8	1.7	0.3		0				
V 19 138 86	Q	46	23	V	2	石槍	黒曜石	(13.3)	(6.9)	2.8	0.7		1				
V 19 138 87	Q	18	20	V	3	石槍	玉髓	17.3	6.8	3	1.1		0				
V 19 138 88	Q	40	9	V	4	つまみ付きナイフ	玉髓	24.9	8.2	3.8	0.7		0				
V 19 138 89	M	32	7	V	3	つまみ付きナイフ	頁岩	4.2	4	2.1	0.5		0				
V 19 138 90	P	37	12	V	4	つまみ付きナイフ	頁岩	12.2	6.3	2.3	0.9		0				
V 19 138 91	S	22	12	V	4	石鏃	黒曜石	0.7	2.6	0.8	0.4		0				
V 19 138 92	S	15	17	V	2	石鏃	玉髓	0.8	2.1	0.8	0.5		0				
V 19 138 93	S	14	34	V	2	ピエス・エスキーユ	黒曜石	1.2	2	1.3	0.5		0				
V 19 138 94	R	22	17	V	2	石核	黒曜石	15.7	2.9	4.8	1.3		0				
V 19 138 95	R	22	18	V	2	石核	黒曜石	10.9	2.7	3.7	1.1		0				
V 19 138 96	Q	19	14	V	4	石斧	粘板岩	89.5	11.9	4.5	1.1		0				
V 19 138 97	Q	43	33	V	3	石斧	緑色泥岩	42.8	10.1	2.9	0.9		0				
V 20 139 98	S	14	8	V	3	石斧	緑色泥岩	(46.2)	(4.7)	(4.4)	(1.2)		4				
V 20 139 99	Q	21	9	攪乱		石斧原材	緑色泥岩	(234.0)	(10.4)	7.8	1.8		4				
V 20 139 100	T	12	8	V	1	敲石	砂岩	(494.0)	(12.3)	6.6	4.4		1				
V 20 139 101	Q	21	8	攪乱		加工痕ある礫	珪岩	250	13.9	5.9	1.9		-				
V 20 139 102	Q	12	11	V		石製品	黒曜石	0.55	2.1	1.2	0.38		0	三日月形石製品			
V 20 139 103	Q	12	12	V		石製品	黒曜石	0.64	(2.5)	1.2	0.3		1	三日月形石製品			
V 20 139 104	N	26	16	V	2	石製品(玉)	蛇紋岩	8.5	3.29	2.07	0.95		0				
V 20 139 105	L	23	16	V	2	石製品(玉)	蛇紋岩	24.8	(5.45)	3.55	1.21		1				
V 20 139 106	P	49	73	V	2	石製品	軽石	21	7.09	3.88	3.03		0				

表VI-14 包含層出土掲載鉄製品一覧

図番号	図版番号	調査区名	層位	掘り下げ回数	器種(部位)	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	備考
V-21-1	140	K34	Ⅲ層	1	鉄鍋	鉄製品	—	—	25.8	—	—	0.50	(149.4)	金属資料分析試料
V-21-2	140	Q41	Ⅲ層	1	U字鍬(鋤)先	鉄製品	—	—	—	12.85	14.70	0.45	(144.4)	金属資料分析試料
V-21-3	140	Q43	Ⅲ層	1	刀子	鉄製品	—	—	—	(0.80)	(1.75)	(0.55)	(12.1)	金属資料分析試料

VII 自然科学的手法による分析結果

1 大町2遺跡出土金属資料の自然科学的調査結果

岩手県立博物館 赤沼英男

1 はじめに

北海道早来町に所在する大町2遺跡は、一般国道234号早来バイパス建設工事に伴い、平成16年8月～平成16年10月、および平成17年5月～平成17年8月の2回にわたり緊急発掘調査された遺跡である。平成16年度の調査では内耳鉄鍋を伴う礫集中遺構、平成17年度の調査では刀子を伴う焼土遺構が検出され、いずれもアイヌ文化期のものと推定された。さらに、平成17年度の調査では擦文文化期からアイヌ文化期と推定される鉄片および先端が青緑色を呈し、茶褐色の異物が付着した羽口および鉄片が見出された¹⁾。

①刀子、鍬(鋤)先をはじめとする鋼製鉄品の組成を明らかにし、出土鉄器の組成に基づき分類すること、②内耳鉄鍋の組成を明らかにし、共伴して出土した鉄鍋の組成と比較すること、③擦文文化期からアイヌ文化期と推定される羽口先端部に付着する異物、および鉄片の組成を明らかにし、羽口の使用方法について検討することの3点を目的として、出土鉄関連資料の自然科学的調査を実施した。①～③の検討にあたっては、青森県青森市野尻遺跡から出土した鉄製品の調査結果と比較し、当該時期における東北地方北部との鉄に関する物質文化交流が展開された可能性についても考察した。以下に、大町2遺跡出土鉄関連資料の自然科学的調査結果について報告する。

2 調査資料

自然科学的調査を実施した資料は、表1に示す9資料である。No.1およびNo.5は鉄鍋片、No.2～No.4、およびNo.7は刀子である。既述のとおり、No.8およびNo.9は擦文文化期またはアイヌ文化期の資料と推定される、羽口および鉄片である。資料断面の外形は約4.5cm、気道内径は約1cmで、羽口の先端は青緑色を呈し、赤褐色から茶褐色の異物が付着している。当該資料の使用状況を明らかにするため、先端部に付着した異物の組成を調査した。

表4には比較資料である青森県青森市野尻遺跡出土鉄器8点(Rf₁～Rf₈)の概要を記した。いずれも平安時代の資料と推定され、器種も大町2遺跡出土資料と同じである。擦文文化期～アイヌ文化期における北海道と東北地方北部における、鉄の物質文化交流を検討するうえで、重要な資料である。

3 調査試料の摘出

大町2および野尻遺跡出土鉄器からの調査試料摘出は、鉄器の外観形状を損ねることがないように細心の注意を払いながら、ダイヤモンドカッターを装着したハンドドリル(以下、ハンドドリルという)を使って、0.05～0.1gの試料を摘出した。摘出した試料のうち大きい方を組織観察に、小さい方を化学成分分析に供した。No.8羽口については、先端部を蛍光X線分析に供し、含有元素を定性分析した後、付着する異物を約0.05g摘出し組織観察した。No.9鉄片については、現存する4資料の中から2資料を選別し、それぞれを化学分析および組織観察に供した。各調査資料からの試料摘出位置は、図1～図10および図12に示すとおりである。

4 調査方法

4-1 鉄関連資料

組織観察用試料はエポキシ樹脂に埋め込み、エメリー紙、ダイヤモンドペーストを使って研磨した。研磨面を金属顕微鏡で観察し、マクロ組織の大半がメタルによって構成されている試料(大町2遺跡 No.3 Sa₁・No.4 Eg・Rg・No.6 Sa₂・No.7 Sa₁、野尻遺跡出土 Rf₆Sa₁・Rf₈Sa₁)については、ナイタール(硝酸2.5ml、エチルアルコール97.5mlの混合液)で腐食した後、組織観察した。腐食試料についてはダイヤモンドペーストで再研磨した後、鍍化試料については金属顕微鏡による組織観察終了後、カーボン蒸着し、製品鉄器または鉄片の素材となった地金の成因を推定するうえで重要と判断された組織または非金属介在物中の化合物相を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー(EPMA)で分析した。

化学成分分析用試料はエチルアルコール、アセトンで超音波洗浄し、外表面に付着する土砂を除去した後、130°Cで2時間以上乾燥した。乾燥した試料をテフロン分解容器に直接秤量し、塩酸、硝酸、フッ化水素酸、および蒸留水を加え密栓し、マイクロウエーブ分解装置を使って溶解した。溶液中のフッ化物イオンをホウ酸でマスクし、蒸留水で定溶とした後、T.Fe(全鉄)、Cu(銅)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)、マンガン(Mn)、リン(P)、チタン(Ti)、ケイ素(Si)、カルシウム(Ca)、アルミニウム(Al)、マグネシウム(Mg)、バナジウム(V)、モリブデン(Mo)、砒素(As)の14元素を、誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-AES法)で分析した。

No.8羽口については、資料をサイドウインドー型クロム管球を装着した大型試料室付蛍光X線分析装置にセットし、印加電圧50KV、印加電流50mA、真空下で、先端に固着する異物およびその周辺の、重元素および軽元素を定性分析した。

5 調査結果

5-1 鉄関連資料の調査結果

(1) 鉄器および鉄片の化学組成

大町遺跡出土9資料から摘出した試料の化学組成を表2左欄に、野尻遺跡から出土した8資料の化学組成を表3左欄に示す。No.3 Sa₁、No.4 Eg・Rg、No.5 Sa₁、No.6 Sa₂、およびNo.7 Sa₁のT.Feは80.19mass%~85.76mass%、Rf₆Sa₁およびRf₈Sa₁のT.Feはそれぞれ94.37mass%、88.30mass%で、メタルと鍍が混在した試料またはほぼメタルからなる試料である。No.1 Sa₁、No.2 Sa₁、No.6 Sa₁、およびNo.9 Sa₁は59.18mass%~78.16mass%、Rf₁Sa₁~Rf₅Sa₁、およびRf₇Sa₁・Sa₂から摘出した試料は55.15mass%~63.23mass%で、相当に鍍化が進んだ試料である。後者の試料の化学組成を検討する場合、埋蔵環境からの富化²⁾について吟味する必要がある。

表2のNo.4 Rgを除く9試料および表4 Rf₄を除く8試料からは0.005mass%以上のNiが、表2、表4の19試料からは0.007mass%以上のCoが検出されている。表3はNo.8羽口先端部の化学組成である。この試料のT.Feは2.33mass%で、粘土状物質を主成分とする。Cu、Ni、およびCoの三成分は0.001mass%未満である。これまでに実施した列島内出土鉄器に固着する土砂から、0.005mass%以上のCu、Ni、およびCoが検出されていないことを考慮すると、調査対象試料に鉄以外の金属の接触がみられなかった場合、調査対象試料に含有される0.005mass%以上のCu、Ni、またはCoについては、そのほとんどがメタルに含まれていたとみることができる。

No.8に含有されるMnおよびPも、Cuをはじめとする上記3成分同様0.001mass%未満である。大町2遺跡についてはMnおよびPについても、埋蔵環境からの富化の影響が乏しく、とりわけ組織

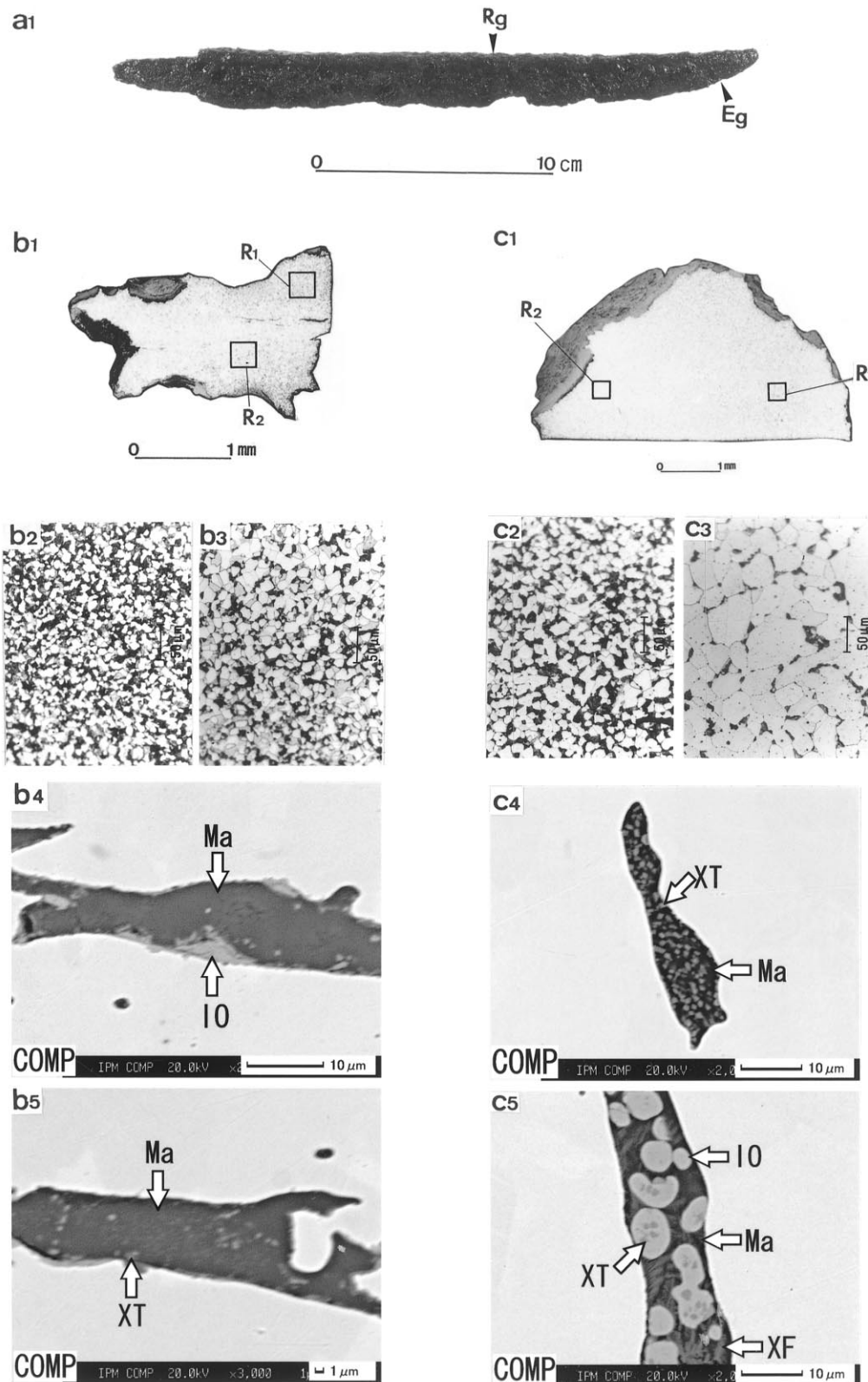


図1 No. 4の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁・c₁: それぞれa₁のEg部、Rg部から抽出した試料のマクロエッチング組織。エッチングはナイタルによる。b₂・b₃: それぞれb₁領域R₁、R₂内部のマイクロエッチング組織。b₄・b₅: b₁に見出された非金属介在物のEPMAによる組成像(COMP)。c₂・c₃: それぞれc₁領域R₁、R₂内部のマイクロエッチング組織。c₄・c₅: c₁に見出された非金属介在物のEPMAによる組成像(COMP)。IO: Fe-O系領域、XT: 鉄チタン酸化物、XF: Fe-Mg-Si-O系化合物、Ma: 微細粒子を内包するガラス化した領域。

1 大町2遺跡出土金属資料の自然科学的調査結果

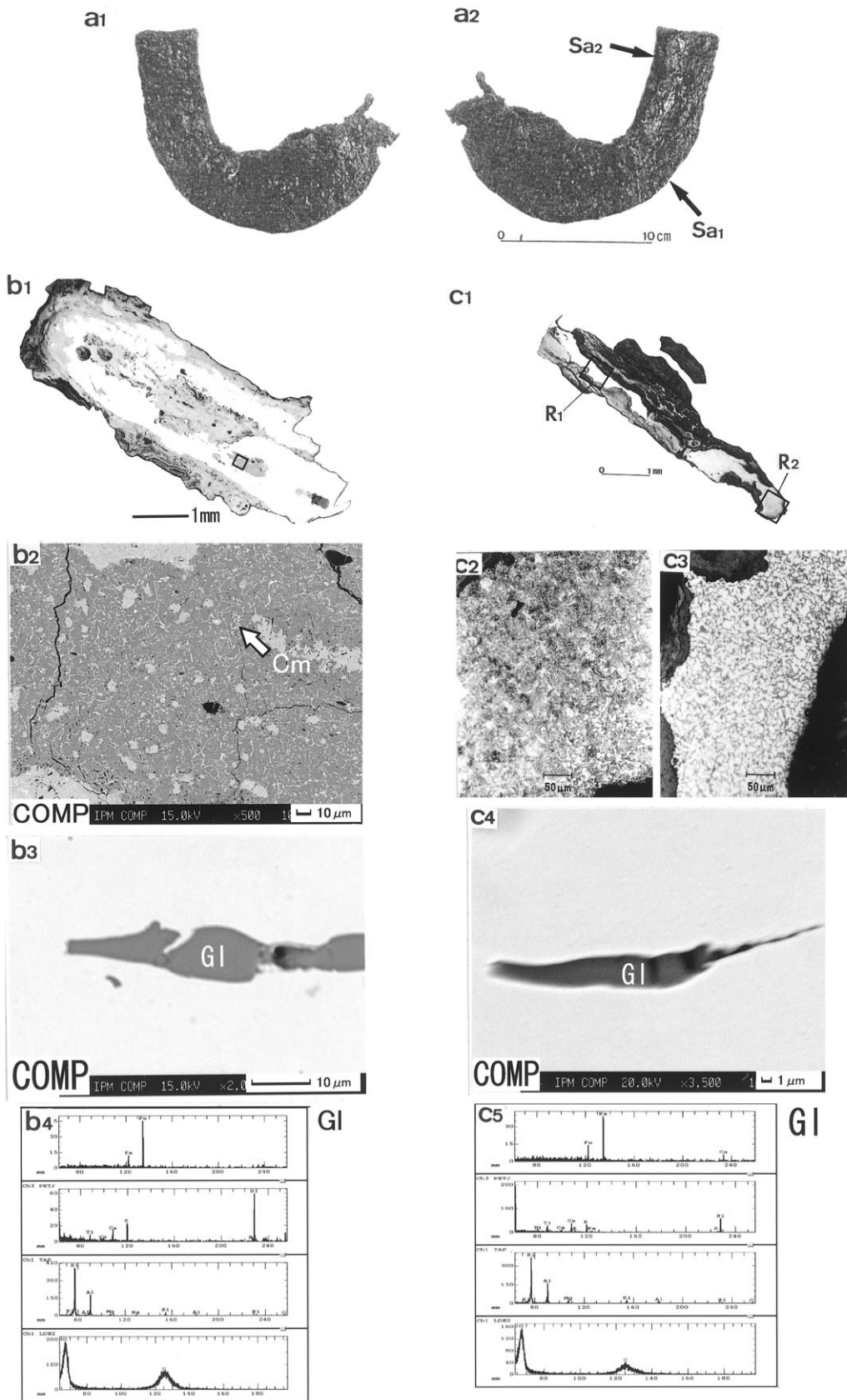


図2 No.6の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁・a₂: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁・c₁: それぞれa₂のSa₁部、Sa₂部から抽出した試料のマクロ、マクロエッチング組織。エッチングはナイタールによる。b₂: b₁枠内部のEPMAによる組成像(COMP)。Cmはセメンタイトまたはその欠落孔。b₃・b₄: b₁に見出された非金属介在物のEPMAによる組成像(COMP)と定性チャート。c₂・c₃: それぞれc₁領域R₁、R₂内部のマイクロエッチング組織。c₄・c₅: c₁に見出された非金属介在物のEPMAによる組成像(COMP)と定性チャート。GI: ガラス質ケイ酸塩。

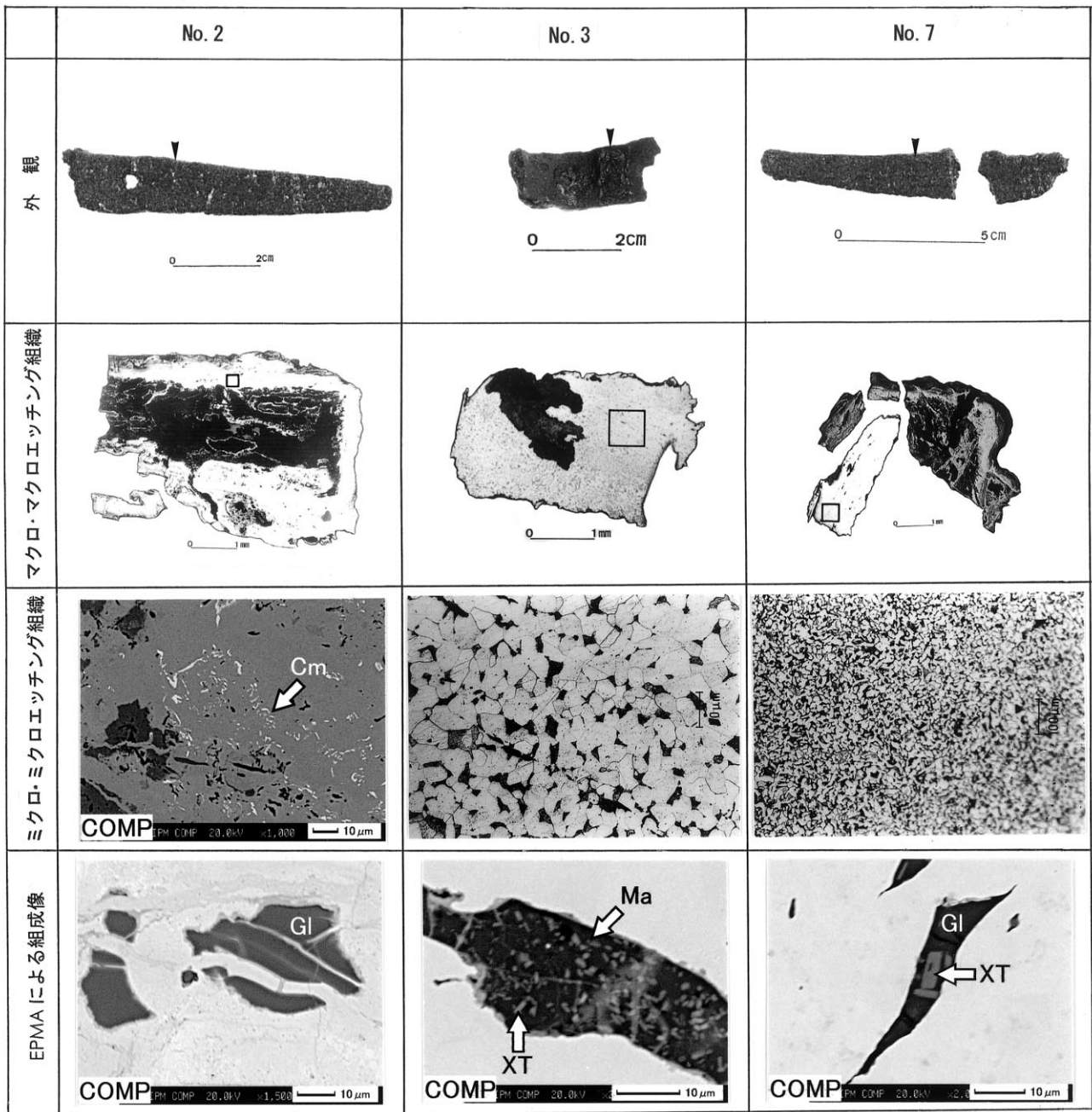


図3 No. 2・No. 3・No. 7の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No. 2のミクロ組織[EPMAに組成像 (COMP)]、No. 3・No. 7のミクロエッチング組織は、それぞれマクロ、マクロエッチング組織の枠内部。エッチングはナイタールによる。XT：鉄チタン酸化物、Gl：ガラス化した領域、Ma：微細粒子を内包するガラス化した領域。



図4 No. 9の外観と抽出した試料のマクロ組織

1 大町2遺跡出土金属資料の自然科学的調査結果

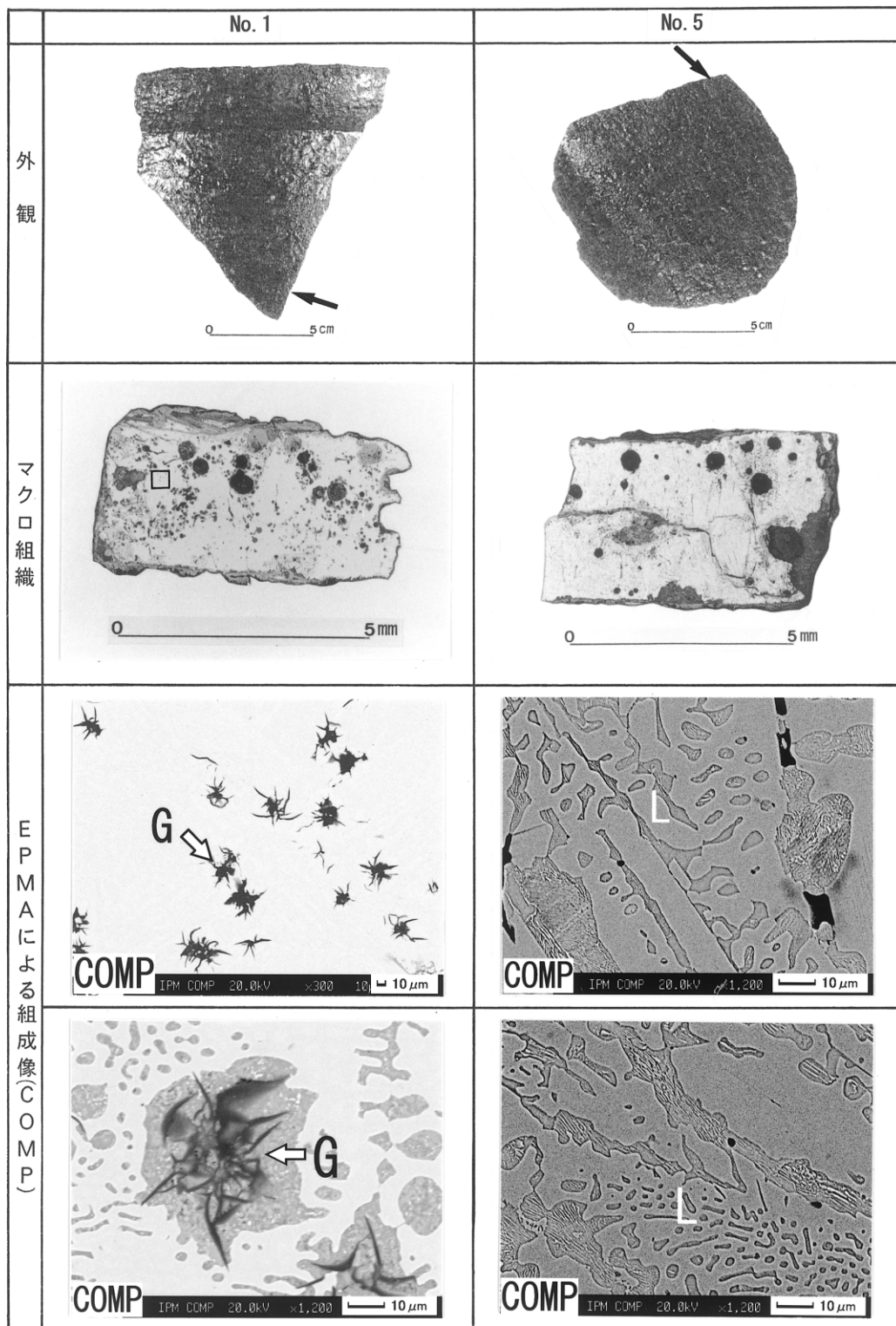


図5 No. 1・No. 5の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。EPMAによる組成像(COMP)はマクロまたはマクロエッチング組織の枠内部。No. 5のエッチングはナイタールによる。Gは片状黒鉛、Lはレーデブライト組織。

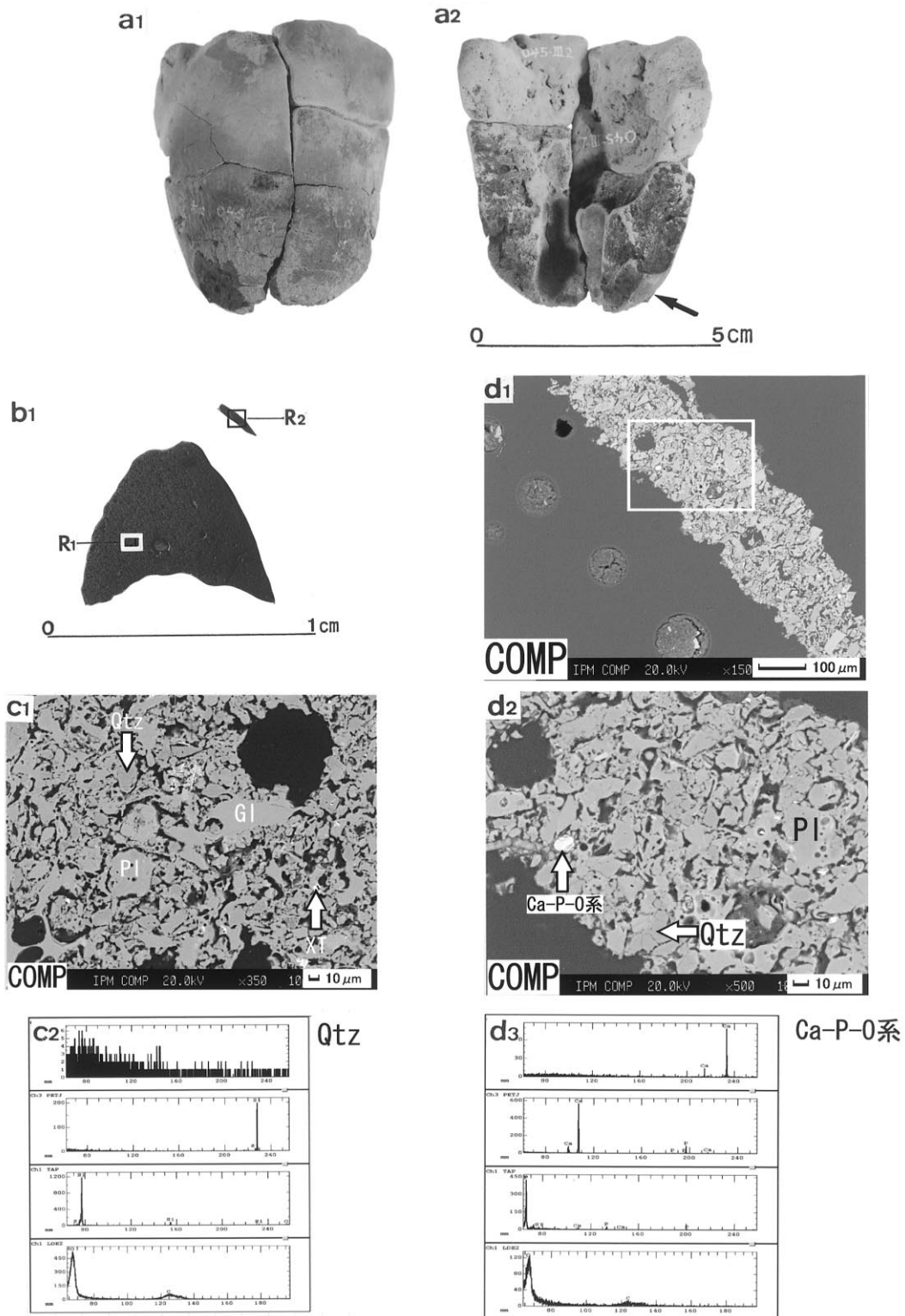


図6 No. 8の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁・a₂: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁: 抽出した試料のマクロ組織。c₁・c₂: b₁領域R₁内部のEPMAによる組成像 (COMP) と定性チャート。d₁-d₃: b₁領域R₂内部のEPMAによる組成像と定性チャート。d₂はd₁の枠内部を拡大。Qtz: 酸化ケイ素 (石英と推定される)、Pl: 斜長石、Gl: ガラス質ケイ酸塩。

1 大町2遺跡出土金属資料の自然科学的調査結果

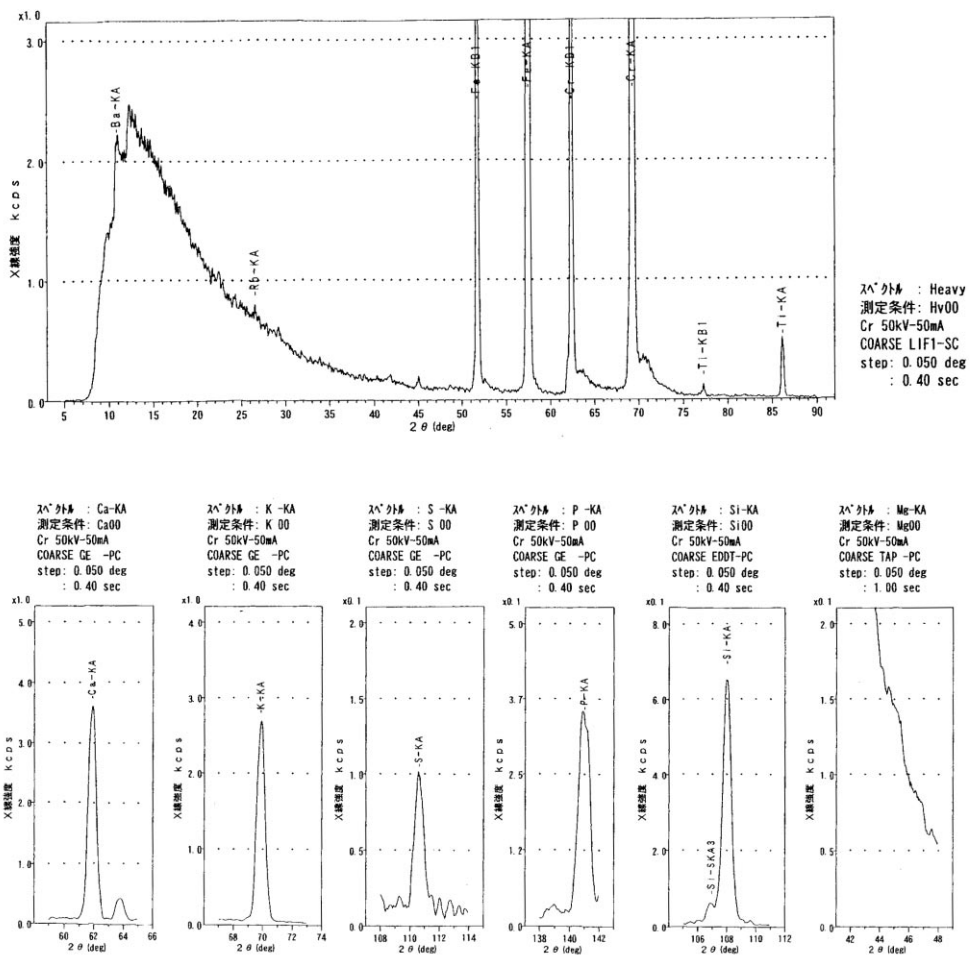


図7 No.8固着赤色物質およびその周辺の蛍光X線による定性チャート

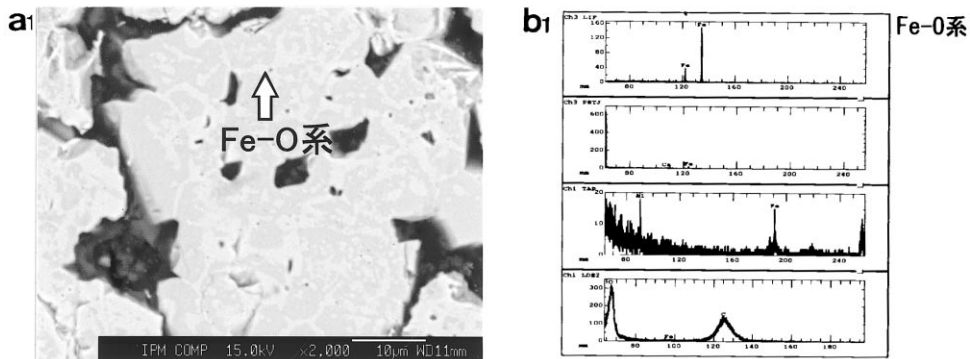


図8 No.8固着赤色物質のEPMAによる組成像 (COMP) と定性チャート

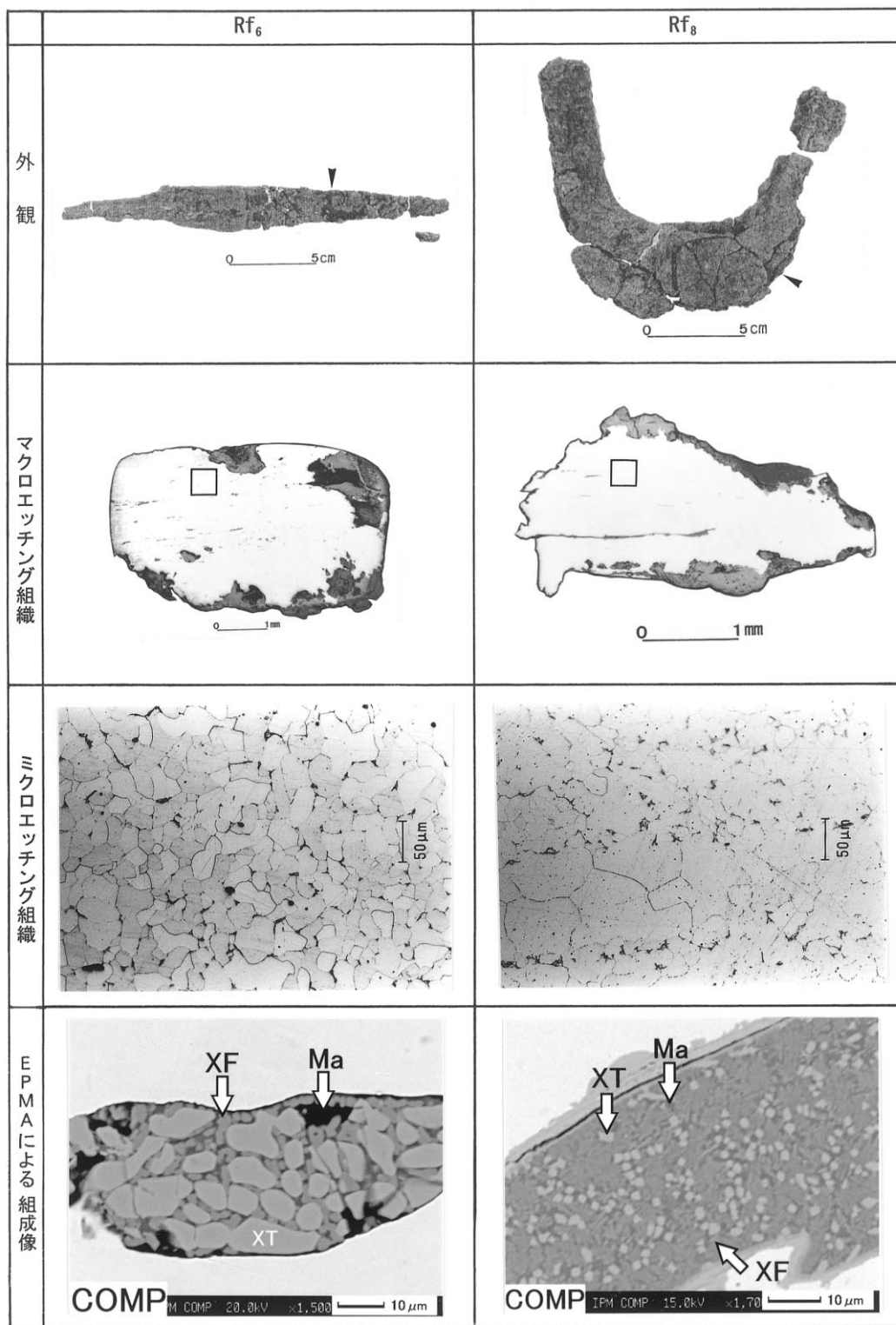


図9 Rf₆・Rf₈の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。ミクロエッチング組織はマクロエッチング組織の枠内部。エッチングはナイタールによる。XT：鉄チタン酸化物。XF：Fe-Mg-Si-O系化合物、Ma：微細粒子を内包するガラス化した領域。

1 大町2遺跡出土金属資料の自然科学的調査結果

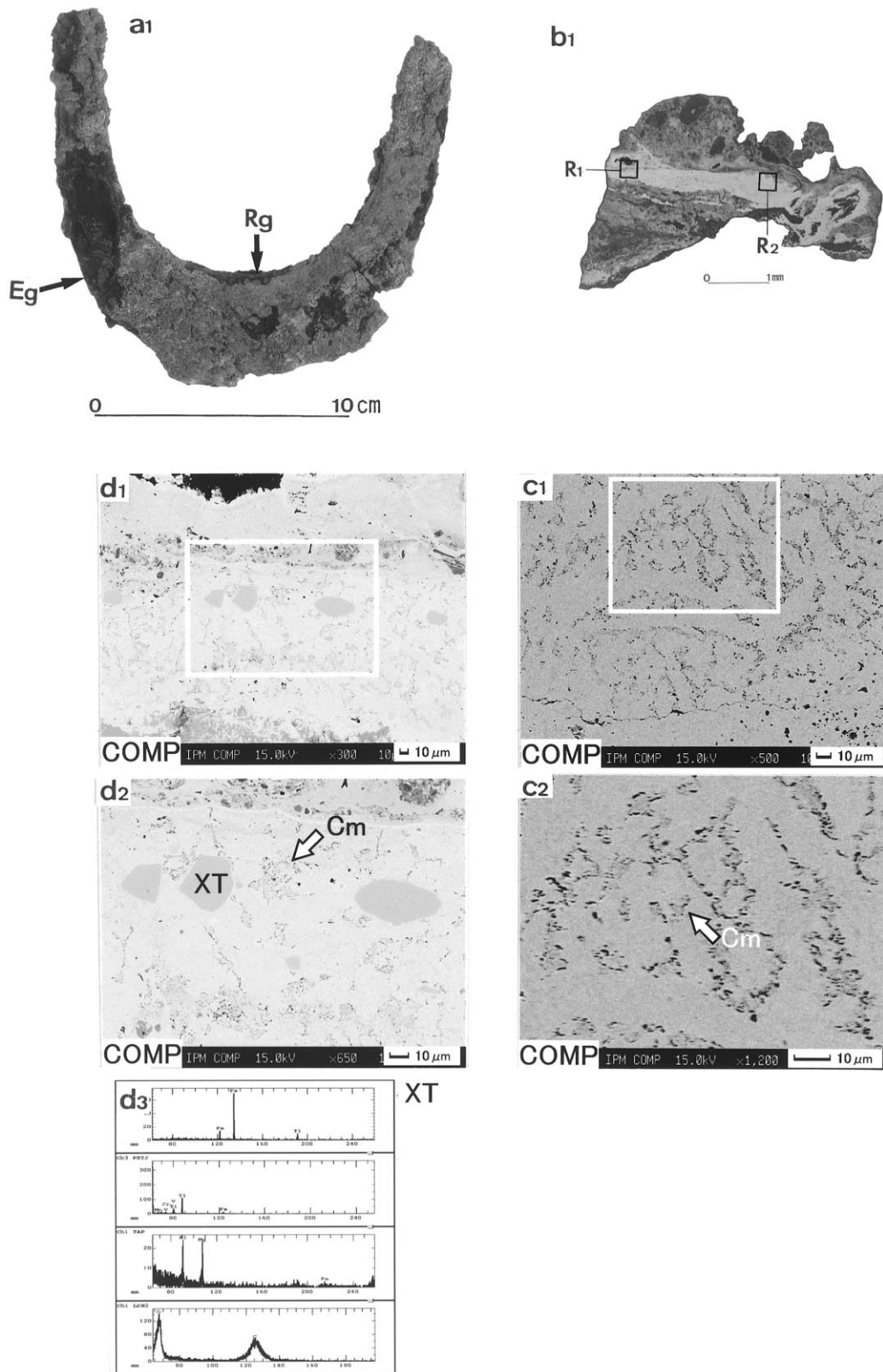


図10 Rf₇の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観。矢印は試料抽出位置。b₁: 抽出した試料のマクロ組織。c₁・c₂: b₁領域R₁内部のEPMAによる組成像(COMP)と定性チャート。d₁-d₃: b₁領域R₂内部のEPMAによる組成像と定性チャート。d₂はd₁の枠内部を拡大。XT: 鉄チタン酸化物。


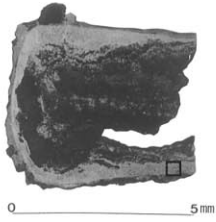
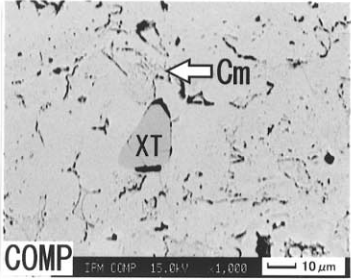
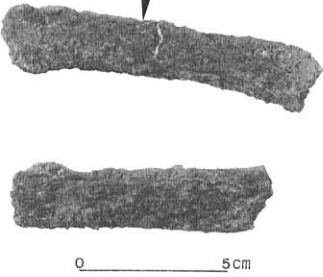
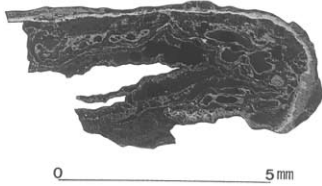


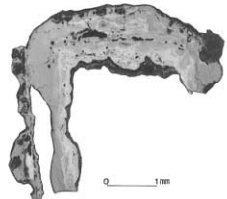

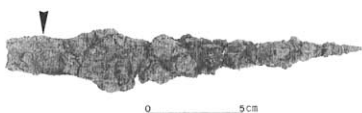
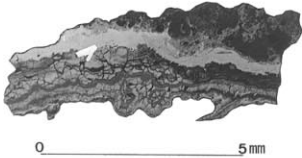

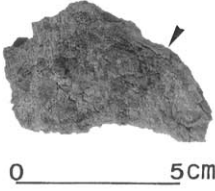
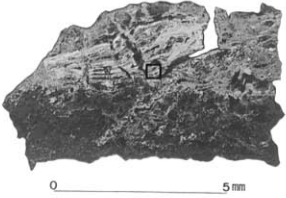
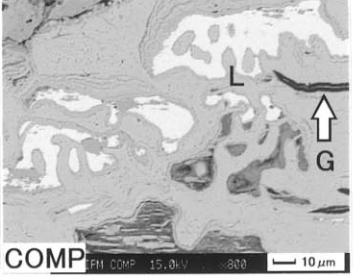
	外 観	マクロ組織	EPMA による組成像
Rf ₁			
Rf ₂			
Rf ₃			
Rf ₄			
Rf ₅			

図11 Rf₁・Rf₂・Rf₃・Rf₄・Rf₅の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。Rf₁およびRf₅のEPMAによる組成像(COMP)はマクロ組織の枠内部。XT：鉄チタン酸化物、G：レーデブライイト組織、L：片状黒鉛。

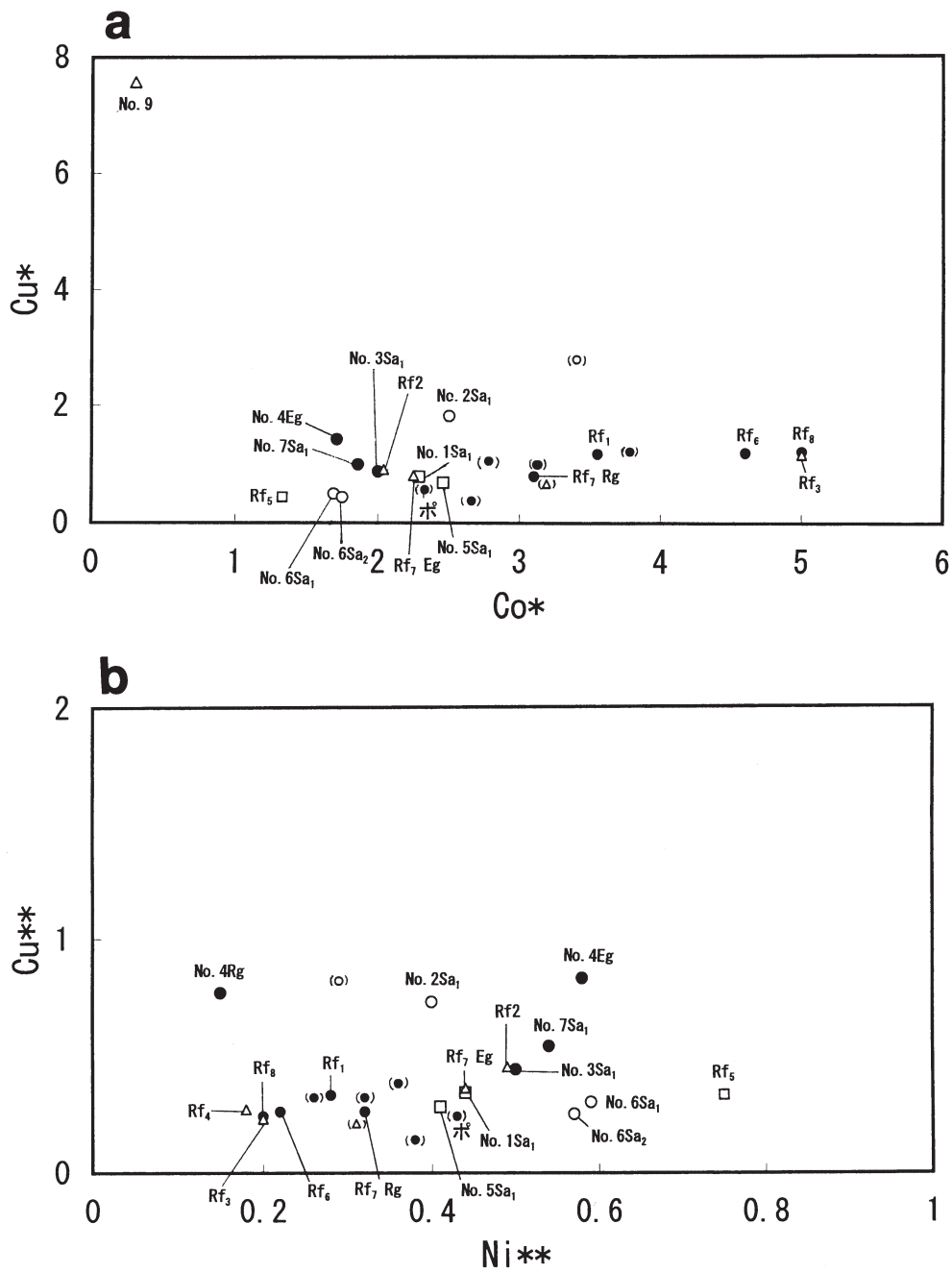


図12 鉄器・鉄片に含まれるCu・Ni・Co三成分比

No.、Rfは表1、表4に対応。括弧〔 〕を付した試料は中世城館（上ノ国勝山館跡・尻八館跡・根城跡・浪岡城跡・七戸城跡）出土鉄器。ボはポロモイチャン跡出土タクマラ。

Cu* : (mass%Cu) / (mass%Ni)、Co* : (mass%Co) / (mass%Ni)、Cu** : (mass%Cu) / (mass%Co)、
Ni** : (mass%Ni) / (mass%Co)。

● : 非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出された試料、○ : 非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかった試料、△ : 非金属介在物が見出されなかった資料。

表 1 調査資料の概要

No.	資料名	検出遺構		推定年代
		遺構名	層位	
1	鉄鍋	US-15	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
2	刀子	US-15	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
3	刀子	US-15	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
4	刀子	UF-16	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
5	鉄鍋	K34	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
6	U字鋏(鋤)先	Q41	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
7	刀子	Q43	Ⅲ層1回目	アイヌ文化期
8	羽口付着物	Q45	Ⅲ層2回目	アイヌ文化期または擦文文化期
9	鉄片	N47	Ⅲ層2回目	アイヌ文化期または擦文文化期

注1) 検出遺構、資料番号、推定年代は財団法人北海道埋蔵文化財センター佐藤 剛氏による。

表 2 鉄器の分析結果

No.	資料名	化学組成(mass%)														Cu-Ni-Co三成分比				
		T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Si	Ti	Ca	Al	Mg	V	Mo	As	Co (Co/Ni)	Cu (Cu/Ni)	Ni ²⁺ (Ni/Co)	Cu ⁺ (Cu/Co)	
1	鉄鍋	78.16	0.011	0.014	0.032	0.007	0.20	0.005	<0.01	0.021	0.005	0.002	0.010	0.003	<0.01	-	2.29	0.79	0.44	0.34
2	刀子	60.40	0.011	0.006	0.015	0.003	0.13	0.012	0.26	0.021	0.090	0.019	0.003	0.004	<0.01	G	2.50	1.83	0.40	0.73
3	刀子	85.31	0.007	0.008	0.016	0.002	0.01	0.008	<0.01	0.007	0.011	0.003	0.003	0.009	<0.01	Cm(0.2-0.3)	2.00	0.88	0.50	0.44
4	刀子	84.45	0.010	0.007	0.012	0.002	0.02	0.003	<0.01	0.009	0.006	0.002	0.002	0.002	<0.01	Pa(0.2-0.3), Pa(0.3-0.4)	1.71	1.43	0.58	0.83
5	鉄鍋	80.19	0.009	0.013	0.032	0.004	0.16	0.004	<0.01	0.007	0.005	0.002	0.006	0.003	<0.01	Pa(0.1-0.2), Pa(0.2-0.3)	-	-	0.15	0.77
6	鋤先	75.37	0.008	0.016	0.027	0.001	0.08	0.005	<0.01	0.021	0.040	0.005	0.000	0.002	0.01	L	2.46	0.69	0.41	0.28
7	刀子	84.84	0.007	0.016	0.028	0.001	0.04	0.004	<0.01	0.011	0.020	0.004	0.001	0.002	<0.01	Cm(0.5<)	1.69	0.5	0.59	0.30
9	鉄片	59.18	0.174	0.023	0.007	0.133	0.03	0.047	<0.01	0.037	0.031	0.008	0.018	0.002	<0.01	Pa(0.5-0.6), Pa(0.1-0.2)	1.75	0.44	0.57	0.25
											0.283	0.033	0.003	0.008	0.04	Pa(0.3-0.4)	1.86	1.00	0.54	0.54
																no	0.30	7.57	3.29	24.9

注1) Noは表1に対応。SEPはサンプル抽出位置。化学組成分析はICP-AES法による。
 注2) G: 古来黒鉛, L: レーデブライト, Cm: セメンタイト, Pa: パラチタン酸化物, XF: 鉄チタン酸化物, IO: 酸化鉄, XT: 鉄チタン酸化物, Ma: マトリックス。
 注3) n.m.i.は非金属元素存在物組成。

表 3 No. 8 羽口先端付着物の化学組成分析結果

化学組成(mass%)													
T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	Mo	As
2.33	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1.87	29.8	0.932	8.42	0.572	<0.001	0.004	<0.01

注1) Noは表1に対応。化学組成分析はICP-AES法による。

表4 参考資料の概要

No.	資料名	検出遺構		推定年代
		遺構名	層位	
Rf ₁	刀子	SI-095A	堀り方	古代
Rf ₂	U字鍬(鋤)先	SI-095C	壁溝 覆土	古代
Rf ₃	刀子	SI-121	周溝 覆土	古代
Rf ₄	刀子	SI-140	覆土	古代
Rf ₅	鉄鍋	SI-179A	床面	古代
Rf ₆	刀子	SK-371	覆土	古代
Rf ₇	U字鍬(鋤)先	SK-978	覆土 中層	古代
Rf ₈	U字鍬(鋤)先	SK-1034	覆土	古代

注1) 検出遺構、資料番号、推定年代は財団法人北海道埋蔵文化財センター佐藤 剛氏による。

表5 野尻遺跡出土鉄器の分析結果

No.	資料名	化学組成(mass%)														Cu・Ni・Co三成分比					
		Ti	Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	Mo	As	Co	(Co/Ni)	Cu*(Cu/Ni)	Ni*(Ni/Co)	Cu*(Cu/Co)
Rf ₁	刀子	Sa ₁	63.23	0.013	0.011	0.039	0.008	0.09	0.113	0.49	0.037	0.275	0.019	0.006	0.006	0.01		3.55	1.18	0.28	0.33
Rf ₂	鋤先	Sa ₁	57.17	0.021	0.023	0.047	0.007	0.08	0.054	1.20	0.021	0.380	0.058	0.003	0.010	0.01		2.04	0.91	0.49	0.45
Rf ₃	刀子	Sa ₁	62.34	0.007	0.006	0.030	0.002	0.04	0.015	0.08	0.012	0.026	0.012	0.002	0.004	0.01		5.00	1.17	0.20	0.23
Rf ₄	刀子	Sa ₁	58.06	0.003	0.002	0.011	0.003	0.08	0.008	0.39	0.016	0.123	0.006	0.002	<0.01			-	-	0.18	0.27
Rf ₅	鉄鍋	Sa ₁	59.56	0.004	0.009	0.012	0.010	0.11	0.003	-	0.082	0.040	0.025	0.009	0.002	0.01		1.33	0.44	0.75	0.33
Rf ₆	刀子	Sa ₁	94.37	0.012	0.010	0.046	0.005	0.04	0.069	-	0.009	0.014	0.013	0.005	0.003	0.01	(IO, XF, Ma)	4.60	1.20	0.22	0.26
Rf ₇	鋤先	Sa ₁	55.15	0.026	0.032	0.072	0.003	0.05	0.046	0.00	0.002	0.016	0.008	0.003	0.006	0.02		2.25	0.81	0.44	0.36
Rf ₈	鋤先	Sa ₂	57.07	0.008	0.010	0.031	0.010	0.06	0.027	1.14	0.036	0.475	0.023	0.002	0.003	0.01		3.10	0.80	0.32	0.26
	鋤先	Sa ₁	88.30	0.011	0.009	0.045	0.002	0.22	0.010	0.00	0.003	0.014	0.004	0.003	0.004	<0.01	(IO, XF, Ma)	5.00	1.22	0.20	0.24

注1) Noは表1に同じ、SEPIはサンプル搬出位置。化学組成分析はICP-AES法による。
 注2) Paはバーライト、Cmはセメントまたはその欠落孔、括弧内の数値はマイクロエッチング組織から推定される炭素量。noは見いだされず、-は分析せず。
 注3) n.m.i.は非晶質金属組成。IO: 酸化鉄、XF: 鉄原子タン酸化物、G1: 鉄原子タン酸化物、G1: 鉄原子タン酸化物、G1: 鉄原子タン酸化物、Ma: マトリックス。

中にFe-P系領域が見出されたNo. 1 およびNo. 5 は、高リン銑鉄を素材としている。野尻遺跡については埋蔵環境から微量元素の富化を推定できる資料の調査がなされていないため、大町2遺跡と同様の議論はできない。ただし、抽出した試料中にFe-P系領域が観察されたRf₅については、やはり高リンの銑鉄を素材として製作された、とみることができる。

(2) 鉄器および鉄片の組織観察結果

No. 4 のEg(刃)部およびRg(棟)部から抽出した試料は、ほぼメタルによって構成されていたので、ナイトールで腐食した。抽出した2試料のマクロエッチング組織は、その全域がほぼ一様に腐食されている。Eg部マクロエッチング組織領域R₁およびR₂内部のミクロエッチング組織は、いずれもフェライトとパーライトからなる。標準炭素鋼と比較すると^{3) 4)}、Eg部領域R₁および領域R₂はそれぞれ0.3-0.4mass%C、0.2-0.3mass%Cの鋼とみることができる(図1 b₁-b₃)。同様に、Rg部から抽出した試料の領域R₁および領域R₂は、それぞれ0.2-0.3mass%C、0.1-0.2mass%C(図1 c₁-c₃)、No. 6 Sa₂部の腐食組織領域R₁およびR₂はそれぞれ、0.5-0.6mass%C、0.1-0.2mass%C(図2 c₁・c₃)、No. 3 およびNo. 7 はそれぞれ0.2-0.3mass%C、0.3-0.4mass%C(図3)と判定される。No. 4 Eg部のほぼ全域、No. 4 Rg部の一部、およびNo. 7 から抽出した試料を構成するフェライト粒子は概ね10 μm以下と微細である。野尻遺跡出土Rf₆およびRf₈から抽出した試料はいずれも0.1-0.2mass%の鋼である(図9)。

No. 4 Eg部から抽出した試料には、Fe-O系領域(IO)および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)、主として酸化鉄と酸化チタンからなる化合物(XT: 以下鉄チタン酸化物という)と微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物(鋼の製造過程において除去されずに残った異物)が、Rg部から抽出した試料にも、鉄チタン酸化物が残存した非金属介在物が観察される(図1 b₄・b₅、c₄・c₅)。No. 3 およびNo. 7 から抽出した試料のメタルにはそれぞれ、鉄チタン酸化物(XT)と微細粒子を内包するガラス化した領域(Ma)、鉄チタン酸化物(XT)とガラス化した領域(GI)によって構成される非金属介在物が認められ、野尻遺跡から出土したRf₁Sa₁、Rf₆Sa₁、Rf₇Sa₂、およびRf₈Sa₁にも鉄チタン酸化物が混在した非金属介在物が見出されている(図9-図11)。

No. 6 Sa₁部およびNo. 2 から抽出した試料のマクロ組織、枠内部には、金属光沢を呈する微細な線状の結晶(Cm)またはその欠落孔が層状に並び島状組織を形成する領域がみられる(図2 b₁・b₂、図3)。EPMAによる分析によって、結晶CmはFe、Cを主成分とすることが確かめられた。結晶Cmは鍍化前の鋼のパーライト〔αFeとセメンタイト(Fe₃C)の共析組織〕中のセメンタイトと推定される^{2) 5)}。結晶Cmまたはその欠落孔によって構成される領域を鍍化前の地金のパーライトとし、それがマクロ組織に占める面積割合を上述の標準炭素鋼と比較すると、No. 6 Sa₁部領域R₁は0.5mass%C以上の鋼、No. 2 枠内部は0.2-0.3mass%Cの鋼と推定される。

ほぼ同様の組織は野尻遺跡出土Rf₁Sa₁およびRf₇Sa₂から抽出した試料にもみられ(図10c₁・c₂、d₂)、鍍化前の地金は、いずれも0.2-0.3mass%Cの鋼と推定される。No. 6 Sa₁およびSa₂部、No. 2 から抽出した試料のメタルには、Fe-Ca-Al-K-Si-Mg-O系のガラス化した領域(GI)からなる非金属介在物が見出されている(図2 b₃・c₄)。

No. 1 およびNo. 5 から抽出した試料は、いずれもほぼ全域がメタルからなる。No. 1 のマクロ組織枠内部は片状黒鉛(G)とレーデブライトによって、No. 5 のナイトールによるマクロエッチング組織枠内部は、レーデブライト組織(L)によって構成されており(図5)、EPMAによる含有元素濃度のカラーマップには、No. 1 およびNo. 5 のいずれにも局所的にFe-P系化合物の析出が認められる(口

絵写真1)。No. 1 およびNo. 5は銑鉄を素材とする鑄造鉄器で、表2の0.16mass%以上のPは、銑鉄中に固溶されるP化合物に起因すると推定される。野尻遺跡出土Rf₅にはレーデブライト組織と片状黒鉛が観察され(図11)、EPMAによる含有元素濃度分布測定によって、Fe-P系領域が確認された。No. 9から抽出した試料には、鍍化前の地金の組織を推定できる領域を見出すことができなかった。

(3) No. 8羽口先端付着物質の組成

既述のとおり、出土した羽口断面の外径は約4.5cm、内径は約1cmで、気道先端は先細っている(図6 a₁・a₂)。先端灰褐色を呈した部分から抽出した試料は、ガラス化している(図6 b₁)。マクロ組織領域R₁内部は、酸化ケイ素(Qtz：石英と推定される)、斜長石(Pl)、および灰色のガラス片(Gl)によって構成され(図6 c₁・c₂)、最表面(領域R₂内部)には、上記に加え、微細なCa-P-O系粒子が混在する(図6 d₁-d₃)。既述のとおり、先端部から抽出した資料は、Si、Alを主成分とし、Fe、Tiはそれぞれ2.33mass%、1.87mass%である。組織観察結果とほぼ整合する結果である。

図7はNo. 8羽口先端部分に固着する赤褐色物質およびその周辺の蛍光X線による定性チャートである。Feを主成分とし、他にCa、K、P、Si、およびSを含有する(図7)。抽出した試料のEPMAによる組成像(COMP)は、灰色領域と暗灰色領域によって構成され、共に酸化鉄を主成分とする(図8 a₁・b₁)。出土した羽口が鉄関連の生産に使用された可能性が高いことを示している。

6 考察

6-1 鉄器の製作に使用された地金の組成

鉄器は鋼を素材とする鋼製鉄器と、銑鉄を素材とする鑄造鉄器に分類される。No. 1、No. 5、およびRf₁の鉄鍋片は鑄造鉄器、No. 2-No. 4、No. 6、No. 7、Rf₁、Rf₄、Rf₇、およびRf₈は鋼製鉄器である。後者の9資料にはいずれも炭素量0.5mass%未満の亜共析鋼が配されていて、No. 6には炭素量0.5mass%以上の鋼が混在する。人為的に炭素量の異なる鋼を用いて製作された、あるいは炭素量の不均一な鋼を素材としていたことを示している。この点を明確にするには、広領域にわたる試料を抽出して確かめる必要がある。

既述のとおり、No. 4 Eg部のほぼ全域、No. 4 Rg部の一部、およびNo. 7から抽出した試料を構成するフェライト粒子は概ね10μm以下と微細である。加工性に富んだ鋼といえる。微細フェライト粒を有する鋼が人為的に製造されたものか、偶発的に出来たものかを特定することはできない。鋼中に混在する化学物質、熱処理に起因すると思われるが、この点については類例の蓄積を図って吟味することとしたい。

No. 9およびRf₂-f₄には、鍍化前の地金の組織を推定できる領域を見出すことはできなかった。器形や資料厚を考慮すると、Rf₂-Rf₄は鋼製鉄器、No. 9は鋼片と推定される。

6-2 鉄器および鉄片の分類

古代および中世の鋼製造法については不明な点が多く、具体的操業形態については未解明である。原理的には原料鉱石を製錬して得られた主として鋼からなる鉄を、加熱・鍛打して純化する方法(直接製鉄法)と、原料鉄を製錬して得られた銑鉄を脱炭して鋼を製造する方法の、2つがあったとされる⁶⁾。いずれの方法が用いられたとしても、多段階の工程を経て目的とする鋼が製造されたことは確実である。出発物質として同一の製鉄原料が使用されたとしても、製造方法や製造条件に応じ、最終的に得られる鋼の組成にはばらつきが生じる。従って、金属考古学的調査結果、とりわけ抽出した試

料の化学組成を単純に比較するという解析方法では、実態を反映する資料の分類結果を得ることは難しい。製造法の如何に係わらず、地金を高精度に分類する方法の確立が急務である。

既述のとおり、出土資料を調査対象とする場合、埋蔵環境下からの富化についても吟味しなければならない。5-1で述べたとおり、大町2および野尻両遺跡において、Cu、Ni、およびCoについては、埋蔵環境下からの富化の影響が乏しい。左記三成分は、鉄よりも錆にくい金属のため、一度メタル中に取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまる。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、その組成比は鋼製造法の如何に係わらず製鉄原料の組成比に近似すると推定される。PおよびMnは、鋼製造条件によって鋼への固溶量に変化する。同一の原料鉱石を用いたとしても鋼の製造法や製造条件によって鋼中の含有量が変わるため、製造法が不明の資料を分類する際の指標元素として使用するには不向きである⁷⁾。

図12aは表2、表4の中で0.005mass%以上のNiを含有する17試料の $[(\text{mass}\% \text{Co}) / (\text{mass}\% \text{Ni})]$ と $[(\text{mass}\% \text{Cu}) / (\text{mass}\% \text{Ni})]$ を、図12bは、0.005mass%以上のCoを含有する20試料の $[(\text{mass}\% \text{Ni}) / (\text{mass}\% \text{Co})]$ と $[(\text{mass}\% \text{Cu}) / (\text{mass}\% \text{Co})]$ を求め、それらの値をプロットしたものである。なお、図12aおよび図12bでは、非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されたものを黒丸(●)、鉄チタン酸化物が見出されなかったものを白丸(○)、非金属介在物が見出されなかったものを黒三角(△)、銑鉄を素材とする鑄造鉄器を四角(□)で示した。また、Ni、Co含有量が0.005mass%未満のNo.4 Rg、Rf₄については、当該方法による処理の有為性を考慮し、図12aへのプロットを見合わせた。

図12a、図12bのいずれにおいてもNo.1 Sa₁、No.3 Sa₁、No.5 Sa₁、No.6 Sa₁・Sa₂の5試料は、それぞれ図の中央下、図の左にほぼまとまって分布する。これらはほぼ同じ化学組成の製鉄原料を用いて製作された地金を素材としている、とみることができる。以下では、No.1をはじめとする5試料が分布する領域を、領域Aと呼ぶ。図No.2 Sa₁およびNo.4 Egは領域Aのやや上方に、No.9は領域Aから遠く離れた位置に単独で分布する。大町2遺跡出土No.9と他の7資料との間には、化学組成上大きな差異がある。No.8とNo.9との間に相伴関係があることをふまえると、No.8が、No.9を除く他の7資料の加工・整形、または再処理に使用されたことを主張することは難しい。考古学の発掘調査の結果、No.1-No.7とNo.8・No.9の間には時期差が設定されているが、出土資料の金属考古学的調査結果もそれを支持している。

No.2 Sa₁およびNo.4 Eg・Rgの3試料と領域Aに分布する5試料との間には、化学組成上差異がみられる。No.2 Sa₁をはじめとする3試料と、領域Aに分布する5試料とは分けて扱う必要がある。No.4 EgおよびRgの間にも、NiとCo含有量比にやや差異が認められる。刃部および棟部に組成の異なる鋼を配して製作された刀剣の可能性もある。

図12a、12bには表4に示す野尻遺跡出土8資料、上ノ国勝山館、尻八館跡、浪岡城跡、七戸城跡、およびポロモイチャシ跡から出土した鉄器⁹⁾もプロットしてある。野尻遺跡出土鉄器では、Rf₂(鋤先)およびRf₇Eg(鋤先)が領域Aに分布するが、Rf₅(鉄鍋)をはじめとする他の7試料の分布状況は、大町2遺跡とは異なる。中世城館およびチャシ跡出土鉄器では、ポロモイチャシ跡から出土したタクマラが領域Aに分布するが、他の中世城館跡出土鉄器の分布状況と大町2遺跡出土鉄器の分布状況にも差異が認められる。

図12aおよび図12bに基づけば、大町2遺跡の擦文文化期またはアイヌ文化期における鉄器の来歴を、東北地方北部および北海道の中世城館跡出土鉄器と直結して考えることは難しい。野尻遺跡と同時期、あるいは後代に位置付けることのできる、東北地方の太平洋側に立地する中世の遺跡から出土する鉄器の組成との比較を通して、大町2遺跡における鉄器獲得地域を絞り込む必要がある。

6-3 羽口が使用された操作内容の推定

既述のとおり、No. 8は気道内径が約1cmの、先細った羽口片である。先端は青灰色を呈していて、局所的に錆が固着している。鉄に関する生産活動に使用された資料であることは確実で、No. 9と共伴関係があることをふまえると、No. 9は操作の過程で排出された鉄片、あるいは操作に使用された出発物質の残骸とみなすことができ、後述する羽口の推定使用方法を加味すると、前者の可能性が高いと考えられる。

遺跡内における鉄生産活動としては、鋼の製造、鋼の造形による鉄器の製作、および利用不能となった鉄器の再利用の3つが想定される。鋼を造形して鉄器を製作する場合の基本操作は、過熱・鍛打であり、設備としては火竈炉、道具としては羽口、台石、金抜き等を必要とする。加熱した鋼を鍛打する過程では、主として酸化鉄からなる鍛造剥片が排出される。利用不能となった鉄器を再利用する場合の出発物質が鋼製鉄器の場合、上記と同様の操作が行われるため、排出される物質の組成は、ほぼ同じとみなすことができる。

鋼の製造を想定する場合、出発物質としては銑鉄、または主として鋼からなるが鉄滓が混在した組成不均一な鉄¹⁰の2つが考えられる。融点の関係で鋼を主成分とする鉄塊を熔融することは難しく、純化して目的とする鋼を得るための基本操作は、過熱・鍛打であり、この場合、破碎された鉄滓が排出されると推定される。銑鉄を鋼にする場合、脱炭処理が不可欠である。脱炭方法としては、熔融または部分熔融した銑鉄に空気を送風し、空気中の酸素と銑鉄中の炭素を反応させるという方法が一般にとられる。この操作では、空気中の酸素による銑鉄中の鉄が再酸化されるが、その場合の反応熱(発熱)を利用して操作が進められることになる。脱炭して得られた鋼は不定形で、空隙や酸化鉄の噛み込みがあったと推定される。脱炭処理終了後は、やはり加熱・鍛打して純化・整形が図られたものと思われる。既述のとおり、検出された羽口の気道内径は約1cmと細く、先端には局所的酸化鉄が固着している。当該資料が銑鉄の脱炭処理に使用された可能性は十分に考えられる。遺跡内におけるNo. 8羽口の使用方法についてはこの点を考慮に入れ、検討する必要がある。

大町2遺跡のアイヌ文化期から出土した鉄器は、鑄造鉄器および鍛造鉄器の区別なく、そのほとんどが破片状態で検出されている。鉄生産関連遺構、あるいは鉄生産関連の道具類が未検出のため断定はできないが、利用不能となった鉄器を再利用し、日常生活に必要な鉄器が製作されていた可能性がある。遺跡の立地状況を考え合わせると、鹿の解体、漁労関係の道具の製作が想定されるが、この点については他の共伴資料の検出状況を加味し、慎重に検討する必要がある。

7 まとめ

大町2遺跡出土資料の自然科学的調査によって、以下の点を明らかにすることができた。

- ① 調査した鉄器は鋼製鉄器と鑄造鉄器に分類される。鋼製鉄器の中には炭素量0.5mass%以上の鋼と0.5mass%未満の鋼が混在した資料がみられる。当時、炭素量の異なる鋼を配して鉄器が製作されていた可能性がある。
- ② 調査した鉄器の中には、フェライトが細粒化した組織を有するものがみられる。加工性のよい鋼であり、その成因については別途詳細に調査する必要がある。
- ③ 検出された2点の鉄鍋片はほぼ同じ化学組成である。同一の銑鉄を用いて鑄造された資料と推定される。
- ④ 調査した鉄器はそのほとんどが破片状態で見出されている。遺跡内およびその周辺における日常生活に必要な鉄器を製作するための、素材として使用された可能性がある。遺跡の立地状況を加

味すると、鹿の解体処理、漁労に必要な道具の製作が行われていたものと考えられる。この点については、他の共伴資料をふまえ、慎重に検討する必要がある。

- ⑤ 擦文文化期またはアイヌ文化期の遺構から出土した羽口は、鉄関連の生産活動に使用された道具である。外観形状、とりわけ気道形状に着目すると、銑鉄または銑鉄を素材とする鑄造鉄器の脱炭処理に使用された可能性がある。
- ⑥ 調査した鉄器には微量元素の組成比の点で、ほぼ同じ製鉄原料を用いて製作されたとみることができるものが複数みられる。比較資料として調査した野尻遺跡出土鉄器、これまでに実施した北海道および東北地方北部に設置された城館跡から出土した鉄器、アイヌのチャシ跡から出土した鉄器の中にもほぼ同じ組成比を有するものが複数ある。大町2遺跡の主たる鉄器獲得地域については、太平洋地域を含めた、古代～中世の東北地方北部および北海道に分布する遺跡における鋼製鉄器の獲得方法との関連を考慮に入れ、検討する必要がある。

註

- 1) 遺跡を発掘調査された財団法人北海道埋蔵文化財センター佐藤 剛氏からのご教授による。
- 2) 佐々木稔、村田朋美「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」季刊考古学、8、1984、pp.27-33。
- 3) 『金属顕微鏡組織』東北大学金属材料研究所編、丸善株式会社、1953年。
- 4) 『鉄鋼の顕微鏡写真と解説』佐藤知雄編、丸善株式会社、1968年。
- 5) Knox.R. “Detection of carbide structure in the Oxide remains of ancient steel”, *Archaeometry*, Vol. 6, 1963, pp.43-45.
- 6) 赤沼英男「中世後期における原料鉄の流通とその利用」『鉄と銅の生産の歴史』株式会社雄山閣、2002年、pp.97-115。
- 7) 製鋼時に人為的に添加される合金元素の他に、不純物として製鉄原料や生産設備材料などから混入する微量元素が鉄鋼の性質に多大な影響を及ぼすことがある。たとえばCuについては鋼の大気中および海水中における耐食性を増すという利点を得られる一方、熱間加工性が問題となる。鋼中に溶解したCuの除去は、現代の精錬プロセスにおいても困難な課題である。Sは熱間加工時にもろくて融点の低いFeSが晶出し、鋼材をぜい化させる。この問題を解決するため現代製鋼では、溶解した銑鉄や鋼に脱硫剤を添加してSを除去するとともに、MnやTiを合金元素として添加する。鋼中のPもその含有量の増加とともに鋼をぜい化するため、脱りんが一般的に行われている。加えてPはOとの親和力が比較的強く、鋼の溶接性、鍛接性を害することが知られている⁸⁾。鋼に混入する微量元素が最終的に得られる鋼の性質を左右するため、原料鉱石の化学組成については詳細な調査がなされている。そこで、原料鉱石中の微量元素量と調査対象資料中の微量元素量を直接比較し、原料鉱石を推定する試みがとられてきたが、この方法による人文社会科学の研究結果との比較が可能な資料分類はなされていない。
- 8) 日本金属学界編『鉄鋼材料便覧』1981。
- 9) 赤沼英男「中世北方社会における鉄器の製作とその使用」『北から見直す日本史』網野善彦・石井進編、大和書房、2001、pp.340-356。
- 10) 中世の年貢鉄には「錠」、「斤・目」、「両・分」という単位が、鉄の輸送記事には「駄」や「貫文」という単位が使用されている。価値換算を考慮すると、組成も形状も不定な鉄が商品として広く市場に流通していたとは考えにくい。組成不均一な鉄を出発物質とする場合、大町2遺跡または遺跡と特別の関係がある機関直轄の製錬所が列島内のいずれかに確保されていて、はじめてその実施が可能になると筆者は考える。

2 大町2遺跡出土遺物の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

北海道早来町に所在する大町2遺跡は、馬追丘陵南部を流れる安平川の支流であるニタッポロ川左岸の段丘上に立地する。馬追丘陵南部には、3段の海成段丘が分布するとされ、そのうち最も低位の標高45m付近の高度を持つ段丘が最終間氷期、いわゆる下末吉海進時に形成された段丘に対比されている(小疇ほか, 2003)。大町2遺跡の載る河成段丘の詳細な形成過程については不明であるが、おそらくその後の最終氷期に形成された小規模な段丘であると考えられる。

今回の発掘調査では、縄文時代晩期～続縄文時代を中心とする遺構・遺物が確認されている。特に続縄文時代とされた焼土遺構には、土器や石器のほかに多量の焼けた骨や種子および炭化材などが出土し、当時の生活に関わる貴重な資料として注目されている。

本報告では、今回の発掘調査により、各遺構から出土した様々な遺物について設定された課題に対し、自然科学分析を用いることにより、その解析と資料の作成を行う。以下に分析調査課題と手法を述べる。

- 1) 焼土遺構を中心とした各種遺構より出土した種子および炭化材を対象として、放射性炭素年代測定を行い、遺構に関わる年代資料を作成する。
- 2) 各種遺構より出土した骨および貝の種類を同定し、各時代時期の動物質食料資源について情報を得る。
- 3) 各遺構より出土した種子および炭化材の種類を同定し、当時の植物利用および周辺植生に関わる資料を得る。
- 4) 続縄文時代および縄文時代晩期末とされた土器片の中には、赤色顔料が塗布されたと考えられるものが認められている。また、赤色顔料と見られる塊の出土も確認された。そこで、土器表面の赤色物質および赤色顔料とされる塊を対象として、X線回折分析を行い、その物質を特定し、赤色顔料の材質について検討する。
- 5) 出土した黒曜石製石器の成分分析を行い、その産地を推定する。今回試料とされた石器は、全て続縄文時代の後北C₁式とされる土器に伴うとされていることから、同時期の黒曜石石材の獲得に関わる基礎資料とする。

I. 炭化種子および炭化材の放射性炭素年代

1. 試料

測定試料は、各遺構から出土した、炭化したオニグルミの核の破片9点と炭化材11点の合計20点である。試料の選択に際しては、年輪の問題や古木の利用等の年代評価に関わる問題の比較的少ない炭化したオニグルミ片を優先したが、処理可能な分量および出土遺構の重複等の条件から、上記の点数構成となった。選択した試料の試料番号、遺構名、層位などは、測定結果を示した表1に併記する。

2. 分析方法

試料は、超音波煮沸洗浄と酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸1.2N, 水酸化ナトリウム1N, 塩酸1.2N)により、不純物を取り除いたあと、グラファイトを合成し、測定用試料とする。測定機器は、NEC製コンパクトAMS・1.5SDHを用いる。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。

表1 放射性炭素年代測定結果

試料番号	遺構名	管理番号	層位	試料の質	備考	補正年代BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Code No.	Measurement No.
1	UP-11	378		種実遺体	オニグルミ	2475±25	-27.96±0.11	9037-1	PLD-5455
2	UP-13	389	4	炭化材	トネリコ属	1895±20	-24.48±0.12	9037-2	PLD-5456
3	灰集中-1	354	3	種実遺体	オニグルミ	785±20	-26.78±0.11	9037-3	PLD-5457
4	US-2	362		炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	1165±20	-25.33±0.11	9037-4	PLD-5458
5	UCB-4	17	1	種実遺体	オニグルミ	2135±20	-25.7±0.12	9037-5	PLD-5459
6	UCB-5	27		炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	1740±20	-27.23±0.11	9037-6	PLD-5460
7	UF-1	45		種実遺体	オニグルミ	2100±20	-25.49±0.12	9037-7	PLD-5461
8	UF-4	52		種実遺体	オニグルミ	825±20	-24.98±0.11	9037-8	PLD-5462
9	UF-6	46	1	炭化材	不明	820±20	-26.23±0.11	9037-9	PLD-5463
10	UF-7	57	1	炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	2375±20	-26.59±0.12	9037-10	PLD-5464
11	UF-9	296		種実遺体	オニグルミ	2445±20	-27.04±0.13	9037-11	PLD-5465
12	UF-10	269		炭化材	コナラ属コナラ亜属コナラ節	2475±25	-26.59±0.13	9037-12	PLD-5466
13	UF-14	340		炭化材	広葉樹(環孔材)	1935±20	-26.06±0.12	9037-13	PLD-5467
14	UF-20	223		種実遺体	オニグルミ	2450±25	-27.46±0.16	9037-14	PLD-5468
15	UF-21	356	1	炭化材	広葉樹	2460±25	-26.36±0.12	9037-15	PLD-5469
16	UF-1	45		炭化材	トネリコ属	1810±20	-27.02±0.10	9037-16	PLD-5470
17	LH-1	48	1	種実遺体	オニグルミ	4070±25	-26.24±0.13	9037-17	PLD-5471
18	LH-2	59	1	種実遺体	オニグルミ	4115±25	-27.53±0.11	9037-18	PLD-5472
19	LH-3	376	2	炭化材	サクラ属	3635±25	-25.62±0.12	9037-19	PLD-5473

また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0(Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い(^{14}C の半減期5730±40年)を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。ここでは、北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。

3. 結果

同位体効果による補正を行った測定結果を、表1に示す。得られた年代のうち、最も古い年代は試料番号18の4,115±25BPであり、最も新しい年代は試料番号3の785±20BPであり、両年代間には3,000年以上の開きがある。ただし、20点の試料の年代値は、その間を均一に埋めるのではなく、大きく分けて6期の年代のまとまりが看取される。古い順に、試料番号17~20の3,600~4,000BP、試料番号1、10~12、14、15の2,400BP前後、試料番号5、7の約2,100BP、試料番号2、6、13、16の1,700~1,900BP、試料番号4の約1,200BP、試料番号3、8、9の800BP前後の各年代である。

また、各試料の暦年較正結果を表2に示し、各試料の暦年較正曲線を図1に示す。暦年較正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。上述した6期の年代を暦年(測定誤差 σ)で見ると、4,000~4,800calBP、2,400~2,700calBP、紀元前2世紀~紀元前1世紀、1世紀~3世紀、8~9世紀、13世紀という年代観が得られる。

表2 暦年較正結果

試料番号	補正年代 BP	暦年較正年代 (cal)						相対比	Code No.	
		cal BC		cal BC	cal BP		cal BP			
1	2475±23	σ	cal BC 752	-	cal BC 704	cal BP 2,702	-	2,654	0.299	9037-1
			cal BC 695	-	cal BC 686	cal BP 2,645	-	2,636	0.063	
			cal BC 667	-	cal BC 634	cal BP 2,617	-	2,584	0.215	
		cal BC 623	-	cal BC 613	cal BP 2,573	-	2,563	0.061		
		cal BC 595	-	cal BC 539	cal BP 2,545	-	2,489	0.364		
		cal BC 765	-	cal BC 679	cal BP 2,715	-	2,629	0.328		
2σ	cal BC 674	-	cal BC 506	cal BP 2,624	-	2,456	0.637			
	cal BC 461	-	cal BC 450	cal BP 2,411	-	2,400	0.010			
	cal BC 440	-	cal BC 418	cal BP 2,390	-	2,368	0.025			
		σ	cal AD 82	-	cal AD 127	cal BP 1,868	-	1,823	1.000	
2	1894±22	σ	cal AD 57	-	cal AD 141	cal BP 1,893	-	1,809	0.935	9037-2
			cal AD 147	-	cal AD 173	cal BP 1,803	-	1,777	0.038	
			cal AD 194	-	cal AD 210	cal BP 1,756	-	1,740	0.027	
3	785±21	σ	cal AD 1,225	-	cal AD 1,234	cal BP 725	-	716	0.260	9037-3
			cal AD 1,238	-	cal AD 1,264	cal BP 712	-	686	0.740	
			cal AD 1,219	-	cal AD 1,272	cal BP 731	-	678	1.000	
4	1167±21	σ	cal AD 782	-	cal AD 789	cal BP 1,168	-	1,161	0.063	9037-4
			cal AD 812	-	cal AD 845	cal BP 1,138	-	1,105	0.371	
			cal AD 856	-	cal AD 894	cal BP 1,094	-	1,056	0.539	
		cal AD 929	-	cal AD 932	cal BP 1,021	-	1,018	0.027		
		cal AD 778	-	cal AD 899	cal BP 1,172	-	1,051	0.877		
		cal AD 919	-	cal AD 948	cal BP 1,031	-	1,002	0.123		
5	2136±22	σ	cal BC 203	-	cal BC 154	cal BP 2,153	-	2,104	0.766	9037-5
			cal BC 136	-	cal BC 114	cal BP 2,086	-	2,064	0.234	
			cal BC 348	-	cal BC 316	cal BP 2,298	-	2,266	0.111	
2σ	cal BC 208	-	cal BC 91	cal BP 2,158	-	2,041	0.876			
	cal BC 71	-	cal BC 60	cal BP 2,021	-	2,010	0.013			
	cal AD 254	-	cal AD 265	cal BP 1,696	-	1,685	0.156			
6	1740±22	σ	cal AD 273	-	cal AD 334	cal BP 1,677	-	1,616	0.844	9037-6
			cal AD 240	-	cal AD 357	cal BP 1,710	-	1,593	0.954	
			cal AD 366	-	cal AD 381	cal BP 1,584	-	1,569	0.046	
7	2101±22	σ	cal BC 169	-	cal BC 92	cal BP 2,119	-	2,042	0.990	9037-7
			cal BC 66	-	cal BC 65	cal BP 2,016	-	2,015	0.010	
			cal BC 185	-	cal BC 51	cal BP 2,135	-	2,001	1.000	
8	823±21	σ	cal AD 1,211	-	cal AD 1,255	cal BP 739	-	695	1.000	9037-8
			cal AD 1,176	-	cal AD 1,262	cal BP 774	-	688	1.000	
			cal AD 1,214	-	cal AD 1,254	cal BP 736	-	696	1.000	
9	820±21	σ	cal AD 1,179	-	cal AD 1,263	cal BP 771	-	687	1.000	9037-9
			cal BC 486	-	cal BC 461	cal BP 2,436	-	2,411	0.281	
			cal BC 451	-	cal BC 440	cal BP 2,401	-	2,390	0.089	
10	2373±22	σ	cal BC 418	-	cal BC 395	cal BP 2,368	-	2,345	0.631	9037-10
			cal BC 511	-	cal BC 394	cal BP 2,461	-	2,344	1.000	
			cal BC 729	-	cal BC 692	cal BP 2,679	-	2,642	0.268	
11	2443±22	σ	cal BC 659	-	cal BC 652	cal BP 2,609	-	2,602	0.039	9037-11
			cal BC 543	-	cal BC 485	cal BP 2,493	-	2,435	0.411	
			cal BC 464	-	cal BC 448	cal BP 2,414	-	2,398	0.099	
		cal BC 444	-	cal BC 416	cal BP 2,394	-	2,366	0.184		
		cal BC 749	-	cal BC 687	cal BP 2,699	-	2,637	0.253		
		cal BC 666	-	cal BC 642	cal BP 2,616	-	2,592	0.073		
2σ	cal BC 592	-	cal BC 576	cal BP 2,542	-	2,526	0.023			
	cal BC 571	-	cal BC 409	cal BP 2,521	-	2,359	0.652			
	cal BC 752	-	cal BC 706	cal BP 2,702	-	2,656	0.291			
12	2476±23	σ	cal BC 695	-	cal BC 686	cal BP 2,645	-	2,636	0.058	9037-12
			cal BC 667	-	cal BC 633	cal BP 2,617	-	2,583	0.221	
			cal BC 624	-	cal BC 612	cal BP 2,574	-	2,562	0.068	
		cal BC 596	-	cal BC 539	cal BP 2,546	-	2,489	0.363		
		cal BC 765	-	cal BC 678	cal BP 2,715	-	2,628	0.328		
		cal BC 674	-	cal BC 507	cal BP 2,624	-	2,457	0.643		
2σ	cal BC 460	-	cal BC 452	cal BP 2,410	-	2,402	0.008			
	cal BC 440	-	cal BC 418	cal BP 2,390	-	2,368	0.021			
	cal AD 29	-	cal AD 38	cal BP 1,921	-	1,912	0.125			
13	1933±22	σ	cal AD 51	-	cal AD 85	cal BP 1,899	-	1,865	0.763	9037-13
			cal AD 108	-	cal AD 117	cal BP 1,842	-	1,833	0.111	
			cal AD 23	-	cal AD 125	cal BP 1,927	-	1,825	1.000	
14	2452±24	σ	cal BC 744	-	cal BC 689	cal BP 2,694	-	2,639	0.367	9037-14
			cal BC 664	-	cal BC 647	cal BP 2,614	-	2,597	0.107	
			cal BC 550	-	cal BC 501	cal BP 2,500	-	2,451	0.307	
		cal BC 496	-	cal BC 486	cal BP 2,446	-	2,436	0.039		
		cal BC 462	-	cal BC 449	cal BP 2,412	-	2,399	0.058		
		cal BC 441	-	cal BC 417	cal BP 2,391	-	2,367	0.121		
2σ	cal BC 752	-	cal BC 686	cal BP 2,702	-	2,636	0.288			
	cal BC 667	-	cal BC 635	cal BP 2,617	-	2,585	0.107			
	cal BC 623	-	cal BC 612	cal BP 2,573	-	2,562	0.017			
cal BC 596	-	cal BC 411	cal BP 2,546	-	2,361	0.588				
15	2462±24	σ	cal BC 750	-	cal BC 687	cal BP 2,700	-	2,637	0.410	9037-15
			cal BC 666	-	cal BC 640	cal BP 2,616	-	2,590	0.160	
			cal BC 593	-	cal BC 513	cal BP 2,543	-	2,463	0.429	
2σ	cal BC 755	-	cal BC 684	cal BP 2,705	-	2,634	0.311			
	cal BC 669	-	cal BC 607	cal BP 2,619	-	2,557	0.195			
	cal BC 602	-	cal BC 482	cal BP 2,552	-	2,432	0.384			
cal BC 467	-	cal BC 415	cal BP 2,417	-	2,365	0.110				
16	1810±22	σ	cal AD 139	-	cal AD 155	cal BP 1,811	-	1,795	0.181	9037-16
			cal AD 167	-	cal AD 195	cal BP 1,783	-	1,755	0.343	
			cal AD 209	-	cal AD 240	cal BP 1,741	-	1,710	0.476	
2σ	cal AD 131	-	cal AD 253	cal BP 1,819	-	1,697	0.994			
	cal AD 308	-	cal AD 311	cal BP 1,642	-	1,639	0.006			
	cal BC 2,832	-	cal BC 2,820	cal BP 4,782	-	4,770	0.098			
17	4070±27	σ	cal BC 2,657	-	cal BC 2,654	cal BP 4,607	-	4,604	0.020	9037-17
			cal BC 2,632	-	cal BC 2,570	cal BP 4,582	-	4,520	0.770	
			cal BC 2,514	-	cal BC 2,501	cal BP 4,464	-	4,451	0.112	
		cal BC 2,850	-	cal BC 2,813	cal BP 4,800	-	4,763	0.120		
		cal BC 2,743	-	cal BC 2,729	cal BP 4,693	-	4,679	0.012		
		cal BC 2,694	-	cal BC 2,687	cal BP 4,644	-	4,637	0.006		
2σ	cal BC 2,679	-	cal BC 2,561	cal BP 4,629	-	4,511	0.709			
	cal BC 2,536	-	cal BC 2,492	cal BP 4,486	-	4,442	0.153			
	cal BC 2,853	-	cal BC 2,812	cal BP 4,803	-	4,762	0.301			
18	4116±27	σ	cal BC 2,745	-	cal BC 2,726	cal BP 4,695	-	4,676	0.125	9037-18
			cal BC 2,696	-	cal BC 2,621	cal BP 4,646	-	4,571	0.574	
			cal BC 2,864	-	cal BC 2,806	cal BP 4,814	-	4,756	0.263	
2σ	cal BC 2,760	-	cal BC 2,578	cal BP 4,710	-	4,528	0.737			
19	3637±26	σ	cal BC 2,031	-	cal BC 1,957	cal BP 3,981	-	3,907	1.000	9037-19
			cal BC 2,128	-	cal BC 2,089	cal BP 4,078	-	4,039	0.116	
			cal BC 2,045	-	cal BC 1,922	cal BP 3,995	-	3,872	0.884	
2σ	cal BC 2,835	-	cal BC 2,816	cal BP 4,785	-	4,766	0.192			
	cal BC 2,668	-	cal BC 2,579	cal BP 4,618	-	4,529	0.808			
	cal BC 2,859	-	cal BC 2,809	cal BP 4,809	-	4,759	0.216			
20	4095±27	σ	cal BC 2,752	-	cal BC 2,721	cal BP 4,702	-	4,671	0.072	9037-20
			cal BC 2,701	-	cal BC 2,571	cal BP 4,651	-	4,521	0.697	
			cal BC 2,513	-	cal BC 2,503	cal BP 4,463	-	4,453	0.014	

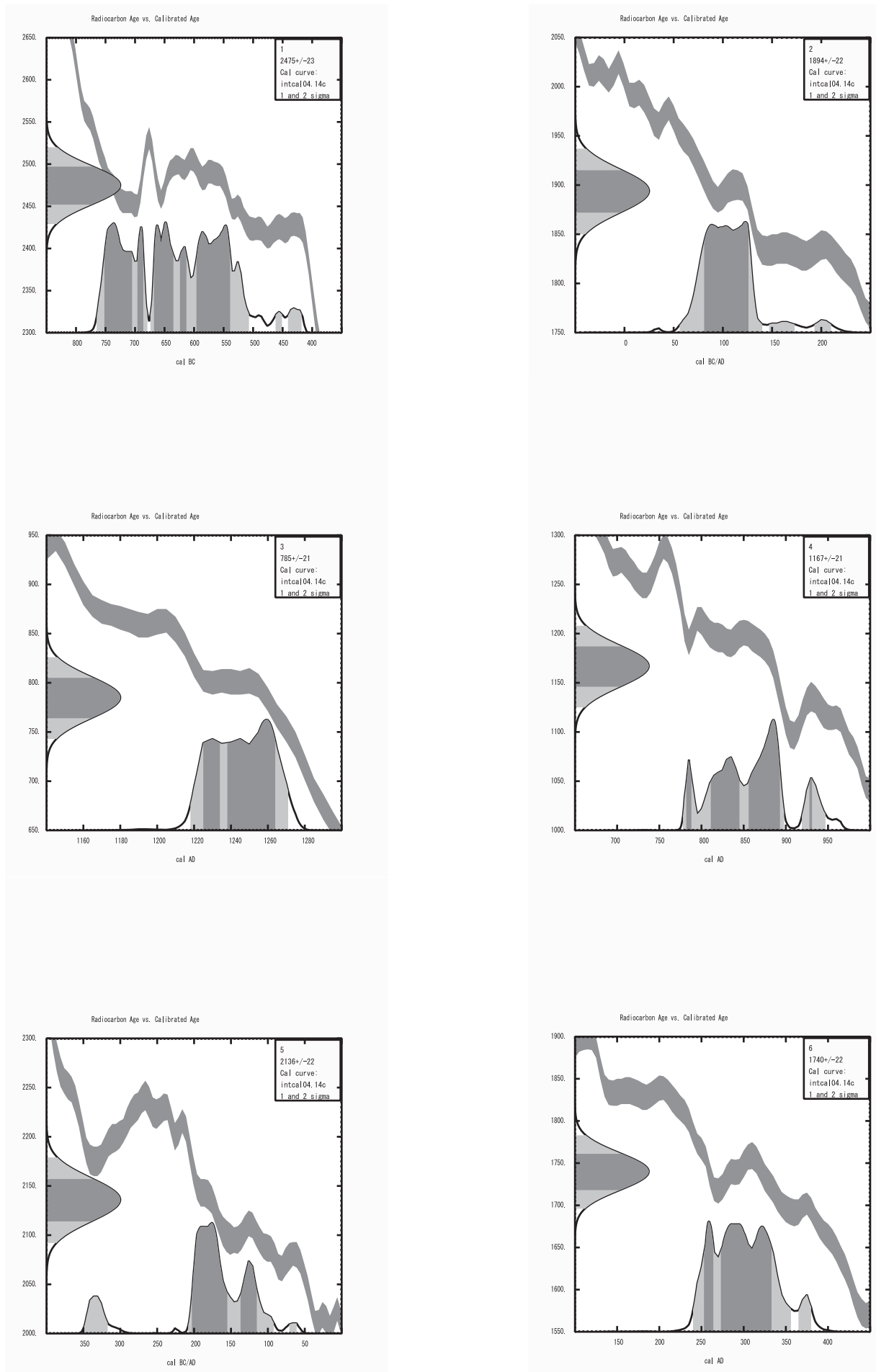


図1 暦年較正曲線(1)

2 大町2遺跡出土遺物の自然科学分析

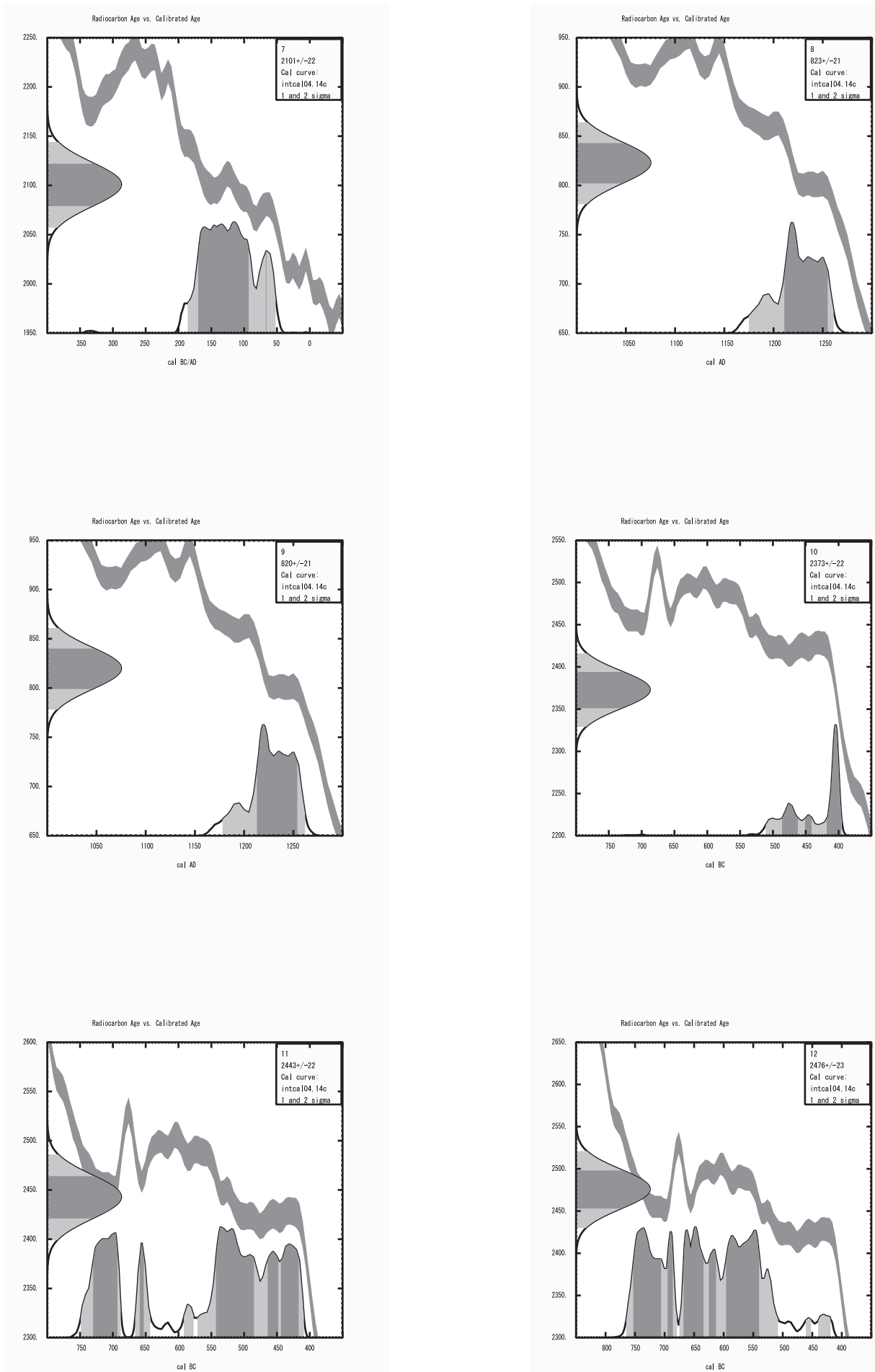


図1 暦年較正曲線(2)

Ⅶ 自然科学的手法による分析結果

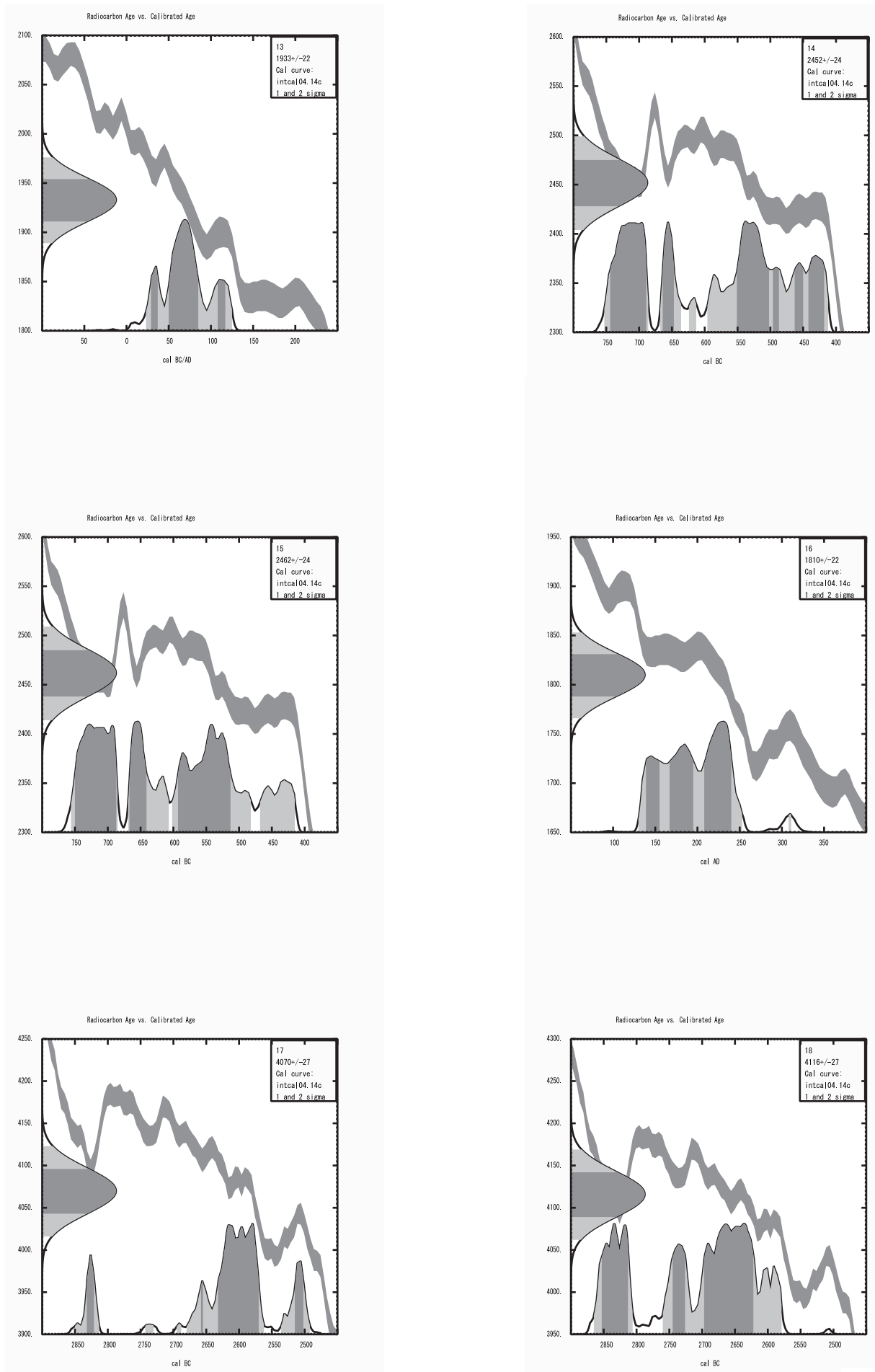


図1 暦年較正曲線(3)

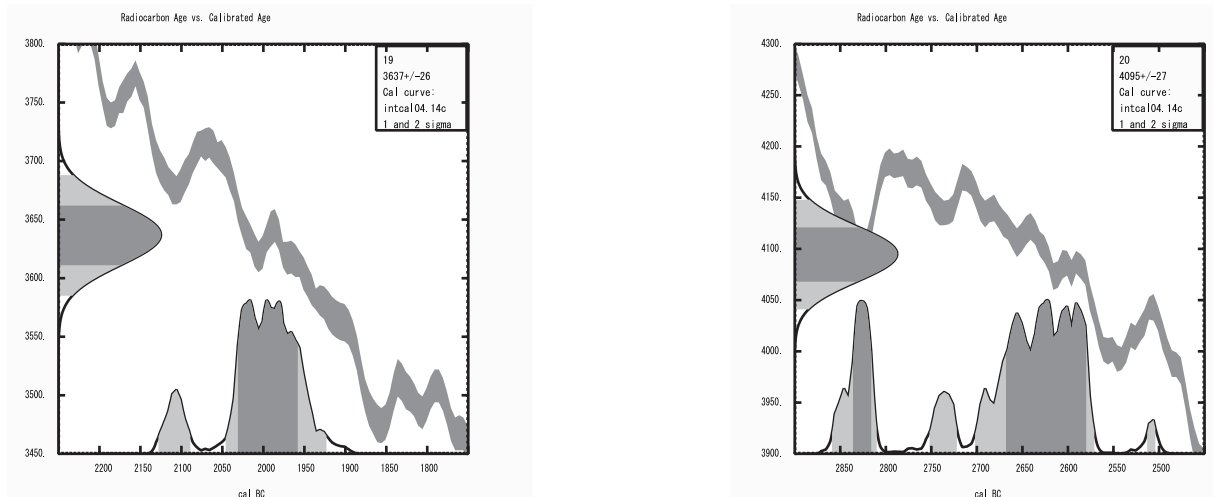


図1 暦年較正曲線(4)

II. 獣骨・貝類の同定

1. 試料

試料は、LH-2、UCB-3③、UCB-4、UF-1、4、5、8-13、15、17-22、25、UP-1、11、13、灰集中1の各遺構から出土した獣骨、UCB-4および灰集中1の両遺構から出土した貝類である。遺構によって複数点の試料が採取され、さらに篩による区別がなされており、1試料中に複数点の骨片や貝が含まれている。試料の詳細については、結果とともに表示する。なお、各遺構の放射性炭素年代は上述したとおり、UF-4と灰集中1が800BP前後、UCB-4・UF-1・UP-13が1,700~1,900BP、UF-9・UF-10・UF-20・UF-21・UP-11が2,400BP前後、LH-2が3,600~4,000BPに相当する。

2. 分析方法

一部の試料については、一般工作用接着剤を用いて接合を行う。試料を肉眼あるいは実態顕微鏡で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。なお、同定および解析には金子浩昌先生の協力を得た。

3. 結果および考察

大町2遺跡出土骨貝類

金子 浩昌

検出された分類群を表3に、貝同定結果を表4、骨同定結果を表5に示す。以下、種類ごとに結果を記す。

(1) 種類別出現傾向

<貝類>

灰集中域で微小貝類遺体が多数採取されている。その多くは陸産種であったが、ごく僅かに淡水貝種も含まれる。

- ・カワザンシヨウ類

極少量が検出される。河川汽水域、芦原の泥上に棲息する。

- ・オカチヨウジガイ

灰集中-1でほぼ完存するものが29個体検出される他、破片が確認される。原野に棲息する。

- ・パツラマイマイ

灰集中-1でほぼ完存するものが34個体検出される他、破片1が確認される。林縁に棲息する。

- ・ヒメコハクガイ

UCB-4でほぼ完存するものが1個体、灰集中1からほぼ完存するものが188個体検出される他、破片が確認される。平地性で、落葉下に棲息する。

- ・ヒメベッコウマイマイ

灰集中-1でほぼ完存するものが64個体検出される他、破片が確認される。ヒメコハクガイと同様な場所に棲息する。

- ・キビガイ類

灰集中-1でほぼ完存するものが2個体検出される。山地などで、灌木の葉裏や落葉間に棲息する。

- ・ハリマキビ類

灰集中-1でほぼ完存するものが2個体検出される。落葉下に棲息する。

- ・スナガイ類

灰集中-1でほぼ完存するものが14個体検出される他、破片が確認される。落葉下に棲息する。

- ・チョウセンスナガイ?

ほぼ完存するものが1個体検出される。落葉下に棲息する。

- ・カワシンジュガイ

土塊中に微小破片が僅かに認められる。淡水棲の貝類である。

- ・マルスダレガイ類

破片が1点確認される。海棲種である。

<魚類>

- ・ウグイ類

灰集中-1で咽頭骨と尾椎椎体が確認される。咽頭骨は、歯部1点である。非焼骨である。尾椎椎体は、ほぼ原形を残すものが1点検出される。焼骨である。その他に、魚骨の細片中に骨片が含まれていることが推測されるが、確認された部位はない。

- ・サケ・マス類

UF-1で歯および鰭棘が、UF-4およびUF-5で椎体が、灰集中-1で歯および椎体片が僅かに検出される。

表3 検出分類群の一覧

軟体動物門	Phylum Mollusca
腹足綱	Class Gastropoda
前鰓亜綱	Subclass Prosobranchia
盤足目	Order Discopoda
	カワザンシヨウガイ科 Family Assimineidae
	カワザンシヨウ類 Fam. et. Gen. indet.
有肺亜綱	Subclass Pulmonata
柄眼目	Order Sylonmatophora
	オカチヨウジガイ科 Family Subulidae
	オカチヨウジガイ <i>Allopeas kyotoense</i>
	パツラマイマイ科 Family Punctoidea
	パツラマイマイ <i>Discus pauper</i>
	コハクガイ科 Family Zonitidae
	ヒメコハクガイ <i>Hawaia minuscula</i>
	ベッコウマイマイ科 Family Helicarionidae
	ヒメベッコウマイマイ <i>Discoconulus sinapidium</i>
	キビガイ類 <i>Trochochlamys</i> sp.
	ハリマキビ類 <i>Parakaliella</i> sp.
	キバサナギガイ科 Family Vertiginidae
	スナガイ類 Genus <i>Gastrocopta</i>
	チョウセンスナガイ? <i>Gastrocopta coreana</i> ?
二枚貝綱	Class Bivalvia
弁鰓亜綱	Subclass Eulamellibranchia
古異歯目	Order Palaeoheterodonta
	カワシンジュガイ科 Family Margaritiferidae
	カワシンジュガイ <i>Margaritifera laevis</i>
異歯亜綱	Order Heterodonta
	マルスダレガイ目 Order Veneroidea
	マルスダレガイ類 Fam. et. Gen. indet.
脊椎動物門	Phylum Vertebrata
硬骨魚綱	Class Osteichthys
条鰭亜綱	Subclass Actinopterygii
コイ目	Order Cypriniformes
	コイ科 Family Cyprinidae
	ウグイ亜科 Subfamily Leuciscinae
	ウグイ類 <i>Tribolodon</i> sp.
サケ目	Order Salmoniformes
	サケ科 Family Salmonidae
	サケ・マス類 <i>Oncorhynchus</i> sp.
哺乳綱	Class Mammalia
ネズミ目(齧歯目)	Order Rodentia
	ネズミ科 Family Muridae
	ハタネズミ亜科 Subfamily Arvicolinae
	ヤチネズミ類 <i>Clethrionomys</i> sp.
ウシ目(偶蹄目)	Order Artiodactyla
	シカ科 Family Cervidae
	ニホンジカ <i>Cervus nippon</i>

2 大町2遺跡出土遺物の自然科学分析

表4 貝同定結果

遺構種類・番号	番号		種類	部位	左右	部分	数量	被熱	備考		
UCB-4	No. 91	0.425m/m	ヒメコハクガイ	殻		ほぼ完存	1	×			
灰集中-1	No.9		カワシンジュガイ	殻		破片	*1	×	土塊状		
	No.351	0.425m/m	オカチヨウジガイ	殻		ほぼ完存	4	×		幼貝	
			バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×				
					破片	1	×				
			ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	29	×				
					破片	3	×				
			ヒメベッコウマイマイ	殻	ほぼ完存	23	×				
					破片	6	×				
			キビガイ類	殻	ほぼ完存	1	×				
					スナガイ類	殻	ほぼ完存	6	×		
			不明	殻	破片	*3	×				
			2.0m/m		オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	1	×		
					バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	2	×		
					バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×		
	残渣		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	7	×				
			不明	殻	破片	3	×				
			No.352	0.425m/m	カワザンショウガイ科	殻	ほぼ完存	1	×		
					オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	2	×		幼貝
	ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	*53	×						
			破片	10	×						
	ヒメベッコウマイマイ	殻	ほぼ完存	10	×						
			破片	*11	×						
	キビガイ類	殻	ほぼ完存	1	×						
			スナガイ類	殻	ほぼ完存	*5	×				
	1.41m/m		オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	1	×				
			バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	5	×				
					破片	5	×				
	二枚貝綱	殻	破片	2	×		淡水棲				
	2.0m/m		オカチヨウジガイ	殻	破片	1	×				
			バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	2	×				
	No. 353	0.425m/m	カワザンショウガイ科	殻	ほぼ完存	2	×			幼貝	
			オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	3	×			幼貝	
			ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	30	×				
			ヒメベッコウマイマイ	殻	ほぼ完存	10	×			幼貝	
	不明	殻	ほぼ完存	*24	×						
	1.41m/m		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	1	×				
			破片	2	×						
	2.0m/m		不明	殻	破片	1	×				
			No. 354	0.425m/m	オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	*12	×		幼貝
	バツラマイマイ	殻	ほぼ完存		4	×					
ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	*29		×						
ハリマキビ類	殻	ほぼ完存	1		×						
不明	殻	破片	11		×						
2.0m/m		オカチヨウジガイ	殻		破片	1	×				
		バツラマイマイ	殻		ほぼ完存	6	×				
残渣		バツラマイマイ	殻		ほぼ完存	5	×				
		ヒメコハクガイ	殻		ほぼ完存	7	×				
		マルスタレガイ類	殻		破片	1	×				
		二枚貝綱	殻		破片	1	×		淡水棲		
不明	殻	破片	8		×						
No. 381	0.425m/m	オカチヨウジガイ	殻		ほぼ完存	3	×				
		バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×					
		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	19	×					
				破片	10	×					
		ヒメベッコウマイマイ	殻	ほぼ完存	12	×					
				破片	10	×					
スナガイ類	殻	ほぼ完存	2	×							
破片	1	×									
2.0m/m		バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×					
残渣		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	2	×					
No. 382	0.425m/m	オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	1	×					
		バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×					
		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	6	×					
		ヒメベッコウマイマイ	殻	ほぼ完存	9	×					
		ハリマキビ類	殻	ほぼ完存	1	×					
		チョウセンスナガイ?	殻	ほぼ完存	1	×					
	2.0m/m		オカチヨウジガイ	殻	ほぼ完存	2	×				
			バツラマイマイ	殻	ほぼ完存	1	×				
	残渣		ヒメコハクガイ	殻	ほぼ完存	5	×				
			不明	殻	破片	3	×				

注) 数量において数字前「*」表記は他に微細片があることを示す。

表5 骨同定結果(1)

遺構種類・番号	番号		種類	部位	左右	部分	数量	被熱	備考	
LH-2	No.168	1.41m/m	獣類	不明		破片	0.2 g	○		
UCB-3③	No.363	残渣	獣類	不明		破片	+ g	○		
UCB-4	No.16	残渣	その他	酸化鉄等		破片	+ g	○		
	No.55	残渣	その他	酸化鉄等		破片	0.1	○		
UF-1	No.45	1.41m/m	サケ・マス類	歯		破片	1	○		
			獣類	不明		破片	1	○		
UF-4	No.52	1.41m/m	サケ・マス類	椎骨		椎体片	1	○		
			魚類	不明		破片	2	○		
			獣類	不明		破片	0.6 g	○		
UF-5	No.51	1.41m/m	サケ・マス類	椎骨		椎体片	1	○		
			魚類	鱗棘		破片	15	○		
			獣類	不明		破片	0.5 g	○		
UF-8	No.199	1.41m/m	獣類	不明		破片	3.9 g	○		
UF-9	No.83	残渣	ニホンジカ	基節骨		近位端	1	○		
			獣類	不明		破片	18.1 g	○		
	No.137	残渣	ニホンジカ	側頭骨		鼓室部	1	○		
			獣類	不明		破片	3.9 g	○		
	No.138	残渣	獣類	不明		破片	4.0 g	○		
	No.139	残渣	獣類	不明		破片	5.3 g	○		
	No.140	残渣	獣類	不明		破片	6.5 g	○		
	No.141	残渣	獣類	不明		破片	5.7 g	○		
	No.142	残渣	獣類	不明		破片	3.1 g	○		
	No.143	残渣	獣類	不明		破片	3.1 g	○		
	No.144	残渣	獣類	不明		破片	3.8 g	○		
	No.145	残渣	小中型獣	不明		破片	1	○		
			獣類	不明		破片	6.8 g	○		
	No.146	残渣	獣類	不明		破片	4.1 g	○		
	No.147	残渣	獣類	不明		破片	9.7 g	○		
	No.148	残渣	獣類	不明		破片	9.5 g	○		
	No.149	残渣	獣類	不明		破片	5.8 g	○		
	No.156	残渣	獣類	不明		破片	8.9 g	○		
	No.157	残渣	獣類	不明		破片	9.3 g	○		
			黒曜石			破片	3			
	No.158	残渣	獣類	不明		破片	6.3 g	○		
	No.159	残渣	獣類	不明		破片	8.2 g	○		
	No.160	残渣	獣類	不明		破片	3.5 g	○		
	No.161	残渣	獣類	不明		破片	0.7 g	○		
	No.162	残渣	獣類	不明		破片	4.9 g	○		
	No.163	残渣	獣類	不明		破片	3.9 g	○		
	No.164	残渣	獣類	不明		破片	4.3 g	○		
	No.165	残渣	獣類	不明		破片	2.5 g	○		
	No.288	残渣	獣類	不明		破片	3.7 g	○		
	No.289	残渣	獣類	不明		破片	3.0 g	○		
	No.290	残渣	獣類	不明		破片	4.0 g	○		
	No.291	残渣	獣類	不明		破片	3.6 g	○		
	No.292	残渣	獣類	不明		破片	2.8 g	○		
	No.293	残渣	獣類	不明		破片	4.3 g	○		
	No.294	残渣	獣類	不明		破片	2.7 g	○		
	No.295	0.425m/m	獣類	不明		破片	+ g	○		
			1.41m/m	獣類	不明		破片	5.2 g	○	
	No.296	残渣	獣類	不明		破片	6.4 g	○		
	No.297	残渣	獣類	不明		破片	5.2 g	○		
	No.298	残渣	獣類	不明		破片	6.2 g	○		
	No.299	残渣	獣類	不明		破片	6.7 g	○		
	UF-10	No.260	残渣	ニホンジカ	指骨		破片	1	○	
				獣類	不明		破片	16.1 g	○	
		No.261	残渣	獣類	不明		破片	17.8 g	○	
		No.262	残渣	ニホンジカ	中節骨		破片	1	○	
				獣類	不明		破片	15.5 g	○	
		No.263	残渣	ニホンジカ	中手骨/中足骨		遠位端	1	○	
獣類				不明		破片	21.2 g	○		
No.264		残渣	獣類	不明		破片	8.3 g	○		
No.265		残渣	獣類	不明		破片	8.1 g	○		
No.266		残渣	獣類	不明		破片	8.9 g	○		
No.267		残渣	ニホンジカ	尺骨		破片	1	○		
			獣類	不明		破片	25.7 g	○		
No.268		残渣	獣類	不明		破片	5.0 g	○		
No.269		1.41m/m	獣類	不明		破片	9.6 g	○		
No.270		残渣	獣類	不明		破片	7.4 g	○		
No.271		残渣	獣類	不明		破片	3.9 g	○		
No.272	残渣	獣類	不明		破片	8.0 g	○			
No.273	残渣	ニホンジカ	歯牙		破片	3				
		獣類	種子骨		ほぼ完存	1	○			
No.274	残渣	獣類	不明		破片	14.4 g	○			
		獣類	不明		破片	3.5 g	○			

注) 数量において「+」表記は0.1g以下を示す。

2 大町2遺跡出土遺物の自然科学分析

表5 骨同定結果(2)

遺構種類・番号	番号		種類	部位	左右	部分	数量	被熱	備考
UF-10	No.275	残渣	獣類	不明		破片	3.5 g	○	
	No.280	1.41m/m	獣類	不明		破片	2.3 g	○	
UF-11	No.130	残渣	ニホンジカ	中節骨		遠位端	1	○	
			獣類	不明		破片	0.1 g	○	
UF-12	No.302	残渣	獣類	不明		破片	10.5 g	○	
UF-13	No.332	1.41m/m	ニホンジカ	歯牙		破片	1		
				中手骨/中足骨		破片	3	○	
			獣類	不明		破片	21.4 g	○	
UF-15	No.310	1.41m/m	ニホンジカ	側頭骨		鼓室部	2	○	
			獣類	不明		破片	7.4 g	○	
UF-17	No.322	1.41m/m	獣類	不明		破片	9.1 g	○	
UF-18	No.324	1.41m/m	ニホンジカ	歯牙		破片	1	○	
			獣類	不明		破片	4.1 g	○	
UF-19	No.229	1.41m/m	ニホンジカ	尺骨		破片	1	○	
			獣類	不明		破片	5.1 g	○	
UF-20	No.223	0.425m/m	魚類	尾椎		椎体	1	○	
			獣類	不明		破片	+ g	○	
		1.41m/m	獣類	不明		破片	5.1 g	○	
UF-21	No.356	1.41m/m	獣類	不明		破片	0.3 g	○	
UF-22	No.179	1.41m/m	獣類	不明		破片	1.1 g	○	
	No.254	1.41m/m	ニホンジカ	中手骨		破片	1	○	
獣類			不明		破片	5.2 g	○		
UF-25	No.226	残渣	獣類	不明		破片	+ g	○	
UP-1	No.26	残渣	獣類	不明		破片	+ g	○	
UP-11	No.379	残渣	獣類	不明		破片	1.0 g	○	
UP-11No.40	No.378	残渣	獣類	不明		破片	0.4 g	○	
	No.380	残渣	獣類	不明		破片	0.3 g	○	
UP-13	No.389	残渣	獣類	不明		破片	0.2 g	○	
	No.390	残渣	獣類	不明		破片	+ g	○	
灰集中-1	No.1		ニホンジカ	中節骨	左	破損	1	×	
	No.2		ニホンジカ	四肢骨		破片	1	×	接合試料
	No.3		獣類	不明		破片	1	×	接合試料
	No.8		ニホンジカ	四肢骨		破片	1	×	CM有
	No.351	残渣	サケ・マス類	椎骨		椎体片	2	×	
					椎体片	3	○		
			ウグイ類	咽頭骨		破片	1	×	
				尾椎		椎体	1	○	
			魚類	歯		破片	1	×	
				鱗棘		破片	3	×	
						破片	6	○	
			ヤチネズミ類	下顎歯牙	右	第1後臼歯	1	×	
			ネズミ類	上顎歯牙	左	切歯	1	×	
			獣類	不明		破片	3	×	
	不明	不明		微細片	3	×			
				微細片	0.1 g	○			
	No.352	0.425m/m	魚類	不明		破片	1	○	
			サケ・マス類	椎骨		椎体片	3	×	
		1.41m/m	ウグイ類	不明		破片	1	○	
			獣類	不明		破片	7	×	
				不明		破片	2	○	
			不明	不明		微細片	0.2 g	×	
				不明		微細片	0.2 g	○	
	No.353	0.425m/m	魚類	不明		破片	2	○	
		1.41m/m	獣類	不明		破片	+ g		焼骨含む
	No.354	0.425m/m	魚類	不明		破片	+ g	○	
			1.41m/m	サケ・マス類	椎骨		椎体片	2	○
		魚類		鱗棘		破片	9	×	
						破片	7	○	
				獣類	不明		破片	1.4 g	×
				不明		破片	1.0 g	○	
				不明		微細片	0.9 g		焼骨含む
	No.381	0.425m/m	不明	不明		微細片	2	○	
1.41m/m			魚類	鱗棘		破片	2	○	
		獣類	不明		破片	1	×		
		不明	不明		微細片	9	×		
					微細片	15	○		
No.382	残渣	サケ・マス類	歯		破片	1	○		
		ニホンジカ	椎骨		破片	1	○		
		不明	不明		微細片	16	×		
					微細片	12	○		

注) 数量において「+」表記は0.1g以下を示す。

- ・魚類

歯、尾椎、鱗棘片やその他の破片が検出される。これらは、焼骨だけでなく、非焼骨もみられる。

- ・ヤチネズミ類

右下顎第1後臼歯が検出される。非焼骨である。

- ・ネズミ類

種不明であるが、左上顎切歯が検出される。

- ・ニホンジカ

UF-9で側頭骨鼓室部と基節骨近位端、UF-10で歯牙、尺骨、距骨片、中手骨/中足骨遠位端、種子骨、中節骨片、指骨片、UF-11で中節骨遠位端、UF-13で歯牙片と中手骨/中足骨片、UF-15で側頭骨鼓室部、UF-18で歯牙片、UF-19で尺骨片、UF-22で中手骨片が確認される。いずれも焼骨である。

(2) 総括

焼骨で確認できたのは、魚類のウグイ類とサケ・マス類、哺乳類のニホンジカ(地理的分布を考慮するとエゾシカにあたりとみられる)であった。魚類のウグイ類とサケ・マス類は、灰集中1で確認されているが、点数が少ない。被熱したために保存され、また灰などの集中するところから生骨も残されたようである。また、獣骨は細片のために同定のできないものが多いが、おそらくニホンジカ(エゾシカ)を推定させる骨質のものが多い。これら種類は、縄文時代早期以降、北海道内でよく認められる種類である(例えば、高橋, 1999; 高橋ほか2003; 小野, 2000など)。被熱の意味や由来について考察すべき点が残されているが、日常生活の一端を示す資料と考えられ、これらの種類が食糧資源として利用されていたと考えられる。

また、本遺跡では、微小貝類がやや多く検出されている。熱を受けていないことから、灰の堆積後、遺構が埋積するまでの間、落ち葉の間に生息していたものであろう。落葉下に棲息するヒメコハク、ヒメベッコウマイマイの多いのが特徴である。開けた場所で疎林のみられる集落の一部であったことが推測され、林縁とは少し離れていたかもしれない。一方、カワザンショウガイも確認されており、水辺が近かったことも示唆される。なお、海棲種であるマルスダレガイ目が見られるが、これは食糧資源等として持ち込まれたものと推測される。遺跡の地理的位置を考慮すると、当時の人間の活動を捉える上で貴重な資料であり、さらに今後の資料蓄積がのぞまれる。

III. 種実および炭化材同定

1. 試料

種実同定は、各遺構から検出された種実遺体70試料(No. 1-55, 57-71)について実施する。各試料の詳細は、結果とともに表6に記す。また、炭化材同定の対象とした試料は、各遺構から出土した炭化材50点(試料番号1-50)である。試料の中には、同一管理番号で複数試料が含まれているものがあったが、その場合には最も状態の良い炭化材を試料とした。各試料の詳細は、結果とともに表8に記す。

2. 分析方法

(1) 種実同定

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、同定可能な種実を抽出する。検出された種実は、現生標本および原色日本植物種子写真図鑑(石川, 1994)、日本植物種子図鑑(中山ほか, 2000)等との対照から種類

を同定し、個数を求めて表6に示す。微細片が検出されたオニグルミの核は重量を表示する。

分析後の種実遺体は、一部(オニグルミ)を年代測定対象試料とし、その他は種類毎に容器に入れて保管する。分析残渣は袋に戻して保管する。

(2) 炭化材同定

木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東(1982)およびWheeler他(1998)を参考にした。また、各樹種の木材組織の配列の特徴については、林(1990)、伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にした。

3. 結果

(1) 種実同定

種実同定結果を表6に、遺構別種実検出状況を表7に示す。各遺構からは、主にオニグルミの炭化した核の破片が計6.79g検出され、UF-1(2.2g)、UCB-4(1.21g)、UP-11(0.97g)の順に多い。その他に、木本5分類群(ブナ科?、マタタビ属、キハダ、ブドウ属、ブドウ科)20個、草本6分類群(アワーヒエ、エノコログサ属、イネ科、アカザ科、キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属、ナス科)67個の種実が検出され、栽培植物のアワーヒエがUCB-4から1個確認された。種実以外では、炭化材、木材組織が確認されない種類・部位共に不明の炭化物、菌核、昆虫、動物の卵?などが確認された。

検出された種実の状態は、オニグルミ、ブナ科?、マタタビ属、キハダ、ブドウ属(一部)、ブドウ科、エノコログサ属、栽培植物のアワーヒエは炭化しており保存状態が不良である。

一方、ブドウ属(一部)、イネ科、アカザ科、キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属、ナス科は炭化しておらず、保存状態は比較的良好である。ブドウ属は、伐採地や崩壊地などに先駆的に侵入する落葉つる性木本で、イネ科、アカザ科、キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属、ナス科などの草本類は、人里近くに開けた草地を形成する、いわゆる人里植物に属する種類であることから、いずれも調査区付近に生育していたものに由来すると思われる。ただし、本遺跡の立地を考慮すると、炭化していない種実が長期間残るとは考え難いことから、これらの種実は後代のものが混入した可能性が高い。遺跡内の種実の取り扱いに関して、低湿地以外から出土した未炭化の種実は、後代より混入した可能性が高いため、炭化物と同様に扱うのは避けるよう指摘されている(吉崎, 1992など)。よって、今回検出された炭化していない種実は、遺構形成時の情報を反映していない可能性が高いことから、結果表示にとどめ、考察からは除外する。

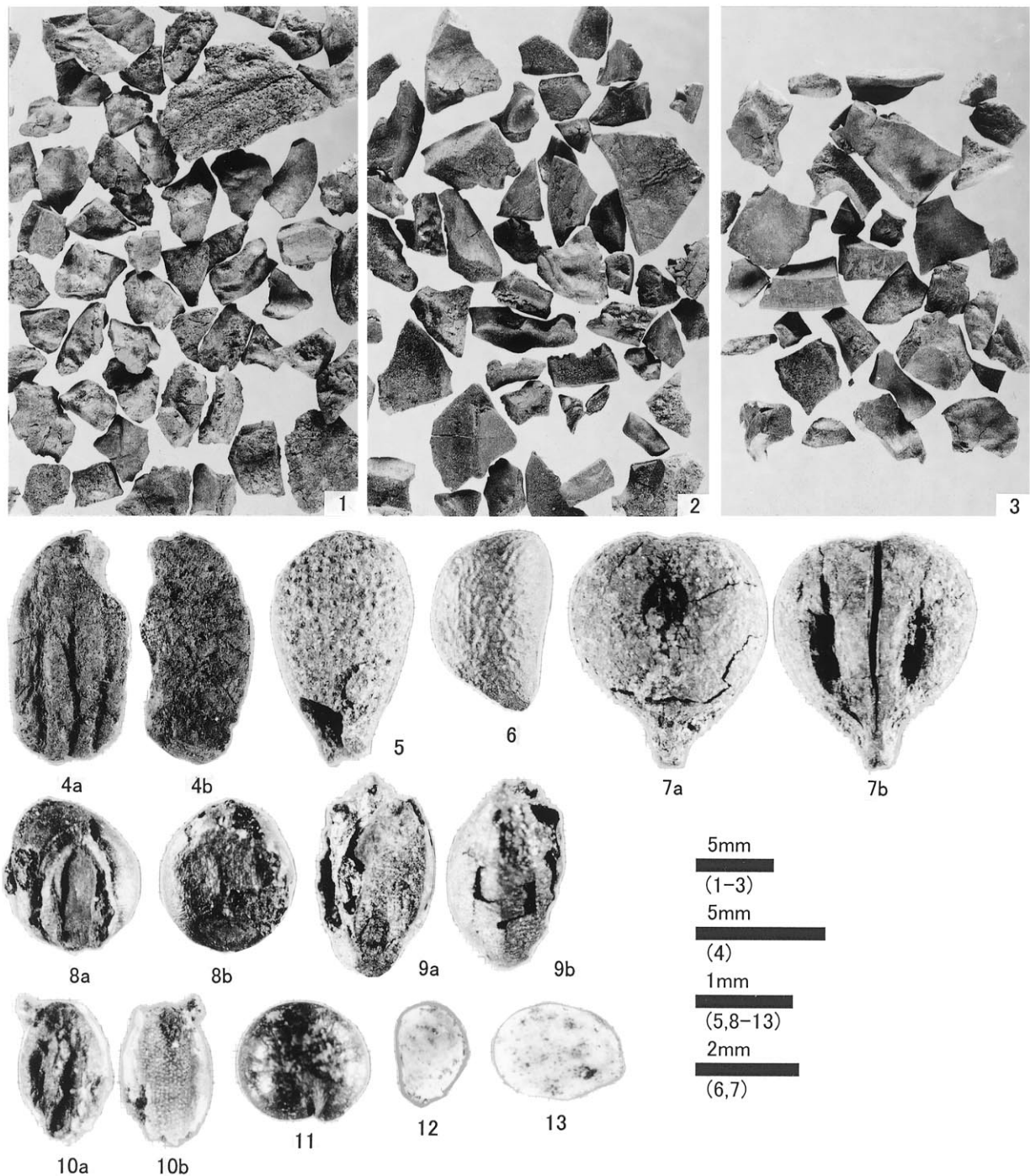
以下に、本分析にて得られた種実の形態的特徴などを、木本、草本の順に記す。

<木本>

- ・オニグルミ(*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim.) Kitamura) クルミ科クルミ属

核の破片が検出された。炭化しており黒色。完形ならば径3-4.5cm程度の広卵体で、頂部がやや尖り、1本の明瞭な縦の縫合線がある。破片の大きさは1cm以下。核は硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内部には子葉が入る2つの大きな窪みと隔壁がある。

図版1 種実遺体



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. オニグルミ 核(26;45 UF-1) | 2. オニグルミ 核(4;380 UP-11 No40) |
| 3. オニグルミ 核(19;54 UCB-4 1層) | 4. ブナ科? 子葉(61;254 UF-22) |
| 5. マタビ属 種子(49;267 UF-10 骨片ブロック1) | 6. キハダ 核(19;54 UCB-4 1層) |
| 7. ブドウ属 種子(20;55 UCB-4 K-31 1層) | 8. アワーヒエ 胚乳(20;55 UCB-4 K-31 1層) |
| 9. エノコログサ属 果実(52;274 UF-10 骨片ブロック1) | 10. イネ科 果実(47;263 UF-10 骨片ブロック1) |
| 11. アカザ科 種子(60;179 UF-22 骨片ブロック1) | |
| 12. キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属 核(15;16 UCB-4 K-31 1層) | |
| 13. ナス科 種子(15;16 UCB-4 K-31 1層) | |

・ブナ科?(Fagaceae)

子葉の破片と思われる炭化物が検出された。黒色で質は硬く緻密。楕円状の破片は長さ9mm、幅4mm程度。2枚からなる子葉の合わせ目の線に沿って半分に割れており、合わせ目の表面は平滑。外側の表面には維管束の圧痕と思われる深い縦溝が数本みられる。

・マタタビ属(Actinidia) マタタビ科

種子が検出された。炭化しており黒色。両凸レンズ状狭倒卵体。長さ2.4mm、幅1.5mm程度。基部はやや突出し、切形。種皮は硬く、表面には円-楕円形の凹点が密布し網目模様をなす。

・キハダ(Phellodendron amurense

Ruprecht) ミカン科キハダ属

核(内果皮)が検出された。炭化しており黒色。半横広卵形でやや扁平。長さ3.7mm、幅2.2mm、厚さ1.5mm程度の破片の大きさ2.5mm程度。種皮は硬く、表面には浅く細かい網目模様が縦列する。

・ブドウ属(Vitis) ブドウ科

種子が検出された。灰-黒褐色、炭化個体は黒色。広倒卵体、側面観は半広倒卵形。基部の臍の方に向かって細くなり、嘴状に尖る。径4-4.5mm程度。背面にさじ状の凹みがある。腹面には中央に縦筋が走り、その両側には楕円形の深く窪んだ孔が存在する。種皮は薄く硬く、断面は柵状。なお、ブドウ属と区別する根拠の背面が欠損した破損個体は、ブドウ科(Vitaceae)とした。

<草本>

・アワーヒエ(Setaria itarica (L.) P.Beauv.-Echinochloa utilis Ohwi et Yabuno) イネ科

胚乳が検出された。炭化しており黒色、広楕円体でやや扁平。長さ1.6mm、径1.4mm程度。背面は丸みがあり、基部正中線上に長さ1mm程度の広く浅い胚の凹みがある。腹面はやや平ら。

・エノコログサ属(Setaria) イネ科

果実が検出された。炭化しており黒色、半偏球体でやや扁平。長さ2.2mm、径1.3mm程度。果皮は薄く柔らかく、表面には微細な網目模様が縦列する。

・イネ科(Gramineae)

果実が検出された。上述のアワーヒエやエノコログサ属とは区別される個体をイネ科とした。淡褐色、楕円体でやや扁平。長さ1.5mm、径1mm程度。果皮は薄く、表面には微細な網目模様が縦列する。中にみられる胚乳は灰褐色、背面の基部正中線上に胚の凹みがある。

・アカザ科(Chenopodiaceae)

種子が検出された。黒色、円盤状でやや扁平。径1.2mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮表面に

表7 遺構別種実検出状況

遺構種類	番号	層位	炭化種実										炭化していない種実			No.			
			オニグルミ	ブナ科?	マタタビ属	キハダ	ブドウ属	ブドウ科	アワーヒエ	エノコログサ属	ブドウ属	イネ科	アカザ科	キジムシロ類*	ナス科				
UP	1	床面	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	11		0.97g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2-4	
	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
灰集中	1		0.06g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	6,7	
			0.07g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
US	2		0.01g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	9,10	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
UCB	2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	13	
	4	1	1.21g	-	-	2	2	-	1	-	-	-	1	5	1	-	-	15-24	
	5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
UF	1		2.20g	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	
	4		0.15g	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
	5		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	
	6	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	
	7	1	0.02g	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
	9		0.24g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	31-44	
		1	0.05g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	45	
	10		<0.01g	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	20	-	-	-	46-53
		1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54
	16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	
	19	1	0.16g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	
	20		0.23g	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	
21	1	<0.01g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	59		
22		0.08g	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	60,61		
25	1	<0.01g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62		
LH	1	1	0.52g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,64	
	2	1	0.82g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65-70	
	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	

*キジムシロ類: キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オランダイチゴ属

は臍を取り囲むように微細な網目模様
が同心円状に配列し、光沢が強い。

- ・キジムシロ属-ヘビイチゴ属-オラン
ダイチゴ属(*Potentilla-Duchesnea-*
Fragaria) バラ科

核(内果皮)が検出された。淡灰褐色、
腎形でやや偏平。長さ1.1mm、幅0.5mm
程度。内果皮は厚く硬く、表面は微細
な網目模様がありざらつく。

- ・ナス科(*Solanaceae*)

種子が検出された。淡褐色、歪な腎
臓形で偏平。径1.3mm程度。種子は基
部のくびれた部分に臍がある。種皮は
薄く柔らかく、表面は微細な星形状網
目模様が臍を中心として同心円状に発
達する。

(2) 炭化材同定

樹種同定結果を表8に示す。試料の
中には、小片であったり、保存状態が
悪い等の理由で同定に至らない試料が
8点あった。それらの試料については、
観察できた範囲での結果を記し、木材
組織が全く観察できなかつた場合には
不明とした。これらを除く炭化材は、
広葉樹5種類(コナラ属コナラ亜属コ
ナラ節・ニレ科またはハリギリ・サク
ラ属・バラ科ナシ亜科・トネリコ属)
に同定された。各種類の解剖学的特徴
等を記す。

- ・コナラ属コナラ亜属コナラ節

(*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔圏部は1-2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。
道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高のものと複合
放射組織とがある。

- ・ニレ科またはハリギリ(*Ulmaceae* or *kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai)

環孔材で、孔圏部は1-2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向
の紋様をなす。

試料番号45の1点が該当するが、小片で脆いために電子顕微鏡による観察ができず、小道管内壁の
らせん肥厚の有無や放射組織の形態等が確認できなかつたため、同定には至らなかつた。

表8 樹種同定結果

No.	遺構種類	番号	試料名称	層位	管理番号	樹種
1	UP	1		床面	26	広葉樹
2	UP	11	No.40		379	コナラ属コナラ亜属コナラ節
3	UP	13		4	389	トネリコ属
4	US	2	炭化物集中		362	コナラ属コナラ亜属コナラ節
5	灰集中	1		1	351	コナラ属コナラ亜属コナラ節
6	灰集中	1		2	353	コナラ属コナラ亜属コナラ節
7	灰集中	1		3	354	サクラ属
8	灰集中	1		4	382	コナラ属コナラ亜属コナラ節
9	UCB	2	①		359	コナラ属コナラ亜属コナラ節
10	UCB	2	②		360	コナラ属コナラ亜属コナラ節
11	UCB	3	③		363	コナラ属コナラ亜属コナラ節
12	UCB	4		1	53	コナラ属コナラ亜属コナラ節
13	UCB	5			27	コナラ属コナラ亜属コナラ節
14	UF	1			45	トネリコ属
15	UF	2			13	バラ科ナシ亜科
16	UF	4			52	コナラ属コナラ亜属コナラ節
17	UF	5			51	コナラ属コナラ亜属コナラ節
18	UF	6		1	46	不明
19	UF	7		1	57	コナラ属コナラ亜属コナラ節
20	UF	8		2	199	広葉樹
21	UF	9	骨片ブロック1		142	コナラ属コナラ亜属コナラ節
22	UF	9	骨片ブロック1		148	広葉樹(散孔材)
23	UF	9	骨片ブロック1		289	広葉樹
24	UF	9	骨片ブロック1		292	コナラ属コナラ亜属コナラ節
25	UF	9	骨片ブロック1		296	コナラ属コナラ亜属コナラ節
26	UF	9	骨片ブロック2		161	トネリコ属
27	UF	9		1	83	トネリコ属
28	UF	10	骨片ブロック1		261	トネリコ属
29	UF	10	骨片ブロック1		264	トネリコ属
30	UF	10	骨片ブロック1		269	コナラ属コナラ亜属コナラ節
31	UF	10	骨片ブロック1		274	トネリコ属
32	UF	10		1	280	広葉樹(環孔材)
33	UF	11		1	130	コナラ属コナラ亜属コナラ節
34	UF	12		1	302	トネリコ属
35	UF	14			340	広葉樹(環孔材)
36	UF	15		1	310	コナラ属コナラ亜属コナラ節
37	UF	16		1	194	コナラ属コナラ亜属コナラ節
38	UF	17		1	322	トネリコ属
39	UF	19		1	229	コナラ属コナラ亜属コナラ節
40	UF	20			223	コナラ属コナラ亜属コナラ節
41	UF	21		1	356	広葉樹
42	UF	22	骨片ブロック1		179	コナラ属コナラ亜属コナラ節
43	UF	22			254	コナラ属コナラ亜属コナラ節
44	UF	24		1	367	コナラ属コナラ亜属コナラ節
45	UF	25		1	226	ニレ科またはハリギリ
46	LH	1	HF-1	1	48	コナラ属コナラ亜属コナラ節
47	LH	2	HF-1	1	167	コナラ属コナラ亜属コナラ節
48	LH	3	HF-1	1	365	サクラ属
49	LH	3	炭化材	2	376	サクラ属
50	LH	4	HF-1	1	366	コナラ属コナラ亜属コナラ節

・サクラ属(*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2-8個が複合、晩材部へ向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-30細胞高。

・バラ科ナシ亜科(Rosaceae sibfam. Maloideae)

散孔材で、管壁は中庸～薄く、横断面では多角形、単独および2-5個が複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-20細胞高。

・トネリコ属(*Fraxinus*) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は1-3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、単独または2-3個が放射方向に複合し、年輪界に向かって径を漸減させながら配列する。道管壁は比較的厚壁となる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1-3細胞幅、1-30細胞高。

4. 考察

各遺構から検出された種実遺体分類群は、オニグルミを主とする種類構成であった。オニグルミは、川沿いなどの湿った場所を好んで生育する落葉高木で、堅果が生食・長期保存が可能で収量も多いことから、古くから植物質食糧として利用されてきた有用植物である。北海道の縄文時代遺跡でも、早期から晩期にわたりオニグルミの出土報告例がみられる(埋蔵文化財研究会, 2001)。オニグルミは、当該期の本遺跡周辺の森林から持ち込まれ、植物質食糧として利用されていたことが推定される。また、炭化しているため火を受けたことが推定されるが、可食部の種子が入る外側の核の破片のみが確認されることから、利用後の残渣の状態では火を受けた可能性がある。

オニグルミと共に検出された木本種実では、つる性木本のマタタビ属、ブドウ属、高木のキハダが確認された。いずれも伐採地や崩壊地などに先駆的に侵入する落葉樹で、現在の本遺跡周辺の森林にも普通にみられる。マタタビ属、ブドウ属は、果実が食用可能である。草本種実では、エノコログサ属と栽培植物のアワ・ヒエが確認された。北海道の縄文時代遺跡におけるアワ、ヒエの出土は、既存報告でも確認されているが(埋蔵文化財研究会, 2001)、今回1個のみの検出である点や、共に検出される種実が炭化していない点を考慮すると、その由来について慎重に検討する必要がある。

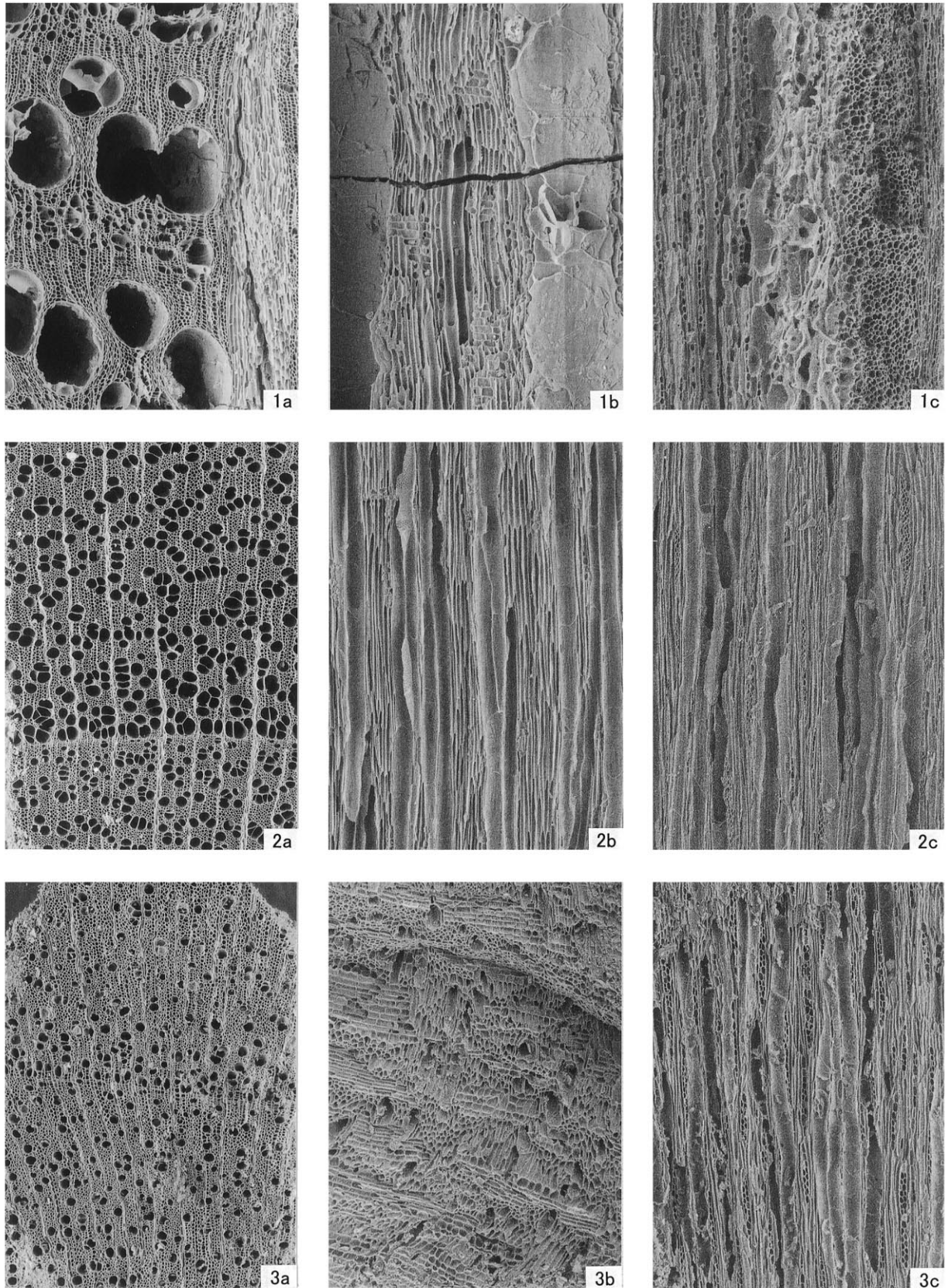
一方、各遺構から出土した炭化材には合計5種類が認められたが、50点中28点がコナラ節であり、コナラ節の利用が多い傾向がある。コナラ節以外では、ニレ科またはハリギリ(1点)、サクラ属(3点)、ナシ亜科(1点)、トネリコ属(9点)が確認された。

日本のコナラ節には4種類(コナラ・ミズナラ・カシワ・ナラガシワ)といくつかの変種があるが、コナラ・ナラガシワとその変種は北海道には分布していない。したがって、今回のコナラ節は、北海道に分布するミズナラまたはカシワと考えられる。両種を組織から区別することは困難であるが、本遺跡周辺ではミズナラが一般的である。ニレ科またはハリギリについて、本地域に分布しているのはニレ属のハルニレ・オヒョウ、ハリギリの3種類である。サクラ属には、25種類と多くの変・品種があり、北海道にはウワミズザクラ、シウリザクラ、エゾノウワミズザクラ、ミヤマザクラ、タカネザ

表9 遺構種類別の樹種構成

遺構	樹種							合計
	コナラ節	ニレ科またはハリギリ	サクラ属	ナシ亜科	トネリコ属	広葉樹	不明	
LH	3		2					5
UCB	5							5
UF	15	1		1	8	6	1	32
UP	1				1	1		3
US	1							1
灰集中	3		1					4
合計	28	1	3	1	9	7	1	50

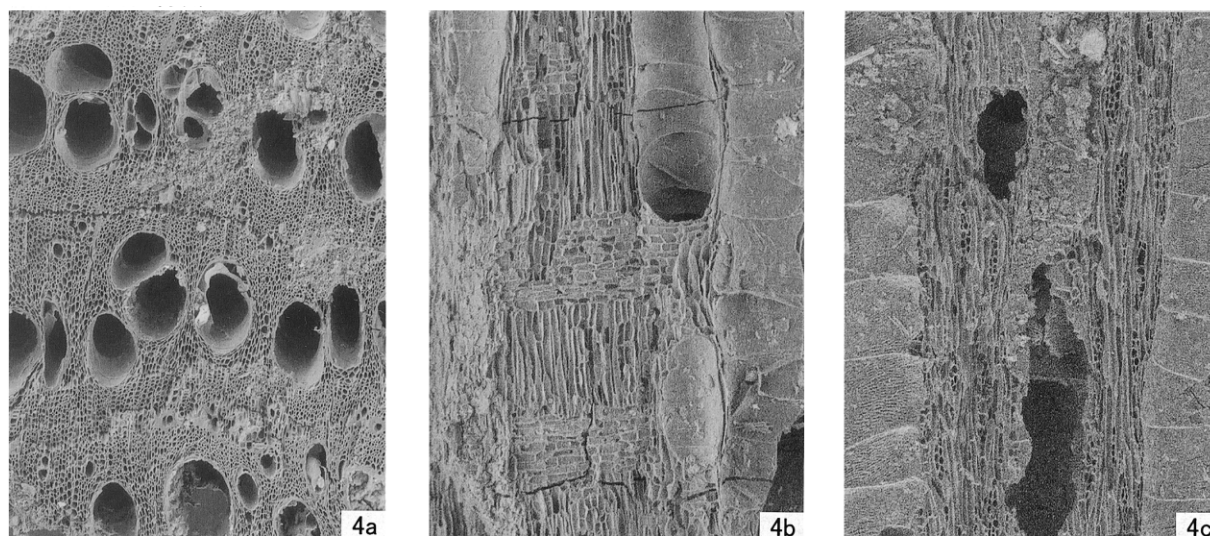
図版2 炭化材(1)



- 1. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (13;359 UCB-2②)
 - 2. サクラ属 (49;289 UF-9 骨片ブロック1)
 - 3. バラ科ナシ亜科 (15;358 UCB-2①)
- a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200 μm: a
200 μm: b,c

図版3 炭化材(2)



4. トネリコ属(26;91 UCB-4 1層)

a:木口, b:柾目, c:板目

200 μm: a
200 μm: b, c

クラ、オオヤマザクラ、カスミザクラといくつかの変種が分布する。ナシ亜科は、テンノウメ属、サンザシ属、ザイフリボク属、ナナカマド属、ビワ属、シャリンバイ属、カナメモチ属、カマツカ属、ボケ属、リンゴ属、ナシ属が含まれ、北海道には4属9種が分布する。このうち、本遺跡周辺で最も一般的なものはナナカマド属である。トネリコ属には9種類があるが、北海道にはヤチダモ、ケアオダモ、マルバアオダモの3種が分布しており、ヤチダモは湿地、ケアオダモとマルバアオダモは山地に生育する。いずれも、現在の本地域周辺の低地から山地にかけて分布している種類であり、これらの落葉広葉樹が遺跡周辺に生育していたことが推定される。

炭化材の樹種同定結果を遺構種類別に分類したものを表9に示す。LHと灰集中は、コナラ節とサクラ属で構成されており、組成が似ている。UCBは全点がコナラ節であった。一方、UFではコナラ節を主としながら合計4種類が認められる。この結果をみると、遺構種類によって多少種類構成が異なるように見えるが、UFは試料数が多いため、試料数の違いが種類構成の差異に影響している可能性もある。なお、LHは年代測定では3,600~4,000BP、灰集中は800BP前後の年代が得られている。両遺構間では種類構成の違いが認められないことから、本遺跡周辺ではおよそ3,000年間にわたり同様の植生が継続していた可能性がある。

IV. 土器付着赤色顔料の分析

1. 試料

試料は、土器に付着した赤色物4点(試料番号1~4)と赤色塊1点(試料番号5)の5試料である。各試料の詳細を表10に示す。

2. 分析方法

分離した赤色顔料を105℃で乾燥し、メノ

表10 顔料分析試料一覧

試料番号	グリッド・遺構名	取上番号	層位	時期	備考
1	U遺物集中-143	1	Ⅲ層1回目	縄文晩期末	後北C:式土器
2	UP-1	27	覆土3層	縄文晩期末	土器
3	UP-6・UF-20他	1	覆土1層上面	縄文晩期末	土器
4	Q36		Ⅲ層	縄文晩期末	土器
5	UF-20		1層	縄文晩期末	赤色顔料

ウ乳鉢で微粉碎した後、アセトンを用いて無反射試料板に塗布し、測定試料とする。作成したX線回折測定試料について以下の条件で測定を実施する。検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. のX線回折パターン処理プログラムJADEを用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

装置：理学電気製MultiFlex	Divergency Slit：1°
Target：Cu (K α)	Scattering Slit：1°
Monochrometer：Graphite湾曲	Receiving Slit：0.3mm
Voltage：40KV	Scanning Speed：2° /min
Current：40Ma	Scanning Mode：連続法
Detector：SC	Sampling Range：0.02°
Calculation Mode：cps	Scanning Range：10~45°

3. 結果

X線回折図を図2に示す。試料番号1、3、4の土器片に付着した赤色顔料から検出された鉱物は石英(quartz)、赤鉄鉱(hematite)の2種である。なお、石英については土器胎土に由来する鉱物と考えられる。一方、試料番号2では赤鉄鉱及び褐鉄鉱(goethite)が、試料番号5では赤鉄鉱のみが検出されている。

4. 考察

遺跡で検出される代表的な赤色顔料にはベンガラ（赤鉄鉱；hematite[α -Fe₂O₃]）のほか、水銀朱（辰砂；cinnabar[HgS]）、鉛丹（鉛丹；minium[Pb₃O₄]）などがある。今回、いずれの試料からも赤鉄鉱が検出されたことから、これらの赤色顔料はベンガラである可能性が高い。

なお、ベンガラには天然の赤鉄鉱を利用する場合のほか、含水水酸化鉄を焼成して得られる赤鉄鉱を利用する場合がある。また、赤鉄鉱にはパイプ状構造をなすものと、非パイプ状構造のものがあり、前者については沼沢地などにおいて鉄バクテリアが生成する含水水酸化鉄（いわゆる高師小僧）が出発物質であることが判明している（岡田，1997；織幡・沢田，1997）。今回の調査では、UP-1 フク土Ⅲ 27 ベンガラにおいて赤鉄鉱に加えて褐鉄鉱が検出されているが、一遺跡において同一時期に使用されるベンガラはパイプ状もしくは非パイプ状のどちらかが支配的な傾向にあることから（成瀬，1998）、当遺跡では含水水酸化鉄を焼成して得られた赤鉄鉱が利用されていた可能性が高いと考えられる。

V. 黒曜石の原産地推定

1. 試料

本遺跡出土黒曜石試料49点について、蛍光X線分析により化学組成を求め、原産地を推定する。試料の詳細は、分析結果を示した表12に併記する。なお、本調査では遺物保存の観点から、非破壊分析を前提とする。したがって、分析調査はセイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光X線分析装置（SEA2120L）を用いた非破壊分析法により、半定量的に化学組成を求める。

なお、比較試料として財団法人北海道埋蔵文化財センターより提供頂いた、ケショマップ、豊浦町豊泉、置戸町所山、置戸町置戸山、雨竜町牧岡砂礫、旭川市近文台の6原産地の黒曜石試料計31点を供試し、本遺跡出土品の産地を検討する基礎資料とさせて頂いた。

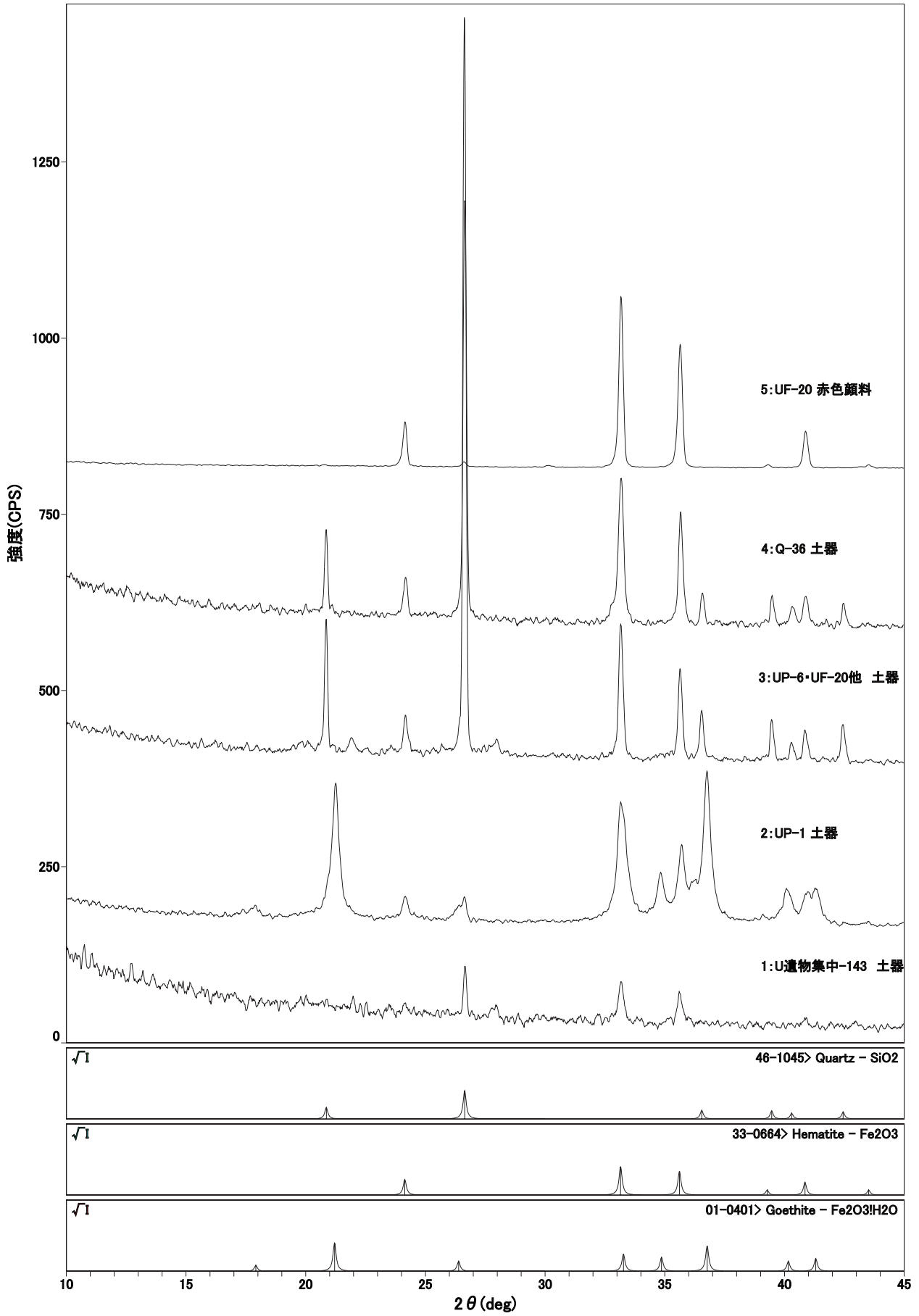


図2 赤色顔料のX線回折図

2. 分析方法

a) 測定

セイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光X線分析装置(SEA2120L)を用いて分析を行う。試料は超音波洗浄を行い、表面に付着した土壌を落とした後、以下の条件で測定を実施する。得られた蛍光X線スペクトルからファンダメンタルパラメーター法(FP法)に基づいたノンスタンダードによる定量演算を実施し、化学組成を算出する。なお、本装置は下面照射型の蛍光X線装置であることから、形状が小さい分析No.31~49の試料についてはマイラー膜を介して測定を行い、吸収補正を加えた定量演算を実施し、化学組成を算出した。

測定条件は以下のとおりである。

- 測定装置：SEA2120L 管球ターゲット元素：Rh
- 対象元素：Na~Ca、Sc~U
- 励起電圧(kV)：15、50
- 管電流(μA)：自動設定
- 測定時間(秒)：300
- コリメータ：φ10.0mm
- フィルター：なし 雰囲気：真空

b) FeとRbによる黒曜石産地判別

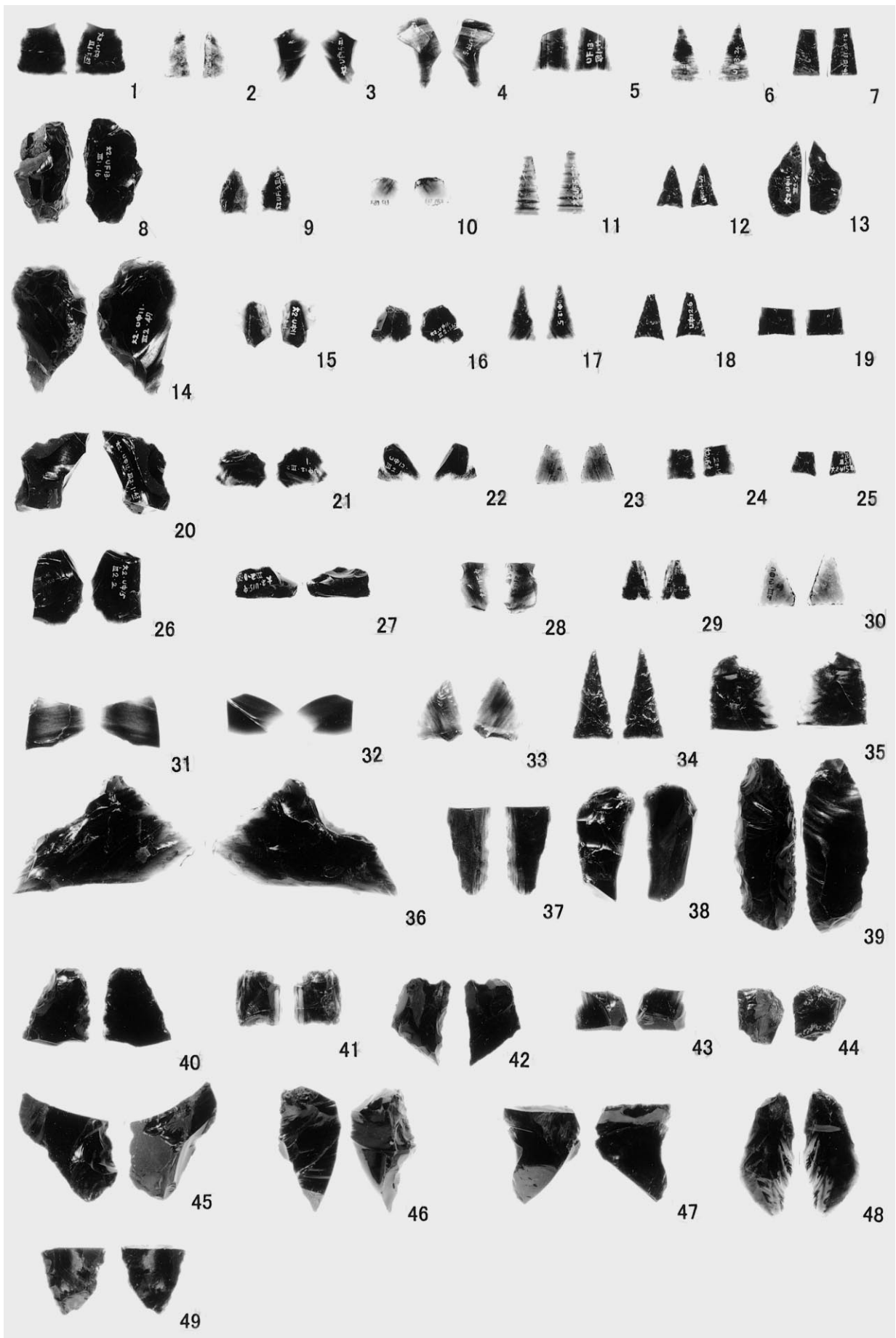
黒曜石は、流紋岩~デイサイトに相当するガラス岩である。流紋岩~デイサイトの成因は多様であるが、その反面出発物質としてのマグマの生成過程および分化過程で化学組成の挙動が異なることが期待される。大沢ら(1991)の黒曜石の化学組成を岩系別に見ると、Rb(ルビジウム)、La(ランタン)、Ce(セリウム)、Eu(ユウロピウム)、Th(トリウム)、Sc(スカジウム)の変動が著しく、地域的な特性を示す微量成分元素として注目される。

そこで黒曜石の岩系に基づいた化学成分の変化を背景に、産地判定の指標成分としてコンパティブ

表11 原産地黒曜石の元素分析結果(非破壊EDX分析法)

測定試料			SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	Rb	Sr	Zr	Ba	Fe	Rb
原産地	管理番号	分析No.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm
ケンヨマップ		1	73.56	0.15	16.36	1.69	0.06	0.86	1.31	2.91	3.00	0.012	0.014	0.011	0.056	1.18	117
		2	70.63	0.17	17.86	2.04	0.07	1.00	1.35	3.47	3.32	0.012	0.016	0.013	0.060	1.43	122
		3	67.25	0.19	21.85	2.13	0.08	1.21	1.43	2.58	3.17	0.014	0.016	0.014	0.057	1.49	138
		4	70.16	0.12	18.44	1.73	0.06	1.05	1.18	3.95	3.21	0.013	0.013	0.012	0.063	1.21	134
		5	69.44	0.14	20.07	1.91	0.06	1.11	1.17	2.81	3.19	0.014	0.016	0.012	0.068	1.33	143
		6	72.19	0.13	17.28	1.73	0.06	1.02	1.00	3.15	3.34	0.013	0.013	0.012	0.048	1.21	129
豊浦町豊泉	12	7	72.54	0.17	16.91	1.79	0.09	0.87	0.78	3.04	3.65	0.016	0.017	0.018	0.107	1.25	159
		8	74.40	0.14	14.92	1.67	0.09	0.78	0.90	3.09	3.83	0.014	0.015	0.019	0.118	1.17	141
置戸町所山	13	9	74.21	0.09	15.58	1.16	0.05	0.92	0.56	3.33	3.97	0.016	0.008	0.012	0.104	0.81	156
		10	73.35	0.14	16.94	1.22	0.05	0.91	0.56	2.87	3.82	0.015	0.008	0.012	0.095	0.85	150
		11	74.23	0.12	15.84	1.17	0.05	0.83	0.61	3.16	3.87	0.017	0.008	0.011	0.085	0.81	166
		12	73.54	0.14	16.25	1.31	0.06	0.82	0.56	3.08	4.09	0.017	0.009	0.012	0.116	0.91	167
置戸町置戸山		13	74.54	0.10	15.63	1.16	0.05	0.78	0.54	3.16	3.89	0.016	0.008	0.011	0.097	0.81	160
		14	72.45	0.18	18.25	1.51	0.06	0.95	0.59	2.82	3.07	0.013	0.009	0.016	0.080	1.05	127
		15	73.62	0.12	16.27	1.38	0.06	0.82	0.62	3.59	3.42	0.013	0.009	0.015	0.067	0.96	125
		16	73.24	0.14	17.40	1.56	0.06	0.93	0.62	2.72	3.21	0.012	0.009	0.015	0.075	1.09	116
		17	72.11	0.19	18.42	1.47	0.05	0.91	0.58	3.03	3.12	0.012	0.010	0.016	0.077	1.02	118
		18	71.92	0.16	18.23	1.52	0.05	1.00	0.72	3.13	3.18	0.012	0.009	0.017	0.054	1.06	122
		19	73.20	0.15	16.84	1.50	0.06	0.88	0.77	3.13	3.35	0.013	0.010	0.017	0.088	1.05	127
雨竜町牧岡砂礫	20	20	73.35	0.14	15.67	1.41	0.12	0.97	0.53	2.97	4.64	0.026	0.010	0.016	0.159	0.98	260
		21	73.50	0.12	15.67	1.27	0.10	0.92	0.43	2.90	4.88	0.024	0.011	0.014	0.159	0.89	241
		22	70.99	0.14	18.63	1.90	0.06	1.24	0.90	2.63	3.39	0.016	0.013	0.011	0.086	1.33	155
		23	73.01	0.06	16.24	1.68	0.06	0.90	0.85	3.51	3.56	0.015	0.014	0.012	0.084	1.17	151
		24	73.71	0.11	15.36	1.35	0.10	0.79	0.58	3.14	4.64	0.023	0.009	0.015	0.172	0.95	229
		25	71.80	0.10	17.57	1.80	0.07	1.02	0.86	3.19	3.47	0.016	0.014	0.010	0.075	1.26	162
旭川市近文台	21	26	74.03	0.02	16.28	1.06	0.07	0.77	0.27	3.28	4.20	0.018	0.000	0.007	0.010	0.74	175
		27	73.99	0.03	16.24	1.17	0.07	0.72	0.03	3.35	4.35	0.020	0.001	0.007	0.003	0.82	197
		28	74.29	0.02	15.95	1.06	0.06	0.72	0.19	3.50	4.18	0.019	0.002	0.007	0.007	0.74	190
		29	74.12	0.01	16.29	1.05	0.07	0.76	0.25	3.31	4.11	0.019	0.000	0.007	0.009	0.73	187
		30	73.53	0.02	16.50	1.25	0.07	0.79	0.33	3.21	4.19	0.018	0.004	0.009	0.079	0.87	179
		31	73.50	0.02	17.05	1.07	0.07	0.81	0.12	3.07	4.25	0.021	0.002	0.007	0.004	0.75	206

図版4 黒曜石産地分析試料



(番号は表12・13の試料番号に対応する)

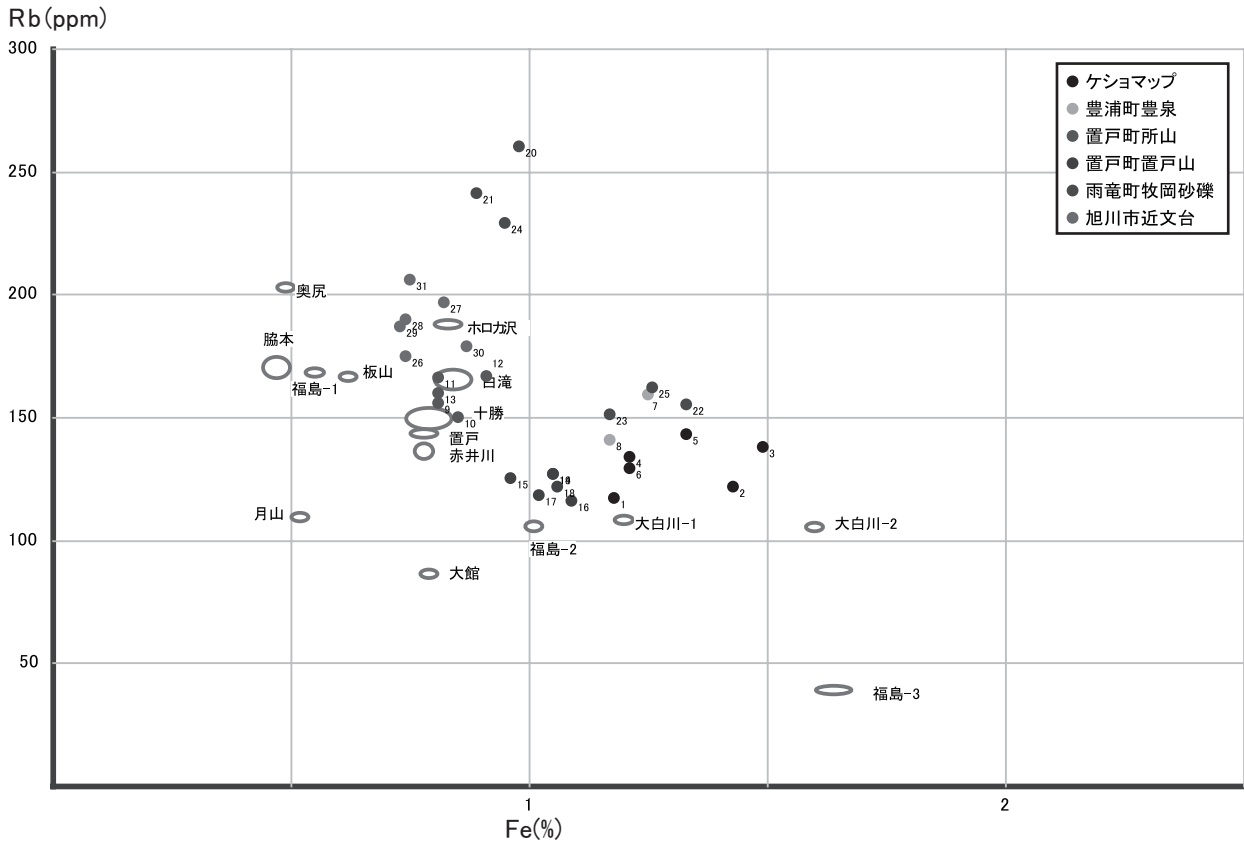


図3 原産地黒曜石（分析No.1～31）の判別図〔Fe - Rb法〕

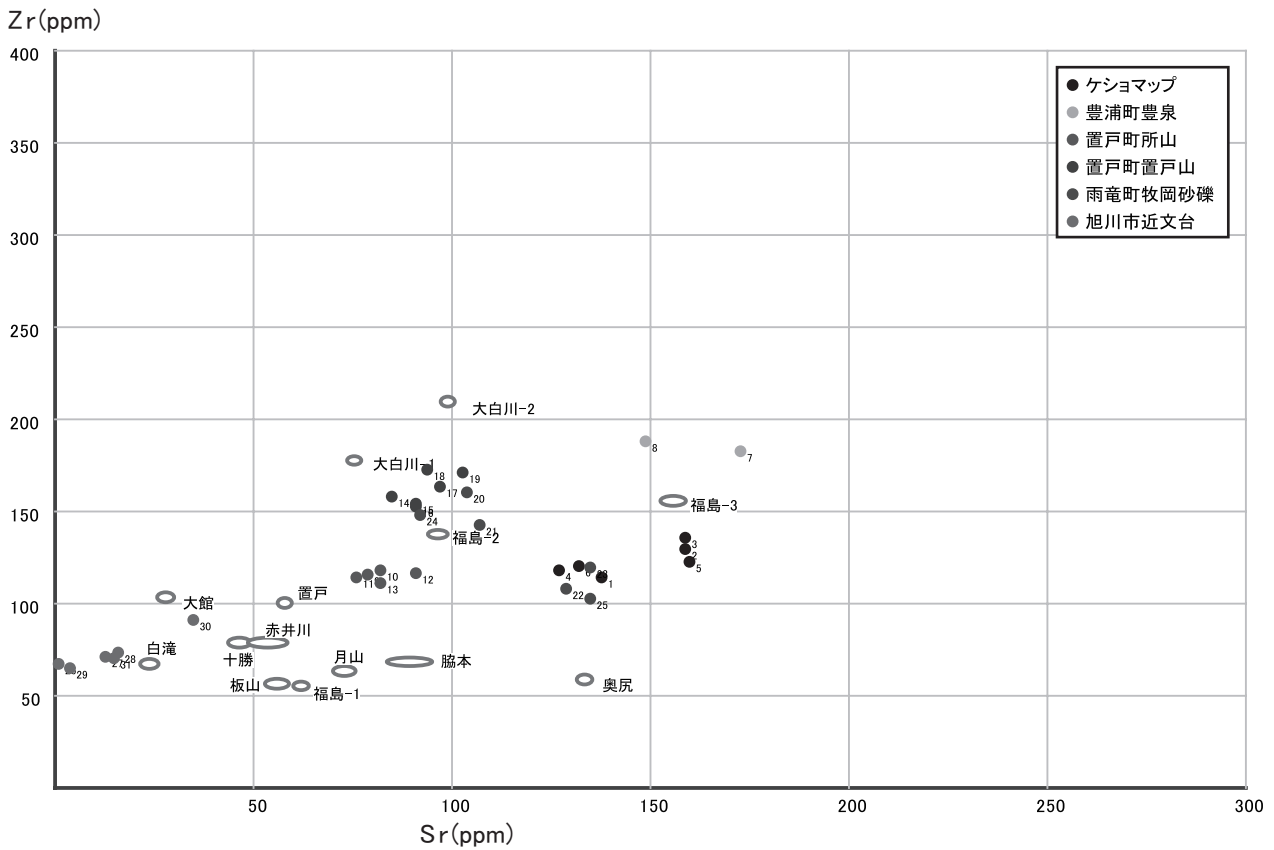


図4 原産地黒曜石（分析No.1～31）の判別図〔Sr - Zr法〕

2 大町2遺跡出土遺物の自然科学分析

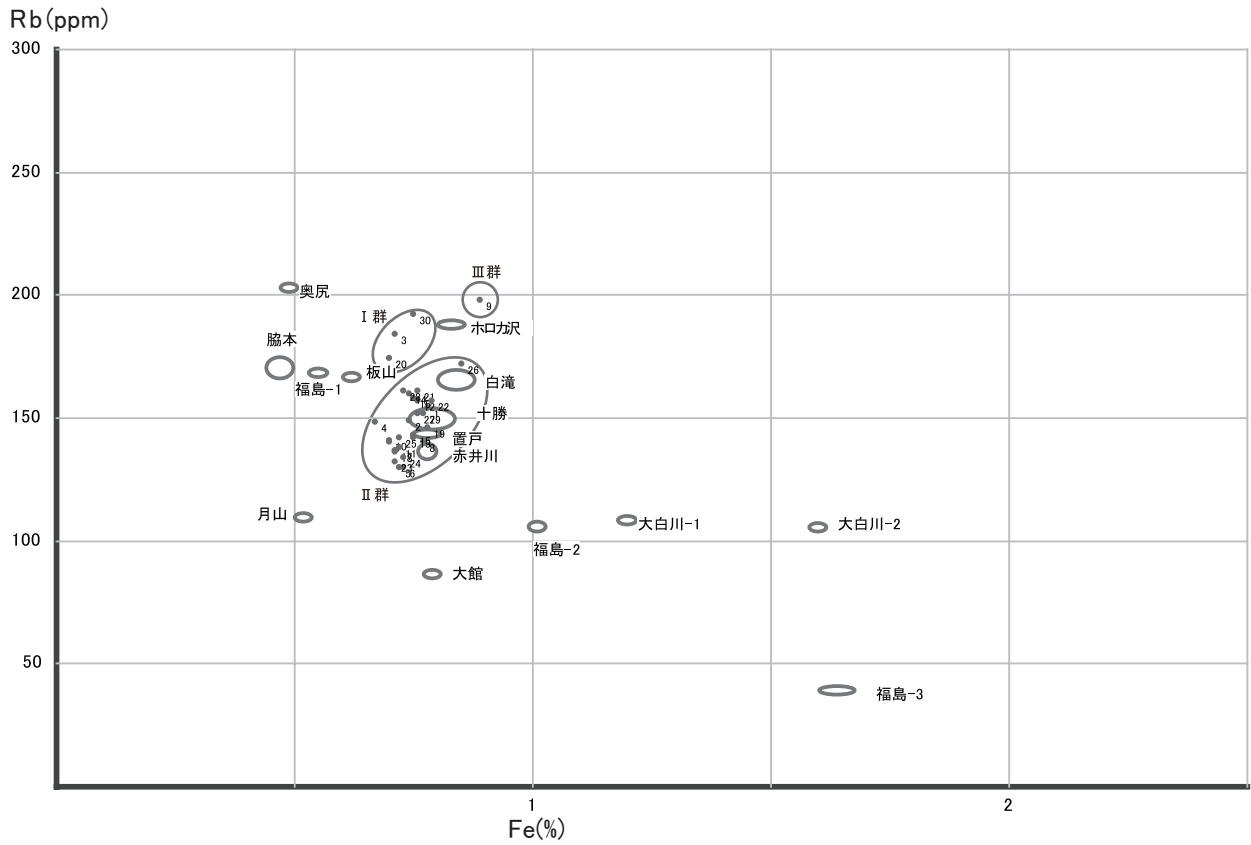


図5 遺跡出土黒曜石（分析No. 1～30）の原産地判別図〔Fe - Rb法〕

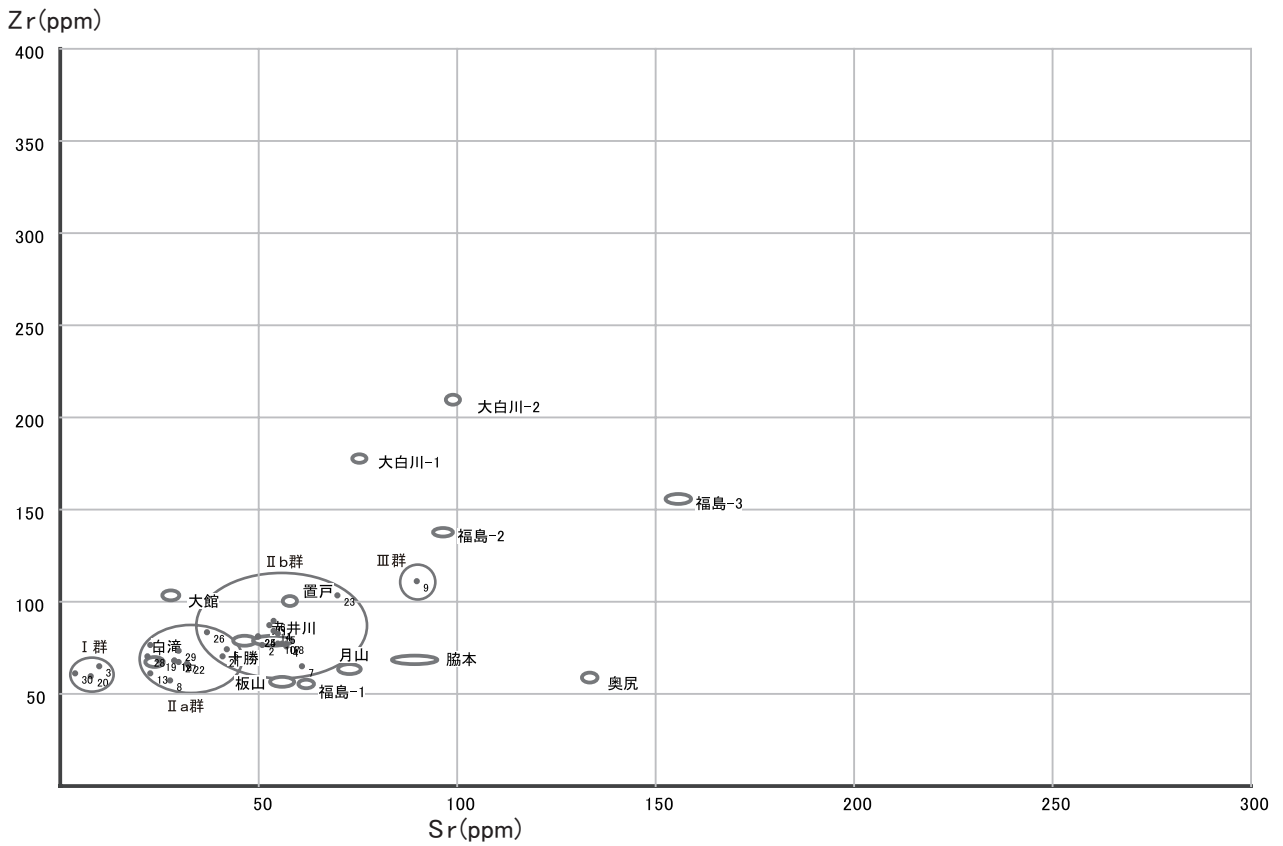


図6 遺跡出土黒曜石（分析No. 1～30）の原産地判別図〔Sr - Zr法〕

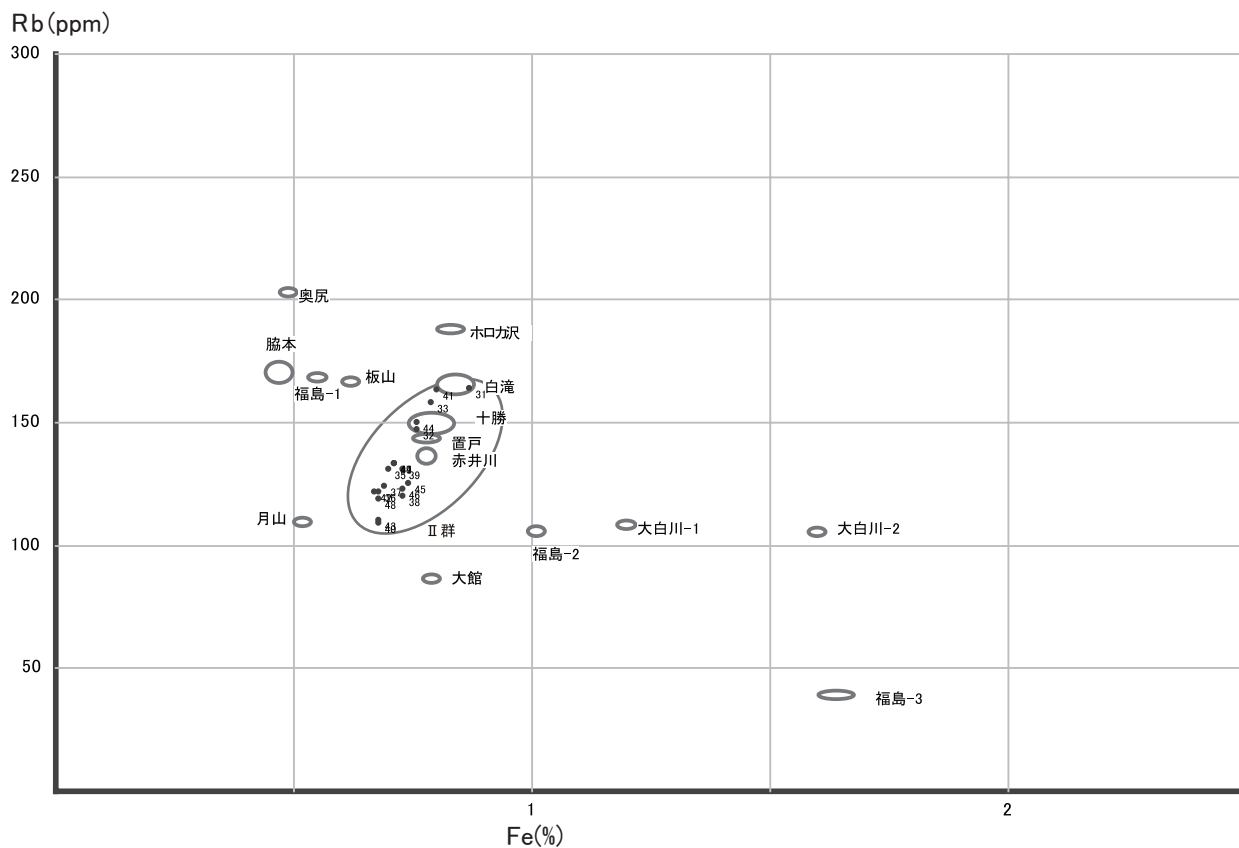


図7 遺跡出土黒曜石（分析No.31～49）の原産地判別図〔Fe - Rb法〕

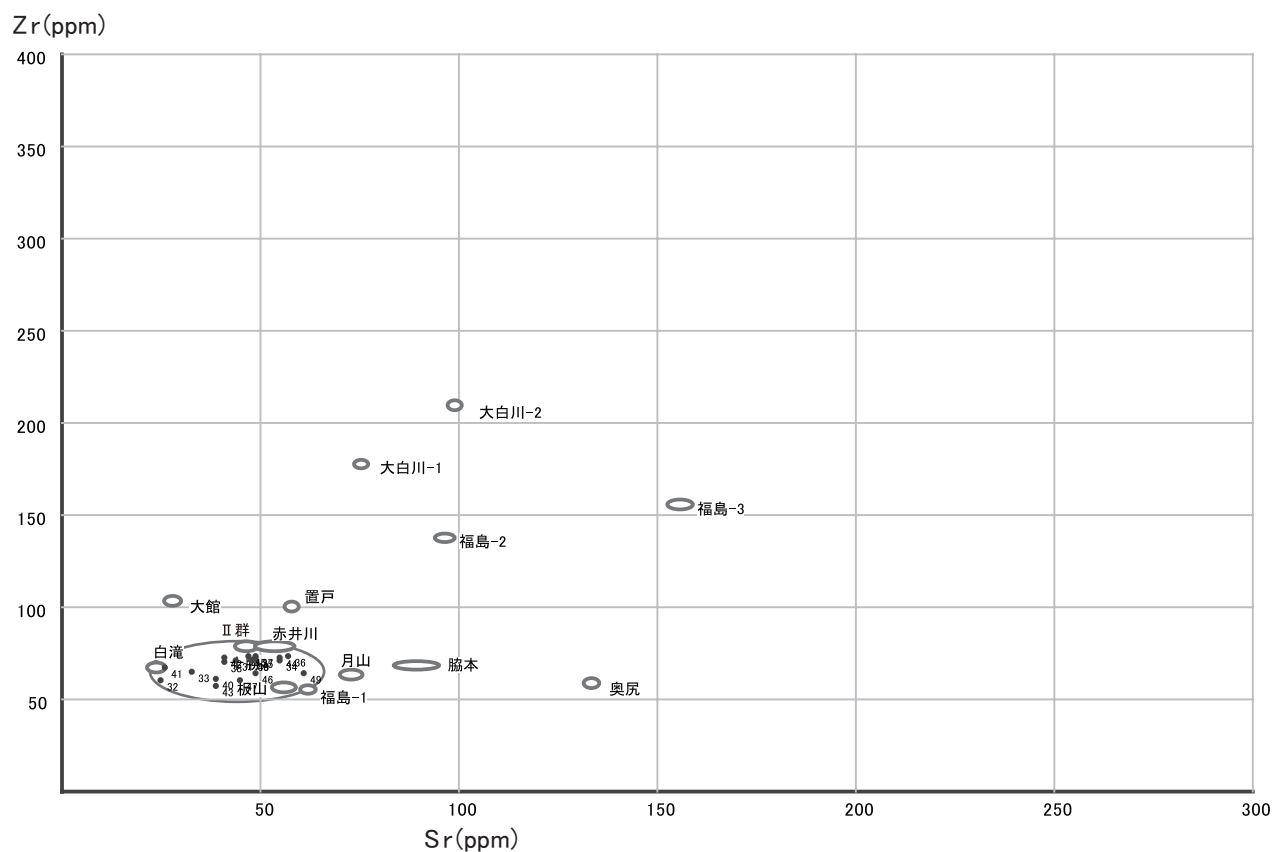


図8 遺跡出土黒曜石（分析No.31～49）の原産地判別図〔Sr - Zr法〕

Ⅱ群：分析No.1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29の26試料のほか、分析No.31～49の19試料が属す。Fe-Rb判別図(図5、7)、Sr-Zr判別図(図6、8)上において白滝、十勝、置戸、赤井川の領域に分布することから、これらの道内産の黒曜石である可能性が高いと考えられる。なお、分析No.1～30に属する試料に関しては、Sr-Zr判別図(図6)上においてさらにⅡa群とⅡb群に分離される可能性が高い。なお、Ⅱa群は白滝、Ⅱb群は十勝、置戸、赤井川産と予想される。いまのところ、分析No.2, 5, 10, 14など赤井川領域に近接するもの(図6)や分析No.21, 282, 28など十勝領域に近接ないしは含まれるもの(図5)も見られる。このことから、これらの産地に由来する石材試料の存在を予想させるが、今回作成した非破壊法による原産地試料の領域の拡散状況を考慮すれば、即断するのは早計かと思われる。今後測定試料を蓄積することにより、その産地についてさらに詳細に推定できるものと思われる。また、試料が小形のためマイラー膜を介して測定した分析No.31～49についても、分析No.31や44のように十勝領域や白滝領域に近接するもの(図7)や、既往の領域にはやや離れた場所で多くの試料が集中する傾向も読み取れることから、今後同様の出土試料や原産地試料のデータが蓄積されることにより、原産地推定が詳細に行える可能性もありそうである。

Ⅲ群：分析No.9の1試料のみが属す。今回比較試料としたいずれの原産地黒曜石とも、当社保有のいずれの原産地試料とも該当せず、いまのところ原産地は不明である。

なお、上述のように本判定図適用の際には、分析精度の確保が前提となっており、非破壊分析法による半定量的な結果では領域の拡散が破壊法に比べて顕著に生じると考えられる。そのため、破壊法に比べて原産地を推定することが難しいものといえる。今後原産地推定結果を詳細に展開するためには、原産地及び出土品についてより多くの試料の測定を行い、原産地領域の範囲を絞り込むことがのぞまれる。また、遺物保護の観点から充分事前の検討が必要ではあるが、今後一部試料については定量的な手法により化学組成を得ることや、産地によっては肉眼観察や薄片を用いた岩石学的観察を顕微鏡下で行い、非破壊法による分析結果との比較検討の上、原産地を推定することがのぞまれる。

引用文献

- 林 昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.
- 五十嵐俊雄・斉藤紀行・中根秀二, 2001, Fe-Rb法による黒曜石の産地推定. PALYNO, No.4, 16-25.
- 石岡智武・五十嵐俊雄・2001, 黒曜石の産地別薄片観察記載. PALYNO, No.4, 26-38.
- 石川 茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊東 隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ. 木材研究・資料31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東 隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ. 木材研究・資料32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東 隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ. 木材研究・資料33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東 隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ. 木材研究・資料34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東 隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 埋蔵文化財研究会, 2001, 埋蔵文化財データベース. 第50回埋蔵文化財研究集会 環境と人間社会
—適応、開発から共生へ— 発表要旨集.
- 中山 至大・井之口 希秀・南谷 忠志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642p.
- 成瀬 正和, 1998, 縄文時代の赤色顔料Ⅰ. 考古学ジャーナル, 438, 10-14.
- 岡田 文男, 1997, パイプ状ベンガラ粒子の復元. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, 38-39.
- 小野 裕子, 2000, 無頭川遺跡出土の動物遺存体分析. 富良野市文化財調査報告第16輯 無頭川遺跡—
旧富良野工業高等学校地点—Ⅱ, 富良野市教育委員会, 67-69.
- 織幡 順子・沢田 正昭, 1997, 酸化鉄系赤色顔料の基礎的研究. 日本文化財科学会第14回大会研究
発表要旨集, 76-77.
- 大沢眞澄(研究者代表), 1991, 黒曜石の化学組成. 遺跡出土黒曜石石器の原産地推定の基礎として.
平成2年度科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書, 69p.
- 島地 謙・伊東 隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.
- 高橋 理, 1999, 千歳市キウス4遺跡A・H・K地区出土動物遺存体. 財団法人北海道埋蔵文化財調査
センター調査報告書第134集 キウス4遺跡(3)—北海道横断自動車道(千歳～夕張)埋蔵文化財発掘
調査報告書—, 財団法人北海道埋蔵文化財センター, 505-513.
- 高橋 理・山崎京美・太子夕佳, 2003, キウス4遺跡R地区出土動物遺存体. 財団法人北海道埋蔵文
化財調査センター調査報告書第180集 キウス4遺跡(9)—北海道横断自動車道(千歳～夕張)埋蔵文
化財発掘調査報告書— 第二分冊, 財団法人北海道埋蔵文化財センター, 161-192.
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E.(編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡
的特徴リスト. 伊東 隆夫・藤井 智之・佐伯 浩(日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A.,
Bass P. and Gasson P.E.(1989)*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].
- 吉崎 昌一, 1992, 古代雑穀の検出. 考古学ジャーナル, 355, 2-14.

VIII 総括

1 遺跡と遺構 (図VIII-1~4、表VIII-1~3)

(1) 遺構について

大町2遺跡では、Ⅲ層から縄文時代晩期後葉、続縄文時代、アイヌ文化期の遺構を計130件、Ⅴ層・Ⅵ層から縄文時代早期後葉～晩期後葉の遺構を計201件確認した。土器については、Ⅰ章、Ⅳ章、Ⅴ章にそれぞれ概要と特徴を記載したため、参照していただきたい。Ⅵ章には自然科学的手法による分析結果についてまとめている。

ここでは遺構とその相互関係について新しい順に記載する。ただし、集石遺構と続縄文時代前半期後葉の後北C₁式期の遺構については、大町2遺跡の特徴を示しており、ここでは省略し後述した。

アイヌ文化期では、P・Q42区で礫集中2基(US-13・15)の間に焼土(UF-4)が位置し、近接して弧状に巡る柱穴列(USP-3~7)を確認した。US-13からは緻密な砂岩を石材とした砥石が出土し、US-15と接合していることから、関連するものと捉えた。US-13から出土した砥石・板状砂岩礫には直線的な被熱痕跡が確認できることから、火を用いる場所で埋められて立て置かれた状態で使用していたと捉えた。鉄製品ではUS-15から内耳鉄鍋1個体、刀子2個体を確認した。また近接するQ41区からはU字鍬(鋤)先1個体、Q43区から刀子1個体が出土しており、いずれもこれらのまとまりと関連する可能性が高い。北海道域の鉄鍋を検討した小野哲也氏(小野2005)によれば、大町2遺跡の内耳鉄鍋は、口唇内側に張り出しを持つことから、日本海側で製作された可能性がある。M44区の焼土(UF-16)では周辺の包含層から礫集中3基を確認した。近接して小刀が出土している。また灰集中を1か所(灰集中-1)確認した。N46・47区からはフイゴ羽口が2個体出土し、近接するM47区から擦文土器が1個体出土した。鈴木 信氏((財)北海道埋蔵文化財センター)からは、①道内出土資料のなかでは、管見の限り、擦文時代のフイゴ羽口にはスサの混入は認められず、アイヌ文化期の資料にスサの混入が認められる、②本州の古代の遺跡出土資料のなかにはスサの混入が認められるものがある、とのご教示を受けた。2個体のフイゴ羽口にはスサの混入が認められることから、アイヌ文化期の可能性が高いと考える。よってこれらの遺構・遺物のまとまりをアイヌ文化期の鍛冶関連遺構と促える。

続縄文時代で土器が伴っている遺構では、前半期中葉の遺物集中を2か所(U遺物集中-106・126)、後北B式期の土坑を1基(UP-2)、遺物集中を3か所(U遺物集中-1・24・107)確認した。それ以外はすべて後北C₁式期である。後北B式期のUP-2と各遺物集中は分布が離れており、明確な関連性はなかった。後北C₁式期については後述する。遺構数の割合は後北B式期(5基:6.0%)、後北C₁式期(79基:94.0%)である。表VIII-4に後北B式土器と後北C₁式土器の口縁部破片数を示した。出土割合は後北B式土器:12.2%、後北C₁式土器:87.8%である。

縄文時代では、後期前葉の竪穴住居跡を1軒(LH-3)、中期後半の竪穴住居跡を3軒(LH-1~2・4)確認した。後期前葉のLH-3からは、石組炉1基を確認した。掘り込みはしっかりとしているが、支柱穴は明瞭ではない。出土した土器はすべて流れ込みによるもので、竪穴住居には伴わない。中期後半の竪穴住居跡では、LH-1~2はまとまりを持っているが、LH-4は離れて分布している。LH-1~2・4は①規模、②地床炉を持つ、③支柱穴が明瞭でない、④遺物が少ない、という共通性がある。晩期後葉では遺構を多数確認した。中葉については遺構に伴って遺物が出土する

傾向がある。前葉については遺物集中（L遺物集中）からの出土が多い。後期中葉では、手稲式の礫集中（LS-10）、鯨潤式の遺物集中（L遺物集中-126）がある。中期後半では出土遺物が多いものの、確認した遺構数は少ない。Tピットは10基確認した。中期後半～後期前葉までの時期と捉えられる。藤原秀樹氏（藤原 2003）によれば、隣接市町村である厚真町の16遺跡を調べた結果、1,000㎡あたりのTピット出現率が6.72であり、これに比較すると大町2遺跡の出現率1.67は低いものと捉えられる。早期後半では、中茶路式期の焼土を1か所確認したのみである。（佐藤）

（2）集石遺構について

大町2遺跡では、特徴的な遺構として、各時期に集石遺構（礫集中、集石を伴う土坑・焼土・炭化物集中の総称として使用）が認められる。平地に集石したもの、浅い土坑に礫が入り込むもの、規模、密度など状況は多様である。これらを整理し、①主な形成時期、②時期別の特徴を捉えてみたい。特徴については、構造、被熱、規模、礫の岩石種類、分布、遺物出土状況について吟味し、これら諸属性と時期との相関関係を明らかにしたい。

① 主な形成時期

集石遺構の一覧を表Ⅷ-1に示した。項目「遺構数」に記載された数字のうち、「0.5」は2基が組み合わせとなる遺構に対してのものである。全集石遺構の内、時期が特定できる遺構を取り上げ、グラフ化したものが図Ⅷ-1である。縄文時代中期後半に形成されたものが10基と最も多く、晩期後葉（6基）、続縄文時代後北C₁式期（9基）、アイヌ文化期（4基）にもまとまってみられる。これらの数字は、同時期の他遺構の検出数とおおむね比例しており、遺跡を主に利用した時期に集石遺構も形成されたことが理解できる。特に、縄文時代中期後半には集石遺構に伴うまとまった作業が展開されたようである。

② 時期別の特徴

次にA) 構造、B) 被熱、C) 規模、D) 岩石種類の諸属性ごとに観察をおこない、E) 分布状況、F) 出土遺物を確認し、時期別の特徴を捉えていきたい。

A) 構造

構造についてはa) 形態、b) 過熱施設について観察した。

a) 形態：区分内容は次のとおりである。

「平地式」…平面に礫が分布する状態のみで検出されたもの。

「地下式」…掘り込み、窪地利用等による凹みに礫が充填された施設を伴うもの。

表Ⅷ-1「凹みあり」に示された△印は組み合わせによるものを表しており、合計は2件で1基として集計した。

「地下式」の内、時期が特定できる遺構は、縄文時代中期後半（5基）、後期中葉（1基）、晩期前葉もしくは後葉（1基）に属する。時期が不確定なものも含め、比率を表したものが図Ⅷ-2である。地下式は中期後半および中期後半の可能性のある遺構に多くみられ、当該期の5割が地下式である。また、後期中葉、晩期に少数みられるが、続縄文期以降にはみられなくなる。大町2遺跡における地下式集石遺構は、縄文時代特有の構造とみられ、特に中期後半に好んで構築されたと捉えられる。地下式の凹みは10～20cmほどの浅いものである。

地下式は土坑内に礫が納まるものと、周囲に礫が散乱するものがみられる。後者の内、特に中期後半のLS-7・15・16、は2～4.7mほどの広範囲に礫が分布している。後述するように、土坑内（集中部）および周囲の散乱部分を構成する礫は、いずれもほとんどが被熱しており、凹みから掻き出さ

表Ⅷ-1 集石遺構一覧

時期	遺構名	遺構数	焼土・炭化物の有無	凹みあり	礫・礫片点数	礫・礫片重量	礫片点数	礫片率	被熱率	長軸	短軸	深さ	規模(m ²)	1m ² あたりの礫密度	密集部有無	備考		
中期	後半	LP	14	1		○	324	18544.3	269	83%	70%	0.57	0.49	0.17	0.3	1160	○	
			41	0.5		△	43	7390.1	34	79%	91%	0.47	0.38	0.14	0.2	241	○	LS-16と組み合わせ
			42	0.5		△	34	3412.1	29	85%	91%	0.56	0.53	0.08	0.3	115	○	LS-15と組み合わせ
		LS	7	0.5	○	△	415	11151.3	391	94%	90%	4.75	3.24		15.4	27	○	LS-22と組み合わせ
			8	1			74	1134.2	50	68%	58%	2.48	1.94		4.8	15	○	
			10	1			101	2836.4	74	73%	65%	3.74	2.81		10.5	10	○	
	15		0.5		△	263	10923.9	248	94%	88%	3.74	2.59		9.7	27	○		
	16		0.5		△	63	4342.2	63	100%	86%	2.34	1.2		2.8	22	○		
	18		1			376	11266.7	267	71%	96%	2.62	1.66		4.3	86	○		
	22		0.5		△	45	1228.9	32	71%	51%	2.03	(1.63)		-	-	○	LS-7と組み合わせ	
	23	1		○	552	14216.2	245	44%	63%	2.53	1.57		4.0	139				
	24	1			37	3757	36	97%	41%	1.35	0.7		0.9	39				
	25	1			21	3262	17	81%	71%	0.69	0.33		0.2	92	○			
計	10	1	5	2348	93465.3	1755	75%	78%	-	-		-	-	11				
中期後半もしくは晩期前葉	LP	22	1		○	134	14482	109	81%	84%	1.76	1.27	0.18	2.2	60	○		
中期後半～晩期後葉	LP	17	1		○	29	2698.2	9	31%	83%	0.46	0.33	0.12	0.2	191	○		
後期	前葉	LS	13	1			121	6304.8	112	93%	98%	3.28	2.04		6.7	18	○	
		LP	10	0.5		△	5	604.2	3	60%	40%	0.84	0.66	0.17	0.6	9		LS-19と組み合わせ
	中葉	LS	4	1			82	6224.1	70	85%	89%	2.03	1.23		2.5	33	○	
			19	0.5		△	115	9692.3	94	82%	80%	0.71	0.59		0.4	275	○	LP-10と組み合わせ
		21	1	○		272	6267	258	95%	75%	3.07	1.86		5.7	48			
		計	3	1	1	474	22787.6	425	90%	78%	-	-		-	-	2		
	後期中葉～晩期後葉	LP	19	0.5		△	183	20243	84	46%	77%	0.55	0.53	0.19	0.3	628	○	LS-20と組み合わせ
		LS	20	0.5		△	97	5709.7	82	85%	40%	1.28	0.89		1.1	85		LP-19と組み合わせ
	計	1	0	1	280	25952.7	166	59%	64%	-	-		-	-	1			
	後期中葉もしくは晩期後葉	LP	16	1		○	148	12355.6	89	60%	74%	0.61	0.5		0.3	485	○	
18			1		○	46	2236.8	21	46%	87%	0.52	0.32	0.14	0.2	276	○		
計	2	0	2	194	14592.4	110	57%	77%	-	-		-	-	2				
晩期	前葉	LS	1	1	○		35	2142.8	28	80%	91%	2.19	0.94		2.1	17		
			2	1	○		167	4663.1	162	97%	81%	3.38	1.57		5.3	31	○	
			5	1			141	1320.6	28	20%	8%	2.05	1.59		3.3	43	○	
		計	3	1	0	343	8126.5	218	64%	52%	-	-		-	-	2		
	前葉もしくは後葉	LF	94	1	○		22	309.4	20	91%	86%	0.65	0.62		0.4	55		
		LS	3	1		○	35	2180.2	8	23%	91%	2.51	1.12		2.8	12		0
	計	2	1	1	57	2489.6	28	49%	89%	-	-		-	-	0			
	後葉	LF	95	1	○		16	165.6	12	75%	50%	0.8	0.75		0.6	27		
			9	1			33	710.8	32	97%	67%	(2.88)	(1.37)		3.9	8		
		LS	12	1			15	423.1	13	87%	93%	0.89	0.85		0.8	20		
			14	1	○		598	25357.4	467	78%	94%	(4.1)	2.15		-	-		
		US	5	1			16	2251	13	81%	88%	2.5	1.78		4.5	4		
	計	5	3	0	678	28907.9	537	79%	92%	-	-		-	-	0			
計	30	7	12	4759	222643.4	3543	74%	78%	-	-		-	-					
縄文時代晩期後葉もしくは 統縄文時代後北C ₁ 式期	US	2	1	○		8	1020.3	3	38%	63%	1.2	0.85		1.0	8			
		4	1			93	429.8	35	38%	0%	0.57	0.42		0.2	388	○		
	計	2	1	0	101	1450.1	38	38%	5%	-	-		-	-	1			
統縄文時代 後北 C ₁ 式期	US	1	1			76	989.6	71	93%	78%	2.01	1.17		2.4	32			
		3	1			26	793.7	6	23%	46%	1.18	0.96		1.1	23			
		6	1			18	1061.5	8	44%	0%	1.13	0.82		0.9	19			
		7	1			74	5298.8	47	64%	85%	0.94	0.71		0.7	111	○		
		8	1			34	1828.4	7	21%	3%	2.19	0.53		1.2	29			
		9	1			12	1231.3		0%	0%	0.75	0.45		0.3	36			
		11	1			18	125	5	28%	0%	0.88	0.48		0.4	43			
		12	1			35	1443.9	16	46%	31%	0.63	0.34		0.2	163	○		
		14	1			60	4129	13	22%	32%	1.04	0.59		0.6	98	○		
	計	9	0	0	353	16901.2	173	49%	47%	-	-		-	-	3			
アイヌ文化期	UF	16	1	○		35	3873.5	1	3%	6%	1.65	3.05		5.0	7			
		10	1			24	557.4	15	63%	0%	0.87	0.4		0.3	69			
	US	13	1			110	2792.8	105	95%	7%	2.05	0.95		1.9	56			
		15	1			180	8449	80	44%	91%	2.04	1.44		2.9	61	○		
計	4	1	0	349	15672.7	201	58%	50%	-	-		-	-	1				
総計		45	9	15	5461	253831	3881	71%	73%	-	-		-	-				

れたものと推測している。

「平地式」は中期、後期にもみられるが、晩期前葉から主体となり、晩期後葉以降は平地式のみである。まとめれば、縄文時代後期までは地下式・平地式を併用し、晩期以降に地下式は廃れ、もっぱら平地式のみが作られるようになると捉えられる。

b) 加熱施設：後述するように、集石の礫は被熱が認められるものが多数含まれる。調査段階では、炭化物、焼土粒の検出に注意を払い、地下式の集石遺構5基（LP-14・16～19）に炭化物を確認したが、これ以外の地下式・平地式のものにはみられなかった。また、焼土については地下式・平地式ともに検出されなかった。礫の上部で火を焚けば焼土等の痕跡は希薄になることが推測される。しかし、焼土の検出がないこと、礫の被熱実験の例（鈴木2005ほか）を参考に、そうした加熱方法は選択されていないものと判断した。また、地下式に認められた炭化物のうち、少量のものは礫とともに投げ込まれた可能性も否定できない。調査結果の理解として、①地下式の一部は凹み内で礫を加熱した、②地下式・平地式ともに礫は他の場所で加熱されたものが集石範囲に持ち込まれた、の両者が考えられる。

上述したような内容を前提とすると、集石とは別の場所に加熱施設が存在することとなる。よって、集石遺構に伴う加熱可能施設（焼土・炭化物）が近接して付属するかを検討することとした。

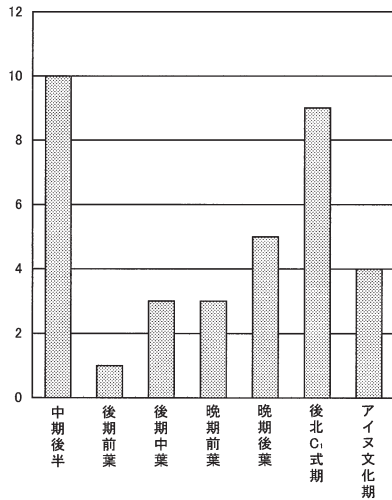
図Ⅷ-3に示すとおり、縄文時代中期後半、後期中葉、晩期前葉、晩期後葉、アイヌ文化期には近接した位置に加熱可能施設を有するものがみられるが、全体的に数量は少なく客体的である。まとまった礫と明瞭な加熱可能施設がセットとなるものはLS-7（中期後半）、LS-21（後期中葉）、LS-1・2（晩期前葉）、UF-16（アイヌ文化期）で、このうちUF-16の礫はほとんど無被熱であるため、後述するように機能的に異質なものと考えられる。各時期を通じて、集石に加熱施設が付属する例は少なく、両者にはある程度の距離が設けられていた可能性が指摘できる。LF-94・95の周囲にやや少数の礫が散漫に分布する様子は、加熱施設から礫が持ち出された後の状況ではないだろうか。また、上記したように地下式（凹み）が加熱施設を担った可能性があり、これについては加熱場所で機能したことが考えられる。

B) 被熱

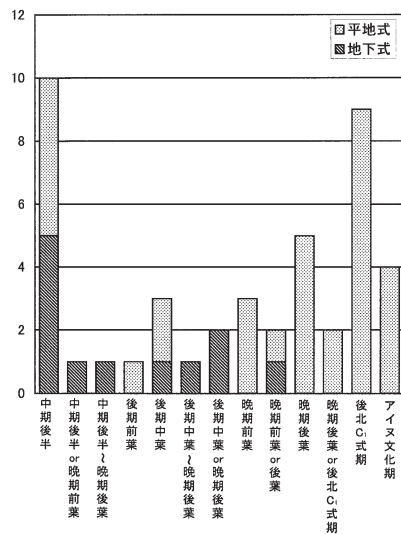
各遺構の構成礫数および被熱点数から被熱率を割り出し、時期ごとの比較をおこなった。また、多数出土した礫片は、節理割れのようなやや平坦な割れ口・折れ口を有し、角礫状を呈すものが多い。これらは被熱により生じる割れの特徴と符号しており（保坂1993）、被熱破断礫と捉えた。よって礫片率（破断率）も算出し、比較することとした。各時期の被熱率を表Ⅷ-2にまとめた。

中期後半～晩期後葉：被熱率は70%以上のものが主体である。90%以上の高率の遺構もあり、低率でも半数以上は被熱している。礫片率はおおむね被熱率と比例して70%以上が主体である。中には被熱率が40%程度と低くとも、80%以上の高率で破断しているもの（LS-20・24）も認められる。赤色化、焼けはじけ等の被熱痕跡では確認できない潜在的な被熱礫も含まれている可能性が指摘できる。また逆に、被熱率は高率だが、礫片率が低い遺構があり（LP-18・19）、これらは土坑内に礫が充填された地下式のものであった。礫片化には加熱方法、冷却方法、頻度の要素が影響すると考えられるが、その検討については言及を控え、機能時の状態をより保つと考えられる地下式に、こうした状況がみられる点を指摘しておきたい。

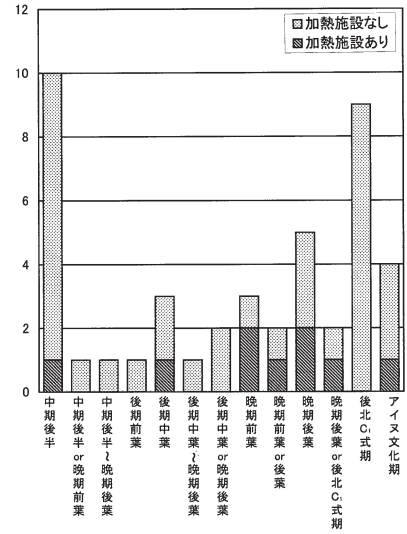
縄文時代中期後半から晩期後葉までの集石遺構は、集合させた礫を凹み内で加熱させる、もしくは加熱した礫を集合させることにより機能した遺構と理解できる。ただし後述するように、縄文時代の遺構なかでLS-5のみは被熱率が極端に低く、礫片主体で構成される特異な状況が見出せる。異な



図Ⅷ-1 時期別集石遺構数



図Ⅷ-2 平地式と地下式の検出数



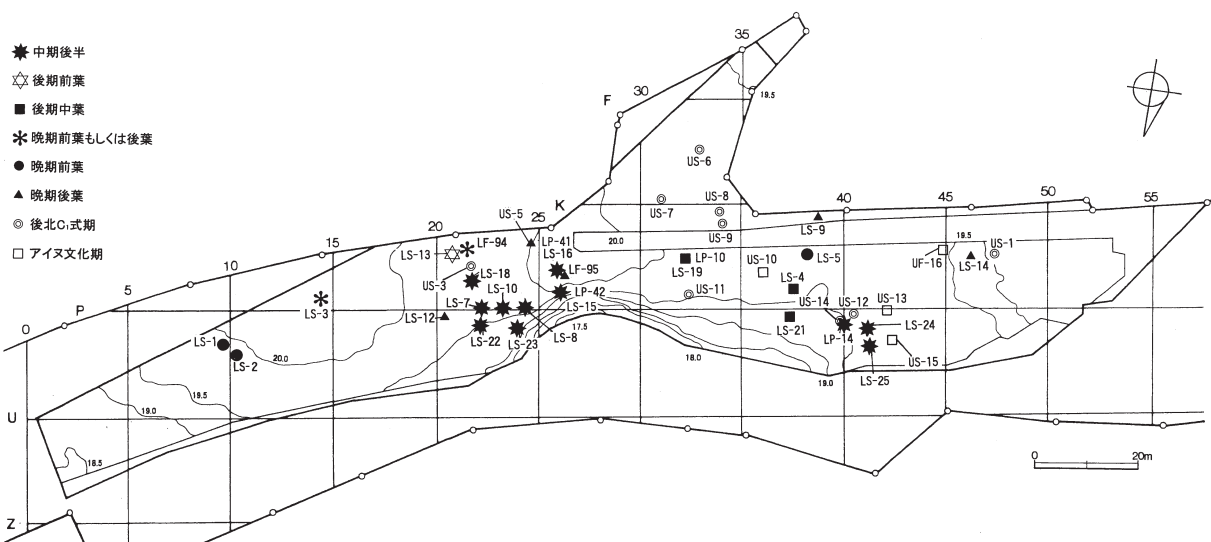
図Ⅷ-3 加熱可能施設の有無

表Ⅷ-2 構成礫の被熱率

時期	構成礫被熱率	90%代	80%代	70%代	60%代	50%代	40%代	30%代	20%代	10%代	10%未満	
縄文時代 中期 後半	LP 41	●										
	LP 42	●										
	LS 7	●										
	LS 18	●										
	LS 15	●	●									
	LS 16	●	●									
	LP 14	●	●	●								
	LS 26	●	●	●								
	LS 10	●	●	●	●							
	LS 23	●	●	●	●							
	LS 8	●	●	●	●	●						
	LS 22	●	●	●	●	●						
	LS 24	●	●	●	●	●						
	LS 13	●	●	●	●	●						
縄文時代 後期 中葉	LS 4	●	●	●								
	LS 19	●	●	●								
	LS 21	●	●	●								
	LP 10	●	●	●	●							
	縄文時代 後期 前葉	LS 1	●	●	●							
		LS 2	●	●	●							
		LS 5	●	●	●							●
		LS 3	●	●	●							●
	縄文時代 後期 後葉	LF 94	●	●	●							
		LS 12	●	●	●							
LS 14		●	●	●								
US 5		●	●	●								
LS 1		●	●	●								
US 9		●	●	●								
LF 95		●	●	●								
US 7		●	●	●								
US 1		●	●	●								
US 3		●	●	●								
縄文時代 後北C1式期	US 12	●	●	●								
	US 13	●	●	●								
	US 14	●	●	●								
	US 6	●	●	●							●	
	US 8	●	●	●							●	
	US 9	●	●	●							●	
	US 11	●	●	●							●	
	US 15	●	●	●							●	
	UF 16	●	●	●							●	
	US 13	●	●	●							●	
アイヌ文化期	US 10	●	●	●							●	
	US 10	●	●	●							●	
	US 10	●	●	●							●	
	US 13	●	●	●							●	

表Ⅷ-3 構成礫の岩石種類

時期	石材(点数)											総計	
	礫岩	砂岩	シルト岩	泥岩	凝灰岩	チャート	安山岩	玉髓	珪岩	頁岩	片岩		その他
中期後半	3	1943	0	116	68	167	10	7	3	1	14	13	2348
中期後半もしくは晩期前葉		95		1		30	1	1				6	134
中期後半～晩期後葉		16		12								0	29
後期前葉		120					1					0	121
後期中葉	0	367	0	30	21	59	2	5	0	0	0	0	474
後期中葉～晩期後葉	2	219	0	17	0	36	0	0	4	0	1	1	280
後期中葉もしくは晩期後葉	5	139	0	8	0	13	2	0	3	18	5	1	194
後期前葉	0	278	0	4	3	52	5	0	0	0	0	1	343
晩期前葉もしくは後葉	0	51	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	57
晩期後葉	1	591	0	1	1	66	4	0	0	0	0	14	678
晩期後葉もしくは後北C1式期	0	97	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	101
縄文時代後北C1式期	2	258	6	52	9	16	2	1	3	0	1	3	353
アイヌ文化期	0	321	0	9	3	8	0	2	2	0	2	2	349
総計	13	4485	6	256	105	451	27	16	15	19	23	41	5461



図Ⅷ-4 集石遺構位置図

る機能を有していた可能性がある。

縄文時代後北C₁式期：被熱率は80%前後の高率のもの、30~50%のやや低率なもの、5%以下の低率・無被熱なものが認められ、後二者が多く認められる。礫片率も被熱にほぼ比例して低い。

被熱率が高い遺構は縄文時代同様、加熱礫を集わせることにより機能したものと捉えられるが、これとは異なる被熱痕跡の希薄な一群が、主体的に形成されていると理解できる。

アイヌ文化期：被熱率は低率のもの、高率のものがあり、数的には前者が主体である。後述するように当該期の集石は多様な内容であり、それぞれ異なる性格を有したものと考えられる。

以上、各時期の様相をまとめれば、次のように述べることができる。縄文時代の集石遺構は加熱礫の集合で、この形態は、後北式期、アイヌ文化期にも少数ながら形成されている。後北C₁式期に入り、非加熱礫の集合体が多く形成されるようになる。アイヌ文化期では多様な形態の集石が構築されるようになり、これらが複合的に機能した可能性がある。

C) 規模

規模は分布面積と構成礫点数を観察項目とした。分布面積は便宜的に長軸×短軸で算出した数字をm²で表現した。よって実際の分布面積とは異なることに御留意願いたい。礫点数と面積からは礫密度を割り出し比較することとし、併せて礫密集部の有無を確認した。時期別に観察し、次のような状況を捉えることができた。

中期後半：2~15m²の広範囲に分布するものが8基と多い。他の時期に比べ、4m²以上の規模が主体となるのが特徴である。構成礫数は、100~500点あまりの多量の礫を有するものが7基と多い。礫密度は、凹み等に礫密集部（1m²あたり100点以上）を有し、その周囲に広く散在する傾向がある。散在部の密度には多寡があるが1m²あたり10~30点程度が主である。

また、1m²以下の小規模な範囲に、礫が比較的密（1m²あたり80~90程）にまとまる例も認められる（LS-24・25）。

後期前葉：1例のみだが、6.7m²の広範囲に礫が散在し、小規模なまとまりが分散する。構成礫数は121点で密度は1m²あたり18点であった。

後期中葉：2~6m²のやや広範囲に礫がまとまるものが2基みられる。構成礫数は80~270点以上、密度は1m²あたり30~50点ほどとやや多い。他は地下式のもの1基、礫が土坑坑口に小規模にまとめられた状態で確認されている。

晩期前葉：2基確認されている。この内LS-5は、小礫が小範囲に密集するもので被熱率も非常に低く特異である。他の縄文時代の集石遺構とは異なる性格を有すると考えられる。LS-1・2は2m²および5m²ほどの範囲に礫が分布している。両者は一連の遺構とみられ、礫密度はLS-2で1m²あたり30点ほどのまとまりが認められる。

晩期後葉：分布範囲は、4~8m²の広範囲のもの3基と、1m²以下の小規模なもの2基がある。構成礫数は、LS-14が598点と多数だが、他4基は15~30点前後と少ない。後者の礫密度は1m²あたり4~27点と低い。全体的に密集部をもたず散在する傾向にある。

後北C₁式期：前述のように、無被熱および被熱率の低いもの7基があり、これらが主体を占める。分布範囲は0.2~1.2m²と小規模で、構成礫数は12~60点である。比較的少量の礫を一定の範囲にまとめていると捉えられる。

対して被熱率の高いものは分布範囲2.4m²および0.7m²、構成礫数も70点ほどで、一定の範囲に礫をまとめる傾向は無被熱のものと同通している。

アイヌ文化期：0.3m²ほどの小規模なもの、2~3m²ほどのやや広範囲なものがある。しかし、個々

の内容を観察するとそれぞれに特質がみられる。以下にその内容を概観する。UF-16は小規模で散漫な礫のまとまりで被熱率が低い。US-10は無被熱の小礫を少数まとめたもの。US-13は大型の板状礫がまとまるもので、礫は直立して使用されていた可能性がある。US-15は被熱礫が多量にまとまるもので密度も高い。これらはそれぞれ異なる性格のものと考えられる。しかし、各遺構の分布範囲がおおむねまとまること、接合関係がみられることから、複合的に機能した遺構群と考えられる。

D) 岩石種類

集石遺構に使用される礫の岩石種類を時期別に集計し、表Ⅷ-3に示した。使用される岩石は、各時期とも共通して、砂岩、泥岩、凝灰岩等の堆積岩が突出して多く、他にチャートが多数利用されている。またその他の石材も各時期に散見される。Ⅱ章第3節で述べたように、これらの礫は遺跡に近接して流れるニタッポロ川で、容易に採取できることを確認している。石材調査では、砂岩、泥岩、チャートを最も多く拾うことができ、こうした状況は遺跡で利用されている岩石種類ごとの量に符合している。結論すれば、集石遺構の礫は、各時期を通して近接のニタッポロ川から容易に拾えるものが持ち込まれ、特に石質・種類には注意が払われなかったと考えられる。

E) 分布

各時期における分布状況を図Ⅷ-4に示した。時期ごとに状況を述べていきたい。

縄文時代中期後半：調査区中央の河川湾入部周辺に大きく二つのまとまりが認められる。東側のまとまりは湾入部の縁辺から15mほどの範囲に7基が分布する。湾入部の縁辺には規模の大きい一群がまとまり、特徴的である。西側のまとまりは3基が8mほどの範囲に分布する。

後期前葉：湾入部縁辺から20mほど離れた位置に1基が形成されている。

後期中葉：湾入部縁辺から10mほどの比較的近い位置に2基が近接して分布している。

晩期前葉：3基の内、2基が東側に近接して、1基が単独で西側に分布する。両者とも湾入部から20～50mほど離れた位置に認められる。また、両者間には100m以上の距離がある。

晩期後葉：6基が調査区内に散発的に分布する。湾入部から15mほどの距離に3基が、ほか3基は20～30mほど離れた位置に認められる。

続縄文時代後北C₁式期：9基が調査区内に散発的に分布する。内7基は湾入部縁辺から20mほどの範囲に湾入部を取り囲むように分布している。

アイヌ文化期：湾入部の南西側に30mほどの広い範囲でまとまる。

縄文時代中期後半にまとまりが認められるほかは、各時期とも散発的に分布する傾向にある。

F) 出土遺物

集石遺構に伴伴する出土遺物を土器・石器・鉄製品別に観察した。

土器：集石遺構の伴伴土器は全体的に少数であった。20点以上出土した遺構は、中期後半で2基（LS-7・22）、後期中葉で1基（LS-4）、晩期後葉で2基（LS-14、US-5）が認められるが、ほとんどが個体復元に至らない。後北C₁式期では、土器はほぼ伴伴しない状況が確認されている。土器が集石遺構に定置的に伴って使用された可能性（集石と土器の機能的組み合わせ）は明瞭には見出せない。ただし、土器が可動性であることを考慮する必要はあるだろう。また、後北C₁式期に入り、土器が伴わなくなることは、被熱率の低下に関係するかもしれない。

石器：集石遺構に普遍的に伴う定形的器種はみられない。敲石が散見される程度である。ただし、多量のフレイクを伴う例が中期後半（LS-8）、後期中葉（LS-4）、晩期前葉（LS-5）に1件ずつみられ、石鏃・両面調整石器なども出土している。集石遺構の周辺では石器製作作業がおこなわれることもあったと考えられる。

鉄製品：UF-16から小刀、US-15から刀子と鉄鍋が出土している。US-15は被熱率の高い集石で、明らかに、礫が加熱される状況もしくは礫を過熱して用いたと捉えられる。鉄鍋との関係から調理施設と捉えるのが妥当であろう。

③ まとめ

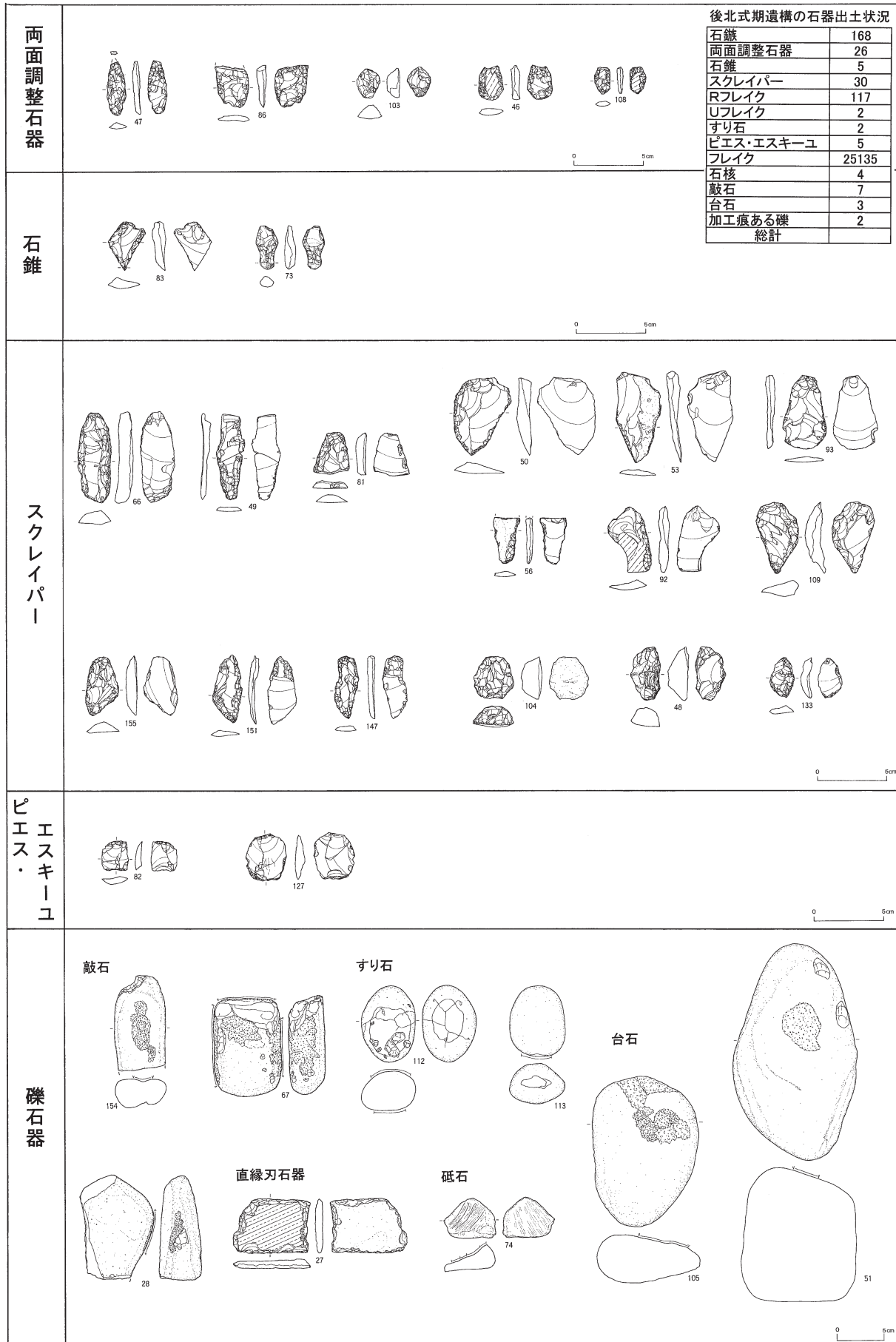
幾つかの項目について理解されたことをまとめれば、以下のように述べることができる。

- a. 集石遺構の主な形成時期は、縄文時代中期後半、晩期後葉、続縄文時代後北C₁式期、アイヌ文化期で、他に縄文時代後期前葉、晩期前葉にも少数が構築されている。他遺構の検出状況、遺物出土状況から考えて、遺跡が主に利用された時期に集石遺構も構築されたと理解できる。中でも縄文時代中期後半に、集石に伴う作業がまとまって展開されたと考えられる。
- b. 縄文時代中期後半は、分布範囲、礫の量など、規模の大きい集石遺構を河川湾入部付近のまとまった範囲に構築している。また、地下式が多く被熱率が高いことが指摘できる。多量の加熱礫を用いた作業が活発におこなわれたと捉えられる。
- c. 縄文時代を通しての特徴は、地下式と平地式を併用し、礫を加熱して用いることがあげられる。また、地下式の一部は凹み内で火を焚き、礫を加熱してその場で機能したこと、それ以外のものについては加熱施設と集石に一定の距離がとられたことが考えられる。2～4 m²ほどの比較的広い範囲に多くの礫が分布するが、密集部と散在部が認められるように、疎密が捉えやすい傾向にある。これらからは機能喪失時の破壊行為が推測される。
- d. 縄文時代までの集石に土器が伴って機能した痕跡は希薄である。また、後北C₁式期の集石に土器はほとんど伴わない。
- e. 縄文時代の集石遺構周辺は、石器製作の作業場として使用されることがある。
- f. 続縄文時代後北C₁式期は、範囲面積・礫の量などの規模が、縄文時代に比べ小型化する傾向がある。平地式のみとなり、小規模なまとまりが多数形成されたと捉えられる。また、礫の被熱率が極端に低いものが主体的となる。
- g. 礫を加熱して利用する施設としての集石遺構は、縄文時代の中期後半からアイヌ文化期にかけて、断続的に形成される。しかし、後北C₁式期以降には従来の利用法とは異なる集石が形成されるようになるとみられる。
- h. アイヌ文化期のものは多様な形態の集石遺構を複合的に利用した可能性があり、なかでも被熱率の高い集石（US-15）は、調理施設と捉えられる。

以上、集石遺構の状況を述べたが、さらに個々の構成礫の大きさ、重量、分布状況などを詳細に観察し、礫片の接合状況なども踏まえた検討が必要である。集石遺構の機能を特定し、廃棄行為までの理解に及んでこそ集石遺構の性格を捉えることができると考えられる。また、集石本体のみではなく、周囲に検出される遺物集中との関連性にも注意を払う必要があるだろう。

今回は調査・整理の工程の都合上、詳細な分析をおこなうことができなかった。今後、集石遺構の調査機会に恵まれた際には、個々の礫分布の記録に努め、形成・機能・遺棄の行程の復元を試みてみたいと考えている。

（坂本）



図VIII-5 続縄文時代遺構の石器組成

2 石器 (図Ⅷ-5・6)

(1) 遺跡全体の特徴

石器の出土点数等についての概要はⅠ・Ⅴ章で述べたとおりである。Ⅲ層・Ⅴ層（遺構・包含層含む）とも、黒曜石製遺物が多出し、定形石器では石鏃の出土点数が突出して多いことが指摘できる。石鏃の出土量は、Ⅲ層では541点、Ⅴ層では508点で、剥片素材定形石器のⅢ層で約6割、Ⅴ層で約4割を占める。大町2遺跡では、黒曜石を素材もしくは小原石で持ち込んで、盛んに石鏃の生産をおこなっていたことが考えられる。その理由として、

- ① 石鏃は整形が行き届いたものばかりではなく、不整形、破損品が6割以上と多数を占める（Ⅲ層は407点・75%、Ⅴ層は317点・62%）。
- ② 破損品が多い状況は両面調整石器にも共通してみられる。
- ③ 点数的に石器の9割近くが、大きさ1.5cm以下のフレイク・チップ類であり、これらはほとんどが点状打面、線状打面、リップ状打面で、細かな両面調整作業の際に発生したと観察される。
- ④ 背面に自然面の観察されるフレイクが散見される。
- ⑤ 黒曜石原石が20点出土している。

などの点があげられる。このほか、「石器素材」（LP-38出土、図版121-193など）とみられるものが、Ⅴ層から20点ほど出土している。石器素材は深川市内園3遺跡、内園6遺跡で注目されたもので、原産地遺跡（白滝村上白滝7遺跡 北理調報140）での出土例もある。これが、直接石鏃の素材となったものかは不明だが、いずれにせよ、黒曜石製石器を製作する過程で生じるものが、多数遺跡に遺されている点を指摘しておきたい。上記した、各時期を通しての盛んな石鏃生産の痕跡は、遺跡の大きな特徴として捉えられる。

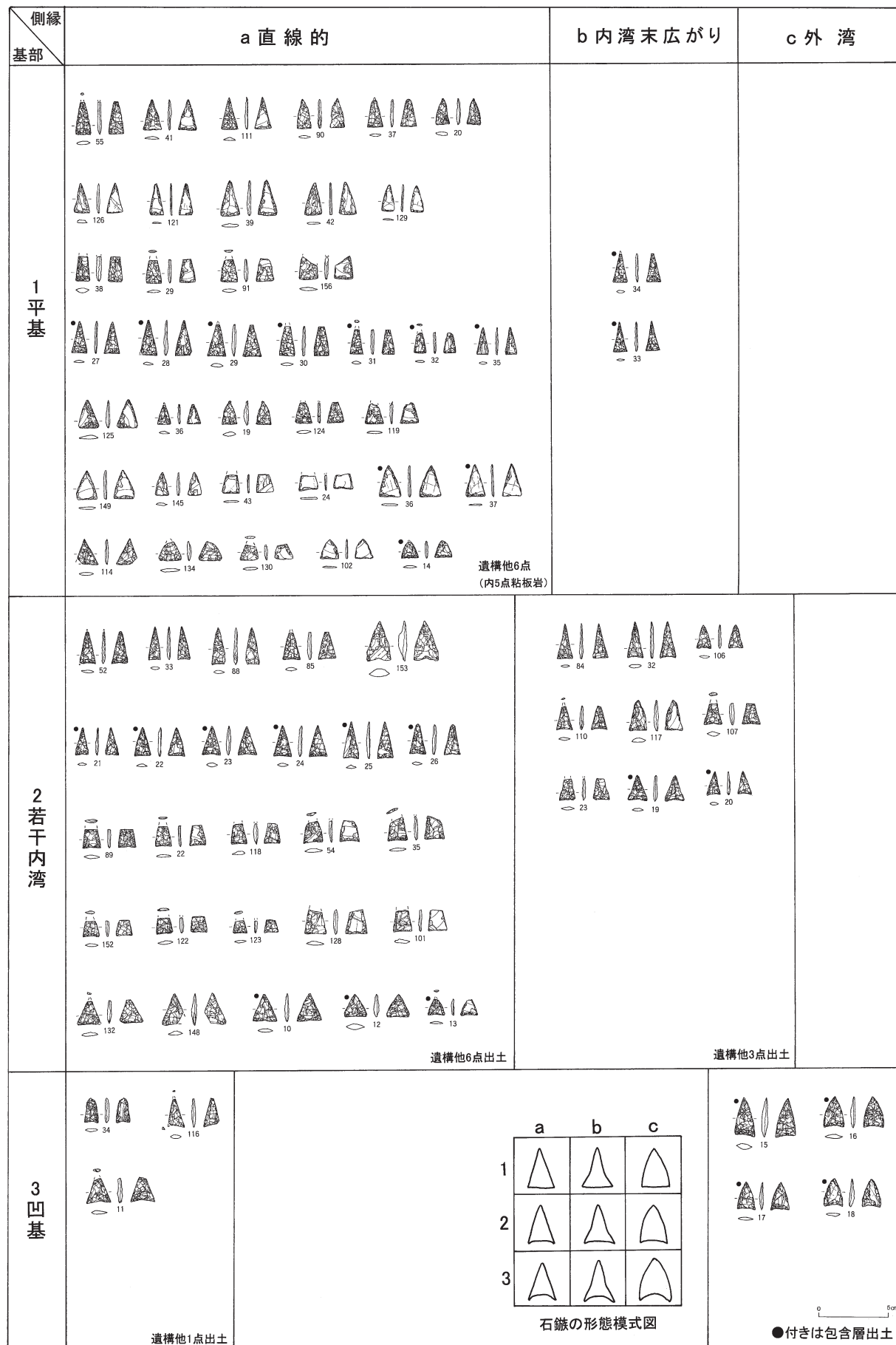
(2) 石鏃以外の定形石器

石鏃以外の定形石器ではスクレイパーの出土量が405点と多い。Ⅲ層・Ⅴ層とも大きさ5cm前後のものが主体で、2cmほどの小型のエンドスクレイパーでも3mm程度の厚さを有している。これらスクレイパーの素材に適したフレイクの出土は、非常に僅かなものであった。石核も4cm程度のフレイクの生産が、物理的に可能と判断できるものは3点程度であった。こうした状況からは、①スクレイパー類もしくはその素材が、主に遺跡外から搬入されていた、②両面調整加工時に生じるフレイクの内、ある程度の大きさのものは、スクレイパーなどの素材として消費された、ことが考えられる。

(3) 後北C₁式期の石器組成

Ⅲ層では、後北式期の遺構が良好に検出された。土器の出土状況から、遺物集中なども他時期の遺物の混入が少ない状態と捉えている。よって、遺構から出土した石器の出土状況を図Ⅷ-5に示し、後北式期の石器組成を検討することとした。なお、石鏃については、別図を作成したためこの図からは除外している。

出土した石器は、図Ⅷ-5に示したとおりである。この内、石槍・石斧は破片資料であるため、方割石、直縁刃石器については出土が少数であるため、実態を把握するのは困難な状況であった。よって、これらを除くこととし、主な器種には石錐、スクレイパー、ピエス・エスキュー、敲石、すり石、砥石、台石が組成される可能性があることが分かった。スクレイパーには、①拇指状のもの（104）、②ナイフ形を呈するもの（147・151・153）、③縦長で両側縁を連続的に急角度調整するもの（49・56・



図VIII-6 III層出土の三角形石鏃

81) などの特徴的な形態を呈するものが認められる。

(4) 黒曜石の産地同定について

先述のとおり、大町2遺跡では、黒曜石を主体とした石器製作がおこなわれている。今回は特に続縄文時代の遺物に限定し、産地分析をおこなった。資料選択の基準は、器種、生産状況、石質である。器種については、遺跡内で多量に生産されている石鏃・石槍・両面調整石器と、搬入の可能性が高いスクレイパーから主に選ぶこととした。生産状況については、遺跡内での生産痕跡と認められる資料をフレイクから主に選択した。石質は、透明感・含有物・色調・筋など肉眼的に特徴的と捉えられるものを選んだ。

結果はⅦ章第2節に示したとおりである。白滝産黒曜石の製品が多数認められ、白滝産黒曜石を用いた石器製作もおこなわれているようである。また、近文台産とみられる黒曜石を用いた石鏃、スクレイパーが少数ながら認められる。他四大産地（赤井川・置戸・十勝）も多数みられる。石質では、漆黑、やや透明感ある黒色のものが白滝産と判定されている。近文台産は、透明感あるもの、紫色の網目状模様が観察されるものが該当している。

大町2遺跡では、後北C₁式期において、主に四大産地と一部近文台の黒曜石を原石、素材、製品の状態で持ち込み、生産活動をおこなったと考えられる。

(5) Ⅲ層出土の三角形石鏃について

三角形を呈する石鏃は、Ⅲ層で特徴的に出土したものである。これらを①形態、②時期、③特徴的な形態のもの、④石材（特に粘板岩）、について観察し、どのようなものが主体をなし、どのような状況で遺跡に遺されたかを捉えていきたい。

①形態

三角形石鏃は、遺構から104点、包含層から186点、計290点が出土している。このうち、A. 大きさが3cm未満、B. 長幅比1.5~2.0程度、C. 厚さ0.3mm未満と薄手、の諸特徴を有する石鏃が主体を占めている。これら石鏃の遺構での出土状況を見ると、全て続縄文時代後北式期に属する遺構から出土していることが分かった。また、確実な後北式期の遺構から出土した石鏃を観察すると、ほぼ三角形鏃で占められていることが確認できた。

次に石鏃の形態について、基部および側縁形状を基準に細分類し、図Ⅷ-6に示した。縦方向（アルファベット）が側縁、横方向（数字）が基部形状を区分している。●付きのものは包含層出土の掲載遺物である。

遺構の出土状況を観察すると、1a類（平基・直線側縁、34点）、2a類（やや凹基・直線側縁、25点）が多くみられ、2b類（やや凹基・内湾側縁、7点）も比較的まとまっている。1a類、2a類は長幅比が1.5~2.0ほどの二等辺三角形と、長幅比1.0程度の正三角形を呈するものがあり、数量的には前者が主体となる。この他、少数みられる1b類・3a類は、大まかには2a・2b類に含めても差し支えないものと捉えられる。

②時期

次に、内山真澄氏の研究成果（内山1998）を援用させていただき、大町2遺跡の三角形石鏃がどの時期の資料と対比できるかを検討することとした。結果、下記のような状況であった。

1a類：後北C₁式（タプコプ18号墳墓、常呂川ピット23・37）と同形。

2a類：後北C₁式（タプコプ18号墳墓）もしくは後北C₂D式（常呂川ピット44a）に類似。

2b類：後北B式（常呂川ピット23、オサツ2遺跡墓壇）と同形。

2b類は後北B式期、1a類は後北C₁式期の石鏃と同形態と捉えられ、これらは大町2遺跡の土器の出土状況と矛盾しない。よってこれらは後北式期の墓坑に埋葬される石鏃と同形のもので遺されていると捉えることができる。粘板岩製のものは1a類に16点と多くみられ、2a類に若干が認められる。粘板岩製の石鏃については、後北C₁式期に属する可能性が高いとみられる。

後北C₂・D式期の石鏃に類似する2a類（遺構の33・52・85・88）は、土器の出土状況および後北C₁式期のものにも類似することから、後北C₁式期に遺されたものと理解しておきたい。

③特徴的な形態のもの

幅広の三角形石鏃が9点出土している。図Ⅷ-6、3c類の一群である。これらはV章で述べたように、全て包含層から散発的に出土したもので、形の整った完成品が主である。同じく内山氏の研究成果（内山1998）を援用させていただき、対比をおこなうと、宇津内Ⅱa・Ⅱb式期併行のもの（中ノ島1号墓、東上泊B、常呂川21号堅穴、尾河台地15号墓）に類似すると捉えられる。道東地域で主にみられる形態で、出土状況からも搬入品の可能性が高いと考えられる。宇津内式に比定できる土器の出土がみられないため、詳細は不明だが、道東方面からの流入の可能性を指摘しておきたい。

④石材（特に粘板岩）

石材は粘板岩製のものが38点で、残りはほぼ黒曜石製で占められる。粘板岩は三角形鏃にのみ使用されており、直接的な関係が理解できる。つまり、8,000点近い粘板岩製フレイク・Rフレイクは、すべて石鏃を生産するために生じ、遺棄されたものと考えられる。15cmを超える大型板状フレイクの出土（未掲載、包含層J33区）があり、こうした素材を遺跡に持ち込んで、素材もしくは石鏃を生産するまとまった作業がおこなわれたものと理解できる。

粘板岩製の、フレイクに対する石鏃の点数が極端に少数であるのは、石材の特性と加工技術に起因することが推測される。粘板岩は薄く紙状に剥離する特性があり、これを折断することで容易に目的とする大きさと形状を手に入れることができる。粘板岩製の石鏃を観察すると、全ての資料が周縁を軽微に折り取る加工を主体としている。こうした加工は剥離に比べ、破損による失敗が少ない。黒曜石や頁岩に比べ、平面三角形を得るには非常に適材である。生産目的である完成品（成功品）は、数多く遺跡外へ搬出されたものと考えられる。上述のように、これら作業がおこなわれた時期は主に後北C₁式期と捉えられる。

⑤まとめ

以上、雑駁な観察内容ではあるが、大町2遺跡Ⅲ層出土の三角形石鏃については以下のようにまとめられる。

- a. 形態と出土状況から、後北B式期および後北C₁式期に遺されたものと捉えられる。数量的にみて、後北C₁式期が主と考えられる。
- b. 石錐、スクレイパー、ピエス・エスキュー、敲石、台石とともに組成される。
- c. 黒曜石（原石・素材）、粘板岩（大型フレイク・素材）を持ち込み、遺跡内で多量に生産されている。
- d. 主体的に出土した石鏃（後北B～C₁式期）と同時期もしくは近接時期の、道東方面にみられる石鏃が遺跡内に持ち込まれた可能性がある。

石鏃の搬入形態、製作工程、形態の細分化と他遺跡との対比など、本来であればおこなわなければならない項目が山積している。今後とも注意を払い、検討する課題とさせていただきたい。（坂本）

3 後北C₁式期について（図Ⅷ-7～9、表Ⅷ-4～5）

(1) 遺構について

確認した遺構は、土坑、焼土、石器製作跡（フレイク・チップの集中範囲）、柱穴状土坑、礫集中、土器集中である。これらのうち、焼土（UF-9・10・14）では焼土・石器製作跡・土器集中出土の土器が接合していることから、焼土・石器製作跡・土器集中が同時期に形成されたものがあると考えられる。また、遺存状態がよく遺構の相関関係が捉えられるものについては、焼土を中心に、その周辺に分布するものが多いという特徴がみられたため、それらをまとまりとして捉えた。これらのことから、この焼土とその周辺の遺構は同時期のまとまりと捉えることが出来る。

そのため、ここでは焼土を中心とする遺構のまとまりを捉えて、後北C₁式期の遺構を検討した。

①遺跡内の分布について

A) 焼土と周辺の遺構の分布

焼土のうち、周辺に分布する遺構（石器製作跡、柱穴状土坑、礫集中）が判断できたものについて、表Ⅷ-5に示した。柱穴状土坑と礫集中は焼土の周辺に近接して確認したものである。礫集中は、被熱しているものとまったくしていないものがある（Ⅷ章第1節2項 集石遺構について 参照）。焼土中やその周辺から礫集中に用いられた可能性がある礫・礫片が出土しており、関連するものがあると考えた。

B) 遺跡全体の分布

縄文時代の遺構の分布を図Ⅷ-7に示した。後北C₁式期以外では、前半期中葉の遺構（U遺物集中-106・126）と後北B式期の遺構（UP-2、U遺物集中-1・24・107）も図示しているが、それらを除いて概観する。

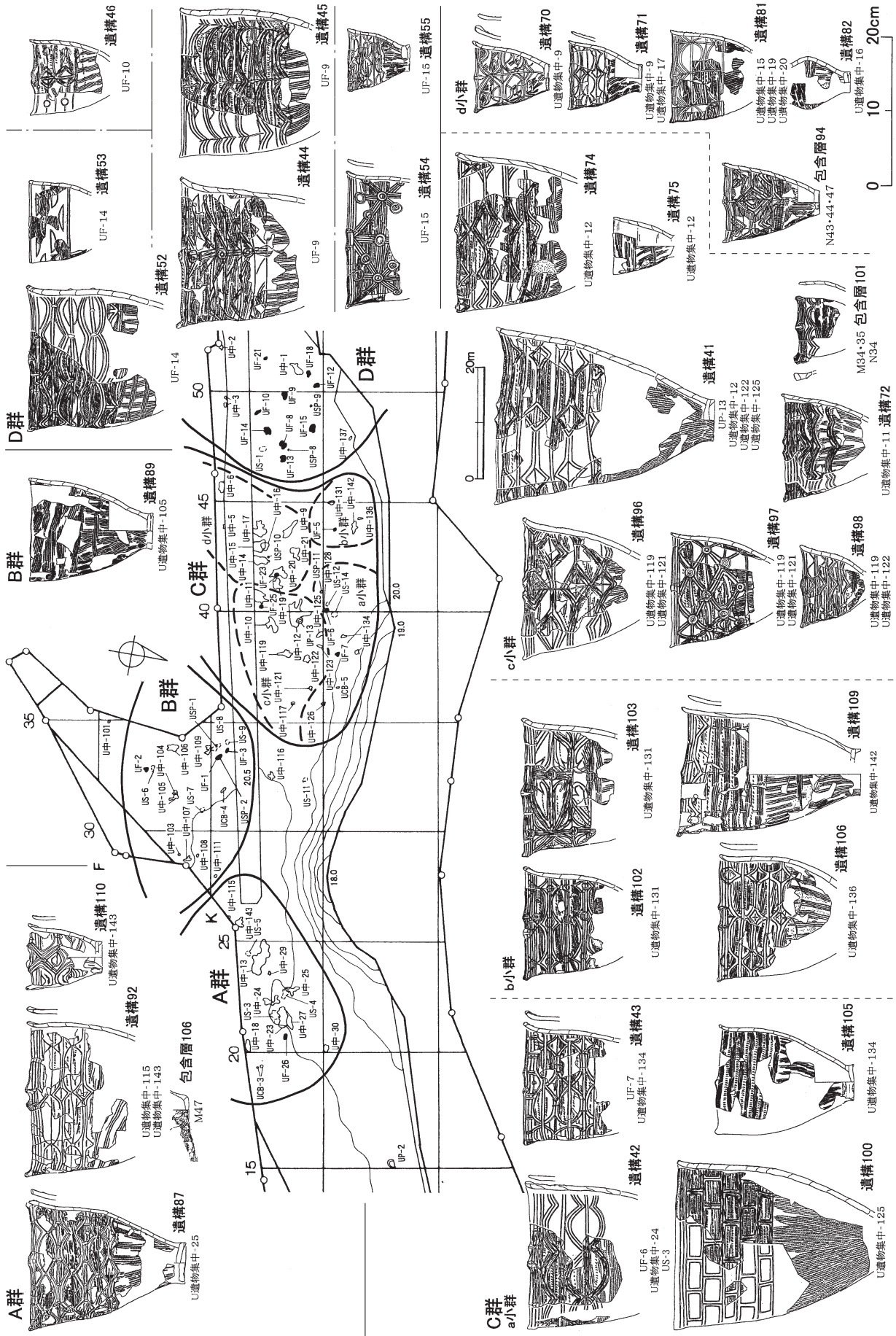
遺跡内では、A)で示した焼土と周辺の遺構が重なり合って分布し、それぞれ平面的なまとまりを形成していると考え、東側からA～D群として捉えた。石器製作跡や土器集中、礫集中は、焼土との直接の関連が不明のものがあるが、それぞれの群としてのまとまりのなかで捉えた。

A群は、焼土（UF-26）があり、周辺には石器製作跡、礫集中、土器集中がみられる。焼土の可能性のある炭化物集中（UCB-3）がみられる。南東側に分布の広がりが想定される。

B群は、焼土（UF-1～3）があり、それぞれがまとまりを持つ。柱穴状土坑を伴うもの（UF-1・3）がある。焼土の可能性のある炭化物集中（UCB-3）がみられる。東側、西側に若干の分布の広がりが想定される。

C群は、焼土（UF-5～7・23・25）があり、それぞれがまとまりを持つ。焼土の可能性のある炭化物集中（UCB-4）がみられる。柱穴状土坑を伴うもの（UF-6）がある。南側に分布の広がりが想定される。遺構の分布は密である。石器製作跡や土器集中は焼土との直接の関係が不明のものが多い。C群はa～c小群にわけられる。b小群のようなまとまりが、重なり合い、各群が形成されたと考える。焼土との関連は不明であるが、石器製作跡（U遺物集中-12）と重複して土坑（UP-13）がある。形状から、貯蔵穴を想定している。

D群は、焼土（UF-8～10・12～15・18）があり、それぞれがまとまりを持つ。柱穴状土坑を伴うもの（UF-12）がある。西側に分布は広がっていたと考えられるが、壊されているため不明である。他の群よりも焼土とその周辺の遺構の関係が明確に捉えられた。D群は、見かけ上は遺構の分布密度が疎であるようにみえるが、焼土に他の遺構を含めて捉えているため、本来の分布密度はC群と変わらないと考える。



図八一 後北C₁式期の分布

遺跡中央部に礫集中（US-11）があるが、単独のため不明である。

②他の遺跡の状況

他の遺跡で確認している遺構は、道央部地域ではタマコツ遺跡（苫小牧市埋蔵文化財センター1983）、坊主山遺跡（高橋1984）、道東北部地域では十勝太若月遺跡（浦河町教育委員会1976）など数基から数十基程度でまとまる土坑墓が多く、竪穴住居跡では道央部地域で極浅いものが大麻22遺跡（江別市教育委員会1994）で見られる。大町2遺跡のように焼土がまとまって確認できる遺跡は管見の限りないといえる。

③焼土とその周辺の遺構の示すもの

A) 焼土とその周辺の遺構のまとまりと各群について

続縄文時代後半期前葉の後北C₂・D式期の遺跡である道央部地域の札幌市K135遺跡（札幌市教育委員会1985）、恵庭市ユカンボシE9遺跡（恵庭市教育委員会1993）では多数の焼土、柱穴が確認されている。石井 淳氏（石井1997）は、「後北C₂-D式を担う集団はしっかりとした竪穴住居跡を構築せず、焼土を中心として、簡略な平地式住居あるいは簡単なテント等により、日常生活を営んでいたものと考えられる」と指摘している。大町2遺跡についても遺構の確認状況は同様であることから、後北C₁式期についても同様の生活形態と考える。

A～D群の各群はD群やC群d小群で捉えたように、焼土とその周辺の遺構のまとまりが複数集まって形成したものとする。

B) 石器製作跡と動物遺体の分析から想定する集団の移動形態

石井 淳氏（石井1997）は、後北C₂-D式を担う集団は「短期間で頻繁に移動を繰り返していたものと考えられる」とし、また、その遊動性について、土器の分布圏の爆発的な拡大から「その移動範囲は広範囲にわたっていたものと考えられる」と指摘している。

第Ⅷ章第2節 石器（坂本）によれば、大町2遺跡での各石器製作跡で主に行われた作業は、石鏃の製作であるとしている。

大町2遺跡での各石器製作跡において、石鏃に偏り、他の石器があまり製作されなかったことは、石器を製作した人々が特定の目的を持って遺跡を訪れたと捉えることが出来る。すなわち、石器製作跡の観察からは、「短期間で頻繁に移動を繰り返したものの」結果ではなく、石鏃を製作するための「ある一定期間の滞在、集住を行う居住形態」を想定する。その遊動性については、例えば北海道全域にわたるような移動ではなく、広くとも数か町村（十数～数十km）程度の範囲内を移動する形態を考える。その理由として、特定器種の大量生産を目的とする作業内容は本来原産地遺跡に現れやすいもので、大町2遺跡のような石材環境の場合、一定範囲を行動領域とし、安定した生産基盤を有する集団に発生する石器生産内容と考えたためである。付け加えれば、広域移動集団が有する石器組成は、必要性ののっとり選択される定形的な石器がバランス良く配分されるものと推測できる。

動物遺体の分析（第Ⅷ章第1節第2項 動物遺存体）によれば、確認された動物遺体のうち、多くはシカであり、魚類はほとんど見られないため、生業にかかわる共同作業場と認定できる状況にない。

このような「ある一定期間の滞在、集住を行う居住形態」を想定した場合、札幌市K135遺跡のような一定の季節に焼土が多数形成され、共同作業場（石井1997）が想定される遺跡は除かれるが、恵庭市ユカンボシE9遺跡のような、多数の柱穴を伴うものの、焼土数が少なく遺物の集中範囲が狭い後北C₂-D式期の遺跡に関しては、大町2遺跡と同様の移動形態を示している可能性を考える。

これらは、A) で示した各群の状況とも矛盾しない。

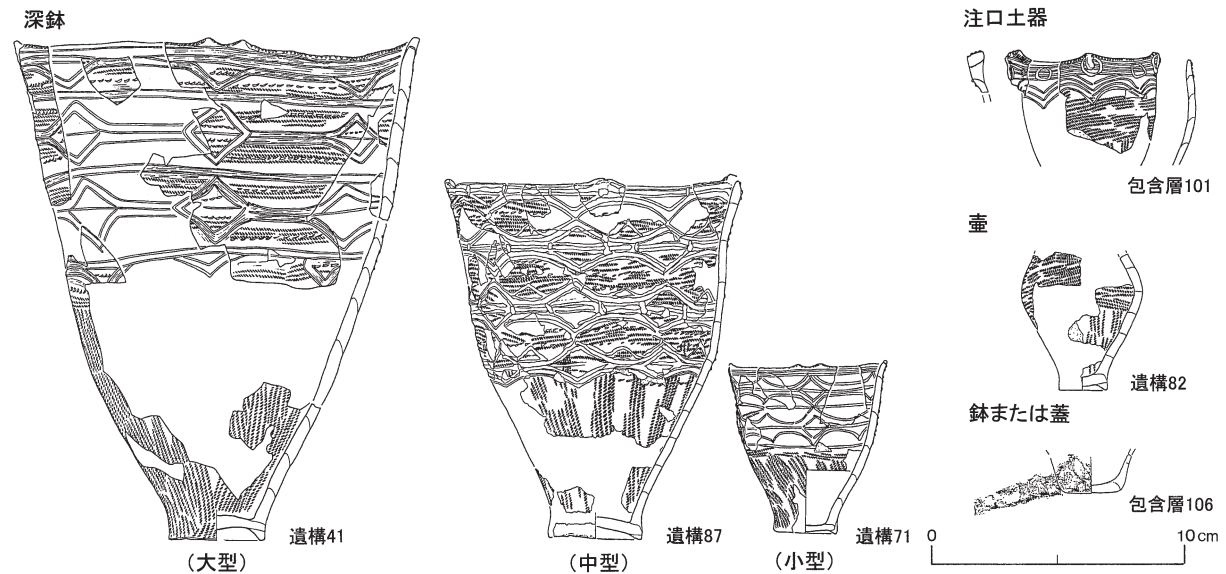
表VIII-4 形式別の口縁部破片数

	遺構	包含層	合計	出土割合(%)	備考
後北B式土器	35	4	39	12.2	微隆起線文のあるもの
後北C1式土器	250	31	281	87.8	擬縄貼付文のあるもの
合計	285	35	320	100.0	

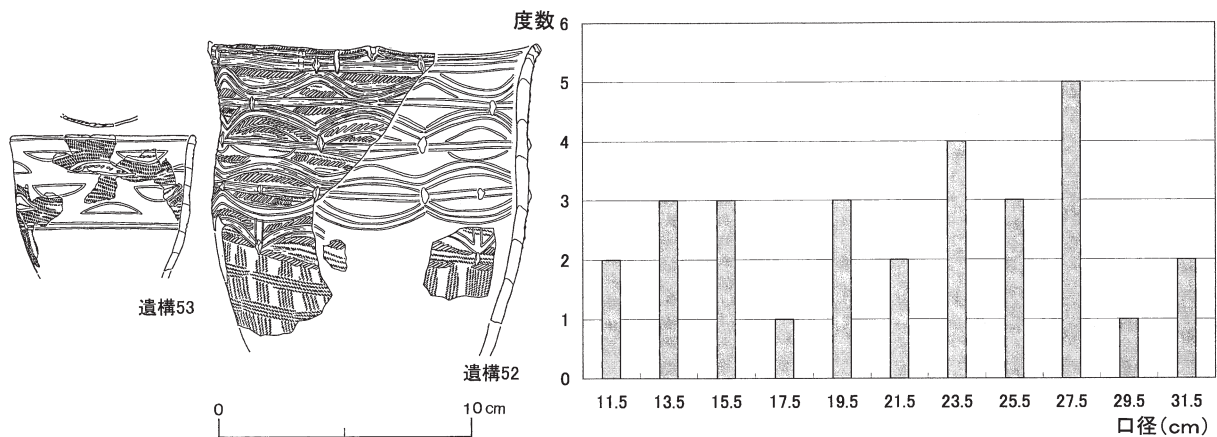
※遺構と接合した包含層出土資料は遺構に集計した

表VIII-5 後北C1式期の焼土と付属施設・遺物

	石器製作跡 (石材)	柱穴状土坑	礫集中	土器集中	石器 (礫集中の礫・礫片は含まない)	分布
UF-1	U遺物集中-109 (黒曜石中心、粘板岩・頁岩・玉髄)	USP-1	US-8	—	石鏃、両面調整石器、礫・礫片	B群
UF-2	U遺物集中-104・106 (104-黒曜石中心、粘板岩) (106-粘板岩・黒曜石中心、頁岩、泥岩、玉髄)	—	US-6	U遺物集中-105	石鏃、スクレイパー、両面調整石器、石核、Rフレイク、礫・礫片	B群
UF-3	フレイク集中 (泥岩)	USP-2	US-9	—	礫・礫片	B群
UF-5	—	—	—	U遺物集中-131・136・142	スクレイパー、礫	C群(b小群)
UF-6	—	USP-11	—	U遺物集中-104	石鏃、石核、Rフレイク、礫片	C群(a小群)
UF-7	—	—	—	U遺物集中-134	原石(チャート)、礫・礫片	C群(a小群)
UF-8	フレイク集中 (黒曜石中心、泥岩)	USP-8	—	—	石鏃、Rフレイク、礫片	D群
UF-12	フレイク集中 (黒曜石中心、粘板岩)	USP-9	—	—	石鏃、礫片	D群
UF-13	フレイク集中3カ所 (No.1~3-黒曜石中心、頁岩、粘板岩、玉髄、泥岩)	—	—	—	石鏃、石鏃、スクレイパー、両面調整石器、ピエス・エスキュー、Rフレイク、棒状原石、台石、礫・礫片	D群
UF-14	フレイク集中 (黒曜石)	—	US-1	遺物集中2ヶ所	石鏃、スクレイパー、両面調整石器、方割石、礫片	D群
UF-15	フレイク集中 (黒曜石)	—	—	土器集中	石鏃、スクレイパー、Rフレイク、礫片	D群
UF-21	フレイク集中 (黒曜石)	—	礫集中(礫3点)	—	スクレイパー、敲石、礫・礫片	D群
UF-23	U遺物集中-19・20 (19-粘板岩中心、黒曜石、頁岩) (20-粘板岩中心、黒曜石)	USP-10	—	U遺物集中-19・20	石鏃、石核、スクレイパー、敲石、礫・礫片	C群(c小群)
UF-25	U遺物集中-16・17 (16-黒曜石中心、頁岩) (17-黒曜石中心、粘板岩、頁岩)	—	—	U遺物集中-17	スクレイパー、両面調整石器、ピエス・エスキュー、Rフレイク、礫・礫片	C群(d小群)
UF-26	U遺物集中-23 黒曜石	—	US-3	U遺物集中-23	石鏃、スクレイパー、敲石、台石、礫	A群



図VIII-8 後北C1式土器の器種



図VIII-9 恵山式土器の文様を持つ後北C1式土器 (右側、左側は供伴した土器)

図VIII-10 深鉢の口径の分布

④まとめ

以下に後北C₁式期の遺構についてまとめた。

- a. 焼土を中心として、その周辺に土坑、焼土、石器製作跡、柱穴状土坑、礫集中、土器集中が分布し、同時期のまとまりと捉えることが出来る。
- b. 焼土を中心とする各遺構が重複しつつ、群を形成している。
- c. 焼土を中心とする各遺構の分布から、後北C₂・D式期と同様に、後北C₁式期についても、簡略な平地式住居あるいは簡単なテント等により、日常生活を営んでいたものとする。
- d. 石器製作跡と動物遺体の分析から、「ある一定期間の滞在、集住」を想定する。また、その遊動性については、例えば北海道全域にわたってのような移動ではなく、広くとも数か町村（十数～数十km）程度の範囲内を移動する形態を考える。

(2) 土器について

後北C₁式土器は、以前に集成したなかでみられるように、これまでは全道的に資料数が少ない（第9回東日本埋蔵文化財2001）。大町2遺跡から出土した後北C₁式土器は、道央部地域では量的にまとまった資料であり、他の遺跡と比べても出土量は多い。また、遺構の遺存状況が良好であったため、焼土を中心とする遺構のまとまりを捉えることができ、それに伴う土器のまとまりについても捉えることが出来た。

そのため、ここでは後北C₁式土器の分析をおこなった。分析は、辻 秀人氏の器種（辻1994）と細別器種（辻2004）を用いた。この分析の手法は、以前に後北C₂・D式土器の時期区分と細分を行った際に用いたものと同様のものである（佐藤2004）。本来、この手法は、器種と細別器種に基づく様式（辻2004）を把握することで、土器群の変遷を具体的に理解し、その変化の内容やその意味、地域的な変容のあり方を検討するために行うものである。今回は、遺跡内から出土した資料のみをあつかったため、様式の把握と認識は行うことは出来なかった。今後の課題としたい。

①器種の分類

器種を図Ⅷ-10に示した。「機能に対応すると考えられるまとまり」（辻1994）から分類した器種は深鉢、注口土器、壺、鉢または蓋である。十勝太若月遺跡（浦河町教育委員会1976）では鉢、浅鉢、片口土器、ミニチュア土器が出土しているが、大町2遺跡では確認できなかった。深鉢は量的に主要な器種である。注口土器、壺は、大町2遺跡では図示した各1点のみが出土しており、まれであった。

②細別器種の分類

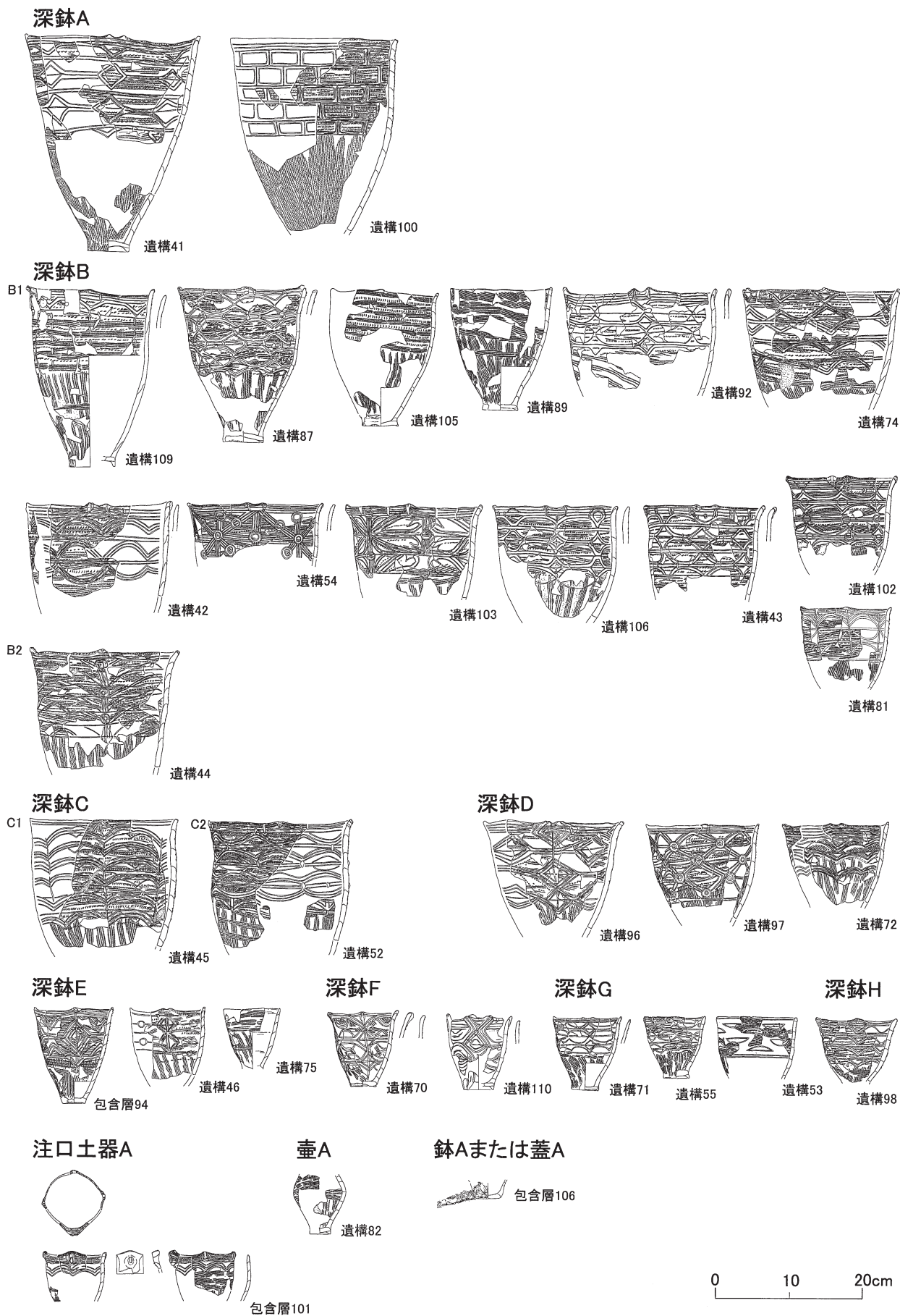
細別器種の分類を図Ⅷ-11に示した。図には出土した後北C₁式土器のうち器形のわかるものを掲載した。「総体としてのまとまり」から把握した内容を記載し、器形全体の特徴からA・B・C…などに分け、さらに細部の違いである口縁部の形状の違いからB1、B2…などとした。細部の違いを検討できたものは少なく、今後の課題としたい。

A) 深鉢

細別器種は深鉢A～Hがある。深鉢の細別器種については、それを把握するなかで得られた、大型、中型、小型の記載を行っている。遺跡出土資料の口径の分布を図Ⅷ-10に示した。図からは、29.5cm以上、17.5cm以上29.5cm未満、17.5cm未満のそれぞれの個体群が分けられる。それぞれは、深鉢の細別器種の把握のなかで得られた、大型、中型、小型と対応していると考えられる。

a) 深鉢A

大型で、上げ底の底部からやや内傾もしくは直立ぎみに立ち上がったあと、外反しながら体部に向



図VIII-11 後北C₁式土器の細別器種

3 後北C₁式期について

かい、体部は弱い丸みを帯びながら直線的に口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開く、倒鐘形である。他の深鉢の細別器種と比べて、口径に比して底径が小さい印象があり、やや不安定である。遺構41は口縁部の開きが大きいが、細別器種の違いなのか、細部の違いなのか判断できなかった。

b) 深鉢B

中型で、全体の形態は深鉢Aと同様である。B1は弱く外反するもの、B2は口縁部がやや大きく外反するもの。

c) 深鉢C

中型で、体部は弱い丸みを帯びながら直線的に口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開くもの。体部下半は欠損ための不明であるが、深鉢Bと同様と考える。C1は弱く外反するもの、C2はやや長めに外反するもの。

d) 深鉢D

中型で、体部は丸みを帯び開きながら口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開くもの。体部下半は欠損ための不明であるが、体部形状からバケツ形に近いと考える。

e) 深鉢E

小型で、全体の形態は深鉢Bと同様である。

f) 深鉢F

小型で、上げ底の底部からやや内傾もしくは直立ぎみに立ち上がったあと、すぐに外反しながら体部に向かい、体部は弱い丸みを帯びながら口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開く、筒形に近い形態である。

g) 深鉢G

小型で、やや大きめの上げ底の底部からやや内傾もしくは直立ぎみに立ち上がったあと、外反しながら体部に向かい、体部は弱い丸みを帯びながら直線的に口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開く、バケツ形に近い形態である。恵山式土器の文様をもつもの（遺構53、図Ⅷ-9）がある。

h) 深鉢H

小型で、全体の形態は深鉢Dと同様である。

B) 注口土器

細別器種は注口土器Aがあり、この1点のみである。

a) 注口土器A

小型で、体部は弱い丸みを帯びながら直線的に口縁部に向かい、口縁部が弱く外反しながら開くもの。全体の形態は深鉢Eと同様である。

C) 壺

細別器種は壺Aがあり、この1点のみである。

a) 壺A

小型で、小さめの底部から直立ぎみに立ち上がり、外反しながら体部に向かい、体部は丸くなるもの。口縁部、頸部は欠損のため不明であるが、吊耳のつく可能性がある。

D) 鉢または蓋

鉢または蓋と考えられるものが出土している。形態は鉢と考えられるが十勝太若月遺跡（浦河町教育委員会1976）の鉢は上げ底であり、底部外面に使用による摩滅が見られないため、蓋の可能性もある。今後の課題である。細別器種は鉢Aまたは蓋Aである。

E) 鉢Aまたは蓋A

小型で、小さめの底部から丸みを帯びながら開くもの。外面はなでられている。蓋と考える場合は上下が逆になる。

③大町2遺跡における後北C₁式土器の細別器種の構成

大町2遺跡で確認できた細別器種の構成は、深鉢A・B1・B2・C1・C2・D・E・F・G・H、注口土器A、壺A、鉢Aまたは蓋Aである。

④まとめ

遺跡内から出土した後北C₁式土器の分析の結果を以下にまとめた。

- a. 大町2遺跡から出土した後北C₁式土器の器種は、深鉢、注口土器、壺、鉢または蓋がある。
- b. 確認できた細別器種の構成は、深鉢A・B1・B2・C1・C2・D・E・F・G・H、注口土器A、壺A、鉢Aまたは蓋Aである。
- c. 深鉢の細別器種には大型、中型、小型として把握できるものがある。

今後は分析で得られた細別器種を参考にしながら、後北C₁式土器の細別器種の把握に努めることにより、その起源と系譜を明らかにしていきたい。また、様式を認識することで、その様相（変化の内容やその意味）を検討していきたい。（佐藤）

引用・参考文献

論文等

- 天野哲也 1991 「各地域の精錬鍛冶遺構と鉄研究の現状 北海道地方」『日本古代の鉄生産』たたら研究会
- 石井 淳 1997 「北日本における後北C₂-D式期の集団様相」『物質文化』No.63
- 乾 芳宏 1983 「十勝太若月遺跡の恵山式土器をめぐって」『十勝考古』第6号
- 内山真澄 1998 「続縄文期における石鏃の変化」『時の絆 石附喜三男先生を偲ぶ 道を辿る』石附喜三男先生を偲ぶ本刊行委員会
- 大沼忠春 1982 「後北式土器」『縄文土器大成』5
- 小野哲也 2005 「北海道域を取り巻く製品流通状況について－鉄鍋の検討による－」『北海道考古学』第41輯
- 金山嘉明 1988 「礫群の機能と用途」『古代文化』第40巻8号
- 小林公治 1996 「礫群の遺棄と形成－遺跡形成論の視点から－」『日本考古学協会第62回総会研究発表要旨』日本考古学協会
- 斎野裕彦 1993 「弥生時代の大型直縁刃石器（上）」『弥生文化博物館研究報告』第2集
- 1994 「弥生時代の大型直縁刃石器（下）」『弥生文化博物館研究報告』第3集
- 酒井秀治 2004 「北海道道央部における縄文晩期後葉から続縄文前葉の石鏃について」『北方島文化研究』第2号
- 佐藤 剛 2004 「後北C₂・D式土器の時期区分と細分(2)」『北方島文化研究』第2号
- 笹田朋孝 2002 「北海道擦文文化期における鉄器の普及」『物質文化』No.73
- 杉浦重信 1988 「錨石とチョウザメ」『季刊考古学』第25号
- 鈴木忠司 2005 「石蒸し調理実験の成果と岩宿時代の植物食」『月刊考古学ジャーナル』No.531 ニューサイエンス社
- 仙庭伸久 1998 「石狩低地帯における石器製作の下限とその形態」『月刊考古学ジャーナル』No.433 ニューサイエンス社
- 竹内直文 2005 「礫群の重量分布検討の意義」『月刊考古学ジャーナル』No.531 ニューサイエンス社
- 高橋正勝 1984 「北海道中央部の続縄文時代－江別の恵山式土器群と江別太式・坊主山式土器群－」北海道の研究 第1巻 考古学篇I
- 武田 修 2004 「北海道縄文晩期・続縄文墓壙の一樣相」『アイヌ文化の成立』宇田川浩先生華甲記念論文集刊行実行委員会
- 辻本崇夫 1987 「礫群の形成過程復元とその意味」『古代文化』第39巻第7号
- 辻 秀人 1994 「東北北部における古墳出現期の土器編年－その1 会津盆地－」東北学院大学論集
- 2004 「土器研究の方法」古代東北北海道研究会－第2回研究会発表資料－歴史学・地理学－第26号
- 野嶋洋子 2005 「焼石調理の民族誌－礫群研究の考古学的視点－」『月刊考古学ジャーナル』No.531 ニューサイエンス社
- 保坂康夫 1987 「礫群使用の非日常性について」
- 1993 「礫群構成礫の割れ（破断）に関する実験的研究」『考古論集－潮見 浩先生退官記念論文集－』潮見 浩先生退官記念事業会編
- 2004a 「礫群平面分布の実験分析」『考古論集－河瀬正利先生退官記念論文集－』河瀬正利先生退官記念事業会編
- 2004b 「礫群から集石へ－「詰める」から「覆う」調理法へ－」『山下秀樹氏追悼考古論集』山下秀樹氏追悼論文集刊行会
- 2005 「礫群研究の新視点」『月刊考古学ジャーナル』No.531 ニューサイエンス社

報告書

- 旭川市教育委員会 2003 「永山8遺跡Ⅱ」
- 石狩町教育委員会 1977 「Wakkaoi Ⅲー石狩ワッカオイ地点D地区における続縄末期の発掘調査ー」
(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2002 「中半入遺跡・蝦夷塚古墳発掘調査報告書」
- 浦幌町教育委員会 1975 「十勝太若月遺跡ー第三次発掘調査ー」
- 恵庭市教育委員会 1993 「ユカンボシE9遺跡 ユカンボシE3遺跡」
- 江別市教育委員会 1994 「大麻22遺跡」
- 札幌市教育委員会 1985 「K135遺跡」
- 寿都町教育委員会 1985 「朱太川右岸遺跡」『寿都町文化財調査報告書Ⅲ』
- 常呂町教育委員会 1996 「常呂川河口遺跡」(1)
2000 「常呂川河口遺跡」(2)
2002 「常呂川河口遺跡」(3)
2004a 「常呂川河口遺跡」(4)
2004b 「常呂川河口遺跡」(5)
- 苫小牧市教育委員会 1983 「タッコッ遺跡」
- 深川市教育委員会生涯学習課 1999 「内園3遺跡Ⅱ」
- 富良野市教育委員会 1988 「無頭川遺跡」
- 北海道埋蔵文化財センター 1995 「千歳市オサツ2遺跡(1)・オサツ14遺跡」(北埋調報96)
2000 「白滝遺跡群Ⅰ」(北埋調報140)
2000 「深川市内園6遺跡」(北埋調報145)
2003 「千歳市ユカンボシC15遺跡(6)」(北埋調報192)
2005 「遠軽町 栄野1遺跡・新野上2遺跡」(北埋調報213)

シンポジウム資料集

- 縄文文化検討会 1994 『第5回 縄文文化検討会シンポジウム 北日本の続縄文文化の実像』
- 鈴木 信 2005 「擦文～アイヌ文化期の鉄生産」『平成17年度 たたら研究会 北海道大会 発表資料』
- 東日本埋蔵文化財研究会福島県実行委員会 2000 『第9回 東日本埋蔵文化財研究会 福島大会 東日本弥生時代後期の土器編年』

単行本等

- 野村 崇 1973 「早来町の先史時代」『早来町史』早来町

