

長 沼 町

12区 C 遺跡

— 道央圏連絡道路長沼南幌道路工事埋蔵文化財発掘調査報告書 —

平成30年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター



遺跡遠景（富志戸川対岸から）



調査状況



1976年空撮写真（○が12区C遺跡の位置）



黒曜石製石器産地推定試料（数字は試料番号）

例言

- 1 本書は、道央圏連絡道路長沼南幌道路工事に伴い公益財団法人北海道埋蔵文化財センターが、平成30年に長沼町12区C遺跡で実施した埋蔵文化財発掘調査の報告書である。
- 2 調査は当財団第1調査部第3調査課と第2調査部第1調査課が行い、整理は第2調査部第1調査課が担当し、同課の芝田直人が業務を行った。
- 3 遺構図・土層図などの作図・整理は芝田が従事した。
- 4 遺物整理は芝田が担当した。
- 5 現場での写真撮影は第1調査部第3調査課の山中文雄が行い、遺物の撮影、写真図版の編集は第1調査部第1調査課の菊池慈人の協力を得た。
- 6 火山灰の同定は(株)アースサイエンスに委託した。
- 7 黒曜石遺物の原産地推定は(株)パレオ・ラボに委託した。
- 8 本書の執筆・編集は芝田が行った。
- 9 調査の実施にあたり下記の諸機関・諸氏の御教示・御協力をいただいたことを記して感謝する。

国土交通省北海道開発局札幌開発建設部用地企画課、同部千歳道路事務所、長沼町教育委員会、恵庭市教育委員会

石田 巧、伊藤義斗、鈴木将太、長井孝弘、長町章弘、野村 崇
(五十音順、敬称略)

記号等の説明

- 1 遺構の呼称について
遺構表記については以下の記号を用いた。Tピット：TP
- 2 遺構図について
 - (1) 遺構平面図・遺構断面図の縮尺は、原則として40分の1である。その他の縮尺を用いる場合スケールを付した。
 - (2) 方位は方眼北（座標北）方向を遺構平面図に記号で示す。
 - (3) 遺構平面図の「+」は5m方格の大発掘区ラインまたは2.5m方格の小発掘区ラインの交点で、傍らのアルファベット・アラビア数字は発掘区名である。
 - (4) 遺構平面図の「・」付き小アラビア数字は、その地点の標高（単位m）を表す。
- 3 遺物図について
 - (1) 遺物図の縮尺は拓本土器・磨製石器・礫石器は3分の1、打製石器・石製品は2分の1である。
 - (2) 遺物図右下および本文中の太ゴシックアラビア数字は掲載番号である。
 - (3) 石器実測図の「V—V」は敲打痕の範囲を、「|—|」は磨痕の範囲を示す。
 - (4) 土器・石器・石製品の大きさは「最大長×最大幅×最大厚」で記してある。欠損しているものは現存長を丸括弧でくくって表し、計測不能は「—」と表した。
- 4 図版について
遺物写真の右下のゴシックアラビア数字は図掲載番号を示す。

目次

口絵		IV 遺構	
例言		1 概要	21
記号等の説明		2 Tピット	21
目次			
		V 遺物	
I 緒言		1 概要	23
1 調査要項	1	2 土器	23
2 調査にいたる経緯	1	3 石器等	27
3 調査の経過	2		
		VI 自然科学的分析	
II 調査の方法		1 火山灰同定	35
1 発掘区の設定	3	(アースサイエンス株式会社)	
2 掘削など	4	2 黒曜石製石器原産地同定	39
3 測量と記録	4	(株式会社 パレオ・ラボ)	
4 資料整理	5		
5 保管	6	VII 総括	
6 遺物の分類	6	1 遺構	43
		2 遺物	43
III 遺跡の環境			
1 位置	7	引用参考文献	44
2 地形	9		
3 周辺の遺跡	11	写真図版	
4 地層	18		
		報告書抄録	

挿図目次

II 調査の方法		V 遺物	
図II-1 発掘区設定図(1)	3	図V-1 土器	24
図II-2 発掘区設定図(2)	4	図V-2 土器分布図(1)	25
		図V-3 土器分布図(2)	26
III 遺跡の環境		図V-4 石器等(1)	28
図III-1 遺跡の位置(1)	7	図V-5 石器等(2)	29
図III-2 遺跡の位置(2)	8	図V-6 石器等分布図(1)	31
図III-3 遺跡の地形現況図	10	図V-7 石器等分布図(2)	32
図III-4 昭和45年調査範囲	13	図V-8 石器等分布図(3)	33
図III-5 昭和45年調査第1地点	15	図V-9 石器等分布図(4)	34
図III-6 長沼町中央部の遺跡	18		
図III-7 沢地形土層断面図	20		
IV 遺構			
図IV-1 遺構位置図	21		
図IV-2 TP-1	22		

表 目 次

Ⅲ 遺跡の環境	Ⅴ 遺物
表Ⅲ-1 近隣の遺跡 …………… 17	表Ⅴ-1 掲載土器一覧 …………… 24
	表Ⅴ-2 土器集計 …………… 24
Ⅳ 遺構	表Ⅴ-3 掲載石器等一覧 …………… 30
表Ⅳ-1 遺構一覧 …………… 22	表Ⅴ-4 石器等集計 …………… 30

写 真 図 版 目 次

図版 1 1947年米軍空撮写真	図版 5 1 TP-1 セクション
図版 2 1 遺跡遠景	2 TP-1 完掘
2 富志戸川護岸部分	3 調査区完掘
図版 3 1 表土除去後	図版 6 1 出土土器
2 調査状況 (P25区付近)	2 出土石器等
図版 4 1 沢地形調査状況	
2 沢地形内土層断面	
3 沢地形内完掘	

I 緒 言

1 調査要項

事業名	道央圏連絡道路長沼南幌道路工事用地内埋蔵文化財発掘調査		
事業委託者	国土交通省北海道開発局札幌開発建設部		
事業受託者	公益財団法人北海道埋蔵文化財センター		
遺跡名	12区C遺跡（北海道教育委員会登録番号：E-17-41）		
所在地	北海道夕張郡長沼町241-2		
調査期間	平成30年4月1日～平成31年3月31日（発掘期間9月19日～10月18日）		
調査面積	1,400㎡		
調査体制	第2調査部	部長	鈴木 信
	第2調査部第1調査課	課長	鎌田 望
	同	主査	芝田 直人（発掘担当者）
	第1調査部第3調査課	主査	山中 文雄（発掘担当者）

2 調査にいたる経緯

長沼町12区C遺跡は昭和45（1970）年5月に河野本道氏らによって発見され、同年6月にミサイル基地周辺整備工事に関連して、石川徹氏を発掘担当者として緊急発掘調査が行われた（長沼町教育委員会1970）。その頃は「富士戸遺跡（遺跡番号04）」と呼称されていた。昭和50年4月、北海道教育委員会は空知管内埋蔵文化財分布調査の一環として、長沼町教育委員会と合同で埋蔵文化財包蔵地の現地調査を実施した。その結果、新しく発見されたものもあわせて遺跡名等が一定の基準で整理され、登録番号・台帳が整備された。この際に、本遺跡は「12区C遺跡（登録番号E-17-41）」と改称された。

札幌開発建設部が計画・実施している「道央圏連絡道路（一般国道337号）；千歳市～小樽市を連結する延長約80kmの地域高規格道路」事業は、平成元（1989）年に事業化された。長沼町内では千歳市中央～長沼町幌内を工事区間とする「泉郷道路」事業に伴い、平成23年度に南六号川左岸遺跡、平成23・24年度に幌内D遺跡、平成26年度に幌内K遺跡・レブントン川左岸遺跡・レブントン川右岸遺跡、平成27年度に南9号線遺跡が公益財団法人北海道埋蔵文化財センターにより調査されている（北埋調報298・308・337）。今回の発掘調査は、さらに北側の「長沼南幌道路」事業に伴うものである。

平成28年8月に札幌開発建設部は、長沼町教育委員会を經由して、北海道教育委員会に国道337号長沼南幌道路整備工事に伴う長沼町東10線～南幌町南15線までの路線内における事前協議書を提出した（対象面積406,000㎡）。同年10月に北海道教育委員会は路線内の遺跡所在確認調査を行い、翌11月に周知の包蔵地を含む15か所を可能性地として範囲確認調査が必要であると札幌開発建設部に回答した。

12区C遺跡（可能性地11）は周知の遺跡であるため、平成29年5月に北海道教育委員会は試掘調査を行い、同年6月に1,300㎡（最終的に求積誤差により1,389.2≒1,400㎡へ修正）について発掘調査が必要と札幌開発建設部に回答した。

以上の経緯から、平成30年2月に北海道教育委員会より公益財団法人北海道埋蔵文化財センターに12区C遺跡・1,400㎡の発掘指示があり、平成31年度に公益財団法人北海道埋蔵文化財センターが札幌開発建設部より事業を受託し、平成31年9・10月に現地調査を実施した。

3 調査の経過

(1) 発掘経過

平成30年9月3～7日；重機による表土・客土除去（北海道胆振東部地震発生のため9月6日のみ中止）、9月10～12日；基準杭・方眼杭打設、9月12～14日；発掘器材搬入、9月18日；環境整備。

9月19日；開所式。9月19～21日；調査開始、上面清掃、並行して遺構確認調査範囲の精査、9月21日；包含層調査を開始、終了部分については順次地形測量を実施、9月28日；沢地形の調査を開始、10月1日；台風24号通過のため調査期間唯一の雨天全休日、10月2・11・17日；降雨時に遺物水洗作業、10月15日；沢地形完掘、10月15～17日；Tピットの調査。

10月18日；発掘調査終了、10月19日；撤収作業、10月25・26日；重機による埋め戻し・法面保護を行う。最終調査面積は1,400㎡、稼働日数は19日（雨天休1日）であった。

(2) 整理経過

平成30年10月22～26日；遺物分類、10月30・31日；図面等整理。

11月1～30日；遺構等素図作成、写真整理、火山灰同定・黒曜石原産地同定依頼。

12月3～7日；遺物カード・台帳作成・集計、12月10～14日；遺物注記作業、12月17～21日；土器破片接合・石器等接合、12月25～28日；土器拓影図作成。

平成31年1月4～11日；石器等実測、遺物分布図等作成、1月15～18日；遺物写真撮影、遺構図・遺物図作成、1月21～25日；写真図版作成、一覧表等作成、原稿執筆、編集作業。

2月1～28日；原稿執筆、編集作業、印刷発注、校正。

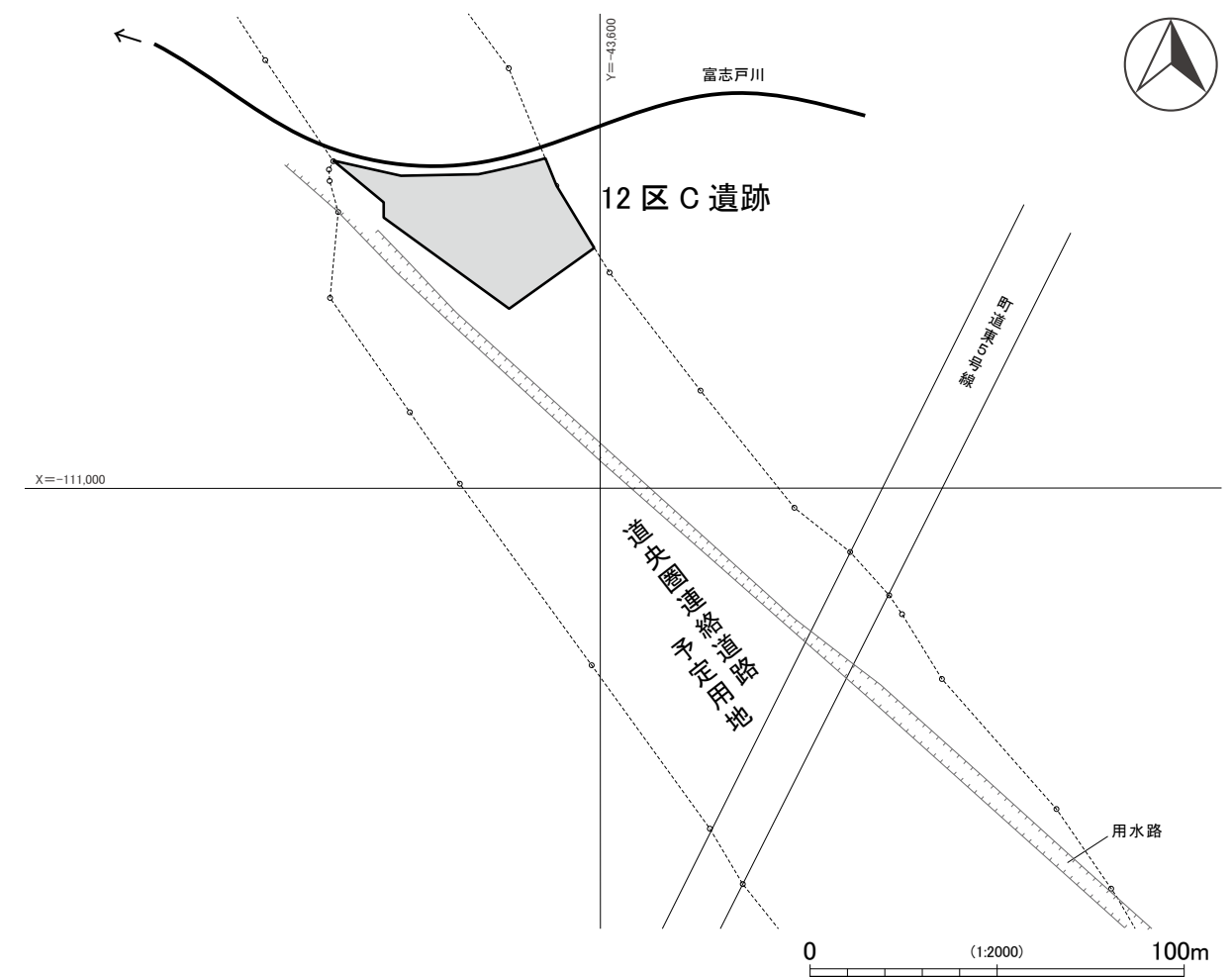
3月1～24日；校正・印刷、3月25日；『長沼町 12区C遺跡』（本報告書・北埋調報359集）刊行。
(芝田直人)

II 調査の方法

1 発掘区の設定

12区C遺跡の調査区域には、方位を平面直角座標第XⅡ系（世界測地系）に一致させた発掘区を設定した（図Ⅱ-1）。本遺跡は、XⅡ系の座標原点より南西側の区画（第3象限）に位置するので、X、Yの座標値にマイナス（-）が付く。第3象限では、Xの絶対値が原点から南に向かって、Yの絶対値が原点から西に向かって大きくなるため、後述する南北方向のライン名（アルファベット大文字）は西に向かって順番に並べ、東西方向のライン名（アラビア数字）は南に向かって数字が大きくなるようにした。なお、方位記号の天は方眼北（座標北）を表す。

南北方向の基線は、平面直角座標（以下、座標）のX軸と平行する線のうちY軸の-43,600を通る線で、Fラインと呼称した。この西側には、Fラインと平行する線を5mおきに引き、アルファベット大文字のライン名を付けた。東西方向の基線は、座標のY軸と平行する線のうちX軸の-110,950を通る線で、30ラインと呼称した。この北側には、30ラインと平行する線を5mおきに引き、それぞれにアラビア数字のライン名を付けた。南北方向のアルファベットラインと、東西方向のアラビア数字ラインを5mおきに直交させることで、調査区域に5m四方の発掘区を設定した（図Ⅱ-2）。



図Ⅱ-1 発掘区設定図(1)

発掘区は、各方眼の北東隅で直交する2本のライン名を組み合わせる。例えば、K25区とは、Kラインと25ラインの交点より南西側の区画のことである。なお、IV章の遺構図中には、発掘区名の末尾にアルファベット小文字a・b・c・dのいずれかが付く。これは5m四方の発掘区を2.5m四方に4分割した際の位置を表すもので、aは5mラインどうしの交点、bは交点から南へ2.5m、cは交点から南へ2.5m・西へ2.5m（5m発掘区の中心点）、dは交点から西へ2.5mの地点を表す（図II-2）。

方眼杭の打設等は測量業者に委託し、調査区域傍に設置した仮設4級基準点から放射法で行った。適当な既知点が近傍にないため、ネットワーク型RTK-GPS測量により4級基準点を2点調査範囲外に仮設し、札幌開発建設部の測量成果との整合を確認した。仮設4級基準点の設置と方眼杭打設には、トータルステーションを使用した。

水準測量は、平成24年1月札幌開発建設部が設置した「仮BM No.11」（長沼町字馬追原野241番25地先）の標高12.759mを、電子レベル・オートレベルで往復観測し、仮設基準点に取り付けた。

2 掘削など

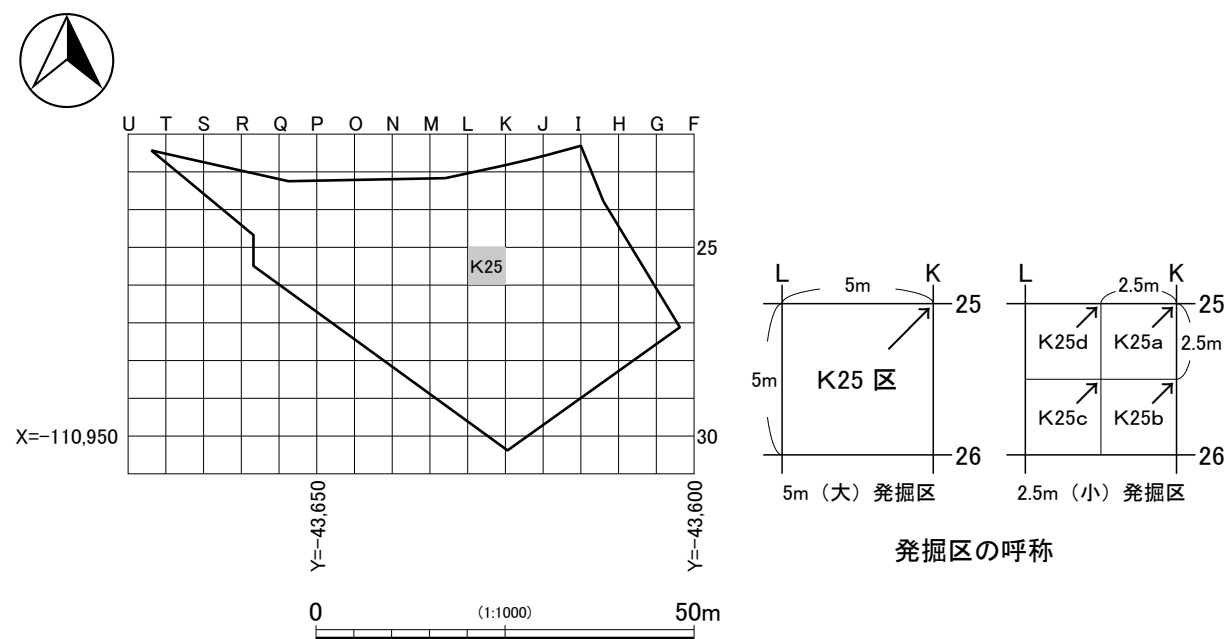
人力掘削作業は主に移植ゴテ・ねじり鎌を使用し、状況に応じて竹箆や竹串を使用した。精査・清掃の際には前記のほかに炬ボウキ・ブラシ等を用いた。また、遺構・遺物の見られない範囲、攪乱坑等ではスコップ等を併用した。人力掘削は、状況に応じて深度3cmと深度5cmを適宜用いた。

3 測量と記録

(1) 測量・図化

平面測量は方格杭を基準としての手測りによる。水準測量は自動レベルと1mm目盛のアルミスタッフを用いて、標高が付与された基準杭と対象の比高を直接観測した。

遺構実測図は1mm方眼のA3版セクションフィルムに基本的に20分の1スケールで記入した。地形測量図など縮尺の大きいものは100分の1スケールで記入した。



図II-2 発掘区設定図(2)

(2) 現場での撮影

a 撮影方法

発掘現場での撮影は、6×7サイズカメラとデジタル一眼カメラを併用した。記録保存のため同一カットを同じ条件（シャッタースピード・露出）で複数コマ撮影し1セットとした。なお、絞りを換えてさらに撮影したことがある。遺構のほか、進行状況の確認となる定点撮影も行った。撮影に際し、各被写体の撮影方向・出土位置・取上面など必要な情報を入れることを考慮した。ブレ・ボケなどを防止する為、全ての撮影は三脚・レリーズを用いて行った。

b 撮影機材・撮影データ

6×7サイズカメラはMamiya RZ67PRO II（フィルム：フジRDPⅢ120）、デジタル一眼カメラはNikon D5600を使用して撮影した。現場での撮影データ（カットNo・撮影日・被写体名・被写体詳細または出土層位・撮影方向・フィルム種類・撮影者）は撮影者が野帳に記入し、記録とデジタルスチルカメラによる撮影との照合を行って、それを写真台帳とした。

(3) 出土品の収集

出土遺物の取り上げ方法は、発掘区・層別による一括上げである。

4 資料整理

(1) 図面等

原図に訂正や変更があった場合は、その個所が確認できるように図面もしくは野帳に書き込んでいく。その後、原図から1mm方眼の方眼紙に鉛筆（芯径0.5mm）を用い作成した素図をスキャナーで取り込み、パソコン上で描画ソフト（Adobe Illustrator CC）により補正・加工し版下を作成した。

(2) 出土品

a 掘り出し遺物

一次整理：掘り出された土器・石器等は、野外作業と平行して現地で水洗・乾燥を行った。水洗はボンドブラシや歯ブラシなどを使用して遺物に付着した土を洗い落とした。乾燥は新聞紙等を敷いたプラスチックコンテナに遺物を入れて、室内で行った。室内では暖房・除湿機などを用いて乾燥を促した。水洗・乾燥の終了した遺物は、埋蔵文化財センターに搬入し、分類、材質の確認、遺物台帳の作成、遺物カードの添付、注記作業などを行った。

遺物台帳は、収集の単位ごとに遺物名と点数を決定したうえで遺物番号を与え、B5判の様式を印刷して手作業で記入した。全遺物を登録した台帳を土器と石器等とに分けて作成した。台帳には出土発掘区または遺構のほか、遺物番号・取り上げ日・層位・遺物名・分類・材質（石器等に限る）・点数その他を記入した。台帳登録の終わった遺物は、台帳と同一の内容を記入した遺物カードとともに遺物番号ごとにチャック付ポリ袋に納めた。

注記は、手書きによって行った。注記対象は、土器片・石器等ともに微細なものを除く大多数である。注記できなかった遺物は遺物番号ごとにポリ袋に納め、注記済みのものと同封した。

注記内容は、「遺跡名略号・発掘区名または遺構番号・遺物番号」である。12区C遺跡の遺跡名略号は「12C」である。なお今回の調査では遺構より遺物は出土していない。

二次整理：一次整理の終了した土器・石器等について接合を行った。平行して遺物台帳の修正・コンピューターへの入力を進めた。整理終了後、原則として各遺物と遺物カードを同封したチャック付ポリ袋に戻し、分類・発掘区・遺物番号順に整頓し、プラスチックコンテナに収納した。

土器破片については拓本を取り、スキャナーで取り込みデジタル化し、断面は人手による原寸実測

を行った。石器実測は人手による原寸実測を行った。これらの拓本と断面の統合・実測図の墨入れについては、描画ソフト（Adobe Illustrator CC）により行った。

(3) 写真

現場で撮影したフィルムは、Hasselblad FLEXTIGHT-X5でデータ化して使用した。遺物撮影はHasselblad H3D IIを使用して行った。撮影した3FR RAWデータはPhocusでTIFFに書き出した。写真図版はPhotoshop CS6で加工し、1ページ各にPhotoshop形式で作成して入稿した。データは撮影時（3FR RAW）のコンパクトフラッシュを残し、DVDと外付ハードディスクに3FR RAWとTIFFをそれぞれ保存した。

5 保管

今回の報告に関する図面等・写真は2019年3月現在、道立北海道埋蔵文化財センターで保管している。図面等は全てA2版図面ファイルに調査年度・北埋調報番号・遺跡名をつけて収納している。写真アルバムは定温・定湿に保たれた特別収蔵庫に保管される。出土遺物に関しては、本報告書刊行後、長沼町へ移管予定である。調査年度・北埋調報番号・遺跡名・遺物名・分類・収納番号を記したラベルを貼ったコンテナに収納し、今後の活用に備えた。

6 遺物の分類

(1) 土器など：(公財)北海道埋蔵文化財センターがこれまで用いてきた一般的な土器分類に準じ、下記のI～VII群に分類する。必要に応じてa・b・c類に細分した。

- I群：縄文時代早期の属性のある土器
- II群：縄文時代前期の属性のある土器
- III群：縄文時代中期の属性のある土器
- IV群：縄文時代後期の属性のある土器
- V群：縄文時代晩期の属性のある土器
- VI群：続縄文時代の属性のある土器
- VII群：擦文文化期の属性のある土器

(2) 石器など：石製遺物のうち人間が製作・使用した痕跡のあるものは器種に分類し、便宜的に打製石器群・磨製石器群・礫石器群に大別した。加工痕・使用痕ともみられないものは礫とした。石製品は特に細分項目は設けない。

打製石器群：石鏃、石槍、石錐、つまみ付きナイフ、削器（スクレイパー）、楔形石器（ピエス・エスキーユ）、両面加工石器、二次加工ある剥片（Rフレイク）、微細剥離痕ある剥片（Uフレイク）、打製石器に関わる剥片（フレイク）、石核

磨製石器群：磨製石斧、磨製石斧未成品、磨製石器に関わる剥片、研磨痕ある礫

礫石器群：敲石、凹石、磨石、砥石、台石、石皿、加工痕ある礫

(芝田直人)

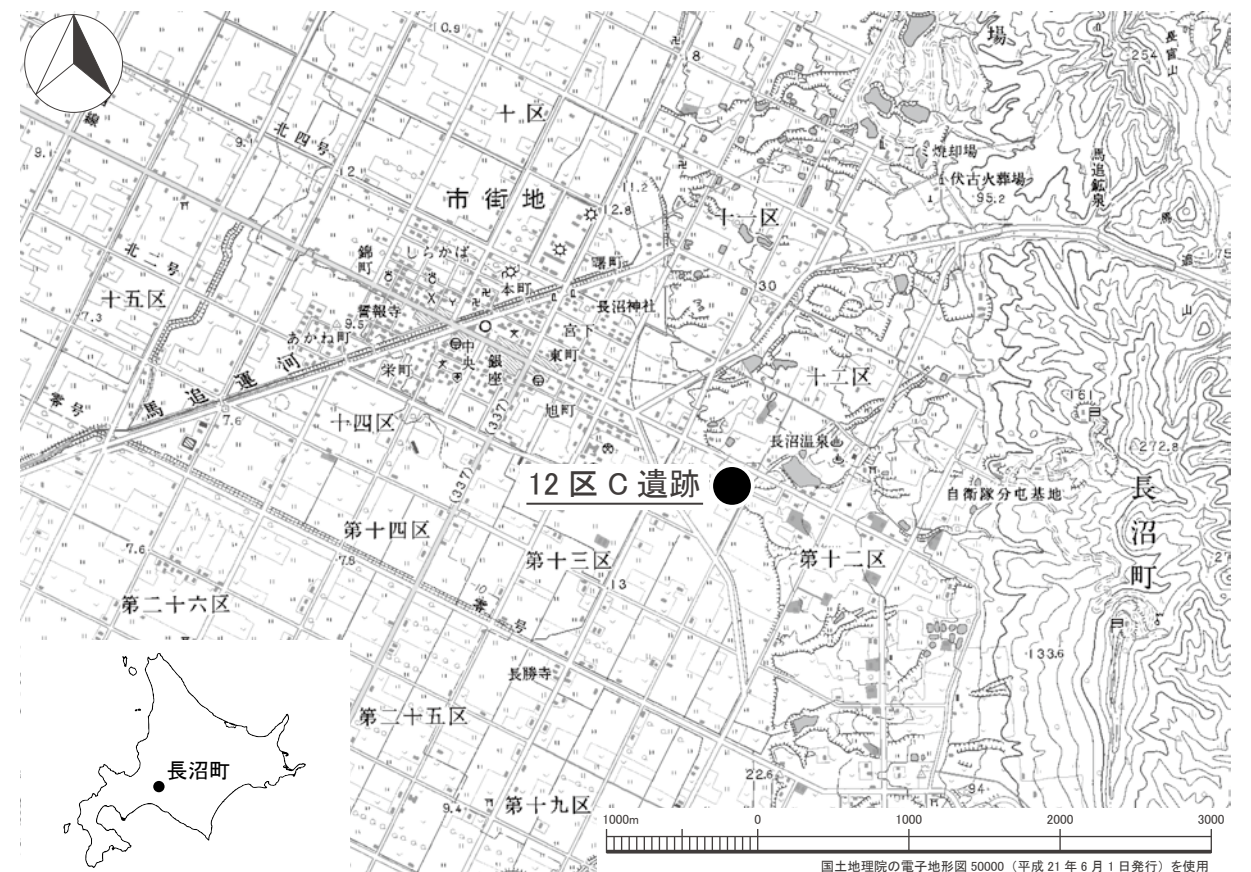
III 遺跡の環境

1 位置

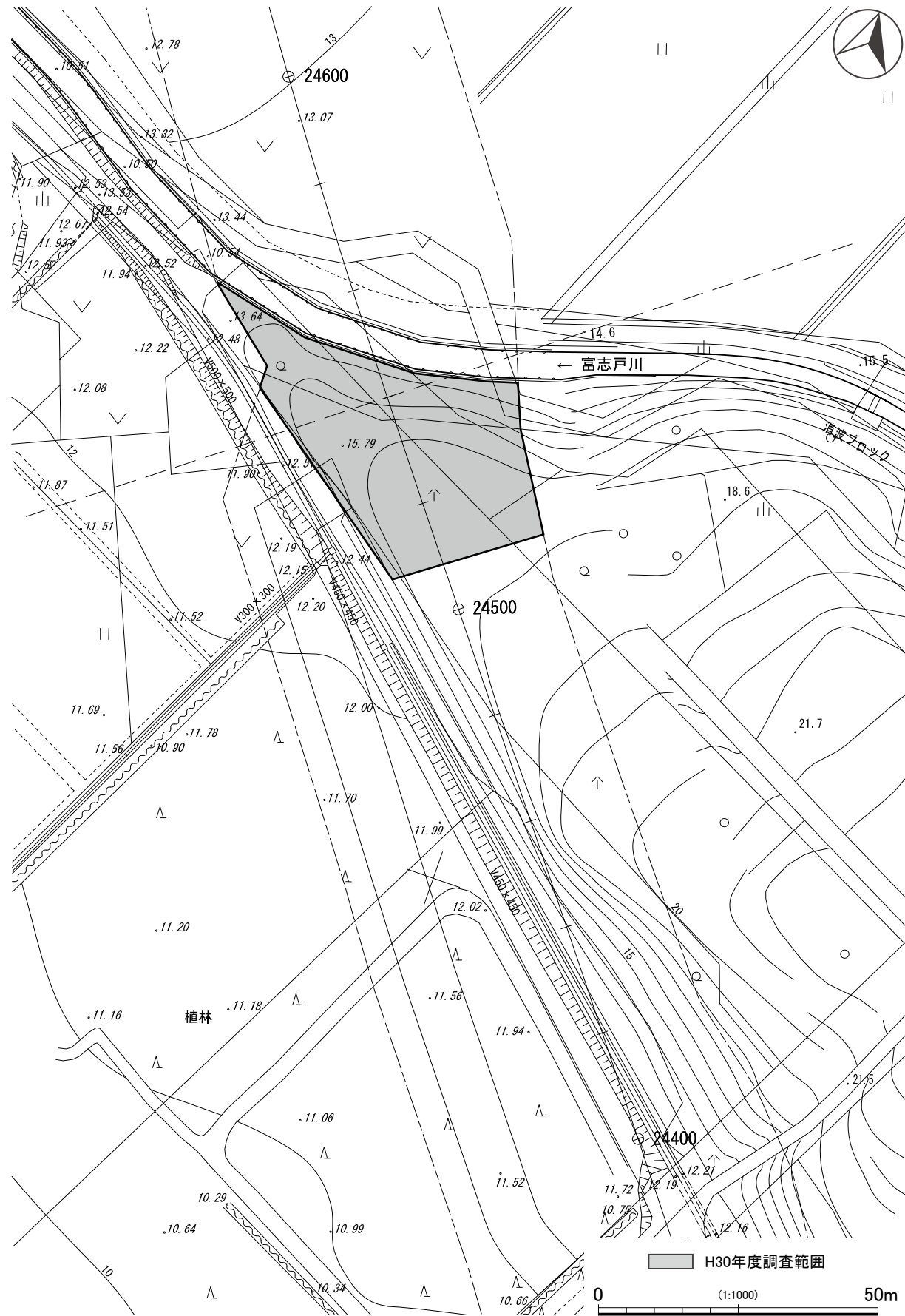
(1) 所在

調査地点がある長沼町は北海道の西部、いわゆる石狩低地帯の南東端を占め、北は南幌町・栗山町、西は北広島市・恵庭市、東は由仁町、南は千歳市に接している。12区C遺跡はその町域のほぼ中央に位置し、長沼市街より東南東へ約2km離れた富志戸川左岸中流部に広がる。平成30年度の調査範囲は、周知の埋蔵文化財包蔵地の西縁に当たる1,400㎡である（図III-1・2）。

遺跡所在の行政地名は「12区」である。この「区」は明治28（1895）年に当時の長沼村を10に区分して村政の補助機関としたのがはじまりで（長沼町史編纂委員会1962）、その後徐々に細分されて現在長沼町は31区と市街地から成っている。しかし、「区」は行政上の区画であって住所などには用いられない。長沼町の住所は、①「東2線」「西8線」などの町道名を用いて表記するもの、②「幌内」「馬追」などの字名を用いて表記するもの、③「曙町」「西町」などの長沼市街地の町名を用いて表記するものがある。12区C遺跡の所在地は、①の表記で「東5線北3」である。昭和45年の調査概要報告書では、第2調査地点の所在地が「北海道夕張郡長沼町東5線北3番地241～3」になっている（長沼町教育委員会1970）。一方、昭和50年に整備された長沼町の埋蔵文化財包蔵地登載台帳（調査カード）では、12区C遺跡の所在地は「夕張郡長沼町字馬追山241-2・7、414-2、415-5」である。この字名「馬追山」は現在使われておらず、北海道教育委員会所管のホームページ『北の遺跡案内』でも字名は省かれて、本遺跡の所在地は「長沼町241-2」となっている。



図III-1 遺跡の位置(1)



図Ⅲ-2 遺跡の位置(2)

(2) 地名

12区C遺跡の旧名「富士戸遺跡」は、遺跡の北側を流れる富志戸（ふしこ）川に由来する。この河川名は漢字の「富士戸川」と「富志戸川」、片仮名の「フシコ川」の3つがあり、しばしば混用されてきた（長沼町史編纂委員会1977）。昭和44（1969）年に川の全区間が一級河川および北海道知事管理区間に指定された際の名称は「富志戸川」である。富志戸川のアイン語地名解は、「フシコ・ベツ＝古い・川」とされる（空知地方史協議会 1998）。「フシコ」は「husko：古くアル（ナル）、もとの」、「ベツ」は「pet：川」の意味である（知里1984）。

富志戸川はかつて「岡村の沢」とも呼ばれていたという。これは長沼町初期の開拓者で、この付近の地主であった岡村三治氏にちなんでいる。岡村氏は鳥取県出身で、明治24（1891）年にまず北長沼へ入植、翌年には中央部へ移転した。同時期、長沼町の開祖と称えられる吉川鉄之助氏（初代戸長）が北海道炭鉄鉄道（室蘭線）工事の物資調達を請負うと、帳場としてこれを補佐した。また、増え続ける入植者や工事労働者相手の行商も始めるなど、農業だけでなく商才にも恵まれていたようである。明治30年に公布された北海道国有未開地処分法に基づき、岡村氏は土地の貸下げ（全部成墾ののち無償で付与）を受けている。その記録によれば、岡村氏の住所は東5線北3、付与された土地の地番は241～242、面積は147,515㎡（14町7反5畝余）である（長沼町史編纂委員会 1977）。その後、岡村氏は大正9～13年、第7期北海道議会議員（空知支庁選出、無所属）を務めた。

遺跡付近より北側の11区に「伏古（フシコ）」が字名として用いられており、斎苑や墓地にその名が冠せられている。また、11区には道道札幌夕張線（3号線）に沿ってワッカポップ川が西流している。「ワッカ」は「wakka：水」、「ポップ」は「pop：水の湧き上がる音」を意味する（知里1984）。上流域には明治41年創業の馬追温泉（硫黄冷鉱泉）があり、河川名はこれに由来するのかもしれない（馬追温泉は12区C遺跡調査中の平成30年9月末に廃業、110年の歴史に幕を下ろした）。隣接する11区と12区の地名「フシコ」が同一の起源をもつかは不明である。

管見では古地図・古記録などに、現在の富志戸川に相当する「フシコベツ」は見出せなかった。北海道庁の明治26年作成『胆振國千歳郡馬追原野区画図 第二』には「フシコベツ川」の表記があるが、千歳市寄りの南側に位置する。この「フシコベツ川」は、松浦武四郎による安政6年刊行『東西蝦夷山川取調図』（山田1988）、安政5～6年製作『川筋取調図』（秋葉1988）で「フシコユウハリ」と表記された古い夕張川のことを指すと考えられる（北埋調報337）。現在の夕張川は昭和11年に完成した治水事業により直線化され、北長沼から西北西に流れて、南幌町を經由して、江別市の江別太で石狩川に合流する。改修以前の流路が現在の旧夕張川で、北長沼で大きく南西に流向を変え、南幌町の夕張太で千歳川に合流していた。さらに時代を遡って19世紀以前には、現在の北13号と北14号のほぼ中点付近から南流し、長沼町の舞鶴周辺で千歳川へ流れ込んでいたことが推定されている。舞鶴地区は古くは「フシコベツ」と呼ばれていたという（長沼町史編纂委員会 1977）。かつての長沼町は大小の河川や湖沼が遍在しており、長い年月の間に川の流路や沼の規模が変化していったと推測される。このため、「古い川」＝「フシコベツ」と呼ばれる河川が複数存在していたのであろう。

2 地形

(1) 地質

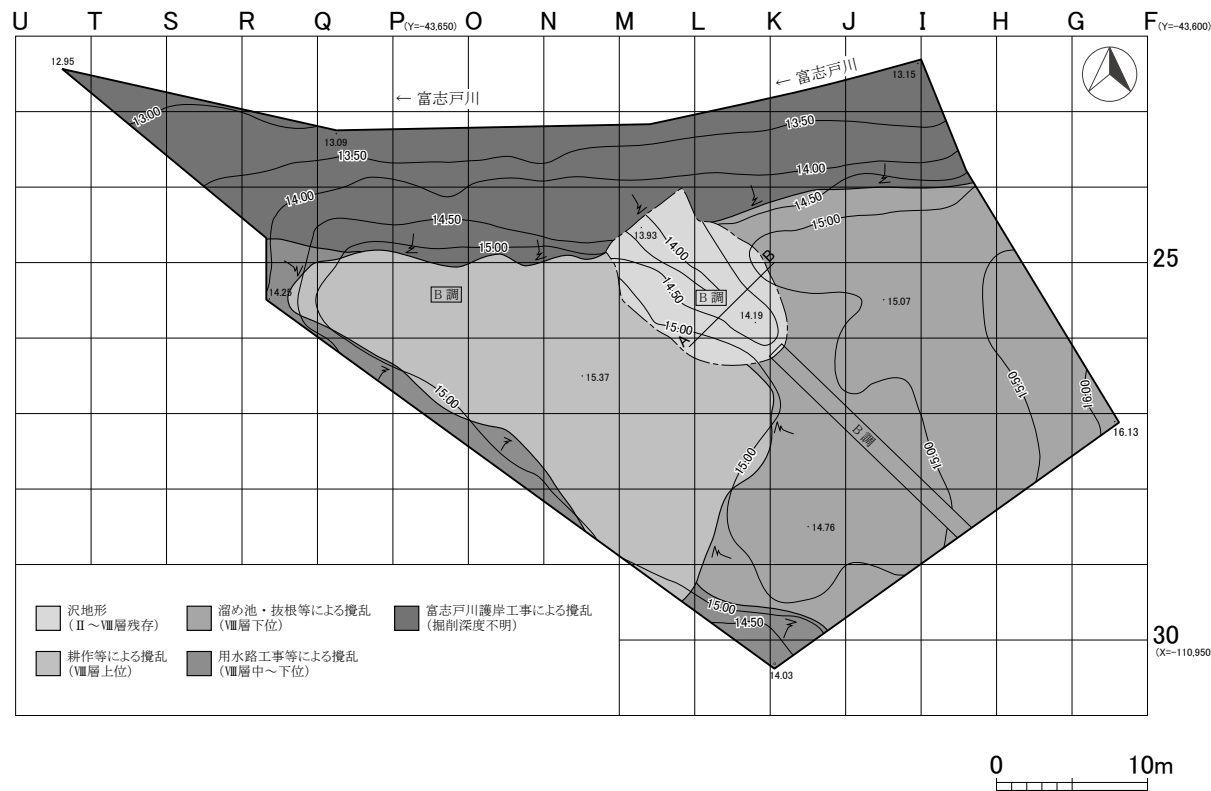
12区C遺跡は馬追丘陵北部西麓が石狩平野東縁に連なる低位段丘端部に位置する。地質構造区分では石狩低地帯に属する。遺跡がある丘陵は第四紀更新世末葉の支笏火砕流堆積物が浸食を受けて形成された地形であり、支笏火砕流堆積物の上には恵庭a降下軽石、樽前b降下軽石が降下堆積して現

地形を形成する。土壌区分については、「火山灰表層褐色森林土」に分類される（長沼町史編纂委員会1977）。国土地理院作成『都市圏活断層図』（2014）によれば、遺跡付近は石狩低地東縁断層帯に含まれる。遺跡の東側には第四期以降活動している活褶曲は確認されていないが、活断層伏在部が西約700mに存在すると考えられている（石川・平川・澤2010）。

(2) 河川

遺跡の水系は富志戸川→山根川→馬追運河→旧夕張川→千歳川→石狩川である。富志戸川は、馬追山頂（標高293m）から南側に連なる尾根（約1.5km）を水源とする。馬追丘陵の西斜面を西流する3条の小河川からなり、北側の第1枝川は東6線北4の富志戸堰堤で本流右岸に、南側の第2枝川は町道東6線との交点付近（八幡神社南西側）で本流左岸に合流する。富志戸川本流は、12区C遺跡付近より西北西へ直線的に流れ、東4線北3で山根川に合流する。

山根川は、明治27（1894）年、当時の北海道庁長官北垣国道が策定した「開拓十二年計画」に基づき、地下水排除を目的として開削された、馬追運河排水の一支線である。これ以前に富志戸川がどこへ接続していたかは、記録が残っていない。明治26年作成『石狩國夕張郡馬追原野区画図 第一』には、富志戸川下流部が湿地または泥炭質地として表されている。また、前述の古い夕張川の名残と考えられる、旧夕張川へ流下する川が示されており、その南端は現在の北海道立長沼高校付近（東4線北3）で、富志戸川と山根川の合流地点に近接する。このことから、山根川開削以前、富志戸川は古い夕張川もしくはその残存河川へと流入していた可能性がある。



図Ⅲ-3 遺跡の地形現況図

現在、富志戸川の水源付近は、航空自衛隊長沼分屯基地（ナイキ基地）の用地内となっている。昭和43（1968）年、旧防衛庁（現防衛省）は、航空自衛隊第3高射群、長沼分屯地第11高射隊ナイキハーキュリーズ基地建設のため、馬追山麓の国有林内に376ha（3.76km²）の用地を取得した。この際水源涵養保安林の一部を伐開したので、代替工事として、昭和44年度から防衛施設周辺整備事業が開始された。富志戸川関連では、上流渓谷部に砂防堰堤を設け、本流および第1枝川に河川改修を行い、本支流合流地点の下流側に富志戸堰堤を施設した。これらは土砂流の防止、氾濫防止、灌漑用水の補給を目的とする。また、富志戸川を跨ぐ町道北3号線（富士戸線）などの拡幅工事も実施された。これらの工事を原因として、昭和45年の発掘調査が緊急に行われた（長沼町教育委員会 1970）。

(3) 攪乱

平成30年度の調査範囲は、北側を西流する富志戸川に面した、標高13.0～16.0mの低位の河岸段丘上に立地する。しかし、大部分は近代以降の地形改変を受けており、本来の遺物包含層が残存していたのは、中央部の北西向き沢地のみであった（図Ⅲ-3）。

北側の富志戸川へ降りる段丘斜面は、護岸工事により掘削され（深度不明）、コンクリート擁壁の外側は盛土で充填されている。一方、南側斜面も用水路埋設工事の際に重機によりⅧ層中～下位まで削られ、平滑な法面に成形されていた。これら南北の斜面に挟まれた平坦面は、かつての舌状段丘面の先端部と考えられるが、やはり耕作・植林等の攪乱を受けており、Ⅷ層上位までの基本土層は消失していた。また、調査範囲全体に塵芥（育苗ポットが多い）の投棄坑や暗渠の埋設溝が確認され、その埋め戻し土（Ⅰ層）よりわずかに流れ込みの遺物が出土している。

調査範囲東側はⅧ層下位まで掘削されており、沢地の南東側が播鉢状に落ち込んでいる。これは昭和50年代まで存在していた溜池の痕跡と考えられる。昭和51（1976）年に国土地理院が撮影した航空写真には、遺跡のこの位置に大きな瓢箪形の溜池が見える（口絵2）。しかし、昭和60（1985）年撮影の航空写真では、溜池は埋め戻されており畑として使用されているようである。昭和45年の調査概要報告書では、第2調査地点を「水田用溜池の崖面ぶち」と説明しており、添付の図面（第1図：本報告の図Ⅲ-4に再掲）からもこれが昭和51年の航空写真に見える溜池と同一のものと推測される（長沼町教育委員会 1970）。

3 周辺の遺跡

(1) 昭和45年の調査

前述のように、12区C遺跡は、昭和45（1970）年に発掘調査が行われている。調査報告書は『長沼町富士戸遺跡調査概要』と題された、印刷・手書き併用の薄い冊子である。これは教育委員会のほか一部の関係者だけに配布されたと推測され、以後一般の目に触れることはほとんどなかったようである。昭和52年に刊行された『長沼町九十年史』「先史時代編 長沼町の遺跡」でも、昭和45年の発掘調査の経緯のみが記されており（長沼町史編纂委員会 1977）、調査結果の概要は長らく不詳であった。今回、本報告書の作成に当たり、北海道教育庁生涯学習推進局文化財・博物館課の協力を得て、北海道教育委員会に保管されてきた当時の調査報告書を閲覧することができた。現在のところ、地元の長沼町教育委員会では昭和45年の調査記録類・出土遺物が所在不明となっていることから、ここにその内容を再掲載する。なお、発掘担当者以外の個人名は個人情報に配慮して略し、明らかな誤字・造字については訂正してある。遺物の拓影図・実測図等はもとの報告書には掲載されていない（写真のみ）。また、添付された手書きの第1・2図「北海道夕張郡長沼町富士戸遺跡付近図」、第3図「同遺跡第1地点平面図及び地層図」をトレース・一部加筆して掲載する（図Ⅲ-4・5）。

北海道夕張郡長沼町富士戸遺跡調査報告書*

発掘調査者 北海道夕張郡長沼町教育委員会教育長（個人名略）
発掘担当者 北海道石狩郡当別町立当別高岡小学校長 石川 徹
発掘参加者 北海道夕張郡長沼町教育委員会、産業課、企画室所属11名（個人名略）
発掘調査期間 昭和45年6月17日～6月18日

発掘調査地点 第1地点 北海道夕張郡長沼町東6線北3番地414～2（個人名略）所有地内
 第2地点 北海道夕張郡長沼町東5線北3番地241～3（個人名略）所有地内
 第3地点 北海道夕張郡長沼町東3線北5番地 町村道々路敷地内

発掘調査の目的 本町、馬追山のミサイル基地代替工事中の富士戸1号ダム放水路工事現場近くの台地突端が融雪期にかけくずれをおこし遺跡が発見された。この遺跡は、崩壊流失のおそれがあるため、緊急発掘調査をして、その結果を記録保存することを目的として行われた。

発掘調査の概要 長沼市街地東約2kmの位置で、馬追山の西麓の舌状台地上に存在し、標高24mで北側は急勾配の斜面をなし台地は、なだらかな勾配の西斜面で、現在遺跡付近はたこつば水田として造成された地帯である。第1地点は、標高24mの台地の北側崖面に沿って約70㎡を設定して発掘調査を行った。第2地点は、第1地点のある北側崖面沿いに西方に約160m下った地点で約20㎡を設定し、試験掘によって地層ならびに遺物包含層の探査をした。第3地点は、市町村道路富士戸線（北3号）の幅員拡張地、ならびに東8線北5号の道路予定地の探査を行った（第1図、第2図）。

第1地点（第3図）

地層位 遺跡は、崖面沿いに三日月形に残存している。その長さは約30m、幅は1.5m～6mでその面積は約70㎡である。この遺跡沿いに幅4mの農道が約5m離れてあり、そこから南側是水田となっている。遺物の出土する区域は、本遺跡の西側半分で幅1.5m、長さ15mの小範囲に限られる。ここの地層は表土上には草木はなく、表土が露出している。

第1層は、黒土と粘土の混合した土層で黒かつ色をしていて、層厚は25～30cmである。

第2層は、粘土層で、黄色で40～50cmである。

第3層は、黄かつ色の火山礫層である。

なお、東側半分は笹や雑草が生えている区域に3本のトレンチを入れて調査したが、何ら遺物は出土しなかった。

第1トレンチは、南北に幅1.0m、長さ4mで、第1層は黒色土で層厚は10～40cmで、崖面に近づくにつれて厚くなっている。第2層は粘土層である。

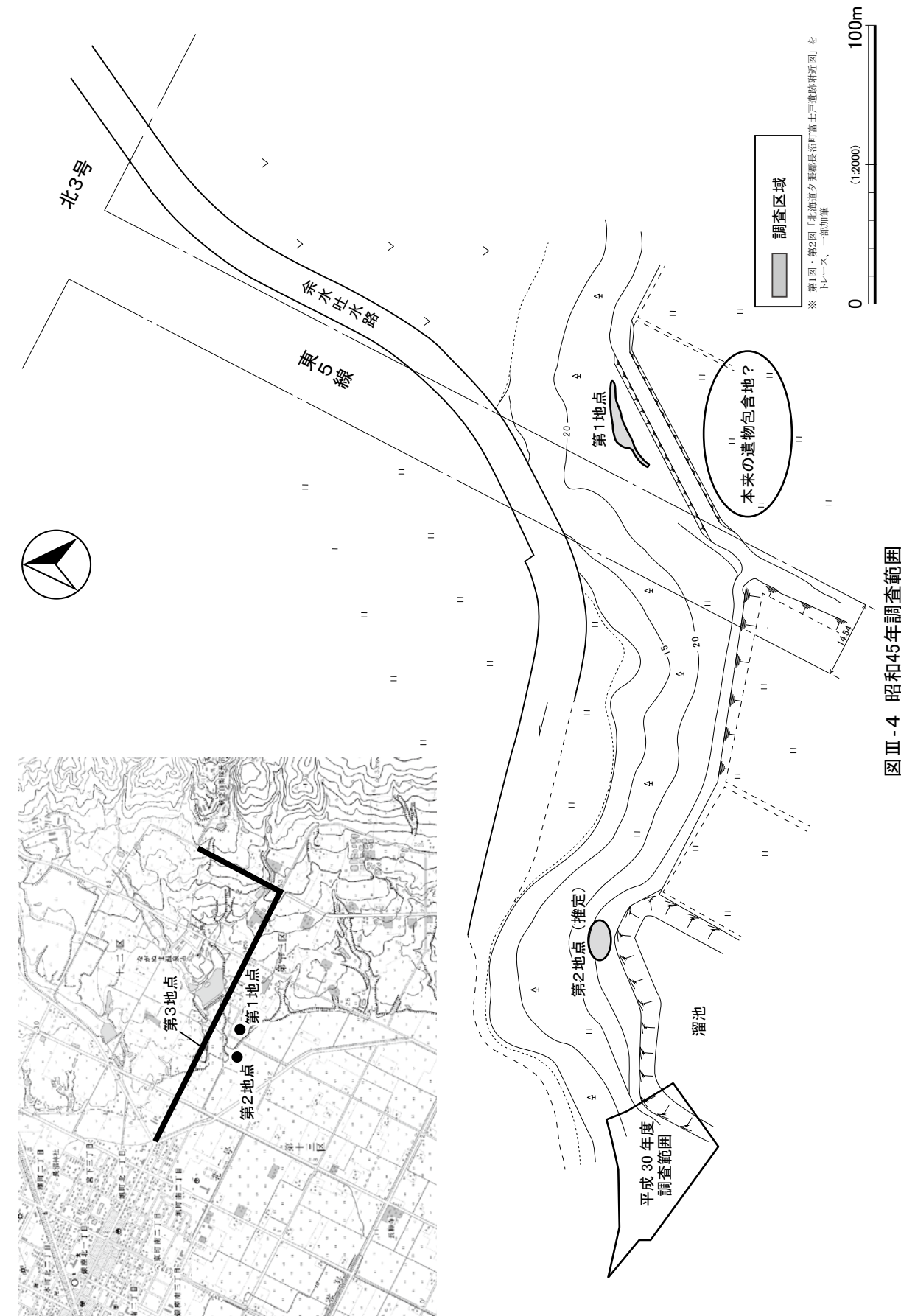
第2トレンチは、第1層は黒色土で20～30cmで、第2層は粘土層である。

第3トレンチは、第1層は黒色土で12cm、第2層は樽前c火山灰層で2cm、第3層は黒色土層で15cm、第4層は粘土層である。

出土遺物 出土遺物は土器片10個で、このうち1個は他片と同文様で、結局9個体分の破片と見られる。石器は黒曜石片1個と砂岩片1個、安山岩1個、他に石炭小塊が1個出土した。次にそれぞれについて略記する（写真1）。

土器

1（発掘番号1） 表土下22cmから出土。縄文文化早期に属する長沼町タンネトウ遺跡出土のタンネトウE式土器（野村 崇「長沼町先史時代史」昭和37年9月）と同類体部破片、厚さは0.9cm、



図III-4 昭和45年調査範囲

文様は組紐圧痕文である。

- 2 (発掘番号 8) 表土下 5cm から出土。縄文文化前期に属する土器、体部破片、厚さは 1.2cm、胎土に繊維を含む太い縄目の斜行縄文、恵庭市西島松南遺跡出土の縄文尖底土器 (大場利夫・石川 徹「恵庭遺跡」昭和 41 年 7 月) と同類。
- 3 (発掘番号 4、6) 4 は表土下 8cm、6 は表土下 10cm から出土。縄文文化中期の円筒上層式土器、胎土に繊維を含む、地文は複節縄文で幅 0.8cm の粘土帯がたて、横に付けられその上に竹管半截の内面で連続押圧したもの。厚真村上周文出土の土器 (厚真村教育委員会「厚真村古代史」昭和 31 年 7 月) に類するもの。
- 4 (発掘番号 2) 表土下 22cm から出土。体部破片、羽状縄文で 1 条の粘土帯があり、この上につけられた文様は不鮮明で不明。胎土には繊維を含まず、厚さは 1.3cm、縄文文化中期のものと思われる。
- 5 (発掘番号 7) 表土下 8cm、から出土。厚さは 1.3cm、繊維を含まず斜行縄文、縄文文化中期のものと思われる。
- 6 (発掘番号 2) 表土下 22cm から出土。口縁部近くの土器片、厚さは 1.0cm で、地文は斜行縄文の磨消がある。また円形刺突部が 1 個見られる。浜益中学校校庭出土土器 (大場利夫・石川 徹「浜益遺跡」昭和 36 年 5 月) に類似。縄文文化中期後半のものと思われる。
- 7 (発掘番号 2) 表土下 22cm から出土。土器の文様面が剥離して不明、現厚は 0.8cm で。おそらく縄文文化晩期に属すると思われる。
- 8 (発掘番号 5) 表土下 10cm から出土。小形土器の体部破片、厚さ 0.7cm、撚糸による回転文。おそらく縄文文化晩期に属すると思われる。
- 9 (発掘番号 5) 表土下 10cm から出土。壺形土器の口縁部の一部と思われる。器具による調整痕が見られる。縄文文化晩期のものと思われる。

石器

- 10 (発掘番号 3) 表土下 22cm から出土。黒曜石片。原石の表面の一部のある破片で、石器としての調整は見られない。

その他

- 11 (発掘番号 1) 表土下 25cm から出土。石炭の小塊である。
- 12 (発掘番号 2) 表土下 22cm から出土。砂岩片。厚さ 0.6cm の板状一面は割れた面をもつ。
- 13 (発掘番号 2、5) 2 は表土下 22cm、5 は表土下 10cm から出土。安山岩片。自然礫を割った小片 2 個。

第 2 地点 (第 1 図)

第 1 地点の崖面沿いに西方に約 160m 下り、水田用溜池の崖面ぶちで、小範囲の区域に試験掘りを 5 カ所してみたが、遺跡の存在は認められなかった。地層は、第 1 層は黒土土層で 30~40cm で、第 2 層は粘土層である。

第 3 地点 (第 1 図)

長沼市街から東へのびる直線道路の一部富士戸線 (北 3 号) の幅員拡張地と東 8 線北 5 号の道路予定地を探索したが、すでに耕地であって表土の腐植土は反転されているが、遺物は一片すら見当たらなかった。

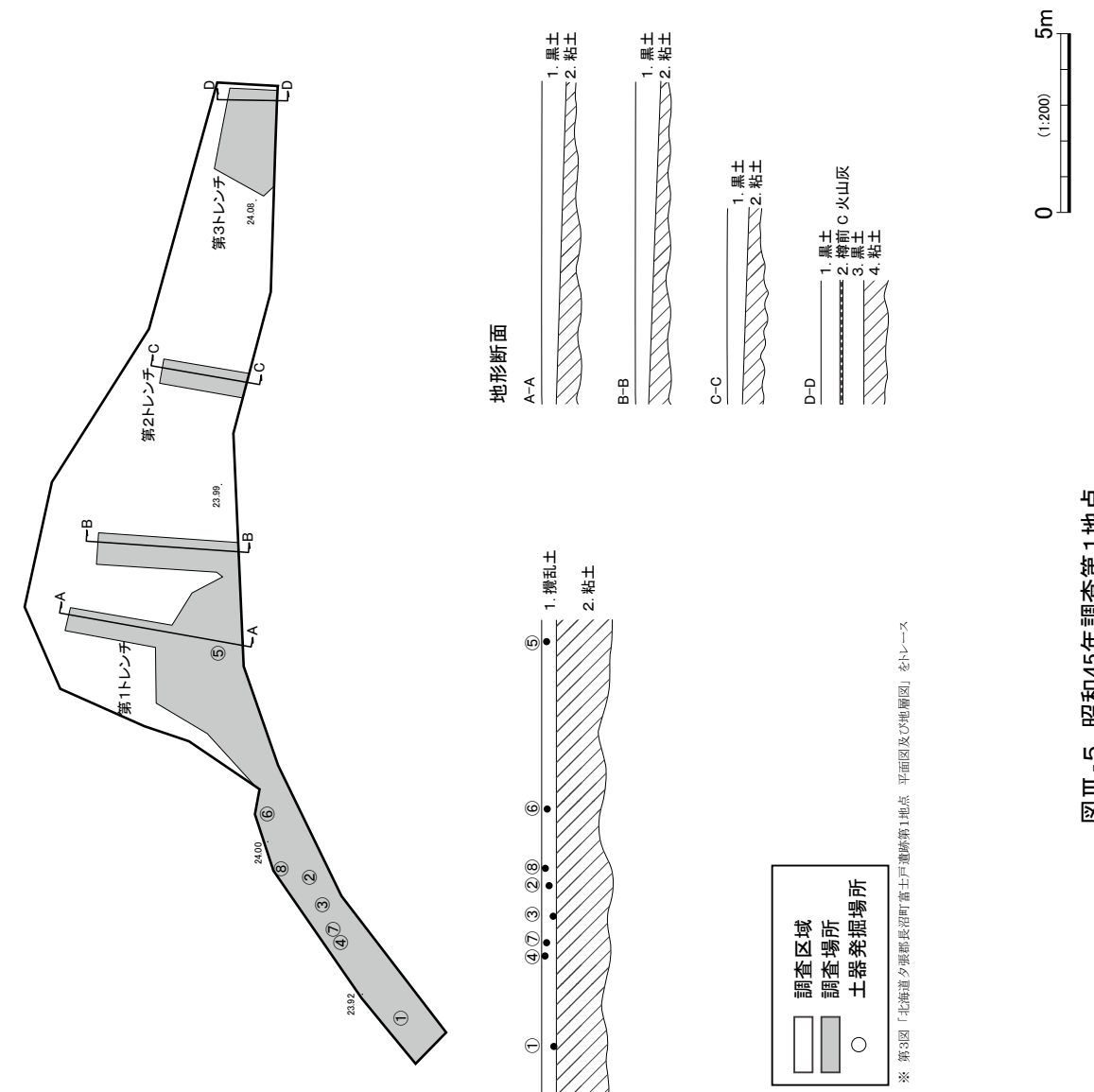


図 III - 5 昭和 45 年調査第 1 地点

要 約

第1地点の遺物の出土状況は崖沿いの1.5m×15mの小範囲から土器片10個が出土したが、層位は第1層の黒かつ色土からのみで、黒色土層からは出土しない。しかも、その出土する土器と層の深さに矛盾がある。

すなわち、縄文文化前期に属する繊維土器2が表土下5cmから出土し、同晩期の土器8、9が表土下10cmから出土し、同中期の土器3は表土下8cm、5は表土下7cm、6は表土下22cmから、また11の石炭小塊が表土下25cmの黒色土と粘土層との接触面から縄文文化早期のタンネトウE式土器とともに出土していることは、この黒かつ色土層は自然堆積土でないことを証明している。

なお、周辺の第1トレンチ、第2トレンチ、第3トレンチあるいは、第2地点の層位では、第1層は黒色土層で30～40cmでこの黒色土層は自然堆積層で縄文時代の遺跡があるとすれば、この層中に存在することになる。しかしこの自然堆積層の黒色土中には全然遺物は見当たらないのである。

したがって、遺物の出土する黒かつ色土はたこつぽ式水田の造営のためブルドーザーで整地（昭和40年11月）した際に第1層の黒色土と第2層の粘土層の混合した土層であり、この土の移動の際に他にあった遺跡を破壊して、その一部ががけぶち寄せられたものと推定されるのである。

本来の遺跡は、ここからそう離れていない場所に存在していた（現在の水田中）もので、その遺跡は縄文文化早期から縄文文化晩期まで連続と継続していたことを意味する。

第2地点ならびに第3地点については、遺物は出土しなかった。

*表紙には「昭和45年度 長沼町富士戸遺跡調査概要 長沼町教育委員会」とある。

以上が昭和45年の調査報告書の内容であり、発掘担当者である石川徹氏によって執筆されている。

第1地点では遺物が出土したが、すべて西側の攪乱土層中からで、遺物包含層に相当する黒色土が残存していた東側からは「何ら遺物は出土しなかった」という。この攪乱土層は造田工事の際に掘削した土を北側の崖際までよせたもので、本来の遺跡は「ここからそう離れていない」「現在の水田中」にあったと石川氏は要約で指摘している。つまり第1地点の南側約9mに広がっていた水田のことを指していると考えられる（図Ⅲ-5）。当該地と推測される部分の現状は水田ではなく、さらに改変されて畑地もしくは防風林となっている。『長沼町九十年史』「長史時代編 長沼町の遺跡」に「富志戸川の低位段丘から沖積平野にぬけ出る北岸の標高18mほどの段丘上に遺物包含地があったが、造田工事のために一部消滅した」とあるのは、この第1地点の南側一帯のことなのであろう（長沼町史編纂委員会 1977）。第1地点に遺物包含層は存在しなかった可能性が高い。

第2地点は地番（241-3）、第1地点との位置関係（崖沿いに160m西側）などから、今回の調査範囲に最も近い。試掘坑5カ所の位置は図面上にないが、「水田用溜池の崖面ぶち」とあるので、溜池北側の富志戸川に面する段丘崖の縁辺部だった可能性が高い（図Ⅲ-4）。前述の昭和51（1976）年国土地理院撮影の航空写真（口絵2）から、今回の調査範囲東端より北東へ10～20mほど離れた地点と考えられる。ここも包含層に相当する黒色土層の堆積は認められたが、遺物は出土していない。今回の調査範囲と近接し、ほぼ同じ立地であるにも関わらず、「遺跡の存在は認められなかった」のは、遺跡の主体部が舌状段丘の先端部（ほぼ今回の調査範囲に相当）にあり、そこから離れていたためと推測される。

第3地点は町道北3号およびの幅員拡張地と東8線北5号の道路予定地であるが、やはり遺物は出土していない。今回の調査範囲とはかなり離れていることから、遺跡の範囲外と考えられる。

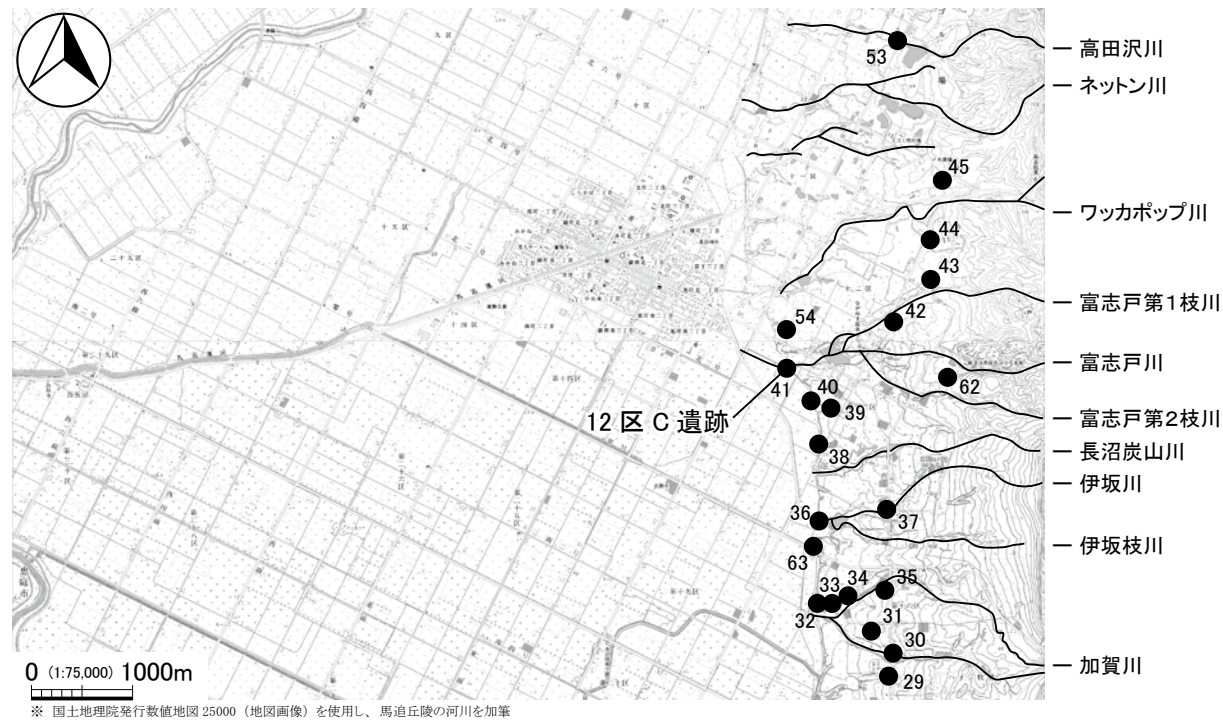
（2）富志戸川流域の遺跡

現在、富志戸川流域では7か所の遺跡が埋蔵文化財包蔵地として登録されている（表Ⅲ-1）。富志戸川本流左岸の低位段丘（標高15～20m）には12区A遺跡（縄文時代後期後葉堂林式期）、12区B遺跡（縄文時代後期後葉堂林式期）、12区C遺跡（本遺跡）、右岸の低位段丘（標高20m）には12区E遺跡（縄文時代中期）がある。これらは下流域に分布する。近年、自衛隊分屯基地西側で12区6遺跡（縄文時代）が登録された。本流右岸の中位段丘（標高75m）に立地する。北側の第1枝川左岸の中位段丘（標高55m）には12区D遺跡（縄文時代中期）、右岸の中位段丘（標高70m）には11区A遺跡（縄文時代中・後期）がある。これらは中流域に分布する（図Ⅲ-6）。

富志戸川流域の遺跡のうち、本遺跡以外に過去に発掘調査が行われたのは12区B遺跡である。本遺跡の南東約350mに位置する。縄文時代後期後葉の赤彩された異形環状土器（平成19年10月より長沼町指定有形文化財）が出土したことで知られている。昭和57（1982）年12月に長沼町教育委員会により前年の豪雨災害復旧工事に伴う緊急発掘調査が行われた。また、翌年9月には北海道開拓記念館（当時）が補足的な調査を実施している。調査面積はわずかだが、前述の異形環状土器をはじめとする堂林式期の遺物が大量に出土した。また、エゾシカ・イノシシなどの動物遺存体を内包する、厚みのある焼土層が検出されたことから、調査担当者の野村崇氏は「『祭祀』あるいは「儀礼」などの非日常的な行為に伴う特殊な「場」であった』のではないかと総括している（長沼町教育委員会 1984）。調査範囲が限定的であるため遺跡の全容は不明であるが、12区B遺跡のさらに南東側100mに隣接する12区A遺跡からも堂林式土器が出土しており、同一の遺跡面を形成すると考えられる。以上の点から、この地域に千歳市キウス4遺跡（北埋調報119・124・134・135・144・148・152・157・180・187）のような盛土遺構を伴う堂林式期の集落が存在していた可能性がある。

表Ⅲ-1 近隣の遺跡

登録番号	種別	名称	立地(標高・約)	時期	備考・文献
29	遺物包含地	16区C	加賀川左岸の低位段丘(35m)	縄文晩期、続縄文	後北C式
30	遺物包含地	16区D	加賀川右岸の低位段丘(30m)	縄文	
31	遺物包含地	16区E	加賀川右岸の低位段丘(30m)	縄文中・後期	
32	遺物包含地	16区F	加賀川北支川右岸の低位段丘先端部(20m)	縄文後・晩期	平成31年度調査予定
33	遺物包含地	16区G	加賀川北支川右岸の低位段丘(20m)	縄文	
34	遺物包含地	16区H	加賀川北支川右岸の低位段丘(25m)	縄文晩期	
35	遺物包含地	16区I	加賀川北支川左岸の低位段丘(30m)	縄文	
36	遺物包含地	16区J	伊坂川下流の舌状低位段丘(20m)	縄文中期	
37	遺物包含地	16区K	伊坂川右岸の低位段丘(25m)	縄文	
38	遺物包含地	16区L	長沼炭山川下流の低位段丘先端部(20m)	縄文晩期	
39	遺物包含地	12区A	富志戸川左岸の低位段丘(20m)	縄文後期	堂林式
40	遺物包含地	12区B	富志戸川左岸の低位段丘(15～20m)	縄文後期	堂林式。昭和57・58年調査。異形環状土器出土(長沼町教委1984)。
41	遺物包含地	12区C	富志戸川左岸の低位段丘(18m)	縄文前～後期	昭和45年調査(長沼町教委1970)。平成30年調査(本報告)。
42	遺物包含地	12区D	富志戸第1枝川左岸の中位段丘(55m)	縄文中期	
43	遺物包含地	11区A	富志戸第1枝川右岸の中位段丘(70m)	縄文中～後期	
44	遺物包含地	11区B	ワッカポップ川左岸の中位段丘(70m)	縄文	
45	遺物包含地	11区C	ワッカポップ川右岸の中位段丘(60m)	縄文晩期	
53	遺物包含地	6区1	高田沢川左岸の中位段丘(55m)	不明	石鏃・石斧・加工痕のある石片・石片
54	遺物包含地	12区E	富志戸川右岸の低位段丘(20m)	縄文中期	
62	遺物包含地	12区6	富志戸川右岸の中位段丘(75m)	縄文	
63	遺物包含地	16区13	伊坂川下流の低位段丘縁(20m)	旧石器、縄文	土器・石器(峠下細石刃核削片、剥片、細片)



図Ⅲ-6 長沼町中央部の遺跡

VI層（腐植土+ローム質土層）：暗褐色シルト質土。沢地形内の沢底付近にのみ分布する。沢の水流によってVII層以下を浸食して生成されたと考えられる。V層よりもTa-d・En-aのパミスが多量に混在する。また、縄文時代前～後期の遺物もより多く出土する。

VII層（漸移層）：褐～暗褐色ローム質土。VIII層のローム質土層が腐植化によりV層へと漸変する。沢底のVI層が堆積している部分の下部では見られない。遺物は出土しない。

VIII層（ローム質土層）：En-a風化ローム層。本遺跡の地山を形成する。遺物は出土しない。

これまでの遺跡の発掘調査では、I・II層をまとめて表土層とすることが多かった。しかし本遺跡では、I・II層の層界が明瞭で、人為的な攪乱がどこまで及んでいるかを線引きできる。I層は層厚が一定ではなく、沢地形の外側ではほぼ全域がVIII層まで及んでいる。一方、II層は層厚が5～10cm程度で、Ta-b降下後からこの一帯で開拓が始まる明治20年代までの約220年間に堆積した土層である。近世アイヌ文化期～幕末・明治初期の遺物包含層に相当することから、あえて分層したが、当該期の遺構・遺物は検出されなかった。

III層は火山灰同定の結果、Ta-b（樽前b降下軽石層）であることがわかった（VI章第1節）。これまで千歳市内の遺跡の発掘調査では、Ta-bの分布は苫小牧寄りの南縁部（美沢川流域の遺跡群など）に限られており、ほぼ全域で表土下の火山灰はTa-a（樽前a降下軽石層）と認識されていた。長沼町では、道央圏連絡道路（一般国道337号）の建設工事に伴い、平成23年度より南六号川左岸遺跡、幌内D遺跡、幌内K遺跡、レブントン川左岸遺跡、レブントン川右岸遺跡、南9号線遺跡が当センターによって調査され、遺跡内で火山灰の堆積が確認されている（北埋調報298・308・337）。これらの遺跡は、地理的に近い千歳市北部の調査例を参考にして基本土層が設定されたが、理化学的な手法による火山灰同定は行われなかった。今回の調査により、Ta-bの北側降下範囲が長沼町中央部まで達していることが明らかになった。ただし、本遺跡のII層上半は攪乱（I層）を受けており、遺跡内にTa-aが堆積していた可能性も残る。また、Ta-aとTa-bはいずれも樽前山から供給された火山灰なので、斑晶鉱物の組成、火山ガラスの屈折率などが非常に類似している（VI章第1節の参考資料）。これらの分布域については、今後の長沼町内の同定例の増加により検討すべきであろう。

昭和45年の調査で、第1地点の第3トレンチは、第2層が「樽前c火山灰層」となっている（長沼町教育委員会 1970）。しかし、長沼町南部のレブントン川左岸遺跡の調査では、Ta-cは画然とした層を成しておらず、腐植土中に混在した状態で確認されている（北埋調報337）。さらに北側の南六号川左岸遺跡の調査では、Ta-cは肉眼では観察されていない（北埋調報298）。今回の12区C遺跡においても、V層上位にTa-c軽石の混在は認められなかった。すなわち、Ta-cの北側分布域は長沼町南部、かつてのマオイトー東岸一帯までで、12区C遺跡はその外側にあると考えられる。今回の調査結果から、第1地点第3トレンチの第2層はTa-bを誤認したものだった可能性が高い。

（芝田直人）

4 地層

12区C遺跡の基本層序を以下に示す。調査範囲内の段丘上あるいは周縁部は攪乱が著しく、沢地形内のみ本来の土層が堆積していた。主な遺物包含層はV・VI層である。図中土層注記の記載にあたっては、『新版標準土色帖』14版（小山・竹原1994）の「土色（マンセル表色系）」、『土壤調査ハンドブック』（日本ペドロロジー学会編 1997）の「土性」「粘着性」「ち密度（堅密度）」を用いた。なお、基本土層はローマ数字、遺構内の堆積層はアラビア数字で表記した（図Ⅲ-7）。

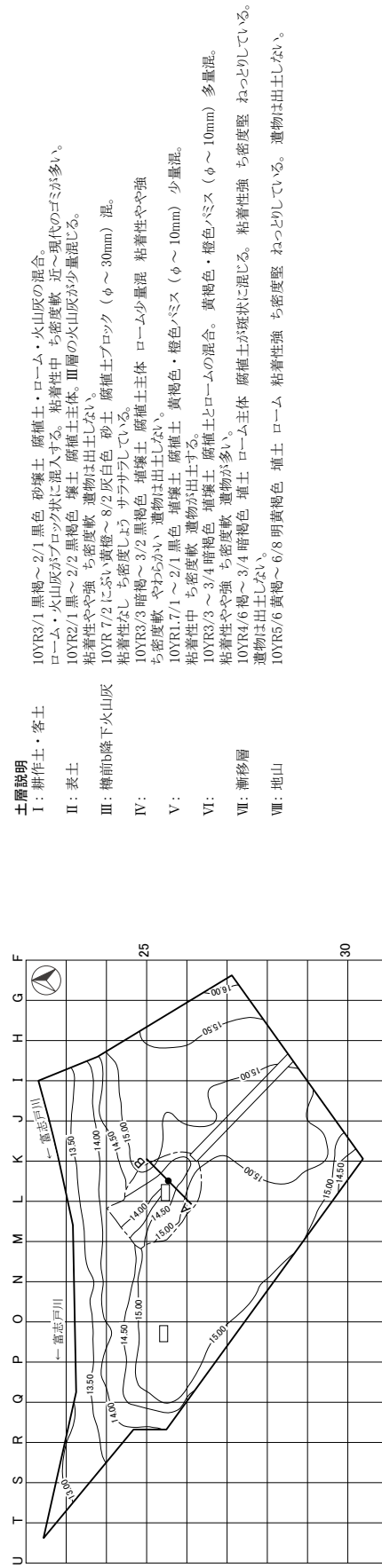
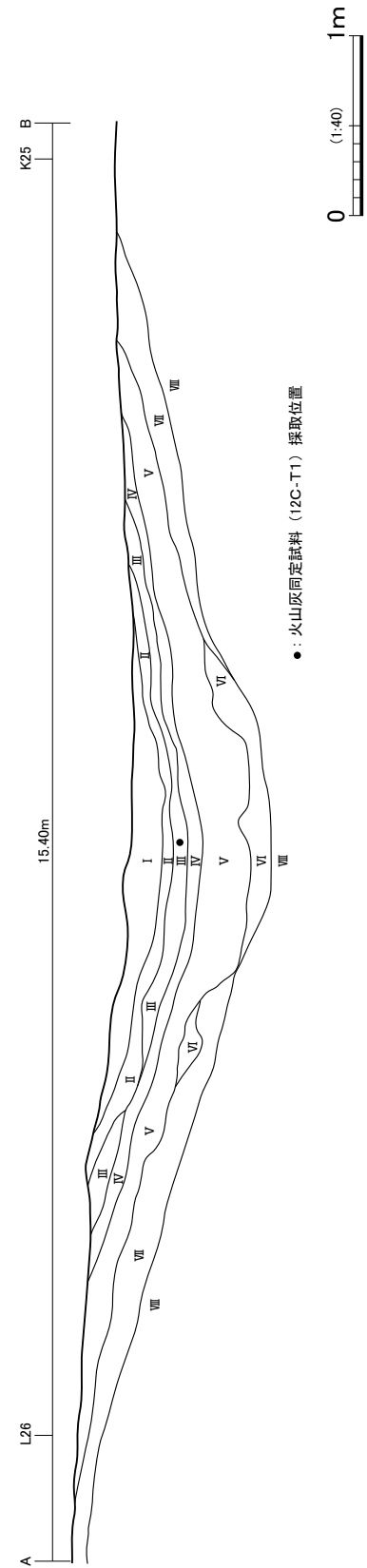
I層（攪乱土層）：護岸工事等に関わる客土、畑の耕作土。大量の塵芥・産業廃棄物を伴う。

II層（腐植土層）：近世アイヌ文化期～近代の表土層。層中に樽前a降下軽石層（略称Ta-a、1739年降下）は確認されなかった。遺物は出土していない。

III層（樽前b降下軽石層）：寛文7（1667）年旧暦8月6日降下。略称Ta-b。近隣の遺跡での火山灰同定例がないことから、このIII層のサンプルを採取し、（株）アース・サイエンスに同定を依頼した（VI章第1節参照）。

IV層（腐植土層）：黒褐色シルト質土。千歳地域の第I黒色土（略称IB）に相当すると考えられる。層中に白頭山-苫小牧降下軽石層（略称B-Tm、10世紀前葉降下）は確認されなかった。遺物は出土していない。

V層（腐植土層）：黒色シルト質土。千歳地域の第II・第III黒色土（略称IIB・IIIB）に相当すると考えられる。層中に樽前c降下軽石層（略称Ta-c、縄文時代晩期後葉降下）は確認されなかった。樽前d降下軽石層（略称Ta-d、縄文時代早期前葉降下）の橙色パミス、恵庭a降下軽石層（略称En-a、後期旧石器時代前半降下）の黄褐色パミスが少量混在する。縄文時代前～後期の遺物を出土する。



図Ⅲ-7 沢地形土層断面図

IV 遺構

1 概要

遺構はTピット1基が検出された。富志戸川へ向かう沢の、標高15.0m付近に位置する。沢の区域以外は攪乱が著しく、VIII層以下に掘削が及んでいたため、遺構は確認されなかった(図IV-1)。

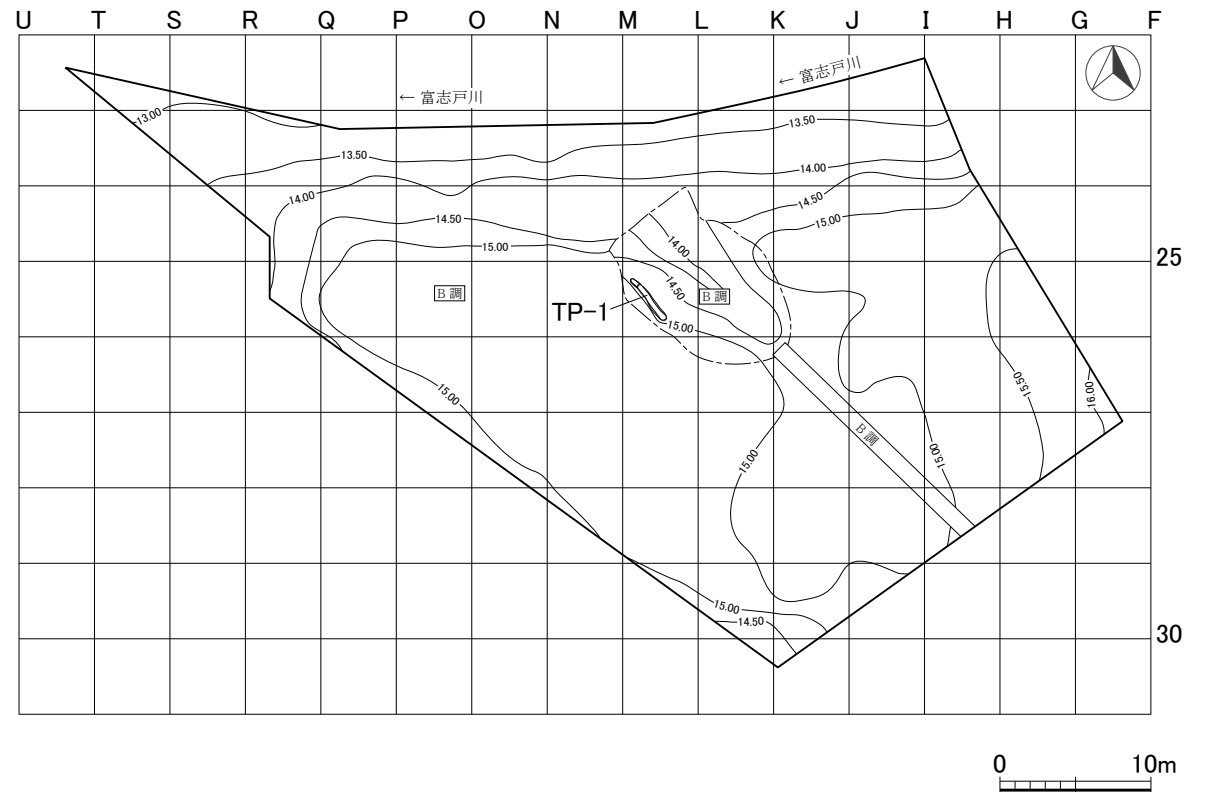
2 Tピット

TP-1 (図IV-2 / 表IV-1 / 図版5)

特徴 調査範囲中央の、富志戸川へ南東より向かう沢地の内に立地する。沢底へ降りる斜面上に掘り込まれており、長軸方向は沢筋にほぼ沿っている。VIII層上面で黒色土が長さ3.5mほどの範囲で帯状に分布しているのを検出した。土層観察のため南側半分を掘り下げたところ、黒色土の落ち込みと明確な坑底面からの立ち上がりを確認し、形状よりTピットと認定した。

平面形は長楕円形で、やや湾曲する。坑底面は中央が少し深く、北側に段がある。長軸の両端は若干オーバーハングする。坑底面より逆茂木痕などは検出されなかった。構築面はV層中とみられる。沢地のV・VI層の堆積状況から、本来の深さは1m以上あったと考えられる。覆土は自然堆積で、V層起源の腐植土と、壁面の崩落あるいは掘り上げ土の流入と考えられるロームの互層となっている。遺物は出土していない。

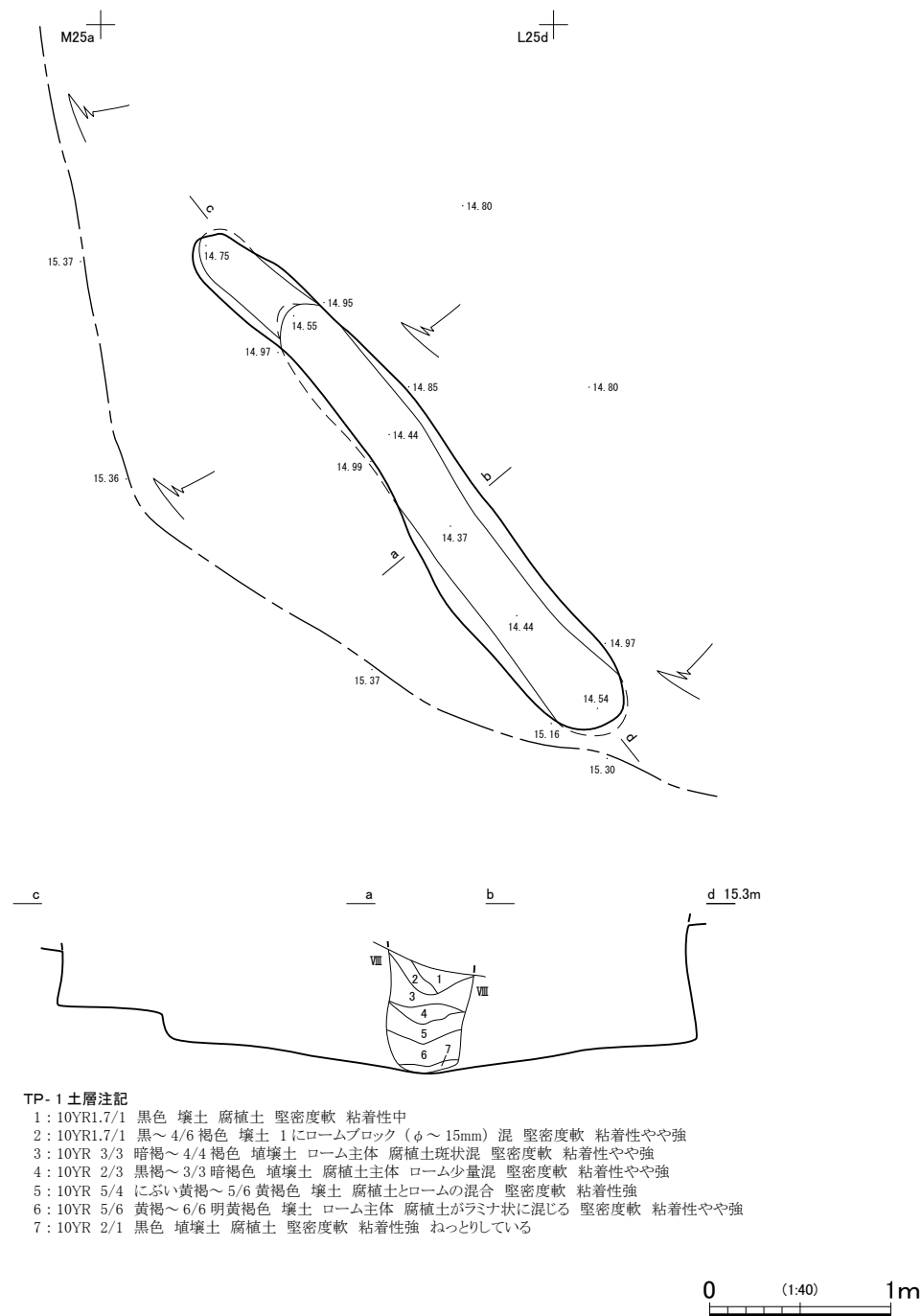
時期 内部より時期を判定できる遺物は出土していないが、周辺の包含層出土の遺物より、縄文時代中期末葉の可能性はある。(芝田直人)



図IV-1 遺構位置図



TP- 1



TP- 1 土層注記

- 1: 10YR1.7/1 黒色 壤土 腐植土 堅密度軟 粘着性中
- 2: 10YR1.7/1 黒〜4/6 褐色 壤土 1にロームブロック(φ〜15mm)混 堅密度軟 粘着性やや強
- 3: 10YR 3/3 暗褐〜4/4 褐色 埴壤土 ローム主体 腐植土斑状混 堅密度軟 粘着性やや強
- 4: 10YR 2/3 黒褐〜3/3 暗褐色 埴壤土 腐植土主体 ローム少量混 堅密度軟 粘着性やや強
- 5: 10YR 5/4 にぶい黄褐〜5/6 黄褐色 壤土 腐植土とロームの混合 堅密度軟 粘着性強
- 6: 10YR 5/6 黄褐〜6/6 明黄褐色 壤土 ローム主体 腐植土がラミナ状に混じる 堅密度軟 粘着性やや強
- 7: 10YR 2/1 黒色 埴壤土 腐植土 堅密度軟 粘着性強 ねっとりしている

図IV-2 TP-1

表IV-1 遺構一覧

遺構	上 端		下 端		深さ	時 期	備 考
	長径	短径	長径	短径			
TP-1	3.49	0.50	3.54	0.41	0.81	縄文時代中期末葉	沢地形内

*計測値の単位はメートル (m)

V 遺物

1 概要

遺物は、すべて包含層より出土した。その内訳は、土器が162点、石器等が743点の計905点である。K・L24・25調査区の沢地内のV・VI層より出土したものが大半を占める。V層のうち、最下部(VI層の直上)より出土した遺物には、「V層下」として取り上げたものがある。VI層の遺物は、沢底付近のごく狭い範囲より出土している。そのほか、I層(客土・耕作土)やII層(表土)より出土したものがあるが、これらは後世の攪乱による混入で、本来の位置・層位を保っていないと考えられる。VII層(漸移層)以下より遺物は出土していない(表V-2・4)。

土器の44%(71点)がVI層より出土した。これに次いで42%(68点)がV層より出土した。縄文時代前〜後期の土器が出土している。Ⅲ群b類が62%(104点)と最も多く、Ⅳ群a類が9%(14点)でこれに次ぐ。Ⅱ群a類、Ⅱ群b類、Ⅳ群b類、Ⅳ群c類は非常に少ない。このほか、微小なものや磨滅・剥落などにより分類不明なものが15%(25点)ある(表V-2)。

石器等の54%(399点)がV層、40%(295点)がVI層より出土した。石鏃、石錐、削器、楔形石器、二次加工ある剥片、微細剥離痕ある剥片、剥片、磨製石斧、凹石、敲石、磨石、砥石、加工痕ある礫、研磨痕ある礫、礫、石製品に分類した。このうち礫が92%(682点)と最も多く、石材別では、安山岩(398点)、砂岩(138点)、泥岩(64点)、凝灰岩(54点)、チャート(19点)、緑色泥岩(9点)の順となる。定形的な石器は、非常に少ない(表V-4)。

2 土器

Ⅲ群b類(図V-1-1~10/表V-1/図版6)

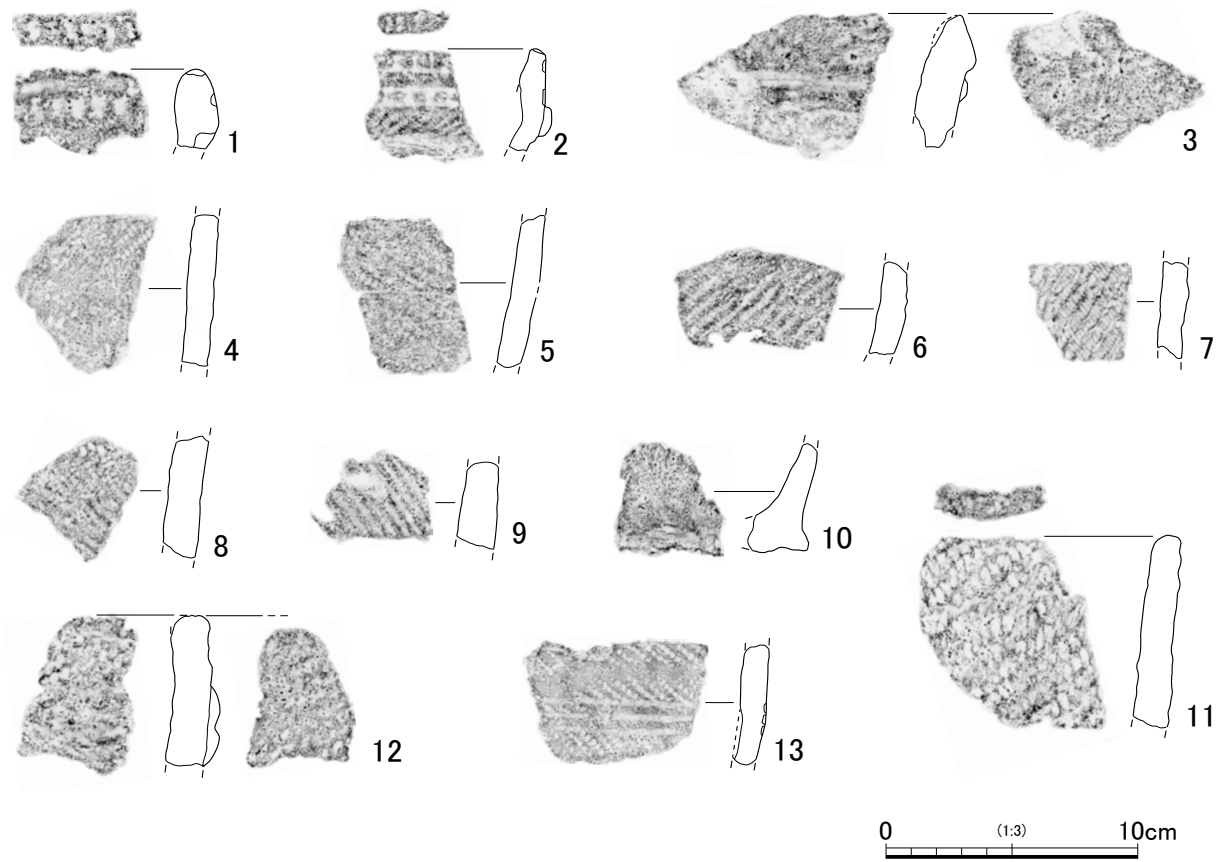
1~10は北筒式。口縁〜底部の破片。1は端面と口唇直下の肥厚帯に、半截竹管状施文具による連続刺突列が各1段施される。肥厚帯の下部には、棒状施文具の先端を横より突いた円形刺突孔(貫通しない)が巡る。円形刺突孔の下半部は欠損により失われている。2は端面に1段、口唇直下に2段、半截竹管状施文具による押し引き列が施される。押し引き列の直下には横位貼付帯が巡り、LR斜走縄文が回転施文される。3は口唇直下の肥厚帯と器外面にLR斜走縄文→肥厚帯の直下に横位貼付帯。器内外面ともに剥落・磨滅が著しい。4~9は胴部。器外面にはLR斜走縄文(4~7)・RL斜走縄文(8・9)が施されるが、磨滅により不鮮明なものが多い。5は内傾の接合面、7は外傾の接合面が各1段露呈する。10は底部。底外面は剥落しているが、平底と推測される。底縁がわずかに張り出す。器外面は無文。いずれも胎土は粗く、軽石・細〜中粒砂に富む。5は繊維が少量混和する。

Ⅳ群a類(図V-1-11・12/表V-1/図版6)

11・12はタブコブ式。いずれも口縁部の破片。11は平縁で、折り返しにより成形される。端面は水平で、口唇断面が角形になる。端面・器外面にはやや緩い原体によるLR斜走縄文が施される。12は平縁で、口唇外縁が折り返しによりわずかに肥厚する。口唇内縁が欠損しているため、断面形状は不明。端面および器内外面にLR斜走縄文→口縁部に幅広の横位貼付帯→太めの原体による縄側面圧痕。いずれも胎土はやや粗く、軽石・中〜粗粒砂に富む。

Ⅳ群c類(図V-1-13/表V-1/図版6)

13は堂林式の胴部片。器外面にRL斜走縄文(横ナデにより不鮮明)→横走沈線3条。器内面は剥落し、炭化物が付着する。胎土は緻密で、軽石・細粒砂が混和する。



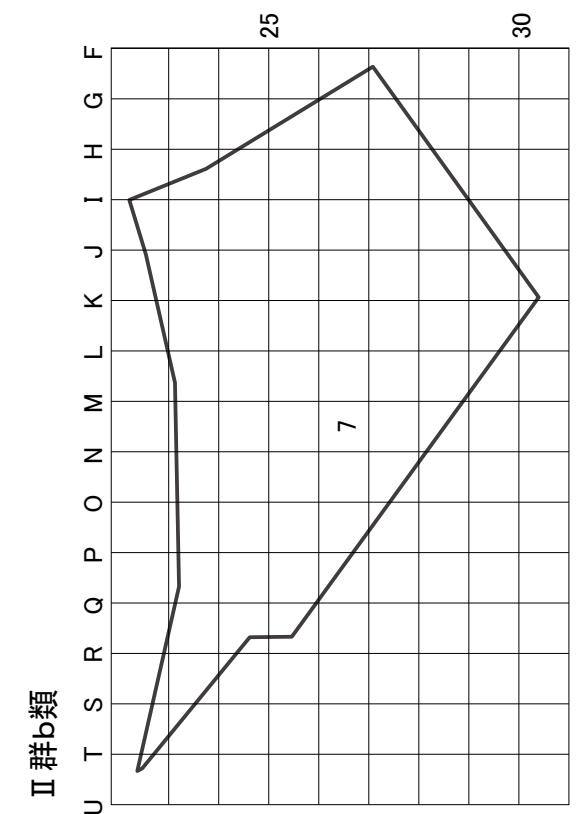
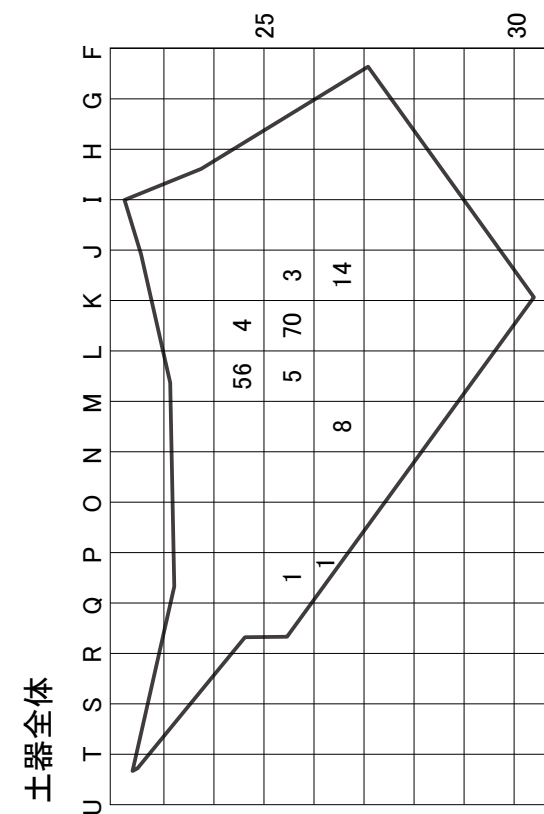
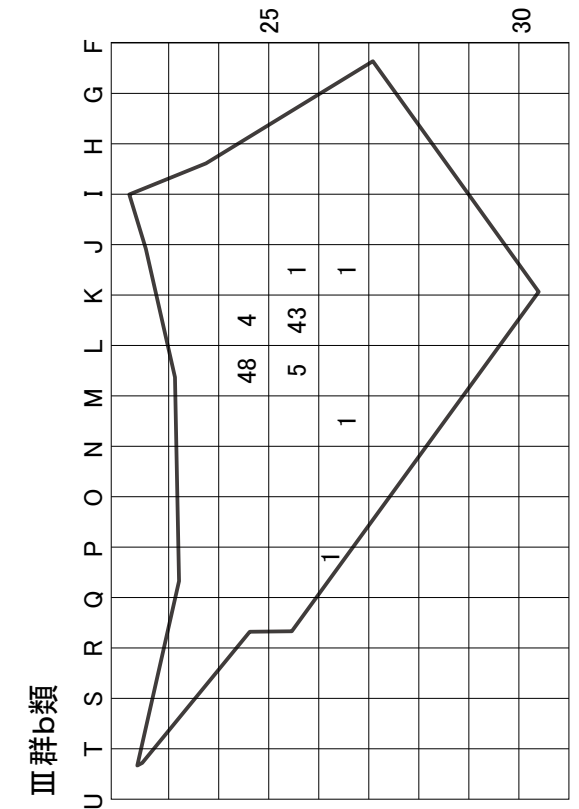
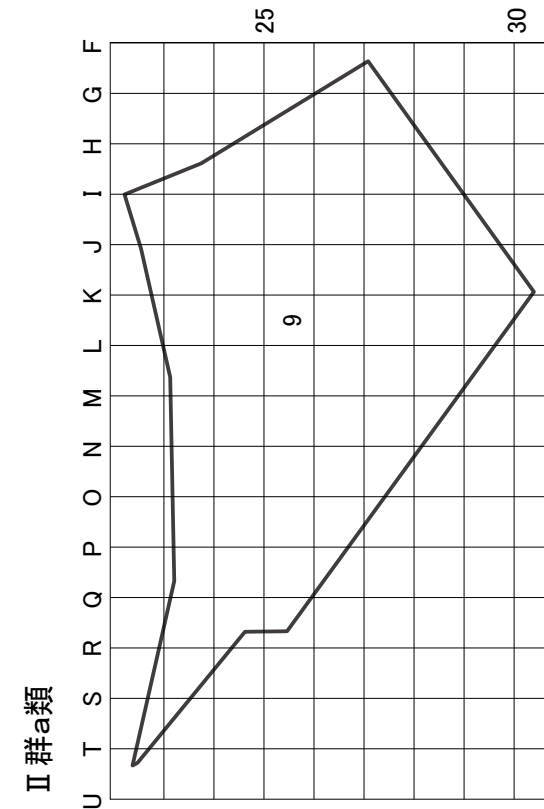
図V-1 土器

表V-1 掲載土器一覧

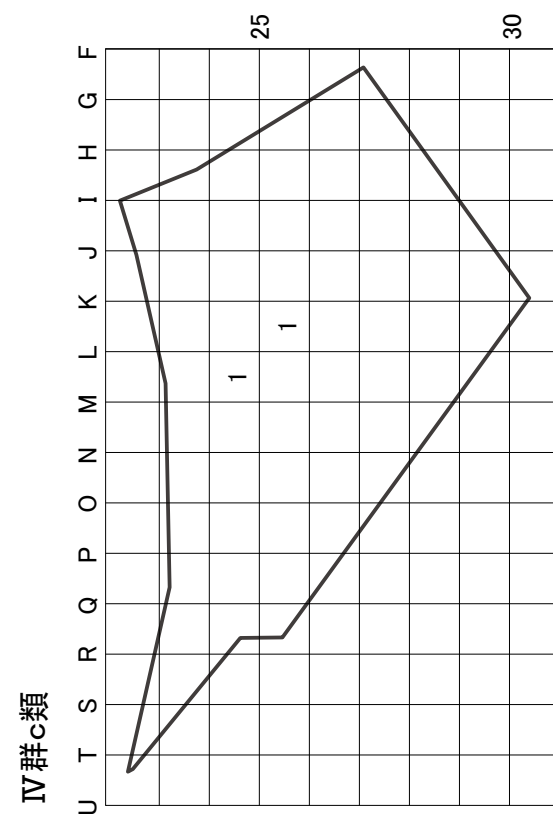
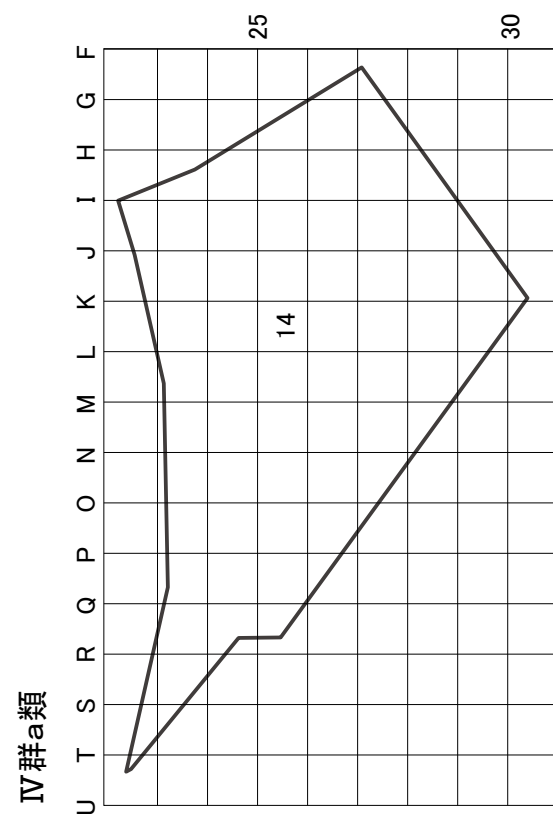
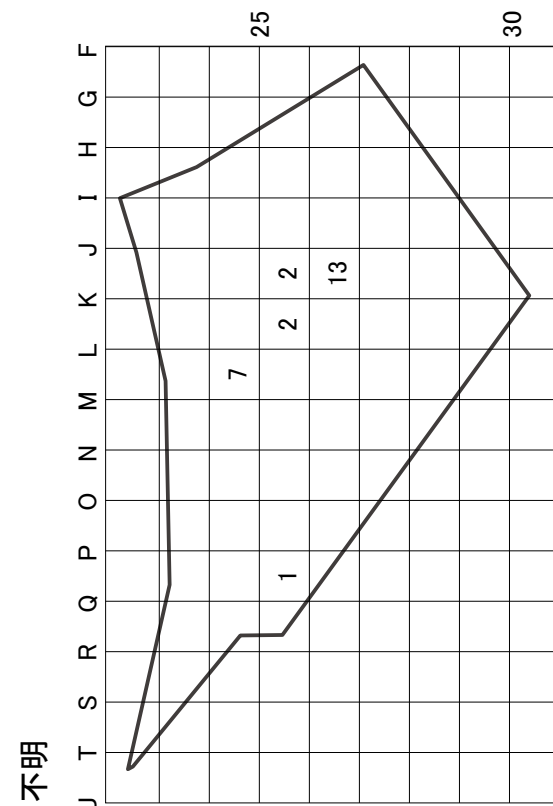
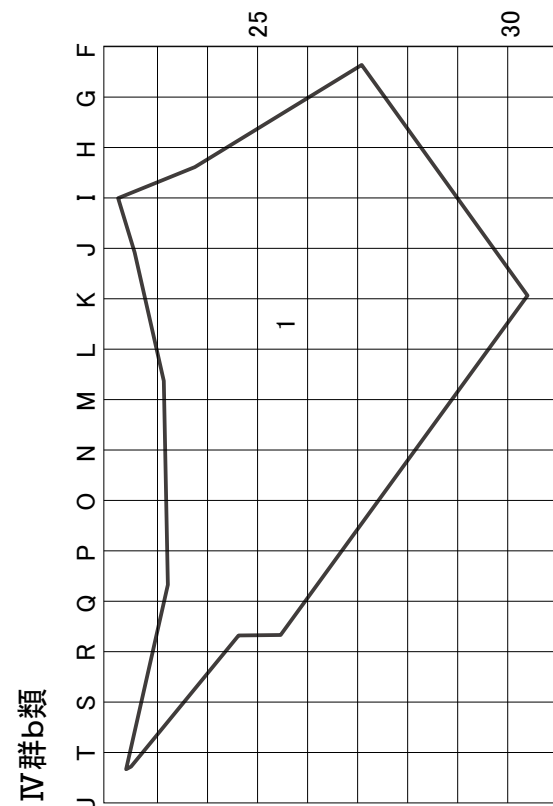
掲載番号	拓本番号	出土地点・遺物番号×点数	層位	部位	分類	図版番号
図V-1-1	5	K25・9×1	V	口縁部	Ⅲb	図版6
図V-1-2	8	K25・20×1	VI	口縁部	Ⅲb	
図V-1-3	10	L24・7×1	VI	口縁部	Ⅲb	
図V-1-4	7	K25・17×1	V	胴部	Ⅲb	
図V-1-5	1	K25・15×1、K25・16×1	計2	胴部	Ⅲb	
図V-1-6	4	K25・6×1	V	胴部	Ⅲb	
図V-1-7	6	K25・14×1	V	胴部	Ⅲb	
図V-1-8	3	K25・5×1	V	胴部	Ⅲb	
図V-1-9	9	L24・4×1	V	胴部	Ⅲb	
図V-1-10	2	K24・1×1	V	底部	Ⅲb	
図V-1-11	11	K25・12×1	VI	口縁部	Ⅳa	
図V-1-12	12	K25・21×1	VI	口縁部	Ⅳa	
図V-1-13	13	L24・1×1	V	胴部	Ⅳc	

表V-2 土器集計

分類	層位					合計
	I	II	V	V層下	VI	
Ⅱa			9			9
Ⅱb	7					7
Ⅲb	3	12	27	3	59	104
Ⅳa				3	11	14
Ⅳb			1			1
Ⅳc			2			2
不明	1		23		1	25
合計	11	12	62	6	71	162



図V-2 土器分布図(1)



図V-3 土器分布図(2)

未掲載土器

II群a類、II群b類、IV群b類については、微小・脆弱な破片であることや、剥落・磨滅により器外面の地文・文様が図化できるものが見られないことから、掲載しなかった。

3 石器等

打製石器 (図V-4-1~9/表V-3/図版6)

1~3は石鏃。1・2は有茎鏃で、1は平基、2は凸基。1は両面に原石面を残し、先端部を折損する。2は基部と比較して長く太い茎部があり、再加工作品の可能性が考えられる。3はやや長身の無茎凹基鏃。

4は石錐。断面三角形の剥片に錐部を作り出したもので、錐部の先端を欠失する。

5・6は削器。5は縦長剥片の側縁に弧状の刃部を作り出している。側面に自然面を残し、腹面はほとんど主剥離面のままである。6は台形状の剥片の両面が剥離調整され、両側縁のほか下縁にも刃部を設ける。

7は楔形石器。棒状剥片の両端に、打撃による階段状の剥離が見られる。

8・9は二次加工ある剥片。いずれも縦長剥片の側縁に連続する剥離調整が見られる。8は断面が湾曲し、下端を折損する。9は腹面に自然面を残す。

石材はすべて黒曜石である。黒曜石の原産地分析の結果、2・4・5が赤井川産、3が白滝産、8が置戸産と推定された(VI章第2節)。

磨製石器 (図V-4-10~13/表V-3/図版6)

10~13は磨製石斧。10は短冊形で、円刃の両刃。ほぼ全面が研磨されるが、基部の上端を欠失する。11は側縁~刃部の破片。主面の一部が剥落する。12は基部の上半と刃部を欠失する。素材礫をほぼ研磨によってのみ成形している。13はほぼ全面が剥離整形されるが、腹面および側面の一部に礫面が残る。背面には研磨痕が見られる。刃部が作出されていないことから、未成品の可能性がある。石材は10・12が緑色泥岩、11が青色片岩、13が片岩。

礫石器 (図V-5-14~22/表V-3/図版6)

14~17は敲石。14は稜を持つ断面台形の礫、15は断面三角形の礫、16・17は扁平礫の下端に潰打痕がある。16・17は背面が弱く磨られている。

18・19は凹石。18は扁平礫、19は垂角礫の平坦面に敲打による凹みが形成されている。

20~22は砥石。20は破片で、薄い板状礫の腹背両面を使用しているが、一部剥落する。21は板状礫の側縁を敲打によって成形し、背面に砥面を設けている。22は多面砥石で、角柱状礫の腹背面や側面に砥面がある。頻繁な使用により各面が深く凹んでいる。同一調査区から出土した破片3点が接合した。

礫石器の石材は14・15・19が安山岩、16~18・20~22が砂岩。

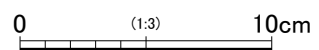
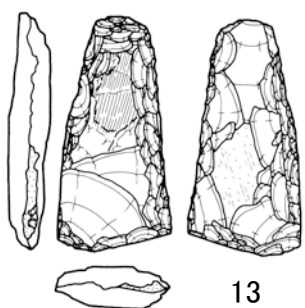
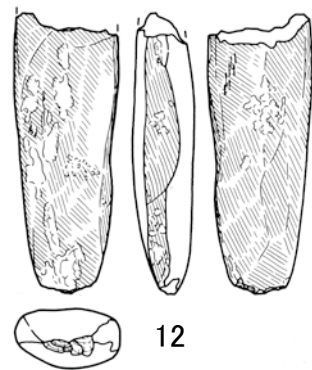
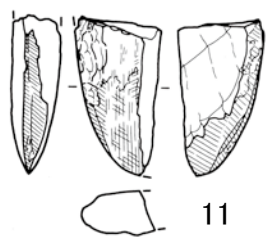
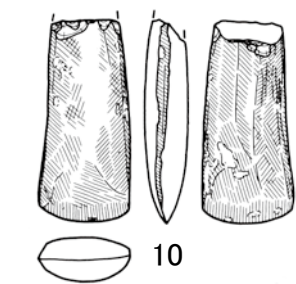
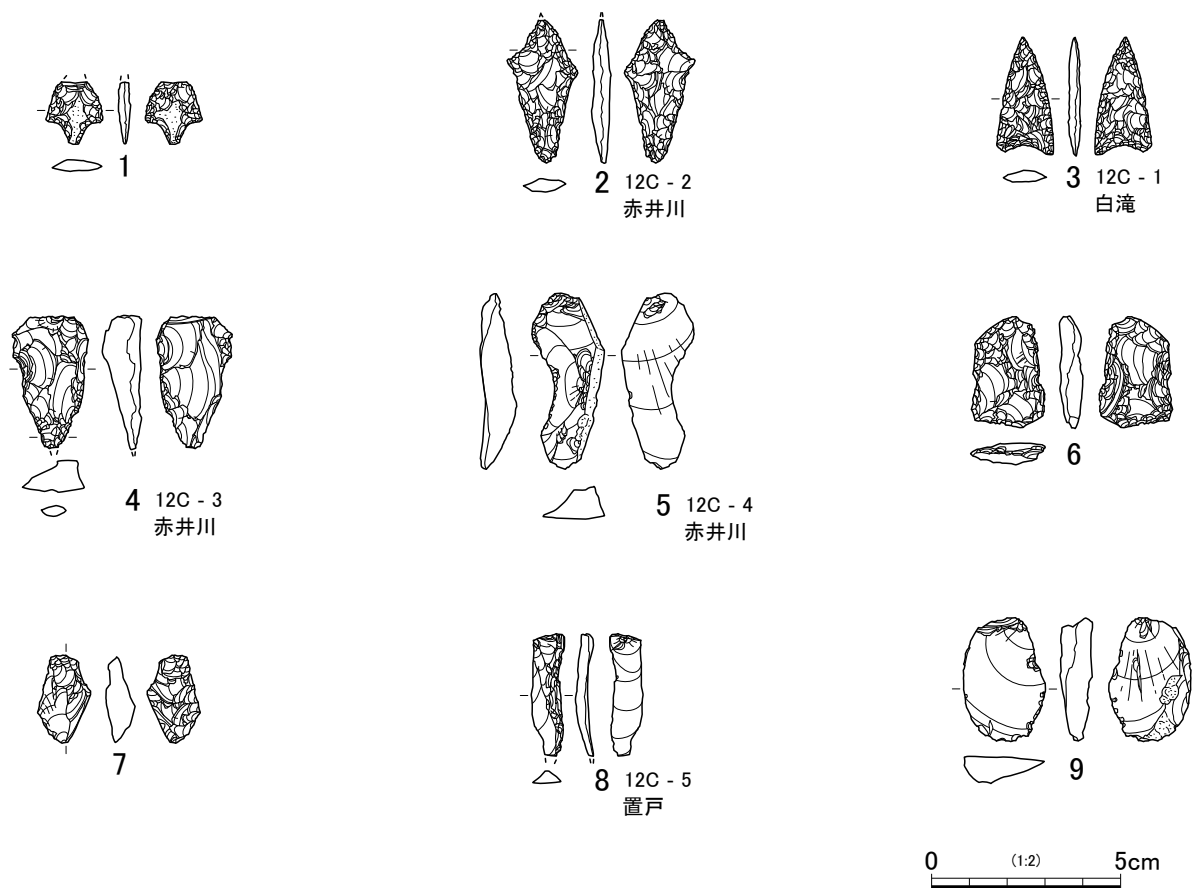
石製品 (図V-5-23/表V-3/図版6)

23は破片。腹背面および側面が研磨されている。全体の形状は不明であるが、厚さが0.4cmと非常に薄いことから、垂飾または石刀などの石製品の一部と考えられる。石材は泥岩。

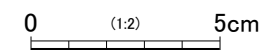
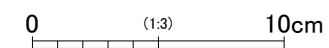
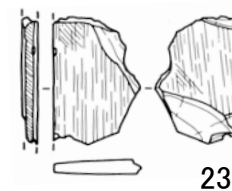
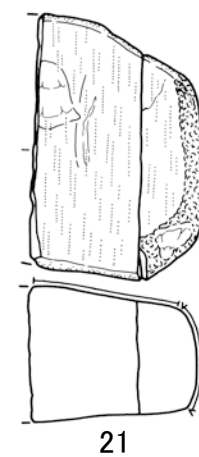
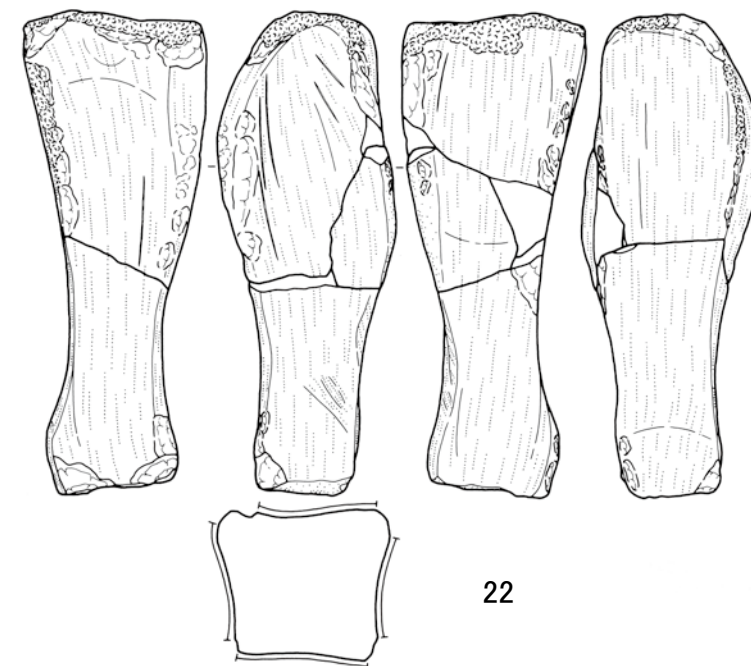
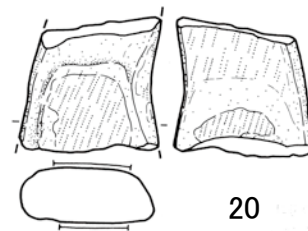
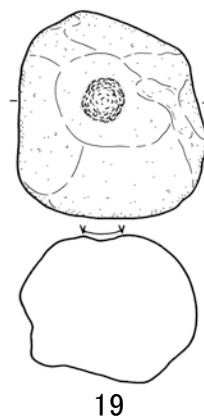
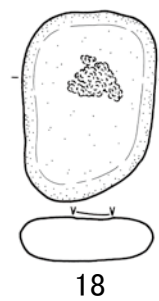
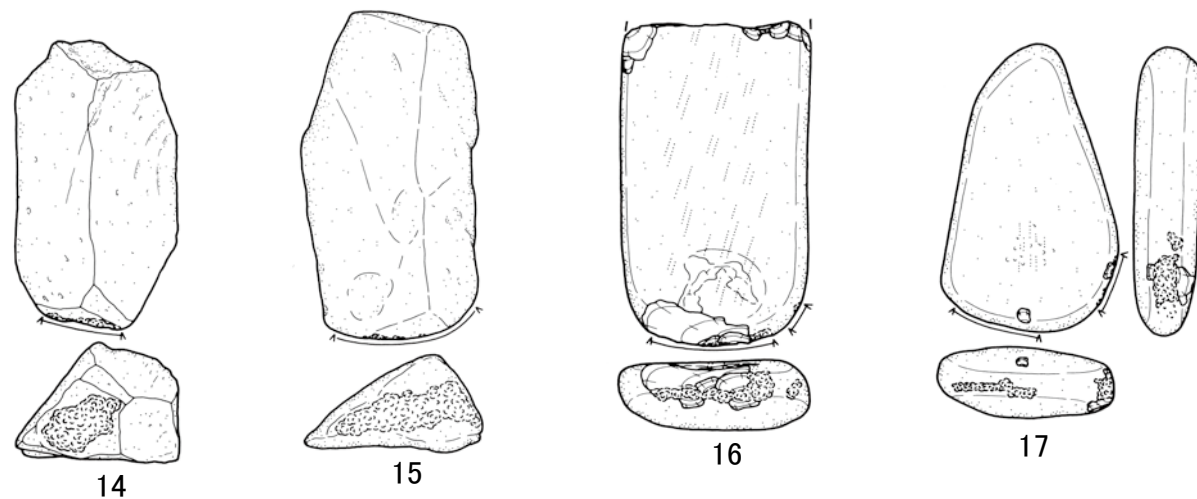
未掲載石器等

微細剥離痕ある剥片、打製石器に関わる剥片、磨製石器未成品、磨製石器に関わる剥片、加工痕ある礫、研磨痕ある礫、礫石器に関わる剥片、礫は掲載していない。

(芝田直人)



图V-4 石器等(1)



图V-5 石器等(2)

表 V-3 掲載石器等一覧

挿図	掲載番号	図版	分類	グリッド	遺物番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	点数	残存状態	備考
図V-4	1		石鏃	P26	3	I	(1.7)	1.5	0.3	0.7	黒曜石	1	欠損	
図V-4	2		石鏃	L24	29	VI	3.8	1.9	0.5	2.4	黒曜石	1	完形	12C-2・赤井川
図V-4	3		石鏃	K25	90	V	3.1	1.5	0.3	1.4	黒曜石	1	完形	12C-1・白滝
図V-4	4		石鏃	K25	16	V	(3.5)	2.0	1.0	5.1	黒曜石	1	欠損	12C-3・赤井川
図V-4	5		削器	L24	30	VI	4.7	1.9	1.0	5.3	黒曜石	1	完形	12C-4・赤井川
図V-4	6		削器	O26	8	I	3.0	1.9	0.6	3.2	黒曜石	1	完形	
図V-4	7		楔形石器	P26	4	I	2.3	1.4	0.9	1.9	黒曜石	1	完形	
図V-4	8		二次加工ある剥片	K25	18	V	(3.2)	0.9	0.5	0.9	黒曜石	1	欠損	12C-5・置戸
図V-4	9		二次加工ある剥片	L24	4	I	3.3	2.2	0.9	5.5	黒曜石	1	完形	
図V-4	10		磨製石斧	L24	27	I	(8.0)	3.6	1.7	79.0	緑色泥岩	1	欠損	
図V-4	11		磨製石斧	K25	91	V下	(6.6)	(3.4)	2.0	57.0	青色片岩	1	欠損	
図V-4	12	図版6	磨製石斧	L24	28	VI	(11.1)	4.2	2.4	175.0	緑色泥岩	1	欠損	
図V-4	13		磨製石斧	K25	92	V下	9.3	4.5	1.7	92.0	片岩	1	完形	未成品
図V-5	14		敲石	K25	6	V	11.4	6.4	4.8	416.0	安山岩	1	完形	
図V-5	15		敲石	L25	23	V	13.0	7.0	3.9	368.0	安山岩	1	完形	
図V-5	16		敲石	K29	2	I	(12.9)	7.5	2.8	443.0	砂岩	1	欠損	
図V-5	17		敲石	K25	37	VI	11.4	7.0	2.8	319.0	砂岩	1	完形	
図V-5	18		凹石	K25	20	V	7.5	5.3	1.8	98.0	砂岩	1	完形	
図V-5	19		凹石	K25	19	V	8.2	7.5	5.9	544.0	安山岩	1	完形	
図V-5	20		砥石	K25	12	V下	(5.4)	5.5	2.2	84.0	砂岩	1	欠損	
図V-5	21		砥石	K25	39	V	10.4	(6.9)	5.4	581.0	砂岩	2	完形	
図V-5	22		砥石	K25	11	V下	19.1	7.1	7.3	916.0	砂岩	1	欠損	3点接合
図V-5	23	石製品	K29	31	1									

表 V-4 石器等集計

分類	石材	層位						小計	合計
		I	II	V	V層下	VI	排土		
石鏃	黒曜石	1		1			1	3	3
石鏃	黒曜石			1				1	1
削器	黒曜石	1					1	2	2
楔形石器	黒曜石	1						1	1
二次加工ある剥片	黒曜石	2		2			2	6	6
微細剥離痕ある剥片	黒曜石	1						1	1
剥片	黒曜石	13		7			1	22	27
	メノウ	1						1	
	泥岩	1						1	
石製品	緑色泥岩	1		1			1	3	1
	泥岩	1						1	
磨製石斧	青色片岩				1			1	4
	片岩				1			1	
	緑色泥岩	1					1	2	
凹石	安山岩			1				1	2
	砂岩			1				1	
敲石	安山岩			2				2	4
	砂岩	1					1	2	
磨石	安山岩						1	1	1
砥石	砂岩				4		2	6	6
加工痕ある礫	砂岩			1				1	1
研磨痕ある礫	青色片岩						1	1	1
礫	安山岩	5	3	248	9	133		398	682
	チャート	2		5		12		19	
	砂岩	5	1	67	4	61		138	
	緑色泥岩	4		2		3		9	
	泥岩	1		26		37		64	
	凝灰岩	2		15		37		54	
合計		44	4	380	19	295	1	743	

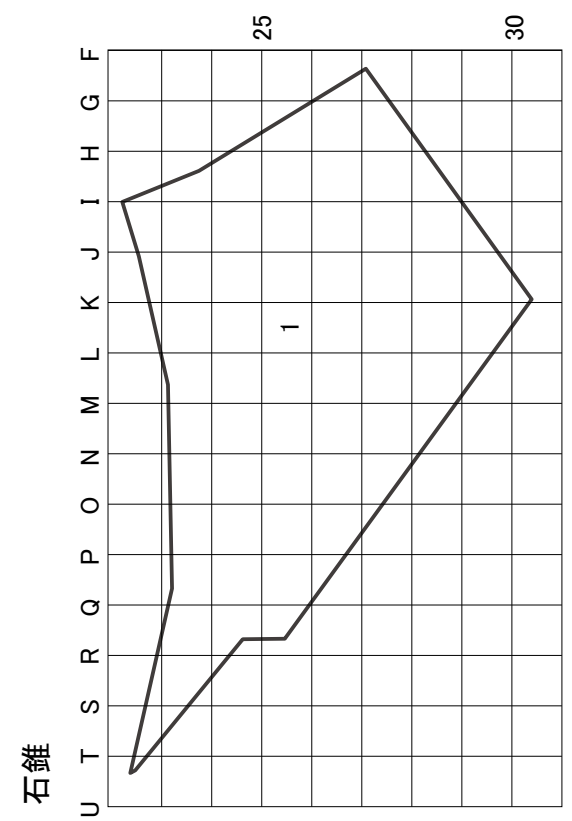
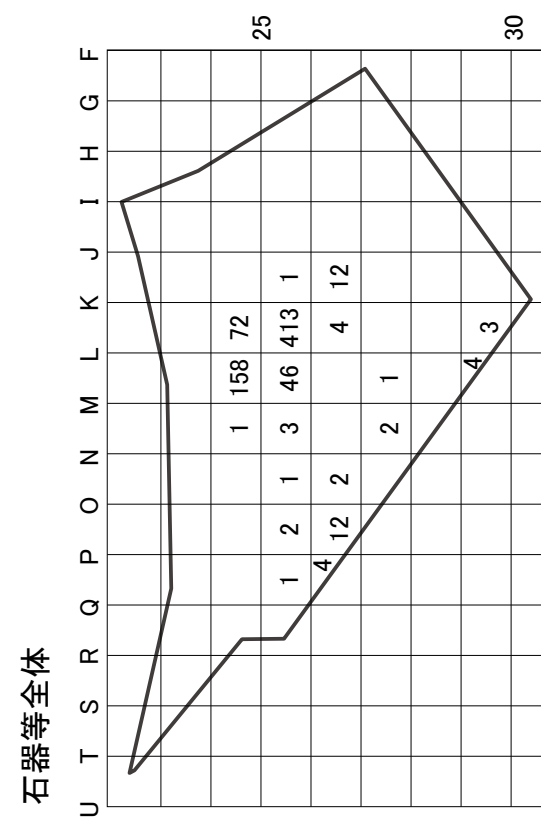
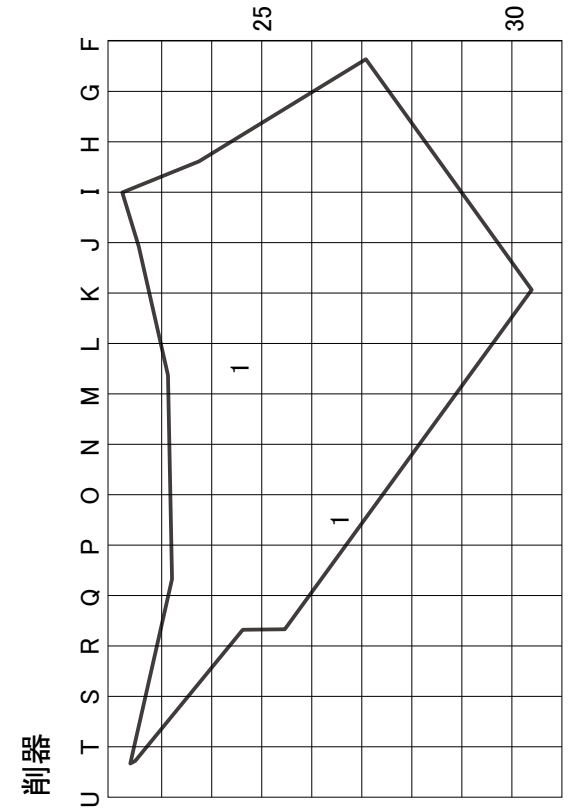
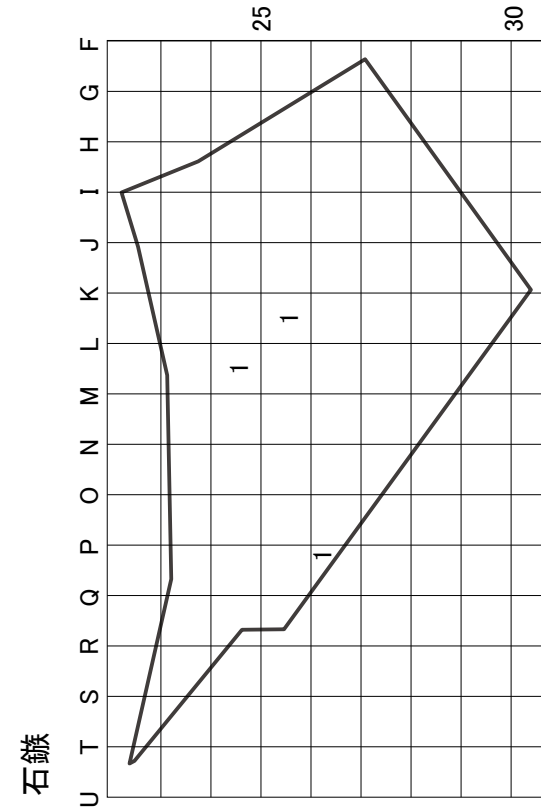
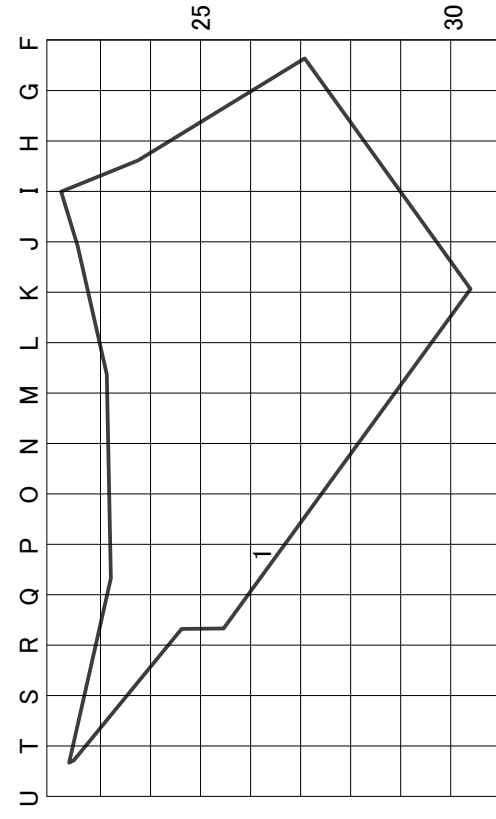
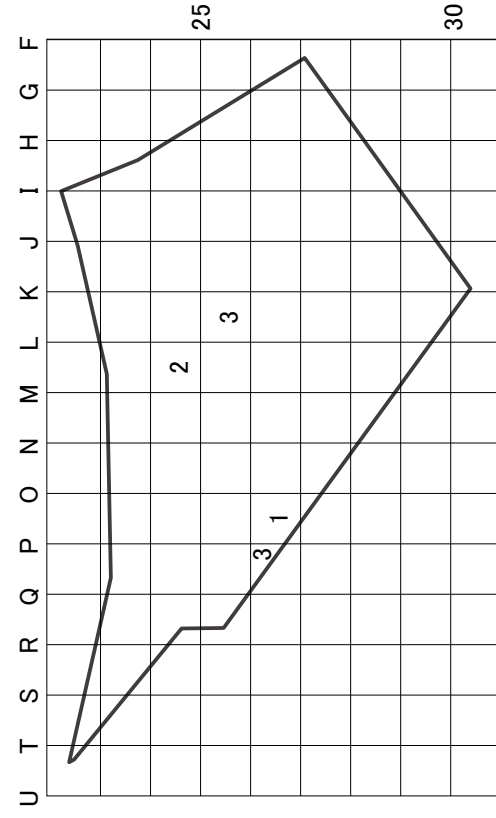


図 V-6 石器等分布図(1)

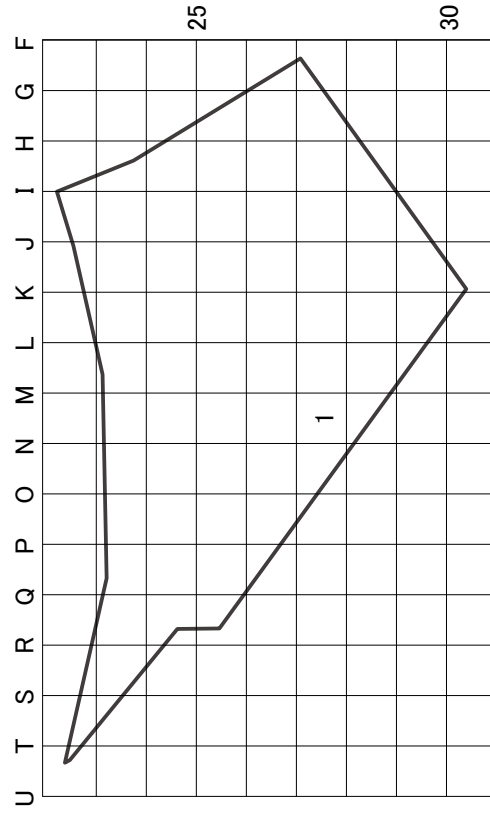
楔形石器



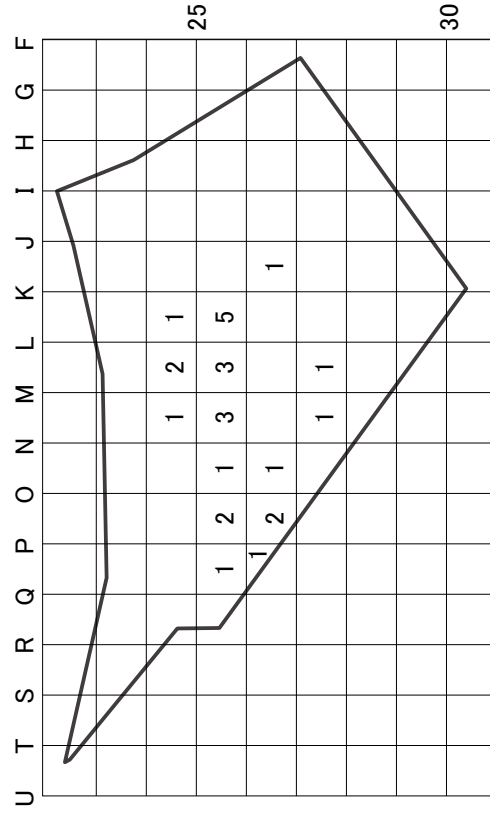
二次加工ある剥片



微細剝離痕ある剥片

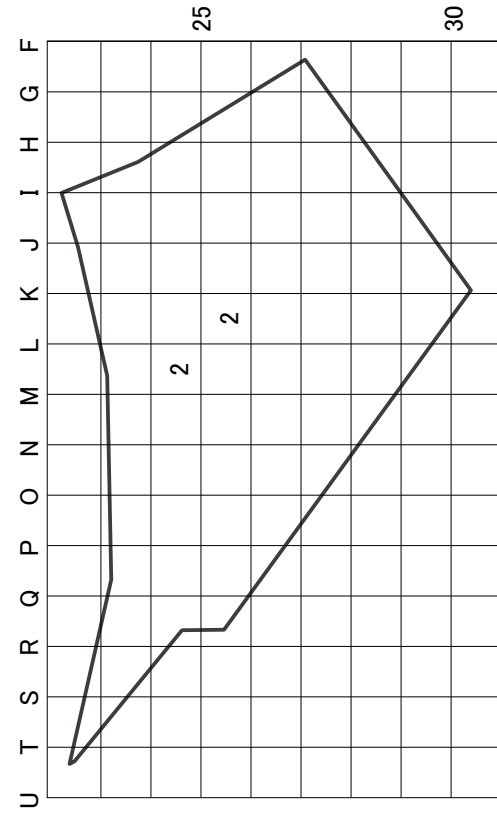


剥片

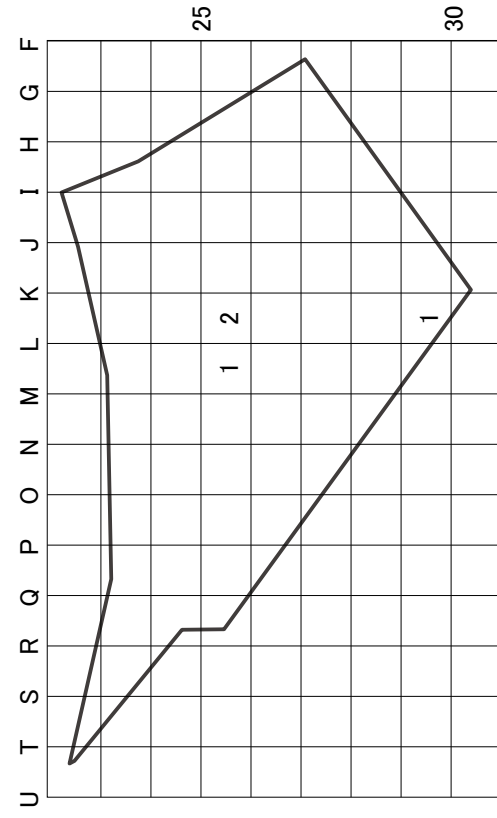


図V-7 石器等分布図(2)

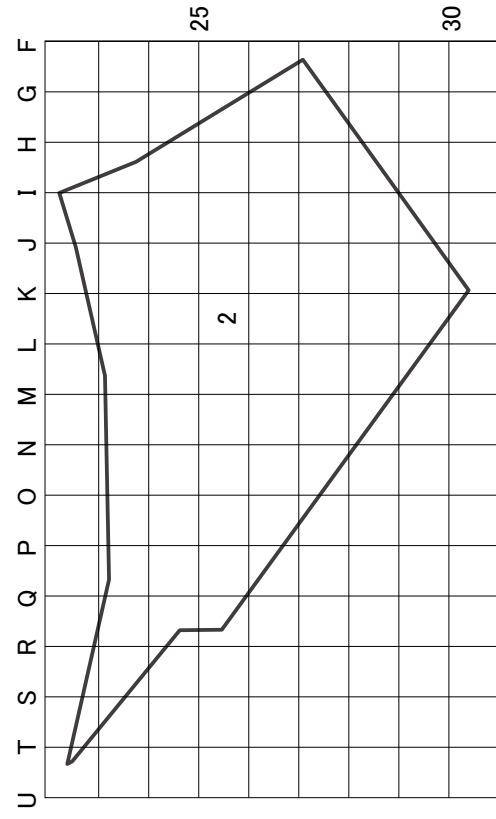
磨製石斧



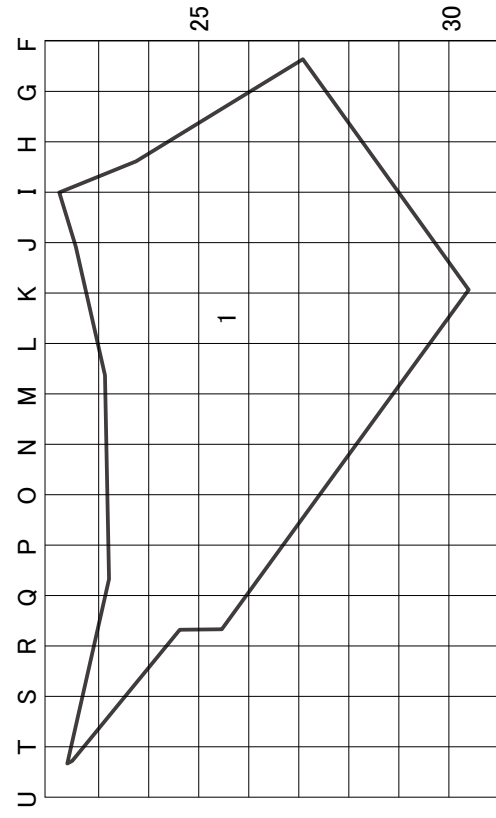
敲石



凹石



磨石



図V-8 石器等分布図(3)

VI 自然科学的分析

1 火山灰同定

アースサイエンス株式会社

1. 分析方法

前処理

分析に使用する試料は古澤（2003）の方法を基本に前処理を行った。洗浄は、はじめにナイロン製使い捨て#255メッシュシート（糸径43 μ m、オープニングワイド57 μ m）を用い、流水中で洗浄した。残砂を#125メッシュシート（糸径70 μ m、オープニングワイド133 μ m）を用い水中で篩い分けした。これにより、1/8～1/16mmに粒度調整した試料を超音波洗浄機を用いて洗浄し、表面に付着した粘土分などを洗い流した。

検鏡（粒子組成分析）方法

前処理・プレパレートされた粒子は偏光顕微鏡（100倍）を用いて観察し、300粒子（1000粒子の平均値）を古澤（2003）の区分手法にしたがって、火山ガラス、長石類・石英、斜方輝石、単斜輝石、普通角閃石、カミングトン閃石、その他の重鉱物（カンラン石、ジルコンなど）、不透明鉱物および岩片・風化粒に区分した。火山ガラスは発泡跡の大きさにより、発泡跡が0.1mm四方に2-3個以内しか見られない大きな発泡跡を有するバブルウォールタイプ（Bw）、発泡跡が0.1mm四方に4個以上見られるパミスタイプ（Pm）、発泡跡どうしが密着せずガラス中に細かい泡となって含まれるか全く含まれない急冷タイプ（O）の3タイプにまとめて区分した。また、重鉱物組成については、100粒子を目処に、斜方輝石、単斜輝石、普通角閃石、黒雲母、その他（不透明鉱物、ジルコン、アパタイトなど）に区分し、粒子組成とは別に記載した。

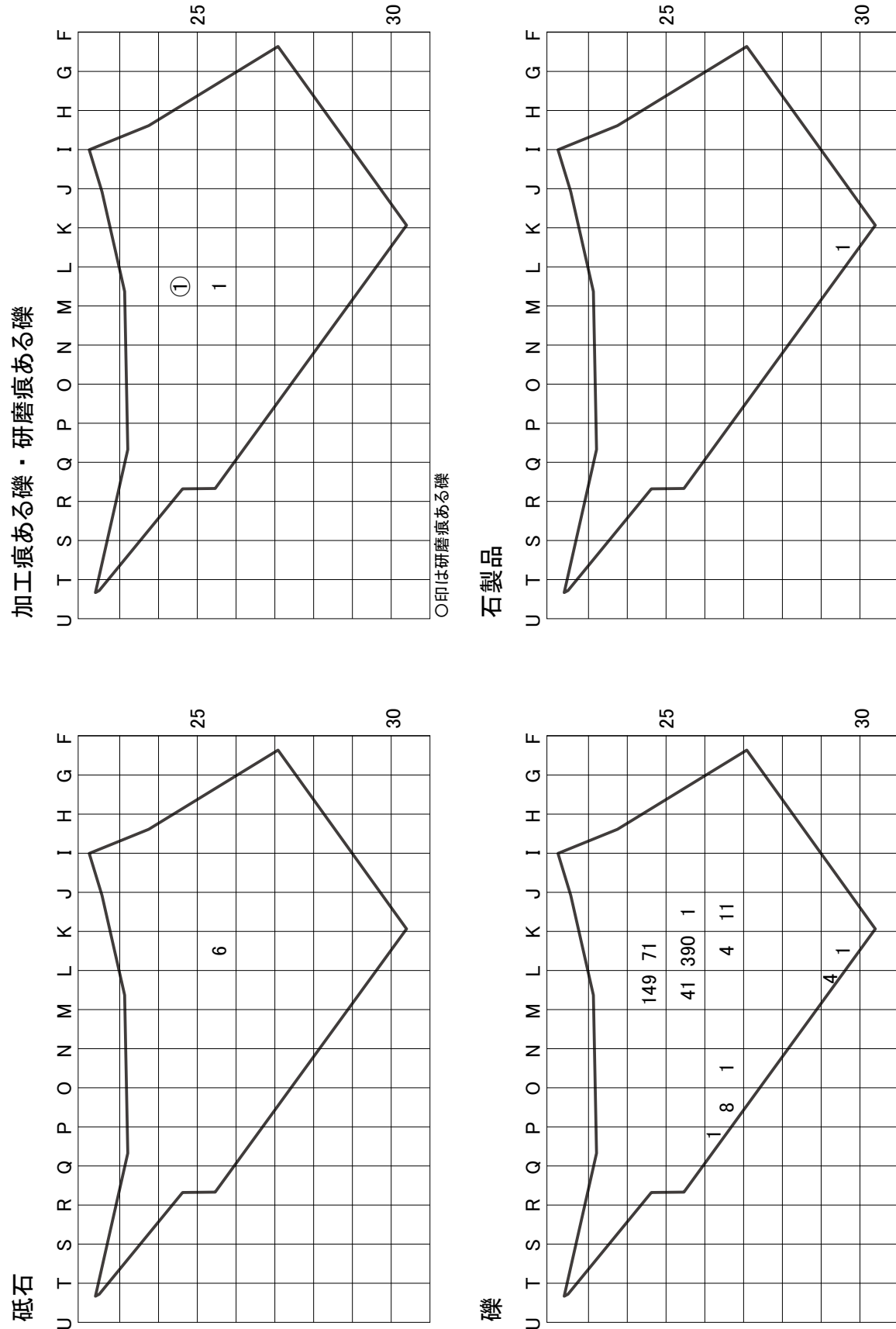
屈折率測定方法

測定には、浸液の温度を直接測定しつつ屈折率を測定する温度変化型測定装置^{マイオット}“MAIOT”を使用した。測定精度は火山ガラスで ± 0.0001 程度である（古澤 1995）。

顕微鏡は、ニコン顕微鏡ECLIPSE600シリーズ（偏光・位相差装置付）、位相差用対物レンズ（10倍および長作動20倍）、光源は12V100Wハロゲンランプ、全誘電体干渉フィルター（589.3nm）を使用した。温度変化装置として全面等温度透明加温板（0.1 $^{\circ}$ Cの精度で制御可能）、プログラム温度コントローラー（0.1 $^{\circ}$ Cの精度で制御可能）、高感度熱電対（0.1 $^{\circ}$ Cの精度で測定可能）、パーソナルコンピューターを使用した。

以下に測定の手順を示す。

顕微鏡ステージ上に設置した加温板に、浸液と試料および熱電対とを密封したごく薄いカプセルを載せる。カプセルは、大きさ18 \times 24mm、厚さ0.12~0.17mmのガラス板（下板）と、直径18mmで同じ厚さのガラス板（上板）との間に、熱伝導性の高いシーリング材を使用して浸液と試料および熱電対を密封したもので、総厚が0.5~0.6mm程度である。浸液は単一化学式を有する有機化学合成液である。次に、加温板の温度を制御して、ほぼ一定の温度変化速度で、浸液および試料の温度を室温~60 $^{\circ}$ Cの範囲で変化させる。この様子を、位相差状態の顕微鏡で観察する。観察時の波長はナトリウムD線（589.3nm）である。この画像を観察しながら、ガラスの輪郭が消失する温度を記録する。実際には温度上昇あるいは下降時に1回パーソナルコンピューターに接続されたマウスを左クリックする。屈折率は、あらかじめ作成した各浸液の温度と屈折率との一次式から変換され、パーソナルコンピューターに記録される。測定個数の目処はガラスが30片、斜方輝石が10片である。ただし、値バラツキ



図V-9 石器等分布図(4)

がある試料では、モードを把握できるまで測定した。記録された屈折率、熱伝対の温度データはリアルタイムにパーソナルコンピュータに入力され、温度、測定個数などとともに屈折率ヒストグラムとしてモニターに表示される。

2. 分析結果

分析結果

粒子組成分析結果を表1に、屈折率測定結果を図1（火山ガラス）および図2（斜方輝石）に示す。

粒子組成の特徴

本試料は火山岩片および斜長石を主体とし、パミスタイプ～低発泡タイプ火山ガラスを多く含む。有色鉱物としては斜方輝石>単斜輝石が含まれる。

火山ガラスの屈折率は1.501-1.510、斜方輝石の屈折率は1.713-1.718である。

(古澤 明)

3. 考察

有色鉱物の組み合わせ、火山ガラスおよび斜方輝石の屈折率は樽前b（Ta-b）テフラの特徴（町田・新井 2003）と一致する。本試料は樽前bテフラに対比できる。

(加藤孝幸・古澤 明)

引用文献

- 古澤 明 (1995) : 火山ガラスの屈折率測定・形態分類とその統計的な解析. 地質雑, 101, 123-133.
- 古澤 明 (2003) : 洞爺火山灰降下以降の岩手火山のテフラの識別. 地質雑, 109, 1-19.
- 町田 洋・新井房夫 (2003) : 「新編火山灰アトラス-日本列島とその周辺」. 東京大学出版会, 336.

表1 粒子組成分析結果

試料名	Volcanic Glass			Light Mineral	Heavy Mineral					Rock	V.Rock	Total	
	Bw	Pm	O	Fl・Qu	Opx	Cpx	Gho	Oth	Opq				
12C-T1	4	20	39	81	19	6	0	0	39	0	92	300	
	火山ガラスの屈折率					斜方輝石の屈折率							
	1.501-1.510					1.713-1.718							

Bw : バブルウォールタイプ
 Pm : パミスタイプ
 O : 低発泡タイプ
 Fl・Qu : 長石・石英
 Opx : 斜方輝石 Cpx : 単斜輝石 Gho : 緑色普通角閃石
 Opq : 不透明鉱物 Rock : 岩片・風化粒 V.Rock : 火山岩片

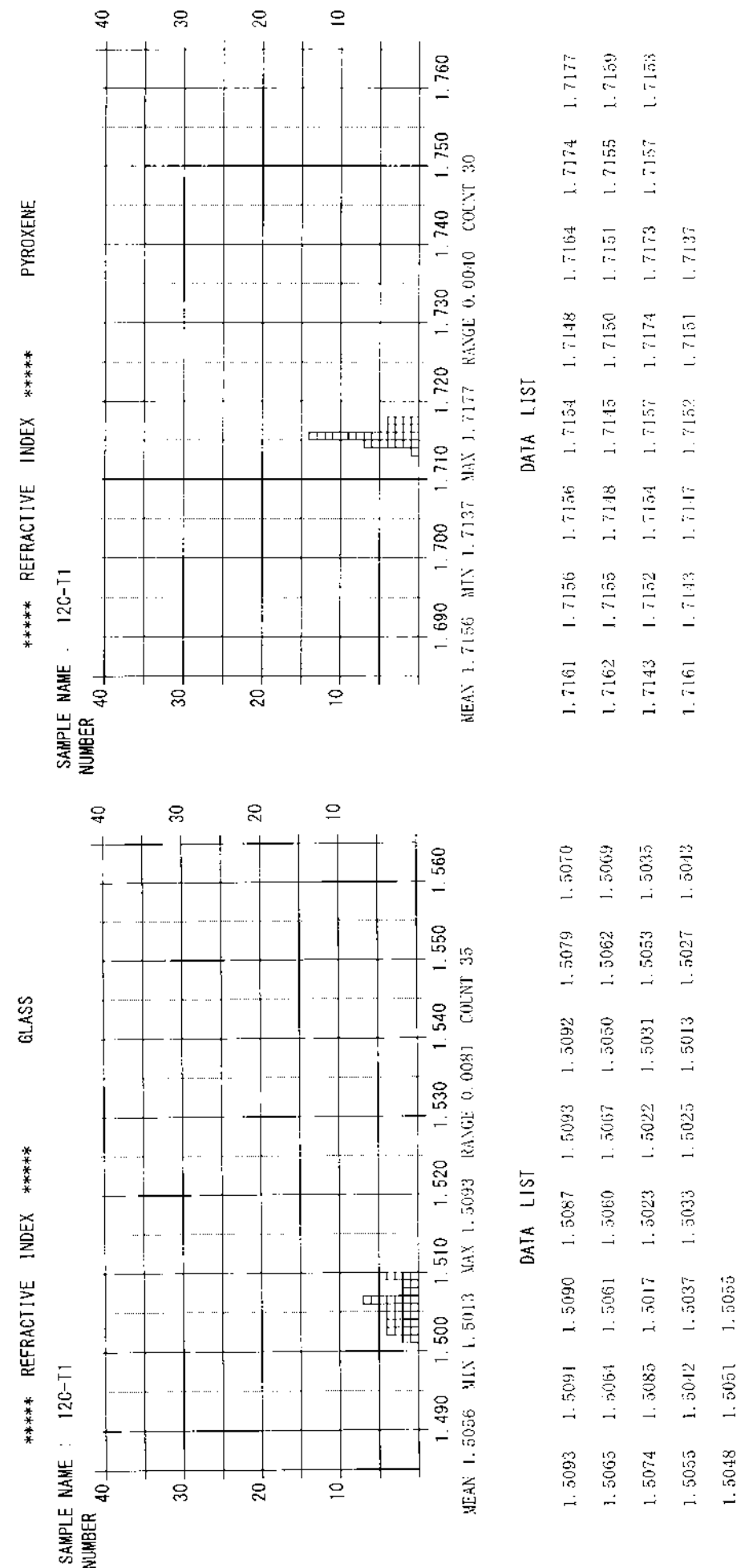


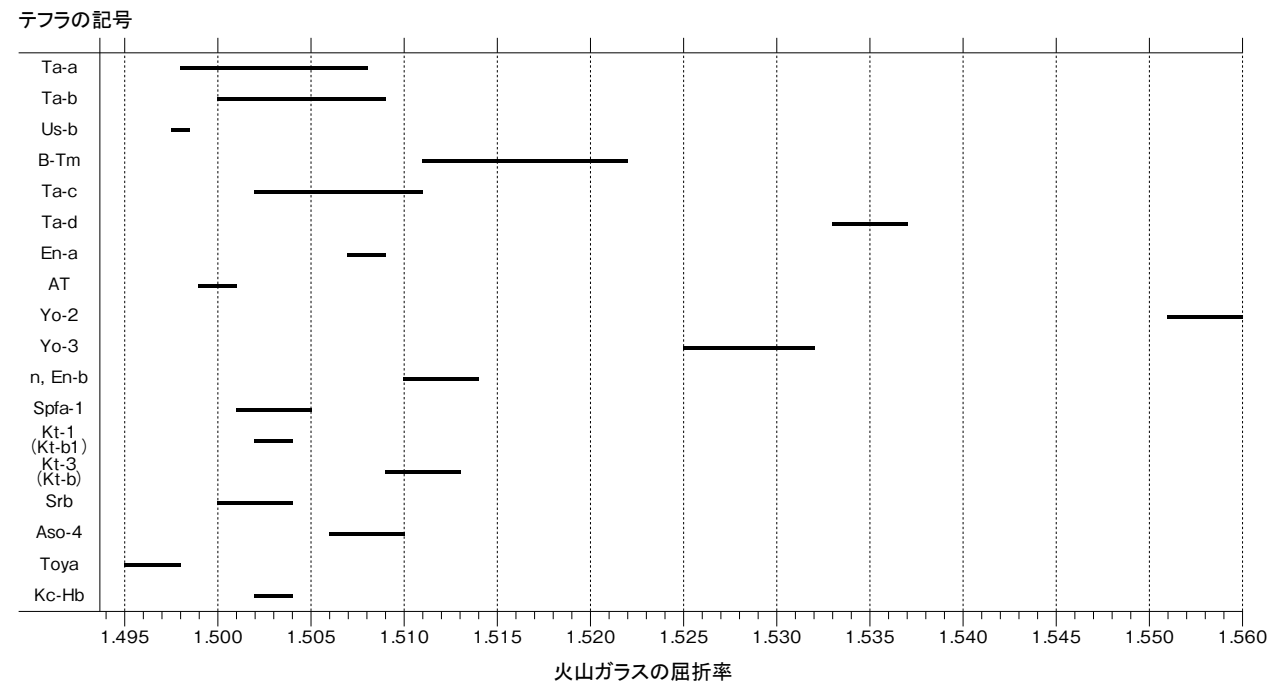
図1 テフラ(12C-T1)の火山ガラス屈折率

図2 テフラ(12C-T1)の斜方輝石屈折率

【参考資料】 石狩低地帯周辺に分布する可能性のある第四紀後期テフラ

火山・テフラ名	記号	色調	年代 (AD以外は 千年単位:Ka)	斑晶鉱物	火山ガラス		備考
					タイプ	屈折率	
樽前 a	Ta-a	白, 淡濁灰	1739AD	opx, cpx	pm	1.497~1.508 (1.498~1.501)	
樽前 b	Ta-b	淡灰白	1667AD	opx, cpx	pm	1.500~1.509	
有珠 b	Us-b		1663AD	opx, cpx, ho:qt	pm	1.498±	
白頭山苫小牧	B-Tm	黄灰	0.8~0.9	vit:af, (cpx)	pm,bw	1.511~1.522 (1.515~1.520)	
樽前 c	Ta-c	黄褐	2.5~3	opx, cpx, (ol)	pm	1.502~1.511	Ta-C1(岩片), Ta-C2, Ta-C3がある.
樽前 d	Ta-d	黄, 赤濁	8~9	opx, cpx, (ol)	pm	1.533~1.537	
恵庭 a	En-a	黄褐	19~21	opx>cpx	pm	1.507~1.509 (1.496~1.510)	
羊蹄第1	Yo-1		>18	opx, cpx			微晶の多い火山ガラス.
始良 Tn	AT		26~29	(opx)	bw	1.499~1.501	風化.
羊蹄第2	Yo-2		25~27	ho, opx	pm	1.556~1.560	
羊蹄第3	Yo-3		40	opx, cpx	pm	1.525~1.532	
恵庭 b	n, En-b		>22	opx, cpx	pm	1.510~1.514	フップシ火山源(中川 1993).
支笏第1	Spfa-1	白, 淡黄	40~45	opx>cpx>ho:qt	pm	1.501~1.505 (1.499~1.503)	絹糸状光沢をもつ白色~桃色軽石.
クッタ第1	Kt-1(Kt-b1)	白	≥43	opx>cpx>ho:qt	pm	1.502~1.504	従来支笏起源(Spfa-2)と考えられていた.
クッタ第3	Kt-3(Kt-f)	灰色		opx>cpx>ho	pm	1.509~1.513	
支笏第7-10	Spfa-7~10		>60	opx, cpx			スコリア多い.
尻別	Srb		70	ho, opx:qt	pm	1.500~1.504	
阿蘇4	Aso-4	白, 橙	85~90	ho, opx, cpx	bw, pm	1.506~1.510 (1.508)	褐色 ho が特徴的.
洞爺	Toya	灰~淡濁灰	112~115	opx>cpx:ho:qt	bw, pm	1.495~1.498 (1.496~1.497)	厚真第2(Aafa-2), 上札内(Kpfa). ミガキ砂状.
クッチャロ羽幌	Kc-Hb	灰	115~120	opx, cpx	bw	1.502~1.504	ガラス質. Aafa-3.

opx:斜方輝石 cpx:単斜輝石 af:アルカリ長石 ol:かんらん石 ho:普通角閃石 qt:石英 vit:ガラス質 __:特徴的 ():少ない
 pm:軽石型ガラス bw:バブル型ガラス
 春日井(1980)、春日井ほか(1980)、胆振団研(1990)、町田・新井(1992・2003)、山懸(1994)に基づく。
 注:・屈折率の一番上のデータは町田・新井(2003).
 ・斑晶鉱物は斜長石(pl)が卓越することが多いが、省略している。



石狩低地帯周辺に分布する可能性のある第四紀後期テフラの火山ガラスの屈折率の分布範囲

2 黒曜石製石器原産地同定

株式会社 パレオ・ラボ

1. はじめに

長沼町の富志戸川左岸の低位段丘上に立地する12区C遺跡から出土した縄文時代中期および晩期の黒曜石製石器について、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

2. 試料と方法

分析対象は、黒曜石製石器5点である(表1)。時期は、試料番号12C-1が縄文時代晩期、残り4点が縄文時代中期とみられている。試料は、測定前に超音波洗浄およびメラミンフォーム製スポンジを用いて、測定面の表面の洗浄を行った。

表1 分析対象

試料番号	調査区	遺物番号	層位	分類	細分類	法量 (cm.g)				残存状態	時期	備考
						長さ	幅	厚さ	重さ			
12C-1	K25	90	V	石鏃	無茎凹基	3.1	1.5	0.3	1.4	完形	縄文時代晩期	
12C-2	L24	29	VI	石鏃	有茎凸基	3.8	1.9	0.5	2.4	完形	縄文時代中期	再加工品
12C-3	K25	16	V	石鏃		(3.5)	2.0	1.0	5.1	欠損	縄文時代中期	
12C-4	L24	30	VI	削器		4.7	1.9	1.0	5.3	完形	縄文時代中期	
12C-5	K25	18	V	二次加工ある剥片		(3.2)	0.9	0.5	0.9	欠損	縄文時代中期	

分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50kV、電流1000μA、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(望月 1999など)。本方法では、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps:count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

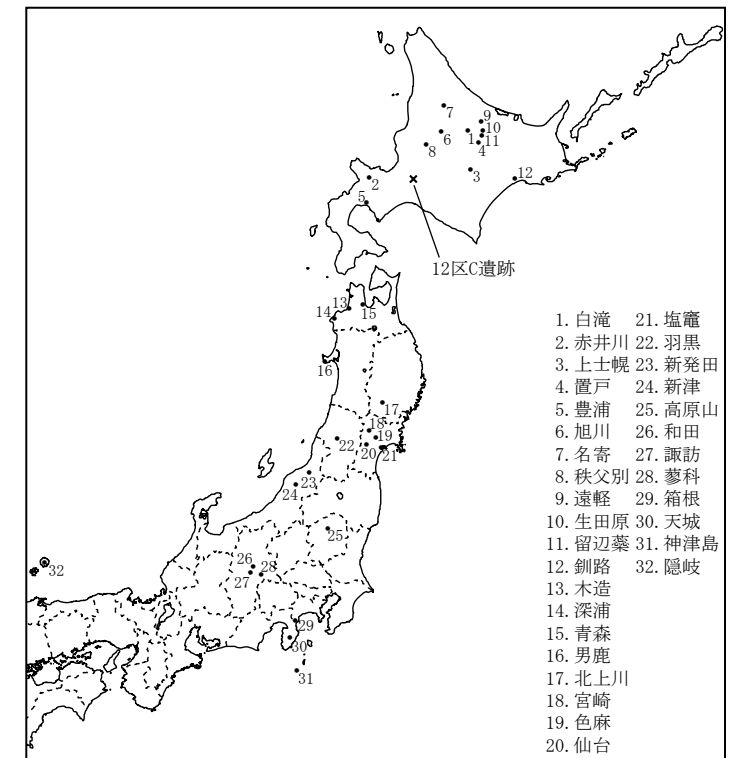


図1 黒曜石産地分布図(東日本)

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度×100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率-縦軸log(Fe強度/K強度)の判別図)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光X線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせることで指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし、風化試料の場合、log(Fe強度/K強度)の値が減少する(望月 1999)。試料の測定面には、なるべく平滑な面を選んだ。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表2に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点および点数を、図1に各原石の採取地の分布図を示す。

3. 分析結果

表3に石器の測定値および算出した指標値を、図2と図3に黒曜石原石の判別図に石器の指標値をプロットした図を示す。視覚的にわかりやすくするため、図では各判別群を楕円で取り囲んだ。

分析の結果、1点が白滝1群(北海道、白滝エリア)、3点が赤井川群(北海道、赤井川エリア)、1点が所山群(北海道、置戸エリア)の範囲にプロットされた。

赤井川群と上士幌群の図2、3の判別図では、一部に重複があるため、区別が困難な場合がある。そこで、以下に示すY分率を算出した。

$$Y分率 = Y強度 \times 100 / (Rb強度 + Sr強度 + Y強度 + Zr強度)$$

赤井川群および上士幌群の原石および石器について、横軸Y分率、縦軸Mn強度×100/Fe強度をプ

表2 東日本黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群名	原石採取地	
北海道	白滝	白滝1	赤石山山頂(43), 八号沢露頭(15), 7の沢川支流(2), JK露頭(10), 十勝沢露頭(8), 八号沢, 石沢露頭直下河床(11), アジサイの滝露頭(10)	
		白滝2	赤石山山頂, 八号沢露頭, 八号沢, 黒曜の沢, 幌加林道(36)	
	赤井川	赤井川	曲川・土木川(24)	
	上士幌	上士幌	十勝三股(4), タウシュベツ川右岸(42), タウシュベツ川左岸(10), 十三ノ沢(32)	
	置戸	置戸山	置戸山(5)	
		所山	所山(5)	
	豊浦	豊浦	豊浦(10)	
	旭川	旭川	近文台(8), 雨粉台(2)	
	名寄	名寄	忠烈布川(19)	
	秩父別	秩父別1	中山(65)	
		秩父別2		
		秩父別3		
	遠軽	遠軽	社名淵川河床(2)	
	生田原	生田原	仁田布川河床(10)	
	留辺蘂	留辺蘂1	ケシヨマップ川河床(9)	
留辺蘂2				
釧路	釧路	釧路市営スキー場(9), 阿寒川右岸(2), 阿寒川左岸(6)		
木造	出来島	出来島海岸(15), 鶴ヶ坂(10)		
深浦	八森山	岡崎浜(7), 八森山公園(8)		
青森	青森	天田内川(6)		
秋田	男鹿	金ヶ崎	金ヶ崎温泉(10)	
	脇本	脇本	脇本海岸(4)	
岩手	北上川	北上折居1	北上川(9), 真城(33)	
		北上折居2		
		北上折居3		
宮城	宮崎	湯ノ倉	湯ノ倉(40)	
	色麻	根岸	根岸(40)	
	仙台	秋保1	土蔵(18)	
		秋保2		
塩竈	塩竈	塩竈(10)		
山形	羽黒	月山	月山荘前(24), 大越沢(10)	
		櫛引	たらのき代(19)	
新潟	新発田	板山	板山牧場(10)	
	新津	金津	金津(7)	
栃木	高原山	甘湯沢	甘湯沢(22)	
		七尋沢	七尋沢(3), 宮川(3), 枝持沢(3)	
長野	和田	西餅屋	芙蓉パーライト土砂集積場(30)	
		鷹山	鷹山(14), 東餅屋(54)	
		小深沢	小深沢(42)	
		土屋橋1	土屋橋西(10)	
		土屋橋2	新和田トンネル北(20), 土屋橋北西(58), 土屋橋西(1)	
		古峠	和田峠トンネル上(28), 古峠(38), 和田峠スキー場(28)	
		ブドウ沢	ブドウ沢(20)	
		牧ヶ沢	牧ヶ沢下(20)	
		高松沢	高松沢(19)	
		諏訪	星ヶ台	星ヶ台(35), 星ヶ塔(20)
		蓼科	冷山	冷山(20), 麦草峠(20), 麦草峠東(20)
		神奈川	箱根	芦ノ湯
畑宿	畑宿(51)			
鍛冶屋	鍛冶屋(20)			
静岡	天城	上多賀	上多賀(20)	
		柏峠	柏峠(20)	
東京	神津島	恩馳島	恩馳島(27)	
		砂糠崎	砂糠崎(20)	
島根	隠岐	久見	久見パーライト中(6), 久見採掘現場(5)	
		箕浦	箕浦海岸(3), 加茂(4), 岸浜(3)	

表3 測定値および産地推定結果

試料番号	K強度(cps)	Mn強度(cps)	Fe強度(cps)	Rb強度(cps)	Sr強度(cps)	Y強度(cps)	Zr強度(cps)	Rb分率	Mn*100/Fe	Sr分率	log Fe/K	Y分率	判別群	エリア	試料番号
1	276.8	82.9	1935.5	770.2	202.3	368.3	608.1	39.52	4.28	10.38	0.84	18.90	白滝1	白滝	1
2	279.5	95.4	1705.9	662.4	310.0	321.2	659.5	33.92	5.59	15.87	0.79	16.44	赤井川	赤井川	2
3	263.7	96.4	1713.3	661.6	308.0	325.9	673.9	33.59	5.63	15.64	0.81	16.55	赤井川	赤井川	3
4	264.8	93.3	1650.9	658.9	310.0	332.7	681.7	33.22	5.65	15.63	0.79	16.77	赤井川	赤井川	4
5	178.5	52.5	1279.0	514.4	292.3	243.1	618.9	30.83	4.11	17.52	0.86	14.57	所山	置戸	5

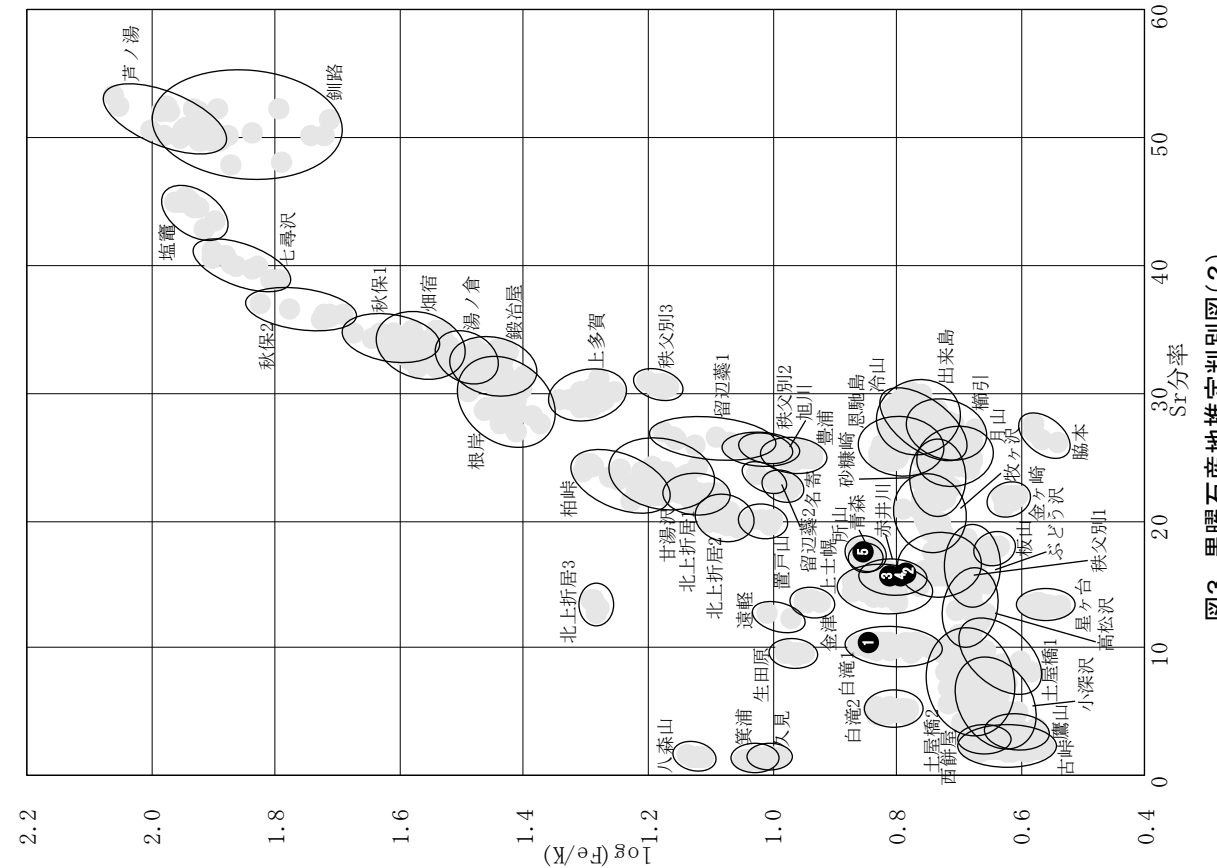


図3 黒曜石産地推定判別図(2)

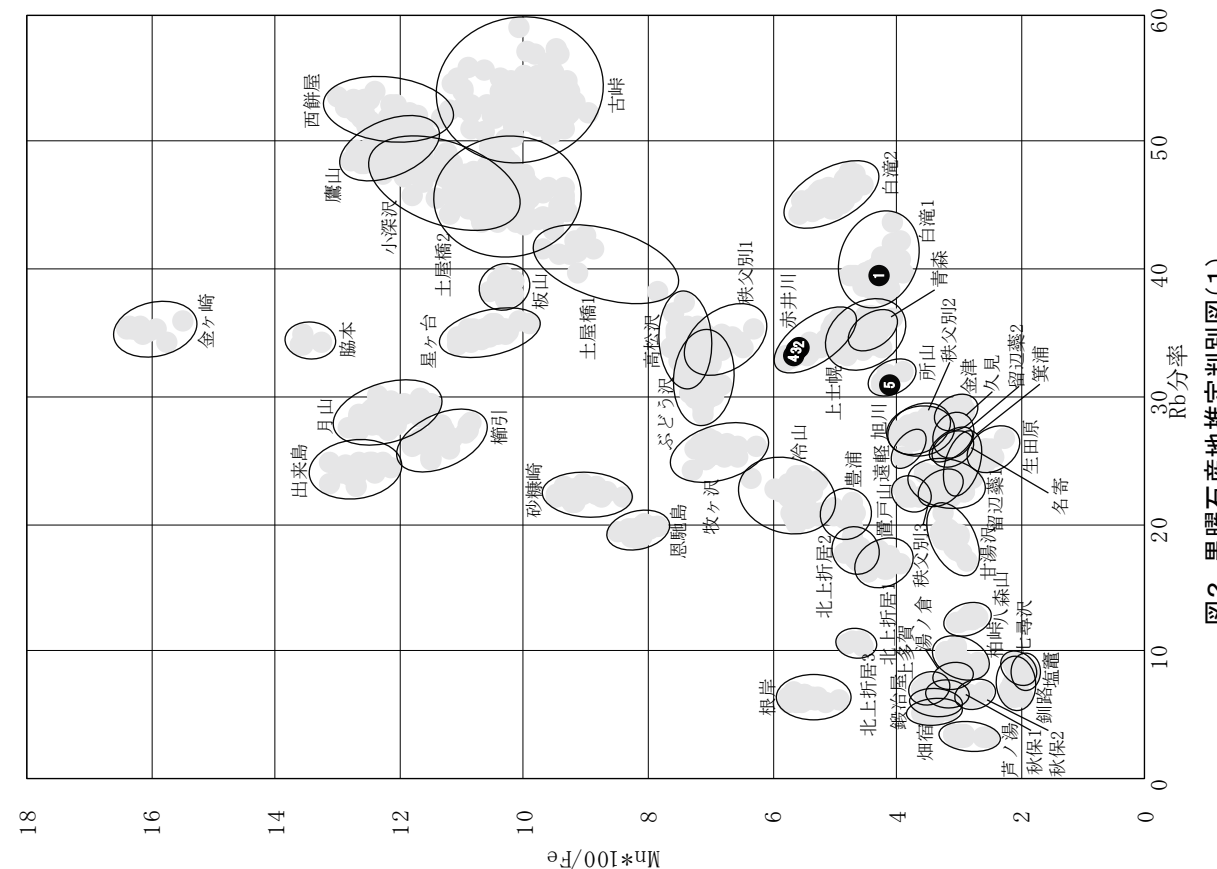


図2 黒曜石産地推定判別図(1)

ロットした判別図を図4に示す。図4においても、試料番号12C-2～4の3点は赤井川群と判断できる。

表3に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。

4. おわりに

12区C遺跡より出土した縄文時代中期および晩期の黒曜石製石器5点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、1点が白滝、3点が赤井川、1点が置戸エリア産と推定された。

(竹原弘展)

引用文献

望月明彦(1999) 上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定. 大和市教育局編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2—上和田城山遺跡篇—」: 172-179, 大和市教育局.

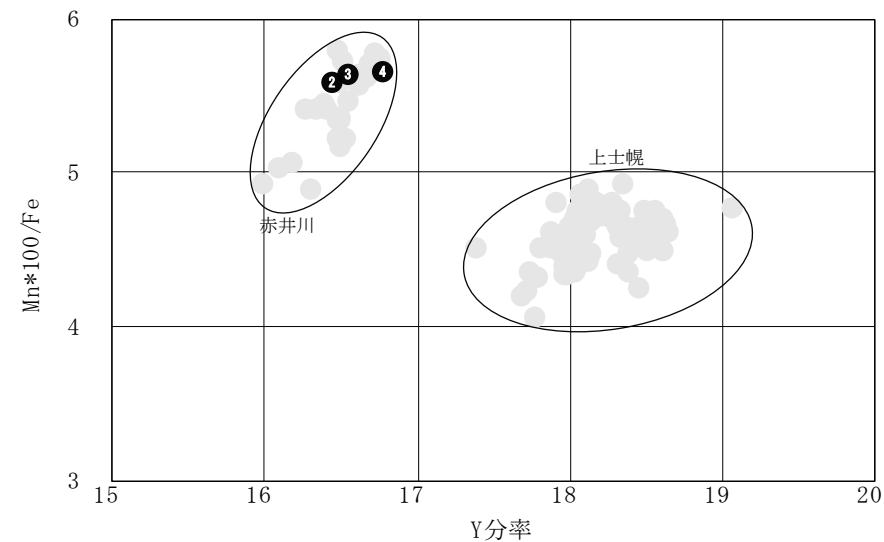


図4 黒曜石産地推定判別図(3)

VII 総括

1 遺構

富志戸川へ向かう沢内にTピット1基が検出された(TP-1)。水を飲みに降りて来るエゾシカを狙った罠(陥し穴)と考えられる。沢の周囲は削平されており、他に同様なTピットが存在したかは不明である。TP-1は細長い溝状で、坑底面での長軸長3.54m、短軸長0.41mを測る。これまで調査されたTピットの形状差・長短比などを基にした形態分類では、美沢川流域の遺跡群における分類のB₁型(森田・遠藤1984)、苫東遺跡群における分類のA₁型(苫小牧市教育委員会 1987)に相当する。また、北端が斜面上位へやや湾曲し、坑底面北側に段差があるという特徴が見られる。一見すると、長軸方向の近似する2基のTピットが重複しているようであるが、検出面での黒色土の落ち込み、覆土の堆積状況は遺構全体に一樣であり、その可能性は低い。よって、これは掘り返しによる再利用の結果と考えられる。坑底の段より南側はほぼ直線的であることから、ここまでが当初の掘り込みであろう。沢の内部という立地もあり、Tピットは短期間に土砂などが流入して埋まった可能性がある。このため掘り返しの作業が行われ、その際に何らかの理由で北側が拡張され、掘り込みが坑底面まで達せずに終わったのかもしれない。

TP-1は内部より遺物が出土していないため、詳細な構築時期は不明である。北海道のTピットの主要な時期は、縄文時代中期後半～後期初頭(柏木川式～余市式期)とされる(森田・遠藤1984)。また、石狩低地帯では溝状のものが楕円形のものより古く、柏木川式～北筒式期の所産と考えられている(大泰司2002)。周辺の沢内部では北筒式土器が多く出土していることから、TP-1も縄文時代中期末葉に作られた可能性が高い。

2 遺物

(1) 土器

出土土器の主体は、縄文時代中期末葉の北筒Ⅱ式土器(トコロ6類)である。器形・文様・地文の明瞭な個体はごくわずかであるが、口縁部の断面三角形となる肥厚帯(図V-1-1・3)、押し引き列(図V-1-1・2)、肥厚帯下の円形刺突列(図V-1-1)などを特徴とする。道央部における縄文時代中期後半の土器は道南部・道東部との比較により編年され、北筒Ⅱ式も新旧の段階が設定されている(大沼1981・1989、工藤2008)。本遺跡出土の北筒Ⅱ式土器は古段階(ノグップⅡ式並行)に相当すると考えられる。長沼町内では、南六号川左岸遺跡(北埋調報298)、レブントン川左岸遺跡・南9号線遺跡(北埋調報337)などより当該期の土器が出土している。

(2) 石器等

黒曜石製の打製石器類5点を試料として原産地同定を行ったところ、白滝1点(石鏃)、赤井川3点(石鏃・石錐・削器)、置戸1点(二次加工ある剥片)という結果が得られた(VI章第2節)。このうち白滝産と判定された長身の無茎凹基鏃(12C-1:図V-4-3)は、その形状から縄文時代晩期後葉に作られたものと考えられる。道央部での調査例から、この時期に白滝産の黒曜石を石材とする石器類が増えることが指摘されている(北埋調報297)。その他の4点は、周辺で多く出土している土器と同じく、大半が中期末葉のものと推測するが、明瞭な時期は不明である。南六号川左岸遺跡の黒曜石原産地同定では、縄文時代中期～晩期前葉の石器等は赤井川産が多いという結果が得られており(北埋調報298)、本遺跡の同定結果と概ね合致する。(芝田直人)

引用・参考文献

- 秋葉 實 1988 『武四郎蝦夷地紀行』北海道出版企画センター
- 石川達也・平川一臣・澤 祥 2010 「岩見沢」「長沼」「千歳」解説書『1:25,000都市圏活断層図 石狩低地東縁断層帯とその周辺』国土地理院技術資料D・1-No.539
- 大泰司統 2002 「切り合うTピットー千歳市、苫小牧市周辺におけるTピットの形態変遷ー」『北海道考古学』38
- 大沼忠春 1981 「北海道中央部における縄文中期から後期初頭の編年について」『考古学雑誌』66-4
- 大沼忠春 1989 「北筒式土器様式」『縄文土器大観1』小学館
- 小山正忠・竹原秀雄 1994 『新版標準土色帖 14版』日本色研事業株式会社
- 工藤研治 2008 「北筒式土器」『総覧 縄文土器』『総覧 縄文土器』刊行委員会(株)アム・プロモーション
- 空知地方史研究協議会 1977 『長沼町幌内タンネトウ遺跡の発掘調査』
- 空知地方史研究協議会 1998 『空知のアイヌ語地名考』
- 知里真志保 1984 『地名アイヌ語小辞典』北海道出版企画センター
- 苫小牧市教育委員会・苫小牧市埋蔵文化財調査センター 1987 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群II』
- 長沼町教育委員会 1967 『長沼町幌内堂林遺跡調査報告』長沼町の文化財2
- 長沼町教育委員会 1970 『長沼町富士戸遺跡調査概要』
- 長沼町教育委員会 1984 『長沼町12区B遺跡の発掘調査』
- 長沼町史編纂委員会 1962 『長沼町の歴史 上・下』
- 長沼町史編纂委員会 1977 『長沼町九十年史』
- 日本ペドロロジー学会 1997 『土壌調査ハンドブック 改訂版』(株)博友社
- 野村 崇 1962 「長沼町の先史時代」『長沼町の歴史 下』
- 野村 崇 1977 「長沼町の先史時代」『長沼町九十年史』
- 野村 崇 1988 『日本の古代遺跡40 北海道I』保育社
- 森田知忠・遠藤香澄 1984 「Tピット論」『北海道の研究 第1巻 考古篇I』清文堂出版株式会社
- 山田秀三 1988 『アイヌ語地名資料集成』草風館
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1997 『千歳市キウス4遺跡』北埋調報119
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1998 『千歳市キウス4遺跡(2)』北埋調報124
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1999a 『千歳市キウス4遺跡(3)』北埋調報134
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1999b 『千歳市キウス4遺跡(4)』北埋調報135
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2000a 『千歳市キウス4遺跡(5)』北埋調報144
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2000b 『千歳市キウス4遺跡(6)』北埋調報148
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2000c 『千歳市キウス4遺跡(7)』北埋調報152
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2001 『千歳市キウス4遺跡(8)』北埋調報157
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2003a 『千歳市キウス4遺跡(9)』北埋調報180
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2003b 『千歳市キウス4遺跡(10)』北埋調報187
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2013 『千歳市祝梅川小野遺跡(2)・梅川1遺跡(2)』北埋調報297
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2013 『長沼町南六号川左岸遺跡』北埋調報298
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2014 『長沼町幌内D遺跡』北埋調報308
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2014 『長沼町幌内A遺跡』北埋調報309
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2016 『千歳市キウス3遺跡・キウス11遺跡』北埋調報323
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2017 『長沼町幌内K遺跡・レブントン川左岸遺跡・レブントン川右岸遺跡・南9号線遺跡』北埋調報337
- (公財)北海道埋蔵文化財センター 2018 『千歳市トブシナイ2遺跡・イカベツ2遺跡』北埋調報348



1947年米軍空撮写真

図版 2



1 遺跡遠景



2 富志戸川護岸部分

図版 3



1 表土除去後



2 調査状況 (P25区付近)

図版 4



1 沢地形調査状況



2 沢地形内土層断面



3 沢地形内完掘

図版 5



1 TP-1セクション

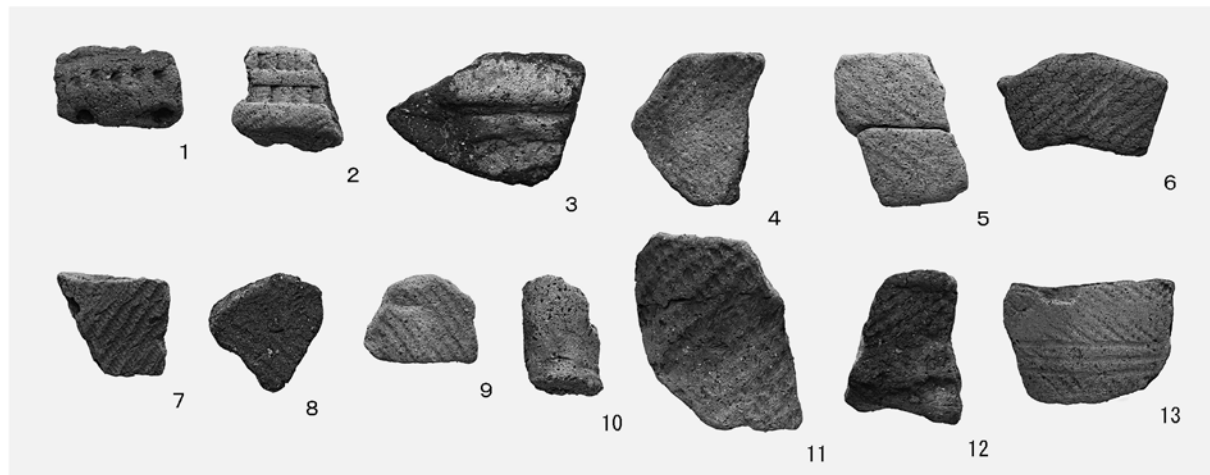


2 TP-1完掘

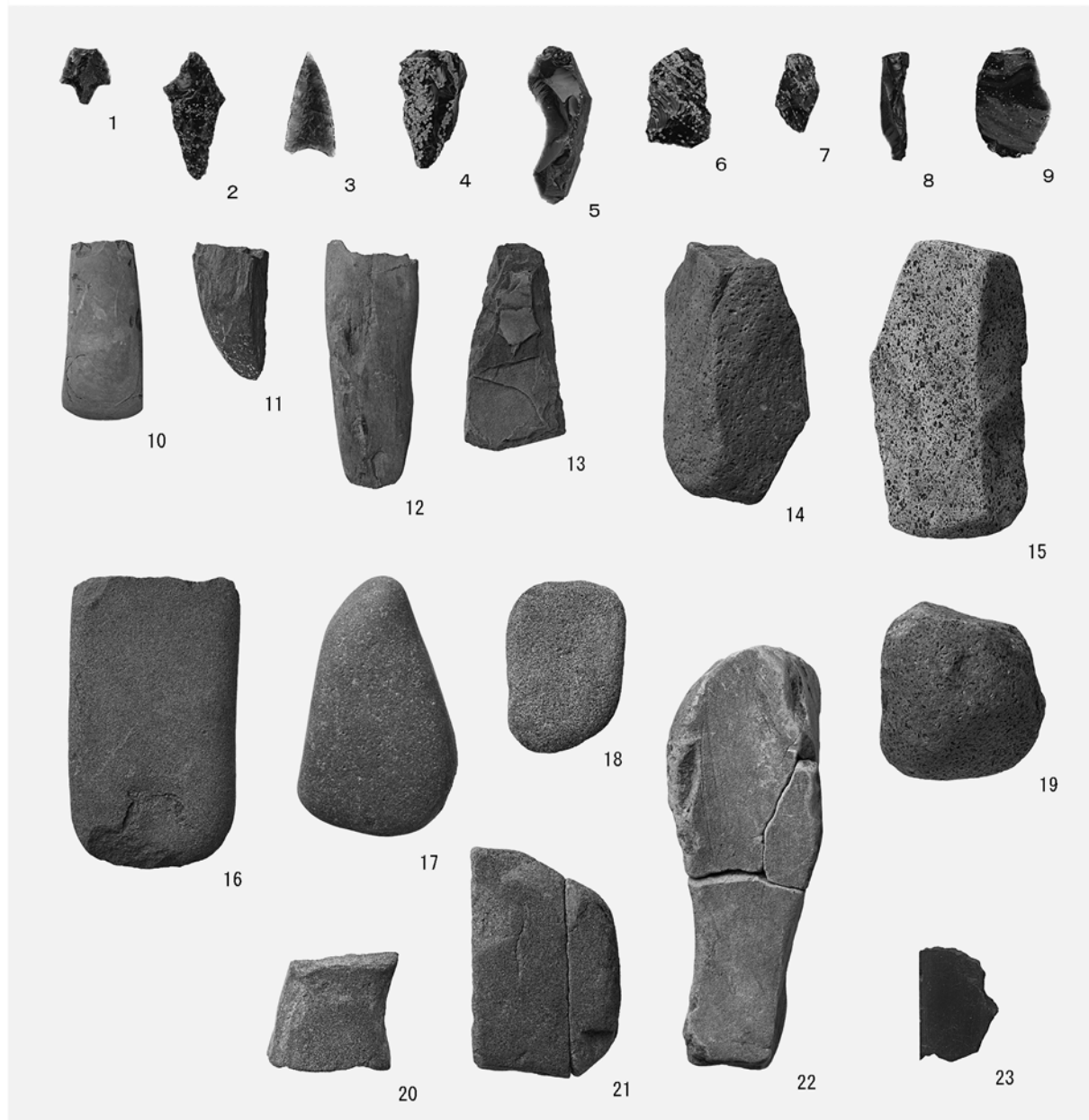


3 調査区完掘

図版6



1 出土土器



2 出土石器

報告書抄録

ふりがな	ながぬまちょう 12区Cいせき							
書名	長沼町 12区C遺跡							
副書名	道央圏連絡道路長沼南幌道路工事埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	(公財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書 (北埋調報)							
シリーズ番号	第359集							
編著者名	芝田直人							
編集機関	公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター (http://www.domaibun.or.jp)							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685-1 Tel. (011) 386-3231							
発行年月日	平成31(西暦2019)年3月25日							
ふりがな 収録遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
く いせき 12区C遺跡	ほっかいどう 北海道 ゆりぐん 夕張郡 ながぬまちょう 長沼町 241-2	01428	E-17-41	43° 00′ 01″	141° 42′ 53″	20180919 ~20181018	1,400㎡	道路建設に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物	特記事項	
12区C遺跡	遺物包含地	縄文時代前~後期		Tピット1基		・土器 ・石器等	縄文時代中期末葉が 主要な時期	
要約	12区C遺跡は富志戸川左岸、標高13~15mの低位の河岸段丘に位置する。遺構は沢地 形内にTピット1基が検出された。遺物は土器162点、石器等743点の計905点が出土した。 土器は縄文時代中期末葉の北筒式を主体とする。石器等は石鏃、石錐、削器、磨製 石斧、敲石、凹石、砥石、剥片、礫、石製品などが出土した。							

(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第359集

長沼町 12区C遺跡

— 道央圏連絡道路長沼南幌道路工事埋蔵文化財発掘調査報告書 —

発行 平成31年 3月25日
編集 公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地1
TEL (011) 386-3231 FAX (011) 386-3238
E-mail mail@domaibun.or.jp
ホームページ <http://www.domaibun.or.jp>
印刷 株式会社 中央広版社

