

木古内町

札苅5遺跡（2）

— 高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査（幸連5遺跡外）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

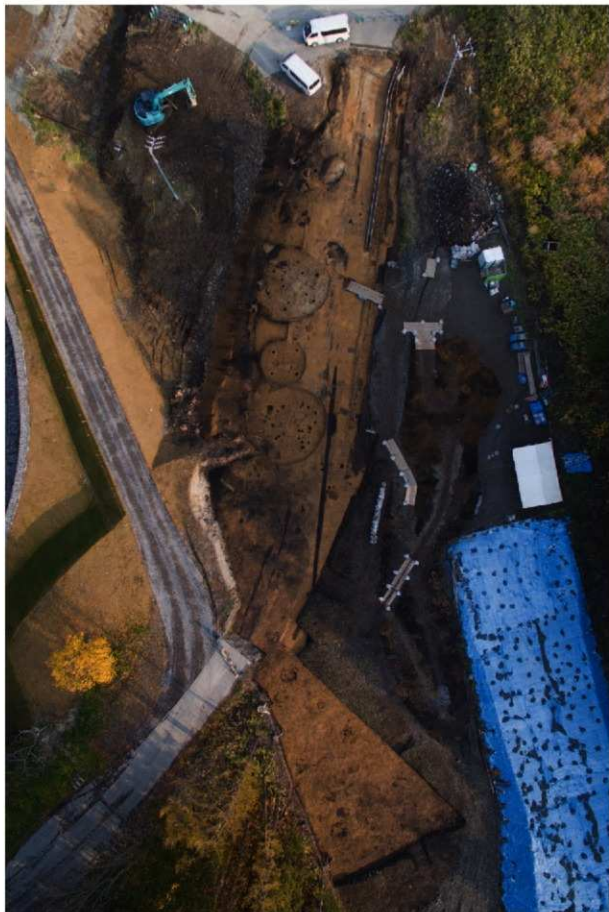
木古内町

札苺5遺跡（2）

— 高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査（幸連5遺跡外）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



調査区 全景 (南西から)



1. 石質1 (FC-4)



2. 石質1 (FC-4)



3. 石質2 (FC-5)



4. 石質2 (FC-4)



5. 石質3 (FC-4)



6. 石質3 (FC-4)



7. 石質4 (FC-5)



8. 黒曜石原産地同定資料



9. ノジュール (H-10 覆土)

例 言

1. 本書は、国土交通省北海道開発局函館建設部が行う高規格幹線道路函館江差自動車道工事に伴い、公益財団法人北海道埋蔵文化財センターが、平成29年度に委託を受けて発掘調査を実施した木古内町札苅5遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 発掘調査及び報告書の作成は第2調査部第1調査課が担当した。
3. 本書の執筆は佐藤 剛、熊谷仁志が行い、文責者は文末に（ ）で記した。編集及び整理作業は佐藤が担当した。
4. 現地での写真撮影は佐藤・熊谷、第1調査部第2調査課 吉田裕史洋が行い、室内での掲載遺物の撮影・整理は第1調査部第1調査課 中山昭大の協力を得た。
5. 基本基準杭設置については、アース測量設計株式会社に依頼した。
6. 石材鑑定の一部は第1調査部第1調査課 柳瀬由佳の協力を得た。
7. 出土した炭化樹種同定は株式会社古環境研究所、炭化種実同定はパリオ・サーヴェイ株式会社、放射性炭素年代測定は株式会社加速器分析研究所、黒曜石原産地同定は株式会社パレオ・ラボ、に依頼した。
8. 調査にあたっては、下記の諸機関に御協力、御指導をいただいた（順不同・敬称略）。

国土交通省北海道開発局函館建設部、北海道教育庁生涯学習推進局文化財・博物館課、
木古内町教育委員会

記号等の説明

- 遺構は下記の記号を総称として用い、確認順にアラビア数字を付した。
H-: 竪穴住居跡 (付属遺構: 柱穴状小土坑・土坑: HP- 焼土・炉跡: HF-)
P-: 土坑 F-焼土 TP-: Tピット SP-: 柱穴状小土坑 FC-: フレイク・チップ集中
- 土層の表記は基本層序をローマ数字で、遺構の層名をアラビア数字で示した。
- 土層の色調及び土性は『新版標準土色帖29版』(小山・竹原2007)に準じた。
- 火山灰は『北海道の火山灰』(北海道火山命名委員会1982)に準じ、以下の略称を用いた。
K o-d : 駒ヶ岳d火山灰(1640年降灰) B-Tm : 白頭山-苫小牧火山灰(10世紀前半降灰)
- 挿図には真北を示す方位印を付した。
- 掲載した地形図は任意の縮尺であるため、各図にはスケールをつけた。遺構の図は以下の縮尺にした。
竪穴住居跡(H): 1/50 それ以外: 1/40 遺物出土状況図: 1/20
- 遺構から出土した遺物の位置と高さには、以下の記号を用いた。
床面(床面直上)・坑底出土の遺物(それ以外は確認面) 土器: ● 剥片石器: ▲ 礫石器・礫: ■
- 遺構の規模は以下の方法で示した(単位: m)。攪乱・遺構の重複等で破壊されている場合は残存長を()を付し表示した。
竪穴住居跡・土坑: 確認面の長軸長/床面・坑底の長軸長×確認面の短軸長/床面・坑底の短軸長/最大の深さ
柱穴状小土坑・焼土: 確認面の長軸長×確認面の短軸長/最大深・厚
フレイク・チップ集中: 確認面の長軸長×確認面の短軸長
- 掲載した遺物は下記の縮尺を用いた。また、各々にはスケールを付してある。
復元土器・土器拓本: 1/3 剥片石器・磨製石器: 1/2 礫石器: 1/3 土製品・石製品: 1/2
- 遺物図右下の太ゴチックアラビア数字は掲載番号である。
- 復元土器は口径×底径×器高(単位: cm)の計測を行った。復元できなかった部分は最大残存長を()を付し表示した。
- 石器・礫石器・土製品・石製品は実測図を正面とし、最大長×最大幅×最大厚(単位: cm)の計測を行った。破損しているものは最大残存長を()を付し表示した。
- 石器実測図中のすり痕は「| ←→ |」、たたき痕は「√-√」で範囲を示した。
- 写真図版では、土器拓本・礫石器はおおよそ1:3、石籤はおおよそ1:1、剥片石器・磨製石器はおおよそ1:2、石皿はおおよそ1:4で掲載した。
- 文中において「北理調報」としているものは、財団法人北海道埋蔵文化財センター調査報告書もしくは公益財団法人北海道埋蔵文化財センター調査報告書の略称である。

目次

口 絵

例 言

記号等の説明

目 次

挿図目次

表目次

写真図版目次

I 緒言

1. 調査要項……………1
2. 調査体制……………1
3. 調査に至る経緯……………1
4. 調査方法……………2
5. 調査結果の概要……………12

II 遺跡の位置と環境

1. 遺跡の位置……………13
2. 周辺の遺跡……………13

III 遺構と出土遺物

1. 竪穴住居跡……………17
2. 土坑……………44
3. 焼土……………48
4. ブレイク・チップ集中……………54

IV 包含層出土遺物

1. 縄文時代……………71
2. 旧石器時代……………71

V 自然科学的な分析

1. 札苜5遺跡における炭化樹種同定……………77
2. 札苜5遺跡における種実同定……………78
3. 札苜5遺跡における放射性炭素年代測定(AMS)……………80
4. 札苜5遺跡出土の黒曜石製石器の原産地同定……………82
5. 札苜5遺跡の遺構覆土堆積物の分析……………86

VI 総括

引用・参考文献

写真図版

報告書抄録

挿図目次

図I-1	調査範囲と周辺の地形・グリッド設定・グリッド呼称・基本土層……………	3
図I-2	調査工程・旧石器確認範囲……………	5
図I-3	土層断面(1)……………	6
図I-4	土層断面(2)……………	7
図I-5	遺構位置及び最終面地形……………	10
図II-1	遺跡の位置と周辺の遺跡……………	15
図III-1	H-2と出土遺物……………	19
図III-2	H-3……………	20
図III-3	H-4……………	21
図III-4	H-4出土遺物……………	22
図III-5	H-5……………	23
図III-6	H-7と出土遺物……………	26
図III-7	H-8……………	27
図III-8	H-8出土遺物……………	28
図III-9	H-9……………	28

図III-10	H-10(1)……………	29
図III-11	H-10(2)……………	30
図III-12	H-10(3)……………	31
図III-13	H-10(4)……………	32
図III-14	H-10出土遺物(1)……………	33
図III-15	H-10出土遺物(2)……………	34
図III-16	H-10出土遺物(3)……………	35
図III-17	H-11(1)……………	37
図III-18	H-11(2)……………	38
図III-19	H-11(3)……………	39
図III-20	H-11(4)と出土遺物……………	40
図III-21	H-12(1)……………	42
図III-22	H-12(2)と出土遺物……………	43
図III-23	P-1と出土遺物……………	46
図III-24	P-2~5・6……………	47
図III-25	F-9・10とF-9出土遺物……………	50

図Ⅲ-26	F-11~13とF-11・12出土遺物	51	図Ⅲ-38	FC-4・5出土遺物(8).....	65
図Ⅲ-27	F-14・15.....	52	図Ⅳ-1	包含層出土石器.....	72
図Ⅲ-28	F-16・17とF-17出土遺物.....	53	図Ⅳ-2	包含層出土石器(1).....	72
図Ⅲ-29	FC-4・5(1).....	56	図Ⅳ-3	包含層出土石器(2).....	73
図Ⅲ-30	FC-4・5(2).....	57	図Ⅳ-4	包含層出土旧石器.....	73
図Ⅲ-31	FC-4・5出土遺物(1).....	58	図Ⅳ-5	包含層出土遺物分布図(1).....	74
図Ⅲ-32	FC-4・5出土遺物(2).....	59	図Ⅳ-6	包含層出土遺物分布図(2).....	75
図Ⅲ-33	FC-4・5出土遺物(3).....	60	図Ⅵ-1	出土石器分類別重量割合.....	99
図Ⅲ-34	FC-4・5出土遺物(4).....	61	図Ⅵ-2	出土石器分類別点数割合(1)	100
図Ⅲ-35	FC-4・5出土遺物(5).....	62	図Ⅵ-3	出土石器分類別点数割合(2)	101
図Ⅲ-36	FC-4・5出土遺物(6).....	63			
図Ⅲ-37	FC-4・5出土遺物(7).....	64			

表目次

表Ⅰ-1	遺構一覧.....	12	表Ⅲ-3	遺構出土掲載石器一覧.....	69
表Ⅰ-2	出土遺物点数一覧.....	12	表Ⅲ-4	遺構出土掲載石器一覧.....	70
表Ⅱ-1	木古内町の遺跡一覧.....	16	表Ⅳ-1	包含層出土石器層位別一覧.....	76
表Ⅲ-1	遺構規模一覧.....	66	表Ⅳ-2	包含層出土石器層位別一覧.....	76
表Ⅲ-1	遺構規模一覧.....	67	表Ⅳ-3	包含層出土掲載石器一覧.....	76
表Ⅲ-2	遺構出土遺物一覧.....	68	表Ⅳ-4	包含層出土掲載石器一覧.....	76
表Ⅲ-2	遺構出土遺物一覧.....	69	表Ⅳ-5	出土掲載旧石器一覧.....	76

写真図版目次

口絵1			図版18	H-11(4)	
口絵2			図版19	H-12(1)	
図版1	調査状況(1)		図版20	H-12(2)	
図版2	調査状況(2)		図版21	H-12(3)	
図版3	調査状況(3)		図版22	土坑(1)P-1~4	
図版4	調査状況(4)		図版23	土坑(2)P-2~6	
図版5	H-2		図版24	焼土(1)F-9~12	
図版6	H-3		図版25	焼土(2)F-13~15・17・フレイク・チップ集中FC-4・5	
図版7	H-4		図版26	H-2・4・7・8・10(1)出土遺物	
図版8	H-5		図版27	H-10(2)出土遺物	
図版9	H-7(1)・8(1)・9(1)		図版28	H-11・12・P-1・F-9~12・17出土遺物	
図版10	H-7(2)・8(2)		図版29	FC-4・5出土遺物(1)	
図版11	H-7(3)・8(3)・9(2)		図版30	FC-4・5出土遺物(2)	
図版12	H-10(1)		図版31	FC-4・5出土遺物(3)	
図版13	H-10(2)		図版32	包含層出土遺物	
図版14	H-10(3)				
図版15	H-11(1)				
図版16	H-11(2)				
図版17	H-11(3)				

I 章 緒 言

1. 調査要項

事業名：高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査（幸連5遺跡外）

委託者：国土交通省北海道開発局函館開発建設部

遺跡名：札苺5遺跡（北海道教育委員会登録番号B-05-48）

所在地：上磯郡木古内町札苺566-2番地・779-2番地先

調査面積：770㎡

発掘期間：平成29年6月1日～平成29年10月27日

整理期間：平成30年4月13日～平成31年2月28日

2. 調査体制

理事長 越田賢一郎

副理事長 中田 仁

専務理事 山田寿雄

常務理事 長沼 孝

第2調査部長 鈴木 信

第2調査部

第1調査課長 鎌田 望（発掘担当者）

主査 愛場和人（同）

主査 袖岡淳子（同）

主査 佐藤 剛（同）

主任 熊谷仁志（同）

3. 調査に至る経緯

高規格幹線道路「函館・江差自動車道」は、北海道縦貫自動車道、函館新道等と一体となって高速ネットワークを形成する一般国道（228号）の自動車専用道路であり、近隣主要都市を經由し函館港・函館空港への物流の効率化と生活の利便性を向上させる目的で、北海道開発局により整備が進められている。

現在、函館ICから茂辺地ICまでの延長18.0kmの函館茂辺地道路は平成24年3月24日に茂辺地ICまでの全線が供用済みである。この事業は現在、茂辺地木古内道路の茂辺地ICから木古内IC（仮称）までの延長16.0kmで行われている。

北海道縦貫自動車道（函館～名寄間）は、函館を起点として室蘭・苫小牧・札幌・旭川を經由し、名寄にいたる総延長488kmの路線であり、平成24年11月10日に供用開始した大沼公園ICから剣淵町士別剣淵ICの43.1kmが開通している。

茂辺地木古内道路工事に伴う埋蔵文化財包蔵地の取り扱いについては、平成22年、北海道開発局函館開発建設部長から北海道教育委員会に事前協議がなされた。これを受け北海道教育委員会は同年11月10日～11日にかけて札苺5遺跡から札苺6遺跡（当時は仮称）にかけての範囲に1m×2mの試掘穴34ヶ所を設定し実施した。その結果、札苺5遺跡の範囲に空けた1ヶ所から土坑とみられる包含層の落ち込みが見つかり、11ヶ所の試掘坑から遺物が検出された。このことから、試掘坑付近の3,393㎡が発掘調査必要範囲と判断され、工事用地内に残る未買収地と包蔵地と同一地形面が残る林道から

沢地までの間合わせて約600㎡が試掘調査必要範囲となり、継続協議となった。

試掘調査未了区域が残っていたが、平成23年5月9日より(財)北海道埋蔵文化財センターは協議済みの範囲における発掘調査を実施し、同年10月28日に3,393㎡の調査を終了した。

試掘調査未了区域についてはこの平成23年度の調査により遺構・遺物の広がりが確認されたため、北海道教育委員会により当初試掘調査の対象外であった林道部分の約200㎡が発掘調査必要範囲と判断され、試掘必要範囲が追加され、合わせて約800㎡となった。その後、北海道教育委員会は平成27年7月9日に林道の両館側の2か所の試掘を行い、遺構・遺物が出土しなかったことから、着工には支障がないことを確認した。また平成28年8月23日には林道の木古内側の本線部分の約600㎡については2か所の試掘を行い、2か所で遺物が出土したことから、本線部分と本線と重複する林道部分にあたる約800㎡が発掘調査必要範囲とし、本線と重複しない林道部分は設計資料を確認のうえ取り扱いを判断することとなった。この本線と重複しない林道部分については同年9月20日に北海道開発局両館開発建設部長から北海道教育委員会に事前協議がなされ、不施工となり試掘調査必要範囲から除外された。その結果、本線部分にあたる770㎡が発掘調査必要範囲となった。

平成29年6月1日より(公財)北海道埋蔵文化財センターは協議済みの範囲における発掘調査を実施し、同年10月27日に770㎡の調査を終了した。

4. 調査方法

(1) 調査範囲と調査区の設定

調査範囲を図に示した(図I-1 調査範囲と周辺の地形)。なお、遺跡の位置はII章を参照していただきたい。

調査区の設定は平成23年度調査に準じて行い、本線の基準線上のSP30500とSP30600を結ぶ線をMラインとしてアルファベットの基線、SP30600でMラインに直交する線を60ラインとして数字の基線とした。さらに、それぞれから5m毎に方眼を重ね、グリッドを設定した(図I-1 グリッド設定(SP30600-M60は省略))。各グリッドはM75のようにアルファベットと数字の組み合わせで呼称する(図I-1 グリッド呼称)。

基準杭の座標は世界測地系に基づく平面直角座標は第X I系で、次のとおりである。

M60 (SP30600) X=-255,063.050 Y=18,399.954 北緯41° 42' 03" 東経140° 28' 28"

M80 (SP30500) X=-255,044.202 Y=18,498.162 北緯41° 42' 04" 東経140° 28' 32"

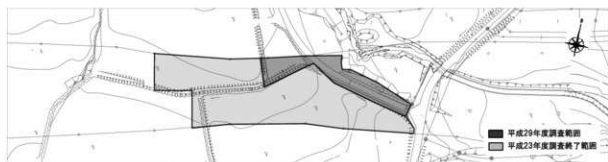
(2) 発掘調査の方法

調査は、林道の振替工事が必要であったため、分割して行った(図I-2 調査工程)。調査した順番は①区から②区である。①区は平成23年度調査により、II層からIII層とV層の出土遺物がなかったため、II層からIII層とV層は重機による遺構確認調査を行い、IV層を手掘りによる包含層調査を行った。②区は同様にII層からIII層の出土遺物がごく少量であったため、II層からIII層は重機による遺構確認調査を行い、IV層以下を手掘りによる包含層調査を行った。

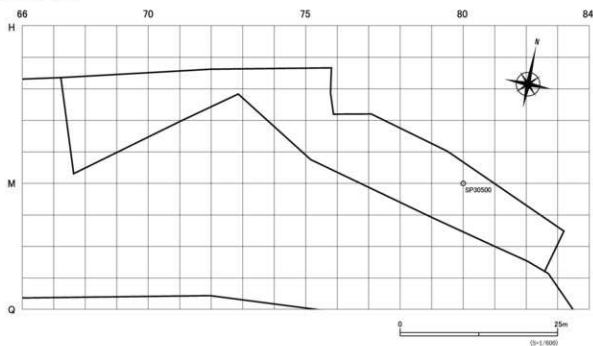
1) 包含層

はじめに重機によりI層の表土・攪乱を除去し、主にジョレンによりIV層上面の精査を行い、その後地形測量を行った、次に5～15cm程度を移植ゴテヤスコップを用いてIV層とV層を掘り下げた。その後にVI層上面の地形測量を行った。また、包含層から細石刃が出土していたことから、旧石器確認調査を行った。

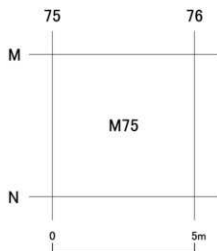
調査範囲と周辺の地形



グリッド設定



グリッド呼称



基本土層

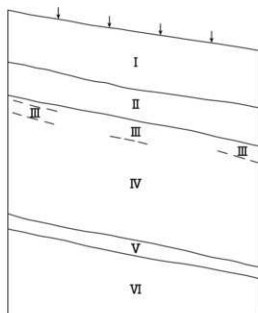


図 I-1 調査範囲と周辺の地形・グリッド設定・グリッド呼称・基本土層

2) 遺構

遺構は堅穴住居跡を「H」、土坑を「P」、柱穴状小土坑を「SP」、焼土跡を「F」、フレイク・チップ集中を「FC」と区分し、略称を付した。遺構は2～5cm程度を移植ゴテを用いて掘り下げた。遺構の実測は1/20と1/40、詳細図は1/10で方眼紙に記録した。土層の注記は「標準土色帳」を用い、統一を図った。

3) 旧石器

平成23年度調査において堅穴住居周辺のV層からVI層と堅穴住居跡内で旧石器が出土していたため、堅穴住居跡周辺で旧石器の石器について確認調査を行った(図I-2 旧石器調査範囲)。確認調査は調査範囲のVI層について、移植ゴテや手鎌を用いて上面から20～30cm程度を掘り下げた。しかし、VI層からは遺物は出土しなかったため、その深度で調査を終了した。

4) フローテーション

微細遺物の選別のため、土壌のフローテーション(浮遊選別)を行った。作業はフローテーションマシンを用いた。選別後は乾燥させ、順次紙の封筒に収納した。その後種子を検出し、分析を行った(V章2参照)。平成23年度調査に引き続き、骨片は検出しなかった。

5) 写真

屋外での撮影は6×7インチ判と35mmデジタル一眼カメラを使用し、フィルムはモノクロリバーサルを用いた。また、写真整理用としてコンパクトデジタルカメラを使用した。

撮影は同一被写体に対して同一条件下で2コマ撮影した。ブレやボケを防止するため、三脚とレリーズの使用を可能な限り徹底した。土層断面などは出来るだけ順光で、掘り込みのある遺構の掘り込みの深さや床面・坑底から壁面の状態が判るように、遺物出土状況は立体感と質感、出土位置の高低がわかるように逆光から反射光での撮影を心がけた。

(3) 基本土層

基本土層は平成23年度調査に準じた。模式図(図I-1 基本土層)と北側壁面の土層断面図(図I-3・4 土層断面)を示した。なお、平成23年度調査の基本土層断面AA'の延長方向については現場では作図を行ったが、攪乱部分が多いため未掲載とした。また、調査区中央の舗装された林道の下は包含層の残存が悪く、北東側の崖部分には昭和年代の廃棄物(ゴミ等)が多く集積されていた。

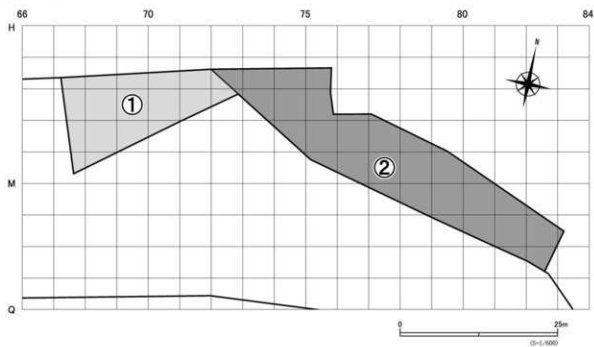
I層:表土・耕作土・盛土・攪乱。黒色から黒褐色(10YR/1.7/1～2/2)壤土。堅密度は軟。層厚は0.2～0.3mである。

II層:黒褐色(10YR 3/2)壤土。堅密度は軟。層厚は0.2～0.3mである。主に道路(林道)よりも北東側で確認できた。平成23年度調査ではII層上面から2～5cm下に駒ヶ岳d火山灰(Ko-d:1640年降灰)、10cm程度下に白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm:10世紀前半降灰)がみられ、近世末から近代と考える陶磁器が出土したことから、縄文時代晩期から近世の遺物包含層と考える。今回の調査では風倒木内の一部で白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm:10世紀前半降灰)がみられた。

III層:暗褐色(5YR 3/2)壤土。堅密度は軟。層厚は0.02～0.2mである。平成23年度調査ではII層の直下やIV層中に断続的に厚みを持って観察され、遺構の覆土中にもみられ、焼土と判断したものである。遺物が伴わないことから、自然の山火事や野焼きの結果生じたものなどとする。隣接する札苅6遺跡(北理調報301)でもみられ、周辺の泉沢2遺跡C地点(木古内町教育委員会2004)における焼土様堆積と同様のものの可能性がある。今回の調査では、調査区北東側の崖上の一部で見られたのみである。

IV層:黒褐色土(10YR 3/4)壤土。堅密度は軟。層厚は0.4mである。平成23年度調査では縄文

調査工程



旧石器確認範囲

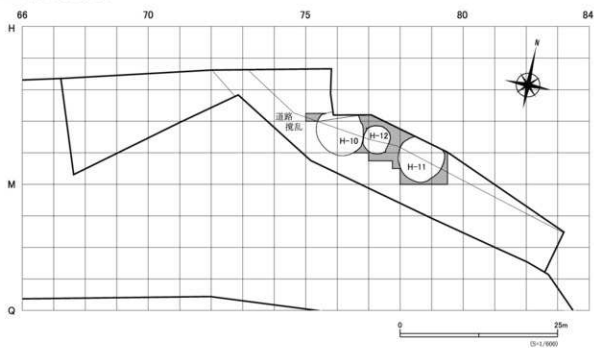


図 I-2 調査工程・旧石器確認範囲

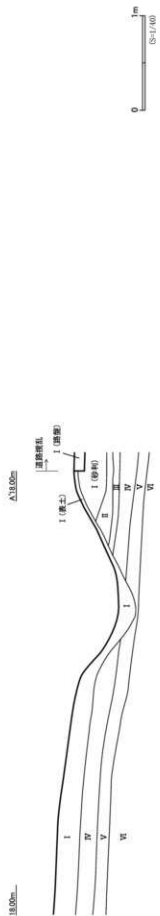
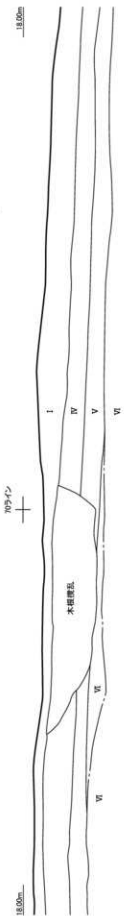
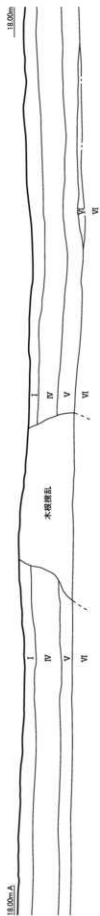
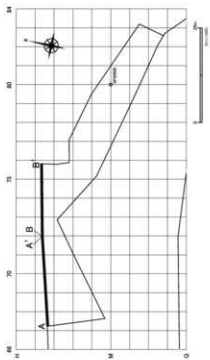


図 I-3 土層断面(1)

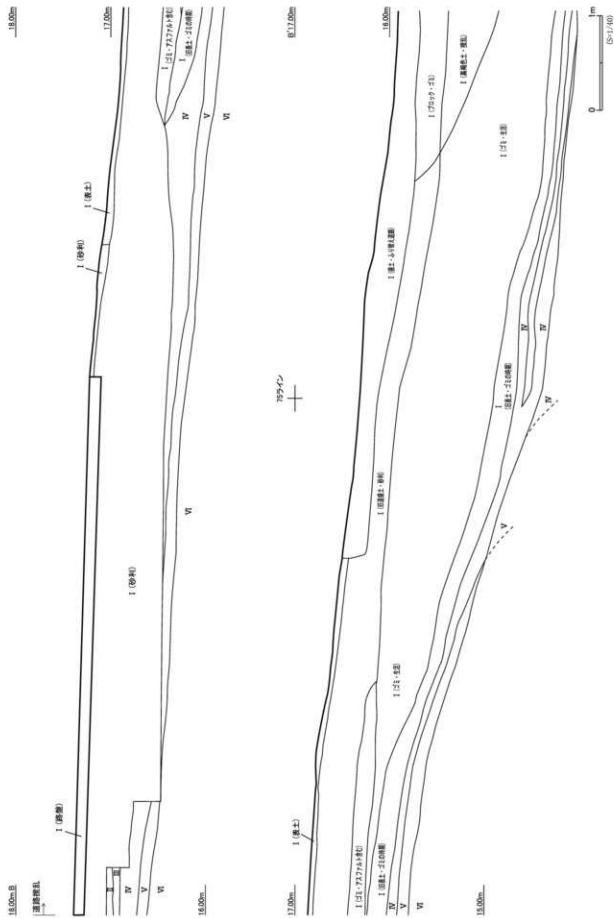


図 I-4 土層断面(2)

時代早期から後期前葉の土器・石器が出土し、主要な遺物包含層である。下位は旧石器の遺物包含層の可能性もある。今回の調査では縄文時代早期から中期の土器・石器が出土した。

V層：にぶい黄褐色（10YR 4/3）壤土～砂壤土。堅密度は軟。層厚は0.1mである。IV層とVI層の漸移層である。平成23年度調査では旧石器と縄文時代早期から前期中半の土器・石器が出土した。旧石器から縄文時代早期の遺物包含層の可能性はあるが、出土しなかった。

VI層：黄褐色（10YR 4/4）壤土～砂壤土。堅密度は上部が軟、下部は硬である。平成23年度調査では層厚は0.5mであった。土質は下部に行くにつれて砂質が強くなる。旧石器の遺物包含層の可能性はあるが、まとまった遺物は出土せず、旧石器確認調査では遺物は出土しなかった。今回の調査でも旧石器の遺物は出土せず、旧石器確認調査でも出土しなかった。

VI層以下：平成23年度調査ではTビットなどで確認した状況から、淡黄色（5Y 8/3）砂やオーリーブ灰（2.5GY 5/1）砂壤土などがみられる水性堆積物である。層厚は0.6m以上で、下限の状況は確認できていない。調査区の北東側では段丘を構成する堆積物の可能性が高い。今回の調査では深く掘り込む遺構がなかったことから確認できなかった。

(4) 整理の方法

整理の方法は平成23年度調査に準じた。

1) 遺物

包含層の遺物は調査区と層位、日付、取上げた班名をビニール袋に明記して取上げた。遺構の遺物は覆土中のものは遺構名と層位、日付、取上げた班名をビニール袋に明記して取上げ、床面・坑底などは図に位置を記録しながら個別番号（取上げ番号）を付して取上げた。

遺物は水洗・乾燥後に分類作業を行い、パソコンによる遺物台帳に登録した。その後に注記作業をおこなった。遺物の注記は遺跡名の札笥5遺跡を「サツ5」と略記し、遺構出土のものは前述の「H」などの略称を用い、覆土中のものは出土層位を、出土位置を計測し取上げ番号を付したものはその番号を記した。注記を行った遺物の大きさは、おおむね2cm以上のものである。

2) 写真

a スタジオ撮影

スタジオ撮影はストロボを使用した。土器片や石器などの俯瞰撮影はDP3メリルを用いてトヨ無影撮影台を使用して撮影した。撮影単位はモノクロとカラーリバーサルともに2コマを同露出で撮影し、1セットとした。

撮影機材：スタンド：トヨウエイスタンド

カメラ：酒井マシントール社トヨビュー 45GXおよびシグマ社DP 3メリル

レンズ：ニコン社ニッコールAM ED210 f5.6

ストロボ：コメット社CS-2400T II、CB b-24X、CL25H、CLX-25miniH

フィルム：フジフィルムネオバン100アクロス（モノクロフィルム）、フジクロームプロビア100F（カラーリバーサルフィルム）

b 現像

フィルム現像：すべて外注で行った。

デジタル処理：デジタルカメラ撮影のRAWデータはシグマプロフォトでTIFFに変換し、アドビフォトショップCCで調整した。フィルム撮影のものは、リバーサルフィルムのものをハッセルブラッドフレックスタイトX 5でデジタル化し、アドビフォトショップCCで調整した。調整した画像から写真図版を作成した。

c 保管・管理

フィルムは1コマずつ番号をつけ、フィルム種類ごとの連番で管理している。フィルムに触れるときは手袋を着用し、油分からの変化・劣化・カビの発生を防いでいる。同露出で撮影した2コマのうち1コマはオリジナルフィルムとして使用していない。使用頻度や貸し出し依頼の多い写真は、デュープフィルムの作成やスキャンニングによるデータ化で対応している。写真アルバムはすべての調査・整理作業が終了した後、常温・定湿の特別収蔵庫に保管される。

3) 収納・保管

今回の報告に関する出土遺物は、調査年度・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、収納台帳を作成した。遺物は収納台帳と共に木古内町教育委員会へ返却される予定である。

(5) 遺物の整理

遺物の整理は平成23年度調査に準じた。

1) 土器

土器は縄文土器をⅠ～Ⅴ群、統縄文土器をⅥ群、擦文土器をⅦ群に大別し、下記の分類基準を用いて行った。さらに土製品と陶磁器を分類した。各群をa・b類に二分したものはa類が前半、b類が後半、a・b・c類に三分したものはa類が前葉、b類が中葉、c類が後葉を意味する。さらに細分を必要とする場合は、アラビア数字の枝番号を付した。今回の調査ではⅠ～Ⅲ群・Ⅳ群が出土している。

Ⅰ群 縄文時代早期に属性をもつ土器群

- a類：胎土は粘土分が多く硬く締まりのある密なもので、貝殻条痕文や貝殻文、及び燃糸文、組紐圧痕文、貼付文、縄文等が施されているもの。
- b類：胎土は砂粒が多くもろい粗なもので、組紐圧痕文、貼付文、縄文等が施されているもの。

Ⅱ群 縄文時代前期に属性をもつ土器群

- a類：縄文原体（0段多条が多い）は条の幅が広く、地文の縄文が深く施文される、丸底・尖底を主体とするもの。
- b類：地文が絡条体や燃糸文を主体とする、内面が磨かれている円筒土器下層式に相当するもの。

Ⅲ群 縄文時代中期に属性をもつ土器群

- a類：貼付文及びその文様構成を引く沈線文で文様帯が構成される、円筒土器上層式及びサイベ沢Ⅶ式に相当、もしくはその系譜を引くと考えられるもの。
- b類：大木式の系譜を引くと考えられる見晴町式、榎林式、大安在B式、ノダツⅡ式、及び地文を施文する前に隆起する貼り付けを行い、刺突文等で文様を構成する煉瓦台式に相当するもの。

Ⅳ群 縄文時代後期に属性をもつ土器群

- a類：天祐寺式、涌元式、トリサキ式、大津式、白坂3式に相当するもの（余市式として分類される、幅の広い貼付文と無文帯をもち、刺突文、条線文、沈線文などで文様が構成される一群は遺跡の状況によりⅢ群b類またはⅣ群a類のなかで扱う）。
- b類：ウサクマイC式、手稲式、ホッケマ式、エリモB式に相当するもの。
- c類：堂林式、三ツ谷式、御殿山式、湯の里3式に相当するもの。

Ⅴ群 縄文時代晩期に属性をもつ土器群（今回は出土していない）

- a類：大洞B式、大洞BC式とそれに並行する在地の土器群、及び主に半截竹管状工具による器表面への垂直方向からの刺突の施される上ノ国式に相当するもの。

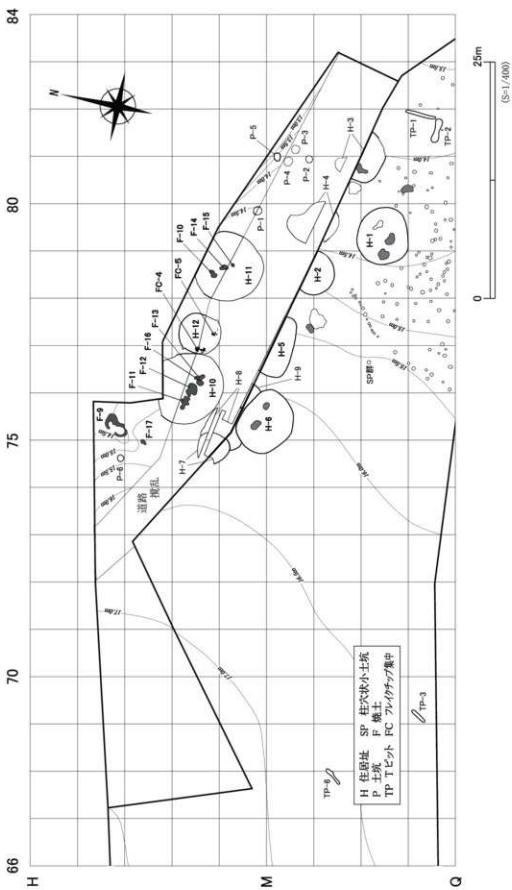


図 I-5 遺構位置及び最終面地形

b類：大洞C 1式、大洞C 2式に相当するものとそれに併行する在地の土器群。

c類：大洞A式、大洞A' 式に相当するものとそれに併行する在地の土器群。

VI群 統縄文時代に属性をもつ土器群（今回は出土していない）

V群 擦文時代に属性をもつ土器群（今回は出土していない）

土製品

陶磁器（今回は出土していない）

2) 石器（実測図の正面を表面（主面）・背面を裏面とし、向かって右を右側、左を左側とする。）

a 旧石器時代の石器

旧石器は平成23年度調査に引き続き、「白滝遺跡群」の器種分類を踏襲した。分類記号を用いずに主に形態から下記の分類基準を用いて行った。平成23年度調査では美利河型細石刃核を伴う石器群が出土したが、今回は石刃1点と細石刃1点のみの出土である。その他の器種の分類項目は出土していないため省略する。

石刃：長さが幅の2倍以上で両側縁がほぼ平行し、それに平行する稜があるもので、幅が1cmより大きいもの。

細石刃：長さが幅の2倍以上で両側縁がほぼ平行し、それに平行する稜があるもので、幅が1cm以下のもの。

b 縄文時代の石器

石器は分類記号を用いずに、主に形態から下記の分類基準を用いて行った。

石鏃：尖頭形のもので、5cm未満のもの。

石槍（またはナイフ）：尖頭形のもので、5cm以上のもの。

石錐：端部に錐状の突出部を作り出しているもの。

つまみ付きナイフ：ノッチ状の加工により端部につまみ部を作り出しているもの。

スクレイパー：剥片を素材とする、調整剥離面が側縁に連続しているもの。

へら状石器：剥片を素材とする、長方形ないし撥形のもので、調整剥離面が側縁から下端に連続しているもの。

両面調整石器：剥離が両面に施されるが明瞭な尖頭形ではないもの。

Rフレイク：剥片を素材とする、不規則で散漫な剥離を加えた不定形のもの。

Uフレイク：剥片を素材とする、使用痕跡と考える、微細剥離や潰れ痕、光沢があるもの。

フレイク：剥片。

石核：剥片もしくは礫を素材とする、石器の素材となりえる大きさ・形状の剥片を剥離した痕跡が複数あるもの。

石斧：剥片もしくは礫を素材とする、敲打・打ち欠き・研磨により整形している、斧状の刃部があるもの。

扁平打裂石器：扁平な礫を素材とする、周囲もしくは端部を打ち欠き、楕円・半円・長方形を呈するもので、下面に幅の狭い擦痕があるもの。

北海道式石冠：分厚い礫を素材とする、敲打・打ち欠きにより石冠様の形状に整形している、下面に幅の広い擦痕があるもの。器体中央部には帯状の凹みが巡る。

すり石：礫を素材とする、擦痕があるもの。

たたき石：礫を素材とする、敲打痕があるもの。

石錘：礫を素材とする、端部の一部を打ち欠くもの。

台石・石皿・礫を素材とする、擦痕もしくは敲打痕があるもの。

礫：砂よりも大きい、加工痕跡のない石。遺跡内で出土したものはすべて取上げた。

5. 調査結果の概要

本調査では、遺構は竪穴住居跡、土坑、焼土、フレイク・チップ集中を検出し、遺物は土器・土製品、石器、礫、旧石器が出土した（図 I-5 遺構位置及び最終面地形・表 I-1 遺構一覧・表 I-2 出土遺物点数一覧）。

竪穴住居跡はすべて縄文時代前期後半とみられるもので、調査区中央で新たに3軒を検出し、平成23年度調査の7軒と合わせて12軒で集落を構成している。新たに検出した3軒はH-10とH-11が大型の円形のもので、H-12が小型の円形のものであり、近接して確認した。平成23年度調査から続く7軒では林道による削平が著しく、H-2が中型の円形のもので、H-3が中型の多角形、H-4が中型の隅丸方形、H-5が中型の方形基調、H-7が小型の卵形、H-8が中型の隅丸方形、H-9は不明である。

土坑は本遺跡において、今回の調査で初めて6基を検出した。調査区中央の南側の札苺8遺跡側の緩斜面の低い海側にまともまっているもの（P-1～5）と高い山側に単独で確認したもの（P-6）がある。調査区中央の南側にまともまっているものの詳細な時期は不明であるが、P-1の覆土中の炭化材の年代からは竪穴住居跡と同時期とみられる。単独のP-6も詳細な時期は不明であるが、検出した層位と小型のフラスコ状を呈していること、近接して焼土がみられることから、竪穴住居跡や焼土と同時期の可能性はある。

焼土は詳細な時期は不明であるが、検出した層位と状況から平成23年度調査と同様に、竪穴住居跡などと同時期と考える。

フレイク・チップ集中は詳細な時期は不明であるが、本調査では旧石器を含むものはないことから、焼土と同様に、竪穴住居跡などと同時期と考える。平成23年度調査では旧石器を含むものがあつた。

旧石器は竪穴住居跡（H-10）から石刃が1点、L77区Ⅱ層から細石刃1点が出土した。平成23年度調査では美利河型細石刃核を含む石器群が竪穴住居跡の覆土やⅣ層の下位を中心に出土していることから、この石刃と細石刃も同石器群に伴う可能性がある。旧石器の主要な分布層位は平成23年度調査ではⅣ層の下位からⅤ層の可能性が高かったが、本調査においても確定できていない。L77区Ⅱ層から出土した細石刃は、竪穴住居跡の堀上げ土などにより移動したものと考えられる。（佐藤）

表 I-1 遺構一覧

	竪穴住居跡 (H)	土坑 (P)	Tピット (TP)	柱穴状小土坑 (SP)	焼土 (F)	フレイク・チップ集中 (FC)
平成24年度調査	9		6	127	8	3
本報告	3 (+継続7)	6	0	0	9	2
合計	12	6	6	127	17	5

表 I-2 出土遺物点数一覧

		土器	石器	礫・礫片	旧石器	合計
平成24年度調査	小計	3,723	9,637	13,927	3,164	30,451
本報告	遺構	1,080	3,000	846	0	4,926
	包含層	88	187	133	1	409
	遺構内	0	0	0	1	1
	小計	1,168	3,187	979	2	5,336
	合計	4,891	12,824	14,906	3,166	35,787

Ⅱ章 遺跡の位置と環境

1. 遺跡の位置

木古内町は北海道の南西部、渡島半島の南端にあたり、函館市から西方約42kmにあり、函館市と松前町のはほぼ中間に位置する。周辺の市町村は北東側に北斗市、南西側に厚沢部町、西側に上ノ国町、南側に知内町と町境を接する。海岸線には国道228号が通っており、渡島半島の太平洋側と日本海側を結ぶ主要道路となっている。また、中小河川が海岸線と接する場所は低地となっており、それらの場所では大雨による冠水が稀にみられる。

町域の地形は細く幅の狭い低位の海成段丘が津軽海峡に面する海岸線に沿っている。海岸線から数百メートル内陸には高位の海成段丘があり、北側には急峻な山間部から津軽海峡へと注ぐ中小河川により形成された河岸段丘が帯状にみられる。

札苺5遺跡は木古内町の北西側にあるJR札苺駅から北側に直線距離で約0.5kmに位置する（図Ⅱ-1 遺跡の位置と周辺の地形）。海岸線からは約0.7kmである。標高15～20mの低位の海成段丘の最奥部にあたり、幸連川の支流の右岸に立地する。

2. 周辺の遺跡

木古内町の海岸線に沿う細く幅の狭い標高10～20mの低位の海成段丘上には多くの遺跡の存在が知られている（図Ⅱ-1・表Ⅱ-1 木古内町内の遺跡一覧）。主要な時期は縄文時代であるが、続縄文時代や擦文時代、近世の遺跡もみられる。また近年の分布調査や発掘調査では標高20mを越える高位の海成段丘上や丘陵にも遺跡が広がっていることが確認されている。

札苺周辺の遺跡には札苺遺跡、札苺2遺跡、札苺3遺跡、札苺4遺跡、札苺6遺跡、札苺7遺跡、札苺8遺跡、幸連遺跡、幸連5遺跡がある。このうち当センターでは平成23年度に札苺5遺跡と札苺6遺跡、平成24～29年度に札苺7遺跡、平成26年度に札苺8遺跡、平成28～30年度に幸連5遺跡（継続）、平成29～30年度に幸連遺跡の調査を行っている。

札苺2遺跡、札苺3遺跡、札苺4遺跡は未発掘の遺跡（遺物包蔵地）である。縄文時代晩期の墓域として著名な札苺遺跡と札苺2遺跡は札苺漁港の近くにあり、札苺3遺跡と札苺4遺跡は幸連川に面している。札苺6遺跡は縄文時代中期から後期を主体とする竪穴住居跡や土坑などが検出された。札苺5遺跡から町道を挟んだ東側に位置する札苺8遺跡は、札苺5遺跡の平成23年度調査とほぼ同時期の盛土遺構や竪穴住居跡、焼土などが検出され、関連性が指摘されている。これらの遺跡は低位の海成段丘に立地する。

札苺7遺跡は縄文時代中期前半から後期後葉の竪穴住居跡を中心とする集落遺跡で、堂林式期の盛土遺構もみられる。遺跡は緩斜面に立地する。

幸連5遺跡は縄文時代前期後半から後期前葉の集落遺跡で、前期後半から中期と中期後半から後期前葉の2列の盛土遺構があり、密に重複する竪穴住居跡を検出している。遺物は縄文時代では初めて出土した、人物の顔が描かれた三角形の石製品が全国的に注目されている。幸連遺跡は縄文時代前期後半と中期後半の集落遺跡で、前期後半の盛土遺構があり、フラスコ状土坑の集中域が検出されている。フラスコ状土坑からは漆製品も出土した。これらの遺跡は高位の海成段丘に立地する。

旧石器時代では、新道4遺跡と札苺5遺跡、札苺8遺跡から旧石器が出土している。札苺8遺跡は整理中であることから詳細は不明であるが、新道4遺跡と札苺5遺跡は美利河型細石刃核を伴う石器群である。これらの遺跡は低位の海成段丘に立地する。

(佐藤)

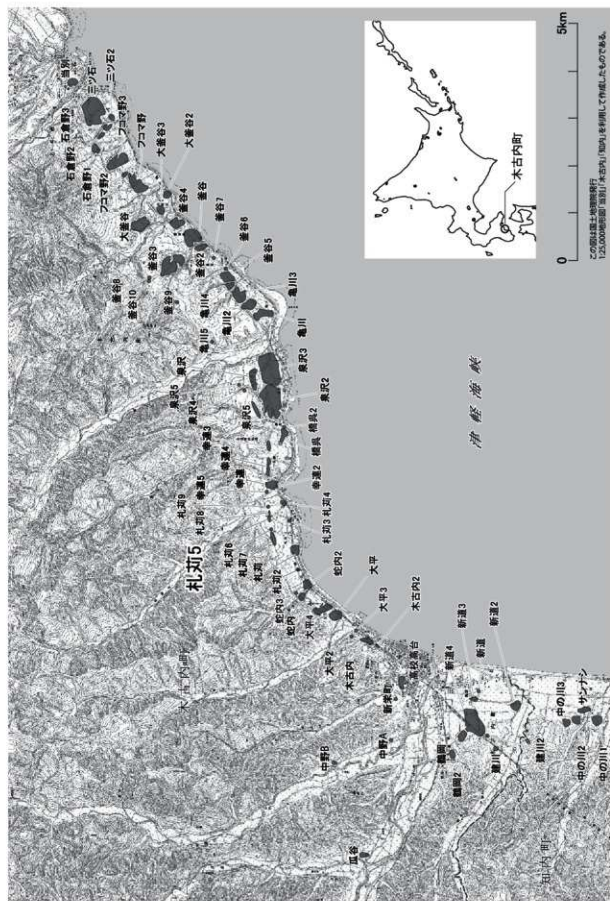


図 1-1 遺跡の位置と周辺の遺跡

表Ⅱ-1 木古内町の遺跡一覧

登録番号	遺跡名	種別	主な時期	調査歴(報告年)
B-05-01	新道遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-02	大釜谷遺跡	遺物包含地	縄文(中期～後期)	
B-05-03	木古内遺跡	集落跡	縄文(前期～中期)・榊文	2010・2011 遺理文(2014)
B-05-04	札島遺跡	集落跡	縄文(晩期)・近世	1971・1972 北海道開拓記念館(1976)
				1973 町教委(1974)
				1985 遺理文(1986)
B-05-05	釜谷遺跡	集落跡	縄文(早期～晩期)・榊文	1991～1993 町教委(1999)
B-05-06	泉沢遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-07	大平遺跡	集落跡	縄文(早期～晩期)・榊文	2009～2011・2013 遺理文(2011・2016・2017)
B-05-08	紙内遺跡	集落跡	縄文(前期～後期)	2000 町教委(2004)
B-05-09	新家町遺跡	遺物包含地	縄文(後期～晩期)	
B-05-10	新道3遺跡	集落跡	縄文(中期～後期)	1996 町教委(1997)
B-05-11	新道2遺跡	集落跡	縄文(前期)	1997～2002 町教委(1999・2004)
B-05-12	中野A遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-13	中野B遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-14	瓜谷遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-15	大釜谷2遺跡	遺物包含地	縄文(前期～中期)	
B-05-16	釜谷2遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-17	橋爪遺跡	遺物包含地	縄文・統縄文(前半期)	
B-05-18	幸連遺跡	遺物包含地	縄文(中期～後期)	2017・2018 遺理文
B-05-19	紙内2遺跡	集落跡	縄文(早期～晩期)	2009～2011 遺理文(2011・2012)
B-05-20	紙内3遺跡	遺物包含地	縄文(後期～晩期)	
B-05-21	大平2遺跡	遺物包含地	縄文(後期～晩期)	
B-05-22	大平3遺跡	遺物包含地	縄文(中期)	
B-05-23	高校高台遺跡	遺物包含地	縄文(後期～晩期)	
B-05-24	鶴岡遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-25	鶴岡2遺跡	遺物包含地	縄文(前期～後期)・統縄文	1988・1989 町教委(1989・1990)
B-05-26	建川遺跡	遺物包含地	縄文(早期～後期)	1984 遺理文(1986)
B-05-27	新道4遺跡	集落跡	旧石器、縄文(早期～晩期)・統縄文	1984・1986・2013 遺理文(1986・1987・1988・2015)
B-05-28	木古内2遺跡	集落跡	縄文(前期)	2010・2011 遺理文(2011・2012)
B-05-29	大平4遺跡	集落跡	縄文(早期～中期～晩期)	2009・2010・2012～2014 遺理文(2011・2012・2017)
B-05-30	札島2遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-31	札島3遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-32	札島4遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-33	幸連2遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-34	橋爪2遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-35	建川2遺跡	集落跡	縄文(前～晩期)	1985・1986 遺理文(1987)
B-05-36	釜谷3遺跡	遺物包含地	縄文(後期)	
B-05-37	釜谷4遺跡	遺物包含地	旧石器、縄文(早期～後期)	1990 町教委(1991)
B-05-38	亀川遺跡	遺物包含地	縄文(晩期)	
B-05-39	亀川2遺跡	遺物包含地	縄文(中期～晩期)	1995 町教委(1998)
B-05-40	亀川3遺跡	集落跡	縄文(早期～後期)	1995 町教委(1998)
B-05-41	泉沢2遺跡	集落跡	縄文(前期～晩期)・榊文	1998～2001 町教委(2003・2004)
B-05-42	泉沢3遺跡	遺物包含地	縄文(後期)	1996 町教委(1998)
B-05-43	亀川4遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-44	釜谷5遺跡	集落跡	縄文(早期～晩期)	1993 町教委(1995)
B-05-45	釜谷6遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-46	釜谷7遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-47	大釜谷3遺跡	集落跡	縄文(前期～晩期)	2001 町教委(2003)
B-05-48	札島5遺跡	遺物包含地	縄文(早期～前期～後期)	2011・2017 遺理文(2012・2019本書)
B-05-49	札島6遺跡	集落跡	縄文(中期～後期)	2011 遺理文(2014)
B-05-50	札島7遺跡	集落跡	縄文(後期)	2013～2017 遺理文
B-05-51	釜谷8遺跡	遺物包含地	縄文(早期～中期～後期)	2011・2012 遺理文(2014)
B-05-52	釜谷9遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-53	泉沢4遺跡	遺物包含地	縄文	
B-05-54	亀川5遺跡	遺物包含地	縄文(後期～晩期)	2014 遺理文(2017)
B-05-55	泉沢5遺跡	集落跡	縄文(中期～後期)	2014 遺理文(2017)
B-05-56	札島8遺跡	集落跡	旧石器、縄文(前期)	2014 遺理文
B-05-57	札島9遺跡	遺物包含地	不明	
B-05-58	釜谷10遺跡	遺物包含地	縄文(後期)	2016 遺理文(2018)
B-05-59	幸連3遺跡	遺物包含地	縄文(中期)	2015 遺理文(2018)
B-05-60	幸連4遺跡	遺物包含地	縄文(前期後半～中期後半～後期前半)	2015・2016 遺理文
B-05-61	泉沢6遺跡	遺物包含地	縄文(早期～後期)	2015・2016 遺理文(2018)
B-05-62	幸連5遺跡	集落跡	縄文(前期～中期～後期)	2016～2018 遺理文

町教委：木古内町教育委員会、遺理文：北海道縄文文化財センター

Ⅲ章 遺構と出土遺物

1. 竪穴住居跡

H-2 (図Ⅲ-1 表Ⅲ-1～3 図版5・26)

位置・立地 M78・N78・79区 南東側の緩斜面 規模 (4.62/4.2) × (2.94/2.74) /0.82m

平面形 円形 長軸方向 なし

確認・調査 調査区南東側の道路路盤材を除去したところ、IV層下位で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。また、東側のごく一部にふい黄褐色土の堀上げ土を検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面と急角度で立ち上がる壁面を確認した。道路部分の掘削は北側で深く溝状に及んでおり、検出はごく一部である。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 今年度調査では検出されなかった。平成23年度調査では炉跡と柱穴状小土坑、土坑を検出している。

炉跡は地床炉で掘り込みのあるHF-1の1か所で、やや不整な方形である。

柱穴状小土坑はHP-1・3～6の5基である。HP-1・6を主柱穴とし、中央の攪乱内に他を想定すると4本柱と考えられる。HP-3・4は浅いものである。HP-5は中央にあり、HF-1より古いものである。

土坑はHP-2の1基である。楕円形の浅いものである。

遺物出土状況 遺物は床面からII群b類と石器類が出土した。1は床面から出土したものである。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 土器：1はII群b類。深鉢の胴部破片。摩滅が著しいため断定できないが、R摺糸文による斜行縄文の可能性が。円筒土器下層式c～d式。 (佐藤)

H-3 (図Ⅲ-2 表Ⅲ-1・2 図版6)

位置・立地 N・O80・81区 南東側の緩斜面 規模 (5.32/4.94) × (4.24/4.22) /0.58m

平面形 多角形(五角形状) 長軸方向 なし

確認・調査 調査区南東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を残存部分に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面の一部を確認した。道路部分の掘削は住居跡の中央部分では深く溝状に及んでおり、北東側では平坦な削平があり、検出はごく一部である。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 柱穴状小土坑を検出した。平成23年度調査でも柱穴状小土坑を検出している。

柱穴状小土坑はHP-5～8の4基である。HP-5・7は深いもの、HP-6・8は浅いものである。深さと配置からHP-5～8は主柱穴と考えられる。平成23年度調査ではHP-1～4を検出している。HP-1は深いもの、HP-2～4は浅いものである。HP-1・5～7を主柱穴とするとややゆがんだ4本柱と考えられる。HP-8はHP-6を建て替えた可能性がある。HP-3・9は壁柱穴と考えられる。HP-2・4は浅いもので、支柱穴と考えられる。

遺物出土状況 遺物は床面からII群b類と石器類が出土した。

分析 HP-7から出土した種実同定（V章2）を行い、菌核に同定された。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし

（佐藤）

H-4（図Ⅲ-3・4 表Ⅲ-1～4 図版7・26）

位置・立地 M79・N79・80区 南東側の緩斜面 **規模** (5.06/4.81) × (4.48/4.30) / (0.17) m

平面形 隅丸方形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区南東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面を確認した。床面の中央は約10cm程度の段差で浅く落ち込み、ベンチ状構造となる。道路部分の掘削は住居跡の中央部分では深く溝状に及んでおり、北東側では平坦な削平があり、検出は一部である。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 柱穴状小土坑を検出した。

柱穴状小土坑はHP-1～6の6基である。HP-1・3は深いもの、HP-2・4～6は浅いものである。HP-1・2を主柱穴とし、中央の攪乱内に他を想定すると4本柱と考えられる。HP-3は支柱穴と考えられる。HP-4はほぼ中央にある。HP-5・6はそれぞれHP-2・1を建て替えた可能性がある。

遺物出土状況 遺物は床面からII群b類と石器類が出土した。1～5は床面から出土したものである。

分析 HP-4の1層、HP-5の1層について、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析（V章5）を行った。結果はそちらを参照していただきたい。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 土器：1・2はII群b類。1は深鉢の口縁部破片。摩滅が著しいため断定できないが、直前段反撚りRRLによる横走縄文の可能性がある。2は底部破片。摩滅が著しいため断定できないが、R撚糸文または直前段反撚りRRLによる縦走縄文の可能性がある。すべて円筒土器下層式c～d式。

石器：3はたたき石。小型の扁平な円礫を素材とするもので、対向する2か所に叩打痕がみられる。4は扁平打製石器の破片。上部には叩打による加工痕がある。5は石皿の破片。側縁の形状からもともと不定形なものを素材としている。表裏面からの使用により、中央は大きくくぼむ。（佐藤）

H-5（図Ⅲ-5 表Ⅲ-1・2 図版8）

位置・立地 L76・M76・77区 中央の緩斜面 **規模** (6.60/6.22) × (3.43/3.19) / 0.62m

平面形 方形基調 **長軸方向** なし

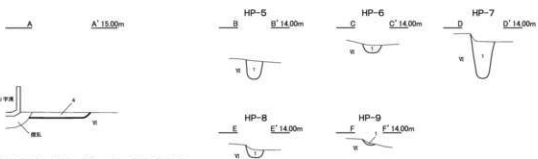
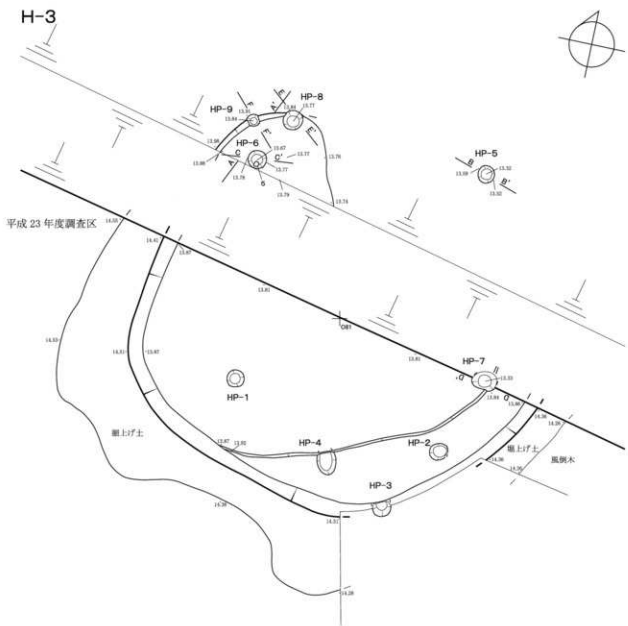
確認・調査 調査区中央の道路路盤材を除去したところ、VI層上面で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面を確認した。床面の中央は、東側に片寄って約4～7cm程度の段差で浅く落ち込み、ベンチ状構造となる。道路部分の掘削は北側で深く溝状に及んでおり、検出はごく一部である。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 新たには検出しなかった。平成23年度調査では柱穴状小土坑と土坑を検出している。

柱穴状小土坑はHP-1・2・4の3基を検出している。すべて浅いものである。柱穴の配置は不明である。

土坑はHP-3の1基を検出している。楕円形の浅いものである。



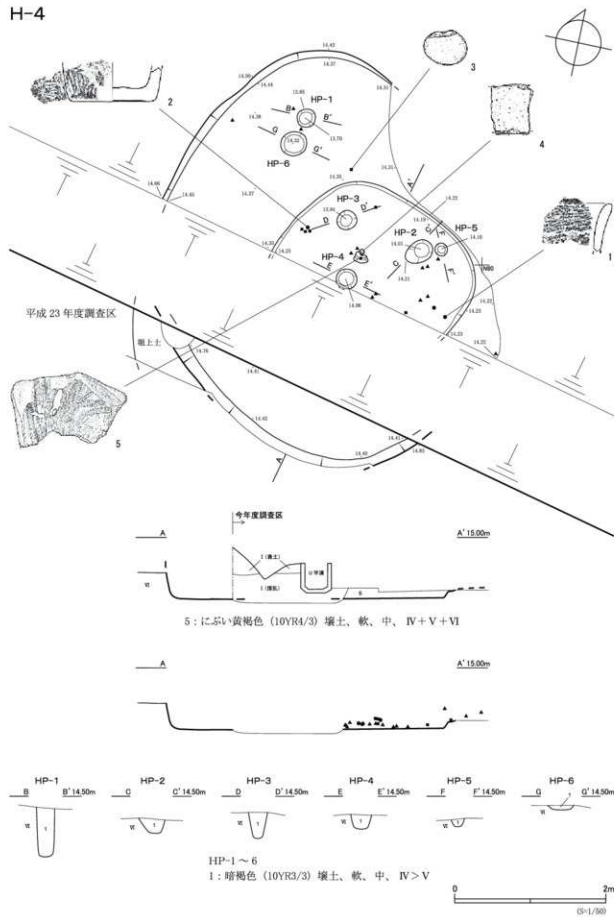
4: 褐色 (10YR4/6) 壤土、軟、中、IV+VI > V

HP-5~9
1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中



図Ⅲ-2 H-3

H-4



図Ⅲ-3 H-4

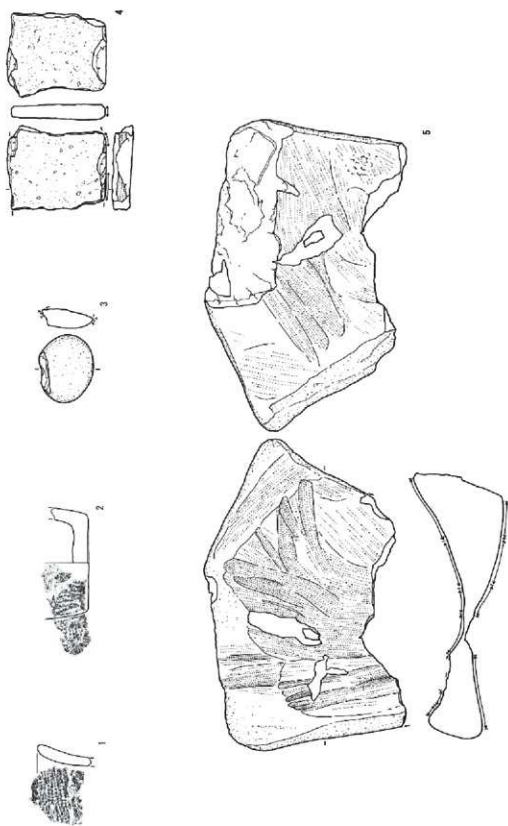
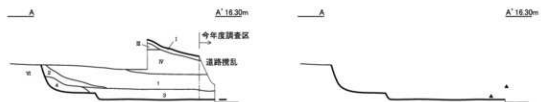
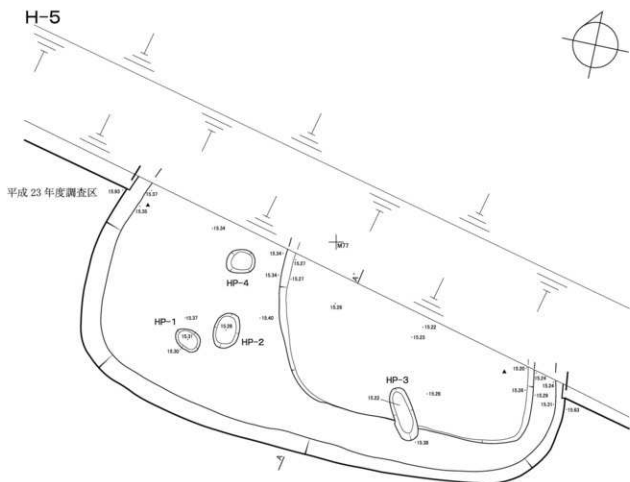


图 III-4 H-4 出土器物



- 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、IV>V
- 2: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、中、V+VI>IV
- 3: にぶい黄褐色 (10YR4/3) 壤土、軟、中、IV+V+VI
- 4: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、IV>V



図Ⅲ-5 H-5

遺物出土状況 遺物は床面から石器類が出土した。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし。

(佐藤)

H-7 (図Ⅲ-6 表Ⅲ-1~3 図版9・11・26)

位置・立地 K・L74・75区 中央の緩斜面 **規模** (3.34/3.04) × (3.43/3.19) /0.36m

平面形 卵形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区中央の道路路盤材を除去したところ、V層上面で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面を確認した。細い溝状と台形状の掘削により、北側と中央部分が攪乱されていた。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 柱穴状小土坑を検出した。

柱穴状小土坑はHP-1~3の3基で、すべて深いものである。HP-1を主柱穴とする1本柱と考えられる。HP-2はHP-1を建て替えた可能性がある。HP-3は壁柱穴である。

遺物出土状況 遺物は床面からⅡ群b類と石器類が出土した。1は床面から出土したものである。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 土器：1はⅡ群b類。深鉢の口縁部破片。摩滅が著しいため断定できないが、横走する貝殻条痕文があり、R燃糸文の横走縄文または単軸絡条体(R)第2類の可能性がある。円筒土器下層式c~d式。

(佐藤)

H-8 (図Ⅲ-7・8 表Ⅲ-1・2・4 図版9~11・26)

位置・立地 K・L74・75区 中央の緩斜面 **規模** (4.99/4.75) × (4.40/4.25) /0.58m

平面形 隅丸方形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区中央の道路路盤材を除去したところ、IV層下位で、平成23年度調査に引き続き暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面を確認した。床面の西側の2/3は、約4cm程度の段差で浅く落ち込み、ベンチ状構造となる。さらに中央は約10cm程度の段差で浅く落ち込み、ベンチ状構造となる。全体では西側とさらに中央周辺の2段のベンチ状構造となる。細い溝状と西側に行くにつれて浅くなってきた道路部分の深い溝状の掘削により、北側と中央部分が攪乱されていた。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 柱穴状小土坑と土坑を検出した。

柱穴状小土坑はHP-2~6の5基で、すべて深いものである。HP-2・4・5・6を主柱穴とし、南側のH-6内と床面に他を想定すると6本柱と考えられる。HP-3はHP-4を建て替えたものである。

土坑はHP-1の1基で、浅い円形のもので砂ピットである。

遺物出土状況 遺物は床面からⅡ群b類と石器類が出土した。1~5は床面から出土したものである。

分析 HP-1の1層について、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析(V草5)を行った。結果はそちらを参照していただきたい。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 石器：1はたたき石、2はたたき石の破片。1・2は棒状の礫を素材とするもの。1は長軸両端と側縁に叩打痕がみられる。3～5は扁平打製石器。3・4は扁平な円礫を素材とするもの。3は長軸両端にも叩打痕と擦痕がみられ、上部に擦痕がみられる。被熱しているもの。4は破片が接合したが、叩打により剥離したものは判断できなかった。5は断面三角形の礫を素材としている。
(佐藤)

H-9 (図III-9 表III-1・2 図版9・11)

位置・立地 L75区 中央の緩斜面 **規模** (1.41) × 2.74/2.35/0.26m

平面形 不明 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区中央の道路路盤材を除去したところ、IV層下位で、平成23年度調査に引き続く暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を平成23年度調査の延長上に設定し掘り下げ、平坦な床面とゆるやかに立ち上がる壁面を確認した。道路部分の掘削は北側で深く溝状に及んでおり、検出はごく一部である。

覆土 自然堆積である。

付属遺構 柱穴状小土坑を検出した。

柱穴状小土坑はHP-1の1基で、深いものである。柱穴の配置は不明である。

時期 平成23年度調査結果と床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

時期 遺構と周辺の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし。

(佐藤)

H-10 (図III-10-16 表III-1～4 図版12～14・26・27)

位置・立地 J～L75・76区 北東側の緩斜面の縁辺部 **規模** 8.00/7.10 × (7.50/7.36) /0.53m

平面形 円形 **長軸方向** なし

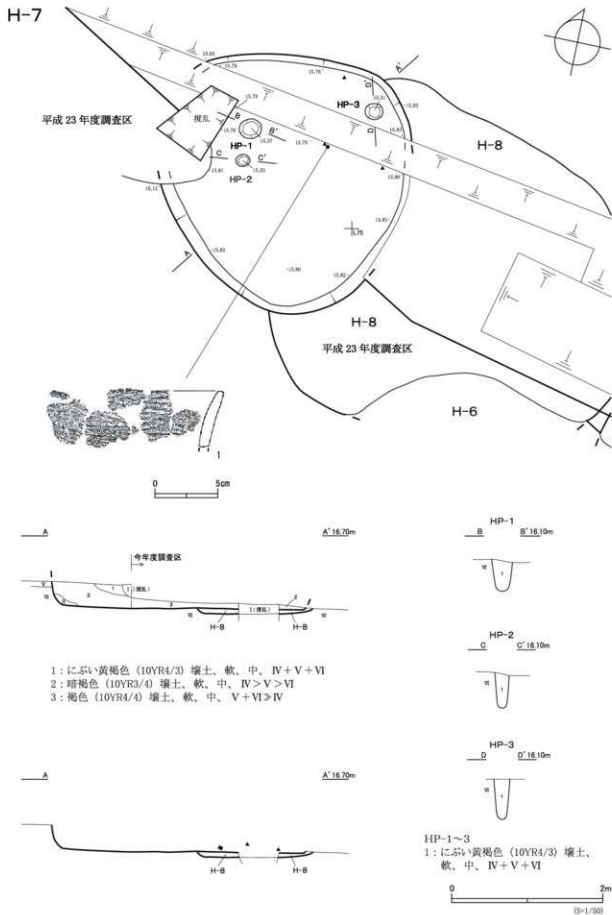
確認・調査 調査区中央の路盤材の剥ぎ取り中に、道路下のIV層～V層上面で、北側の斜面側に延びるにふい褐色の広がりを確認した。住居跡を想定して削平が及んでいない道路側縁に沿った東-西ベルトとこれに直交する南-北ベルトを設定し、ベルトに沿ってトレンチ調査を実施した。その結果、斜面の崩落と近代の攪乱が及んでいた北側を除いて壁の立ち上がりを検出した。

床面はVI層中に構築されている。概ね平坦で中央部が僅かにくぼむ。西側の壁は緩やかに、南側・東側はやや急角度に立ち上がる。断面の形状は縁が深い皿状である。

東側ではH-12と10cm程の間隔で隣接しているが、切り合い関係は認められなかった。

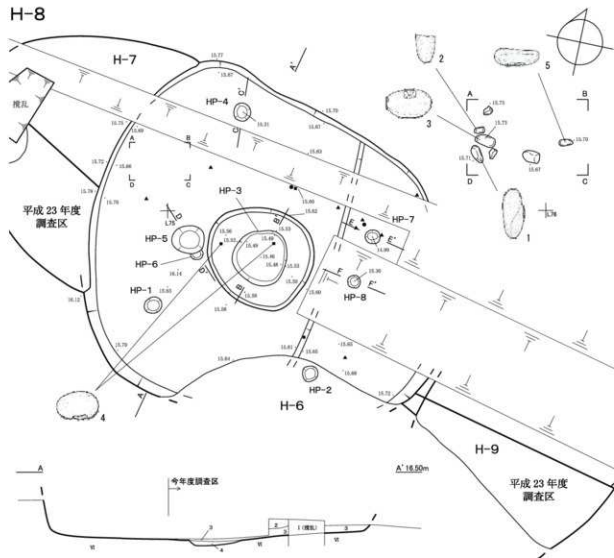
覆土 覆土中位で、分厚い焼土(3層:F-11・12・13)、と自然礫のまとまり(5層上面:集石1・2)、掘上土の投げ込み(5層:流れ込み)と考えられるローム層の堆積を検出した。焼土は住居廃棄後の窪みを利用して火を焚いたことにより形成されたものである。焼土層の層厚は16～18cmと厚く、長時間にわたって焚かれたものと考えられる。集石1・2は、掘上土の投げ込み(5層:流れ込み)の上面から検出した。集石1では比較的狭い範囲(1.00×0.50m)に大小の扁平な楕円礫と泥岩と思われる亜角礫がまとまって出土した。少量の頁岩のフレイクが混じる。集石2では集石1よりもやや広い範囲(1.30×0.80m)から散在的に出土した。小型の扁平な円礫が少量認められるが、礫片・頁岩の剥片が多く認められ、集石1とはやや趣を異にする。人為的に形成された3・5層を除き自然堆積と考えられる。

付属遺構 柱穴状小土坑、炭化物が混じった砂の分布範囲を検出した。

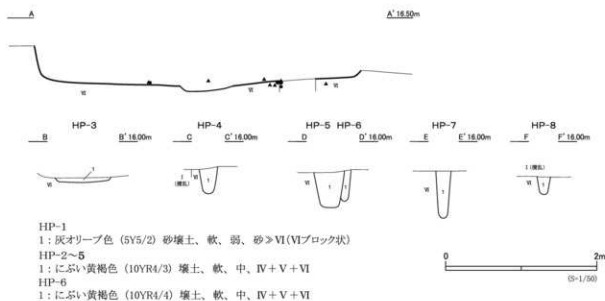


図Ⅲ-6 H-7と出土遺物

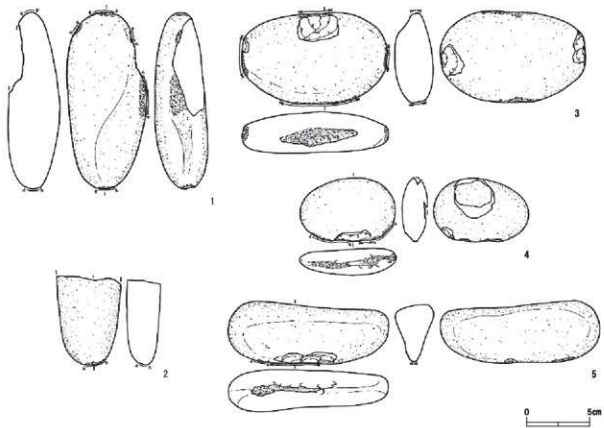
H-8



- 2: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、IV>V>VI
 3: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、中、V+VI>IV (V、VIブロック状)
 4: 暗灰黄色 (2.5Y5/2) 砂壤土、軟、弱、VI>砂

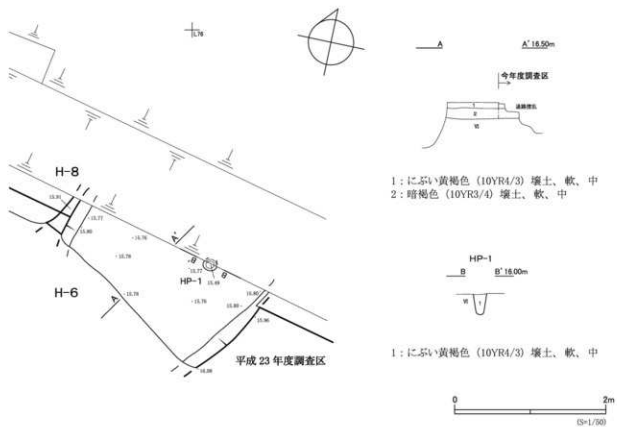


図Ⅲ-7 H-8



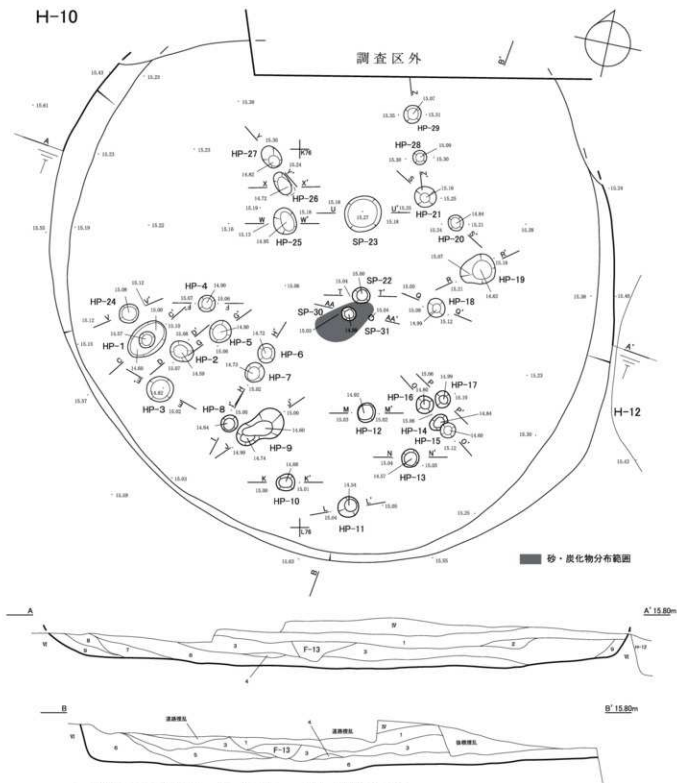
図Ⅲ-8 H-8出土遺物

H-9



図Ⅲ-9 H-9

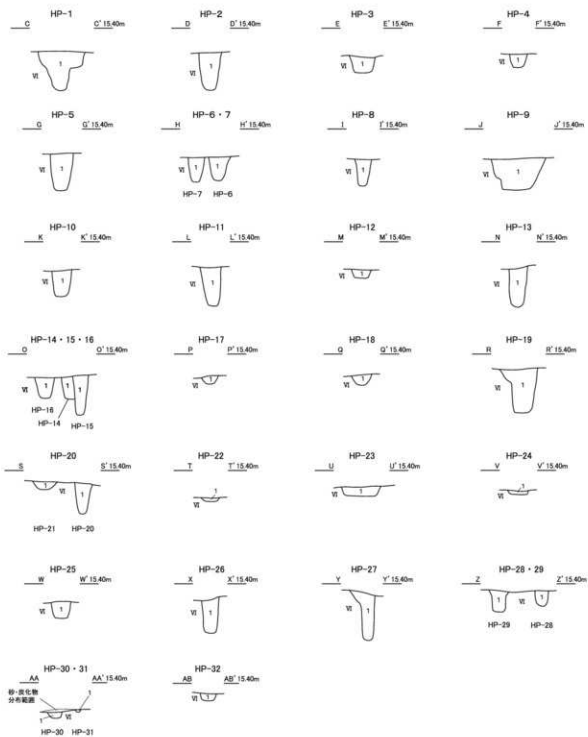
H-10



- 1: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、軟、やや強、ローム粒・炭化物が混じる
 - 2: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、やや堅、やや強、ローム粒・炭化物が混じる
 - 3: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、やや堅、やや強、ローム粒・ローム塊 (径1cm程) が混じる
 - 4: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、軟、中、層土3層に類似、径2~3cm程の礫・原石が混じる
 - 5: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、中、掘上土の流れ込み
 - 6: 褐色 (10YR4/6) 壤土、軟、中、掘上土の流れ込み
 - 7: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、中、ローム粒が混じる
 - 8: 黒褐色 (10 YR3/2) 壤土、やや堅、中、ローム粒が混じる、木根痕?
 - 9: 褐色 (10 YR4/6) 壤土、やや堅、中、ローム粒が混じる
- 砂・炭化物分布範囲: オリーブ黄色 (5Y6/4) 砂土、軟、弱、炭化材・炭化物を含む

図III-10 H-10(1)

H-10

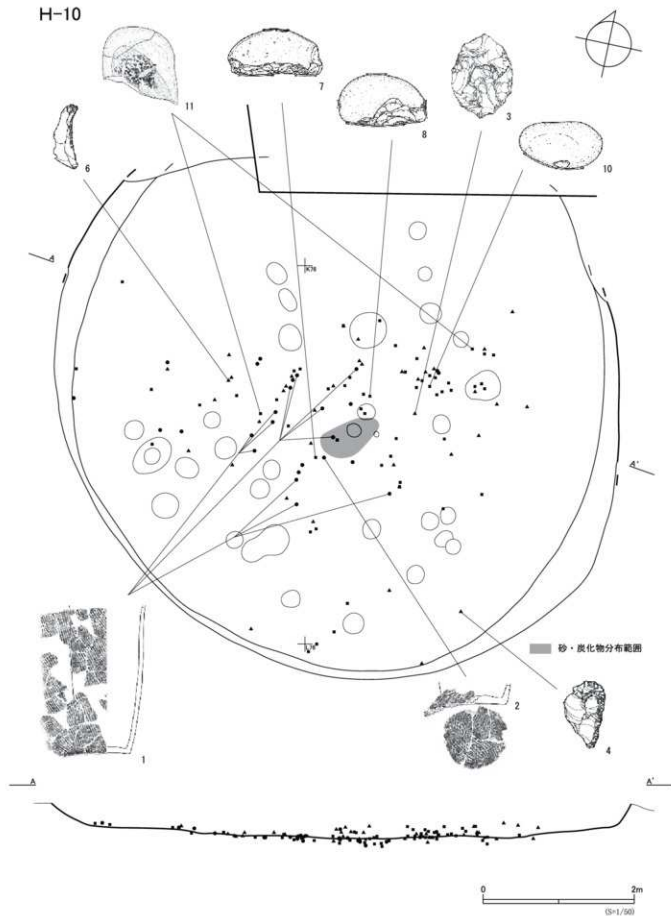


HP-1,2,4 ~ 7,11,12,15,18 ~ 21,23,24,26,27 1: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ、ローム粒・炭化物を含む
 HP-3,8 ~ 10,13,14,16,17 1: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、中、ローム塊が混じる
 HP-22 1: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、やや堅、中、ぼそぼそ、少量の砂粒・ローム粒・炭化物を含む
 HP-25 1: にがい赤褐色 (2.5YR4/4) 壤土、やや堅、やや強、焼土ブロックが多量に混じる、少量の炭化物を含む
 HP-28,29 1: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、やや強
 HP-30,31 1: オリーブ黄色 (5Y6/4) 砂土、やや堅、弱
 HP-32 1: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、軟、中、ぼそぼそ、ローム粒が混じる
 砂・炭化物分布範囲: オリーブ黄色 (5Y6/4) 砂土、軟、弱、炭化材・炭化物を含む



図III-11 H-10(2)

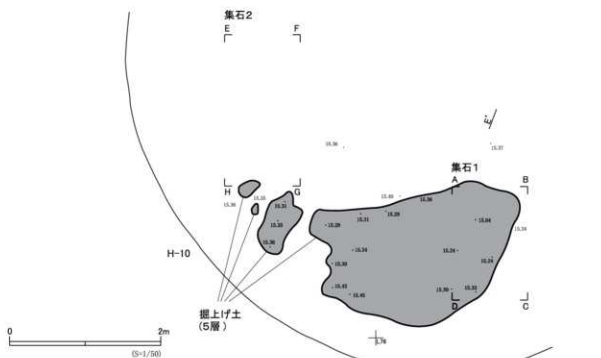
H-10



図Ⅲ-12 H-10(3)

H-10

集石及び掘上げ土(5層)流れ込み範囲

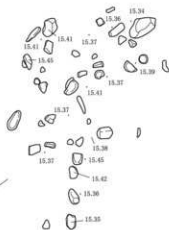
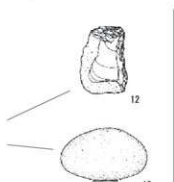
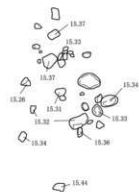


A 集石1(5層上面)

B

E 集石2(5層上面相当)

F



D

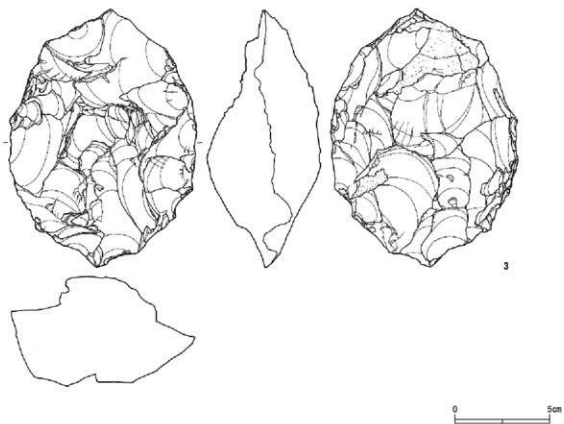
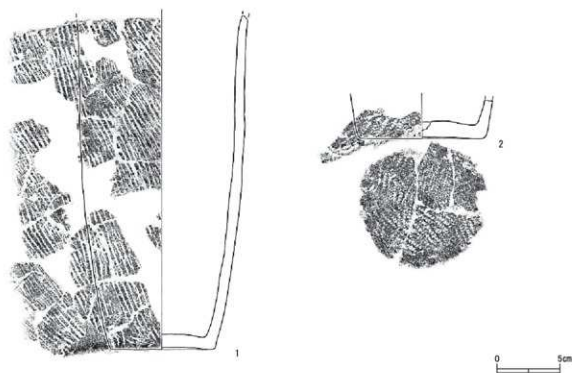
C

H

G



図III-13 H-10(4)



図Ⅲ-14 H-10出土遺物(1)

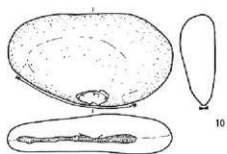
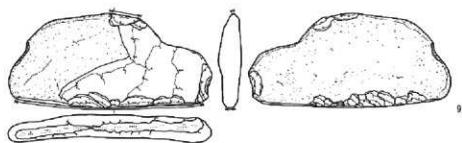
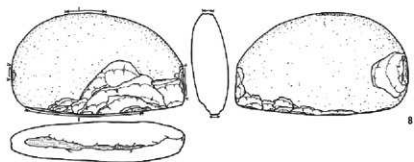
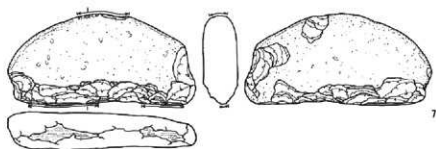
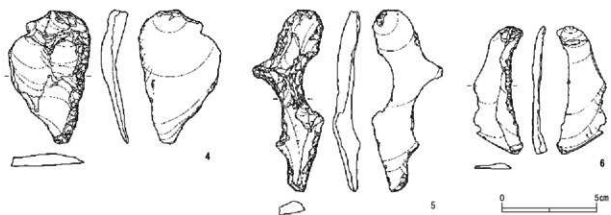


图 III-15 H-10 出土遺物(2)

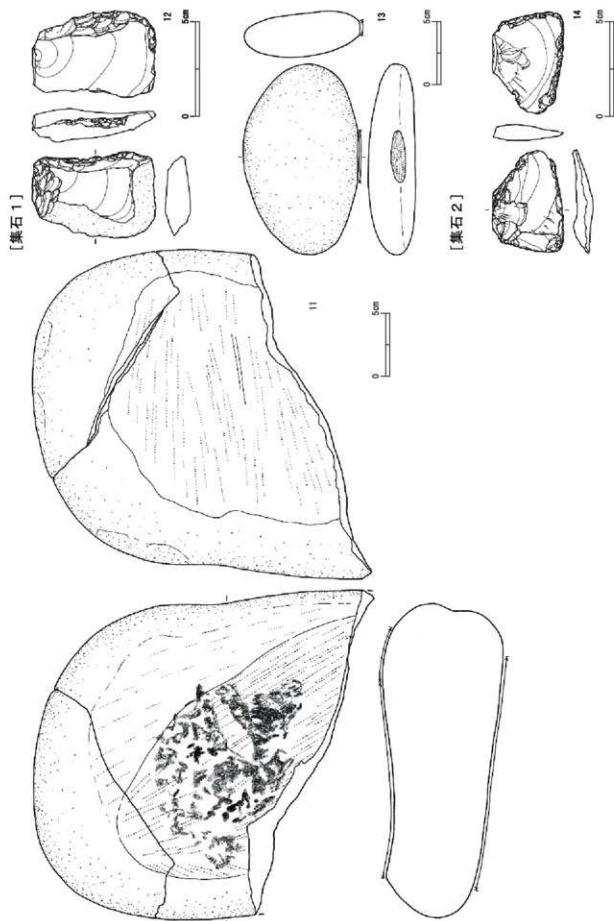


図 III-16 H-10 出土遺物 (3)

柱穴状小土坑はHP-1～32の32基を検出した。いずれも柱穴と考えている。HP-25は深さ20cm程の小ピットで、覆土に多量の焼土塊が認められた。炭化物混じりの砂の範囲の下で確認したHP-30・31は砂ピットである。深さは50cm以上のものがHP-1・2・5・11・13・15・19・26・27の9基、30～49cmのものがHP-7～10・20・29の6基、29cm以下のものが残りの17基である。深さや規模等では明瞭な配置は認められなかったが、炭化物混じりの砂の範囲を中心に、柱穴状小土坑の分布は大きく南西側、北西側、北東側、南東側の4カ所にまとまりが認められる。その組み合わせを明確に特定はできないが、主柱が4本からなる上屋構造のものと思われる。北西側のまとまりにはHP-25～27の3基がみられることから、主柱4本の構造で3回の建て替えがなされたものと考えられる。

炭化物が混じった砂の分布範囲は床面中央の1カ所に位置する。それ以外に床面から焼土・炉跡は検出しなかった。この炭化物混じりの砂の分布範囲は数度の「建て替え」において常に住居の中央に位置する。これらのことから砂を敷いた上で火を焚いた状況が想定され、「砂敷きの地床炉」が伴っていた可能性が高い。

遺物出土状況 床面・床直の遺物出土状況は散在的である。1～8・10・11は床面及び床面直上、9はHP-7・1層、12・13は集石1（5層上面）、14は集石2（5層上面相当）から出土したものである。

分析 HP-30の1層について、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析（V章5）を行った。結果はそちらを参照していただきたい。

時期 床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。（熊谷）

掲載遺物 土器：1～2はⅡ群b類。1は深鉢の胴部から底部。L燃糸文の縦走ぎみである。2は底部破片。LR縄文。底部外面に縄文を施文している。すべて円筒土器下層式c～d式。

石器：3は両面調整石器。厚みのある木葉形で、全面から剥離を行っている。中央の厚みを取り切れなかったため遺棄された可能性がある。4～6はスクレイパー。4は縦長剥片の側縁に直線的な刃部を持つもの。5・6は縦長剥片の側縁に内湾する刃部を持つもの。5は4カ所の内湾する刃部と1カ所の直線的な刃部を持つ。7～10は扁平打裂石器。扁平な円礫を素材とするもの。7～9は上部にも叩打痕と擦痕がみられる。11は台石・石皿の破片の接合資料。表面には被熱によるタール状の黒色付着物がみられる。12はスクレイパー。縦長剥片の側縁に直線的な刃部を持つもの。13はすり石。扁平な円礫を素材とするもの。14は横長剥片の下端部に直線的な刃部を持つもの。覆土から出土した礫片に頁岩のノジュール（口絵2-9）がある。礫片は長7.4×幅6.3/厚（2.4）cmで重さ182.7g、内部に見える化石と思われる部分は長3.7×幅0.6cmの紡錘形である。化石の種類は不明である。（佐藤）

H-11（国Ⅲ-17～20 表Ⅲ-1～4 図版15～18・28）

位置・立地 K・L78・79区 北東側の緩斜面の縁辺部 **規模** 7.25/6.80×（6.50/6.30）/0.92m

平面形 円形 長軸 なし

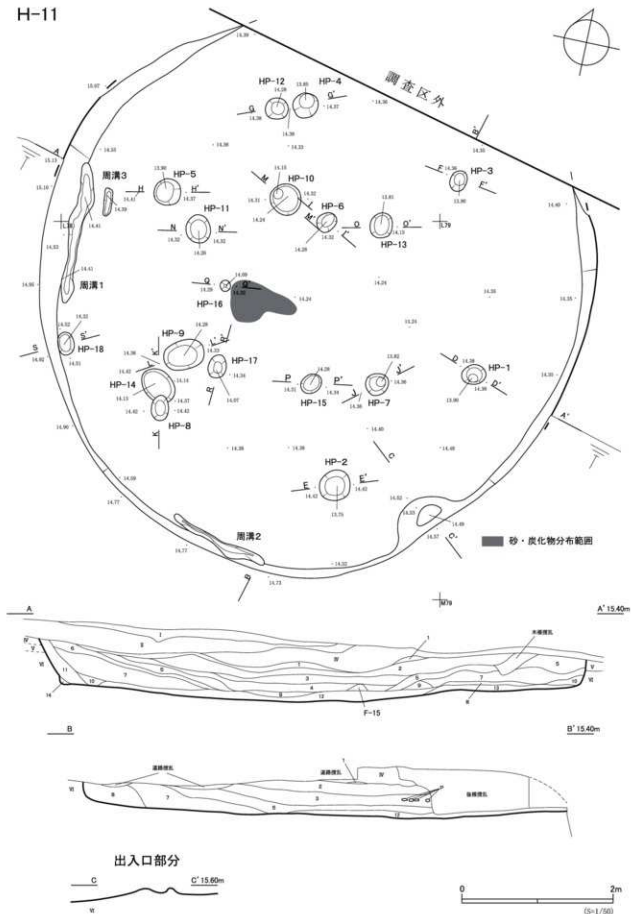
確認・調査 調査区中央の路盤材の剥ぎ取り中に、道路下のIV層～V層上面で、北側の斜面側に延びる半円形のIV層と暗褐色土の広がりを確認した。住居跡を想定して削平が及んでいない道路側縁に沿った東-西ベルトとこれに直交する南-北ベルトを設定し、ベルトに沿ってトレンチ調査を実施した。その結果、斜面の崩落と近代の擾乱が及んでいた北側を除いて壁の立ち上がりを検出した。

床面はVI層中に構築されている。床面は概ね平坦で中央部が僅かにくぼむ。壁は、いずれも急角度に立ち上がり、西側が深く、東側が浅い。断面の形状は縁が深い皿状である。

西側ではH-12と2m程の間隔で隣接しているが、切り合い関係は認められなかった。

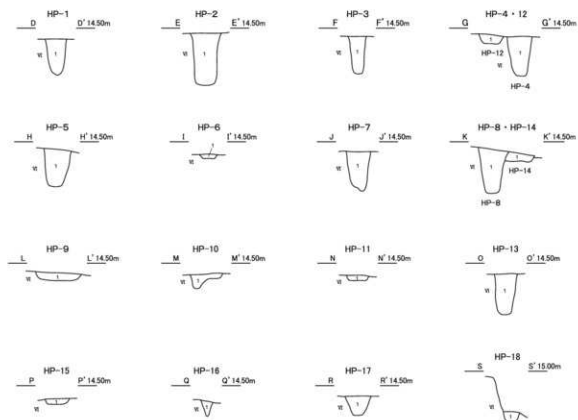
覆土 覆土はいずれも自然堆積と考えられる。

H-11



図Ⅲ-17 H-11(1)

- 1: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、中、掘上土の流れ込み
 - 2: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、やや堅、中、ローム粒が少量混じる
 - 3: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、やや強、少量の炭化物・ローム粒が混じる
 - 4: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、中、多量の炭化物を含む、ローム粒が少量混じる
 - 5: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、軟、中、ぼそぼそ、ローム粒・炭化物を含む
 - 6: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、中、ローム粒が混じる
 - 7: にぶい黄褐色 (10YR4/3) 壤土、軟、中、ローム粒主体、少量のローム塊混入
 - 8: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、やや堅、やや強、掘土7層に類似、多量のローム粒・ローム塊・炭化物を含む
 - 9: 黒色 (10YR2/1) 壤土、軟、弱、炭化物層
 - 10: 黄褐色 (10YR5/8) 壤土、軟、中、地山のローム主体
 - 11: 褐色 (10YR4/6) 壤土、軟、中、ぼそぼそ、崩落土
 - 12: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、やや強、多量のローム塊混入・炭化材・炭化物を含む、生活面?
 - 13: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、やや堅、中、粒子細かい、ローム粒・炭化物を含む、生活面?
 - 14: 褐色 (10YR4/6) 壤土、軟、中、ぼそぼそ、周溝
- 砂・炭化物分布範囲: オリーブ黄色 (5Y6/4) 砂土、軟、弱、炭化材・炭化物を含む



HP-1 ~ 8, 11 ~ 14

1: 暗褐色 (10YR3/3) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ、ローム粒・炭化物を含む。

HP-9, 10

1: 暗褐色 (10 YR3/4) 壤土、やや堅、やや強、ローム粒が混じる

HP-15 ~ 17

1: 黒褐色 (10 YR2/3) 壤土、やや堅、中、ローム粒が混じる。

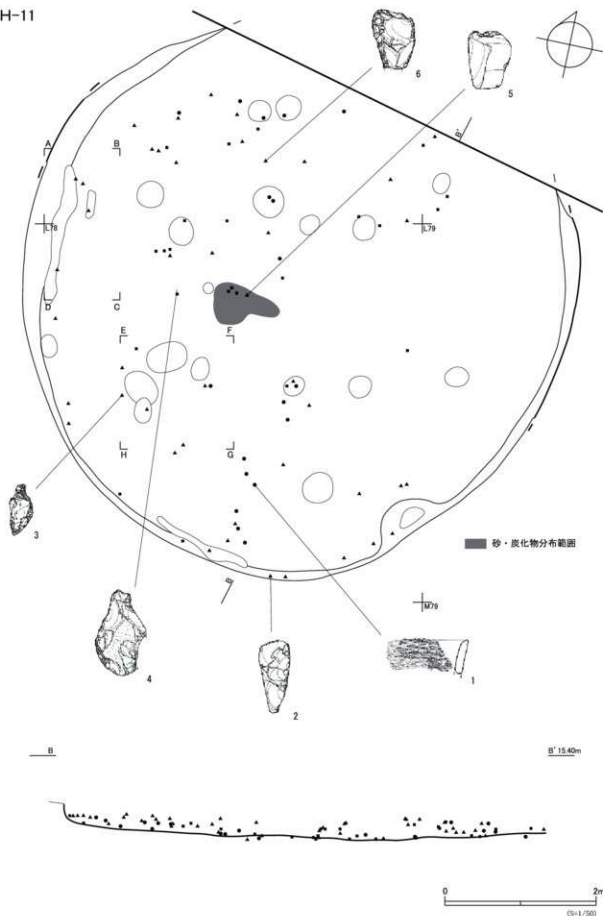
HP-18

1: オリーブ黄色 (5Y6/4) 砂土、やや堅、弱

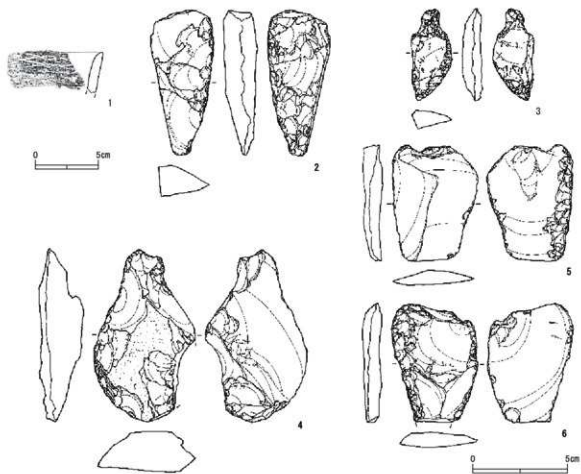
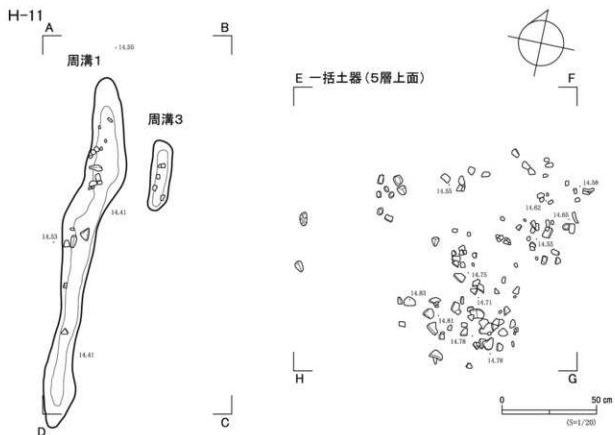


図Ⅲ-18 H-11(2)

H-11



図Ⅲ-19 H-11(3)



图Ⅲ-20 H-11(4)と出土遺物

西側の覆土中位で焼土（5層：F-10）を検出し、南側の覆土中位で中央に向かって流れ込んだ土器と石器類（5層上面：一括土器1）を検出した。住居中央部の覆土下位で焼土（9層上面：F-14・15）を検出し、F-15の上面からは大型の土器片がまとまって出土した。

覆土下位の4層～7層は類似する土質で、比較的短時間に大量に堆積した状況が窺えることから、H-11は「葺き土」が施された上層構造であったと考えられる。

付属遺構 出入口施設、柱穴状小土坑、周溝を検出した。

出入口施設は、南東側の壁際の1か所に認められ、住居内側を半円状に掘り残して作られている。中央部がやや窪む半円形の段状で、床面との比高差は約10cmである。周辺には出入口に直接関連する柱穴は検出しなかった。

柱穴状小土坑はHP-1～18の18基を検出した。深さは50cm以上のものがHP-1～5・7・8・13の8基、29cm以下のものが残りの10基である。主柱穴はHP-1～5・8が相当し六角形の配置と考えることができる。また、主柱穴の内側にはHP-6・7・10・13・15の6本の柱穴からなる長方形の配置が認められる。出入口施設は主柱穴のHP-1とHP-2に面するが、それらの中心からはやや南側にずれている。HP-18は深さ14cmの砂ビットで、南西側の壁際で検出した。

周溝は3か所を確認した。周溝1・2は壁際で検出し、周溝3は壁際のやや内側から検出した。周溝1・3の覆土からは頁岩製の剥片がまとまって出土している。

遺物出土状況 床面・床直の遺物出土状況は散在的で、まとまって出土したものはない。1～6は床面及び床面直上から出土したものの。

南側の覆土中位（5層上面）で中央に向かって流れ込んだ土器（一括土器1）や石器類が出土した。

分析 床面から出土したつまみ付きナイフ（3）について、黒曜石の原産地同定分析（V章4）を行い、出来島産に推定された。またHP-18の1層について、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析（V章5）を行った。結果はそちらを参照していただきたい。

時期 床面の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。（熊谷）

掲載遺物 土器：1はII群b類。深鉢の口縁部破片。L縄文による短輪絡条体第5類。円筒土器下層式c～d式。

石器：2は両面調整石器。本来の形状は木葉形と考えられるが、約1/4の形状になったものからさらに細かな剥離を行っている。3・4はつまみ付きナイフ。木葉形のもの。3は黒曜石製の小型のものである。黒曜石の原産地同定分析（V章4）を行い、青森県の出来島産に推定された。4は大型のもの。表面に礫面が大きく残る。5・6はスクレイパー。縦長剥片の側縁に直線的な刃部を持つもの。

（佐藤）

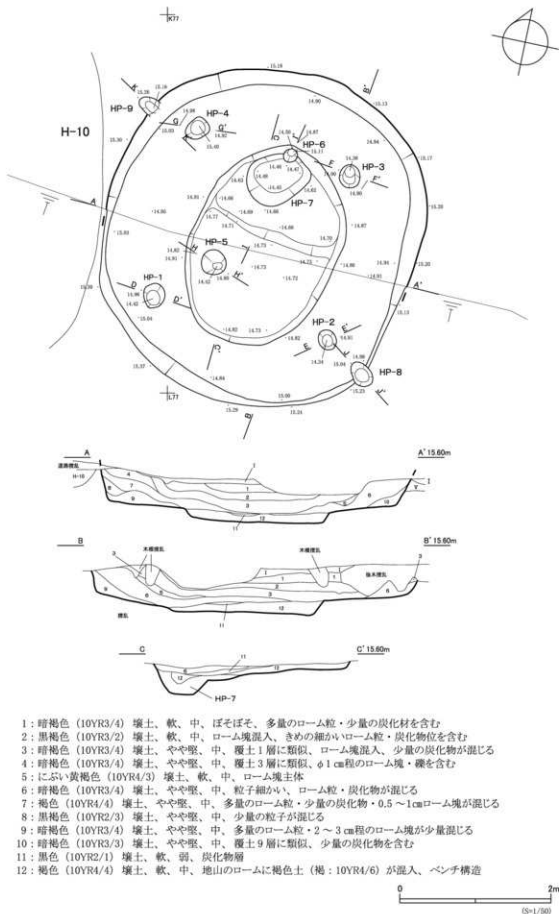
H-12（図Ⅲ-21・22 表Ⅲ-1・2・4 図版19～21・28）

位置・立地 K76・K・L77区 北東側の緩斜面の縁辺部 **規模** 4.50/4.05×4.10/3.83/0.58

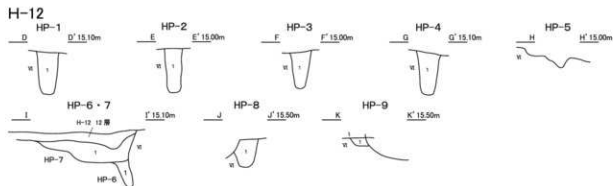
平面形 隅丸長方形 長軸 南～北

確認・調査 調査区中央の路盤材の剥ぎ取り中に、道路下のV層上面で、北側の斜面側に延びる黒褐色～暗褐色の広がりを確認した。住居跡を想定して削平が及んでいない道路側縁に沿ったほぼ南北のベルトとこれに直交する東西のベルトを設定し、ベルトに沿ってトレンチ調査を実施した。その結果、北側では抜根による攪乱が及んでいるものの、壁の立ち上がりを検出した。

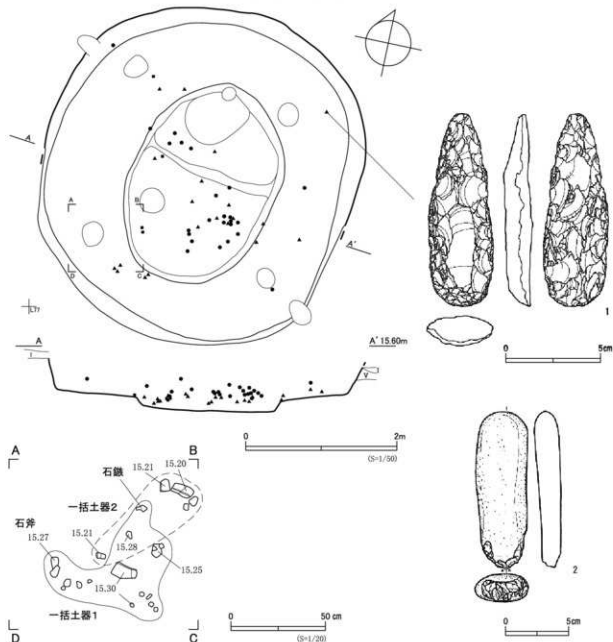
床面は、床面中央に段差が確認され、ベンチ構造をもつ。ベンチ部分は壁際から1mの幅で全周し、ベンチ部分と中央部分の比高差は10cm～30cm程である。南側では10cm程の比高差で、北側に向かって



図Ⅲ-21 H-12(1)



- HP-1 ~ 4 1: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ、ローム粒・ローム塊・炭化物を含む
 HP-5 1: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ
 HP-6 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ、炭化物を含む
 HP-7 1: 褐色 (10YR4/4) 壤土、軟、中、地山のロームに少量の褐色土 (10YR2/3) が混じる
 HP-8 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、やや堅、中、少量のローム粒が混じる
 HP-9 1: 黒褐色 (10YR2/3) 壤土、やや堅、中、少量のローム塊が混じる



図Ⅲ-22 H-12(2)と出土遺物

傾斜し、中央部には段がある。北側では20～30cmの比高差があり、北側に向かって低くなっている。また、北側には不整形の土坑（HP-7）と柱穴状小土坑（HP-6）が構築されている。中央部分の平面形はHP-7の構築によって北側が尖り気味の楕円形である。HP-7の壁はいずれも急角度に立ち上がり、断面の形状は縁が深い皿状である。

西側ではH-10と10cm程の間隔で隣接し、東側ではH-11と2mほどの間隔で隣接しているが、ともに切り合い関係は認められなかった。

覆土 覆土は13層からなる。いずれも自然堆積である。13層上面に炭化物層（12層）が認められる。
付属遺構 柱穴状小土坑、土坑を検出した。

柱穴状小土坑はHP-1～6・8・9の8基を検出した。深さは50cm以上のものがHP-1～4の4基、30～49cmのものがHP-6・8の2基、29cm以下のものがHP-5・9の2基である。主柱穴はHP-1～4が相当し、4本柱穴と考えられる。HP-6はHP-3・4のライン上の中央部に位置することから、支柱穴と考えられる。HP-8・9は壁際にあることから、壁柱穴と考えられる。HP-5は用途不明である。

土坑はHP-7の1基を検出した。不整形のもので、大きさは0.85×0.65/0.25mである。

遺物出土状況 床面・床直の遺物出土状況は散在的で、まとめて出土したものはない。1は床面直上、2は床面から出土したものである。

南西側の1～3層から少量ではあるが土器がまとめて出土し、一括土器1・2として取り上げた。一括土器2は、一括土器1より10cm程下位から出土している。一括土器1・2は縄文時代中期前半のⅢ群a類である。また、東西ベルトのトレンチにおいて、西側壁付近の5層上面から5層上面相当（6～8層上面）でFC-4、南北ベルトの南側の5層上面でFC-5を検出した。いずれも住居跡の窪みに廃棄したものと考えられる。

時期 遺構の遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。 (熊谷)

掲載遺物 石器：1はへら状石器。細身のものである。2はたたき石。棒状礫を素材とするもの。 (佐藤)

2. 土坑

P-1 (図Ⅲ-23 表Ⅲ-1・2・4 図版22・28)

位置・立地 L79区 **規模** (1.20×1.10)/0.82m **平面形** 円形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区東側の道路路盤材を除去したところ、Ⅳ層下位で、暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を設定し、掘り下げたところ、平坦な坑底とやや急角度で立ち上がる壁面を確認した。東側土坑のまとまりのなかにはあるが、P-2～5のまとまりからはやや離れている。堆積と遺物出土状況より、土坑墓の可能性が高い。

覆土 2～3層は埋め戻しである。1層は遺体の腐食により落ち込んだ部分に自然堆積したⅣ層と堀土が混じったものの可能性がある。

遺物出土状況 遺物（3・2）は埋め戻しの単位と考えられる3層と4層の上面から出土している。2層については木根による攪乱を受けているため遺物（1）が層中に混じった可能性があり、本来は同様に2層上面に置かれていた可能性がある。1は2層、3は3層上面、2は4層上面から出土したものの。

分析 5層から出土した炭化材の炭化樹種同定（V章1）と放射性炭素年代測定（V章3）を

行った。炭化材はクリに同定され、年代は 4790 ± 30 yrBPである。また、5層から出土した礫について、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析（V章5）の比較資料とした。結果はそちらを参照していただきたい。

時期 IV層下位の遺構の構築面と遺物出土状況、放射性炭素年代測定の結果から、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 石器：1はRフレイク。側縁に断続的な細かい剥離を行っている。2は石斧の基部。擦り切り技法によるもの。3は扁平打製石器。扁平な円礫を素材とする、大型のもの。（佐藤）

P-2（図Ⅲ-24 表Ⅲ-1・2 図版22・23）

位置・立地 M80・81区 **規模** $0.97 \times 0.95 / 0.15$ m **平面形** 円形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を設定し、掘り下げたところ、平坦な坑底となだらかに立ち上がる壁面を確認した。東側の土坑のままとりのなかでも、P-2～5のままとりにある。

覆土 坑底付近のみの検出のため、自然堆積か人為的なものか判断できなかった。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 周辺の遺構と遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。（佐藤）

P-3（図Ⅲ-24 表Ⅲ-1・2 図版22・23）

位置・立地 M81区 **規模** $1.10 \times 1.03 / 0.10$ m **平面形** 円形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を設定し、掘り下げたところ、平坦な坑底となだらかに立ち上がる壁面を確認した。東側の土坑のままとりのなかでも、P-2～5のままとりにある。

覆土 坑底付近のみの検出のため、自然堆積か人為的なものか判断できなかった。

遺物出土状況 遺物は坑底近くからフレイクが1点出土した。

時期 周辺の遺構と遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし。（佐藤）

P-4（図Ⅲ-24 表Ⅲ-1・2 図版22・23）

位置・立地 M80区 **規模** $1.23 \times 1.11 / 0.12$ m **平面形** 円形 **長軸方向** なし

確認・調査 調査区東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を設定し、掘り下げたところ、やや丸みを帯びた平坦な坑底となだらかに立ち上がる壁面を確認した。東側の土坑のままとりのなかでも、P-2～5のままとりにある。

覆土 坑底付近のみの検出のため、自然堆積か人為的なものか判断できなかった。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 周辺の遺構と遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

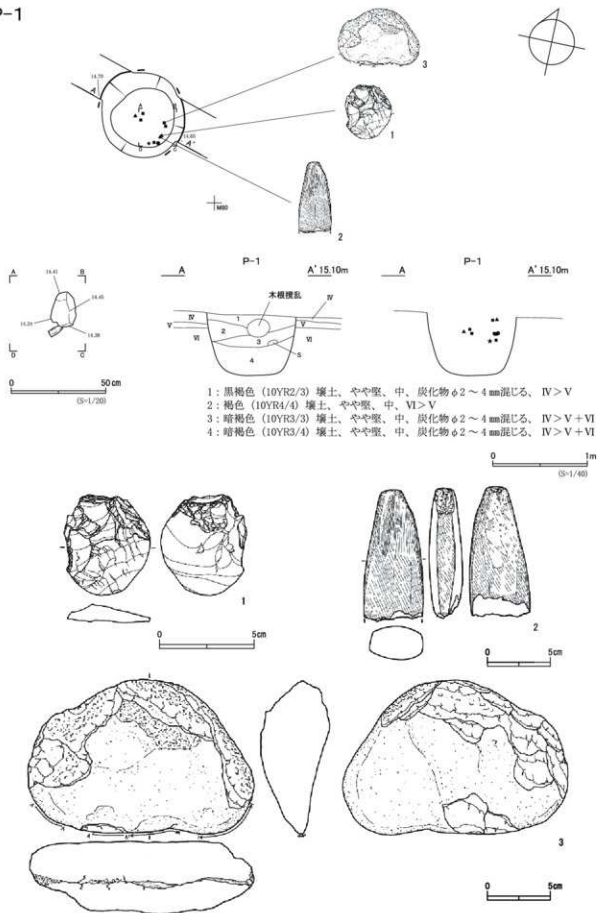
掲載遺物 なし。（佐藤）

P-5（図Ⅲ-24 表Ⅲ-1・2 図版22・23）

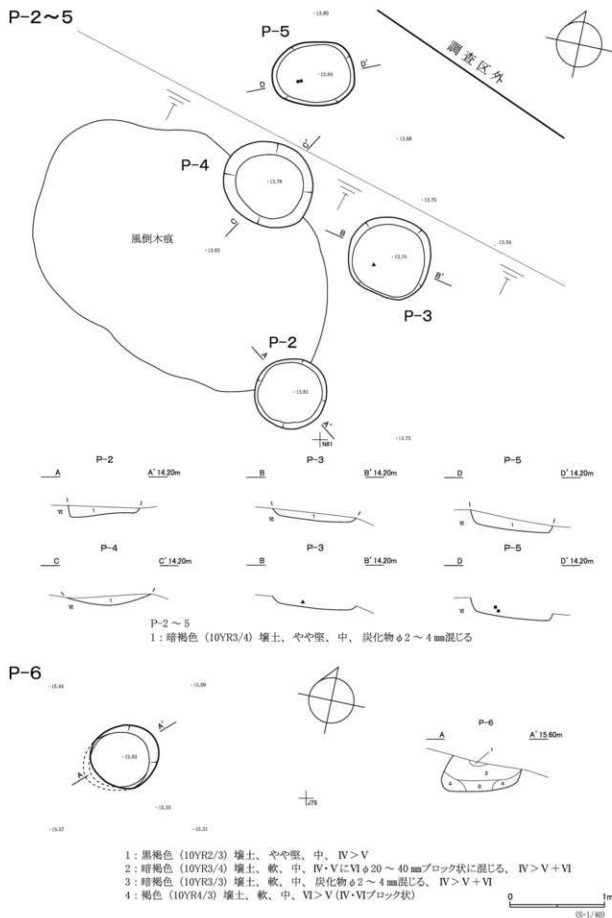
位置・立地 M80区 **規模** $1.10 \times 0.87 / 0.14$ m **平面形** 楕円形

確認・調査 調査区東側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、暗褐色土の広がりを検出した。土

P-1



図Ⅲ-23 P-1と出土遺物



図Ⅲ-24 P-2~5・6

層断面を設定し、掘り下げたところ、平坦な坑底となだらかに立ち上がる壁面を確認した。東側の土坑のまとまりのなかでも、P-2～5のまとまりにある。

覆土 坑底付近のみの検出のため、自然堆積か人為的なものか判断できなかった。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 周辺の遺構と遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし。

(佐藤)

P-6 (図Ⅲ-24 表Ⅲ-1・2 図版23)

位置・立地 I74区 北側の斜面 **規模** 0.88×0.85/0.47m **平面形** 楕円形

確認・調査 調査区北側の道路路盤材を除去したところ、VI層で、暗褐色土の広がりを検出した。土層断面を設定し、掘り下げたところ、平坦な坑底と西側がオーバーハングする壁面を確認した。北側に単独で存在する。

覆土 自然堆積と考えられる。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 周辺の遺構と遺物出土状況より、縄文時代前期後半と考える。

掲載遺物 なし。

(佐藤)

3. 焼土

F-9 (図Ⅲ-25 表Ⅲ-1・2・4 図版24)

位置・立地 I・J75区 北側の斜面 **規模** 2.75×1.45×0.24m **平面形** 不整形

確認・調査・土層 北側斜面部の攪乱層の除去中に、斜面部分のIV層と思われる黒褐色土中で南西-北東方向に広がる焼土層を検出した。斜面に沿って焼土中央に南西-北東方向のトレンチを設定し、トレンチ調査及び周辺を掘り下げた。その結果、焼土の周辺は浅い沢地形で、VI層まで削られ、その上位に二次堆積のIV層が堆積し、焼土は沢地形のIV層上部に形成されていた。

土層は3層に分けられる。最下層はIV層～VI層に堆積した焼土層(4層)、中に黒褐色土と焼土・炭化物が混じり合った赤褐色土(3層)と焼土層(2層)で、最上部には黒色土(1層)が2・3層の窪みに堆積している。1層はIV層に類似する。このことから焼土(F-9)はIV層中の窪みに、複数回に亘って廃棄されたものと考えられる。

遺物出土状況 遺物は斜面上部の焼土中(2層)からRフレイク1点、フレイク1点が出土している。

時期 縄文時代。

(熊谷)

掲載遺物 石器：1はRフレイク。縦長剥片を利用し、側縁に断続的な細かい剥離がみられる。

(佐藤)

F-10 (図Ⅲ-25 表Ⅲ-1・2 図版24・28)

位置・立地 K78区 H-11の覆土中 **規模** 0.95×0.60×0.10m **平面形** 不整形

確認・調査・土層 H-11の北西側の覆土の掘り下げ中に、2層(黒褐色土)中で、南西-北東方向に広がる極暗赤褐色土を検出し、長軸に沿って半載した。土色は極暗赤褐色土から黒褐色土に漸移する。底面は浅く、黒褐色土中である。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時 期 H-11より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

F-11 (図Ⅲ-26 表Ⅲ-1・2・4 図版24・28)

位置・立地 K75区 H-10の覆土中 **規模** 1.55×0.90×0.16m **平面形** 不整形

確認・調査・土層 H-10の東-西ベルトの南西側を調査中に、4層(暗褐色土)中で、東西方向に広がる焼土が混じった暗褐～暗赤褐土(F-11)を確認した。周辺を掘り下げると、東側にも同様の土壌が認められた(F-12・13)。F-11～13はほぼ東西方向に隣接して分布し、同じ層位の近似するレベルで検出していることから、関連するものと考えられる。赤色化した焼土層(2層)は厚く、長時間焼成が行われたことを示している。この特徴はF-11～13で共通している。これらのことから住居跡の窪みを利用した様子が窺える。

遺物出土状況 F-11では遺物は焼土中からスクレイパー1点、フレイク117点、土製品(焼成粘土塊)81点が出土した。1は焼土中から出土したもの。F-12では1層から土器Ⅱ群b類6点、フレイク142点、土製品(焼成粘土塊)105点、焼土上位からUフレイク片1点、焼土中位から土器Ⅲ群a類4点、スクレイパー1点、フレイク1点、礫・片2点が出土した。1は焼土中から出土したもの。

分析 F-11～13で出土した種実同定(V章2)を行い、F-11・13は菌核、F-12の1個は炭化していないスミレ属の種子である。

時 期 H-10より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

掲載遺物 石器：F-11・1とF-12・1はスクレイパー。横長剥片を素材とし、下端に直線的な刃部を持つもの。被熱している。 (佐藤)

F-12 (図Ⅲ-26 表Ⅲ-1・2・4 図版24・28)

位置・立地 K75・76区 H-10の覆土中 **規模** 1.45×1.13×0.18m **平面形** 不整形

長軸：南西-北東

確認・調査・土層 F-11を参照。

遺物出土状況 同上。

時 期 同上。 (熊谷)

掲載遺物 同上。 (佐藤)

F-13 (図Ⅲ-26 表Ⅲ-1・2 図版24・25)

位置・立地 K76区 H-10の覆土中 **規模** 1.20×1.10×0.16m **平面形**：不整形

確認・調査・土層 F-11を参照。

遺物出土状況 遺物は1層からフレイク15点、土製品(焼成粘土塊)14点、礫・片3点が出土した。

時 期 H-10より新しい、縄文時代前期後半以降から中期 (熊谷)

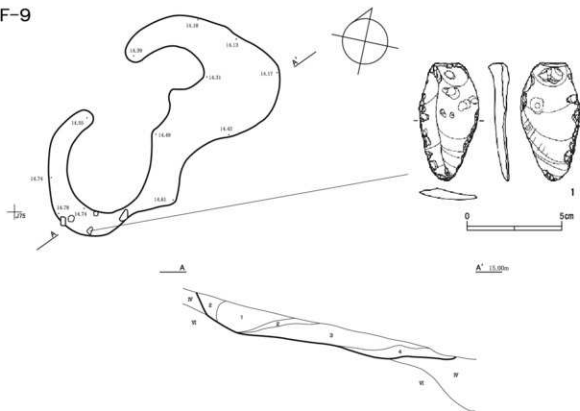
F-14 (図Ⅲ-27 表Ⅲ-1・2 図版25)

位置・立地 L78区 H-11の覆土中 **規模** 0.90×0.50×0.10m **平面形** 不整形

長軸：北西-南東

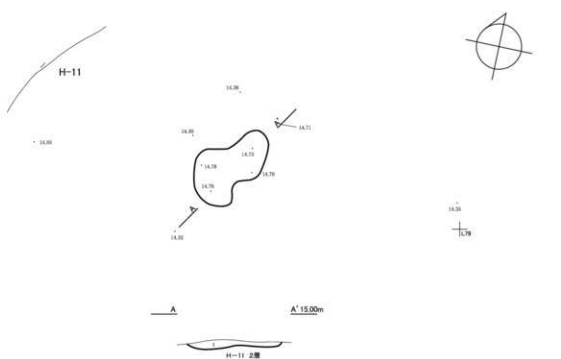
確認・調査：H-11の南-北ベルトの南東側トレンチを調査中に、2層(黒褐色土)中で、赤褐色土を確認した(F-15)。その後その大半が南-北ベルトと東-西ベルトの交点付近の2層(黒褐色土)中で、赤褐色土を確認した(F-14)。F-14・15は南東-北西方向に隣接して分布し、同じ層位の近似

F-9



- 1: 黒褐色 (10YR2/2) 壤土、軟、やや強、粒子細かい
 2: 暗赤褐色 (2.5YR3/4) 壤土、軟、中、粒子細かい、炭化物が混じる、焼土層
 3: にぶい赤褐色 (2.5YR4/3) 壤土、軟、やや強、少量の焼土粒・炭化物が混じる
 4: 2と同

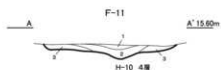
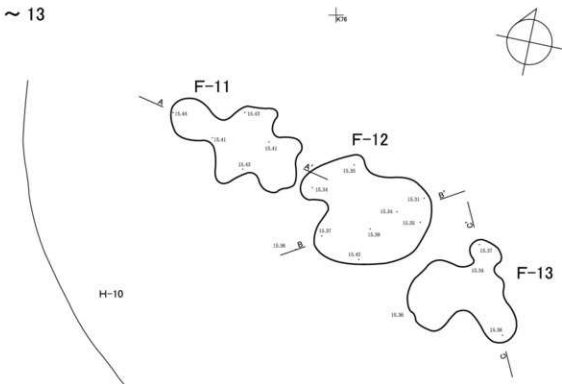
F-10



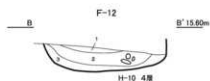
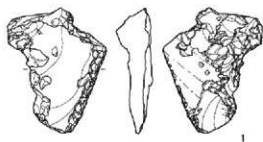
- 1: 極暗赤褐色 (2.5YR2/4) 壤土、軟、やや強、ぼそぼそ

図Ⅲ-25 F-9・10とF-9出土遺物

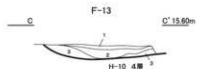
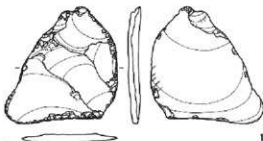
F-11 ~ 13



- 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、ローム粒・焼土が混じる
- 2: 暗赤褐色 (2.5YR3/6) 壤土、軟、中、ローム塊が混じる、焼土層
- 3: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、覆土1層に類似、少量の焼土粒が混じる



- 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、ローム粒・焼土が混じる
- 2: 暗赤褐色 (2.5YR3/6) 壤土、軟、中、焼土層、遺物 (土器・石器) あり
- 3: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、軟、中、覆土1層に類似、少量の焼土粒が混じる

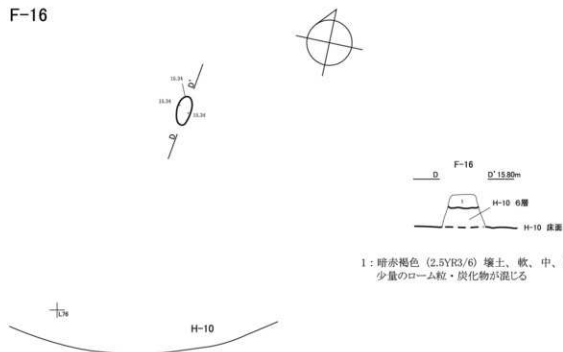


- 1: 暗褐色 (10YR3/4) 壤土、やや堅、中、焼土・ローム粒が混じる
- 2: 暗赤褐色 (2.5YR3/6) 壤土、軟、中、ローム塊・少量の炭化物が混じる
- 3: 極暗赤褐色 (2.5YR2/3) 壤土、やや堅、中、ローム粒・炭化物が混じる



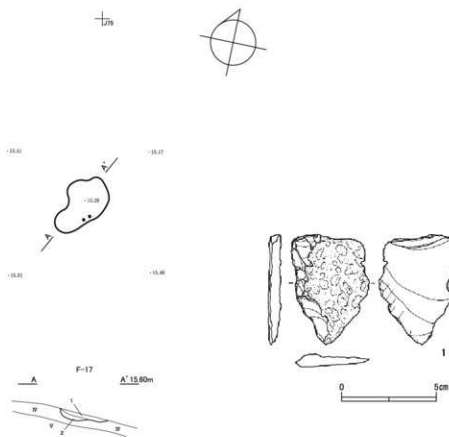
図Ⅸ-26 F-11~13とF-11・12出土遺物

F-16



1: 暗赤褐色 (2.5YR3/6) 壤土、軟、中、ぼそぼそ、少量のローム粒・炭化物が混じる

F-17



1: 極暗赤褐色 (5YR2/4) 壤土、やや軟、中、炭化物φ4~6mm・焼土粒φ2~4mm混じる
2: 暗赤褐色 (5YR3/3) 壤土、やや軟、中

0 1m
G=1/400

図Ⅲ-28 F-16・17とF-17出土遺物

するレベルで検出していることから、関連するものと考えられる。しまりがなく、層界が明瞭であることから、廃棄されたものと考えられる。

遺物出土状況 同一面からやや上面に小規模な土器片のまとまりが認められた。

時期 H-11より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

掲載遺物：なし。 (佐藤)

F-15 (図Ⅲ-27 表Ⅲ-1・2 図版25)

位置・立地：L78区 H-11の覆土中 **規模** 0.35×0.30×0.08m **平面形** 不整形

確認・調査・土層 F-14を参照。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 H-11より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

F-16 (図Ⅲ-28 表Ⅲ-1・2 図版なし)

位置・立地 K76区 H-10の覆土中 **規模** 0.30×0.15×0.15m **平面形** 楕円形

確認・調査・土層 H-11の覆土中のF-13の調査中に、その下位の7層(暗褐色土)中で、南北方向に広がる極暗赤褐色土を確認した。しまりがなく、層界が明瞭であることから、廃棄されたものと考えられる。

遺物出土状況 遺物は出土しなかった。

時期 H-11より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

F-17 (図Ⅲ-28 表Ⅲ-1・2・4 図版25・28)

位置・立地 J74・75区 北側の斜面 **規模** 0.7×0.44/0.08m **平面形** 不整形

確認・調査・土層 調査区北側の斜面のV層を調査中に、V層下位で暗赤褐色土を確認した。1層は灰層で、2層は燃焼部である。その場で焚かれた焼土である。

遺物出土状況 遺物は1層からRフレイク1点、フレイク3点、礫片が1点出土した。

分析 出土した種実同定を行い(V章2)、菌核に同定された。

時期 確認面と周辺の遺物出土状況より、縄文時代前期後半以降から中期。

掲載遺物 石器：1はRフレイク。縦長剥片を利用し、側縁に断続的な細かい剥離がみられる。

(佐藤)

4. フレイク・チップ集中

FC-4 (図Ⅲ-29～38 表Ⅲ-1・2・4 図版25・29～30)

位置・立地 K76区、H-12の西側の壁付近 **規模** 1.15×0.55/0.06m **平面形** 不整形

確認・調査 H-12の東-西ベルトの、南西側トレンチの西側壁付近の5～8層上面で検出した(FC-4)。その後H-12の南-北ベルトの南側の5層上面でもフレイク・チップ集中を検出した(FC-5)。FC-4は分布がセクションベルト内に及ぶことから、取り上げはベルト部分を除く範囲を4回に分けて、ベルト内は1回として、計5回、作図・写真撮影を繰り返して取り上げた。FC-4とFC-5は剥片石器類で接合関係が認められたことから、同時に形成されたまとまりの異なるものである。

遺物出土状況 FC-4では頁岩製の石核や大型破片が上部から、同じく小破片・石屑が下位から出土

する傾向が認められた。遺物は両面調整石器1点、へら状石器1点、石核3点、フレイク1449点、礫片1点が出土した。FC-5では頁岩製の石核や大型破片からなり、小破片・石屑が少ない傾向が認められた。遺物は石核2点、フレイク243点が出土した。両者ともに遺物は狭い範囲に集中していることから、他所から持ち込まれ、住居の窪みに廃棄されたものと考えられる。1-6-(1-5)・7-2・8-(1・2・4-9)・9はFC-4、7-1・8-3はFC-5から出土したものの。7・8はFC-4とFC-5で接合関係にある。

時期 H-12より新しい、縄文時代前期後半以降から中期。 (熊谷)

掲載遺物 石器：FC-4とFC-5から出土した剥片石器類はすべて頁岩で接合関係が想定されたため、肉眼観察による特徴により4つの石質に分けた(口絵2)。石質1は剥離面が薄い黒褐色を呈するもの。表皮はなめらかで、にぶい黄橙色から暗褐色を呈する。石質2は剥離面が褐灰色を呈するもの。表皮が観察できるものは少ないが、表面はなめらかだがやや凹凸があり、にぶい黄橙色から明黄褐色を呈する。石質3は剥離面が灰黄褐色を呈するもの。一部では褐灰色と2色がみられる。表皮はざらざらしてやや凹凸があり、にぶい黄褐色を呈する。石質4は濃い黒褐色を呈するもの。表皮が確認できたものはない。石質2は石質3に類似し、表皮が観察できるものが少ないため、石質3と同一の母岩である可能性もある。石質4としたもののうち、1点が石質1と接合したものがあり変更したが、それ以外には接合したものはないため、石質の区分はおおむね妥当と考えられる。

1は両面調整石器、2は両面調整石器の破片。1は木葉形を呈するもの。中央の厚みを取り切れなかったため遺棄された可能性がある。2は上部が欠損している。3はへら状石器。定型的な石器のうち唯一の完形品である。やや幅のあるもの。4はRフレイク。縦長剥片を利用し、側縁に断続的な細かい剥離がみられる。5はUフレイク。縦長剥片を利用し、側縁に使用痕跡と考える微細剥離がみられる。6-9は石核の接合資料。6・8は厚みのある原石を素材とするもの。石核(6-1、8-1)の背面に平坦な打面を作り、上下・側縁から器体に向かい連続して剥片を剥離(6-2-4、8-2-9)している(6-①-③、8-①-⑨)。6-1は石核。6-2はUフレイク。縦長剥片を利用し、側縁に使用痕跡と考える微細剥離がみられる。6-3-4はフレイク。8-1は石核。8-2-9はフレイク。7は厚みのない薄い原石を素材とするもの。石核(7-1)の背面では上下・側縁から連続して剥片を剥離し、表面は上部で打面調整を行い、そこから縦長剥片を剥離(7-2)している(①)。7-1は石核。7-2はフレイク。9は角礫を素材とするもの。角礫の状態から、比較的に大型の剥離(9-2・3・5・6)を行っている(①・②・④・⑤)。その際に節理面から石核(9-1)が割れたため、それを素材として側縁からの剥離(9-4・8)を行っている(③・⑦)。 (佐藤)

FC-5 (図Ⅲ-29-38 表Ⅲ-1・2・4 図版25・29・30)

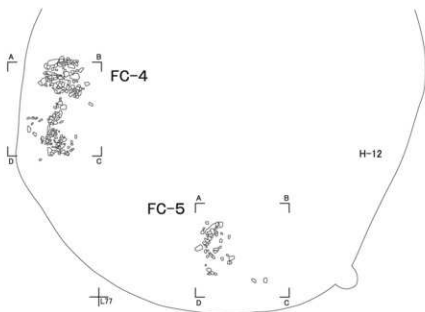
位置・立地 K76区、H-12の西側の壁付近 **規模** 0.60×0.45×0.10m **平面形** 不整形

確認・調査・遺物出土状況 FC-4を参照。

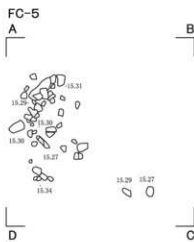
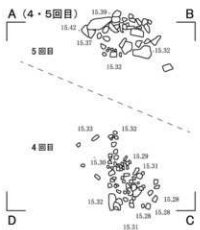
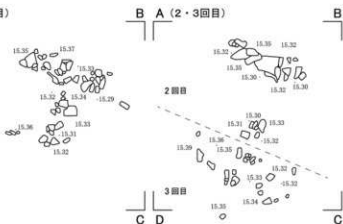
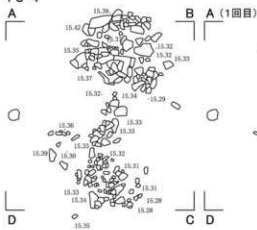
時期 FC-4を参照。 (熊谷)

掲載遺物 FC-4を参照。 (佐藤)

FC-4・5



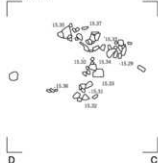
FC-4



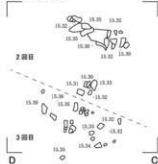
図Ⅲ-29 FC-4・5(1)

FC-4・5

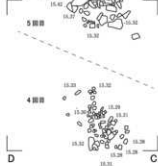
FC-4
A (1回目)



A (2・3回目)



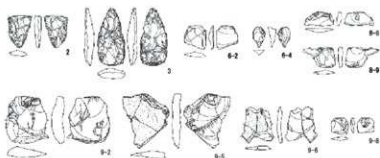
A (4・5回目)



FC-5
A



FC-4
1回目



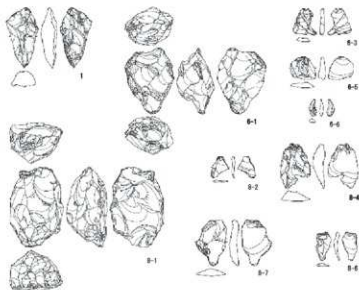
FC-4
2回目



FC-4
4回目



FC-4
5回目



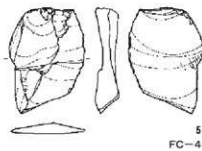
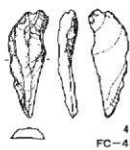
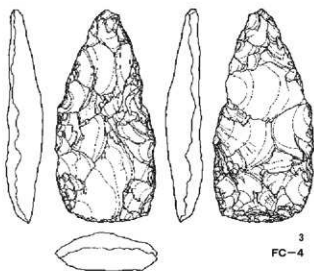
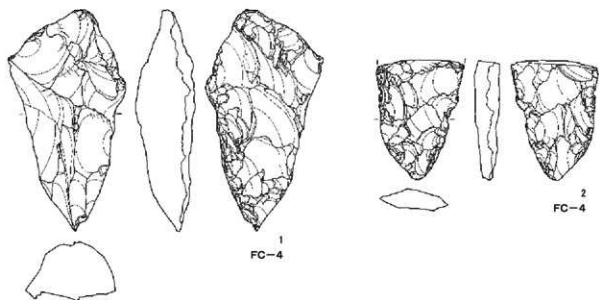
FC-4
4・5回目



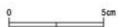
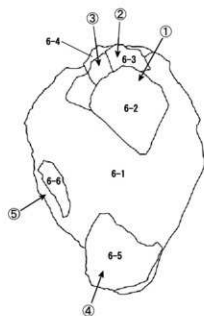
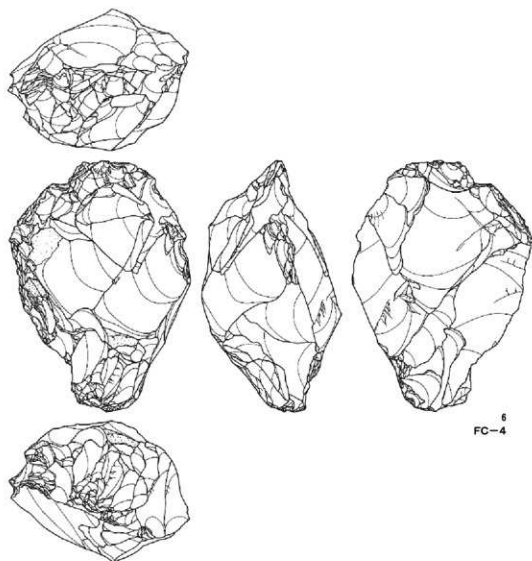
FC-5



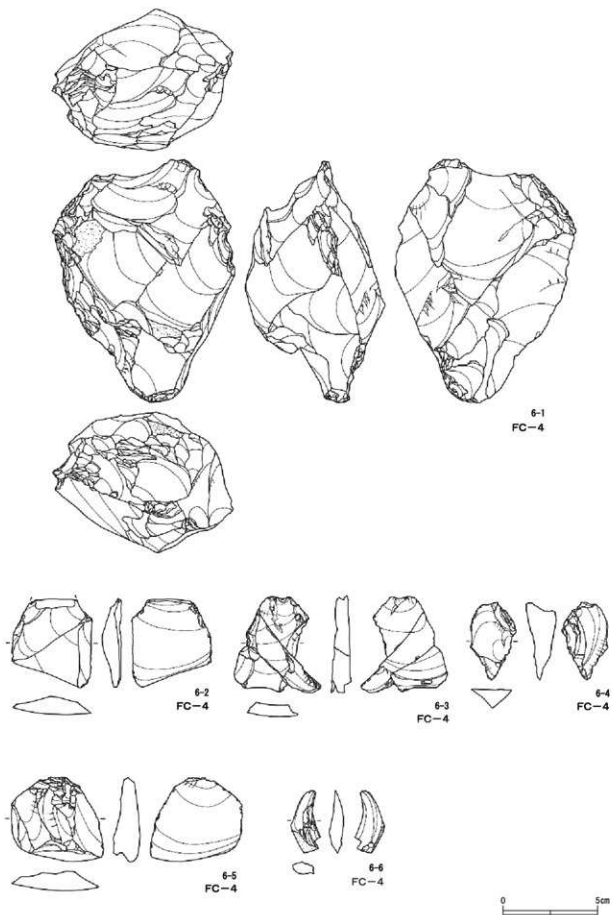
図Ⅲ-30 FC-4・5(2)



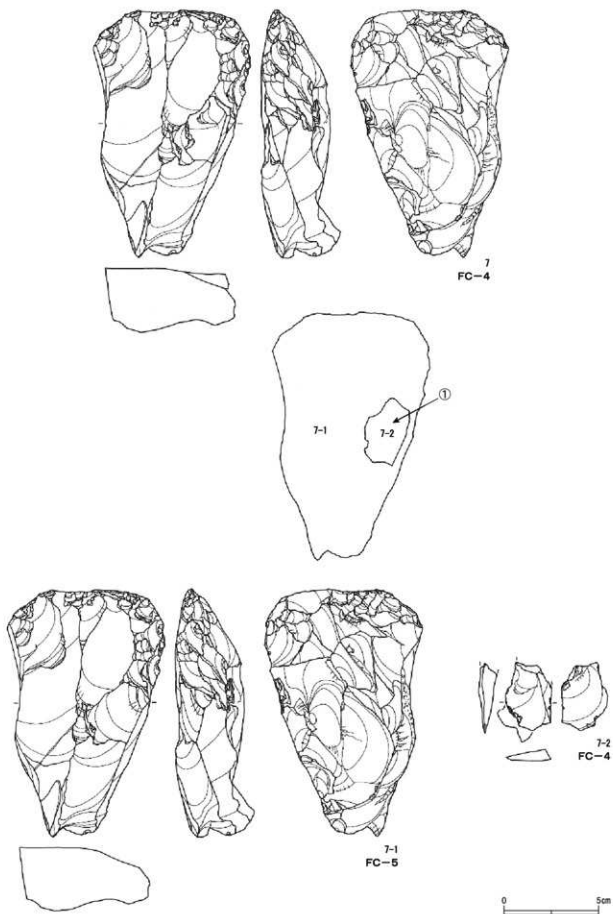
图Ⅲ-31 FC-4·5出土遺物(1)



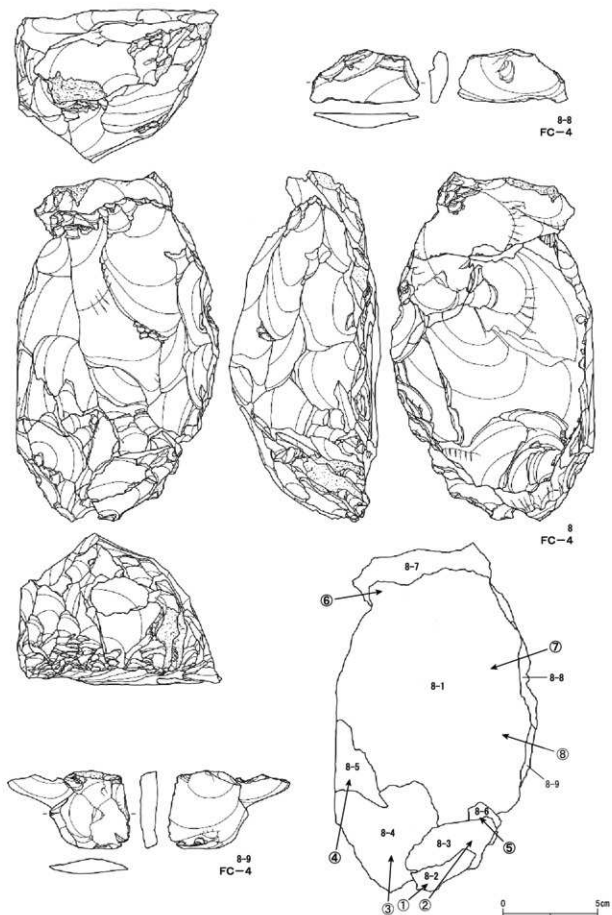
図Ⅲ-32 FC-4・5出土遺物(2)



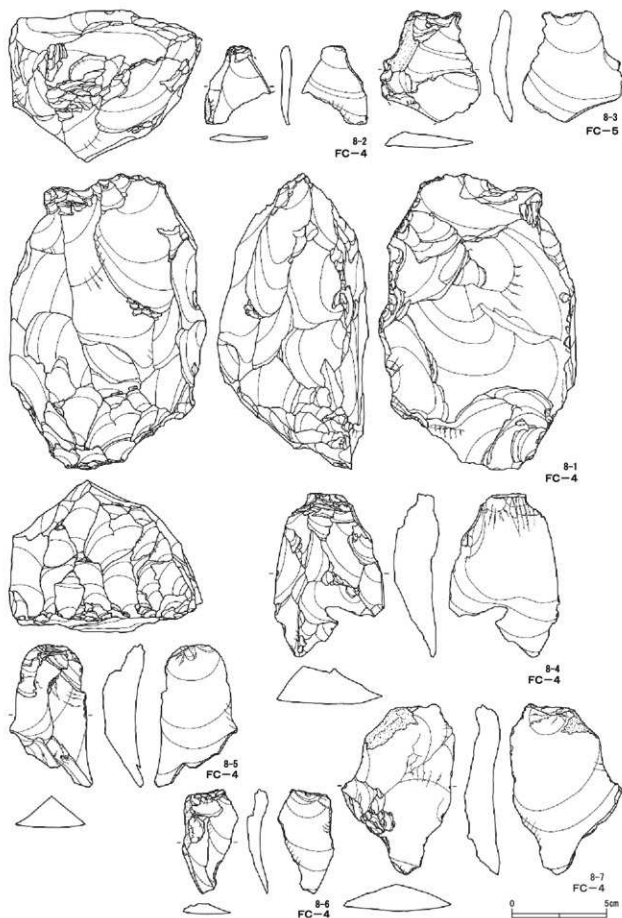
图Ⅲ-33 FC-4·5出土遺物(3)



図Ⅲ-34 FC-4・5出土遺物(4)



图Ⅲ-35 FC-4·5出土遺物(5)



図Ⅲ-36 FC-4・5出土遺物(6)

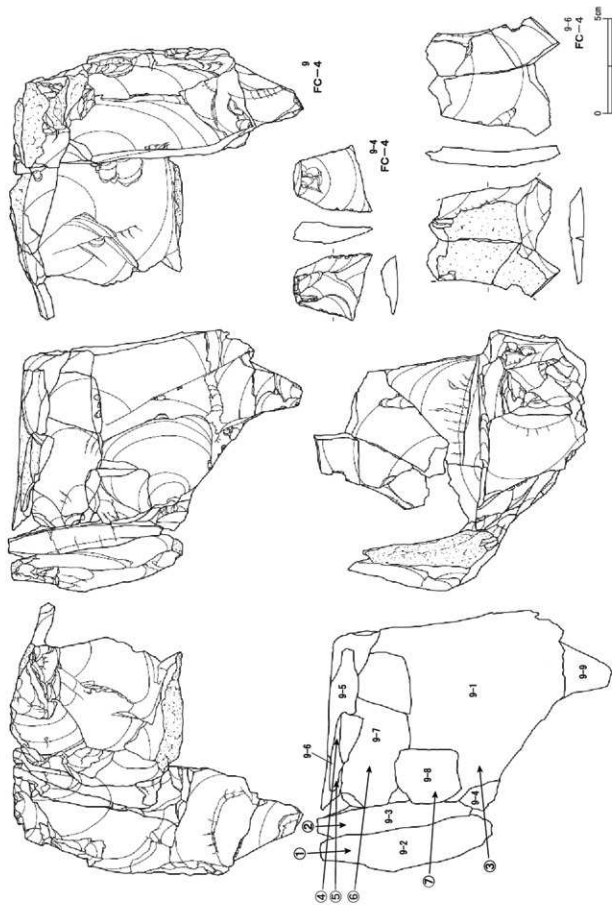
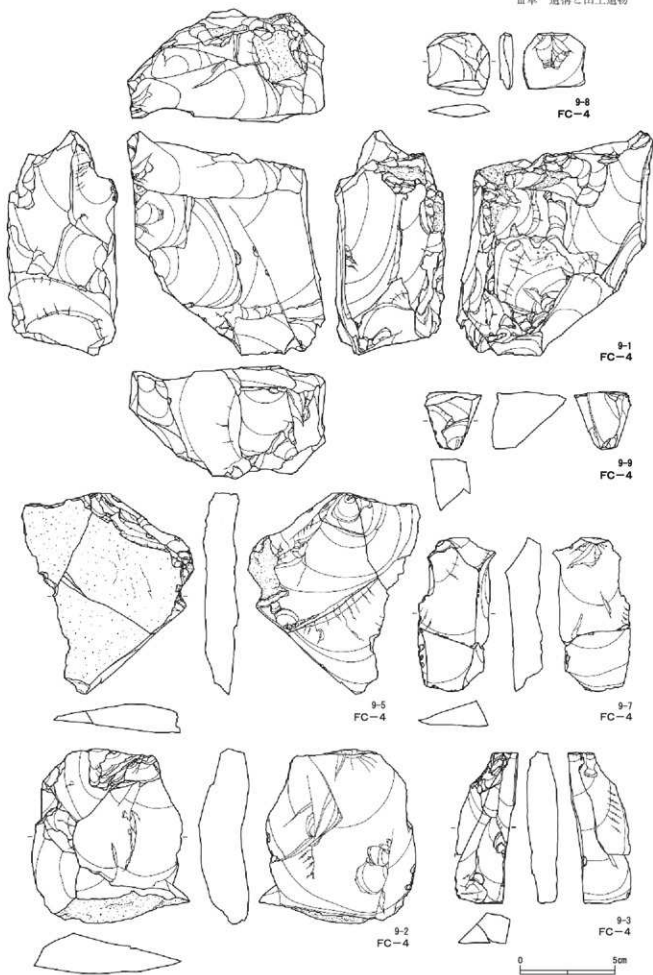


圖 III-37 FC-4-5 出土遺物 (7)



図III-38 FC-4・5出土遺物(8)

表Ⅲ-1 遺構規模一覧

遺構名	棟号番号	図取番号	グリッド	層位	平面形	長軸		短軸		深さ	時期
						確認面/底面	(4.62)/4.2	確認面/底面	(2.94/2.74)		
H-2	Ⅲ-1	5	M78・N78・79	Ⅳ層下位	円形	(4.62)/4.2		(2.94/2.74)		0.82	縄文時代 前期後半
HP-1			—			0.33		0.28		0.74	
HP-2			—			0.52		0.27		0.07	
HP-3			—			0.20		0.19		0.07	
HP-4			—			0.22		0.21		0.06	
HP-5			—			0.36		0.27		0.42	
HP-6			—			0.28		0.24		0.58	
H-3	Ⅲ-2	6	N・O80・81	Ⅳ層下位	多角形	(5.32/4.94)		(4.24/4.22)		0.58	
HP-1			—			0.23		0.23		0.44	
HP-2			—			0.24		0.23		0.16	
HP-3			—			(0.19)		(0.24)		0.14	
HP-4			—			(0.29)		(0.25)		0.16	
HP-5			—			0.23		0.22		0.25	
HP-6			—			0.25		0.23		0.12	
HP-7			—			0.33		0.23		0.59	
HP-8			—			0.27		0.26		0.17	
HP-9			—			0.16		0.14		0.05	
H-4	Ⅲ-3	7	M79・N79・80	Ⅳ層下位	隅丸方形	(5.06/4.81)		(4.48/4.30)		(0.17)	
HP-1			—			2.48		2.41		0.65	
HP-2			—			0.39		0.27		0.20	
HP-3			—			0.26		0.25		0.35	
HP-4			—			0.28		0.27		0.20	
HP-5			—			0.18		0.16		0.10	
HP-6			—			0.35		0.32		0.08	
H-5	Ⅲ-5	8	L76・M76・77	Ⅳ層下位	方形基礎	(6.60/6.22)		(2.61/2.28)		0.62	
HP-1			—			0.35		0.26		0.08	
HP-2			—			0.48		0.34		0.09	
HP-3			—			0.72		0.28		0.13	
HP-4			—			0.36		0.31		0.04	
H-7	Ⅲ-6	9~11	K・L74・75	Ⅳ層下位	卵形	(3.34/3.04)		(3.43/3.19)		0.36	
HP-1			—			0.29		0.26		0.43	
HP-2			—			0.19		0.16		0.48	
HP-3			—			0.24		0.21		0.53	
H-8	Ⅲ-7	9~11	K・L74・75	Ⅳ層下位	隅丸方形	(4.99/4.75)		(4.40/4.25)		0.58	
HP-1			—			0.24		0.21		0.60	
HP-2			—			0.22		0.21		0.48	
HP-3			—			1.42		1.29		0.07	
HP-4			—			0.24		0.22		0.35	
HP-5			—			0.43		0.36		0.49	
HP-6			—			0.16		(0.09)		0.41	
HP-7			—			0.20		0.19		0.62	
HP-8			—			0.18		0.17		0.23	
H-9	Ⅲ-9	9・11	L75	Ⅳ層下位	不明	(/1.41)		2.74/2.35		0.26	
HP-1			—			(0.18)		(0.09)		0.28	
H-10	Ⅲ-10・11	12~14	J~L75・76	Ⅳ層下位	円形	8.00/7.10		(7.50/7.36)		0.53	
HP-1			—			0.6		0.4		0.5	
HP-2			—			0.34		0.28		0.5	
HP-3			—			0.35		0.35		0.24	
HP-4			—			0.24		0.24		0.18	
HP-5			—			0.32		0.3		0.5	
HP-6			—			0.27		0.24		0.3	
HP-7			—			0.28		0.25		0.34	
HP-8			—			0.26		0.23		0.34	
HP-9			—			0.69		0.38		0.4	
HP-10			—			0.27		0.24		0.36	
HP-11			—			0.29		0.26		0.54	
HP-12			—			0.28		0.26		0.12	
HP-13			—			0.26		0.24		0.56	
HP-14			—			0.26		(0.30)		0.28	
HP-15			—			0.22		0.22		0.54	
HP-16			—			0.25		0.25		0.28	
HP-17			—			0.25		0.2		0.1	
HP-18			—			0.26		0.24		0.16	
HP-19			—			0.47		0.4		0.58	
HP-20			—			0.22		0.2		0.42	
HP-21			—			0.28		0.28		0.1	
HP-22			—			0.24		0.22		0.06	

表Ⅲ-1 遺構規模一覧

遺構名	棟目番号	図取番号	グリッド	層位	平面形	長軸		短軸		深さ 厚さ	時期
						確認面/底面	確認面/底面	確認面/底面	確認面/底面		
HP-23						0.5	0.47	0.134			縄文時代 前期後半
HP-24						0.26	0.26	0.04			
HP-25						0.38	0.32	0.2			
HP-26						0.32	0.22	0.5			
HP-27						0.32	0.23	0.66			
HP-28						0.2	0.2	0.21			
HP-29						0.24	0.24	0.3			
HP-30						0.2	0.16	0.08			
HP-31						0.08	0.08	0.04			
HP-32						0.24	0.16	0.1			
H-11	Ⅲ-17・18	15~18	K・L78・79	Ⅳ層下位	円形	7.25/6.80	(6.50/6.30)	0.92			
HP-1						0.32	0.28	0.5			
HP-2						0.44	0.4	0.7			
HP-3						0.28	0.2	0.5			
HP-4						0.36	0.32	0.5			
HP-5						0.36	0.36	0.5			
HP-6						0.28	0.24	0.05			
HP-7						0.32	0.3	0.52			
HP-8						0.34	0.22	0.6			
HP-9						0.53	0.4	0.13			
HP-10						0.4	0.40	0.18			
HP-11						0.38	0.33	0.06			
HP-12						0.32	0.28	0.12			
HP-13						0.34	0.3	0.53			
HP-14						0.52	0.38	0.13			
HP-15						0.3	0.24	0.08			
HP-16						0.16	0.14	0.21			
HP-17						0.32	0.25	0.25			
HP-18						0.32	0.23	0.14			
H-12	Ⅲ-21・22	19~21	K76・K・L77	Ⅳ層下位	隅丸長方形	4.50/4.05	4.10/3.83	0.58			
HP-1						0.34	0.28	0.56			
HP-2						0.28	0.33	0.58			
HP-3						0.32	0.28	0.52			
HP-4						0.33	0.26	0.6			
HP-5						0.35	0.33	0.14			
HP-6						0.18	0.16	0.25			
HP-7						0.82	0.65	0.15			
HP-8						0.57	0.24	0.37			
HP-9						(0.25)	0.23	0.11			
P-1	Ⅲ-23	22	L79	Ⅳ層下位	円形	(1.20)	(1.10)	0.82			
P-2	Ⅲ-24	22・23	M80・81	Ⅴ層	円形	0.97	0.95	0.15			
P-3	Ⅲ-24	22・23	M81	Ⅴ層	円形	1.10	1.03	0.10			
P-4	Ⅲ-24	22・23	M80	Ⅴ層	円形	1.23	1.11	0.12			
P-5	Ⅲ-24	22・23	M80	Ⅴ層	円形	1.10	0.87	0.14			
P-6	Ⅲ-24	22・23	I74	Ⅴ層	円形	0.88	0.85	0.47			
F-9	Ⅲ-25	24	I・J75	Ⅳ層上位	不整形	2.75	1.45	0.24		縄文時代	
F-10	Ⅲ-25	24	K78	H-11 2層中	不整形	0.95	0.6	0.1		H-11以降 から中期	
F-11	Ⅲ-26	24	K75	H-10 4層中	不整形	1.55	0.9	0.16		H-10以降 から中期	
F-12	Ⅲ-26	24	K75・76	H-10 4層中	不整形	1.45	1.13	0.18		H-10以降 から中期	
F-13	Ⅲ-26	25	K77	H-10 4層中	不整形	1.20	1.1	0.16		H-10以降 から中期	
F-14	Ⅲ-27	25	L78	H-11 2層中	不整形	0.90	1.1	0.16		H-11以降 から中期	
F-15	Ⅲ-27	25	L78	H-11 2層中	不整形	0.35	0.30	0.08		H-11以降 から中期	
F-16	Ⅲ-28	-	K76	H-10 7層中	不整形	0.30	0.15	0.15		H-11以降 から中期	
F-17	Ⅲ-28	25	J74・75	Ⅳ層下位	不整形	0.70	0.44	0.08		縄文時代 前期後半 以降から 中期	
F C-4	Ⅲ-29	25	K76	H-10 5層中	不整形	1.15	0.55	0.06		H-12以降 から中期	
F C-5	Ⅲ-29	25	K76	H-10 6層中	不整形	0.60	0.45	0.10		H-12以降 から中期	

表Ⅲ-4 遺構出土掘載石器一覽

押込番号	掘載番号	図取番号	遺構名	層位	遺物番号	分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考
Ⅲ-4	3	26	H-4	床面	16	たたき石	砂岩	4.3	5.2	1.6	47.6	
Ⅲ-4	4	26	H-4	床面	12	扁平打製石器片	石英	7.8	(66)		100.3	
Ⅲ-4	5	26	H-4	床面	12	台石・石皿片	凝灰岩	(16.0)	24.7	7.1	1,660.0	
Ⅲ-8	1	26	H-8	床面	18	たたき石	砂岩	14.0	6.3	4.3	442.0	
Ⅲ-8	2	26	H-8	床面	17	たたき石片	砂岩	(7.1)	5.0	2.7	138.1	
Ⅲ-8	3	26	H-8	床面	16	扁平打製石器	砂岩	7.2	11.5	3.1	397.0	被熱
Ⅲ-8	4	26	H-8	床面	24	扁平打製石器	砂岩					
Ⅲ-8					34	礫片	砂岩	5.0	7.5	2.2	106.8	
Ⅲ-8	5	26	H-8	床面	13	扁平打製石器	砂岩	5.0	12.7	3.3	244.6	
Ⅲ-14	3	26	H-10	床直	101	両面調整石器	頁岩	13.6	9.9	6.1	588.0	被熱
Ⅲ-15	4	27	H-10	床面	52	スレイパー	頁岩	7.1	4.4	1.4	199.0	
Ⅲ-15	5	27	H-10	床直		スレイパー	頁岩	9.6	3.8	1.5	190.0	
Ⅲ-15	6	27	H-10	床直	65	スレイパー	頁岩	6.8	2.6	0.8	6.2	
Ⅲ-15	7	27	H-10	床面	27	扁平打製石器	安山岩	7.3	14.8	3.1	405.0	
Ⅲ-15	8	27	H-10	床面	36	扁平打製石器	砂岩	8.0	13.7	3.0	456.0	
Ⅲ-15	9	27	H-10 H-P-7	覆土1層		扁平打製石器	砂岩	7.5	16.0	2.2	291.3	
Ⅲ-15	10	27	H-10	床直	85	扁平打製石器	砂岩	7.5	13.0	3.2	436.0	
Ⅲ-16	11	27	H-10	床面	43	台石・石皿片	安山岩	(26.7)	26.1	9.5	9,709.0	被熱
Ⅲ-16	12	27	H-10	覆土(集石1)	109	スレイパー	頁岩	6.6	4.7	1.8	52.6	
Ⅲ-16	13	27	H-10	覆土(集石1)		すり石	砂岩	9.1	15.1	3.8	685.0	
Ⅲ-16	14	27	H-10	覆土(集石2)		スレイパー	頁岩	3.8	5.4	1.1	17.4	
Ⅲ-20	2	28	H-11	床面	11	両面調整石器	頁岩	7.7	3.4	1.8	41.6	
Ⅲ-20	3	28	H-11	床直	32	つまみ付きナイフ	形礫石	4.9	2.2	1.1	8.8	分析資料
Ⅲ-20	4	28	H-11 溝1	覆土1	15	つまみ付きナイフ	頁岩	9.2	(5.4)	2.5	84.9	
Ⅲ-20	5	28	H-11	床直	59	スレイパー	頁岩	6.2	4.6	1.1	27.7	
Ⅲ-20	6	28	H-11	床直	56	スレイパー	頁岩	(6.3)	4.6	1.0	28.5	
Ⅲ-22	1	28	H-12	床直	17	へら状石器	頁岩	10.3	3.5	1.6	52.0	
Ⅲ-22	2	28	H-12	床面		たたき石	凝灰岩	12.4	4.2	2.1	128.1	
Ⅲ-23	1	28	P-1	覆土2	1	Rフレイク	頁岩	5.3	4.6	1.0	28.9	
Ⅲ-23	2	28	P-1	覆土4上面	5	石芥	片岩(緑色泥岩)	(10.4)	4.7	2.7	199.6	
Ⅲ-23	3	28	P-1	覆土3上面	2	扁平打製石器	石英	12.3	17.9	5.8	1,386.0	
Ⅲ-25	1	28	F-9	焼土中	2	Rフレイク	頁岩	7.3	3.2	1.2	11.1	被熱
Ⅲ-26	1	28	F-11	焼土中		スレイパー	頁岩	6.7	5.3	2.0	35.2	被熱
Ⅲ-26	1	28	F-12	焼土中		スレイパー	頁岩	6.3	6.0	0.7	18.4	
Ⅲ-28	1	28	F-17	覆土1		Rフレイク	頁岩	5.8	4.2	0.7	14.4	
Ⅲ-31	1	29	F-4	覆土(500目)		両面調整石器	頁岩	11.7	6.3	3.2	161.4	石質1
Ⅲ-31	2	29	F-4	覆土上(100目)		両面調整石器	頁岩	6.4	4.7	1.5	35.6	石質2
Ⅲ-31	3	29	F-4	覆土上(100目)		へら状石器	頁岩	11.3	5.4	2.0	99.7	石質2
Ⅲ-31	4	29	F-4	覆土(400目)		Rフレイク	頁岩	5.3	2.2	1.1	7.2	石質1
Ⅲ-31	5	29	F-4	覆土上(200目)		Uフレイク	頁岩	5.6	4.1	1.3	19.2	石質1
Ⅲ-32	6	29	F-4			接合資料	頁岩					
Ⅲ-33	接合資料6-1	29	F-4	覆土(500目)		石核	頁岩	12.8	9.6	7.4	682.0	石質1
Ⅲ-33	接合資料6-2	29	F-4	覆土(100目)		Uフレイク	頁岩	4.7	4.3	1.1	17.1	石質1
Ⅲ-33	接合資料6-3	29	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	5.1	4.6	1.1	17.3	石質1
Ⅲ-33	接合資料6-4	29	F-4	覆土(100目)		フレイク	頁岩	4.1	2.4	1.6	7.0	石質1
Ⅲ-33	接合資料6-5	29	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	4.5	4.9	1.5	26.2	石質1
Ⅲ-33	接合資料6-6	29	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	3.3	1.6	0.8	2.6	石質1
Ⅲ-34	7	29	F-4			接合資料	頁岩					
Ⅲ-34	接合資料7-1	29	F-5	覆土		石核	頁岩	13.1	8.4	4.2	388.0	石材3
Ⅲ-34	接合資料7-2	29	F-4	覆土(400目)		フレイク	頁岩	3.7	2.5	1.0	4.9	石材3
Ⅲ-35	8	30	F-4			接合資料	頁岩					
Ⅲ-36	接合資料8-1	30	F-4	覆土(500目)		石核	頁岩	15.6	10.4	8.0	1,252.0	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-2	30	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	4.2	3.5	0.6	4.2	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-3	30	F-5	覆土		フレイク	頁岩	5.9	5.4	1.2	19.5	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-4	30	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	8.7	5.8	2.5	70.4	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-5	30	F-4	覆土上(200目)		フレイク	頁岩	7.6	4.4	2.3	35.9	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-6	30	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	5.5	3.0	1.1	7.8	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-7	30	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	9.1	6.0	2.0	64.0	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-8	30	F-4	覆土上(100目)		フレイク	頁岩	5.8	2.8	1.0	12.9	石質1
Ⅲ-36	接合資料8-9	30	F-4	覆土上(100目)		フレイク	頁岩	4.2	4.3	1.0	18.6	石質1
Ⅲ-37	9	31	F-4			接合資料	頁岩					
Ⅲ-38	接合資料9-1	31	F-4	覆土上(200目)		石核	頁岩	11.9	10.5	6.2	261.0	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-2	31	F-4	覆土上(100目)		フレイク	頁岩	9.2	8.4	2.7	176.0	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-3	31	F-4	覆土(400目)		フレイク	頁岩	8.0	3.3	1.7	41.2	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-3-2	31	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩					石質1
Ⅲ-37	接合資料9-4	31	F-4	覆土上(200目)		フレイク	頁岩	4.1	2.6	1.2	11.6	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-5	31	F-4	覆土上(100目)		フレイク	頁岩	10.7	9.2	2.0	143.0	石質1
Ⅲ-37	接合資料9-6	31	F-4	覆土上(100目)		フレイク	頁岩	7.1	6.3	1.2	36.2	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-7	31	F-4	覆土(500目)		フレイク	頁岩	8.1	4.1	2.0	42.6	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-8	31	F-4	覆土上(100目)		Uフレイク	頁岩	3.0	3.3	7.5	7.7	石質1
Ⅲ-38	接合資料9-9	31	F-4	覆土上(200目)		フレイク	頁岩	3.1	3.1	4.0	24.7	石質1

IV章 包含層出土遺物

1. 縄文時代

(1) 土器 (図IV-1・5 表IV-1・3 図版32)

土器は88点出土した。分類別の内訳はI群a類1点、II群b類41点、III群a類45点、IV群a類1点である。層位別ではIV層からの出土が多い。

1はI群a類。深鉢の口縁部の破片である。口縁部に貝殻腹縁で文様を施文するもの。口縁下に多重の平行線文、その下に多重の斜行文を施文する。

(2) 石器等 (図IV-2・3・5・6 表IV-2・4 図版32)

石器等は320点出土した。その内訳は石器187点、礫・礫片133点である。石器の内訳は、剥片石器類183点、礫石器類4点である。分類別の内訳は剥片石器類では、石鏃1点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー・破片11点、両面調整石器・破片7点、Rフレイク3点、Uフレイク・破片5点、石核1点、フレイク142点である。礫石器類ではすり石破片1点、たたき石1点、扁平打裂石器1点、台石・石皿1点である。層位別では土器と同様にIV層からの出土が多い。図示した剥片石器類の石材はすべて頁岩である。

1は石鏃。小型の柳葉形のもので、側縁から入念に調整が施される。2～4は両面調整石器。2は小型のもので、両面以下・側縁から連続して剥片を剥離し、表面は上部で、背面は下部で両面調整を行い、そこから縦方向に剥離している。FC-4・5出土の7（石核）と類似する技術を用いている。3は小型のもので、背面に平坦な打面を作り、上下・側縁から器体に向かい連続して剥片を剥離している。FC-4・5出土の6・8（石核）と類似する技術を用いている。そのため、石核の可能性もある。4は小型のもので、中心の厚みを取りすぎたため、遺棄されている。石鏃の未成品の可能性もある。5～10はスクレイパー。5・6は縦長剥片を素材とし、側縁に直線的な刃部を持つもの。6はやや厚みが残る。7～9は横長剥片を素材とし、下端に直線的な刃部を持つもの。10は横長剥片を素材とし、内湾する刃部を持つもの。11は石核。厚みのある原石を素材とするもので、上面に平坦な打面を作り、上下・側縁から器体に向かい連続して剥片を剥離している。12はすり石。断面は三角形に近い形状である。上部に叩打痕がみられる。安山岩製。13は扁平打裂石器。ややゆがんだ形状である。凝灰岩製。

2. 旧石器時代

(1) 旧石器 (図IV-4 表IV-5 図版32)

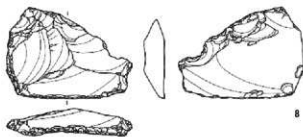
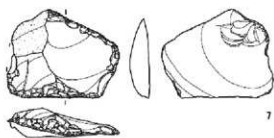
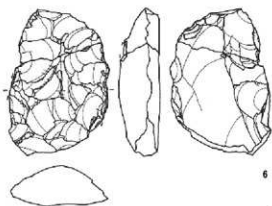
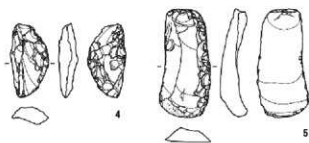
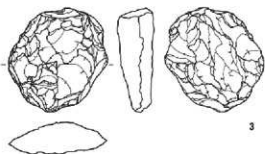
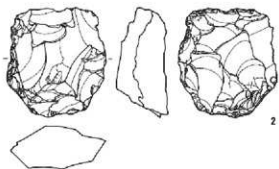
旧石器は竪穴住居跡H-10の3層から石刃1点、K77区のII層から細石刃が出土した。石材はともに頁岩である。

1は石刃。稜と平行する両側縁が残る破片である。湾曲がみられることから、端部に近い部分である。2は細石刃。端部はリップ状になり、折り取られている。

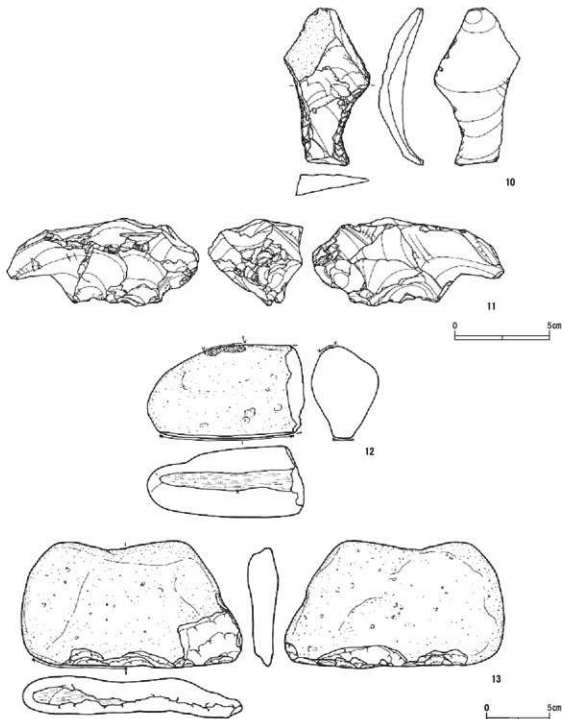
(佐藤)



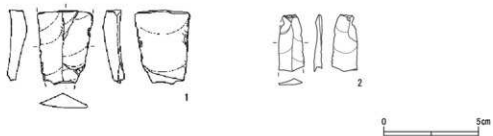
图IV-1 包含层出土石器



图IV-2 包含层出土石器(1)

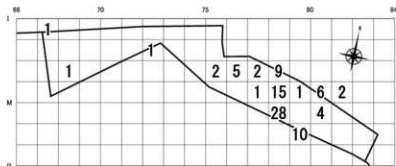


圖IV-3 包含層出土石器(2)



圖IV-4 包含層出土旧石器

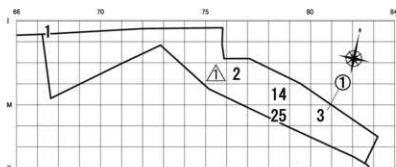
土器 総計 88点



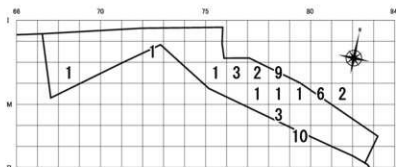
I群a類土器 1点
(○数字)

III群a類土器 45点

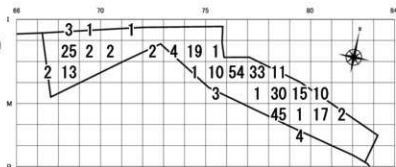
IV群a類土器 1点
(△数字)



II群b類土器 41点



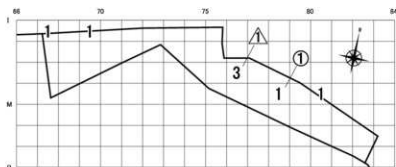
石器 総計 320点
(B調査分5点含む)



石鏃 1点
(○数字)

両面調整石器・片 7点

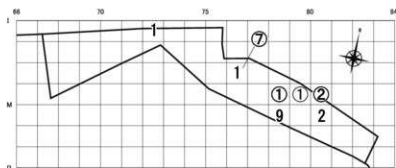
つまみ付きナイフ 1点
(△数字)



図IV-5 包含層出土遺物分布図(1)

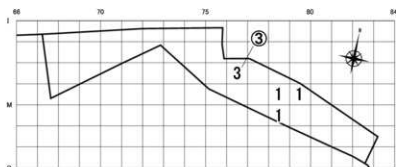
スクレイパー・片 11点
(○数字)

石核・片 13点

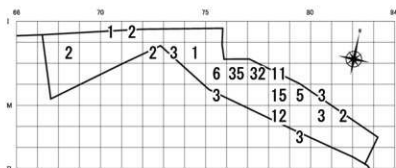


Rフレイク 4点
(○数字)

Uフレイク・片 5点



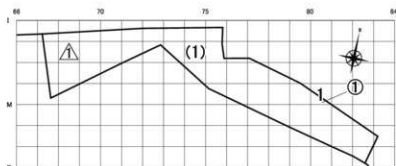
フレイク 141点



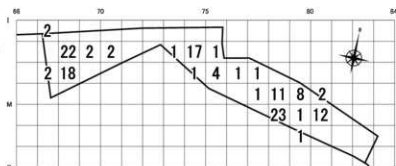
たたき石 1点
すり石片 1点
(○数字)

台石・石皿片 1点
(△数字)

扁平打製石器 1点
(()数字)



礫・片 133点
(B調査分5点含む)



図IV-6 包含層出土遺物分布図(2)

表Ⅳ-1 包含層出土土器層別一覧

層位	分類				合計
	I a	II b	III a	IV a	
II		14	12		26
III		3	2		5
IV	1	4	30		35
IV層下位		1	1		2
攪乱		19		1	20
合計	1	41	45	1	88

表Ⅳ-2 包含層出土土器層別一覧

層位	分類											合計				
	石鏃	つまみ付きナイフ	スクレイパー	両面調整石器	片打	リフレクタ	リフレクタ	石核	フリート	小計	すり石片		たなき石	扁平打製石器	石臼	小計
II			3				1		49	53					5	58
III		1	7		3	3	2	1	33	30					7	37
IV	1				1	1	2	11	22	38	1	1	1		3	69
IV層下位					2				3	5					1	49
V									2	2						2
攪乱			1		1			1	32	35						44
合計	1	1	11		7	4	5	13	141	183	1	1	1	1	4	339

表Ⅳ-3 包含層出土掘載土器一覧

挿入番号	掲載番号	図版番号	調査区	層位	遺物番号	点数	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	分類	型式名
IV-1	1	32	M80	IV		1	—	—	—	I a	中野A式
						計1					

表Ⅳ-4 包含層出土掘載石器一覧

挿入番号	掲載番号	図版番号	調査区	層位	遺物番号	分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考
IV-2	1	32	L78	IV		石鏃	頁岩	3.6	1.1	0.5	1.4	
IV-2	2	32	I 69	IV層下位		両面調整石器	頁岩	5.8	5.3	2.8	78.0	
IV-2	3	32	I 67	IV層下位		両面調整石器	頁岩	5.5	5.3	2.0	56.8	
IV-2	4	32	K76	III		両面調整石器	頁岩	3.9	2.1	1.1	6.2	
IV-2	5	32	K76	III		スクレイパー	頁岩	5.8	2.8	1.4	15.1	
IV-2	6	32	L80	II		スクレイパー	頁岩	(7.8)	5.4	2.2	90.4	
IV-2	7	32	K76	III		スクレイパー	頁岩	4.7	5.9	1.6	33.1	
IV-2	8	32	K76	III		スクレイパー	頁岩	4.9	6.7	1.5	35.8	
IV-2	9	32	K76	III		スクレイパー	頁岩	3.6	5.8	1.0	17.7	
IV-3	10	32	L79	II		スクレイパー	頁岩	8.4	4.6	2.4	32.5	
IV-3	11	32	K76	III		石核	頁岩	4.7	10.2	5.0	178.1	
IV-3	12	32	L80	IV		すり石片	安山岩	7.4	(12.4)	5.7	694.0	
IV-3	13	32	J 74	IV		扁平打製石器	凝灰岩	10.1	17.4	3.4	576.0	

表Ⅳ-5 出土掘載旧石器一覧

挿入番号	掲載番号	図版番号	遺構名	層位	遺物番号	分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考
IV-4	1	32	H-11	覆土3		石刃	頁岩	(4.0)	3.0	1.1	8.8	
IV-4	2	32	K77	II		細石刃	頁岩	(3.0)	1.3	0.4	1.8	

V章 自然科学的な分析

1. 札苜5遺跡における炭化樹種同定

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、木材構造から概ね属レベルの同定が可能である。また木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能である。本報告では、札苜5遺跡の堅穴より出土した炭化材の樹種を同定し、当時の木材利用と周辺植生について検討する。

2. 試料と方法

試料は、堅穴（P1）の覆土5層より出土した炭化材1点（試料番号1）である。

樹種同定は、以下の方法で行った。試料を自然乾燥させた後、横断面（木口）・放射断面（柀目）・接線断面（板目）の3断面について割断面を作製し、アルミ合金製の試料台にカーボンテープで固定する。走査型電子顕微鏡（低真空）で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および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と比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）やWheeler他（1998）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995, 1996, 1997, 1998, 1999）を参考にする。

3. 結果

炭化材は、広葉樹のクリに同定された（表1）。以下に、解剖学的特徴等を記す。

表1 樹種同定結果

試料番号	サンプル番号	遺構	層位	形状	年輪数	分類群	備考
1	1	P-1	5層	ミカン割状	7年	クリ <i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	No10

・クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科クリ属

環孔材。孔圏部は3～4列、孔圏外でやや急激に径を減じたのち、多数が集まって火炎状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔は単一、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

4. 所見

同定の結果、札苜5遺跡の炭化材は、クリであった。炭化材が出土した堅穴（P-1）は、時期を特定できる遺物が出土していないが、同じ集落内から円筒下層式C型およびD型が出土していることから、同じく縄文時代前期後半の遺構と考えられている。クリに同定された炭化材は、ミカン割状を呈し、残存年輪数は7年であった。

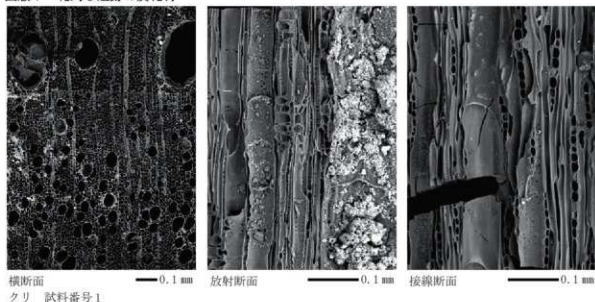
クリは、二次林等に生育する落葉高木であり、木材は重硬な部類に入り、耐朽性が高い。今回の結

果から、縄文時代前期の遺跡周辺にクリが生育していたことが推定される。

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。
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。
伊東隆夫・山田昌久(編), 2012, 木の考古学 出土木製品用材データベース, 海青社, 444p。
島地 謙・伊東隆夫, 1982, 図説木材組織 地球社, 176p。
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*].

図版1 札苅5遺跡の炭化材



2. 札苅5遺跡における種実同定

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

札苅5遺跡は、北海道上磯郡木古内町字札苅に所在し、津軽海峡に面した海岸近くに位置する。発

掘調査では、縄文時代前期後半の堅穴住居跡のほか、縄文時代のTピット・焼土跡・フレイク集中などが検出されている。

本分析調査では、遺構覆土より検出された炭化種実の同定を実施し、当時の植物利用および周辺植生に関する情報を得る。

1. 試料

試料は、H-3 HP-7の1層、F-11の1層、F-12の1層、F-13の1層、F-17の1層から検出された炭化種実5点411個である。試料は遺構覆土のフローテーションにより検出され、全て乾燥した状態で容器および袋に収納されている（試料番号1～5）。なお、試料番号3は、粒径が異なる2袋（2mm、0.425mm）が存在する。各試料の詳細は、結果とともに表1に示す。

2. 分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な炭化種実を拾い出す。

同定は、現生標本や石川（1994）、中山ほか（2010）、鈴木ほか（2012）等を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて結果を一覧表で示す。同定された分類群は、写真を添付して同定根拠とする。種実以外の分析残渣は、確認される種類の個数を一覧表に併記する。分析後は、種実を分類群別に容器に入れ、分析残渣を容器に戻して返却する。

3. 結果

炭化種実同定結果を表1に、種実の写真を図版1に示す。

表1. 炭化種実同定結果

試料 番号	サンプル 発掘区	遺構 層位	粒径 (mm)	重量 (g)	粒数	採取場所	分類群	部位	状態	個数	種実以外	
1	No.7	H-3 HP-7	1層	0.425	0.01	2	堅穴・砂ピット	確認されず			菌核(2)	
2	No.3	F-11	1層	0.425	0.01	5	焼土	確認されず			菌核(5)	
3	No.1	F-12	1層	0.425	0.07	346	焼土	スマレ属	種子	非炭化	1	菌核(324)、不明植物(5)、植物片(3)、 岩片(火山ガラス)(1)、土粒(1)、 不明物質(膠結物質?) (1)
4	No.2	F-13	1層	0.425	0.01	24	焼土	確認されず			菌核(24)	
5	No.5	F-17	1層	0.425	0.02	33	焼土	確認されず			菌核(32)、虫類の卵(1)	
合計					0.13	411					1	

分析に供された5試料を通じて、炭化種実は1個も確認されなかった。炭化していない種実遺体は、F-12の1層（試料番号3）より1個確認され、草本のスマレ属の種子に同定された。種実以外は、菌類の菌核が388個、分類群・部位ともに不明の炭化していない植物が5個、植物片が3個、虫類の卵が1個、岩片（火山ガラス）が1個、土粒が1個、不明物質（膠結物質?）が1個確認された。

以下、種実の形態的特徴を述べる。

・スマレ属 (*Viola*) スマレ科

種子は淡黄灰褐色、長さ1.2mm、径1.0mmの広倒卵体。基部は尖り、淡褐色の種枕が残る。腹面の縦隆条は不明瞭。種皮は薄く、表面には縦長の微細な網目模様配列する。

4. 考察

炭化種実同定の結果、試料の大半は菌核から成り、炭化種実が1個も確認されなかった。炭化していない種実は、F-12の1層よりスマレ属の種子が1個確認された。スマレ属は、山野の草地に生育

する草本である。調査区周辺域の草地に生育していたと考えられる。ただし、極めて良好な保存状態を考慮すると、遺構の時期の植生を反映するものであるかは課題が残るため、遺構内覆土の堆積状況などの発掘調査成果を含めて、総合的に検討する必要がある。

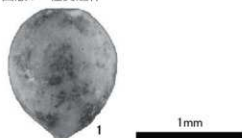
引用文献

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.

中山至大・井之口希秀・南谷忠志, 2010, 日本植物種子図鑑 (2010年改訂版), 東北大学出版会, 678p.

鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文, 2012, ネイチャーウォッチングガイドブック 草本の種子と果実－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－, 誠文堂新光社, 272p.

図版1 種実遺体



1. スミレ属 種子(試料番号3:F-12 1層)

3. 札苅5遺跡における放射性炭素年代測定 (AMS)

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

札苅5遺跡は、北海道上磯郡本古内町札苅636-2外(北緯41° 42' 3.7406", 東経140° 28' 32.1221")に所在する。測定対象試料は、土坑の埋土中から出土した炭化物1点である(表1)。推定年代は、縄文時代前期後半である。

2 測定の意義

土坑の年代を明らかにするため。

3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1 mol/l (1 M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001 Mから1 Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1 Mに達した時には「AAA」、1 M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。

- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO_2) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径 1 mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

加速器をベースとした ^{14}C -AMS専用装置 (NEC社製) を使用し、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (%) で表した値である (表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ^{14}C 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0 yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMCが小さい (^{14}C が少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 (^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上) の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 ($1\sigma = 68.2\%$) あるいは2標準偏差 ($2\sigma = 95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal3データベース (Reimer et al. 2013) を用い、OxCalv4.3較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

6 測定結果

測定結果を表1、2に示す。

試料の ^{14}C 年代は $4790 \pm 30\text{yrBP}$ 、暦年較正年代 (1σ) は5586 ~ 5484cal BPの間に2つの範囲で示

される。推定される縄文時代前期後半に含まれる結果である（小林2017、小林編 2008）。

試料の炭素含有率は69%の適正な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-180435	1(サツ5-P-1-10)	遺構:P-1 5層	炭化物	AAA	-25.67 ± 0.29	4,790 ± 30	55.08 ± 0.18

[IAA登録番号:#9131]

表2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年較正用14C年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-180435	4,800 ± 30	55.00 ± 0.17	4,790 ± 25	5586calBP - 5580calBP (8.2%)	5591calBP - 5572calBP (15.4%)
				5528calBP - 5484calBP (60.0%)	5553calBP - 5472calBP (80.0%)

[参考値]

文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51 (1), 337-360

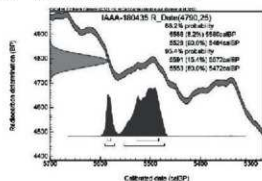
小林謙一 2017 縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—, 同成社

小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55 (4), 1869-1887

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, *Radiocarbon* 19 (3), 355-363

図1 暦年較正年代グラフ (参考)



4. 札苅5遺跡出土の黒曜石製石器の原産地同定

竹原弘展 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

木古内町札苅に所在する札苅5遺跡から出土した縄文時代前期後半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、黒曜石裂石器2点(ST5-1、ST5-2)である(表1)。時期は、いずれも縄文時代前期後半とみられている。試料は、測定前にメラミンフォーム製スポンジと精製水を用いて、測定面の表面の洗浄を行った。

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1000 μ A、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 分率 = Rb 強度 $\times 100 / (Rb$ 強度 + Sr 強度 + Y 強度 + Zr 強度)
- 2) Sr 分率 = Sr 強度 $\times 100 / (Rb$ 強度 + Sr 強度 + Y 強度 + Zr 強度)
- 3) Mn 強度 $\times 100 / Fe$ 強度
- 4) $\log(Fe$ 強度 / K 強度)

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 $\times 100 / Fe$ 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。

表1 分析対象

試料番号	器種	遺構・調査区	層位	重量(g)	推定時期
ST5-1	つまみ付きナイフ	H-11	床面直上	8.8	縄文時代前期後半
ST5-2	Rフレイク	L77	V	2.9	縄文時代前期後半



図1 黒曜石産地分布図(東日本)

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点が赤井川群（北海道、赤井川エリア）、1点が出来島群（青森県、木造エリア）の範囲にプロットされた。

赤井川群と上土幌群の図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。

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

赤井川群および上土幌群の原石および石器ST5-2について、横軸Y分率、縦軸Mn強度×100/Fe強度をプロットした判別図を図4に示す。図4においても、ST5-2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

札幌5遺跡より出土した縄文時代前期後半の黒曜石製石器2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点が赤井川、1点が木造エリア産と推定された。

表2 東日本黒曜石産地の判別群

産地	エリア	判別群	黒曜石産地	
北海道	白滝	白滝1	本石山山頂(43)、大男岩(産地155) 7の沢川支流(2)、18露頭(10)、 十勝石狩川産地ト列床(11)、 アジノイの高麗産地(10)	
		白滝2	本石山山頂、大男岩 産地、大男岩、 岩の尻、幌加路産地(20)	
	赤井川	赤井川	赤井川(42)	
	上土幌	上土幌	18露頭(10)、十三ノ沢(22)	
	野付	野付山	野付山(25)	
		所山	所山(25)	
	青森	青森	青森(30)	
	旭川	旭川	旭川(8)、函館台(2)	
	名寄	名寄	名寄(19)	
	秋田	秋文壇	秋文壇1	秋文壇(19)
		秋文壇2	中山(65)	
		秋文壇3		
滝野		滝野	社名遺川河床(2)	
生田原		生田原	生田原河床(10)	
留辺蘆		留辺蘆	ケショウマツ川河床(9)	
網走		網走	網走市宮スキー場(9)、阿寒川右岸(2)、阿寒川左岸(6)	
木造		出来島	出来島海岸(15)、鶴ノ取(10)	
岩手		岩手	八森山 八森山(7)、八森山公園(8)	
宮城		岩手	岩手	大田山(16)
	秋田	岩手	安ヶ崎(10)	
		鶴ノ取	鶴ノ取(4)	
	北土川	北土川	北土川(9)、真城(33)	
	宮城	宮城	宮ノ倉(40)	
		楨戸	楨戸(40)	
	仙台	仙台	依賀2 土蔵(18)	
	福島	福島	福島(10)	
	山形	山形	月山 月山古墳(24)、天城沢(10)	
	新潟	新潟	新潟	たらのき沢(19)
新潟		新潟	新山(19)	
新潟		新潟	全津 全津(7)	
新潟		新潟	新潟	17露頭(22)
		新潟	新潟	七尋沢 七尋沢(3)、宮川(3)、長持沢(3)
		新潟	新潟	大寺(1)、上土幌(10)
		新潟	新潟	大田山(14)、東郷(54)
		新潟	新潟	小沢沢(42)
		新潟	新潟	上原(1)、上原(10)
		新潟	新潟	新田トシキ北(20)、上原北西(50)、上原西(1)
	新潟	新潟	古沢 相田野上ノル(4)、古沢(38)、相田野スキー場(28)	
	新潟	新潟	ツドク沢 ツドク沢(20)	
	新潟	新潟	鏡ノ沢 鏡ノ沢(20)	
新潟	新潟	新潟	高松沢(19)	
	新潟	新潟	見ヶ丘(55)、見ヶ丘(20)	
	新潟	新潟	増山(20)、美寿(20)、美寿(20)	
	新潟	新潟	戸ノ倉 戸ノ倉(20)	
	新潟	新潟	柳原(3)	
	新潟	新潟	鶴谷(20)	
	新潟	新潟	上多賀(20)	
	新潟	新潟	柳原(20)	
	新潟	新潟	柳原(20)	
	新潟	新潟	柳原(20)	
新潟	新潟	新潟	原島(27)	
	新潟	新潟	柳原(20)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	
	新潟	新潟	大見(1)	

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 ¹⁰ Fe	Y分率	判別群	エリア	試料番号
ST5-1	170.5	128.9	1002.6	356.3	397.4	252.0	466.3	24.21	12.85	27.00	0.77	17.12	出来島	木造	ST5-1
ST5-2	319.8	112.5	2016.2	761.2	332.0	374.8	764.8	33.79	5.58	15.63	0.80	16.64	赤井川	赤井川	ST5-2

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、大和市教育委員会編「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、大和市教育委員会。

図4 黒曜石産地推定判別図 (3)

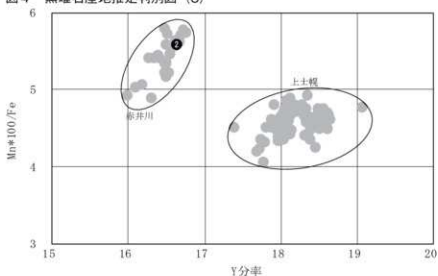


図4 黒曜石産地推定判別図 (3)

5. 札苅5遺跡の遺構覆土堆積物の分析

藤根 久 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

北海道上磯郡木古内町札苅蛇内に所在する札苅5遺跡において、柱穴の覆土内に砂質堆積物が充填されていた。ここでは、この砂質堆積物についての粒度分析、岩石組成分析、鉱物組成分析を行い、堆積環境について検討した。

2. 試料と方法

分析試料は、柱穴などから採取された6点である(表1)。なお、分析No.6は基盤岩石であり、比較試料(No.4)である。

分析No.6以外の試料については、湿式篩分けとレーザー回折式粒度分布を行い、粒度組成を調べた。また、粗粒物の岩石組成と細粒物の鉱物組成も調べた。分析No.6の試料については、岩石の特徴記載と、火山ガラスの形態分類と計数を行った。

表1 分析試料とその特徴

分析No.	遺構/発掘区	層位	状態	色調	採取年月	備考	篩分けに関する所見
1	H-4 HP-4	1層	土塊(砂)	にぶい黄褐色(10YR 5/3)	2017/11/3	柱穴	
2	H-4 HP-5	1層	土塊(砂)	にぶい黄褐色(10YR 5/3)	2017/11/3	柱穴	
3	H-8 HP-1	1層	土塊(砂)	黒褐色(10YR 3/2)	2017/10/18	浅い皿状の落ち込み(中央)	炭化物多い
4	H-10 HP-30	1層	土塊(砂)	灰黄褐色(10YR 4/2)	2017/11/3	柱穴	やや炭化物含む
5	H-11 HP-18	1層	土塊(砂)	にぶい黄褐色(10YR 7/3)	2017/11/6	柱穴	
6	P-1	5層上面		にぶい黄褐色(10YR 6/4)	2017/11/7	No.4 凝灰岩? 比較試料	

[粒度分析]

湿潤50g程度を採取した後、恒温乾燥機105度、24時間で乾燥して、乾燥重量を測り、含水率を求めた。300ccの試料瓶に入れて水を加え、超音波ホモジナイザー(BRASON社製)を用いて分散させた。0.5

φ間隔で-2.0φ(4mm)～5φ(32μm)の15枚のステンレス製篩(直径100mm,高さ45mm)を重ね、ふるい振とう器(FRITSCH社製)を用いて湿式篩分けを行った。各篩残渣は、超音波洗浄器を用いて回収した後、蒸発皿に移して自然乾燥させ、電子天秤(0.0001g精度)を用いて重量を測った。なお、5φ篩を通過した試料の一部は、10ccの遠心管に回収した。5φ篩を通過した残渣について、レーザー回折式粒度分布測定装置((株)堀場製作所製LA-960)を用いて計測した。

湿式篩分けとレーザー回折式粒度分布測定の結果から、堆積物の各粒度階の百分率(%)を求め、モーメント法(積率統計計算法:公文・立石,1998)に従って、各試料の平均粒径(Dφ)、分級度(標準偏差σ)、歪度(Sk)、尖度(K)を計算した。

[岩石組成分析]

岩石同定は、0φ(1mm)篩より大きい粒子を対象として、実体顕微鏡下で各岩石群の分類と計数を行った。以下に、分類した岩石群の特徴について述べる。

石英・長石類は、透明～乳白色を呈し、破断面において光沢があり、塊状または結晶面のある鉱物である。片岩類は、黒色～褐色を呈し、構成粒子が片理状を呈する岩石である。砂岩は、黒色～黒灰色を呈し、砂質粒子から構成される岩石である。泥岩・シルト岩は、黒色～黒灰色を呈し、泥質～シルト質粒子から構成される細粒質の岩石である。硬質頁岩は、光沢(艶)があるガラス質～極細粒質の硬質岩である。チャートは、黒色～灰色～黄色～白色を呈し、にぶい光沢(破断面は光沢有)のある緻密な岩石である。凝灰岩は、白色、緑灰色を呈し、不均一で空隙のある軟質の岩石である。安山岩は、黒色を呈し、斑晶質岩石である。デイサイトは、黒灰色の斑晶質岩石である。流紋岩は、白色～黄白色、褐色、緑色を呈し、光沢の無い斑晶質(抜け痕)である。深成岩類は、黒灰色を呈し、輝石類などの有色鉱物や透明の石英、白色の長石類などで構成される等粒状組織の岩石である。褐鉄鉱は、赤褐色を呈するやや空隙のある粒子である。その他粒子として、未分散の土塊などと思われる粒子がある。

[鉱物組成分析]

鉱物組成は、粒度分析で得られた4.0φ篩残渣を用いて、重液(テトラプロモエタン、比重2.96)を用いて重鉱物と軽鉱物に分離した。軽鉱物は、水浸の簡易プレパラートを作製し、軽鉱物(石英、長石、不明粒子)および火山ガラスの形態分類を行った。火山ガラスの形態は、町田・新井(2003)の分類基準に従って、バブル型平板状(b1)、バブル型Y字状(b2)、軽石型纖維状(p1)、軽石型スポンジ状(p2)、急冷破砕型フレーク状(c1)、急冷破砕型塊状(c2)に分類した。重鉱物は、封入剤レークサイドセメントを用いてプレパラートを作製し、斜方輝石(Opx)、単斜輝石(Cpx)、角閃石(Ho)、ザクロ石(Ga)、雲母(Mi)、磁鉄鉱(Mg)、不明粒子(Opq)を同定・計数した。軽鉱物と重鉱物の同定・計数は、各200個体以上である。

3. 結果および考察

以下に、各堆積物試料の特徴、粒度分析の結果、岩石組成、鉱物組成を示す。

表2に、堆積物の含水率と4φ篩残渣の重・軽鉱物比を示す。表3に、湿式篩分けとレーザー回折式粒度分析による結果(重量%)を示す。表4に、粒度階を示す。表5に各試料の平均粒径(Dφ)、分級度(標準偏差σ)、歪度(Sk)、尖度(K)、モード数およびモード径を示す。なお、表6には統計値の評価(Folk and Ward, 1957)を示す。表7に0φ篩以上の岩石の組成を示す。表8に4φ篩

残渣中の重・軽鉱物組成を示す。

図1、2に粒度分布図(粒径頻度および積算頻度)を示す。また、図3に至度-淘汰度における河川砂と海岸砂の区別図を示す。

表2 試料処理と重・軽鉱物組成

分析No.	処理湿重(g)	処理乾重(g)	含水率(%)	軽・重鉱物組成(重量g)		軽・重鉱物組成(重量%)	
				軽鉱物	重鉱物	軽鉱物	重鉱物
1	51.04	46.12	9.64	0.22	0.01	95.65	4.35
2	52.05	46.56	10.55	0.22	0.01	95.65	4.35
3	54.24	40.37	25.57	0.15	0.03	83.33	16.67
4	53.28	41.55	22.02	0.19	0.04	82.61	17.39
5	51.63	49.79	3.56	0.13	0.05	72.22	27.78

表3 篩分け・レーザー回折式粒度分布測定による結果

粒度階(φ)	1	2	3	4	5
-2.0	0.12	0.26	0.21	0.52	
-1.5	0.15	0.33	0.04	0.10	0.43
-1.0	0.05	0.11	0.01	0.02	0.23
-0.5	0.31	0.67	0.11	0.24	0.37
0.0	0.52	1.13	0.28	0.60	0.62
0.5	1.39	3.01	0.69	1.48	1.06
1.0	4.88	10.58	2.45	5.26	1.60
1.5	8.94	17.43	4.89	10.50	1.18
2.0	6.31	13.68	5.85	12.56	1.38
2.5	4.83	10.47	5.12	10.99	1.35
3.0	3.79	8.22	4.07	8.74	1.09
3.5	2.75	5.96	2.74	5.88	0.77
4.0	1.80	3.90	1.90	4.08	0.59
4.5	2.07	4.49	2.01	4.32	0.66
5.0	1.50	3.25	1.59	3.41	0.78
5.5	0.52	1.13	0.24	0.52	0.33
6.0	0.85	1.84	0.56	1.20	1.07
6.5	1.41	3.06	1.50	3.22	3.35
7.0	1.69	3.66	2.90	6.23	6.47
7.5	1.40	3.03	3.58	7.69	7.55
8.0	0.85	1.84	2.86	6.14	5.42
8.5	0.44	0.95	1.67	3.59	2.67
9.0	0.25	0.54	0.93	2.00	1.20
9.5	0.14	0.30	0.44	0.94	0.43
10.0	0.06	0.13	0.17	0.36	0.13
10.5	0.01	0.02	0.02	0.04	0.00
11.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	46.13	100.00	46.58	100.00	40.39
処理重量(g)	46.12	-	46.56	-	40.37
5φ以下重量(g)	8.23	-	15.08	-	28.72

表4 各試料の粒度区分

区分	粒径(φ)	1		2		3		4		5	
		重量(g)	重量(%)	重量(g)	重量(%)	重量(g)	重量(%)	重量(g)	重量(%)	重量(g)	重量(%)
中礫	-6 ~ -2	0.12	0.26			0.21	0.52				
細礫	-2 ~ -1	0.20	0.43	0.01	0.02	0.11	0.27	0.66	1.59	2.60	5.22
粗粒砂	-1 ~ 0	0.83	1.80	0.39	0.84	0.99	2.45	0.51	1.23	3.13	6.29
粗粒砂	0 ~ 1	6.27	13.59	3.14	6.74	2.66	6.59	1.37	3.30	2.61	5.30
中粒砂	1 ~ 2	14.35	31.11	10.74	23.06	2.56	6.34	2.28	5.49	1.86	3.74
細粒砂	2 ~ 3	8.62	18.69	9.19	19.73	2.44	6.04	8.31	20.00	14.38	28.88
微粒砂	3 ~ 4	4.55	9.86	4.64	9.96	1.36	3.37	3.26	7.85	2.38	4.78
シルト	4 ~ 8	10.29	22.31	15.24	32.72	25.63	63.46	20.71	49.86	17.74	35.63
粘土	8 ~	0.90	1.95	3.23	6.93	4.43	10.97	4.44	10.69	5.06	10.16
合計		46.13	100.00	46.58	100.00	40.39	100.00	41.54	100.00	49.79	100.00
礫	-6 ~ -1	0.32	0.69	0.01	0.02	0.32	0.79	0.66	1.59	2.60	5.22
砂	-1 ~ 4	34.62	75.05	28.10	60.33	10.01	24.78	15.73	37.87	24.39	48.99
シルト	4 ~ 8	10.29	22.31	15.24	32.72	25.63	63.46	20.71	49.86	17.74	35.63
粘土	8 ~	0.90	1.95	3.23	6.93	4.43	10.97	4.44	10.69	5.06	10.16

表5 モーメント法 (積率統計計算法) に基づく粒度係数

統計値	1	2	3	4	5	最小値	最大値
平均粒径(D ϕ)	2.80	3.92	5.66	5.15	4.24	2.80	5.66
分級度(標準偏差 σ)	2.18	2.59	2.69	2.66	3.14	2.18	3.14
歪度(Sk)	0.95	0.49	-1.03	-0.44	-0.14	-1.03	0.95
尖度(K)	3.22	1.85	2.80	2.08	1.76	1.76	3.22

表6 分級度、歪度、尖度の評価 (Folk and Ward, 1957による)

(σ , 分級度)		(Sk, 歪度)		(K, 尖度)	
0.35以下	非常に良い	0	対称	1	正規分布曲線
0.35-0.50	良い	-1.00~-0.30	著しく負	0.67以下	非常に扁平
0.50-0.71	やや良い	-0.30~-0.10	負のホム	0.67-0.90	扁平
0.71-1.00	普通	-0.10~+0.10	ほぼ対称	0.90-1.11	中間的
1.00-2.00	悪い	+0.10~+0.30	正のホム	1.11-1.50	突出
2.00-4.00	非常に悪い	+0.30~+1.00	著しく正のホム	1.50-3.00	非常に突出
4.00以上	極めて悪い	正:	難い方へ偏する	3.00以上	極めて突出
		負:	難い方へ偏する		

表7 0 ϕ (1mm) 篩以上の岩石組成

分析No.	岩石組成 (0 ϕ 篩残渣以上)													備考	
	石英・長石類	片岩類	堆積岩類							深成岩類	超鉄鉱	その他	合計		
			砂岩	泥岩・シルト	硬質頁岩	チャート	凝灰岩	安山岩	デイサイト						流紋岩
1	21	5	21	24	16	60	6	7	2	88	3	1	254		
	8.3	2.0	8.3	9.4	6.3	23.6	2.4	2.8	0.8	34.6	1.2	0.4	0.0	1000	
2	10	3	12	15	8	28	1	7	3	37	1		1	126	-1 ϕ 中に生物遺骸片(ウニ?)含む
	7.9	2.4	9.5	11.9	6.3	22.2	0.8	5.6	2.4	29.4	0.8	0.0	0.8	1000	
3	16	10	42	31	53	5	10	12	95	4	4		282	-2 ϕ 中に硬質頁岩製薄片有	
	5.7	0.0	3.5	14.9	11.0	18.8	1.8	3.5	4.3	33.7	1.4	1.4	0.0	1000	
4	14	7	16	6	21	14	7	8	52	8	8		25	178	
	7.9	0.0	3.9	9.0	3.4	11.8	7.9	3.9	4.5	29.2	0.0	4.5	14.0	1000	
5	55	8	51	78	95	130	32	24	27	292	11		4	807	0 ϕ 中に生物遺骸片(ウニ?)含む
	6.8	1.0	6.3	9.7	11.8	16.1	4.0	3.0	3.3	36.2	1.4	0.0	0.5	1000	

表8 4 ϕ 篩残渣中の重・軽鉱物組成

分析No.	鉱物組成													備考	
	石英	火山ガラス					軽鉱物	重鉱物					重鉱物の合計		
		石英	不明	パツル(高型)	軽石	总含軽石		長石類	角閃石	輝石	ゼオライト	不明			
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1	61	21	133				217	77	36	25	7	1	74	220	
2	66	30	111				210	115	34	29	6	1	40	225	
3	38	39	171				223	73	37	30	30		36	233	
4	31	47	153				237	71	37	30	9	1	35	223	
5	15	51	166	1		1	234	60	30	43	20	1	52	230	
6		14	2	142	29	5	5	238	-	-	-	-	-	-	238

[分析No.1 (H-4 HP-4)]

試料は、にぶい黄褐色(10YR 5/3)のシルト質砂である。含水率は9.64%と低い。4 ϕ 篩残渣(3.5-4 ϕ)では、軽鉱物が極端に多い。粒度分析では、砂が75.05%、シルトが22.31%であり、1.5 ϕ と7.0 ϕ にピークをもつ二峰性分布を示す。粒度分析の統計値では、平均粒径(D ϕ)が2.80、分級度(標準偏差 σ)が2.18、歪度(Sk)が0.95、尖度(K)が3.22であった。

0 ϕ 以上の岩石組成は、流紋岩が最も多く、次いでチャートや泥岩・シルト岩、砂岩が多い。

4 ϕ 篩残渣の鉱物組成は、軽鉱物において石英が最も多く、重鉱物において角閃石が最も多い。

[分析No.2 (H-4 HP-5)]

試料は、にぶい黄褐色(10YR 5/3)のシルト質砂である。含水率は10.55%と低い。4 ϕ 篩残渣(3.5-4 ϕ)では、軽鉱物が極端に多い。粒度分析では、砂が60.33%、シルトが32.72%、粘土が6.93%であり、2.0 ϕ と7.5 ϕ にピークをもつ二峰性分布を示す。粒度分析の統計値では、平均粒径(D ϕ)が3.92、分級度(標準偏差 σ)が2.59、歪度(Sk)が0.49、尖度(K)が1.85であった。

0φ以上の岩石組成は、流紋岩が最も多く、次いでチャートや泥岩・シルト岩、砂岩が多い。また、0φ中には生物遺骸片（ウニ?）が含まれる。

4φ篩残渣の鉱物組成は、軽鉱物において石英が最も多く、重鉱物において角閃石が最も多い。

[分析No.3 (H-8 HP-1)]

試料は、黒褐色（10YR 3/2）のシルト質砂である。含水率は25.57%とやや高い。4φ篩残渣（3.5-4φ）では、軽鉱物が極端に多いが、分析No.1やNo.2に比べ、重鉱物が若干多い。粒度分析では、シルトが63.46%、砂が24.78%、粘土が10.97%であり、7.5φと1.0φにピークをもつ二峰性分布を示す。粒度分析の統計値では、平均粒径（D₅₀）が5.66、分級度（標準偏差σ）が2.69、歪度（Sk）が-1.03、尖度（K）が2.80であった。

0φ以上の岩石組成は、流紋岩が最も多く、次いでチャートや泥岩・シルト岩、硬質頁岩が多い。なお、-2φに硬質頁岩製の剥片が含まれていた。

4φ篩残渣の鉱物組成は、軽鉱物において石英や長石が多く、急冷破砕型のフレーク状ガラスや塊状ガラスを少量含む。また、重鉱物において角閃石が最も多い。

[分析No.4 (H-10 HP-30)]

試料は、灰黄褐色（10YR 4/2）のシルト質砂である。含水率は22.02%とやや高い。4φ篩残渣（3.5-4φ）では、軽鉱物が極端に多いが、分析No.1やNo.2に比べ、重鉱物が若干多い。粒度分析では、シルトが49.86%、砂が37.87%、粘土が10.69%であり、3.0φと7.5φにピークをもつ二峰性分布を示す。粒度分析の統計値では、平均粒径（D₅₀）が5.15、分級度（標準偏差σ）が2.66、歪度（Sk）が-0.44、尖度（K）が2.08であった。

0φ以上の岩石組成は、流紋岩が最も多く、次いでチャートや泥岩・シルト岩、凝灰岩が多い。

4φ篩残渣の鉱物組成は、軽鉱物において長石や石英が多く、急冷破砕型のフレーク状ガラスを少量含む。また、重鉱物において角閃石が最も多い。

[分析No.5 (H-11 HP-18)]

試料は、にぶい黄褐色（10YR 7/3）のシルト質砂である。含水率は3.56%と最も低い。4φ篩残渣（3.5-4φ）では、軽鉱物が極端に多いが、分析No.1やNo.2に比べ、重鉱物が若干多い。粒度分析では、砂が48.99%、シルトが35.63%、粘土が10.16%であり、-0.5φと3.0φおよび7.5φにピークをもつ三峰性分布を示す。粒度分析の統計値では、平均粒径（D₅₀）が4.24、分級度（標準偏差σ）が3.14、歪度（Sk）が-0.14、尖度（K）が1.76であった。

0φ以上の岩石組成は、流紋岩が最も多く、次いでチャートや硬質頁岩、泥岩・シルト岩が多い。なお、0φ中には生物遺骸片（ウニ?）が含まれる。

4φ篩残渣の鉱物組成は、軽鉱物において長石や石英が多く、バブル（泡）型Y状ガラスや急冷破砕型フレーク状ガラスを少量含む。また、重鉱物において角閃石が最も多い。

[分析No.6 (P-1)]

試料は、にぶい黄褐色（10YR 6/4）の軟質のシルト岩であり、厚さ4mm程度の白色火山灰層を挟む。火山灰層中には、バブル（泡）型平板状ガラスやY字状ガラスが特徴的に多く、軽石型の繊維状ガラスとスポンジ状ガラスが混じる。なお、この試料中には、海水種の珪藻化石や骨針化石が多く

含まれていた。

4. 考察

粒度分析では、いずれの試料も中粒砂～細粒砂とシルトにピークをもつ二峰性分布を示す。図3の歪度-淘汰度における河川砂と海岸砂の区別 (Friedman (1961) による) では、これらの試料は河川砂の領域に属すると判明した。

砂粒組成では、いずれの試料も火山岩の流紋岩が特徴的に多く、チャート、泥岩・シルト、砂岩を伴うという特徴を示す。なお、これらの砂粒は、凝灰岩や褐鉄鉱を除いて硬質の岩石からなり、円磨した砂粒物が多い。一方、鉱物組成では、わずかに火山ガラスを含むものの、際立った特徴は見られなかった。

遺跡が立地する基盤層においては、新第三紀中新世後期 (一部鮮新世) の泥岩砂岩シルト岩互層・砂岩及び酸性凝灰岩からなる厚沢部層などが分布する (秦ほか, 1984)。この厚沢部層は、模式地が厚沢部川上流域であり、知内町西部・上磯町・厚沢部町・乙部町に分布し、下位から札幌部層・左助沢部層に細分される (日本の地質「北海道」編集委員会編, 1990)。

一方、遺跡の北側周辺には、中新世中期の硬質泥岩シルト岩互層・泥岩・砂岩及び酸性凝灰岩 (図版3の凡例Ym)、三畳紀-ジュラ紀の粘板岩・千枚岩・砂岩及びチャート (図版3の図中記号Ki)、中新世後期の流紋岩 (図版3の凡例R1)、更新世の流紋岩及びアイサイト (図版3の凡例R2)、中新世前期の流紋岩-玄武岩溶岩及び火砕岩 (図版3の図中記号Fa) などが分布する (秦ほか, 1984)。

分析した試料のうち礫を含む砂粒物は、こうした周辺岩体から河川により運ばれてきた砂粒物と推定される。また、シルト成分は、遺跡の基盤層の比較的軟質な厚沢部層が混在したと考えられ、二峰性分布の成因と推定される。なお、分析No.2およびNo.5では、ウニ片の一部と思われる遺骸が含まれていたため、海岸に近い河川起源の砂粒物である可能性も考えられる。

なお、分析No.6は、厚さ4mm程度の白色火山灰層を挟む泥岩 (凝灰岩質) である。この火山灰層の一部を採取して顕微鏡で観察すると、主にバブル (泡) 型の火山ガラスからなる。また、分析No.6は海水種の珪藻化石や骨針化石を含んでおり、海成層と判断される。この凝灰岩質の泥岩は、遺跡の基盤として分布する前述の厚沢部層と考えられる。

同町内の幸運4遺跡の分析との比較では、粒度分析では細粒部分の粒度組成は測定していないが、シルト～粘土が同程度に高い含有量を示す堆積物であった点において類似している。岩石組成は、チャートや砂岩あるいは硬質頁岩などの堆積岩類が多く、分類が異なるが流紋岩類を含む凝灰岩類が目立った。

引用・参考文献

- Folk, R. L. and Ward, W. (1957) Braros river bar: a study in the significance of grain size parameters. *J. Sed. Petrol.*, 27, 3-26.
- Friedman, G.M. (1961) Distinction between dune, beach, and river sands from their textural characteristics. *J. Sed. Petrol.*, 31, 514-529.
- 秦 光男・上村不二雄・広島俊男 (1984) 20万分の1地質図幅「函館及び渡島大島」, 地質調査所.
- 公文富士夫・立石雅昭 (1998) 新版砕屑物の研究法, 399p, 地学団体研究会.
- 町田 洋・新井房夫 (2003) 新編火山灰アトラス, 336p, 東京大学出版会.
- 日本の地質「北海道」編集委員会編 (1990) 日本の地質1「北海道」, 337p, 共立出版.

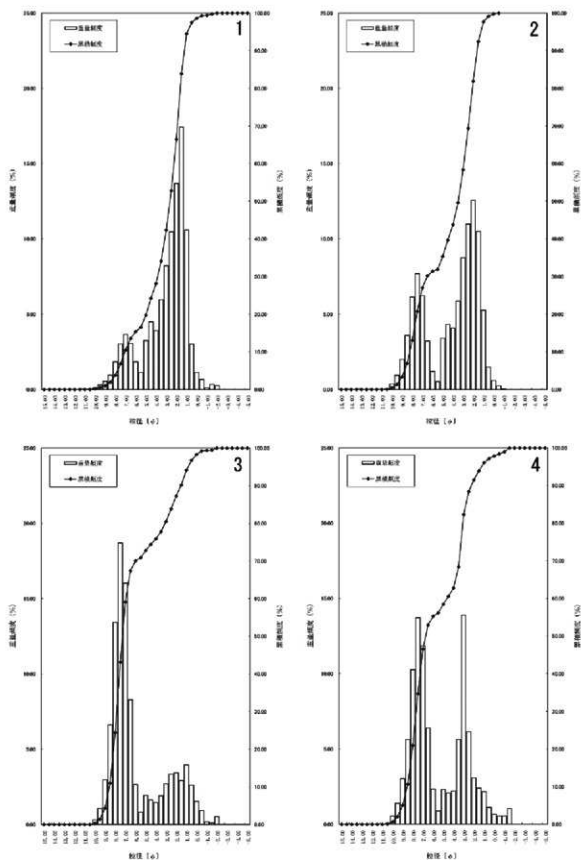


図1 粒度分布と累積頻度曲線 (その1: 番号は分析No.に対応)

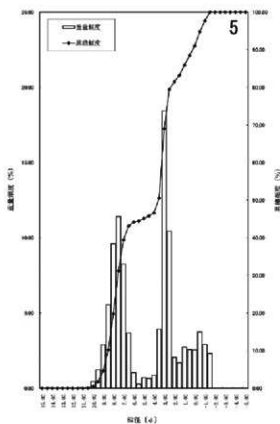


図2 粒度分布と累積頻度曲線（その2：番号は分析No.に対応）

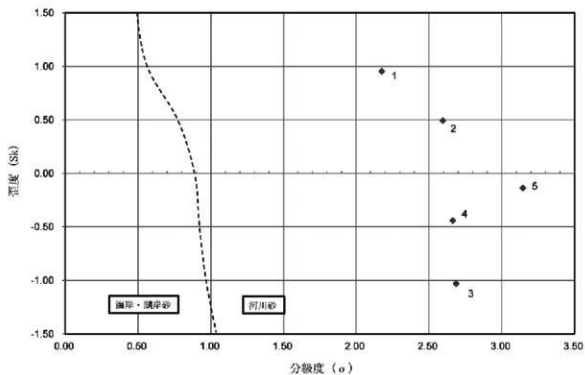
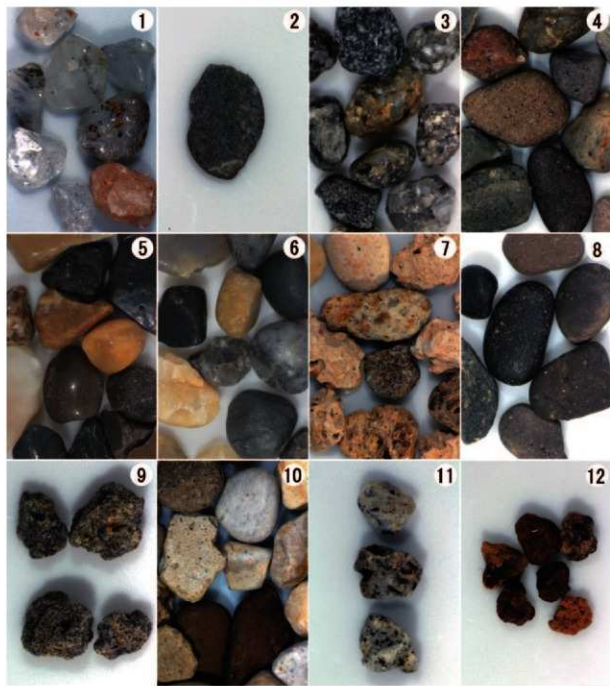
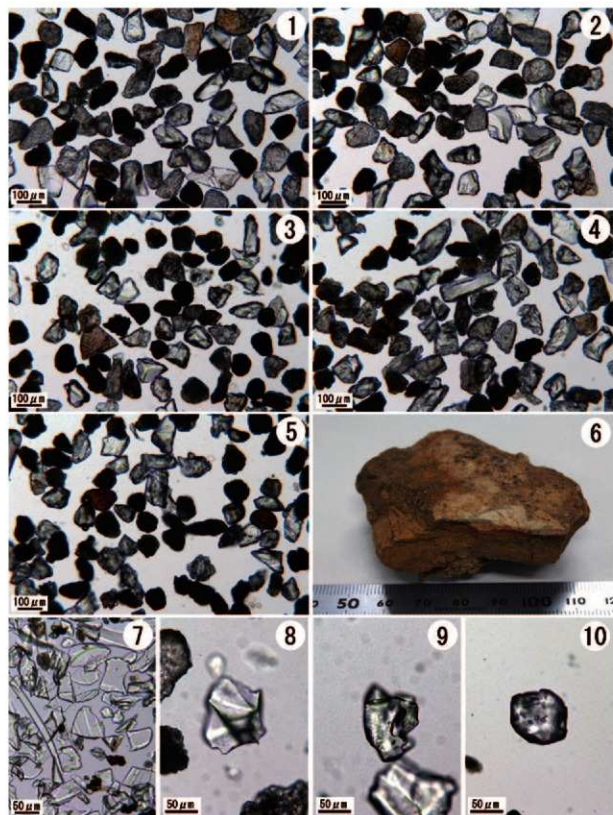


図3 歪度－冪度における河川砂と海岸砂の区別（破線はFriedman（1961）による）



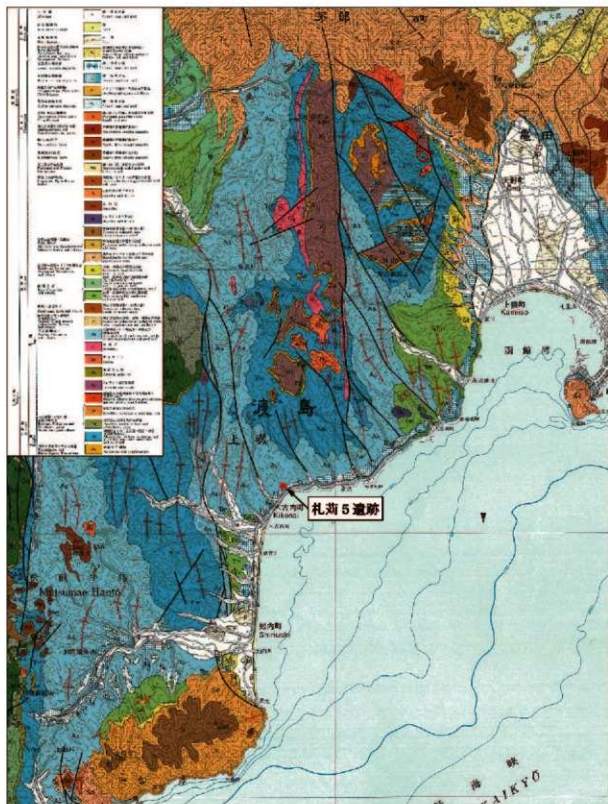
図版1 岩石粒子の実体顕微鏡写真(スケール:1mm)

1. 石英・長石類 (No. 5,-0.5φ)
2. 片岩類 (No. 5,-0.5φ)
3. 砂岩 (No. 5,-0.5φ)
4. 泥岩・シルト岩 (No. 5,-0.5φ)
5. 硬質頁岩 (No. 5,-0.5φ)
6. チャート (No. 5,-0.5φ)
7. 凝灰岩 (No. 5,-0.5φ)
8. 安山岩 (No. 5,-0.5φ)
9. デイサイト (No. 3,-0.5φ)
10. 流紋岩 (No. 5,-0.5φ)
11. 深成岩類 (No. 5,-0.5φ)
12. 褐鉄鉱 (No. 4.0φ)



図版2 4φ篩残渣中の重・軽鉱物と凝灰岩テフラ層

1. 4φ軽鉱物 (分析No.1) 2. 4φ軽鉱物 (分析No.2) 3. 4φ軽鉱物 (分析No.3)
 4. 4φ軽鉱物 (分析No.4) 5. 4φ軽鉱物 (分析No.5) 6. 凝灰岩中のテフラ層 (分析No.6)
 7. 凝灰岩テフラ層の火山ガラス (分析No.6) 8. 急冷破砕型フレーク状ガラス (分析No.3)
 9. 急冷破砕型塊状ガラス (分析No.3) 10. ザクロ石 (分析No.5)



図版3 遺跡と周辺の地質図(秦ほか(1984)20万分の1地質図幅「函館及び渡島大島」を編集)

Ⅵ章 総括

1. 調査について

本調査は平成23年度に当センターが行った調査に続くものである（センター 2012）。そのため、調査区の設定などの調査方法は平成23年度調査に準じた。

遺構は本調査では竪穴住居跡3軒、土坑6基、焼土9か所、フレイク・チップ集中2か所を検出し、平成24年度調査と合わせて竪穴住居跡12軒、土坑6基、Tピット6基、柱穴状小土坑127基、焼土17か所、フレイク・チップ集中3か所となった（表1-1）。また平成23年度調査で検出した竪穴住居跡H-2～5・7～9の本調査区にかかる部分を引き続き調査した。

遺物は本調査では土器1,168点、石器等では石器3,090点、礫1,080点、旧石器2点が出土した。

2. 竪穴住居跡について

12軒の竪穴住居跡の特徴について検討する。

平面形は、H-10・11が大型の円形、H-1・2（平成23年度調査）が中型の円形、H-3が中型の多角形（五角形状）、H-12が小型の多角形（五角形状）、H-4・8が中型の隅丸方形、H-6（平成23年度調査）が中型の隅丸長方形、H-5が中型の方形基調、H-7が小型の卵形、H-9は不明である。

ベンチ構造はH-1・3・5・8・12にある。ベンチ構造は、中央部の周囲全体がベンチ構造になるもの（H-1・5・12）と床面の片側がベンチ構造になるもの（H-3・5・8）がある。

出入口施設はH-6・11にある。H-11のものは住居内側の床面を半円形に掘り残す段状のもので、中央部がやや窪む。床面との比高差は約10cmである。H-6のものは住居内側の角の床面を三角形に掘り残す段状のものである。円筒土器下層式c～d式の集落が見つかった木古内町大平5遺跡（センター 2016）では住居内側の角と長軸側の床面を長方形に掘り残す段状のもの2か所があるもの（H-16）と長軸側の床面に4本の柱穴が組み合うもの（H-25）がある。住居跡の詳細な時期が検討されており、H-16は円筒土器下層式d2式（Ⅱ群B-5類）、H-25は円筒土器下層式d1式（Ⅱ群B-4類）である。また、青森県内の縄文時代住居跡の出入口を検討した成田（2000）によれば、A1類とする竪穴内の床面に楕円形・方形の段を持つものが、円筒土器下層式期では大面遺跡第10号住居跡（b式）、裴川遺跡第1号竪穴遺構（c式）、水木沢遺跡第17号竪穴住居跡（d式）、同第19号竪穴住居跡（d式）にある。

集落の時期は検討できる資料が少ないことから、詳細は不明である。しかし、木古内町大平5遺跡（同）で指摘されているように、青森県や道南部においては円筒土器下層式のd2式（Ⅱ群B-5類）以降に北海道式石冠が住居跡に伴う例が圧倒的であることから、伴う住居跡がない札刈5遺跡の集落については、円筒土器下層式c～d1式を主体とする可能性が高い。

3. 石器類について

今回の調査では石器類が多く出土したため、石器類の石材とF C-4・5の頁岩の石質について検討する。

（1）石器類の石材について

今回の調査で出土した石器類は、剥片石器では石鏃、石槍、つまみ付きナイフ、スクレイパー、へ

ラ状石器、Uフレイク、Rフレイク、石核、礫石器では石斧、たたき石、すり石、扁平打製石器、北海道式石冠、砥石、台石・石皿である。定形的な石器で出土していないのは、石錘であるが、平成24年度調査では出土していることから、縄文時代前期後半を主体とする石器群と考えられる。

出土した石材の割合は、重量比（図VI-1）では多い順に凝灰岩33.19%、安山岩20.99%、頁岩20.19%、砂岩14.40%で、それ以外は1%未満である。点数比（図VI-2）では頁岩74.29%、凝灰岩17.79%、砂岩3.98%、泥岩1.22%で、それ以外は1%未満である。特徴としては凝灰岩の出土が多いことが挙げられる。

剥片石器では点数比（図VI-2・3、以下同）では頁岩99.0%で、それ以外は1%未満である。礫石器では砂岩39.19%、凝灰岩24.32%、安山岩17.57%、片岩（緑色泥岩）8.11%、石英安山岩4.05%、閃緑岩4.05%、頁岩1.35%、泥岩1.35%である。

石器に用いられている石材では、頁岩が剥片石器の石鎌・石槍・スクレイパー・へら状石器・Uフレイク・石核100%、Rフレイク98.04%、つまみ付きナイフ91.67%と多く用いられている。

砂岩は礫石器のすり石66.67%、たたき石58.82%、扁平打製石器55.56%と多く用いられている。

凝灰岩は扁平打製石器18.52%（5点）、たたき石17.65%（3点）、すり石33.33%（3点）、砥石100%（1点）である。全体の出土点数は多いが、石器は少なく、礫石器に主体的に用いられている。

片岩（緑色泥岩）は石斧100%で多く用いられている。片岩には緑色片岩と青色片岩があるが、出土したものはすべて緑色片岩である。

閃緑岩は全体の出土点数は少ないが、北海道式石冠100%（3点）で用いられている。

黒曜石（岩）はつまみ付きナイフ8.33%（1点）、Rフレイク1.96%（1点）で用いられている。

縄文時代前期後半の地域的な様相を比較するため、遺失部地域の厚真町オコッコ1遺跡（センター2018）と比較してみる。オコッコ1遺跡と比較するのは、遺跡の主体が同じ縄文時代前期後半であることと、石器と石材分類の基準が同じこと、分析の項目が同じことが理由である。

オコッコ1遺跡では、石器全体の重量比では砂岩93.96%、安山岩1.7%で、それ以外が1%未満である。点数比では砂岩93.77%、凝灰岩1.51%で、それ以外は1%未満である。

それぞれの石器全体に対する石材の割合を比較すると、札苺5遺跡では凝灰岩の割合が高く、オコッコ1遺跡では砂岩の割合が高い。オコッコ1遺跡では砂岩の原産地が厚真川周辺に広くみられることが砂岩の割合が高い理由となっていることから、札苺5遺跡の周辺でも凝灰岩の原産地が近くに存在する可能性が高い。

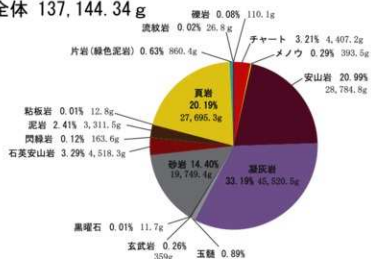
（2）FC-4・5の頁岩の石質について

FC-4とFC-5は石器で接合資料があることから、同時に形成されたものである。出土した頁岩の石質については、石質1（剥離面が薄い黒褐色を呈するもの、詳細はFC-4に記載、以下同）、石質2（剥離面が褐色を呈するもの）、石質3（剥離面が灰黄褐色を呈するもの）、石質4（濃い黒褐色を呈するもの）に分けた（口絵2-1～7）。

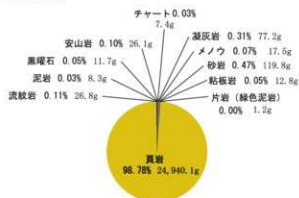
石質ごとに集計すると、合計では石質1が732点・6.263.5g、石質2が222点507.5g、石質3が799点1.519.9g、石質4（濃い黒褐色を呈するもの）が6点・39.6gである。内訳は、FC-4は石質1が700点・6.038.4g、石質2が213点・246.9g、石質3が601点・760.6g、石質4は出土していない（0点・0.0g）である。FC-5は石質1が32点・225.1g、石質2が9点・260.6g、石質3が198点・759.3g、石質4が6点・39.6gである。

石質ごとの特徴では、石質1が点数・重量ともに一番多く出土し、石質4が一番少ない。遺構別では石質3は、FC-4で601点・760.6g、FC-5で198点・759.3gであることから、点数の中心であるフレイクについて、FC-4では細かなものが多く、FC-5にやや大きめのものが多いことがわかる。

全体 137,144.34 g



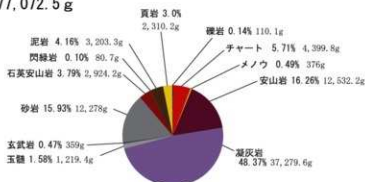
剥片石器 25,248.94 g



礫石器 34,822.9 g

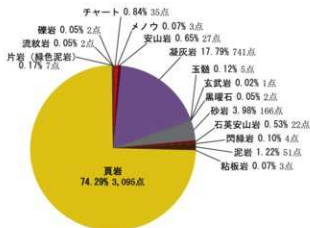


礫・礫片 77,072.5 g

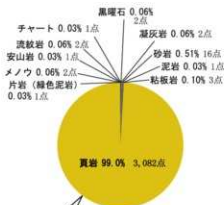


図VI-1 出土石器分類別重量割合

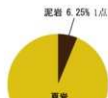
全体 4,166点



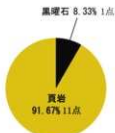
剥片石器 3,113点



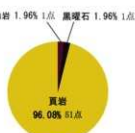
石鏃1点・石槍1点・石核28点・
スクレイパー45点・へら状石器2点
Uフレイク77点



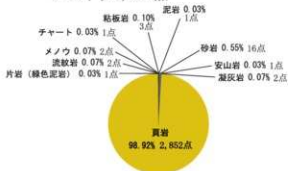
つまみ付きナイフ12点



Rフレイク52点



フレイク2,881点



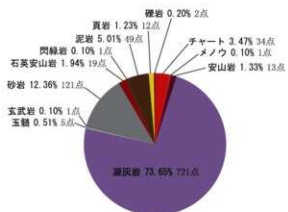
- 砂岩
- 泥岩
- 凝灰岩
- 頁岩
- メノウ
- 礫岩
- 黒曜石(岩)
- 安山岩
- 粘板岩
- 閃緑岩
- 流紋岩
- 石英安山岩
- 片岩 (綠色泥岩)
- 玄武岩
- 玉髓
- チャート

図VI-2 出土石器分類別点数割合(1)

礫石器74点



礫・礫片977点



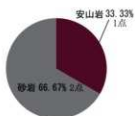
石斧6点



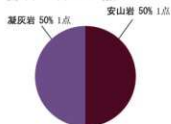
たたき石17点



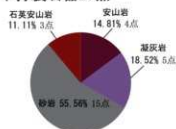
すり石3点



台石・石皿2点



扁平打製石器27点



北海道式石冠3点



砥石1点



図VI-3 出土石器分類別点数割合(2)

4. 自然科学的な分析について

放射性炭素年代測定 (AMS) と炭化樹種同定、炭化種実同定、砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析を行った (V章)。

炭化樹種同定はP-1から出土したものが、クリ材であった。この資料は放射性炭素年代測定 (AMS) でも用いた。

放射性炭素年代測定 (AMS) で得られたP-1の年代は 4790 ± 30 yrBP、歴年較正年代 (1σ) は5586 ~ 5484cal BPの間に2つの範囲で示され、縄文時代前期後半に含まれる。

種実同定はすべて未炭化のもので、F-12からスマレ属の種実とそれ以外は菌核であった。同定分析は炭化しているか不明な資料でも種実の可能性のある資料を依頼した。結果として焼土跡などからの資料では炭化していない種子 (現生の可能性の高いもの) と菌核が出土した。今回の結果は良好なものではなかったが、当該期は分析資料が少ないことから検討できる資料数を増やすために、今後は資料を厳選して可能な限り追及していくことが必要である。

黒曜石 (岩) の原産地推定ではH-12のつまみ付きナイフが青森県の出来島産であった。出来島産については資料の増加により、道南部では少ないながらも利用されている黒曜石の産地であることが判明してきている。特徴としては、肉眼では縞状のムラがあり、灰白色で径0.5 ~ 2mm程度の球果が観察できる。また、原石として知られているものは5 ~ 10cm程度の小型の円礫である。今後とも注意していきたい。

砂質土の粒度・岩石組成・鉱物組成分析では、縄文時代前期後半に類例が多いいわゆる砂ビットの資料の分析を行った。砂粒の粒度分析からは河川砂の領域に属すると判明し、岩石組成からも周辺岩体から河川により運ばれた砂粒物と推定された。また、一部の資料にはウニ片と思われる遺骸が含まれていることから海岸に近い河川起源の砂粒物の可能性も指摘されている。鉱物組成では際立った特徴は得られなかった。

(佐藤)

引用・参考文献

- 石岡憲雄 1986 「施文原体の変遷-円筒土器」『季刊考古学17』 雄山閣
小笠原忠久 1996 「北海道円筒式土器」『日本土器辞典』 雄山閣
可見道宏 2008 「縄文の施文原体と文様」『総覧 縄文土器』 アム・プロモーション
木古内町史編纂委員会 1982 『木古内町史』 木古内町
(公財) 北海道埋蔵文化財センター 2012 『木古内町 札苜5遺跡』 第294集
2016 『木古内町 大平遺跡(2)』 第321集
2017 『厚真町 オコッコ1遺跡(1)』 第338集
2018 『木古内町 幸連3遺跡』 第343集
2018 『木古内町 釜谷10遺跡』 第344集
2018 『木古内町 泉沢6遺跡』 第350集
2019 『調査年報』 30
高橋正勝 1994 「北海道南部の土器」『縄文文化の研究4(第2版)』 雄山閣
春成秀爾 2013 「黒曜石・黒曜岩と黒曜岩」『日本考古学』 第35号
三宅徹也 1989 「円筒土器下層様式」『縄文土器大観2』 小学館
三宅徹也 1994 「円筒土器」『縄文文化の研究3(第2版)』 雄山閣
山内清男 1979 『日本先史土器の縄文』 先史考古学会

写 真 图 版



調査区西側包含層 (IV層上面) 検出 (南西から)



調査区西側 完掘 (西から)

調査状況 (1)

図版 2



調査区西側 土層断面 A-A' (南から)



調査区中央東側包含層 (IV~V層) 検出 (南から)



調査区中央南東側包含層 (V~VI層) 検出 (南東から)



竪穴住居跡 検出 (南西から)

図版 4



調査区中央 完掘（南から）



調査区東側 完掘（南から）

調査状況（4）



H-2 検出 (南西から)



H-2 床面検出及び遺物出土状況 (東から)



H-2 土層断面 (東から)



H-3・4 検出 (南西から)



H-3 床面検出及び遺物出土状況 (東から)



H-3 土層断面 (東から)



H-3 P-5 土層断面 (南から)



H-4 床面検出及び遺物出土状況 (東から)



H-4 土層断面 (東から)



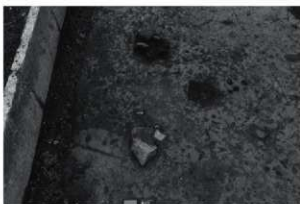
H-4 P-1 土層断面 (南から)



H-4 P-2 土層断面 (南東から)



H-4 P-3 土層断面 (南から)



H-4 HP-4 検出及び床面出土遺物 (南東から)



H-4 完掘 (南から)



H-5 検出 (南から)



H-5 土層断面 (東から)



H-5 床面検出及び遺物出土状況 (東から)



H-5 完掘 (南から)



H-7・8・9 検出 (南から)



H-7・8 完掘 (南から)



H-9 完掘 (南から)

H-7 (1)・8 (1)・9 (1)



H-7 土層断面 (東から)



H-7 P-1 土層断面 (南から)



H-8 土層断面 (東から)



H-8 HP-3 土層断面 (東から)



H-8 HP-3 完掘 (南東から)



H-8 HP-5 土層断面 (南西から)



H-7・8 床面検出及び遺物出土状況（東から）



H-8 礎集中 検出（床面）（南から）



H-9 床面検出及び遺物出土状況（東から）



H-9 土層断面（東から）



H-9 HP-1 土層断面（北から）



H-10 検出 (南西から)



H-10 完掘 (南から)

H-10 (1)



H-10 南北土層断面（東から）



H-10 東西土層断面（南東から）



H-10 床面検出及び遺物出土状況（南から）



H-10 堀上げ土 検出 (5層) (西から)



H-10 集石1 検出 (5層上面) (東から)



H-11 検出 (南西から)



H-11 完掘 (南から)

H-11 (1)



H-11 南北土層断面 (北東から)



H-11 東西土層断面 (南西から)



H-11 東西土層断面 (拡大) (南西から)



H-11 HP-1 土層断面 (南西から)



H-11 HP-2 土層断面 (南東から)



H-11 HP-7 土層断面 (南東から)



H-11 HP-8 土層断面 (東から)



H-11 HP-15 土層断面 (南から)



H-11 HP-16 土層断面 (南から)



H-11 HP-17 土層断面 (東から)



H-11 周溝1・3 完掘 (東から)



H-11 周溝1 遺物出土状況 (東から)



H-11 周溝2 完掘 (東から)



H-11 床面検出及び遺物出土状況（東から）



H-11 一括土器 検出（5層上面）（南西から）



H-12 検出 (南西から)



H-12 完掘 (南から)

H-12 (1)



H-12 東西土層断面 (南西から)



H-12 南北土層断面 (北東から)



H-12 床面ベンチ構造検出及び遺物出土状況 (南東から)



H-12 ベンチ構造及びHP-6・7 土層断面 (西から)



H-12 一括土器1・2 検出(1~3層)(南西から)

H-12 (3)



P-1 土層断面 (南から)



P-1 完掘及び遺物出土状況 (南から)



P-1 遺物出土状況 (拡大) (南西から)



P-2 土層断面 (南から)



P-2 完掘 (南から)



P-3 土層断面 (南から)



P-3 完掘及び遺物出土状況 (南から)



P-4 土層断面 (南東から)

土坑 (1) P-1~4



P-4 完掘 (南から)



P-5 土層断面 (南東から)



P-5 完掘及び遺物出土状況 (南から)



P-2~5 完掘 (南東から)



P-6 土層断面 (南東から)



P-6 完掘 (南から)

土坑 (2) P-2~6



F-9 検出 (北東から)



F-9 土層断面 (南東から)



F-9 遺物出土状況 (西から)



F-10 検出 (北から)



F-10 土層断面 (北から)



F-11・12・13 検出 (H-10 4層) (南から)



F-11 土層断面 (南から)



F-12 土層断面 (東から)

焼土 (1) F-9~12



F-13 検出 (南東から)



F-13 土層断面 (南から)



F-14・15 検出 (H-11 12層) (北東から)



F-17 検出及び土層断面 (東から)



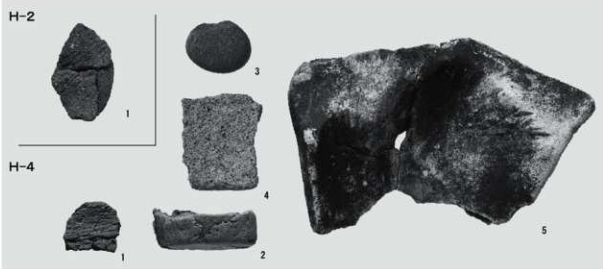
FC-4 遺物出土状況 (H-12 5層上面) (東から)



FC-5 遺物出土状況 (H-12 5層上面) (北から)

焼土 (2) F-13 ~ 15・17・フレイク・チップ集中 FC-4・5

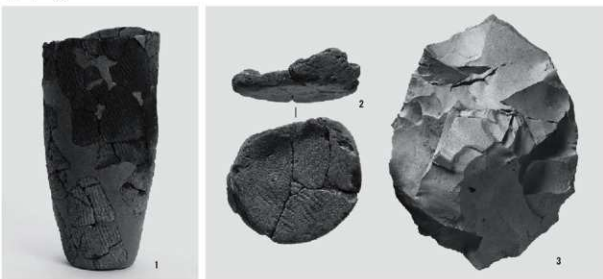
図版26



H-2・4

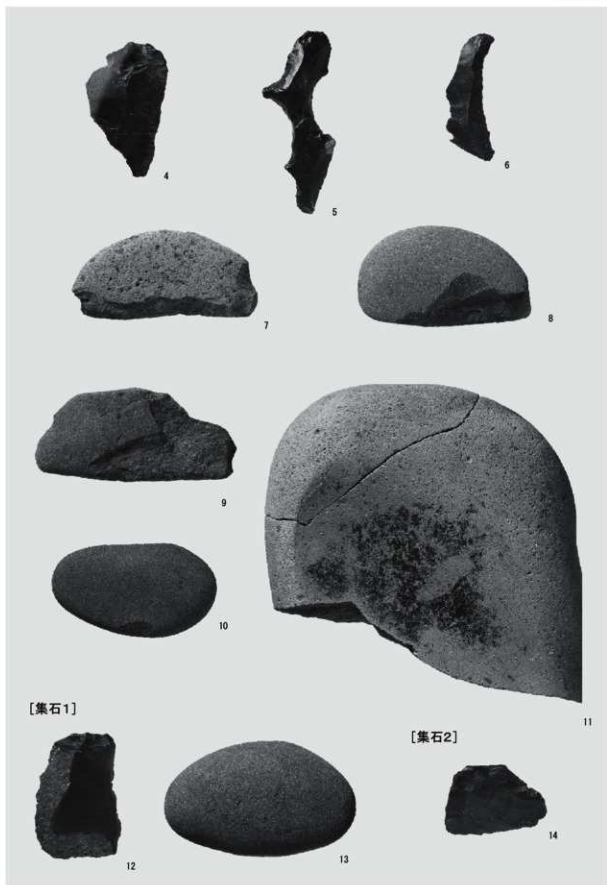


H-7・8



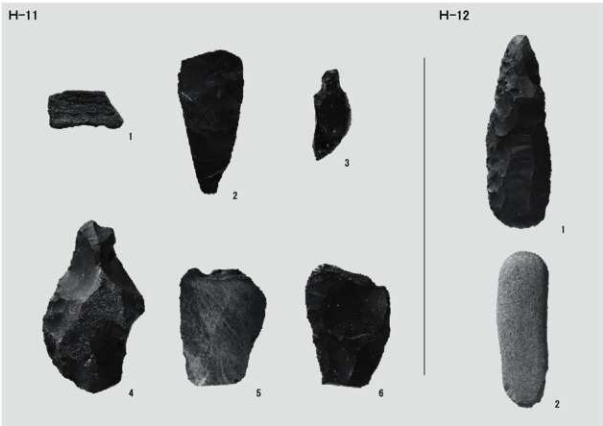
H-10

H-2・4・7・8・10(1) 出土遺物



H-10

H-10 (2) 出土遺物



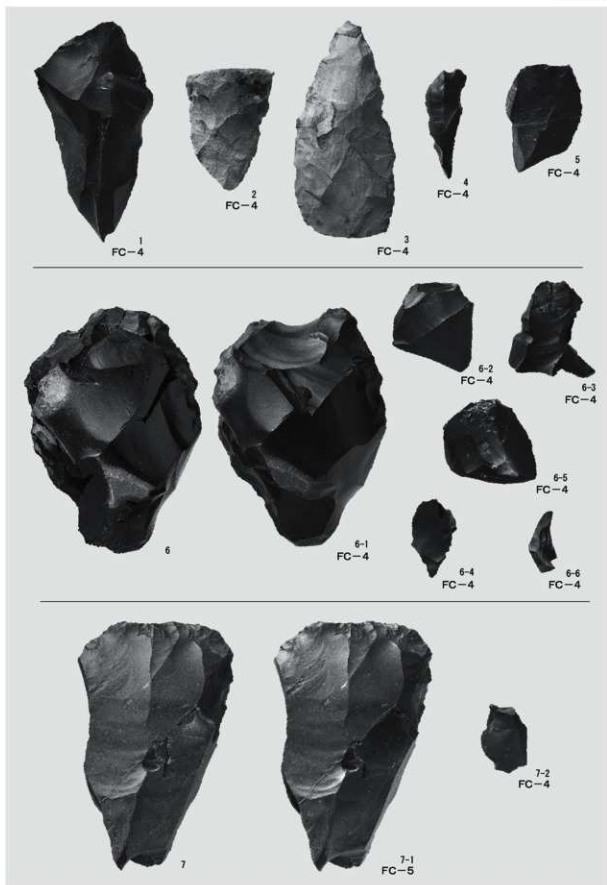
H-11・12



P-1

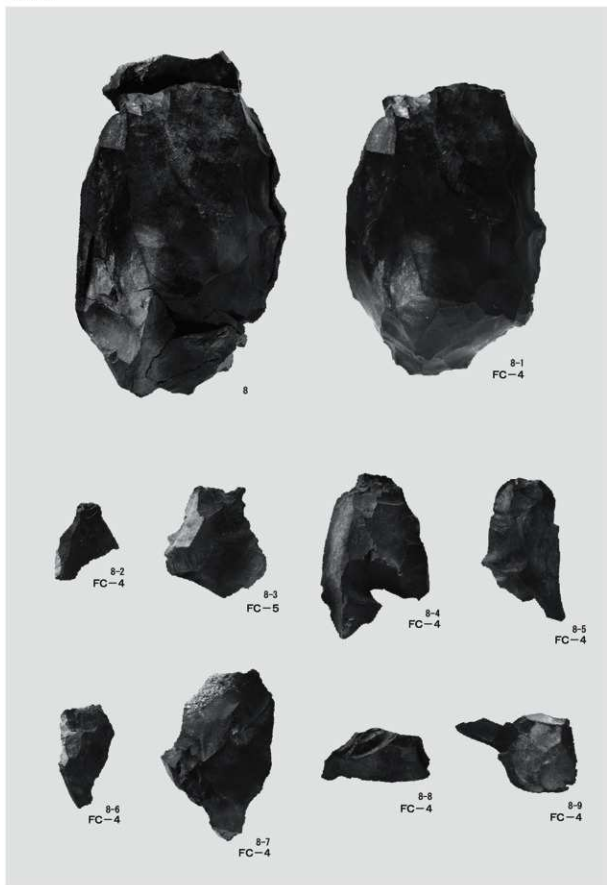


F-9~12・17



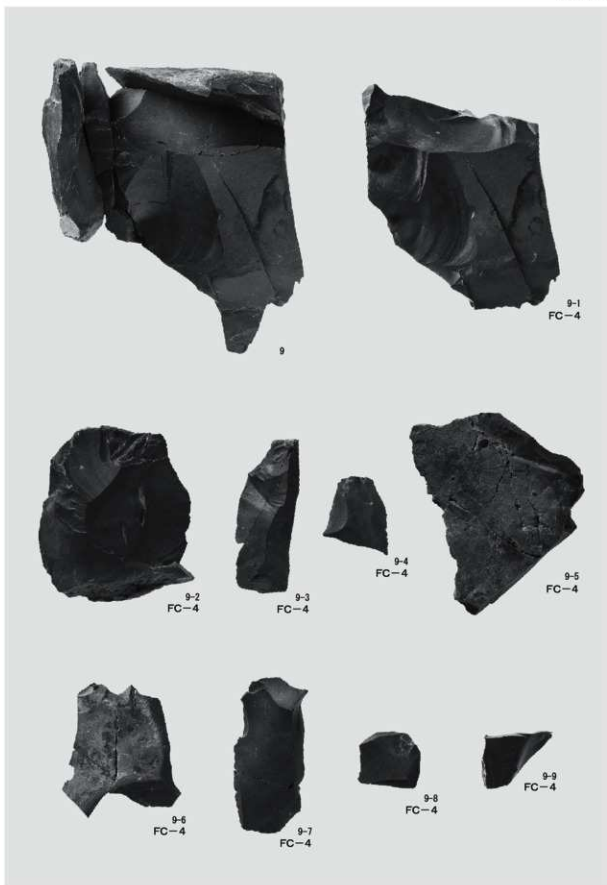
FC-4・5

FC-4・5 出土遺物(1)



FC-4

FC-4・5 出土遺物(2)

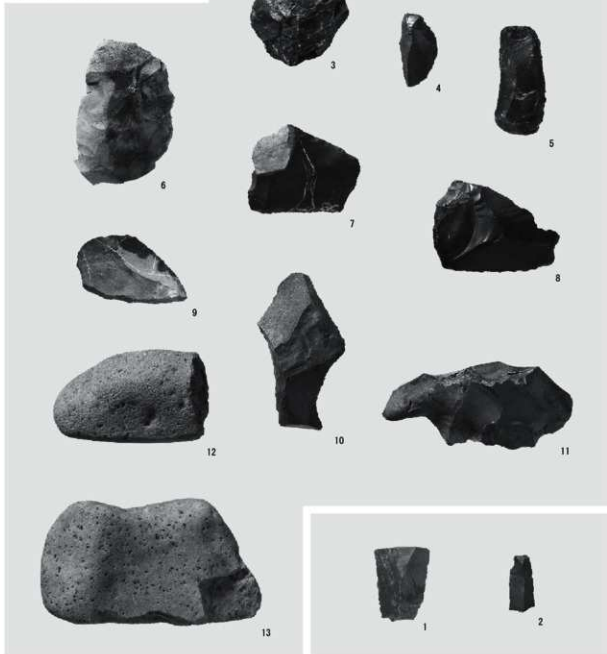


FC-4

FC-4・5 出土遺物(3)



包含層出土の土器



包含層出土の石器

包含層出土の旧石器

包含層出土遺物

報告書抄録

ふりがな	きこないちょう さつかりさいせき (2)							
書名	木古内町 札司5遺跡(2)							
副書名	高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査(幸連5遺跡外)報告書							
巻次	なし							
シリーズ名	公益財団法人 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353集							
編著者名	佐藤 剛・熊谷仁志							
編集機関	公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター							
所在地	北海道江別市西野幌685-1							
発行機関	公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター							
発行年月日	平成30(西暦2018)年3月27日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
札司5遺跡	上磯郡木古内町 札司566番21ほか	01334	B-05-48	M60杭 42度43分 03秒	140度28分 28秒	20180601 ～ 20181027	770㎡	高規格幹線道路函館江差自動車道工事に伴う記録保存
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		
札司5遺跡	集落跡	縄文時代 前期後半・ 旧石器時代		竪穴住居跡・土坑・焼土・フレイクチップ集中		土器・石器・ 旧石器		
要約	<p>遺跡は木古内町の北西、標高15～20mの低位の海成段丘の最奥部にあたり、幸連川の支流の右岸に立地する。平成23年度に高規格幹線道路函館江差自動車道工事に伴い、(公財)北海道埋蔵文化財センターによって3,393㎡の発掘調査が行われ、報告書(北埋調報294)が刊行された。</p> <p>本報告書は札司5遺跡の第2冊目で、調査原因は平成23年度と同じ高規格幹線道路函館江差自動車道工事である。平成23年度の調査に引き続き、縄文時代前期後半の遺構・遺物と旧石器時代の遺物を検出した。竪穴住居跡は平成23年度調査で9軒、本調査で新たに3軒を検出し、合わせて12軒で集落を構成している。また、初めて土枕6基を確認した。</p> <p>遺物は、土器1,168点、石器3,187点、礎979点、旧石器2点の合計5,336点が出土している。主な時期は縄文時代前期前半で、土器は円筒土器下層式のc-d式がほとんどで、石器は両面調整石器・石斧・スクレイパー・つまみ付きナイフ・扁平打製石器・たき石が多く出土している。接合資料は両面調整石器と石核がある。</p> <p>旧石器時代の石器は石刃1点、細石刃1点が出土している。</p>							

遺跡番号は北海道埋蔵文化財包蔵地周知資料登録番号、経緯度は世界測地系による。

(公財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第353集

木古内町 札苅5遺跡(2)

— 高規格幹線道路函館江差自動車道工事用埋蔵文化財発掘調査(幸達5遺跡外)報告書 —

平成31(2019)年3月27日

編集・発行 公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1
TEL 011 (386) 3231 FAX 011 (386) 3238
[URL] <http://www.domaibun.or.jp/>
[E-mail] mail@domaibun.or.jp

印刷 山藤三陽印刷株式会社
〒063-0051 札幌市西区宮の沢1条4丁目16-1
TEL 011 (661) 7163 FAX 011 (661) 7173

