

# 北大構内の遺跡

## XXIV

平成 28 年度調査報告

### 第 1 部

K 39 遺跡獣医学研究科化学物質暴露  
・感染実験施設地点

K 39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点

K 39 遺跡管理棟地点

K 39 遺跡南キャンパス理学部地点

### 第 2 部

平成 28 年度年次事業報告

北海道大学  
埋蔵文化財調査センター

平成 30 年 3 月



A.K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点の遠景



B.K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HE04 の確認状態

巻頭図版 2



A.K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP01 の床面確認状態



B.K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP01 で出土した擦文土器

# 北大構内の遺跡

XXIV



# 例 言

1 本書の第1部は、北海道大学構内において平成28(2016)年度に実施した埋蔵文化財調査の成果をまとめたもの、第2部は、平成28(2016)年度に実施した事業の年報である。

2 調査は北海道大学埋蔵文化財調査センター運営委員会、調査専門部会の指導のもと、北海道大学埋蔵文化財調査センターが中心となって実施した。平成28年度の埋蔵文化財調査センター運営委員会・調査専門部会・埋蔵文化財調査センター員は以下の通りである(所属・職名は平成28年度のもの)。

**【埋蔵文化財調査センター運営委員会】**

小杉 康 委員長(大学院文学研究科 教授, 埋蔵文化財調査センター長)  
三上 隆 委員(副学長)  
高瀬克範 委員(文学研究科 准教授)  
増田隆一 委員(大学院理学研究院 教授)  
石川達也 委員(大学院工学研究院 教授)  
佐野雄三 委員(大学院農学研究院 教授)  
山本正伸 委員(大学院地球環境科学研究院 准教授)  
高橋英樹 委員(総合博物館 教授)

**【埋蔵文化財調査センター運営委員会調査専門部会】**

小杉 康 部会長(大学院文学研究科 教授)  
高瀬克範 部会員(文学研究科 准教授)  
増田隆一 部会員(大学院理学研究院 教授)  
石川達也 部会員(大学院工学研究院 教授)  
佐野雄三 部会員(大学院農学研究院 教授)  
山本正伸 部会員(大学院地球環境科学研究院 准教授)  
高橋英樹 部会員(総合博物館 教授)

**【埋蔵文化財調査センター員】**

高倉 純  
守屋豊人  
坂口 隆  
本山志郎

3 本書の編集は小杉 康・高倉 純・守屋豊人・本山志郎がおこなった。執筆分担は文末に明示した。

4 整理作業に関しては、以下の人々が従事した。

伊藤麻由, 大村 睦, 奥山晋司, 坂口 隆, 高倉 純, 百々千鶴, 名取千春, 福井こず枝, 本山志郎, 守屋豊人, 山田由美子, 吉井圭子

5 関連科学については、下記の諸氏・諸機関に分析を依頼し、第II章に玉稿をいただいた。

第II章 2-5 樹種同定: 佐野雄三(北海道大学大学院農学研究院)・洪井宏美(北海道大学大学院農学院), 3-6 放射性炭素年代測定: 伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtadize・黒沼保子・野口真利江(株式会社パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ), 4-6 放射性炭素年代測定: 株式会社加速器分析研究所

- 
- 6 関連科学分析に対する埋蔵文化財調査センター員のコメントを各節に付した.
  - 7 発掘調査および整理・報告書作成にあたっては、以下の方々や関係機関から御指導・御協力を賜った。  
記して感謝申し上げます（順不同・敬称略）。乾 哲也，小野裕子，百々千鶴，奈良智法，札幌市埋蔵文化財センター，北海道教育委員会，北海道大学大学院文学研究科北方文化論講座，シン技術コンサル
  - 8 出土遺物・調査記録は，北海道大学埋蔵文化財調査センターで保管・管理している.

---

# 凡例

---

- 1 方位は真北に統一している.
- 2 緯度・経度は、世界測地系に統一している.
- 3 挿図の縮尺は、各々にスケールをいれて示した。基本的な縮尺率は以下の通りである。
  - 遺構 竪穴住居址 (HP) : 1/30・1/40・1/60・1/80・1/100
  - 炉址 (HE) : 1/40・1/50
  - 焼土粒集中箇所 (DB) : 1/4
  - 炭化物集中箇所 (DC) : 1/40
  - 土坑 (PIT) : 1/20・1/40・1/50
  - 小ピット (SPT) : 1/20・1/40・1/50・1/80・1/100
  - 柱穴 (PH) : 1/40
  
  - 遺物 土器 : 1/2・1/3・1/4
  - 剥片石器 : 2/3
  - 礫石器 : 1/2・1/3・1/4・2/3
  - 土製品 : 1/2・2/3
  - 金属製品 : 1/2・2/3
- 4 写真の縮尺は、遺構や層序については任意であるが、遺物は挿図と基本的には同じ比率である。ただし、異なる場合については明記した。
- 5 遺構図面で使用したシンボル等の凡例は図1に示した。また、遺物記号の凡例は図2に示した。
- 6 土器・石器の属性凡例図は図3、4に示した。
- 7 遺構の平面図、断面図、本文中で使用した遺構の略称は以下の通りである。HP: 竪穴住居址, HE: 炉址, DB: 焼土粒集中箇所, DC: 炭化物集中箇所, PIT: 土坑, SPT: 小ピット, PH: 柱穴
- 8 土層観察の際の色相, 土色は、『新版標準土色帖』(小山・竹原 1996)を用いた。



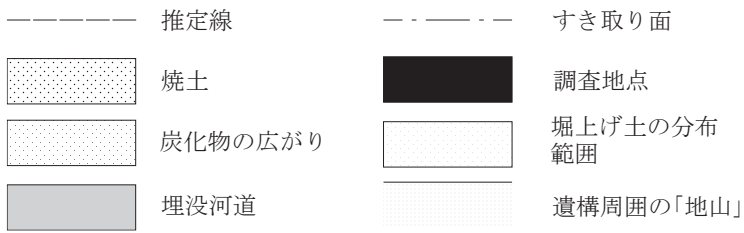


図1 図面凡例図

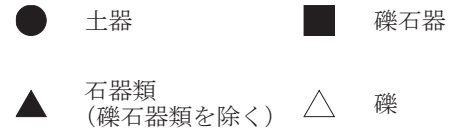


図2 遺物記号凡例図

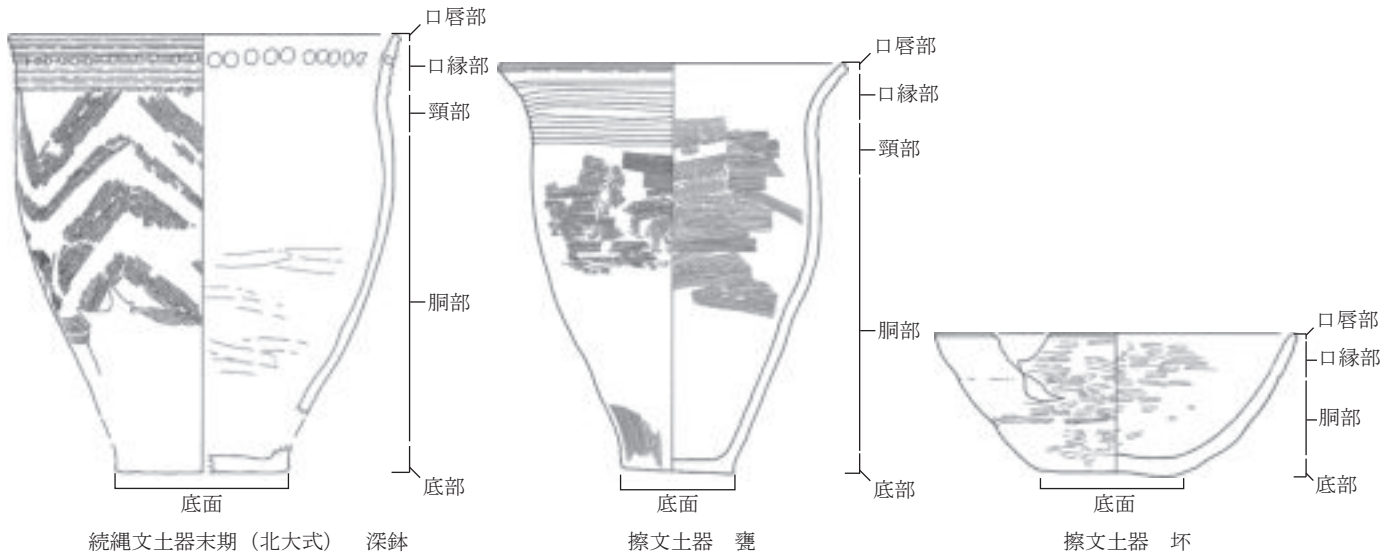


図3 各器種の土器部位呼称図

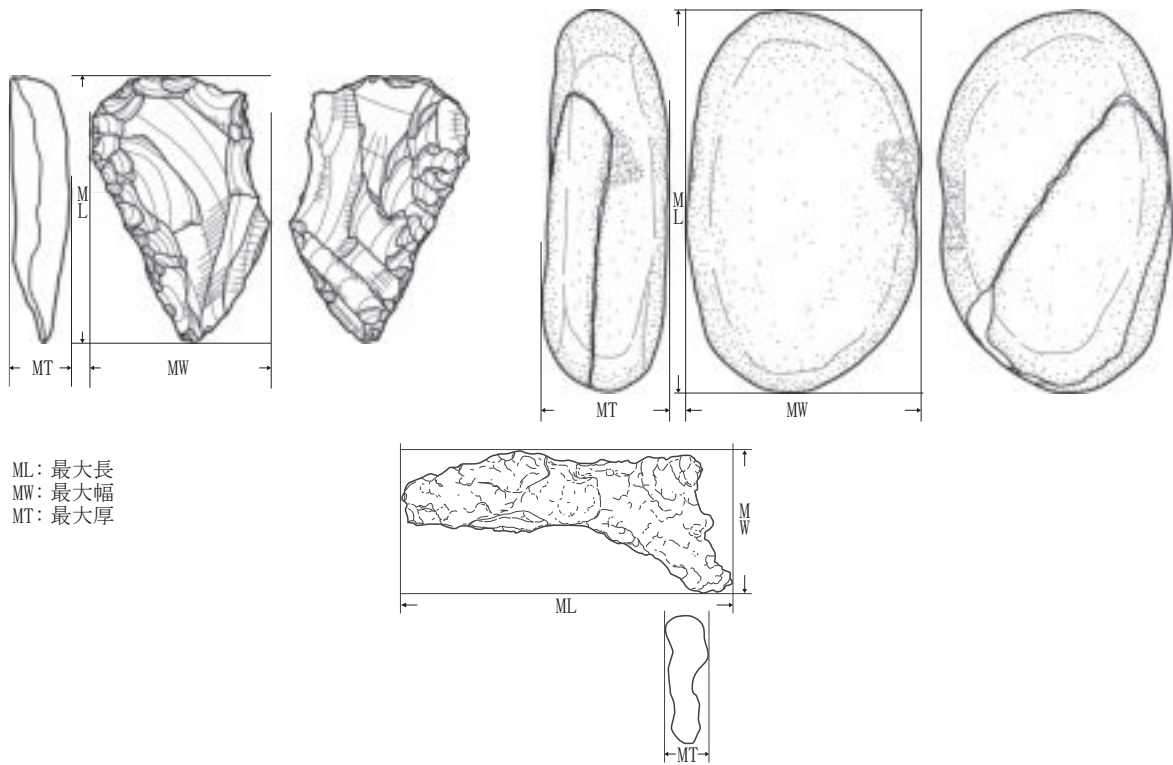


図4 石器・金属製品計測位置図

# 《目次》

例言	1	6. 自然科学分析	116
凡例	3	7. まとめ	122
目次	5	<b>第Ⅲ章 確認・立会調査の成果</b>	125
		Ⅲ-1. 確認・立会調査で確認された層序	125
		Ⅲ-2. 2016年度確認・立会調査の結果	126
<b>《本文目次》</b>		<b>第2部 平成28年度年次事業報告</b>	129
<b>第1部 調査報告</b>	9	2-1. 調査活動	130
<b>第Ⅰ章 北大構内の遺跡と調査の概要</b>	10	2-2. 教育普及活動	130
I-1. 地理的環境と遺跡の立地	10	2-3. 統計・資料	133
I-2. 2016年度の調査概要	13	<b>参考・引用文献</b>	137
<b>第Ⅱ章 発掘調査の成果</b>	15		
Ⅱ-1. K39遺跡獣医学研究科化学物質暴露・感染 実験施設地点の発掘調査	15	<b>《図目次》</b>	
1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査	15	図1 図面凡例図	4
2. 調査の経緯と方法	15	図2 遺物記号凡例図	4
3. 層序と古地形	17	図3 各器種の土器部位呼称図	4
4. 遺構	22	図4 石器・金属製品計測位置図	4
5. 遺物	23	図5 北大構内の遺跡と2016年度調査実施地点	11
6. まとめ	25	図6 グリッド呼称図	14
Ⅱ-2. K39遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設 地点の発掘調査	29	図7 北大構内グリッド配置図(1マス100m)	14
1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査	29	図8 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の位置 と周辺の地点	16
2. 調査の概要	30	図9 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点調査区 全体図	17
3. 層序	30	図10 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点堆積状 況	18
4. 遺構と遺物	36	図11 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点土坑・小 ピットの配置	20
5. 自然科学分析	62	図12 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点検出の 土坑・小ピット	21
6. まとめ	65	図13 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点SPT08 とその周辺からの土器出土分布図	23
Ⅱ-3. K39遺跡管理棟地点の発掘調査	71	図14 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土土 器実測図及び拓影図	24
1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査	71	図15 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土石 器実測図	25
2. 調査の経緯と方法	71	図16 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の位置	29
3. 層序と古地形	76	図17 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の遺構の分布図	31
4. 遺構	77		
5. 遺物	93	図18 獣医学研究科大動物実験研究施設地点セクション図(1)	33
6. 自然科学分析	95		
7. まとめ	100		
Ⅱ-4. K39遺跡南キャンパス理学部地点の計画 調査	109		
1. 経緯	109		
2. 調査地点の位置と周辺での過去の調査	109		
3. 調査の概要	109		
4. 層序	110		
5. 遺構と遺物	114		

図19 獣医学研究科大動物実験研究施設地点セクション図(2)	34	図41 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 SPT 15, SPT 20~SPT 39 の平面図及びセクション図	60
図20 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 2 層及び 3 層で確認した遺構の分布図	36	図42 管理棟地点と周辺の地点	72
図21 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HE 01, HE 02, HE 04, SPT 01, SPT 03, SPT 04, SPT 11, SPT 12, SPT 17 の平面図及びセクション図	37	図43 管理棟地点検出の遺構	73
図22 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の接合番号 54, 接合番号 55 の実測図及び拓影図	38	図44 管理棟地点 T 1・T 2・T 3 セクション図	75
図23 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の接合番号 54, 接合番号 55 の確認状態平面図	39	図45 管理棟地点 F 02 セクション図	76
図24 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 2 層及び 3 層の遺構外出土土器, 鉄滓の実測図及び拓影図	40	図46 管理棟地点検出の堅穴住居址 HP 01 平面図	78
図25 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の鉄滓出土位置図	41	図47 管理棟地点検出の堅穴住居址 HP 01 土層断面図	79
図26 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 4 層で確認した遺構の分布図	42	図48 管理棟地点検出の堅穴住居址 HP 01 出土の土器・土製品実測図及び拓影図	80
図27 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 掘り上げ土の分布図	43	図49 管理棟地点検出の堅穴住居址 HP 01 遺物分布図及び接合関係図	82
図28 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 平面図	44	図50 管理棟地点検出の土坑	83
図29 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 のセクション図	45	図51 管理棟地点検出の土坑 PIT 07, 08, 09 南北断面図	84
図30 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土炭化材の分布図	46	図52 管理棟地点検出の小ピット平面図(1)	86
図31 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 カマド平面図及びセクション図	47	図53 管理棟地点検出の小ピット平面図(2)	86
図32 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 カマド煙道部の完掘平面図	49	図54 管理棟地点検出の小ピット平面図(3)	86
図33 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 PH, SPT の平面図及びセクション図	51	図55 管理棟地点検出の小ピット平面図(4)	86
図34 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土器実測図及び拓影図	52	図56 管理棟地点検出の小ピット平面図(5)	86
図35 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土須恵器, 土製品実測図及び拓影図, 石器実測図	53	図57 管理棟地点検出の小ピット平面図(6)	86
図36 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DB 01, DB 02, DC 01, SPT 18, SPT 19 の平面図及びセクション図	55	図58 管理棟地点検出の小ピット平面図(7)	87
図37 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01 出土の土器実測図及び拓影図, 石器実測図	56	図59 管理棟地点検出の小ピット平面図(8)	87
図38 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序 4 層の遺構外出土土器実測図及び拓影図	57	図60 管理棟地点検出の小ピット平面図(9)	87
図39 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 5 層で確認した遺構の分布図(1)	58	図61 管理棟地点検出の小ピット平面図(10)	87
図40 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 5 層で確認した遺構の分布図(2)	59	図62 管理棟地点検出の小ピット(1)	88
		図63 管理棟地点検出の小ピット(2)	89
		図64 管理棟地点土坑・小ピット出土の土器・土製品実測図及び拓影図	91
		図65 管理棟地点土坑 07 出土の金属製品実測図	92
		図66 管理棟地点包含層・遺構外出土の土器・土製品実測図及び拓影図	94
		図67 管理棟地点出土の石器実測図	96
		図68 管理棟地点出土の礫石器・琥珀実測図	97
		図69 管理棟地点の暦年較正結果	99
		図70 南キャンパス理学部地点の位置	110
		図71 南キャンパス理学部地点における試掘坑配置図	111
		図72 南キャンパス理学部地点 セクション図 (TP 01~TP 03, TP 09)	112
		図73 南キャンパス理学部地点 PIT 01 の平面図及びセクション図, SPT 02 の位置図	114
		図74 南キャンパス理学部地点 SPT 01 の位置図, 平面図及びセクション図	115
		図75 南キャンパス理学部地点 SPT 02 の平面図及びセクション図	116

図76	南キャンパス理学部地点出土土器の実測図及び拓影図	116
図77	南キャンパス理学部地点出土石器・礫の実測図	116
図78	南キャンパス理学部地点周辺の調査セクション図及び古地形図	120
図79	南キャンパス理学部地点周辺における縄文末期の遺構・遺物包含層の広がり	122
図80	構内確認・立会調査セクション図	125
図81	構内確認・立会調査位置図(1)	126
図82	構内確認・立会調査位置図(2)	127
図83	北大札幌キャンパス内のゾーン区分	131

### 《表目次》

表1	2016年度実施調査一覧	13
表2	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点層序観察表	19
表3	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点検出の土坑・小ピット土層観察表	22
表4	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土土器観察表	25
表5	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土石器観察表	25
表6	獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序観察表	35
表7	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HE, SPT の土層観察表	37
表8	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序2層及び3層の遺構外出土土器観察表	40
表9	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序3層の遺構外出土鉄滓観察表	41
表10	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 土層観察表	48
表11	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土器観察表	54
表12	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土製品・石器観察表	54
表13	獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序4層のDB, DC, SPT の土層観察表	55
表14	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01, SPT 13 出土土器観察表	56
表15	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01 出土石器観察表	56
表16	獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序4層の遺構外出土土器観察表	58
表17	獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序5層SPT の土層観察表	61
表18	獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序5層SPT の観察表	61
表19	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 の樹種同定結果一覧	63
表20	管理棟地点土層観察表	76
表21	管理棟地点検出の堅穴住居址 HP 01 土層観察表	79
表22	管理棟地点堅穴住居址 HP 01 出土土器・土製品観察表	81
表23	管理棟地点検出の土坑土層観察表	85
表24	管理棟地点検出の小ピット土層観察表(1)	90
表25	管理棟地点検出の小ピット土層観察表(2)	91
表26	管理棟地点土坑・小ピット出土土器・土製品観察表	92
表27	管理棟地点出土金属製品観察表	93
表28	管理棟地点包含層・遺構外出土土器・土製品観察表	95
表29	管理棟地点出土石器・琥珀原石観察表	96
表30	管理棟地点の測定試料及び処理	98
表31	管理棟地点の放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果	98
表32	南キャンパス理学部地点基本層序土層観察表	113
表33	南キャンパス理学部地点 PIT, SPT の土層観察表	114
表34	南キャンパス理学部地点出土土器観察表	117
表35	南キャンパス理学部地点出土石器・礫観察表	117
表36	南キャンパス理学部地点の放射性炭素年代測定結果( $\sigma^{13}\text{C}$ 補正值)	118
表37	南キャンパス理学部地点放射性炭素年代測定結果1	119
表38	南キャンパス理学部地点放射性炭素年代測定結果2	119
表39	土層対比図層序観察表	121
表40	北大構内確認調査層序観察表	125
表41	常設展示資料一覧表	130
表42	月別開館日数及び入館者数	133
表43	受領刊行物一覧表(1)	134
表44	受領刊行物一覧表(2)	135
表45	受領刊行物一覧表(3)	136

### 《写真目次》

写真1	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土遺物	26
写真2	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の調査(1)	27
写真3	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の調査(2)	28
写真4	獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土木材の樹種同定写真	64

---

写真 5	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(1)	67
写真 6	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(2)	68
写真 7	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(3)	69
写真 8	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の調査(1)	69
写真 9	獣医学研究科大動物実験研究施設地点の調査(2)	70
写真10	管理棟地点出土遺物(1)	101
写真11	管理棟地点出土遺物(2)	102
写真12	管理棟地点出土遺物(3)	103
写真13	管理棟地点の調査(1)	104
写真14	管理棟地点の調査(2)	105
写真15	管理棟地点の調査(3)	106
写真16	管理棟地点の調査(4)	107
写真17	管理棟地点の調査(5)	108
写真18	南キャンパス理学部地点の出土遺物	123
写真19	南キャンパス理学部地点の調査	124
写真20	2016年度調査の状況	128
写真21	第5回企画展示の様子	130
写真22	K39遺跡管理棟地点発掘調査見学会の様子	132
写真23	第9回調査成果報告会の様子	132

# 第 1 部 調查報告

# 第 I 章 北大構内の遺跡と調査の概要

## I-1 地理的環境と遺跡の立地

北海道大学の札幌キャンパスは、札幌市域の北部にある。札幌市域の地形は、第一に新第三紀から第四紀初頭に形成された北西部から南西部にかけての山地、第二に支笏火砕流堆積物からなる東部の丘陵や台地、第三に後期更新世から完新世中頃にかけて、豊平川や発寒川によって形成された扇状地や河岸段丘、第四に北部の沖積低地に大きく分けられる。

北大札幌キャンパスは、豊平川によって形成された豊平川扇状地から沖積低地への移行区域にある。平岸面と札幌面に分かれる豊平川扇状地において、北大札幌キャンパスの南側はおよそ 3500 年前頃に形成されたとみられる（大丸 1989）札幌面の末端に位置する。キャンパス南側の人文・社会科学総合教育研究棟地点（小杉他編 2004・2005）では、標高 10.5 m 前後から札幌面を形成したと考えられる扇状地の堆積物が確認されている。一方キャンパスの北側では、低温科学研究所周辺で掘削されたボーリング・コアのデータをみても、札幌面の堆積物は確認されていない（嵯峨山他 2007）。続縄文文化あるいはそれ以前に相当する段階に関しては、地形面の発達や時期ごとの堆積環境において、キャンパスの南側と北側には違いがあった可能性に注意しなければならない。

扇状地末端には湧水地点がかつては多くみられた。北大札幌キャンパスの南側に位置する植物園や清華亭、知事公館周辺にも湧水地点があったことがわかっている。こうした湧水地点からの流水を集めて形成された河川が、構内を南から北へむけていくつか蛇行しながら流れていた。サクシュコトニ川、サクシュコトニ川の支流、セロンベツ川として区別し、知られている河川がそうしたものである。

それらの河川位置に関しては、古地図、等高線図、航空写真から理解できるほか、調査の過程で確認した埋没河道によっても検証できる。キャンパス内を流れていた河川は、流路の位置をときに大きく変えながら、続縄文文化や擦文文化に相当する時期には氾濫を繰り返していたようである。氾濫によって供給された堆積物やその侵

食によって、河川周辺の微地形面（河谷、微高地、後背湿地など）が形成されていったと考えられる。当該期の遺跡は、北大構内においては河川沿いの微高地から検出される場合が最も多いが、河谷内から確認される場合もある。

北大札幌キャンパスの全域は、植物園が「C 44 遺跡」、第二農場の一部が「K 435 遺跡」、それ以外の区域が「K 39 遺跡」として、埋蔵文化財包蔵地に登録されている。しかし、それらは実質的には「遺跡群」と呼べる。遺跡の集合と考えられる。本報告では、2002 年に刊行された報告（小杉編 2002）に準じ、便宜的に発掘調査がなされた区域ごとに「○遺跡○地点」と呼称して記載を進めていく。それぞれの地点の名称は、調査の原因となった工事に関連付けて設定することとした。

北海道大学埋蔵文化財調査センターでは、1994 年に実施した大学構内のやや南側に位置するゲスト・ハウス地点での発掘調査において、北大構内での標準層序の統一化を検討した。その結果、層序を大きく 9 つに区分することが試案として提示された（吉崎編 1995）。また、毎回実施される確認調査による堆積層のデータから、北大構内の堆積層位が大きく 4 つにまとまること（サクシュコトニ川の上流部左岸：大野池周辺、サクシュコトニ川上流部右岸：学術交流会館周辺、サクシュコトニ川の中流部右岸：工学部北部～低温科学研究所、サクシュコトニ川の下流部左岸もしくはセロンベツ川下流部の両岸：第一農場北部）が示されている（小杉編 2002）。

現在も、標準層序を念頭に置きながら、地域的な変異を考慮した堆積層位の体系的な理解を北大構内で進めていることから、発掘調査や確認調査で確認された層序の対比をおこなう場合のために、以下に標準層序の概要を示す。

- 0 層：客土、盛土
- I 層：黒色土（旧表土）
- II 層：灰色シルト
- III 層：白色粘土と有機物の多い黒色土の互層
- IV 層：灰褐色シルト層・粘土層
- V 層：黒色と灰色の粘土の互層
- VI 層：灰褐色シルト層と粘土層
- VII 層：青色粘土層
- VIII 層：砂利、砂、シルトの互層



図5 北大構内の遺跡と2016年度調査実施地点





## I-2 2016年度の調査概要

2016年度、北海道大学構内では本発掘調査5件、確認調査2件、立会調査6件、慎重工事2件を実施した(表1, 図5)。調査件数に関しては工事名称から算出しているが、一工事案件に確認調査と発掘調査の両方がある場合や、確認調査と立会調査の両者を実施した場合には、発掘調査、確認調査、立会調査の件数に振り分けて算出している。

本発掘調査は、建物建設工事に伴う箇所(K39遺跡管理棟新営工事地点:調査番号1602, K39遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設新営工事地点:調査番号1603, K39遺跡獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設新営工事地点:調査番号1608)でおこなった他、建物建設に付随する設備工事に伴う箇所(K39遺跡獣医学研究科支障配管切り回し(共同溝等)工事地点:調査番号1604, K39遺跡獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事地点:調査番号1605)でもおこなった。このうち調査番号1603~1605は、隣接し一部調査範囲が重複することから同時に本発掘調査をおこなった。そのため調査報告は、K39遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点としてまとめている。

工事を理由とした確認調査は、獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事地点の獣医学研究科大動物実験研究施設新営工事地点と重複しない箇所について実施した。この他に、本年度から学術研究を目的とした確認

調査(計画調査)を理学研究院5号館と8号館の間にある駐車場とその周辺の箇所(K39遺跡南キャンパス理学部地点:調査番号1614)でおこなった。今年度の確認調査によって本発掘調査が必要となる箇所はなかった。

第1部調査報告では、第II章として2016年度に実施した本発掘調査3件(K39遺跡獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点, K39遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点, K39遺跡管理棟地点)の成果を報告する。加えて、第III章では表1で示した調査番号に基づき、確認調査、立会調査の概要をまとめ、報告する。

なお、本発掘調査が実施された箇所に関しては、北海道大学札幌キャンパス内全体を対象に設定された5×5mを基本グリットとする方眼を用いて各種の記録をおこなっている(図6, 7参照)。この仮想原点の設定は、公共座標に対応させておこなった。北緯44°00'00", 東経142°15'00"の地点を基準点とし、X軸方向に-103307.649m, Y軸方向に-74767.738mの地点を方眼の仮想原点としている。Y軸の方位は、N10°55'33"Wである。Y軸とX軸との関係は数学系座標と同じであり、それぞれのグリットには算用数字で記号を付して表記する。5×5mの基本グリッドを大グリッドとし、そのなかをさらに25等分した1×1mの中グリッド、中グリッドを4等分した0.5×0.5mの小グリッドを設定した。大グリッドの呼称は、座標点に近い南西角の杭名を代表させ、「X軸記号—Y軸記号」の順で表記した。中グリッドと小グリッドは、南西角から北方向へ向けアラビア数字で表記した(図6)。

表1 2016年度実施調査一覧

調査番号	調査日	工事もしくは、調査名称	調査の種類	工事面積(m <sup>2</sup> )	調査面積(m <sup>2</sup> )	文化	遺構・遺物
1601	'16 4/5	屋外運動場消火設備修理工事	立会	15.4	15.4		遺構・遺物なし
1602	'16 4/6~7/8	管理棟新営工事	発掘調査	658	658	縄文文化	竪穴住居址1基, 土坑14基, 小ピット32基, 土器, 石器, 礫, 鉄製品
1603	'16 4/14~9/30	獣医学研究科大動物実験研究施設新営工事	発掘調査	1526	1526	擦文文化	竪穴住居址1基, 炉址3基, 炭化物集中箇所1基, 焼土粒集中箇所2基, 小ピット28基, 土器, 石器, 土製品, 鉄滓, 礫
1604	'16 4/14~9/30	獣医学研究科支障配管切り回し(共同溝等)工事	発掘調査	117	117		
1605	'16 4/14~9/30	獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事	発掘調査・確認調査	76	76		
1606	'16 5/23	総合博物館バリアフリー工事	立会	21	21		遺構・遺物なし
1607	'16 7/2~7/18	工学部道路補修工事	慎重工事	4.8	4.8		—
1608	'16 7/11~10/21	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設新営工事	発掘調査	634	634	擦文文化	土坑3基, 小ピット10基, 土器, 石器
1609	'16 9/14	工学部噴水設備給水管取替工事	立会	14.7	14.7		遺構・遺物なし
1610	'16 9/16	福利厚生会館ボイラーブロー配管修理工事	立会	1.5	1.5		遺構・遺物なし
1611	'16 9/20	中央道路雨水樹設置工事	立会	7.4	7.4		遺構・遺物なし
1612	'16 10/11~10/14	工学部西側道路補修工事	慎重工事	2.0	2.0		—
1613	'16 10/20	大学病院病棟屋外排水管修理工事	立会	3.8	3.8		遺構・遺物なし
1614	'16 11/14~12/21	南キャンパス理学部地点	確認調査(計画調査)	—	121	縄文文化	土坑1基, 小ピット2基, 土器, 石器, 礫

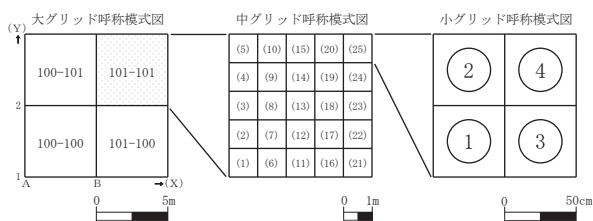


図6 グリッド呼称図

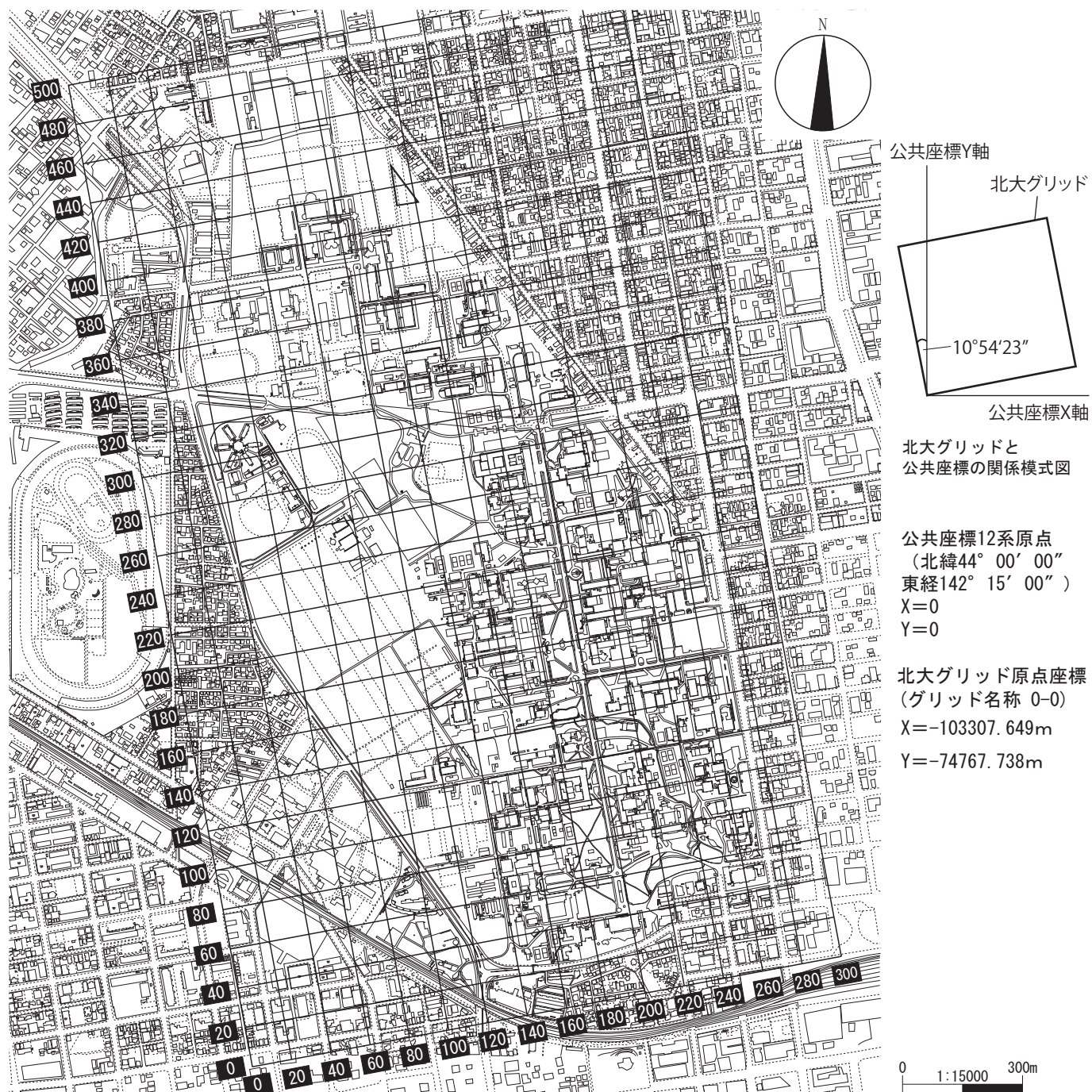


図7 北大構内グリッド配置図 (1マス 100m)

## 第 II 章 発掘調査の成果

### II-1 K 39 遺跡獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の発掘調査

#### 1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査

獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点（以下、本地点）は、北海道大学札幌キャンパス北西部、北キャンパスと呼ばれる地区に所在する（図 8）。本地点は獣医学研究科研究棟の西側に位置している。本地点は、地形面としては、札幌市域の北部にひろがる沖積平野に立地している。座標位置は北緯 43 度 4 分 48 秒、東経 141 度 20 分 7 秒である。遺物包含層の標高はおよそ 10.6 m である。本地点での本発掘調査の実施期間は、平成 28 年 7 月 11 日から 10 月 21 日である。調査対象面積は 634 m<sup>2</sup> である。

本地点の北側には、K 39 遺跡第 9 次調査地点がある（石井編 2002）。同地点は平成 12 年度に本発掘調査が実施され、続縄文・擦文期の遺物・遺構包含層が確認されている。また本地点の南側には、平成 28 年度に本発掘調査が実施された K 39 遺跡獣医学研究科大動物研究施設地点がある（本報告書 II-2 章掲載）。獣医学研究科大動物研究施設地点および本地点は、サクシュコトニ川につらなる支流の右岸に、K 39 遺跡第 9 次調査地点は左岸に立地している。周辺での調査成果にもとづくと、このサクシュコトニ川の支流沿いでは、続縄文後半期から擦文期にかけての複数の時期に繰り返し人間活動が営まれていたことになる。

#### 2. 調査の経緯と方法

北海道大学北キャンパス内の動物医療センターの西側の用地内において、獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設の建設工事計画が、平成 27 年度に策定された。本工事用地内においては、すでに平成 23 年度に、獣医学部総合動物医療センター新営工事に伴う道路設置工事のための試掘調査が実施されていた（小杉他編 2013）。この試掘調査では、試掘坑 TP 15 の地表下約 0.7 m の深さから擦文土器が出土し、擦文期の遺物包含層が存在し

ていることが確認された。その後、この道路設置工事に関しては工法が変更されたために、本発掘調査にまでは至っていない。あらためて本工事計画が策定されたことをうけ、工事用地内での埋蔵文化財の取り扱いについて協議をおこなったが、工事内容の変更は困難であるとなったため、平成 28 年度に本発掘調査が実施されることとなった。平成 28 年 5 月 31 日付けで北海道教育委員会に埋蔵文化財の発掘届が提出された。

本発掘調査の発掘区に設定した方眼は、北海道大学全体を対象として設定した 5×5 m の基本グリッドを利用した。仮想原点の設定は公共座標に対応させておこなっている。本発掘調査では、基本グリッドに対応する木杭を設置し、それを基準にトータル・ステーションによる測量をおこなっている。表土除去後に出土した遺物には通し番号を付し、種別や層準を記録した後、三次元座標値の記録をトータル・ステーションでおこない、取り上げている。調査区範囲や土坑等の遺構の平面記録をおこなう際にもトータル・ステーションを利用した測量を実施している。調査区や遺構の断面図記録は人手で 10 分の 1 スケールを基本におこなった。検出された遺構は、土坑 (PIT) と小ピット (SPT) である。土坑と小ピットは、最大径が 30 cm 以上のものを土坑、それ未満のものを小ピットと便宜的に区分している。確認された遺構にはそれぞれ種別と通し番号を組み合わせた認識番号を付し、各種の記録や遺物の取り上げをおこない、炭化物などの確認がなされた場合には土壌サンプルの回収もおこなっている。調査過程で遺構の認定を変更したために欠番が生じている。

本発掘調査では、調査対象とする範囲において地表下約 0.7 m の深さまでの客土を重機によって除去し、自然堆積物が残されている範囲と近現代の工事等による攪乱が及んでいる範囲とを把握していった。その後、人力により遺物・遺構包含層である基本層序の 4c 層までの掘り下げをおこなった。その過程で本調査区の南西側には埋没河道 (SWA) が存在することが把握されたため、埋没河道に面する平坦面である調査区の北東側は、4c 層までを全域的に調査の対象とし、埋没河道が確認された南西側はトレンチを設定し、その範囲内での調査から遺物・遺構の有無を確認するという方針となった。調査区の北東側では、4c 層上面で遺構の確認作業を実施すると

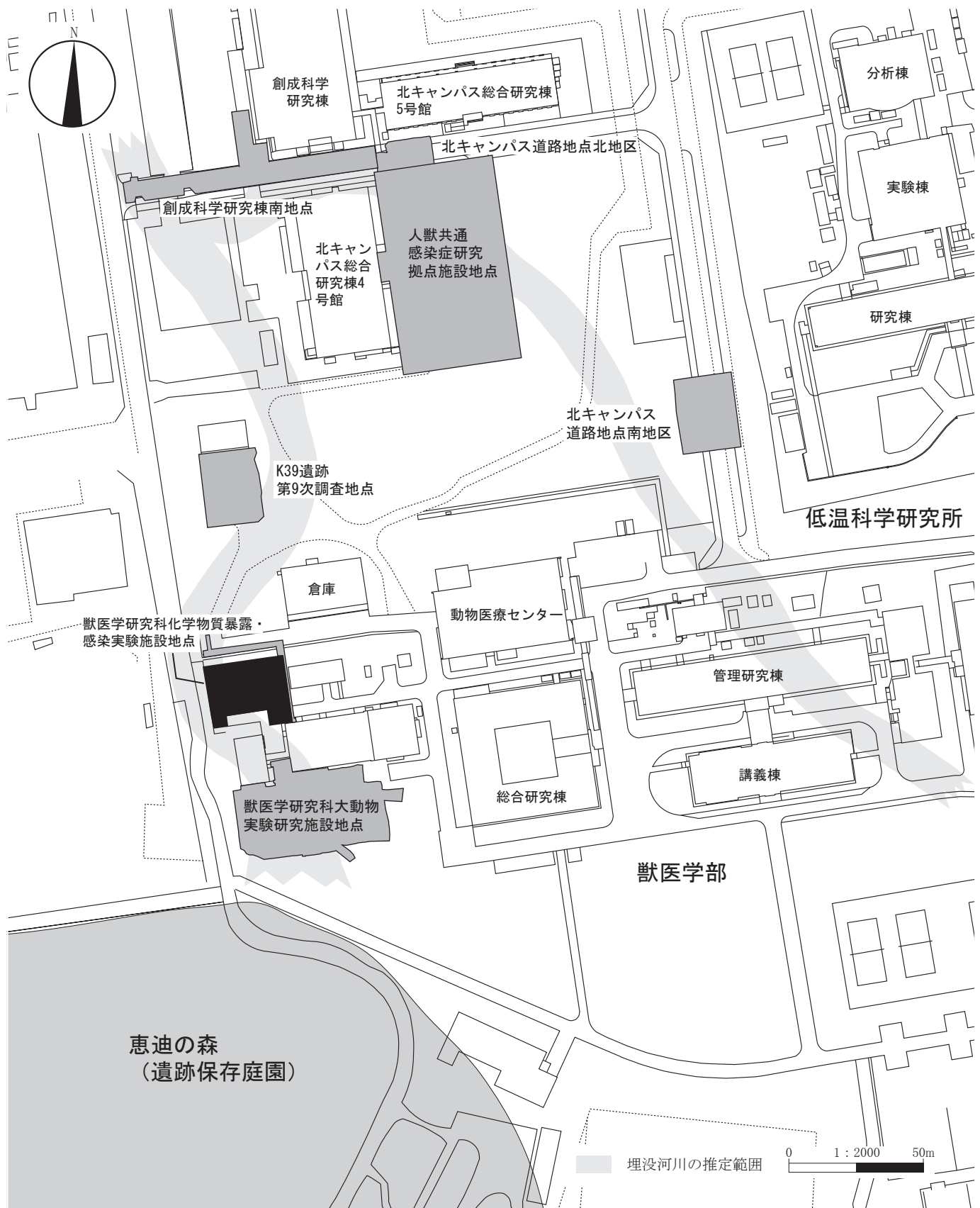


図8 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の位置と周辺の地点

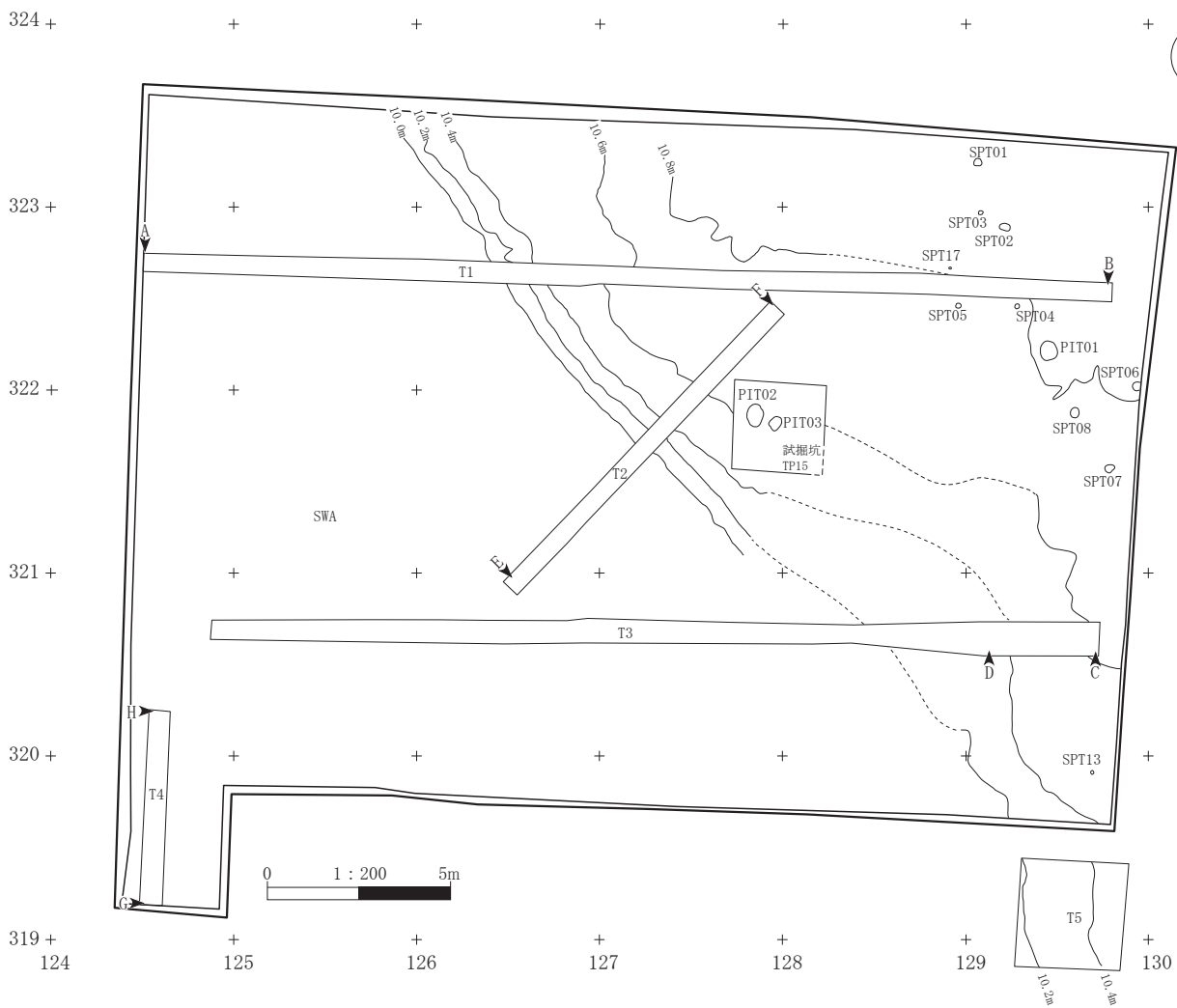


図9 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点調査区全体図

ともに、さらに4c層の精査を進めていった。その結果、4c層からは擦文文化の土坑(PIT)3基、小ピット(SPT)10基、土器281点、石器6点が確認されている(図9)。それぞれの遺構に関しては、覆土の掘り下げを進め、遺構の形態と覆土の堆積状況、遺物の包含状況などの確認をおこなっていった。4c層を除去した段階で等高線図を作成するための測量を実施した。それより下位の層準に遺物・遺構が残されていないのかどうかを確認するために、東西方向に2箇所(T1・3)トレンチを設定し、調査を実施した。結果的に、4c層より下位の層準では遺物・遺構は確認されなかった。

調査区の南西側には埋没河道が確認された。埋積している堆積物の層序区分と平坦面上の堆積物との関係を把握するとともに、埋没河道内での遺物・遺構の有無の確認をおこなうために、埋没河道にむかう地形の傾斜方向に沿ってT2のトレンチを設定し、埋没河道内での調査

を実施した。埋没河道内は地表下約4.0mまで調査を実施している。結果的に、埋没河道内では遺物・遺構は確認されなかった。

### 3. 層序と古地形

本地点は、豊平川扇状地の末端に接する沖積低地に立地している。現在、サクシュコトニ川の流路は、本地点から南西方向に約170m離れている。調査区内の南西側から確認された埋没河道(SWA)は、サクシュコトニ川につらなる支流であったと考えられる。獣医学研究科大動物研究施設地点およびK39遺跡第9次調査地点で確認されている埋没河道とは、同一の河川に由来するものであろう。この埋没河道は、擦文期からそれ以降の時期にかけて急速に埋積していることから、その時期に河道の位置が大きく変更したとみられる。本地点で確認された擦文期の人間活動は、このサクシュコトニ川の支流

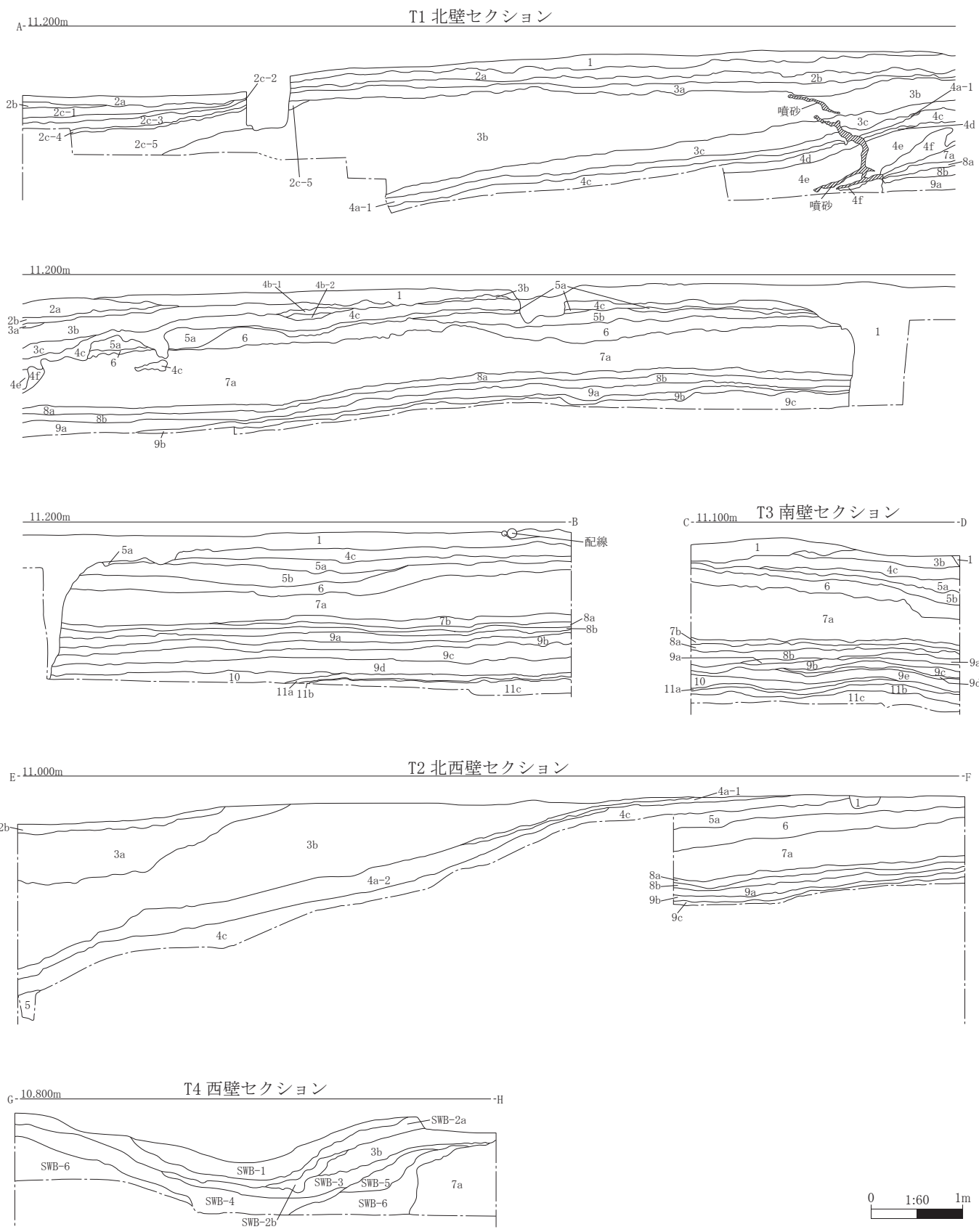


図 10 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点堆積状況

表2 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点層序観察表

層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
1						客土.
2a	7.5 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	
2b	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	やや強	中	
2c-1	7.5 YR 4/4	褐色	粘土	やや強	中	
2c-2	2.5Y4/6	オリーブ褐色	粘土	中	中	10 YR 3/1 黒褐色粘土の薄層を2枚含む.
2c-3	7.5 YR 5/6	明褐色	シルト質粘土	中	中	
2c-4	7.5 YR 4/6	褐色	粘土	中	中	10 YR 3/1 黒褐色粘土の薄層を1枚含む.
2c-5	10 YR 4/6	褐色	粘土	やや強	中	
3a	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	上方細粒化.
3b	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	弱	葉理構造が認められる. 上方細粒化.
3c	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト	中	強	
4a-1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土	やや強	強	上部に植物片を微量含む.
4a-2	7.5 YR 4/1	褐灰色	粘土	中	強	グライ化により谷斜面下部では10Y4/1 灰色になる.
4b-1	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	強	やや強	再堆積したB-Tm含む.
4b-2	7.5 YR 4/4	褐色	粘土	やや強	中	基本層序5a層起源.
4c	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	やや強	強	遺物包含層. 植物片を含む. 上部にB-Tm含む.
4d	7.5 YR 4/3	褐色	粘土	やや強	強	
4e	7.5 YR 5/4	にぶい黄褐色	極細粒砂質シルト	中	強	褐鉄鉱を含む.
4f	10 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
5a	7.5 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	やや強	強	
5b	7.5 YR 4/4	褐色	細粒砂	やや弱	やや弱	
6	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質粘土	やや強	やや強	
7a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒～細粒砂	弱	弱	葉理構造が認められる. 上方細粒化.
7b	10 YR 5/6	黄褐色	シルト	中	やや強	
8a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	やや強	強	
8b	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	粘土	やや強	強	
9a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
9b	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	シルト	中	やや強	
9c	10 YR 4/6	褐色	極細粒砂	弱	やや弱	
9d	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	強	
9e	7.5 YR 4/1	灰色	シルト質極細粒砂	中	強	
10	5 YR 3/6	暗赤褐色	シルト	中	強	
11a	7.5 YR 3/1	黒褐色	粘土	やや強	強	褐鉄鉱を含む.
11b	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土	やや強	強	
11c	7.5 YR 3/1	黒褐色	粘土	やや強	強	
SWB-1	5 YR 4/6	赤褐色	粘土	中	やや強	Ta-a含む.
SWB-2a	2.5 YR 2/1	赤黒色	泥炭	やや弱	やや弱	未炭化の植物片を含む.
SWB-2b	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	中	中	
SWB-3	7.5 YR 4/6	褐色	粘土	中	やや強	
SWB-4	2.5Y4/4	オリーブ褐色	シルト	中	中	
SWB-5	2.5Y5/3	黄褐色	シルト	やや弱	中	
SWB-6	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土質シルト	やや強	やや強	

に面した平坦面上で展開されていた。

本地点は沖積低地に立地しており、南西側の埋没河道(SWA)とそれに面する北東側の平坦面とに調査区内の地形は大きく区分できる。埋没河道に面した平坦面からは、擦文期の遺構・遺物が確認されている。本地点で確認された層序は、基本的に河川の営力によって運ばれてきた堆積物とその土壌化を受けたものから構成されたと考えられる。そうした性質を鑑み、堆積過程とその

土壌化の履歴に留意しながら、層序の区分と記載を実施した。

本地点での基本層序は、1層から11層までに区分された(図10, 表2)。以下では、T1やT3で主に確認された堆積状況をもとに記載していきたい。SWA内に確認された堆積物は、後述するSWB内の堆積物以外、いずれも平坦面で確認された堆積物に連続する。

1層は客土である。コンクリート・ガラやガラス瓶、



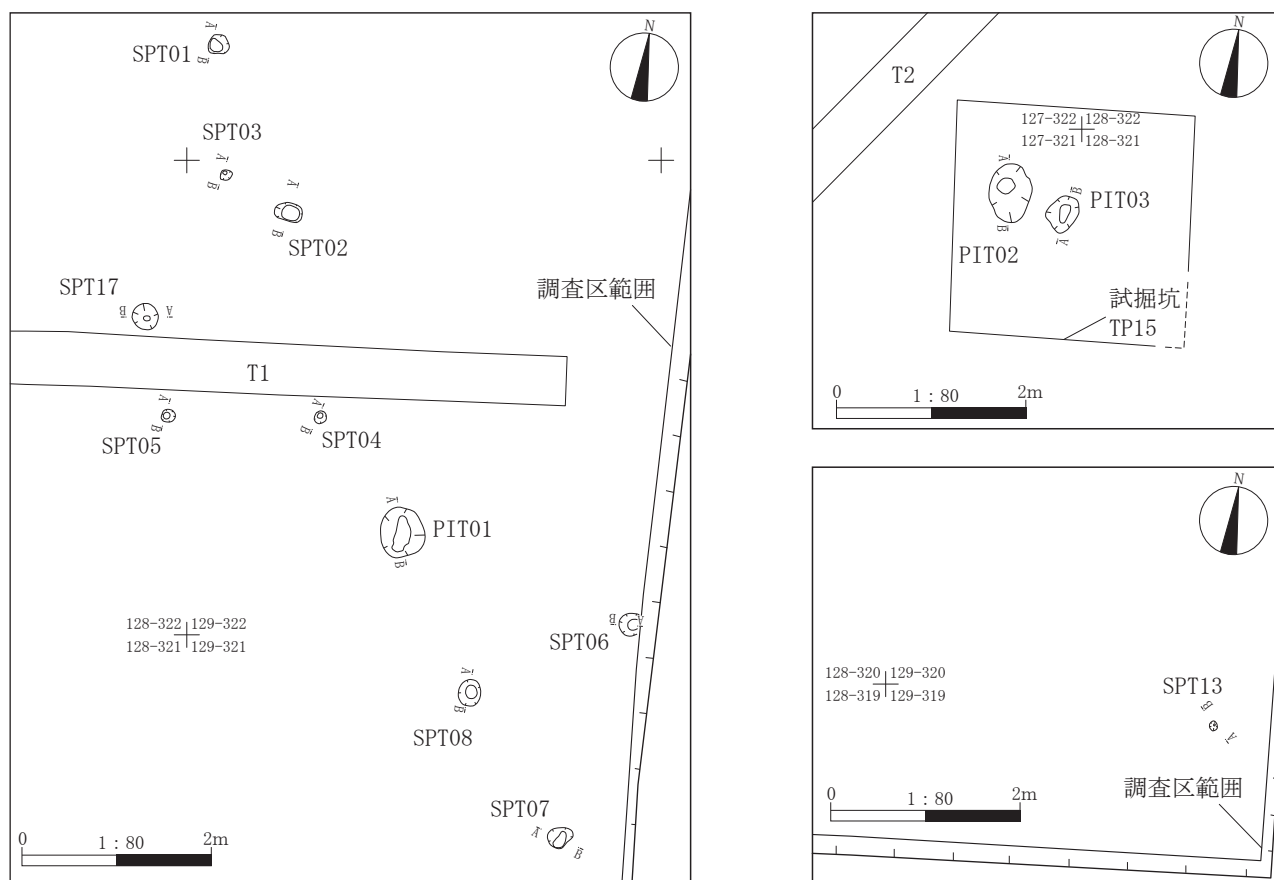


図 11 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点土坑・小ピットの配置

陶器などを含む。2層は黒褐色～褐色のシルトや粘土である。土壌化の影響が認められた。2層は平坦面から埋没河道の区域まで分布していた。色調や土性の違いにより2a層から2c層までに細分された。さらに2a層は2枚、2c層は5枚に細分できた。このような細分は埋没河道内において観察された。3層は褐色の砂やシルトである。3層も平坦面から埋没河道の区域までの分布が確認された。粒径の変化により3a層から3c層までに細分された。3層は2層とともに調査区の北東側では削平されている傾向が認められた。4層は黒褐色～褐灰色の粘土やシルトである。淘汰がやや悪い。4層も平坦面から埋没河道の区域までの分布が確認された。色調や粒径の変化により4a層から4f層までに細分された。いずれも土壌化の影響が認められた。4c層には苦小牧・白頭山火山灰 (B-Tm) が確認できた。4c層が遺物・遺構包含層である。B-Tmと遺物・遺構は同一層準から確認されたことになり、前後関係を確認することはできなかった。層相からみて、4b-1層は4c層、4b-2層は5a層に由来する二次堆積物であると判断した。倒木に伴ってブロック

上に巻き上げられて移動したものと考えられる。2層から4層は、調査区の南西側に形成されていた埋没河道内にも、層厚を厚くしながら連続して堆積しており、5層以下を侵食して堆積している関係にある。5層は褐色～褐灰色のシルトや砂である。色調および粒径の変化により5a層と5b層に細分された。6層は褐色のシルト質粘土である。7層は褐色～黄褐色の砂やシルトである。粒径の違いにより7a層と7b層に細分された。7a層には葉理構造が顕著に認められる。8層はにぶい黄褐色の粘土である。粘性やしまりの違いにより8a層と8b層に細分された。9層は褐色～にぶい褐色のシルトや砂である。色調や粒径の違いにより9a層から9e層に細分された。10層は暗赤褐色のシルトである。11層は黒褐色の粘土である。色調の違いにより11a層から11c層までに細分された。いずれも有機物を含む。

T4西壁の観察にもとづくと、調査区の南西側では、埋没河道 (SWA) が埋積していく過程において、幅約5m以上の規模の流路 (SWB) の開析が、3b層の堆積が始まる前の段階で起こっていた。この流路は、本調査区の

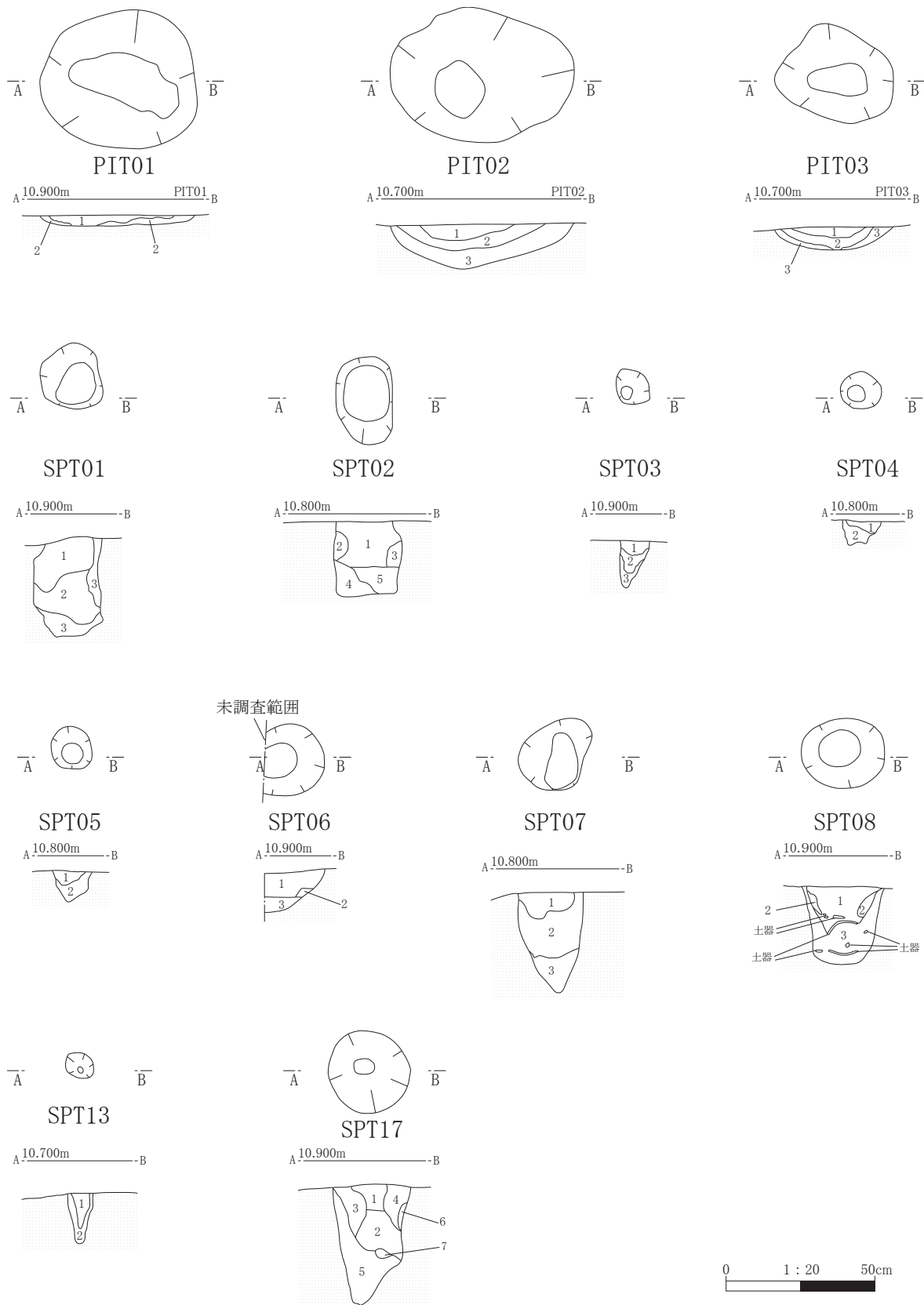


図 12 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点検出の土坑・小ピット

表3 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点検出の土坑・小ピット土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
PIT 01	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや強	中	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	シルト	やや強	中	
PIT 02	1	7.5 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	やや強	やや強	
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質粘土	中	やや強	
	3	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質粘土	中	中	
PIT 03	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	やや強	やや強	
	2	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質粘土	中	やや強	7.5 YR 3/3 暗褐色シルトをブロック状に含む。
	3	7.5 YR 4/4	褐色	シルト質粘土	中	中	
SPT 01	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	やや強	中	7.5 YR 4/6 褐色粘土をブロック状に含む。
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	中	
	3	7.5 YR 4/3	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 02	1	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	弱	強	炭化物を少量含む。
	2	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	中	中	基本層序5層をまだら状に含む。
	3	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	中	中	2層よりやや暗い。
	4	7.5 YR 6/8	橙色	シルト質粘土	中	強	
	5	10 YR 5/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	強	
SPT 03	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	やや強	中	
	2	7.5 YR 4/6	褐色	シルト	中	やや弱	7.5 YR 3/3 暗褐色粘土をブロック状に微量含む。
	3	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 04	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	中	中	
	2	7.5 YR 4/2	灰褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 05	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土	中	中	
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	基本層序4層と5層に由来する。
SPT 06	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや弱	中	
	2	10 YR 4/4	褐色	シルト	中	やや弱	
	3	2.5 YR 4/4	オリーブ褐色	極細粒砂質シルト	やや弱	やや弱	
SPT 07	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	中	やや強	
	2	10 YR 4/4	褐色	シルト	やや弱	中	
	3	7.5 YR 4/4	褐色	シルト	やや弱	中	7.5 YR 5/4 におい褐色シルトをブロック状に含む。
SPT 08	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト質粘土	中	強	基本層序5層を微量含む。遺物あり。
	2	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト質粘土	強	中	
	3	7.5 YR 4/2	灰褐色	シルト質粘土	強	中	土器の下やや黒ずむ。底付近に炭化物含む。
SPT 13	1	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	2層をまだら状に含む。
	2	10 YR 5/3	にぶい黄橙色	シルト質粘土	中	中	鉄分多い。
SPT 17	1	7.5 YR 4/2	灰褐色	シルト質粘土	強	中	炭化物を含む。基本層序5a・5b層をまだら状に含む。
	2	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	強	中	基本層序5a・5b層をまだら状に含む。
	3	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト質粘土	強	中	炭化物を含む。1よりやや明るい。基本層序5a・5b層をまだら状に含む。
	4	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト質粘土	強	中	3とはほぼ同じ。基本層序5a・5b層をまだら状に含む。
	5	10 YR 5/4	にぶい黄橙色	粘土質シルト	弱	弱	基本層序5b層に似るがやや暗い。
	6	10 YR 5/4	にぶい黄橙色	粘土質シルト	弱	弱	基本層序5b層に似るがやや暗い。
	7	10 YR 6/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	強	

南東から北西方向にのびており、獣医学研究科大動物研究施設地点の調査区中央で南北方向に確認された流路につながるものと考えられる。SWB-1層は赤褐色の粘土である。上部に樽前a火山灰(Ta-a)を含む。SWB-2層は泥炭から粘土で、色調によりSWB-2a層とSWB-2b層に区分された。層相からみて、SWB-1・2層は湿地的な堆積環境下で形成されたものと考えられる。SWB-3層は褐色の粘土である。SWB-4層はオリーブ褐色のシルトである。SWB-5層は黄褐色のシルトである。SWB-6層はにぶい褐色の粘土質シルトである。

SWA内の堆積物に関しては、地表面に近い上部の堆積物が削平されてしまっているが、側方方向にのびていることが予測されるSWB-1~4層の堆積状況からみて、これらの層はSWBの範囲をこえてSWA内にひろく分布していたことが考えられる。したがって、SWA内の

埋積途中で、SWBとして観察される小規模な流路の開析があったが、その流路のみを充填していた堆積物(SAB-5・6層)は、SWA内にひろく堆積していた堆積物によって覆われていったことが想定できる。

#### 4. 遺構

擦文期に帰属する遺構が4c層から確認された。確認された遺構は、土坑が3基、小ピットが10基である。いずれも調査区の北東側で確認された平坦面上に位置している(図11・12)。

##### (1) 土坑 (PIT)

###### a. PIT 01

129-322グリットから検出された。平面形は円形で、長径は約50cmである。断面形は皿形で、深さは約5cmである。覆土は2層に区分され、暗褐色もしくは褐

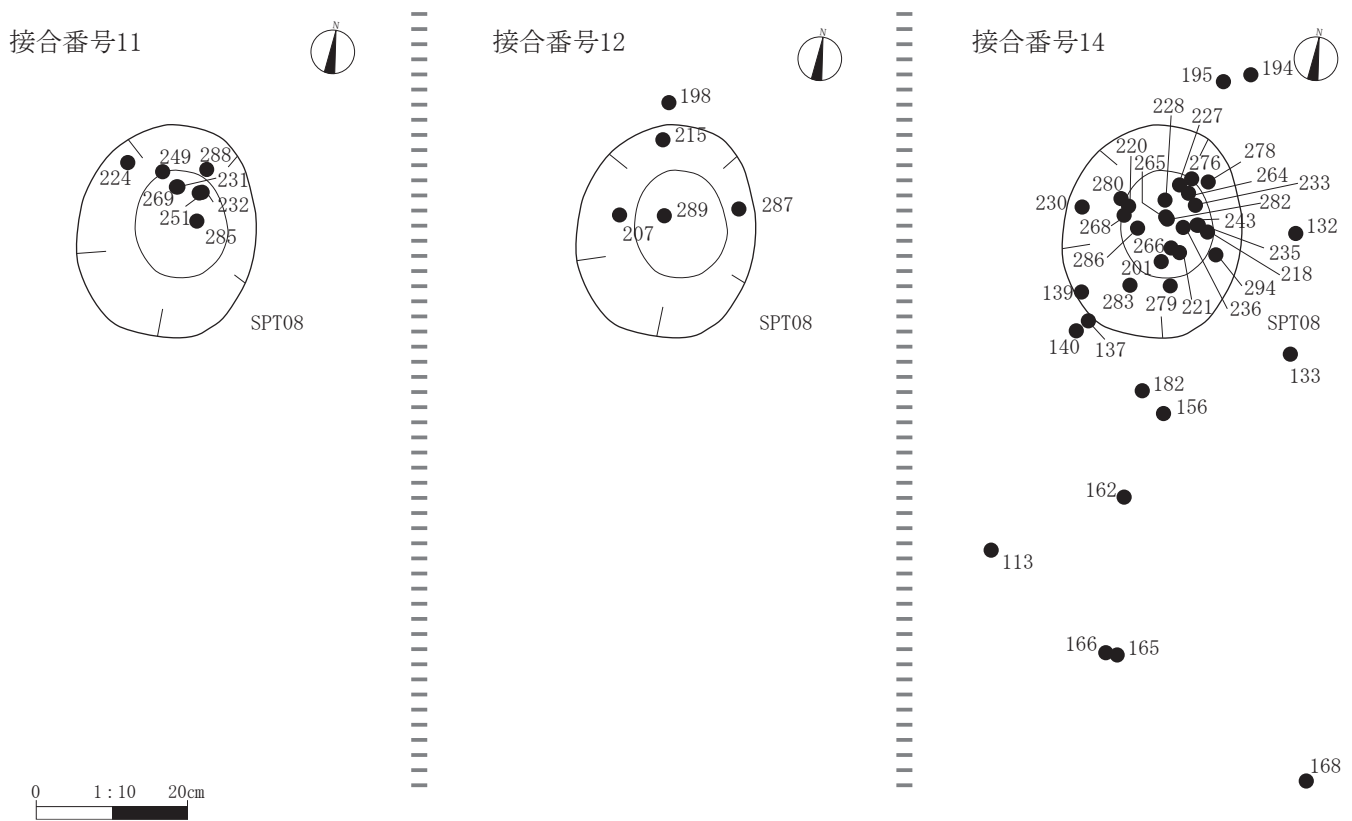


図 13 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点 SPT 08 とその周辺からの土器出土分布図

色のシルトであった。

#### b. PIT 02

127-321 グリットから検出された。平面形は楕円形で、長径は約 60 cm である。断面形は皿形で、深さは約 15 cm である。覆土は 3 層に区分され、黒褐色、暗褐色、褐色のシルト質粘土であった。

#### c. PIT 03

127-321 グリットから検出された。PIT 02 に隣接していた。平面形は略円形で、長径は約 40 cm である。断面形は皿形で、深さは約 10 cm である。覆土は 3 層に区分され、暗褐色もしくは褐色の粘土や砂であった。

#### (2) 小ピット (SPT)

129-323 グリットから 1 基、129-322 グリットから 4 基、128-322 グリットから 2 基、129-321 グリットから 2 基、129-319 グリットから 1 基が検出された。4c 層の堆積中に形成されたと考えられる。平面形は円形もしくは楕円形で、長径は約 15~25 cm である。深さは 10 cm から 40 cm までとばらつきが大きい。SPT 02 の覆土 1 層からは擦文土器の甕が 1 点 (11.8 g) 出土している。また SPT 08 の覆土 1~3 層からは土器が総計 31 点 (370.3 g) 出土してきた。いずれも擦文土器の甕であり、頸部~胴部 14 点 (297.6 g)、底部 10 点 (68.0 g) である。

また擦文土器だが小片のため器種が不明な胴部破片が 7 点 (4.7 g) あった。図 14-2・3 は頸部~胴部、図 14-4 は胴部~底部が遺存していた擦文土器の長胴甕である。底部での外への張り出しが顕著に認められる。これらは、小ピットを認定する以前の段階で、4c 層からの出土として取り上げているものや小ピット周辺からの出土資料とも接合している (図 13)。このように SPT 08 の覆土からは多数の土器が出土しており、小ピットへ土器が複数個体廃棄されていたことを示している。

## 5. 遺物

遺物包含層である 4c 層から土器、石器、礫の出土が確認された。いずれも調査区の北東側で確認された平坦面上から出土している。

### (1) 土器

遺構外の 4c 層出土として座標位置を記録して取り上げた土器は、総点数 246 点 (1,282.4 g) で、そのうち擦文土器の甕の口縁部が 8 点 (156.0 g)、頸部~胴部が 150 点 (949.4 g)、底部が 8 点 (30.5 g)、坏の口縁部が 5 点 (35.3 g)、頸部~胴部が 6 点 (22.6 g)、須恵器の坏の胴部が 1 点 (11.4 g) である。また擦文土器だが小片のため器種が不明な胴部破片が 68 点 (77.2 g) あった。



図 14 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土土器実測図及び拓影図

図 14-1 は擦文土器の球胴甕で、口縁部～胴部が遺存している資料である。頸部でゆるやかに屈曲する器形をなしている。ハケメとナデの調整痕がみられるのみで、文様は認められない。図 14-5 は擦文土器の坏で、内面に黒色処理がなされている。口縁部にかけて湾曲は認め

られない。図 14-6 須恵器の坏である。

なお、客土である 1 層からは擦文土器の甕の頸部～胴部が 2 点 (14.3 g)、坏の胴部が 1 点 (5.9 g) 出土している。

表4 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土土器観察表

挿図番号	接合番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
								外面	内面					
14-1	1	甕	口縁～胴部	-	-	-	146.4	ハケメ (口縁部:横, 頸部:縦, 胴部:斜)→ナデ	ハケメ (横)→ナデ	擦文	127-321Gr. 4c層	4, 16, 18, 19, 23, 25	1-1	
14-2	12	甕	頸部～胴部	-	-	-	122.5	沈線文, ハケメ (頸部:縦, 胴部:横, 斜), ナデ (横)	ハケメ (横)	擦文	129-321Gr. SPT 08 覆土 3層 129-321Gr. 4c層	287, 289 198, 207, 215	1-2	外面に炭化物付着
14-3	11	甕	頸部～胴部	-	-	-	48.8	沈線文, ハケメ (横)	ハケメ (横)	擦文	129-321Gr. SPT 08 覆土 1層 129-321Gr. SPT 08 覆土 3層 129-321Gr. 4c層	269 285, 288 224, 231, 232, 249, 251	1-3	外面, 内面に炭化物付着
14-4	14	甕	胴部～底部	-	-	(9.5)	440.1	ハケメ (斜, 縦)	ハケメ (横)	擦文	129-321Gr. SPT 08 覆土 1層 129-321Gr. SPT 08 覆土 2層 129-321Gr. SPT 08 覆土 3層 129-321Gr. 4c層	264, 265, 266, 268, 276, 278, 279, 280, 282 283 286, 294 113, 132, 133, 137, 139, 140, 156, 162, 165, 166, 168, 182, 194, 195, 201, 218, 220, 221, 227, 228, 230, 233, 235, 236, 243	1-4	外面胴部～底部付近に炭化物付着
14-5	7	坏	口縁部	-	-	-	28.6	ナデ (横), ミガキ (横)	ミガキ	擦文	127-322Gr. 4c層 127-323Gr. 4c層	83 44	1-5	内面黒色処理
14-6	-	坏	胴部	-	-	-	11.4	ミガキ	ミガキ	擦文	128-321Gr. 4c層	112	1-6	須恵器

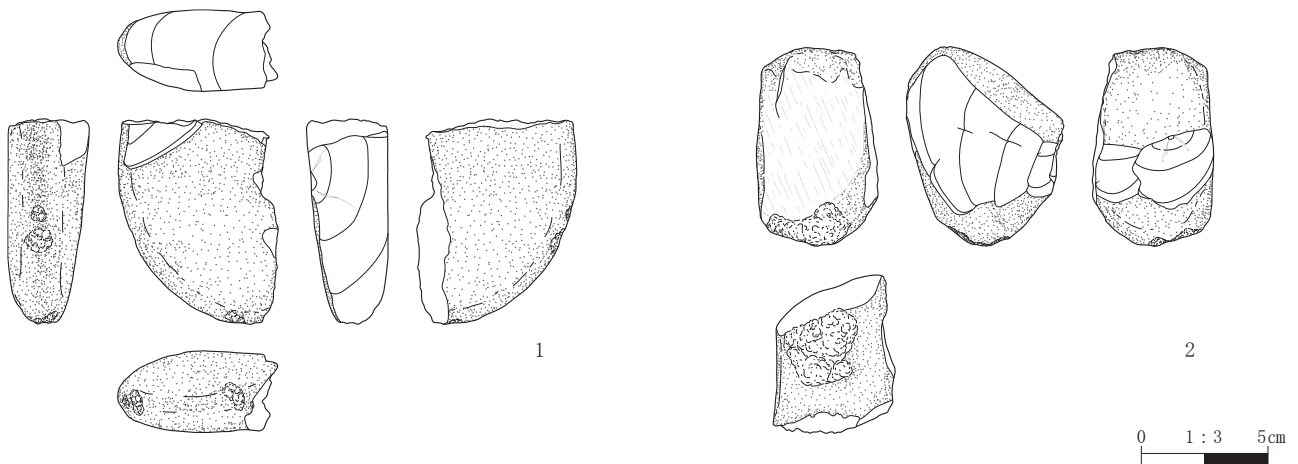


図15 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土石器実測図

表5 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	大グリッド	中グリッド	小グリッド	層位	器種	石材	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	自然面の状態	写真番号
15-1	7	127-321	4	3	4c	敲石	安山岩	8.1	6.3	3.2	243.0	—	1/4 残存	転礫面	1-7
15-2	115	129-320	4	4	4c	磨石	流紋岩	7.9	4.8	6.2	262.9	—	完形	転礫面	1-8

(2) 石器

遺構外の4c層出土として座標位置を記録して取り上げた石器は、総点数5点(506.0g)で、その内訳は敲石が1点(243.0g)、磨石が1点(262.9g)、碎片が3点(0.1g)である。敲石は安山岩製、磨石は流紋岩製、碎片は黒曜石製である。その他に安山岩製の礫が9点(741.9g)出土している。図15-1には敲石、2には磨石

を図示した。

なお、客土である1層からも黒曜石製の碎片が1点(0.1g)出土している。

6. まとめ

本地点の南西側からは埋没河道が、北東側からはそれに面する平坦面が地形面として確認された。本地点で確

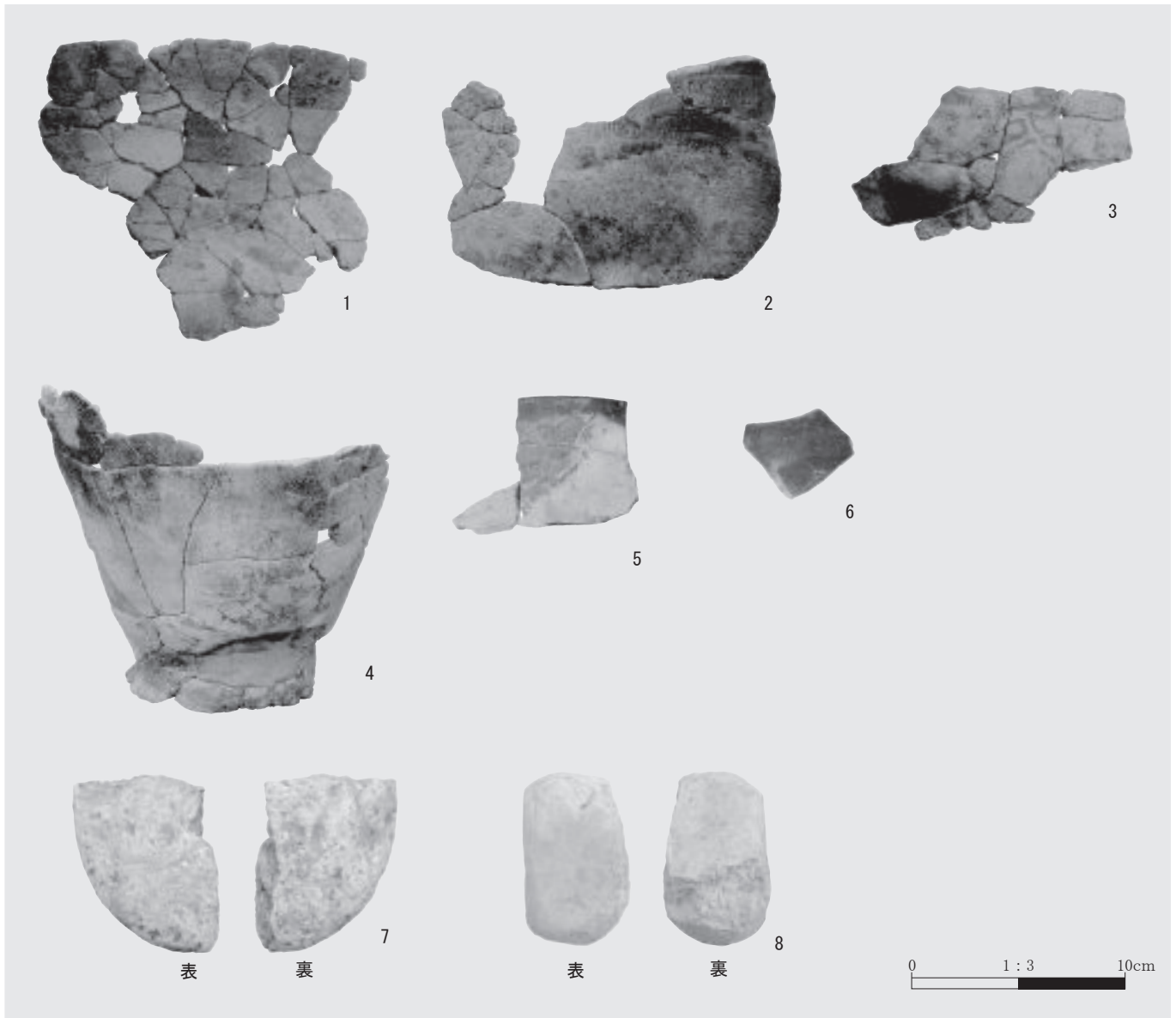


写真1 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点出土遺物

認められた埋没河道は、獣医学研究科大動物研究施設地点およびK 39 遺跡第9次調査地点で確認されている埋没河道と同一の河川に由来するものと考えられる。この埋没河道は、擦文期からそれ以降の時期にかけて急速に埋積しており、その時期に河道の位置が大きく変更したとみられる。擦文期の活動痕跡は、埋没河道に面したその平坦面側から確認されており、まだこの段階では比較的規模の大きな河谷が存在していたとみられる。

本地点から出土した遺物はいずれも擦文期のものと考えられる。土器の諸特徴からは、擦文前期から中期にかけてのものとして想定されるが、とくに時期を限定できるような資料に乏しく、近隣の地点との対比を困難としてい

る。遺構としては土坑と小ピットが検出されている。SPT 08 の覆土からは多数の土器が出土しており、複数個体の土器の廃棄がなされていたことが分かる。擦文期の遺構での遺物の出土状況としては特異な例といえよう。

本地点からは竪穴住居址は検出されていない。したがって、本地点は居住活動が営まれた集落として利用されていたわけではないことになる。獣医学研究科大動物研究施設地点など、周辺の地点との関連が注目されよう。

(高倉)



A. 4c 層調査状況（東より）



B. T1 東壁 129-322 グリッド



C. T2 北西壁 127-322 グリッド



D. T4 西壁



E. 4c 層土器出土状況（西より）



F. PIT01 セクション（西より）



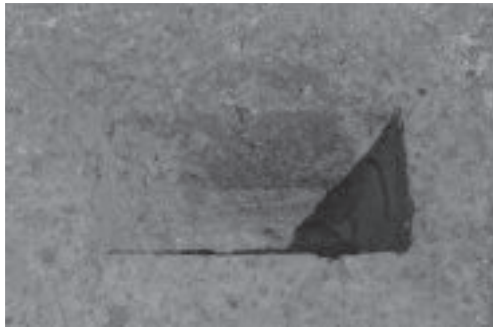
G. SPT01 セクション（西より）



H. SPT02 遺物出土状況（西より）

写真2 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の調査(1)





A. SPT02 セクション（西より）



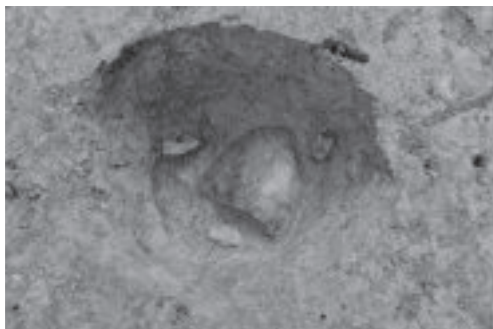
B. SPT03 セクション（西より）



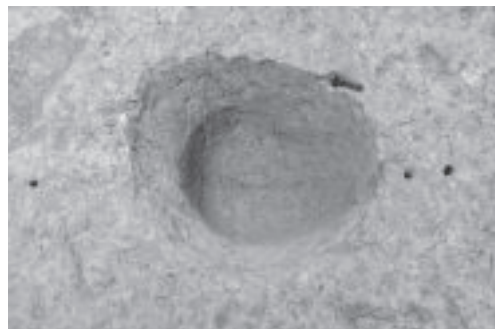
C. SPT05 セクション（西より）



D. SPT07 検出状況（南より）



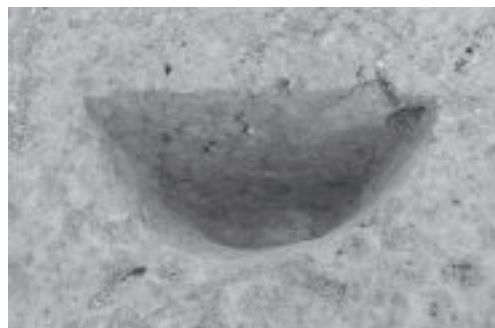
E. SPT08 遺物出土状況（西より）



F. SPT08 完掘状況（西より）



G. SPT13 セクション（北東より）



H. SPT17 セクション（北より）

写真3 獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の調査(2)

## II-2 K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点の発掘調査

### 1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査

本地点は、北海道大学構内の北、遺跡保存庭園の北側約100m、北緯43度4分52秒、東経141度20分8秒に位置する。遺構・遺物包含層の標高は約10.5m～約11.0mであった。

本地点の周辺では、擦文期の遺構・遺物が確認された

地点がある(図16)。平成12年度に調査されたK39遺跡第2農場倉庫(第9次調査)地点では、埋没河道の左岸高まりに堆積したシルト層および粘土質シルト層(3層～5層)から、擦文期の屋外炉址1基、焼土粒集中箇所1基、炭化物集中箇所1基などが確認された(石井ほか2002)。また、K39遺跡第2農場倉庫地点では、砂層およびシルト層(7層)から続縄文期の屋外炉址2基、焼土粒集中箇所9基などが擦文期の包含層下位で発見されている。本地点の南西約25mの位置では、平成8年度～平成11年度に調査されたK39遺跡エルムトンネル(第6次調査)地点が存在する(藤井ほか2001)。エルムトンネル地点では、埋没河道2基(サクシュコトニ川本流、サクシュコトニ川支流)が確認されるとともに、埋没河

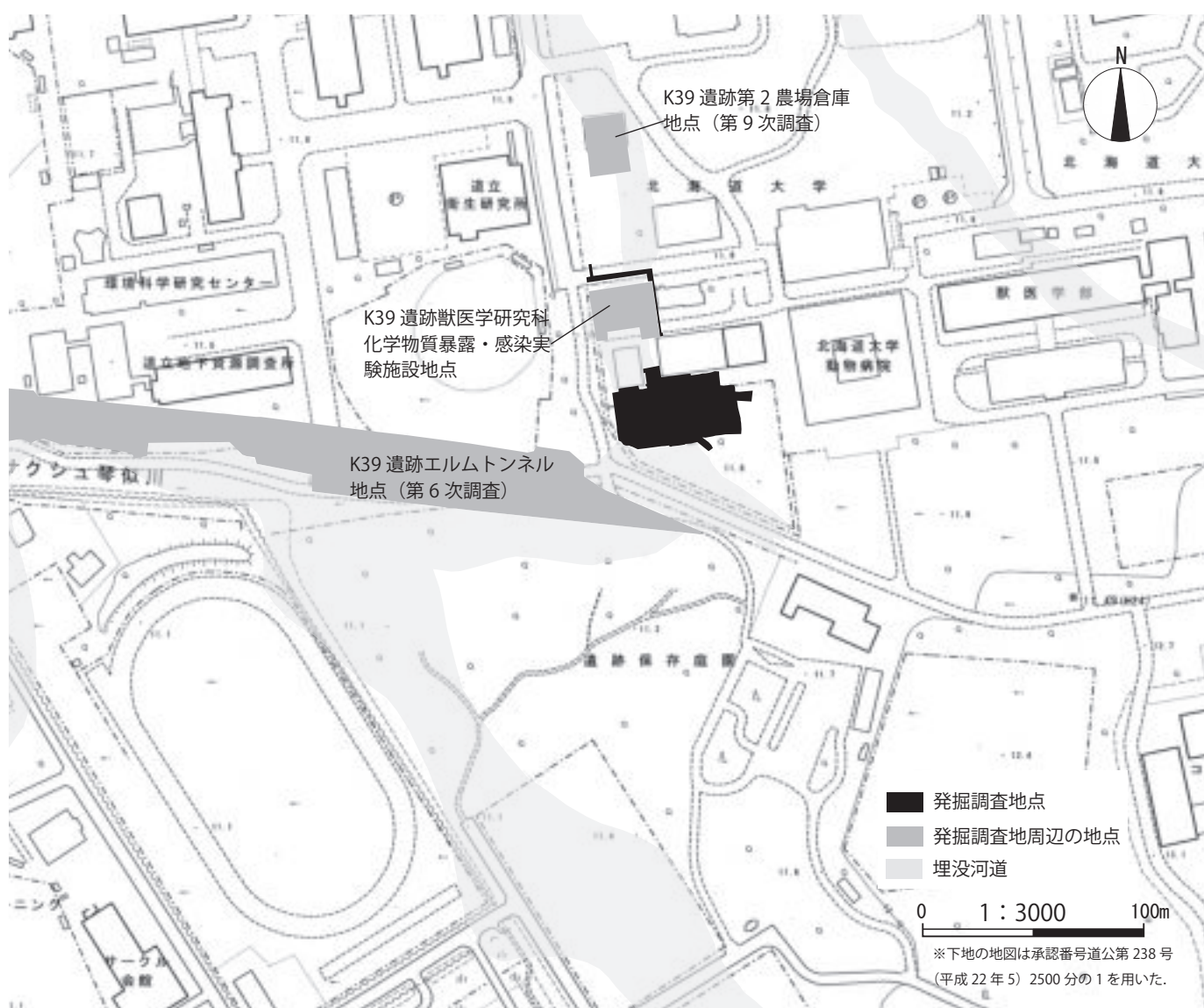


図16 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の位置

道の高まりに堆積した地層（5a層、5c層、5g層、6a層、6g層、7a層の6つ）から、擦文期の竪穴住居址55基などが発見された。埋没河道内に堆積した地層からは、擦文期の船片、かんじき、杵などといった木製品が確認されている。

（守屋）

## 2. 調査の概要

平成27年度、獣医学研究科大動物実験研究施設の建設（建物建築・共同溝設置・排水管設置・ガス管設置など）が獣医学部敷地内で計画され、協議をおこなった。工事予定地の南側約25mの位置に、K39遺跡エルムトンネル地点などがあり、建物建設、共同溝設置工事、排水管設置工事、ガス管設置工事などの掘削予定深度が、エルムトンネル地点で確認した遺構・遺物包含層に達する工事内容であった。北海道大学埋蔵文化財運営委員会専門部会によって、本工事予定地で遺構・遺物包含層が存在する可能性が高いことから試掘調査が必要との所見が示され、調査を実施した。

試掘調査では、工事予定地に試掘坑27基（TP01～TP27）を設定し、旧地形、地層の堆積状態、遺構・遺物の有無を確認した。調査の結果、埋没河道の存在をとらえるとともに、工事予定範囲の内、北西端に設定した試掘坑（TP17）から擦文土器片42点（地表下約1mの深さ）、南端に設定した試掘坑（TP25）から柱穴址1基（地表下約0.8mの深さ）を発見した。遺構・遺物包含層に対応する地層は、工事予定地のほぼ全体に広がっていると推測できた。

試掘調査結果に基づいて、北海道大学埋蔵文化財運営委員会専門部会が取り扱いを検討した結果、遺構・遺物が発見された地層の広がっている範囲に対しては、建物建設などの工事予定位置が変更しない限り発掘調査が必要との所見が示され、工事予定地の北東端（TP09、TP03周辺）では遺構・遺物包含層が既存アスファルト道路工事によってほとんど残されていない状態であったことから、立会調査が必要との所見が示された。

工事関係者がその所見を受けて工事計画の再検討をおこなった。埋蔵文化財に配慮して、共同溝設置工事の取りやめ、排水管工事ルート短縮はできるが、建物建設などの工事予定位置および範囲は変更できないとのことであった。それらの経緯から、平成28年度、建物工事予定地（約1872m<sup>2</sup>）などに対して事前の本発掘調査をおこなうこととなった。

発掘調査範囲では、構内全域を経緯に区分したメッシュにそって基本グリットを設定し、調査を実施した。

基本グリットは5m四方の範囲を大グリット、それを25分割した1m四方を中グリット、中グリットを4分割した小グリットを設定した（基準点はグリットの左下である）。

発掘調査では、重機によって調査対象範囲内の表土を西側から東側に向かって取り除いた後、人力によって掘削をおこなった。調査範囲内では、幅約0.7m～約1mのベルトおよびベルトに沿ったトレンチを設定して堆積土を掘削し、また、調査対象範囲の壁際に沿って幅0.6m～1mのトレンチを設定して、速やかな土層堆積順序の把握や、K39遺跡エルムトンネル地点でとらえられた地層堆積との対比をおこなった。確認した遺構・遺物は発見状態を観察、精査し、その結果を写真撮影して、測量基準点と光波測距儀とによって座標をとらえて、分布状態や位置を記録した。調査範囲や各遺構の土層堆積は、基準標高を水糸で設定して、手取りで測り、断面図を作成した。遺構・遺物を含む地層ごとに出土状態の調査や記録をおこなった後、調査範囲の壁を養生して現地調査を終了し、工事関係者に現地を引き渡した。

調査の結果、三つの地層群（後述する2層および3層が第1文化層、4層が第2文化層、5層が第3文化層）から、遺構として竪穴住居址1基（HP01）、屋外炉址3基（HE01、HE02、HE04）、焼土粒集中箇所2基（DB01、DB02）、炭化物集中箇所1基（DC01）、小ピット28基（SPT01、SPT03、SPT04、SPT11、SPT12、SPT15、SPT17～SPT27、SPT29～SPT39）を確認した（図17：遺構番号は調査時に付与した番号を示し、調査の過程で各遺構でないかと判断したものを欠番とした）。また、遺物として、擦文土器片894点（内訳：客土出土13点、それ以外881点）、石器12点、礫64点、土製品9点、鉄滓片12点、骨片1点を確認した。

（守屋）

## 3. 層序

本地点における地層は、調査をおこなった範囲で大きく9枚に区分され、基本層序として算用数字で示した。上位から1層～9層と表記する（図18、図19、表6）。

1層は客土である。2層は、2a層、2b層に区分できた。2a層は、主に黒褐色の粘土質シルト層で、竪穴住居址の落ち込み内、調査範囲の西側で確認した。竪穴住居址では、2a1層（樽前山a火山灰含む）、2a2層に分けられた箇所があった（後述する埋没河道では、2a2層はさらに、2a2a層、2a2b層に細分できた）。2a層からは擦文土器片、石器を確認した。2b層は、にぶい黄橙色の粘土質シルト層であった。竪穴住居址の窪地内では、擦文土器片

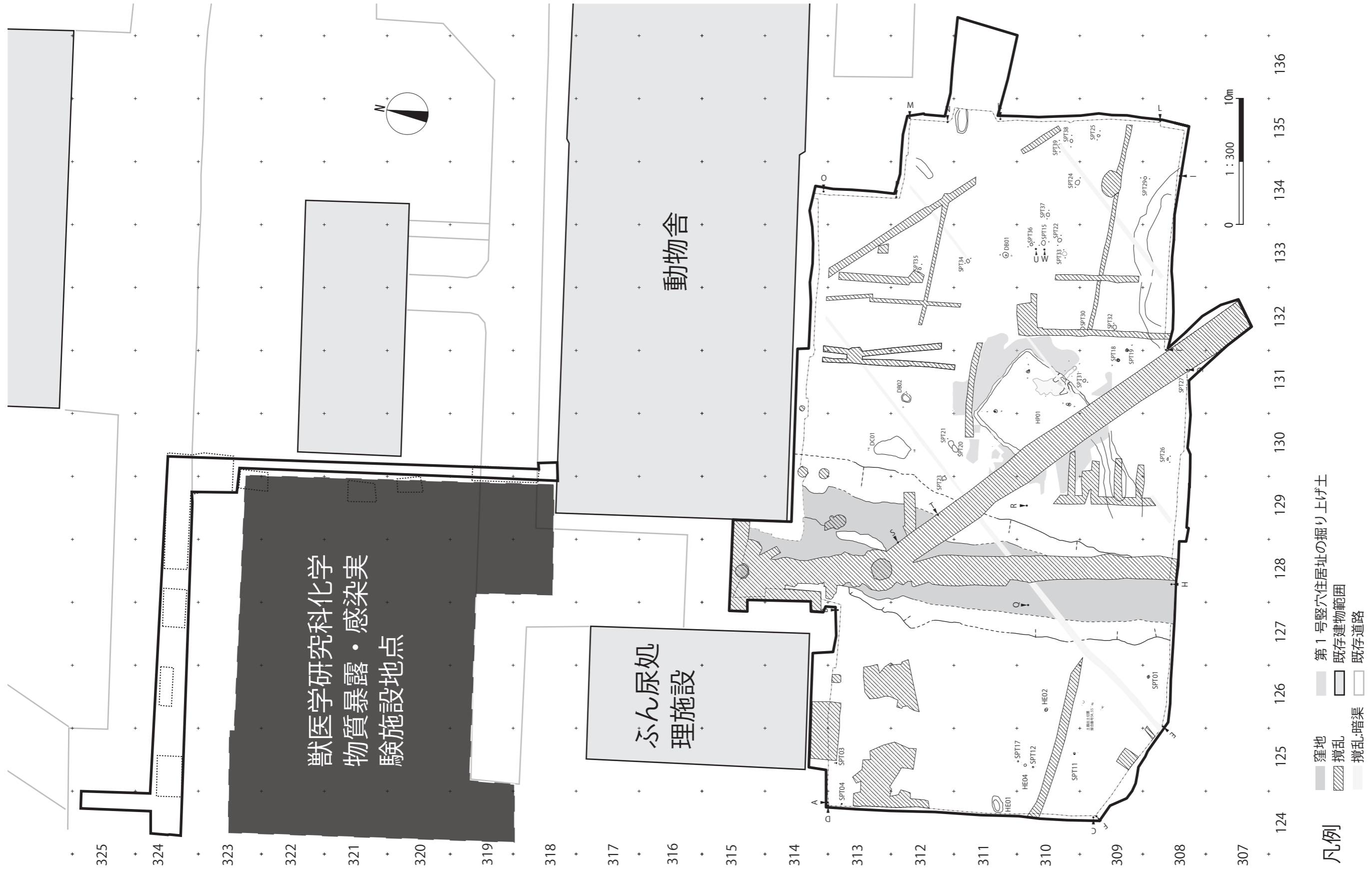


図 17 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の遺構の分布図



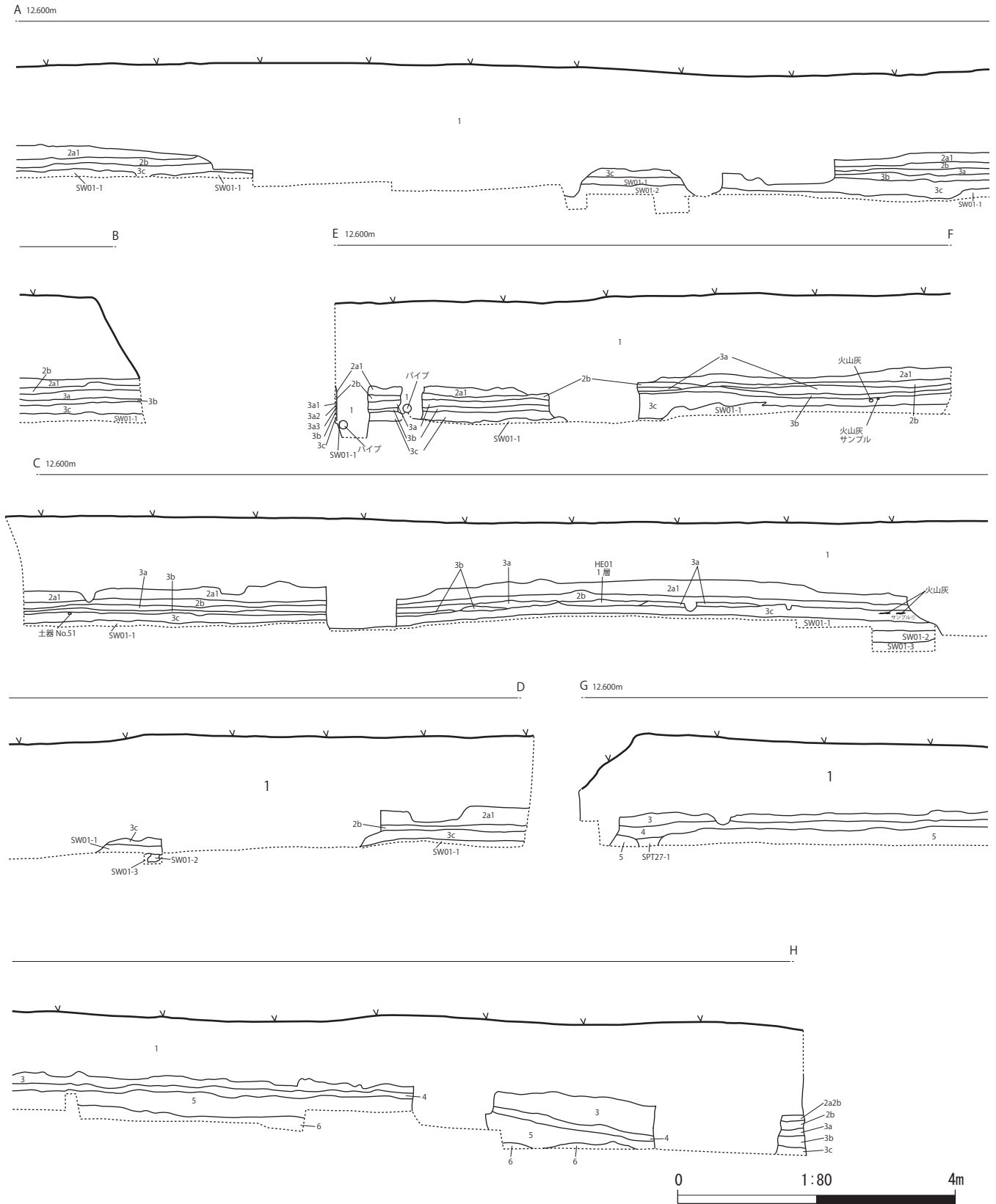


図 18 獣医学研究科大動物実験研究施設地点セクション図(1)

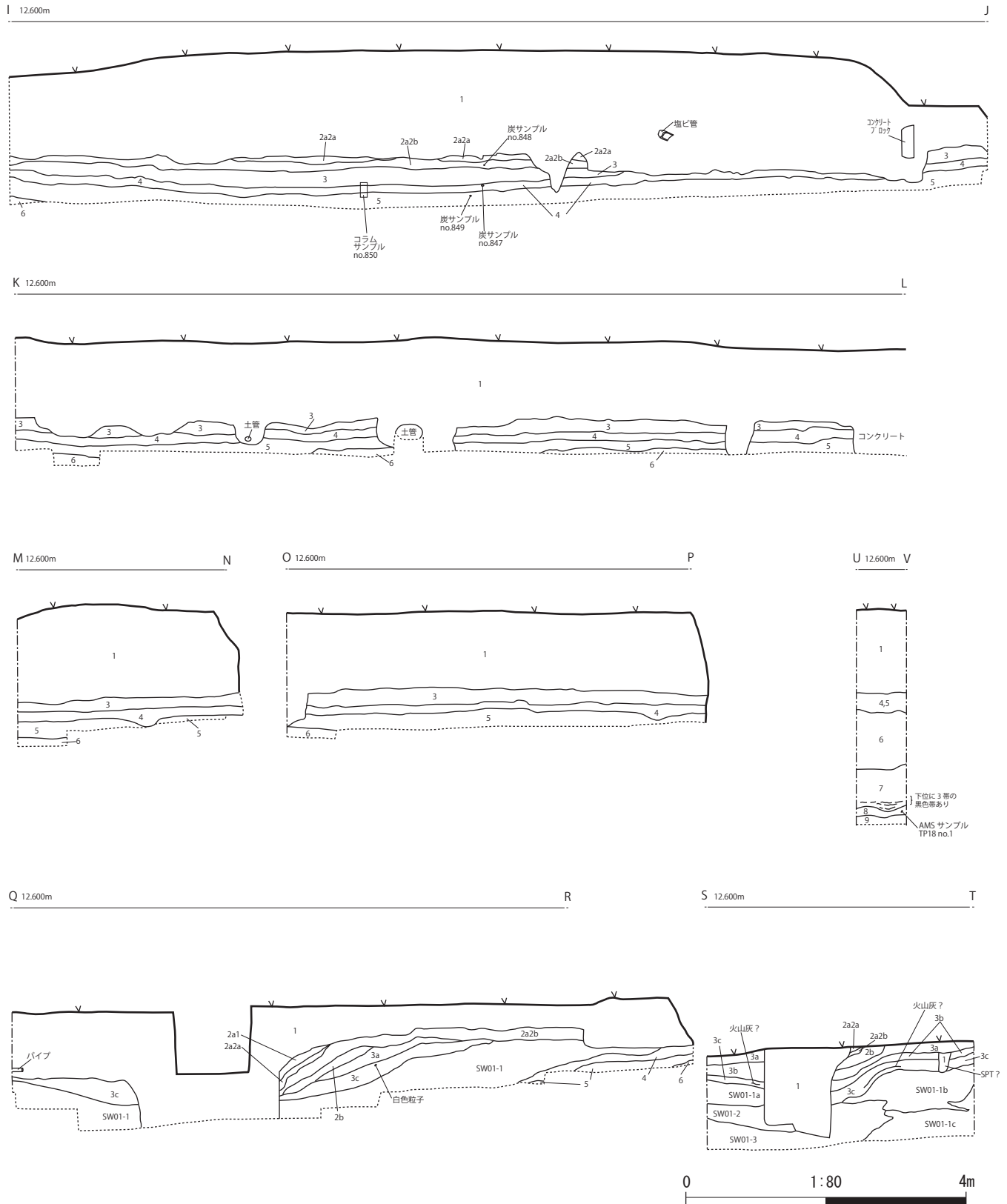


図 19 獣医学研究科大動物実験研究施設地点セクション図(2)

が発見された。3層は主に粘土質シルト層である。旧地形が窪地となっていた調査範囲の一部では、さらに3a層、3b層、3c層に区分できた。3a層は、調査範囲の北西端で、さらに3a1層、3a2層、3a3層に細分され、調査範囲の北西側で地層の傾斜が想定できた。3b層は、にぶい黄褐色の粘土質シルト層で、擦文土器片、石器が含まれていた。3c層はにぶい黄橙色の粘土質シルト層である。炉址や小ピットの遺構、擦文土器片、石器、礫、鉄滓などの遺物が存在した。4層は、黒褐色の粘土質シルト層である。3層の下位に存在した河谷の形成時に、調査範囲の西側部分が浸食され、調査範囲内の東側で主にみられた。4層では、竪穴住居址などの遺構、擦文土器片が凝集していた状態、石器、礫などを確認した（本地点では確認されなかったが、隣接する獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点では、上面でB-tm火山灰がみられた）。5層はにぶい黄橙色の粘土層であった。上面で小ピットが掘りこまれていることを確認したが、土器片などはほとんどみられなかった。6層は褐色の砂質シルト層である。7層は、褐色の砂質シルト層である。8層は黒色の粘土質シルト層である。9層は灰色の粘土層である。6層および試掘調査時に確認した7層から9

層では、旧地形を推定するための地層堆積をとらえたが、遺構・遺物は発見されなかった。

3層と4層との間では、埋没河道の一部を形成する地層を確認（SW 01-1層～SW 01-3層と呼称）し、SW 01-1層～SW 01-3層によって4層が浸食されている状態を、調査範囲の中央部分でとらえた（図19：Q-Rライン）。またSW 01-1層～SW 01-3層によって浸食されていた4層は、東から西に向かって傾斜堆積していた。そのことから、4層より下位にSW 01より古い時期に形成された河谷が存在すると推定する。

本地点の基本層序は、北大構内全体を網羅した標準層序と対比すると、2a層が標準層序I層、2b層～7層までが標準層序II層、8層および9層は標準層序III層以下に対応すると思われる。

また、遺構・遺物が含まれていた2層から5層までの地層は、K 39遺跡エルムトンネル地点で確認された地層と、層序や出土した擦文土器片の特徴によって対比が可能である。本地点の2層・3層はエルムトンネル地点の5g層、本地点の4層は、エルムトンネル地点の6a層、5層はエルムトンネル地点の6g層もしくは7a層に対応する可能性が高い。

表6 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序観察表

遺物出土 有無		色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物、備考など
	1	客土					
有	2a1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土	やや強	中	ta-aが含まれる。
	2a2a	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	粘土質シルト	中	中	
	2a2b	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	中	φ0.2 cmの黒色粒子が含まれる
有	2b	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	粘土質シルト	中	やや強	
	3	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土質シルト	やや弱	中	細分ができなかった。
有	3a	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	3a1	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物状粒子が含まれる。
	3a2	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	3a3	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	φ0.1 cmの炭化物粒子が含まれる。
有	3b	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
有	3c	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	粘土質シルト	中	中	φ0.2 cmの炭化物粒子が含まれる。
—	SW 01-1	10 YR 5/6	黄褐色	細砂	弱	やや強	
—	SW 01-1a	2.5 Y 5/2	暗灰黄色	細砂	やや弱	中	
—	SW 01-1b	2.5 Y 5/3	黄褐色	細砂	やや弱	中	
—	SW 01-1c	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	粗砂	弱	やや強	
—	SW 01-2	5 Y 5/2	灰オリーブ色	粘土質シルト	中	中	
—	SW 01-3	2.5 GY 4/1	暗オリーブ灰色	砂質シルト	弱	やや強	木片が含まれる。
有	4	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	化学物質暴露・感染実験施設地点の4層対応。
有	5	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	粘土	強	中	化学物質暴露・感染実験施設地点の5層対応。
	4, 5	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	φ0.1 cmの炭化物粒子が少量含まれる。4層、5層が区別できなかった。
—	6	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	やや弱	中	化学物質暴露・感染実験施設地点の6層対応。
—	7	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	やや弱	中	化学物質暴露・感染実験施設地点の8層～11層に対応。
—	8	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	強	やや弱	化学物質暴露・感染実験施設地点の12層に対応。
—	9	7.5 YR 6/1	灰色	粘土	強	弱	化学物質暴露・感染実験施設地点の13層に対応。
	SPT 27-1	10 YR 4/4	褐色	粘土	強	中	φ0.5 cmの炭化物が含まれる。
	HE 01-1	7.5 YR 4/3	褐色	粘土質シルト	中	中	焼土粒、炭化物粒子が含まれる。



近接する獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点とは、算用数字で示した基本層序が対応するが、各層を細分した地層までは、対比することが難しかった（化学物質暴露・感染実験施設地点のSWBと、本地点SW01とが対応する可能性がある）。

遺構・遺物が発見された地層は、グリット間および地層間で接合した擦文土器片の分布状態などから、大枠で三つにまとめられた。まず、2層、3層は、擦文土器片が地層間で接合したこと、3層が氾濫によって繰り返し堆積した後に2層が堆積し、土壌化したととらえられたことから、一つとしてまとめた。4層は、地層が土壌化した上面で、竪穴住居跡などの遺構が形成されていること、5層は、粘土層が形成された上面で小ピットが形成されていたことから、各々、一つのまとまりとした。

(守屋)

#### 4. 遺構と遺物

##### (1) 2層及び3層から発見された遺構と遺物

##### A. 遺構

基本層序2層及び3層で確認した遺構は、屋外炉址3

基、小ピット6基である。

##### (a) 屋外炉址

調査によって屋外炉址3基（HE 01, HE 02, HE 04）を確認した（図20）。調査範囲において、屋外炉址は、124-311, 125-310, 126-310グリットで3基が近接して発見された。平面図および断面図を図21に示し、遺構を形成した地層の特徴を表7に観察表として示した。

HE 01は、124-311グリットで基本層序3c層を精査している際に発見した。全体の一部は調査範囲の西壁断面でみられ、調査範囲外に広がっている。全体は、火床と考えられる焼土が集中する範囲の外側に、焼土粒子や炭化物粒子が含まれた地層が存在した（炭化物粒子が広がる範囲は、確認時に掘りすぎてしまい、その一部分を断面図として記録するに留まった）。平面が楕円形の焼土は、規模が長軸0.42m、短軸0.32mであった。HE 02は、126-310グリットで基本層序3c層を精査している際に確認した。焼土の平面形態は楕円形で、規模は長軸0.22m、短軸0.18mととらえた。HE 04は、125-310グリットで基本層序3c層を精査している際に確認した。

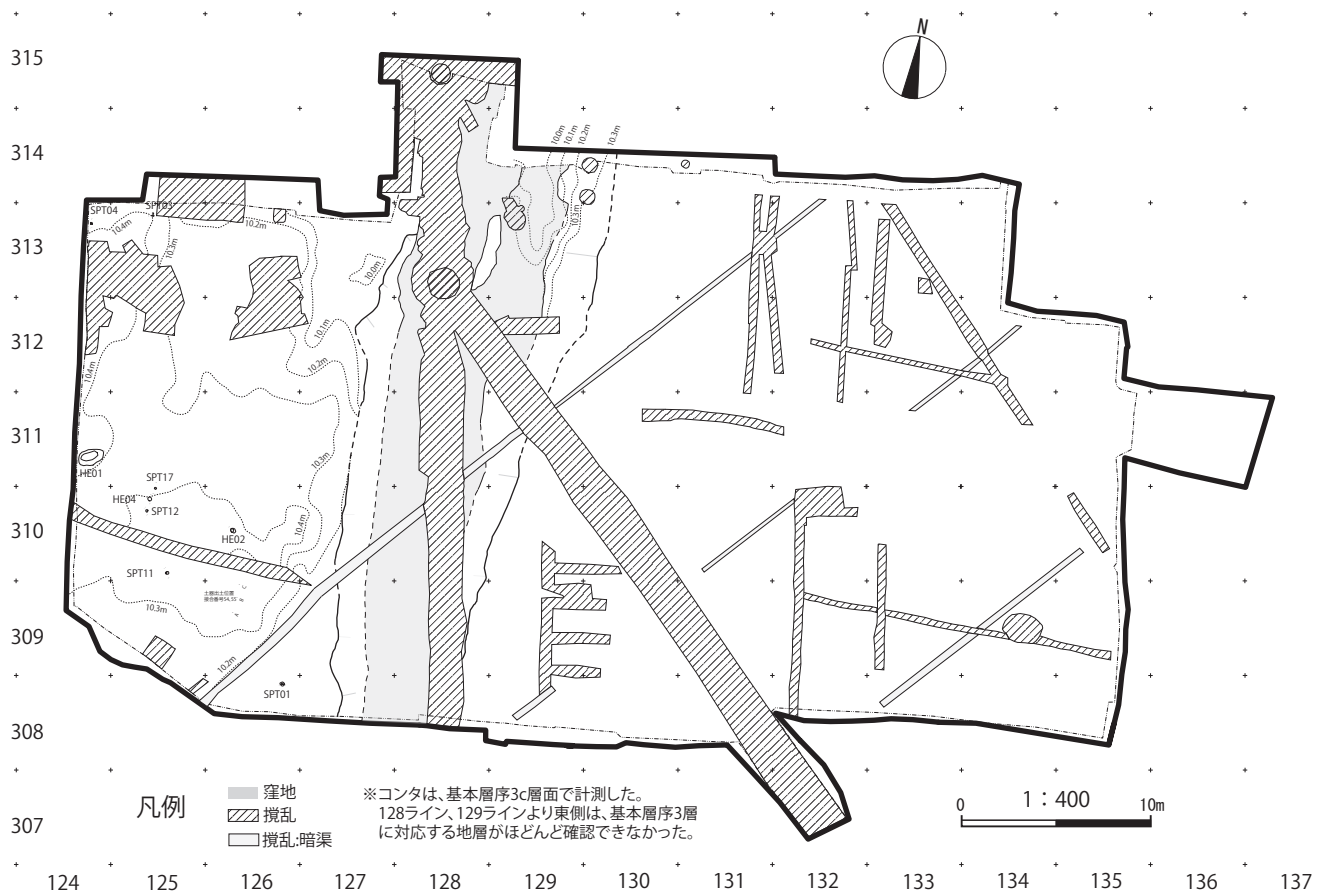


図20 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序2層及び3層で確認した遺構の分布図

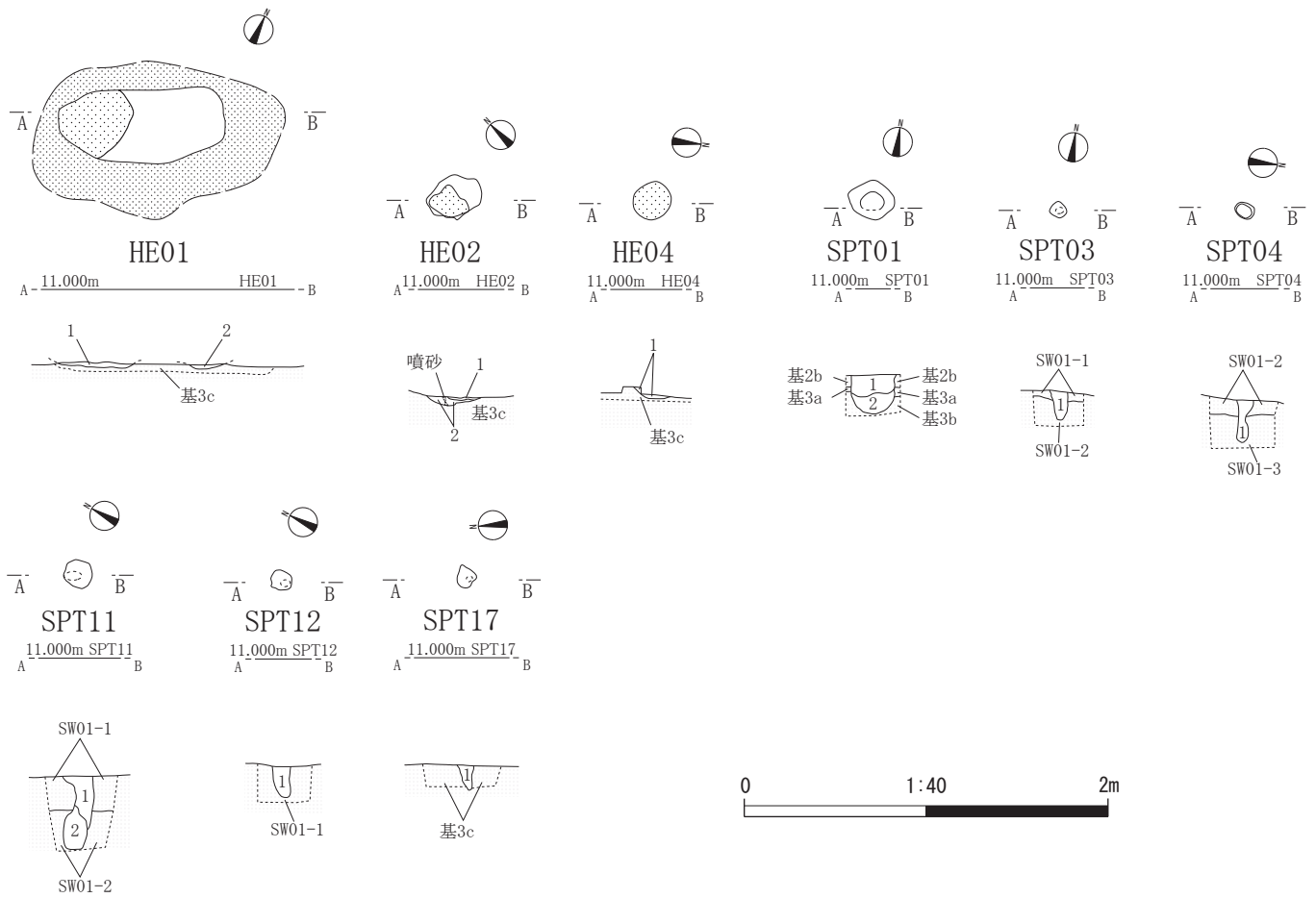


図 21 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HE 01, HE 02, HE 04, SPT 01, SPT 03, SPT 04, SPT 11, SPT 12, SPT 17 の平面図及びセクション図

表 7 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HE, SPT の土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
HE 01	1	7.5 YR 4/3	褐色	粘土質シルト	やや弱	中	焼土粒子が含まれる。直径 0.2 cm の炭化物粒子が含まれる。 直径 0.5 cm の炭化物粒子が含まれる。
	2	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	
HE 02	1	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	直径 0.5 cm の炭化物粒子が含まれる。スラグが含まれる。 火床。
	2	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	弱	やや強	
HE 04	1	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土質シルト	中	中	火床。
SPT 01	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	直径 0.2 cm の炭化物粒子が含まれる。
	2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	やや強	
SPT 03	1	5 YR 4/2	灰褐色	粘土質シルト	やや強	やや弱	炭化物粒子が少量含まれる。
SPT 04	1	5 YR 5/2	灰褐色	粘土	強	弱	1 cm 大の炭化物粒子が少量含まれる。
SPT 11	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	直径 0.1 cm の黒色粒子が含まれる。 直径 0.2 cm の黒色粒子が含まれる。
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや強	中	
SPT 12	1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	やや強	直径 0.5 cm の炭化物粒子が含まれる。
SPT 17	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	中	直径 1 cm の炭化物粒子が含まれる。焼骨片が含まれる。



0 1 : 4 20cm

図 22 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の接合番号 54, 接合番号 55 の実測図及び拓影図

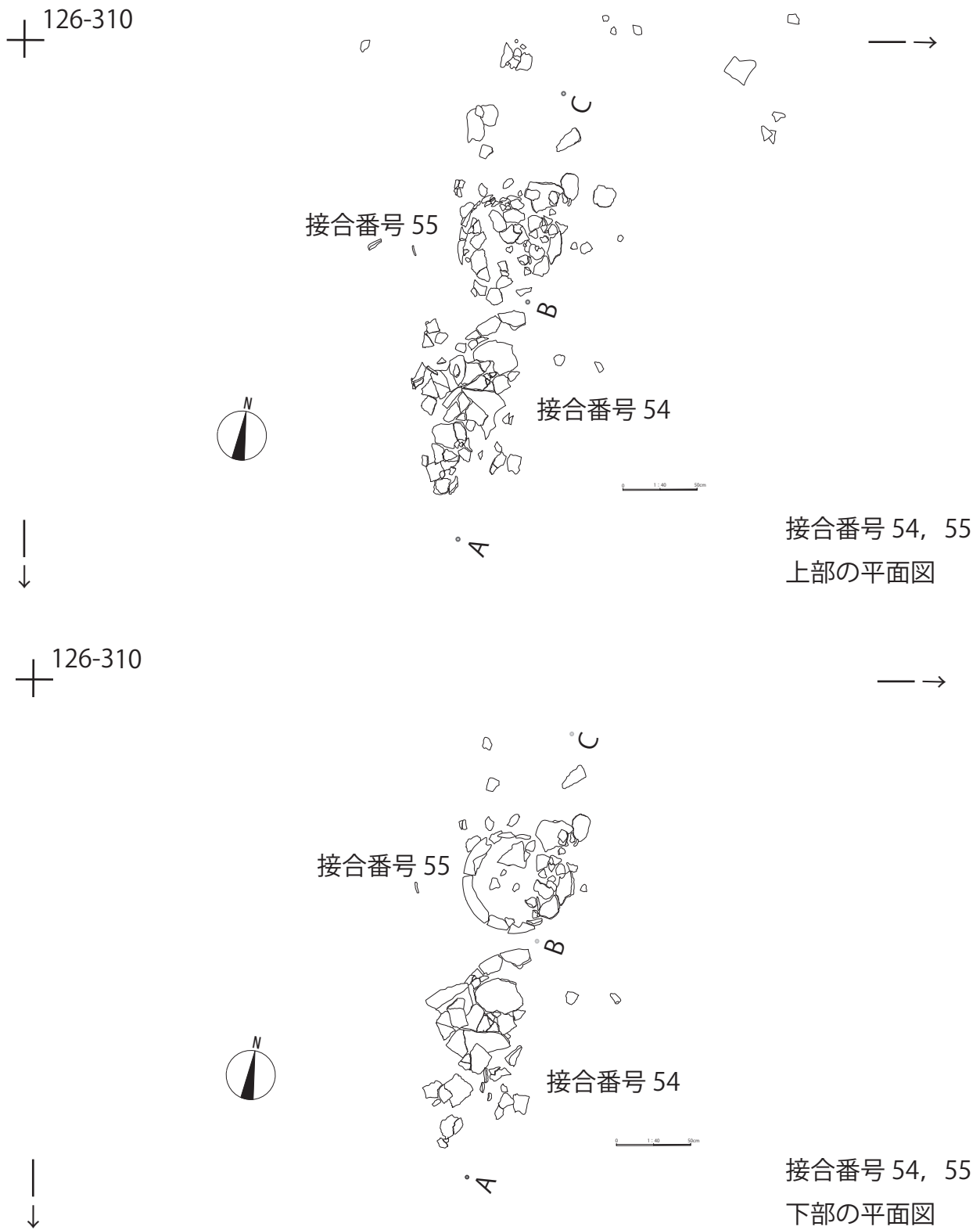


図 23 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の接合番号 54, 接合番号 55 の確認状態平面図

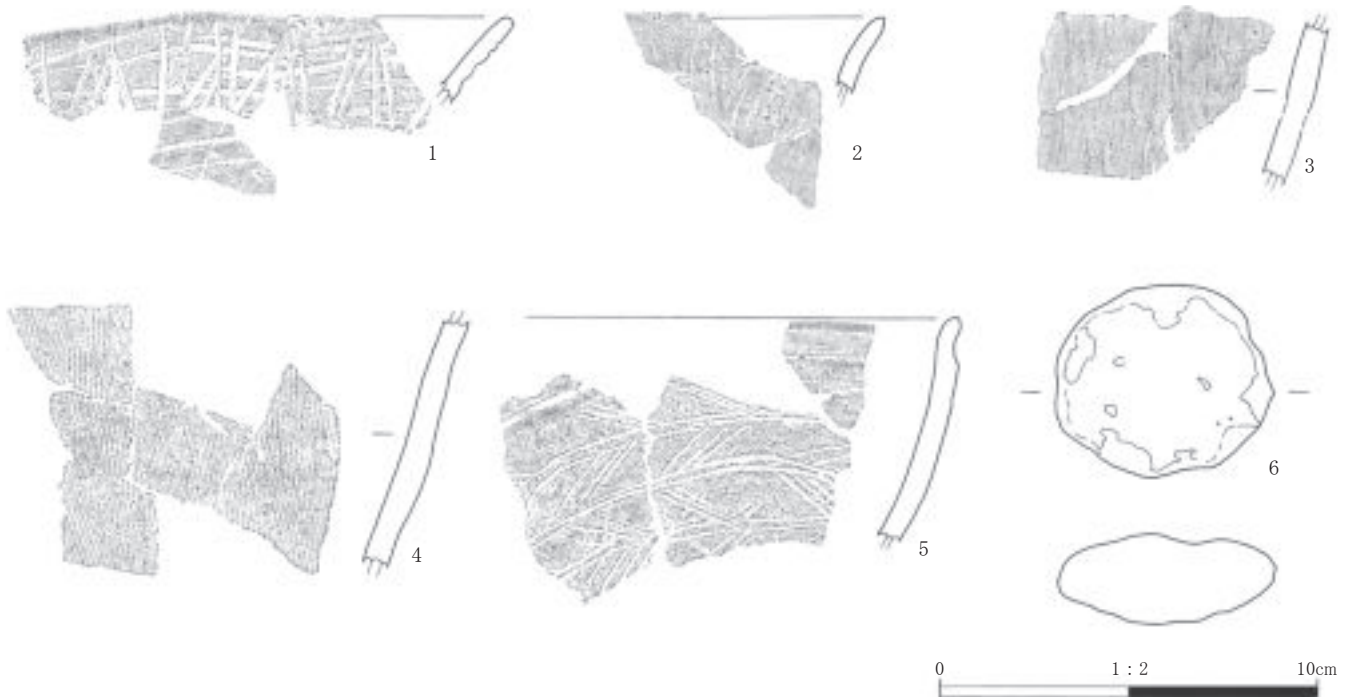


図 24 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 2 層及び 3 層の遺構外出土土器、鉄滓の実測図及び拓影図

表 8 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序 2 層及び 3 層の遺構外出土土器観察表

図挿 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号 (出土グリット)	写真 番号	備考
								外面	内面					
22-1	54	甕	口縁部 ～胴部	(31.0)	32	—	2961.0	擦痕(横・縦)、沈 線文(横・鋸歯状)	擦痕(横・斜め)、 胴部下半ミガキ (横)	擦文	3a 層	(126-309) 102, 113, 121, 123 (126-310) 111, 125	5-1	
											3b 層	(126-309 グリット) 115		
											3c 層	(126-309 グリット) 137		
22-2	55	甕	口縁部 ～底部	35	30	10	1318.3	擦痕の後、沈線文 (鋸歯状)	擦痕(横)、ミガ キ(横・縦)	擦文	3a 層	(126-309) 101, 103, 104, 105, 107, 109, 112, 114 (126-310) 110	5-2	
											3b 層	(126-309) 115a, 116, 118, 119, 121～128, 130, 131 (126-310) 120, 129		
											3c 層	(125-309) 55 (126-309) 135		
24-1	61	甕	口縁部	—	—	—	17.54	沈線文(横・鋸 歯状)		擦文	3 (a～c) 層	(125-313) 14, 36, 38	5-3	
24-2	62	甕	口縁部	—	—	—	10.25	沈線文(鋸 歯状)		擦文	3 (a～c) 層	(125-313) 17a, 17b	5-4	
									3a 層		(125-313) 30			
24-3	60	甕	胴部	—	—	—	23.17			擦文	3 (a～c) 層	(124-311) 19 (125-310) 814	5-5	
								3c 層	(125-310) 815					
24-4	59	甕	胴部	—	—	—	36.57			擦文	3c 層	(125-310) 62, 64 (126-310) 66, 67, 68	5-6	
24-5	58	坏	口縁部	—	—	—	41.06			擦文	3 (a～c) 層	(125-313) 34, 35, 42, 54	5-7	

表 9 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序 3 層の遺構外出土鉄滓観察表

挿図 番号	遺物 番号	層位 (グリット)	器種	石材	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	写真 番号	備考
24-6	78	3c 層 (126-310)	鉄滓	—	5.8	5.0	2.4	10.44	—	完形	5-8	碗型, ガラス質露見

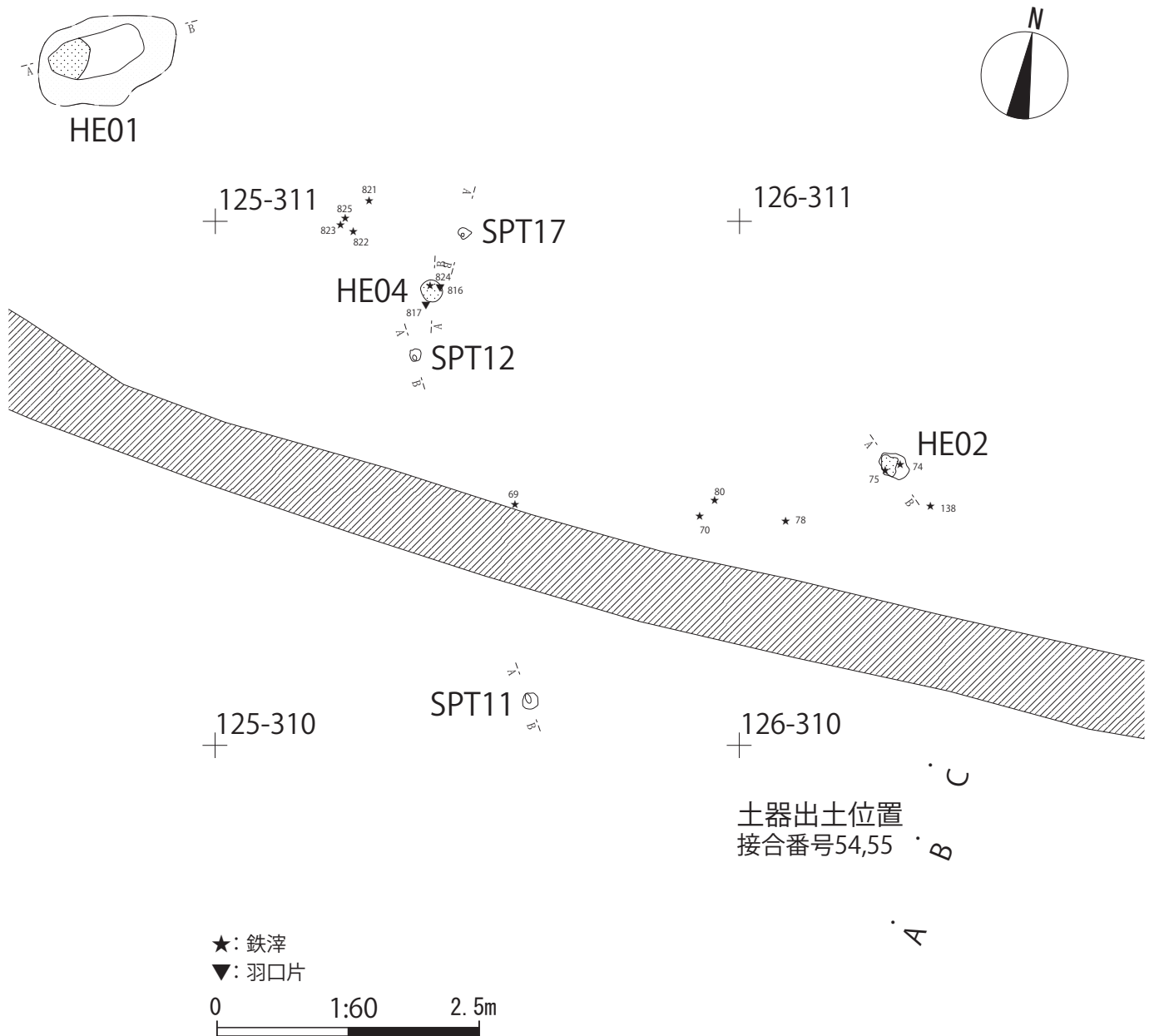


図 25 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の鉄滓出土位置図

基本層序 3c 層の上位に堆積した地層内に、炭化物粒子が目立って存在したこと、HE 04 周辺に長軸 15 cm 程の鉄滓がみられたことで、遺構の存在が予測できた。焼土の平面形および規模は、円形で、直径約 0.2 m であった。HE 02 および HE 04 の周辺では、ガラス質を含んだ鉄滓、前述した長軸 15 cm 程の鉄滓が凝集していた。HE 02、HE 04 は、鍛練鍛冶を示す鍛冶遺構の可能性がある。

各屋外炉址の時期は、基本層序 3 層から発見された擦文土器片から、擦文中期（中田ほか 1999）と考える。

（守屋）

### (b) 小ピット

調査によって小ピット 6 基を確認した（図 20）。平面図および断面図を図 21 に示し、遺構を形成した地層の特徴を表 7 で示した。各小ピットの覆土内では遺物が含まれない場合が多かった。

SPT 01 は、126-308 グリットで基本層序 2b 層を精査している際に確認した。平面形は楕円形である。長軸 0.26 m、確認面からの深さ 0.2 m の規模であった。SPT

03 は、125-313 グリットで、基本層序 3c 層の下位に存在した SW 01-1 層を精査中に確認した。平面形は直径約 0.1 m の円形である。確認面からの深さは 0.14 m であった。本来は上位の地層面で形成されたものと推測する。SPT 04 は、124-313 グリットで、基本層序 3c 層の下位に存在した SW 01-2 層を精査中に確認した。本来は上位の地層面で形成されたものと推測する。平面形は、長軸約 0.12 m の楕円形である。確認面からの深さは 0.22 m であった。SPT 11 は、125-310 グリットで、SW 01-1 層を精査した際に確認した。平面形は直径約 0.15 m の円形である。確認面からの深さは 0.38 m であった。本来は上位の地層面で形成されたものと推測する。SPT 12 は、125-310 グリットで、SW 01-1 層を精査中に確認した。平面形は、直径約 0.1 m の円形である。確認面からの深さは 0.18 m であった。本来は上位の地層面で形成されたものと推測する。SPT 17 は、125-310 グリットで、基本層序 3c 層を精査した際に確認した。平面形は、長軸 0.1 m の楕円形である。確認面からの深

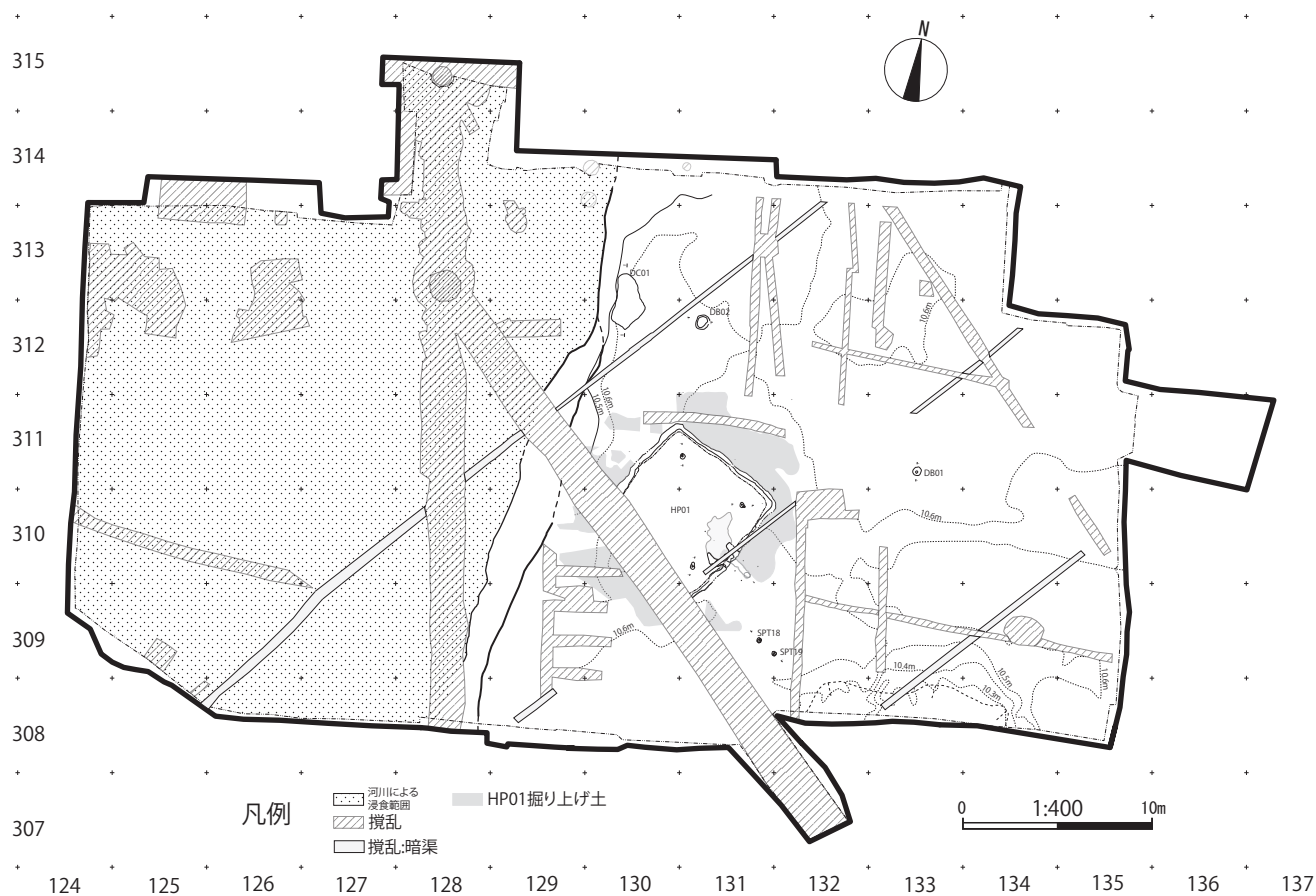


図 26 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 4 層で確認した遺構の分布図

さは0.12mであった。

上記の小ピット6基は、断面の形で大きく二つに分けられる。小ピットの底面がバケツ状となるSPT 01, SPT 11と、底面の先端が尖った状態のSPT 03, SPT 04, SPT 12, SPT 17である。SPT 12, SPT 17は、HE 04に近接した位置にあることから、屋外炉址に伴う小ピットの可能性がある。

小ピットの時期は、確認時に掘りすぎ、形成面が把握できなかったことから、不明確である。基本層序2b層、基本層序3c層で確認できたSPT 01, SPT 17は、遺物包含層から発見した擦文土器片の特徴から、擦文中期の遺構の可能性がある。

(守屋)

**B. 遺物**

2層および3層の遺構外から出土した遺物は、総数182点(15146.21g)であった。その内訳は、土器片138点(6353.4g)、土製品3点(20.33g)、石器5点(5038.08g)、礫は24点(2906.48g)、鉄滓は12点(827.92g)である。以下で説明する。

**(a) 土器**

2層および3層の遺構外出土の土器片は、138点(6353.4g)であった。それらは、主に擦文中期の土器片と位置付けた。以下では、地層ごとに種類と点数を示し、図22, 図23, 図24に主な資料を図示するとともに、各特徴を表8で示す。

基本層序2a層では、擦文土器片14点(甕7点, 坏7



図 27 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 掘り上げ土の分布図





図 28 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 平面図

点), 基本層序 2b 層では, 擦文土器片 4 点 (甕 3 点, 坏 1 点) が発見された. 基本層序 3a 層では, 擦文土器片 31 点 (すべて甕), 基本層序 3b 層では, 擦文土器片 11 点 (甕 10 点, 小型甕 1 点), 基本層序 3c 層では, 擦文土器

片 37 点 (甕 31 点, 坏 6 点), 基本層序 3d 層では, 擦文土器片 1 点 (坏 1 点) が確認できた. 上記以外に, 出土地層を明確にできなかった擦文土器片が 40 点存在する. その内訳として擦文土器片 7 点 (甕 6 点, 坏 1 点) は基

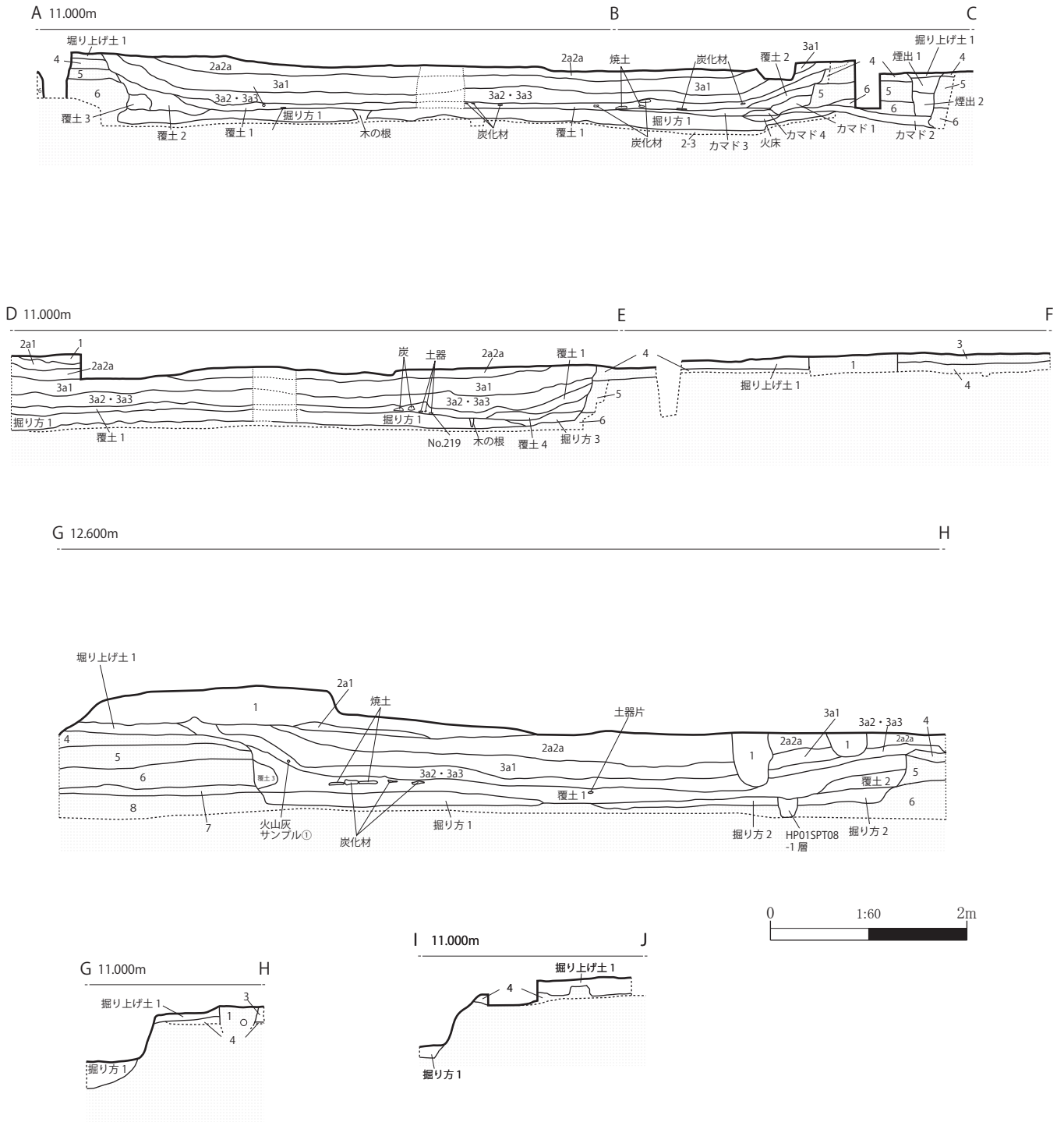


図 29 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 のセクション図



図 30 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土炭化材の分布図

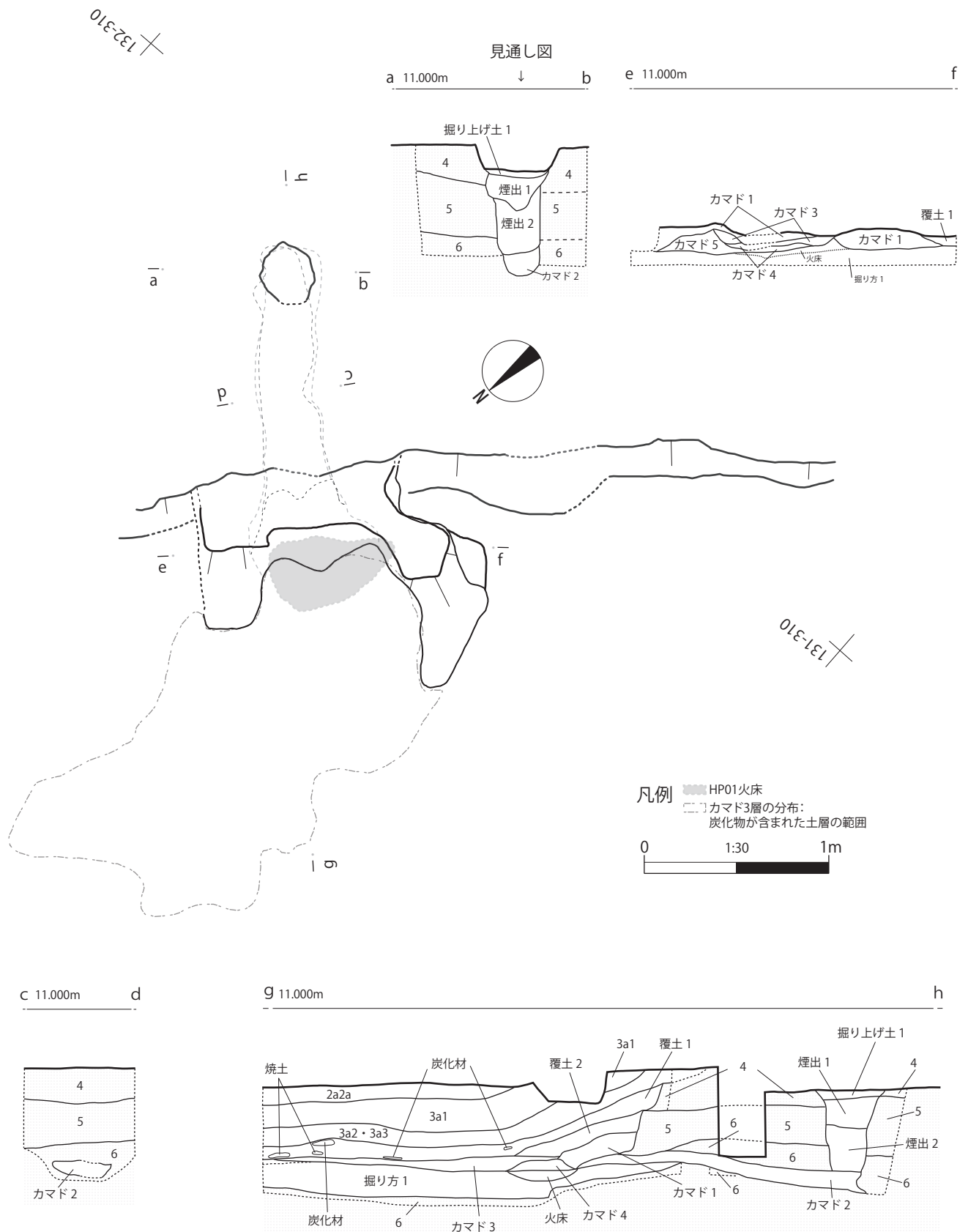


図 31 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 カマド平面図及びセクション図

表 10 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1		客土				
HP 01	2a1	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土質シルト	弱	強	φ0.5 cm の白色粒子が含まれる。
	2a2a	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	中	中	
	3a1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	3a2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	中	
	覆土 1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化材, 焼土, 土器片が含まれる。
	覆土 2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	φ1.0 cm の白色粒子が含まれる。
	覆土 3	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	強	中	
	覆土 4	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	φ1.0 cm の灰色粒子が含まれる。
	掘り方 1	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	粘土質シルト	中	中	
	掘り方 2	2.5 YR 5/4	黄褐色	砂質シルト	中	中	
	掘り方 3	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	掘り上げ土 1	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	煙出 1	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	粘土	中	中	
	煙出 2	2.5 Y 5/3	黄褐色	粘土	やや強	中	
	カマド 1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	カマド 2	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	中	中	炭化物, 焼土が含まれる。煙道部内の堆積。
	カマド 3	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	強	やや強	
	カマド 4	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	焼骨が含まれる。
	カマド 5	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	袖部。
	火床	7.5 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	やや強	
	4	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	中	中	
	5	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	粘土	やや強	中	
	6	5 Y 4/2	灰オリーブ色	砂質シルト	やや弱	中	
	7	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	やや弱	
	8	10 YR 4/4	褐色	細砂	中	中	
HP 01 PH 01	1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	
	2	10 Y 4/2	オリーブ灰色	粘土	やや強	やや弱	柱材が含まれる。
	3	5 Y 4/3	暗オリーブ色	粘土質シルト	中	中	
HP 01 PH 02	1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	直径 1 cm の炭化物粒子が含まれる。
	2	2.5 Y 3/2	黒褐色	粘土質シルト	強	やや弱	柱材が含まれる。
	3	2.5 Y 5/6	黄褐色	砂質シルト	中	中	
	4	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	
HP 01 PH 03	1	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中	中	炭化物粒子が含まれる。
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	3	10 Y 4/1	灰色	粘土質シルト	やや強	やや弱	柱材, 炭化材が含まれる。
	4	7.5 Y 4/1	灰色	粘土質シルト	中	中	
HP 01 SPT 01	1	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	中	
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物粒子が含まれる。
HP 01 SPT 02	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
HP 01 SPT 03	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物粒子が含まれる。
HP 01 SPT 04	1	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物粒子が含まれる。
HP 01 SPT 05	1	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物粒子, 焼骨片が含まれる。
HP 01 SPT 06	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	炭化物粒子が含まれる。
HP 01 SPT 07	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	強	やや弱	炭化物粒子が含まれる。

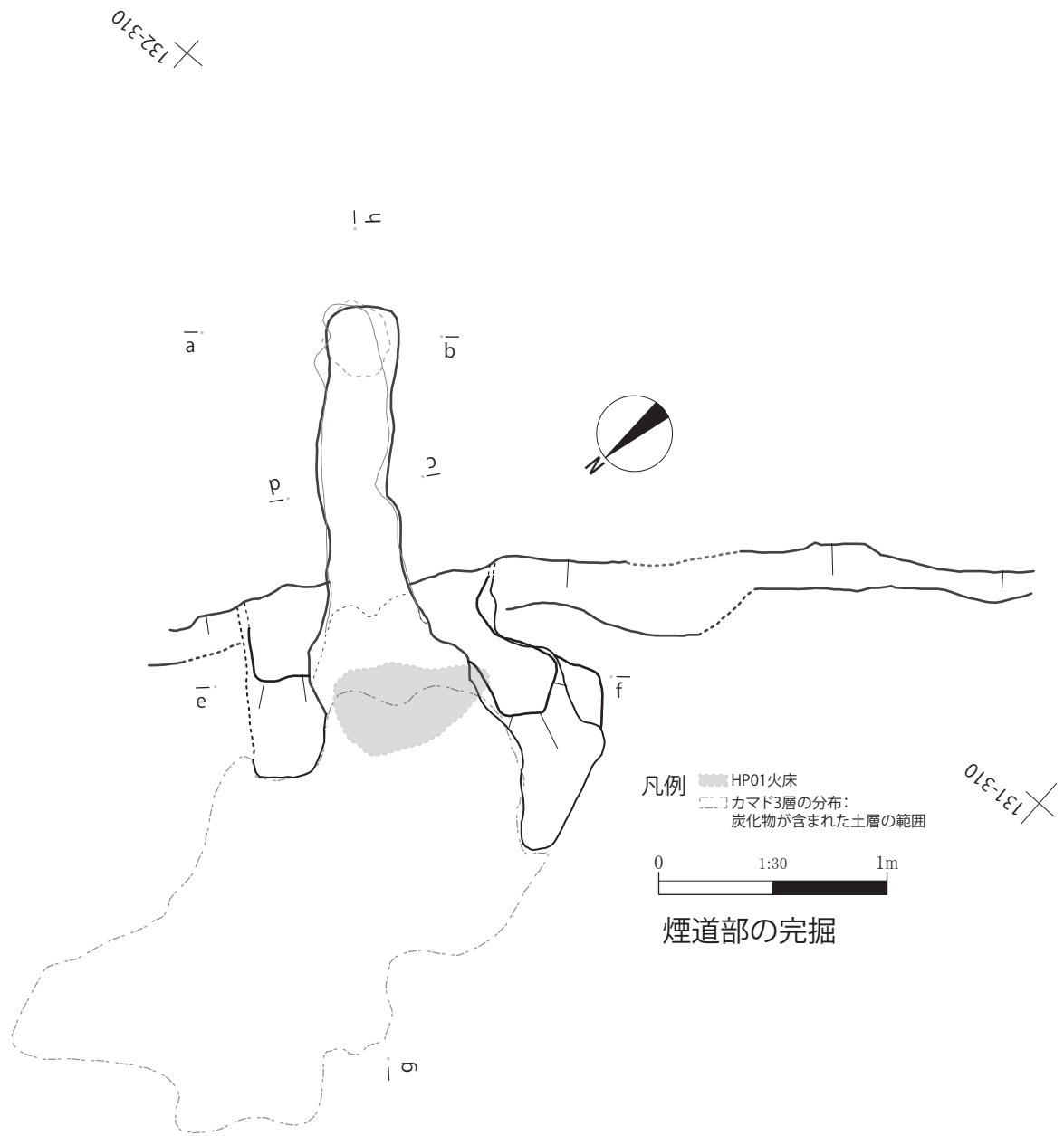


図 32 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 カマド煙道部の完掘平面図

本層序 2b 層・3 層出土ととらえた。擦文土器片 33 点(壁 19 点, 小型甕 1 点, 坏 11 点, 器種不明 2 点)は, 基本層序 3 層と大枠でとらえた。

図 22, 図 24 では, 126-309 グリットで基本層序 3a 層～基本層序 3c 層で発見された擦文土器を示した。それぞれは, 図 22 に示すように, 基本層序 3b 層もしくは基本層序 3c 層で, 二個体の甕がうつ伏せ状態(口縁部と底

部の天地が逆転された状態)で, 隣接(南北方向に並列)して確認された。図 22:1 は, 口縁部が屈曲して外側に開き, 胴部～底部にかけて括れた形態の甕である。口縁部では, 擦痕が施された後, 鋸歯状(格子状)の沈線文が施されている。平底である。図 22:2 は, 口縁部が屈曲して, 胴部が緩やかに膨らんだ形態の甕である。底部は, 1 個体の土器片が凝集していた状態の内にはみられ

なかった。頸部においては、横位の沈線文を8列施文した後、鋸歯状（格子状）の沈線文を上位に重ねて施文している。胴部下半は、摩滅が著しい状態である。擦文中期の土器と考える。

図24：1～4は、甕ととらえられる擦文土器片である。1, 2は口縁部片, 3, 4は胴部片である。1では、口縁部に横位の沈線文を施文した後、鋸歯状の沈線文が連続して施文されている。図24：5は、坏の口縁部ととらえられる擦文土器片である。口縁端部は、幅約1cmのくびれがみられる。胴部では、約1cmの間隔を置いて、横位の沈線文が施された後、稲妻形状の沈線文が口縁部付近から胴部にかけて施されている。

#### (b) 土製品

土製品は3点（20.33g）が出土した。羽口片2点と不明1点である。羽口片は125-310グリット、基本層序3c層で確認した。羽口片2点の出土は、HE 04に近接した位置であった。小破片のため図示できなかった。

#### (c) 石器

2層および3層で出土した石器は、5点（5038.08g）であった。基本層序2a層では、磨石1点（安山岩製）、基本層序3b層では磨石1点（安山岩製）、基本層序3c層では、磨石1点（瑪瑙製）、敲石1点（安山岩製）、台石1点（安山岩製）が確認された。

#### (d) 礫

礫は計34点（2906.48g）が出土した。基本層序3a層では3点（安山岩）、基本層序3b層では2点（すべて安山岩）、基本層序3c層では24点（安山岩20点、砂岩2点、泥岩1点、瑪瑙1点）、基本層序3d層では1点（安山谷）が確認された。上記以外に、3層出土として取り上げた礫が4点（安山岩2点、砂岩1点、軽石1点）存在する。

#### (e) 鉄滓

鉄滓は基本層序3c層から12点（827.92g）が発見された。図24：6は、鉄滓である。下端がボウル状の形態となる椀型鉄滓と考える。鉄滓12点は、HE 02及びHE 04の周辺で散在した状態で確認した（図25）。

（守屋）

### (2) 4層から発見された遺構と遺物

#### A. 遺構

基本層序4層から確認された遺構は、竪穴住居址1基、焼土粒集中箇所2基、炭化物集中箇所1基、小ピット2基である。以下で説明する。

#### (a) 竪穴住居址

第1号竪穴住居址（HP 01と以下表記）は、130-309～311グリット、131-309～311グリット周辺で確認した（図

26、図27、図28）。既存排水管の工事箇所（エルムトンネルの建設が実施された際に敷設）に存在した埋め戻し土を除去した際に、地層の断面で基本層序2a層～2b層、炭化材および焼土の含まれた地層が落ち込んでいたことからとらえられた。全体の約1/4は、上記排水工事範囲内に含まれていた。HP 01の周辺でみられた基本層序とHP 01のセクションを対比すること、平面形の精査によって、掘り上げ土があること、焼失住居址であること、竪穴住居の規模、柱穴の有無、カマドが南東壁に設置されていたことを確認した。また、以下の説明では、HP 01セクションラインA-C、D-Eによって十字に4区分された範囲を北東側（カマド火床に向かって左側）から時計回りに1区、2区、3区、4区と呼称する。

HP 01の規模・形態は、長辺約7.3m、短辺約7mの隅丸方形と推定した。長辺は、近代の排水管設置工事で失われていた部分を復原して、数値を算出した。確認できた範囲で壁高が約0.65mであった。掘り込み面は、HP 01を構築した際に生じた、掘り上げ土を確認し、掘り上げ土直下に見られた基本層序4層（直上面）ととらえた。床面の標高は、約10.2mであった。

HP 01の覆土は7つの地層に分かれた（図29、表10）。覆土の堆積順序をまとめると以下ようになる（なお、覆土の番号については精査の過程で地層を区別した順序を反映している）。HP 01の覆土として最初に堆積したのは掘り方1層、掘り方2層である。HP 01を構築する際に荒掘りして、床面を形成するために整地した土層と推定した。掘り方1層の上位では、1区および4区で掘り方3層がみられた。掘り方1層の上位ではカマドの火床、カマド2層などのカマドを構成する地層がみられた。カマドの火床が形成された掘り方1層の上面（および掘り方1層の上面とほぼ同じ垂直位置である掘り方2層上面、掘り方3層上面）をHP 01の床面と判断した。カマドを構成する地層の上位では、覆土2層が存在した。カマドは立体的な構造の袖、天井部が壊されていたことから、カマドを壊しHP 01が廃絶された後、壁際に覆土2層が形成されたと推測した。HP 01の3区でみられた覆土3層は、覆土2層と同様に壁際で広がっていた。覆土2層、覆土3層の上位では、覆土1層がみられた。覆土1層はHP 01の竪穴の中央部分に広がっていた。覆土1層では、焼土塊、炭化材が確認され、HP 01の上屋構築材が焼けた焼失住居址と判断した。覆土1層に含まれていた炭化材は、HP 01の1区～4区で竪穴の1辺に対して垂直に交わる長軸分布状態で発見された。炭化材の多くは、発見された位置、状態によって、垂木であると推測する（図30）。HP 01覆土1層の上位では基本層序3a

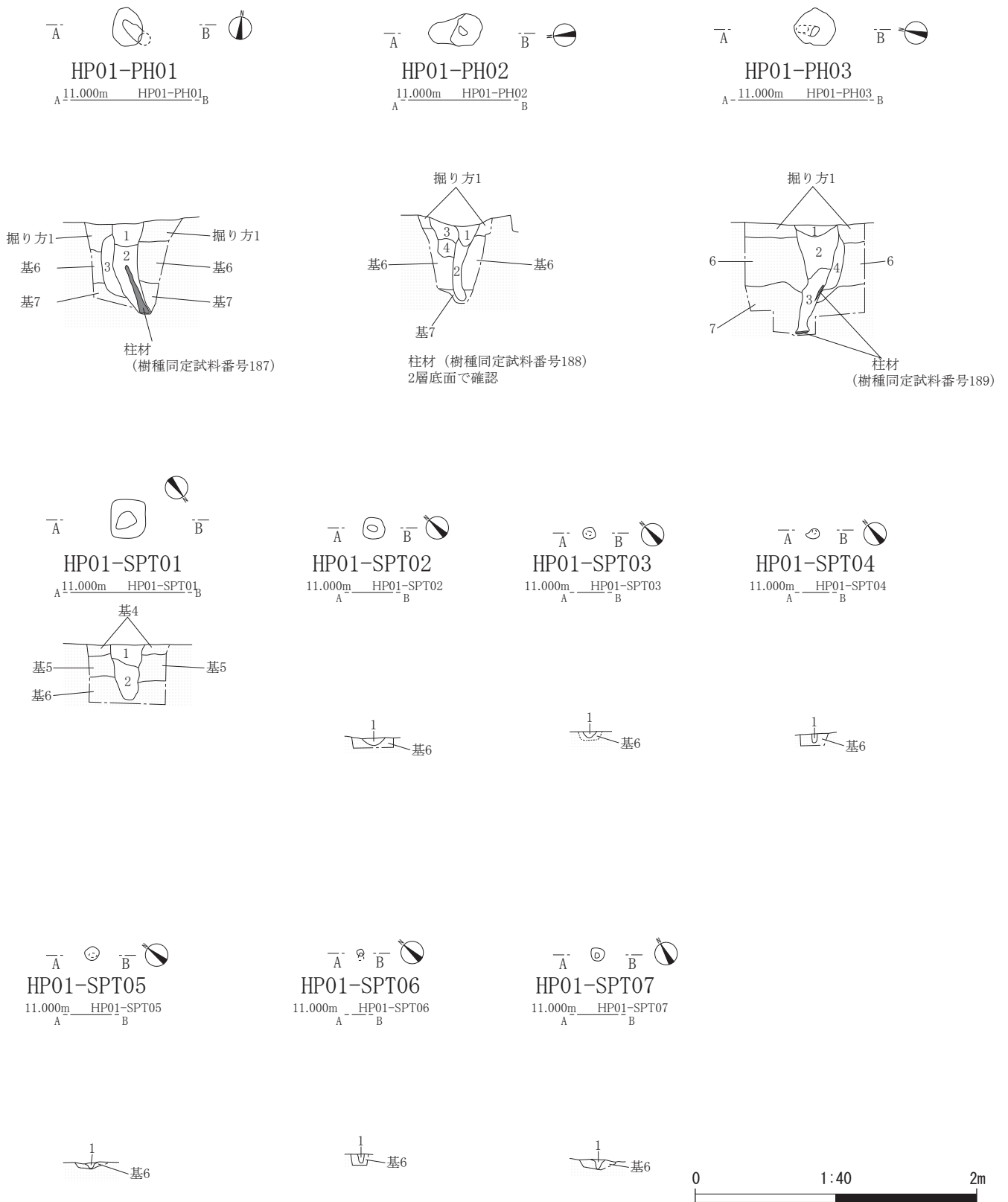


図 33 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 PH, SPT の平面図及びセクション図



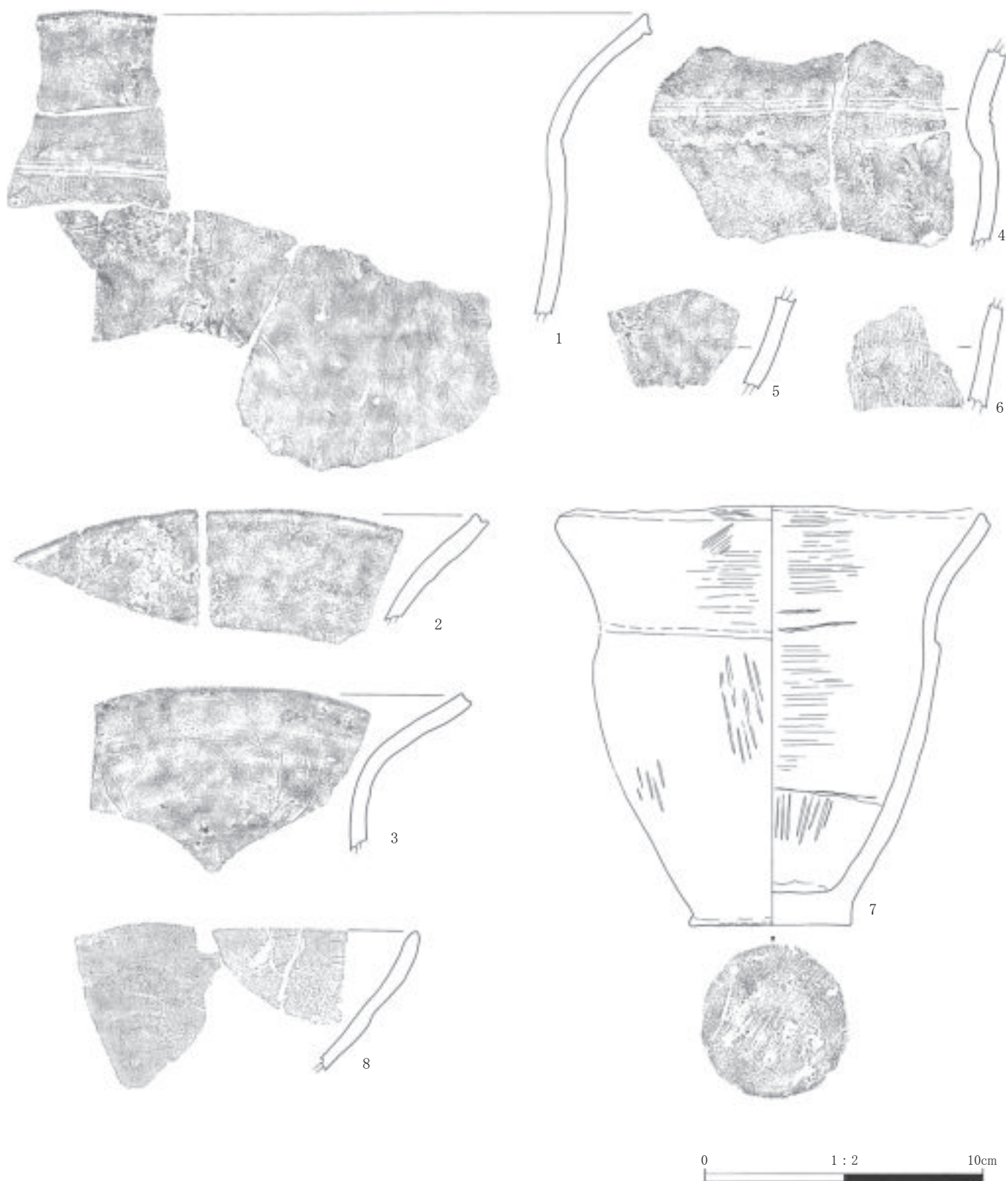


図 34 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土器実測図及び拓影図

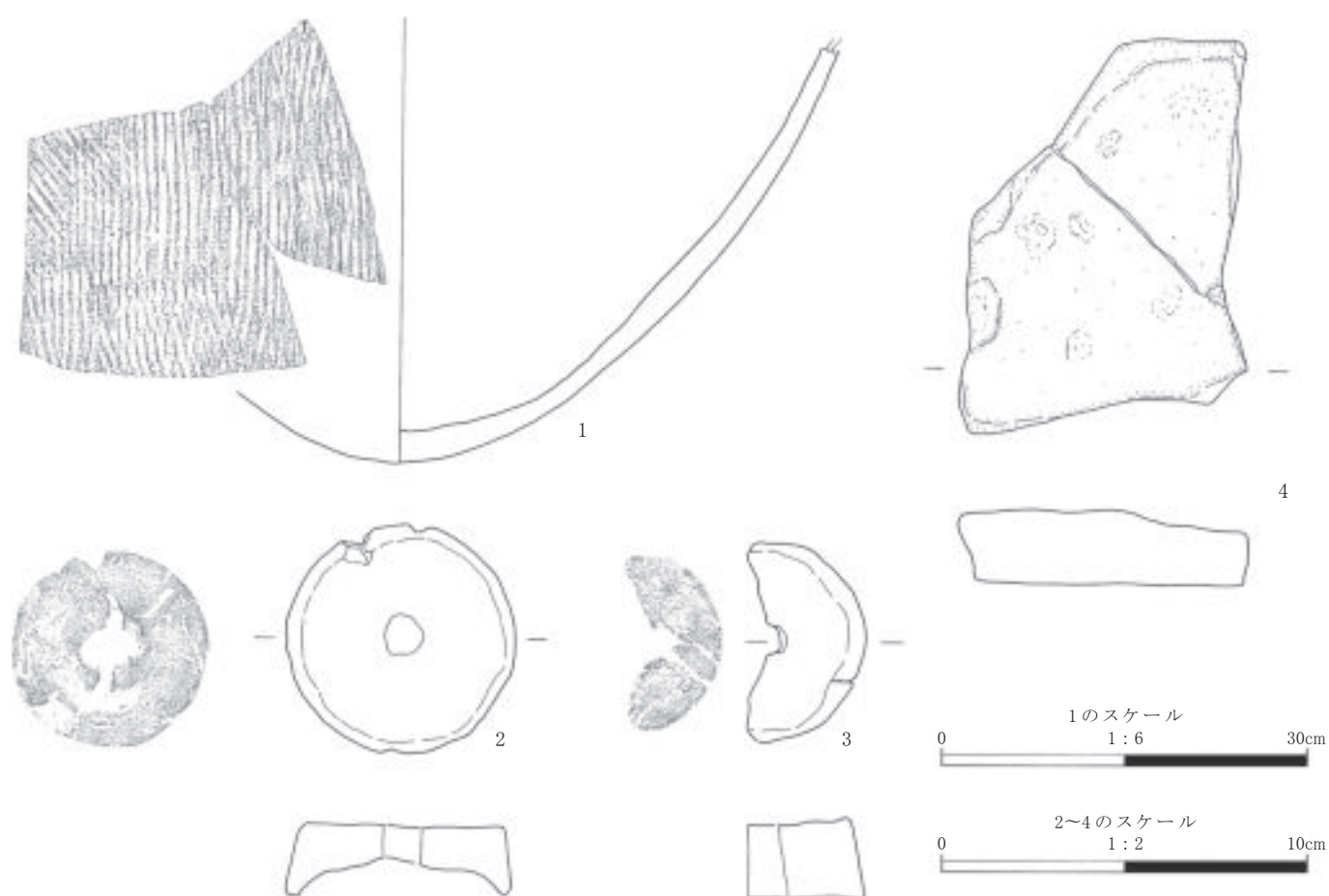


図35 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土須恵器，土製品実測図及び拓影図，石器実測図

層（3a1層～3a3層），基本層序2a層（2a1層，2a2a層）が確認された。基本層序によってHP 01の竪穴の窪地が埋められていったことがとらえられた。基本層序4層，基本層序3a層，掘り上げ土1層の層序は，HP 01断面図G-Hラインで確認できた（図29）。基本層序4層の上位で掘り上げ土1層が堆積し，基本層序3a層（3a2層もしくは3a3層に対応）が，掘り上げ土1層の上位に堆積していた。掘り上げ土は，HP 01の1区，3区，4区の壁の外側で，その広がりごとらえられた。

HP 01の内部およびその周辺では，カマド1基，支柱穴3基（HP 01 PH 01～HP 01 PH 03），小ピット7基（HP 01 SPT 01～HP 01 SPT 07）を確認した（図28）。

カマドはHP 01の1区および2区の壁（南東壁）で確認された（図31，図32）。HP 01の南東壁がトンネル状に掘り込まれた煙道部，煙出部の他に，カマドの袖部（天井部含む）に対応する堆積土，火床（焚き口）を確認した。カマドの規模は，火床から煙出部までの長さが直線距離で約2m，煙道部の幅が約0.32m～約0.36mであった。火床の規模・形態は，長軸約0.7m，短軸約0.4

mの楕円形であった。カマド内では，8つの地層が存在した。袖部（天井部含む）に相当するカマド1層，カマド5層，カマド煙道部に堆積したカマド2層，火床の前庭部に堆積したカマド3層（火床を整地した際に発生した土層）がある。火床の上位では，焼骨片が多量に含まれたカマド4層がみられた。火床およびカマド2層は，HP 01の掘り方1層の上位に存在した。

支柱穴は，HP 01の1区（HP 01 PH 01），2区（HP 01 PH 02），4区（HP 01 PH 03）で，床面を精査中に確認した（図33，表10）。3区では，本来，支柱穴が存在していたと推測する。PH 01は，平面形が長軸0.29mの楕円形で，床面から約0.66mの深さであった。覆土2層から柱材と考えられる木材片が生木のような状態で発見された。PH 02は，平面形が長軸0.4mの楕円形で，床面から約0.62mの深さであった。覆土2層からは断片的となった木材が発見された。柱材の一部と判断した。PH 03は，平面形が直径約0.3mの円形で，床面から約0.78mの深さであった。覆土3層側面および底面で木材が発見された。柱材の一部および柱材の底面の一部と

判断した。PH 03 の覆土は、平面形に対して南側にねじれた状態で堆積していたと半裁する際にとらえられた。

小ピットは HP 01 の 2 区の外側 (HP 01 SPT 01), 3 区の壁際 (HP 01 SPT 02), HP 01 の中心部 (HP 01 SPT 03~HP 01 SPT 07) で確認した (図 28, 図 33, 表 10)。HP 01 SPT 01 は、平面形が長軸約 0.3m の隅丸方形であった。基本層序 4 層の上部で確認した。確認面からの深さは約 0.4m であった。HP 01 SPT 01 の周囲では、掘り上げ土がほとんどなかった。そのことから、HP 01 の入口に関わる小ピットの可能性がある。HP 01 SPT 02~HP 01 SPT 07 は、平面形が円形で、規模が約 0.1m であるという点で共通する。掘り方 1 層の最下面を精査した際に HP 01 SPT 02~HP 01 SPT 07 を確認することができた。上記小ピット 7 基の他に、HP 01 の 2 区で、掘り方 1 層の上面から掘りこまれた HP 01 SPT 08 を確認したが、その覆土の特徴が不明確であったため、遺構とすることに躊躇した。発見位置を図 28, 図 29 に示すに留める。

HP 01 では、土器片 (擦文土器片及び須恵器片) が 210

点 (5998.0g), 土製品 4 点 (紡錘車: 112.26g), 石器 4 点 (1310.68g 内訳: 磨石 2 点 (安山岩製), 敲石 1 点 (安山岩製), 砥石 1 点 (片岩製)), 礫 6 点 (2954.85g: 安山岩 5 点, 砂岩 1 点) が発見された。擦文土器片は、覆土 1 層から甕 79 点, 坏 4 点, 須恵器甕 3 点, 床面から甕 8 点, 小型甕 1 点, 須恵器甕 1 点, カマド 3 層から甕 1 点, カマド 4 層から甕 1 点, 掘り方に堆積した地層から甕 8 点, 高坏 1 点, 坏 2 点, 掘り上げ土から甕 63 点, 坏 34 点, 小型甕 3 点, 器種不明 1 点が確認された。主な資料を図 34, 図 35, 表 11, 表 12 に示した。

図 34: 1~8 は、HP 01 から発見された擦文土器片である。図 34: 1~6 は、甕である。1 は、口縁部が朝顔状の形態に開き、頸部に沈線文が横位に施文されている。HP 01 と DC 01 との間で破片が接合した土器片である。2 は、甕の口縁部片である。4~6 は、甕の胴部片である。6 の外面には、擦痕が縦位に施されている。図 34: 7 は、小型甕である。他と比較すると形が保たれた状態で床面から発見された。口縁部では、横位および斜位に擦痕が施され、胴部では、縦位にミガキ調整がみられる。底部

表 11 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土器観察表

図挿番号	接合番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
								外面	内面					
34-1	10, 27	甕	口縁部~胴部	—	—	—	131.2	口縁部ナデ, 胴部擦痕 (縦)	擦痕 (横)	擦文	HP 01: 覆土 1 層 HP 01: 掘り方 1 層 DC01: 4 層	311, 312, 313 651, 656 477	5-9	
34-2	—	甕	口縁部	—	—	—	54.5	ナデ (横)	擦痕 (横)	擦文	HP 01: 床面	450	5-10	
34-3	—	甕	口縁部	—	—	—	52.09	ナデ (横), 擦痕 (斜め)	擦痕 (横)	擦文	HP 01: 覆土 1 層	324a	5-11	
34-4	—	甕	胴部	—	—	—	71.84	沈線文 (横), 摩滅	擦痕 (横)	擦文	HP 01: 覆土 1 層	198	5-12	
34-5	—	甕	胴部	—	—	—	11.79	擦痕 (縦)	焦げ痕	擦文	HP 01: 覆土 1 層	217	5-13	
34-6	—	甕	胴部	—	—	—	10.69	擦痕 (縦)	擦痕 (横)	擦文	HP 01: 覆土 1 層	215	5-14	
34-7	—	小型甕	口縁部~底部	15	15	5.8	492.12	擦痕 (横・斜め), 胴部ミガキ (縦)	擦痕 (横), 胴部下半ミガキ (縦)	擦文	HP 01: 床面	239	5-15	
34-8	49	坏	口縁部	—	—	—	27.85	摩滅	黒色化	擦文	HP 01: 掘り上げ土 1 層 133-308: 4 層	438 775	5-16	
35-1	13	須恵器大甕	底部	—	—	—	1383.17	タタキ (斜め)	タタキ (横)	擦文	HP 01: 覆土 1 層 HP 01: 床面 133-308: 4 層	331, 332, 337 654 737	6-1	

表 12 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土土製品・石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	材質	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	写真番号	備考
35-2	316, 325	HP 01: 覆土 1 層	紡錘車	土	62.0	61.0	19.0	74.70	—	完形	6-2	接合番号 2
35-3	335, 336	HP 01: 覆土 1 層	紡錘車	土	55.0	(37)	22.0	37.56	—	1/2 残	6-3	接合番号 3
35-4	327	HP 01: 覆土 1 層	敲石	安山岩	114.0	79.0	21.0	259.54	無	3/4 残	6-4	
	260	130-312: 4 層										

は平底である。底面では斜めのケズリ調整が観察できる。内面の胴部～底部にかけては、こげ痕が観察される一方、内面の底面ではこげ痕が見られない。34:8は、坏である。胴部の外面には、指で施した凹線が横位に施されている。内面はミガキ調整が縦位に施され、黒色化している。図35:1は須恵器の甕片である。底部は丸底である。外面と内面には、タタキ痕がみられる。

図35:2, 3はHP01から発見された土製品である。両方ともに紡錘車と考える。2は断面が弓状の形である。3は全体の1/2が残存した資料で、断面が台形状の形態である。

図35:4は、敲石である。重なり合うタタキ痕が表裏面でおぼろげながら観察できるが、側面にはタタキ痕がみられない。

HP01の時期は、床面から出土した小型甕、坏の形態特徴から、擦文中期(中田ほか1999)と考える。

(守屋)

(b) 焼土粒集中箇所

調査によって焼土粒集中箇所2基(DB01, DB02)を確認した(図26, 図36)。DB01は、133-311グリット、基本層序4層上面で発見した。平面形は、長軸約0.46mの楕円形であった。確認面から約0.4mの深さの掘り込みが存在した。DB02は131-312グリット、基本層序4層上面で確認した。平面形は、長軸約0.78mの楕円形で、最大幅約6cmの覆土が存在した。掘り込みは無かった。

DB01, DB02の時期は、基本層序4層から出土した擦文土器片の特徴から擦文中期と考える(中田ほか1999)。

(守屋)

(c) 炭化物集中箇所

調査によって、炭化物集中箇所1基(DC01)を確認した。DC01は、130-313グリット、130-313グリットで、基本層序4層上面で確認した(図26, 図36)。基本層序4層を精査している際に、炭化物粒子が散在し始め、少

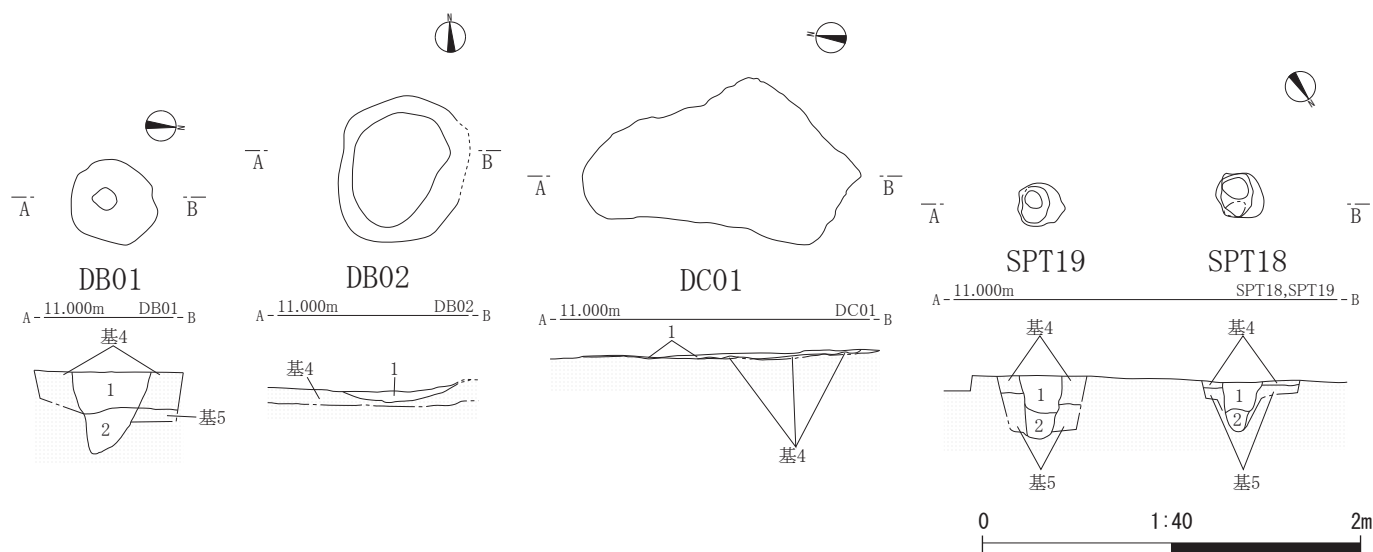


図36 獣医学研究科大動物実験研究施設地点DB01, DB02, DC01, SPT18, SPT19の平面図及びセクション図

表13 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序4層のDB, DC, SPTの土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
DB01	1	10 YR 2/1	黒色	粘土	やや強	強	焼土粒子が含まれる。
	2	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	やや強	
DB02	1	5 YR 3/1	黒褐色	粘土	中	やや強	焼土粒子, 炭化物粒子 (0.5 cm~1.5 cm 大), 骨片が含まれる。
DC01	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	強	炭化物粒子 (直径1 cm), 土器片が含まれる。
SPT18	1	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	2	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
SPT19	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	直径0.5 cmの灰色粒子が含まれる。
	2	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	

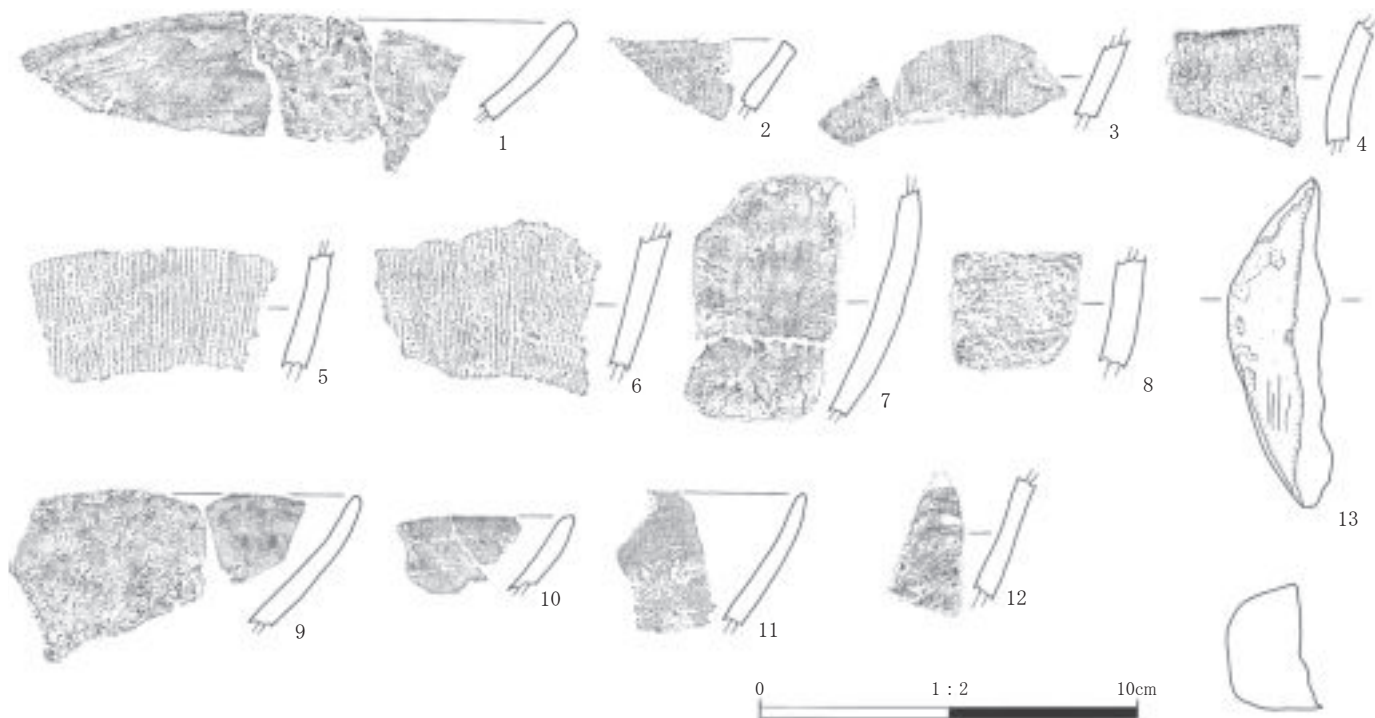


図 37 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01 出土の土器実測図及び拓影図，石器実測図

表 14 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01, SPT 13 出土土器観察表

図挿 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
37-1	29	甕	口縁部	—	—	—	32.07	ナデ	摩滅	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層 GRID : 4 層	466 ----- 420, 430	6-5	
37-2	—	甕	口縁部	—	—	—	3.64	摩滅	ナデ	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	492	6-6	
37-3	23	甕	胴部	—	—	—	10.68	捺痕 (縦)	捺痕 (横)	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	464, 465	6-7	
37-4	—	甕	胴部	—	—	—	8.44	摩滅	摩滅	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	494	6-8	
37-5	—	甕	胴部	—	—	—	19.68	捺痕 (縦)	捺痕 (横)	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	463	6-9	
37-6	—	甕	胴部	—	—	—	20.68	捺痕 (縦)	捺痕 (横)	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	470	6-10	
37-7	—	甕	胴部	—	—	—	22.34	ナデ	捺痕 (横)	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	479	6-11	
37-8	—	甕	胴部	—	—	—	11.23	摩滅	摩滅	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	470	6-12	
37-9	24	坏	口縁部	—	—	—	15.80	摩滅	黒色化	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	497, 493	6-13	
37-10	25	坏	口縁部	—	—	—	4.32	ミガキ (横)	ミガキ (横), 黒色化	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	498, 499	6-14	
37-11	24	坏	口縁部	—	—	—	5.39	ミガキ (横)	黒色化	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	476	6-15	
37-12	—	坏	胴部	—	—	—	3.82	ミガキ (横)	黒色化	擦文	DC 01 : 覆 土 1 層	480	6-16	

表 15 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 DC 01 出土石器観察表

挿 番号	遺物 番号	層位	器種	材質	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	写真 番号	備考
37-13	469	DC 01 : 覆土 1 層	磨石	安山岩	87.0	26.0	34.0	81.76	無	1/3 残	6-17	

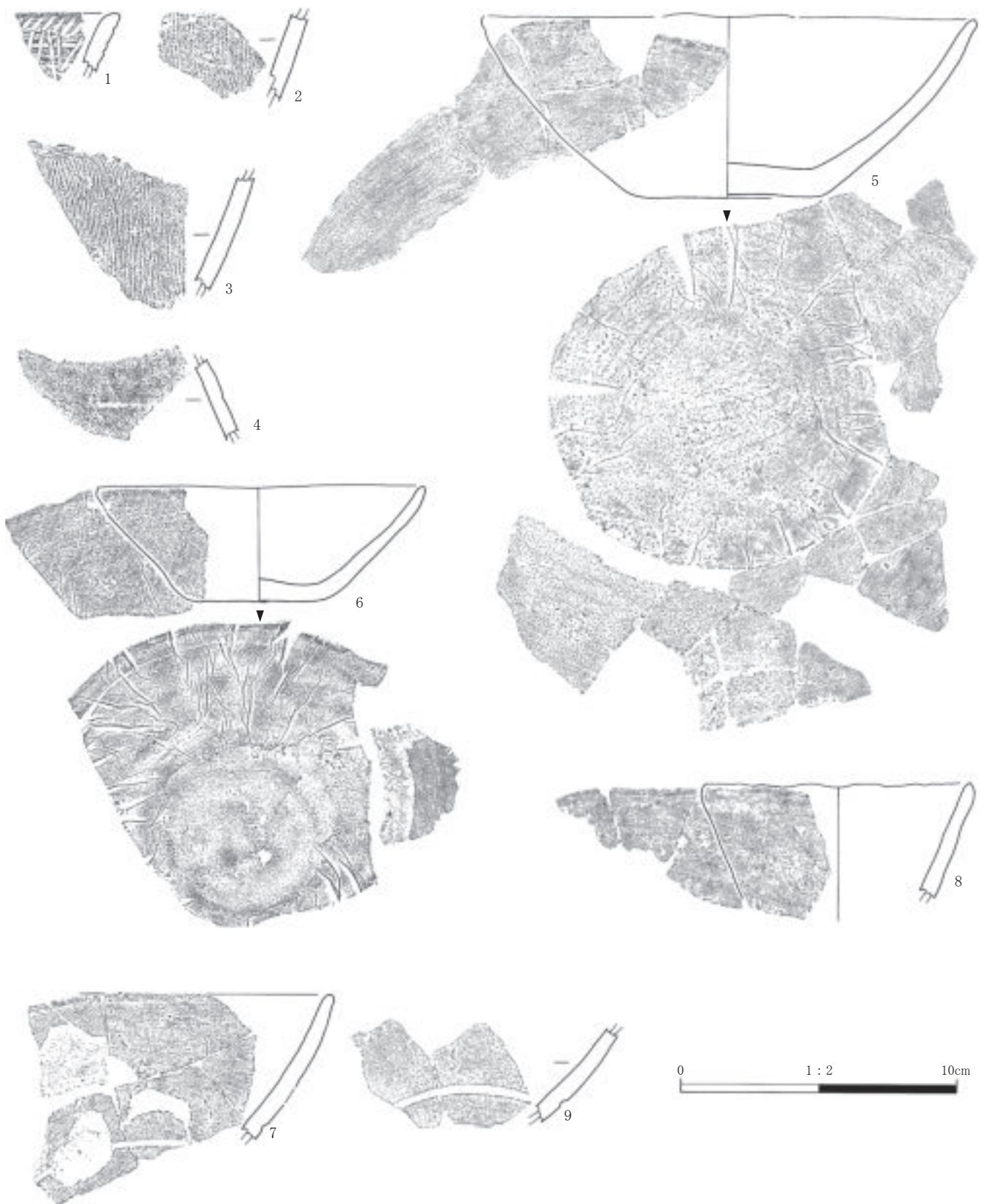


図 38 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の基本層序 4 層の遺構外出土土器実測図及び拓影図

表 16 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 4 層の遺構外出土器観察表

図挿 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
38-1	—	甕	口縁部	—	—	—	3.90	沈線文(横・鋸歯状)	ナデ(横)	擦文	132-311 : 4層	826b	6-18	
38-2	—	甕	胴部	—	—	—	7.80	擦痕(縦)	擦痕(斜め)	擦文	132-311 : 4層	826a	6-19	
38-3	—	甕	胴部	—	—	—	22.80	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	132-311 : 4層	827	6-20	
38-4	—	甕	胴部	—	—	—	11.82	摩滅	摩滅	擦文	132-311 : 4層	582	6-21	
38-5	51	坏	口縁部 ~底部	6.5	17.8	7.2	299.44	ミガキ(横)	ミガキ(横), 黒色化	擦文	133-308 : 4層 133-309 : 4層	745, 746, 749, 756 342, 343, 344, 696, 697a, 697b, 697c, 698, 736, 766, 767	6-22	
38-6	50	坏	口縁部 ~底部	4.1	12.0	4.6	96.60	ミガキ(横)	ミガキ(横), 底面ミガキ (放射状), 黒色化	擦文	133-309 : 4層	345, 741a, 741b	7-1	
38-7	46	坏	口縁部	—	—	—	38.36	ナデ(横), 沈線文	ミガキ(横), 黒色化	擦文	133-308 : 4層	758, 759, 765, 768, 769, 770	7-2	
38-8	48	坏	口縁部	—	9.6	—	23.50	ミガキ(横)	ナデ(横), 黒色化	擦文	133-308 : 4層	733, 734a, 771	7-3	
38-9	47	坏	胴部	—	—	—	17.70	沈線文	ミガキ(不 明), 黒色化	擦文	133-308 : 4層	743, 744	7-4	

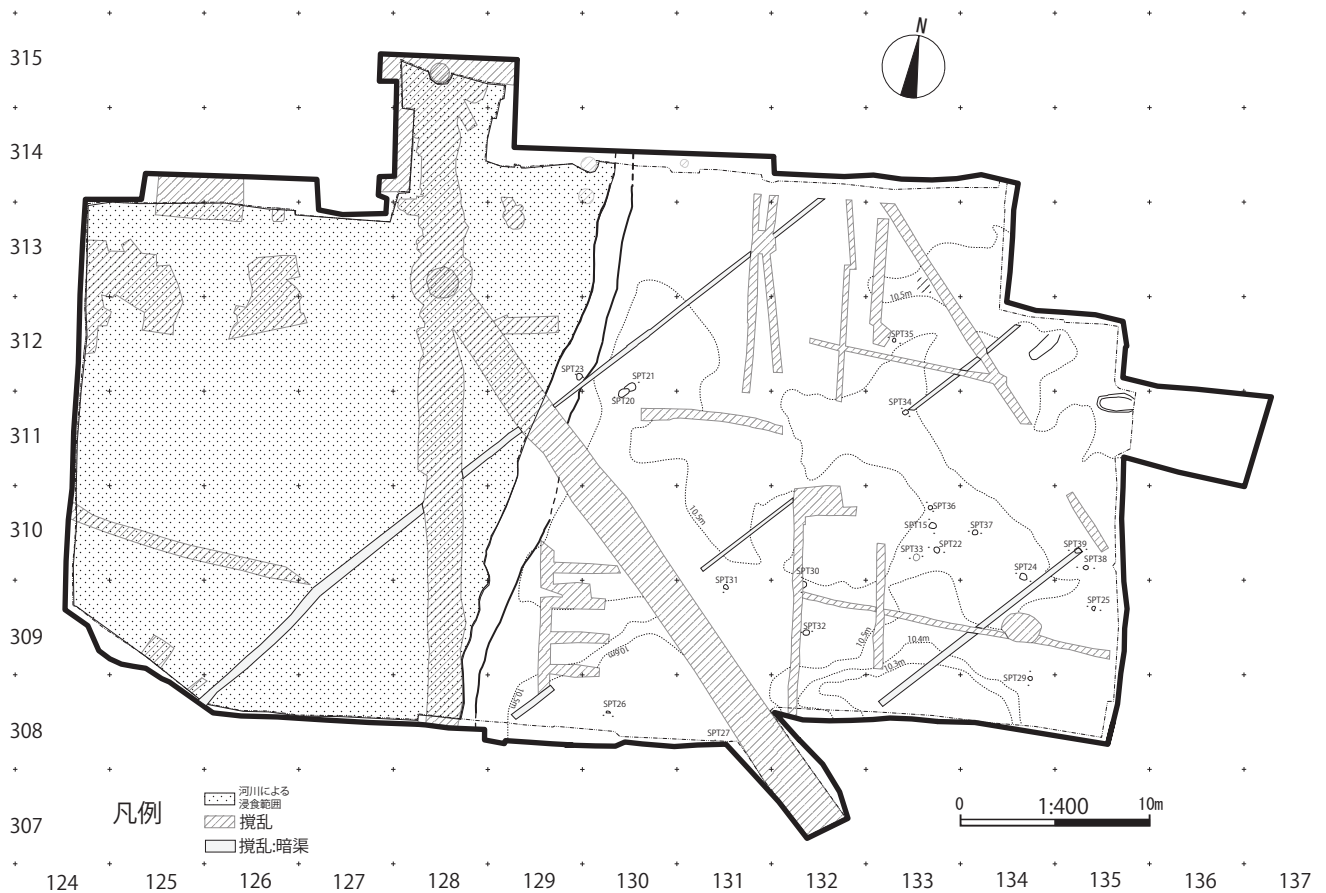


図 39 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 5 層で確認した遺構の分布図(1)

しずつ下位に精査を進めていく途中で、炭化物粒子の密度が高まり、擦文土器片が覆土から発見された。上記の過程で、上位を掘りすぎた箇所がある。覆土は1つの地層だけで、掘り込みは存在しなかった。

図37：1~12は、DC 01 から発見された擦文土器片である。1, 2は朝顔形に口縁部が外反する甕の口縁部片である。3~8は、甕の胴部片である。3は、色調が赤褐色で、他の破片と異なっていた。5, 6では、外面に縦位の擦痕がみられる。9~11は坏の口縁部片である。9は、

内面にミガキ調整が施されている。10は、内外面が黒色処理されている。12は坏の胴部片である。内面にミガキ調整がみられる。

図37：13は安山岩製の磨石の破片である。使用した際の磨り痕が表裏面で明瞭に観察できる。側面では磨り痕がみられない。

DC 01の時期は、HP 01で出土した土器片とDC 01で出土した土器片とが接合した擦文土器の甕があること、遺構形成が基本層序4層上面であったことから、擦文中

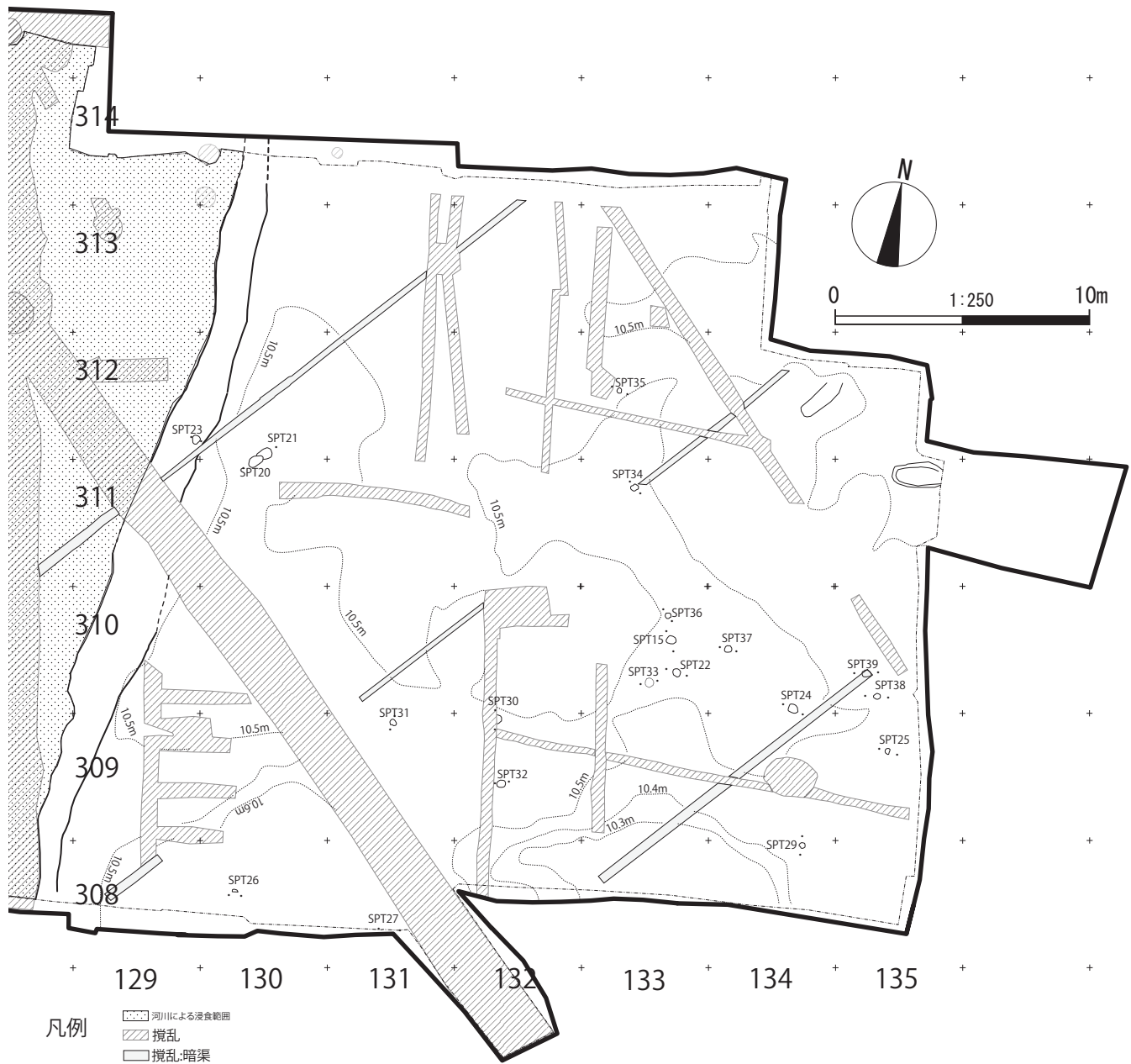


図40 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序5層で確認した遺構の分布図(2)



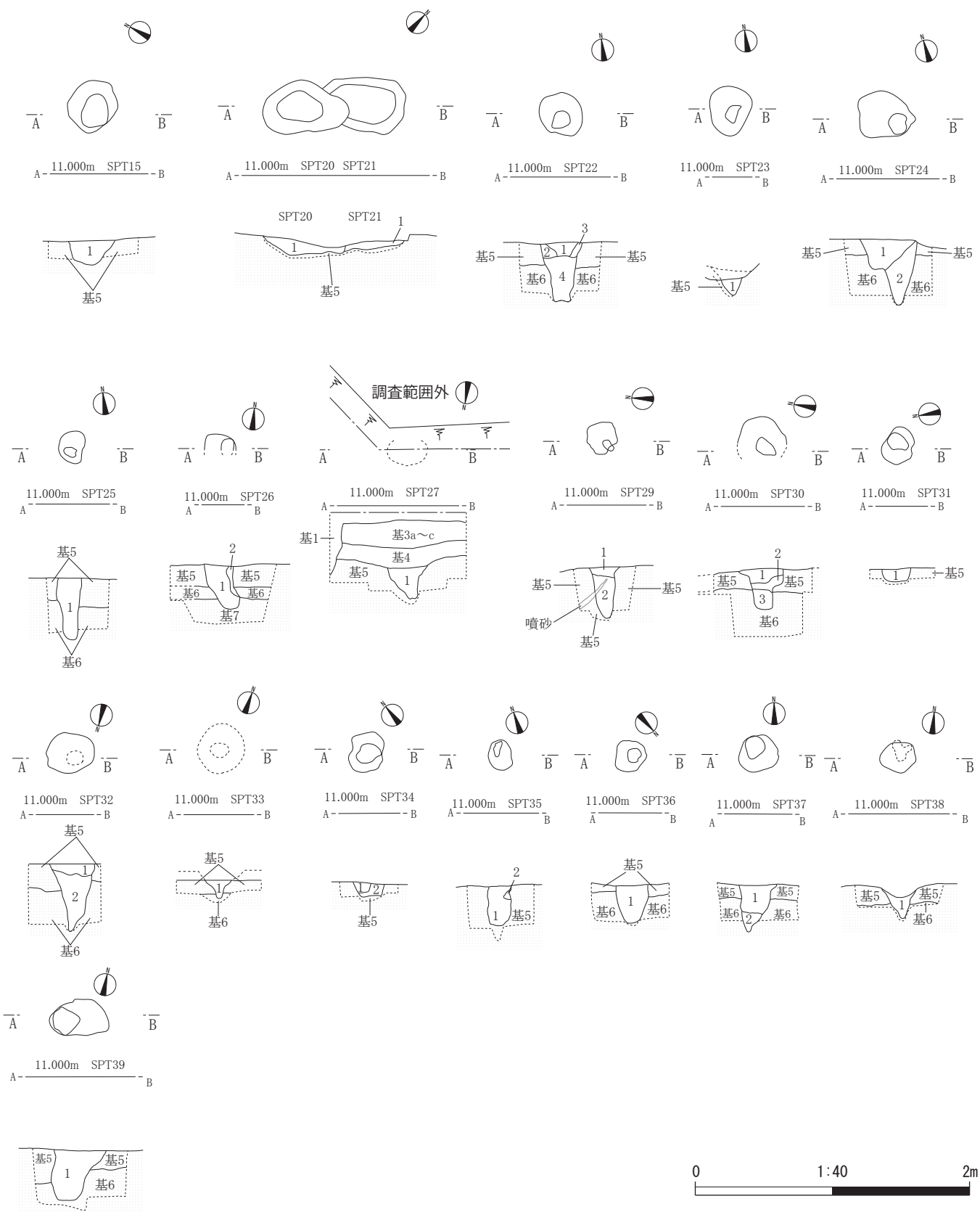


図 41 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 SPT 15, SPT 20~SPT 39 の平面図及びセクション図

表 17 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 5 層 SPT の土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
SPT 15	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	
SPT 20	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	直径 0.2 cm の炭化物粒子が含まれる。
SPT 21	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	やや強	直径 1 cm の炭化物粒子が含まれる。
SPT 22	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや弱	中	
	2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	
	3	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	4	2.5 Y 4/2	暗灰黄色	粘土	やや強	やや弱	
SPT 23	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	やや強	やや弱	直径 1 cm の炭化物状粒子が多く含まれる。
SPT 24	1	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	中	やや強	
	2	2.5 Y 3/3	暗オリーブ褐色	粘土	やや強	やや強	
SPT 25	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	
SPT 26	1	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	直径 0.5 cm の黒色粒子が多く含まれる。
	2	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中	中	直径 0.1 cm の灰色粒子が含まれる。
SPT 27	1	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中	やや強	直径 0.5 cm の暗褐色粒子が含まれる。
SPT 29	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	やや強	
	2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	
SPT 30	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	やや強	
	2	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	
	3	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	直径 1 cm の灰色粒子が含まれる。
SPT 31	1	2.5 Y 5/3	黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
SPT 32	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	2	10 YR 3/4	暗褐色	粘土	やや強	中	
SPT 33	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	
SPT 34	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	中	やや強	
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	中	
SPT 35	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	やや強	直径 0.5 cm の灰色粒子が含まれる。
SPT 36	1	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
SPT 37	1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	2	2.5 Y 5/3	黄褐色	粘土質シルト	やや強	やや弱	
SPT 38	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	やや強	
SPT 39	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	

表 18 獣医学研究科大動物実験研究施設地点基本層序 5 層 SPT の観察表

番号	グリット	確認層位	平面形	長軸(m)	短軸(m)	深さ(m)	時期
SPT 15	133-310	5	楕円形	0.4	0.32	0.16	撥文
SPT 20	130-311	5	楕円形	0.64	0.4	0.1	撥文
SPT 21	130-312	5	(楕円形)	(0.64)	0.4	0.06	撥文
SPT 22	133-310	5	楕円形	0.34	0.3	0.42	撥文
SPT 23	129-312	5	楕円形	0.38	0.28	0.12	撥文
SPT 24	134-310	5	楕円形	0.42	0.34	0.48	撥文
SPT 25	135-309	5	楕円形	0.24	0.18	0.44	撥文
SPT 26	130-308	5	(円形)	0.24	(0.2)	0.3	撥文
SPT 27	131-308	5	—	—	—	0.22	撥文
SPT 29	134-308	5	楕円形	0.22	0.2	0.38	撥文
SPT 30	132-309	5	楕円形	0.36	(0.36)	0.3	撥文
SPT 31	131-309	5	楕円形	0.28	0.2	0.08	撥文
SPT 32	132-309	5	楕円形	0.36	0.28	0.48	撥文
SPT 33	133-310	5	—	—	—	0.08	撥文
SPT 34	133-311	5	楕円形	0.3	0.24	0.08	撥文
SPT 35	133-312	5	楕円形	0.22	0.16	0.28	撥文
SPT 36	133-310	5	楕円形	0.24	0.22	0.28	撥文
SPT 37	134-310	5	楕円形	0.3	0.28	0.32	撥文
SPT 38	135-310	5	楕円形	0.28	0.22	0.2	撥文
SPT 39	135-310	5	楕円形	0.44	0.24	0.38	撥文

形態の把握を推定した場合は ( ) 内に示した。

期(中田他 1999) と考える。HP 01 の覆土 1 層出土土器片と DC 01 から出土した土器片とが接合したことは、DC 01 と HP 01 の関連を示唆し、廃絶時(最終使用時)の行為を反映している(HP 01 から生じた炭化物を含む土壌の廃棄)可能性がある。

(守屋)

(d) 小ピット

調査によって、小ピット 2 基(SPT 18, SPT 19)を確認した(図 26, 36)。SPT 18 は、131-309 グリット、基本層序 4 層を掘削精査している際に確認した。平面形は長軸約 0.28 m の楕円形で、深さは確認面から約 0.24 m であった。SPT 19 は、131-309 グリットで、基本層序 4 層上面を精査している際に、確認した。SPT 18 と近接していたことから、小ピットの並びを検討したため、SPT

18, SPT 19 を同一断面図で記録した。SPT19 の平面形は長軸約 0.26 m の楕円形で、確認面からの深さが約 0.24 m であった。SPT 18, SPT 19 の並び、周辺での小ピットの精査をおこなったが、明確にすることができなかった。

SPT 18, SPT 19 の時期は、基本層序 4 層から発見されている擦文土器片の特徴から、擦文中期(中田他 1999)と位置付ける。

(守屋)

## B 遺物

4 層における遺構外出土遺物は、総数 535 点(20367.05 g)であった。その内訳は、土器片 506 点(6975.16 g)、土製品 2 点(28.63 g)、石器 3 点(631.29 g)、礫 23 点(12731.97 g)、骨片 1 点(計測不可)である。

### (a) 土器

4 層で出土した土器片は、506 点(6975.16 g)であった。それらは、主に擦文土器片である。以下では、種類と点数を示し、図 38 で主な資料の図示、表 16 で主な資料の特徴をまとめた。

基本層序 4 層では、擦文土器片 493 点(甕 410 点、小型甕 7 点、坏 76 点)、須恵器の甕 2 点、不明 11 点が確認できた。

図 38 : 1~4 は、甕ととらえられる擦文土器片である。1 では、刻み目の列、沈線文(横位、斜位)が口縁部の外面に施されている。2, 3 の外面では、縦位の擦痕がみられる。図 38 : 5~9 は坏ととらえられる擦文土器片である。5, 6 の底径は、口径の約 1/3 の規模である。7 の外面では、胴部に沈線文が存在する。8 は口径が 9.6 cm と小さい坏である。9 は、坏の胴部片である。外面の胴部に横位の沈線文が存在する。

### (b) 土製品

4 層の遺構外出土土製品は、紡錘車の破片 2 点(28.63 g)であった。

### (c) 石器

遺構外出土の石器は敲石 3 点(631.29 g)であった。

### (d) 礫

4 層の遺構外出土の礫は 23 点(12731.97 g)であった。安山岩 16 点、砂岩 1 点、礫岩 1 点、軽石 4 点、不明 1 点の内訳である。

### (e) 骨片

4 層の遺構外では、骨片 1 点が確認された。

(守屋)

## (3) 5 層から発見された遺構と遺物

### A. 遺構

基本層序 5 層から確認された遺構は、小ピット 20 基

である(図 39, 図 40, 図 41, 表 17)。以下で説明する。

### (a) 小ピット

調査によって小ピット 20 基(SPT 15, SPT 20~SPT 39)を確認した。小ピットの確認位置、確認層位、規模、時期は、表 18 でまとめた。小ピットは、断面で確認した底面の形態で大きく三つに分けられる。それらは、鍋底状 10 基(SPT 15, SPT 22, SPT 26, SPT 30, SPT 31, SPT 34~SPT 36, SPT 39)、先端が尖った形状 8 基(SPT 23, SPT 24, SPT 27, SPT 29, SPT 32, SPT 33, SPT 37, SPT 38)、その他 2 基(SPT 20, SPT 21)である。精査の段階で、各小ピットの規模、深度などで建物配列の復原を試みたが、有機的な配列を明らかにすることができなかった。各小ピットでは、1 つから 4 つの覆土が確認された。各小ピットの覆土では、遺物出土がみられなかった。上記以外に、小ピット(基本層序 5 層に帰属)の可能性のある落ち込み 6 基が 133-311 グリット周辺でみられた。それらは掘り込み面を精査で明らかにできなかった。

(守屋)

### B 遺物

基本層序 5 層の遺構外出土遺物は、総数 4 点(1.4 g)であった。すべて擦文期の坏片(胴部片)であった。上記以外、基本層序 5 層ではほとんど遺物を確認できない状態であった。

上記の坏の破片は、微細で、表裏面の風化が著しく、摩滅していたため、図化ができなかった。

(守屋)

## 5. 自然科学分析

### A. 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の遺構(HP 01)より出土した木材の樹種

#### a. はじめに

遺構より採取され保管されていた計 189 点(内訳: 生材 3 点、炭化材 186 点)の木材資料のうち 80 点(内訳: 生材 3 点、炭化材 77 点)を抽出し、樹種同定を行った結果について報告する。

#### b. 研究方法

生材については光学顕微鏡(光顕)、炭化材については走査電子顕微鏡(SEM)により解剖学的特徴を調べた。

##### (1) 光顕観察

水浸状態で保管されていた試料より、超音波カッターを用いて徒手で木口面、柁目面、または板目面の切片(厚さ 20~50  $\mu\text{m}$ )を作製した。染色や脱水処理をせず、そのまま水溶性の封入剤で永久プレパラートとし、光顕観

察を行った。

### (2) SEM 観察

土付きの湿潤状態でアルミ箔に包まれ、ポリ袋に密封されていた塊から、小片を採取し、60℃の恒温器で乾燥させた。カミソリやピンセットを用いて炭化材をより分け、木口面、柾目面、または板目面が露出するように細かく切断あるいは切削した。観察対象の断面が平滑に露出したものを選び、SEM 試料台に導電性接着剤で固定した。不安定な状態で付着した微細な炭片や泥を除去するためエアブローで入念に吹き払った後、イオンスパッターにより金をコーティングし、SEM 観察を行った。

### (3) 植物種(群)の同定

ウェブサイト上のデータベース(森林総合研究所 日本産木材識別データベース)で日本産木材の解剖学的特徴に関する最新の情報を参照し、とくにトネリコ属に関しては筆者らの基礎研究成果(佐野・野末 2013)も参考に同定した。

## c. 結果と考察

### (1) 同定された植物群と同定の根拠

同定された植物群と同定の根拠となった解剖学的特徴(IAWA Committee 1989, 伊東ら 1998)を以下に記す。植物名(標準和名と学名)は米倉・梶田(2003~)に準拠し、分類学的内容は大橋ら(2016, 2017)に準拠した。

#### 1) ヤチダモ *Fraxinus mandshurica* Rupr.; モクセイ科 Oleaceae; 写真 1~6

環孔状。道管は散在し、2~3 個の放射複合が散見。孔圏には接線径が 200  $\mu\text{m}$  を超える道管が頻出。道管の穿孔板は単穿孔板。道管相互壁孔の配列は交互状、大きさは微小(水平径はほぼ 5  $\mu\text{m}$  以下)。道管壁にらせん肥厚は存在しない。随伴柔組織は周囲状~随伴散をおよび成長輪界状。放射組織の幅は 1~3 細胞(4 細胞も散見)、高さは 500  $\mu\text{m}$  以下、構成細胞は平伏細胞。シオジ節 Sect. *Fraxinaster* と同定され、地域性と年代からヤチダモと判断した。

#### 2) ヤナギ属 *Salix*; ヤナギ科 Salicaceae; 写真 7~9

散孔状。道管は孤立または 2~3 個の放射複合。道管の穿孔板は単穿孔板。道管壁にらせん肥厚は存在しない。道管相互壁孔は交互状。放射組織はすべて単列で、平伏細胞と 2~4 細胞高の直立/方形細胞からなる縁辺部をもつ。道管・放射組織間壁孔は放射組織縁辺部との細胞間にもみ存在。以上の特徴から、ヤナギ属 *Salix* と同定された。北海道にはバッコヤナギ *Salix caprea* やオノエヤナギ *Salix udensis* など在来のヤナギ属樹木が数種分布するが、解剖学的特徴のみから種レベルで同定す

表 19 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 の樹種同定結果一覧

番号	試料番号	形状	結果	備考
1	187	柱材(PH 01)	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	生材
2	188	柱材(PH 02)	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	生材
3	189	柱材(PH 03)	不詳(広葉樹 angiosperms)	生材
4	5036	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
5	5037	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
6	5040	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
7	5042	丸材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
8	5044	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
9	5046	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
10	5047	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
11	5048	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
12	5050	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
13	5051	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
14	5052	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
15	5054	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
16	5055	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
17	5063	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
18	5065	丸材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
19	5066	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
20	5070	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
21	5071	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
22	5073	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
23	5077	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
24	5080	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
25	5082	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
26	5083	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
27	5087	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
28	5088	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
29	5089	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
30	5092	角材	ヤナギ属 <i>Salix</i>	炭化材
31	5094	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
32	5095	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
33	5096	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
34	5101	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
35	5102	丸材	ヤナギ属 <i>Salix</i>	炭化材
36	5103	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
37	5104	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
38	5105	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
39	5106	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
40	5107	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
41	5108	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
42	5109	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
43	5111	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
44	5113	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
45	5114	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
46	5115	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
47	5116	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
48	5117	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
49	5118	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
50	5120	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
51	5122	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
52	5124	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
53	5126	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
54	5127	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
55	5129	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
56	5133	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
57	5134	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
58	5135	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
59	5138	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
60	5142	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
61	5144	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
62	5145	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
63	5146	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
64	5147	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
65	5148	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
66	5149	丸材	ヤナギ属 <i>Salix</i>	炭化材
67	5151	丸材	ヤナギ属 <i>Salix</i>	炭化材
68	5153	丸材	ヤナギ属 <i>Salix</i>	炭化材
69	5156	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
70	5157	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
71	5158	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
72	5163	丸材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
73	5168	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
74	5169	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
75	5170	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
76	5171	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
77	5172	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
78	5173	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
79	5174	角材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材
80	6167	板材	ヤチダモ <i>Fraxinus mandshurica</i>	炭化材

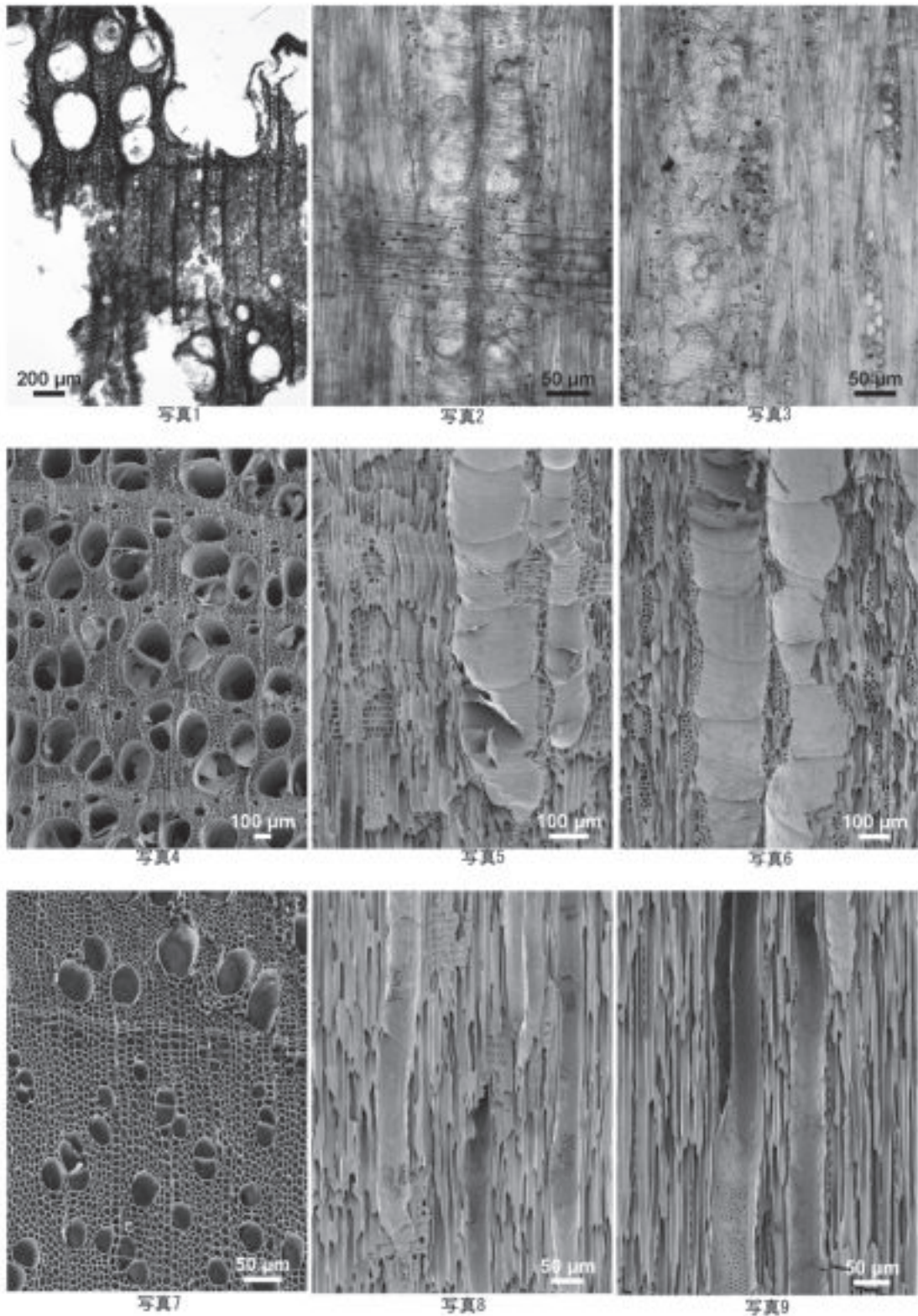


写真 1～3 ヤチダモと同定された資料 187 の木口切片 (1)、柁目切片 (2)、板目切片 (3) の光顕写真. 写真 4～6 ヤチダモと同定された資料 5044 の木口面 (4)、柁目面 (5)、板目面 (6) の SEM 写真. 写真 7～9 ヤナギ属と同定された資料 5102 の木口面 (7)、柁目面 (8)、板目面 (9) の SEM 写真

写真 4 獣医学研究科大動物実験研究施設地点 HP 01 出土木材の樹種同定写真

るのは無理である。

### 3) 不詳 (広葉樹) Angiosperm

道管の存在は確認できたが、小さな分類単位で同定するのに必要な解剖学的特徴を確認できなかった。

### (2) 出土した炭化材の内訳

結果は表 19 の通りである。80 点のうち 74 点がヤチダモ、5 点がヤナギ属、1 点が不詳 (広葉樹) であった。先史時代の道央の日本海側において、堅穴住居に限らず、木製の生活資材全般にトネリコ属の木材を多用していたことはこれまでも報告されているが、本遺構ではこの樹種選択の特徴がとりわけ顕著である。

ヤチダモと同定された 74 点の大多数は角材や板材など加工された部材であったのに対して、ヤナギ属と同定された資料の多く (5 点中 4 点) が丸材であったことは興味深い。ヤチダモは樹幹が通直で、木理もねじれがほとんどなく、まっすぐに割裂しやすいうえ、強度性能も高い。この遺構を建造した人は、この性質を知り、数ある水辺林の樹木の中からヤチダモを選び、住居の部材として扱いやすい寸法の角材や板材に加工して利用していたのに違いない。これに対して、ヤナギは軽軟で強度性能は低いが、曲げや切削が容易である。従って、本遺構から出土したヤナギ属の木材資料は、小径の幹枝を採取し、住居の部材として補助的に使ったものか、あるいは祭具など別の用途に使われた材片の遺物である可能性も考えられる。ヤチダモとヤナギ属で見られる遺物の形状の違いは、材質の特徴を考慮した当時の人々の樹種選択、加工法の違いの表れであると考えられる。

(佐野雄三※1, 洪井宏美※2)

※1 北海道大学大学院農学研究院, ※2 同大学院農学院)

### B. 樹種同定を実施した試料の発見状態 (コメント)

基本層序 4 層面で確認した HP 01 は、焼失住居址であった。ベルトを設定して堅穴内部に堆積した基本層序を掘削し精査すると、覆土 1 層で焼土、炭化物とともに、規則的に堅穴内で並んでいた炭化材を発見した。それらの炭化材は、個体番号を付して図化し、樹種同定のための試料を木目に直交する位置で採取した。採取の際に、炭化材の断面観察を行い、観察結果を一覧表にまとめた。

分析した木質試料 80 点は全体の約 4 割である。77 点の炭化材は、図 30 に平面位置、試料番号を付して示した。覆土 1 層で発見された状態、炭化材と HP 01 の堅穴、柱穴との相対的位置の検討及び建築史学の研究結果 (宮本 1996) を引用して、HP 01 の炭化材は垂木の可能性が高いと位置付けた。部材が推測できる炭化材を選別して、今回は樹種同定を依頼し、実施していただいた。

HP 01 の柱穴址 (HP 01 PH 01~HP 01 PH 03) では、覆土とともに、生木のような状態であった木材片を発見した。調査で掘り込み面を確認して、記録した後、柱穴址を断ち割って、断面によって覆土の堆積状態を確認した。その際、生材片が土圧によって歪められた状態で存在するのを発見した。生材片を観察すると、歪んではいたが、生材軸方向と柱穴の上面から底面に向かう軸とがほぼ一致、並行な状態で確認できたことから、生材片が柱材である可能性が高いと判断した。生材片は、腐食の進行によって脆い状態であったため、原形がほとんど失われていると観察した。各柱穴址に堆積した覆土を上位から順番に掘削、調査する際に、写真を撮りながら、生材片の取り上げをおこなった。個体番号を付して取り上げた後、個体番号、出土層位、出土遺構を記したラベルとともに、当センター室内で生材を水に浸し、保管した。樹種同定の実施に際して、保管していた生材の状態を分析者に観察してもらい、一部を試料として分析者が採取した。

(守屋)

## 6. まとめ

ここでは、本地点で確認した旧地形、本地点でとらえた遺跡形成とその変化、HP 01 の特徴について概観する。

### a. 本地点の調査によって明らかになった旧地形

本地点における地形形成過程は、基本層序の分布状態を把握することで確認できた。本地点では、まず、サクシュコトニ川支流において、基本層序 5 層が堆積していた。基本層序 5 層が、129-308~129-314 グリットより西側で傾斜して堆積していたこと (図 19: Q-R 断面) から、基本層序 5 層より下位に河谷が存在していたと考えられる。基本層序 5 層の上位では、土壌化が著しい基本層序 4 層が堆積し、129-308~129-314 グリットより西側では基本層序 5 層の場合と同様に傾斜堆積していた (図 19: Q-R 断面) と明らかにできた。その後、129-308~129-314 グリットより西側で、サクシュコトニ川支流の氾濫が生じて、基本層序 4 層及び基本層序 5 層が浸食され、砂層 (SW 01-1 層~3 層) によって河谷がうめられた (埋没河道) ととらえた。埋没河道が存在した範囲は、砂層と粘土質シルト層との互層で構成される基本層序 3 層の調査によって、氾濫と離水の状態が、繰り返し存在した旧地形と想定できた。基本層序 3 層より上位で確認した基本層序 2 層は、土壌化が進んだ土性であった。サクシュコトニ川支流の流路が、本地点より西側に移動したことによって生じた土壌化と考える。埋没河道内に堆積

した基本層序2層は、いくつかの地層に細分でき、樽前山a火山灰が含まれた地層がみられた。サクシュコトニ川支流の流路が移動した後では、本地点で窪地が存在していたと考える。

#### b. 本地点でとらえた遺構形成とその変化

旧地形と本地点の遺構形成との関りは以下の様相である。基本層序5層上面では、小ピット20基が、高まりに形成された。擦文土器片がほとんど発見されていないが、基本層序5層の時期は、周辺地点と層序を比較することによって、K39遺跡エルムトンネル地点の7a層に対応する擦文文化前期と考える。基本層序5層上面で遺物の出土がほとんどない特徴は、倉庫群などの建物が分布していた可能性、柵などの設置がおこなわれた可能性など、居住範囲と離れた場所であったことが想定される。本地点調査範囲の西側では基本層序5層上面に形成された遺構の存在が考えられるが、サクシュコトニ川支流による浸食によって失われてしまったと思われる。

基本層序4層の上面では、擦文文化中期前半の擦文土器片とともに、竪穴住居址1基、焼土粒集中箇所2基、炭化物集中箇所1基、小ピット2基がみられた。土壌化が進んでいた基本層序4層では、サクシュコトニ川支流の高まりで、積極的な土地利用が行われていたと想定できる。DC01で発見された擦文土器片とHP01掘り上げ土および覆土から発見された擦文土器片とが精査によって接合したことから、両遺構の関連が想定できた。また、基本層序4層の上面では、132-312グリット、133-312グリットを中心として、1個体の擦文土器片が凝集して確認できた。基本層序4層上面の高まりで残された、累積した活動痕跡ととらえた。尚、本地点西側調査範囲では、基本層序4層上面に対応する遺構が、傾斜面に存在していたと考えられるが、サクシュコトニ川支流による浸食によって、失われてしまったと思われる。

基本層序3cでは、擦文文化中期後半の土器片ととも

に、炉址3基を確認した。基本層序3c層及びより上位の地層で土壌化がほとんど見られなかったことから、当時はサクシュコトニ川支流の氾濫によって、土砂の堆積が繰り返されていた状態と考えられる。その周辺で形成された炉址は、炉址近くで水を必要とする施設であった可能性がある。HE01、HE02、HE04の周辺では鉄滓、羽口片が確認できた。基本層序3c層で発見された擦文土器片の特徴と、炉址周辺で発見された遺物の特徴から、擦文文化中期後半に形成された鍛冶遺構である可能性、鍛冶遺構に関連する施設が、氾濫が生じやすい場所を選んで形成された可能性を指摘できる。尚、本地点調査範囲内では、サクシュコトニ川支流の東側に基本層序3c層に対応する地層がみられなかった。近代の建物建築の際に行われた地形改変で失われたためと考える。

本地点調査では、擦文文化前期～擦文文化中期における旧地形と遺構形成の変遷を知る手掛かりが得られた。

#### c. 本地点でとらえたHP01の特徴

基本層序4層上面で明らかにできたHP01は、竪穴規模が比較的大きいこと、竪穴内で確認した柱穴址3基で柱材が発見されたこと、廃絶後に上屋骨組みなどが焼失して竪穴内に埋没した焼失住居址であった点特徴的である。HP01は、平面四角形の隅の一つが排水管工事によって失われていたが、竪穴上部の規模が約7.3m×約7mの規模（面積約51.1m<sup>2</sup>）と想定できた。HP01は、北大構内の遺跡で発見された竪穴住居址（擦文期）の内、竪穴面積が比較的大きい事例である。また、当時、HP01が廃絶されるまでに利用された柱材および上屋骨組みが明らかにでき、部材で利用された樹種を分析で明らかにできた。それらの結果は、北大構内および札幌市の遺跡で発見された竪穴住居址を理解するうえで、周辺の高植生から竪穴住居を建てる（補修する）ために行った行為復原（部材調達など）の一助になると考える。

（守屋）

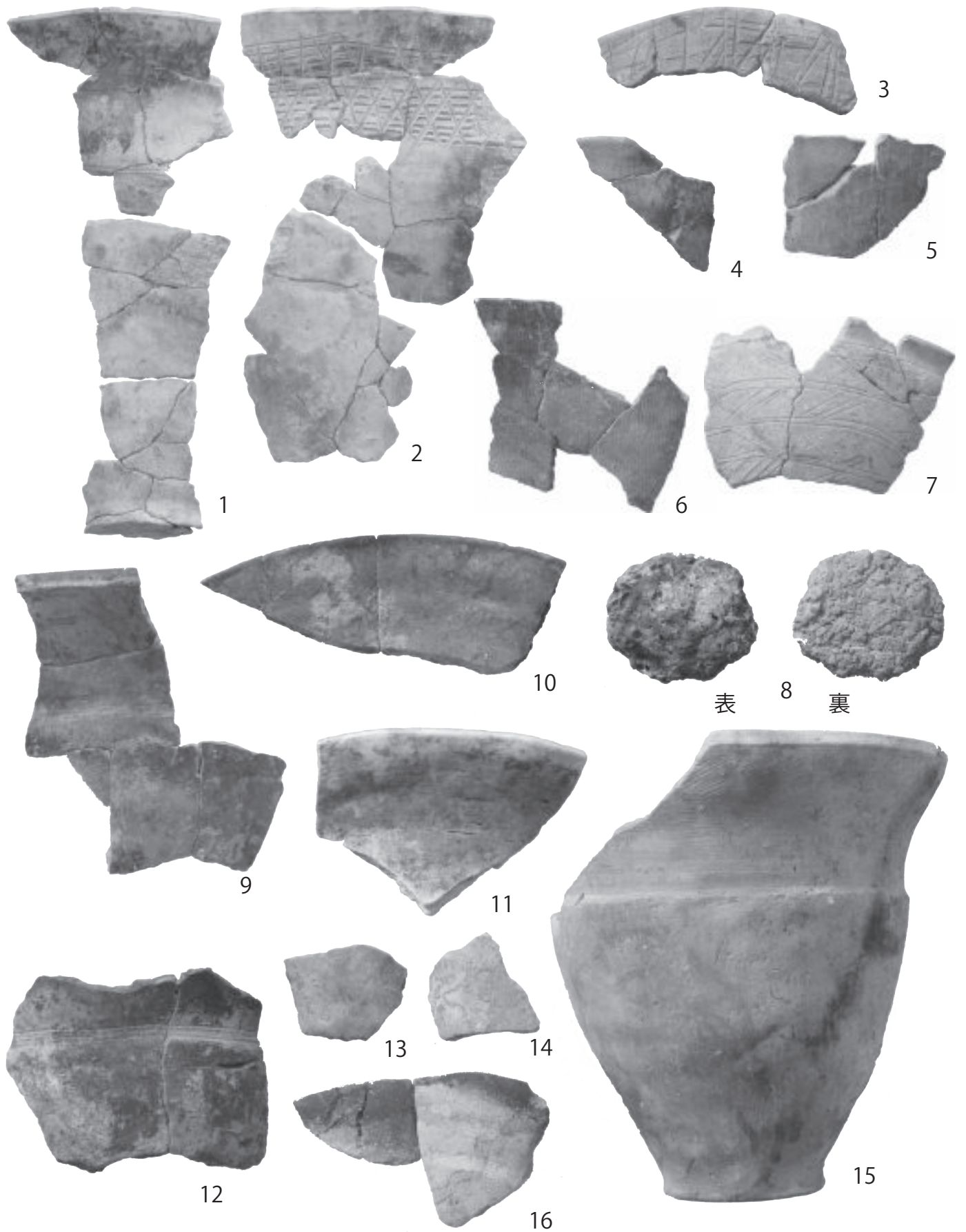


写真5 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(1)



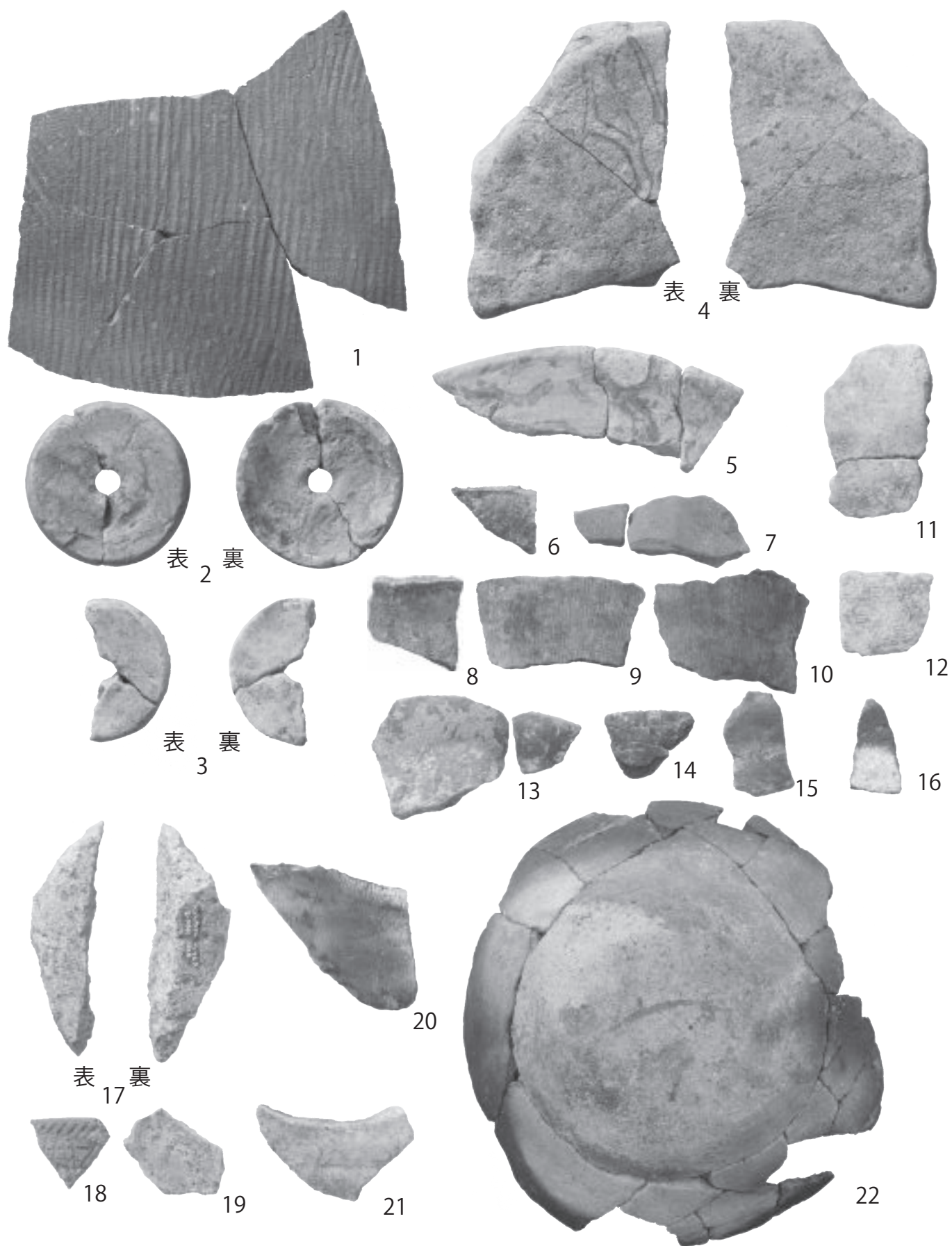


写真6 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(2)

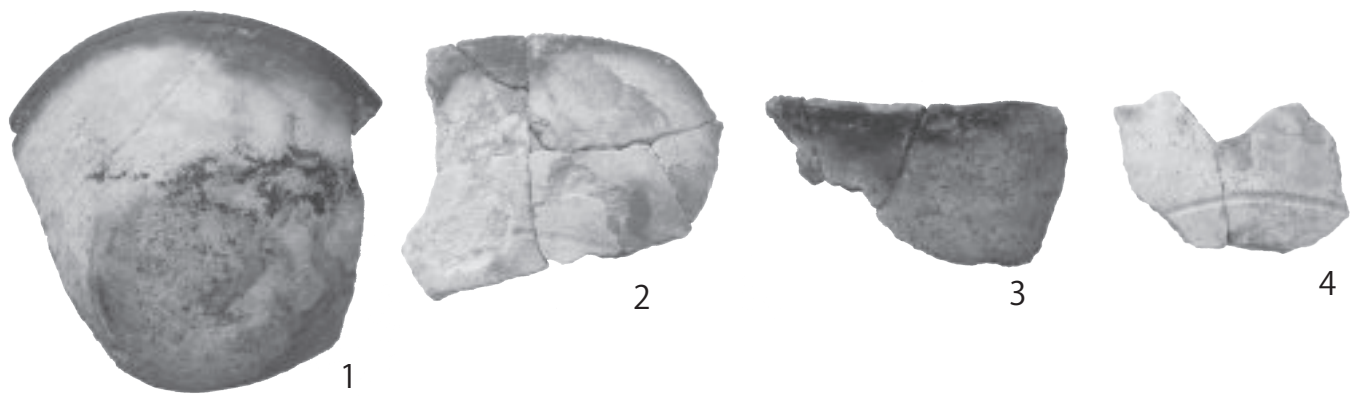
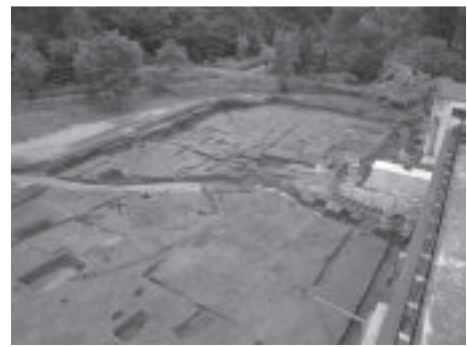


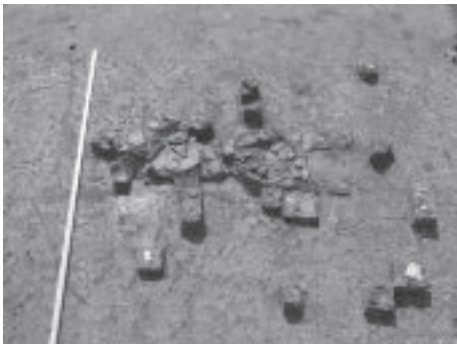
写真7 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の出土遺物(3)



A. 調査状況1(遠景:東より)



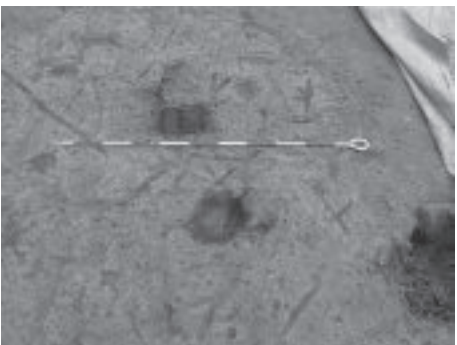
B. 調査状況2(遠景:北東より)



C. 擦文土器片の凝集状態(接合番号54, 55:南より)



D. 擦文土器の出土状況(接合番号55:南西より)



E. HE04の調査状況(焼土範囲確認:西より)

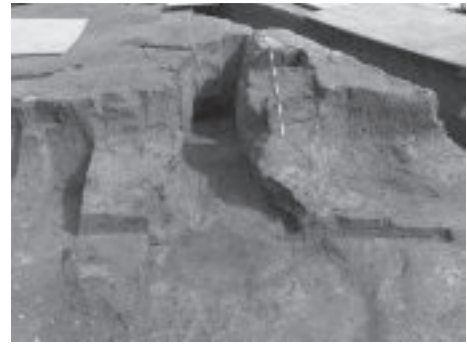


F. 埋没河道(断面:北東より)

写真8 獣医学研究科大動物実験研究施設地点の調査(1)



A. HP01(床面:北西より)



B.HP01カマド(火床・袖・煙道の様子:北西より)



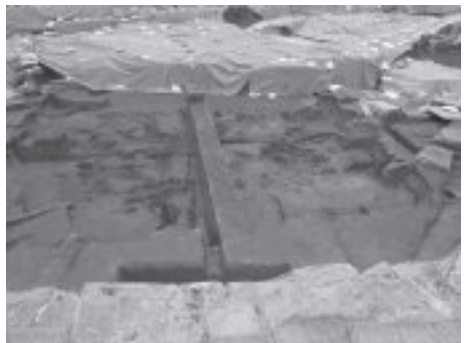
C. HP01出土遺物(床面:南東より)



D. HP01PH03(断面調査:南西より)



E. HP01のセクション(東西ベルト:南より)



F. HP01炭化材の分布(焼失状態の精査:北東より)



G. SPT29(セクション:西より)



H. 調査区東壁(セクションの一部:北東より)

## II-3 K 39 遺跡管理棟地点の発掘調査

### 1. 調査地点の位置と周辺での過去の調査

管理棟地点（以下、本地点）は、北海道大学札幌キャンパスの南東部に位置する。北海道大学正門近くの事務局本館の西側に所在している（図42）。本地点は、豊平川によって形成された豊平川扇状地の札幌面の末端に立地している。北緯43度4分16秒、東経141度20分43秒の座標位置にある。遺物包含層の標高は約14.5mである。本発掘調査を実施したのは平成28年4月6日から7月8日であった。調査対象面積は658m<sup>2</sup>である。

本地点は、豊平川扇状地末端から北部の沖積平野にひろがることが確認されている旧琴似川水系に分布する続縄文～擦文期の遺跡群の一つに属している。本地点の周辺で河谷に沿う平坦面に立地する地点としては、K39遺跡中講堂地点（吉崎・岡田編1987）、本部裏地点（小杉編2002）、地球環境科学研究科研究棟第1地点（小泉・林編2000）、同第2地点（小杉編2002）、附属図書館本館再生整備地点（小杉他編2012）、事務局本館屋外排水設備地点、事務局非常用自家発電設備地点（小杉他編2017）がある（図42）。

附属図書館本館再生整備地点を除くと、いずれもいわゆるサクシュコトニ川右岸に立地している。中講堂地点は続縄文の北大期、それ以外の地点では擦文前期の活動痕跡が残されていた。地球環境科学研究科研究棟第1地点を除くそれぞれの地点では、竪穴住居址を残す居住活動が展開されていたことが判明している。各地点の出土土器の諸特徴ならびに実施された放射性炭素年代測定の結果をふまえると、これらの地点は同時的な居住活動によって残されたわけではなく、それぞれの地点での居住活動には若干の時間差があったことが想定できる。そのため、本地点とその周辺では、同じような地形環境に、続縄文期末の北大期から擦文前期にかけて繰り返し居住活動が展開されていたことになる。

### 2. 調査の経緯と方法

北海道大学事務局本館での管理棟新営工事が策定されたことをうけ、工事範囲内に関する埋蔵文化財の取り扱いについて協議が実施された。協議結果に基づき、北海道大学埋蔵文化財調査センターでは、工事予定地内での埋蔵文化財の有無を確認するための試掘調査を、平成27

年8月17日～8月24日の期間実施した。工事予定地内に8ヶ所の試掘坑（TP01～08）を設定し、調査を実施した。その結果、工事予定地内には続縄文期および擦文期の遺物が遺存していることが明らかとなった。この試掘調査の結果をうけ、あらためて埋蔵文化財の取扱いに関する協議が実施されたが、工事計画の変更は困難であるとのことから、建物工事が予定されている範囲に関しては本発掘調査の対象とすることが決められた。平成28年2月24日付けで北海道教育委員会に埋蔵文化財の発掘届が提出され、本発掘調査は平成28年4月6日から平成28年7月8日までの期間に実施された。

本発掘調査では、まず調査対象とする範囲において地表下0.5～0.6mの深さまでの客土を重機によって除去し、自然堆積物が残されている範囲と近現代の工事等による攪乱が及んでいる範囲とを把握していった。本地点の調査区内は、攪乱の影響をかなり広範囲に受けていたことがわかったが、調査区の西側と南側のL字状の範囲には、わずかに自然堆積物が残されていた範囲が点在していた。自然堆積物が残されている範囲に関しては、人力により掘り下げを進め、遺物や遺構の確認をおこなっていった。それらの範囲での最終的に掘り下げは地表下0.8～1.0mまで実施している。

また調査区の北東側は、地表下約2mの深さまで建物工事によるものと思われる攪乱の影響が及んでいたが、それより下位には自然堆積物が残されていたため、調査範囲内に深掘り調査区を3ヶ所（F01～03）設置して、地表下約4mまで掘削をおこない、本地点での地形発達と堆積環境の復元に資するデータの取得を試みている。

本発掘調査の発掘区に設定した方眼は、北海道大学全体を対象として設定した5×5mの基本グリッドを利用した。仮想原点の設定は公共座標に対応させておこなっている。本発掘調査では、基本グリッドに対応する木杭を設置し、それを基準にトータル・ステーションによる測量をおこなっている。表土除去後に出土した遺物には通し番号を付し、種別や層準を記録した後、三次元座標値の記録をトータル・ステーションでおこない、取り上げている。調査区範囲や土坑等の遺構の平面記録をおこなう際にもトータル・ステーションを利用した測量を実施している。調査区や遺構の断面図記録は人手で10分の1スケールを基本におこなった。検出された遺構は、竪穴住居址（HP）、土坑（PIT）と小ピット（SPT）である。土坑と小ピットは、最大径が30cm以上のものを土坑、それ未満のものを小ピットと便宜的に区分している。確認された遺構にはそれぞれ種別と通し番号を組み合わせた認識番号を付し、各種の記録や遺物の取り上げをお

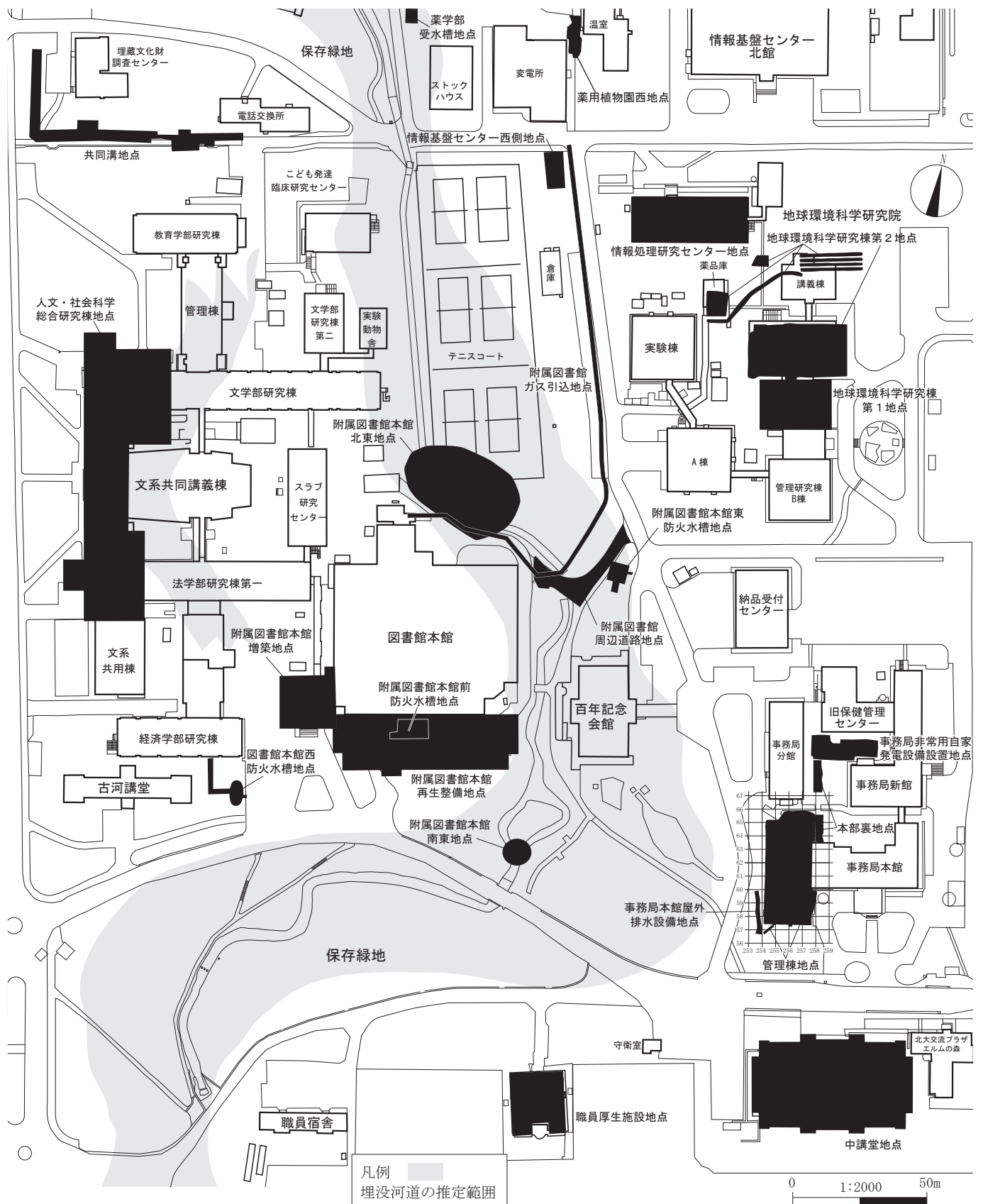
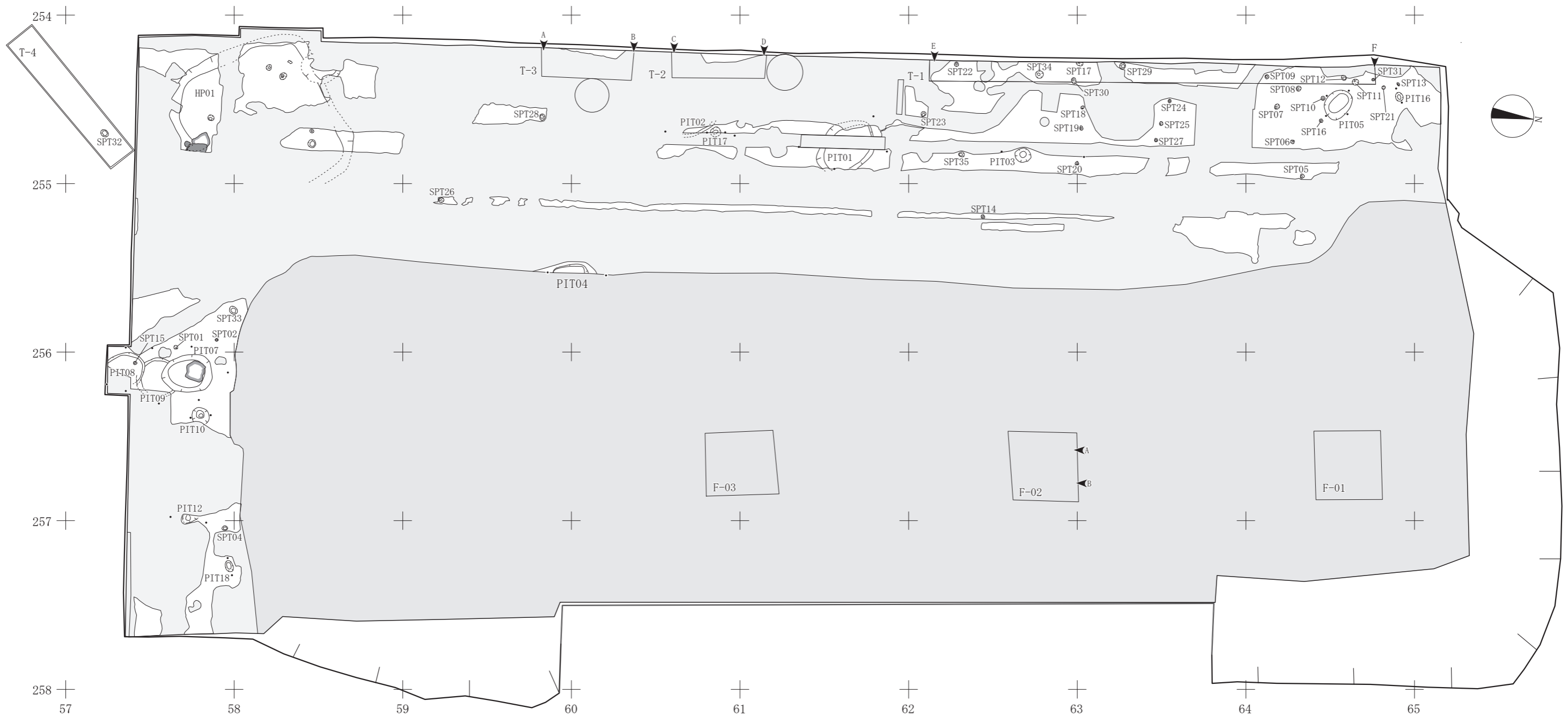


図 42 管理棟地点と周辺の地点



凡例

	地表下0.5~0.6mの深度での攪乱範囲
	地表下約2mの深度までの攪乱範囲

0 1:120 5m

図 43 管理棟地点検出の遺構



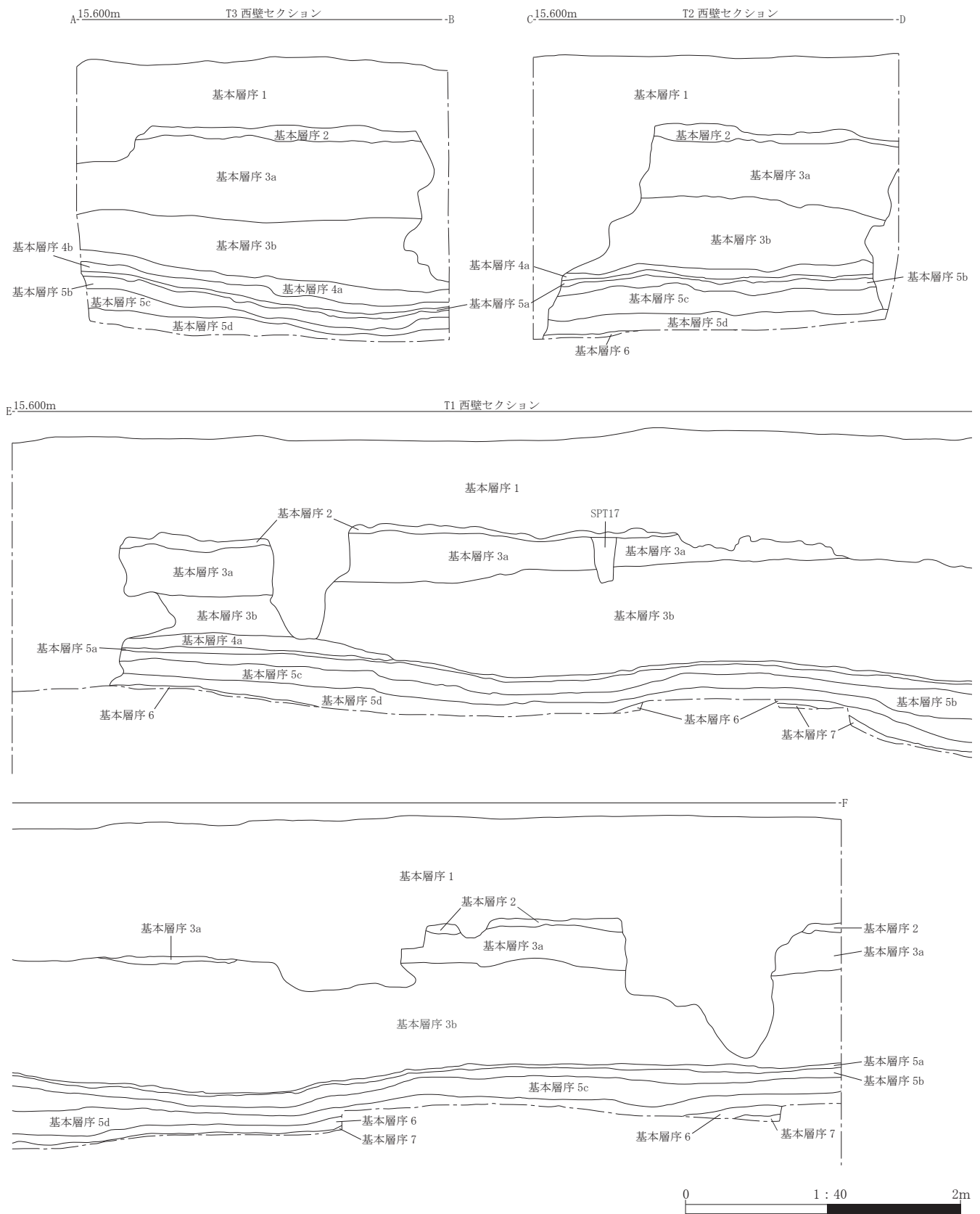


図 44 管理棟地点 T1・T2・T3 セクション図



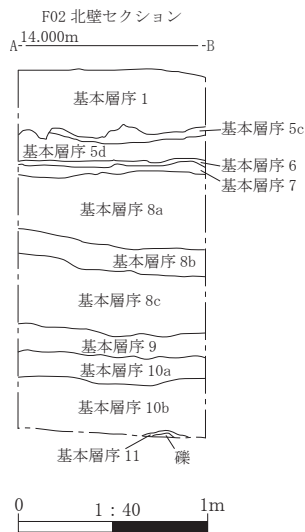


図 45 管理棟地点 F02 セクション図

こない、炭化物などの確認がなされた場合には土壌サンプルの回収もおこなっている。調査過程で遺構の認定を変更したために欠番が生じている。遺構外からの遺物の出土も認められた。遺物に関しては、いずれも座標位置を記録したうえで取り上げをおこなった。

### 3. 層序と古地形

本地点は、豊平川扇状地の末端に位置している。本地点が立地している微地形面は、いわゆるサクシュコトニ川右岸の平坦面であり、現地形や周辺での過去の発掘調査の成果（とくに K 39 遺跡附属図書館本館再生整備地点）をふまえると、縄文後半期から擦文期の段階にかけては、本地点の西側に接して河谷があったことが想定

できるが、今回の発掘調査の範囲内からは、そうした河谷は検出されなかった。

本地点で確認された表層層序は、基本的に河川の営力によって運ばれてきた堆積物とその土壌化を受けたものから構成されていると考えられる。そうした性質を鑑み、堆積過程とその土壌化の履歴に留意しながら、層序の区分と記載を実施した。

本地点の基本層序は、1層から11層までに区分された。1層は客土である。コンクリート・ガラやガラス瓶、陶器などを含む。2層は暗褐色のシルトである。土壌化の影響が認められた。縄文期および擦文期の遺物を包含している。3層は褐色の細粒～中粒砂である。粒径の変化により3a層と3b層に細分された。上方へ向けて細粒化している構造が認められた。3a層の上部からわずかに遺物が出土している。4層は褐色のシルト質極細粒砂～シルト質粘土である。淘汰がやや悪い。粒径の変化により4a層と4b層に細分された。上方へむけ細粒化している堆積構造が確認された。5層は黒褐色～にぶい褐色の粘土である。色調および粒径の変化により5a～5d層に細分された。5a層は黒褐色を呈し、植物片を多量に含む。湿地状の堆積環境下で形成されたことが推定される。6層は暗褐色の粘土質シルトである。植物片を多量に含む。4～6層は北海道大学構内標準層序（吉崎編 1995）のⅢ～Ⅴ層に対比されると考えられる。すなわち、縄文晩期末から縄文前半期にかけての層準とみられる。7層は褐色のシルト質極細粒砂である。8層は暗赤褐色～灰オリーブ色の細粒～極細粒砂である。色調および粒径の変化により8a～8c層に細分された。9層は褐灰色のシルト質粘土である。10層は灰色の細粒～

表 20 管理棟地点土層観察表

層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
1						客土。
2	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	根痕が多く含まれている。遺物包含層。
3a	10 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	上方細粒化構造。上部からわずかに遺物が出土。
3b	5 YR 3/4	暗赤褐色	中粒砂	弱	弱	5 YR 3/3 暗赤褐色細粒砂の葉層を含む。上方細粒化構造。
4a	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質極細粒砂	やや強	やや弱	
4b	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	シルト質粘土	強	やや強	
5a	7.5 YR 3/2	黒褐色	粘土	強	やや強	植物片を多量含む。
5b	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土	やや強	強	
5c	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト質極細粒砂	やや強	中	
5d	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土	やや強	やや強	
6	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	植物片を多量含む。
7	7.5 YR 4/3	褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	
8a	5 YR 3/6	暗赤褐色	極細粒砂	弱	やや弱	
8b	10 YR 5/6	黄褐色	シルト質極細粒砂	中	中	
8c	5 Y 4/2	灰オリーブ色	細粒砂	弱	弱	
9	10 YR 4/1	褐灰色	シルト質粘土	やや強	中	
10a	2.5 GY 4/1	暗オリーブ灰色	極細粒砂	やや強	やや弱	
10b	10 Y 4/1	灰色	細粒砂	中	弱	
11	5 YR 3/4	暗赤褐色	砂礫	弱	弱	安山岩転礫（径 5～25 mm）を多量含む。

極細粒砂である。粒径の変化により 10a 層と 10b 層に細分された。11 層は暗赤褐色の砂礫である。安山岩の転礫を多量に含んでいる。扇状地の基盤をなしていた礫層であると考えられる。

遺物は 1~3a 層より出土してきた。ただし、3a 層からの出土はわずかであり、2 層が本来の遺物包含層であったと考えられる。確認された遺構は、いずれも 2 層とそれ以下の層準を掘り込んで構築されていた。上部の削平により遺構の掘り込み面は確認できなかった。

#### 4. 遺構

本地点の発掘調査では、遺構として竪穴住居址が 1 基 (HP 01)、土坑が 14 基、小ピットが 34 基検出された (図 43)。いずれも 1 層を除去した段階で確認されている。

##### (1) 竪穴住居址

調査区内の南西隅より 1 基 (HP 01) が検出された (図 46)。本竪穴住居址は、覆土の出土遺物からみて擦文前期のものと考えられる。

攪乱により本来の半分以下しか残存していないが、平面形は隅丸方形であったと考えられる。全体の大きさは正確にはわからないが、残存部からみて一辺がおよそ 4 m 程度と推定される。確認面から床面までの深さはおよそ 0.4 m あった。床面の標高は約 14.3 m である。

覆土は 1 層から 5 層までに区分された (図 47)。2 層は 2a 層から 2c 層まで、3 層は 3a 層と 3b 層、4 層は 4a 層から 4e 層までに細分された。1 層は黒褐色のシルトである。土壌化の発達認められた。住居址内だけでなく住居址外にも分布していたと考えられる。2 層は黒褐色や極暗褐色のシルトである。土壌化の発達認められた。2a 層は住居址内・外に分布していたと考えられる。2b・2c 層は主に住居址内に分布が確認された。3 層は暗褐色のシルトである。4 層は暗褐色や褐色、褐灰色のシルトや砂で、粒径の差異により 4a 層から 4e 層までに細分された。4d 層は床面直上にひろく分布していることが確認でき、住居が放棄された直後に堆積したものと考えられる。4b 層はそれを覆うように堆積している。炭化物や焼土粒を含む。4c 層や 4e 層は住居址の壁周辺でのみ分布が確認された。5 層はオリブ褐色の極細粒砂である。北東側の一部でのみ分布が確認できた。

本住居址の南側の一辺からカマドが確認された。火床と考えられる焼土とその周囲には炭化物や焼土粒が集中して分布している範囲が確認された。南東方向に煙道がのびていたと考えられるが、攪乱のため残されていない。カマドの袖は確認できなかった。

本住居址の北西側から約 20 cm の規模の粘土塊の集

積 (HP 01-CL01) が確認された。また住居址内からは、径が 10~20 cm 程度で、深さが 5~15 cm の柱穴が 5 基 (HP 01-PH 01~05) 検出されている。柱穴の平面形はほぼ円形で、断面形は皿形を呈している。また本住居址の北西側には、本住居址の放棄後に形成されている帰属時期は不明だが土坑が 1 基 (PIT 11) 確認されている。攪乱のため一部しか残存していなかったが、円形の平面形を示し、約 1 m 程度の大きさであったと推定される。

HP 01 の覆土から出土した遺物は土器が 17 点、石器が 37 点、礫が 10 点であった。土器は、覆土 1 層から甕の胴部が 21 点 (計 131.8 g)、坏の口縁部が 5 点 (19.9 g)、胴部が 4 点 (計 13.2 g)、2 層から甕の口縁部が 1 点 (9.4 g)、胴部が 5 点 (計 30.9 g)、3 層から甕の口縁部が 3 点 (20.6 g)、胴部が 5 点 (28.6 g)、底部が 1 点 (22.8 g)、坏の口縁部が 1 点 (1.8 g)、口縁~胴部が 3 点 (計 62.9 g)、胴部が 3 点 (27.6 g)、4 層から甕の口縁部が 3 点 (16.4 g)、胴部が 21 点 (計 265.7 g)、底部が 1 点 (3.1 g)、坏の口縁部が 5 点 (33.7 g)、口縁~胴部が 5 点 (計 62.8 g)、胴部が 4 点 (計 16.4 g)、底部が 1 点 (19.8 g)、5 層から甕の口縁部が 4 点 (計 18.9 g)、カマド B 層から甕の口縁部が 1 点 (55.0 g)、口縁~胴部が 2 点 (計 191.5 g)、胴部が 2 点 (計 34.3 g) 出土した。石器は、覆土 1 層から楔形石器 1 点 (0.7 g)、剥片 9 点 (5.8 g)、碎片 15 点 (0.4 g)、2 層から剥片 2 点 (2.6 g)、碎片 1 点 (0.0 g)、3 層から剥片 3 点 (1.5 g)、4 層から剥片 6 点 (9.2 g) が出土している。いずれも黒曜石製である。礫は、覆土 1 層から 3 点 (11.6 g、内訳は安山岩 1 点で 2.2 g、砂岩が 1 点で 1.2 g、泥岩が 1 点で 8.2 g)、2 層から 1 点 (45.6 g で安山岩)、3 層から 2 点 (36.6 g、内訳は安山岩 1 点で 35.8 g、軽石 1 点で 0.8 g)、4 層から 4 点 (500.9 g、内訳は安山岩 2 点で 499.4 g、砂岩 1 点で 1.3 g、軽石 1 点で 0.2 g) の出土があった。

HP 01 の覆土から出土した代表的な土器・土製品・石器を図 48・67・68 に示す。図 48-1~11 は長胴甕や深鉢の口縁部・胴部破片である。1 は胴部上半に 4 本の沈線文を配している。カマドの焼土直上から出土した。5 には突瘤文が認められる。6 や 8 にも胴部上半での沈線文が認められる。1・4・5 の口唇部の断面形は角形をなしている。12~21 は坏である。12 を除き、いずれも内面には黒色処理が認められる。12~14 や 19 は胴部中央付近での段が観察できる。12 は口縁部および胴部中央付近に沈線文が認められる。21 は胴部から底部にかけての破片資料であり、丸底である。22 は紡錘車である。出土した土器の諸特徴は、北大式土器に属する 5 を除き、いずれも擦文前期に位置づけられることを示している。



図 46 管理棟地点検出の竪穴住居址 HP 01 平面図

隣接する地点として附属図書館本館再生整備地点（小杉他編 2012）から出土した土器群と多くの共通点が認められる。石器では黒曜石製の石鏃 1 点（図 67-1）が覆土 1 層から出土している。また覆土 4 層からは琥珀の原石が 1 点出土している（図 68-5）。

## (2) 土坑

14 基の土坑が検出されている（図 50・51）。遺構からの遺物の出土例は少なく、帰属時期の判定が全ての遺構

においてできるわけではない。出土遺物としては遺構の覆土から擦文期と続縄文期の土器が出土している。擦文期の遺物が PIT 01・10・16 では覆土 1 層から出土しており、土坑が埋積する過程において擦文期の何らかの人間活動が営まれていたと推定される。

### a. PIT 01

254-61 グリットから検出された。攪乱により西側と東側の一部を消失しているが、平面形は不整形で、長

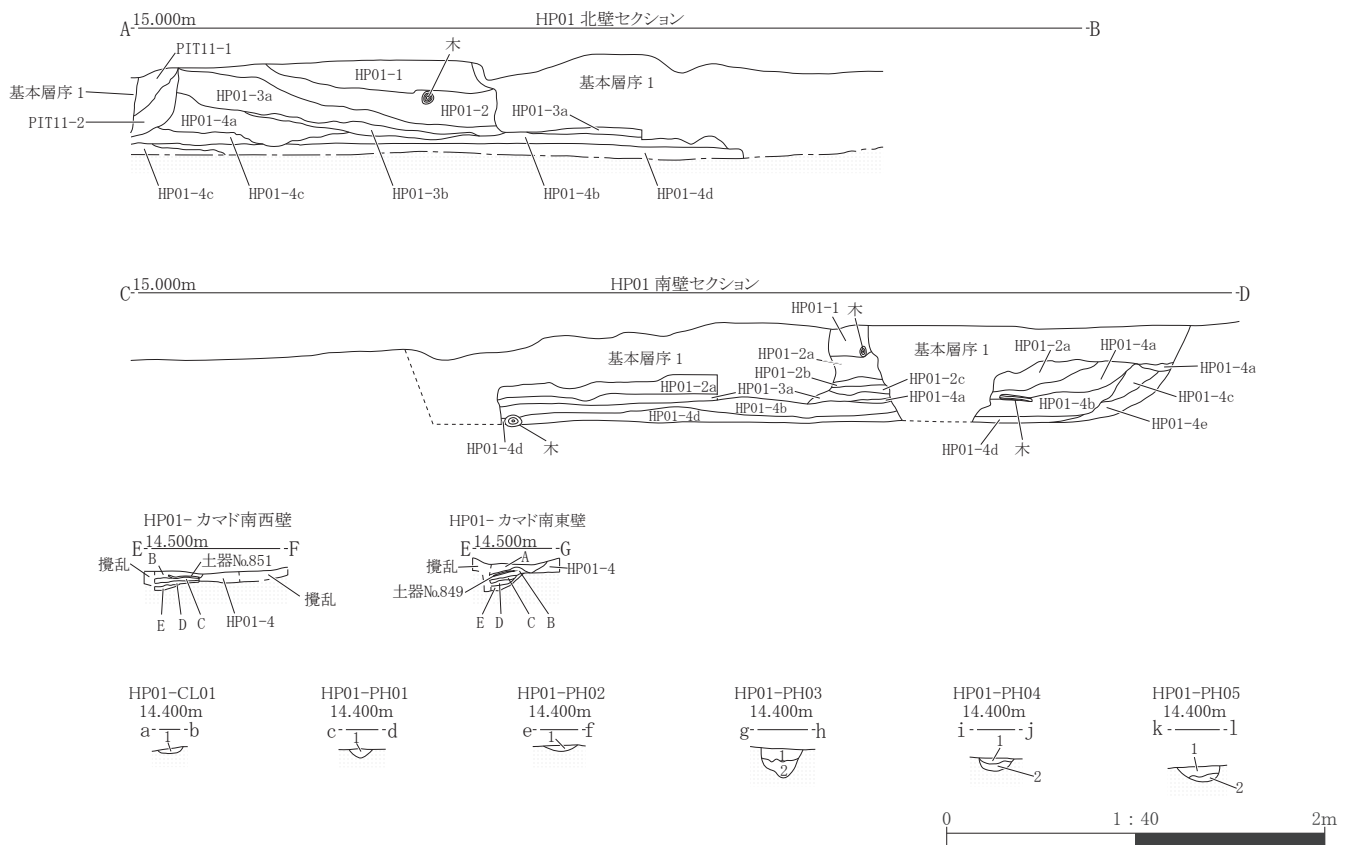


図 47 管理棟地点検出の竪穴住居址 HP 01 土層断面図

表 21 管理棟地点検出の竪穴住居址 HP 01 土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
HP 01	1	10 YR 2/1	黒褐色	シルト	やや弱	中	土壌化が発達.
	2a	5 YR 2/1	黒褐色	シルト	中	中	土壌化が発達.
	2b	7.5 YR 2/3	極暗褐色	シルト	中	やや弱	
	2c	5 YR 2/1	黒褐色	シルト	中	中	土壌化が発達.
	3a	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや強	やや強	
	3b	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや強	やや強	
	4a	10 YR 3/4	暗褐色	極細粒砂質シルト	中	中	
	4b	7.5 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	焼土粒, 炭化物 (径 2~5 mm) を微量含む.
	4c	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト質極細粒砂	中	やや強	
	4d	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	弱	弱	7.5 YR 4/1 褐灰色極細粒砂のブロックを微量含む.
4e	10 YR 4/4	褐色	極細粒~細粒砂	弱	弱		
HP 01 カマド	A	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	やや弱	
	B	7.5 YR 3/2	黒褐色	シルト	やや弱	やや弱	炭化物 (径 2~5 mm), 焼土粒を微量含む.
	C	7.5 YR 2/2	黒褐色	シルト	やや弱	弱	炭化物 (径 2~5 mm), 焼土粒, 骨片を微量含む.
	D	5 YR 3/4	暗赤褐色	シルト	やや弱	弱	焼土粒, 骨片を微量含む.
	E	5 YR 2/4	極暗赤褐色	シルト	弱	やや弱	焼土.
HP 01-CL 01	1	7.5 YR 4/4	にぶい橙色	シルト	やや弱	中	
HP 01-PH 01	1	7.5 YR 4/3	褐色	シルト	やや弱	やや弱	
HP 01-PH 02	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト質極細粒砂	弱	弱	
HP 01-PH 03	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	炭化物 (径 1~3 mm) を微量含む.
	2	5 YR 3/6	暗赤褐色	極細粒砂	やや弱	弱	
HP 01-PH 04	1	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	2	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	弱	
HP 01-PH 05	1	5 YR 3/6	暗赤褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	2	5 YR 3/4	暗赤褐色	極細粒砂	弱	やや弱	
PIT 11	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや弱	中	
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	

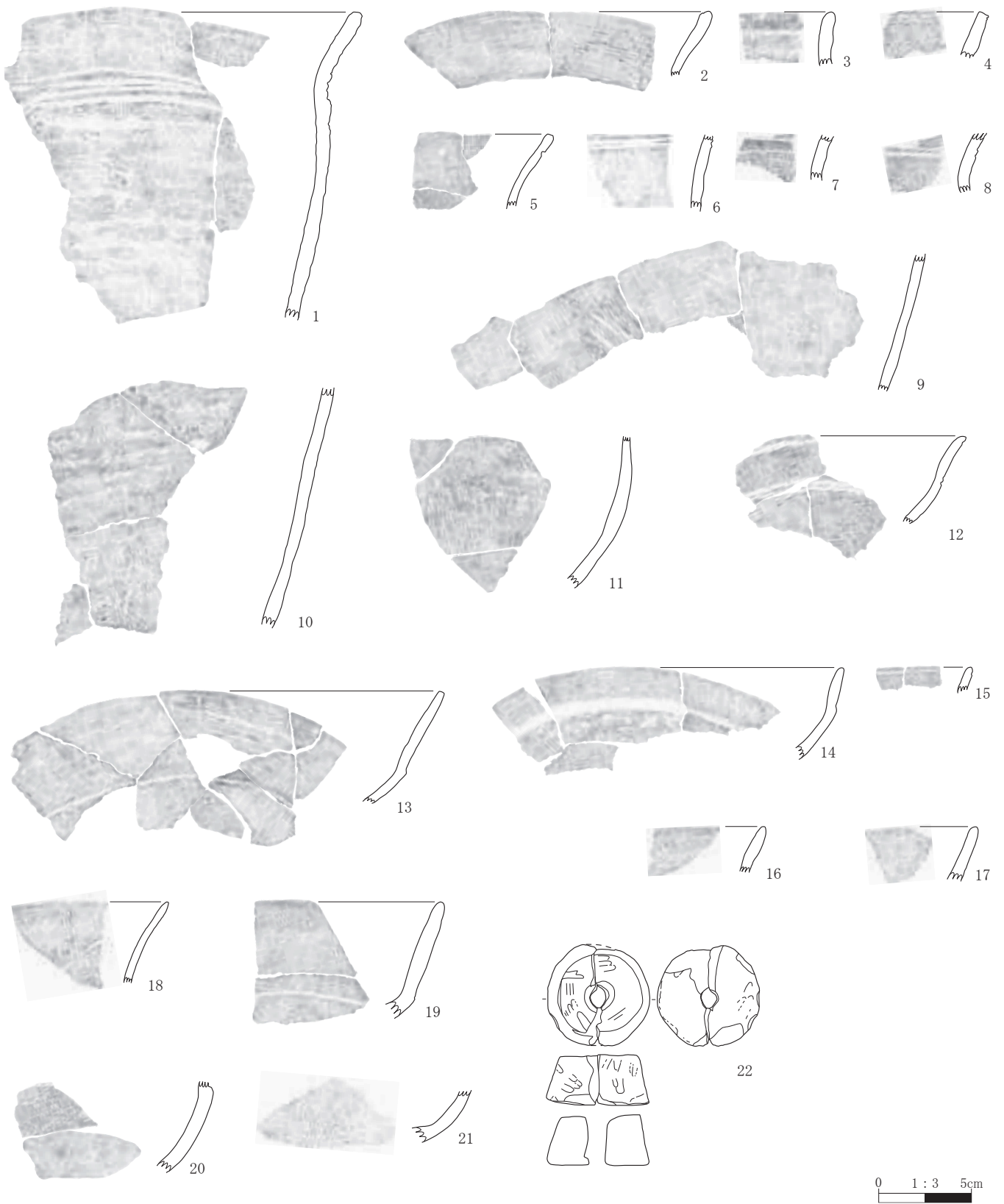


図 48 管理棟地点竖穴住居址 HP 01 出土の土器・土製品実測図及び拓影図

表 22 管理棟地点竪穴住居址 HP 01 出土土器・土製品観察表

挿図 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
48-1	1	甕	口縁~胴部	-	-	-	191.9	沈線文、ナデ、ミガキ (縦)	ハケメ(横)、ミガキ (横)	捺文	254-057 Gr. HP 01 カマド B 層	850, 851	10-1	輪積み痕残る。 炭化物付着。
48-2	-	甕	口縁部	-	-	-	55.0	ナデ(横)、ハケメ(横)	ナデ、ハケメ	捺文	254-057 Gr. HP 01 カマド B 層	849	10-2	炭化物、スス付着。
48-3	-	甕	口縁部	-	-	-	9.6	ナデ	ナデ	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 3 層	587	10-4	
48-4	-	甕	口縁部	-	-	-	7.8	ハケメ(横)、ナデ(横)	ハケメ(横)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	705	10-5	
48-5	22	深鉢	口縁部	-	-	-	11.0	突瘤文、ミガキ	ナデ	縄縄文	254-058 Gr. HP 01 覆土 3 層	591, 592	10-6	
48-6	-	甕	胴部	-	-	-	13.0	沈線文、ハケメ(縦)	ハケメ(横)	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	877	10-9	
48-7	-	甕	胴部	-	-	-	5.7	ハケメ(縦)	ハケメ(横)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	633	10-11	
48-8	-	甕	胴部	-	-	-	7.6	沈線文、ハケメ	ハケメ(横)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 2 層	352	10-10	
48-9	2	甕	胴部	-	-	-	91.2	ハケメ、ミガキ(縦)	ハケメ(横)	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	852, 853	10-3	
										254-057 Gr. HP 01 カマド B 層	676, 677, 678			
48-10	3	甕	胴部	-	-	-	98.7	ミガキ(縦)	ミガキ(横)、ハケメ (横)	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	679, 680, 681, 682	10-8	輪積み痕残る。 炭化物付着。
48-11	10	甕	胴部	-	-	-	42.6	ミガキ(縦)	ミガキ(縦)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	597, 802	10-7	球胴甕。
48-12	12	坏	口縁~胴部	-	-	-	23.4	沈線文、ナデ、ハケメ (横)	ミガキ	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 1 層	350, 854	10-12	
										254-058 Gr. HP 01 覆土 2 層	353			
48-13	5	坏	口縁~胴部	-	-	-	86.5	ミガキ、ハケメ(横、 斜)	ミガキ	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	670, 671, 684	10-18	内面黒色処理。
										254-057 Gr. 1 層	696, 756, 757, 813, 814, 816			
48-14	7	坏	口縁~胴部	-	-	-	48.5		ミガキ(横及び放射状)	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	673	10-19	内面黒色処理。 炭化物、スス付着。
										254-057 Gr. 1 層	607, 812			
										一括遺物	18-1			
48-15	13	坏	口縁部	-	-	-	3.1	ナデ	ミガキ	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 1 層	845	10-21	内面黒色処理。
48-16	-	坏	口縁部	-	-	-	6.4		ミガキ(横)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	563	10-15	内面黒色処理。
48-17	-	坏	口縁部	-	-	-	7.0	ミガキ	ミガキ(横)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	845	10-20	内面黒色処理。
48-18	-	坏	口縁部	-	-	-	11.6	ミガキ(横)	ミガキ(横)	捺文	254-057 Gr. HP 01 覆土 4 層	810	10-13	内面黒色処理。
48-19	9	坏	口縁~底部	-	-	-	43.3	ミガキ(横)	ミガキ(放射状)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 3 層	864, 878	10-14	内面黒色処理。
48-20	11	坏	胴部	-	-	-	23.7		ミガキ(縦)	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 3 層	593, 594	10-16	内面黒色処理。
48-21	-	坏	胴~底部	-	-	-	19.8			捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	598	10-17	内面黒色処理。
48-22	-	紡錘車	完形	5.5	5.6	2.8	83.2	ミガキ	ミガキ	捺文	254-058 Gr. HP 01 覆土 4 層	657, 806	10-22	側面：ミガキ(縦、斜)。 穿孔：上→下。

径は約 1.8m あると推定される。断面形は皿形で、深さは約 15 cm である。覆土は 2 層に区分され、黒褐色や褐色のシルトから構成されていた。覆土には炭化物や黒褐色シルトがブロック状に含まれていることから、人為的に埋め戻された可能性が指摘できる。遺物は土器が 6 点、石器 7 点、礫が 2 点出土している。土器は、覆土 1 層から甕の胴部が 6 点 (15.8 g) 出土した。石器は、覆土 1 層から剥片が 5 点 (20.8 g) 出土している。いずれも黒曜石製である。礫は、覆土 1 層から安山岩が 2 点 (133.7 g) 出土している。図 64-1・2 は覆土 1 層から出土した捺文土器の胴部資料である。

#### b. PIT 02

254-60 グリットから検出された。僅かな部分しか残存していなかったため、全体の平面形や規模は不明である。覆土は 2 層に区分され、黒褐色や灰黄褐色のシルト質粘土から構成されていた。

#### c. PIT 03

254-62 グリットから検出された。平面形は円形で、径は約 0.4 m である。断面形は皿形で、深さは約 15 cm である。覆土は 3 層に区分され、黒褐色もしくは暗褐色のシルトから構成されていた。

#### d. PIT 04

255-59・60 グリットから検出された。東側は攪乱に

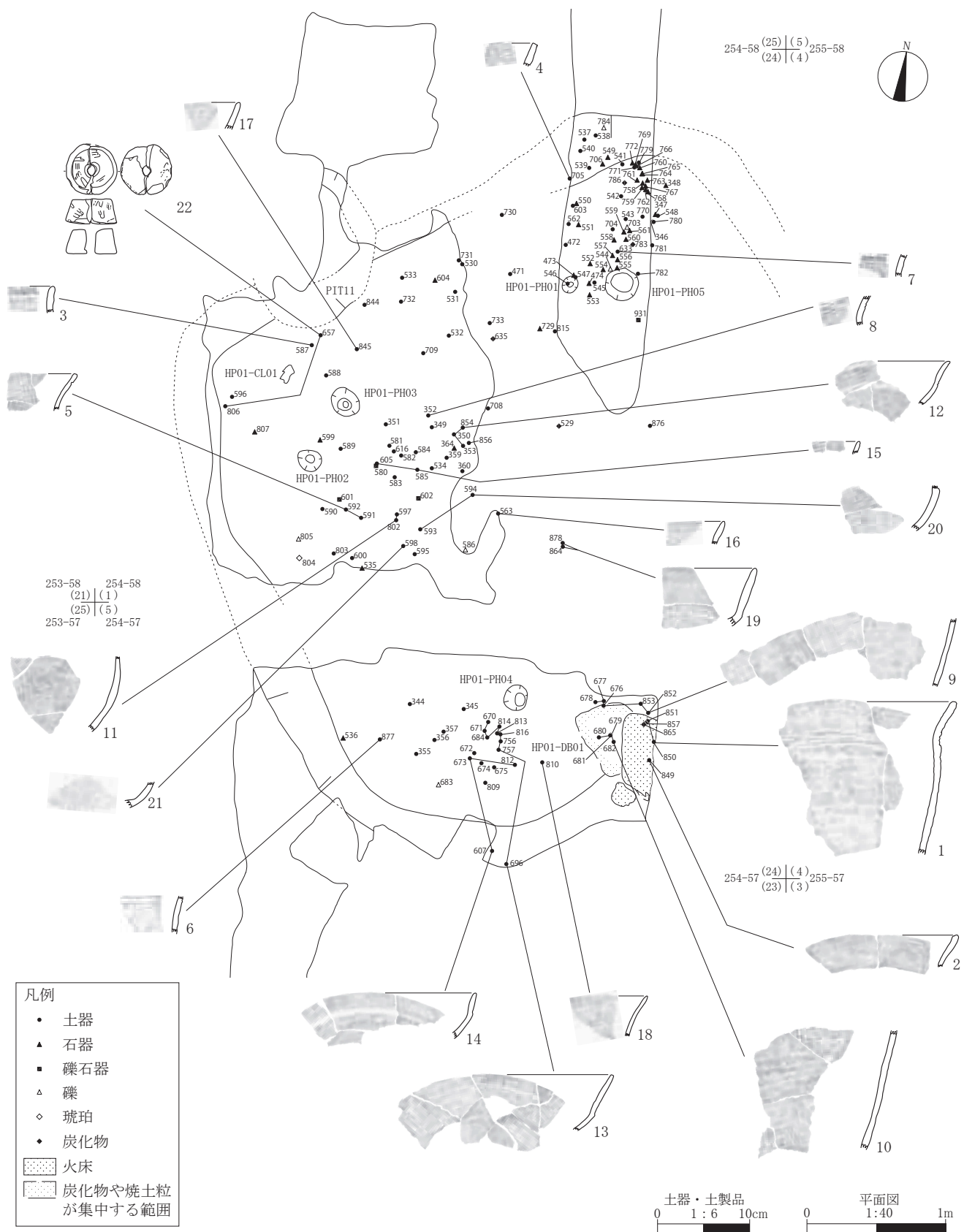


図 49 管理棟地点検出の竪穴住居址 HP 01 遺物分布図及び接合関係図

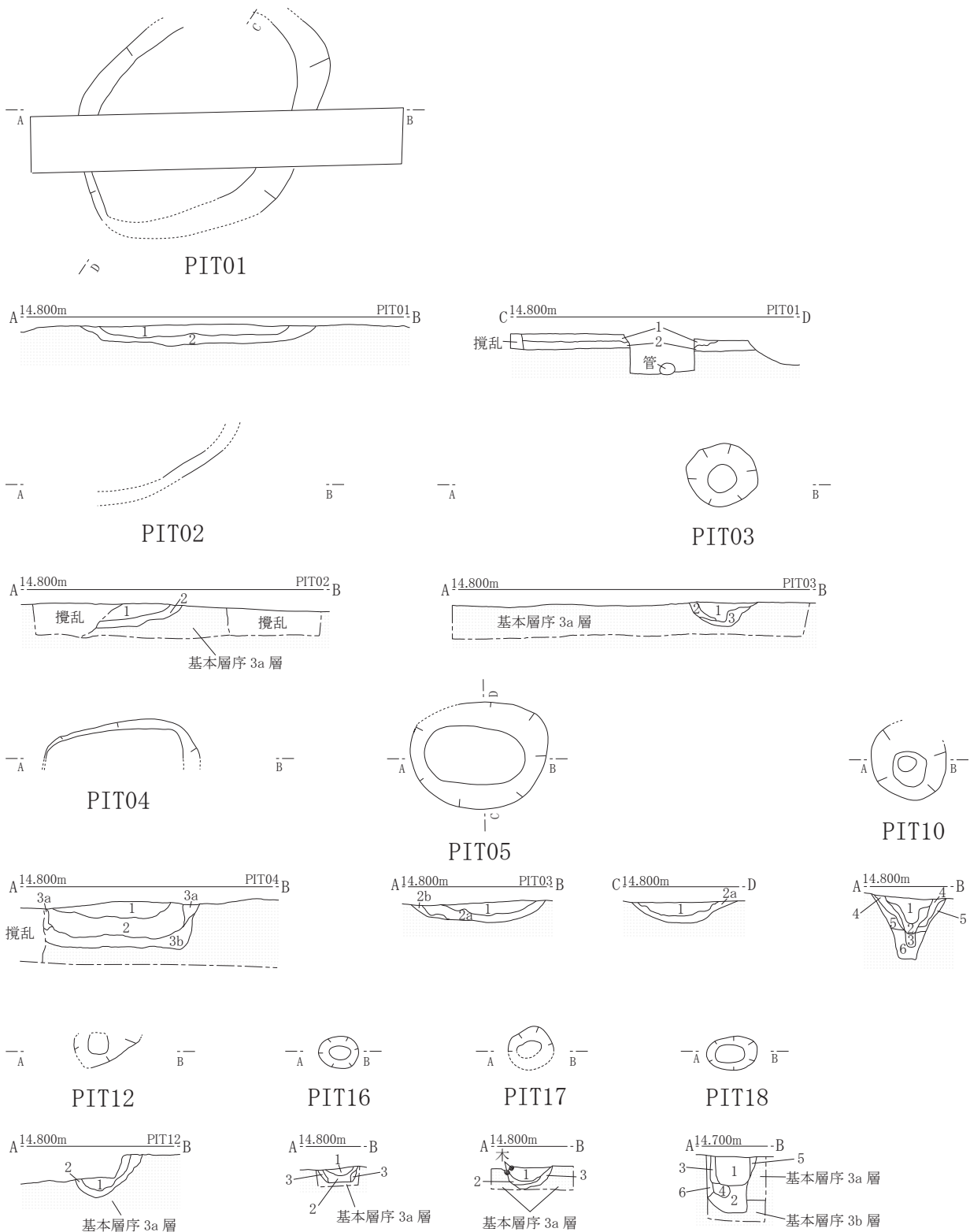


図 50 管理棟地点検出の土坑



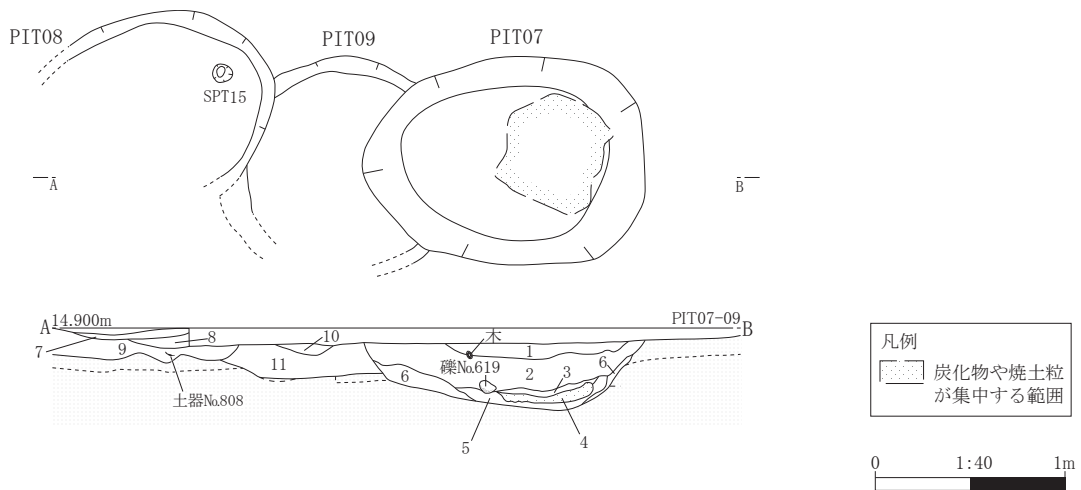


図 51 管理棟地点検出の土坑 PIT 07, 08, 09 南北断面図

よって失われている。平面形は楕円形で、長径は約 1 m である。断面形は略台形で、深さは約 30 cm である。覆土は 3 層に区分されたが、そのうち 3 層は 3a 層と 3b 層に細分された。黒褐色、暗褐色、褐色のシルトから構成されていた。覆土には褐色や暗褐色のシルトがブロック状に含まれていることから、人為的に埋め戻されたものである可能性がある。遺物は覆土 2 層から土器が 2 点出土している。深鉢の胴部が 1 点 (16.3 g)、器種・部位不明が 1 点 (1.6 g) である。図 64-3 は覆土 2 層から出土した北大式土器である。口縁部にむけてゆるやかに外反する器形をなしており、口縁部には突瘤文が認められる。

#### e. PIT 05

254-64 グリッドから検出された。平面形は楕円形で、長径は約 1 m である。断面形は皿形で、深さは約 0.1 m である。覆土は 2 層に区分されたが、そのうち 2 層は 2a 層と 2b 層に細分された。覆土は黒褐色、暗褐色、褐色のシルトから構成されている。覆土には褐色シルトがブロック状に含まれていることから、人為的に埋め戻された可能性が指摘できる。(高倉)

#### f. PIT 07

256-57 グリッドから検出された。平面形は不整な楕円形で、直径は約 1.5 m である。断面形は皿形で、深さは約 40 cm である。覆土は 6 層に区分され、1 層は基本層序 2 層が土坑内に落ち込んだものである。2~5 層は、それぞれ灰黄褐色、灰褐色、にぶい赤褐色、暗褐色、にぶい黄褐色のシルト質粘土で構成されていた。4 層は明赤褐色の焼土粒と炭化物を多量に含み、範囲は直径約 60 cm の不整円形状に広がる。焼土粒は 4 層直上の 3 層と 2 層下部、4 層直下の 5 層にも微量ながら含まれていた。覆土の状況から、焼土粒投棄後に埋め戻された可能性が

ある。出土遺物は、土器が 41 点、石器が 7 点、礫が 7 点である。土器は、覆土 1 層から甕の胴部が 9 点 (58.5 g)、底部が 1 点 (6.0 g)、坏の口縁部が 3 点 (59.8 g)、胴部が 3 点 (12.9 g)、2 層から深鉢の口縁部が 1 点 (4.4 g)、胴部が 2 点 (35.7 g)、甕の口縁部が 2 点 (31.8 g)、胴部が 6 点 (計 68.4 g)、器種・部位不明が 4 点 (2.4 g)、3 層から深鉢の口縁部が 1 点 (計 13.2 g)、5 層から深鉢の胴部が 1 点 (1.4 g)、甕の胴部が 2 点 (計 12.0 g)、6 層から坏の胴部が 1 点 (計 10.1 g) 出土した。石器は、覆土 1 層から剥片が 1 点 (2.9 g)、破片が 1 点 (0.0 g)、2 層から石核が 1 点 (29.2 g)、剥片が 2 点 (8.7 g)、4 層から搔器が 1 点 (3.5 g)、5 層から剥片が 1 点 (0.9 g) 出土している。いずれも黒曜石製である。礫は覆土 1 層から 1 点 (55.3 g)、2 層から 6 点 (1184.3 g) 出土している。いずれも安山岩である。図 64-4・5 は北大式土器の口縁部で突瘤文が認められる。図 64-6 は続縄文土器の胴部破片資料である。図 64-7~9 は擦文土器の破片資料である。図 65-1 は鉄製品で小刀の柄部と推定した。図 67-2 は黒曜石製の搔器、図 67-3 は黒曜石製の石核である。また、掘削した覆土はすべて水洗選別を行い、2 層から炭化したクルミ殻、4 層から炭化種子や焼成粘土塊等を得た。

#### g. PIT 08

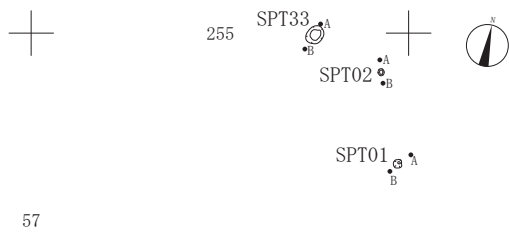
256-57 グリッドから検出された。攪乱により南側が消失しているため平面形は不明で、残存部の直径は約 1.1 m である。断面形は皿形で、深さは約 20 cm である。覆土は 3 層に区分され、7 層は基本層序 2 層が土坑内に落ち込んだものである。8・9 層は、それぞれ黒褐色、灰黄褐色のシルト質粘土で構成されていた。覆土には炭化物や基本層序 3 層が含まれることから、人為的に埋め戻

表 23 管理棟地点検出の土坑土層観察表

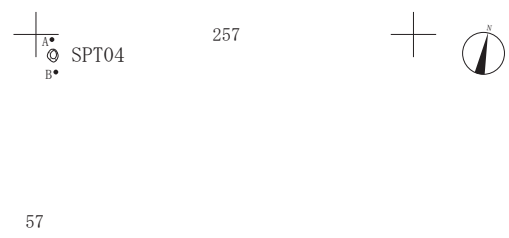
遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
PIT 01	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	やや弱	中	炭化物（径5~10mm）を微量含む。
	2	7.5 YR 4/4	褐色	シルト	やや弱	中	7.5 YR 3/1 黒褐色シルトをブロック状に含む。
PIT 02	1	10 YR 2/1	黒色	シルト質粘土	なし	強	粒子大きい。
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	強	10 YR 2/1 黒色シルト質粘土をブロック状に含む。
PIT 03	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト	中	中	
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	中	7.5 YR 4/6 褐色シルトをブロック状に含む。
	3	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	7.5 YR 4/6 褐色砂質シルトをブロック状に含む。
PIT 04	1	7.5 YR 3/2	黒褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	中	7.5 YR 4/6 褐色シルトをブロック状にわずかに含む。
	3a	7.5 YR 4/3	褐色	シルト	中	やや弱	7.5 YR 3/4 暗褐色シルトのブロックをわずかに含む。
	3b	7.5 YR 4/4	褐色	シルト	やや弱	やや弱	
PIT 05	1	7.5 YR 2/2	黒褐色	シルト	中	中	
	2a	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	やや弱	10 YR 4/4 褐色シルトのブロックを微量含む。
	2b	10 YR 4/4	褐色	シルト	中	やや弱	
PIT 07	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト質粘土	弱	強	粒子大きい。
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	弱	強	焼土粒を微量含む。
	3	7.5 YR 4/2	灰褐色	シルト質粘土	中	中	焼土粒, 炭化物を少量含む。
	4	5 YR 4/3	にぶい赤褐色	シルト質粘土	中	弱	5 YR 5/8 明赤褐色焼土粒（径3~20mm）, 炭化物を多量含む。
	5	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	弱	焼土粒, 炭化物を微量含む。
	6	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	弱	中	まだら状。
PIT 08	7	10 YR 2/1	黒色	シルト質粘土	弱	弱	粒子大きい。
	8	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	弱	中	基本層序3層を少量含む。黒曜石のチップを少量含む。
	9	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	中	基本層序3層とまだら状。炭化物を少量含む。
PIT 09	10	10 YR 3/1	黒褐色	シルト質粘土	弱	中	基本層序3層を少量含む。
	11	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト質粘土	弱	中	基本層序3層を多量混じる。炭化物少量含む。
PIT 10	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト質粘土	弱	強	焼土粒を微量含む。
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	強	
	3	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質粘土	中	中	
	4	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	強	10 YR 5/3 にぶい黄褐色シルト質粘土と混ざる。
	5	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト質粘土	中	強	
	6	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	弱	中	
PIT 12	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト質粘土	弱	中	ブロック状に10 YR 5/3 にぶい黄褐色シルト質粘土を微量含む。
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質粘土	中	中	10 YR 2/2 黒褐色シルト質粘土と混ざる。まだら状。
PIT 16	1	7.5 YR 2/2	黒褐色	シルト	やや弱	やや弱	7.5 YR 4/6 褐色シルトをブロック状に含む。
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	
	3	10 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
PIT 17	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや弱	中	
	3	2.5 Y 3/3	暗オリーブ褐色	極細粒砂質シルト	中	やや強	
PIT 18	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト質粘土	中	中	
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	中	
	3	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	強	
	4	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト質粘土	中	中	
	5	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	強	
	6	10 YR 5/6	黄褐色	シルト質粘土	中	強	

されたものと考えられる。土坑からは重量 22 kg の大礫が出土し、大礫を取り除いた土坑底面から SPT 15 を検出した。出土遺物は、土器が 34 点、石器が 47 点、礫が 3 点である。土器は、覆土 7 層から深鉢の口縁部が 2 点(8.3 g)、胴部が 5 点(17.1 g)、甕の胴部が 2 点(11.6 g)、底部が 1 点(9.8 g)、器種・部位不明が 1 点(0.2 g)、8 層から深鉢の口縁部が 3 点(12.8 g)、胴部が 2 点(17.1 g)、甕の胴部が 4 点(24.5 g)、9 層から深鉢の口縁部が 1 点(計 2.1 g)、胴部が 2 点(7.6 g)甕の胴部が 1 点(計 2.3 g)出土した。石器は、覆土 1 層から凹石が 1 点(2000.0 g)、敲石が

1 点(490.0 g)、剥片が 13 点(20.0 g)、碎片が 5 点(0.5 g)、2 層から凹石が 1 点(404.6 g)、剥片が 14 点(11.3 g)、3 層から剥片が 10 点(22.5 g)、碎片が 2 点(0.3 g)出土している。剥片石器はいずれも黒曜石製で、凹石と敲石は安山岩製である。礫は覆土 1 層から 1 点(490.0 g)出土している。安山岩である。図 64-10・11 は北大式土器の口縁部で突瘤文が認められる。図 64-12・13 は続縄文土器の胴部破片資料である。図 68-1・2 は安山岩製の凹石で、1 は被熱している。図 68-4 は安山岩製の敲石である。また、掘削した覆土はすべて水洗選別を行い、



57



57



図 52 管理棟地点検出の小ピット平面図(1)

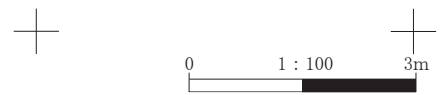


図 53 管理棟地点検出の小ピット平面図(2)

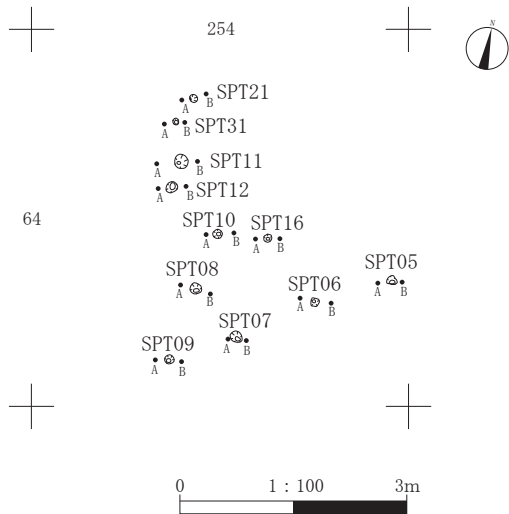


図 54 管理棟地点検出の小ピット平面図(3)

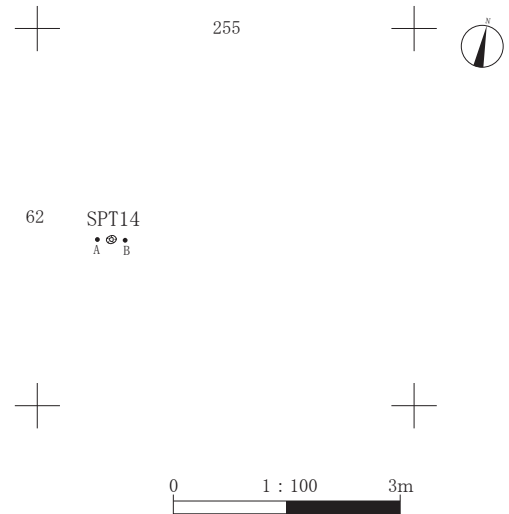


図 55 管理棟地点検出の小ピット平面図(4)

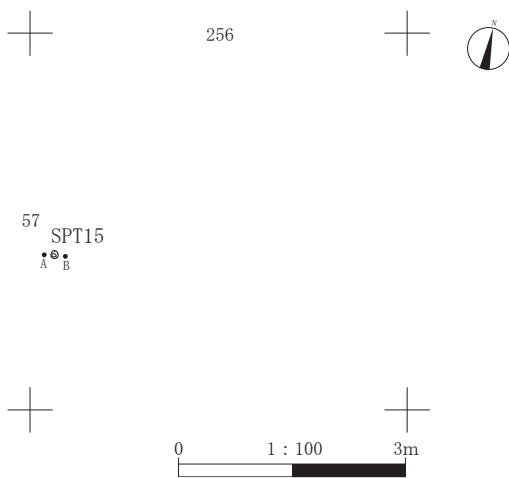


図 56 管理棟地点検出の小ピット平面図(5)

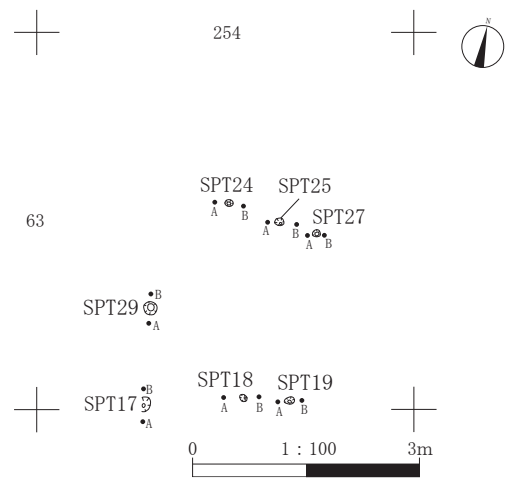


図 57 管理棟地点検出の小ピット平面図(6)

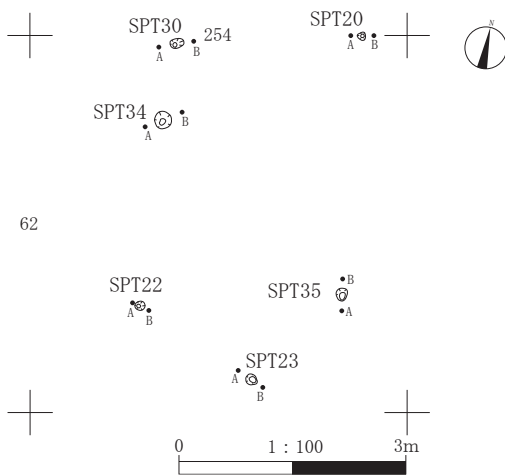


図 58 管理棟地点検出の小ピット平面図(7)

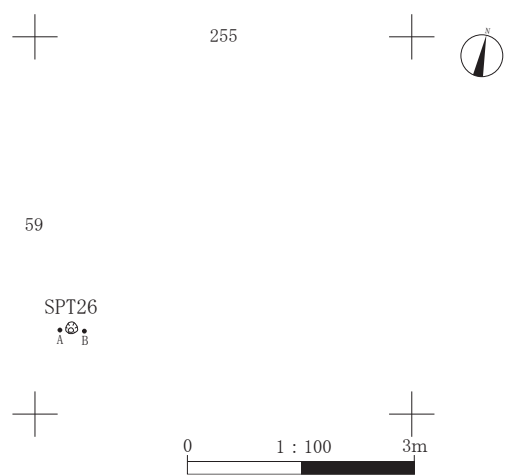


図 59 管理棟地点検出の小ピット平面図(8)

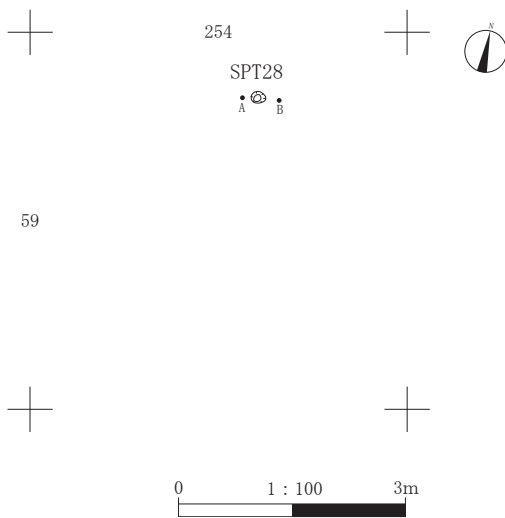


図 60 管理棟地点検出の小ピット平面図(9)

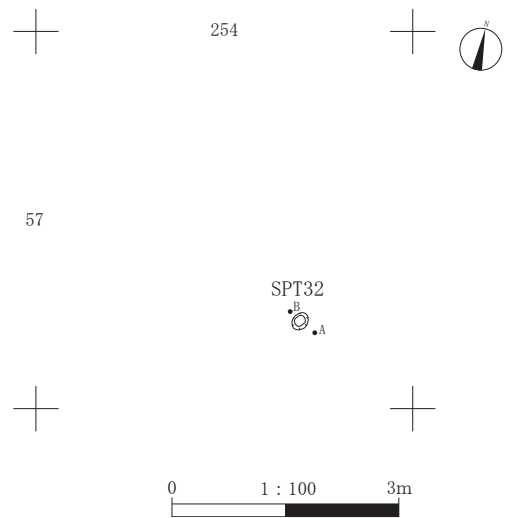


図 61 管理棟地点検出の小ピット平面図(10)

黒曜石製の剥片・碎片を 347 点 (計 7.7 g) 得た。

**h. PIT 09**

256-57 グリッドから検出された。平面形は北側を PIT 07 に、南側を PIT 08 によって壊され、東側を攪乱により消失しているため不明である。残存部から断面形は皿形と考えられ、深さは約 20 cm である。覆土は 2 層に区分され、黒褐色とにぶい黄褐色のシルト質粘土から構成されていた。覆土には炭化物や基本層序 3 層が含まれることから、人為的に埋め戻されたものと考えられる。出土遺物は、土器が 9 点、礫が 3 点である。土器は、覆土 10 層から深鉢の口縁部が 1 点 (1.9 g)、胴部が 1 点 (1.5 g)、甕の胴部が 1 点 (1.0 g)、坏の口縁部が 1 点 (3.8 g)、胴部が 1 点 (2.2 g)、11 層から甕の底部が 1 点 (計 187.4 g)、胴部が 2 点 (7.6 g)、坏の口縁部が 2 点 (計 30.9 g) 出土した。礫は、覆土 1 層から 1 点 (44.7 g)、

2 層から 2 点 (153.9 g) 出土している。1 層のは流紋岩、2 層のは安山岩である。図 64-15・16 は覆土から出土した擦文土器で、15 は平底の底部で木葉痕を残す。16 は坏の口縁部で上部に 2 本の平行する沈線文を施し、体部に段を有する。重なり合う PIT 07・08・09 の新旧関係は、南北土層断面 (図 51) の観察から PIT 09 は PIT 07 と PIT 08 に壊されていたため、PIT 09 の構築時期が最も古いことを示している。しかし、遺物の出土状況では PIT 07・08 の覆土から縄文土器が出土しているが、PIT 09 からは擦文土器のみが出土しているため、土坑の切り合いと遺物との新旧が逆転し整合しない。ただし、PIT 09 から出土した擦文土器は破片資料のみで、型式の特定ができないため、今後の調査や資料の比較によっては、切り合い通りの新旧関係となる可能性がある。

(本山)

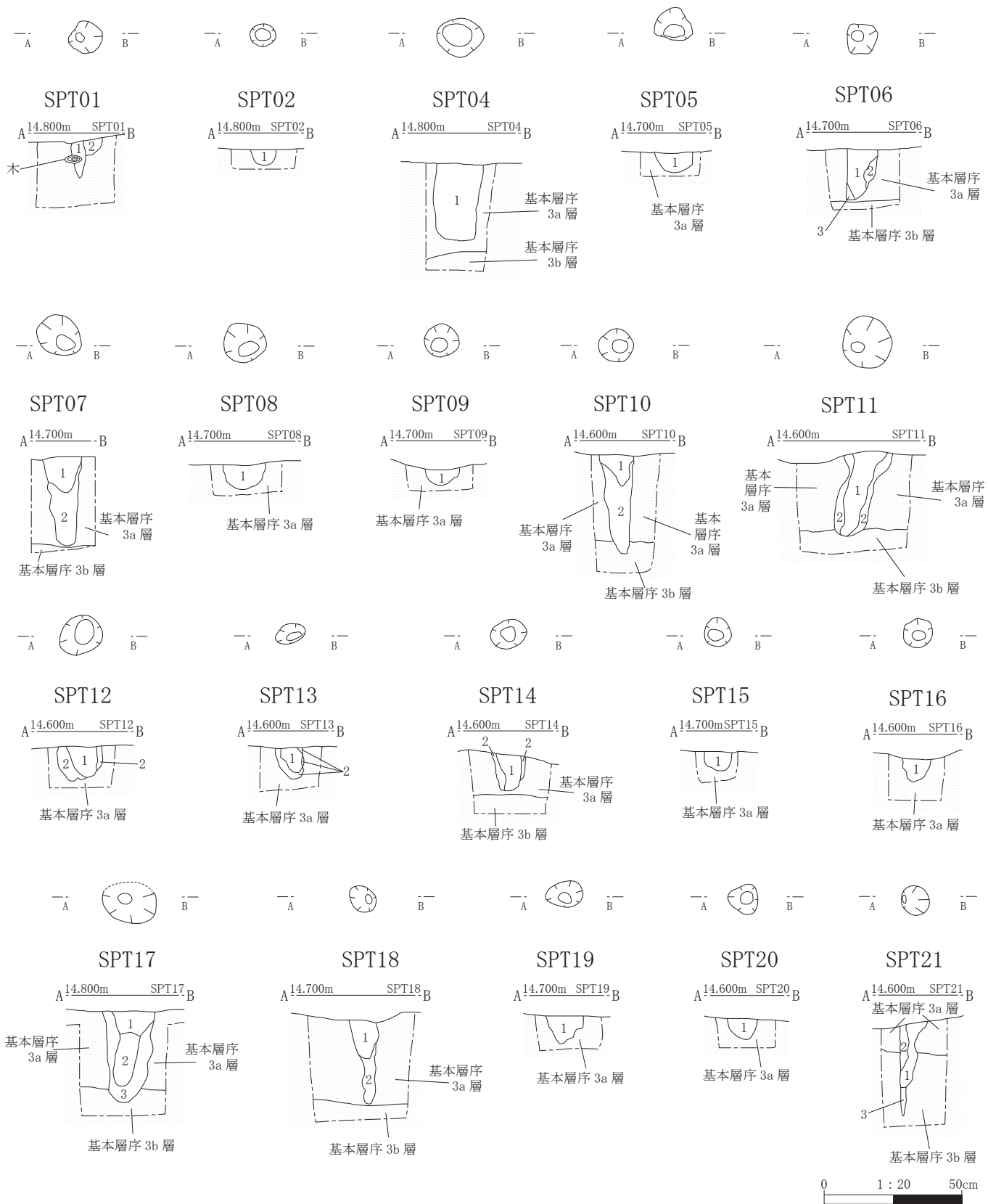


図 62 管理棟地点検出の小ピット(1)

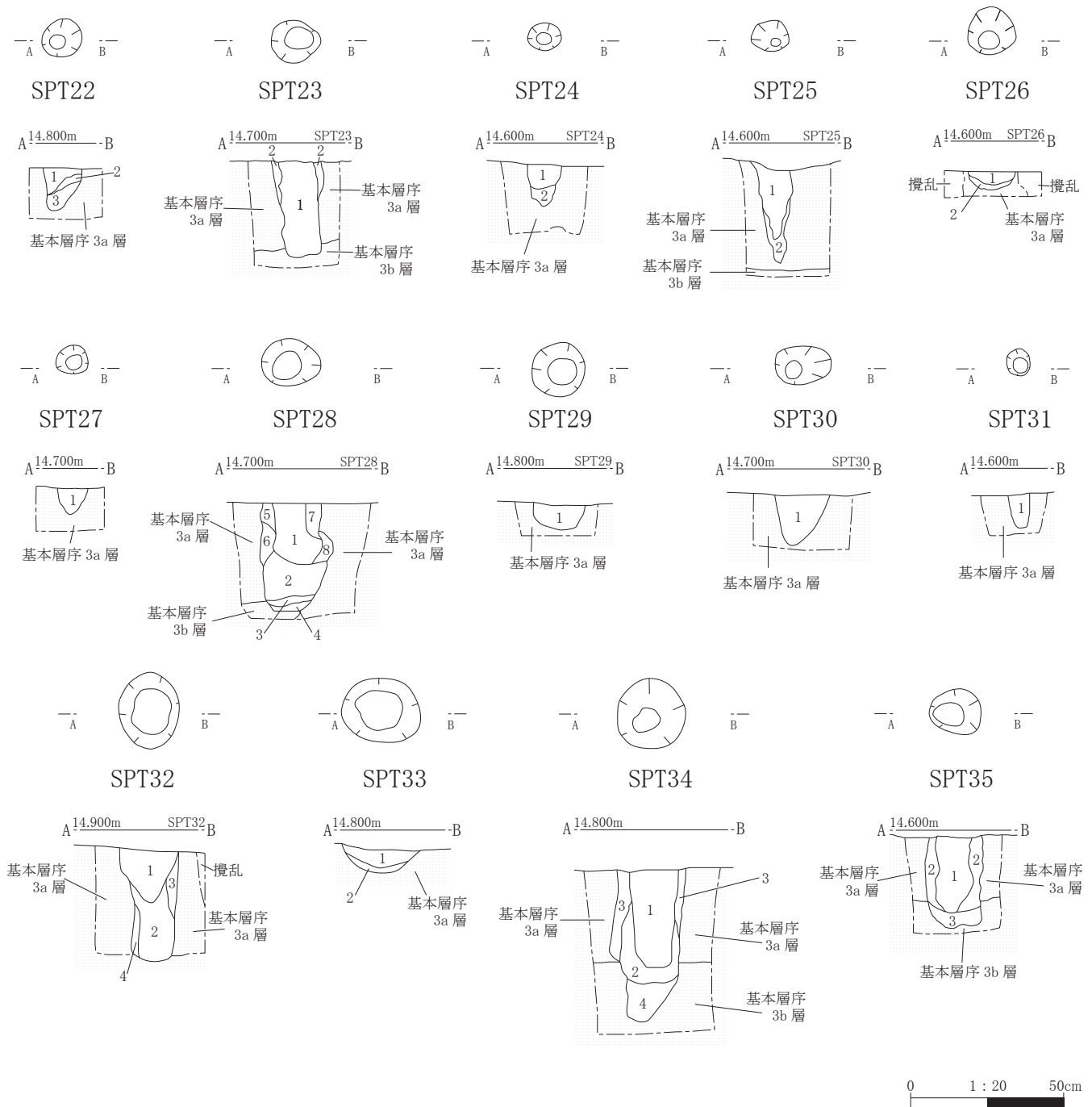


図 63 管理棟地点検出の小ピット(2)

**i. PIT 10**

256-57グリットから検出された。攪乱により東側の一部が消失している。平面形は円形で、長径は約0.6mである。断面形は略台形で、深さは約0.4mである。覆土は6層に区分された。遺物は土器が覆土1層から甕の胴部が1点(5.6g)出土している。図64-17は覆土1層から出土した擦文土器の胴部破片資料である。沈線文が

認められる。

**j. PIT 12**

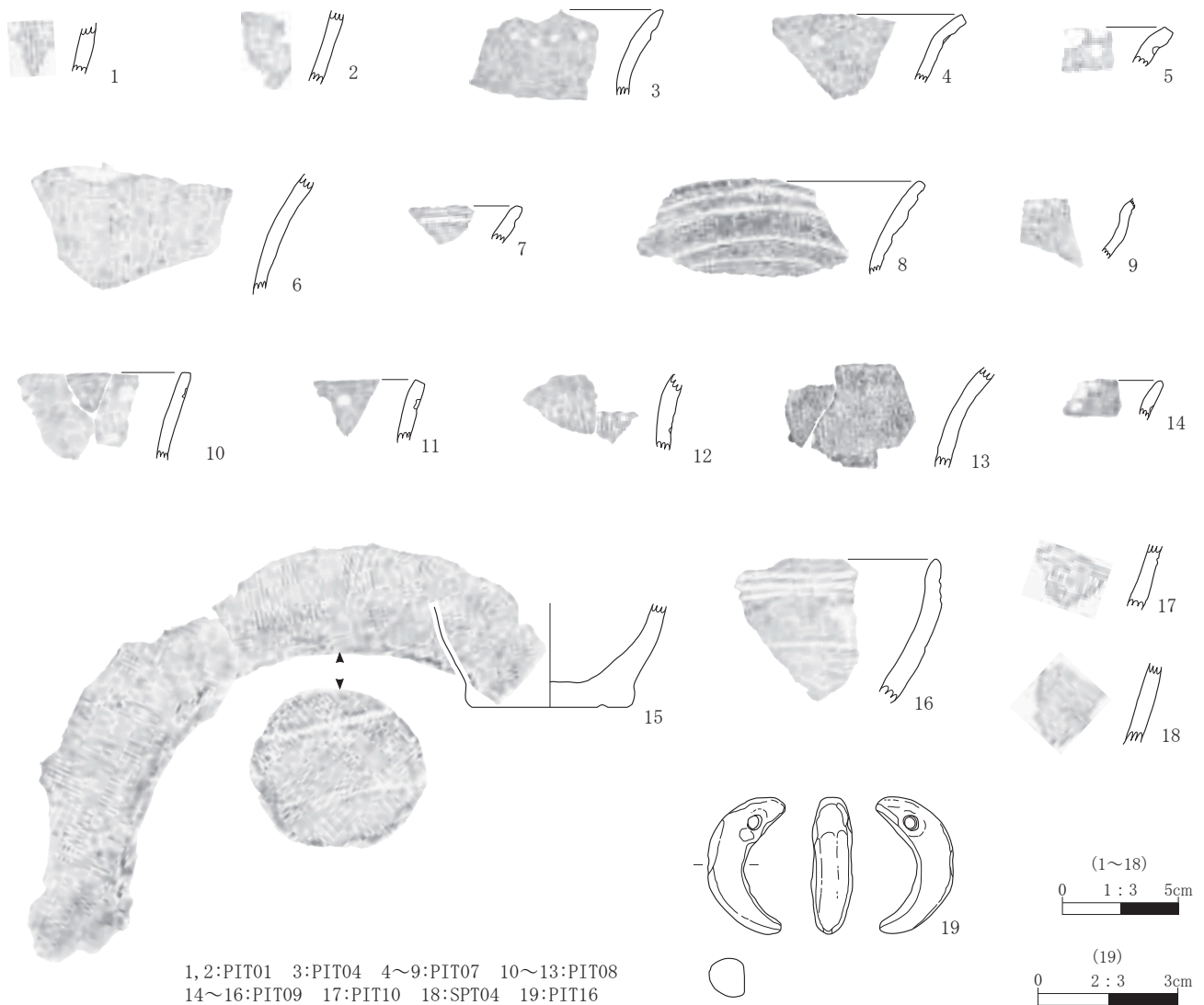
256・257-57グリットから検出された。攪乱により西側の一部が消失しているため、平面形や規模は不明である。覆土は2層に区分された。黒褐色と暗褐色のシルト質粘土から構成されていた。

表 24 管理棟地点検出の小ピット土層観察表(1)

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
SPT 01	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト質粘土	中	中	
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	中	
SPT 02	1	10 YR 4/2	灰黄褐色		弱	強	10 YR 5/3 におい黄褐色と混ざる。
SPT 04	1	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	弱	中	10 YR 4/3 におい黄褐色シルト質粘土を少量含む。
SPT 05	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	
SPT 06	1	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや強	中	
	2	10 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	
	3	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 07	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや弱	中	5 YR 4/6 赤褐色シルトをブロック状に微量含む。
	2	7.5 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 08	1	10 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 09	1	7.5 YR 4/3	褐色	シルト	やや弱	やや弱	7.5 YR 3/3 暗褐色シルトをブロック状に含む。
SPT 10	1	7.5 YR 2/3	極暗褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 11	1	7.5 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	中	7.5 YR 4/4 褐色シルトをブロック状に微量含む。
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 12	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	中	7.5 YR 4/6 褐色シルトをブロック状に含む。
	2	10 YR 4/6	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 13	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや弱	中	
	2	10 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	
SPT 14	1	7.5 YR 3/2	黒褐色	シルト	やや強	中	
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	やや弱	
SPT 15	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	弱	炭化物を微量含む。
SPT 16	1	10 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 17	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや強	やや強	
	2	7.5 YR 2/3	極暗褐色	シルト	やや強	中	7.5 YR 4/6 褐色シルトをブロック状に微量含む。
	3	10 YR 3/4	暗褐色	極細粒砂質シルト	中	中	
SPT 18	1	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	やや弱	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 19	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	やや弱	
SPT 20	1	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	
SPT 21	1	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
	2	7.5 YR 4/3	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 22	1	7.5 YR 2/3	極暗褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	シルト	やや弱	中	
	3	5 YR 3/4	暗赤褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 23	1	10 YR 2/3	黒褐色	シルト	中	やや弱	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂質シルト	やや弱	やや弱	
SPT 24	1	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	シルト	やや強	中	
SPT 25	1	10 YR 3/2	黒褐色	シルト	中	中	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
SPT 26	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト	中	やや弱	
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂質シルト	やや弱	やや弱	
SPT 27	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや弱	中	
SPT 28	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	10 YR 4/3 におい黄褐色シルト質粘土のブロックを微量含む。
	2	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	強	弱	
	3	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	強	弱	
	4	5 YR 4/4	におい黄褐色	シルト質粘土	弱	弱	
	5	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質粘土	弱	中	10 YR 4/3 におい黄褐色シルト質粘土をまだら状に含む。
	6	10 YR 4/3	におい黄褐色	シルト質粘土	中	中	10 YR 4/3 におい黄褐色シルト質粘土をまだら状に含む。
	7	10 YR 4/3	におい黄褐色	シルト質粘土	中	中	10 YR 4/3 におい黄褐色シルト質粘土をまだら状に含む。6層に似る。
	8	10 YR 4/4	褐色	シルト質粘土	中	弱	10 YR 3/4 暗褐色シルト質粘土に似る。
SPT 29	1	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト質粘土	中	中	骨片、炭化物を微量含む。
SPT 30	1	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	中	
SPT 31	1	10 Y 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	弱	
SPT 32	1	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	パミス少量含む。
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト質粘土	中	中	パミスなし。
	3	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	中	パミス微量含む。
	4	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	中	パミスなし。

表 25 管理棟地点検出の小ピット土層観察表(2)

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
SP T33	1	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	強	7.5 YR 4/4 褐色をブロック状に含む。
	2	10 YR 3/4	暗褐色	シルト質粘土	中	強	
SPT 34	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト	やや弱	弱	10 YR 4/4 褐色シルトをブロック状に含む。
	2	10 YR 3/3	暗褐色	極細粒砂質シルト	やや弱	弱	
	3	7.5 YR 4/3	褐色	極細粒砂質シルト	やや弱	弱	
	4	5 YR 3/3	暗赤褐色	細粒～中粒砂	弱	弱	
SPT 35	1	7.5 YR 2/2	黒褐色	シルト	やや弱	やや弱	5 YR 4/8 赤褐色極細粒砂をブロック状に含む。
	2	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや弱	やや弱	
	3	7.5 YR 3/4	暗褐色	極細粒砂	中	やや弱	



1,2:PIT01 3:PIT04 4~9:PIT07 10~13:PIT08  
14~16:PIT09 17:PIT10 18:SPT04 19:PIT16

図 64 管理棟地点土坑・小ピット出土の土器・土製品実測図及び拓影図

**k. PIT 16**

254-64グリットから検出された。平面形は円形で、長径は約0.3mである。断面形は略台形で、深さは約0.1mである。覆土は3層に区別された。黒褐色、暗褐色、褐色のシルト・極細粒砂であった。覆土1層からは図

64-19に示した土製勾玉が出土している。

**l. PIT 17**

254-60グリットから検出された。攪乱により東側の一部が消失している。平面形は円形で、長径は約0.3mである。断面形は略台形で、深さは約0.1mである。覆



表 26 管理棟地点土坑・小ピット出土土器・土製品観察表

挿図 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
64-1	-	甕	胴部	-	-	-	2.8	ハケメ(縦)		擦文	254-061 Gr. PIT 01 覆土 1 層	500	11-1	
64-2	-	甕	胴部	-	-	-	4.2	ミガキ(縦)	ハケメ(横), ミガキ(縦)	擦文	254-061 Gr. PIT 01 覆土 1 層	68	11-2	一括遺物.
64-3	-	深鉢	口縁部	-	-	-	9.6	突瘤文, ハケメ(縦)	ナデ	続縄文	255-059 Gr. PIT 04 覆土 2 層	361	11-3	炭化物付着.
64-4	-	深鉢	口縁部	-	-	-	13.2	突瘤文, ミガキ	ミガキ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 3 層	748	11-14	
64-5	-	深鉢	口縁部	-	-	-	4.4	突瘤文, ハケメ(縦)	ミガキ	続縄文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 2 層	565	11-12	
64-6	-	深鉢	胴部	-	-	-	33.3		ミガキ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 2 層	495	11-10	
64-7	-	甕	口縁部	-	-	-	2.8	沈線文	ミガキ(横)	擦文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 2 層	686	11-13	
64-8	-	甕	口縁部	-	-	-	29.0	沈線文	ナデ	擦文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 2 層	566	11-11	
64-9	-	甕	胴部	-	-	-	4.4	刺突文, ハケメ(斜)	ハケメ(横)	擦文	256-057 Gr. PIT 07 覆土 2 層	871	11-15	
64-10	31	深鉢	口縁部	-	-	-	12.7	突瘤文	ハケメ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 08 覆土 7 層	720	11-8	
											256-057 Gr. PIT 08 覆土 8 層	700, 712		
64-11	-	深鉢	口縁部	-	-	-	3.7	突瘤文, ハケメ(縦)	ハケメ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 08 覆土 8 層	800	11-6	
64-12	14	深鉢	胴部	-	-	-	8.8	ハケメ(縦)→刺突文, ミガキ	ハケメ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 08 覆土 7 層	799	11-7	
											256-057 Gr. PIT 08 覆土 8 層	749		
64-13	32	深鉢	胴部	-	-	-	18.9	ハケメ(縦)	ハケメ(横)	続縄文	256-057 Gr. PIT 08 覆土 7 層	735	11-9	
											256-057 Gr. PIT 08 覆土 8 層	808		
64-14	-	深鉢	口縁部	-	-	-	2.4	突瘤文	ナデ	続縄文	256-057 Gr. PIT 09 覆土 2 層	215	11-16	一括遺物.
64-15	-	甕	胴~底部	-	-	7.2	187.4	ハケメ(縦)	ハケメ(中心から渦巻き状)	擦文	256-057 Gr. PIT 09 覆土 11 層	926	11-18	胎土に砂混じる.
64-16	-	坏	口縁部	-	-	-	30.1	沈線文, ナデ, ハケメ(横)	ミガキ(横)	擦文	256-057 Gr. PIT 09 覆土 11 層	918	11-17	内面黒色処理.
64-17	-	甕	胴部	-	-	-	5.6	沈線文	ミガキ	擦文	256-057 Gr. PIT 10 覆土 1 層	902	11-4	
64-18	-	甕	胴部	-	-	-	7.5		ミガキ	擦文	257-057 Gr. SPT 04 覆土 1 層	903	11-5	炭化物付着.
64-19	-	土製勾玉	完形	3.0	1.7	1.0	3.0	ナデ	ナデ	擦文	254-064 Gr. PIT 16 覆土 1 層	937	11-19	直径 3mm の穿孔

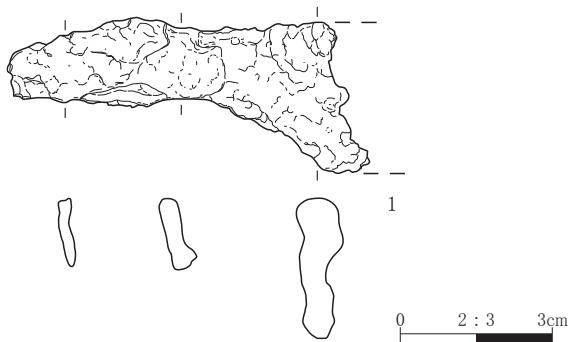


図 65 管理棟地点土坑 07 出土の金属製品実測図

土は 3 層に区分された。暗褐色と暗オリーブ褐色のシルト・極細粒砂質シルトであった。

**m. PIT 18**

257-57 グリットから検出された。平面形は楕円形で、長径は約 0.3 m である。断面形は略台形で、深さは約 0.4 m である。覆土は 6 層に区分された。いずれもシル

ト質粘土であり、色調は黒褐色、灰黄褐色、黄褐色、にぶい黄褐色であった。

**(3) 小ピット (SPT)**

255-58 グリットから 3 基、257-58 グリットから 1 基、254-65 グリットから 12 基、225-63 グリットから 1 基、256-58 グリットから 1 基、254-64 グリットから 7 基、254-63 グリットから 5 基、255-60 グリットから 1 基、254-60 グリットから 1 基、254-58 グリットから 1 基が検出された。平面形は円形もしくは楕円形で、長径は約 10~25 cm である。深さは 10 cm 以内の浅いものから 40 cm 前後の深いものまで、ばらつきが大きい。小ピットの配列に明瞭な傾向は見出せない。断面形からみて、細い木杭や柱を打ち込んだ痕跡と考えられるが、どのような施設・構造を反映しているのかは不明である。

遺物は SPT 04 から土器が 1 点、SPT 28 から石器が 1 点、SPT 32 から石器が 1 点出土した。SPT 04 では覆土 1 層から甕の胴部が 1 点 (7.5 g) 出土した。図 64-18 は

表 27 管理棟地点出土金属製品観察表

挿図 番号	遺物 番号	大グリッド	中グリッド	小グリッド	層位	器種	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	写真 番号
65-1	747	256-057	3	1	PIT 07-2層	小刀	(7.2)	3.1	0.9	10.4	—	先端欠損	11-25

その擦文土器の胴部破片資料である。SPT 28 の覆土 1 層からは剥片が 1 点 (1.5 g), SPT 32 の 2 層から剥片が 1 点 (0.4 g) 出土した。いずれも黒曜石製である。

## 5. 遺物

遺物包含層である 2・3a 層からは土器、石器、礫の出土が確認された。3a 層からの出土点数はわずかであり、出土状況からみて本来は 2 層に帰属していたものとみられるため、ここでは両層から出土した資料を区別せず一括して報告する。

### (1) 土器

遺構外の 2・3a 層出土として座標位置を記録して取り上げた土器は、総点数 497 点 (2,683.0 g) である。1 層からは深鉢の口縁部が 14 点 (129.1 g)、胴部が 26 点 (236.2 g)、底部が 2 点 (82.8 g)、注口の口縁部が 1 点 (4.9 g)、甕の口縁部が 7 点 (計 42.1 g)、胴部が 155 点 (645.0 g)、底部が 10 点 (計 178.4 g)、部位不明が 2 点 (計 4.5 g)、坏の口縁部が 25 点 (133.8 g)、胴部が 18 点 (計 72.9 g)、底部が 2 点 (計 10.9 g)、器種・部位不明が 9 点 (計 32.0 g)、2 層からは深鉢の口縁部が 8 点 (51.5 g)、胴部が 8 点 (59.8 g)、注口の口縁部が 1 点 (5.5 g)、胴部が 1 点 (0.8 g)、甕の口縁部が 7 点 (計 77.5 g)、頸部～胴部が 1 点 (計 32.5 g)、胴部が 133 点 (643.6 g)、底部が 4 点 (計 30.7 g)、不明が 1 点 (計 1.3 g)、坏の口縁部が 4 点 (計 36.7 g)、胴部が 24 点 (79.6 g)、底部が 1 点 (計 9.1 g)、器種・部位不明が 18 点 (計 24.2 g)、3 層から深鉢の口縁部が 1 点 (12.1 g)、胴部が 1 点 (1.6 g)、甕の口縁部が 2 点 (14.8 g)、胴部が 6 点 (計 12.0 g)、底部が 1 点 (8.7 g)、不明が 1 点 (計 1.8 g)、坏の口縁部が 1 点 (4.9 g)、胴部が 1 点 (計 1.0 g)、不明が 1 点 (計 0.7 g) 出土している。

図 66-1 は口縁部に刺突列が二列認められるものである。2 は、口縁部から頸部にかけて上下方向のミガキがなされるが、約 2 mm の間隔でミガキがなされていない部分が縦位方向に残されており、あたかも北大 I 式土器にみられる縦位微隆起線文のようなモチーフが作り出されている。その後に口縁部に凹線文が施され、横位微隆起線文のようなモチーフが作り出されている。3 は口縁部に突瘤文が認められるものである。4 は、表面にはハケメ、裏面にはミガキの調整痕が顕著に認められ、文様

としては口縁部に突瘤文 (図中の左側一箇所のみ、それ以外は補修孔)、口縁部から頸部にかけて 2 本一組の沈線文 (U 字状のモチーフと並行する 5 列の沈線文)、頸部と胴部を区画する刺突列が一行認められるものである。頸部から口縁部にかけてゆるやかに外反する器形を呈する。5 は無文の土器であるが、胴部と頸部の間にわずかな段があり、両者は器形上区画されていたとみられる。6 は、頸部まではハケメ、胴部にはミガキの調整痕が認められ、そこに頸部に 2 本一組の沈線文、頸部と胴部を区画する刺突列が一行施文されているものである。7 は刺突列が一行認められる深鉢である。1～7 は突瘤文や刺突文、沈線文のパターンからみて、北大 III 式土器群を構成するものと考えられる。8 は口縁部の下部にわずかな段が認められる長胴甕である。9～11 は口縁部から頸部に横走る沈線文が認められる長胴甕である。12 は山形状の沈線文が認められる長胴甕である。13 は刻みが一行認められる長胴甕である。14・15 は球胴甕の頸部から胴部にかけての資料である。16・17 は長胴甕の底部資料である。18 は内面が黒色処理された坏である。胴部から口縁部にかけてゆるやかに湾曲している。8～18 は、甕や坏の器形・文様にみられる諸特徴からみて、擦文前期のものと考えられる。19 は内面黒色処理がなされている坏とみられるが、やや厚手であり、なおかつ 2 本一組の沈線文や刺突文が認められるものである。北大期や擦文期に類例は見出せず、帰属時期は不明とした。20 は土製の勾玉である。PIT 16 出土の図 64-19 とほぼ同じ形態・サイズである。

### (2) 石器

遺構外の 2・3a 層出土として座標位置を記録して取り上げた石器は、総点数 51 点 (61.0 g) で、その内訳は搔器が 1 点 (1.1 g)、剥片が 30 点 (43.7 g)、碎片が 19 点 (1.3 g)、敲石が 1 点 (14.9 g) である。敲石は安山岩製、それ以外は黒曜石製である。代表的な石器を図 67・68 に示した。67-4 は搔器、68-3 は敲石である。1 層とした客土からは、総点数 56 点 (36.7 g) の出土で、内訳は削器 1 点 (1.7 g)、楔形石器 5 点 (27.0 g)、剥片 39 点 (7.3 g)、碎片 11 点 (0.7 g) である。剥片石器はいずれも黒曜石製である。1 層出土の石器として図 67-5～8 は楔形石器を図示した。

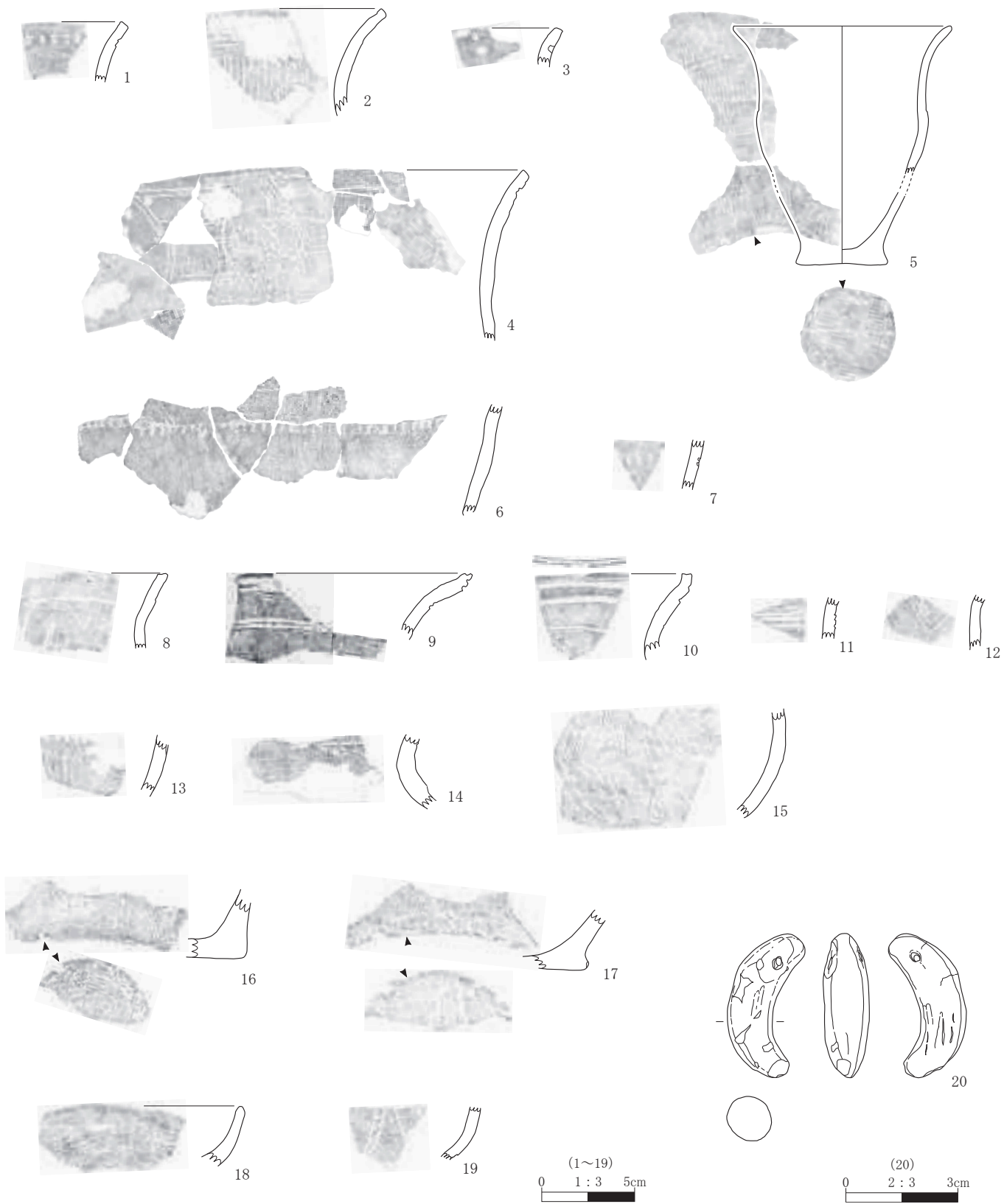


図66 管理棟地点包含層・遺構外出土の土器・土製品実測図及び拓影図

表 28 管理棟地点包含層・遺構外出土土器・土製品観察表

挿回 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
66-1	-	深鉢	口縁部	-	-	-	8.1	刺突文	ミガキ(横)	続縄文	256-057 Gr. 2層	438	12-1	炭化物付着.
66-2	-	深鉢	口縁部	-	-	-	23.8	凹線文, ミガキ(縦)	ミガキ(横)	続縄文	256-057 Gr. 2層	391	12-2	被熱, 炭化物付着.
66-3	-	深鉢	口縁部	-	-	-	6.5	突瘤文	ナデ, ミガキ	続縄文	256-057 Gr. 2層	437	12-3	
66-4	16	深鉢	口縁部	-	-	-	112.3	突瘤文, 刺突文, ハケメ (縦), 沈線文	ミガキ(横)	続縄文	254-061 Gr. 1層 254-064 Gr. 1層	7, 165, 169, 198, 214, 215, 286A, 315 498A	12-4	口唇部に沈線文, 炭化物付着.
66-5	28	深鉢	口縁~底部	-	12.0	5.0	84.4	ハケメ(縦), ナデ		続縄文	254-061 Gr. 1層 254-061 Gr. 1層	16, 202 11	12-9	炭化物付着. 接合番号 28 と No11 は 同一個体.
66-6	24	深鉢	胴部	-	-	-	76.5	刺突文, 沈線文, ミガキ (縦), ハケメ(縦)	ミガキ(横)	続縄文	254-061 Gr. 1層 一括遺物	166C, 197, 216, 287, 938 5-4, 5-11	12-5	炭化物付着.
66-7	-	深鉢	胴部	-	-	-	4.1	刺突文, ミガキ(縦)	ミガキ(横)	続縄文	256-057 Gr. 2層	690	12-6	
66-8	-	甕	口縁部	-	-	-	15.8	ハケメ(横)		擦文	256-057 Gr. 2層	102	12-10	スス付着
66-9	20	甕	口縁部	-	-	-	20.1	沈線文, ナデ(横)	ハケメ(横)	擦文	254-057 Gr. 1層 254-057 Gr. 2層	963 950	12-11	炭化物付着.
66-10	-	甕	口縁部	-	-	-	18.3	沈線文, ナデ, ミガキ	ハケメ(横), ミガキ	擦文	256-057 Gr. 2層	791	12-12	口唇部に沈線文.
66-11	-	甕	胴部	-	-	-	3.6	沈線文	ハケメ(横)	擦文	254-057 Gr. 2層	946	12-13	
66-12	-	甕	胴部	-	-	-	5.9	沈線文		擦文	256-057 Gr. 2層	374	12-14	
66-13	-	甕	胴部	-	-	-	11.8	キザミ, ミガキ(縦)	ミガキ	擦文	256-058 Gr. 2層	370	12-15	
66-14	-	甕	頸~胴部	-	-	-	32.5	沈線文, ミガキ(横)	ハケメ(横), ミガキ(横)	擦文	256-057 Gr. 2層	22	12-16	球胴甕.
66-15	-	甕	胴部	-	-	-	49.0	ハケメ, ミガキ		擦文	256-057 Gr. 2層	21	12-17	球胴甕.
66-16	-	甕	底部	-	-	-	59.7	ハケメ(縦)	ハケメ(横)	擦文	254-061 Gr. 1層	208	12-18	炭化物付着.
66-17	-	甕	底部	-	-	-	59.5	ミガキ(縦)	ハケメ(横)	擦文	255-057 Gr. 1層	833	12-19	
66-18	-	坏	口縁部	-	-	-	21.2	ナデ(横), ミガキ	ミガキ(横)	擦文	256-057 Gr. 2層	390	12-8	内面黒色処理.
66-19	-	坏	胴部	-	-	-	8.7	ハケメ, 沈線文, 刺突文	ミガキ(縦)	?	255-058 Gr. 1層	846	12-7	内面黒色処理.
66-20	-	土製勾玉	完形	3.9	2.1	1.3	7.0	ナデ	ナデ	擦文	256-057 Gr. 2層	875	12-20	直径約 3 mm の穿孔

### (3) 礫

2・3a層からの出土は総点数15点で、内訳は安山岩13点(958.4g)、流紋岩1点(158.5g)、砂岩1点(3.7g)となっている。1層からの出土は総点数5点で、内訳は安山岩3点(70.7g)、流紋岩1点(4.0g)、玄武岩1点(6.7g)である。(高倉)

## 6 自然科学分析

### (1) 放射性炭素年代測定

#### a. はじめに

K39遺跡の管理棟地点から出土した試料について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

#### b. 試料と方法

試料は、HP01-カマドから出土した炭化材2点(試料

番号1:PLD-33272, 試料番号2:PLD-33273)、F-02トレンチの基本層序6層から出土した炭化材(試料番号3:PLD-33274, 試料番号4:PLD-33275)の2点、遺構PIT07から出土した炭化材2点(試料番号5:PLD-33276, 試料番号6:PLD-33277)の計6点である。6点とも最終形成年輪は残存しておらず、部位不明であった。

測定試料の情報、調製データは表30のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、<sup>14</sup>C年代、暦年代を算出した。

#### c. 結果

表31に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比( $\delta^{13}C$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に

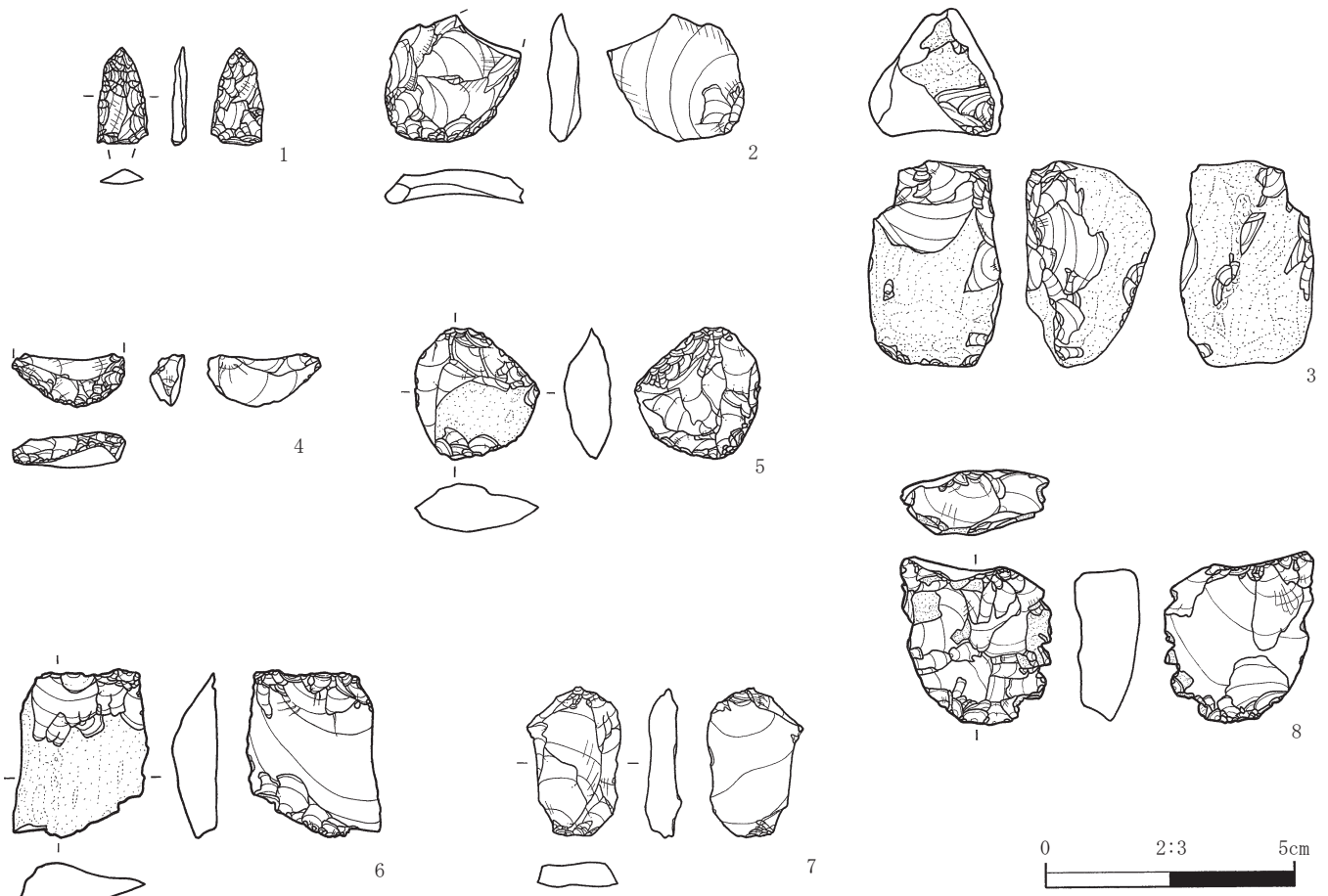


図 67 管理棟地点出土の石器実測図

表 29 管理棟地点出土石器・琥珀原石観察表

挿図 番号	遺物 番号	大グリッド	中グリッド	小グリッド	層位	器種	石材	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	自然面の状態	写真 番号
67-1	535	254-058	1	2	HP 01 覆土1層	石鏃	黒曜石	2.0	1.1	0.3	0.6	—	下欠		10-23
67-2	637	256-057	3	3	PIT 07 覆土4層	搔器	黒曜石	2.6	2.8	0.7	3.5	—	上欠		11-21
67-3	518	256-057	3	3	PIT 07 覆土2層	石核	黒曜石	4.1	2.7	2.6	28.2	—	完形	転礫面	11-20
67-4	418	256-057	3	3	GRID 2層	搔器	黒曜石	1.1	2.3	0.7	1.1	—	上欠		12-21
67-5	469	254-058	2	3	GRID 1層	楔形石器	黒曜石	2.7	2.5	1.0	5.2	—	完形	転礫面	12-25
67-6	327	254-061	3	2	GRID 1層	楔形石器	黒曜石	3.4	2.7	0.9	6.7	—	完形	転礫面	12-22
67-7	972	254-061	1	2	GRID 1層	楔形石器	黒曜石	3.0	1.9	0.7	3.2	—	完形		12-24
67-8	170	254-061	4	2	GRID 1層	楔形石器	黒曜石	3.4	3.0	1.3	11.5	—	完形	角礫面	12-23
68-1	666	256-057	1	3	PIT 08 覆土1層	凹石	安山岩	(15.1)	(10.0)	(10.2)	2000.0	○	上欠・右欠		11-22
68-2	873	256-057	1	3	PIT 08 覆土2層	凹石	安山岩	14.1	6.7	3.5	404.6	—	完形		11-23
68-3	106	256-057	3	2	GRID 2層	敲石	安山岩	11.5	6.5	4.6	523.5	—	上欠		12-26
68-4	664	256-057	1	3	PIT 08 覆土1層	敲石	安山岩	11.0	8.3	3.4	490.0	—	完形		11-24
68-5	804	254-058	1	2	HP 01 覆土4層	琥珀原石	—	3.5	1.6	1.7	3.8	—	—		10-24

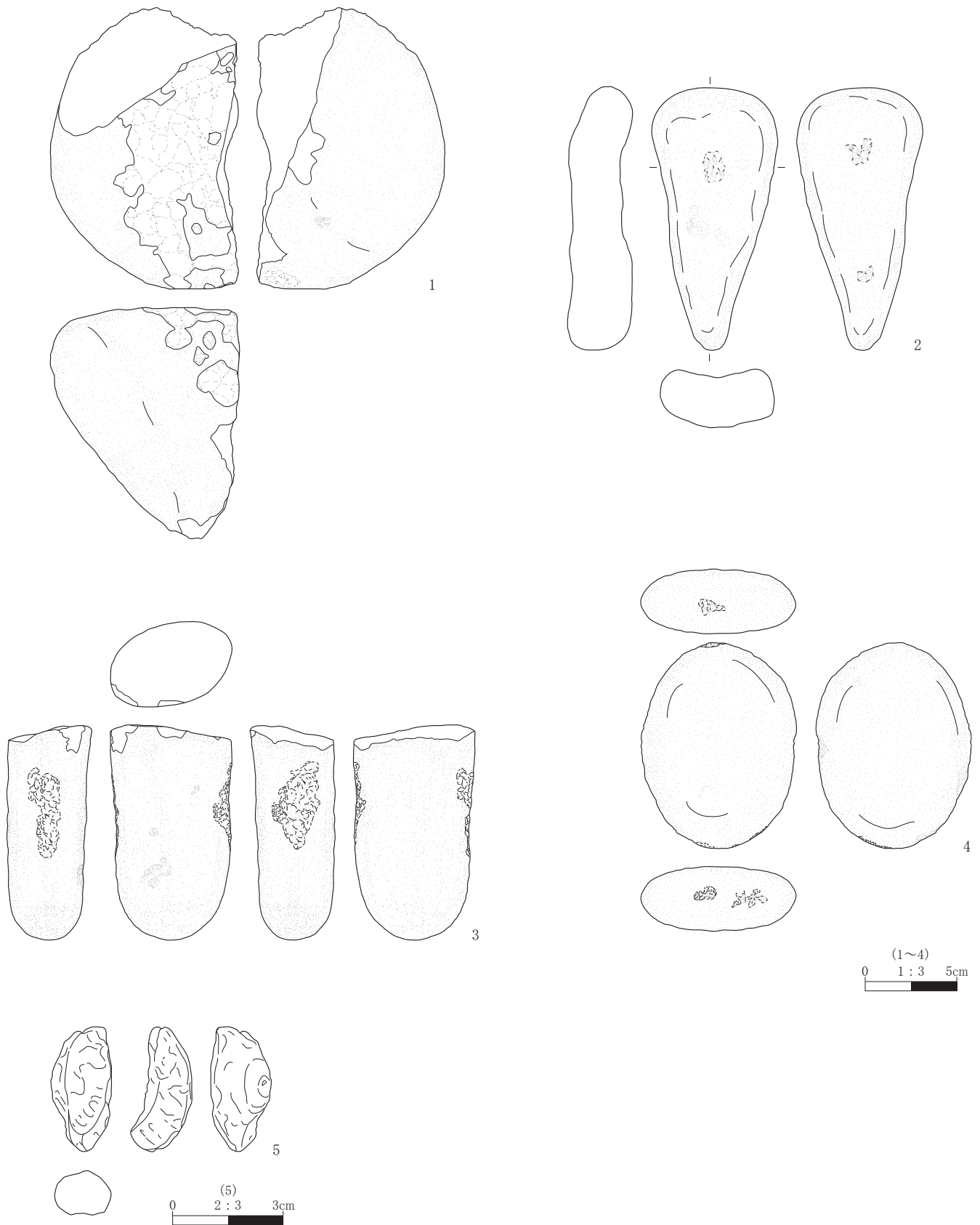


図 68 管理棟地点出土の礫石器・琥珀実測図

表 30 管理棟地点の測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-33272	遺構：HP 01-カマド 試料 No.1 層位：B	種類：炭化物・材（ニレ科-アサ科） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)
PLD-33273	遺構：HP 01-カマド 試料 No.2 層位：C	種類：炭化物・材（トネリコ属シオジ節） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)
PLD-33274	遺構：F-02 試料 No.3 層位：6	種類：炭化物・材（不明） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)
PLD-33275	遺構：F-02 試料 No.4 層位：6	種類：炭化物・材（不明） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)
PLD-33276	遺構：PIT 07 試料 No.5 層位：2	種類：炭化物・材（ニレ科-アサ科） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)
PLD-33277	遺構：PIT 07 試料 No.6 層位：4	種類：炭化物・材（散孔材） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2 N, 水酸化ナトリウム：1.0 N, 塩酸：1.2 N)

表 31 管理棟地点の放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
PLD-33272 試料 No.1	-28.11 $\pm$ 0.20	1307 $\pm$ 18	1305 $\pm$ 20	666-693 cal AD (49.1%) 748-762 cal AD (19.1%)	661-717 cal AD (69.4%) 742-767 cal AD (26.0%)
PLD-33273 試料 No.2	-28.08 $\pm$ 0.22	1248 $\pm$ 17	1250 $\pm$ 15	695-700 cal AD ( 4.4%) 710-746 cal AD (52.6%) 764-773 cal AD (11.2%)	681-779 cal AD (91.1%) 792-803 cal AD ( 1.6%) 816-822 cal AD ( 0.6%) 842-859 cal AD ( 2.0%)
PLD-33274 試料 No.3	-29.24 $\pm$ 0.25	2078 $\pm$ 22	2080 $\pm$ 20	151-139 cal BC ( 9.4%) 113- 51 cal BC (58.8%)	170- 43 cal BC (95.4%)
PLD-33275 試料 No.4	-29.00 $\pm$ 0.26	2046 $\pm$ 20	2045 $\pm$ 20	92- 68 cal BC (21.2%) 63- 36 cal BC (30.7%) 31- 20 cal BC ( 8.0%) 11- 2 cal BC ( 8.2%)	158-136 cal BC ( 4.1%) 114 cal BC-5cal AD (91.3%)
PLD-33276 試料 No.5	-26.26 $\pm$ 0.20	1437 $\pm$ 18	1435 $\pm$ 20	610-641cal AD (68.2%)	591-651cal AD (95.4%)
PLD-33277 試料 No.6	-25.45 $\pm$ 0.20	1271 $\pm$ 17	1270 $\pm$ 15	690-721cal AD (43.0%) 741-752cal AD (15.3%) 759-767cal AD ( 9.9%)	680-770cal AD (95.4%)

従って年代値と誤差を丸めて表示した  $^{14}\text{C}$  年代、暦年較正結果を、図 69 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

$^{14}\text{C}$  年代は AD 1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 $^{14}\text{C}$  年代 (yrBP) の算出には、 $^{14}\text{C}$  の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記

した  $^{14}\text{C}$  年代誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、測定の実験誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の  $^{14}\text{C}$  年代がその  $^{14}\text{C}$  年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。暦年較正とは、大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された  $^{14}\text{C}$  年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度の変動、および半減期の違い ( $^{14}\text{C}$  の半減期 5730  $\pm$  40 年) を較正して、より

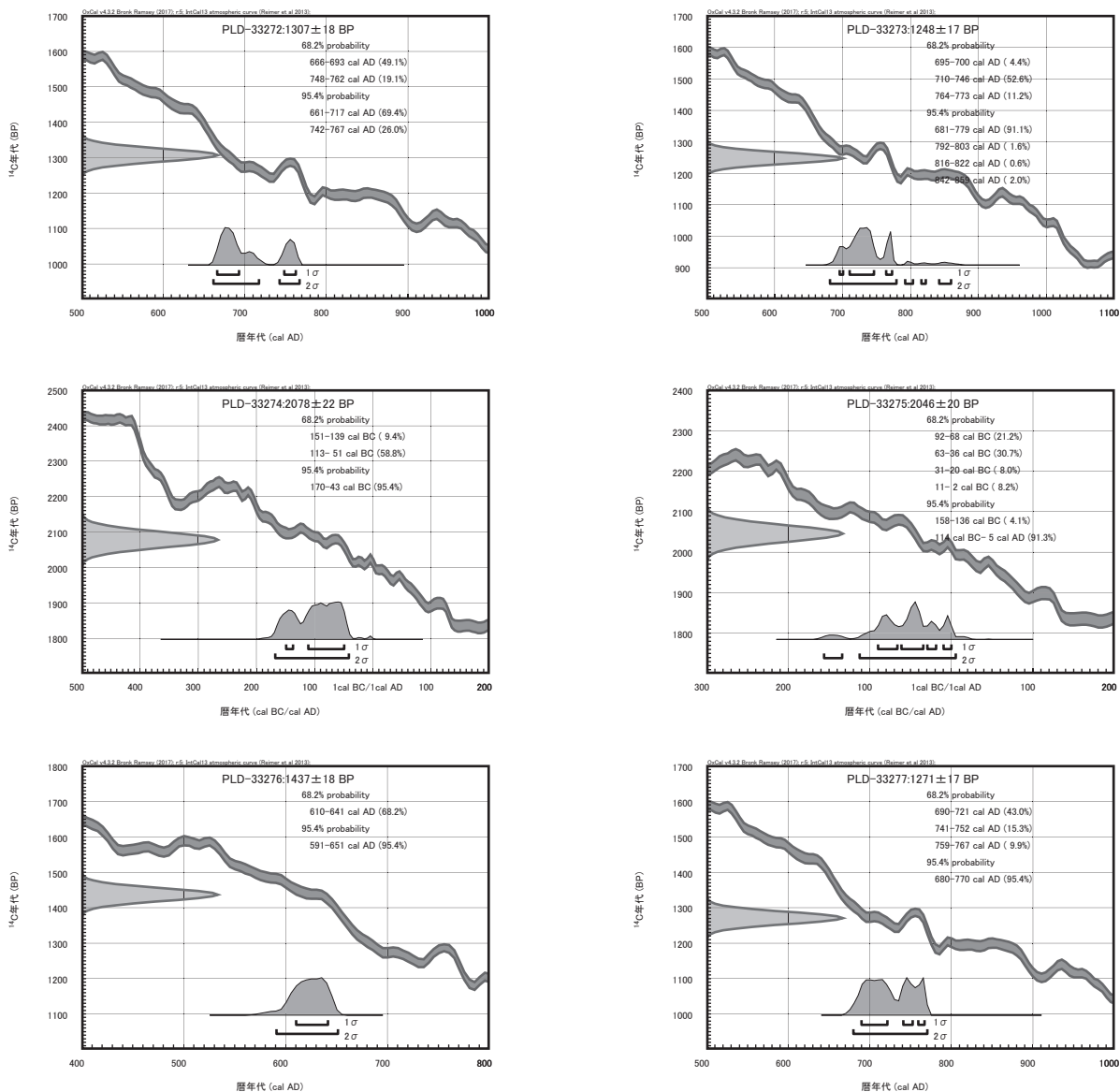


図 69 管理棟地点の暦年較正結果

実際の年代値に近いものを算出することである。

$^{14}\text{C}$  年代の暦年較正には OxCal 4.3 (較正曲線データ : IntCal 13) を使用した。なお、 $1\sigma$  暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された  $^{14}\text{C}$  年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に  $2\sigma$  暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は  $^{14}\text{C}$  年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

#### d. 考察

以下、暦年較正結果のうち  $2\sigma$  暦年代範囲 (95.4%) に着目して、採取位置および遺構ごとに結果を整理する。なお、土器編年と暦年代の対応関係については、白杵・

出穂編 (2005) および大沼 (2008) を参照した。

HP01-カマドの試料番号 1 (PLD-33272) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $1305 \pm 20$   $^{14}\text{C}$  BP、 $2\sigma$  暦年代範囲が  $661-717$  cal AD (69.4%) および  $742-767$  cal AD (26.0%) で、7 世紀後半～8 世紀後半の暦年代を示した。また、試料番号 2 (PLD-33273) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $1250 \pm 15$   $^{14}\text{C}$  BP、 $2\sigma$  暦年代範囲が  $681-779$  cal AD (91.1%)、 $792-803$  cal AD (1.6%)、 $816-822$  cal AD (0.6%)、 $842-859$  cal AD (2.0%) で、7 世紀後半～9 世紀後半の暦年代を示した。いずれも擦文文化期前半に相当する。

F-02 トレンチの基本層序 6 層の試料番号 3 (PLD-33274) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $2080 \pm 20$   $^{14}\text{C}$  BP、 $2\sigma$  暦年代範囲が  $170-43$  cal BC (95.4%) で紀元前 2 世紀前半～1 世紀中



頃の暦年代を示した。また、試料番号4 (PLD-33275) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $2045 \pm 20$   $^{14}\text{C}$  BP,  $2\sigma$  暦年代範囲が 158-136 cal BC (4.1%) および 114 cal BC- 5 cal AD (91.3%) で、紀元前2世紀中頃～紀元後1世紀初頭の暦年代を示した。いずれも続縄文文化期前半に相当する。

PIT 07 の試料番号5 (PLD-33276) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $1435 \pm 20$   $^{14}\text{C}$  BP,  $2\sigma$  暦年代範囲が 591-651 cal AD (95.4%) で、6世紀末～7世紀中頃の暦年代を示した。試料番号6 (PLD-33277) は、 $^{14}\text{C}$  年代が  $1270 \pm 15$   $^{14}\text{C}$  BP,  $2\sigma$  暦年代範囲が 680-770 cal AD (95.4%) で7世紀後半～8世紀後半の暦年代を示した。いずれも、擦文文化期前半に相当する。

木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。炭化材6点は、いずれも最終形成年輪が残存していない部位不明の破片であるため、古木効果の影響を受けている可能性があり、木が実際に伐採もしくは枯死した年代は得られた暦年代範囲よりもいくらか新しい可能性がある。

[II-3-6(1) 伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林絃一・Zaur Lomtadize・黒沼保子・野口真利江(パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ)]

## (2) 自然科学分析結果に対するコメント

HP 01 のカマド周辺から採取した炭化物を試料として放射性炭素年代測定を実施した結果、 $1,305 \pm 20$  yr BP (PLD-33272),  $1,250 \pm 15$  yr BP (PLD-33273) となった。 $2\sigma$  の年代較正では7世紀後葉から8世紀後葉ということになる。同一層準・遺構で採取された試料を用いた2件の測定で、近接した年代の結果が得られたことから、堅穴住居址の利用年代を推定するうえで有意なデータと考えられる。PIT 07 に関しては、覆土2層から得られた炭化物を試料として  $1,435 \pm 20$  yr BP ( $2\sigma$  の較正年代で 591-651 cal AD)、覆土4層から得られた炭化物を試料として  $1,270 \pm 15$  yr BP ( $2\sigma$  の較正年代で 680-770 cal AD) となった。PIT 07 が構築されたのが北大期で、その後、擦文前期に埋積過程の土坑で何らかの活動がなされていたという推定と、この測定値は矛盾しない。ただし、層位と年代値が逆転した関係になっており、このデータは埋積過程の覆土を攪乱するような影響が、擦文前期の段階において生じていたことを示唆している。標準層序6層から採取された炭化物を測定した結果、 $2,080 \pm 20$  yr BP (PLD-33274),  $2,045 \pm 20$  yr BP (PLD-33275) という結果が得られている。この分析結果は、層

序対比から6層が縄文晩期末から続縄文前半期に帰属するとの推定と矛盾しない。

## 7. まとめ

サクシュコトニ川上流部に立地する本地点の周辺では、これまで実施されてきた発掘調査によって、北大期から擦文前期にかけての時期の諸活動が、繰り返し営まれていることがわかっている。本地点でも当該期の諸活動の痕跡が確認されている一方で、北大期以前の遺構・遺物は確認されなかった。

本地点では、北大期に帰属する可能性が高い土坑が複数確認されているとともに、包含層からは突瘤文や刺突文、沈線文などをもつ土器群が出土している。14基確認されている土坑は、覆土からの遺物の出土点数が総じて少なく、帰属時期の判定が難しいが、覆土からの出土遺物としては擦文期と続縄文期(北大Ⅲ式)の土器がある。PIT 07 では覆土2・3層から、PIT 08 では覆土7・8層から、突瘤文などをもつ北大Ⅲ式土器が出土している一方で、覆土の中でも相対的により上位の層準からは擦文土器が出土する傾向が認められる。したがって、これらの遺構が形成されたのは北大期であり、その後、擦文期における何らかの人間活動が推定される。ただし、PIT 07・08 に先行して構築された PIT 09 からは、現状では擦文土器(図 64-15~16)と判断される資料が出土しているが、口縁部に沈線文をもつ坏などは位置づけに再検討が必要なものである。同様に擦文期の遺物が覆土から出土する事例が他の土坑でも認められるものの、PIT 01・10・16 のようにそれらは覆土1層からの出土であり、土坑そのものの形成時期を示しているとは考え難い。本地点で確認された土坑は、その調査区内での配置や覆土からの遺物の出土状況をふまえると、ほとんどが北大期に形成されたものとみられる。とりわけ、規模や形態、覆土の埋積状況からみて、PIT 01・04~08 に関しては墓坑である可能性が高い。PIT 16 では擦文期の土製勾玉が覆土から出土しており、土製勾玉の出土状況として注目されるものである。

一部しか残されていなかったが、調査区の南西側からは堅穴住居址(HP 01)が1基検出された。カマド周辺や床面に近いレベルからの出土遺物に基づくと、この住居址は擦文前期に帰属すると考えられる。出土土器の諸特徴からは、本地点とは河谷をはさんだ対岸側に位置する附属図書館本館再生整備地点(小杉他編 2012)に近接した時期に残されたと推定される。

(高倉)

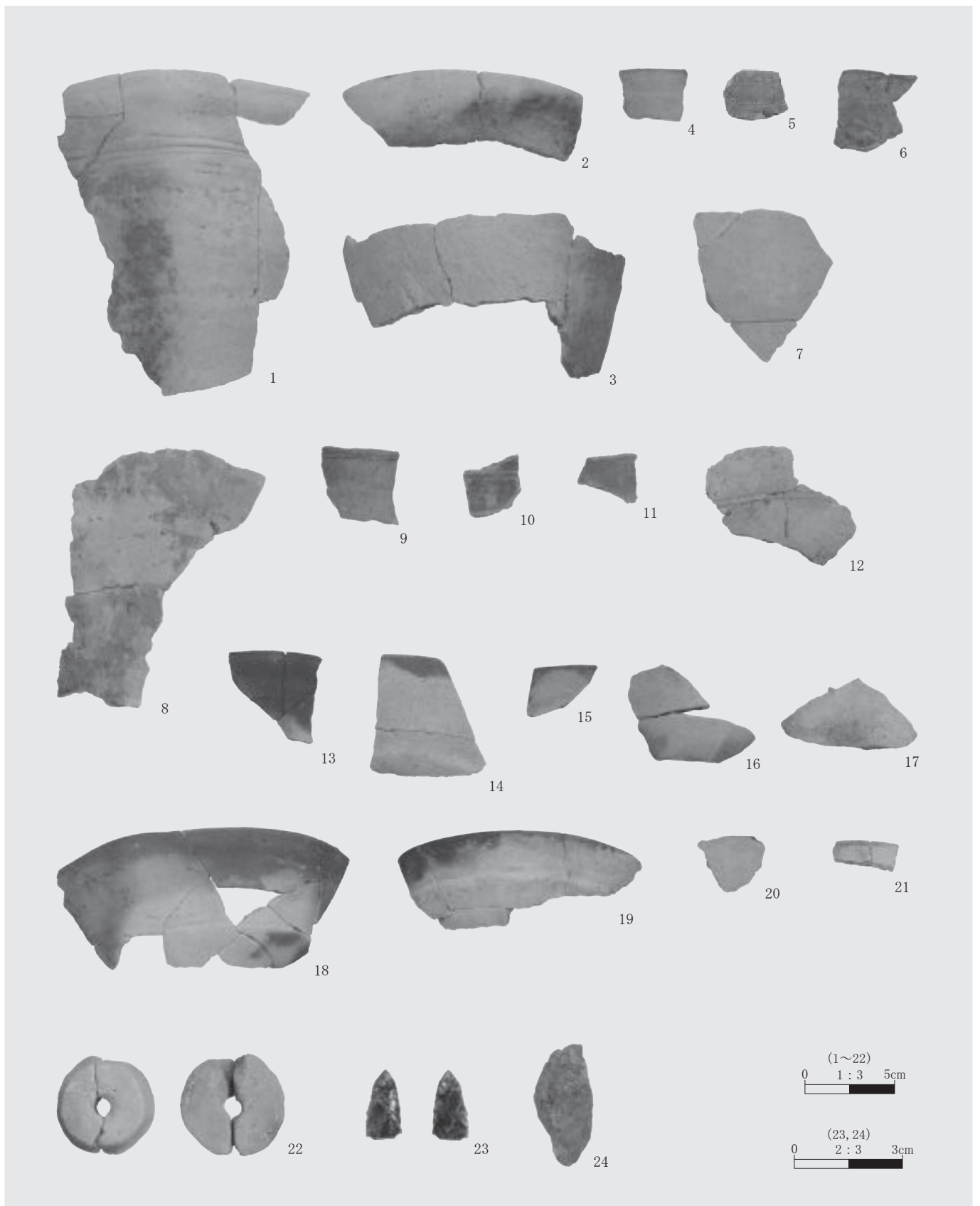


写真 10 管理棟地点出土遺物(1)

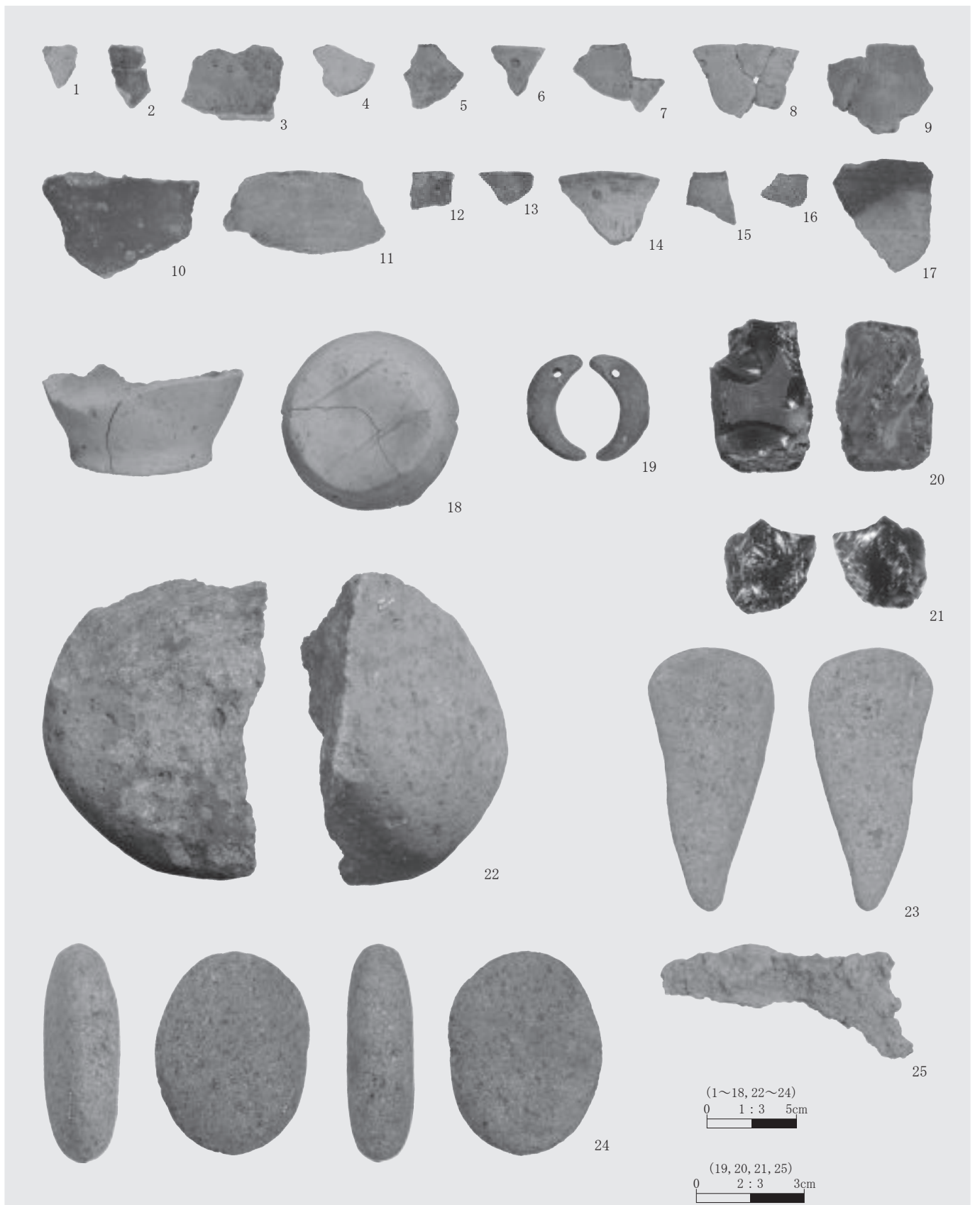


写真 11 管理棟地点出土遺物(2)

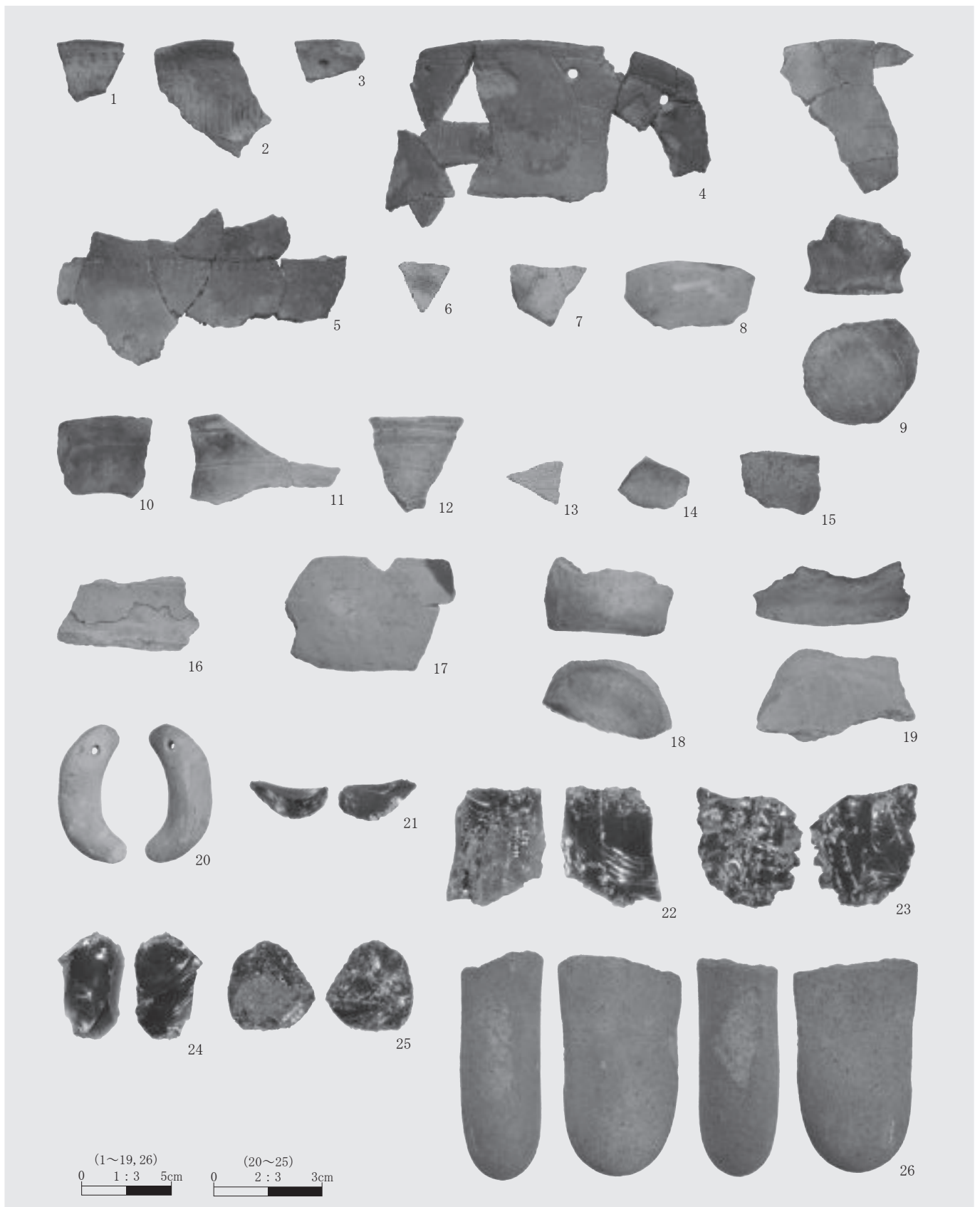


写真 12 管理棟地点出土遺物(3)

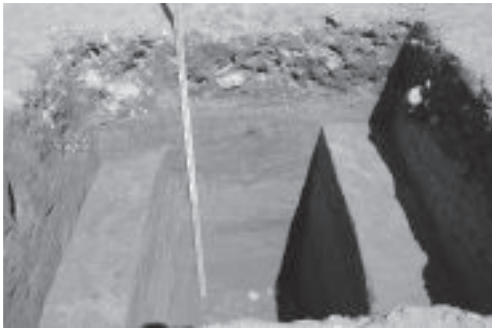


A. 調査区全景（北より）



B. 調査状況（北より）

写真 13 管理棟地点の調査(1)



A. F-01 北壁



B. F-02 北壁



C. F-03 北壁



D. T-2 西壁



E. HP01 検出状況 南西角



F. HP01 床面土器出土状況 (西より)



G. HP01 北東壁セクション (西より)  
写真 14 管理棟地点の調査(2)



H. HP01 カマド焼土検出状況 (東より)



A. HP01-PH04 検出状況（東より）



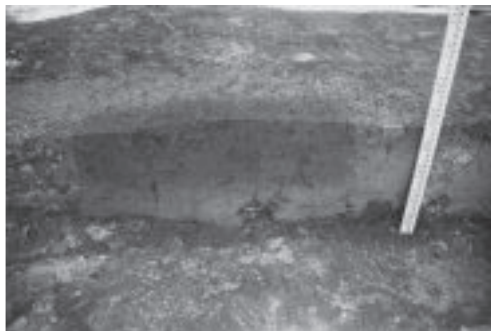
B. HP01-PH05 セクション（南東より）



C. HP01 完掘状況（南より）



D. PIT01 検出状況（南西より）



E. PIT04 セクション（東より）



F. PIT04 完掘状況（東より）



G. PIT05 検出状況（西より）



H. PIT05 セクション（南西より）



A. PIT07,08,09 検出状況 (南より)



B. PIT07 セクション (東より)



C. PIT07 焼土粒検出状況 (北より)



D. PIT07 完掘状況 (南東より)



E. PIT07-2 層鉄製品出土状況 (東より)



F. PIT08 完掘状況 (ベルトあり：南東より)



G. PIT08 完掘状況 (南東より)

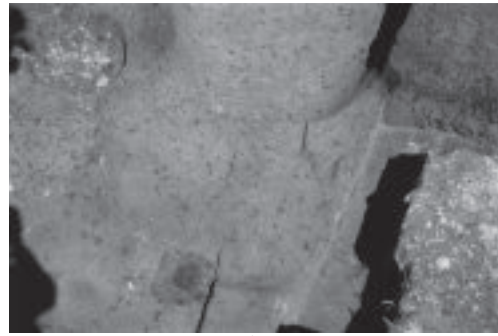


H. PIT09 セクション (東より)





A. PIT09 土器出土状況（東より）



B. PIT09 完掘状況（南より）



C. PIT10 完掘状況（西より）



D. PIT16 セクション（南より）



E. SPT07 セクション（南より）



F. SPT11 セクション（南より）



G. SPT32 セクション（北東より）



H. 包含層からの土製勾玉出土状況（南東より）

## II-4 K 39 遺跡南キャンパス理学部地点の計画調査

### 1. 経緯

本計画調査は、平成 27 年度北海道大学埋蔵文化財調査センター運営委員会で定められた「北海道大学埋蔵文化財調査センター計画調査の目的」に基づいて実施した。北海道大学埋蔵文化財調査センター運営委員会では、計画調査の目的として、(1)基本理念・基本方針、(2)計画調査の目標を議論し、決定した（平成 27 年度第 2 回、第 3 回埋蔵文化財調査センター運営委員会）。北大構内において、文化資源としての埋蔵文化財の性格を明らかにし、適切に保護する基本理念と、北大構内に存在した埋没河道の位置を明らかにして、流路沿いに展開した遺跡の広がりを把握する基本方針に基づいて、構内を便宜的に二つのゾーンに区分した。それらは、埋没河道およびその沿岸である A ゾーン、埋没河道の沿岸に隣接した縁辺部である B ゾーンである。

本地点の調査は、北海道大学埋蔵文化財調査センター計画調査第一次中期計画（第一次中期計画と以下略記）の内、2 年目に実施したものである。平成 27 年度～平成 33 年度までの第一次中期計画では、期間中にいくつかの課題を策定して、調査を実施し、最終年度に調査結果と新たな課題を整理することとなった。平成 27 年度は計画調査実施のための準備期間として課題を整理し、平成 28 年度以降は具体的な課題に取り組むため、現地調査を実施することとなった。平成 28 年度第 1 回埋蔵文化財調査センター運営委員会では計画調査実施の審議が行われ、A ゾーン内の本地点が計画調査の実施場所と決定した。

(守屋)

### 2. 調査地点の位置と周辺での過去の調査

本地点は、北海道大学構内の南、理学部 5 号館の西側約 10 m～約 50 m、北緯 43 度 2 分 47 秒、東経 141 度 20 分 37 秒に位置する。調査地の標高は約 14.1 m～約 14.2 m であった。

本地点の周辺では、縄文文化末期、縄文文化中期の遺構・遺物を確認した地点がある（図 70）。本地点の北側約 20 m の位置では、縄文文化末期の土坑墓 7 基が標高約 13.8 m の高まりで発見された K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点（吉崎、岡田 1987）、縄文文化末期の土

坑、土器片 317 点、石器 338 点などが黒褐色シルト層（標高約 12.5 m）で発見された K 39 遺跡畜産実習室新営工事地点（小杉ほか編 2011）がある。本地点の調査に際しては、両地点で確認された墓域、遺物包含層が本地点にまで広がっていると推定した。また、K 39 遺跡畜産実習室新営工事地点の調査では、地表下約 2.8 m～約 3 m の深さ（標高約 10 m）に存在した黄灰色シルト層で縄文文化中期の土器片が発見された。縄文文化中期の土器片は、柏木川式土器（熊谷 2001）の深鉢と考えられる。その土器片では、外面に縄文が施された後、口縁部に粘土紐が貼り付けられていた。貼り付け紐の上面では刻み目がみられた。

(守屋)

### 3. 調査の概要

本地点の調査は、縄文文化中期の生活址、縄文文化末期の墓域の広がりを確認する目的で、平成 28 年 11 月 14 日～平成 28 年 12 月 21 日までの期間、121 m<sup>2</sup>を対象として実施した。

本地点の調査では、構内全域を経緯に区分したメッシュにそって基本グリッドを設定し、調査および記録を実施した。基本グリッドは 5 m 四方の範囲を大グリッド、それを 25 分割した 1 m 四方を中グリッド、中グリッドを 4 分割した小グリッドを設定した（基準点はグリッドの左下である）。

調査は、約 4 m×約 4 m の調査区 4 箇所（TP 01～TP 03, TP 09）、約 2 m×約 2 m の調査区 9 箇所（TP 04～TP 08, TP 10～TP 13）を、対象範囲に設定し、地表下約 1 m～約 4.7 m の深さまで重機と人力とを併用して実施した。K 39 遺跡畜産実習室新営工事地点と本地点との地層対比などを速やかに行うため、本地点北側から調査区を設定し、精査を進めた。精査では、土層堆積および旧地形の把握を詳細にできるよう努め、また、各調査区では、地層面ごとに遺構の確認を行い、順次、下位に掘り進めていった。

確認した遺構・遺物は発見状態を観察し、その結果を写真撮影して、測量基準点と光波測距儀とによって座標をとらえ、分布状態や位置を記録した。調査区や各遺構の土層堆積は、基準標高を水糸で設定して、手取りで測り、断面図を作成した。遺構・遺物を含む地層ごとに出土状態の調査や記録をおこなった後、遺構・遺物を確認した確認面および調査区の壁を養生して現地調査を終了した。

調査の結果、二つの地層（後述する 2 層、および 3 層上面）から、遺構として土坑 1 基（PIT 01 と略記）、小

ピット2基 (SPT 01, SPT 02 と略記) を確認し, 遺物として土器片5点 (続縄文土器片1点, 擦文土器片1点, 時期不明3点), 石器2点, 礫2点の総数9点を発見した。  
(守屋)

#### 4. 層序

本地点における地層は, 調査をおこなった範囲で大きく7つに区分され, 基本層序として算用数字で示した。上位から1層~7層と表記する (図71, 72, 表32)。

1層は客土である。2層は黒褐色粘土質シルト層で,

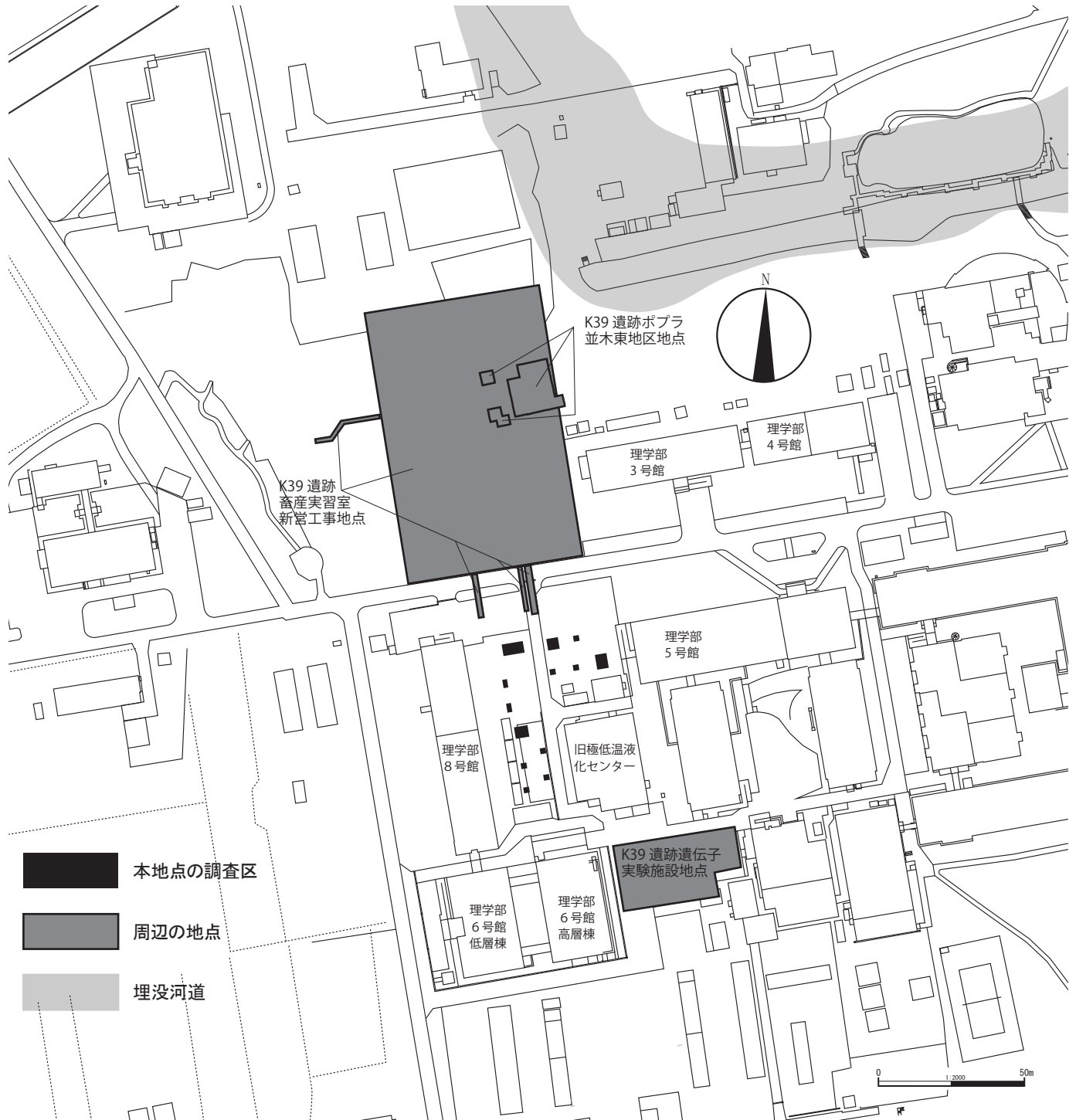


図70 南キャンパス理学部地点の位置

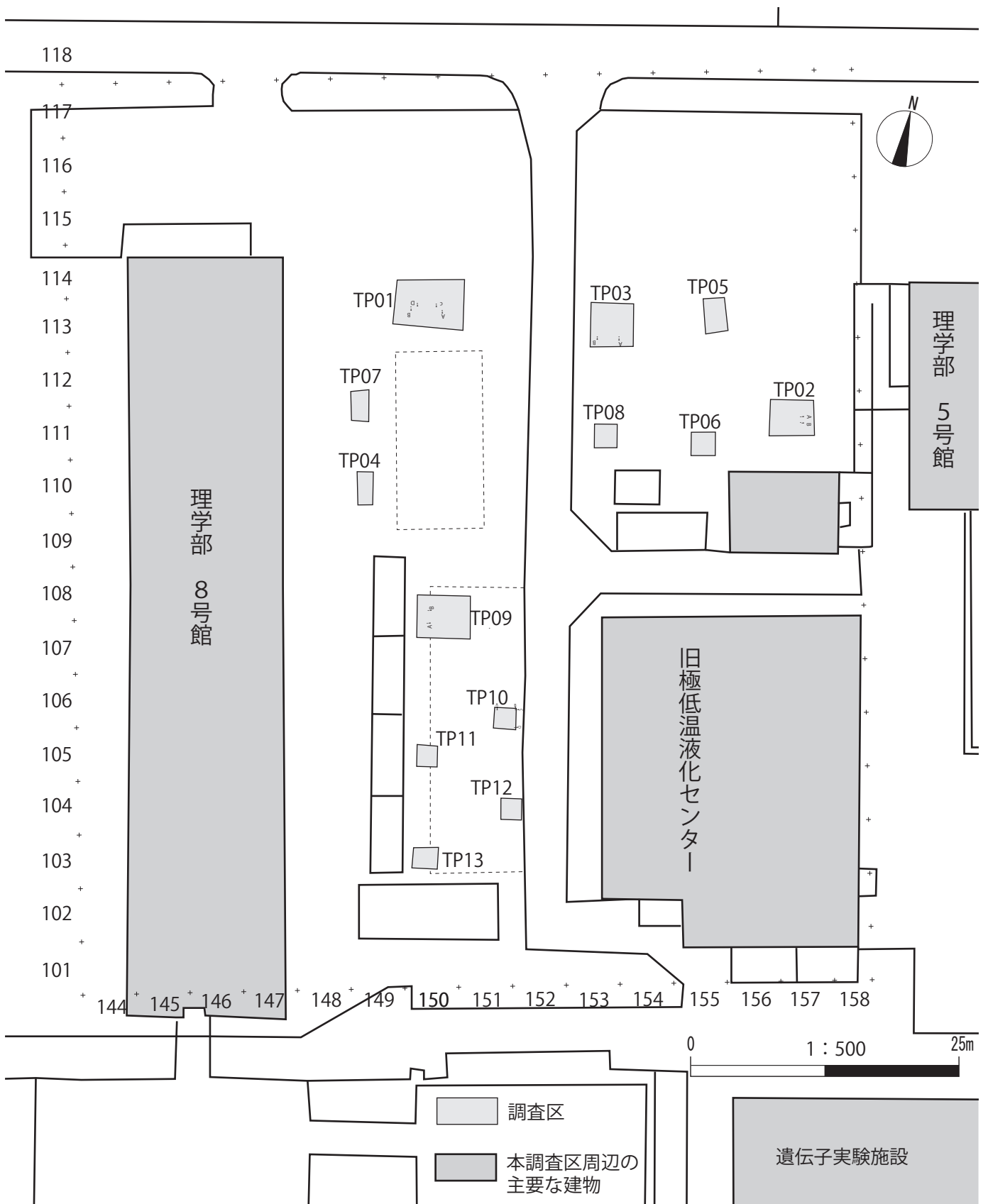


図 71 南キャンパス理学部地点における試掘坑配置図

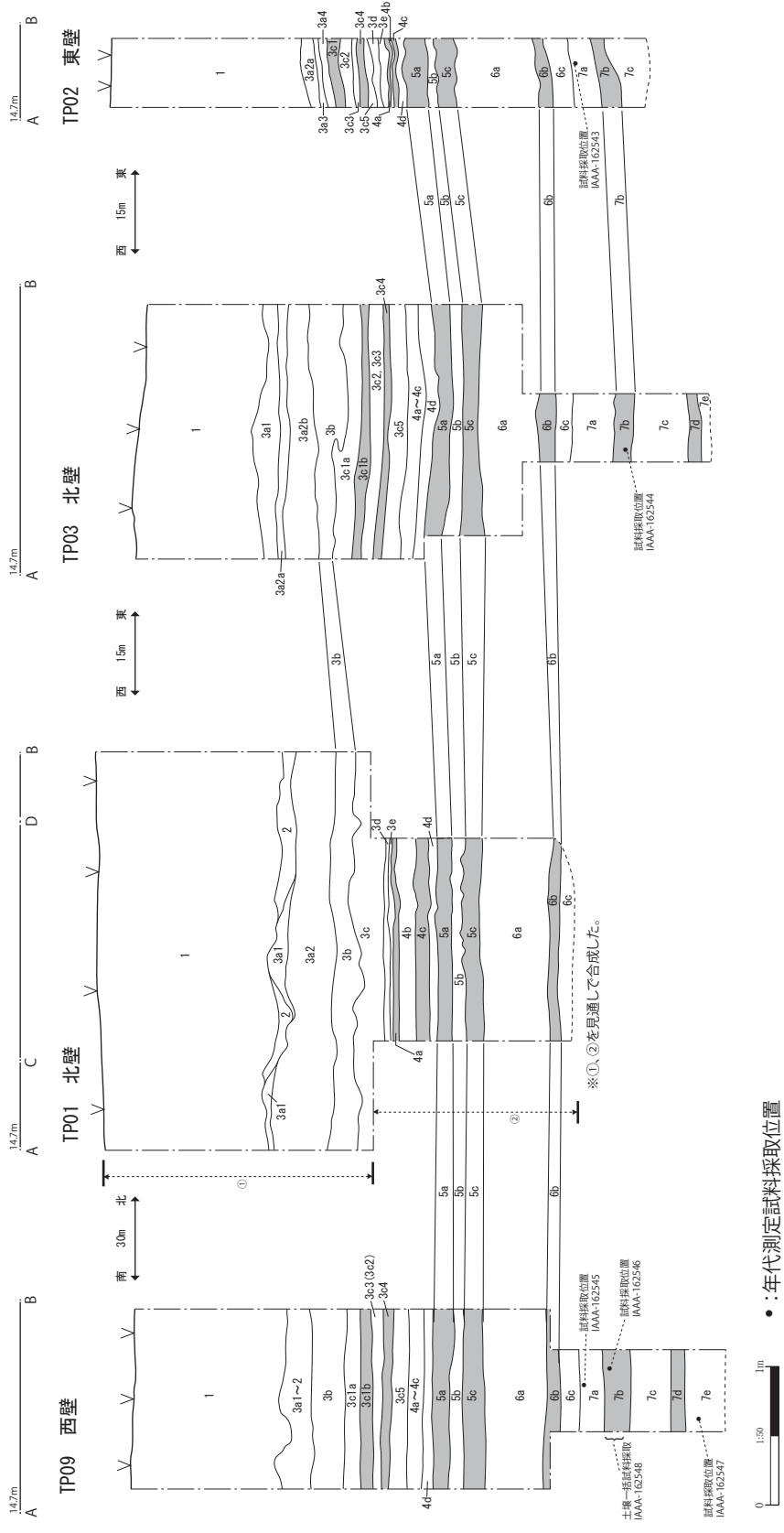


図 72 南キャンパス理学部地点 セクション図 (TP 01~TP 03, TP 09)

表 32 南キャンパス理学部地点基本層序土層観察表

	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物、備考など
1	客土					
2	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	やや弱	強	遺構・遺物包含層.
3a1	5 Y 5/1	灰オリーブ色	粘土質シルト	中	中	遺構が掘り込まれていた地層.
3a2	10 YR 6/6	明黄褐色	粘土	中	やや強	遺構が掘り込まれていた地層. TP 01 では 3a2a 層, 3a2b 層の細分が難しかった.
3a2a	10 YR 6/6	明黄褐色	粘土質シルト	中	中	TP 03 では 3a2 層の細分ができた.
3a2b	10 YR 6/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	TP 03 では 3a2 層の細分ができた.
3a3	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	TP 02 でみられた.
3a4	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	中	やや強	TP 02 でみられた.
3b	7.5 YR 4/6	褐色	粗砂	弱	中	
3c	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	やや強	中	
3c1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	強	中	TP 02 では 3c 層の細分ができた.
3c2	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	やや弱	中	TP 02 では 3c 層の細分ができた.
3c3	10 YR 4/4	褐色	粘土	中	中	TP 02 では 3c 層の細分ができた.
3c4	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土	中	中	TP 02 では 3c 層の細分ができた.
3c5	10 YR 5/6	黄褐色	粘土	強	中	TP 02 では 3c 層の細分ができた.
3c1a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	中	TP 03 では 3c1 層が細分できた.
3c1b	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	中	TP 03 では 3c1 層が細分できた.
3d	5 Y 5/2	灰オリーブ色	砂質シルト	やや弱	中	
3e	5 Y 4/2	灰オリーブ色	粘土	中	やや弱	
4a	5 Y 3/2	オリーブ黒色	粘土	やや強	中	
4b	7.5 Y 4/2	灰オリーブ色	粘土	やや強	中	
4c	7.5 Y 2/1	黒色	粘土	強	やや弱	
4d	7.5 Y 5/1	灰色	粘土	強	中	
5a	10 YR 2/1	黒色	粘土	強	やや弱	
5b	2.5 Y 5/2	暗灰黄色	粘土	中	中	
5c	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	強	弱	
6a	5 Y 4/3	暗オリーブ灰色	粘土	強	中	
6b	7.5 Y 5/1	灰色	粘土	やや強	中	
6c	7.5 Y 4/1	灰色	粘土	強	やや弱	
7a	5 Y 5/4	オリーブ色色	砂質シルト	やや弱	中	
7b	2.5 GY 4/1	暗オリーブ灰色	粘土	強	やや弱	
7c	5 GY 5/1	オリーブ灰色	細砂	やや弱	中	
7d	2.5 GY 3/1	暗オリーブ灰色	粘土	強	弱	
7e	10 GY 3/1	暗緑灰色	砂質シルト	強	中	

※図 72 では、各基本層序に対比できない場合は、地層名を併記して示した。

黒曜石製剥片が TP 01 で発見された。3 層は、黒色粘土および褐色の砂質シルトの互層で、3a 層～3e 層に細分できた（3c 層は、TP 02 で 3c1 層～3c5 層に分けられ、黒色粘土と褐色粘土が互層となっていた）。4 層は、黒褐色および灰色粘土の互層で、4a 層～4d 層に細分した。5 層は黒色粘土および灰色粘土の互層で、5a 層～5c 層に区分できた。6 層は、灰色粘土と灰色粘土質シルトの互層で、6a 層～6c 層に細分した。7 層は、砂質シルト（もしくは砂）と粘土の互層で、7a 層～7e 層の 5 つに区別できた。7 層は土層の締まりが悪く、崩れやすい状態であった。

TP 05 の範囲（地表下約 2.5 m の深さまで）はすべて客土であった。TP 01 では、2 層～6 層、TP 02, TP 03, TP 09 では 3 層～7 層が確認できた。他の試掘坑では、現地表下約 1 m の深さまで客土で、客土の下に 3 層～4 層が確認できた。

北大構内の標準層序（吉崎 1995）と対比すると、2 層が標準層序 I 層、3 層～4 層が標準層序 II 層～IV 層、5 層が標準層序 V 層（縄文文化晩期に帰属）に対応すると考えられる。また、7 層のいずれかは、縄文文化中期の地層に対応する可能性がある。

調査区で確認した各地層を対比すると、本地点の範囲

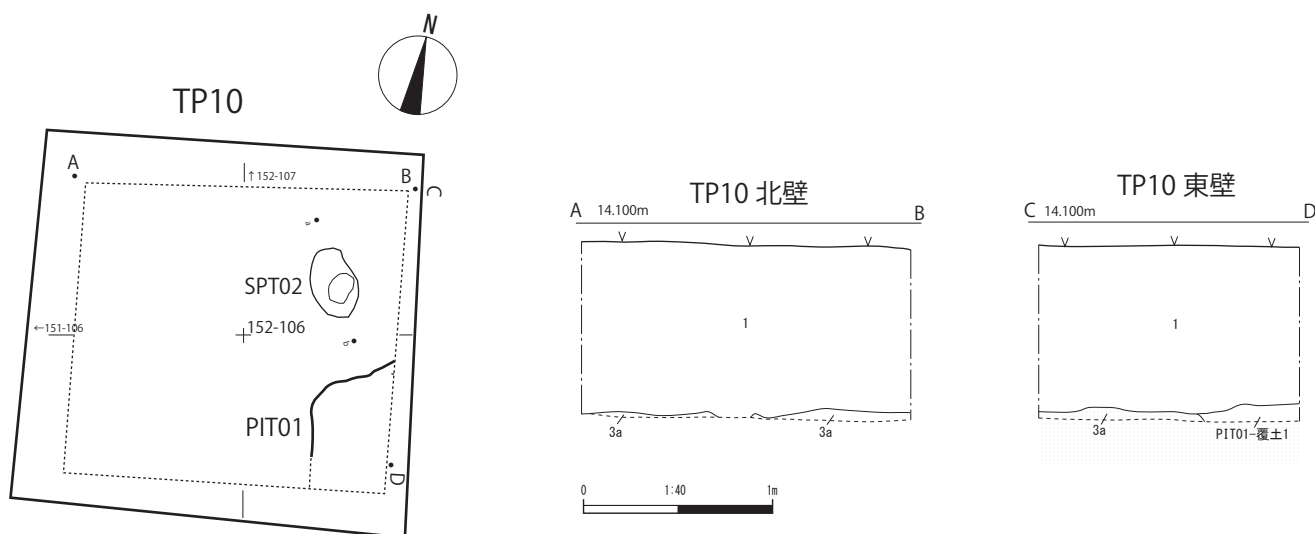


図 73 南キャンパス理学部地点 PIT 01 の平面図及びセクション図, SPT 02 の位置図

表 33 南キャンパス理学部地点 PIT, SPT の土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
PIT 01	1	10 YR 2/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	
SPT 01	1	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	強	中	炭化物粒子 (1 cm 大) が含まれる。土器片出土。
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	やや強	中	黄色粒子 (直径 0.5 cm) が含まれる。
SPT 02	1	10 YR 3/2	黒褐色	シルト質粘土	中	中	炭化物粒子が含まれる。
	2	10 YR 4/4	褐色	シルト質粘土	中	中	

内で、2層～5層はほぼ水平に堆積している状態であった。また、TP 02 では7層が北側に緩やかに傾斜していたが、TP 03, TP 09 では、7層がほぼ水平に堆積していたと明らかになった。

(守屋)

## 5. 遺構と遺物

### A. 遺構

#### (a) 土坑

PIT 01 は、152-105 グリットで基本層序 3a 層を精査している際に発見した (図 73, 表 33)。全体の一部は TP 10 の東壁断面でみられ、調査範囲外に広がっている。精査の結果、全体の約 1/4 を確認し、覆土 1 層が TP 10 の東側に傾斜している途中まで明らかにした。平面形はほぼ円形と考える。確認できた範囲で、規模は長軸 0.7 m、短軸 0.4 m であった。覆土では土器片などの遺物が無かった。時期は、基本層序 3a 層より上位に掘り込み面があると推定して、続縄文文化末期と考える。

(守屋)

#### (b) 小ピット

SPT 01 は、TP 01 の西側で確認した。150-113 グリットで基本層序 3a1 層を精査している際に、TP 01 の西壁断面と基本層序 3a1 層中で、黒色土の落ち込みを確認した (図 74, 表 33)。平面形は楕円形である。長軸 0.47 m、短軸は 0.45 m (TP 01 の西側に広がることから、確認できた範囲内) で、確認面からの深さが 0.17 m の規模であった。掘り込み面は基本層序 3a1 層で、基本層序 3a2 層まで遺構が掘り込まれていた。断面形は皿状である。覆土として 2 つの地層がみられた。覆土 1 層からは土器片 1 点が出土した。SPT 01 の時期は、基本層序 3a1 層を掘り込み、基本層序 2 層で覆われていたことから、続縄文文化末期と推測する。

SPT 02 は、TP 10 の北東側、152-106 グリットで基本層序 3a 層を精査している際に確認した (図 73, 75, 表 33)。平面形は楕円形である。長軸 0.37 m、短軸 0.25 m で、確認面からの深さが 0.27 m の規模であった。掘り込み面はとらえることができなかったが、基本層序 3a 層中まで掘り込まれていることを確認した。断面形は

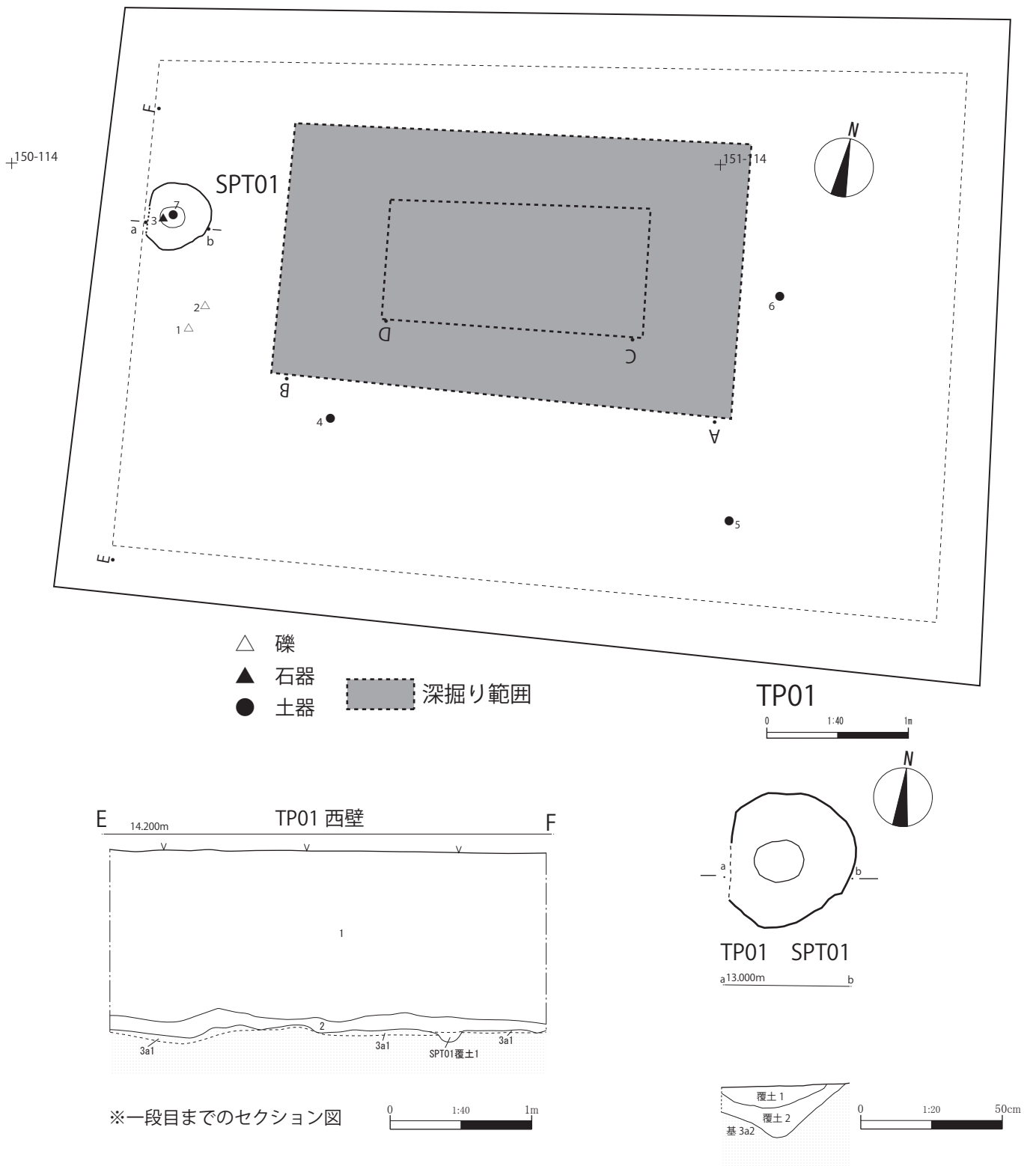


図 74 南キャンパス理学部地点 SPT 01 の位置図，平面図及びセクション図



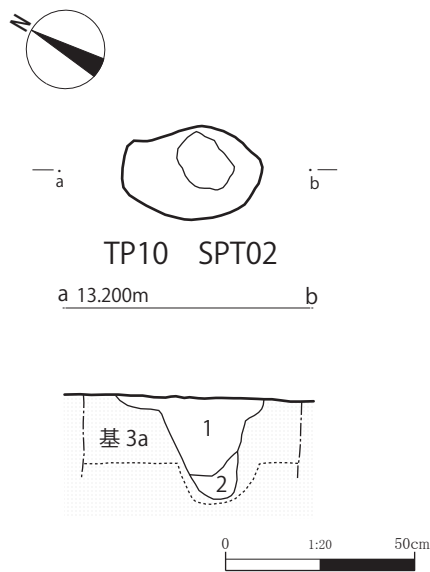


図 75 南キャンパス理学部地点 SPT 02 の平面図及びセクション図

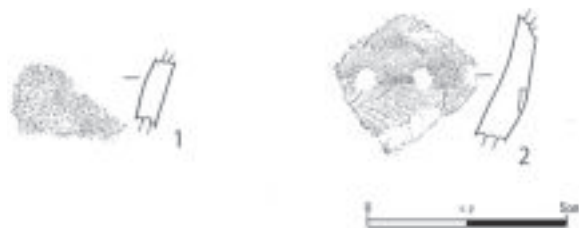


図 76 南キャンパス理学部地点出土土器の実測図及び拓影図

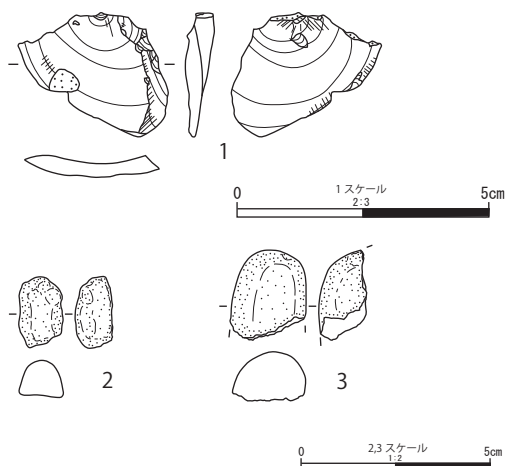


図 77 南キャンパス理学部地点出土石器・礫の実測図

コップ状である。先端に平坦面がみられた。覆土として、2つの地層がみられた。覆土1層では炭化物粒子が混入していたが、覆土1層、覆土2層で遺物は発見されなかった。SPT 02の時期は基本層序3a層が掘り込まれていたことから、続縄文文化末期と推測する。

(守屋)

## B. 遺物

出土遺物は、総数9点(38.0g)であった。内訳は、土器片5点(21.5g)、石器は2点(14.4g)、礫は2点(11.1g)である。

### (a) 土器

出土土器片5点は、TP 01で4点(SPT 01覆土1層1点：時期不明1点、客土3点：続縄文文化末期深鉢1点、時期器種不明2点)、TP 11で1点(客土：擦文文化甕の胴部片)を確認した。図76、77に主な資料を図示し、各特徴を表34、35で示す。

図76:1は、TP 01 SPT 01で発見された土器片である。内外面は、摩滅した状態で、調整、文様などが観察できなかった。胎土を見ると、直径1mmの砂礫が含まれている。同様な特徴が北大式土器の胎土で見られることから、続縄文文化末期の土器片と推測する。図76:2は、TP 01の客土から発見された北大式土器の深鉢片である。外面に縄文Rを横位に施文した後、直径約5mmの円形刺突文が列状となって施されている。円形の刺突文列の位置を勘案すると、2は口縁部近くの破片であるかもしれない。

### (b) 石器

石器2点は、TP 01の基本層序2層で発見した1点(黒曜石製剥片1点)、TP 11の客土で出土した1点(黒曜石製石核1点)である。それらの内、黒曜石製剥片を図示した。

図77:1は黒曜石製の剥片である。連続はく離した際の剥離痕跡、打点、バルブ痕がみられる。打点では、角礫面が残されている。

### (c) 礫

礫2点は、TP 01の基本層序2層から発見された(レキ岩1点、安山岩1点)。図77:2、3に図示した。どちらも、小型の礫であった。

(守屋)

## 6. 自然科学分析

### A. K 39 遺跡理学部地点における放射性炭素年代 (AMS 測定)

#### 1 測定対象試料

北海道大学構内に所在する K 39 遺跡理学部地点の測

表 34 南キャンパス理学部地点出土土器観察表

図挿 番号	接合 番号	器種	部位	器高 (cm)	口径 (cm)	底径 (cm)	重量 (g)	器面調整		時期	層位	遺物番号	写真 番号	備考
								外面	内面					
76-1		不明	胴部	—	—	—	2.8	摩滅	摩滅	不明	SPT 01 : 覆土 1 層	7	18-1	続縄文文化末期の土器片 と砂礫が胎土に含まれる 点で共通する。
76-2	—	深鉢	胴部	—	—	—	10.0	縄文 R, 刺突文列	ナデ, 指圧痕	続縄文末期	TP 01 : 1 層	4	18-2	

表 35 南キャンパス理学部地点出土石器・礫観察表

挿図 番号	遺物 番号	層位	器種	材質	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	遺存状態	写真 番号	備考
77-1	3	TP 01 : 基本層序 2 層	剥片	黒曜石	2.5	3.0	0.6	2.10	—	完形	18-3	打面あり。
77-2	1	TP 01 : 基本層序 2 層	礫	安山岩	1.9	1.2	1.0	2.80	—	完形	18-4	
77-3	2	TP 01 : 基本層序 2 層	礫	安山岩	(2.4)	(2.0)	(1.3)	8.30	—	1/2 残	18-5	

定対象試料は、7a 層、7b 層、7e 層から採取された炭化物、植物片、腐植物の合計 6 点である (表 36)。

## 2 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 36 に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 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。

## 3 測定方法

加速器をベースとした <sup>14</sup>C-AMS 専用装置 (NEC 社製) を使用し、<sup>14</sup>C の計数、<sup>13</sup>C 濃度 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)、<sup>14</sup>C 濃度 (<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>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 (HO<sub>x</sub>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。

## 4 算出方法

- (1)  $\delta^{13}\text{C}$  は、試料炭素の <sup>13</sup>C 濃度 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>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 36)。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) <sup>14</sup>C 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 <sup>14</sup>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)。<sup>14</sup>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 36 に、補正していない値を参考値として表 37, 38 に示した。<sup>14</sup>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、<sup>14</sup>C 年代の誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、試料の <sup>14</sup>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 <sup>14</sup>C 濃度の割合である。pMC が小さい (<sup>14</sup>C が少ない) ほど古い年代を示し、pMC が 100 以上 (<sup>14</sup>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 36 に、補正していない値を参考値として表 37, 38 に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の <sup>14</sup>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 <sup>14</sup>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、<sup>14</sup>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 <sup>14</sup>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 <sup>14</sup>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、IntCal 13 データベース (Reimer et al. 2013) を用い、OxCalv 4.2 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 37, 38 に示した。なお、暦年較正年代は、<sup>14</sup>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

表 36 南キャンパス理学部地点の放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$  補正值)

測定番号 試料名	採取 場所	試料 形態	処理方法	炭素含有 率(%)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age(yrBP)	pMC(%)
IAAA-162543 (7) TP 02 東壁 サン プル⑤	7b 層	炭化物 (部位不明, やや湿)	AAA (0.001~1 M : 8.5 時間)	70	-27.05±0.43	4,490±30	57.19±0.19
IAAA-162544 (9) TP 03 サンプル②	7b 層	植物片 (部位不明, 細片複 数, 乾燥)	AaA (0.001 M : 1.5 時間)	45	-30.78±0.37	1,810±20	79.86±0.25
IAAA-162545 (12) TP 09 サンプル②	7a 層	植物片 (部位不明, 2 片, 乾 燥)	AaA (0.001 M : 1.5 時間)	57	-28.09±0.36	320±20	96.06±0.27
IAAA-162546 (13) TP 09 サンプル③	7b 層	植物片 (部位不明, 細片複 数, やや湿)	AaA (0.0011 M : 1.5 時間)	39	-29.06±0.37	3,370±30	65.74±0.21
IAAA-162547 (14) TP 09 サンプル④	7e 層	植物片 (部位不明, 細片複 数, やや湿)	AaA (0.001~0.01 M : 1.5 時間)	42	-28.46±0.36	2,590±20	72.44±0.23
IAAA-162548 (15) TP 09 サンプル⑤	7b 層(点 がない)	腐植物 (部位不明, やや湿)	AaA (0.001 M : 3.5 時間)	63	-14.38±0.35	4,280±30	58.71±0.20

[#8453]

ために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表され、ここでは前者を表 37、後者を表 38 に示した。

## 5 測定結果

測定結果を表 36~38 に示す。較正年代は、全試料について cal BC/AD で算出し (表 37)、さらに年代の古い試料については cal BP でも算出した (表 38)。

試料 6 点の  $^{14}\text{C}$  年代は、4490±30 yrBP (7b 層の試料 7: IAAA-162543) から 320±20 yrBP (7a 層の試料 12: IAAA-162545) の間にあり、かなりの幅がある。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) を見ると、7a 層の試料 12 が最も新しく、1520~1635 cal AD の間に 3 つの範囲で示され、アイヌ文化期に属する。他の試料 5 点は 7b 層、7e 層出土で、縄文時代から続縄文時代に属し、層位による違いは認められない。古い方から順に、7b 層の試料 7 (IAAA-162543) が縄文時代中期前葉から中葉頃、7b 層の試料 15 (IAAA-162548) が中期中葉頃、7b 層の試料 13 (IAAA-162546) が後期中葉頃、7e 層の試料 14 (IAAA-

162547) が晚期中葉頃、7b 層の試料 9 (IAAA-162544) が続縄文時代後半頃に相当する (小林編 2008, 臼杵編 2007)。

なお、試料 9 (IAAA-162544) が含まれる 1~3 世紀頃の暦年較正に関しては、北半球で広く用いられる較正曲線 IntCal に対して日本産樹木年輪試料の測定値が系統的に異なるとの指摘がある (尾寄 2009, 坂本 2010 など)。その日本産樹木のデータを用いてこの試料の測定結果を暦年較正した場合、ここで報告する較正年代値よりも新くなる可能性がある。

試料の炭素含有率は、いずれも 40% 前後以上のおおむね適正な値を示し、化学処理、測定上の問題は認められない。

(株式会社加速器分析研究所)

## B. 分析のコメント

分析は、本地点基本層序 7 層の年代を明らかにする目的で実施した。分析試料の採取場所は、図 72 の調査区

表 37 南キャンパス理学部地点放射性炭素年代測定結果 1 ( $\delta^{13}\text{C}$  未補正值, 暦年較正用  $^{14}\text{C}$  年代, 較正年代 cal BC/AD)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-162543	4,520 $\pm$ 30	56.95 $\pm$ 0.18	4,488 $\pm$ 27	3331 cal BC-3263 cal BC (30.7%) 3247 cal BC-3215 cal BC (14.1%) 3186 cal BC-3157 cal BC (12.4%) 3126 cal BC-3101 cal BC (11.0%)	3345 cal BC-3091 cal BC (95.4%)
IAAA-162544	1,900 $\pm$ 20	78.91 $\pm$ 0.24	1,806 $\pm$ 24	140 cal AD-196 cal AD (36.5%) 208 cal AD-244 cal AD (31.7%)	131 cal AD-257 cal AD (89.1%) 297 cal AD-321 cal AD (6.3%)
IAAA-162545	370 $\pm$ 20	95.45 $\pm$ 0.26	322 $\pm$ 22	1520 cal AD-1530 cal AD (8.7%) 1538 cal AD-1593 cal AD (46.1%) 1619 cal AD-1635 cal AD (13.4%)	1490 cal AD-1603 cal AD (75.4%) 1611 cal AD-1643 cal AD (20.0%)
IAAA-162546	3,440 $\pm$ 30	65.19 $\pm$ 0.21	3,369 $\pm$ 26	1688 cal BC-1630 cal BC (68.2%)	1741 cal BC-1711 cal BC (12.9%) 1699 cal BC-1613 cal BC (82.5%)
IAAA-162547	2,650 $\pm$ 20	71.93 $\pm$ 0.22	2,589 $\pm$ 24	803 cal BC-784 cal BC (68.2%)	808 cal BC-769 cal BC (95.4%)
IAAA-162548	4,100 $\pm$ 30	60.00 $\pm$ 0.20	4,277 $\pm$ 27	2908 cal BC-2888 cal BC (68.2%)	2921 cal BC-2877 cal BC (95.4%)

[参考値]

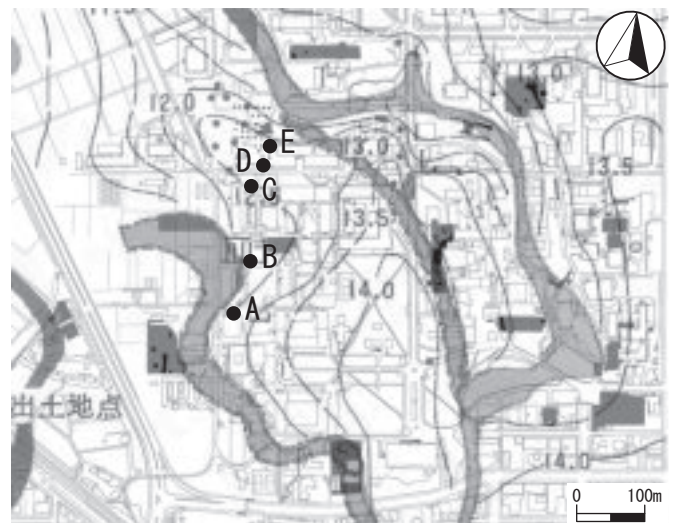
表 38 南キャンパス理学部地点放射性炭素年代測定結果 2 ( $\delta^{13}\text{C}$  未補正值, 暦年較正用  $^{14}\text{C}$  年代, 較正年代 cal BP)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-162543	4,520 $\pm$ 30	56.95 $\pm$ 0.18	4,488 $\pm$ 27	5280 cal BP-5212 cal BP (30.7%) 5196 cal BP-5164 cal BP (14.1%) 5135 cal BP-5106 cal BP (12.4%) 5075 cal BP-5050 cal BP (11.0%)	5294 cal BP-5040 cal BP (95.4%)
IAAA-162546	3,440 $\pm$ 30	65.19 $\pm$ 0.21	3,369 $\pm$ 26	3637 cal BP-3579 cal BP (68.2%)	3690 cal BP-3660 cal BP (12.9%) 3648 cal BP-3562 cal BP (82.5%)
IAAA-162548	4,100 $\pm$ 30	60.00 $\pm$ 0.20	4,277 $\pm$ 27	4857 cal BP-4837 cal BP (68.2%)	4870 cal BP-4826 cal BP (95.4%)

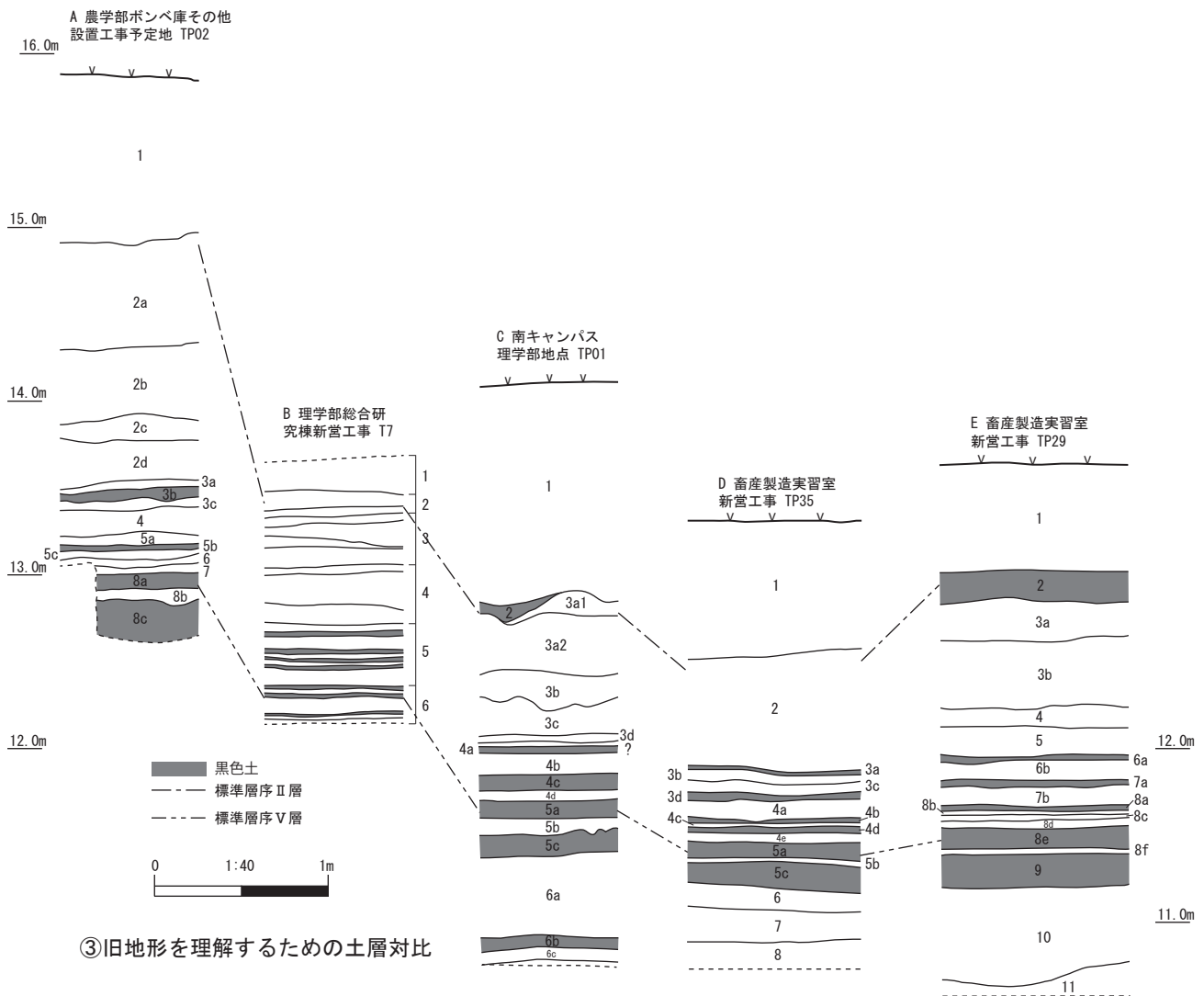
[参考値]



① 南キャンパス理学部地点周辺の古地形図(標準層序Ⅱ層上面)  
宮塚1995の図30と2017年度までの調査地点を重ね合わせた。



② 南キャンパス理学部地点周辺の古地形図(標準層序Ⅴ層上面)  
宮塚1995の図31と2017年度までの調査地点を重ね合わせた。



③ 旧地形を理解するための土層対比

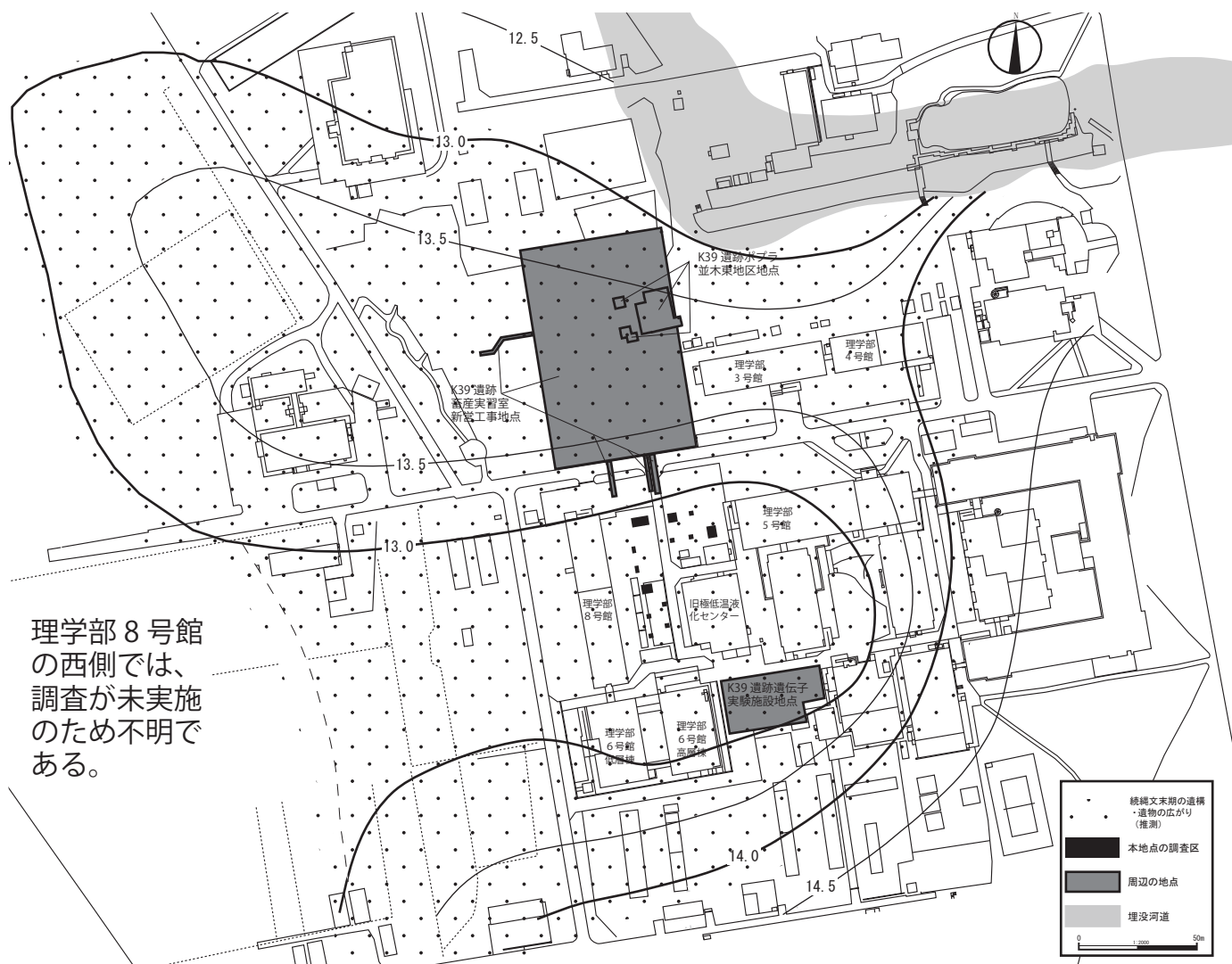
図 78 南キャンパス理学部地点周辺の調査セクション図及び古地形図

表 39 土層対比図層序観察表

調査区名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
A 農学部ボン べ庫その他設置 工事予定地 TP 02 西壁	1						客土.
	2a	7.5 YR 4/2	褐色	シルト			標準層序 II 層対応
	2b	7.5 YR 4/4	褐色	シルト			標準層序 II 層対応
	2c	5 YR 3/6	暗赤褐色	細砂			標準層序 II 層対応
	2d	5 YR 3/6	暗赤褐色	粗砂			標準層序 II 層対応
	3a	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土			
	3b	7.5 YR 2/2	黒褐色	粘土			
	3c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土			
	4	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	シルト質砂			
	5a	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土			
	5b	7.5 YR 2/2	黒褐色	粘土			
	5c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土			
	6	5 YR 4/8	赤褐色	砂			
7	5 YR 5/8	明赤褐色	粘土				
8a	5 YR 2/2	黒褐色	粘土			標準層序 V 層対応	
8b	10 YR 4/1	灰色	シルト			標準層序 V 層対応	
8c	5 YR 2/2	黒褐色	粘土			標準層序 V 層対応	
B 理学部総合 研究棟新営工事 T 7 東壁	1				弱～中	弱～中	客土.
	2		黄褐色	粘土質シルト	中～強	中	標準層序 II 層対応
	3		暗灰白色	砂質シルト	中	中	下部に灰白色粘土層が入る
	4		暗灰白色	砂質シルト	中	中	2～4 層には部分的に赤褐色粗砂層が入る
	5		黒色	粘土	中～強	中	青灰色シルト質粘土層との互層
	6		黒色	粘土	強	中	青灰色粘土層との互層, 標準層序 V 層対応
D 畜産製造実 習室新営工事 TP 35 東壁	1						客土.
	2	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	強	部分的に砂質, 標準層序 II 層対応
	3a	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	強	
	3b	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	やや弱	強	
	3c	2.5 Y 7/4	浅黄色	砂質シルト	弱	強	
	3d	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	強	
	4a	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	やや強	やや弱	
	4b	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト	強	やや弱	
	4c	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	やや強	やや弱	
	4d	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	強	やや強	
	4e	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	やや強	やや弱	
	5a	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土	強	やや強	標準層序 V 層対応
	5b	2.5 Y 7/2	灰黄色	粘土	強	強	標準層序 V 層対応
	5c	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土	強	やや強	標準層序 V 層対応
	6	2.5 Y 7/2	灰黄色	粘土	強	強	
7	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強		
8	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	細砂	弱	やや強		
E 畜産製造実 習室新営工事 TP 29 西壁	1						客土.
	2	10 YR 2/1	黒色	シルト	やや強	強	標準層序 II 層対応
	3a	10 YR 5/6	黄褐色	シルト	やや強	強	標準層序 II 層対応
	3b	2.5 Y 5/4	黄褐色	粘土質シルト	やや強	やや弱	標準層序 II 層対応
	4	5 Y 5/2	灰オリーブ色	粘土	強	やや強	標準層序 II 層対応
	5	2.5 YR 6/4	にぶい黄色	粘土	強	やや弱	標準層序 II 層対応
	6a	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	やや強	やや強	
	6b	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	やや強	
	7a	2.5 YR 5/1	黄灰色	粘土	強	やや強	
	7b	2.5 YR 5/2	暗灰黄色	シルト	やや弱	やや強	
	8a	10 YR 2/1	黒色	粘土	やや強	やや強	
	8b	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	粘土	やや強	やや強	
	8c	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	8d	2.5 YR 6/4	にぶい黄色	粘土	やや強	やや強	
	8e	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	やや強	やや強	標準層序 V 層対応
8f	10 YR 7/1	灰白色	粘土	やや強	やや強	標準層序 V 層対応	
9	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	やや強	やや強	標準層序 V 層対応	
10	7.5 Y 6/1	緑灰色	粘土	やや強	やや強		
11	5 GY 5/1	オリーブ灰色	砂質シルト	やや弱	やや弱		

断面図で示した、本地点基本層序 5a 層～基本層序 5c 層は、K 39 遺跡ゲストハウス地点で見られる標準層序の V 層（縄文文化晩期）に対応すると、層の特徴、層序から現地調査で推定した。基本層序 5 層以下の地層につい

ては、縄文文化晩期以前の年代測定結果がまとまると推測して、計 6 点の試料を採取し、分析依頼した。結果として、縄文文化に対応する年代値とともに、続縄文文化後半、アイヌ文化期に対応する年代値が分析によって示



理学部 8 号館  
の西側では、  
調査が未実施  
のため不明で  
ある。

図 79 南キャンパス理学部地点周辺における続縄文末期の遺構・遺物包含層の広がり

された。

縄文文化晩期以降に対応する分析結果が示された 7b 層の試料 9 (IAAA-162544), 7a 層の試料 12 (IAAA-162545) の試料形態は植物片 (現地で、分析依頼者が単子葉類片を取り上げた) であった。そのことが年代測定値に反映されている可能性がある。

(守屋)

## 7. まとめ

ここでは、本地点で確認した内容をまとめ、縄文文化中期の旧地形の理解、続縄文文化末期の旧地形と墓域(遺物包含層を含む)の広がりについて概観する。

### a. 本地点の調査によって明らかになった内容

本地点では、基本層序 2 層および基本層序 3 層で、土坑 1 基、小ピット 2 基、土器片、黒曜石製石器が調査に

よって発見された。

本調査によって、北大構内で設定された標準層序に対応する地層が、本地点調査区周辺でよりよく区別できることが分かった。最もわかりやすかった地層は、標準層序 V 層 (縄文文化晩期) に対応する本地点基本層序 5c 層である。標高約 11.0 m に存在した基本層序 5c (黒褐色粘土) 層の下位では、灰色粘土層が厚く堆積していること、上位では暗灰黄色粘土 (基本層序 5b 層)、黒色粘土 (基本層序 5a 層) が堆積していた。

### b. 縄文文化中期の旧地形の理解

遺物の未発見、時間幅が示唆された年代測定の結果から、縄文文化中期に対応する地層は本地点で特定できなかったが、本地点基本層序 5c 層より下位の地層のいずれかが縄文文化中期の地層である蓋然性は高い (土性から基本層序 7 層が対応すると考える)。

本地点周辺で復元されている標準層序V層の旧地形は、本地点周辺の縄文文化中期の旧地形を反映している可能性がある。宮塚義人は、古地図、北大構内の調査で得られた土層堆積調査の結果（1995年まで）をまとめ、標準層序V層上面において、本地点及び周辺が傾斜地及び窪地であったとした（宮塚1995）。宮塚の見解は、本地点調査結果、本地点周辺の調査で1995年以降に確認した地層堆積状態と符合する（図78-②、③）。縄文中期の旧地形は、窪地状もしくは窪地を形成するようなかたちであったと考える。

### c. 縄文文化末期の旧地形と墓域の広がり

本地点で発見された遺構の時期は、標準層序II層に対応する地層上面で発見されたこと、遺構形態の特徴から縄文文化末期と推定した。それらの遺構が立地した旧地形は、宮塚義人がまとめている（宮塚1995）。宮塚は、前述した標準層序V層上面の旧地形復元とともに、標準層序II層上面の旧地形を、古地図、北大構内の遺跡で得られた土層堆積調査の結果（1995年まで）などを取りまとめ、本地点及び本地点周辺の旧地形が、標高13.5mの高まりに隣接した傾斜地及び窪地（標高13.0m～標高12.5m）とした。宮塚の見解及び1995年以降の調査で明らかになった本地点周辺の土層堆積、本地点の調査で確認した土層堆積と対比すると、図78-①、③のようになる。標準層序II層に対応する地層は、本地点南側にある農学部ボンベ庫その他設置工事予定地（図78-③の

A断面図）では、標高約15mと高く、本地点TP01（図78-③のC断面図）では標高約13mと低くなり、畜産製造実習室新営工事TP29（図78-③のE断面図）で標高約13.3mと高くなる。宮塚が示した標準層序II層上面の旧地形と整合性がある。

本地点周辺の縄文文化末期の遺構は、標準層序II層上面が掘り込まれて、形成されていた。本地点の他に、ポプラ並木東地区地点での土壙墓（吉崎、岡田1987）、畜産実習室新営工事地点での土坑（小杉ほか編2011）がある。遺伝子実験施設地点では直径約0.7m、深さ約0.23mの円形の土坑などが確認されている（吉崎、岡田1987：時期は擦文文化の可能性はある）。

それらの地点の位置を、宮塚義人が復元した旧地形（標準層序II層上面）と重ね合わせたものが図79である。本地点を含めた各地点は、標高約13.5mの高まり、標高約13.5m～約13.0mの傾斜地および窪地で確認されている。それらのことから、縄文文化末期の土坑などの遺構は、ポプラ並木東地区地点、畜産実習室新営工事地点の立地（同一標高の高まり）及び本地点及び遺伝子実験施設地点にみられた立地（同一標高の傾斜地及び窪地）で広がっている可能性がある（図79に推定範囲を示した）。なお、本地点の西側（理学部8号館から西側約100mまで）は、構内の調査が未実施のため、旧地形、縄文文化末期の遺構の広がりが不明である。

（守屋、本山）

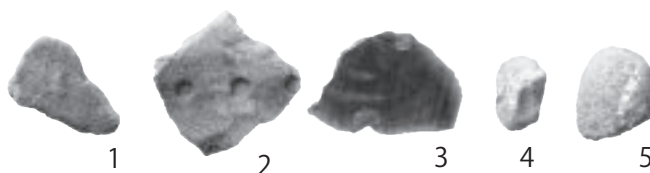
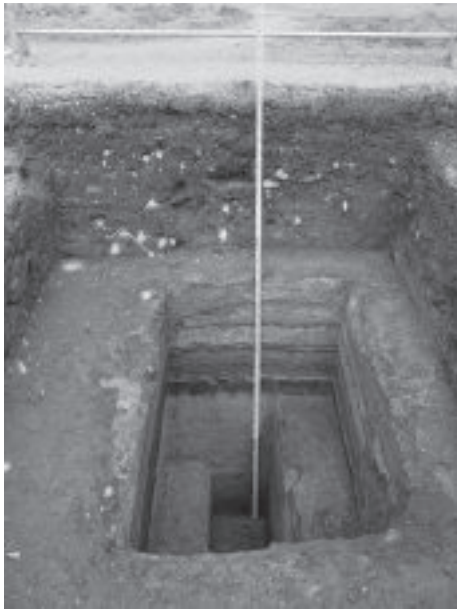


写真18 南キャンパス理学部地点の出土遺物





A. TP02(セクション:西より)



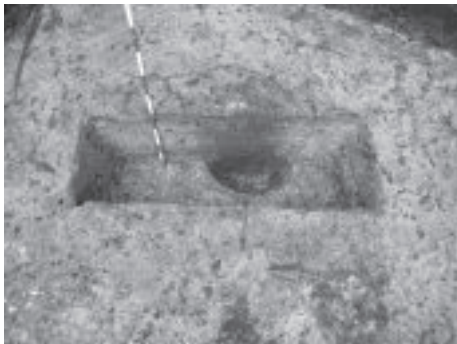
B. TP03(セクション:北より)



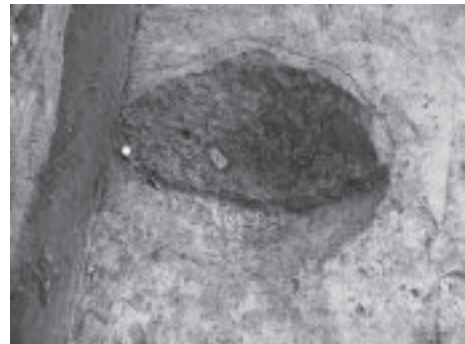
C. TP10PIT01(平面形:西より)



D. TP01SPT01(セクション:南より)



E. TP10SPT02(セクション:南西より)



F. TP01SPT01出土土器(出土状態:南より)



G. 調査の様子1(遠景:北東より)



H. 調査の様子2(TP03:南西より)



I. 調査の様子3(TP09:北東より)

# 第Ⅲ章 確認・立会調査の成果

## Ⅲ-1 確認・立会調査で確認された層序

### 1. 層序

I章で既述の通り、平成28(2016)年度、北海道大学埋蔵文化財調査センターは、札幌キャンパス内各地で本発掘調査や確認調査、立会調査を実施し、多くの土層断面の観察・記録をおこなった(表1)。その結果、北大構内における地形発達や堆積物の堆積過程に関して、新たな知見を加えることができた。本節では、獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事に伴う調査(1605)によって確認された2個所の土層に関して北大構内標準層序(吉崎編1995)と対比し、その特徴を記載していく。

本箇所は、獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点(以下、獣医暴露地点と省略。発掘調査の成果については、II章-1節参照。)と一部、重複する。TP01・02は、獣医暴露地点の北側に位置する(図81)。TP01における客土下位は、粘土層~シルト層(2a~2c層)、砂層(3層)、粘土層(4a層、4b層)が堆積していた(図80)。TP02における客土下位は、シルト層(2層)、粘土層(3~5層)、砂層(6a層、6b層)、粘土層(7層)が堆積していた。

本箇所TP01の土層を獣医暴露地点のものと同対比すると、2a層は獣医暴露地点の2a層~2b層、2b層、2c層は獣医暴露地点の2c層、3層は獣医暴露地点の3層、7a層、7b層は9層下部に対応する。また、TP02の2層は、

獣医暴露地点の2層、3層は獣医暴露地点の3層、4層は獣医暴露地点の4層(遺物包含層)、5層は獣医暴露地点の5層~6層、6a層、6b層は獣医暴露地点の7層~9層上部、7層は獣医暴露地点の9層下部に対応する(表40)。本箇所の2~7層は、北大構内標準層序II層(擦文文化~続縄文文化後半)に対比される可能性がある。

TP02では、4層、5層、6a層、6b層、7層が西側に緩やかに落ち込み、獣医暴露地点から北側に延びる谷地形の一部が確認された。TP01では、擦文文化期の河川氾濫に由来するとみられる砂層(3層)が堆積し、その上位は粘土層~シルト層(2a~2c層)により覆われていることから、以降、周囲が湿地化していくことが看取された。

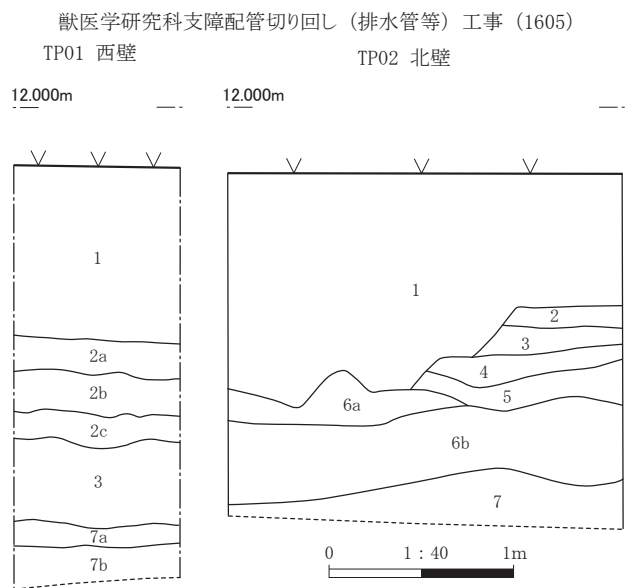


図80 構内確認・立会調査セクション図

表40 北大構内確認調査層序観察表

調査区名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事(1605) TP01 西壁	1						客土
	2a	5 Y 3/2	オリーブ黒色	粘土	やや強	やや弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点2a~2b層対応
	2b	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点2c層対応
	2c	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	やや強	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点2c層対応
	3	2.5 Y 7/2	灰黄色	細砂	弱	やや弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点3層対応
	7a	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土質シルト	やや強	やや弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点9層下部対応
	7b	2.5 GY 6/1	オリーブ灰色	粘土	弱	弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点9層下部対応
獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事(1605) TP02 北壁	1						客土
	2	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト	中	強	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点2層対応
	3	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	粘土	やや強	やや強	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点3層対応
	4	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	やや強	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点4層対応
	5	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	粘土	強	弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点5層~6層対応
	6a	2.5 Y 7/6	明黄褐色	細砂	弱	弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点7~9層上部対応
	6b	7.5 YR 6/6	橙色	細砂~中砂	弱	弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点7~9層上部対応
7	5 GY 6/1	オリーブ灰色	粘土	強	弱	獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点9層下部対応	

## Ⅲ-2 2016年度確認・立会調査の結果

### a. 屋外運動場消火設備修理工事（1601）

15.4 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。工事範囲が、地表下約1.0 mの深さまで重機、人力によって掘削された。すべて客土の範囲であった。遺構・遺物は発見されなかった。

### b. 総合博物館バリアフリー工事（1606）

21 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。工事範囲を地表下約0.8 mの深さまで掘削された。地表下約0.7 mまでが客土で、それより下位には褐色の砂層が確認された。遺物・遺構は確認されなかった。

### c. 工学部噴水設備給水管取替工事（1609）

14.7 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。地表下0.5 m～1.0 mの深さまで掘削され、すべて客土の範囲内であった。工学部噴水設備給水管取替工事は、噴水に接続する既設給水管を交換するために給水元栓付近を地表下約1.0 m、そこから噴水までの部分を地

表下約0.5 mまで掘削する工事である。現況掘削範囲は噴水周辺がアスファルト舗装され、給水元栓付近は芝生となっている。掘削の結果、工事箇所はすべて客土の範囲内であり、遺構や遺物は検出されなかった。

### d. 福利厚生会館ボイラーブロー配管修理工事（1610）

1.5 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。工事範囲を地表下約0.7 mの深さまで掘削された。工事範囲はすべて客土で、自然の堆積物は確認されなかった。遺物・遺構は確認されなかった。

### e. 中央道路雨水柵設置工事（1611）

7.4 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。当工事箇所では、地表下0.7 m～0.9 mまで掘削された。当箇所は、地表下約0.5 m～0.7 mまで客土で、その下位には、プライマリーな地層であるにぶい黄色細粒砂～中粒砂が確認された。遺物・遺構は検出されなかった。

### f. 大学病院病棟屋外排水管修理工事（1613）

3.8 m<sup>2</sup>の工事予定地内に関して、立会調査を実施した。地表下1.8 mの深さまで掘削され、すべて客土の範囲内であった。

（坂口）



図 81 構内確認・立会調査位置図(1)



図 82 構内確認・立会調査位置図(2)



A. 獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事  
TP01 西壁 1605



B. 獣医学研究科支障配管切り回し(排水管等)工事  
TP02 西壁 1605



C. 屋外運動場消火設備修理工事(西より) 1601



D. 総合博物館バリアフリー工事(北西より) 1606



E. 工学部噴水設備給水管取替工事(北より) 1609



F. 福利厚生会館ボイラーブロー配管修理工事  
(西より) 1610



G. 中央道路雨水枡設置工事(東より) 1611



H. 大学病院病棟屋外排水管修理工事(東より) 1613

## 第 2 部 平成 28 年度年次事業報告

## 2-1 調査活動

### 1. 緊急調査—本発掘・確認・立会調査及び慎重工事

平成 28 年度に北海道大学構内では、本発掘調査 3 件、確認調査 2 件、立会調査 6 件、慎重工事 2 件が行われた。本発掘調査に関しては第 1 部 II 章、確認・立会調査に関しては同 III 章を参照いただきたい。

### 2. 計画調査—基盤情報整備

平成 27 年からの 5 年間を第一次計画調査期間として、昨年度より計画的な発掘調査のための基盤情報の整備に着手した。基盤情報の整備では、昭和 55 年度～平成 28 年度までの調査活動によって得られた各種データ（遺構・遺物の種類・位置情報、地層の堆積状態、埋没河道の位置・広がり、既調査深度など）をキャンパス地図（図 83）に関連付けて、データ類の一元的検索システムの構築を進めている。

これらの基盤情報整備の成果を踏まえて、平成 28 年度、南キャンパス理学部地点の計画調査を実施した。本地点は、サクシュコトニ川から約 100 m はなれたポプラ並木東地区地点、畜産製造実習室新営工事地点の南側に位置する。ポプラ並木東地区地点からは続縄文文化末期（北大式）の墓域、畜産製造実習室新営工事地点からも続縄文文化末期の遺構・遺物、及び縄文文化中期の遺物が出土している。南キャンパス理学部地点の調査目的は、これら 2 地点で検出された遺構・遺物の広がりや密度を確認することであった。詳細に関しては第 1 部 II 章 4 を参照いただきたい。

## 2-2 教育普及活動

### 1. 北海道大学埋蔵文化財調査センター展示室

#### a. 常設展示

開館時間は午前 9 時から午後 4 時 30 分まで、休館日は毎週土曜・日曜日、年末年始（12 月 29 日～1 月 3 日）、祝日である。入館料は無料である。

表 41 常設展示資料一覧表

展示場所	展示内容	展示物
ケース 1	縄文文化晩期・続縄文文化	土器 11 点、石器 33 点、パネル 1 点
ケース 2	続縄文文化	土器 7 点、石器 84 点、パネル 1 点
ケース 3	続縄文文化	土器 15 点、石器 66 点、パネル 2 点
ケース 4	続縄文文化	屋外炉址（剥ぎ取り）
ケース 5	擦文文化	土器 31 点、石器 16 点、土製品 1 点、パネル 1 点
ケース 6	擦文文化	土器 10 点、石器 26 点、土製品 9 点、石製品 10 点、鉄製品 2 点、骨製品 1 点、木製品 6 点、自然遺物 12 点、パネル 8 点
ケース 7	擦文文化	土器 29 点、鉄製品 1 点、パネル 7 点
ケース 8	アイヌ文化・近現代	木製品 4 点、陶磁器 13 点、ガラス製品 15 点、パネル 2 点
ケース 9	企画展示	※下記参照

### 2. 企画展示

#### a. 第 4 回企画展示「玉類の考古学—飾玉編—」

開催期間：平成 28 年 11 月 18 日～平成 29 年 1 月 31 日  
（土日祝日を除く 48 日間）

入場者数：216 人

北大構内や道内出土の玉類を 2 期にわたり展示品を交えて開催した。資料の借用には札幌市教育委員会、千歳市教育委員会のご協力をいただいた。

展示物：玉 93 点（S 153 遺跡 54 点、C 544 遺跡 35 点、丸子山遺跡 2 点、K 39 遺跡第 6 次調査 2 点）、C 544 遺跡土製品 3 点、メノウ 1 点、丸子山遺跡土製品写真 2 点、パネル 8 枚

#### b. 第 5 回企画展示「平成 28 年度 北海道大学埋蔵文化財調査センター調査成果速報展」

開催期間：平成 29 年 2 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日  
（土日祝日を除く 42 日間）

入場者数：148 人

平成 28 年度に行った本発掘調査や確認調査で検出された遺構・遺物を紹介した。

展示物：土器 20 点（管理棟地点 10 点、南キャンパス理



写真 21 第 5 回企画展示の様子

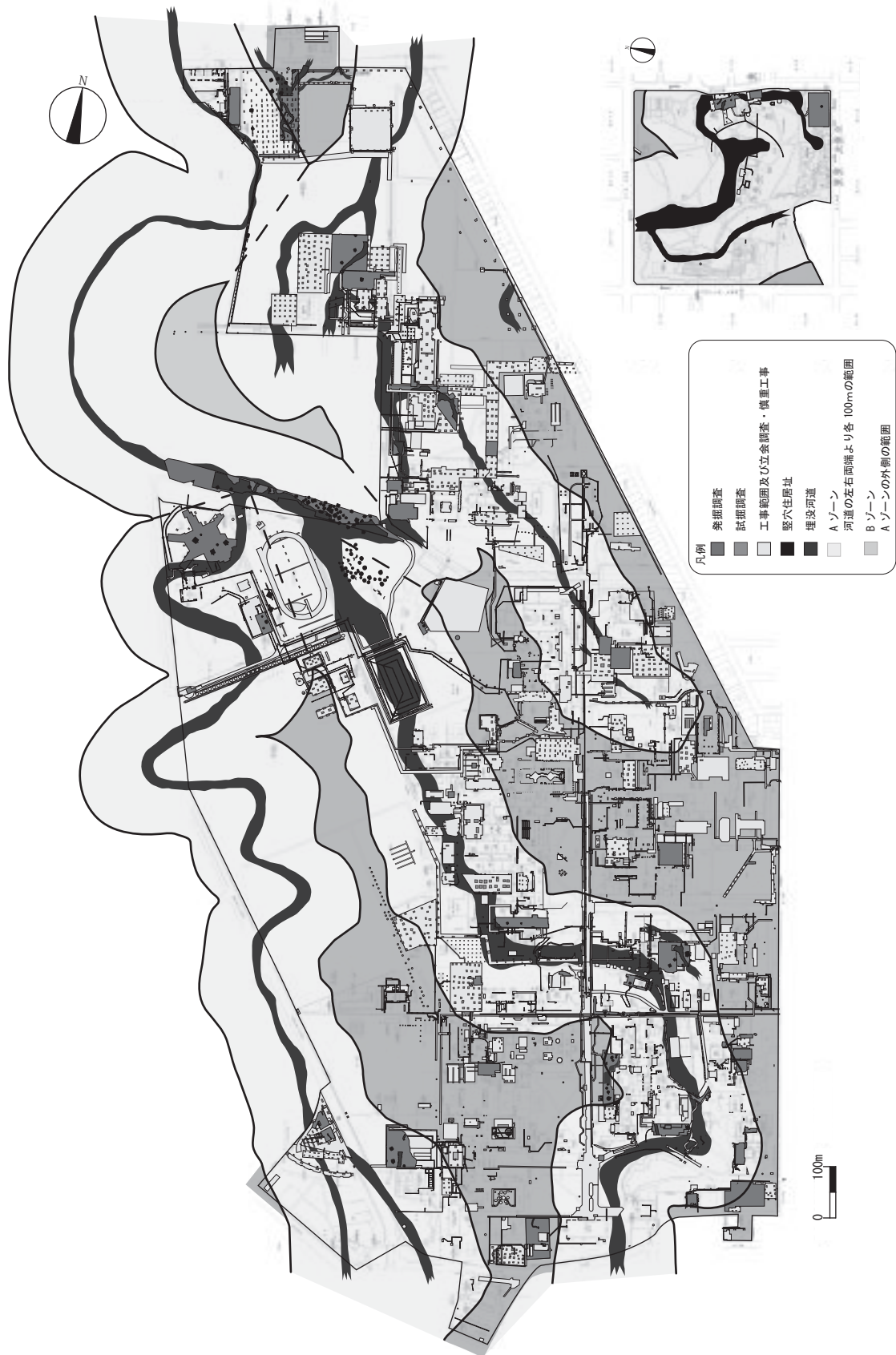


図 83 北大札幌キャンパス内のゾーン区分



学部地点 2 点，獣医学研究科大動物実験施設地点 4 点，  
獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点 4 点），南  
キャンパス理学部地点出土石器 3 点，管理棟地点出土土  
製品 3 点，パネル 17 点

### 3. 北海道大学埋蔵文化財調査センターニュースレター

北大構内から発見された考古資料や関連科学の研究成  
果について解説した特集とともに，調査センター主催の  
行事案内を掲載している．ニュースレターは，調査セン  
ターのホームページで閲覧，あるいは PDF をダウン  
ロードできる．平成 28 年度は第 24 号～第 26 号を刊行  
した．第 24 号（平成 28 年 10 月発行）は，「玉類の考古  
学―飾玉編―」と題し，北大構内や道内出土の玉類につ  
いて紹介した．第 25 号（平成 29 年 2 月発行）は，「珪藻  
分析からみた古環境変遷」と題し，北大構内から採取し  
た珪藻の分析を通じた古環境の変化について紹介した．  
第 26 号（平成 29 年 3 月発行）は，「サケの考古学」と題  
し，サクシュコトニ川，セロンベツ川流域から出土した  
サケについて紹介した．

### 4. 遺跡トレイルウォーク

北海道大学キャンパス内の遺跡を一般市民に周知する  
ために，毎年 2 回，テーマを設定しキャンパス内に設置  
したサテライトサインを訪ねるトレイルウォークを開催  
している．平成 28 年度は 7 月 31 日に第 15 回，11 月 18  
日に第 16 回を実施した．第 15 回は「擦文文化集落のひ  
ろがりを探る」をテーマに発掘調査中の獣医学研究科大  
動物実験研究施設地点を中心に擦文文化の遺跡が発見さ  
れた地点を見学した．参加者は 90 名であった．第 16 回  
は「北大構内の縄文遺跡を訪ねて」をテーマに発掘調査  
中の南キャンパス理学部地点を中心に縄文文化の遺跡が  
発見された地点を見学した．参加者は 68 名であった．

### 5. 発掘調査見学会

北海道大学構内で発掘調査を実施した際には，進捗状  
況に応じて現地説明会を開催している．平成 28 年度は，  
管理棟地点（5 月 26 日（木）1 回目 12：30～13：00，2 回  
目 13：00～13：30 開催），及び獣医学研究科大動物実験  
研究施設地点（7 月 20 日（水）1 回目 12：30～13：00，  
2 回目 13：00～13：30 開催）の発掘調査現地説明会を実  
施した．参加者は前者が 67 名，後者は 75 名であった．  
現地説明会では，調査中の堅穴住居址の解説や出土遺物  
の展示を行った．



写真 22 K39 遺跡管理棟地点発掘調査見学会の様子



写真 23 第 9 回調査成果報告会の様子

### 6. 調査成果報告会

北海道大学構内で行われた発掘調査の成果を紹介する  
とともに，考古学関連分野の専門家による特別講演を実  
施している．第 9 回目の平成 28 年度は，下記の内容で  
開催し，参加者は 87 名であった．報告会に関する要旨  
集を作成し，当日，配布している．また，報告会の休憩  
中，及び終了後に第 5 回企画展示「平成 28 年度 調査成  
果速報展」について，センター員が解説を行った．

#### 第 1 部（調査成果報告）

- ・「埋蔵文化財調査センターによる 2016 年度調査の概  
要」  
報告者 坂口 隆  
（北海道大学埋蔵文化財調査センター）
- ・「K39 遺跡管理棟地点の調査成果」  
報告者 高倉 純  
（北海道大学埋蔵文化財調査センター）
- ・「獣医学研究科化学物質暴露・感染実験施設地点の調  
査成果」

報告者 本山志郎  
(北海道大学埋蔵文化財調査センター)

・「獣医学研究科大動物実験研究施設地点の調査成果」

報告者 守屋豊人  
(北海道大学埋蔵文化財調査センター)

・「南キャンパス理学部地点の調査成果」

報告者 坂口 隆  
(北海道大学埋蔵文化財調査センター)

## 第2部 (特別講演)

・「北海道の遺跡とサケ」

講演者 石橋孝夫  
(北海道考古学会会員)

## 7. サテライトサインの設置

キャンパス・エコミュージアム構想の一環として整備している「人類遺跡トレイル」サテライトサインを発掘調査地点に近接して設置している。平成28年度は「サテライトNo.19 農学部実験実習棟地点」を設置した。その内容は、同地点の平成26年度発掘調査により明らかになった時代による土地利用の変化を解説したものである。

## 8. 資料利用

### a. 資料掲載

・(株)あるた出版

『O.tone vol.94』

資料：K39 遺跡獣医学研究科大動物実験研究施設地点調査風景写真1点、土器写真4点

日時：平成28年8月15日

### b. 資料貸出

・北海道大学大学院農学研究院 渡辺陽子

自然木の調査・分析のため

資料：K39 遺跡人獣共通感染症研究拠点施設地点出土自然木20点

期間：平成28年4月1日～28日

・総合地球環境学研究所 中塚 武

年輪からのセルロースの抽出と酸素同位体比の測定のため

資料：K39 遺跡人獣共通感染症研究拠点施設地点出土自然木5点

期間：平成28年6月1日～30日

### c. 資料説明

・北海道大学国際本部グローバル教育専門推進センター  
多文化交流科目「北海道再発見—博物館で北海道を知る」

場所：埋蔵文化財調査センター展示室

日時：平成28年6月9日(木)・16日(木)

・北海道大学総合博物館

一般教育演習「北大エコキャンパスの自然と歴史」

場所：発掘調査現場(K39 遺跡管理棟地点)

日時：平成28年6月24日(金)

・北海道大学総合博物館

一般教育演習「北大エコキャンパスの自然と歴史」

場所：埋蔵文化財調査センター展示室

日時：平成28年7月15日(金)

・札幌市市民文化局

「全国公立埋蔵文化財センター連絡協議会北海道・東北ブロック会議の際の視察のため」

場所：埋蔵文化財調査センター展示室

日時：平成28年10月7日(金)

## 2-3 統計・資料

### 1. 入館データ

#### a. 見学団体

・放送大学校友会「北大キャンパス散策」10名

日時：5月26日(木)

・札幌まるやま自然学校「ここいく放課後自然体験活動」4名

日時：9月29日(木)

#### b. 月別開館日数及び入館者数

表42 月別開館日数及び入館者数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
開館日数	20	17	22	20	15	17	20	20	19	19	20	22	231日
入館者数	114	112	180	217	129	152	245	112	104	88	81	67	1601人

### 2. 組織・構成

#### a. 埋蔵文化財運営委員会

委員長 小杉 康 (文学研究科 教授)

委員 三上 隆 (副学長)

高瀬 克範 (文学研究科 准教授)

増田 隆一 (理学研究院 教授)

石川 達也 (工学研究院 教授)

佐野 雄三 (農学研究院 教授)

山本 正伸 (地球環境科学研究院 准教授)

高橋 英樹 (総合博物館 教授)

**b. 調査専門部会**

部会長 小杉 康 (文学研究科 教授)  
 部会員 高瀬 克範 (文学研究科 准教授)  
 増田 隆一 (理学研究院 教授)  
 石川 達也 (工学研究院 教授)  
 佐野 雄三 (農学研究院 教授)  
 山本 正伸 (地球環境科学研究院 准教授)  
 高橋 英樹 (総合博物館 教授)

**c. 北海道大学埋蔵文化財調査センタースタッフ**

センター長 小杉 康 (文学研究科 教授)  
 センター員 高倉 純 (助教)  
 守屋 豊人 (助教)  
 坂口 隆 (特定専門職員)  
 本山 志郎 (特定専門職員)  
 山田由美子 (技能補助員)

**3. 受領刊行物一覧**

表 43 受領刊行物一覧表(1)

[道内]	
1. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 327 集』	北斗市館野 6 遺跡(2) 第 1 分冊～第 4 分冊』
2. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 328 集』	木古内町大平遺跡(3)―盛土遺構・包含層編― 第 1 分冊』
3. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 329 集』	木古内町大平遺跡(4)』
4. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 330 集』	木古内町泉沢 5 遺跡』
5. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 331 集』	木古内町大平 4 遺跡(3)』
6. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 332 集』	木古内町亀川 5 遺跡』
7. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 333 集』	福島町館崎遺跡 第 1 分冊～第 5 分冊』
8. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 334 集』	知内町湯の里 2 遺跡(2)』
9. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 335 集』	厚真町上幌内 3 遺跡』
10. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 336 集』	厚真町厚幌 1 遺跡 幌内 6 遺跡 幌内 7 遺跡』
11. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 337 集』	長沼町幌内 K 遺跡 レプトン川左岸遺跡 レプトン川右岸遺跡 南 9 号線遺跡』
12. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 338 集』	厚真町オコッコ 1 遺跡(1)』
13. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 339 集』	新得町屈足 17 遺跡』
14. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 340 集』	根室市幌茂尻 1 遺跡』
15. (公財)北海道埋蔵文化財センター 『調査年報 29 平成 28 年度』	
16. 北海道立埋蔵文化財センター 『北海道立埋蔵文化財センター重要遺跡確認調査報告書第 11 集』	岩内町東山 1 遺跡 湧別町シブノツナイ堅穴住居群』
17. 北海道立埋蔵文化財センター 『北海道立埋蔵文化財センター重要遺跡確認調査報告書第 12 集』	岩内町東山 1 遺跡 湧別町シブノツナイ堅穴住居群』
18. 北海道立埋蔵文化財センター 『年報 17 平成 27 (2015) 年度』	
19. 北海道博物館 『森のちゃれんがニュース vol.4 (2016 夏)』	
20. 北海道博物館 『ビジュアル北海道博物館』	
21. 公益財団法人アイヌ文化振興・研究推進機構 『イカラカラ アイヌ刺繍の世界』	
22. 札幌市教育委員会 『丘珠縄文遺跡の調査 1―平成 25・26 年度調査― 概要版』	
23. 札幌市教育委員会 『市内遺跡発掘調査報告書 8 平成 27 年度 調査報告書』	
24. 室蘭市教育委員会 『室蘭市文化財調査報告書第 4 集 絵鞆貝塚』	
25. 稚内市教育委員会 『北海道稚内市 市内遺跡発掘調査等事業報告書(2)』	
26. 恵庭市教育委員会 『北海道恵庭市発掘調査報告書 茂漁 1 遺跡・茂漁 11 遺跡・柏木川 7 遺跡Ⅲ・柏木川 13 遺跡Ⅴ』	
27. 恵庭市教育委員会 『北海道恵庭市発掘調査報告書 恵庭市内遺跡発掘調査等報告書 2』	
28. 函館市教育委員会 『函館市埋蔵文化財事業団発掘調査報告書第 16 輯 函館市白尻 A 遺跡』	
29. 函館市教育委員会 『函館市埋蔵文化財事業団発掘調査報告書第 17 輯 函館市日吉町 A 遺跡(1)』	
30. 函館市教育委員会 『函館市埋蔵文化財事業団発掘調査報告書第 18 輯 函館市日吉町 A 遺跡(2)』	
31. 函館市教育委員会 『函館市埋蔵文化財事業団発掘調査報告書第 19 輯 函館市石川 3 遺跡』	
32. 函館市教育委員会 『函館市電電公社合宿舎遺跡』	
33. 浦幌町立博物館 『浦幌町立博物館紀要第 16 号』	
34. 浦幌町立博物館 『浦幌町立博物館年報第 16 号』	
35. 美幌町教育委員会 『美幌町埋蔵文化財各種開発確認調査報告書』	
36. いしかり砂丘の風資料館 『いしかり砂丘の風資料館紀要第 6 巻』	
37. 北海道大学大学院水産科学研究院・大学院水産科学院・水産学部 『平成 28 年度北海道大学大学院水産科学研究院・大学院水産科学院・水産学部概要』	
38. 標茶町郷土館 『標茶町郷土館報告第 28 号』	
39. 根室市歴史と自然の資料館 『根室市歴史と自然の資料館紀要第 28 号』	
40. 根室市歴史と自然の資料館 『くるまいし 根室市歴史と自然の資料館たより 2016.11 No.31』	
41. 利尻町立博物館 『利尻研究 利尻町立博物館年報第 36 号』	
[道外]	
42. 弘前大学人文学部北日本考古学センター 『冷温帯地域の遺跡資源の保存活用促進プロジェクト研究報告書 6 八郎潟沿岸における低湿地遺跡の研究』	
43. 国立大学法人岩手大学平泉文化研究センター 『岩手大学平泉文化研究センター年報 2015 VOL.3』	
44. 国立大学法人岩手大学平泉文化研究センター 『岩手大学平泉文化研究センター年報 2016 VOL.4』	
45. 盛岡市教育委員会 『志波城跡』	
46. 盛岡市教育委員会 『史跡志波城跡解説パンフレット』	
47. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『紀要第 35 号』	
48. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 648 集 伽羅之御所跡第 22・23 次発掘調査報告書』	
49. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 649 集 宮野貝塚発掘調査報告書』	
50. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 650 集 赤前Ⅲ遺跡発掘調査報告書』	
51. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 651 集 焼山遺跡発掘調査報告書』	
52. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 652 集 千苺遺跡発掘調査報告書第 1 分冊～第 3 分冊』	
53. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 653 集 館岡Ⅱ遺跡発掘調査報告書』	

表 44 受領刊行物一覧表(2)

54. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 654 集 宇部館跡・北ノ越遺跡発掘調査報告書』
55. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 655 集 浜岩泉Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
56. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 656 集 菅窪長屋構Ⅱ・Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
57. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 657 集 向新田Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
58. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 658 集 青野滝北Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
59. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 659 集 木戸井内Ⅵ遺跡・磯鶏石崎遺跡発掘調査報告書』
60. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 660 集 松磯遺跡発掘調査報告書』
61. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 661 集 平成 27 年度発掘調査報告書』
62. (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 『年報 平成 27 年度』
63. 釜石市教育委員会 『釜石市埋蔵文化財調査報告書第 25 集 久保沢遺跡発掘調査報告書』
64. 釜石市教育委員会 『釜石市埋蔵文化財調査報告書第 29 集 仁田代遺跡・下ノ沢遺跡発掘調査報告書』
65. 一般財団法人奥州市文化振興財団 奥州市埋蔵文化財調査センター 『奥州市埋蔵文化財調査センター調査報告書第 13 集 北鶴ノ木遺跡 第 1 次～4 次調査の報告』
66. 一般財団法人奥州市文化振興財団 奥州市埋蔵文化財調査センター 『奥州市埋蔵文化財調査センター調査報告書第 14 集 松川遺跡・大日前遺跡』
67. 盛岡市遺跡の学び館 『第 34 回埋蔵文化財調査資料展』
68. 盛岡市遺跡の学び館 『里館遺跡第 60 次発掘調査報告書』
69. 盛岡市遺跡の学び館 『盛岡市遺跡の学び館 平成 26 年度 館報』
70. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 12 集 下中居Ⅲ遺跡発掘調査報告書』
71. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 13 集 花巻市内遺跡発掘調査報告書』
72. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 14 集 花巻城跡』
73. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 17 集 特別養護老人ホーム建設関連遺跡発掘調査報告書』
74. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 18 集 花巻市内遺跡発掘調査報告書』
75. 花巻市教育委員会 『花巻市埋蔵文化財発掘調査報告書第 20 集 小瀬川Ⅰ遺跡発掘調査報告書』
76. 東北大学埋蔵文化財調査室 『東北大学埋蔵文化財調査室年次報告 2014』
77. 東北大学埋蔵文化財調査室 『東北大学埋蔵文化財調査室調査報告 5 仙台城跡二の丸北方武家屋敷地区第 16 地区』
78. 大崎市教育委員会 『史跡及び名勝「旧有備館および庭園」災害復旧事業（保存修理工事）報告書』
79. 秋田市教育委員会 『平成 27 年度 秋田市遺跡確認調査報告書』
80. (公財)とちぎ未来づくり財団 『埋蔵文化財センター年報第 25 号（平成 27 年度版）』
81. (公財)とちぎ未来づくり財団 『遺跡の発掘と活用の記録』
82. (公財)とちぎ未来づくり財団 『研究紀要 第 24 号』
83. (公財)とちぎ未来づくり財団 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No. 57』
84. (公財)とちぎ未来づくり財団 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No. 58』
85. (公財)とちぎ未来づくり財団 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No. 59』
86. (公財)とちぎ未来づくり財団 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No. 60』
87. (公財)とちぎ未来づくり財団 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No. 61』
88. (公財)とちぎ未来づくり財団 『栃木県埋蔵文化財センターだより 2015 年 10 月』
89. (公財)とちぎ未来づくり財団 『栃木県埋蔵文化財センターだより 2015 年 12 月』
90. (公財)とちぎ未来づくり財団 『栃木県埋蔵文化財センターだより 2016 年 3 月』
91. 栃木県教育委員会 『栃木県立なす風土記の丘資料館年報第 23 号（平成 26 年度版）』
92. 栃木県教育委員会 『栃木県立しもつけ風土記の丘資料館年報第 29 号（平成 26 年度版）』
93. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 376 集 栃木県埋蔵文化財保護行政年報』
94. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 377 集 鹿島前遺跡』
95. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 378 集 岩舟台遺跡』
96. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 379 集 大塚遺跡』
97. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 380 集 金山遺跡（第 2・第 3 次調査）』
98. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 381 集 雀宮宿跡』
99. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 382 集 舟戸台北遺跡』
100. 栃木県教育委員会 『栃木県埋蔵文化財調査報告書第 383 集 横倉遺跡・横倉戸館古墳群』
101. 公益財団法人千葉県教育振興財団 『千葉県教育振興財団文化財センター年報 No. 41 ー平成 27 年度ー』
102. 公益財団法人千葉県教育振興財団 『研究連絡誌第 77 号』
103. 公益財団法人千葉県教育振興財団 『房総の文化財 VOL.55』
104. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館 『みゅーじあむ・船橋 vol.5』
105. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館 『みゅーじあむ・船橋 vol.6』
106. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館 『みゅーじあむ・船橋 vol.7』
107. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館 『「船橋の遺跡展」パンフレット』
108. 船橋市飛ノ台史跡公園博物館 『飛ノ台史跡公園博物館紀要第 13 号』
109. 設楽科研事務局 『科研ニュースレター 第 3 号』
110. 明治大学博物館 『明治大学博物館研究報告第 21 号』
111. 調布市教育委員会 『調布市埋蔵文化財調査報告 東京都調布市 史跡下布田遺跡 第 2・3・7・8 地点』
112. 駒澤大学考古学研究室 『駒澤考古第 41 号』
113. 駒澤大学考古学研究室 『神座 B 古墳群第 5 次発掘調査概報—5 号墳・6 号墳・7 号墳の発掘調査—』
114. 明治大学校地内遺跡調査団 『明治大学校地内遺跡調査団調査研究報告書 5』
115. 明治大学校地内遺跡調査団 『明治大学校地内遺跡調査団調査研究報告書 6』
116. 昭和女子大学文化史学会 『昭和女子大学文化史研究第 17 号』
117. 昭和女子大学文化史学会 『昭和女子大学文化史研究第 18 号』
118. 昭和女子大学文化史学会 『昭和女子大学文化史研究第 19 号』
119. 昭和女子大学文化史学会 『昭和女子大学文化史研究第 20 号』
120. 昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 『山梨県北杜市明野町上神取諏訪原遺跡発掘調査概報 2016 年度』
121. 昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 『山梨県北杜市明野町上神取諏訪原遺跡発掘調査書 1 2007-2011 年度調査地区』
122. 葛飾区教育委員会 『平成 27 年度葛飾区埋蔵文化財年報』
123. 葛飾区遺跡調査会 『葛飾区遺跡調査会調査報告第 60 集 御殿山遺跡・葛西城址』
124. (公財)横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター 『埋文よこはま 32』

表 45 受領刊行物一覧表(3)

125. (公財)横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター 『埋文よこはま 33』
126. (公財)横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター 『港北ニュータウン地域内埋蔵文化財調査報告 48 権田原遺跡 I』
127. 横浜市三殿台考古館 『弥生トレード：横浜の遺跡から見る弥生時代の交流・交易』
128. (公財)富山県文化振興財団 『とやま発掘だより』
129. (公財)富山県文化振興財団 『平成 27 年度埋蔵文化財年報』
130. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県埋蔵文化財センターニュース「埋文とやま」 vol.134』
131. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県埋蔵文化財センターニュース「埋文とやま」 vol.135』
132. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県埋蔵文化財センターニュース「埋文とやま」 vol.136』
133. 富山県埋蔵文化財センター 『特別展霊峰立山一立山信仰を探る』
134. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県埋蔵文化財センター年報—平成 27 年度—』
135. 金沢大学人文学類考古学研究室 『金沢大学考古学紀要第 37 号』
136. 石川県小松市教育委員会 『八日市地方遺跡Ⅱ 第 5 部土器・土製品編 第 6 部自然科学分析編 第 7 部補遺編』
137. 静岡県埋蔵文化財センター 『ふじのくに考古通信 Vol.11』
138. 静岡県埋蔵文化財センター 『ふじのくに考古通信 Vol.12』
139. 静岡県埋蔵文化財センター 『静岡県埋蔵文化財センター研究紀要第 5 号』
140. 三重県埋蔵文化財センター 『平成 27 年度 三重県埋蔵文化財年報』
141. 京都大学文化財総合研究センター 『京都大学構内遺跡調査研究年報 2014 年度』
142. 京都大学大学院文学研究科考古学研究室 『International Perspectives in East Asian Archaeology Ⅱ』
143. 同志社大学歴史資料館 『同志社大学歴史資料館館報第 19 号』
144. 公益財団法人由良大和古代文化研究協会 『研究紀要第 20 集』
145. 奈良大学文学部文化財学科 『文化財学報第三十四集』
146. 公益財団法人由良大和古代文化研究協会 『森本六爾関係資料集Ⅲ』
147. 公益財団法人由良大和古代文化研究協会 『前方後円墳の型式学的研究』
148. 鳥取大学地域学部考古学研究室 『鳥取砂丘の遺跡』
149. 鳥根県大田市教育委員会 『昆布山谷地区・宗岡家地点・豊栄神社地点』
150. 岡山理科大学地理考古学研究会 『半田山地理考古第 3 号』
151. 岡山理科大学生物地球学部考古学研究室 『佐山東山窯跡群第 5 次発掘調査概報』
152. 岡山理科大学 『岡山学』研究会 『岡山学 13 データでみる岡山』
153. 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター 『岡山大学埋蔵文化財調査研究センター紀要 2015』
154. 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター 『岡山大学構内遺跡発掘調査報告第 32 冊 鹿田遺跡 10—第 9 次・11 次調査—』
155. 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター 『岡山大学埋蔵文化財調査研究センター報 No.56』
156. 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター 『岡山大学埋蔵文化財調査研究センター報 No.57』
157. 広島大学総合博物館 『広島大学所蔵標本・資料 1』
158. 広島大学総合博物館埋蔵文化財調査部門 『広島大学埋蔵文化財調査研究紀要第 7 号』
159. 広島大学総合博物館 『広島大学総合博物館ニューズレター Vol.8』
160. 広島大学総合博物館 『広島大学総合博物館ニューズレター Vol.9』
161. 山口大学埋蔵文化財資料館 『山口大学構内遺跡調査研究年報 X X I』
162. 山口大学埋蔵文化財資料館 『見島ゾーコンゴ古墳群 第 124 号墳 潮待貝塚 出土資料調査報告』
163. 山口大学埋蔵文化財資料館 『山口大学 ML 連携事業報告 平成 27 年度展示テーマ「つなぐ」』
164. 山口大学埋蔵文化財資料館 『『てらこや埋文』山口大学埋蔵文化財資料館通信第 26 号』
165. 山口大学埋蔵文化財資料館 『山口大学埋蔵文化財資料館年報 10』
166. 徳島大学埋蔵文化財調査室 『徳島大学埋蔵文化財調査室ニューズレター No.2』
167. 徳島大学埋蔵文化財調査室 『徳島大学埋蔵文化財調査室ニューズレター No.3』
168. 徳島大学埋蔵文化財調査室 『徳島大学埋蔵文化財調査報告書第 5 巻 庄・蔵本遺跡 2』
169. 徳島大学埋蔵文化財調査室 『紀要 2』
170. 愛媛大学埋蔵文化財調査室 『愛媛大学埋蔵文化財調査報告 X X IX 愛媛大学埋蔵文化財調査室年報 2014 年度』
171. 愛媛大学埋蔵文化財調査室 『愛媛大学埋蔵文化財調査報告 X X X 文京遺跡Ⅷ』
172. 愛媛大学埋蔵文化財調査室 『愛媛大学埋蔵文化財調査報告 X X X I 愛媛大学埋蔵文化財調査室年報 2015 年度』
173. 愛媛大学法文学部考古学研究室 『愛媛大学法文学部考古学研究室報告 11 愛媛県越智郡上島町宮ノ浦遺跡Ⅱ』
174. 北九州市教育委員会 『北九州市文化財調査報告書第 142 集 重留遺跡』
175. 北九州市教育委員会 『北九州市文化財調査報告書第 143 集 志井雀木遺跡第 4 地点、若園餅田遺跡』
176. 北九州市教育委員会 『北九州市文化財調査報告書第 144 集 中条遺跡』
177. 北九州市教育委員会 『北九州市文化財調査報告書第 145 集 宮ノ下遺跡』
178. 北九州市教育委員会 『北九州市文化財調査報告書第 146 集 城野方形周溝墓』
179. 九州大学大学院人文科学研究科考古学研究室 『Excavations at Daram and Tevsh Sites』
180. 佐賀県立九州陶磁文化館 『日本磁器の源流』
181. 雲仙市教育委員会 『雲仙市文化財調査報告書第 14 集 真正寺条里跡Ⅱ』
182. 熊本大学埋蔵文化財調査センター 『熊本大学埋蔵文化財調査センター速報展パンフレット』
183. 熊本大学埋蔵文化財調査センター 『熊本大学埋蔵文化財調査センター年報 21』
184. 熊本大学埋蔵文化財調査センター 『熊本大学埋蔵文化財調査報告書 X I』
185. 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター 『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報 29』
186. 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター 『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報 30』
187. 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター 『鹿児島大学構内遺跡 (郡元団地 H・I-8 区)』
188. 鹿児島国際大学国際文化学部博物館実習施設考古学ミュージアム 『鹿児島国際大学考古学ミュージアム調査研究報告第 14 集』

## 参考・引用文献

- 阿部常樹 2012「附属図書館本館再生整備地点竪穴住居址 (HP 01) 出土の動物遺体」『北大構内の遺跡ⅩⅩ』北海道大学埋蔵文化財調査室.
- 石井 淳・出穂雅実・上野秀一 2002『K 39 遺跡 第9次調査』札幌市教育委員会.
- 白杵 勲・出穂雅実編 2005『科学研究費補助金基盤研究 (B) (2) 平成16年度研究成果報告書 北海道における古代から近世の遺跡の暦年代』札幌学院大学.
- 大橋広好ほか編 2016『改訂新版 日本の野生植物3』平凡社.
- 大橋広好ほか編 2017『改訂新版 日本の野生植物5』平凡社.
- 大沼忠春 2008「統縄文土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 709-715頁 アム・プロモーション.
- 熊谷仁志 2001「北海道の縄文土器」『新北海道の古代 旧石器・縄文文化』野村崇・宇田川洋編 138-177頁 北海道新聞社.
- 小泉 格・林 謙作編 2000『北大構内の遺跡10』北海道大学.
- 小杉 康編 2002『北大構内の遺跡ⅩⅡ』北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2004『K 39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書Ⅰ (遺物・遺構編)』北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2005『K 39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書Ⅱ (自然科学分析および出土遺物・遺構考察編)』北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2012『北大構内の遺XⅨ』北海道大学埋蔵文化財調査室.
- 小杉 康, 高倉 純, 守屋豊人, 荒山千恵編 2011『北大構内の遺跡ⅩⅧ』北海土大学埋蔵文化財調査室.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人・坂口 隆編 2013『北大構内の遺跡ⅩⅩ』北海道大学埋蔵文化財調査室.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人・坂口 隆・本山志郎編 2016『北大構内の遺跡ⅩⅩⅢ』北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 嵯峨山積・五十嵐八枝子・近藤 務・鎌田耕太郎・吉田充夫・地徳力・外崎徳二・工藤千春・岡村 聡・加藤 誠 2007「札幌市街域における150m掘削コアの第四系層序」『地質学雑誌』113巻 391-405頁.
- 佐々木由香・バンダリスダルシャン 2012「植物遺体同定」『北大構内の遺跡ⅩⅩ』北海道大学埋蔵文化財調査室.
- 佐々木由香・バンダリスダルシャン 2016a「炭化種実」『北大構内の遺跡ⅩⅩⅢ』北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 佐々木由香・バンダリスダルシャン 2016b「農学部実験実習棟地点出土の炭化種実の分析」『北大構内の遺跡ⅩⅩⅢ』北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 札幌市埋蔵文化財センター編 1993『K 435 遺跡第1次調査』
- 佐野雄三・野末尚希 2013「日本産トネリコ属木材の解剖学的特徴の種間差」『第63回日本木材学会大会研究発表要旨集』
- 森林総合研究所 日本産木材識別データベース, <http://db.ffpri.affrc.go.jp/WoodDB/IDBK/home.php> (2018年1月20日閲覧)
- 大丸裕武 1989「完新世における豊平川扇状地とその下流氾濫原の形成過程」『地理学評論』62巻 589-603頁.
- 田村俊之編 1994『丸子山遺跡における考古学的調査』千歳市教育委員会.
- 中田裕香・上野秀一・平川善祥・越田賢一郎・石川直章・藤井誠二・石井 淳 1999「擦文土器集成」『海峡と北の考古学シンポジウム・テーマ2・3資料集Ⅱ』日本考古学協会1999年度釧路大会実行委員会編, 287-322頁 日本考古学協会.
- 中村俊夫 2000「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の<sup>14</sup>C年代』日本先史時代の<sup>14</sup>C年代編集委員会編, 3-20頁 日本第四紀学会.
- 藤井誠二・上野秀一・秋山洋司・石井 淳・出穂雅実 2001『K 39 遺跡 第6次調査』札幌市教育委員会.
- 宮塚義人 1995「第Ⅳ章 航空写真・試掘調査の結果を使った古地形判読」『北大構内の遺跡10』吉崎昌一編 58-60頁 北海道大学.
- 宮本長二郎 1996『日本原始古代の住居建築』中央公論美術出版
- 吉崎昌一・岡田淳子 1987『北大構内の遺跡 5』北海道大学.
- 吉崎昌一・岡田淳子編 1988『北大構内の遺跡 昭和60-61年度[6]』北海道大学.
- 吉崎昌一編 1986『サクシュコトニ川遺跡』北海道大学.
- 吉崎昌一編 1989『北大構内の遺跡 昭和62-63年度[7]』北海道大学.
- 吉崎昌一編 1995『北大構内の遺跡 平成3・4・5・6年度 10』北海道大学.
- 米倉浩司・梶田 忠 2003- BG Plants 和名一学名インデックス (YList), <http://ylist.info> (2018年1月20日閲覧)
- Bronk Ramsey, C. 2009「Bayesian Analysis of Radiocarbon dates」『Radiocarbon』51巻(1) 337-360頁.
- Crawford, G. W. 1986「サクシュコトニ川遺跡出土の植物遺存体」『サクシュコトニ川遺跡』北海道大学.
- IAWA Committee 1989『IAWA list of microscopic features for hardwood identification, International Association of Wood Anatomists Bulletin new series』10巻 219-332頁. [(邦訳版) 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩 1998『広葉樹材の識別 — IAWAによる光学顕微鏡識別リスト—』海青社.]
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafliadason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M., and van der Plicht, J. 2013「IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP.」『Radiocarbon』55巻(4) 1869-1887頁.



## 報告書抄録

ふりがな	ほくだいこうないのいせき にじゅうよん							
書名	北大構内の遺跡 XXIV							
副書名								
巻次								
シリーズ名	北大構内の遺跡							
シリーズ号	XXIV							
編著者名	小杉 康・高倉 純・守屋豊人・坂口 隆・本山志郎・佐野雄三・渋井宏美・伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtadze・小林克也							
編集機関	北海道大学埋蔵文化財調査センター							
所在地	〒060-0811 札幌市北区北11条西7丁目 TEL.011-706-2671 FAX.011-706-2094							
発行年月日	2018年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	所在地	コード		北 緯	東 経	調査期間	調査 面積 (m <sup>2</sup> )	調査原因
		市町村	遺跡番号					
けいさんじゅうきゅういせき K 3 9 遺跡	札幌市北区	1101	39					
じゅうい がくけんきゅうか か がくぶっしつぼくろ 獣医学研究科化学物質暴露・ かんせんじっけんしせつちてん 感染実験施設地点				43度4分48 秒	141度20分 7秒	20160711～ 20161021	634	建物建設工事
けいさんじゅうきゅういせき K 3 9 遺跡	札幌市北区	1101	39					
じゅうい がくけんきゅうか だいでうぶつじっけんけん 獣医学研究科大動物実験研 究施設地点				43度4分52 秒	141度20分 10秒	20160414～ 20160930	1526	建物建設工事
けいさんじゅうきゅういせき K 3 9 遺跡	札幌市北区	1101	39					
かんりとうちてん 管理棟地点				43度4分16 秒	141度20分 43秒	20160406～ 20160708	658	建物建設工事
けいさんじゅうきゅういせき K 3 9 遺跡	札幌市北区	1101	39					
みなみ 南キャンパス理学部地点				43度4分47 秒	141度20分 37秒	20161114～ 20161221	121	計画調査
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
獣医学研究科化学物質暴露・ 感染実験施設地点	キャンプ址	擦文		土坑3基, 小ピット10 基		土器, 石器, 礫		
獣医学研究科大動物実験研究 施設地点	集落	擦文		竪穴住居址1基, 炉址3 基, 炭化物集中箇所1 基, 焼土粒集中箇所2 基, 小ピット28基		土器, 石器, 礫 土製品, 鉄滓		
管理棟地点	集落	続縄文・擦文		竪穴住居址1基, 土坑 14基, 小ピット32基		土器, 石器, 礫, 土 製品, 金属製品		
南キャンパス理学部地点	キャンプ址	続縄文		土坑1基, 小ピット2基		土器, 石器, 礫		



## 北大構内の遺跡 XXIV

平成 30 (2018) 年 3 月 31 日発行

発行 北海道大学埋蔵文化財調査センター

札幌市北区北 11 条西 7 丁目

編集 小杉 康・高倉 純・守屋豊人・

本山志郎

印刷 (株)アイワード

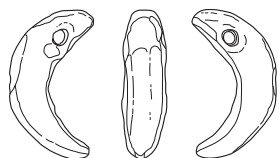
060-0033 札幌市中央区北 3 条東 5 丁目

011-241-9341

# HOKKAIDO UNIVERSITY

## CAMPUS SITES

XXIV



Archaeological Research Center,  
Hokkaido University  
March, 2018