HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北大構内の遺跡 XVIII
Description	平成21年度調査報告．K435遺跡南新川国際交流会館地点，K39遺跡北キャンパス道路地点，K39遺跡通年型競技施設地点，K39遺跡南キャンパス総合研究棟B棟北地点，C44遺跡植物園収蔵庫地点
Issue Date	2011-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/53565
Type	other
File Information	HokkaidoUnivSites18.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北大構内の遺跡

XVIII

平成 21 年度調査報告

K 435 遺跡南新川国際交流会館地点

K 39 遺跡北キャンパス道路地点

K 39 遺跡通年型競技施設地点

K 39 遺跡南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点

C 44 遺跡植物園収蔵庫地点

北海道大学
埋蔵文化財調査室

平成 23 年 3 月

北大構内の遺跡

XVIII

例　言

1　本書は，北海道大学構内において平成 21（2009）年度に実施した埋蔵文化財調査の成果をまとめたものである．

2　調査は北海道大学埋蔵文化財運営委員会の指導のもと，北海道大学埋蔵文化財調査室が中心となって実施している．平成 21 年度の埋蔵文化財運営委員会・埋蔵文化財調査室員は以下の通りである（所属・職名は平成 21 年度のもの）．

【埋蔵文化財運営委員会】

本堂武夫　委員長（副学長）
小杉　康　委員　（大学院文学研究科　教授）
中川光弘　委員　（大学院理学研究院　教授）
田中洋行　委員　（大学院工学研究科　准教授）
小池孝良　委員　（大学院農学研究院　教授）
平川一臣　委員　（大学院地球環境科学研究院　教授）
高橋英樹　委員　（総合博物館　教授）
中村隆行　委員　（施設部長）

【埋蔵文化財調査室員】

髙倉　純
守屋豊人
遠部　慎
大平理恵

3　本書の編集は小杉　康・髙倉　純・守屋豊人・荒山千恵がおこなった．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．

髙倉　純・守屋豊人・遠部　慎・大平理恵・荒山千恵（北海道大学埋蔵文化財調査室），渡邊陽子（北海道大学大学院農学研究院），伊藤麻由・今井美由起・宇田一恵・江口正実・奥山晋一・小山内弘子・柴田美幸・甚野知世・名取千春・西村恵子・西本結美・服部一雄・平川規子・望月真美・矢野加奈

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章内に玉稿をいただいた．

放射性炭素年代測定：伊藤　茂・丹生越子・廣田正史・瀬谷　薫・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎（株式会社パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ），動物遺体分析：中村賢太郎（パレオ・ラボ），炭化種実分析：佐々木由香・バンダリ　スダルシャン（パレオ・ラボ），樹種同定：佐野雄三[1]・渡辺陽子[2]（[1]北海道大学大学院農学研究院，[2]北海道大学北方生物圏フィールド科学センター）

6　関連科学分析に対する埋蔵文化財調査室員のコメントを各章に付した．

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る（順不同・敬称略）．

秋山洋司，石井　淳，市川秀雄，大沼忠春，柏木大延，加藤　克，小針大志，鈴木　信，仙庭伸久，中田裕香，藤井誠二，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，北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園

8　出土遺物・調査記録は，北海道大学埋蔵文化財調査室で保管・管理している．

凡　例

1　方位は各図版に示した．
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：1/20
炉址：1/40
焼土粒集中箇所：1/40
炭化物集中箇所：1/40
土坑：1/40
小ピット：1/20，1/40
遺物　土器：1/2，1/3
石器：2/3，1/3
礫：1/2
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遺物記号の凡例は図 2 に示した．またシンボル等の凡例は図 1 に示した．
6　土器と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：柱穴，SW：埋没河川（旧河道），LD：レンズ状堆積物
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．

《目次》

例言 ―― 1
凡例 ―― 2
目次 ―― 3

《本文目次》
第Ⅰ章　北大構内の遺跡と調査の概要 ―― 8
Ⅰ-1．地理的環境と遺跡の立地 ―― 8
Ⅰ-2．2009 年度調査の概要 ―― 13
第Ⅱ章　発掘調査の成果 ―― 15
Ⅱ-1．K 435 遺跡南新川国際交流会館地点の調査 ―― 15
1．調査地点の位置と周辺での過去の調査 ―― 15
2．調査の経緯と方法 ―― 17
3．層序 ―― 17
4．遺構と遺物 ―― 20
5．自然科学分析の結果 ―― 50
6．小結 ―― 56
Ⅱ-2．K 39 遺跡北キャンパス道路地点の調査 ―― 63
1．調査の概要 ―― 63
2-1．K 39 遺跡北キャンパス道路地点北側調査範囲 ―― 63
2-2．K 39 遺跡北キャンパス道路地点南側調査範囲 ―― 93
Ⅱ-3．K 39 遺跡通年型競技施設地点の調査 ―― 107
1．調査地点の位置と周辺での過去の調査 ―― 107
2．調査の概要 ―― 107
3．層序 ―― 112
4．遺構 ―― 112
5．遺物 ―― 112
6．小結 ―― 120
Ⅱ-4．K 39 遺跡南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査 ―― 121
1．調査地点の位置と周辺での過去の調査 ―― 121
2．調査の経緯と方法 ―― 121
3．地形と層序 ―― 123
4．遺構と遺物 ―― 123
5．小結 ―― 130
Ⅱ-5．C 44 遺跡植物園収蔵庫地点の調査 ―― 131
1．調査地点の位置と周辺での過去の調査 ―― 131
2．調査の概要 ―― 131
3．層序 ―― 135
4．遺構 ―― 136
5．遺物 ―― 152
6．自然科学分析の結果 ―― 154
7．小結 ―― 170
第Ⅲ章　試掘・立会調査の成果 ―― 179
Ⅲ-1．試掘・立会調査で確認された層序 ―― 179
Ⅲ-2．2009 年度試掘・立会調査の結果 ―― 183
引用文献 ―― 198

《図目次》
図 1　図面凡例図 ―― 7
図 2　遺物記号凡例図 ―― 7
図 3　各器種の土器部位呼称図 ―― 7
図 4　石器計測位置図 ―― 7
図 5　北大構内の遺跡と 2009 年度調査実施地点 ―― 9
図 6　大学構内グリッド配置図 ―― 14
図 7　南新川国際交流会館地点の位置図 ―― 15
図 8　南新川国際交流会館地点遺構配置図・5 層上面地形図 ― 16
図 9　南新川国際交流会館地点グリッド配置図・試掘坑位置図 ―― 16
図10　南新川国際交流会館地点基本層序（TP 07 東壁） ―― 17
図11　南新川国際交流会館地点東壁セクション図 ―― 18
図12　南新川国際交流会館地点セクション図 ―― 19
図13　南新川国際交流会館地点遺構分布図(1) ―― 21
図14　南新川国際交流会館地点遺構分布図(2) ―― 22
図15　南新川国際交流会館地点遺構分布図(3) ―― 23
図16　南新川国際交流会館地点遺物分布図・接合図(1) ―― 24
図17　南新川国際交流会館地点遺物分布図・接合図(2) ―― 25
図18　南新川国際交流会館地点遺構個別図(1) ―― 27
図19　南新川国際交流会館地点遺構個別図(2) ―― 28
図20　南新川国際交流会館地点遺構個別図(3) ―― 29
図21　南新川国際交流会館地点遺構個別図(4) ―― 30
図22　南新川国際交流会館地点遺構個別図(5) ―― 31
図23　南新川国際交流会館地点遺構個別図(6) ―― 32
図24　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(1) - 40
図25　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(2) - 41
図26　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(3) - 42
図27　南新川国際交流会館地点出土石器実測図(1) ―― 45
図28　南新川国際交流会館地点出土石器実測図(2) ―― 46
図29　暦年較正結果 ―― 52
図30　北キャンパス道路地点北側・南側調査範囲の位置図 ―― 63

図31　北キャンパス道路地点北側調査範囲
5層下面・7b層下面の遺構分布図 ―― 64
図32　北キャンパス道路地点北側調査範囲
7c2層の遺構分布図 ―― 65
図33　北キャンパス道路地点北側調査範囲セクション図(1) ― 66
図34　北キャンパス道路地点北側調査範囲セクション図(2) ― 67
図35　北キャンパス道路地点北側調査範囲
HE 01の実測図及びセクション図 ―― 69
図36　北キャンパス道路地点北側調査範囲
HE 02・HE 03・SPT 07の実測図及びセクション図 ― 70
図37　北キャンパス道路地点北側調査範囲
DB 01～DB 04の実測図及びセクション図 ―― 71
図38　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土土器
実測図及び拡影図 ―― 72
図39　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土石器
実測図 ―― 74
図40　北キャンパス道路地点北側調査範囲における遺物分
布図及び接合図 ―― 75
図41　北キャンパス道路地点北側調査範囲
出土土器実測図及び拡影図(1) ―― 76
図42　北キャンパス道路地点北側調査範囲
出土土器実測図及び拡影図(2) ―― 77
図43　北キャンパス道路地点北側調査範囲
出土土器実測図及び拡影図(3) ―― 78
図44　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土石器実測図 ― 79
図45　暦年較正結果 ―― 83
図46　北キャンパス道路地点南側調査範囲の全体平面図 ―― 94
図47　北キャンパス道路地点南側調査範囲セクション図 ―― 95
図48　北キャンパス道路地点南側調査範囲の遺物分布図 ―― 97
図49　北キャンパス道路地点南側調査範囲の出土土器実測図
及び拡影図(1) ―― 98
図50　北キャンパス道路地点南側調査範囲の出土土器実測図
及び拡影図(2) ―― 99
図51　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土の石器実測図 - 101
図52　通年型競技施設地点の位置図 ―― 107
図53　通年型競技施設地点の撹乱範囲図 ―― 108
図54　通年型競技施設地点の全体平面図 ―― 109
図55　通年型競技施設地点セクション図 ―― 110
図56　通年型競技施設地点第1号土坑（PIT 01）及び
第1号小ピット（SPT 01）実測図 ―― 111
図57　通年型競技施設地点における遺物分布図 ―― 113
図58　通年型競技施設地点出土の土器実測図及び拡影図 ―― 114
図59　通年型競技施設地点出土の石器・礫実測図 ―― 116
図60　南キャンパス総合研究棟B棟北地点の位置図 ―― 121
図61　南キャンパス総合研究棟B棟北地点全体図・
セクション図 ―― 122
図62　南キャンパス総合研究棟B棟北地点
カマドセクション図・遺物出土状況図 ―― 124
図63　南キャンパス総合研究棟B棟北地点出土土器実測図及び
拡影図 ―― 126
図64　南キャンパス総合研究棟B棟北地点出土古銭の
実測図及び拡影図 ―― 127
図65　南キャンパス総合研究棟B棟北地点出土鉄製品の
実測図 ―― 127
図66　植物園収蔵庫地点の位置図 ―― 131
図67　植物園収蔵庫地点の地形図（調査前） ―― 131
図68　植物園収蔵庫地点の全体平面図 ―― 132
図69　植物園収蔵庫地点
SWA・SWBの平面図及びセクション図 ―― 133
図70　植物園収蔵庫地点セクション図 ―― 134
図71　植物園収蔵庫地点
第1号竪穴住居址（HP 01）平面図及び実測図 ―― 136
図72　植物園収蔵庫地点におけるカマド平面図及び
セクション図 ―― 137
図73　植物園収蔵庫地点第1号竪穴住居址（HP 01）における
炭化材出土状態平面図 ―― 139
図74　植物園収蔵庫地点HP 01出土土器実測図及び
拡影図(1) ―― 141
図75　植物園収蔵庫地点HP 01出土土器実測図及び
拡影図(2) ―― 142
図76　植物園収蔵庫地点第1号炉址（HE 01）・焼土粒集中箇所
（DB 01）・炭化物集中箇所（DC 01）実測図及び
セクション図 ―― 143
図77　植物園収蔵庫地点第1～7号土坑（PIT 01～PIT 07）・
第9～11号土坑（PIT 09～PIT 11）
実測図及びセクション図 ―― 144
図78　植物園収蔵庫地点第12～16号土坑（PIT 12～PIT 16）
実測図及びセクション図 ―― 145
図79　植物園収蔵庫地点遺構出土土器実測図及び拡影図 ―― 147
図80　植物園収蔵庫地点遺構出土石器実測図 ―― 148
図81　植物園収蔵庫地点第1～3号・第5～18号柱穴
（SPT 01～SPT 03・SPT 05～SPT 18）実測図及び
セクション図 ―― 149
図82　植物園収蔵庫地点の遺物分布図(1) ―― 155
図83　植物園収蔵庫地点の遺物分布図(2) ―― 156
図84　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(1) ―― 157
図85　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(2) ―― 158
図86　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(3) ―― 159
図87　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(4) ―― 160
図88　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(5) ―― 161
図89　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拡影図(6) ―― 162
図90　植物園収蔵庫地点出土石器実測図 ―― 162
図91　暦年較正結果 ―― 167

図92　構内試掘調査セクション図 ―― 179
図93　暦年較正結果 ―― 182
図94　畜産製造実習室新営工事予定地出土土器実測図及び
　　拓影図 ―― 187
図95　構内試掘・立会調査位置図(1) ―― 190
図96　構内試掘・立会調査位置図(2) ―― 190
図97　構内試掘・立会調査位置図(3) ―― 191
図98　構内試掘・立会調査位置図(4) ―― 192
図99　構内試掘・立会調査位置図(5) ―― 192
図100　構内試掘・立会調査位置図(6) ―― 193
図101　構内試掘・立会調査位置図(7) ―― 194

《表目次》

表 1　2009 年度実施調査一覧(1) ―― 11
表 2　2009 年度実施調査一覧(2) ―― 12
表 3　南新川国際交流会館地点基本層序（TP 07 東壁） ―― 17
表 4　南新川国際交流会館地点土層観察表 ―― 20
表 5　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(1) ―― 33
表 6　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(2) ―― 34
表 7　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(3) ―― 35
表 8　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(4) ―― 36
表 9　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(5) ―― 37
表10　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(6) ―― 38
表11　南新川国際交流会館地点ピット観察表(1) ―― 38
表12　南新川国際交流会館地点ピット観察表(2) ―― 39
表13　南新川国際交流会館地点出土土器観察表(1) ―― 43
表14　南新川国際交流会館地点出土土器観察表(2) ―― 44
表15　南新川国際交流会館地点出土石器観察表 ―― 47
表16　測定試料及び処理 ―― 51
表17　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果 ―― 51
表18　南新川国際交流会館地点出土動物遺体 ―― 54
表19　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実(1) ―― 55
表20　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実(2) ―― 55
表21　北キャンパス道路地点北側調査範囲の
　　基本層序土層観察表 ―― 68
表22　北キャンパス道路地点北側調査範囲
　　第 1〜3 号炉址（HE 01〜HE 03）・第 1〜7 号小ピット
　　（SPT 01〜07）・第 1〜4 号焼土粒集中箇所
　　（DB 01〜DB 04）土層観察表 ―― 71
表23　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土土器
　　観察表 ―― 72
表24　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土石器
　　観察表 ―― 74
表25　北キャンパス道路地点北側調査範囲のグリッド出土
　　土器観察表 ―― 80
表26　北キャンパス道路地点北側調査範囲のグリッド出土
　　石器観察表 ―― 81
表27　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果 ―― 82
表28　放射性炭素年代測定サンプルの処理状況 ―― 83
表29　動物遺体一覧 ―― 84
表30　北キャンパス道路地点
　　北側調査範囲から出土した種実遺体 ―― 87
表31　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土遺物の一覧 ― 93
表32　北キャンパス道路地点南側調査範囲基本層序土層
　　観察表 ―― 96
表33　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土土器観察表 ― 100
表34　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土石器観察表 ― 102
表35　通年型競技施設地点基本層序土層観察表 ―― 111
表36　通年型競技施設地点第 1 号土坑（PIT 01）及び
　　第 1 号小ピット（SPT 01）土層観察表 ―― 111
表37　通年型競技施設地点の出土遺物点数 ―― 112
表38　通年型競技施設地点出土土器観察表 ―― 115
表39　通年型競技施設地点出土石器・礫観察表 ―― 117
表40　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点基本層序土層観察表
　　（TP 01） ―― 125
表41　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点遺構土層観察表 ― 125
表42　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点土坑属性表 ―― 125
表43　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土土器観察表 ― 127
表44　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土金属製品
　　観察表 ―― 127
表45　植物園収蔵庫地点基本層序土層観察表 ―― 135
表46　植物園収蔵庫地点第 1 号竪穴住居址土層観察表 ―― 138
表47　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土土器観察表 ―― 142
表48　植物園収蔵庫地点炉址・焼土粒集中箇所・
　　炭化物集中箇所・土坑土層観察表 ―― 146
表49　植物園収蔵庫地点土坑（PIT 03〜05・PIT 11・PIT 13）
　　出土土器観察表 ―― 147
表50　植物園収蔵庫地点
　　炉址・炭化物集中箇所・土坑出土石器観察表 ―― 147
表51　植物園収蔵庫地点小ピット土層観察表 ―― 150
表52　植物園収蔵庫地点出土土器観察表(1) ―― 163
表53　植物園収蔵庫地点出土土器観察表(2) ―― 164
表54　植物園収蔵庫地点出土石器観察表 ―― 164
表55　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土炭化材の樹種同定 ―― 165
表56　測定試料及び処理 ―― 167
表57　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果 ―― 168
表58　北大構内試掘調査層序観察表 ―― 180
表59　獣医学部講義棟調査箇所の放射性炭素年代測定結果 ― 182
表60　獣医学部講義棟調査箇所の暦年較正結果 ―― 182
表61　畜産製造実習室新営工事予定地の出土土器観察表 ―― 187

《写真目次》

写真 1　南新川国際交流会館地点出土資料(1) ―― 48
写真 2　南新川国際交流会館地点出土資料(2) ―― 49

写真 3　南新川国際交流会館地点出土資料(3) ―――― 50
写真 4　HE 02 から出土したサケ科椎骨破片 ―――― 54
写真 5　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実 ―― 56
写真 6　南新川国際交流会館地点の調査(1) ―――― 57
写真 7　南新川国際交流会館地点の調査(2) ―――― 58
写真 8　南新川国際交流会館地点の調査(3) ―――― 59
写真 9　南新川国際交流会館地点の調査(4) ―――― 60
写真10　南新川国際交流会館地点の調査(5) ―――― 61
写真11　南新川国際交流会館地点の調査(6) ―――― 62
写真12　出土した動物遺体 ―――― 86
写真13　北キャンパス道路地点
　　北側調査範囲から出土した炭化種実 ―――― 87
写真14　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(1) ―― 89
写真15　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(2) ―― 90
写真16　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(3) ―― 91
写真17　北キャンパス道路地点北側調査範囲の調査 ――― 92
写真18　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土土器 ――― 104
写真19　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土石器 ――― 105
写真20　北キャンパス道路地点南側調査範囲の調査 ――― 106
写真21　通年型競技施設地点出土遺物 ―――― 118
写真22　通年型競技施設地点の調査 ―――― 119
写真23　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土遺物 ――― 128
写真24　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査(1) ――― 129
写真25　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査(2) ――― 130
写真26　植物園収蔵庫地点遺構出土遺物(1) ―――― 169
写真27　植物園収蔵庫地点遺構出土遺物(2) ―――― 170
写真28　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(1) ―――― 172
写真29　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(2) ―――― 173
写真30　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(3) ―――― 174
写真31　植物園収蔵庫地点の調査(1) ―――― 175
写真32　植物園収蔵庫地点の調査(2) ―――― 176
写真33　植物園収蔵庫地点
　　HP 01 出土炭化材の走査電子顕微鏡写真(1) ――― 177
写真34　植物園収蔵庫地点
　　HP 01 出土炭化材の走査電子顕微鏡写真(2) ――― 178
写真35　畜産製造実習室新営工事予定地出土遺物 ――― 187
写真36　2009 年度調査の状況(1) ―――― 196
写真37　2009 年度調査の状況(2) ―――― 197

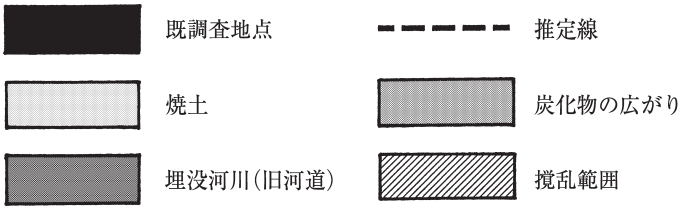


図 1　図面凡例図

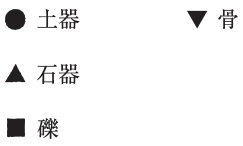


図 2　遺物記号凡例図

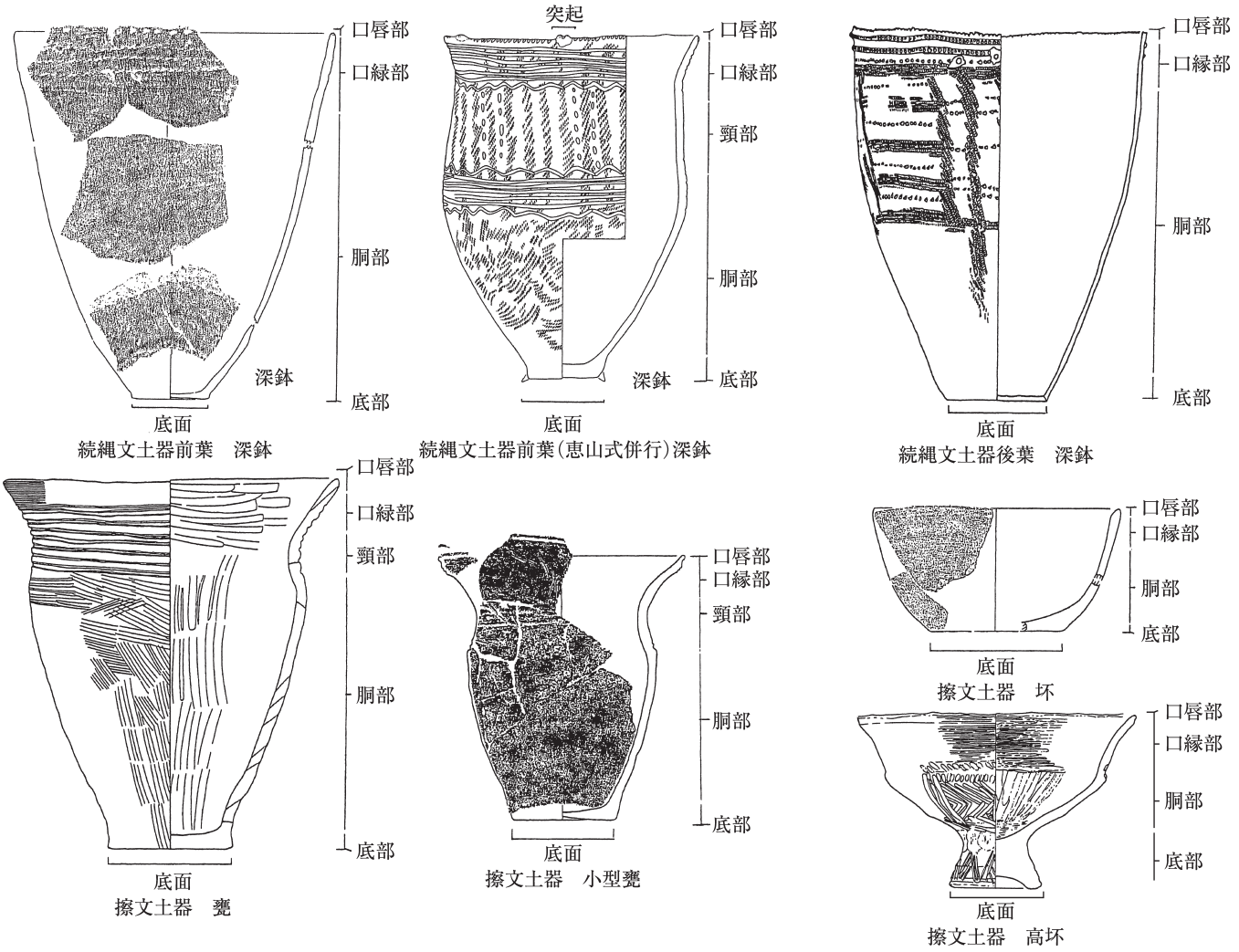


図 3　各器種の土器部位呼称図

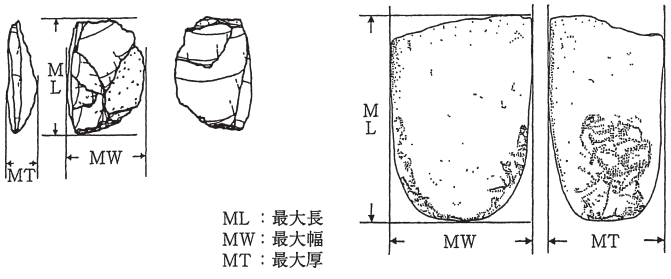


図 4　石器計測位置図

植物園全体図

凡例
- ■ 2010年度調査実施地点
- ● これまでに遺物・遺構の発見された地点
- 埋没河川（旧河道）
- 遺跡保存庭園

0　300m

図 5　北大構内の遺跡と 2010 年度調査実施地点

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．豊平川扇状地は，平岸面と札幌面に分かれる．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，セロンペツ川として知られている河川もそうしたものである．こ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，調査の過程で検出された埋没河川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て区域ごとに「○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する．

北海道大学埋蔵文化財調査室では，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，毎回実施される試掘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ペツ川下流部の両岸：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，発掘調査や試掘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

表Ⅰ　2009 年度実施調査一覧(1)

調査番号	調　査　日	工　事　名　称	調査の種類	調査面積(m²)	文化	遺構・遺物
0901	’09 4/15～8/14	南新川国際交流会館地点(H 20 南新川国際交流会館 2 号館新営工事に基づく)	発掘調査	1653.8	擦文後期	土器・石器・炉址・土坑・炭化物集中・焼土粒集中
0902	’09 4/15～7/8	北キャンパス道路地点(H 20 北キャンパス道路工事（その 3・4）に基づく)	発掘調査	1140	縄文晩期～続縄文後葉	土器・石器・炉址・焼土粒集中
0903	’09 6/1～9/4	通年型競技施設地点（H 20 通年型競技施設（屋内グランド）新営工事に基づく)	発掘調査	850.5	続縄文前葉～擦文	土器・石器
0904	’09 11/2～11/20	南キャンパス B 棟北地点（H 21 南キャンパス総合研究棟（B 棟）犬走り他改修工事（その 2）に基づく)	発掘調査	92.7	擦文前期	土器・石器・竪穴住居址・土坑
0905	’09 9/24～11/20	附属図書館本館増築地点(H 21 附属図書館再生整備工事に基づく)	発掘調査	961	縄文晩期～続縄文後葉	土器・石器
0906	’09 8/3～12/4	植物園収蔵庫地点(H 20 植物園収蔵庫新営工事に基づく)	発掘調査	1343	続縄文前葉～擦文前期	土器・石器・炉址・竪穴住居址・土坑
0907	’09 4/13	共用棟（旧看護師宿舎）便所改修工事	立会			遺構・遺物なし
0908	’09 4/21～30（延べ 7 日）	テニスコート設置工事	試掘調査	72		遺構・遺物なし
0909	’09 4/27	ポプラ会館改修工事(1)	試掘調査	35.2		遺構・遺物なし
0910	’09 4/27～7/3 (延べ 10 日)	体育館改修（機械・電気設備）工事	立会			遺構・遺物なし
0911	’09 5/1～5/7（延べ 2 日）	南キャンパス総合研究棟（管理棟）改修工事(1)	試掘調査	15.75		遺構・遺物なし
0912	’09 5/12・13	工学部講義棟・図書室改修機械設備工事(その1)	試掘調査	12		遺構・遺物なし
0913	’09 5/13～15	南新川宿舎ガス配管改善工事	立会			遺構・遺物なし
0914	’09 5/18～22（延べ 4 日）	北方生物圏フィールド科学センター管理研究棟他改修工事（その 1)	試掘調査	48		遺構・遺物なし
0915	’09 5/19～21，9/15(延べ 4 日)	創成科学研究棟増築工事	試掘調査	57		遺構・遺物なし
0916	’09 5/21～9/4 (延べ 20 日)	南キャンパス総合研究棟（管理棟）改修工事(2)	立会			遺構・遺物なし
0917	’09 5/27	附属図書館給水配管改善工事	立会			遺構・遺物なし
0918	’09 5/27～6/2 (延べ 5 日)	附属図書館再生整備工事	試掘調査 発掘調査	52.9	縄文晩期～続縄文	土器・石器
0919	’09 6/3～5	地球環境科学院講義棟新営工事	試掘調査	31		遺構・遺物なし
0920	’09 6/8～12（延べ 4 日）	獣医学部講義棟新営工事	試掘調査	115.5		遺構・遺物なし
0921	’09 6/12～15	医学部管理棟周辺歩道改修工事	慎重工事			遺構・遺物なし
0922	’09 6/15・16（延べ 2 日）	通年型競技施設（屋内グランド）新営機械設備工事（その 1)	試掘調査	28		遺構・遺物なし
0923	’09 6/16～7/3 (延べ 6 日)	ポプラ会館改修工事(2)	立会			遺構・遺物なし
0924	’09 6/21・22	アメフト・ラクロス練習場設置工事（その 2)	慎重工事			遺構・遺物なし
0925	’09 6/22・23	高等教育機能開発総合センター他改修機械設備工事	立会			遺構・遺物なし
0926	’09 6/24	高等教育機能開発総合センター消火水槽給水管配管工事	立会			遺構・遺物なし
0927	’09 7/2～28（延べ 5 日）	医学部図書館改修機械・建築工事	立会			遺構・遺物なし
0928	’09 7/2～8/11 (延べ 16 日)	大野池ボードウォーク改修工事	立会			遺構・遺物なし
0929	’09 7/14～17（延べ 3 日）	皮革工場新営工事	試掘調査	32		遺構・遺物なし
0930	’09 7/14～27（延べ 8 日）	保育園新営工事	試掘調査	186		遺構・遺物なし
0931	’09 7/22～11/10（延 べ 10 日）	北方生物圏フィールド科学センター管理研究棟他改修工事（その 2)	立会			遺構・遺物なし
0932	’09 7/23	地球環境科学研究院実験棟他改修機械設備工事	試掘調査	4		遺構・遺物なし
0933	’09 7/23・24	テニスコート散水栓設備工事	立会			遺構・遺物なし
0934	’09 7/27	公共政策学連携研究室改修工事	立会			遺構・遺物なし
0935	’09 8/3～17（延べ 4 日）	医学部図書館渡り廊下新営工事	立会			遺構・遺物なし
0936	’09 8/3～18（延べ 4 日）	大学病院旧看護師宿舎等渡り廊下改修工事	立会			遺構・遺物なし
0937	’09 8/4～12・17～18，9/7～9，11/20・25・30，12/1～3・14～15（延べ 20 日）	理系ゾーン（4 号館）改修工事	立会			遺構・遺物なし
0938	’09 8/10～9/4 (延べ 16 日)	工学部講義棟・図書室改修機械設備工事(その2)	立会			遺構・遺物なし
0939	’09 8/18	南キャンパス総合研究棟（B 棟）犬走り他改修工事（その 2)	試掘調査→発掘調査	4	擦文	土器・石器・竪穴住居址
0940	’09 8/17～27（延べ 3 日）	車両ゲート配線用ハンドホール設置工事	立会			遺構・遺物なし
0941	’09 8/21	地球環境科学研究院講義棟雨水排水設備工事	試掘調査	6		遺構・遺物なし
0942	’09 8/21	地球環境科学院総合研究棟 (A 棟) 改修工事 (その 2)	試掘調査	8		遺構・遺物なし
0943	’09 8/24～9/11，10/26・27（延べ 10 日）	畜産製造実習室新営工事	試掘調査	220	縄文中期・続縄文	土器・石器

表 2　2009 年度実施調査一覧(2)

調査番号	調　査　日	工　事　名　称	調査の種類	調査面積(m²)	文化	遺構・遺物
0944	’09 8/27・28（延べ 2 日）	植物園収蔵庫新営機械設備工事	試掘調査	2.4		遺構・遺物なし
0945	’09 9/1～3	北部食堂増築工事	試掘調査	103		遺構・遺物なし
0946	’09 9/3	工学部講義棟・図書室改修工事	立会			遺構・遺物なし
0947	’09 9/7～9	皮革工場新営機械・電気設備工事	試掘調査	44		遺構・遺物なし
0948	’09 9/8～9/16（延べ 6 日）	北キャンパス道路工事（その 5）	立会			遺構・遺物なし
0949	’09 9/9	工学部核燃料物質貯蔵施設改修機械設備工事	試掘調査	1.2	－	石器（客土出土）
0950	’09 9/10～16（延べ 3 日）	畜産製造実習室新営機械・電気設備工事	試掘調査	13.5	続縄文後葉	石器
0951	’09 9/14	体育指導センター改修工事	試掘調査・立会	12		遺構・遺物なし
0952	’09 9/16	ポプラ会館表示板設置工事	立会			遺構・遺物なし
0953	’09 9/17	中央道路学部表示板設置工事	立会			遺構・遺物なし
0954	’09 9/24～30	獣医学部前庭樹木移植工事	立会			遺構・遺物なし
0955	’09 9/29	理学部 3 号館前植栽工事	慎重工事			遺構・遺物なし
0956	’09 10/5～13（延べ 4 日）	附属図書館周辺道路・防火水槽設置工事	試掘調査	34	続縄文・擦文	遺物
0957	’09 10/5～7･22･23, 11/24･25・30，12/1	地球環境科学院総合研究棟（A 棟）改修工事（その 1）	立会			遺構・遺物なし
0958	’09 10/6・7	附属図書館共同溝その他設置工事	試掘調査・発掘	12		遺構・遺物なし
0959	’09 10/12	通年型競技施設（屋内グランド）新営機械設備工事（その 2）	立会			遺構・遺物なし
0960	’09 10/13～11/4（延べ 3 日）	歯学部 2 号井戸取設工事	立会			遺構・遺物なし
0961	’09 10/13～23（延べ 8 日）	先端バイオセンター新営工事	試掘調査	180	続縄文後半～擦文	竪穴住居址・埋没河川・竪穴状遺構・土器（4 点）
0962	’09 10/16～22（延べ 5 日）	医学部管理棟改修・改築工事	試掘調査	80		遺構・遺物なし
0963	’09 10/20～11/2（延べ 4 日）	モデルバーン井戸改修工事	立会			遺構・遺物なし
0964	’09 10/27～11/13（延べ 9 日）	アメフト・ラクロス練習場設置工事（その 1）	試掘調査	132		遺構・遺物なし
0965	’09 10/27・28	北 20 条東門警備員室新営工事	立会			遺構・遺物なし
0966	’09 10/28	農学部ゴミ置場新設工事	慎重工事			遺構・遺物なし
0967	’09 10/29	南キャンパス総合研究棟（B 棟）改修電気設備工事	立会			遺構・遺物なし
0968	’09 10/29～11/13（延べ 10 日）	南キャンパス総合研究棟（B 棟）犬走り他改修工事（その 1）	立会			遺構・遺物なし
0969	’09 10/29～11/2（延べ 3 日）	埋蔵文化財調査室改修工事	立会			遺構・遺物なし
0970	’09 11/4～11/9（延べ 4 日）	子どもの国保育園園庭他改修工事	立会			遺構・遺物なし
0971	’09 11/9・20	南新川宿舎電気引込柱新設工事	立会			遺構・遺物なし
0972	’09 11/9～12/3（延べ 9 日）	南キャンパス総合研究棟（B 棟）改修工事	立会			遺構・遺物なし
0973	’09 11/10～12	附属図書館給水引込工事	立会			遺構・遺物なし
0974	’09 11/13	獣医学部北側表示板設置工事	立会			遺構・遺物なし
0975	’09 11/16～18	環境科学院総合研究棟(A 棟)改修機械設備工事	立会			遺構・遺物なし
0976	’09 11/17	通年型競技施設（屋内グランド）屋外消火栓他設備工事	立会・慎重			遺構・遺物なし
0977	’09 11/26	工学部図書室棟（B 2 棟）改修工事	立会			遺構・遺物なし
0978	’09 12/8	福利厚生施設はるにれ電気引込改修工事	立会			遺構・遺物なし
0979	’09 12/9～17, ’10 3/4～6･26（延べ 10 日）	保育園新営外構その他工事	立会・慎重			遺構・遺物なし
0980	’09 12/11	植物園植物標本園散水栓漏水修理工事	立会			遺構・遺物なし
0981	’09 12/14～17・22	獣医学部講義棟新営電気・機械設備工事	立会			遺構・遺物なし
0982	’09 12/16	文学部倉庫改修工事	立会			遺構・遺物なし
0983	’10 1/22	文学部倉庫改修電気設備工事	立会			遺構・遺物なし
0984	’10 1/26	工学部前庭噴水ポンプ制御盤基礎設置工事	立会			遺構・遺物なし
0985	’10 2/22～25，5/1	インフォメーションセンター新営外構その他工事	立会			遺構・遺物なし
0986	’10 2/24	医学部管理棟玄関ポーチ庇設置工事	慎重工事			遺構・遺物なし
0987	’10 3/1～3/5	創成科学研究棟増築に伴う道路その他整備工事	立会			遺構・遺物なし
0988	’10 3/11・13・23，4/26	獣医学部講義棟周辺環境整備工事	慎重工事			遺構・遺物なし
0989	’10 3/15・16・18・19	医学部管理棟改修・改築機械設備工事	立会			遺構・遺物なし
0990	’10 3/23	獣医学部車椅子用駐車場整備工事	立会			遺構・遺物なし
0991	’10 3/25	獣医学部附属動物病院北側表示板設置工事	立会			遺構・遺物なし

I-2　2009 年度調査の概要

2009 年度，北海道大学構内では本発掘調査が 6 件，試掘調査が 29 件，立会調査が 52 件，慎重工事が 8 件実施された．調査件数に関しては工事名称から算出しているが，一工事案件に試掘調査と発掘調査の両方がある場合や，試掘調査と立会調査の両者を実施しているものがある場合には，発掘調査や試掘調査や立会調査の件数に振り分けて算定している．

本発掘調査は，南新川国際交流会館 2 号館建設工事に伴う箇所（K 435 遺跡南新川国際交流会館地点）や，第二農場における道路工事に伴う箇所（K 39 遺跡北キャンパス道路地点）や，通年型競技施設の建築工事に伴う箇所（K 39 遺跡通年型競技施設地点）や，南キャンパス B 棟の改築工事に伴う箇所（K 39 遺跡南キャンパス B 棟北地点）や，附属図書館本館の再生整備工事に伴う箇所（附属図書館本館増築地点）や，植物園における収蔵庫の建築工事に伴う箇所（C 44 遺跡植物園収蔵庫地点）の 6 箇所で実施した．

また，建物の改修工事に伴って数多くの試掘調査を実施した．これまで比較的調査件数や調査面積が少なかった第一農場の南（ポプラ並木の東側）や北大構内の南（農学部の南側）において調査を実施し，4 箇所に遺構・遺物が確認された．これら内，特筆すべき調査となったのは畜産製造実習施設の建築工事に伴う箇所である．そこでは，北大構内で確認されたことが今まで無かった，縄文文化中期の遺物包含層が発見された．

本報告書では，第 II 章で 2009 年度に実施した 6 件の本発掘調査の内，K 435 遺跡南新川国際交流会館地点や K 39 遺跡北キャンパス道路地点や K 39 遺跡通年型競技施設地点や K 39 遺跡南キャンパス B 棟北地点や C 44 遺跡植物園収蔵庫地点の成果について報告する．附属図書館本館増築地点に関しては，2009・2010 年の二カ年にわたって本発掘調査を実施しているので，報告はまとめて次年度におこなうこととする．第 III 章では試掘調査，立会調査の概要について報告することとし，前述した畜産製造実習施設の建築工事に伴う箇所について一部を紹介する．

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 5×5 m 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 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－103307.649 m，Y 軸方向に－74767.738 m の地点を方眼の仮想原点としている．Y 軸の方位は，N 10°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．

植物園の範囲は，仮想原点よりも南に位置することから，Y 軸方向の数値がマイナス表記となっている．

（守屋）



図 6　大学構内グリッド配置図

第II章　発掘調査の成果

II-1　K 435 遺跡南新川国際交流会館地点の調査

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札幌キャンパスの北端にあり，官舎等の用地内に位置している(図 7)．座標位置は北緯 43 度 5 分 15 秒，東経 141 度 19 分 49 秒である．遺物包含層の標高は 9 m～10 m である．

本地点の北西に近接して，南新川独身寮地点がある(小杉他編 2008)．2007 年度に行われた調査では，擦文文化後期（11 世紀）の竪穴住居址を 1 基，土坑を 3 基確認している．本地点の東側には，馬術部馬場の造成に伴い，札幌市埋蔵文化財センターによって調査が実施された K 435 遺跡第二次調査地点（仙庭編 2000）がある．調査範囲の西側では，試掘調査によって擦文文化の竪穴住居址が分布していることが確認されている．本地点はこれらの居住域から川へ向かい緩斜面をおりた低地帯に立地

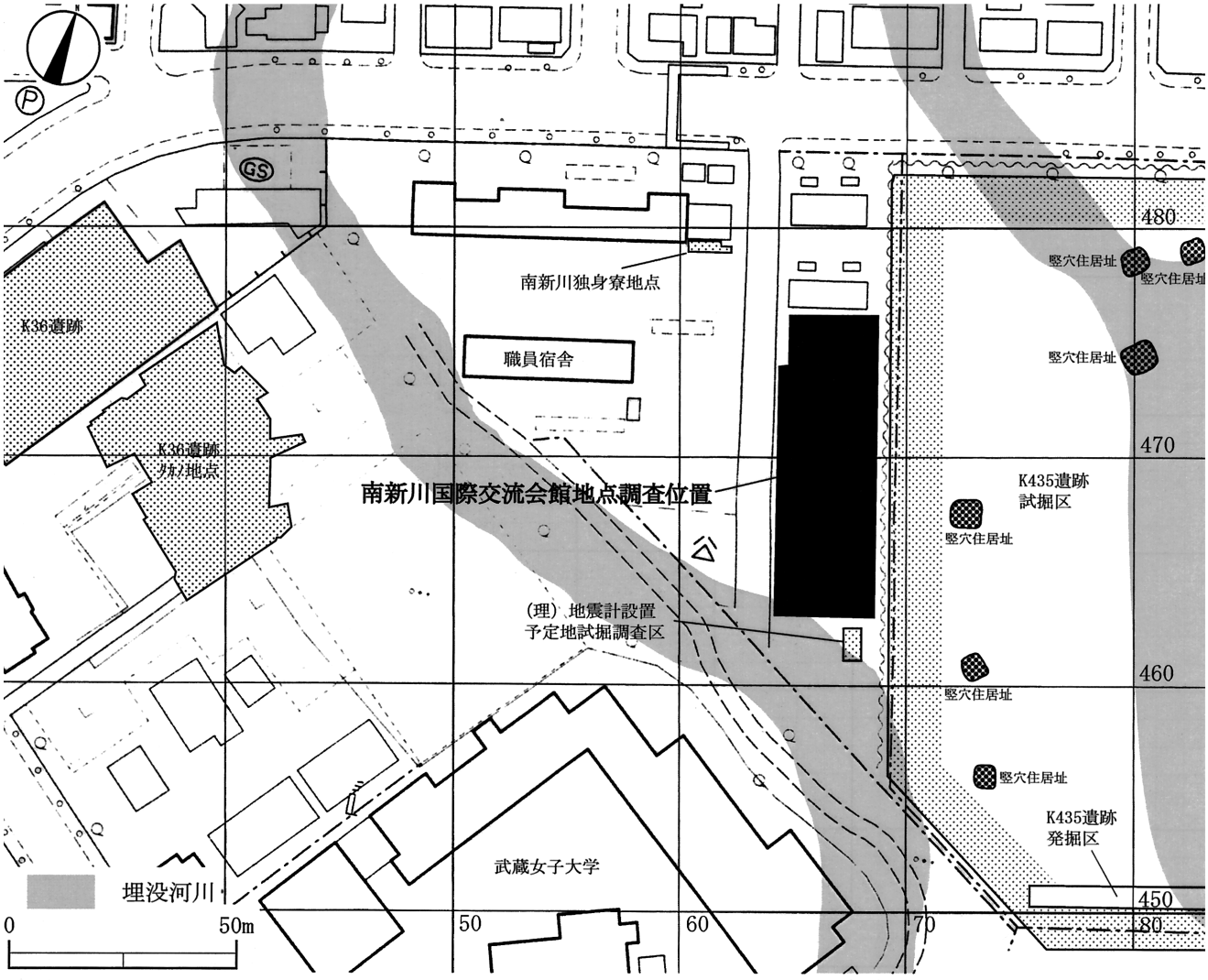


図 7　南新川国際交流会館地点の位置図

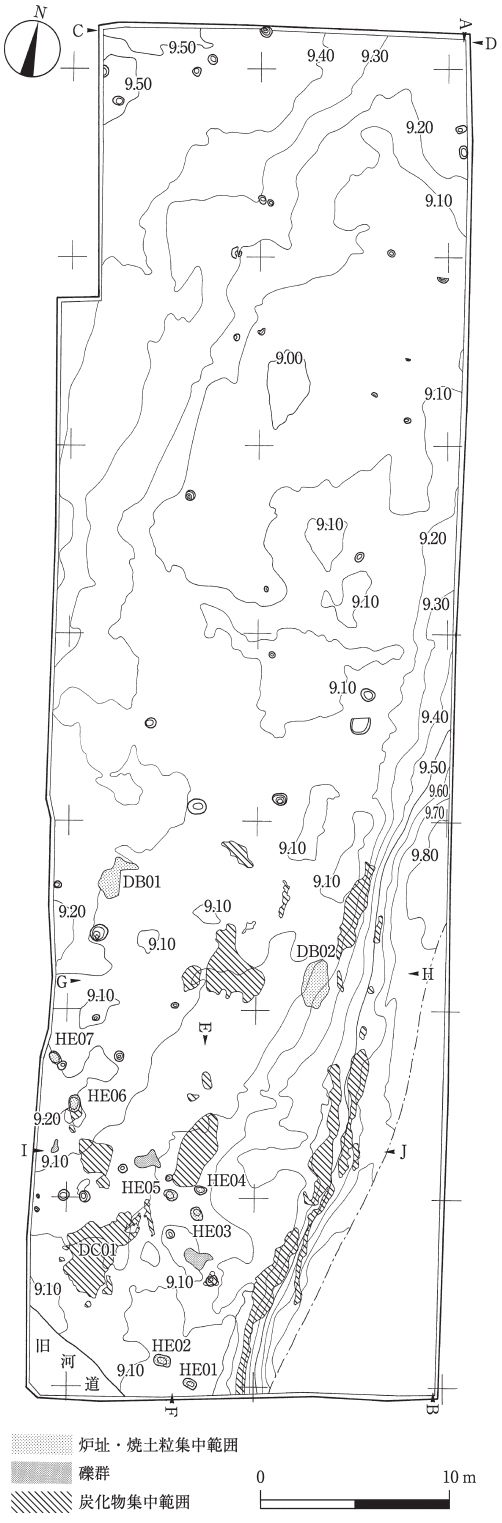


図 8　南新川国際交流会館地点遺構配置図・5 層上面地形図

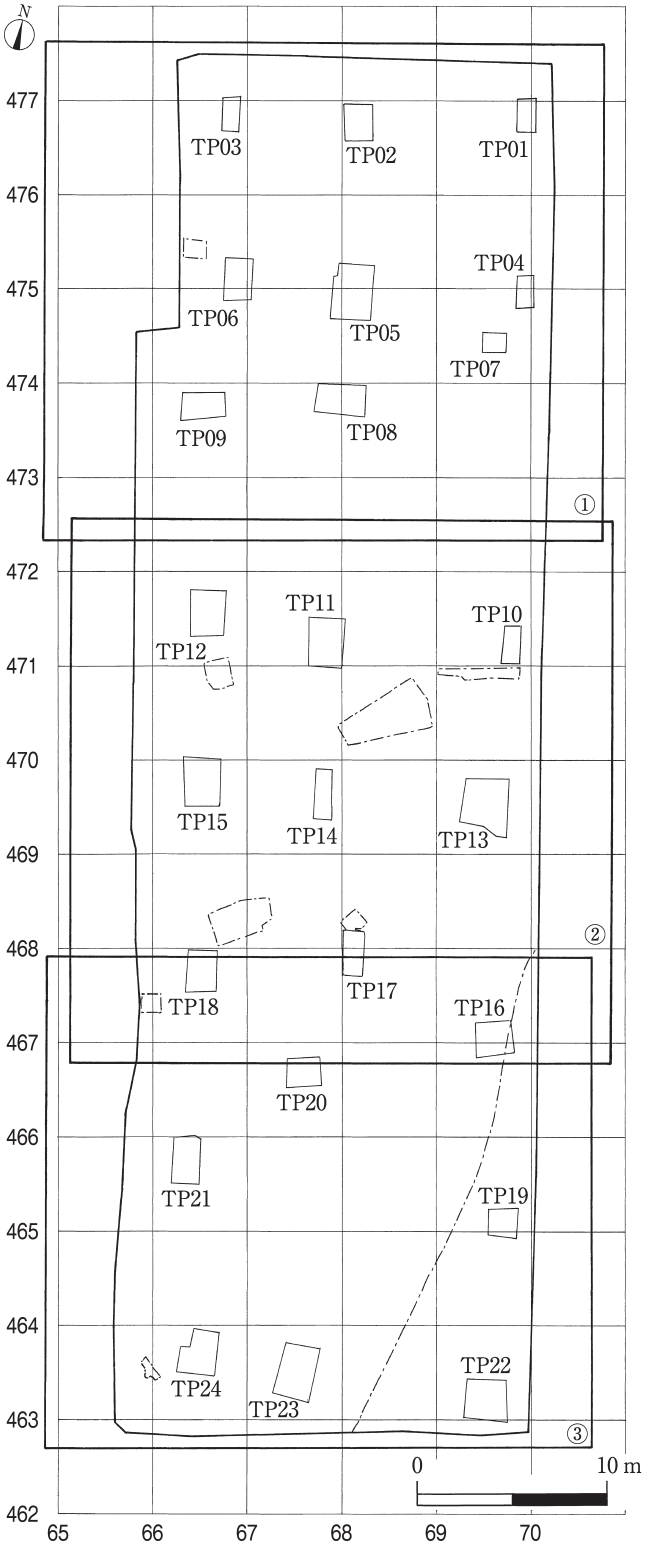


図 9　南新川国際交流会館地点グリッド配置図・
試掘坑位置図

していると考えられる．明治期の調査では西に隣接して埋没河川（旧河道）の存在が確認されており，川をはさんだ対岸にはK 36遺跡が展開している．

2．調査の経緯と方法

平成20年，南新川国際交流会館2号館の建設が計画された．予定されていた工事の深度は，K 435遺跡南新川独身寮地点やK 435遺跡第二次調査地点で確認されている続縄文文化・擦文文化の遺物・遺構包含層に到達することが予想されたため，工事予定範囲に関して試掘調査が平成20年9月29日～平成20年10月7日まで実施された．試掘調査の結果，計画地の広い範囲にわたり擦文文化の遺物・遺構が遺存することが確認された．工事の計画を変更することは困難であったため，次年度に本発掘調査が実施されることとなった．本発掘調査は平成21年4月20日～平成21年8月14日まで，約1,660 m²を対象に行われた．

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を基本グリッドとしたものである（図6）．調査区周囲に基本グリッドに対応させた木杭を設置し，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た．

発掘調査にあたっては，まず調査範囲内にあった厚さ約0.7 mの客土を重機によって除去した．その後，一定の間隔でグリッドを軸にして十字にベルトを設定し，堆積を確認しながら人力による精査をおこない，層位順の掘り下げと断面の記録を進めていった．その結果，2層，3層，4層の堆積を除去する過程で遺構・遺物を確認した．

確認した遺構は，炉址7基，ピット167基，礫群3基，炭化物集中範囲1箇所，焼土粒集中範囲2箇所である．

遺構の記録に関しては，トータル・ステーションにより主に平面形態の測量を行い，断面図，微細図などの測量は手作業によりおこなった．遺構検出時（2層除去段階）に直径0.1 m前後の微細な円形のプランが多数確認されたため，平面確認の段階で通し番号をつけて記録作業を行い，半截後，人為的な掘り込みでないと判断した浅い窪みに関しては欠番とした．その後，整理作業の段階で再整理し，ピット番号の変換を行っている．

出土遺物に関しては，客土除去後に出土した全ての遺物に通し番号をつけ，三次元座標値の記録をトータル・ステーションでおこなっているほか，出土状況の写真や手作業による微細図などで随時記録している．遺物や遺構の出土層準は3層，4層，5層上面である．

3．層序

本地点では，地表下0.7 mまでは客土で，それより下位には自然堆積層が認められた．本地点にはかつて北海道大学教職員向けの宿舎が4棟並立しており，表土除去時には建設時のものと思われる深さ2 m以上の基礎や廃棄坑が調査区の至る所に確認された．2層～4層は建物の基礎などにより部分的に削平されているが，調査区南側の屋外炉址・礫群・ピット集中区，遺物集中区に関しては，撹乱の影響は及んでいないと考えられる．

層名は堆積の新しい順にアラビア数字をつけて基本層序とし，各大別層内の土壌を色調・土性・混入物などから細別し，アルファベットを付して2a，2b，2cなどとした．2層以下はいずれもシルト質を帯びる堆積で，上層は粒が粗く，下層に行くにしたがって細粒が主体となる傾向がある．4層上面では土壌化した薄い炭層（1～2 cm）が南側を中心に分布しているのを確認した．堆積状況から見て氾濫原堆積物であると考えられる．

遺構・遺物包含層は3～5層で，2層の黒褐色粘土を除去

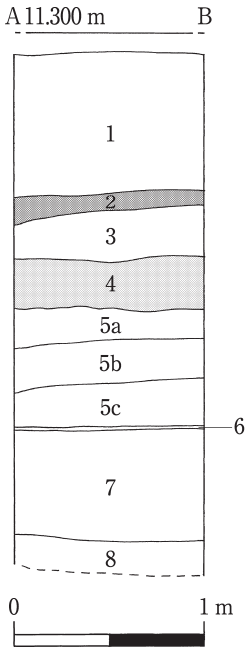


図10　南新川国際交流会館地点基本層序（TP 07 東壁）

表3　南新川国際交流会館地点基本層序（TP 07 東壁）

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1						客土
	2	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	中	やや強	炭化物・白色ブロック（径0.5～3.0 cm）をまだら状に含む
	3	2.5 YR 7/1	灰白色	シルト	やや弱	やや弱	遺構・遺物包含層，炭化物粒子を少量含む
	4	10 YR 4/1	褐灰色	砂質シルト	やや弱	弱	遺構・遺物包含層
	5a	7.5 YR 7/6	橙色	シルト	やや弱	やや強	遺構・遺物包含層，安山岩転礫を含む
	5b	7.5 YR 5/2	灰褐色	粘土	やや強	やや弱	漸移層
	5c	7.5 GY 4/1	暗緑灰色	シルト	中	中	2.5 GY 5/1緑灰色砂質シルトとの互層
	6	2.5 GY 2/1	黒色	粘土	中	中	
	7	7.5 GY 5/1	緑灰色	砂質シルト	中	やや弱	砂質強い
	8	7.5 GY 4/1	暗緑灰色	砂質シルト	中	弱	

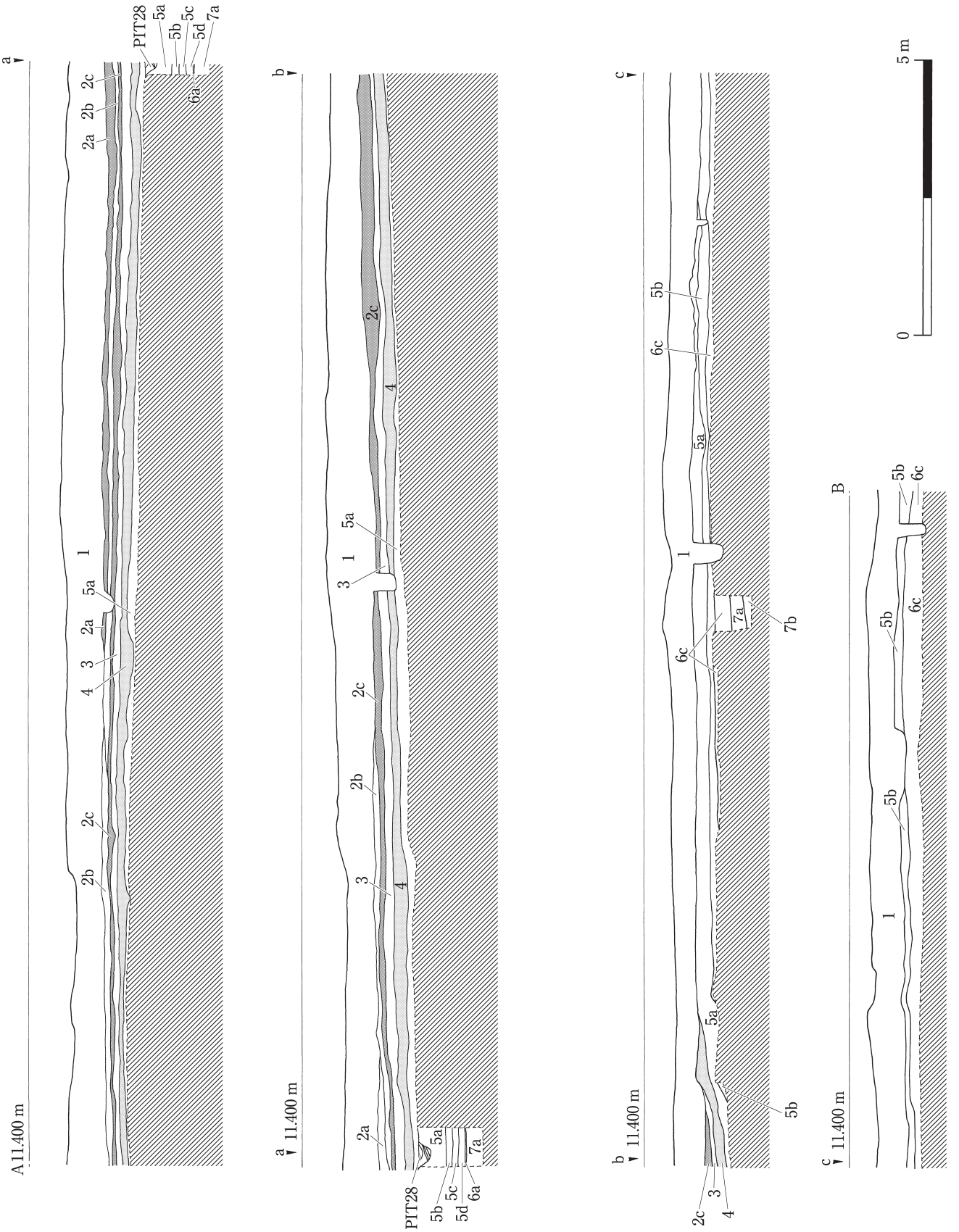


図 11　南新川国際交流会館地点東壁セクション図

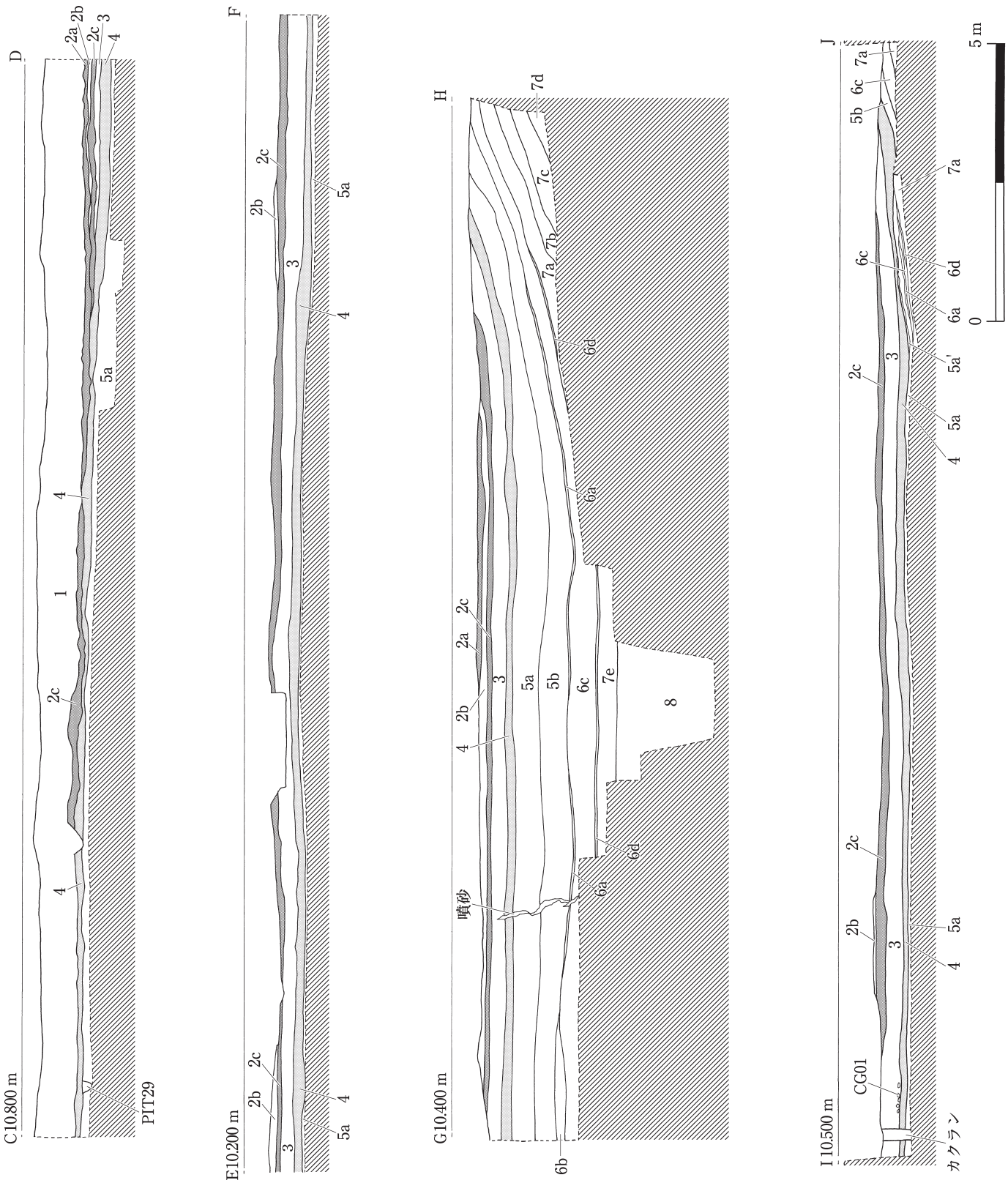


図 12　南新川国際交流会館地点セクション図

表 4　南新川国際交流会館地点土層観察表

壁名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
東壁（AB）	1						客土
北壁（CD）	2 a	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	
南北ベルト（EF）	2 b	7.5 YR 7/2	明褐灰色	シルト	弱	やや弱	褐灰色シルトブロック，黒褐色シルトブロック（径 0.5〜1.0 cm）を多量に含む
東西ベルト 1（GH）	2 c	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	やや弱	やや強	褐灰色シルトブロックを多量に含む
東西ベルト 2（IJ）	3	2.5 Y 7/4	浅黄色	シルト	やや強	やや強	
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	
	5 a’	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	シルト	やや強	やや強	褐色砂ブロック，暗褐色粒子を多量に含む（漸移層）
	5 a	2.5 Y 6/2	灰黄色	粘土質シルト	強	強	
	5 b	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	シルト	やや強	強	2.5 Y 5/1 黄灰色シルトとの互層
	5 c	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	シルト	やや強	強	2.5 Y 5/1 黄灰色シルトとの互層 2.5 Y 7/1 灰白色粘土のごく薄い層を最上面に含む
	5 d	7.5 YR 6/6	橙色	中粒砂	弱	弱	2.5 Y 7/2 灰白色粘土のごく薄い層を 3〜4 枚含む 部分的にグライ化し 10 BG 5/1 黄灰色砂
	6 a	7.5 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	強	植物の泥炭層
	6 b	7.5 YR 4/1	褐灰色	粗砂	弱	弱	
	6 c	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	やや弱	強	部分的に粘性弱
	6 d	7.5 YR 4/1	褐灰色	粗砂	弱	弱	
	7 a	7.5 YR 4/4	褐色	砂	弱	やや弱	淘汰悪い
	7 b	7.5 YR 5/1	褐灰色	シルト	やや強	弱	
	7 c	7.5 YR 4/4	褐色	粗砂	弱	やや弱	淘汰悪い
	7 d	7.5 YR 5/1	褐灰色	シルト	やや強	弱	
	7 e	5 BG 5/1	青灰色	シルト	やや弱	弱	粘土質シルトと砂質シルトの互層
	8	5 BG 4/1	青灰色	細砂	弱	ごく弱	

した段階（3 層直上）でピットを，3 層浅黄色シルト下層，4 層褐灰色シルト上層で遺構（屋外炉址・小ピット・礫群），遺物（土器・石器）を多数確認した．

5 層直上で確認したピット覆土からは，直径 2〜3 cm で白色ブロック状のテフラを確認している．白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）の可能性が高いと推定している．

また，地震による噴砂と推定される亀裂が調査区南側に多く確認された．噴砂は埋没河川（旧河道）と平行となる北西－南東方向に，6 層以下から 2 層までを貫いて分布している．K 435 遺跡南新川独身寮地点，K 518 遺跡など，周囲の調査でも多く確認されている．

本地点が立地する微地形面について把握するため，最終遺構確認面である 5 層直上でトータル・ステーションにより 0.5 m 間隔のコンタを記録し，等高線を復元した．調査区の南北を軸として真ん中が低く，北西側に向かってゆるやかに上がり，南東側に向かってやや急激に標高を高めていく，うねりを伴う地形を示している．最も標高の低い中央部と南東隅の斜面上では 0.5 m の比高差がある．上面は削平されているため，実際の比高差はさらに大きなものであると考えられる．

北大構内で把握されている標準層序（吉崎編 1995）と本地点の層位との対比においては，2 地点間に 1.8 km の距離があり，また本地点は河川にごく近い立地で堆積状況が異なることが想定されることから，厳密な対応関係は不明である．現時点では，擦文文化・続縄文文化に比定される標準層序Ⅱ層を本地点の 3〜5 層，黒色帯を含む標準層序Ⅲ層を本地点の 6 層に対比させることが可能かが検討課題となる．黒色帯の存在は北大構内でも多様な検出状況が確認されており，層厚が厚い地点，2〜3 層にわたって重層的に確認される地点，全く観察されない地点などがある．周辺の地点の堆積状況を統合したさらなる検討が必要である．

本地点で実施した炭化材の放射線炭素年代測定では，暦年較正年代（2 σ）においては，基本層序 3 層中では 985〜1053 cal　AD（64.5%），4 層上面では 1013〜1155 cal AD（94.9%），6 層（黒色帯）では 689〜753 cal AD（33.6%），760〜881 cal AD（61.8%）の値が示されている．

4．遺構と遺物

⑴　屋外炉址（HE 01〜HE 07：図 15・18）

基本層序 3 層を除去した段階で，火を繰り返し使用したと想定される赤褐色の火床面と，そのまわりに燃焼の影響を受けた紫がかった土を確認した．

周辺には直径 10 cm 前後のピットが点在しており，竪穴住居址，平地式住居址の可能性も含めて精査を行ったが，ピットの配置に規則性は見られず，明確な壁は存在しなかったため，屋外炉址（HE 01〜07）と認識して調査を進めた．

炉址は長軸 70〜100 cm，短軸 50〜80 cm の円〜楕円形で，HE 01 と HE 02，HE 03〜HE 05，HE 06 と HE 07 が隣接して検出されている．2〜3 基を 1 単位とし，それを囲むようにピット，礫群，土器，炭化物が散在していた．重複はほとんど認められないが，HE 06 は PIT 104 に切られ，HE 07 は PIT 105，109，139 に切られており，

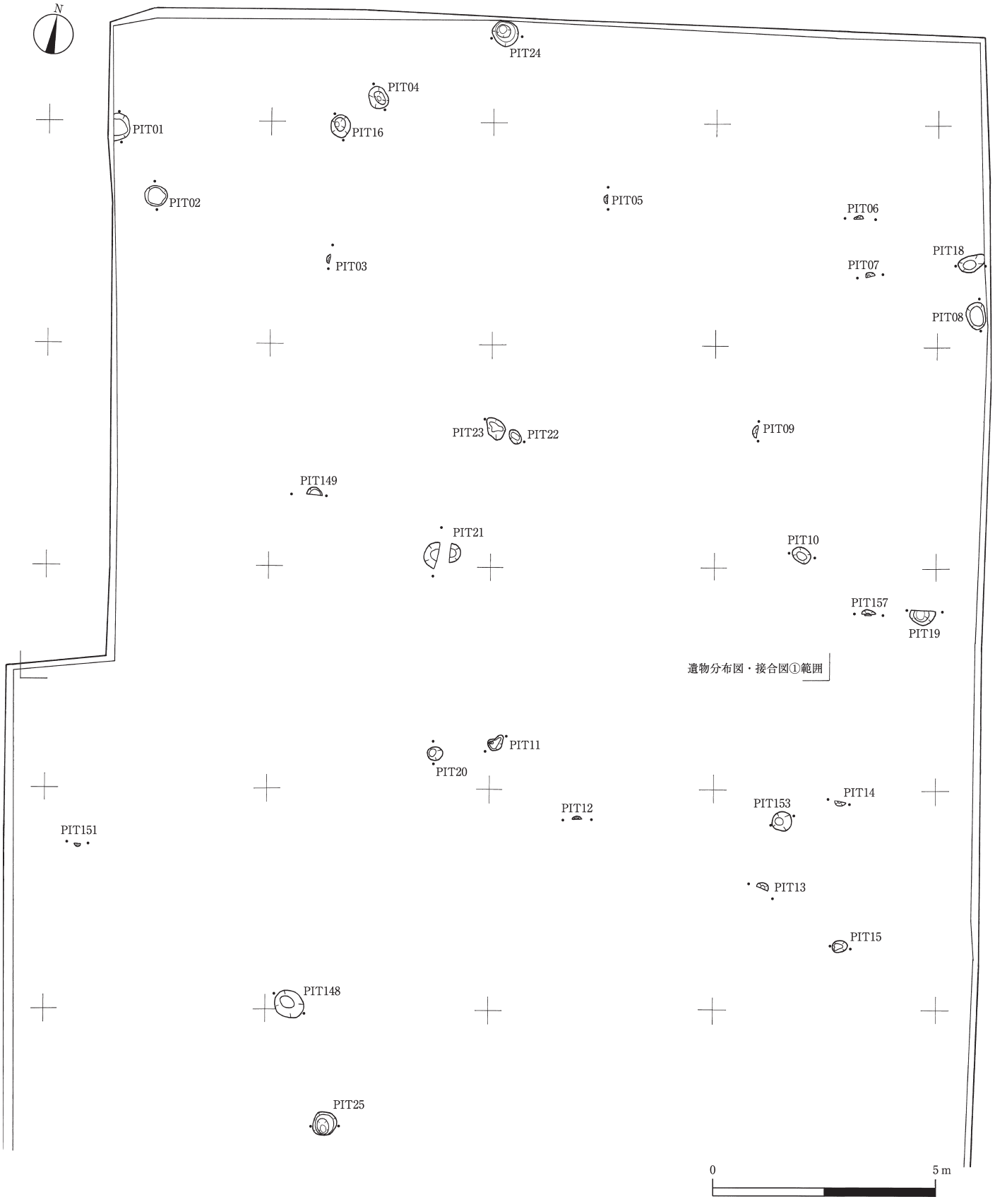


図 13　南新川国際交流会館地点遺構分布図(1)

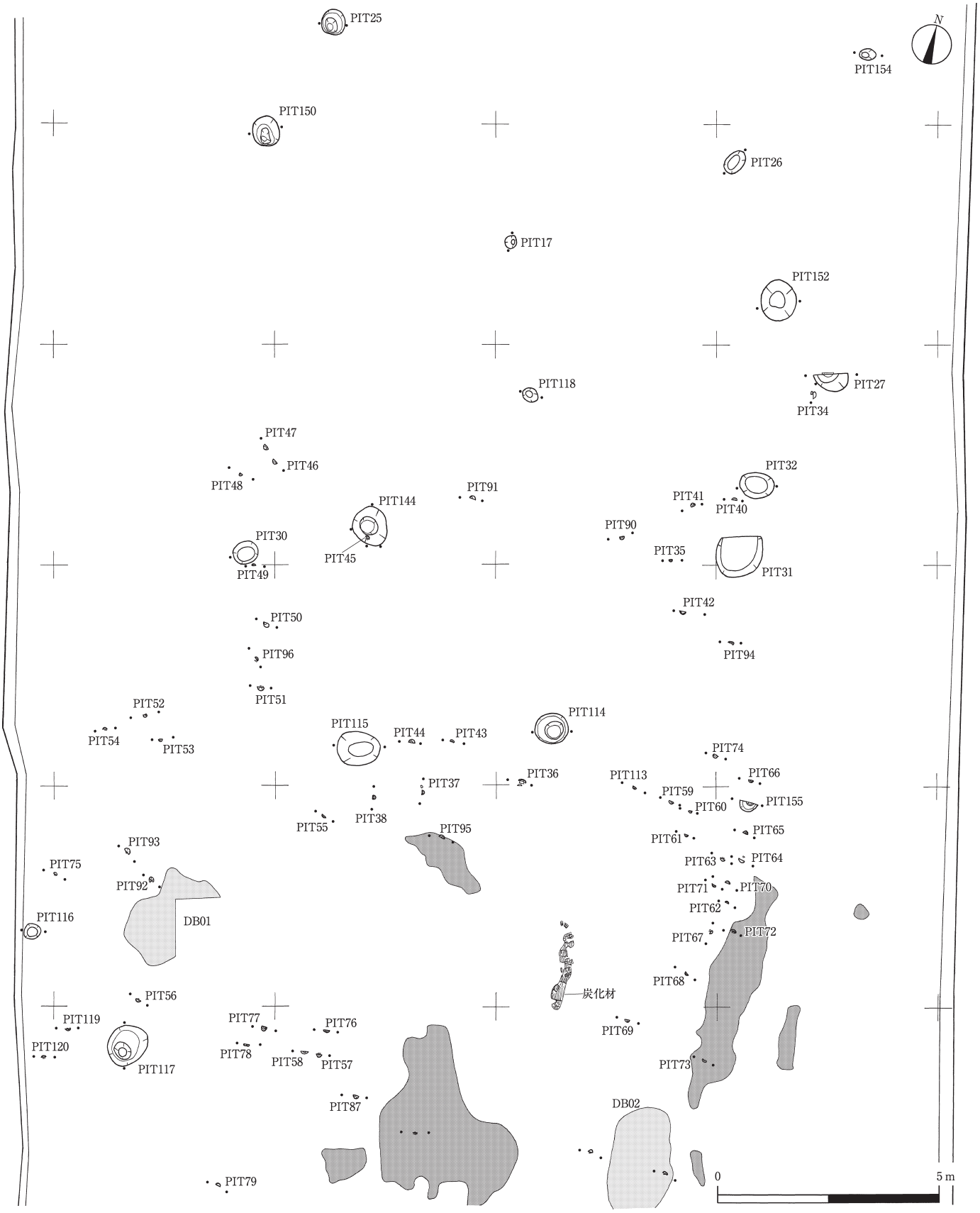


図 14　南新川国際交流会館地点遺構分布図(2)

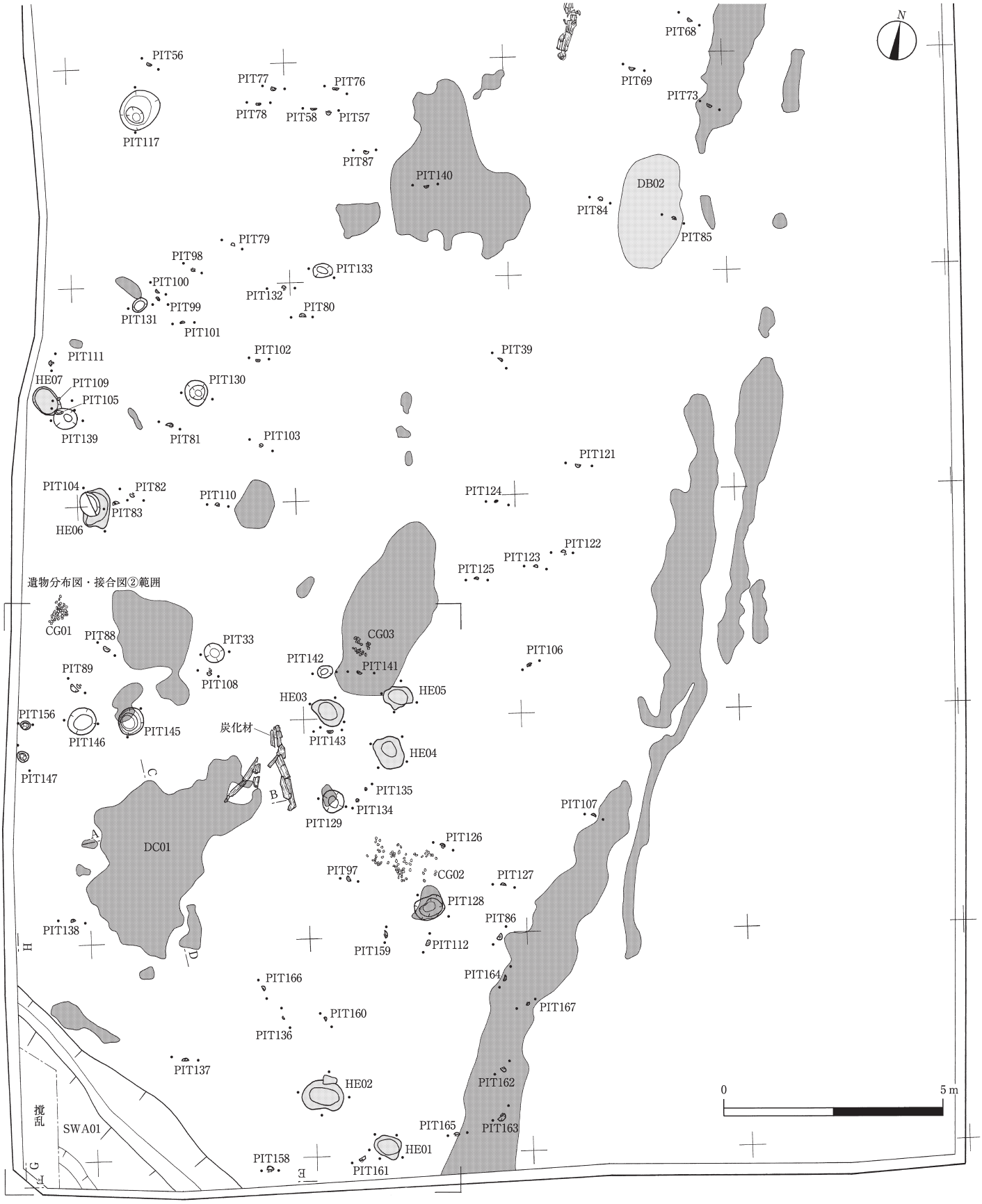
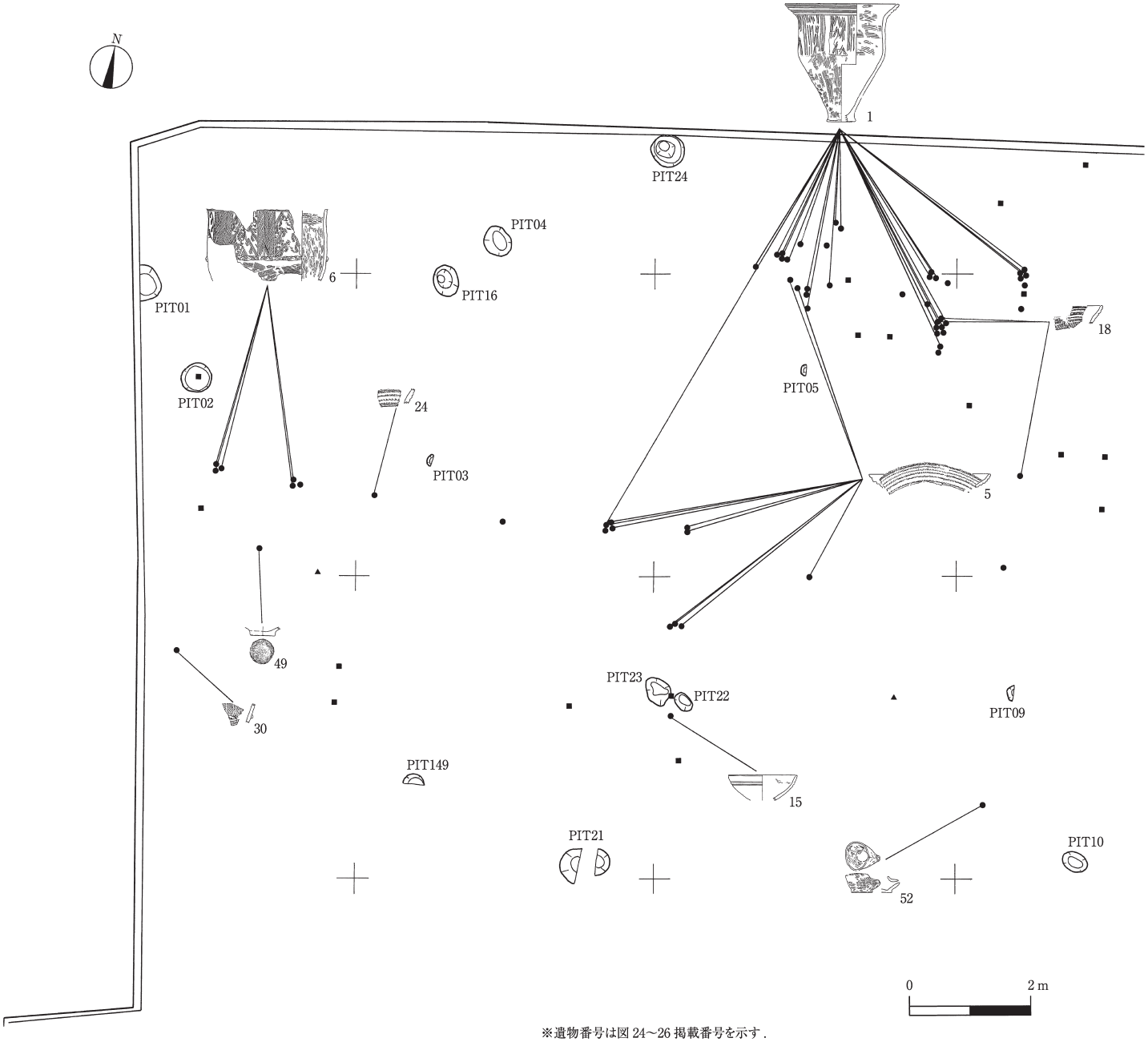


図 15　南新川国際交流会館地点遺構分布図(3)



※遺物番号は図 24〜26 掲載番号を示す．

図 16　南新川国際交流会館地点遺物分布図・接合図(1)

屋外炉址の使用が終わった後にピットが構築されたことが想定される．

HE 02，HE 03 は火床面に炭化材が残存しており，AMS-C 14 年代測定の結果，暦年較正年代（2 σ）で HE 02 が 1019〜1155 calAD（95.4%），HE 03 が 1017〜1155 calAD（61.8%）という数値を得ている．

HE 01〜HE 05 の焼土粒子が多量に含まれる範囲について，それぞれ土壌サンプルを採取し，水洗・乾燥後，微細遺物回収対象となったサンプルについて選別作業を実施した．

(2)　ピット（PIT 01〜168：図 13〜15，18〜23）

ピットは 167 基検出した．3 層，4 層，5 層の上面で確認し，規模，堆積状況などからおおむね 3 種類に分類した．個別図を図 18〜23 に示し，表 11・12 に下記の分類(1〜3)，検出された層位，規格を表記した．

分類 1　　直径 10 cm 前後，深さは 10 cm の浅いものか

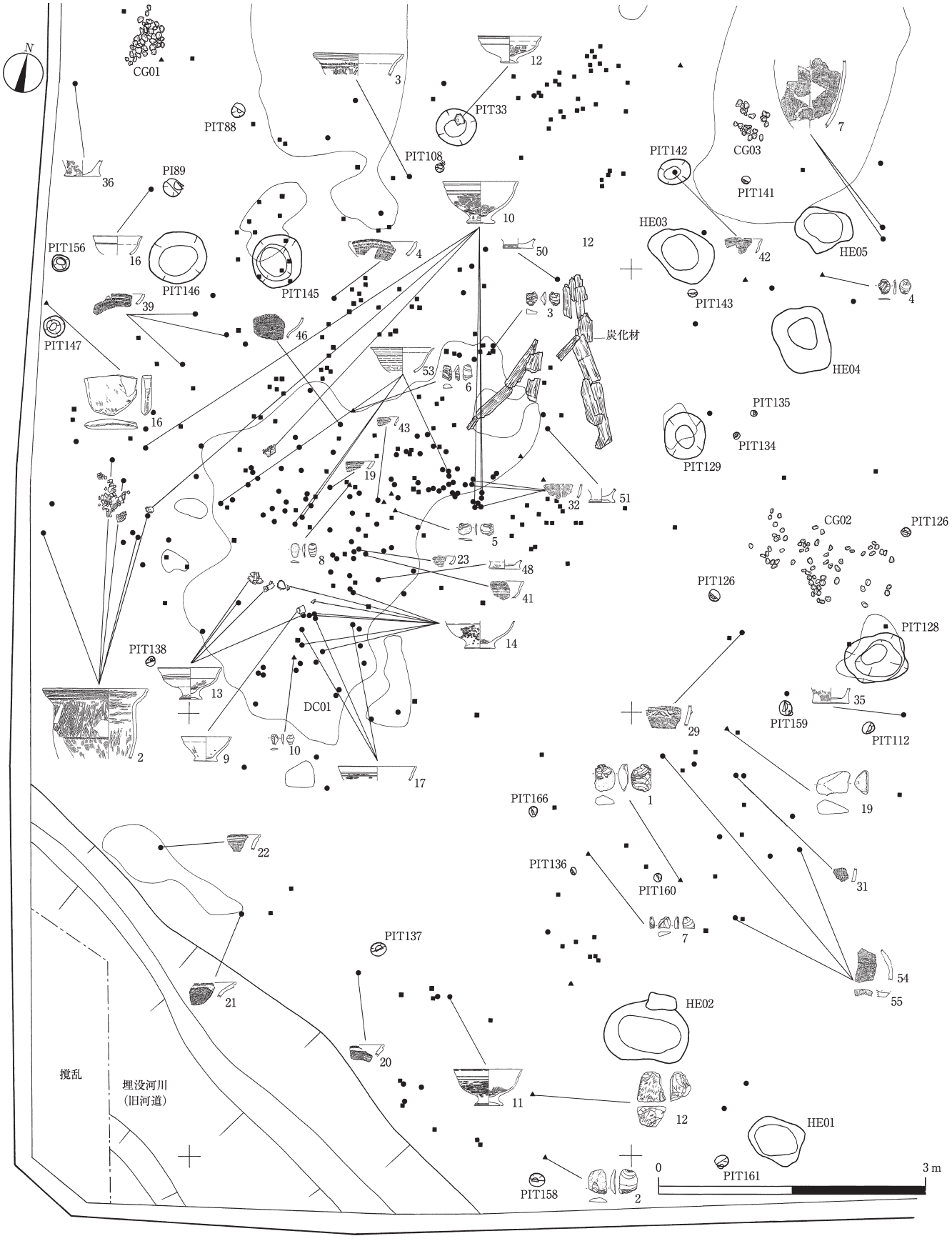


図 17　南新川国際交流会館地点遺物分布図・接合図(2)

ら 50 cm を越えるものまであり，細身の杭状を呈する．

ピット総数 167 基のうち，106 基と多数確認され，上屋構造を想定して現場で規則的な配置を検討したが，有意な並びは認められなかった．住居址の柱穴となるような径の大きなものは検出されなかった．

覆土の堆積状況から，材が抜き取られず残ったと想定されるもの，材が抜き取られた後で土壌が堆積したと想定されるものなどがある．前者は炭化物主体の堆積で PIT 36，PIT 37，PIT 72 などがあり，後者は基本的には PIT 42 に示すように 1 層が黄褐色シルト（基本層序 3 層を起源とする），2 層が黒褐色土（炭化物主体），3 層が褐灰色シルトの堆積で，1 層，2 層が見られず 3 層のみの堆積（PIT 90，PIT 113）や，1 層の黄褐色シルトのみが充填されていることもある（PIT 100，PIT 101）．

4 層上面～5 層上面にかけて，調査区の南側に集中して検出された．

分類 2　直径・深さがともに 30 cm 以上，椀形～砲弾形に掘り込まれている．PIT 145，PIT 150 など，上層に土壌化した黒褐色シルトの薄い層があり，掘り返しが確認できるものもある．調査区の全域にわたり，5 層直上で 25 基が検出された．

分類 3　直径 10～50 cm，深さ約 5～40 cm の不整形な浅い掘り込みで，褐灰色シルトを主体とする単層～2 層のレンズ状堆積である．調査区の全域に散在し，主に 3 層上面で確認されている．

PIT 04，PIT 118 など 36 基を確認した．

3 層上面では浅い皿状の分類 3，4 層上面では径が小さい杭状の分類 1，5 層上面では直径・深さが一定以上ある椀状の分類 2 がおもに検出され，それぞれの層でピットの属性が異なっていると考えられる．共伴遺物は確認されず，動物・植物遺存体も観察されないため，用途についてなど，具体的な様相には迫り得なかった．

PIT 36，PIT 37，PIT 89 は，下層部分で不規則に屈曲している．H 519 遺跡など札幌市域でも確認されるものと同様，地震による土層の横滑りが原因と考えられている．

(3) 炭化物集中・焼土粒集中（DC 01，DB 01・02：図 14・15・23）

基本層序 3 層除去後，4 層上面で，厚さ 1 cm 以下の薄い炭化物の層が調査区南側を中心に広がっているのが確認できた．炭化物集中範囲は 2 種類が確認され，褐灰色シルトににぶい黄橙色シルトブロックを多量に含む薄い層の広がりで捉えられた 1 箇所と，土壌化した炭化物が層状にごく薄く広がっている範囲が 22 箇所である．前者は遺物集中区と重なることなどから人為的に持ち込まれた炭化物の可能性があり，DC 01 とした．後者は遺物がなく，動物遺存体や植物遺存体も回収されず，掘り込みなど人為的な掘削の痕跡も確認できないことから，人間活動と直結的に結びつく要素が少ないと判断し，個別の遺構としては扱わない．

5 層上面では，泥炭化した炭化物主体の黒褐色土層（厚さ 1～2 cm）が調査区南東の斜面に沿って帯状に展開していた．炭化物は黄褐色の間層を挟んで 2～3 層にわたって薄く堆積しており，その中に直径約 0.2 m の焼土が点在している．土器・礫・骨片・種子など遺物は確認されなかった．

焼土粒集中は 2 箇所確認された（DB 01・DB 02）．どちらも 1～2 m 四方にわたって焼土粒混じりのシルトが広がっており，少量の焼土が持ち込まれたものと考えられる．

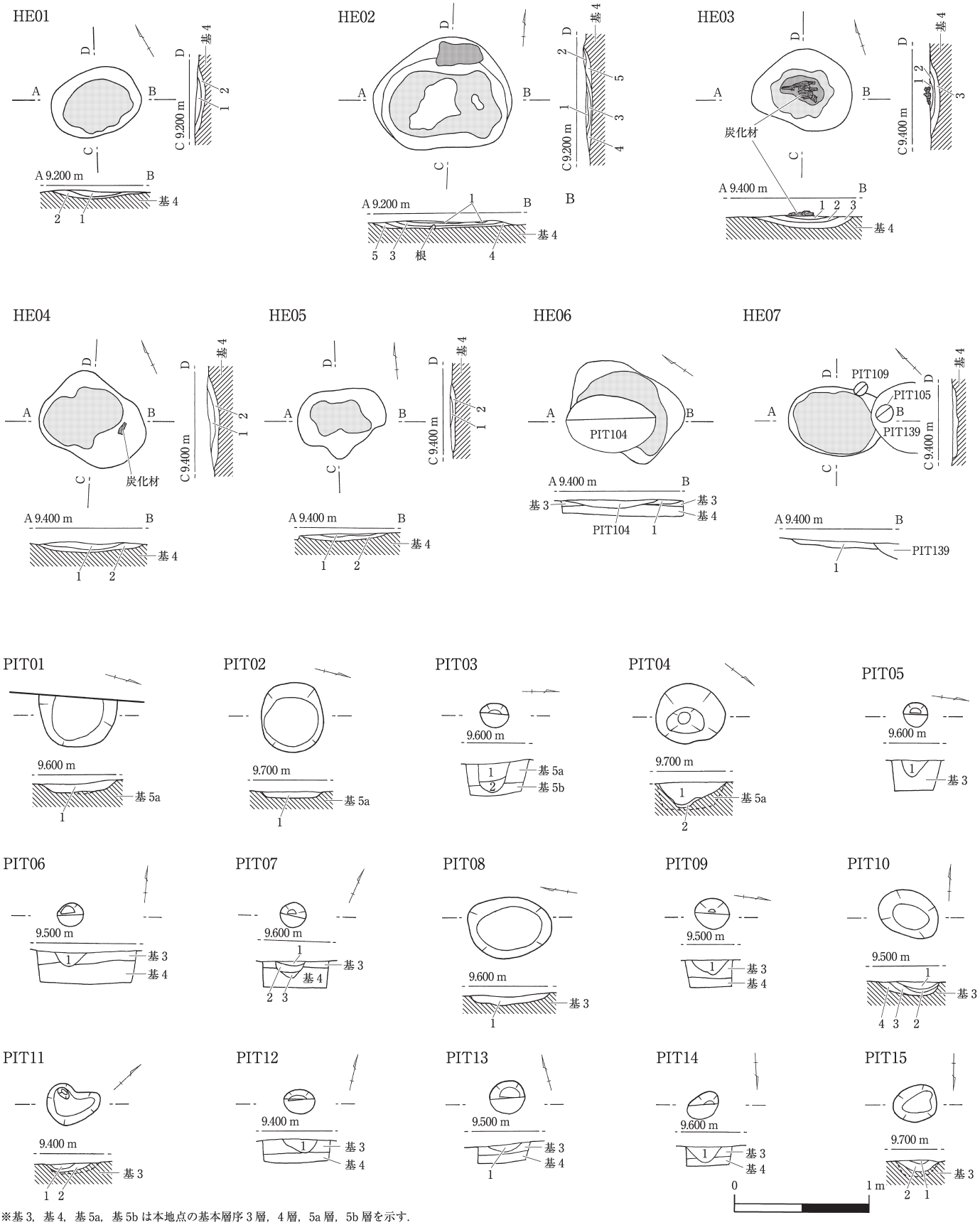
(4) 礫群 1～3（CG 01～03：図 15・17）

HE 03～HE 05 を囲むようにして礫群が 2 箇所，HE 06，07 に隣接して 1 箇所検出された．礫の大きさは鶏卵～拳大でやや細長い石が多く，使用痕や被熱については確認できなかった．礫群 1 は 50 cm×40 cm の範囲に密集した状態で出土し，39 個の礫（4052.94 g）により構成されている．礫群 2 は 68 個の礫（5713.73 g）が 50 cm×40 cm の範囲に，3 は 23 個の礫（2287.37 g）が 80 cm×60 cm の範囲に分布していた．これら礫群の周囲にも同規格の礫が散在しているのが確認された．

礫群に関しては，本地点に類似する検出例や，住居址内での出土例が報告されている．植物繊維の編み物のおもり石としての使用の可能性が指摘されている（藤井編 2001）が，本地点では積極的にそれを支持できる証拠に乏しい．

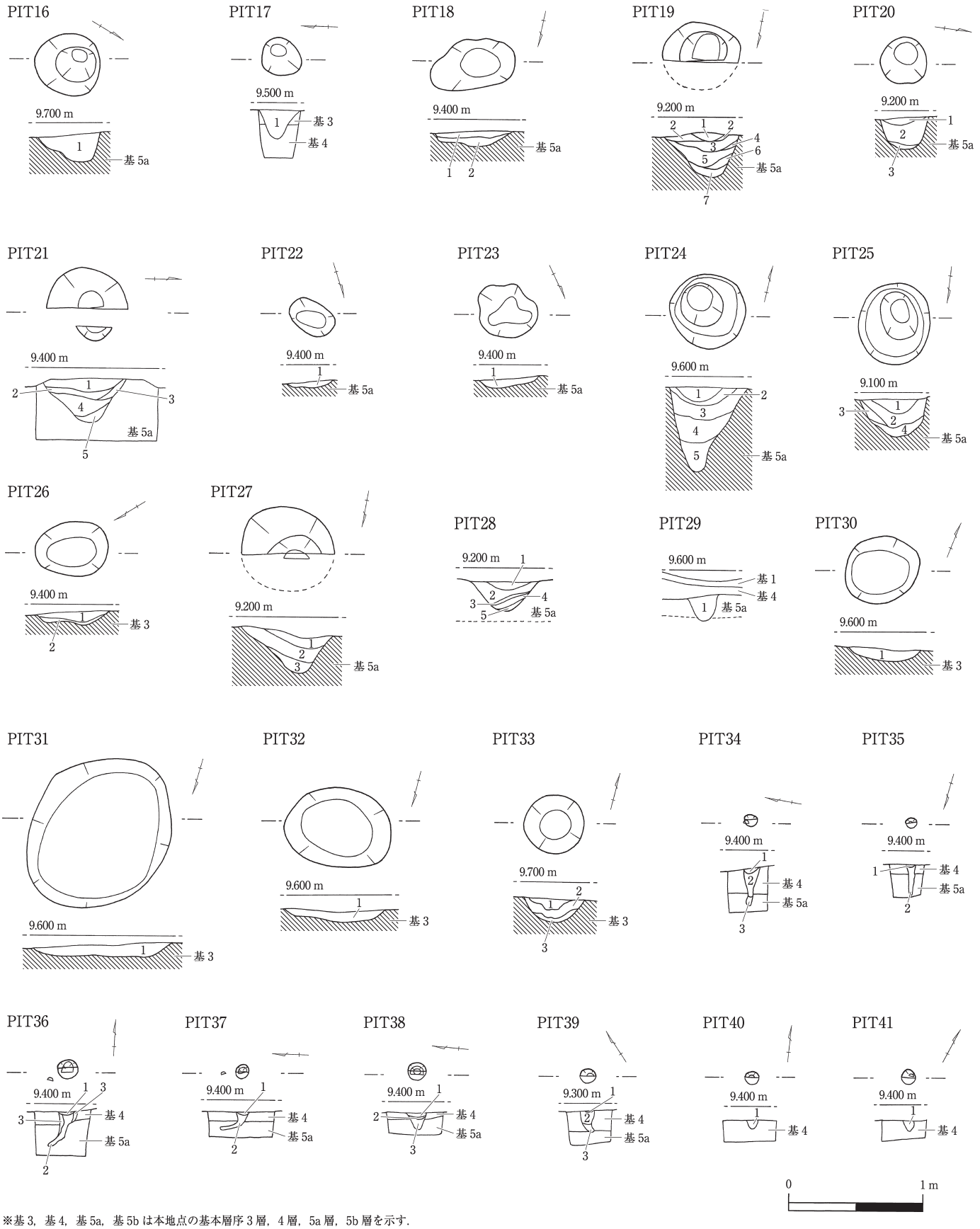
(5) その他

埋没河川（旧河道）は調査区南西隅で検出された（図 15）．堆積状況から見て，調査区南に隣接する理学部地震観測計地点（小杉編 2002）で確認されたものと同河川である可能性が高い．周辺の撹乱が著しく，多くを特定できない状況であるが，しまりのない，赤味を帯びた土の堆積状況や水の沈殿したような臭いをわずかに伴ってい



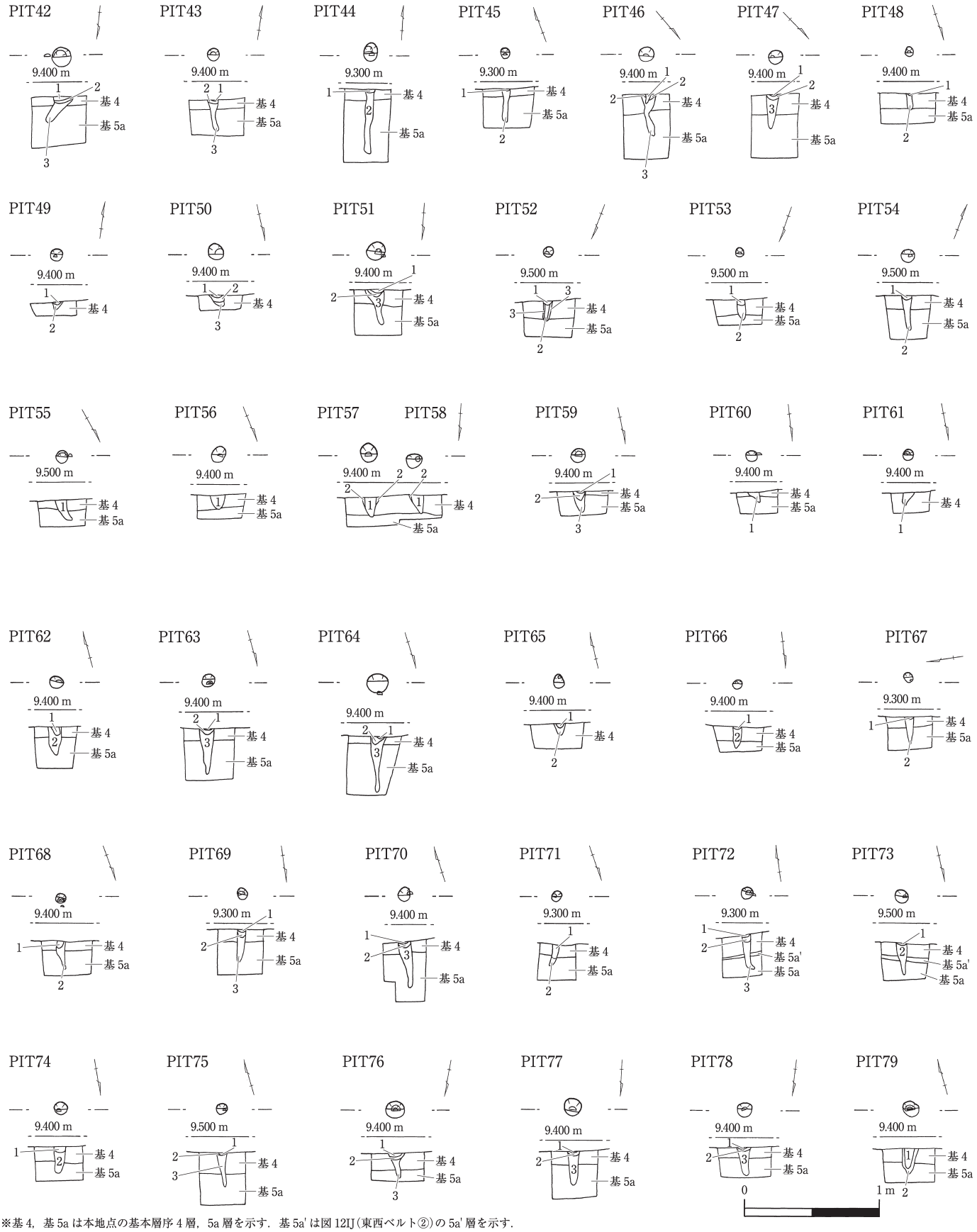
※基 3，基 4，基 5a，基 5b は本地点の基本層序 3 層，4 層，5a 層，5b 層を示す．

図 18　南新川国際交流会館地点遺構個別図(1)



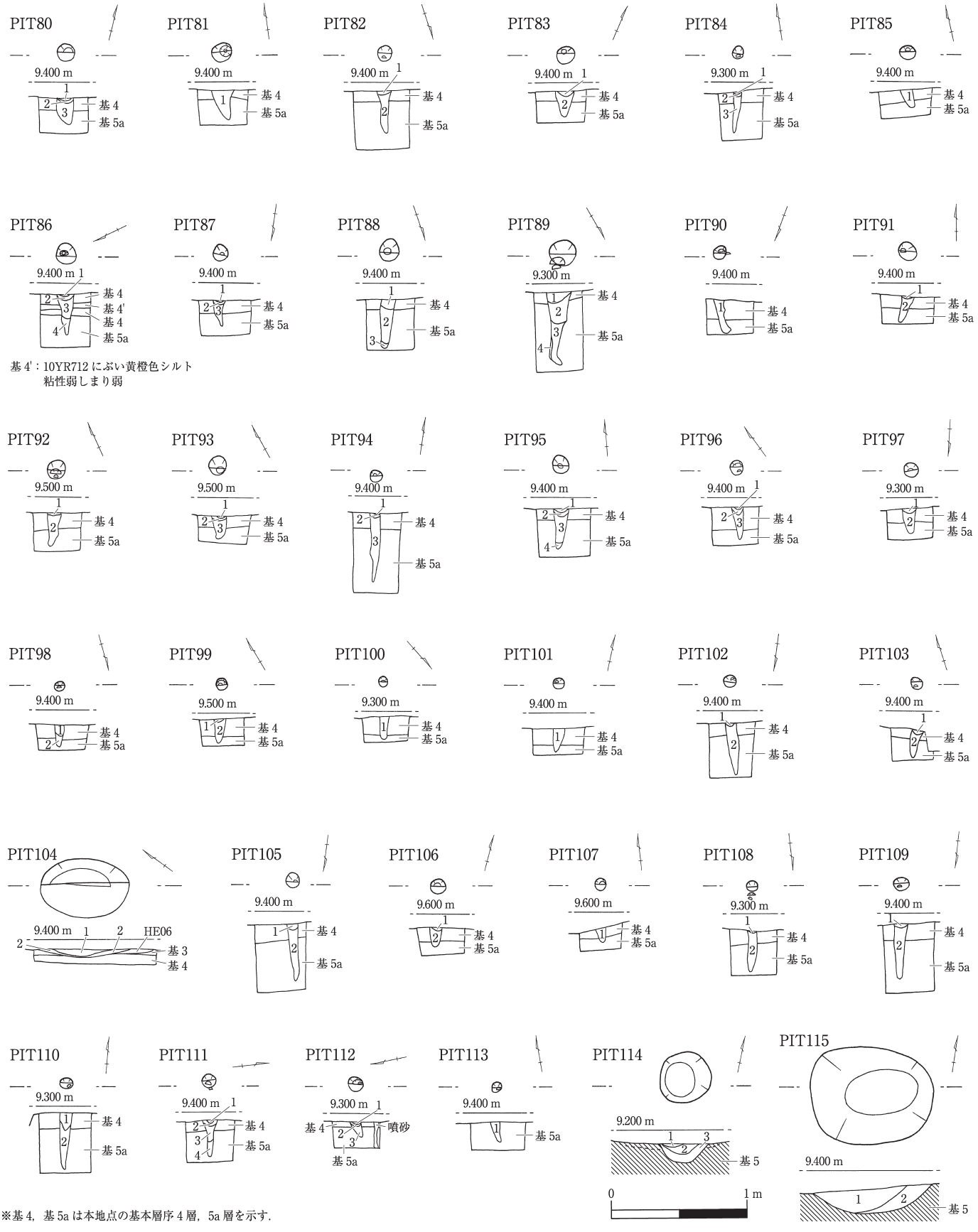
※基 3，基 4，基 5a，基 5b は本地点の基本層序 3 層，4 層，5a 層，5b 層を示す.

図 19　南新川国際交流会館地点遺構個別図(2)



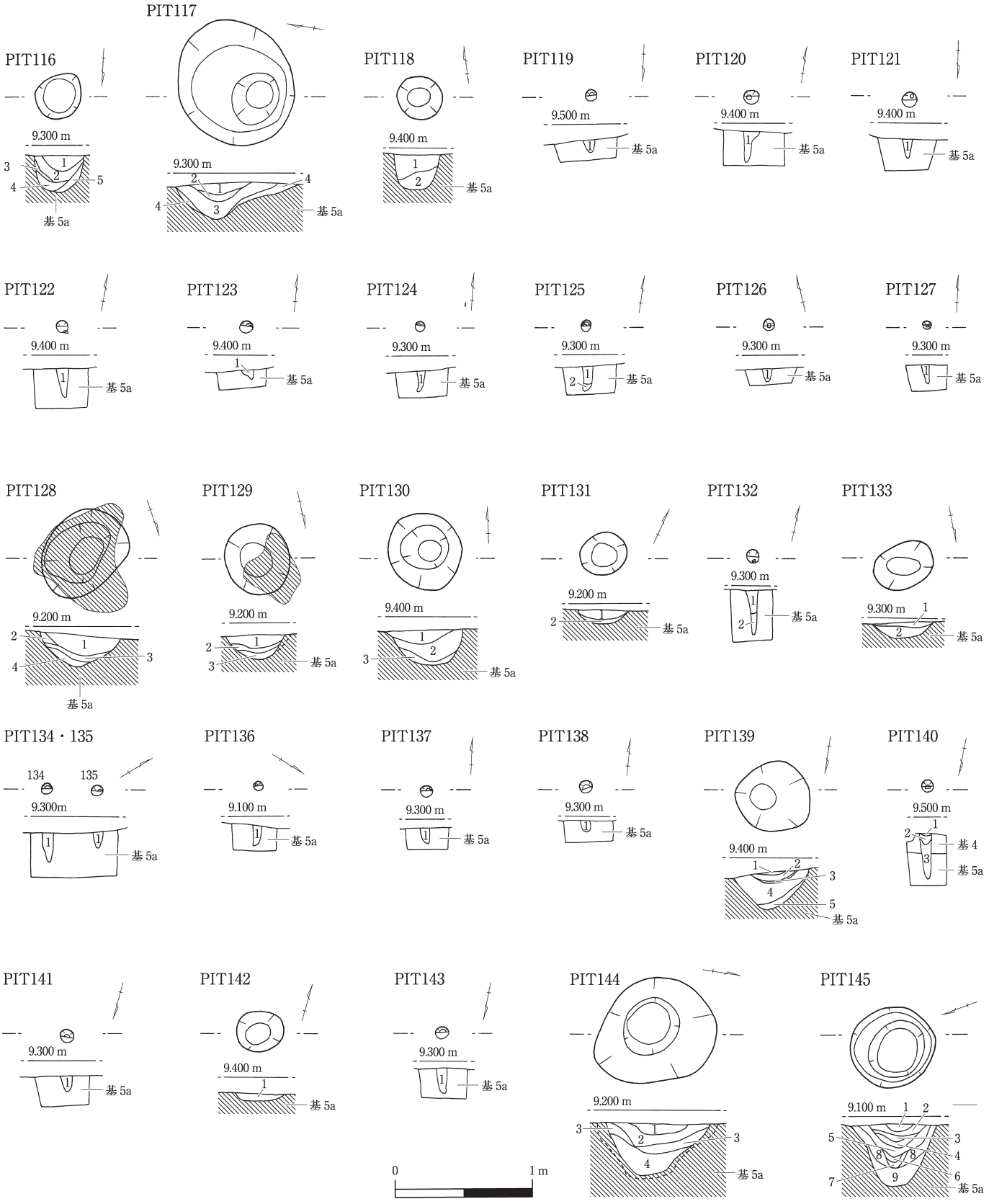
※基 4，基 5a は本地点の基本層序 4 層，5a 層を示す．基 5a' は図 12IJ（東西ベルト②）の 5a' 層を示す．

図 20　南新川国際交流会館地点遺構個別図(3)



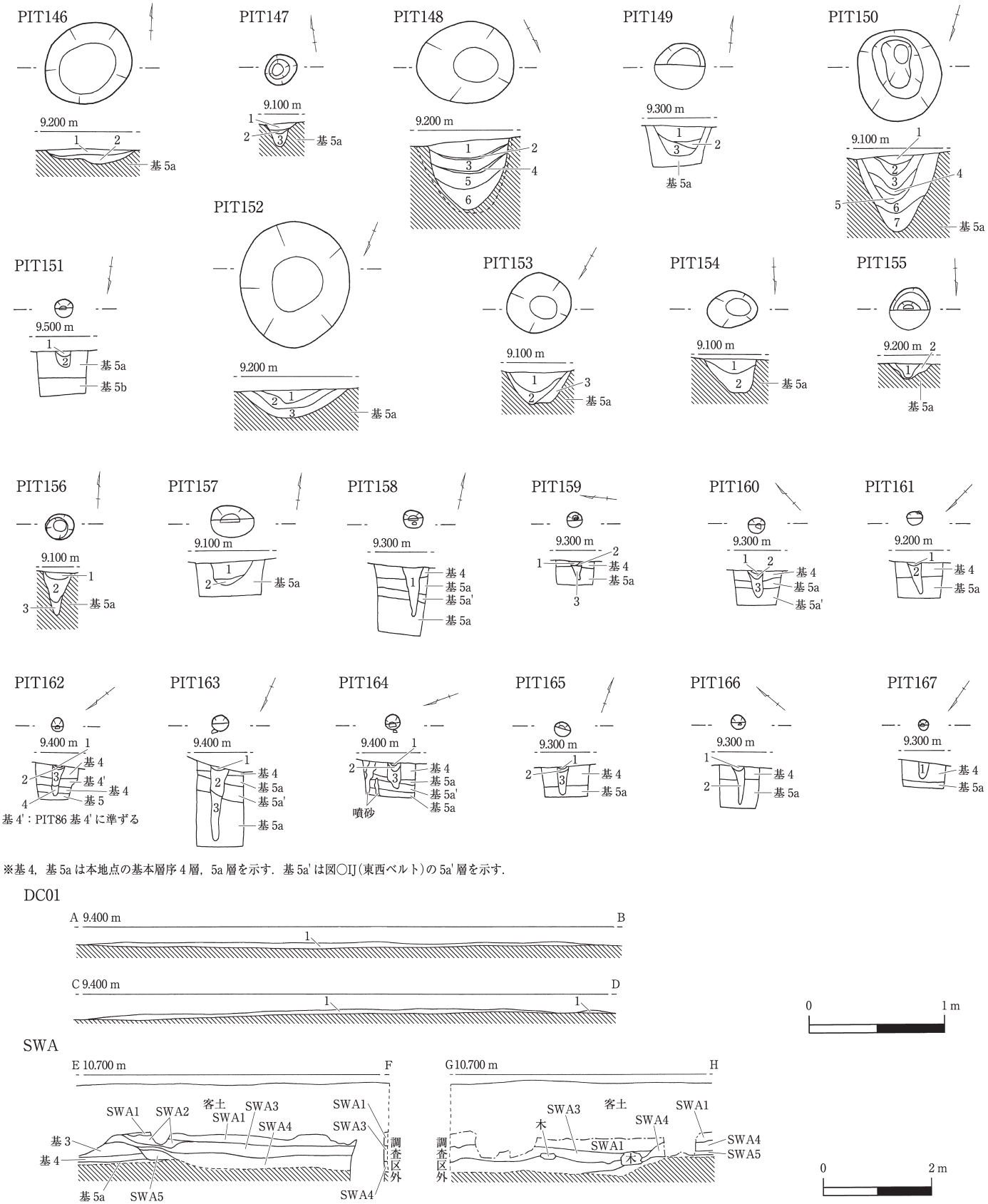
※基 4，基 5a は本地点の基本層序 4 層，5a 層を示す．

図 21　南新川国際交流会館地点遺構個別図(4)



※基 4，基 5a は本地点の基本層序 4 層，5a 層を示す．

図 22　南新川国際交流会館地点遺構個別図(5)



※基 4，基 5a は本地点の基本層序 4 層，5a 層を示す．基 5a' は図○IJ（東西ベルト）の 5a' 層を示す．

※基 3，基 4，基 5a は本地点の基本層序 3 層，4 層，5a 層を示す．

図 23　南新川国際交流会館地点遺構個別図(6)

表 5　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(I)

番号	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
HE 01	1	2.5 YR 5/4	にぶい赤褐色	シルト	弱	弱	焼土，白色粒子を少量含む	
	2	2.5 YR 4/1	赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
HE 02	1	7.5 YR 7/2	明褐灰色	シルト	弱	弱	白色粒子を多量に含む	
	2	7.5 YR 2/1	黒色	シルト	弱	やや弱	炭化物主体	
	3	2.5 YR 5/4	にぶい赤褐色	シルト	弱	弱	焼土．白色粒子を少量含む	
	4	2.5 YR 4/1	赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
	5	5 YR 7/4	にぶい橙色	シルト	弱	弱		
HE 03	1	7.5 YR 7/2	明褐灰色	シルト	弱	弱	白色粒子を多量に含む	
	2	2.5 YR 5/4	にぶい赤褐色	シルト	弱	弱	焼土．白色粒子を少量含む	
	3	2.5 YR 4/1	赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
HE 04	1	2.5 YR 5/4	にぶい赤褐色	シルト	弱	弱	焼土，白色粒子を多量に含む	
	2	2.5 YR 4/1	赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
HE 05	1	2.5 YR 5/4	にぶい赤褐色	シルト	弱	弱	焼土，白色粒子を少量含む	
	2	2.5 YR 3/1	暗赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
HE 06	1	2.5 YR 4/2	灰赤色	シルト	弱	やや弱	径 1.0 cm 炭化物ブロックを少量含む	
HE 07	1	2.5 YR 4/1	赤灰色	シルト	弱	やや強	にぶい黄橙色粒子を少量含む	
PIT 01	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 01
PIT 02	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 02
PIT 03	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 03
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト	やや強	強		
PIT 04	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	強	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを小量含む	PIT 04
	2	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	シルト	弱	強	炭化粒子を少量含む	
PIT 05	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 06
PIT 06	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 07
PIT 07	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 08
	2	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	シルト	中	強		
	3	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	中	強	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを小量含む	
PIT 08	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 09
PIT 09	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 11
PIT 10	1	10 YR 2/1	黒色	シルト	やや弱	やや弱	炭化粒子を多量に含む	PIT 12
	2	10 YR 3/2	黒褐色	シルト	やや強	やや弱		
	3	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや弱		
	4	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 11	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	やや強	やや強	径 0.5～1.0 cm 炭化物ブロックを少量含む	PIT 14
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト	やや弱	やや強		
PIT 12	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	やや弱	やや強		PIT 15
PIT 13	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	中	径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 16
PIT 14	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	強	やや弱		PIT 17
PIT 15	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	中	炭化粒子を多量に含む	PIT 18
	2	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	やや強	径 0.5～2.0 cm 灰黄褐色シルトブロックを少量含む	
PIT 16	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強		PIT 19
PIT 17	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		PIT 20
PIT 18	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強		PIT 21
	2	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	やや強		
PIT 19	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	強	炭化粒子を多量に含む	PIT 22
	2	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強		
	3	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	粘土	やや強	やや強		
	4	10 YR 6/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	褐色粒子を多量に含む	
	5	10 YR 6/1	褐灰色	粘土	やや強	強	橙色粒子を少量含む	
	6	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	やや強	強	径 0.5～1.0 cm 炭化物ブロックをレンズ状に含む	
	7	7.5 YR 5/2	灰褐色	粘土	強	やや強	径 0.5～1.0 cm 炭化物ブロック，橙色シルトブロックを多量に含む	
PIT 20	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子，径 0.5～2.0 cm 灰白色シルトブロック（テフラ）を多量に含む	PIT 23
	2	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	径 0.5～2.0 cm 褐灰色シルトブロックを多量に含む	
	3	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	強	炭化粒子を多量に含む	
PIT 21	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子を少量含む	PIT 24
	2	10 YR 4/2	灰褐色	シルト	弱	強		
	3	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	径 1.0 cm 灰褐色シルトブロックを少量含む	
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	径 1.0～2.0 cm 灰黄褐色シルトブロックを少量含む	
	5	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト	やや強	強	炭化粒子を少量含む	
PIT 22	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子を少量含む	PIT 25
PIT 23	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子を少量含む	PIT 26
PIT 24	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化粒子を少量含む	PIT 27
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや弱		
	3	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	シルト	強	やや強	暗褐色粒子を多量に含む	
	4	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや強	炭化粒子を少量含む	
	5	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱		
PIT 25	1	2.5 Y 7/6	明黄褐色	シルト	やや弱	やや弱		PIT 28
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	炭化粒子を少量含む　黄褐色粒子を少量含む	
	3	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	強	やや強		
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	炭化粒子を少量含む	
PIT 26	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	白色粒子を少量含む　炭化粒子を少量含む	PIT 29
	2	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	径 0.5～2.0 cm 褐灰色シルトブロックを少量含む	
PIT 27	1	2.5 Y 5/1	黄灰色	シルト	やや弱	強	径 0.5～2.0 cm 黄褐色シルトブロックを多量に含む	PIT 30
	2	2.5 Y 7/2	灰黄色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子・径 0.5～2.0 cm 褐灰色シルトブロックを少量含む	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	強	強	炭化粒子・径 0.5～1.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	
PIT 28	1	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	径 0.5～2.0 cm 褐灰色シルトブロックを少量含む	PIT 31
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強		
	3	10 YR 3/2	黒褐色	シルト	弱	やや強	炭化物主体	
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強		
	5	10 YR 3/2	黒褐色	シルト	弱	やや強	炭化物主体	

表 6　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(2)

番号	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
PIT 29	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	強		PIT 32
PIT 30	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 灰黄褐色シルトブロックを少量含む	PIT 34
PIT 31	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 灰黄褐色シルトブロックを少量含む	PIT 39
PIT 32	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	弱	径 0.5〜1.0 cm 灰黄褐色シルトブロックを少量含む	PIT 40
PIT 33	1	10 YR 2/1	黒色	砂質シルト	弱	弱	にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	PIT 41
	2	10 YR 4/1	褐灰色	砂質シルト	弱	やや弱		
	3	10 YR 7/4	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 34	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや強	炭化物主体	PIT 42
	2	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや弱	強		
	3	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土質シルト	やや強	弱		
PIT 35	1	7.5 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや強	炭化物主体	PIT 43
	2	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや弱	やや強		
PIT 36	1	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 44
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	炭化物主体	
	3	2.5 Y 5/2	明灰黄色	シルト	やや強	強		
PIT 37	1	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 45
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	炭化物主体	
PIT 38	1	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 46
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	強	強	径 0.5〜1.0 cm 灰白色ブロックを多量に含む	
PIT 39	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	PIT 47
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	10 YR 7/4 にぶい黄橙色土粒子を多量に含む	
PIT 40	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 48
PIT 41	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 49
PIT 42	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 51
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 43	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 52
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を多量に含む	
PIT 44	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	径 0.5〜2.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	PIT 53
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	径 0.5〜1.0 cm 炭化物ブロックを少量含む	
PIT 45	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	径 0.5〜3.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	PIT 58
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	径 0.5〜1.0 cm 炭化物ブロックを少量含む	
PIT 46	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 59
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 47	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 60
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 48	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	径 0.5〜2.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	PIT 62
	2	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		
PIT 49	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 63
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 50	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 64
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 51	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 66
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 52	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 67
	2	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	弱	黒褐色シルトをまだらに含む　底面・側面に炭化物の薄い層	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 53	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 68
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体　10 YR 5/1 褐灰色粒子少量含む	
PIT 54	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 69
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 55	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 72
PIT 56	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	褐灰色シルトをまだらに含む　底面・側面に炭化物の薄い層	PIT 76
PIT 57	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 77
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
PIT 58	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 88
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
PIT 59	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 91
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 60	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 92
PIT 61	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 93
PIT 62	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 94
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 63	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 95
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 64	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 96
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		

表 7　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(3)

新	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
PIT 65	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 100
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
PIT 66	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 101
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	弱	10 YR 7/4 にぶい黄橙色土粒子，10 YR 3/1 黒褐色粒子を多量に含む	
PIT 67	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 103
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 68	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 105
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 69	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 106
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 70	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 107
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 71	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	PIT 108
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 72	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 109
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 73	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 114
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 74	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 119
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 75	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 122
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 76	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 124
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 77	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 125
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 78	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 126
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 79	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 130
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
PIT 80	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	10 YR 3/1 黒褐色粒子を多量に含む	PIT 135
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 81	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 137
PIT 82	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 138
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 83	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	砂質シルト	弱	弱		PIT 139
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 84	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 146
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 85	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	強	褐灰色シルトをまだらに含む	PIT 147
PIT 86	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 151
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	4	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	弱	強		
PIT 87	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 153
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 88	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 156
	2	10 YR 7/6	明黄褐色	シルト	弱	強		
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を少量含む	
PIT 89	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや弱		PIT 164
	2	10 YR 6/6	明黄褐色	砂質シルト	弱	やや強		
	3	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	柱痕か	
	4	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 90	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 166
PIT 91	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 168
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 92	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 175
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 93	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 176
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 94	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 179
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を多量に含む	

表 8　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(4)

新	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
PIT 95	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 180
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	柱痕か	
	4	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 96	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 183
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 97	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 184
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 98	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 188
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 99	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	黒褐色シルトをまだらに含む	PIT 189
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 100	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 191
PIT 101	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 192
PIT 102	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 194
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を多量に含む	
PIT 103	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	PIT 202
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 104	1	10 YR 7/2	にぶい黄橙色	砂質シルト	弱	弱	炭化粒子を微量含む	PIT 204
	2	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	やや弱		
PIT 105	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 205
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を多量に含む	
PIT 106	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	PIT 206
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 107	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 207
PIT 108	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	黒褐色シルトをまだらに含む	PIT 211
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 109	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 216
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 110	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 217
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 111	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 218
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	径 0.5 cm 炭化粒子を多量に含む	
	4	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 112	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 221
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 113	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 222
PIT 114	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 黒褐色シルトブロックを少量含む	PIT 226
	2	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 褐灰色粘土ブロックを少量含む	
	3	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	1 層と 2 層の互層	
PIT 115	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	径 0.5〜2.0 cm 灰白色シルトブロックを少量含む	PIT 235
	2	10 YR 5/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 116	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 238
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	3	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	5	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 褐灰色粘土ブロックを少量含む	
PIT 117	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜2.0 cm 褐灰色粘土ブロックを少量含む	PIT 239
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜1.0 cm 黒褐色シルトブロックを少量含む	
	3	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜2.0 cm 褐灰色粘土ブロックを少量含む	
	4	2.5 Y 6/2	灰黄色	粘土質シルト	強	強		
PIT 118	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	弱	褐色粒子を多量に含む	PIT 241
	2	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	極強	強		
PIT 119	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 242
PIT 120	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 243
PIT 121	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 245
PIT 122	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 247
PIT 123	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 248
PIT 124	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 249
PIT 125	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 251
	2	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 126	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 255
PIT 127	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 258
PIT 128	1	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子を微量に含む	PIT 259
	2	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	強		
	3	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	炭化粒子を多量に含む	
	4	10 YR 5/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 129	1	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	炭化粒子を微量に含む	PIT 260
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強	炭化粒子を多量に含む	
	3	10 YR 5/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや強		
PIT 130	1	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱		PIT 261
	2	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	径 0.5〜1.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	
	3	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト	強	強		

表 9　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(5)

新	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
PIT 131	1	7.5 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱		PIT 262
	2	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト	強	強		
PIT 132	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 263
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 133	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	強	やや弱		PIT 264
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや弱	径 0.5〜2.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを多量に含む	
PIT 134	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 265
PIT 135	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 266
PIT 136	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 268
PIT 137	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 269
PIT 138	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 271
PIT 139	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	強	やや弱	炭化粒子を微量に含む	PIT 274
	2	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	粘土質シルト	強	やや強		
	3	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	やや弱	炭化物主体	
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	強	やや弱	炭化粒子を微量に含む	
	5	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	強	やや弱	径 0.5〜2.0 cm にぶい黄橙色シルトブロックを多量に含む 炭化粒子を微量に含む	
PIT 140	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		PIT 275
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 141	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 278
PIT 142	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	強	やや弱		PIT 279
PIT 143	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		PIT 280
PIT 144	1	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	やや弱	弱	径 1.0〜2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 283
	2	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや弱		
	3	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト	やや強	やや強		
	4	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	強	やや強		
PIT 145	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強		PIT 284
	2	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや強	やや強	径 0.5〜2.0 cm 白色粘土ブロックを少量含む	
	3	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強		
	4	5 Y 2/1	黒色	炭	弱	やや弱		
	5	2.5 Y 6/2	灰黄色	シルト	やや強	やや弱		
	6	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや強	やや強		
	7	2.5 Y 4/2	暗灰黄色	シルト	やや弱	やや弱		
	8	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや弱		
	9	2.5 Y 4/2	暗黄灰色	シルト	やや強	やや弱		
PIT 146	1	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや弱	やや弱		PIT 286
	2	5 Y 5/1	灰色	シルト	やや弱	やや弱		
PIT 147	1	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや強	やや弱		PIT 287
	2	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや弱	やや弱		
	3	10 YR 6/2	灰黄褐色	シルト	やや弱	やや弱		
PIT 148	1	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや弱	やや弱		PIT 288
	2	5 Y 2/1	黒色	炭	弱	やや弱		
	3	5 Y 5/1	灰色	粘土	やや強	やや弱		
	4	5 Y 2/1	黒色	炭	弱	やや弱		
	5	2.5 Y 5/2	暗灰黄色	粘土	やや強	やや弱		
	6	2.5 Y 4/1	黄灰色	粘土	やや強	やや弱		
PIT 149	1	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強	褐色粒子を多量に含む	PIT 289
	2	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	3	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強	褐色粒子を少量含む	
PIT 150	1	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや弱	やや強		PIT 290
	2	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	やや強	やや弱		
	3	2.5 Y 5/3	黄褐色	シルト	やや強	やや弱		
	4	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	やや弱	やや弱		
	5	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	やや強	やや弱		
	6	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや弱		
	7	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや強	やや弱	径 1.0〜2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	
PIT 151	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	弱	径 1.0〜2.0 cm 灰白色シルトブロックを少量含む	PIT 291
	2	10 YR 6/2	灰黄褐色	シルト	弱	やや弱		
PIT 152	1	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	強	やや弱		PIT 292
	2	10 YR 7/3	にぶい黄橙色	粘土質シルト	やや強	やや弱		
	3	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	強	やや弱	2 層シルトブロック（径 0.5〜1.0 cm）を少量含む	
PIT 153	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	弱		PIT 293
	2	10 YR 4/1	褐灰色	粘土質シルト	強	やや弱		
	3	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強	褐色粒子を少量含む	
PIT 154	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	弱	径 0.5〜2.0 cm 灰白色シルトブロックを多量に含む	PIT 294
	2	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	強		
PIT 155	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	やや弱	弱	径 0.5〜2.0 cm 灰白色シルトブロックをやや多量に含む	PIT 295
	2	10 YR 6/1	褐灰色	シルト	弱	強	褐色粒子を少量含む	
PIT 156	1	10 YR 4/2	灰黄褐色	シルト	やや弱	やや弱		PIT 296
	2	2.5 Y 5/3	黄褐色	シルト	やや強	やや弱		
	3	2.5 Y 5/2	暗灰黄色	シルト	やや弱	やや弱		
PIT 157	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	弱		PIT 298
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	弱		
PIT 157	1	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		HP 01-P 1
PIT 159	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 2
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 160	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 3
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 161	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	10 YR 3/1 黒褐色粒子を多量に含む	HP 01-P 7
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		

表 10　南新川国際交流会館地点遺構土層観察表(6)

新	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など	旧番号
PIT 162	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 10
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
	4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 163	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 13
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強	炭化粒子を少量含む	
PIT 164	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 14
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 165	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 15
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	炭化物主体	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 166	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強	径 1.0～2.0 cm 褐灰色シルトブロックを多量に含む	HP 01-P 22
	2	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	強		
PIT 167	1	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや強		HP 01-P 23
DC 01	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや弱	10 YR 7/2 にぶい黄橙色シルトブロック，径 0.5～1.0 cm 炭化粒子を多量に含む	
SWA	1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱		
	2	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	弱	褐灰色シルトブロックを少量含む	
	3	10 YR 5/1	褐灰色	砂質シルト	弱	やや弱	褐色砂をレンズ状に含む	
	4	7.5 YR 4/1	褐灰色	砂質シルト	弱	やや弱	褐色砂をレンズ状に含む	
	5	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	弱	やや弱	にぶい黄橙色シルトブロックを少量含む	

表 11　南新川国際交流会館地点ピット観察表(1)

番号	グリッド	層位	分類	長軸	短軸	深さ	旧番号	番号	グリッド	層位	分類	長軸	短軸	深さ	旧番号
PIT 01	66-475	5	3	58	(76)	8	PIT 01	PIT 48	66-469	4	1	6	(12)	12	PIT 62
PIT 02	66-475	5	3	53	46	5	PIT 02	PIT 49	66-469	4	1	9	(8)	6	PIT 63
PIT 03	67-475	5	3	22	(15)	21	PIT 03	PIT 50	66-468	4	1	11	(14)	9	PIT 64
PIT 04	67-476	5	3	52	43	18	PIT 04	PIT 51	66-468	4	1	13	(14)	26	PIT 66
PIT 05	68-475	3	3	18	(18)	13	PIT 06	PIT 52	66-468	4	1	7	(12)	15	PIT 67
PIT 06	69-475	3	3	20	(17)	10	PIT 07	PIT 53	66-468	4	1	7	(10)	15	PIT 68
PIT 07	69-475	3	3	19	(22)	12	PIT 08	PIT 54	66-468	4	1	10	(8)	27	PIT 69
PIT 08	70-475	3	3	63	45	6	PIT 09	PIT 55	67-467	4	1	9	(10)	15	PIT 72
PIT 09	69-474	3	3	26	(22)	11	PIT 11	PIT 56	67-466	4	1	12	(8)	15	PIT 76
PIT 10	69-474	3	3	45	34	10	PIT 12	PIT 57	67-466	4	1	13	(18)	16	PIT 77
PIT 11	68-473	3	3	40	32	7	PIT 14	PIT 58	66-467	4	1	10	(10)	12	PIT 88
PIT 12	68-472	3	3	22	(12)	9	PIT 15	PIT 59	68-467	4	1	10	(10)	17	PIT 91
PIT 13	69-472	3	3	22	(12)	9	PIT 16	PIT 60	68-467	4	1	8	(6)	8	PIT 92
PIT 14	69-472	3	3	24	(18)	13	PIT 17	PIT 61	68-467	4	1	8	(8)	9	PIT 93
PIT 15	69-472	3	3	34	26	11	PIT 18	PIT 62	69-467	4	1	8	(8)	20	PIT 94
PIT 16	67-475	5	3	49	45	21	PIT 19	PIT 63	69-467	4	1	9	(7)	35	PIT 95
PIT 17	68-470	3	3	32	28	22	PIT 20	PIT 64	69-467	4	1	16	(10)	42	PIT 96
PIT 18	70-475	5	3	65	36	12	PIT 21	PIT 65	69-467	4	1	8	(14)	9	PIT 100
PIT 19	69-473	5	2	55	30	35	PIT 22	PIT 66	69-468	4	1	7	(6)	18	PIT 101
PIT 20	67-473	5	3	35	34	23	PIT 23	PIT 67	68-467	4	1	7	(8)	21	PIT 103
PIT 21	67-474	5	2	62	(58)	34	PIT 24	PIT 68	68-467	4	1	8	(7)	23	PIT 105
PIT 22	68-474	5	3	35	23	5	PIT 25	PIT 69	68-466	4	1	8	(10)	25	PIT 106
PIT 23	68-474	5	3	46	40	6	PIT 26	PIT 70	69-467	4	1	9	(12)	26	PIT 107
PIT 24	68-476	5	2	56	55	63	PIT 27	PIT 71	68-467	4	1	7	(10)	15	PIT 108
PIT 25	67-471	5	2	55	53	27	PIT 28	PIT 72	69-467	4	1	8	(10)	25	PIT 109
PIT 26	69-471	3	3	54	40	11	PIT 29	PIT 73	68-466	4	1	10	(8)	24	PIT 114
PIT 27	69-469	5	2	70	(70)	26	PIT 30	PIT 74	69-468	4	1	10	(12)	20	PIT 119
PIT 28	70-472	5	2	50	—	22	PIT 31	PIT 75	65-467	4	1	9	(6)	26	PIT 122
PIT 29	66-476	5	3	23	—	20	PIT 32	PIT 76	67-466	4	1	14	(12)	19	PIT 124
PIT 30	66-469	3	3	58	50	8	PIT 34	PIT 77	66-466	4	1	10	(20)	26	PIT 125
PIT 31	69-469	3	3	125	107	9	PIT 39	PIT 78	66-466	4	1	11	(10)	21	PIT 126
PIT 32	69-469	3	3	77	58	8	PIT 40	PIT 79	66-466	4	1	12	(10)	20	PIT 130
PIT 33	66-464	3	3	45	—	17	PIT 41	PIT 80	67-465	4	1	14	(14)	20	PIT 135
PIT 34	69-469	4	1	10	(6)	28	PIT 42	PIT 81	66-465	4	1	16	(14)	22	PIT 137
PIT 35	68-469	4	1	9	(6)	23	PIT 43	PIT 82	66-465	4	1	10	(12)	33	PIT 138
PIT 36	68-468	4	1	16	(10)	25	PIT 44	PIT 83	66-465	4	1	15	(12)	20	PIT 139
PIT 37	67-467	4	1	10	(12)	14	PIT 45	PIT 84	68-466	4	1	8	(14)	32	PIT 146
PIT 38	67-467	4	1	14	(12)	12	PIT 46	PIT 85	68-466	4	1	12	(8)	13	PIT 147
PIT 39	67-465	4	1	12	(10)	16	PIT 47	PIT 86	67-462	4	1	15	(20)	30	PIT 151
PIT 40	69-469	4	1	11	(8)	7	PIT 48	PIT 87	67-466	4	1	10	(14)	20	PIT 153
PIT 41	68-469	4	1	10	(12)	8	PIT 49	PIT 88	66-464	4	1	15	(20)	37	PIT 156
PIT 42	68-468	4	1	14	(14)	18	PIT 51	PIT 89	65-464	4	1	20	(20)	55	PIT 164
PIT 43	67-468	4	1	9	(10)	23	PIT 52	PIT 90	68-469	4	1	10	(10)	24	PIT 166
PIT 44	67-468	4	1	10	(16)	48	PIT 53	PIT 91	67-469	4	1	13	(16)	20	PIT 168
PIT 45	67-469	4	1	8	(6)	25	PIT 58	PIT 92	66-467	4	1	13	(16)	26	PIT 175
PIT 46	66-469	4	1	11	(16)	30	PIT 59	PIT 93	66-467	4	1	12	(20)	17	PIT 176
PIT 47	66-469	4	1	10	(12)	25	PIT 60	PIT 94	69-468	4	1	9	(8)	54	PIT 179

表 12　南新川国際交流会館地点ピット観察表(2)

番号	グリッド	層位	分類	長軸	短軸	深さ	旧番号	番号	グリッド	層位	分類	長軸	短軸	深さ	旧番号
PIT 95	67-467	4	1	12	(16)	30	PIT 180	PIT 132	66-465	5	1	9	(12)	32	PIT 263
PIT 96	66-468	4	1	9	(10)	23	PIT 183	PIT 133	67-466	5	3	45	32	13	PIT 264
PIT 97	67-463	4	1	9	(12)	19	PIT 184	PIT 134	67-463	5	1	8	(8)	22	PIT 265
PIT 98	66-466	4	1	9	(6)	16	PIT 188	PIT 135	67-463	5	1	8	(8)	13	PIT 266
PIT 99	66-465	4	1	8	(12)	19	PIT 189	PIT 136	66-462	5	1	7	(8)	15	PIT 268
PIT 100	66-465	4	1	7	(8)	17	PIT 191	PIT 137	66-462	5	1	9	(8)	11	PIT 269
PIT 101	66-465	4	1	8	(8)	18	PIT 192	PIT 138	65-463	5	1	8	(14)	7	PIT 271
PIT 102	66-465	4	1	10	(11)	38	PIT 194	PIT 139	65-465	5	2	55	52	31	PIT 274
PIT 102	66-465	4	1	9	(8)	21	PIT 202	PIT 140	67-466	4	1	9	(8)	34	PIT 275
PIT 104	66-465	4	3	66	(36)	4	PIT 204	PIT 141	67-464	5	1	9	(6)	11	PIT 278
PIT 105	65-465	4	1	9	(16)	44	PIT 205	PIT 142	67-464	5	3	35	28	5	PIT 279
PIT 106	68-464	4	1	12	(12)	14	PIT 206	PIT 143	67-463	5	1	9	(8)	18	PIT 280
PIT 107	68-463	4	1	8	(10)	13	PIT 207	PIT 144	67-469	5	2	91	77	40	PIT 283
PIT 108	66-464	4	1	8	(10)	32	PIT 211	PIT 145	66-464	5	2	64	59	46	PIT 284
PIT 109	65-465	4	1	13	10	41	PIT 216	PIT 146	65-464	5	3	68	58	12	PIT 286
PIT 110	66-464	4	1	14	8	42	PIT 217	PIT 147	65-463	5	2	25	22	19	PIT 287
PIT 111	65-465	4	1	10	(8)	28	PIT 218	PIT 148	67-472	5	2	72	61	56	PIT 288
PIT 112	67-462	4	1	12	(10)	11	PIT 221	PIT 149	67-474	5	2	38	17	32	PIT 289
PIT 113	68-467	5	1	7	(9)	15	PIT 222	PIT 150	67-470	5	2	68	61	57	PIT 290
PIT 114	68-468	5	2	74	68	13	PIT 226	PIT 151	66-472	5	2	14	(14)	11	PIT 291
PIT 115	67-468	5	3	93	74	21	PIT 235	PIT 152	69-470	5	2	93	81	22	PIT 292
PIT 116	65-467	5	2	37	32	28	PIT 238	PIT 153	69-472	5	2	48	42	25	PIT 293
PIT 117	66-466	5	2	95	84	28	PIT 239	PIT 154	69-471	5	2	38	27	25	PIT 294
PIT 118	68-469	5	3	33	—	21	PIT 241	PIT 155	69-467	5	2	29	(32)	13	PIT 295
PIT 119	66-466	5	3	52	43	18	PIT 242	PIT 156	65-464	5	2	21	19	33	PIT 296
PIT 120	65-466	5	1	11	(8)	23	PIT 243	PIT 157	69-473	5	3	31	(20)	18	PIT 298
PIT 121	68-465	5	1	10	(12)	15	PIT 245	PIT 158	66-461	4	1	15	(12)	33	HP 01-P 1
PIT 122	68-464	5	1	9	(8)	22	PIT 247	PIT 159	67-463	4	1	12	(10)	14	HP 01-P 2
PIT 123	68-464	5	1	9	(6)	9	PIT 248	PIT 160	67-462	4	1	13	(8)	15	HP 01-P 3
PIT 124	67-464	5	1	8	(6)	16	PIT 249	PIT 161	67-461	4	1	7	(7)	23	HP 01-P 7
PIT 125	67-464	5	1	7	(10)	19	PIT 251	PIT 162	67-461	4	1	9	(20)	23	HP 01-P 10
PIT 126	67-463	5	1	8	(12)	9	PIT 255	PIT 163	67-461	4	1	13	(10)	56	HP 01-P 13
PIT 127	67-463	5	1	7	(8)	14	PIT 258	PIT 164	67-461	4	1	10	(14)	19	HP 01-P 14
PIT 128	67-463	5	2	70	52	24	PIT 259	PIT 165	67-461	4	1	12	(10)	20	HP 01-P 15
PIT 129	67-463	5	2	52	48	20	PIT 260	PIT 166	67-461	4	1	10	(12)	29	HP 01-P 22
PIT 130	66-465	5	2	58	52	25	PIT 261	PIT 167	67-461	4	1	8	(8)	13	HP 01-P 23
PIT 131	66-465	5	3	37	30	10	PIT 262								

分類 1　直径 10 cm 前後，深さ 10 cm～50 cm，口径が小さく深い．4 層を中心に，5 層でも検出される．
分類 2　直径・深さがともに 30 cm 以上，レンズ状堆積．5 層直上で検出される．
分類 3　直径 10～50 cm，深さ約 5～40 cm の不整形な浅い掘り込み．
　　褐灰色シルトを主体とする単層～2 層のレンズ状堆積．主に 3 層直上で検出される．

ることから，比較的新しい時代（明治～昭和期）まで流れていた川である可能性が高い．

(6)　遺物（図 24～28）

遺物は土器が 321 点 5562.54 g，石器が 35 点 3136.72 g，礫が 464 点 40701.88 g で，3･4 層から出土している．すべて包含層の出土で，遺構に伴って出土した例はない．調査区北側は散漫な分布状況で，南側に比べ小片が多く接合率は低い．調査区南側では 3 層を除去する段階（遺構確認面）で擦文土器・礫の集中が見られた．

土器は 55 点を図示した（図 24～26，表 13･14）．1～7 は甕の復元個体である．胴部で直立し，頸部で外側に大きく開いて口縁端部でわずかに内側に立ち上がる器形で，2 は受け口状に口縁部が内傾する．1，2，6 は胴部文様帯に縦区画で文様を施しており，1 は下端区画なしで垂下文，山形文（縦）を交互に配置する．底径の小さな器形である．2 は口縁部を肥厚させて矢羽根状キザミを繰り返し，胴部にキザミを一周させて胴部文様帯をつくり，綾杉状文と樹状文の二つのパターンを縦に繰り返している．3，4 は口縁部を肥厚させて矢羽根状にキザミを施し，沈線文で縦位の文様を描出している．5 も同様の矢羽根状キザミを口縁部に重ねている．

6 は大型の甕の胴部で，文様帯の下端を貼付囲繞帯で区画しキザミを交互に施し，密な綾杉状文と，綾杉状文を基軸として樹状に伸びる 2 条 1 単位の沈線文，間を埋める三角文で構成されている．

8 は小型甕で，粗いハケメが全面に施され，底面には刻印（×）が施される．9 は器高が高く，深めの坏で，鉢形と捉えられる器形である．器面は薄く，口縁部を強くなでて稜を作出している．底面には笹葉痕が明瞭である．

10～17 は坏の復元個体で，椀形に丸みを帯び，底面を窪ませる器形で，11～13 は高台を持つ．内面をよく磨いて黒色処理を施し，外面にはハケメ痕を残すものが多い．口縁部と胴部に間隔をおいて沈線文を巡らせている．10 は底部の裾が張り出しており，わずかに上げ底を呈する．14 は底面に笹葉痕が観察できる．

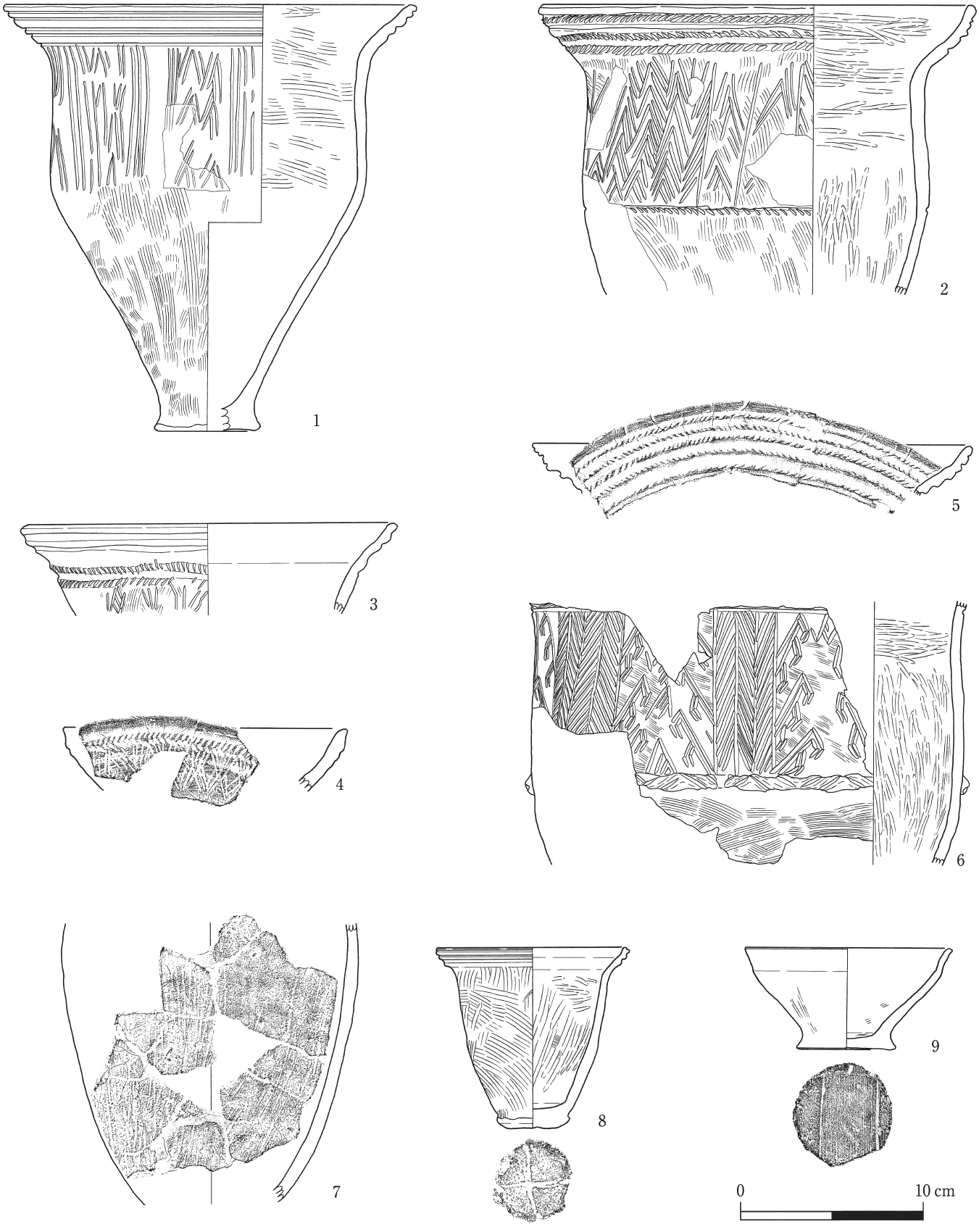


図 24　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(1)

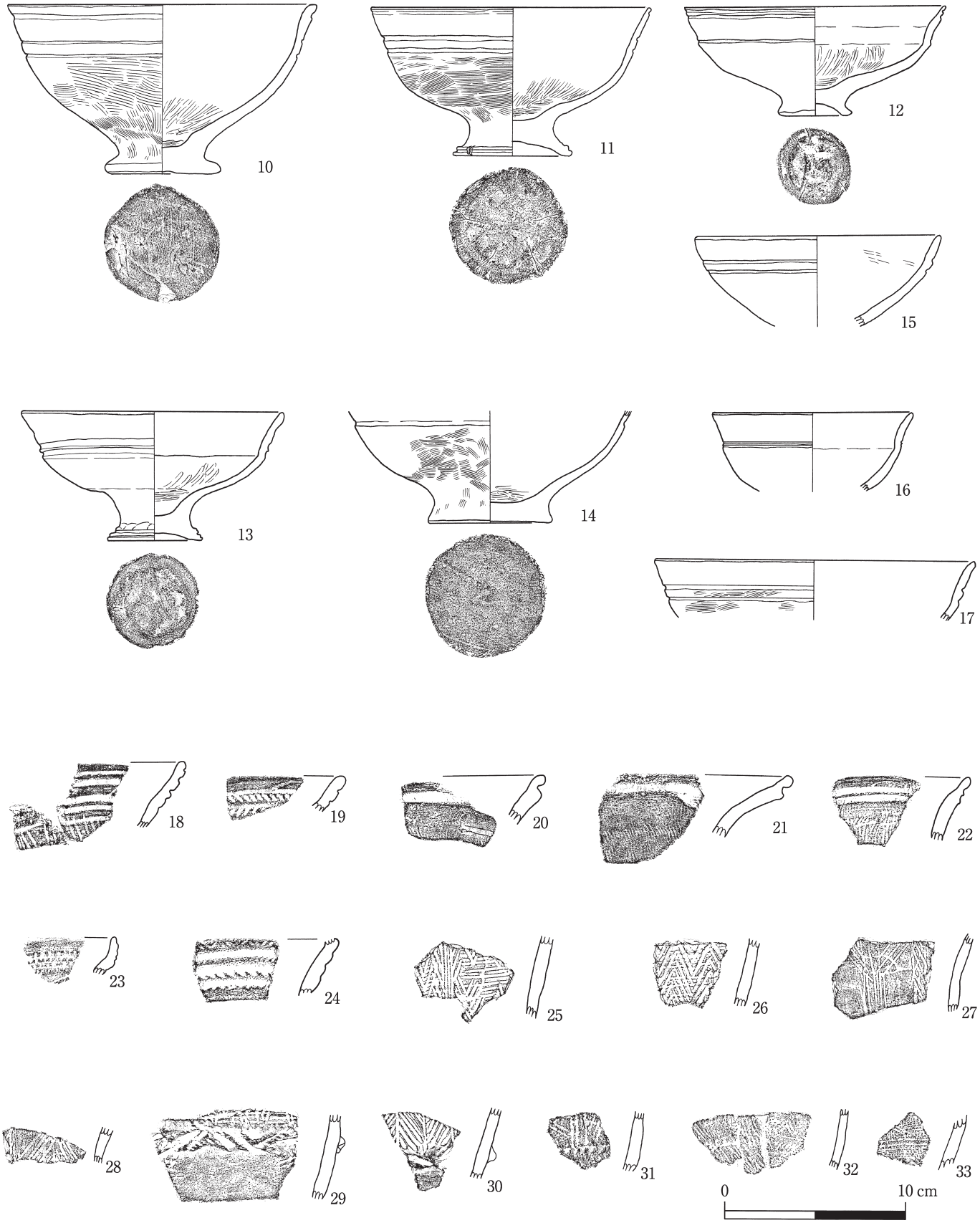


図 25　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(2)

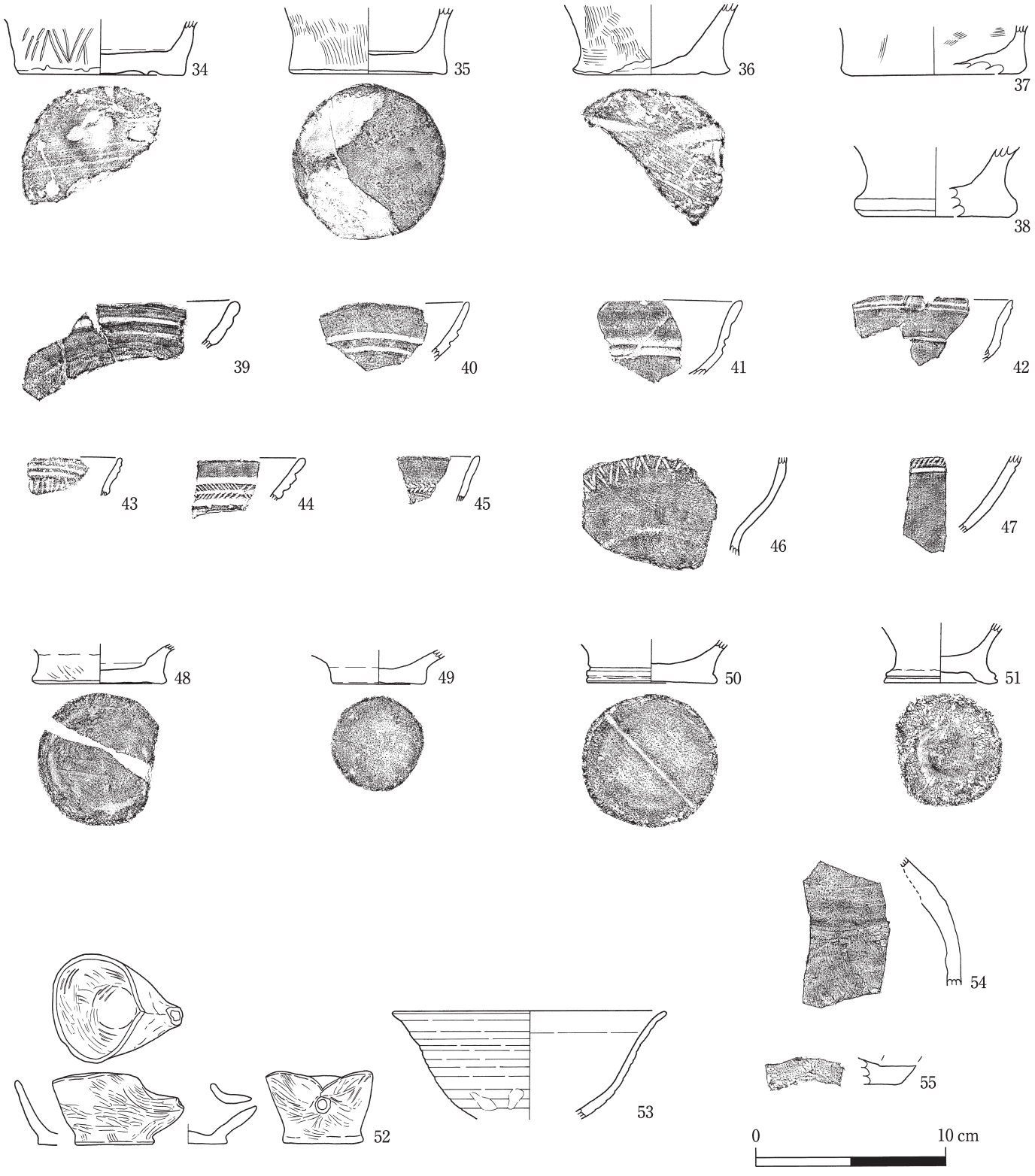


図 26　南新川国際交流会館地点出土土器実測図及び拓影図(3)

表 13　南新川国際交流会館地点出土土器観察表(1)

挿図番号	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					
24-1	甕	口縁～底部	23.6	23.0	6.0	512.8	タテハケメ，上部ナデ，口縁部沈線文5条，胴部垂下文，山形文(縦3段)	粗いハケメをナデ消し	擦文後期	3	1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16,17,18,23,24,25,26,30,31,32,33,35,37,39,40,46,63,83,84,85	1-1	
24-2	甕	口縁～胴部	(16.7)	24.2	－	1039.0	タテハケメ，ナナメハケメ→口縁部矢羽根状キザミ，体部樹状文・綾杉状文，下端区画キザミ	ヨコミガキ，ナナメミガキ	擦文後期	3	397,400,401,402,403,404,405,406,409	1-2	内・外面スス付着
24-3	甕	口縁部	(5.0)	10.8	－	64.4	ナナメハケメ，矢羽根状キザミ→ナデ，沈線文(縦，斜め)	ハケメ→ナデ	擦文後期	3	172,175,551	1-3	
24-4	甕	口縁部	(3.4)	15.8	－	35.0	ナデ，矢羽根状キザミ，鋸歯状文(多段)	ミガキ，ナデ	擦文	3	484,530	1-4	
24-5	甕	口縁部	(2.6)	24.4	－	209.4	沈線文6条以上→矢羽根状文	ナデ	擦文後期	3	13,14,51,52,53,54,55,59,60,61,62,80	1-5	
24-6	甕	胴部	(13.6)	－	－	217.7	ハケメ，ナデ，貼付囲繞帯,交互キザミ，沈線文(垂下文→綾杉状文→樹状文)	ヨコミガキ，タテミガキ	擦文後期	3	72,73,76,77,81,82	1-6	No.29・30と同一個体の可能性あり
24-7	甕	胴部	(15.4)	－	－	200.3	タテハケメ	タテミガキ，ナデ	擦文	3	222,223,230,231,232	1-7	
24-8	小型甕	口縁～底部	10.0	10.6	4.2	125.1	横走沈線文3条，タテハケメ→ナナメハケメ，ミガキ	ハケメ→ミガキ，ナデ	擦文	3	161	1-8	底面刻印(十字)
24-9	坏	口縁～底部	5.6	11.6	5.6	80.5	ハケメ→ナデ	ハケメ→ナデ	擦文	3	389	1-9	内面黒色処理 底面笹葉痕
25-10	坏	口縁～底部	9.5	17.4	6.5	235.1	ナナメハケメ，タテハケメ，口縁部ヨコナデ，横走沈線文3条	ハケメ，ミガキ→上部ナデ	擦文後期	3	271,313,318,319,400,412,450	1-10	内面黒色処理
25-11	坏	口縁～底部	8.3	15.8	6.7	238.7	ヨコハケメ，タテハケメ，口縁部ヨコナデ，横走沈線文3条高台端部横走沈線文1条,2個1単位キザミ	ミガキ→ナデ	擦文後期	3	259	1-11	内面黒色処理
25-12	坏	口縁～底部	6.1	14.6	4.0	144.2	ハケメ→ナデ，横走沈線文3条	ナデ，放射状ミガキ	擦文後期	3	563	1-12	内面黒色処理 外面スス付着
25-13	坏	口縁～底部	7.3	14.8	5.4	202.4	ハケメ，ナデ，体部横走沈線文2条，高台部ケヘラズリにより隆起線文作出	タテミガキ，ヨコミガキ	擦文後期	3	384,390,391	2-13	内面黒色処理
25-14	坏	胴部～底部	(5.5)	－	7.0	232.0	ハケメ，ナデ，横走沈線文1条	ミガキ，ナデ	擦文	3	376,380,386,388,389,420,639	2-14	内面黒色処理 底面笹葉痕
25-15	坏	口縁～胴部	(5.0)	13.8	－	34.5	ナデ，横走沈線文2条	ハケメ→ナデ	擦文	3	57	2-15	
25-16	坏	口縁～胴部	(4.4)	11.2	－	41.2	ハケメ→ナデ	ハケメ→ナデ	擦文	3	560	2-16	
25-17	坏	口縁部	(3.3)	18.0	－	35.6	ハケメのちナデ，横走沈線文2条	ナデ	擦文	3	368,382,383	2-17	内面黒色処理
25-18	甕	口縁部	－	－	－	17.1	沈線文(横走→垂下)	ナデ	擦文	3	28,29,91	2-18	
25-19	甕	口縁部	－	－	－	8.5	沈線文→矢羽根状キザミ	ナデ	擦文	3	438	2-19	
25-20	甕	口縁部	－	－	－	17.2	タテハケメ，横走沈線文1条	ナデ	擦文	3	263	2-20	内面スス付着 口縁部肥厚
25-21	甕	口縁部	－	－	－	28.2	タテハケメ，横走沈線文	ヨコハケメ	擦文	3	647	2-21	口縁部肥厚
25-22	甕	口縁部	－	－	－	19.3	タテハケメ，ヨコナデ，横走沈線文2条	ナデ	擦文	3	267	2-22	
25-23	甕	口縁部	－	－	－	4.3	沈線＋ミガキ，斜行沈線文	ナデ	擦文	3	355	2-23	

表 14　南新川国際交流会館地点出土土器観察表(2)

挿図番号	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					
25-24	甕	口縁部	－	－	－	20.2	沈線文→矢羽根状文	ナデ	擦文	3	67	2-24	
25-25	甕	胴部	－	－	－	15.6	沈線文(横→縦→綾杉状)	ナデ	擦文	3	143	2-25	No.26 と同一個体の可能性あり
25-26	甕	胴部	－	－	－	11.8	沈線文(横→綾杉状)	ナデ	擦文	4	101	2-26	No.25 と同一個体の可能性あり
25-27	甕	胴部	－	－	－	16.6	タテハケメ，沈線文(樹状文)	ヨコハケメ，ナデ	擦文	4	687,688,690	2-27	
25-28	甕	胴部	－	－	－	23.7	沈線文(垂下，斜行)	ナデ	擦文	4	655,658	2-28	胎土に角閃石を少量含む
25-29	甕	胴部	－	－	－	43.5	ナデ，貼付囲繞帯，交互キザミ，沈線文(横→縦)	タテミガキ	擦文	3	251	2-29	No.6,30 と同一個体の可能性あり
25-30	甕	胴部	－	－	－	11.5	貼付囲繞帯，交互キザミ,沈線文(縦→綾杉状)	ナデ	擦文	3	79	2-30	No.6,30 と同一個体の可能性あり
25-31	甕	胴部	－	－	－	8.1	沈線文(垂下,斜行)，下端キザミ	ナデ	擦文	3	246	2-31	胎土に石英を多量に含む
25-32	甕	胴部	－	－	－	12.8	ハケメ	ナデ	擦文	3	613,614,615	2-32	
25-33	甕	胴部	－	－	－	7.5	ハケメ→沈線文(横走．斜行)	ナデ	擦文	3	227	2-33	
26-34	甕	底部	(2.8)	－	9.0	96.9	ハケメ,沈線文(縦→斜)	ナデ	擦文	3	219	2-34	底面笹葉痕
26-35	甕	底部	(3.4)	－	8.5	151.0	タテハケメ→ナデ	ナデ	擦文	3	206	2-35	
26-36	甕	底部	(3.7)	－	8.4	87.2	ハケメ→ナデ	ハケメ→ナデ	擦文	4	665	2-36	内面スス付着 底面笹葉痕
26-37	甕	底部	(2.5)	－	10.0	34.2	ハケメ→ナデ	ハケメ→ナデ	擦文	3	199	2-37	
26-38	甕	底部	(3.6)	－	8.6	92.1	ナデ	ナデ	擦文	3	195	2-38	
26-39	坏	口縁部	－	－	－	21.6	ナナメハケメ，横走沈線文２条，ヨコナデ	ナデ	擦文	3	417,456,628	2-39	胎土に角閃石を多量に含む
26-40	坏	口縁部	－	－	－	9.7	横走沈線文２条	ハケメ→ナデ，ミガキ	擦文	3	152	2-40	内面黒色処理
26-41	坏	口縁部	－	－	－	10.6	ハケメ→ナデ，ミガキ　横走沈線文２条	ミガキ	擦文	3	635	2-41	内面黒色処理
26-42	坏	口縁部	－	－	－	10.6	横走沈線文２条→胴１条	ナデ，ミガキ	擦文	3	166,591	2-42	内面黒色処理，胎土に角閃石を少量含む
26-43	坏	口縁部	－	－	－	2.8	沈線文(横走，垂下)	ハケメ,ナデ，ミガキ	擦文	3	346	2-43	内面黒色処理(不完全)
26-44	坏	口縁部	－	－	－	20.3	ナデ，矢羽根状キザミ(交互)	ナデ	擦文	4	658	2-44	
26-45	坏	口縁部	－	－	－	3.2	矢羽根状文，斜行沈線文	ナデ，ミガキ	擦文	3	241	2-45	内面黒色処理
26-46	坏	胴部	－	－	－	26.6	ナデ，沈線文(山形文)	ミガキ，ナデ	擦文	3	500	2-46	
26-47	坏	胴部	－	－	－	8.5	ミガキ,横走沈線文，キザミ	ミガキ，ナデ	擦文	3	164	2-47	内面黒色処理
26-48	坏	底部	(2.1)	－	7.1	69.6	ナデ	ミガキ→ナデ	擦文	3	361,431	2-48	内面黒色処理
26-49	坏	底部	(1.8)	－	5.0	43.9	ナデ	ナデ	擦文	3	74	2-49	
26-50	坏	底部	(2.3)	－	7.0	99.4	ナデ，横走沈線文１条	ナデ	擦文	3	544	2-50	内面黒色処理 底面刻印(１本線)
26-51	坏	底部	(3.1)	－	5.9	64.9	ナデ，高台部沈線文１条	ミガキ，ナデ	擦文後期	3	531	2-51	底面刻印(１本線)
26-52	注口土器	完形	5.6	3.8	4.2	54.9	ナナメハケメ，ミガキ，ナデ	ヨコハケメ，ナナメハケメ→一部ミガキ，ナデ	擦文後期	4	95	2-52	内・外面スス付着(二次焼成)
26-53	須恵器坏	口縁～底部	(5.7)	14.8	－	31.0	ロクロナデ，指押圧痕	ロクロナデ		3	396,421,427,429,454,621	3-53	淡橙色
26-54	須恵器長頸壺	肩部	－	－	－	49.0	ロクロナデ，ナデ	ロクロナデ		3	239,287	3-54	No.55 及び遺物番号 183,264,584 と同一個体の可能性あり
26-55	須恵器長頸壺	底部	－	－	－	16.8	ロクロナデ，ナデ	ロクロナデ		3	147	3-55	No.54 及び遺物番号 183,264,584 と同一個体の可能性あり

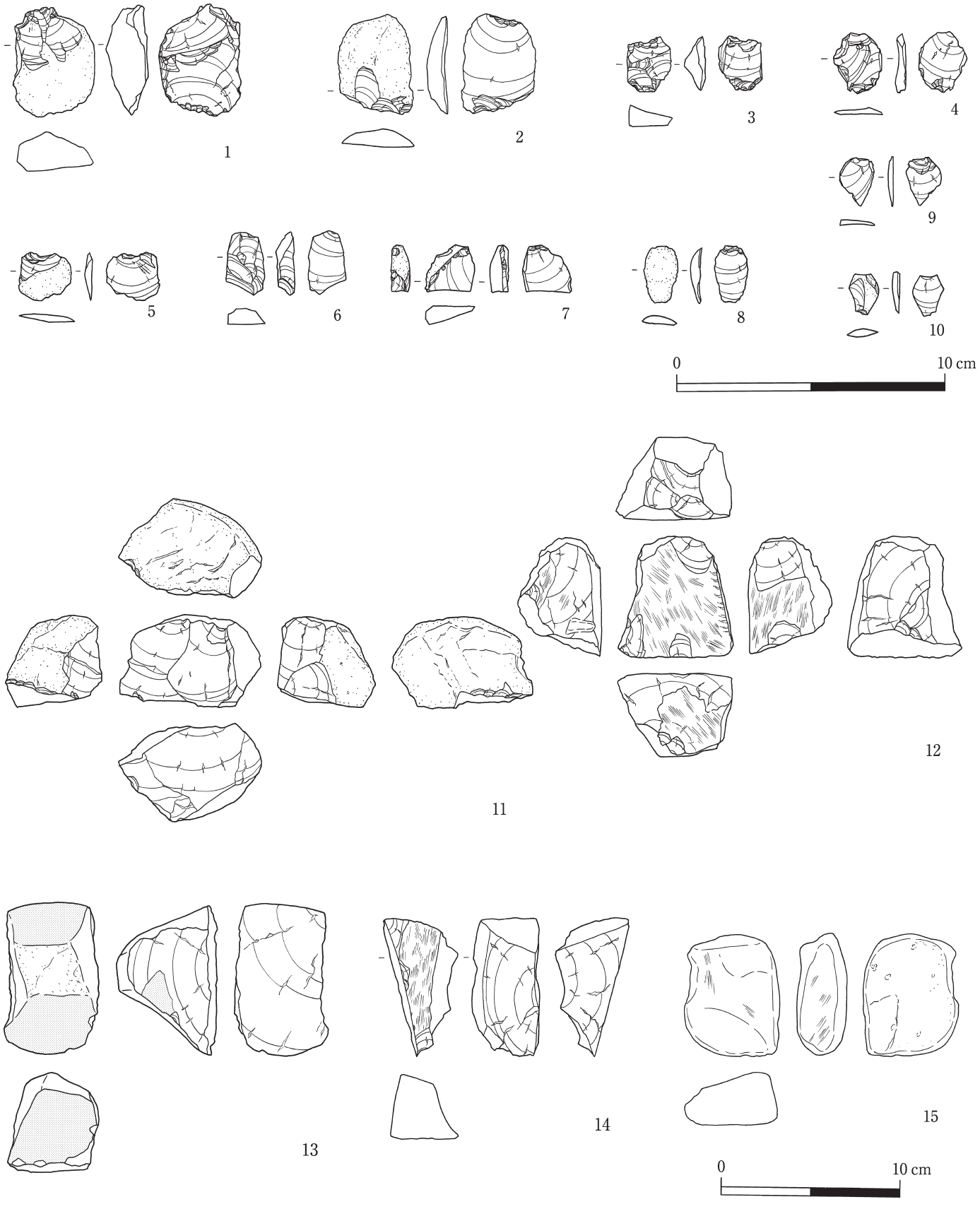


図 27　南新川国際交流会館地点出土石器実測図(1)

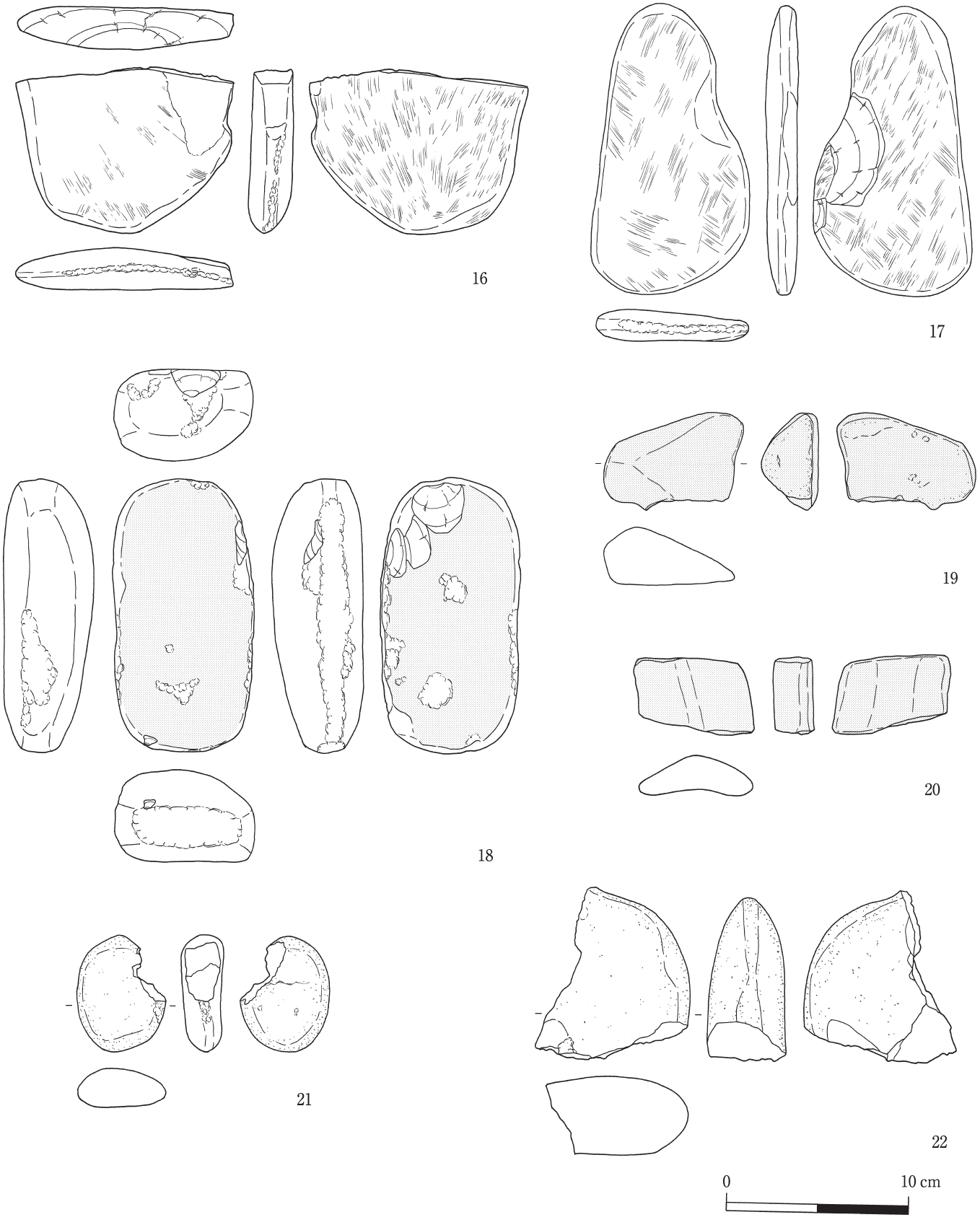


図 28　南新川国際交流会館地点出土石器実測図(2)

表 15　南新川国際交流会館地点出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)	重量(g)	被熱	写真番号	備考
27-1	583	3	楔形石器	黒曜石	41	30	15	18.8	－	3-56	
27-2	252	3	楔形石器	黒曜石	37	28	8	8.1	－	3-57	
27-3	526	3	楔形石器	黒曜石	20	16	8	1.9	－	3-58	
27-4	229	3	剝片	黒曜石	23	18	4	1.3	－	3-59	
27-5	347	3	剝片	黒曜石	18	20	3	1.0	－	3-60	
27-6	499	3	剝片	黒曜石	24	15	7	2.2	－	3-61	
27-7	284	3	剝片	黒曜石	18	18	7	2.2	－	3-62	
27-8	440	3	剝片	黒曜石	21	13	4	0.9	－	3-63	
27-9	68	3	剝片	黒曜石	18	13	2	0.5	－	3-64	
27-10	375	3	剝片	黒曜石	15	12	3	0.3	－	3-65	
27-11	683	4	石核	珪質岩	51	79	54	209.9	－	3-66	
27-12	253	3	砥石	珪質岩	67	64	56	253.2	－	3-67	
27-13	礫群 1-14	3	砥石	安山岩	85	53	56	306.3	－	3-68	
27-14	136	3	砥石	珪質岩	77	41	37	103.5	－	3-69	
27-15	礫群 1-33	3	砥石	チャート	68	53	28	133.8	－	3-70	
28-16	684	4	磨石・敲石	緑色片岩	90	120	23	430.7	－	3-71	
28-17	108・109	3・4	磨石	緑色片岩	160	86	16	335.0	－	3-72	
28-18	94	4	磨石・敲石	閃緑岩	151	76	50	998.2	－	3-73	
28-19	128	3	砥石	砂岩	53	77	31	39.9	－	3-74	
28-20	198	3	砥石	砂岩	43	66	22	79.8	－	3-75	
28-21	192	3	敲石	安山岩	63	49	22	85.6	－	3-76	
28-22	190	3	凹石	安山岩	94	84	43	409.0	－	3-77	

18～33 は甕の口縁部から胴部破片,34～38 は甕の底部である．口縁部・胴部を沈線文や矢羽根状キザミで区画し,広い文様帯に綾杉状文や樹状文,斜行文などのパターンを，縦区画を意識して繰り返している．29，30 は貼付囲繞帯の上にキザミを施している．34 は底部付近まで斜行文を施している．

39～47 は坏の破片，48～51 は坏の底部である．薄く成形して丁寧に磨き，横走沈線文，矢羽根状キザミ，山形文などを施す．44 は 2 条のキザミの施文方向を途中で替え，X 字状の効果を描出している．46 はゆるく立ち上がった胴部に区画なしで鋸歯状（？）の文様を，47 は下端を沈線文で区画しキザミを施している．49 は残存率は少ないが，立ち上がりの角度から坏と判断した．50 は底面に沈線文を一条，刻印している．底部付近には沈線文 2 条で描出した隆起線を巡らせている．51 も底部付近に同様の沈線文，隆起線文を巡らせて稜を強調している．52 は小型の注口土器である．手づくねで成形し，注口部分がやや右寄りにゆがんでいる．粗いハケメののち，全面に粗いミガキを施しており，二次焼成と考えられるススが付着している．K 39 遺跡第 6 次調査（エルムトンネル地点）でも同様の小型の注口・片口土器が出土しており，灯明などの用途が推定されている．

須恵器は坏と長頸壺の破片が出土した．53 は坏で，回転ロクロ成形の際に底部付近についた指の跡がみられる．淡橙色を呈する．54，55 は長頸壺の胴部資料で，同一個体の可能性が高く，接合しない同一個体片が数点ある．ロクロ成形で，外面は斜めのケズリがみられる．硬質で還元炎焼成である．

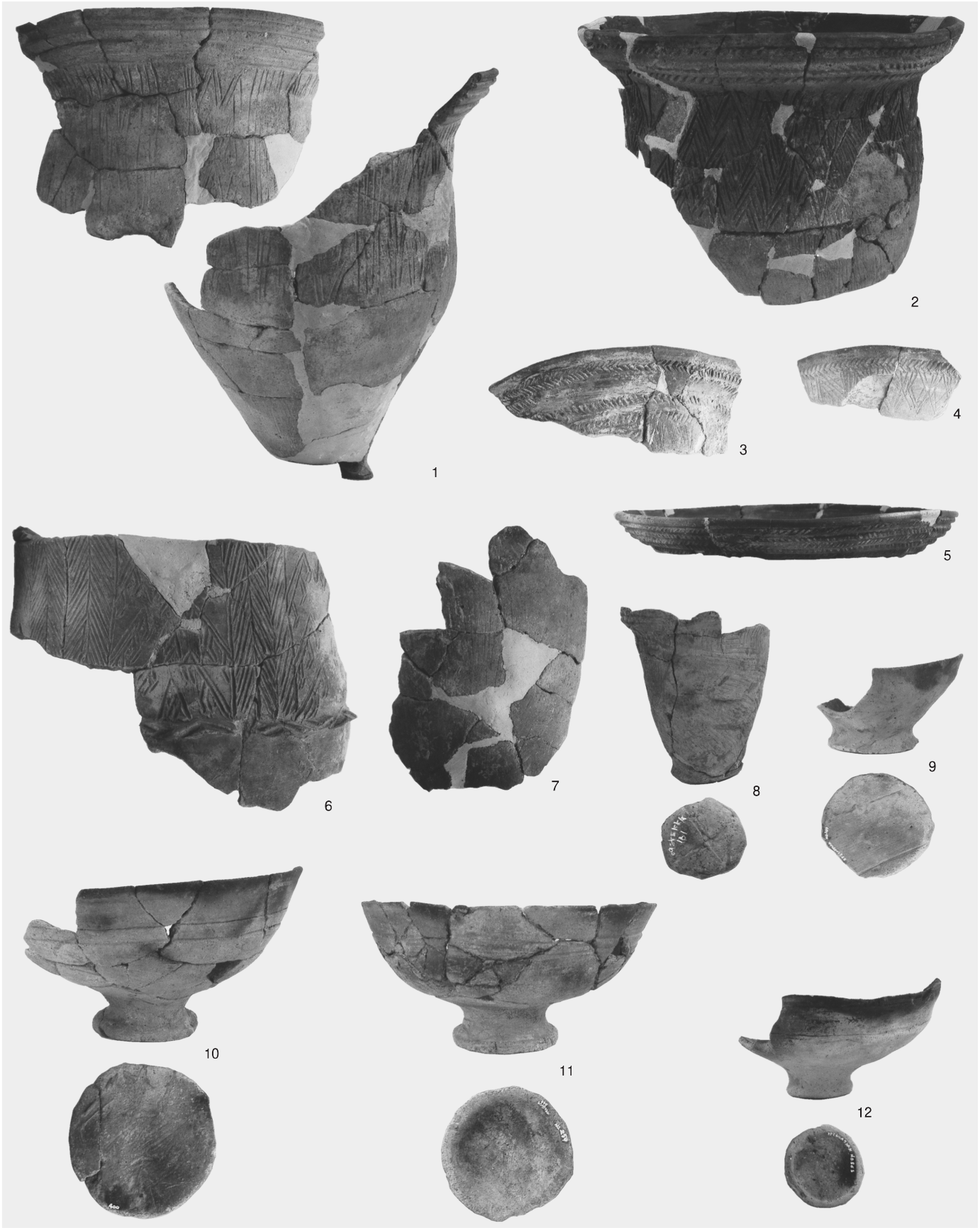
石器は 22 点を図示した（図 27･28，表 15）．砥石，楔形石器など少数で，在地の安山岩，砂岩などのほか，黒曜石，珪質岩，緑色岩など遠隔地の石材を持ち込んで加工を施している．

1～10 は黒曜石製で，1～3 は両極の楔形石器である．自然面が見いだされる小さな石を用いて剝離を行っている．11，12，14 は遺跡の周辺には認められない珪質岩を用いて剝離を施している．同じ石質の剝片が認められないことから，これらは剝片を採取する石核ではなく，これ自体が火打ち石など石器として使用するため持ち込まれた可能性がある．

16，17 も在地にはない石材である緑色岩を用いている．扁平な石の全面に擦痕が，縁辺部には敲打痕が認められる．18 は全面を磨石，敲石として使用している．22 は大ぶりの安山岩を 1/4 弱に打ち割っており，わずかに敲打痕が認められる．

図示したものの他に，黒曜石のチップが 5 点と軽石が 9 点出土している．表 15 に計測値をまとめた．

発掘調査時の出土状況の観察では,遺物は破片が多く，ほぼ遺棄されたような状態を示している．遺物接合の結



写真Ⅰ　南新川国際交流会館地点出土資料(Ⅰ)

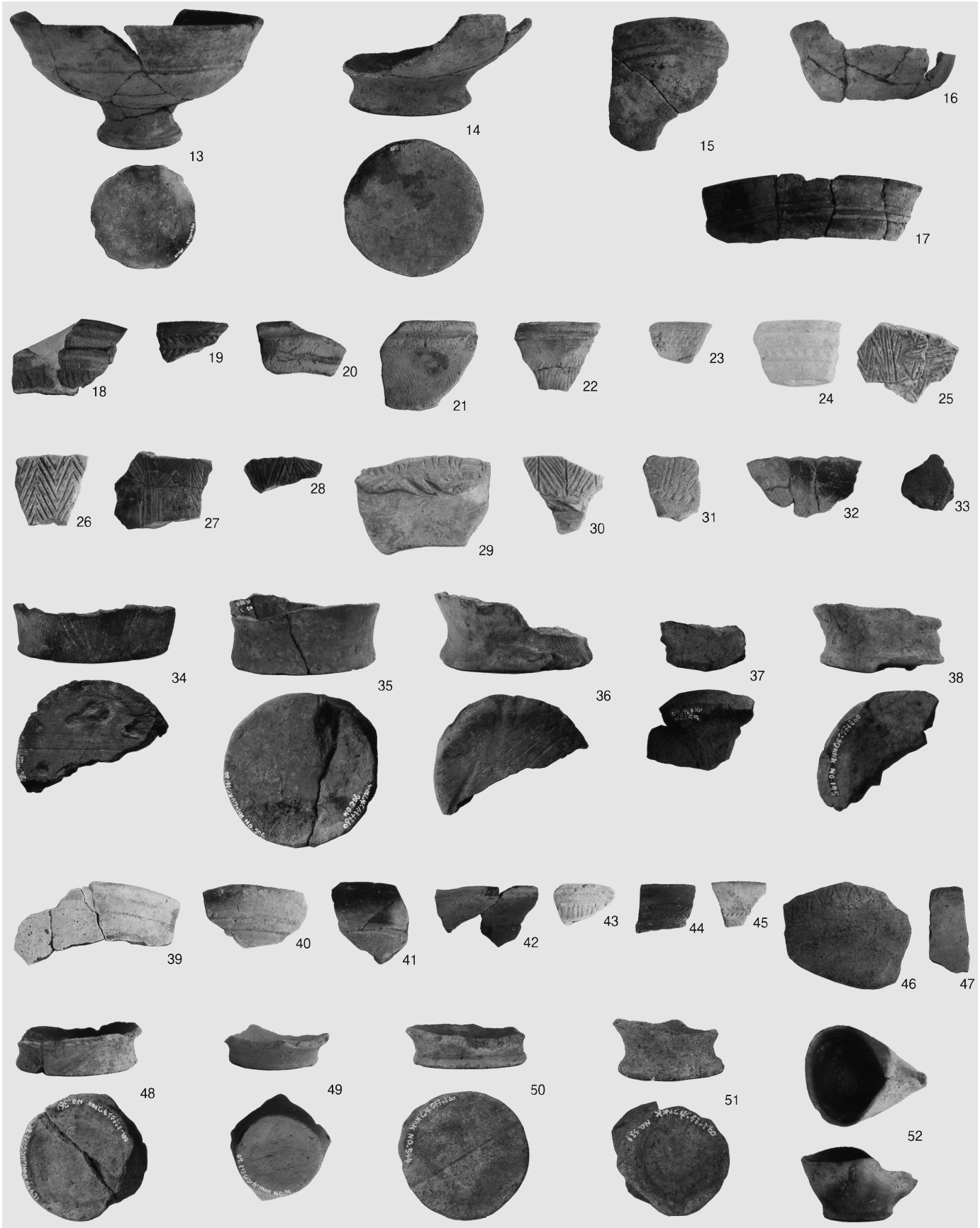


写真 2　南新川国際交流会館地点出土資料(2)

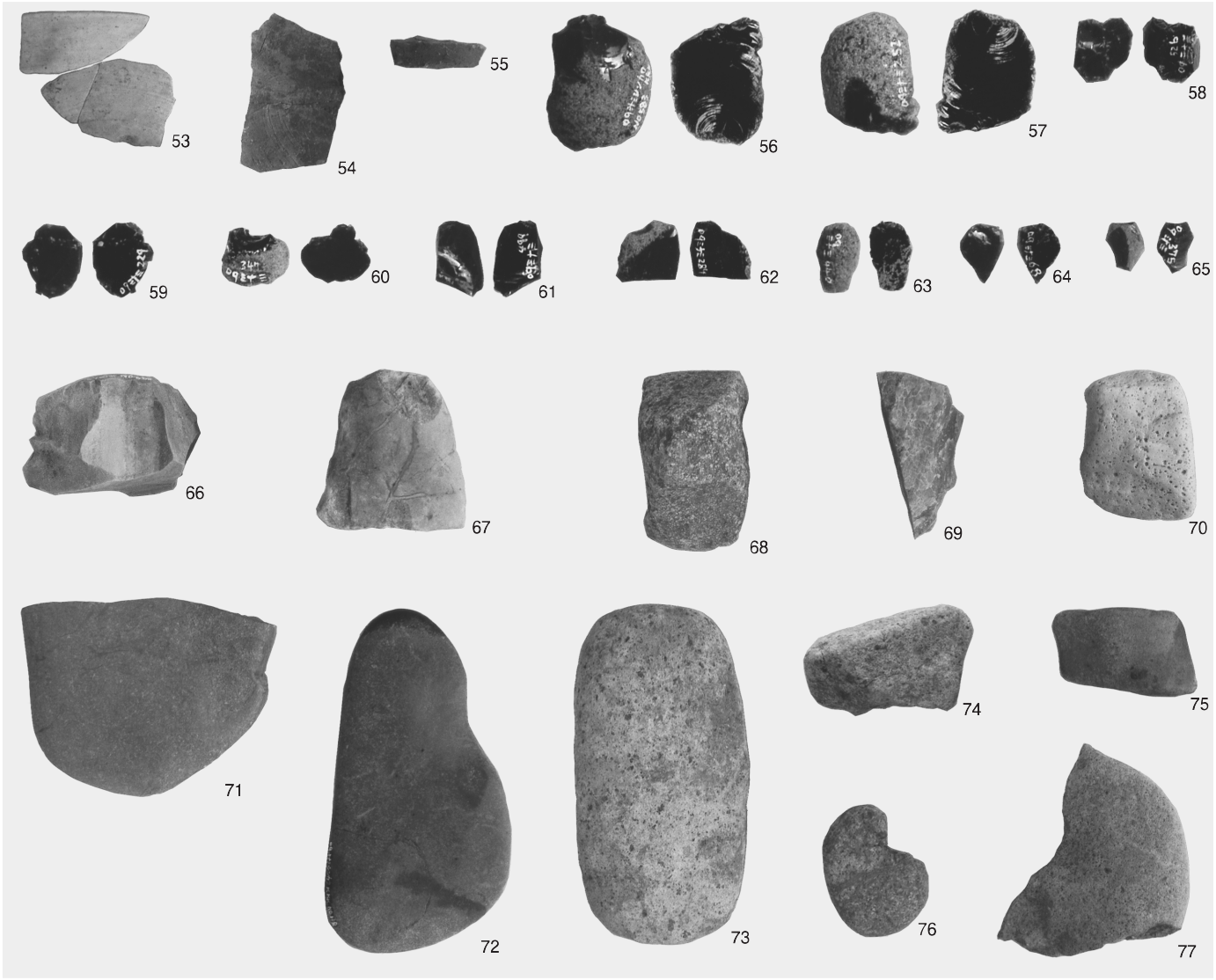


写真 3　南新川国際交流会館地点出土資料(3)

果，当時の活動が捉えられるような接合状況は見られていない．土器の多くは破片となり散漫な状態で出土している（図 16・17）．

これらの遺物は，土器の器形・文様などからおおむね擦文文化後期の所産と考えられる．層位的な差違は明確にすることはできなかった．遺構に伴った出土例はないものの，屋外炉やピット群が同じ 3･4 層で確認されており，遺構はこれらの遺物が示す時期（擦文文化後期）または比較的近い時期に形成されたと考えられる．（大平）

5．自然科学分析の結果

(1)　K 435 遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）

1．測定対象試料

K 39 遺跡南新川国際交流会館 2 号館地点は，北海道札幌市北区北 23 条西 13 丁目（北緯 43°5′15″，東経 141°19′49″）に所在し，サクシュコトニ川，セロンペツ川に合流する河川に沿った沖積低地の緩斜面に位置する．測定対象試料は，3 層出土木片（No.1：IAAA-91563），4 層上面出土炭化物（No.2：IAAA-91564），HE 02 出土炭化物（No.3：IAAA-91565），HE 03 出土木片（No.4：IAAA-91566），5 層出土木片（No.5：IAAA-91567），6 層出土木片（No.6：IAAA-91568），合計 6 点である．

2．測定の意義

遺跡内に堆積する各層の年代を明らかにする．

3．化学処理工程

(1) メス・ピンセットを使い，根・土等の表面的な不純

物を取り除く．

(2) 酸処理，アルカリ処理，酸処理(AAA：Acid Alkali Acid) により内面的な不純物を取り除く．最初の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する．その後，超純水で中性になるまで希釈する．アルカリ処理では0.001Nから1Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて，徐々に濃度を上げながら数時間処理する．その濃度と処理時間を表中に記載し，アルカリ濃度が1N未満の場合はAaAと表示している．その後，超純水で中性になるまで希釈する．最後の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後，超純水で中性になるまで希釈し，90℃で乾燥する．希釈の際には，遠心分離機を使用する．

(3) 試料を酸化銅と共に石英管に詰め，真空下で封じ切り，500℃で30分，850℃で2時間加熱する．

(4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し，真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する．

(5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し，グラファイトを作製する．なお，酸化回収率(%)＝回収した炭素重量(mg)/試料の燃焼重量（mg）を表中に記載した．

(6) グラファイトを内径1mmのカソードに詰め，それをホイールにはめ込み，加速器に装着する．

4．測定方法

測定機器は，3MVタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する．測定では，米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxII）を標準試料とする．この標準試料と

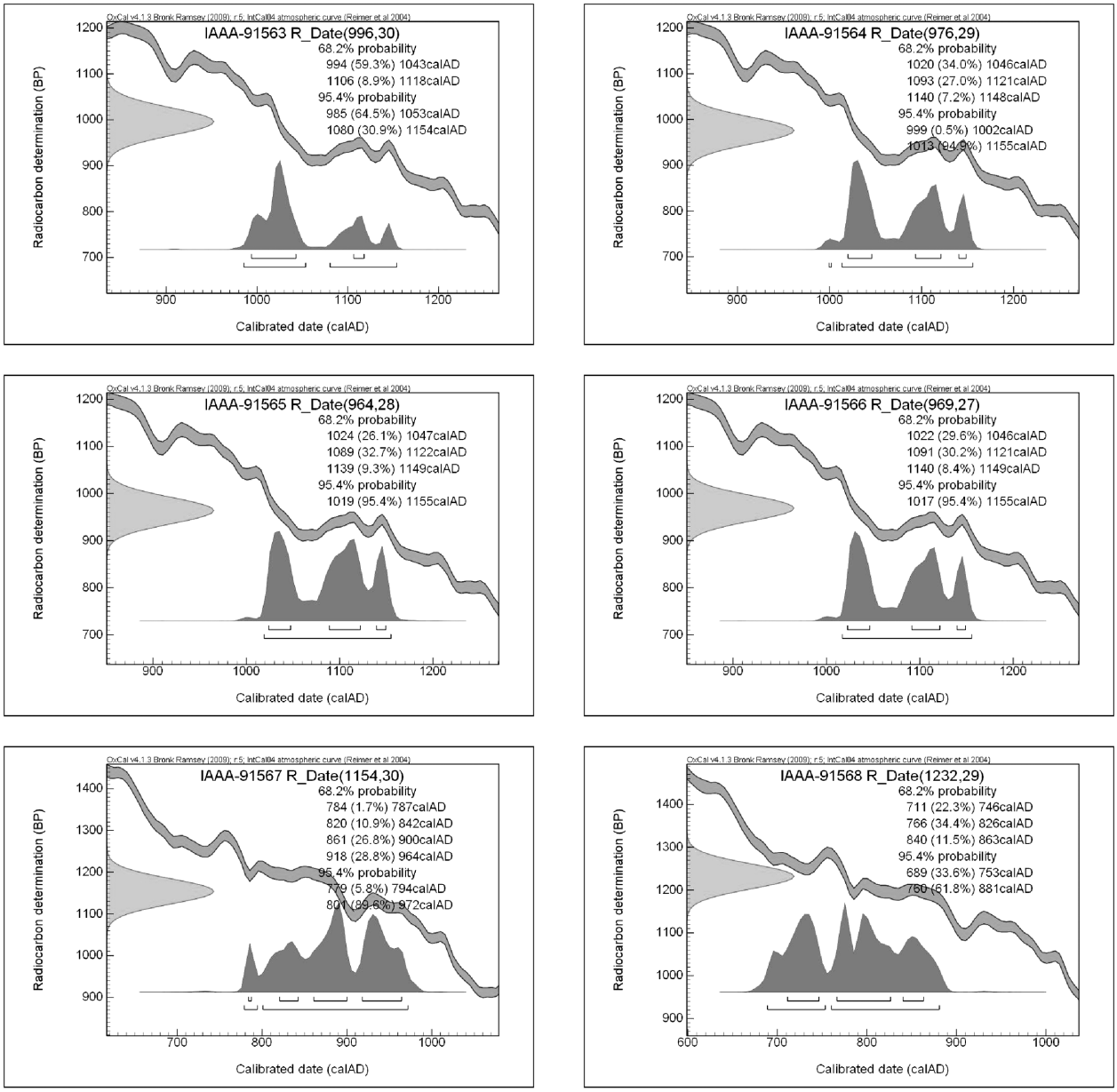
表16　測定試料及び処理

測定番号 試料名	採取場所	試料形態	処理方法	酸化回収率(%)	δ^{13}C(‰)（AMS）			δ^{13}C補正あり					
								Libby Age (yrBP)			pMC(%)		
IAAA-91563 No.1	3層	土壌に含まれる木片（部位不明，乾燥）	AAA（0.001N～1N：5時間）	67	−24.55	±	0.73	1,000	±	30	88.34	±	0.34
IAAA-91564 No.2	4層上面	土壌に含まれる炭化物（やや湿）	AAA（0.001N：4時間）	67	−24.53	±	0.42	980	±	30	88.55	±	0.33
IAAA-91565 No.3	HE02 4層上面	土壌に含まれる炭化物（やや湿）	AAA（0.001N～1N：1時間）	71	−27.08	±	0.63	960	±	30	88.68	±	0.31
IAAA-91566 No.4	HE03 4層上面	土壌に含まれる木片（部位不明，やや湿）	AAA（0.001N～1N：4.5時間）	73	−25.38	±	0.53	970	±	30	88.63	±	0.31
IAAA-91567 No.5	5層	土壌に含まれる木片（部位不明，やや湿）	AaA（0.001N～0.01N：5時間）	68	−24.93	±	0.49	1,150	±	30	86.62	±	0.33
IAAA-91568 No.6	6層	土壌に含まれる木片（部位不明，やや湿）	AAA（0.001N～1N：6.5時間）	68	−20.51	±	0.68	1,230	±	30	85.77	±	0.32

表17　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C補正なし		暦年較正用(yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age(yrBP)	pMC(%)			
IAAA-91563	990±30	88.42±0.31	996±30	994AD-1043AD(59.3%) 1106AD-1118AD(8.9%)	985AD-1053AD(64.5%) 1080AD-1154AD(30.9%)
IAAA-91564	970±30	88.64±0.32	976±29	1020AD-1046AD(34.0%) 1093AD-1121AD(27.0%) 1140AD-1148AD(7.2%)	999AD-1002AD(0.5%) 1013AD-1155AD(94.9%)
IAAA-91565	1,000±30	88.30±0.29	964±28	1024AD-1047AD(26.1%) 1089AD-1122AD(32.7%) 1139AD-1149AD(9.3%)	1019AD-1155AD(95.4%)
IAAA-91566	980±30	88.57±0.29	969±27	1022AD-1046AD(29.6%) 1091AD-1121AD(30.2%) 1140AD-1149AD(8.4%)	1017AD-1155AD(95.4%)
IAAA-91567	1,150±30	86.63±0.32	1,154±30	784AD-787AD(1.7%) 820AD-842AD(10.9%) 861AD-900AD(26.8%) 918AD-964AD(28.8%)	779AD-794AD(5.8%) 801AD-972AD(89.6%)
IAAA-91568	1,160±30	86.57±0.30	1,232±29	711AD-746AD(22.3%) 766AD-826AD(34.4%) 840AD-863AD(11.5%)	689AD-753AD(33.6%) 760AD-881AD(61.8%)

［参考値］



[参考]暦年較正年代グラフ

図 29　暦年較正結果

バックグラウンド試料の測定も同時に実施する．

5．算出方法

(1) 年代値の算出には，Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）．

(2) ^{14}C 年代（Libby Age:yrBP）は，過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され，1950 年を基準年（0 yrBP）として遡る年代である．この値は，δ^{13}C によって補正された値である．^{14}C 年代と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される．また，^{14}C 年代の誤差（±1 σ）は，試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2%であることを意味する．

(3) δ^{13}C は，試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを示した値である．同位体比は，いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される．測定には質量分析計あるいは加速器を用いる．加速器により ^{13}C/^{12}C を測定した場合には表中に（AMS）と注記する．

(4) pMC（percent Modern Carbon）は，標準現代炭素

に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である．

(5) 暦年較正年代とは，年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ，過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し，実年代に近づけた値である．暦年較正年代は，^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり，1 標準偏差（1 σ＝68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ＝95.4%）で表示される．暦年較正プログラムに入力される値は，下一桁を四捨五入しない ^{14}C 年代値である．なお，較正曲線および較正プログラムは，データの蓄積によって更新される．また，プログラムの種類によっても結果が異なるため，年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある．ここでは，暦年較正年代の計算に，IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い，OxCalv4.1 較正プログラム（Bronk Ramsey 1995 Bronk Ramsey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した．

6．測定結果

^{14}C 年代は，3 層出土の No.1 が 1000±30 yrBP，4 層上面出土の No.2 が 980±30 yrBP，HE02 出土の No.3 が 960±30 yrBP，HE03 出土の No.4 が 970±30 yrBP である．これら 4 試料は誤差（±1 σ）の範囲で重なり合う部分が多く，近い年代を示している．暦年較正年代（2 σ）で見ると，No.1 が 985–1053 cal AD（64.5%），1080–1154 cal AD（30.9%），No.2 が 999–1002 cal AD（0.5%），1013–1155 cal AD（94.9%），No.3 が 1019–1155 cal AD（95.4%），No.4 が 1017–1155 cal AD（95.4%）となり，下限はほぼ同じであるが，上限は No.1，No.2，No.4，No.3 の順に新しくなる．

これらより下位に当たる 5 層出土の No.5 の ^{14}C 年代が 1150±30 yrBP，6 層出土の No.6 が 1230±30 yrBP である．暦年較正年代（2 σ）で見ると，No.5 が 779–794 cal AD（5.8%），801–972 cal AD（89.6%），No.6 が 689–753 cal AD（33.6%），760–881 cal AD（61.8%）である．

いずれも擦文文化の年代を示す．全体に層位の上下関係と年代の前後関係が整合的である．

参考文献

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

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, *Radiocarbon* 37(2), 425–430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, *Radiocarbon* 43(2A), 355–363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, *Radiocarbon* 43(2A), 381–389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0–26cal kyr BP, *Radiocarbon* 46, 1029–1058

(2) K 435 遺跡南新川国際交流会館地点発掘調査出土の動物遺体

1．はじめに

K 435 遺跡は北海道札幌市に位置し，豊平川によって形成された札幌扇状地と沖積平野地域との境目の低地に立地する．ここでは K 435 遺跡南新川国際交流会館地点から検出された擦文文化期の炉から得られた動物遺体の同定結果を報告する．

2．試料と方法

試料は水洗選別済みの 5 試料である．試料の内訳は，HE 01 から回収された土壌サンプル（袋 1），HE 02 から回収された土壌サンプル（袋 2，4），HE 03 から回収された土壌サンプル（袋 6），PIT 37 から回収された土壌サンプル（袋 11）である．これらのうち，HE 02（袋 4）の一部と PIT 37（袋 11）の全ては岩石類であった．岩石類については以下の記述から除外する．

遺構の時期はいずれも擦文文化期である．遺構が検出された層準は，下位から順に，3〜2 層から HE 03，2〜1 層から HE 02，1 層から HE 01 である．また，同じ遺構から出土した種実遺体の同定が行われている（詳細は種実同定の項参照）．

土壌の採取から洗浄，抽出までの作業は北海道大学埋蔵文化財調査室によって行われた．試料は，0.425 mm の篩で回収され，分類されていた．動物遺体の同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で現生標本との比較により行った．試料は北海道大学埋蔵文化財調査室に保管されている．

3．結果

動物遺体の色調は白色であり，全て被熱していると見られる．同定した結果，サケ科 Salmonidae および不明骨片が見られた（表 18）．サケ科は，椎骨の破片が 2 点見られた．不明骨片の多くはおそらく魚類と思われる．遺構別に動物遺体の出土傾向を記すと，HE 01 からは不明骨片複数点（合計重量 0.1 g 未満），HE 02 からはサケ科椎骨破片 2 点，HE 03 からは不明骨片 1 点が見られた．

表 18　南新川国際交流会館地点出土動物遺体

袋	遺構(新番号)	層位	分類群	部位	部分	左右	数	備考	註記
1	HE 01	1 層	不明	不明	不明	不明	＜0.1 g	焼	①②
2	HE 02	1 層	不明	不明	不明	不明	1	焼	③④⑤⑦⑧
4			サケ科	椎骨	破片	—	2	焼	③④⑤⑦⑧
			不明	不明	破片	不明	3	焼	③④⑤⑦⑧
			岩石類	—	—	—	＋	—	③④⑤⑦⑧
6	HE 03	2 層	不明	不明	破片	不明	1	焼	⑩⑪⑭
11	PIT 37	覆土	岩石類	—	—	—	＋	—	⑳－2

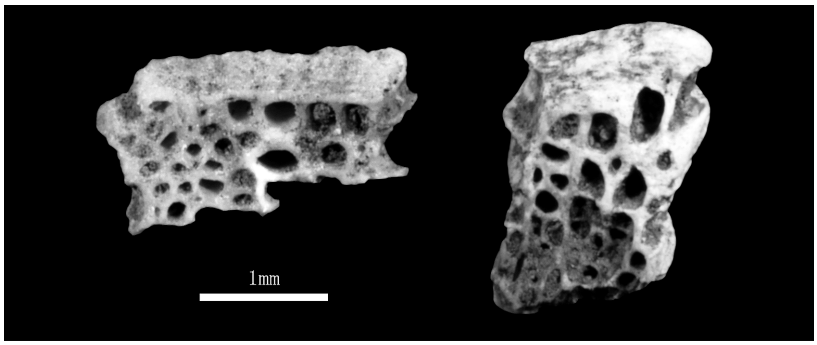


写真 4　HE 02 から出土したサケ科椎骨破片

4．考察

動物遺体は炉から出土しており，いずれも被熱していることから，食料として利用されたと考えられる．検出された動物遺体の量が少なく，動物の利用について多くは語れないが，サケ科が利用されていたことは確かである．

(3)　K 435 遺跡南新川国際交流会館地点発掘調査出土の炭化種実

1．はじめに

K 435 遺跡は北海道札幌市に位置し，豊平川によって形成された札幌扇状地と沖積平野地域との境目の低地，標高約 11 m に立地する．ここでは南新川国際交流会館地点から検出された擦文文化期の炉や土坑から得られた炭化種実の同定を行い，利用された種実を検討した．

2．試料と方法

試料は 1 試料あたり複数の炭化物を含む水洗選別済みの 18 試料である．試料の内訳は炉が 5 基（HE 01～5），土坑が 4 基（PIT 19，37，38，95）である．遺構の時期はいずれも擦文文化期である．

土壌の採取から水洗，抽出までの作業は北海道大学埋蔵文化財調査室によって行われた．試料は 0.425 mm の篩を用いて浮遊物と，その下に溜まった沈殿物が水洗によって回収され，回収方法毎に分類されていた．水洗前の土壌重量は不明である．種実の同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で行った．計数の方法は，完形または一部が破損しても 1 個体とみなせるものは完形として数え，1 個体に満たないものは破片とした．試料および残渣は北海道大学埋蔵文化財調査室に保管されている．

3．結果

同定した結果，炭化種実と未炭化の種実が少量得られた（表 18）．調査の所見から，遺跡が立地する標高は低いものの，検討した遺構群の状況から生の種実は残存しないと考えられているため，得られた未炭化の種実は表のみに示し，炭化種実のみ検討する．得られた種実は木本植物で広葉樹のニワトコ属炭化核と草本植物のキランソウ属炭化果実の 2 分類群であった．このほかに，科以下の同定ができなかったものを不明炭化種実として A と B にタイプ分けした．残存が悪く，微細な破片であるため識別点を欠く同定不能なものを同定不能炭化種実とした．未炭化の種実は草本植物のアカザ属種子が得られた．種実遺体以外では炭化した虫えい，子嚢菌が得られた．

以下に遺構別に炭化種実の産出傾向を記載する（不明，同定不能，虫えい，子嚢菌は除く）．

HE 01（1 層）：ニワトコ属がわずかに得られた．

HE 02（1 層）：キランソウ属がわずかに得られた．

HE 03・HE 04・HE 05：同定可能な種実は得られな

表 19　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実(1)　＊括弧は破片を示す

	袋 No.	1	3	5	6	7	8	9	10
	遺構	HE 01	HE 02		HE 03			HE 04	HE 05
	層位	1 層	1 層	2 層	2 層	3 層		1 層	1 層
分類群	部位＼備考	①②	③④⑤⑦⑧		⑩⑪⑭	⑬-3	⑬-2	⑮⑯	⑰⑱⑲
ニワトコ属	炭化核	(1)							
アカザ属	種子				1			1	
キランソウ属	炭化果実		2						
不明 A	炭化種実					4			2
不明 B	炭化種実								
同定不能	炭化種実				(1)		(2)	23	
虫えい	炭化								
子嚢菌	炭化子嚢	3 (1)		8 (1)		1			

表 20　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実(2)　＊括弧は破片を示す

	袋 No.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	遺構	PIT 37		PIT 95			PIT 19				PIT 38
	層位	覆土		覆土			覆土				覆土
分類群	部位＼備考	⑳-2		22-1	22-2	22-3	23-1	23-2	23-3	23-沈	24-3
ニワトコ属	炭化核	1			2						
アカザ属	種子										
キランソウ属	炭化果実										
不明 A	炭化種実										
不明 B	炭化種実			1 (2)							
同定不能	炭化種実	(2)	(4)								
虫えい	炭化				(3)						
子嚢菌	炭化子嚢				(3)		(2)	(2)	3	1	

かった．

PIT 37（覆土）：ニワトコ属がわずかに得られた．

PIT 95（覆土）：ニワトコ属がわずかに得られた．

PIT 19・PIT 38：同定可能な種実は得られなかった．

以下に炭化種実遺体の記載を行い，図版に写真を示して同定の根拠とする．

⑴ニワトコ属　*Sambucus* spp.　炭化核　スイカズラ科

上面観は扁平，側面観は楕円形で基部が尖る．基部に小さな着点があり，縦方向にやや反る．波状の凹凸が横方向に走る．長さ 2.3 mm，幅 1.2 mm 程度．

⑵キランソウ属　*Ajuga* spp.　炭化果実　シソ科

上面観は円形，側面観は楕円形．腹面に大きな着点を持ち，その周囲は畝状に隆起する．表面には網目模様がある．長さ 2.1 mm，幅 1.2 mm 程度．

⑶不明 A　Unknown A　炭化種実

上面観は扁平に近い両凸レンズ形，側面観は破損しているがいびつな円形か．表面は平滑で，強い光沢がある．下端中央に着点？がある．科以下の同定はできなかった．長さ 1.0 mm，幅 0.8 mm．

⑷不明 B　Unknown B　炭化種実

破損しているが，球形．一部果皮？が残存する．表面は平滑で，着点は観察できず，科以下の同定はできなかった．長さ 2.8 mm，幅 2.7 mm．

⑸虫えい　Gall

上面観は円形で，上下は平坦な楕円形．表面は粗い．上下面の中央はやや凹む．残存長 2.5 mm，残存幅 2.0 mm 程度．

⑹子嚢菌　Ascomycotina　炭化子嚢

球形で，表面には微細な網目模様がある．径 0.7 mm 程度．

4．考察

擦文文化期の炉および土坑から産出した炭化種実の同定を行った結果，得られた種実はわずかであった．HE 01 や土坑である PIT 37, 95 からはニワトコ属，HE 02 からはキランソウ属が得られた．ニワトコ属は酒や薬用などに利用される過程で炭化したことが想定されるが，産出数が少ないため，得られた種実からは利用されたかどうか不明であった．キランソウ属の果実は食用としないため，他の部位を利用するために持ち込まれた際に炭化したか，炉周辺に生育していたものが偶発的に炭化した可能性がある．遺構内からは不明または同定不能種実が一定量得られていることから，種実の大部分は利用されたか灰化し，炭化した種実も同定可能な形状を保っているものは少なかったと想定される．虫えいや子嚢菌は木材に伴って遺構内にもたらされた可能性がある．

（II-1-5(1)：㈱加速器分析研究所，II-1-5(2)：パレオ・ラボ〔中村賢太郎〕，II-1-5(3)：パレオ・ラボ〔佐々木由香・バンダリ　スダルシャン〕）

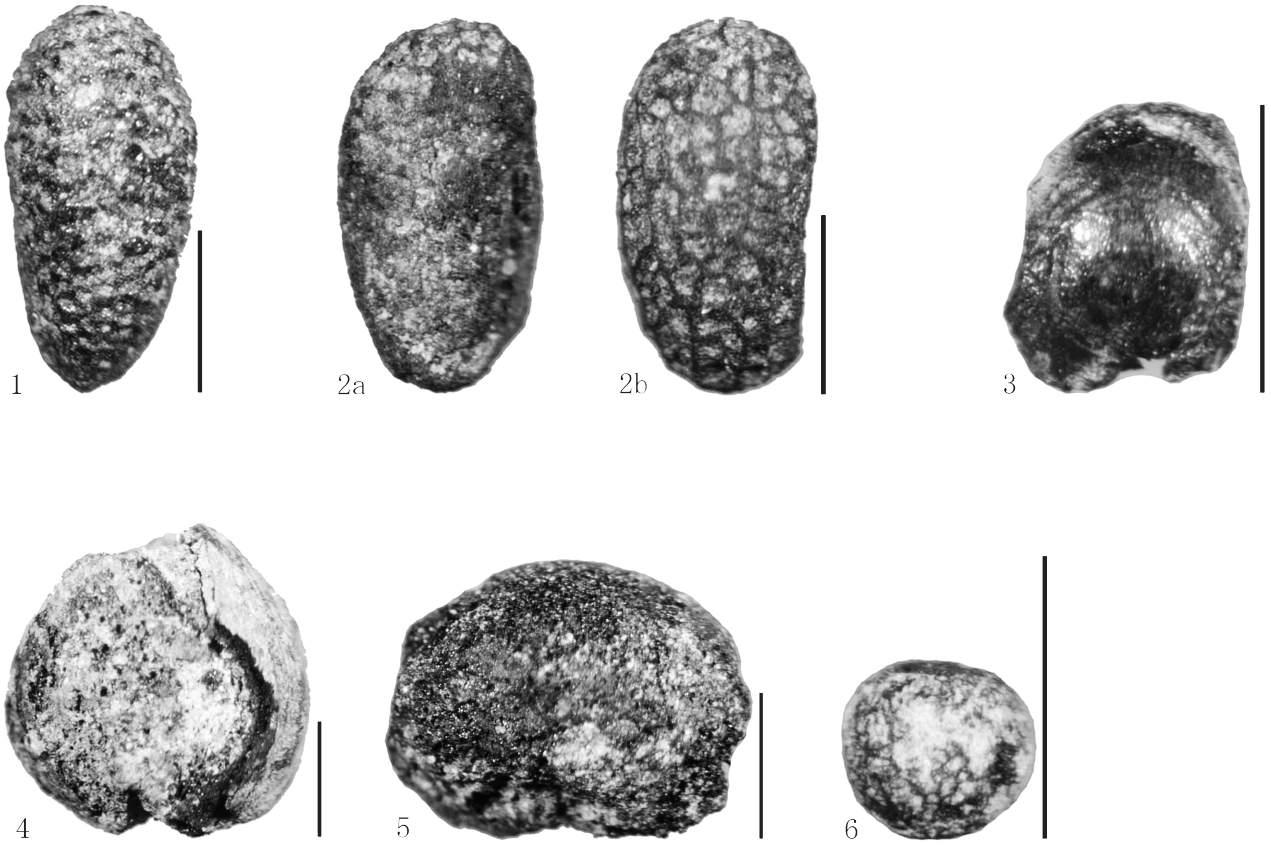


写真 5　南新川国際交流会館地点から出土した炭化種実

1．ニワトコ属炭化核（袋 No.15，PIT 95，覆土），2．キランソウ属炭化果実（袋 No.3，HE 02，1 層），3．不明 A 炭化種実（袋 No.10，HE 05，1 層），4．不明 B 炭化種実（袋 No.14，PIT 95，覆土），5．虫えい（袋 No.15，PIT 95，覆土），6．子嚢菌（袋 No.7，HE 03，3 層）

6．小結

本地点で検出された遺構は，屋外炉址 7 基，礫群 3 箇所，ピット 167 基，炭化物集中範囲 1 箇所，焼土粒集中範囲 2 箇所，埋没河川（旧河道）である．埋没河川（旧河道）に近い位置にある炭化物集中範囲（DC 01）と共に土器，石器が集中して出土しており，それを取り囲むように礫群・屋外炉が確認されている．調査区南側に集中する傾向にあることから，遺構は埋没河川（旧河道）に沿うかたちで，調査区外の南～南西側に展開していると考えられる．遺物は土器，石器，礫など約 800 点が出土した．

出土した遺構・遺物を層位ごとに整理すると，

5 層：径と深さが 30 cm を超えるピット，斜面に沿って帯状に炭化物・焼土粒集中

↓

4 層：屋外炉跡＋ピット＋礫群＋炭化物･焼土粒集中，遺物集中（この地点が最も利用された時期）

↓

3 層：浅いピットが散漫に分布

という時間的な変遷がうかがえる．調査面積が限られていること，遺構に伴った遺物がなく，時期を比定する要素に乏しいことなど，空間的時間的制約はあるものの，微高地から河川に向かった緩斜面の空間利用において，具体的な様相を捉えるための資料となり得ると考えられる．

周辺の遺跡では，K 39 遺跡西門地点に類似の出土例が見られ（小杉編 2002），埋没河川に隣接して屋外炉跡と礫群，その周辺に複数のピットが検出され，擦文文化後期の甕が集中して出土している．同一性を論証することは難しいが，これらの遺構（屋外炉址・礫群・ピット），遺物（甕・坏）が何らかの有機的な関係を持って機能していたことは十分考えられる．

周辺の発掘調査成果とあわせ，サクシュコトニ川，セロンペツ川やその支流の小河川と密接な関係を保ちながら展開する擦文文化の集落の，居住地（微高地）およびその周縁の活動地（河川および河川に隣接した低地帯）の空間利用の実態に迫っていくことが今後の課題である．

（大平）



A．調査区遠景（南より）



B．完掘状況（南より）



C．東西ベルト 2〜4 層（南より）



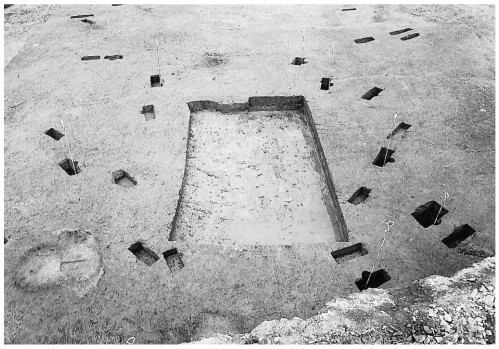
D．東西ベルト 5〜7 層（南より）



E．HE 01・HE 02 検出状況（南より）



F．HE 03〜05 礫群 3　検出状況（南東より）



G．HE 01・HE 02 周辺 PIT 検出状況（南より）

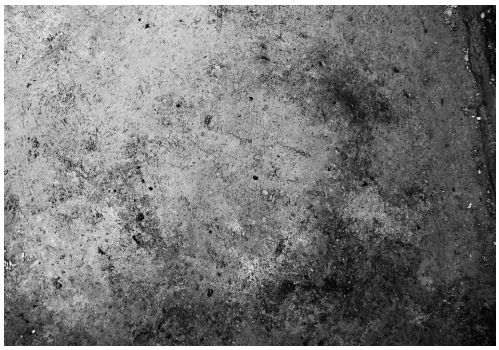


H．HE 01 周辺 PIT 検出状況（南より）

写真 6　南新川国際交流会館地点の調査(1)



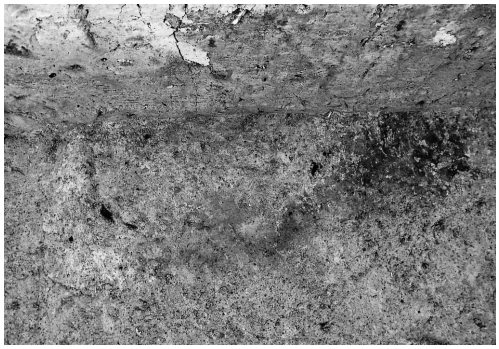
I．HE 01 土層断面（北西より）



J．HE 02 検出状況（東より）



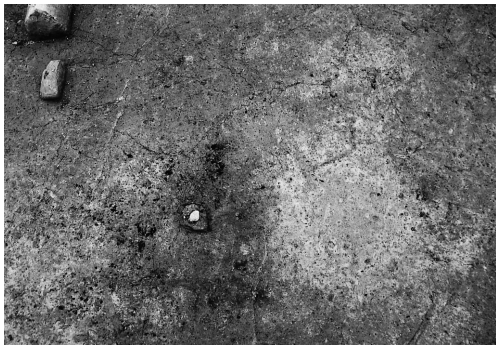
K．HE 03 検出状況（南より）



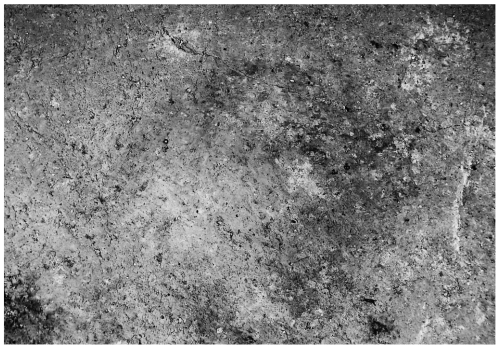
L．HE 04 検出状況（東より）



M．HE 05 検出状況（東より）



O．HE 06 検出状況（北から）



P．HE 07 検出状況（南より）



Q．HE 01・02 完掘（南より）

写真 7　南新川国際交流会館地点の調査(2)



R．PIT 24 土層断面（南より）



S．PIT 38 土層断面（南より）



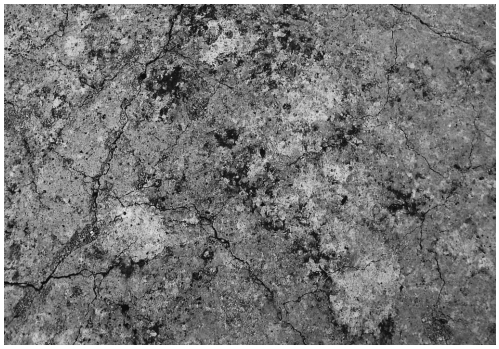
T．PIT 37 土層断面（西より）



U．PIT 43 土層断面（南より）



V．PIT 48 土層断面（北より）



W．PIT 57・58 検出状況（北より）



X．PIT 57・58 土層断面（北より）



Y．PIT 71 土層断面（北より）

写真 8　南新川国際交流会館地点の調査(3)



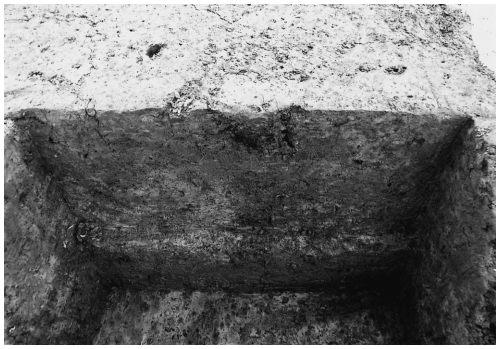
Z. PIT 75 土層断面（南より）



a. PIT 94 土層断面（北より）



b. PIT 95 土層断面（南より）



c. PIT 96 土層断面（南西より）



d. PIT 122 土層断面（南より）



e. PIT 130 土層断面（南より）

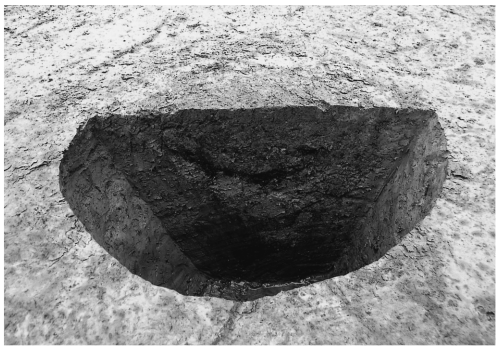


f. PIT 140 土層断面（北より）

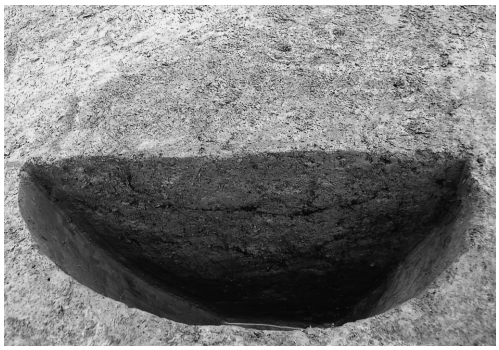


g. PIT 142 土層断面（南より）

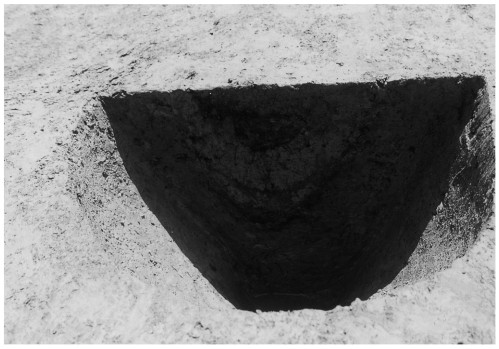
写真 9　南新川国際交流会館地点の調査(4)



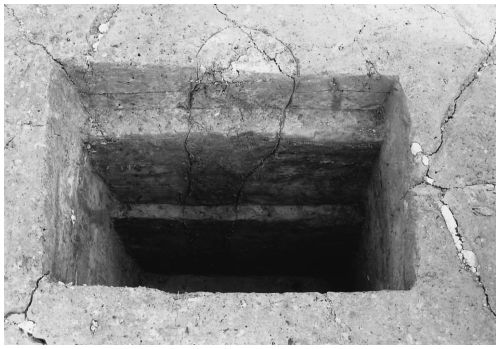
h. PIT 145 土層断面（西より）



i. PIT 148 土層断面（南東より）



j. PIT 150 土層断面（北より）



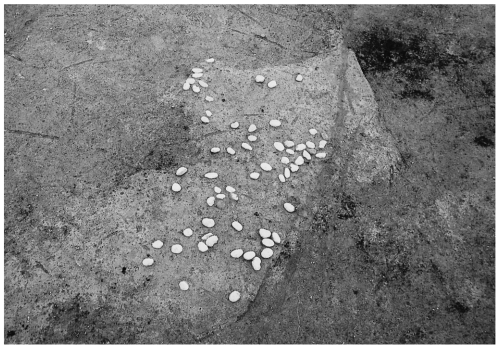
k. PIT 163 土層断面（北より）



l. PIT 166 完掘（南西より）



m. 礫群 1　検出状況（北より）



n. 礫群 2　検出状況（南西より）

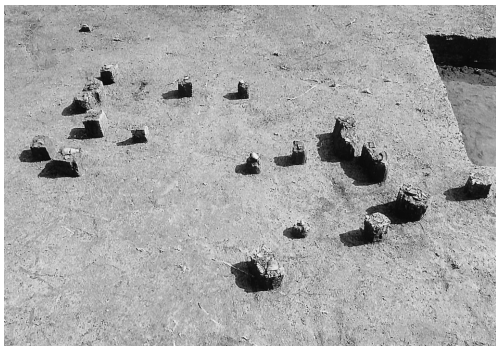


o. 礫群 3　検出状況（西より）

写真 10　南新川国際交流会館地点の調査(5)



p. 遺物出土状況 1（調査区北側：西より）



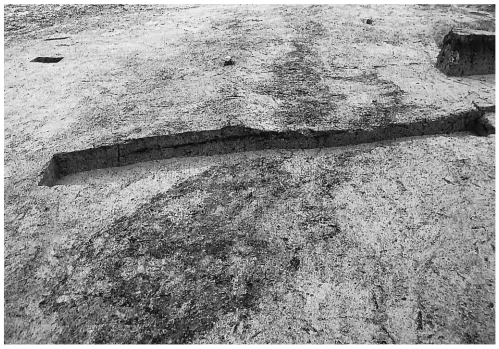
q. 遺物出土状況 2（調査区北側：北より）



r. 遺物出土状況 3（調査区南西側：西より）



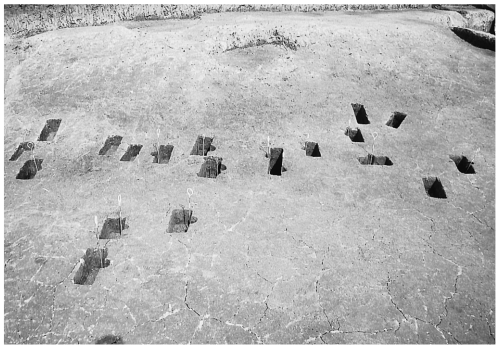
s. 遺物出土状況 4（調査区南西側：南より）



t. 炭化物集中範囲検出状況(調査区南東：南より)



u. 調査風景（調査区南東：南より）



v. PIT 59〜72 完掘（西より）



w. 4 層土面噴砂検出状況（調査区南西：西から）

写真 11　南新川国際交流会館地点の調査(6)

II-2　K 39 遺跡北キャンパス道路地点の調査

1．調査の概要

平成 20 年度，北海道大学の北部に道路の建設計画が明らかになり，4 つの区画に分けて試掘調査を実施した（1 区：平成 20 年 6 月 16～30 日，2 区：8 月 1 日～8 月 8 日，3 区：9 月 11 日～9 月 26 日，4 区：8 月 29 日～9 月 10 日，11 月 6 日～11 月 10 日）．試掘調査によって，3 区（第 68 号試掘坑）で続縄文文化の炉址や土器・石器が地表下約 0.7 m の深さと約 1.4 m の深さとから発見され，4 区（第 13 号試掘坑）で続縄文文化の土器片が地表下約 0.7 m の深さから発見された．

この結果をもとに，北海道大学埋蔵文化財運営委員会は，北キャンパス道路建築工事に対する埋蔵文化財の取り扱いを検討し，遺構・遺物の分布が予測される範囲（約 420 m² と約 720 m² とで総計約 1140 m²）に関して道路建設位置が変更されない限り，事前の発掘調査が必要であるとの所見を示した．工事関係者がこれを受けて工事計画を再検討したが，道路建設位置を他所に変更できないということから，平成 21 年度に発掘調査がおこなわれることとなった．

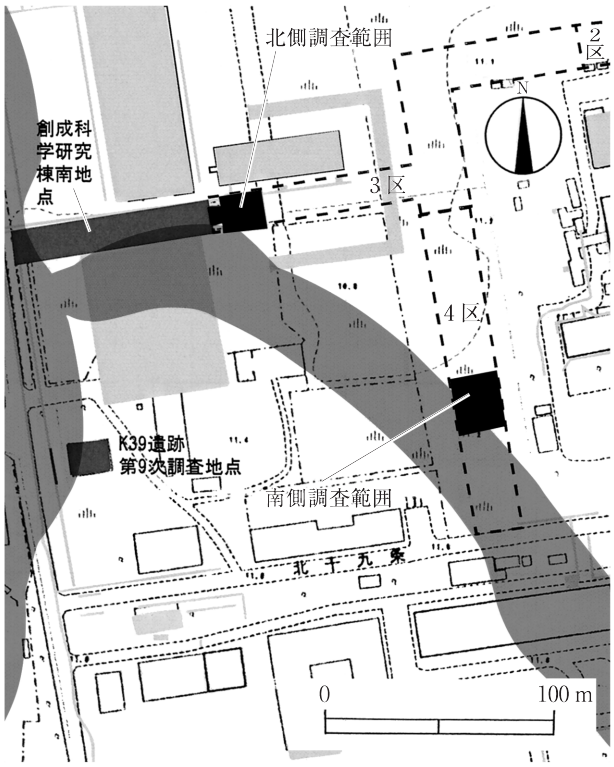


図 30　北キャンパス道路地点北側・南側調査範囲の位置図

調査範囲が北側と南側に分かれる本地点については便宜上，北側調査範囲，南側調査範囲と区別し，平成 21 年 4 月 15 日～7 月 8 日の間に並行して調査を実施した．

発掘調査においては，構内全域を区分したメッシュにそってグリット設置した．1 つのグリットは 5 m 四方の範囲を大グリットとし，これを更に 25 分割した 1 m 四方の中グリット，中グリットを 4 分割した小グリットに細分割した（図 6）．

調査は，重機と人力を併用して行った．重機によって試掘調査でとらえた遺物包含層の約 15 cm 上まで掘削し，この後，人力によって遺物包含層の上の位置まで掘り進め，精査をおこなった．旧地形の把握のためのトレンチ調査，包含層の精査，遺構・遺物出土状態の調査および記録の後，調査を終了した．

調査の結果，北側調査範囲では，基本層序 5 層，基本層序 6 層，基本層序 7 a 層，基本層序 7 b 層，基本層序 7 c 2 層から続縄文文化後葉の炉址 3 基，焼土粒集中箇所 3 基，小ピット 7 基，土器片，石器，礫が発見され，また，埋没河川（旧河道：SWA と呼称）1 箇所も発見された．南側調査範囲では，基本層序 3 層から，土器片，石器が発見され，基本層序 3 層の上下にレンズ状堆積物の分布範囲 5 箇所が確認された．

北側調査範囲と南側調査範囲との間が約 100 m 離れていたため，両調査範囲の間での地層対比はできなかったが，北側調査範囲の基本層序 8 層と南側調査範囲の基本層序 7・8 層とが，土性の類似から対応すると考える．K 39 遺跡創成科学研究棟南地点との地層対比は，本地点北側調査範囲において可能であった．創成科学研究棟南地点（小杉ほか 2006）の東区基本層序 4 a 層～4 c 2 層が土性から本地点基本層序 5 層に対応する．創成科学研究棟南地点の東区基本層序 5 層が本地点基本層序 6 層に対応する．創成科学研究棟南地点の東区基本層序 6 a 層～6 e 層が本地点基本層序 7 a 層～7 d 層に土性から対応する．

2-1　K 39 遺跡北キャンパス道路地点北側調査範囲

A．調査範囲の位置と周辺での過去の調査

北側調査範囲は，北海道大学構内の北部にある創成科学研究棟の南東，北緯 43 度 5 分 1 秒周辺，東経 141 度 20 分 8 秒周辺に位置する．遺構・遺物包含層の標高は，9.7 m～10.3 m の範囲であった（図 30）．

本地点の周辺には遺構・遺物が発見された地点が多く存在する（図 30）．北側調査範囲の西端には，続縄文文化

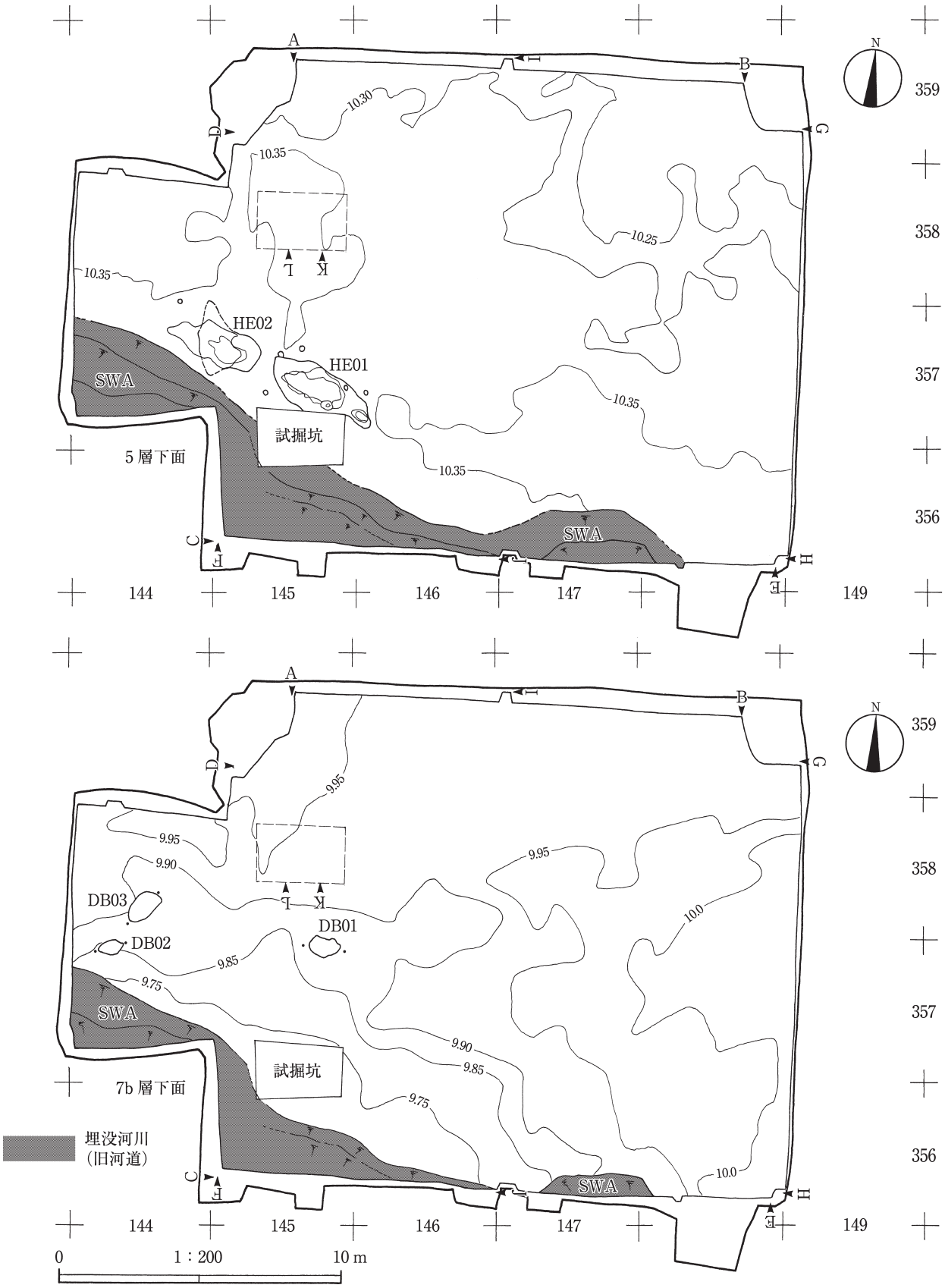


図 31　北キャンパス道路地点北側調査範囲 5 層下面・7 b 層下面の遺構分布図

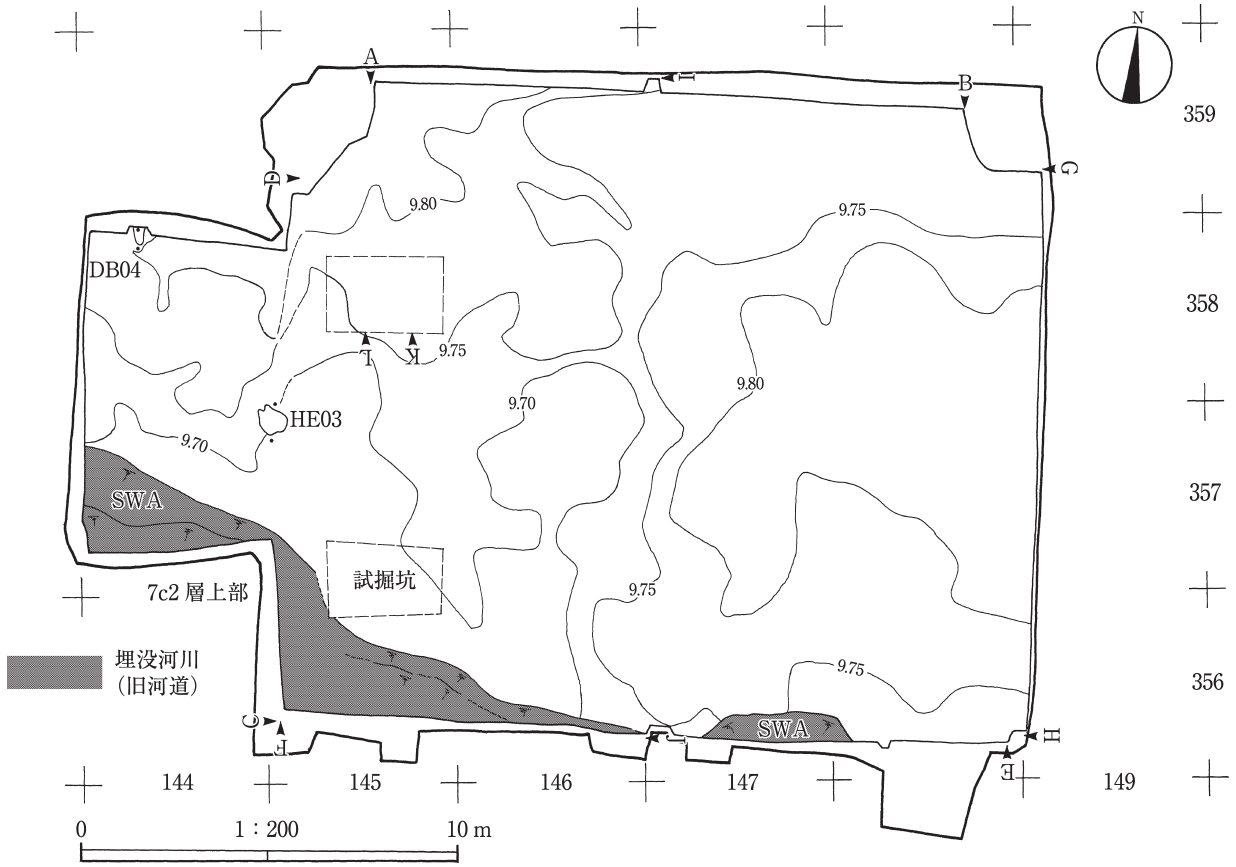


図 32　北キャンパス道路地点北側調査範囲 7 c 2 層の遺構分布図

後葉の屋外炉址 5 基が確認された創成科学研究棟南地点（小杉他編 2006）が存在する．北側調査範囲の南西方向約 60 m には，擦文文化の屋外炉址や続縄文文化後葉の屋外炉址が発見された K 39 遺跡第 9 次調査地点が存在する（石井他編 2002）．本調査範囲の南西には，遺跡保存庭園があり，また，南西約 250 m には擦文文化の竪穴住居址 55 基が 7 つの遺物包含層で発見された第 6 次調査地点がみられる（藤井編 2001）．

B．層序

調査をおこなった範囲で，全体が 8 つの層に区分され，基本層序を算用数字で示した．遺構や遺物が出土した地層は，5 層，6 層，7 層（7 a 層，7 b 層，7 c 2 層）である（すべて続縄文文化後葉に位置づけられる）．代表するセクションを図 33，34 に示し，各土層の特徴を表 21 に示した．

1 層は客土である．2 層は褐色粘土質シルト層である．1 層と 2 層との間に埋没河川（旧河道）が確認された．3 層は褐色の砂質シルトである．調査範囲内に約 5 cm の厚さで水平に広がっていた．4 層は砂層である．埋没河川（旧河道）の周辺では，3 層との区別が難しかったが，調査範囲の東端では，約 15 cm の厚さで堆積していた．5 層は褐色の粘土質シルト層であった．層の厚さが約 20 cm であり，粘質が強く，調査範囲内で平坦に堆積していた．後述するように，調査範囲の西側に炉址や焼土粒集中箇所が 5 層下面に確認された．6 層は明黄褐色の細砂層である．調査範囲全体で水平に堆積（10 cm～20 cm の厚さ）していた．7 層は 5 つに細分された（7 a 層，7 b 層，7 c 1 層，7 c 2 層，7 d 層）．7 a 層は褐色の粘土質シルト層である．7 b 層は黄褐色の砂質シルト層で，ここから続縄文文化後葉の DB 01～DB 03 が発見された．7 c 1 層は暗オリーブ灰色の粘土質シルト層である．7 c 2 層は褐色の粘土質シルト層である．HE 03 や DB 04 が基本層序 7 c 2 層上面に存在した．7 d 層は灰色の粘土質シルト層である．粘土質が強く，上部の地層と異なる．8 層は灰色の粘土層である．それらの下位には，9 層～14 層までの粘土層が存在した．

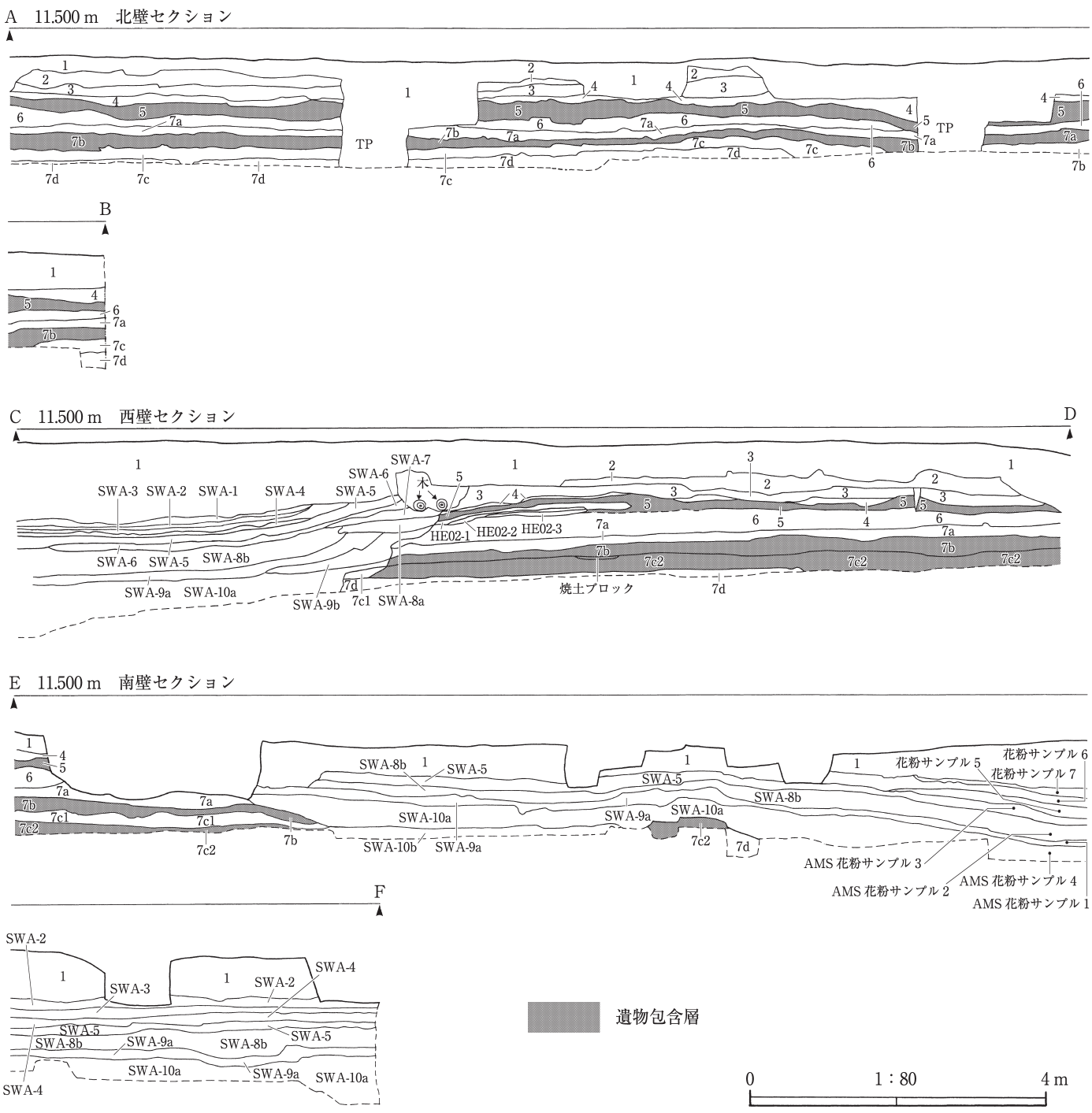


図 33　北キャンパス道路地点北側調査範囲セクション図(1)

C．遺構

(1)　炉址

第 1 号炉址（HE 01）

HE 01 は，基本層序 5 層下面で，調査範囲南西で確認した．試掘調査時に確認されていたが，調査によってその形態の一部が SWA に浸食されているとわかった（図 35，表 22）．

炉址全体の規模・形態は，長軸約 4.1 m，短辺約 1.8 m

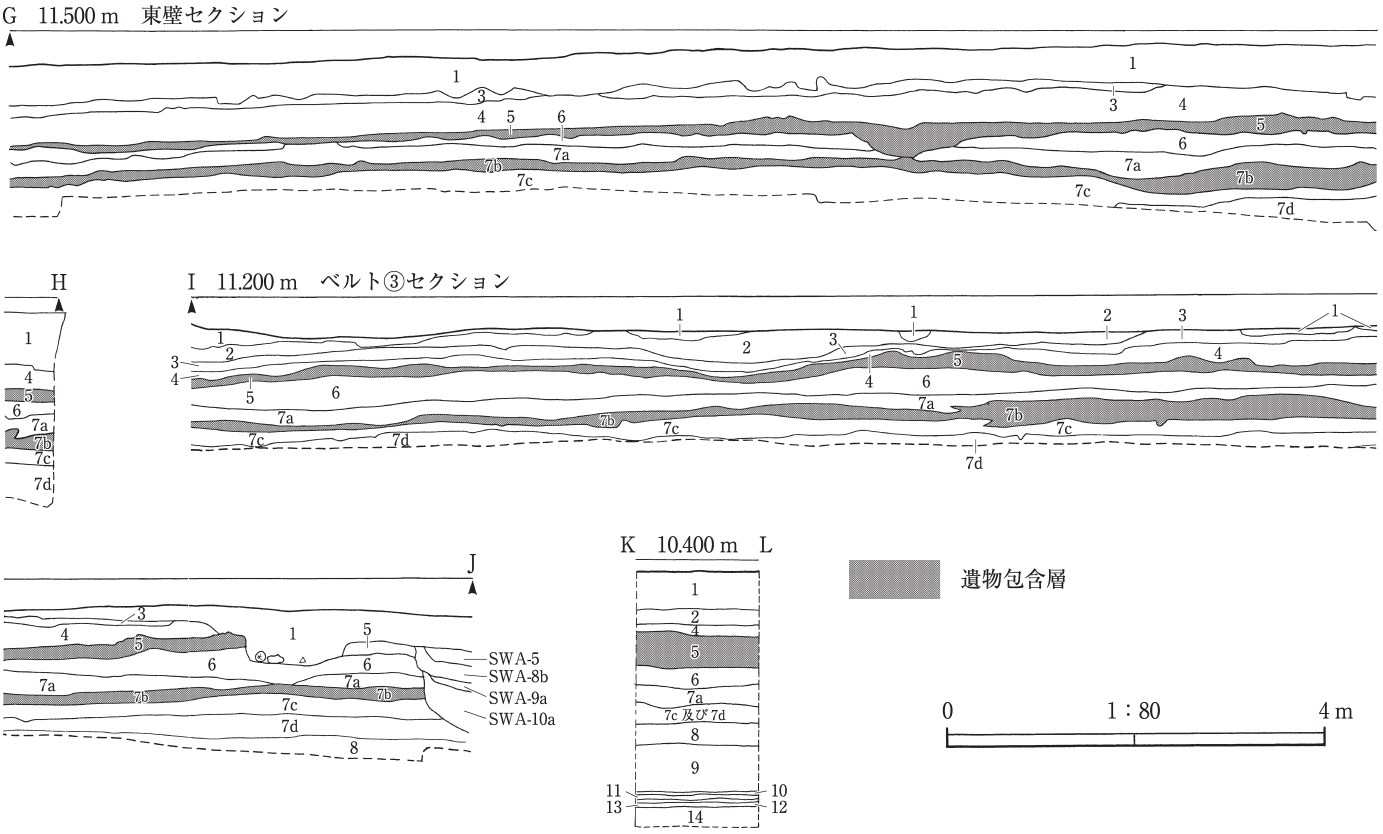


図 34　北キャンパス道路地点北側調査範囲セクション図(2)

の楕円形である．掘り込み面はみられなかったが，基本層序 6 層の最上面に焼土面が形成されていた．

炉址の覆土は三つの層に分かれた．土層は炉址の中央に楕円形状の焼土層（HE 01-3 層）が形成された後，重複して焼骨片が含まれた HE 01-2 層が堆積して，最上位に炭化物や焼土粒がふくまれた HE 01-1 層が一回り大きく広がっていた．

HE 01-3 層の広がりをとらえた段階で，HE 01 に伴う土坑 2 基（HE 01 PT 01，HE 01 PT 02）が発見された．HE 01 のほぼ中央で確認した HE 01 PT 01 の規模と形態は，長軸 0.48 m で，短軸 0.36 m の楕円形であった．覆土は 2 つに分かれた．1 層は褐色の粘土質シルト層で，大量の焼骨片が含まれていた．2 層は焼土層である．土性が HE 01-2，3 層と類似することから部分的に落ち込んだものの可能性がある．HE 01 PT 02 の規模と形態は，長軸 0.7 m で短軸 0.4 m の楕円形であった．覆土は 3 つに分かれた．1 層は炭化物が含まれた粘土質シルト層である．2 層は焼骨が含まれた砂質シルト層である．3 層は焼土層である．2 層や 3 層は，HE 01-2，3 層と類似することから部分的に落ち込んだものの可能性がある．

HE 01 の周辺には，6 つの小ピット（HE 01 SPT 01～HE 01 SPT 06）が存在した．各小ピットは，基本層序 6 層上面で確認された．各々の規模と形態は類似し，ほとんどが直径約 0.1 m の円形であった．HE 01 SPT 02～HE 01 SPT 06 の断面図からわかるように，小ピット底面の標高は，約 10.1 m であった．HE 01 を取り囲むように小ピットが分布していることから，炉址に付随する杭址と推測する．

HE 01 からは，土器片 12 点(重量 155.97 g)石器 65 点(47.89 g)，礫 12 点(810.49 g)が発見された．土器片は，すべて続縄文文化後葉の後北 C_2-D 式，深鉢 12 点（重量 155.97 g）であった．石器は石鏃 1 点（黒曜石製：0.18 g），掻器 2 点（黒曜石製：重量 4.37 g），石核 1 点（黒曜石製：14.65 g），剝片 37 点（黒曜石製 35 点：25.73 g，安山岩製 1 点：0.69 g，碧玉製 1 点：1.49 g），砕片 24 点（黒曜石製：0.78 g）であった．

主な土器を図 38：1～9 に示した．1～4 は後北 C_2-D 式深鉢の口縁部片である．口縁部に微隆起線文が横位に施され，この上には刻みが存在する．1，2 は波状口縁である．5～9 は，後北 C_2-D 式の深鉢胴部片である．5 には

表 21　北キャンパス道路地点北側調査範囲の基本層序土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1	客土					
	SWA-1	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	やや強	中	
	SWA-2	10 YR 6/3	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	
	SWA-3	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土	中	やや弱	
	SWA-4	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	やや弱	中	
	SWA-5	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	やや弱	最下面に植物の腐食あり.
	SWA-6	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土	強	弱	
	SWA-7	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	中	
	SWA-8 a	10 YR 4/6	褐色	粘土	強	強	
	SWA-8 b	10 YR 6/3	にぶい黄橙	粘土	強	弱	
	SWA-9 a	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	強	中	炭化物状粒子を多く含む.
	SWA-9 b	10 YR 5/8	黄褐色	粘土	強	中	
	SWA-10 a	7.5 Y 3/2	オリーブ黒	粘土	強	弱	
	2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	弱	中	
	3	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	中	中	
	4	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	砂	弱	やや強	
	5	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物・土器を含む.
	6	10 YR 6/6	明黄褐色	細砂	やや弱	中	
	7 a	7.5 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	やや弱	中	
	7 b	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	中	中	炭化物粒子を含む.
	7 c 1	5 GY 4/1	暗オリーブ灰色	粘土質シルト	やや弱	中	土器を含む.
	7 c 2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	やや強	上部に HE 03 あり.
	7 d	7.5 Y 5/1	灰色	粘土質シルト	強	弱	鉄分を多く含む.
	8	7.5 Y 4/1	灰色	粘土	やや強	中	
	9	5 G 1/6	緑灰色	粘土	やや強	やや強	
	10	7.5 Y 8/1	灰白色	粘土	やや強	やや強	
	11	10 YR 2/1	黒色	粘土	やや強	やや強	
	12	5 G 7/1	明緑灰	粘土	やや強	やや強	
	13	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土	やや強	やや強	
	14	7.5 Y 4/1	灰色	粘土	やや強	やや強	

外面に微隆起線文が弧状に施され，この微隆起線文に沿って刺突文列がみられる．

主な石器は図 39：1〜6 に図示した．1 は灰色がかった黒曜石の剝片を素材とした石鏃である．両側縁および下部に剝離痕がある．2，3 は掻器である．縦長剝片を横に展開して，二次加工によって下部に刃部を形成する．2 には軸方向の上下に剝離痕があることから楔形石器の可能性もある．4〜6 は剝片である．5 には黒耀石の表面が風化した角礫面がみられる．

第 2 号炉址（HE 02）

HE 02 は，基本層序 5 層下面で，調査範囲南西で確認した．HE 01 の西約 1 m の場所に位置する．

炉址全体の規模・平面形態は，長軸約 3.4 m，短軸約 1.8 m の楕円形であった．掘り込み面は見られなかったが，基本層序 6 層最上面に焼土面が形成されていた．

炉址には 5 つの層が存在した．土層は，炉址のほぼ中央に楕円形の焼土層（HE 02-4 層，5 層）が形成された後，焼骨片が含まれた HE 02-3 層が重複して堆積して，最上位に炭化物や白色粒子が含まれた HE 02-1 層や 2 層が存在した（図 36，表 22）．

HE 02 の周辺には小ピット 1 基（SPT 07）が存在した．基本層序 6 層最上部で確認された SPT 07 は，HE 02 の北西側約 0.7 m に位置する．直径約 0.2 m の規模で，平面形態が円形であった．SPT 07 が HE 02 に近接して存在することは確認したが，付随するものかどうかは不明確であった．

HE 02 からは，土器片 6 点（重量 44.89 g）石器 112 点（87.917 g），礫 18 点（985.294 g）が発見された．土器片は，すべて続縄文文化後葉の後北 C_2-D 式の深鉢 6 点（重量：44.89 g）であった．石器は石鏃 2 点（黒曜石製：0.93 g），掻器 15 点（黒曜石製：重量 36.437 g），削器 2 点（黒曜石製：3.81 g），石核 1 点（黒曜石製：6.03 g），残核 1 点（チャート：4.97 g），剝片 47 点（黒曜石製 44 点：22.65 g，安山岩製 1 点：2.57 g，チャート 1 点：0.67 g，硬質頁岩 1 点：2.37 g），砕片 44 点（黒曜石製：3.58 g）であった．

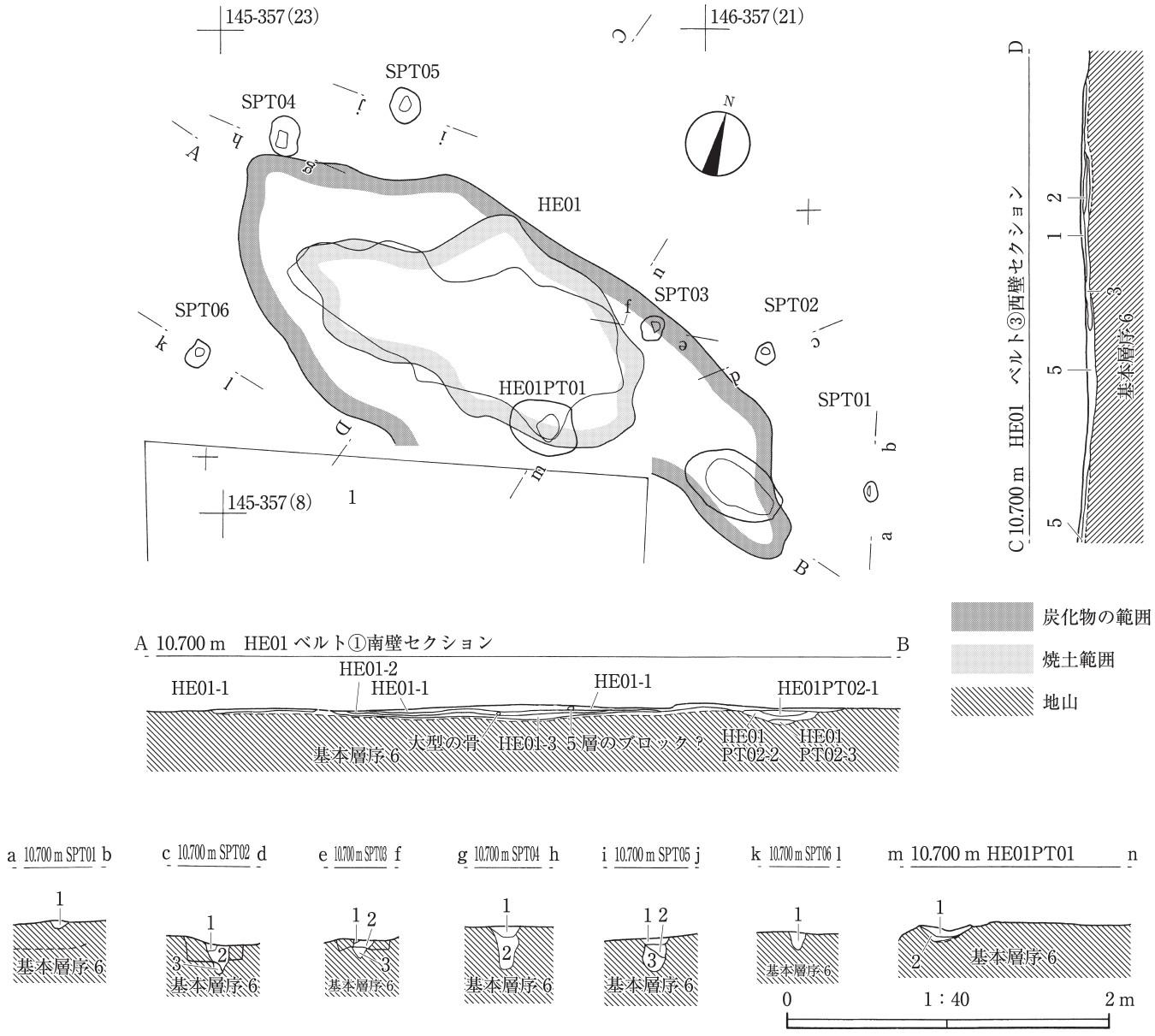


図 35　北キャンパス道路地点北側調査範囲 HE 01 の実測図及びセクション図

主な土器を図 38：10～12 に示した．10～12 は後北C_2-D 式深鉢の胴部片である．10 は無文土器，11，12 には外面に縄文 RL が施される．

主な石器は図 39：7～14 に図示した．7～10 は掻器である．縦に長い剝片の端部に二次加工痕がみられる．7 の表面には，黒曜石の角礫面が観察されるが，他の資料にはみられない．11 は削器である．剝片の左側縁に二次加工痕がみられた．12 は石核である．13，14 は剝片である．12 が黒曜石製で，13 が硬質頁岩製である．14 では，同一方向に剝片剝離した状況が伺える．

第 3 号炉址（HE 03）

HE 03 は，基本層序 7 c 2 層中で，調査範囲西で確認した．基本層序 5 層下面～6 層直上に存在した HE 01，HE 02 と比較すると，確認層位が下位になり，調査範囲内の平面的位置はほぼ重複する．

炉址全体の規模・平面形態は，長軸約 0.9 m，短軸約 0.7 m のほぼ円形であった．掘り込み面は見られなかったが，基本層序 7 c 2 層中に焼土面が形成されていた．

炉址には 2 つの層が存在した．土層は炉址のほぼ中央に楕円形の焼土層（HE 03-2 層）が形成された後，重複して焼骨片が含まれた HE 03-1 層が上位に堆積してい

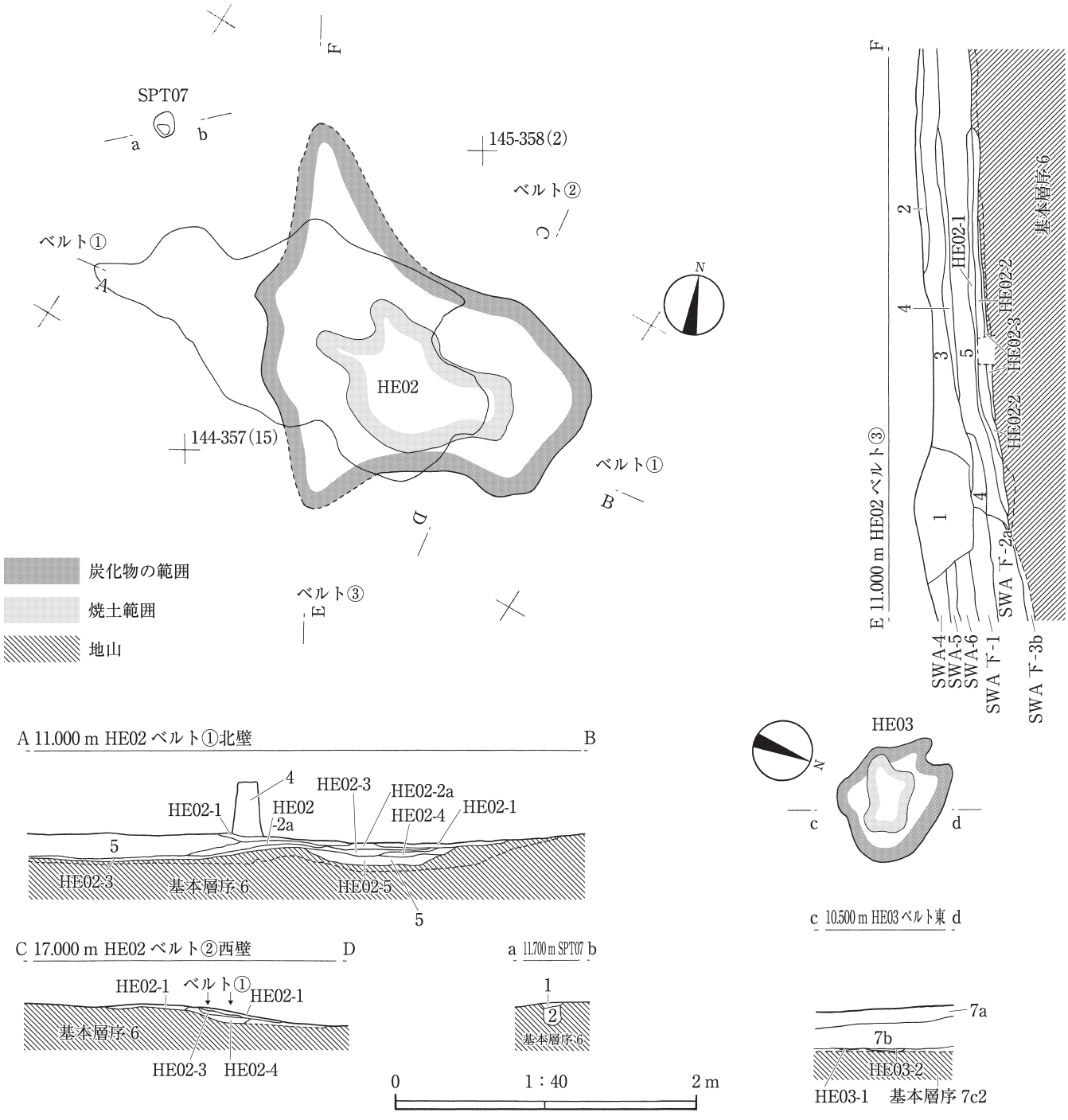


図 36　北キャンパス道路地点北側調査範囲 HE 02・HE 03・SPT 07 の実測図及びセクション図

た．

HE 03 の周辺では付属施設などは確認できず，遺物も発見されなかった．

(2)　焼土粒集中箇所

a　第 1 号焼土粒集中箇所（DB 01）

DB 01 は，基本層序 7 b 層最下面で，調査範囲西側で確認した．標高 9.8 m に位置する．平面は，長軸 1.1 m，短軸 0.6 m の範囲に広がる楕円形であった．DB 01 にみられた堆積層は黒褐色シルト層だけで，この層には焼土や焼骨が多く含まれていた．遺構の地層からは，土器や石器は発見されなかった．時期は，基本層序 7 b 層で出土した土器片から，続縄文文化後葉と考える（図 37）．

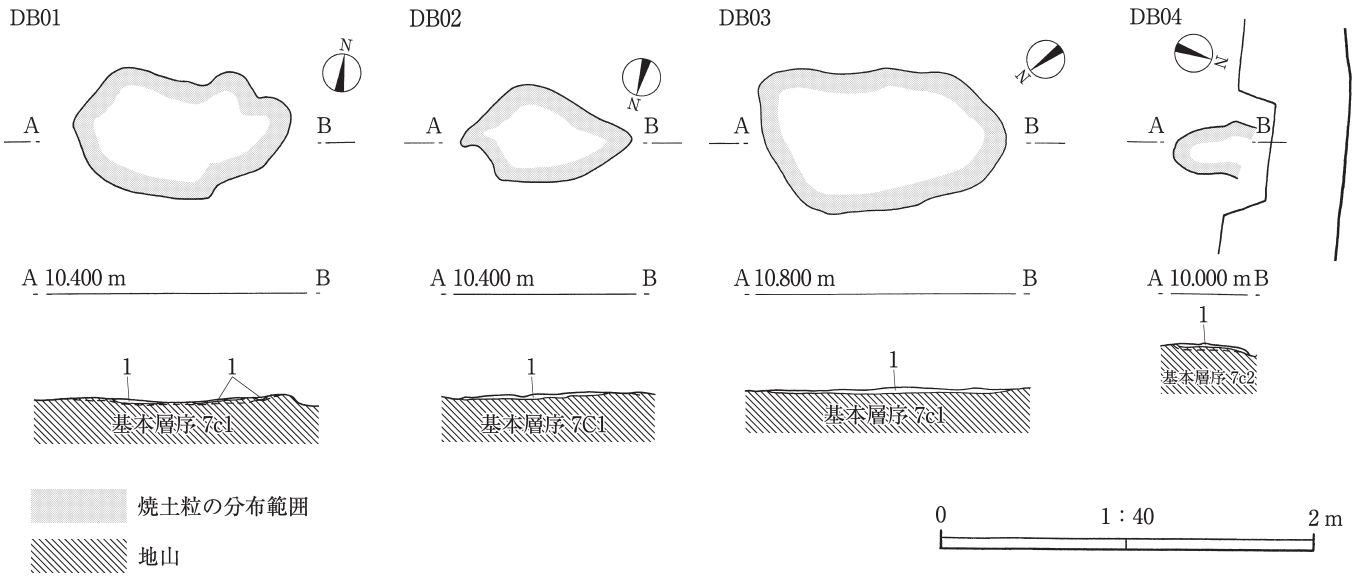


図 37　北キャンパス道路地点北側調査範囲 DB 01〜DB 04 の実測図及びセクション図

表 22　北キャンパス道路地点北側調査範囲第 1〜3 号炉址（HE 01〜HE 03）・第 1〜7 号小ピット（SPT 01〜07）・第 1〜4 号焼土粒集中箇所（DB 01〜DB 04）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	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	中	1 cm 大の炭化物，骨片，剝片を多く含む．
	2	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	強	骨片（0.1 cm 大）・石器を多く含む．
	3	7.5 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	強	−
HE 01 PT01	1	10YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや強	中	骨片が多量に含まれる．
	2	5 YR 4/4	にぶい赤褐色	砂	弱	強	焼土や少量の骨片を含む．
HE 02	1	7.5 YR 4/3	褐色	粘土質シルト	中	やや強	1 cm 大の炭化物を含む．骨片を含む．
	2	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土質シルト	やや強	やや強	0.2 cm 大の白色粒子を含む．
	3	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土質シルト	中	中	骨片を多量に含む．石器を含む．
	4	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土質シルト	中	強	焼土層．炭化物を含む．
	5	10 YR 5/4	にぶい褐色	砂質シルト	中	強	−
HE 03	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	中	やや強	炭化物（1 cm 大）を多く含む．
	2	7.5 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	やや強	中	−
SPT 01	1	10 YR 5/4	黄褐色	砂質シルト	弱	強	骨片と炭化物をふくむ．050 と 060 が混ざる．
SPT 02	1	7.5 YR 6/6	橙色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物（1 cm 大）を含む．
	2	7.5 YR 6/8	橙色	粘土質シルト	強	中	炭化物（0.5 cm 大）を含む．
	3	10 YR 6/6	明黄褐色	粘土質シルト	強	弱	−
SPT 03	1	7.5 YR 5/8	明褐色	粘土質シルト	強	やや強	0.5 cm 円形炭化物を含む．
	2	7.5 YR 6/6	橙色	粘土質シルト	やや弱	強	炭化物を含む．
	3	7.5 YR 4/6	褐色	砂質シルト	弱	弱	−
SPT 04	1	10 YR 5/6	黄褐色	粘土質シルト	中	中	0.2 cm 大の黒色粒子を含む．
	2	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土質シルト	強	中	0.3 cm 大の黒色粒子を含む．
SPT 05	1	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土質シルト	中	中	−
	2	7.5 YR 5/8	明褐色	砂質シルト	弱	やや強	−
	3	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	弱	中	炭化物を含む．
SPT 06	1	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	やや強	中	炭化物を含む．
SPT 07	1	10 YR 5/6	黄褐色	粘土質シルト	中	やや強	0.5 cm の円形黒色粒子を含む．基本層序 5 層に類似．
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや強	中	鉄分を多く含む．
DB 01	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	中	中	1 cm 大の炭化物を含む．焼土を含む．焼骨片を含む．
DB 02	1	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	強	弱	1.0 cm 大の炭化物を含む．0.5 cm 大の骨片を含む．焼土を少量含む．
DB 03	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	やや弱	中	0.5 cm 大の骨片を含む．焼土粒子を多く含む．炭化物（1.0 cm 大）を多く含む
DB 04	1	7.5 YR 3/2	黒褐色	砂質シルト	中	中	骨片，焼土粒子を含む．

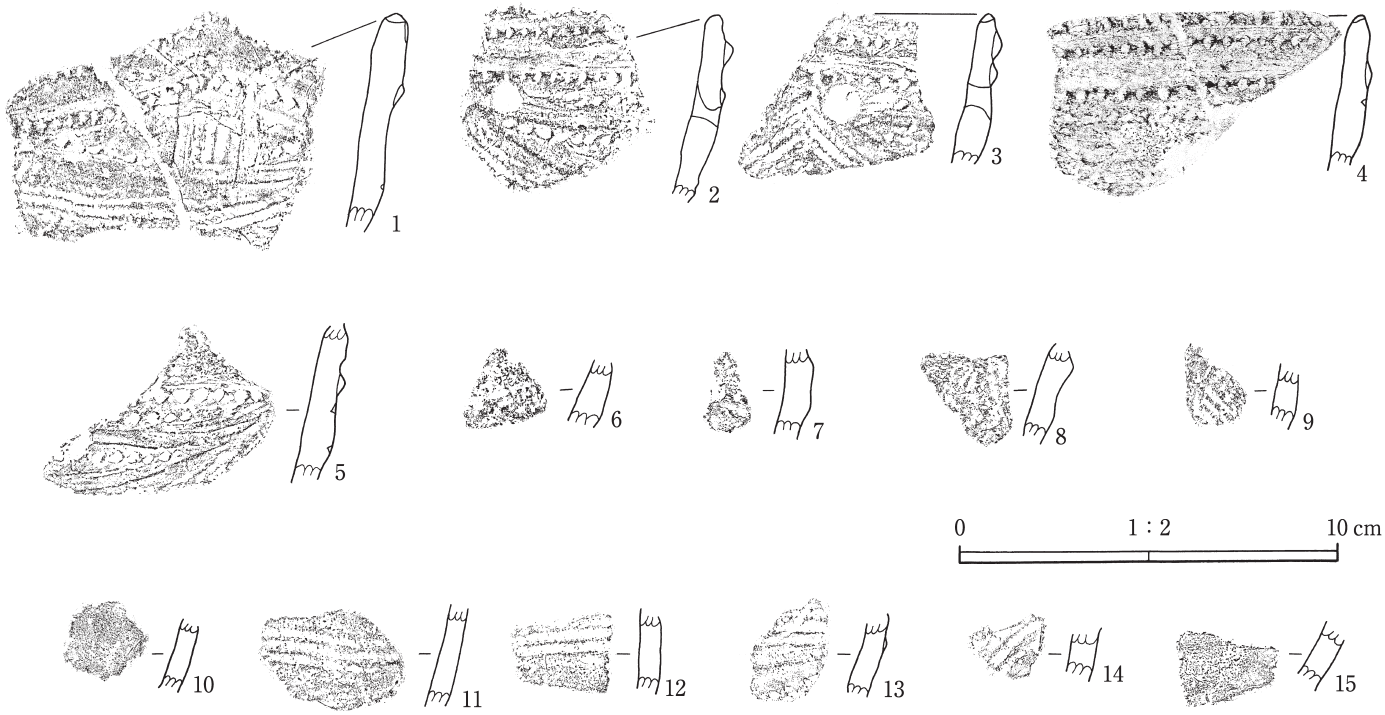


図 38　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土土器実測図及び拓影図

表 23　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土土器観察表

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					
38-1	No.1	深鉢	口縁部	－	－	－	49.5	口唇部キザミ　貼付文上キザミ　微隆起線状文(縦・横)　刺突文列(横)1列	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	228・230	14	波状口縁　内面全体に鉄分，ススト付着
38-2		深鉢	口縁部	－	－	－	21.9	口唇部キザミ，口縁部貼付文上キザミ2条　焼成後穿孔　刺突文列2条　微隆起線状の貼付文3条	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	282	14	波状口縁　内面全体にススト付着
38-3		深鉢	口縁部	－	－	－	－	口唇部キザミ　口縁部に貼付文2条　貼付文上にキザミ2条　焼成前穿孔　帯縄文(縄文 RL)	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	232	14	内面全体にススト付着
38-4	No.2	深鉢	口縁部	－	－	－	33.8	口唇部キザミ，口縁部貼付文上にキザミ2条　刺突文列が貼付文にそって1列	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	234・272	14	内面全体にススト付着　表面の磨滅著しい．0.2 cm 大の白色粒子をふくむ
38-5		深鉢	胴部	－	－	－	18.6	貼付文上キザミ　刺突文列(横)2条　微隆起線状の貼付文4条	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	233	14	内面全体にススト付着
38-6		深鉢	胴部	－	－	－	4.1	表面磨耗　縄文(原体不明)	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	206	14	外面，鉄分，ススト付着　0.1 cm 大の黒色粒子，0.5 cm 大のレキをふくむ
38-7		深鉢	口縁部	－	－	－	3.6	－	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	229 a	14	外面ハクリ
38-8		深鉢	胴部	－	－	－	4.7	表面が剝離	ナデ	後北 C2-D	HE 01　1層	281	14	内面全体ススト付着　外面ハクリ
38-9		深鉢	胴部	－	－	－	2.9	全体的に磨耗している　縄文 RL	ナデ	後北 C2-D	HE 01　2層	245	14	内面ススト付着　鉄分の付着が著しい
38-10		深鉢	胴部	－	－	－	3.0	無文	ナデ	後北 C2-D	HE 02　3層	567 a	14	内面ススト付着　外面全体的に磨耗
38-11		深鉢	胴部	－	－	－	7.5	縄文 RL(斜)	ナデ(横)	後北 C2-D	HE 02　3層	536	14	
38-12		深鉢	胴部	－	－	－	3.8	縄文 RL(斜)	ナデ(方向不明)	後北 C2-D	HE 02　3層	567 b	14	
38-13		深鉢	胴部	－	－	－	4.5	縄文 LR	ナデ(縦)	後北 C2-D	DB 03　1層	611	14	
38-14		深鉢	胴部	－	－	－	2.5	縄文	ナデ	後北 C2-D	DB 03　1層	612	14	
38-15		深鉢	胴部	－	－	－	4.4	指押圧痕	ナデ(横)	後北 C2-D	DB 03　1層	613	14	内面，少量のススト付着

b　第2号焼土粒集中箇所（DB 02）

DB 02は，基本層序7b層最下面で，調査範囲の西端で確認した．標高9.8mに位置する．平面は，長軸0.9m，短軸0.5mの範囲に広がる楕円形であった．DB 02にみられた覆土は黒色シルト層だけで，この層には焼土や焼骨が含まれていた．遺構にみられた地層からは，土器や石器は発見されなかった．時期は，基本層序7b層で出土した土器片から，続縄文文化後葉と考える（図37）．

c　第3号焼土粒集中箇所（DB 03）

DB 03は，基本層序7b層最下面で，調査範囲の西端で確認した．標高10.3mに位置する．平面は，長軸1.3m，短軸約0.8mの範囲に広がる楕円形であった．DB 03にみられた覆土は黒褐色シルト層だけで，この地層には焼土や焼骨や土器が含まれていた．遺構からは，後北C_2-D式の深鉢胴部片が3点（重量11.42g）出土した．図38：13〜15に示した．13，14は外面に縄文が施されている．15は胴部下半の無文部である．時期は覆土から出土した土器片から，続縄文文化後葉と考える（図37）．

d　第4号焼土粒集中箇所（DB 04）

DB 04は，基本層序7c2層下面を精査している際に発見された．調査範囲の北西端で，全体の約半分が確認された．残り半分は本調査以前の建物工事によって失われていた．標高は約9.8mであった．平面は，楕円形と考えられる．確認できた範囲で，長軸0.5m，短軸約0.3mであった．DB 04にみられた地層は黒褐色砂質シルト層だけで，この地層には焼土や焼骨が存在した．遺構からは，土器や石器は発見されなかったが，時期は基本層序7c2層出土の土器片から，続縄文文化後葉と考える（図37）．

D．遺物

遺構外の調査範囲では，基本層序5層，基本層序6層，基本層序7層（7a層，7b層，7c2層）で遺物が出土した．基本層序5層下部〜6層上面や，基本層序7b層下部や，基本層序7c2層下面に垂直分布のまとまりがあった．遺物分布の多寡や間層を挟んで上下に堆積した状態から，各基本層序の遺物には時間差がみられると考えるが，土器の器形や文様の特徴は，ほとんど違いがないと考える．遺物が出土した基本層序のうち，比較的出土量が多かった，二つの分布状態のまとまりを図40に示した．図40の上段が，基本層序5層下部〜基本層序6層直上における遺物の分布状態で，同図下段が基本層序7b層における遺物の分布状態である．

基本層序5層下部と基本層序6層上面とにみられた遺物の分布は，HE 01，HE 02の周辺に集中する．この特徴の形成は，遺物分布と河川との関わり合いを示すと考えるが，基本層序5層下部と基本層序6層上面で遺構形成された時期の河川位置については，SWAによってHE 01，HE 02の一部が浸食されていたため，不明確である．ただし，河川の流路が同じ場所で形成される傾向を考えると，SWAに近い位置に埋没河川（旧河道）が存在したと考える．

基本層序7b層における遺物の分布は，2箇所に分かれた（144-358グリット，145-356グリット）．144-358グリットに集中する遺物は，DB 03の形成・使用時に残された可能性が高い．145-356グリットに存在する遺物の集中は，遺構と関わる分布と考える．SWAの浸食によって，関連する遺構がなくなってしまった可能性がある．

遺構外出土の土器は，総数81点（重量3028.26g），遺構外出土の石器は，総数266点（重量820.117g），遺構外出土の礫は，総数125点（重量27471.911g），遺構外出土の焼骨片は14点（重量15.21g）であった．土器片はすべて続縄文文化後葉の後北C_2-D式で，基本層序5層下部〜6層上面で42点（重量2674.62g），基本層序7b層で35点（重量228.81g），基本層序7c2層で4点（124.83g）であった．石器は基本層序5層下部〜6層上面で244点（491.63g：掻器37点，削器11点，楔形石器3点，残核3点，剝片98点，砕片99点，磨石1点），基本層序7a層で1点（6.04g：剝片），基本層序7b層14点（92.05g：掻器7点，削器2点，石核1点，剝片4点），基本層序7c2層6点（228.67g：掻器3点，石核1点，剝片2点），出土層位不明1点（1.727g：剝片1点）である．礫は，基本層序5層下部〜6層上面で113点（24208.25g）基本層序7a層で2点（597.86g），基本層序7b層で6点（779.77g），基本層序7c2層で3点（1874.35g）であった．焼骨片14点（15.21g）はすべて基本層序5層下部〜6層上面であった．

(1)　土器

遺構以外で出土した土器は総数81点（重量3028.26g：基本層序5層下部42点，基本層序7b層35点，基本層序7c2層4点）であった．出土した土器片はすべて続縄文文化後葉の後北C_2-D式である．器種別の点数と重量は，深鉢80点（3027.84g），器種不明1点（0.42g）である．図41〜43に主な土器を図示した．

図41：1，2は後北C_2-D式の深鉢である．ほぼ完形に復原できた個体である．1は平縁で底部形態が平底である．口縁部に貼付文が横位に施され，胴部には帯縄文や刺突文列が縦位もしくは横位に施文される．調査範囲において1は，反転した状態でHE 02の北側約1mの位置に発見された．基本層序4層を精査している段階で，土

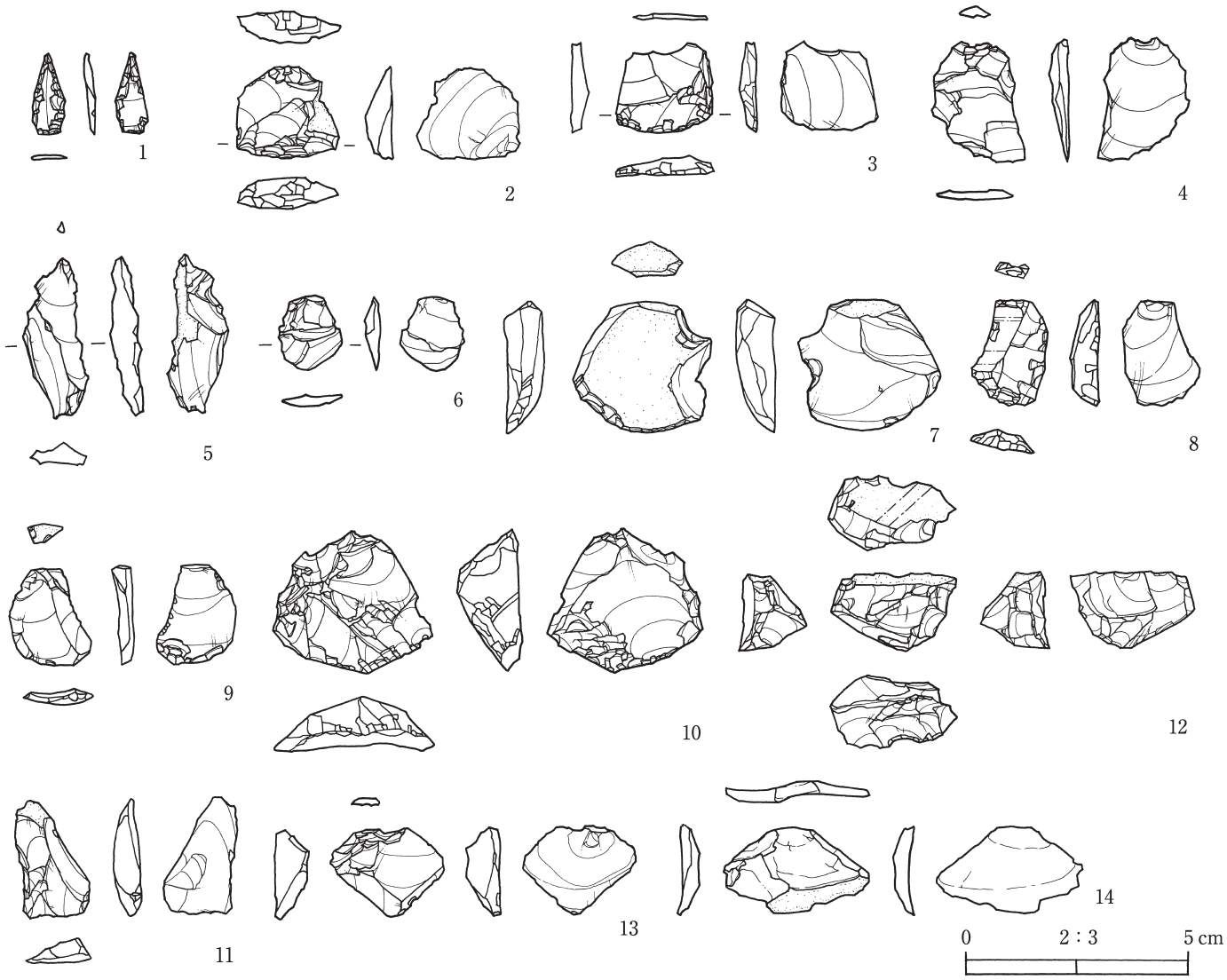


図 39　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土石器実測図

表 24　北キャンパス道路地点北側調査範囲の遺構出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
39-1	155	HE 01　1 層	石鏃	黒曜石	18.5	8.1	1.5	0.2	－	完形	14	
39-2	268	HE 01　1 層	掻器	黒曜石	23.4	21.0	6.9	2.7	－	完形	14	
39-3	222	HE 01　2 層	掻器	黒曜石	22.3	20.6	4.8	1.7	－	完形	14	
39-4	198	HE 01　1 層	剝片	黒曜石	27.8	21.9	3.3	1.3	－	完形	14	
39-5	1	HE 01　1 層	剝片	黒曜石	36.3	14.9	5.7	2.0	－	完形	14	
39-6	195	HE 01　1 層	剝片	硬質頁岩	16.8	14.4	3.0	0.7	－	完形	14	
39-7	522	HE 02　2 層	掻器	黒曜石	32.3	30.3	9.0	7.1	－	完形	14	
39-8	432	HE 02　2 層	掻器	黒曜石	24.3	17.0	7.0	1.8	－	完形	14	
39-9	548	HE 02　3 層	掻器	黒曜石	22.6	18.5	4.8	1.2	－	完形	14	
39-10	524	HE 02　3 層	掻器	黒曜石	35.9	32.9	14.8	10.3	－	完形	14	
39-11	561	HE 02　3 層	削器	黒曜石	26.7	17.1	7.0	1.6	－	完形	14	
39-12	566	HE 02　3 層	石核	黒曜石	28.6	17.9	15.7	6.0	－	完形	14	
39-13	420	HE 02　1 層	削片	黒曜石	25.3	20.1	7.8	2.3		完形	14	
39-14	501	HE 02　3 層	剝片	硬質頁岩	32.8	20.0	4.7	2.4	－	完形	14	

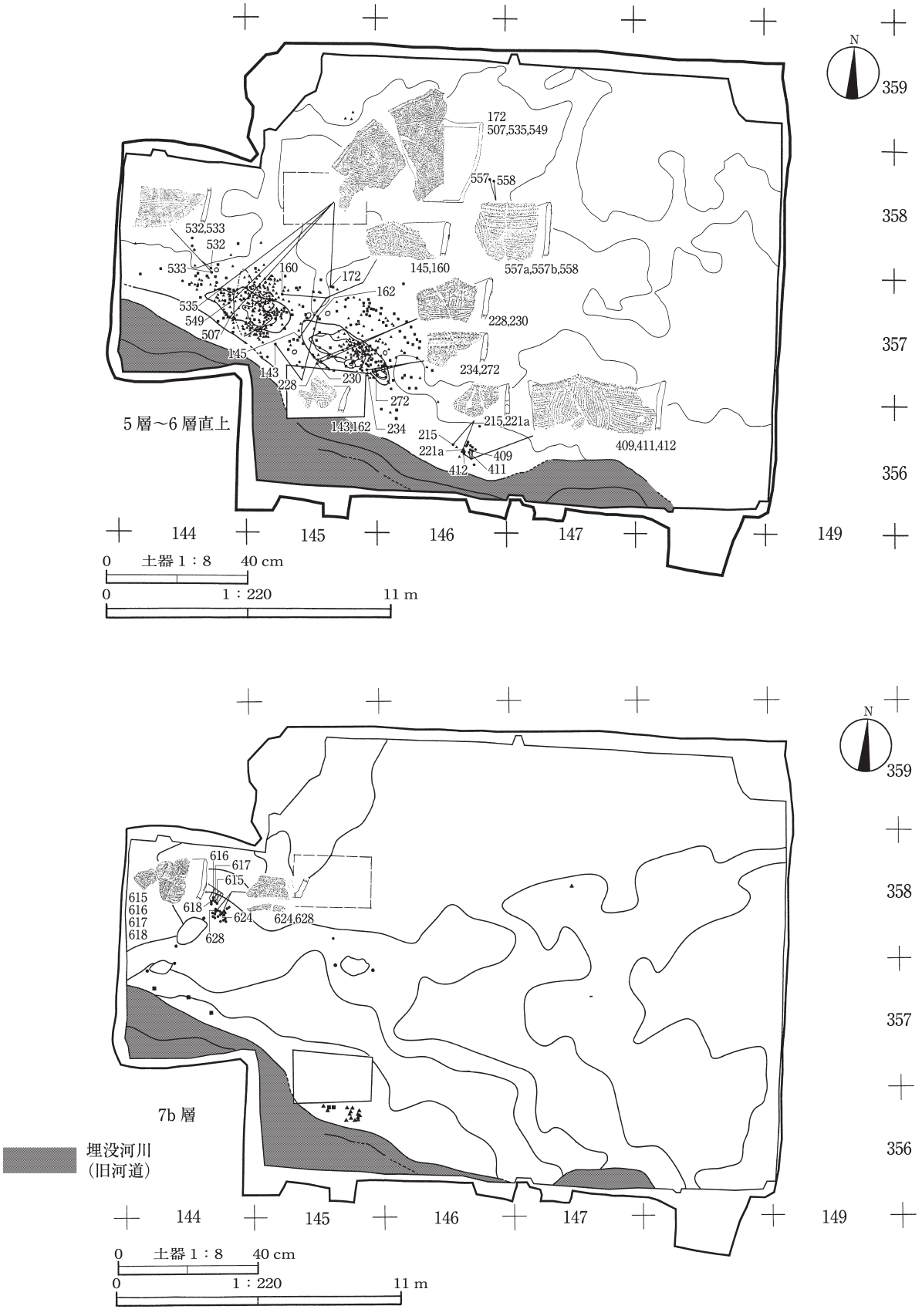


図 40　北キャンパス道路地点北側調査範囲における遺物分布図及び接合図

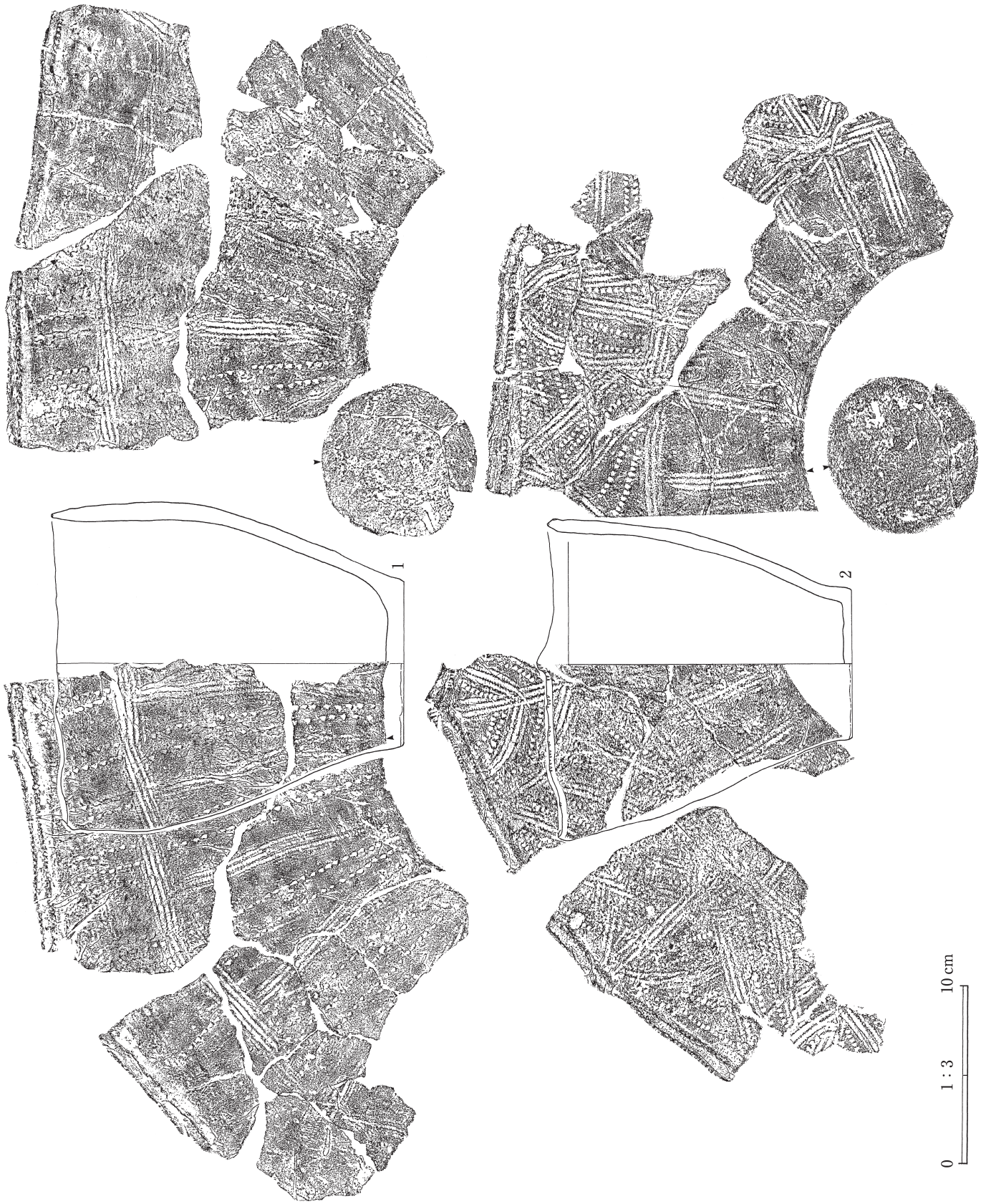


図 41　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土土器実測図及び拓影図(1)

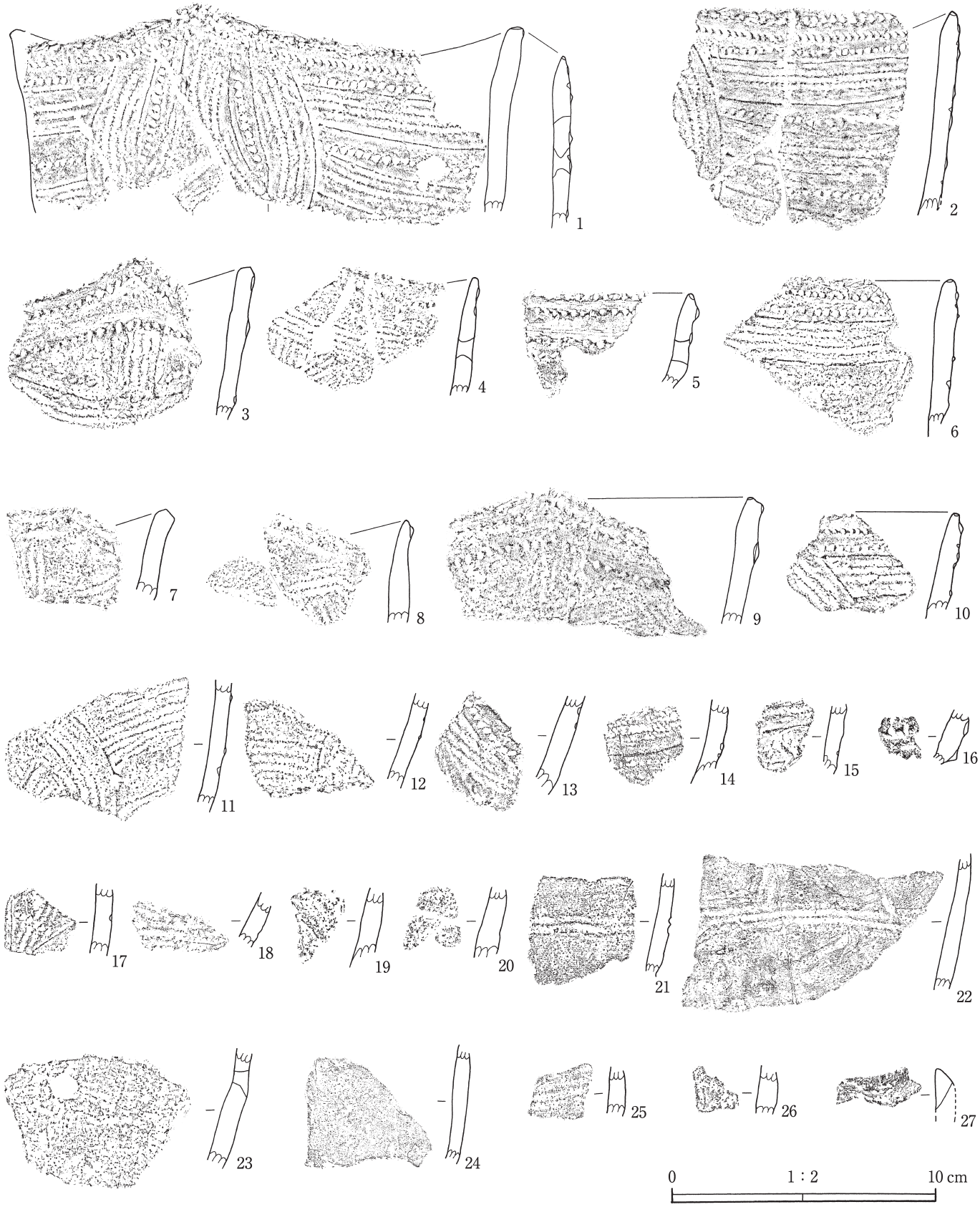


図 42　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土土器実測図及び拓影図(2)

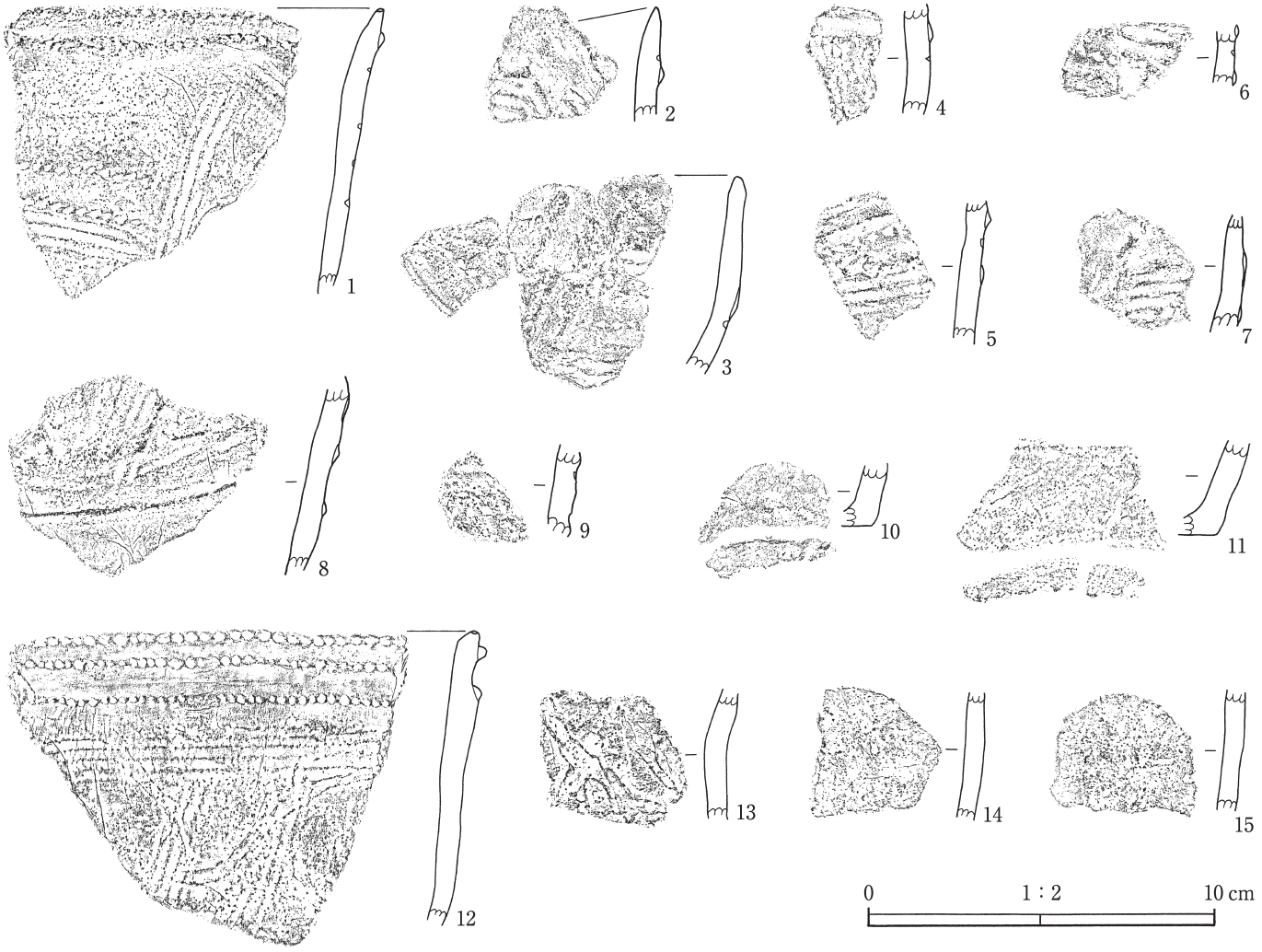


図 43　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土土器実測図及び拓影図(3)

器の底部が発見され，土層観察のためのベルトを設置して下位まで掘り進めると完形の状態で反転していることがわかった．反転して置かれていた口縁部は，基本層序 5 層と基本層序 6 層との境目に存在した．土器の内部には砂質シルトが口縁部から 2/3 の高さまであり，残り 1/3 は空洞であった．2 は，4 単位の波状口縁で，底部形態が平底である．口縁部には貼付文が横位に施され，胴部には帯縄文や刺突文列が縦位および横位に施文されている．各波頂部の下には 1 cm 大の突起がみられる．調査範囲において 2 は，HE 02 の北東約 1 m において基本層序 5 層と 6 層との境目に押しつぶされた状態で発見された．北側に倒された後，堆積した土によって圧力が加わった状態と推測する．土器の接合状態を調べたところ，HE 02 の覆土から発見された土器片と接合した．このことから，HE 02 の使用時～廃絶時に存在した土器と考えられる．

図 42：1～27 は基本層序 5 層下部から出土した後北 C_2-D 式土器の深鉢である．1～10 は口縁部片で，1～6 が波状口縁，7～10 が平縁である．1～3 は口縁部に 2 本の貼付文が施文され，口縁部以下に帯縄文や微隆起線文や刺突文列の施文がおこなわれている．4～6 は，口唇部の直下に貼付文が施文され，この下に帯縄文が斜位および縦位に施される．7～10 は口縁部に貼付文が 2 本並行に施文され，口縁部以下に帯縄文や微隆起線文が存在する．11～27 は胴部片である．11 や 12 には弧状に展開した微隆起線文や帯縄文がみられる．21，22 には横位の帯縄文が存在する．23 には焼成後に施された穿孔が存在する．

図 43：1～11 は基本層序 7 b 層下部から出土した後北 C_2-D 式土器の深鉢である．1～3 は口縁部片である．外面に貼付文や帯縄文が施される．2，3 は注口土器の可能性

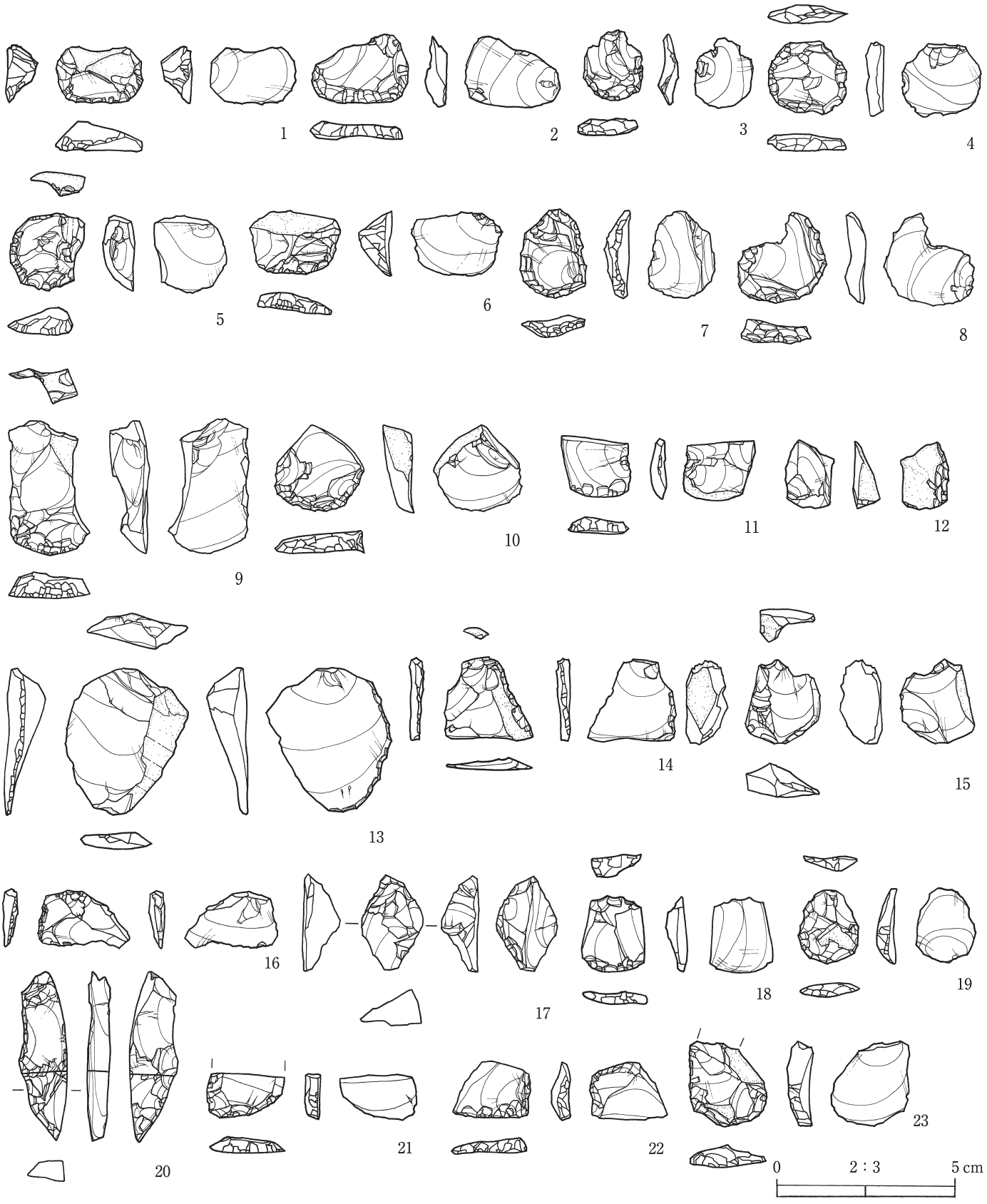


図 44　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土石器実測図

表 25　北キャンパス道路地点北側調査範囲のグリッド出土土器観察表

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 外面	器面調整 内面	時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
41-1		深鉢	口縁～底部	19.5	17.3	9.0	1423	縄文 RL　貼付文　刺突文列	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	294	14	
41-2	No.11	深鉢	口縁～底部	17.4	17.3	8.2	756.5	〃　〃　〃	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層 HE 02 3 層	172・507・535・549	15	
42-1	No.6	深鉢	口縁部	－	－	－	109.5	波状口縁　口唇部キザミ　刺突文列　微隆起線状文貼付　縄文 RL	ナデ　指圧痕	後北 C2-D	GRID 5 層	409・411	15	外面，スス，少量の炭化物付着,赤い　内面,スス付着　補修孔
42-2	No.8	深鉢	口縁～胴部	－	－	－	58.4	波状口縁　口唇にキザミ　微隆起線状文貼付　刺突文列(半サイ竹管状の工具？)　縄文 RL	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	557a・557b・558	15	外面,炭化物スス付着　内面,スス付着　胎土に小礫(0.2 cm 大)をふくむ
42-3		深鉢	口縁部(波状)	－	－	－	38.2	口唇部キザミ　口縁部隆起線状貼付文上キザミ 2 条　刺突文列 1 条　縄文(縦 4 条・横 3 条)	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	290	15	内面全体にスス付着
42-4	No.5	深鉢	口縁部	－	－	－	16.7	隆起線状文貼付キザミ　縄文 RL　波状口縁	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	221a・215	15	両面スス付着　補修孔
42-5		深鉢	口縁部(波状)	－	－	－	9.6	口唇部キザミ　口縁部隆起線状貼付文上キザミ 2 条　沈線 1 条	内面全体スス付着　ナデ　指圧痕	後北 C2-D	GRID 5 層	039a	15	焼成後，穿孔
42-6		深鉢	口縁部	－	－	－	31.9	口唇部キザミ　隆起線状貼付文上キザミ 1 条　微隆起線状貼付文 2 条 刺突文列 2 条 縄文 4 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	407	15	内面半分にスス付着
42-7		深鉢	口縁部(波状)	－	－	－	12.6	全体的に磨耗　口唇部キザミ　口縁部隆起線状貼付文上キザミ	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	333	15	内面全体にスス付着
42-8	No.3	深鉢	口縁部	－	－	－	14.3	波状口縁　隆起線状文貼付　縄文(原体不明)	ナデ			143・162	15	磨耗　隆起線状文一部ハクリ
42-9	No.4	深鉢	口縁部	－	－	－	38.4	波状口縁　口唇部両端ヒキザミ　刺突文列　隆起線状文貼付上にキザミ　縄文 RL	ナデ　指圧痕	後北 C2-D	GRID 5 層	145・160	15	磨耗　外面が赤い(鉄分)　内面炭化物付着
42-10		深鉢	口縁部	－	－	－	13.5	口唇部キザミ　微隆起線状貼付文上キザミ 1 条　刺突文列 1 条　微隆起線状貼付文 5 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	408	15	内面 2/3 スス付着
42-11		深鉢	胴部	－	－	－	25.3	微隆起線状貼付文 1 条　LR 縄文(横 6 条，縦→斜 5 条，3 条)　刺突文列 1 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	410	15	内面全体にスス付着　胎土に角閃石をふくむ
42-12		深鉢	胴部	－	－	－	11.3	微隆起線状貼付文(横・縦)1 条　刺突文列 2 条　沈線 3 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	220	15	
42-13		深鉢	胴部	－	－	－	12.1	微隆起線状貼付文 2 条　刺突文列 1 条　縄文 or 沈線 3 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	216	15	内面全体にスス付着
42-14		深鉢	胴部	－	－	－	8.4	LR 縄文(横 2 条，斜 1 条)　微隆起線状貼付文 1 条　刺突文列	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	413	15	内面全体スス付着
42-15		深鉢	胴部	－	－	－	4.1	刺突文列 1 条　微隆起線文	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	219	15	内面全体スス付着
42-16		深鉢	胴部	－	－	－	3.0	隆起線状貼付文上キザミ 2 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	59	15	内面にスス付着
42-17		深鉢	胴部	－	－	－	5.9	微隆起線状貼付文 2 条　刺突文列 1 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	218	15	内面スス付着
42-18		深鉢	胴部	－	－	－	5.0	縄文施文	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	217	15	内面半分スス付着　表面磨滅
42-19		深鉢	胴部	－	－	－	3.7	全体的に磨滅	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	328	15	内面全体にスス付着
42-20		深鉢	胴部	－	－	－	1.8	表面磨耗	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	54	15	
42-21		深鉢	胴部	－	－	－	12.5	LR 縄文(横)2 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	588	15	内面全体にスス付着
42-22		深鉢	胴部	－	－	－	34.8	縄文(横)3 条(原体より不明)	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	532	15	内面 1/2 程スス付着
42-23		深鉢	胴部	－	－	－	26.3	焼成前穿孔　沈線 3 条　ケズリ	ナデ(横)	後北 C2-D	GRID 5 層	3	15	外面全体にスス付着　内面全体にスス付着
42-24		深鉢	胴部	－	－	－	12.2	全体的に磨耗	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	241	15	内面にスス付着
42-25		深鉢	胴部	－	－	－	3.7	全体的に磨耗　縄文 RL(斜)	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	144	15	内面にスス付着
42-26		深鉢	胴部	－	－	－	2.5		ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	533	15	内面スス付着
42-27		深鉢	胴部	－	－	－	1.8	貼付文が剝がれた痕	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	146	15	内面全体にスス付着
42-28		深鉢	胴部	－	－	－	4.5	隆起線状文貼付上にキザミ	ナデ	後北 C2-D	GRID 5 層	597	15	内面スス付着　輪積み痕が明瞭
43-1		深鉢	口縁部	－	－	－	51.7	口唇部キザミ　口縁部隆起線状貼付文上キザミ 1 条　刺突文列 5 条　縄文 RL(横 2 条, 4 条, 斜 4 条 3 条)	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	609	15	内面全体にスス付着
43-2		深鉢	口縁部	－	－	－	9.5	ナデ　微隆起線状文貼付　刺突文列　縄文 RL	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	633b	15	磨耗　0.3 cm 大の楕円形黒色粒子をふくむ
43-3	No.9	深鉢	口縁部	－	－	－	28.2	ナデ　隆起線状文貼付　刺突文列　縄文？	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	615・616・617・618	15	磨耗　内面スス少量付着　胎土に黒色粒子をふくむ
43-4		深鉢	胴部	－	－	－	5.7	ナデ　微隆起線状文貼付　刺突文列	ナデ　指圧痕	後北 C2-D	GRID 7 b 層	634	15	磨耗
43-5		深鉢	胴部	－	－	－	11.3	ナデ　微隆起線状文貼付　刺突文列　縄文 RL(斜)	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	633a	15	磨耗　一部微隆起線状文ハクリ　0.1 cm 大の砂礫含む
43-6		深鉢	胴部	－	－	－	5.3	ナデ　微隆起線状貼付文　刺突文列	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	638a・638b	15	磨耗　微隆起線状文一部ハクリ
43-7		深鉢	胴部	－	－	－	9.4	ナデ　微隆起線状文貼付　刺突文列　縄文 RL	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	637	15	磨耗
43-8		深鉢	胴部	－	－	－	33.1	隆起線状貼付文 3 条　刺突文列(縦)1 条　RL 縄文(斜)3 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	614	15	
43-9		深鉢	胴部	－	－	－	5.3	微隆起線状貼付文 2 条　刺突文列(横)2 条	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	623a	15	
43-10		深鉢	底部	－	－	－	7.1	ナデ	ナデ　底面にとくに強いナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	636	15	
43-11		深鉢	底部	－	－	－	19.7	ナデ　指圧痕	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 b 層	624・628	15	
43-12		深鉢	口縁部	－	－	－	87.4	口唇部キザミ　口縁部隆起線状貼付文上キザミ 2 条　LR 縄文(横 4 条，斜，4 本以上)	ナデ	後北 C2-D	GRID 7c 2 層	668	16	内面 2/3(中央～下部)くらいスス付着
43-13		深鉢	胴部	－	－	－	15.6	ナデ	ナデ(横)	後北 C2-D	GRID 7 c 2 層	665	16	内面スス付着　胎土にセンイ，角閃石をふくむ
43-14		深鉢	胴部	－	－	－	9.4	ナデ　指圧痕		後北 C2-D	GRID 7 c 2 層	644	16	内面炭化物付着
43-15		深鉢	胴部	－	－	－	12.5	ナデ	ナデ	後北 C2-D	GRID 7 c 2 層	663	16	外面輪積み痕　内面炭化物付着？

表 26　北キャンパス道路地点北側調査範囲のグリッド出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
44-1	488	GRID 5 層	掻器	黒曜石	24.0	16.3	8.9	2.5	－	完形	16	
44-2	478	GRID 5 層	掻器	黒曜石	26.7	19.9	5.6	2.1	－	完形	16	
44-3	415	GRID 5 層	掻器	黒曜石	19.8	16.3	5.1	0.9	－	完形	16	
44-4	399	GRID 5 層	掻器	黒曜石	22.6	20.8	5.2	2.4	－	完形	16	
44-5	391	GRID 5 層	掻器	黒曜石	21.5	20.5	9.5	3.1	－	完形	16	
44-6	254	GRID 5 層	掻器	黒曜石	26.0	18.4	9.4	2.8	－	完形	16	
44-7	166	GRID 5 層	掻器	黒曜石	24.6	19.5	6.9	2.5	－	完形	16	
44-8	142	GRID 5 層	掻器	黒曜石	25.4	24.9	6.4	2.5	－	完形	16	
44-9	130	GRID 5 層	掻器	黒曜石	37.7	23.5	11.1	6.8	－	完形	16	
44-10	141	GRID 5 層	掻器	黒曜石	25.1	24.7	9.0	4.5	－	完形	16	
44-11	517	GRID 5 層	掻器	黒曜石	19.5	17.0	5.2	1.5	－	完形	16	
44-12	41	GRID 5 層	削器	黒曜石	19.1	14.1	7.8	1.2	－	完形	16	
44-13	42	GRID 5 層	削器	黒曜石	41.4	34.5	11.7	9.1	－	完形	16	
44-14	573	GRID 5 層	削器	黒曜石	25.5	23.2	4.2	1.6	－	完形	16	
44-15	37	GRID 5 層	石核	黒曜石	24.0	21.1	9.5	4.5	－	完形	16	
44-16	485	GRID 5 層	削器	黒曜石	26.7	16.5	4.2	1.4	－	完形	16	
44-17	276	GRID 5 層	楔形石器	黒曜石	27.5	17.4	10.9	2.7	－	完形	16	
44-18	647	GRID 7 b 層	掻器	黒曜石	22.0	18.7	7.0	2.3	－	完形	16	
44-19	653	GRID 7 b 層	掻器	黒曜石	21.0	17.4	5.7	1.4	－	完形	16	
44-20	650・651	GRID 7 b 層	削器	黒曜石	47.7	14.4	6.8	3.9	－	完形	16	
44-21	654	GRID 7 b 層	掻器	黒曜石	22.9	13.1	4.6	1.3	－	1/2	16	
44-22	656	GRID 7 b 層	掻器	黒曜石	21.9	16.5	6.0	1.5	－	完形	16	
44-23	673	GRID 7 c 2 層	掻器	黒曜石	24.2	22.3	7.1	2.9	－	完形	16	

もある．4〜9 は胴部片である．5 には斜位に施された微隆起線文があり，微隆起線文に沿って刺突文列や帯縄文が存在する．10，11 は底部片である．底部は平底で，外面無文である．

図 43：12〜15 は基本層序 7 c 2 層から出土した後北 C_2-D 式土器の深鉢である．12 は口縁部片である．口縁部に貼付文を 2 本施した後，この文様上に刻み目が施される．13〜15 は外面無文である．胴部下半の土器片と考えられる．

(2)　石器

遺構外から出土した石器は総数 266 点（重量 820.117 g）であった．出土石器の種類は，掻器 47 点（基本層序 5 層下部：37 点｛黒曜石製 35 点・碧玉製 2 点｝，基本層序 7 b 層：7 点｛すべて黒曜石製｝，基本層序 7 c 2 層：3 点｛すべて黒曜石製｝），削器 13 点（基本層序 5 層下部：11 点｛すべて黒曜石製｝，基本層序 7 b 層：2 点｛すべて黒曜石製｝），楔形石器 3 点（基本層序 5 層下部：3 点｛すべて黒曜石製｝），石核 2 点（基本層序 7 b 層：1 点｛碧玉製｝，基本層序 7 c 2 層：1 点｛チャート製｝），残核 3 点（基本層序 5 層下部：3 点｛すべて黒曜石製｝），剝片 106 点（基本層序 5 層下部：98 点｛黒曜石製 89 点・安山岩製 4 点・碧玉製 3 点・チャート製 2 点｝，基本層序 7 a 層：1 点｛碧玉製｝，基本層序 7 b 層：4 点｛黒曜石製 3 点・硬質頁岩 1 点｝，基本層序 7 c 2 層：2 点｛黒曜石製 1 点・チャート製 1 点｝，出土層位不明：1 点｛黒曜石製｝），砕片 99 点（基本層序 5 層下部：99 点｛すべて黒曜石製｝）である．

図 44：1〜17 は基本層序 5 層下部から出土した主要な石器である．1〜11 は黒曜石製の掻器である．1，5，6，9〜11 には表面に風化した角礫面がみられる．1，5 のように下部から側縁まで二次加工がおこなわれているものや，9，10 のように素材の下部にだけ二次加工がみられるものがある．2〜4，7，8 は，単剝離打面（2，7，8）や複剝離打面（3，4）の打面部がある剝片を素材にしたものである．2，7，8 は，表面と裏面とにみられる剝離痕から，同一方向におこなわれた複数回の剝片剝離が観察される．12〜15 は黒曜石製の削器である．12〜14 には岩屑・角礫面と考えられる自然面が存在する．これらには両側縁もしくは一側縁に二次加工痕が観察された．16 は黒曜石製の削器で，17 は黒曜石製の楔形石器である．17 には上下に対向する剝離痕が表裏で観察された．16 は石核の可能性もある．

図 44：18〜22 は基本層序 7 b 層から出土した主要な石器である．19 は掻器で，複剝離打面がある剝片を素材とし，また，表面には岩屑・角礫面にみられる自然面が

表 27　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1 σ)	^{14}C　年代 (yrBP±1 σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-15187 試料 No.18	−26.98±0.16	1690±19	1690±20	338 AD(68.2%)397 AD	260 AD(11.6%)285 AD 322 AD(83.8%)414 AD
PLD-15188 試料 No.63	−27.24±0.11	1783±21	1785±20	215 AD(47.0%)259 AD 295 AD(21.2%)323 AD	138 AD(15.7%)200 AD 206 AD(50.5%)263 AD 277 AD(29.2%)330 AD
PLD-15189 試料 No.74	−27.16±0.22	1825±19	1825±20	138 AD(50.6%)198 AD 207 AD(17.6%)227 AD	132 AD(95.4%)238 AD
PLD-15190 試料 No.75	−25.06±0.13	1782±19	1780±20	220 AD(47.4%)259 AD 297 AD(20.8%)321 AD	140 AD(11.8%)195 AD 209 AD(53.0%)263 AD 278 AD(30.6%)329 AD
PLD-15191 試料 No.76	−27.72±0.17	1783±20	1785±20	216 AD(47.4%)259 AD 295 AD(20.8%)322 AD	139 AD(14.1%)196 AD 209 AD(52.2%)262 AD 279 AD(29.0%)328 AD
PLD-15192 試料 No.79	−28.00±0.12	1781±20	1780±20	220 AD(45.5%)259 AD 296 AD(22.7%)322 AD	140 AD(11.7%)195 AD 209 AD(51.2%)263 AD 277 AD(32.5%)330 AD

存在する．21 は半分欠損している．

図 44：23 は基本層序 7c2 層から出土した掻器である．表面で岩屑・角礫面が存在し，素材剝片の側縁部や端部に二次加工がおこなわれている．　（守屋）

E．自然科学分析の結果

E-1．年代測定

K 39 遺跡は北海道札幌市に位置し，豊平川によって形成された札幌扇状地と沖積平野地域との境目の低地に立地する．北キャンパス北地区の発掘調査では，3 つの層準から続縄文後半期の屋外炉址および焼土粒集中箇所が検出された．各遺構の時期を検討するために，出土した炭化物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．

(1)　試料と方法

測定試料の情報，調製データは表 1 のとおりである．

試料は AAA 未処理の炭化材 1 点と AAA 処理済の炭化物 5 点の計 6 点である．屋外炉址 HE 01 の試料は AAA 未処理の炭化材小片複数である（PLD-15187）．屋外炉址 HE 02，HE 03 および焼土粒集中箇所 DB 01，DB 02，DB 04 の試料は AAA 処理済の炭化物である（PLD-15188～15192）．

遺構の時期はいずれも続縄文後半期の後北 C 2-D 式期である．遺構は 3 つの層準から検出されており，下位の 7c2 層から HE 03 と DB 04，中位の 7b 層から DB 01 と DB 02，上位の 5 層から HE 01 と HE 02 が検出されている．

AAA 処理は，PLD-15187 がパレオ・ラボ，PLD-15188～15192 が北海道大学で行われた．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 1.5 SDH）を用いて測定した．得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C 年代，暦年代を算出した．

(2)　分析の結果

表 28 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，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代，^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を，図 45 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}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である．^{14}C 年代（yrBP）の算出には，^{14}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}C 年代誤差（±1 σ）は，測定の統計誤差，標準偏差等に基づいて算出され，試料の ^{14}C 年代がその ^{14}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}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}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}C 濃度の変動，及び半減期の違い（^{14}C の半減期 5730±40 年）を較正して，より実際の年代値に近いものを算出することである．

表 28　放射性炭素年代測定サンプルの処理状況

PLD	試料名	No.	AAA 処理前重量	AAA 処理後重量	ガス化に用いた重量	C content	C	Graphite	グラファイト化率
			(mg)	(mg)	(mg)	(mgC)	(wt%)	(mg)	(%)
15187	HE 01	18	24.41	3.44	3.44	1.62	47	0.95	92.3
15188	HE 02	63	—	5.02	5.02	2.74	55	0.95	92.3
15189	HE 03	74	—	1.38	1.38	0.58	42	0.44	76.9
15190	DB 01	75	—	15	4.94	2.4	48.6	0.91	88.4
15191	DB 02	76	—	14	5.59	2.37	42	0.95	92.3
15192	DB 04	79	—	4.26	4.26	2.49	58	0.96	93.3

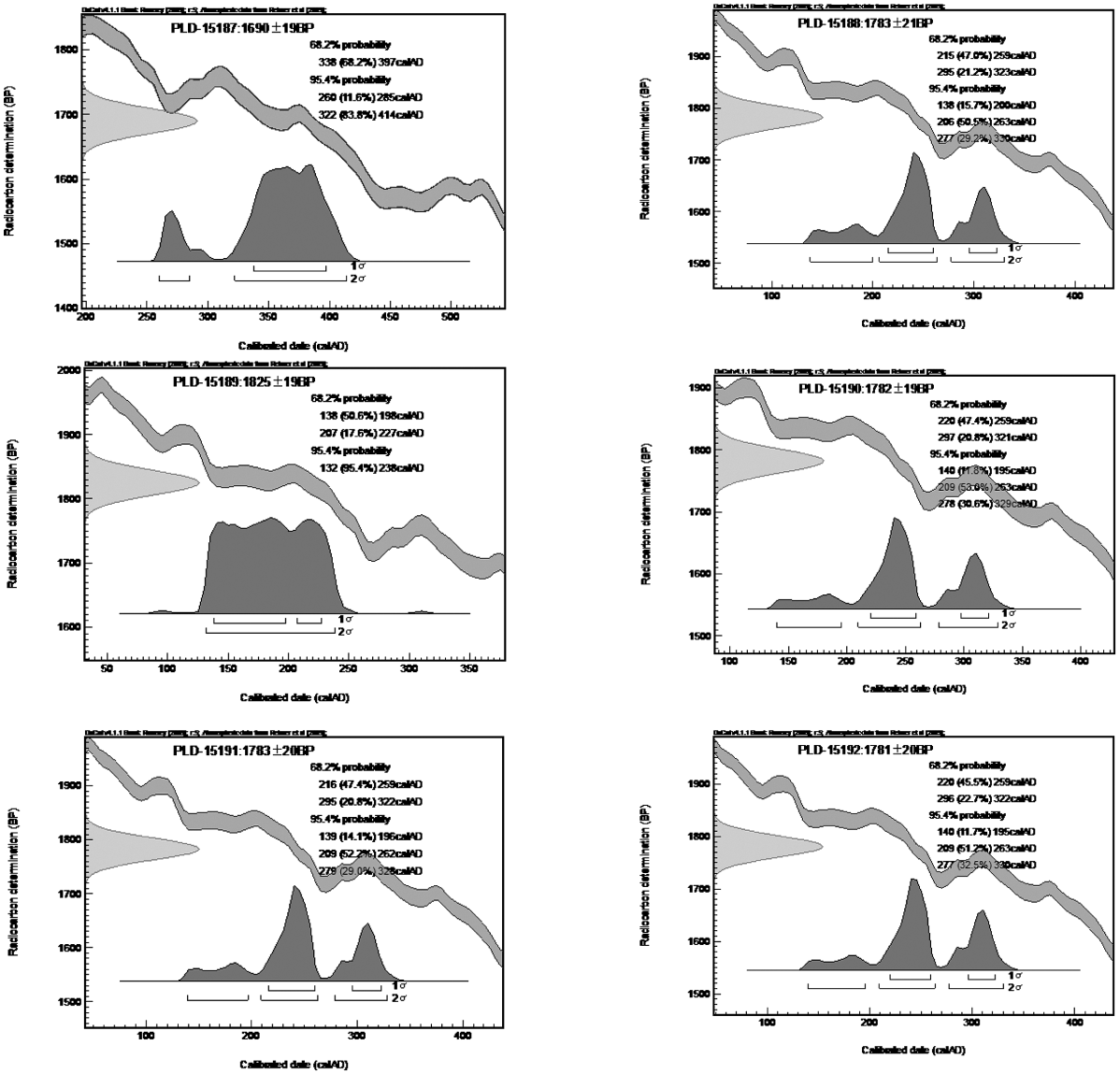


図 45　暦年較正結果

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal 4.1（較正曲線データ：INTCAL09）を使用した．なお，1σ暦年代範囲は，OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}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 2σ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}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．

(3) 分析者による結果の考察

以下，2σ暦年代範囲に着目して結果を整理する．下位の層準から順に記すと 073 層から検出された HE 03 の炭化物（PLD-15189）は 2 世紀前半～3 世紀前半，同じく DB 04 の炭化物（PLD-15192）は 2 世紀前半～4 世紀前半の暦年代範囲を示した．072 層から検出された DB 01 の炭化物（PLD-15190）は 2 世紀前半～4 世紀前半，同じく DB 02 の炭化物（PLD-15191）は 2 世紀前半～4 世紀前半の暦年代範囲を示した．050 層から検出された HE 01 の炭化材（PLD-15187）は 3 世紀後半～5 世紀前半，同じく HE 02 の炭化物（PLD-15188）は 2 世紀前半～4 世紀前半の暦年代範囲を示した．層序の上下と暦年代範囲の新旧に矛盾は見られなかった．また，従来得られている後北 C 2-D 式期の放射性炭素年代測定の結果（暦年較正結果）は，3 世紀前半～4 世紀後半あるいは 2 世紀中葉や 2 世紀中葉以前であり（高瀬ほか，2005），今回の結果は従来の結果と整合的である．なお，今回試料とした炭化材と炭化物は部位が不明であり，古木効果の影響を考慮する必要がある．

（II-2-1-E-1：パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ）

参考文献

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.

Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.

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 ^{14}C 年代，3-20．

高瀬克範・松田宏介・出穂雅実（2005）道央・道南・東北地方における縄文晩期以降の放射性炭素年代の傾向と課題．科学研究費補助金基盤研究（B）(2)北海道における古代から近世の遺跡の暦年代　平成 16 年度研究成果報告書，17-18．

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.

表 29　動物遺体一覧

土壌サンプル No.	遺構		分類の種類	分類群	部位	状態	個数	重量 (g)	備考
18	HE 01	2 区 2 層	沈降物	サケ科	顎骨	破片	6	—	焼
					歯		80	—	焼
					椎骨	椎体破片	41	—	焼
				不明	—	破片	—	12.3	焼
63	HE 02	3 区 3 層	沈降物	サケ科	歯	—	2	—	焼
					椎骨	椎体破片	4	—	焼
				不明	—	破片	—	1.5	焼
74	HE 03	1 層（炭化物含む）西側	沈降物	骨ではない	—	—	—	—	—
75	DB 01	1 層（炭化物含む）西側	沈降物	サケ科	椎骨	椎体破片	1	—	焼
			浮遊物 0.425 mm	不明	—	破片	1	0.1>	焼
76	DB 02	1 区 1 層（炭化物含む）	沈降物	サケ科	椎骨	椎体	1	—	焼
				不明	—	破片	—	0.2	焼
78	DB 03	2 区 1 層	沈降物	サケ科	歯	—	2	—	焼
					椎骨	椎体破片	16	—	焼
				不明	—	破片	—	0.6	焼
79	DB 04	1 層	沈降物	不明	—	破片	—	0.1>	焼

F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R. W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S. M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111–1150.

E–2．動物遺体の分析結果

K 39 遺跡は北海道札幌市に位置し，豊平川によって形成された札幌扇状地と沖積平野地域との境目の低地に立地する．遺跡の時期は続縄文文化後葉である．ここでは北側調査範囲から検出された続縄文文化後葉の屋外炉址や焼土粒集中箇所から得られた動物遺体の同定結果を報告する．

(1)　試料と方法

試料は水洗選別済みの 4 試料である．試料の内訳は屋外炉址である HE 01 の 2 区 2 層から回収された土壌サンプル No.18，HE 02 の 3 区 3 層（骨層）から回収された土壌サンプル No.63，HE 03 の 1 層（炭化物含む）西側から回収された土壌サンプル No.74，焼土粒集中箇所である DB 01 の 1 区 1 層（炭化物含む）西側から回収された土壌サンプル No.75，DB 02 の 1 区 1 層（炭化物含む）から回収された土壌サンプル No.76，DB 03 の 2 区 1 層から回収された土壌サンプル No.78，DB 04 の 1 層から回収された土壌サンプル No.79 である．

遺構の時期はいずれも続縄文文化後葉の後北 C 2–D 式期である．遺構は 3 つの層準から検出されており，下位の 7 c 2 層から HE 03 と DB 04，中位の 7 b 層から DB 01，DB 02，DB 03，上位の 5 層から HE 01 と HE 02 が検出されている．また DB 03 以外は遺構から出土した炭化物を用いて放射性炭素年代測定が行われている（詳細は放射性炭素年代測定の項参照）．

土壌の採取から洗浄，抽出までの作業は北海道大学埋蔵文化財調査室によって行われた．試料は土壌を計量後，2.0 mm と 0.425 mm の篩を用いて浮遊物と，0.425 mm の篩を用いてその下に溜まった沈殿物が回収され，回収方法毎に分類されていた．洗浄前の土壌重量は表に乾燥重量（kg）で示した．動物遺体の同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で行った．試料は北海道大学埋蔵文化財調査室に保管されている．

(2)　分析の結果

動物遺体の色調は白色あるいは黒灰色であり，全て被熱していると見られる．同定した結果，サケ科 Salmonidae および不明骨片が見られた（表 29）．サケ科は，顎骨，歯，椎骨が見られた．不明骨片の多くは魚類と見られるが，その他にわずかに哺乳類を含む可能性もある．

(2)　分析の結果

動物遺体の色調は白色あるいは黒灰色であり，全て被熱していると見られる．同定した結果，サケ科 Salmonidae および不明骨片が見られた（表 1）．サケ科は，顎骨，歯，椎骨が見られた．不明骨片の多くは魚類と見られるが，その他にわずかに哺乳類を含む可能性もある．

遺構別に動物遺体の出土傾向を記すと，HE 01 からはサケ科顎骨片 6 点，サケ科歯 80 点，サケ科椎骨片 41 点，不明骨片 12.3 g が得られた．HE 02 からはサケ科歯 2 点，サケ科椎骨片 4 点，不明骨片 1.5 g が得られた．HE 03 から回収された試料に骨は含まれていなかった．DB 01 からはサケ科サケ科椎骨片 1 点，不明骨片 0.1 g 未満が得られた．DB 02 からはサケ科椎骨片 1 点，不明骨片 0.2 g が得られた．DB 03 からはサケ科歯 2 点，サケ科椎骨片 16 点，不明骨片 0.6 g が得られた．DB 04 からは不明骨片 0.1 g 未満のみが得られた（表 29）．

また，層位別に下位から順に見ると，7 c 2 層の HE 03 は動物遺体が全く無く，同じく DB 04 でも動物遺体の量が極めて少なく，7 b 層の DB 01～03 ではやや多くなり，5 層の HE 01 と HE 02 では多い．

(3)　分析者による結果の考察

動物遺体は炉址や焼土粒集中箇所から出土しており，いずれの動物遺体も被熱していると見られることから，動物質食料が調理された痕跡と思われる．

上位の遺構ほど動物遺体が多産する傾向が見られ，時期により動物資源を利用する程度に変化があった可能性がある．ただし，土壌 pH の測定を行っていないため，層による動物遺体の遺存条件の違いについては検討できていない．同定された分類群はサケ科のみであり，サケ科を対象とする漁労活動が行われていたと考えられる．なお，続縄文文化の K 39 遺跡周辺における漁労活動がサケ科の捕獲に特化していた可能性が，K 39，K 135，K 435，K 514，K 518，K 113 遺跡などの成果に基づき指摘されている（富岡 2007）．

（II–2–1–D–2：パレオ・ラボ〔中村賢太郎〕）

引用文献

富岡直人（2007）札幌市 K 518 遺跡第 1 次調査出土動物遺存体の分析．札幌市文化財調査報告書 84「K 518 遺跡　第 1 次調査」，140–146．

E–3．炭化種実の分析

K 39 遺跡は北海道札幌市に位置し，豊平川によって形成された札幌扇状地と沖積平野地域との境目の低地に立

地する．遺跡の時期は続縄文文化後葉である．ここでは北側調査範囲から検出された続縄文文化後葉の屋外炉址や焼土粒集中箇所から得られた炭化種実の同定を行い，利用された種実を検討した．

⑴　試料と方法

試料は 1 試料あたり数点の種実遺体を含む水洗選別済みの 4 試料である．試料の内訳は屋外炉址である HE 01 の 2 区 2 層から回収された土壌サンプル No.18 と HE 02 の 3 区 3 層（骨層）から回収された土壌サンプル No.63，焼土粒集中箇所である DB 01 の 1 区 1 層（炭化物含む）西側から回収された土壌サンプル No.75 と DB 03 の 2 区 1 層から回収された土壌サンプル No.78 である．遺構の時期はいずれも続縄文文化後葉の後北 C 2-D 式期である．また DB 03 以外は遺構から出土した炭化物を用いて放射性炭素年代測定が行われている（詳細は放射性炭素年代測定の項参照）．

土壌の採取から洗浄，抽出までの作業は北海道大学埋蔵文化財調査室によって行われた．試料は土壌を計量後，2.0 mm と 0.425 mm の篩を用いて浮遊物と，0.425 mm の篩を用いてその下に溜まった沈殿物が回収され，回収方法毎に分類されていた．洗浄前の土壌重量は表に乾燥重量（kg）で示した．種実の同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で行った．計数の方法は，完形または一部が破損しても 1 個体とみなせるものは完形として数え，1 個体に満たないものは破片とした．試料は北海道大学埋蔵文化財調査室に保管されている．

⑵　分析の結果

同定した結果，炭化種実と未炭化の種実が少量得られた（表 30）．調査の所見から，遺跡が立地する標高は低いものの，検討した遺構群の状況から生の種実は残存しないと考えられているため，得られた種実は表のみに示し，炭化種実のみ検討する．得られた種実は木本植物で広葉樹のブドウ属炭化種子の 1 分類群であった．このほかに，科以下の同定ができなかったものを不明炭化種実とした．残存が悪く，微細な破片であるため識別点を欠く同定不能なものを同定不能炭化種実とした．未炭化の種実は木本植物のブドウ属種子が 1 点，草本植物のカヤツリグサ科果実が 1 点得られた．

以下に遺構別に炭化種実の出土傾向を記載する．

HE 01 の 2 区 2 層（土壌サンプル No.18）・HE 02 の 3 区 3 層（骨層）（土壌サンプル No.63）：同定可能な炭化種実は得られなかった．

DB 01 の 1 区 1 層西側（土壌サンプル No.75）：同定不能炭化種実破片が 1 点得られた．

DB 03 の 2 区の 1 層（土壌サンプル No.78）：0.425 mm 目の篩の浮遊物から不明炭化種実が 1 点得られた．沈殿物からブドウ属炭化種子が 2 点得られた．

以下に炭化種実遺体の記載を行い，図版に写真を示して同定の根拠とする．

①ブドウ属　Vitis spp.　炭化種子　ブドウ科

本の深い溝がある．種皮は薄く硬い．長さ 4.5 mm，幅 3.6 mm，厚さ 3.2 mm と長さ 4.7 mm，3.4 mm，3.1 mm．

②不明　Unknown　炭化種実

破損しているが，上面観は扁平に近い楕円形，元々の側面観は倒卵形または円形か．表面は平滑で，着点は観察できなく，科以下の同定はできなかった．種実でない可能性もある．残存長 1.0 mm，幅 0.8 mm．

⑶　分析者による結果の考察

続縄文後半期の後北 C 2-D 式期の屋外炉址と焼土粒集中箇所から産出した炭化種実について検討した結果，屋外炉址 2 基（HE 01・HE 02）と焼土粒集中箇所 1 基（DB 01）には同定可能な炭化種実は含まれていなかった．焼土粒集中箇所である DB 03 からは食用可能なブドウ属炭化種子が 2 点得られた．ヤマブドウよりもやや小さく，ブドウ属の同定に留めた．同遺構からは未炭化のブドウ属も 1 点出土しているが，そちらは側面観が角をもつ広卵形で，背面に着点を中心として明瞭の溝をもつ．



写真 12　出土した動物遺体　1・2．サケ科顎骨（18）　3〜5．サケ科歯（18）　6〜8．サケ科椎骨（18，63，78）

さらに大きさが 5.0 mm，幅 3.8 mm，3.1 mm であることから，ヤマブドウに近く，炭化したブドウ属種子とは分類群が異なる．ブドウ属は生食可能な果実を利用する．出土位置と炭化した状態から，果実がそのまま利用されたとすると，加工や調理で煮炊きされた残渣が残ったことが推定される．また焼土粒集中箇所付近で果実から種子を取り除く作業を行った後，不要な種子のみを燃やした，もしくは偶発的に燃えた可能性がある．炭化した過程については，遺構出土の他の遺物や，堆積状況の検討を行って総合的に判断する必要があろう．
（II-2-1-D-3：パレオ・ラボ〔佐々木由香・バンダリスダルシャン〕）

E-4．コメント

自然科学分析は，遺構形成と地形形成との関連や，各遺構での作業内容を把握する目的で実施した．分析ごとに目的や試料採取の方法を示す．

年代測定の試料は，基本層序 5 層下面，7 b 層，7 C 2 層に形成された各遺構から採取した．地層堆積の序列や期間を推測する目的で実施した．結果として，2 世紀前半～4 世紀前半にかけて，各遺構が断続的に形成されたことが把握された．

動物遺存体分析や炭化種実分析のための試料は，各遺構での作業の違いを把握する目的で実施した．埋蔵文化財調査室で，遺跡調査時に採取した土壌を水洗・浮遊選

表 30　北キャンパス道路地点北側調査範囲から出土した種実遺体（括弧は破片を示す）

	土壌サンプル No.	18	63	75	78
	グリッド	HE 01 2 区	HE 02 3 区	DB 01 1 区	DB 03 2 区
	層位	2 層	3 層（骨層）	1 層西側	1 層
	重量（kg）	1.43	0.80	1.31	1.71
分類群	部位/分類の種類	0.425 mm	0.425 mm	0.425 mm　沈殿物	0.425 mm　沈殿物
ブドウ属	種子				1
	炭化種子				2
カヤツリグサ科	果実		1		
不明	炭化種実				1
同定不能	炭化種実			(1)	

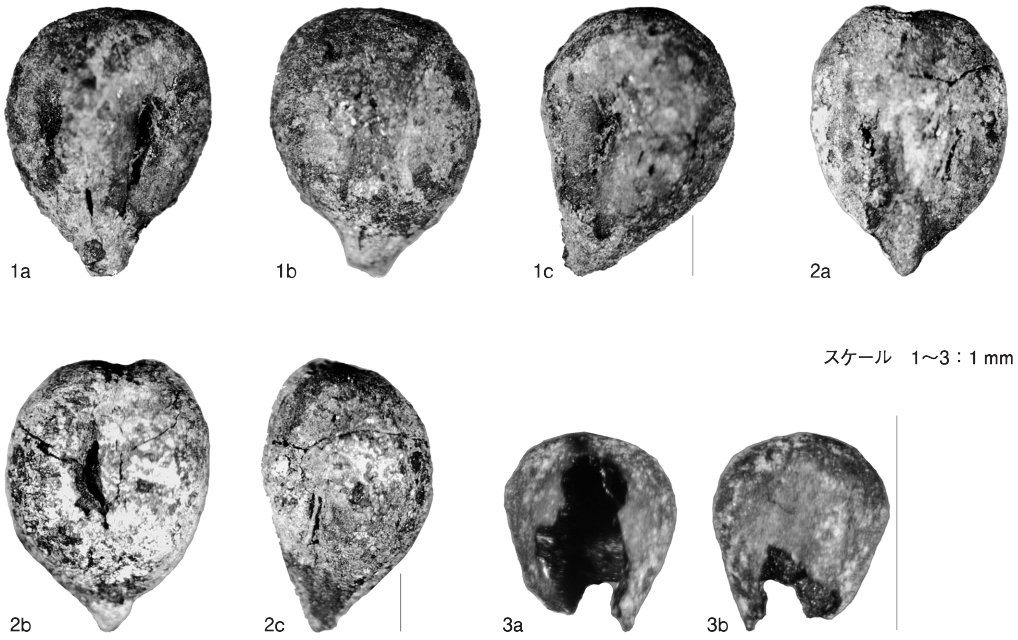


写真 13　北キャンパス道路地点北側調査範囲から出土した炭化種実
1・2．ブドウ属炭化種子（サンプル No.78），3．不明炭化種実（サンプル No.78）

別し，肉眼および実体顕微鏡を使って，焼骨片や炭化種実を分類した後，分析業者に同定を依頼した．HE 01，HE 02 では火床の上に堆積した炭化物や焼骨を含む地層から土壌を採取した．HE 03 では，火床の上に堆積した地層がほとんど無かったことから，主に火床から土壌を採取した．DB 01〜DB 04 については，炭化物や焼骨が目立って存在した地層から土壌を採取した．

HE 03，DB 04 を除いた各遺構では，サケ科の歯および椎骨がみられ，魚の加工がおこなわれていたとわかり，個体数の多寡はあるが，ほぼ同様な作業の結果として形成された可能性が高い．また，炭化種実分析では，ブドウ属が DB 03 から発見されているが，良好に種実がみられない結果となった．（守屋）

F．小結

北側調査範囲では，145-357 グリット，144-357 グリット，144-358 グリットの範囲で，HE 01〜HE 03，DB 01〜DB 04 が層別に分かれて発見された．基本層序 5 層下面では，HE 01，HE 02 が発見された．基本層序 7 b 層では，DB 01〜DB 03 が発見された．基本層序 7 c 2 層からは，HE 03，DB 04 が発見された．HE 01 や HE 02 では後北 C_2-D 式の出土や黒曜石石器の多量出土やサケ科焼骨の発見（部分的土壌サンプルによる）があり，調理場としての機能が推定される．DB 01〜DB 03 では，石器がほとんど無く，部分的な土壌サンプル内にサケ科の焼骨が発見され，他所から土（焼土粒を含む）が運ばれた様相が推定される．HE 03，DB 04 では，不明な点があるが，石器などの遺物や部分的な土壌サンプル内に焼骨が発見されていないことから，短期的な火の利用が遺構でおこなわれていたと推測される．年代測定をおこなった結果，基本層序 5 層，基本層序 7 b 層，基本層序 7 c 2 層に分かれた各遺構は，概ね，2 世紀前半〜5 世紀初頭の間に位置づけられる．年代測定によって示された約 300 年間（最大）に各地層が形成された後，遺構が断続的に各地層に残されたと考えられる．

本地点の周辺には，K 39 遺跡創成科学研究棟南地点で続縄文文化後葉（後北 C_2-D 式）の遺構や遺物が層別に重複して発見されている．II-2-1 で述べたように，北側調査範囲の西側に隣接する創成科学研究棟南地点では，東区で基本層序 4 b 層（北側調査範囲の基本層序 5 層に対応）から HE 03，HE 04，HE 05 が発見され，基本層序 4 c 2（北側調査範囲の基本層序 5 層に対応）から DC 03 が発見された．HE 03，HE 04，HE 05 では，各々，最下に火床があり，中位に焼骨を含む層があり，最上部に炭化物が含まれた地層があった．中位や最上部の地層では黒曜石製の掻器や剝片や砕片が発見され，食料調理の一部と石器製作の一部がおこなわれたと位置づけた（小杉ほか 2006）．また，DC 03 では炭化物の含まれた地層があり，何らかの活動がおこなわれたと推測した．ほぼ同じ範囲に上下に堆積した地層に分かれて HE 03〜HE 05 や DC 03 は重複して発見されている．それらは，地形の高まりに遺構が断続的に形成されている状態と考えられる．その状態は北キャンパス道路地点の北側調査範囲と同様であろう．

豊平川扇状地上で形成された続縄文文化後葉の遺跡において，北キャンパス道路地点や創成科学研究棟南地点と同様な遺構形成のあり方は，わずかな遺跡で確認されているだけである．札幌駅建築工事の際に発掘調査された K 135 遺跡第 1 次調査範囲（上野他編 1987）・4 次調査範囲（出穂他編 2005）や，札幌北高の改修工事の際に調査された K 518 遺跡第 1 次調査範囲（秋山編 2007）などである．札幌市内にある続縄文文化の遺跡を集成した石井淳によると，続縄文文化後葉の遺跡は 2005 年現在で，41 箇所である（石井 2005）．それらのうち，遺跡内で層別に続縄文文化後葉の遺構が発見された箇所は，本地点も含めて，上記の 4 遺跡にすぎない．

遺跡内で層別に続縄文文化後葉の遺構が断続的に形成される背景には，当時の土地利用の一部が反映されていると考える．石井淳は，続縄文文化後葉に浅い掘り込みの竪穴住居址があることを推定して，遊動性の高い生活様式が続縄文文化後葉にあると考えた（石井 2005）．また，松田宏介は野幌丘陵における竪穴住居址の発見例を集成して，続縄文文化後葉に竪穴住居址が減少することを示すとともに，森町森川 3 遺跡において柱穴が周りに存在する炉址が平地式住居である可能性に言及し，定住性の乏しい様相が続縄文文化後葉にみられる可能性を指摘した（松田 2010）．本地点北側調査範囲でみられた断続的な遺構形成は，これら両者の考えを補完する成果といえるだろう．（守屋）

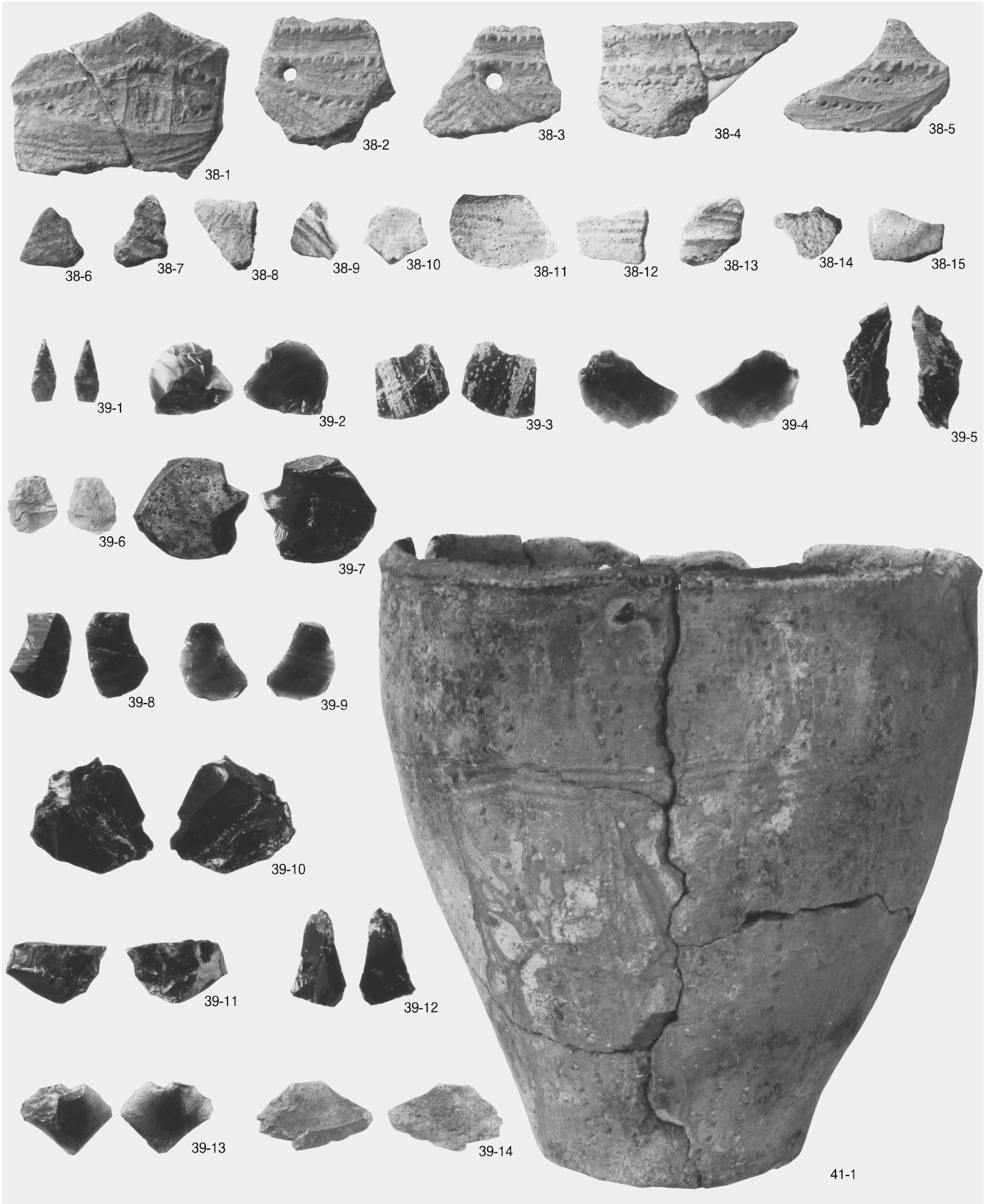


写真 14　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(1)

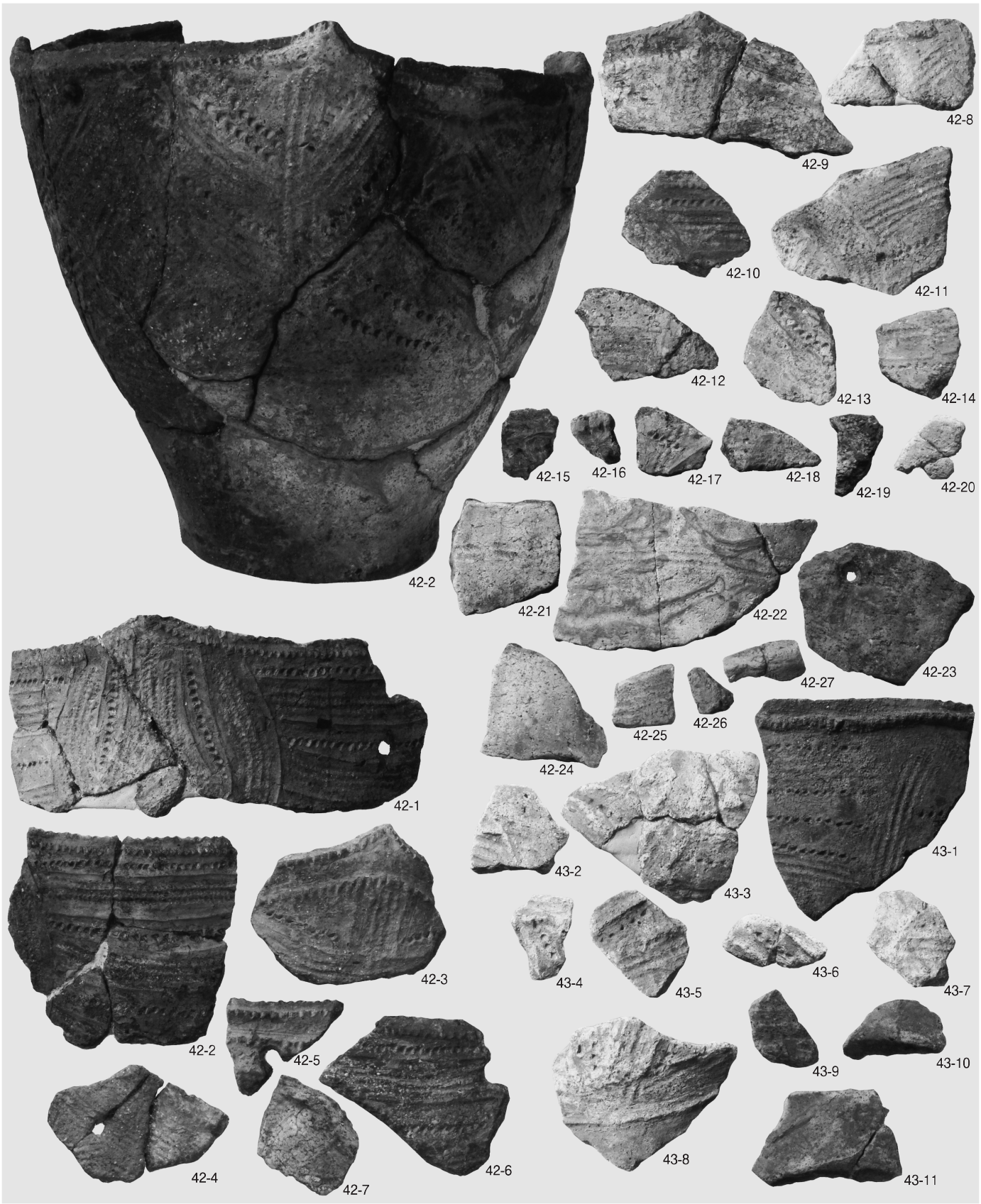


写真 15　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(2)

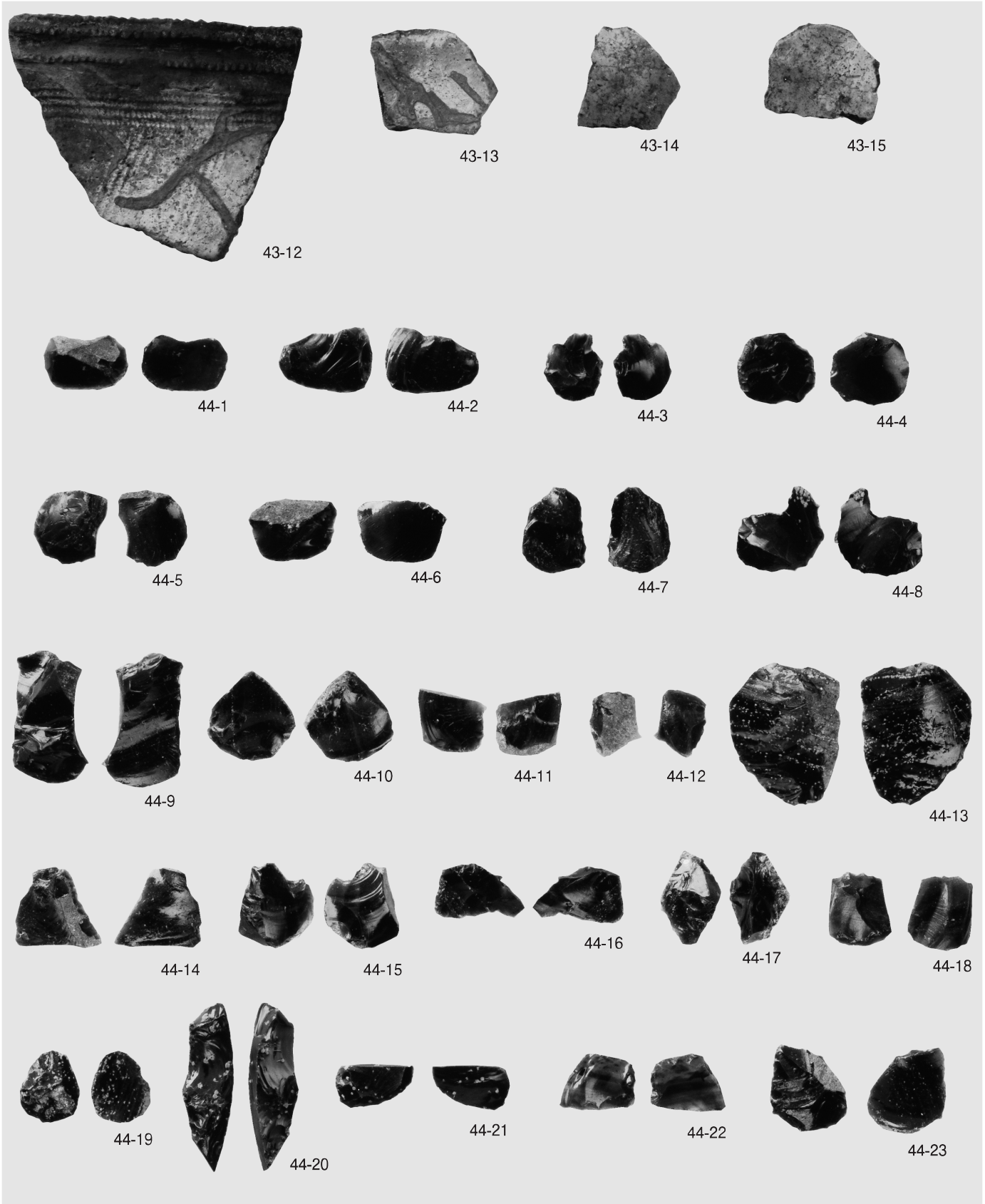
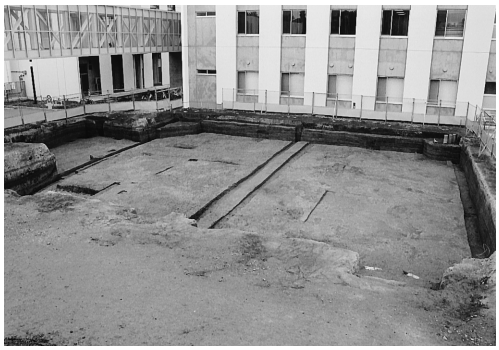


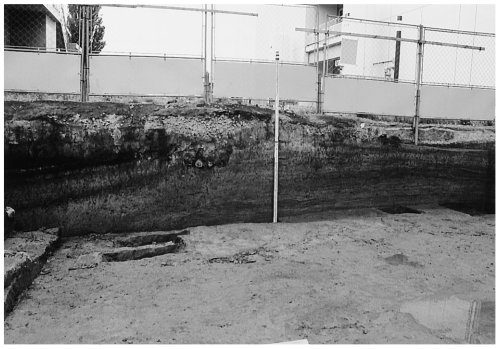
写真 16　北キャンパス道路地点北側調査範囲出土遺物(3)



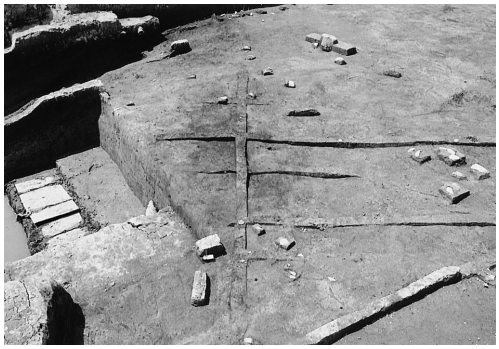
A．調査区全景（5 層下面：北東より）



B．調査区全景（7 c 2 層直下：南より）



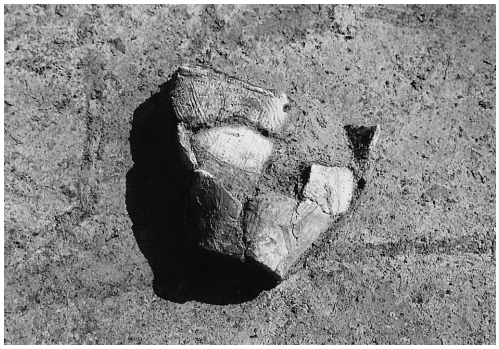
C．調査区西壁（セクション：東より）



D．HE 01（調査状態：南東より）



E．HE 02（調査状態及びセクション：南東より）



F．後北 C_2-D 式土器（図 41-2，No.172 出土状態：西より）



G．DB 01（発見状態：西より）



H．DB 03（セクション：北西より）

写真 17　北キャンパス道路地点北側調査範囲の調査

2-2　K 39 遺跡北キャンパス道路地点南側調査範囲

A．調査地点の位置と周辺での過去の調査

南側調査範囲は，低温科学研究所の西側約 40 m に位置する．緯度経度は，北緯 43 度 4 分 59 秒，東経 141 度 20 分 14 秒である．遺構・遺物包含層の標高は，各々約 8〜10 m である（図 30）．

本地点南側調査範囲の北西方向約 130 m には，続縄文文化後葉の遺構・遺物が発見された創成科学研究棟南地点が存在する．屋外炉址 5 基や後北 C_2-D 式土器のほか埋没河川（旧河道）が確認されている（小杉他編 2006）．また，西方向約 120 m には，続縄文文化後葉や擦文文化の遺物や遺構が発見されている K 39 遺跡第 9 次調査地点が存在する（石井他編 2002）．

B．層序

南側調査範囲では，全体が 22 の層に区分され，基本層序を算用数字で示した．遺物が出土した地層は，基本層序 3 層及び，5 箇所のレンズ状堆積物（LD 3〜LD 7 と以下で表記する）内に堆積した土層からである．代表するセクションを図 47 に示し，各土層の観察表を表 32 に示した．

1 層は客土である．基本層序 2 層は黒色シルト層である．基本層序 3 層は土性により 5 つに細分（3 a・3 b・3 c・3 d・3 e）され，さらに 3 a 層は 3 つに細分（3 a-1・3 a-2・3 a-3）できた．本層から遺物が発見されている．LD 5 は，基本層序 3 a 1 層の直上に確認され，LD 3，LD 4，LD 6，LD 7 は，基本層序 3 e 層と基本層序 4 層との間に存在した．LD 3〜LD 7 で存在した砂礫層から遺物が確認された．それらは河川によって遺物が運搬され，二次堆積したものと考える．基本層序 4 層は灰白色の粘質シルト層である．基本層序 5 層は黄褐色のシルト層である．基本層序 6 層は黄灰色の粘土層である．約 30 cm の厚さで，調査範囲にほぼ水平に堆積していた．その 6 層より下層では，厚さ約 5〜30 cm の地層が各々みられる（8，9，12〜14，19 層）．12 層以下では，シルト層と粘土層とが互層に堆積しており，12 層〜14 層，19 層では，植物などの有機物を包含していた（表 32 参照）．

レンズ状堆積物として 5 箇所（LD 3〜LD 7）が確認できた．そのうち LD 3，LD 4 の広がりは，調査範囲の南東から北西方向で，さらに南東方向に広がると推定される．LD 7 は，調査範囲の北端に確認した．地形の傾斜などを考慮すると，北方向に向かって流れていた流路によって形成されたと考えられる．LD 6 は調査範囲の中央部から西端に確認された．LD 5 の広がりに対して，下位に重複して存在した．旧地形の傾斜や LD 6 断面図によって，東側から西側に向かって，弧が描かれるように流れた流路によって LD 5 が形成されたと考えられる．

C．遺物

本調査範囲では，基本層序 3 層と LD 3〜LD 7 とから縄文文化晩期，続縄文文化前葉の遺物が出土した．本調査範囲で発見された土器は，総数 377 点（重量 2619.26 g），石器は，総数 214 点（重量 406.36 g），礫は，総数 46 点（重量 2268.29 g）であった．各レンズ状堆積物内および遺構外（GRID）から出土された遺物点数を表 31 に示す．

表 31　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土遺物の一覧

遺構名	土器	石器	礫	合計
LD 3	51	18	7	76
LD 4	57	27	16	100
LD 6	208	129	22	359
LD 7	5	0	0	5
遺構外	56	40	1	97
合計	377	214	46	637

土器片や石器の出土状態は，図 48 に示した．全体の傾向は，各レンズ状堆積物内から発見されるとともに，170-338 グリットや 171-337 グリットに集中することが指摘できる．LD 6 内においては，凹凸のある窪地から遺物が多量に出土した．170-338 グリットや 171-337 グリットの遺物は，LD 3 と LD 7 との間に集中し，その分布は調査範囲の南東側から北西側に一直線に並んでいるように見える．調査段階やセクション図では確認することができなかったが，他のレンズ状堆積物の広がりが存在していた可能性や，LD 3 が形成された際に，河川氾濫して地形の高まりが形つくられた結果，砂とともに遺物が高まりに堆積した可能性も考えられる．

(1)　土器

出土した土器は総数 377 点（重量 2619.26 g）であった．内訳は LD 3 から 51 点（重量 415.38 g），LD 4 から 57 点（重量 463.2 g），LD 6 から 208 点（重量 1568.05 g），LD 7 から 5 点（重量 11.52 g），遺構外から 56 点（重量 161.11 g）である．出土した土器片の多くは続縄文文化前葉のものであった．土器表面が磨滅しており文様や時期などが不明のものもある．図 49，50 に主な土器を各レンズ状堆積物ごとに図示した．

図 49：1〜7 は LD 3 から発見された土器片である．1・7 は縄文文化晩期，2〜6 は続縄文文化前葉と位置づけた．

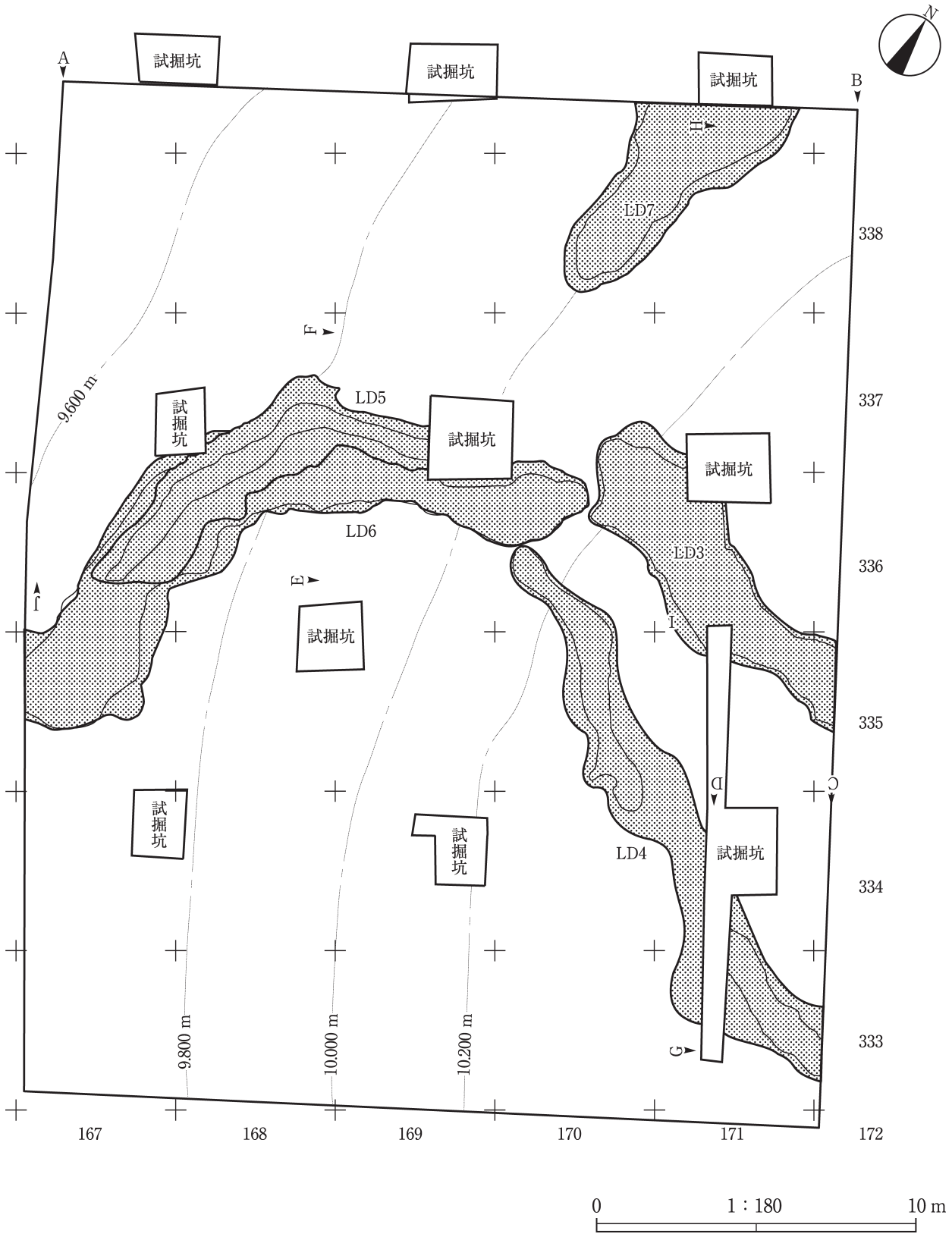


図 46　北キャンパス道路地点南側調査範囲の全体平面図

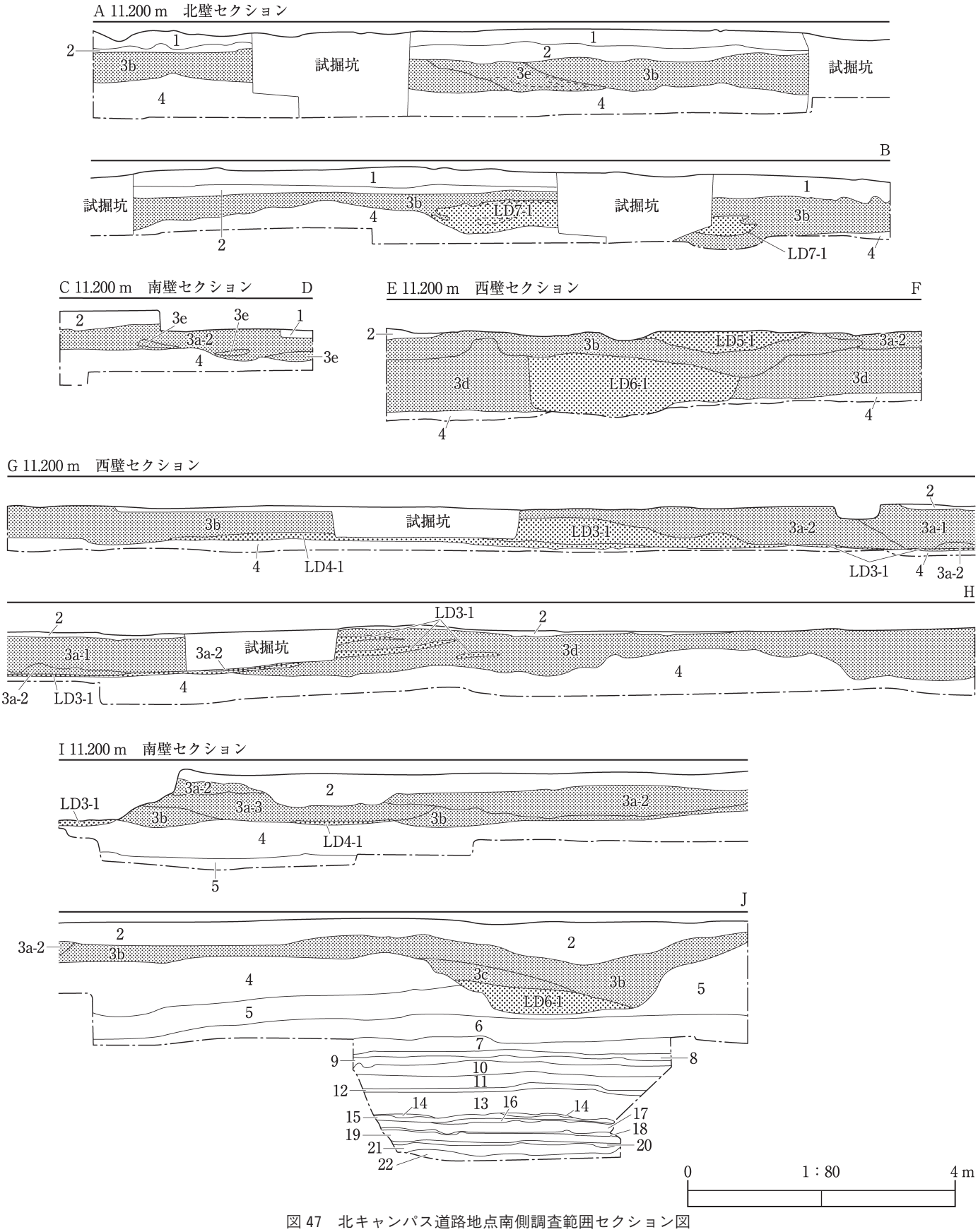


図 47　北キャンパス道路地点南側調査範囲セクション図

表 32　北キャンパス道路地点南側調査範囲基本層序土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1	客土					
	2	黒色	10 YR 2/1	シルト	中	中	旧表土層？
	LD 5-1	明褐色	7.5 YR 5/6	粗粒砂	弱	やや弱	遺物は出土していない
	3 a-1	灰白色	7.5 YR 8/2	シルト	中	中	遺物包含層
	3 a-2	明褐色	7.5 YR 5/8	砂質シルト	中	中	遺物包含層
	3 a-3	灰白色	7.5 YR 8/2	シルト	中	中	遺物包含層
	3 b	灰白色	7.5 YR 8/2	シルト	中	中	遺物包含層
	3 c	灰黄褐色	10 YR 5/2	砂	弱	弱	遺物包含層
	3 d	灰白色	7.5 YR 8/2	シルト	中	中	遺物包含層
	3 e	褐色	7.5 YR 4/4	砂	弱	弱	部分的に礫を含む　遺物包含層
	LD 3-1	褐色	7.5 YR 4/4	砂	中	やや弱	1〜5 cm の礫含む　遺物包含層
	LD 4-1	褐色	7.5 YR 4/3	砂	弱	弱	礫多く含む　遺物包含層
	LD 6-1	赤褐色	5 YR 4/6	粗粒砂	弱	弱	下部は礫層　遺物包含層
	LD 7-1	明褐色	7.5 YR 5/6	砂	弱	弱	部分的には粗粒砂　炭化物検出　遺物包含層
	4	灰白色	7.5 Y 7/1	粘質シルト	やや強	やや強	
	5	黄褐色	2.5 Y 5/4	シルト	弱	やや弱	
	6	黄灰色	2.5 Y 4/1	粘土	強	やや強	
	7	黒色	7.5 YR 2/1	シルト	弱	やや弱	
	8	黒褐色	2.5 Y 3/2	粘質シルト	やや強	やや強	有機物含む
	9	灰黄褐色	10 YR 4/2	粘質シルト	やや強	やや強	有機物含む
	10	黒褐色	10 YR 3/1	粘質シルト	強	強	
	11	黒褐色	2.5 Y 3/1	粘質シルト	強	強	
	12	黒色	2.5 Y 2/1	粘土	強	強	有機物含む
	13	黒色	7.5 YR 1.7/1	シルト	弱	弱	有機物含む
	14	暗褐色	7.5 YR 3/3	シルト	弱	弱	有機物含む
	15	黒色	10 YR 1.7/1	粘質シルト	やや弱	弱	
	16	灰オリーブ色	5 Y 4/2	粘土	中	中	
	17	黒褐色	10 YR 3/2	粘質シルト	中	中	
	18	灰黄褐色	10 YR 4/2	粘土	やや強	強	
	19	黒褐色	2.5 Y 3/2	粘質シルト	中	中	有機物含む
	20	灰黄褐色	10 YR 4/2	粘質シルト	中	中	
	21	黒褐色	10 YR 3/2	粘土	中	中	
	22	灰黄褐色	10 YR 5/2	粘土	やや強	やや強	

1 は，沈線文が横位に施文された深鉢の胴部である．7 は，注口土器の注ぎ口である．注入口から注出口方向に穿孔されている．2〜4 は深鉢胴部片である．横位に施された沈線文や刺突文列がある．6 は深鉢の底部片である．平底になると考える．5 は小型土器の口縁部である．口径は約 4 cm と推定される．

図 49：8〜14 は LD 4 から発見された土器片である．8，9，11 は縄文文化晩期の土器片で，10，12，14 は続縄文文化前葉の土器片で，13 は続縄文文化後葉（後北 C 1 式）である．8 は深鉢の胴部である．縄文施文地に弧状の沈線文や刺突文列が外面に施される．9，11 は浅鉢の口縁部である．波状口縁で，急角度で外側に開く器形である．外面には横位の沈線文が施される．穿孔や突瘤文が存在する．12，14 は縄文施文の深鉢口縁部である．14 は恵山式にみられる内面の屈曲部が存在する．13 は深鉢の口縁部である．並行に施された隆起線文の下位に，曲線状の隆起線文が存在する．口唇部には刻み目がみられる．

図 49：15〜26，図 50：27〜33 は，LD 6 から発見され

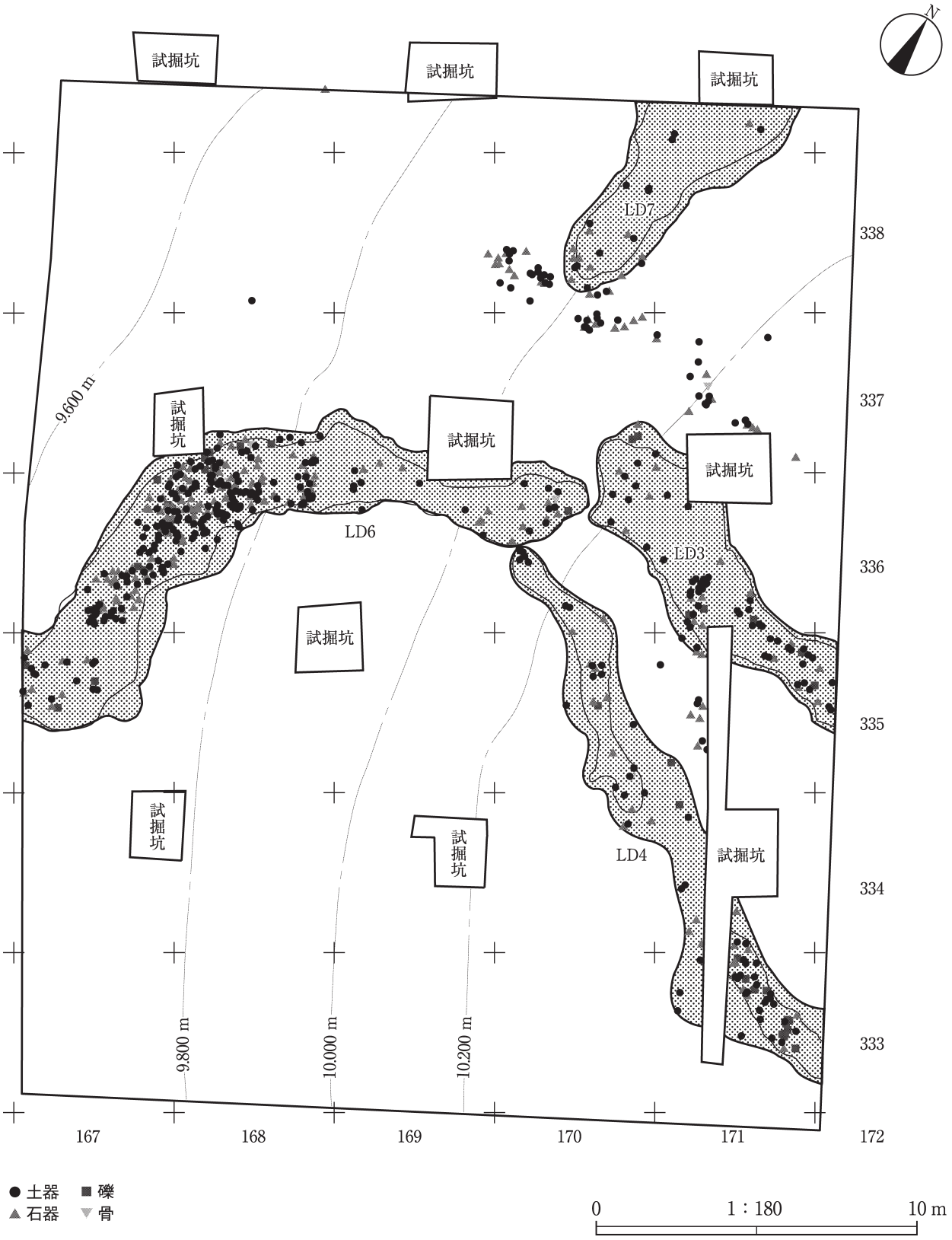


図 48　北キャンパス道路地点南側調査範囲の遺物分布図

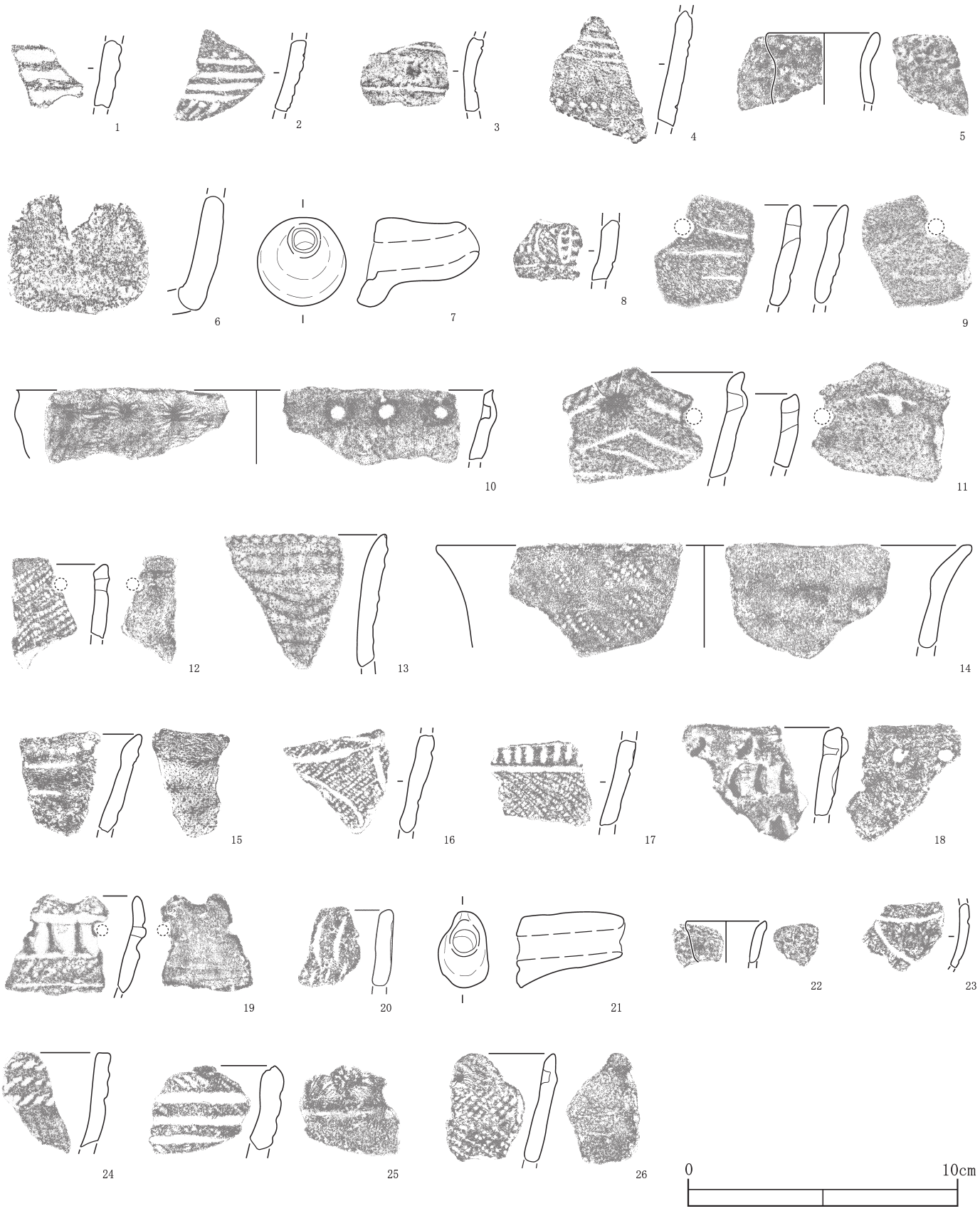


図 49　北キャンパス道路地点南側調査範囲の出土土器実測図及び拓影図(1)

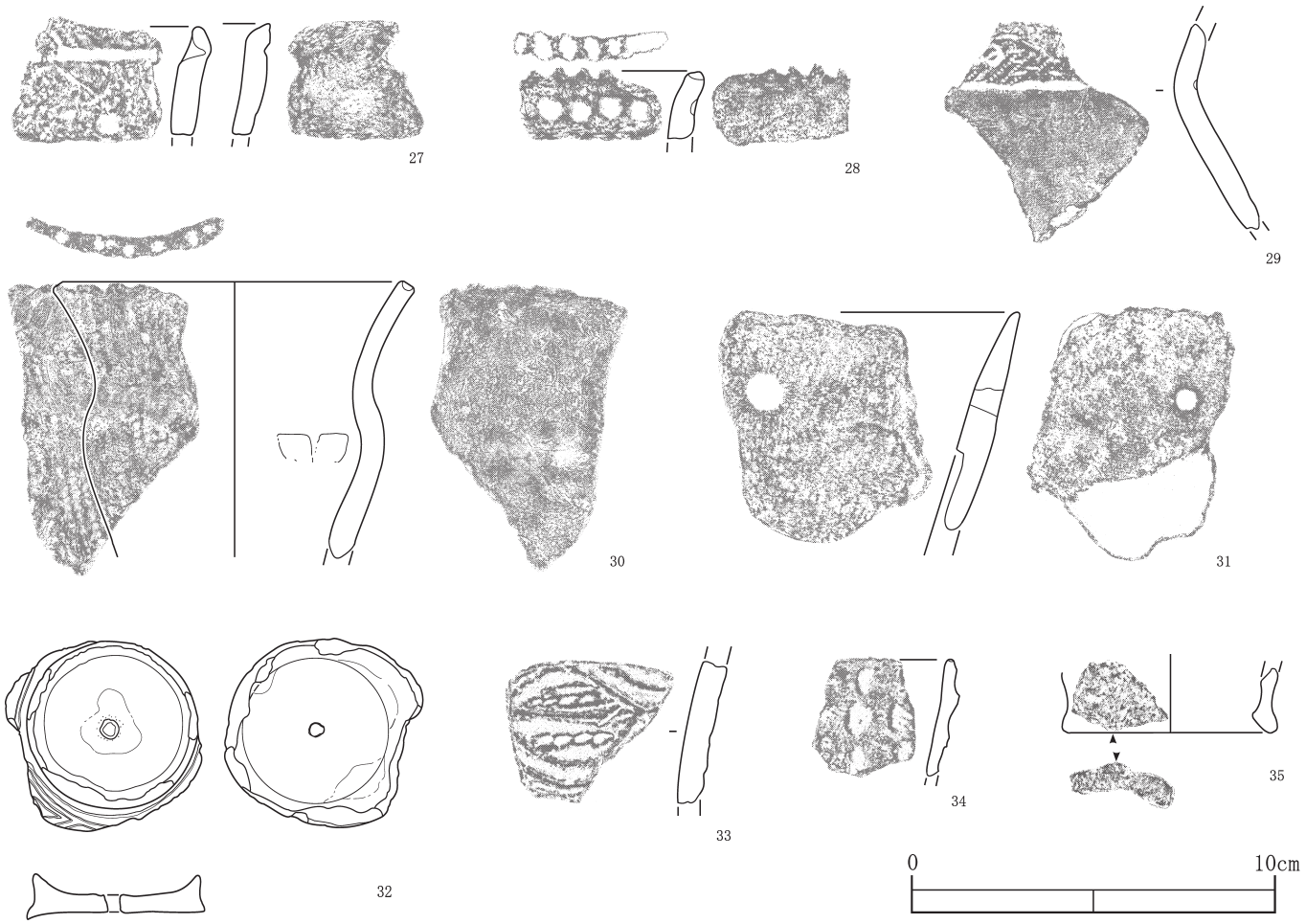


図 50　北キャンパス道路地点南側調査範囲の出土土器実測図及び拓影図(2)

た土器片である．15〜21 が縄文文化晩期の資料で，22〜32 が続縄文文化前葉の資料で，33 が続縄文文化後葉（後北 C_2-D 式）の資料である．16〜20 は，深鉢の口縁部片（18〜20）と胴部（16，17）片である．18 には爪形文が二列横位に施文され，内面から外面に向けて突瘤文が一列施される．19 には，縄文が施文された後，一列の爪形文や沈線文が横位に施文されている．20 には長さ 2 cm の爪形文が 2 列施されている．15 は，浅鉢の口縁部片である．外面に沈線文がみられる．21 は注口土器の注口部である．24〜32 は深鉢である．24〜28，30，31 が口縁部で，29 が頚部片で，32 が底部である．24 の口縁部には，縄文原体の圧痕文が横位に 3 本存在する．25 の口縁部には，縄文地に沈線文が横位に施される．26 には，外面に縄文が施文され，内面には突瘤文がある．28 には口縁部に刺突文列がみられ，口唇部には刻み目が存在する．29 は，頚部屈曲部に縄文地に沈線文が施文される．屈曲部より下は無文となる．30，31 には外面に縄文が施文される．30 の器形は頚部で強く外反し，外側に開いている．口径は 10 cm と推定される．32 は底径が 4.5 cm で，上げ底の状態である．底面の中央に穿孔が施されている．33 は後北 C_2-D 式の深鉢胴部片である．微隆起線文が外面に施され，その文様に沿って刺突文列がみられる．

図 50：34，35 は，グリット出土の土器片である．34 は縄文文化晩期の資料で，35 は続縄文文化前葉の資料である．34 は口縁部片で，爪形文が 3 列外面に施されている．35 は深鉢の底部である．縄文が斜めに施文されている．底径は約 6 cm と推定される．

(2)　石器

本地点全体で石器 214 点（総重量 460.34 g）が出土した．内訳は LD 3 から 18 点（重量 51.49 g），LD 4 から 27 点（重量 52.18 g），LD 6 から 129 点（重量 280.34 g），

表 33　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土土器観察表

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					
49-1		深鉢	胴部	−	−	−	4.4	沈線文 3 本		縄文晩期	LD 3-1 層	115	18-1	
49-2		深鉢	胴部	−	−	−	5.6	沈線文 4 本		続縄文前葉	LD 3-1 層	565	18-2	内面スス付着
49-3		深鉢	胴部	−	−	−	7.6	細い沈線文		続縄文前葉	LD 3-1 層	113	18-3	1〜4 mm の 粗 砂含む外面剝落
49-4		深鉢	胴部	−	−	−	10.5	刺突文　沈線文 3 本		続縄文前葉	LD 3-1 層	475	18-4	
49-5		小型土器	口縁部	−	(4.0)	−	4.0	無文		続縄文前葉	LD 3-1 層	560	18-5	
49-6		深鉢	底部	−	−	−	24.7	縄文		続縄文前葉	LD 3-1 層	120	18-6	内面炭化物付着 全体磨滅
49-7		注口	注口部	−	−	−	25.2	注出口(小)は直径 0.9 cm，注入口(大)は直径 1.5 cm	注入口(大)から注出口(小)方向へ入れた穿孔具の痕あり	縄文晩期前葉	LD 3-1 層	618	18-7	胎土に粗砂含む
49-8		深鉢	胴部	−	−	−	4.3	沈線文　刺突文　縄文		縄文晩期前葉	LD 4-1 層	33	18-8	
49-9		深鉢	口縁部	−	−	−	9.8	沈線文　内→外へ刺突		続縄文前葉	LD 4-1 層	31	18-9	胎土に繊維状の有機物？含む
49-10		深鉢	口縁部	−	(18.0)	−	11.8	内→外への突瘤　縄文		続縄文前葉	LD 4-1 層	540	18-10	
49-11		深鉢	口縁部	−	−	−	16.3	内→外への突瘤　穿孔　波状突起　縄文？		続縄文前葉	LD 4-1 層	92	18-11	外面磨滅
49-12		深鉢	口縁部	−	−	−	5.1	縄文 LR　内→外への穿孔		続縄文前葉	LD 4-1 層	22	18-12	
49-13		深鉢	口縁部	−	−	−	13.0	口唇にきざみ　縄文	ナデ？	続縄文後葉(後北 C 1 式)	LD 4-1 層	501	18-13	外面磨滅
49-14		深鉢	口縁部	−	(20.0)	−	22.2	縄文 RL		続縄文前葉(恵山式)	LD 4-1 層	539	18-14	外・内面炭化物付着
49-15		深鉢	口縁部	−	−	−	8.3	沈線文　刺突文(尖ったもので)		縄文晩期	LD 6-1 層	208	18-15	
49-16		深鉢	胴部	−	−	−	9.2	沈線文　縄文 LR		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	630	18-16	
49-17		深鉢	胴部	−	−	−	10.7	沈線文　縄文 RL		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	211	18-17	
49-18		深鉢	口縁部	−	−	−	11.4	指で横につまんで三日月型に成形(爪形文)　内→外への刺突		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	384	18-18	
49-19		深鉢	口縁部	−	−	−	9.9	小波状突起　沈線文　内→外への穿孔　竹管状の工具で押圧　縄文(斜)		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	298	18-19	外・内面スス付着
49-20		深鉢	口縁部	−	−	−	4.4	大振りの爪形文		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	643	18-20	
49-21		注口	注口部	−	−	−	11.9	長径 0.9 cm の注口(外内とも)		縄文晩期前葉	LD 6-1 層	696	18-21	
49-22		小型土器	口縁部	−	(3.0)	−	1.2	無文？		続縄文前葉	LD 6-1 層	386	18-22	全体磨滅
49-23		鉢	胴部	−	−	−	3.1	沈線文		続縄文前葉	LD 6-1 層	222	18-23	
49-24		深鉢	口縁部	−	−	−	6.0	側面圧痕文(3 列)		続縄文前葉	LD 6-1 層	262	18-24	内面炭化物付着
49-25		深鉢	口縁部	−	−	−	11.6	山形突起　沈線文 3 本縄文		続縄文前葉	LD 6-1 層	67	18-25	
49-26		深鉢	口縁部	−	−	−	9.7	内→外への突瘤　羽状縄文 LR		続縄文前葉	LD 6-1 層	324	18-26	
50-27		深鉢	口縁部	−	−	−	12.2	縄文　沈線文　内→外への突瘤		続縄文前葉	LD 6-1 層	173	18-27	外面磨滅
50-28		深鉢	口縁部	−	−	−	7.4	刺突文列　口唇にきざみ		続縄文前葉	LD 6-1 層	221	18-28	
50-29		壺	頸部	−	−	−	22.4	円形刺突文　尖った工具で斜めから施文　縄文 LR　沈線文 1 本		続縄文前葉	LD 6-1 層	283	18-29	
50-30		深鉢	口縁部	−	(10.0)	−	25.2	縄文(縦)口唇に刺突文	指圧痕	続縄文前葉	LD 6-1 層	226	18-30	全体磨滅
50-31		深鉢	口縁部	−	−	4.5	30.2	外→内への穿孔　縄文		続縄文前葉	LD 6-1 層	156	18-31	内面炭化物付着 内面 1/3 剝落
50-32		深鉢	底部	−	−	−	24.4	沈線文　底面に外→内への穿孔		続縄文前葉	LD 6-1 層	306	18-32	紡錘車か？
50-33		深鉢	胴部	−	−	−	14.8	沈線文　刺突文列　微隆起文		続縄文後葉(後北 C2-D 式)	LD 6-1 層	301	18-33	
50-34		深鉢	胴部	−	−	−	4.9	指又は竹管の端を上→下へずらして施文		縄文晩期前葉	170-338 2 層	480	18-34	
50-35		深鉢	底部	−	−	(6.0)	3.9	縄文		続縄文前葉	171-337 2 層	547	18-35	全体磨滅

その他の調査範囲から 40 点(重量 22.35 g)である．LD 3 では，掻器 1 点（黒曜石製），削器 1 点（黒曜石製），楔形石器 1 点（メノウ製），剝片 15 点（黒曜石製 1 点，硬質頁岩製 1 点，チャート製 1 点)が存在した．LD 4 では，石鏃 2 点（すべて黒曜石製），掻器 1 点（黒曜石製），削器 2 点（すべて黒曜石製），楔形石器 1 点（黒曜石製），剝片 20 点（黒曜石製 16 点，硬質頁岩製 4 点）があった．LD 6 では，石鏃 9 点(すべて黒曜石製)，削器 6 点(すべて黒曜石製)，楔形石器 5 点（すべて黒曜石製），両面調整石器 2 点（すべて黒曜石製），剝片 93 点（黒曜石製 76 点，硬質頁岩製 16 点，チャート製 1 点），砕片 7 点（黒曜石製 6 点，硬質頁岩製 1 点）が存在した．その他の調査範囲内では，石鏃 2 点(すべて黒曜石製)，削器 1 点(黒曜石製)，剝片 21 点（黒曜石製 17 点，硬質頁岩製 3 点，

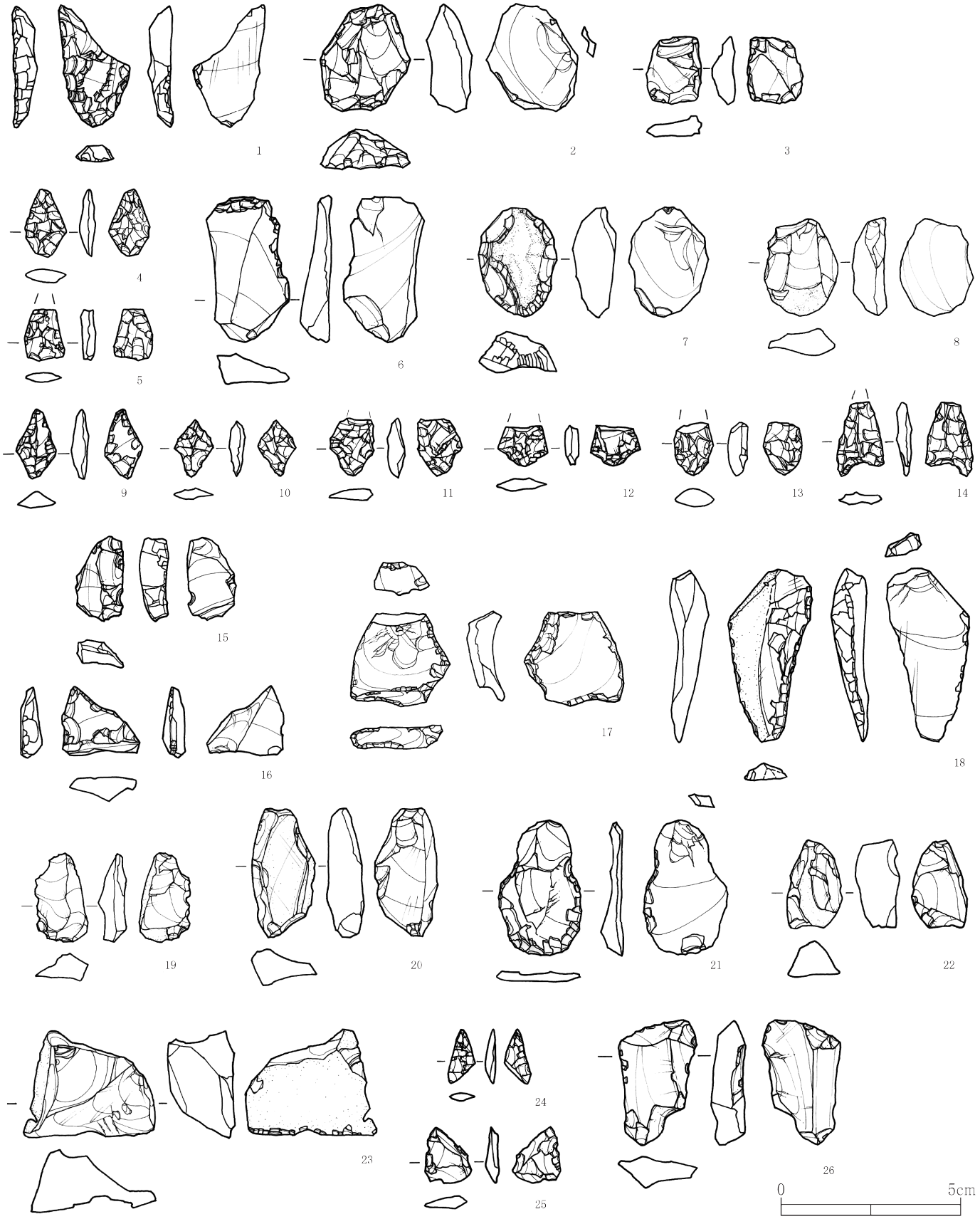


図 51　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土の石器実測図

表 34　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
51-1	568	LD 3-1 層	削器	黒曜石	34.5	20.6	6.7	3.0	−	上部欠損	19-1	
51-2	117	LD 3-1 層	掻器	黒曜石	30.1	25.5	12.8	7.7	−	完形	19-2	
51-3	123	LD 3-1 層	楔形石器	メノウ	19.2	15.5	6.5	1.7	−	完形	19-3	
51-4	20	LD 4-1 層	石鏃	黒曜石	19.2	11.9	4.7	0.7	+	完形	19-4	全体磨滅
51-5	543	LD 4-1 層	石鏃	黒曜石	14.7	11.5	4.6	0.6	−	完形	19-5	
51-6	59	LD 4-1 層	削器	頁岩	40.5	22.9	9.1	6.1	+	完形	19-6	
51-7	675	LD 4-1 層	掻器	黒曜石	30.4	21.9	12.2	6.6	−	完形	19-7	
51-8	17	LD 4-1 層	楔形石器	黒曜石	27.7	20.7	9.7	4.3	−	完形	19-8	全体磨滅
51-9	374	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	19.5	11.1	5.2	0.6	−	完形	19-9	
51-10	250	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	16.2	10.8	4.6	0.4	−	完形	19-10	
51-11	245	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	16.0	12.7	5.0	0.8	−	上部欠損	19-11	
51-12	372	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	11.5	14.1	4.1	0.6	−	上部欠損	19-12	
51-13	231	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	15.0	11.3	5.8	0.8	−	上部欠損	19-13	全体磨滅
51-14	145	LD 6-1 層	石鏃	黒曜石	21.0	13.0	4.2	0.7	+	上部欠損	19-14	全体磨滅
51-15	437	LD 6-1 層	削器	黒曜石	24.0	13.4	7.9	2.1	−	完形	19-15	
51-16	406	LD 6-1 層	削器	黒曜石	19.5	21.7	6.3	2.2	−	完形	19-16	
51-17	177	LD 6-1 層	削器	黒曜石	26.3	27.6	11.1	7.4	−	完形	19-17	全体磨滅
51-18	157	LD 6-1 層	削器	黒曜石	48.3	23.6	10.3	7.1	+	完形	19-18	
51-19	287	LD 6-1 層	楔形石器	黒曜石	25.0	15.2	7.9	2.0	−	完形	19-19	
51-20	249	LD 6-1 層	楔形石器	黒曜石	36.1	17.7	10.8	5.3	+	完形	19-20	
51-21	180	LD 6-1 層	有柄石器	頁岩	37.9	23.3	5.9	5.5	−	完形	19-21	
51-22	366	LD 6-1 層	石核	黒曜石	24.6	15.9	12.7	4.4	−	完形	19-22	
51-23	634	LD 6-1 層	石核	黒曜石	29.2	36.3	18.9	13.8	−	完形	19-23	全体磨滅
51-24	517	170-338 2 層	石鏃	黒曜石	14.7	7.3	3.1	0.1	−	下部欠損	19-24	
51-25	497	171-337 2 層	石鏃	黒曜石	15.7	13.1	4.1	0.5	−	完形	19-25	
51-26	591	171-336 2 層	削器	黒曜石	35.2	22.1	9.9	5.6	−	完形	19-26	

チャート製 1 点），砕片 13 点（すべて黒曜石製）が確認された．

図 51 に主な石器をレンズ状堆積物ごとに図示した．

石鏃

LD 4 から 2 点，LD 6 から 9 点，その他の調査範囲から 2 点が出土している．うち 10 点を図示した（図 51-4，5，9〜14，24，25）．すべて黒曜石製の石鏃である．9〜12 は凸茎の石鏃である．10 は使用，再加工により刃部が基部よりも短い．5 は平茎の石鏃である．14 の基部形態は凹基で先端が欠損している．24 は石鏃の先端である．基部は欠損していた．

削器

削器は 10 点が出土している．内訳は LD 3 から 1 点，LD 4 から 2 点，LD 6 から 6 点，その他の調査範囲から 1 点である．すべて黒曜石製であった．10 点のうち 8 点を図示した（図 51-1，6，15〜18，26）．1 は，全体の約半

分が欠損した状態である．表面に剥離痕跡がみられ，裏面には素材面が残されている．両側縁に最終的な調整痕がみられる．6 は頁岩製の削器である．右側面と上部に最終的な剥離痕がほどこされている．17 は打点や打瘤痕が残る剥片を素材として，側縁部や端部に剥離が施される．古い剥片を利用して下面や側面に 2 次加工をしている．18 は縦長剥片を利用し，両側縁の剥離によって刃部が形成される．表面には岩屑・角礫面と考えられる自然面が残されている．

掻器

LD 3 と LD 4 から各 1 点出土した．図 51－2，7 は黒曜石製である．ほぼ全周に二次加工されている．7 の表面には自然面が残されている．

有柄石器

LD 6 から 1 点のみ出土している．図 51－21 は頁岩製の有柄石器である．表面刃部に二次加工がなされている．裏面にも剥離痕が存在するが，打瘤痕がみられる素材面がほとんどである．

楔形石器

LD 3 から 1 点，LD 4 から 1 点，LD 6 から 5 点の計 7 点出土している．うち図 51－3，8，19，20 の 4 点を図示した．3 以外は黒曜石製である．いずれも一対の両極剥離痕をもつ．3 はメノウ製である．8，20 には岩屑・角礫面と考えられる自然面が残されている．

石核

LD 6 から 5 点出土している．図 51－22，23 は黒曜石製の石核である．22 には岩屑・角礫面と考えられる自然面が残され，剥片剥離した作業面が表裏および側面にみられる．23 には岩屑・角礫面と考えられる自然面が残され，打点位置が同様な剥片剥離がおこなわれている．

(3)　礫

本地点全体で礫 46 点（2265.99 g）が発見された．内訳は LD 3 から 7 点，LD 4 から 16 点，LD 6 から 22 点，その他の調査範囲から 1 点出土している．

E．小結

南側調査範囲では，レンズ状堆積物と呼称した，土器や石器の含まれた砂礫層が確認できた．それらは，豊平川扇状地で絶えず繰り返されていた小河川の氾濫によって形成されたものと考えられる．旧地形の形成をとらえるための一成果と位置づけられる．今後，微地形形成をとらえる方法の検討や，北大構内全体での位置づけが課題である．（守屋）

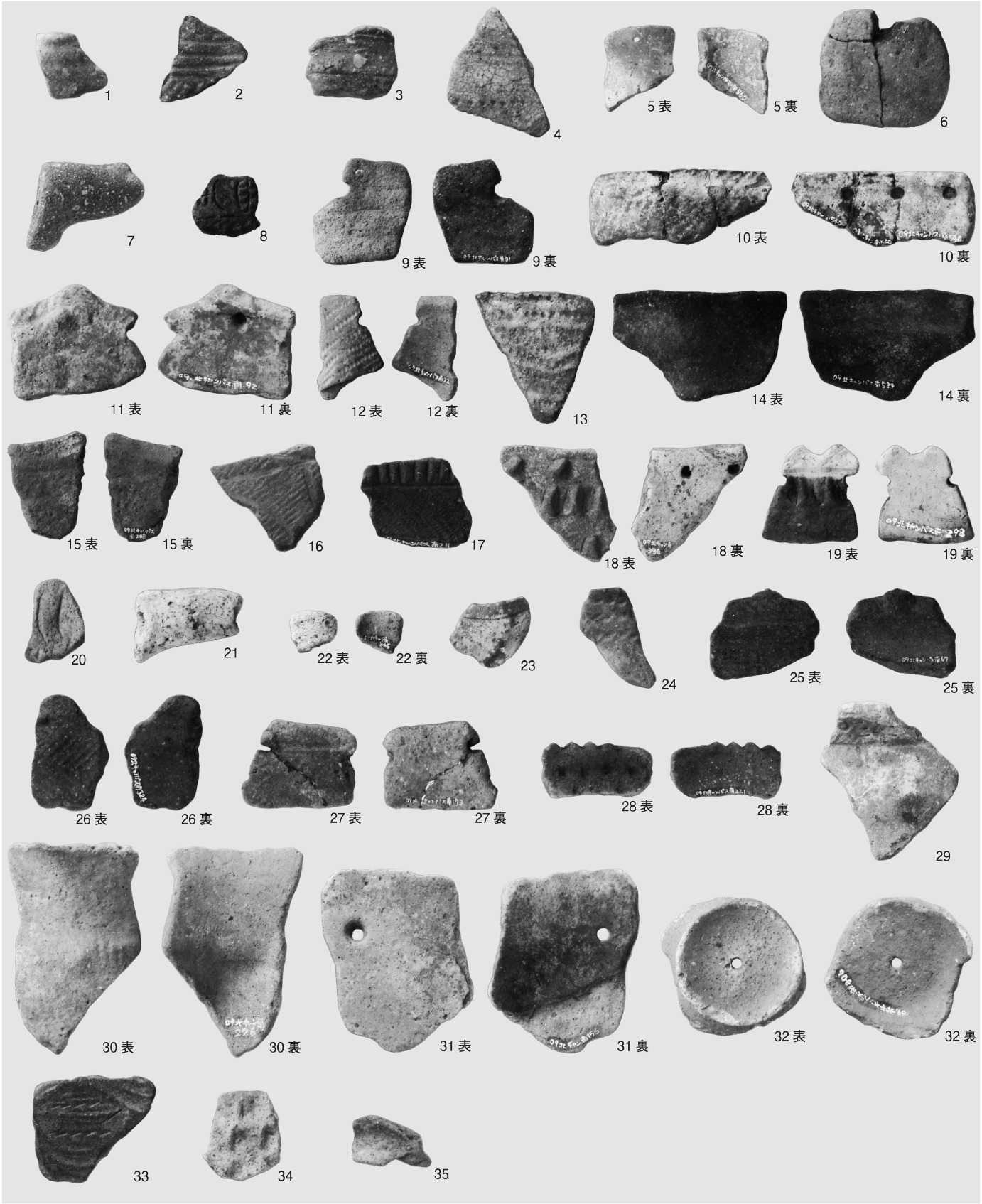


写真 18　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土土器

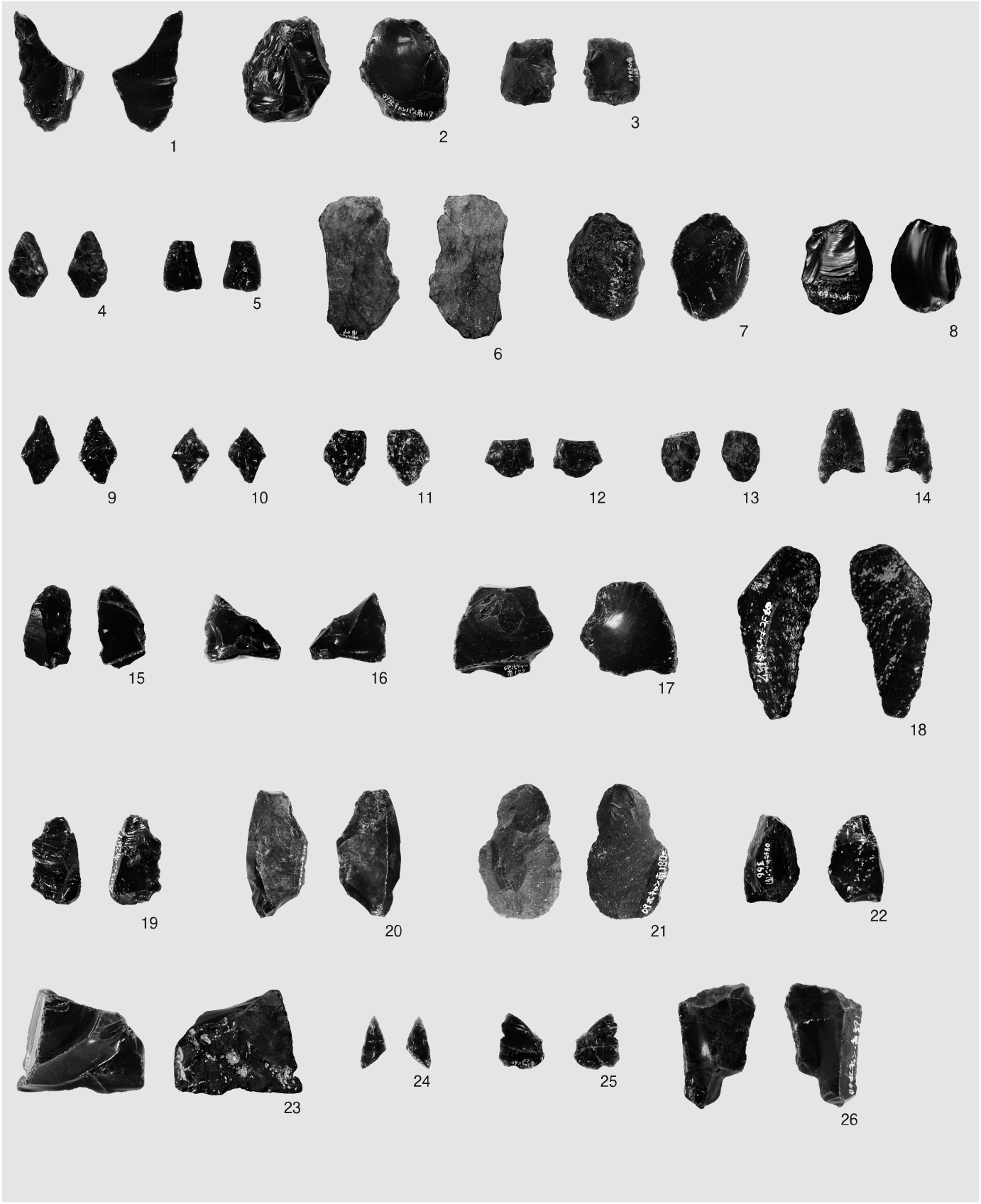


写真 19　北キャンパス道路地点南側調査範囲出土石器



A．調査区全景 1（北西より）



B．調査区全景 2（西より）



C．調査区全景 3（北より）



D．調査区北壁（セクション：南より）



E．LD 3 東壁（セクション：西より）



F．LD 5（完掘：北より）



G．LD 6 南壁（セクション：北より）



H．LD 6 出土土器片（出土状態：北より）

写真 20　北キャンパス道路地点南側調査範囲の調査

II-3　K 39 遺跡通年型競技施設地点の調査

1．調査地点の位置と周辺での過去の調査

本地点は，高等教育機能開発総合センターの西側に位置する．位置は，北緯 43 度 7 分 99 秒，東経 141 度 34 分 10 秒である．遺構･遺物包含層の標高は，約 11～13 m である（図 52）．

本地点の周辺では，学生部体育館地点が本地点南東側に近接している．この地点では，地表下約 1 m で焼土 4 箇所のほか，続縄文文化の土器（後北 C_2-D 式）･石器が埋没河川（旧河道）に隣接した高まりに確認されている（吉崎･岡田編 1988）．また，南東約 170 m には，医学部附属大学病院パワーセンター地点がある．この地点では，続縄文文化の土器片などが確認されている（吉崎編 1989）．

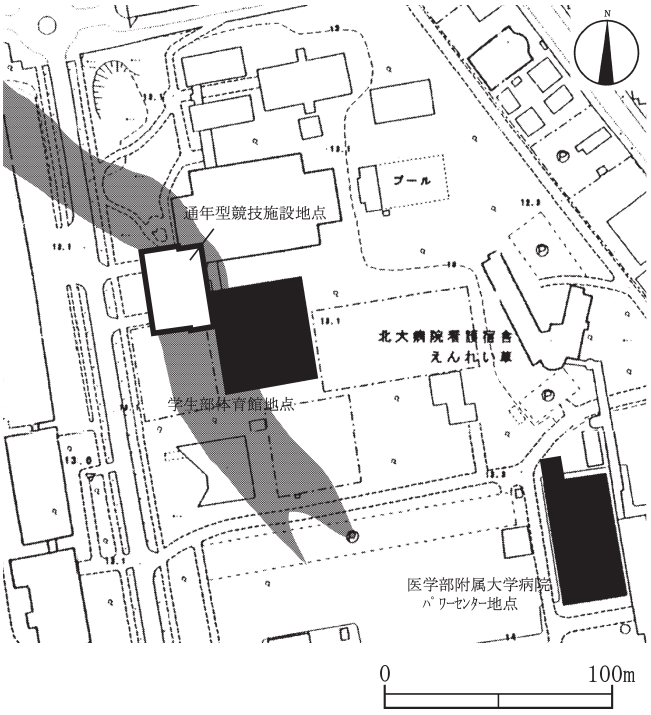


図 52　通年型競技施設地点の位置図

2．調査の概要

第一体育館の南側に通年型競技施設（エントランス棟や屋内グランド）の建設工事が計画され，平成 20 年度に工事予定地の試掘調査を実施した．工事予定地に試掘坑 47 箇所を設定して調査した結果，エントランス棟工事予定地で地表下 1.1 m の深さに遺構が確認された．

この結果をもとに，北海道大学埋蔵文化財運営委員会は，エントランス棟や屋内グランドの建設工事に対する埋蔵文化財取り扱いを検討し，屋内グランド建設工事予定地については慎重な工事の実施が可能としたが，エントランス棟の工事予定地については，工事予定位置が変更されない限り事前の発掘調査が必要であるとの所見を示した．工事関係者がこれを受けて工事計画を検討したが，エントランス棟の工事予定位置を他所に変更できないということから，発掘調査が平成 21 年度におこなわれることとなった．

調査は，構内全域を区分したメッシュにそってグリットを設置して調査を実施した．1 つのグリットは 5 m 四方の範囲で，大グリットとし，これを更に 25 分割した 1 m 四方の中グリット，中グリットを 4 分割した小グリットに細分割した（図 6）．

調査は，重機と人力を併用して行った．重機によって試掘調査でとらえた遺物包含層の 15 cm 上まで掘削し，この後，人力によって遺物包含層の上の位置まで掘り進め，精査をおこなった．旧地形の把握のためのトレンチ調査，包含層の精査，遺構・遺物出土状態の調査および記録の後，調査を終了した．

調査の結果，基本層序 5 層およびレンズ状堆積物から続縄文文化の土器片，石器，礫などが発見された．

レンズ状堆積物の分布は，調査区北半分に 2 箇所（長軸：南北方向），調査区南半分に 4 箇所（長軸：南北方向）の計 6 箇所が確認された．LD 7 は，基本層序 2 層（Ta-a 火山灰含む）に覆われていたことから，18 世紀以前に埋没したと考える．LD 3～LD 6 の時期は不明であるが，分布範囲の長軸方向が同じことから，LD 7 と同時期に形成されたと考えることもできる．LD 3 は LD 3 a と LD 3 b とに分けられる．LD 3 a は確認できた範囲で，長さ 9.9 m，最大幅 1.5 m，深さ約 0.11 m であった．にぶい赤褐色の粗砂層が LD 3 a 内にみられた．LD 3 b は確認できた範囲で，長さ 15.3 m，最大幅 1.5 m，深さ約 0.15 m であった．LD 3 b 内には，LD 3 a と同様な粗砂層が存在した．LD 4 は調査範囲の西側に続くため全体が確認できなかったが，確認できた範囲で長さ 4.5 m，幅 1.35 m，深さ約 0.14 m であった．LD 4 の内には暗赤褐色の粗砂層だけがみられ，1 cm～3 cm の礫や土器片が含まれていた．LD 5 は，確認できた範囲で長さ 3.6 m，最大幅 1.35 m，深さ約 0.1 m であった．一部攪乱によって削平されていたが，LD 5 内には暗褐色の粗砂層だけが存在し，軽石や土器片・石器が含まれていた．LD 6 は，465-515 グ



図 53　通年型競技施設地点の撹乱範囲図

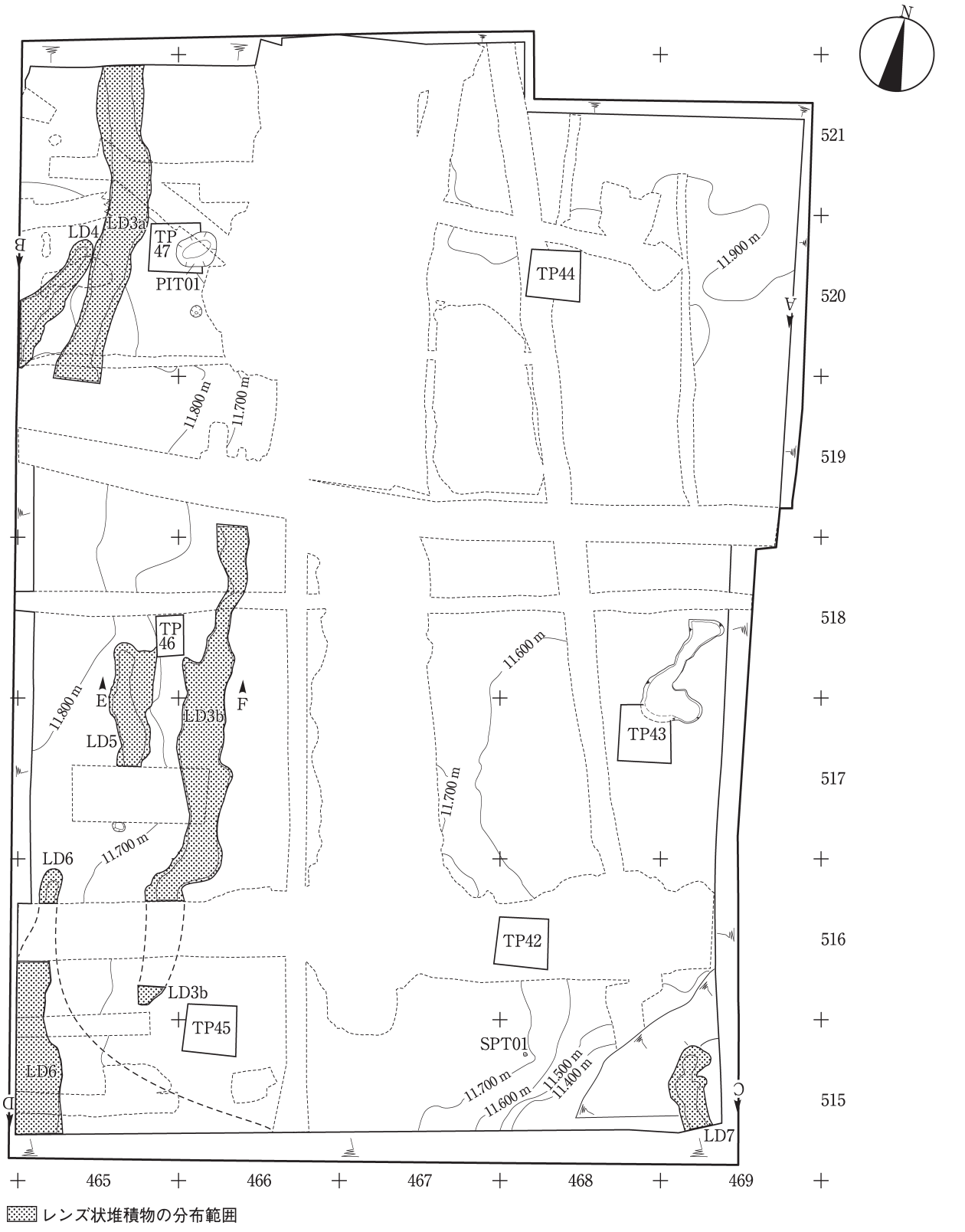


図 54　通年型競技施設地点の全体平面図

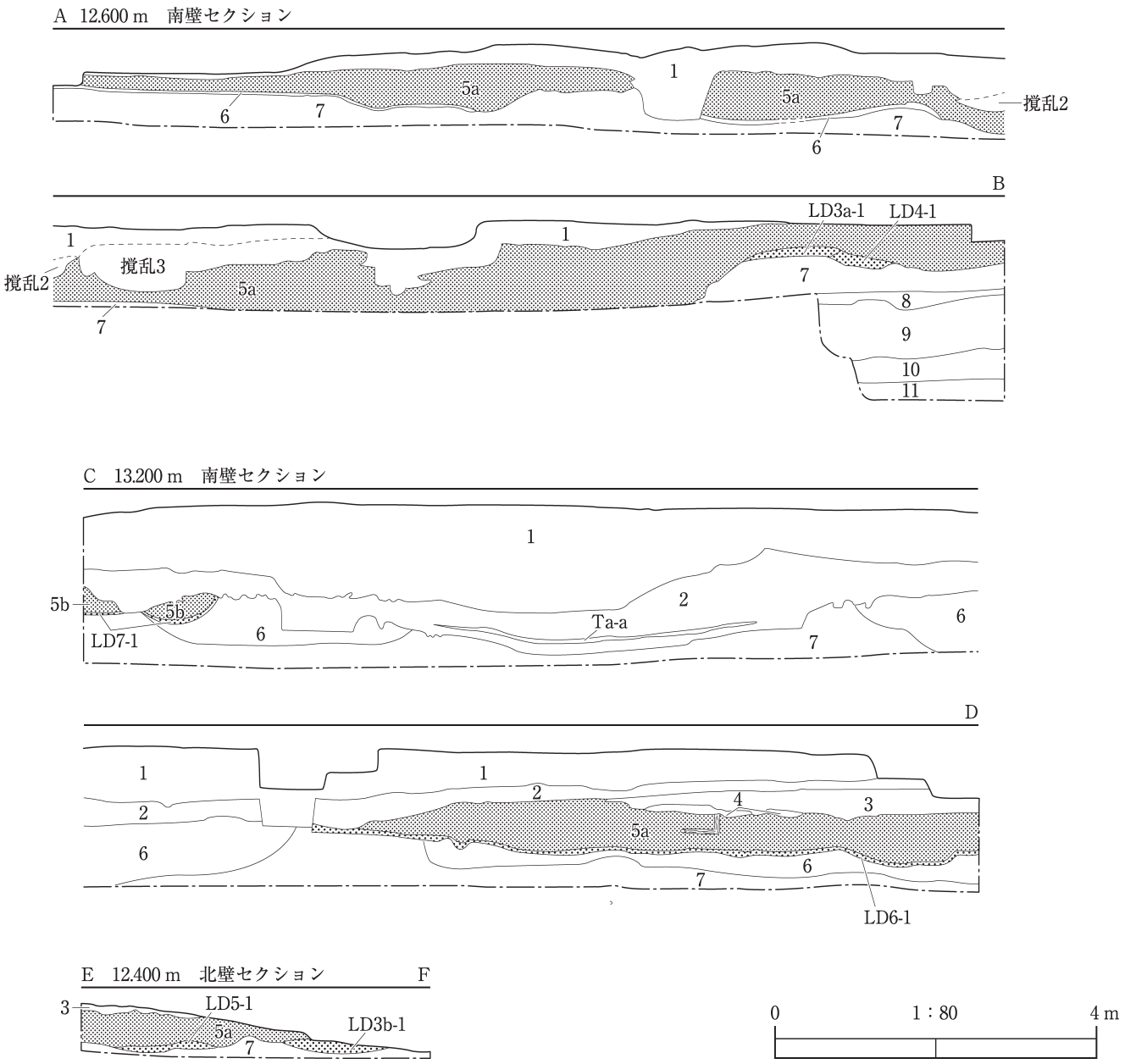


図 55　通年型競技施設地点セクション図

リットや 466-515 グリットや 465-516 グリットに確認された．LD 6 の内に存在した地層が精査の段階でとらえ難かった部分があった．確認できた範囲で，LD 6 の規模は，長さ 8.1 m，最大幅 1.53 m，深さ 0.05 m であった．LD 6 内の地層は暗褐色の粗砂層だけがみられ，ここから土器片が発見された．LD 7 は 469-515 グリットに一部だけ確認できた．他の部分は，調査範囲の外側に存在すると考える．確認できた範囲で長さ 2.67 m，最大幅 1.27 m，深さ約 0.06 である．LD 7 内の地層には黄褐色の砂層だけがみられた．その地層から土器片が発見されている．

LD 3～LD 7 が存在したのは，それらの下位に埋没河川（旧河道）があったからかもしれない．南壁セクション A－B では，基本層序 7 層が浸食され，基本層序 5 a 層が存在した．地層の連続を充分にとらえられなかったことから不確実な部分があるが，基本層序 5 a 層は河道を埋めた堆積物の可能性がある（LD 4 や LD 7 の試料を珪藻分析した結果，中～下流性河川指標群や陸域指標群が存在した）．

尚，近現代の攪乱（攪乱 1～3）が調査範囲内に存在した（図 53）．それらからは擦文文化の遺物が発見されてい

表 35　通年型競技施設地点基本層序土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1	客土					
	2	黒色	10 YR 1.7/1	シルト	弱	弱	Ta-a 火山灰含む.
	3	黄褐色	10 YR 5/6	シルト	弱	弱	炭化物含む.
	4	褐色	10 YR 4/4	砂	弱	弱	軽石等礫多量に含む.
	5 a	褐色	10 YR 4/4	砂	弱	弱	遺物包含層.
	5 b	暗褐色	10 YR 3/4	砂	弱	弱	遺物包含層.
	LD 3 a-1	にぶい赤褐色	5 YR 4/3	粗砂	弱	弱	1 cm 大の礫含む. 遺物包含層.
	LD 3 b-1	にぶい赤褐色	5 YR 4/3	粗砂	弱	弱	1 cm 大の礫含む. 遺物包含層.
	LD 4-1	暗赤褐色	5 YR 3/6	粗砂	弱	弱	1〜3 cm 大の礫多量に含む. 遺物包含層.
	LD 5-1	暗褐色	7.5 YR 3/4	粗砂	弱	弱	軽石, 礫を含む. 遺物包含層.
	LD 6-1	暗褐色	7.5 YR 3/4	粗砂	弱	弱	1〜3 cm 大の礫含む. 遺物包含層.
	LD 7-1	黄褐色	10 YR 5/8	砂	弱	弱	遺物包含層.
	6	灰黄色	2.5 Y 6/2	シルト	弱	弱	
	7	暗灰黄色	2.5 Y 5/2	粘土	強	やや強	
	8	橙色	5 YR 6/8	砂	弱	弱	
	9	灰白色	10 YR 7/1	粘質シルト	中	中	
	10	青灰色	5 B 6/1	粘土	強	強	
	11	暗灰色	N 3/1	粘土	強	強	

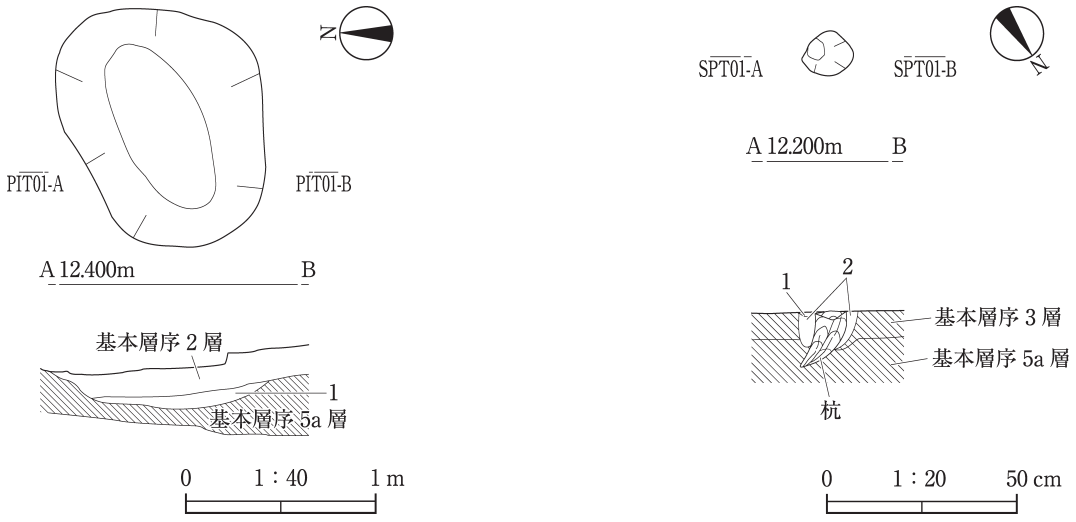


図 56　通年型競技施設地点第 I 号土坑（PIT 01）及び第 I 号小ピット（SPT 01）実測図

表 36　通年型競技施設地点第 I 号土坑（PIT 01）及び第 I 号小ピット（SPT 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	備考
PIT 01	1	黒色	7.5 YR 2/1	シルト	中	中	褐色シルト粒を含む.	
SPT 01	1	客土						
	2	灰オリーブ色	7.5 Y 4/2	粘質シルト	やや弱	中		

る．また，大正～昭和までの北海道大学付属医院関連資料が基本層序１層（客土）から確認された．

3．層序

調査を行った範囲で，全体が 11 の層に区分され，基本層序を算用数字で示し，さらに細分される場合はアルファベットで示した．遺物が出土した地層は，基本層序 5 層（続縄文文化）である．代表するセクションを図 55 に示し，各土層の観察表を表 35 に示した．

基本層序１層は客土である．基本層序１層には，オリーブ褐色シルトがブロック状に集中した部分が 468-515 グリットや 469-515 グリットでみられた．基本層序 2 層は黒色シルト層である．調査範囲の南東側（468-515 グリットや 469-515 グリット）では，Ta-a 火山灰が中位に存在した．基本層序 3 層は黄褐色のシルト層である．調査範囲の南西側（465-515 グリット）に堆積していた．基本層序 4 層は褐色砂層である．基本層序 5 層は二つに細分した（5 a・5 b 層）．基本層序 5 a 層は褐色砂層で軽石が含まれていた．約 50 cm の厚さで凹凸に堆積し，調査範囲中央で特に深く落ち込んでいた（A－B セクション）．前述のように，埋没河川（旧河道）に埋まった土層の可能性が高い．基本層序 5 b 層は暗褐色砂層である．調査範囲南東角のみでみられた．基本層序 5 層の下位にはレンズ状堆積物が確認された（LD 3～LD 7）．基本層序 6 層は黄灰色シルト層である．基本層序 7 層は暗灰黄色粘土層である．基本層序 8 層は橙色砂層である．基本層序 9 層は灰白色粘質シルト層である．基本層序 10 層は青灰色の粘土層である．基本層序 11 層は暗灰色粘土層である．基本層序 8 層～基本層序 11 層は，調査範囲の北西側から南東側に緩やかに傾斜して堆積していた．

4．遺構

⑴　土坑

a．第 1 号土坑（PIT 01）

PIT 01 は 466-520 グリットに確認した（図 54，56）．基本層序 5 a 層上面を掘り込んで形成されていた．平面形と規模は，長軸 1.4 m，短軸 1.1 m の楕円形で，深さは確認面から 0.1 m であった．覆土には黒色シルト層だけが存在した．遺物は発見されなかったが，基本層序 2 層に覆われることから，18 世紀以前と考える．

⑵　小ピット

a．第 1 号小ピット（SPT 01）

SPT 01 は，468-515 グリットに確認した．基本層序 3 層を掘り込んで形成され，基本層序 5 a 層まで達していた．LD 7 の西側約 2 m に位置する（図 54，56）．平面形は長軸約 14 cm，短軸 12 cm の範囲に広がる楕円形であった．SPT 01 にみられた土層は 2 つであった．1 層は客土である．2 層は灰オリーブ粘土質シルト層である．杭状の木製品が腐植した状態で存在した．SPT 01 から土器片などの遺物は発見されなかった．放射性炭素年代測定をおこなった結果，杭の時期は 17 世紀後半～20 世紀前半であった．

5．遺物

本調査範囲では，総数 98 点の遺物が発見された．基本層序 5 a 層からは擦文文化の遺物が発見された．レンズ状堆積物の分布範囲からは続縄文文化の遺物が出土した．また，計数には入っていないが，大量の近現代遺物が攪乱部分でみられた．

本調査範囲で発見された遺物の内訳は，土器が総数 59 点（重量 579.98 g），石器が総数 15 点（重量 168.304 g），礫が総数 24 点（重量 3073.46 g）であった．

レンズ状堆積物の分布範囲および遺構外（GRID）から出土された遺物点数を以下に記す．

表 37　通年型競技施設地点の出土遺物点数

遺構名	土器	石器	礫	合計
LD 3 a	1	1	0	2
LD 3 b	1	0	0	1
LD 4	19	3	2	24
LD 5	23	3	5	31
LD 6	5	1	3	9
LD 7	1	0	1	2
基本層序 5 層	2	1	2	5
基本層序 1 層	7	6	11	24
合計	59	15	24	98

⑴　土器

本地点で出土した土器の総数は 59 点（重量 579.98 g）であった．LD 4 および LD 5 から多くが出土した．LD 3 a では，続縄文文化前葉の深鉢 1 点（胴部）が発見された．LD 3 b では続縄文文化前葉の深鉢 1 点（胴部）が発見された．LD 4 では，深鉢 9 点（口縁部 1 点，胴部 8 点），小形土器 1 点（胴部）が発見された．LD 5 では，続縄文文化前葉の深鉢 17 点（口縁部 2 点，胴部 16 点）や時期不明の土器が発見された．LD 6 では，続縄文文化前葉の深鉢 5 点（口縁部 2 点，胴部 3 点）が存在した．LD 7 では，続縄文文化前葉の深鉢 1 点（胴部）が確認された．また，基本層序 5 a 層では擦文文化の甕 2 点（胴部 1 点，底部 1 点）が存在した．基本層序 1 層（客土）では，続縄文文



図 57　通年型競技施設地点における遺物分布図

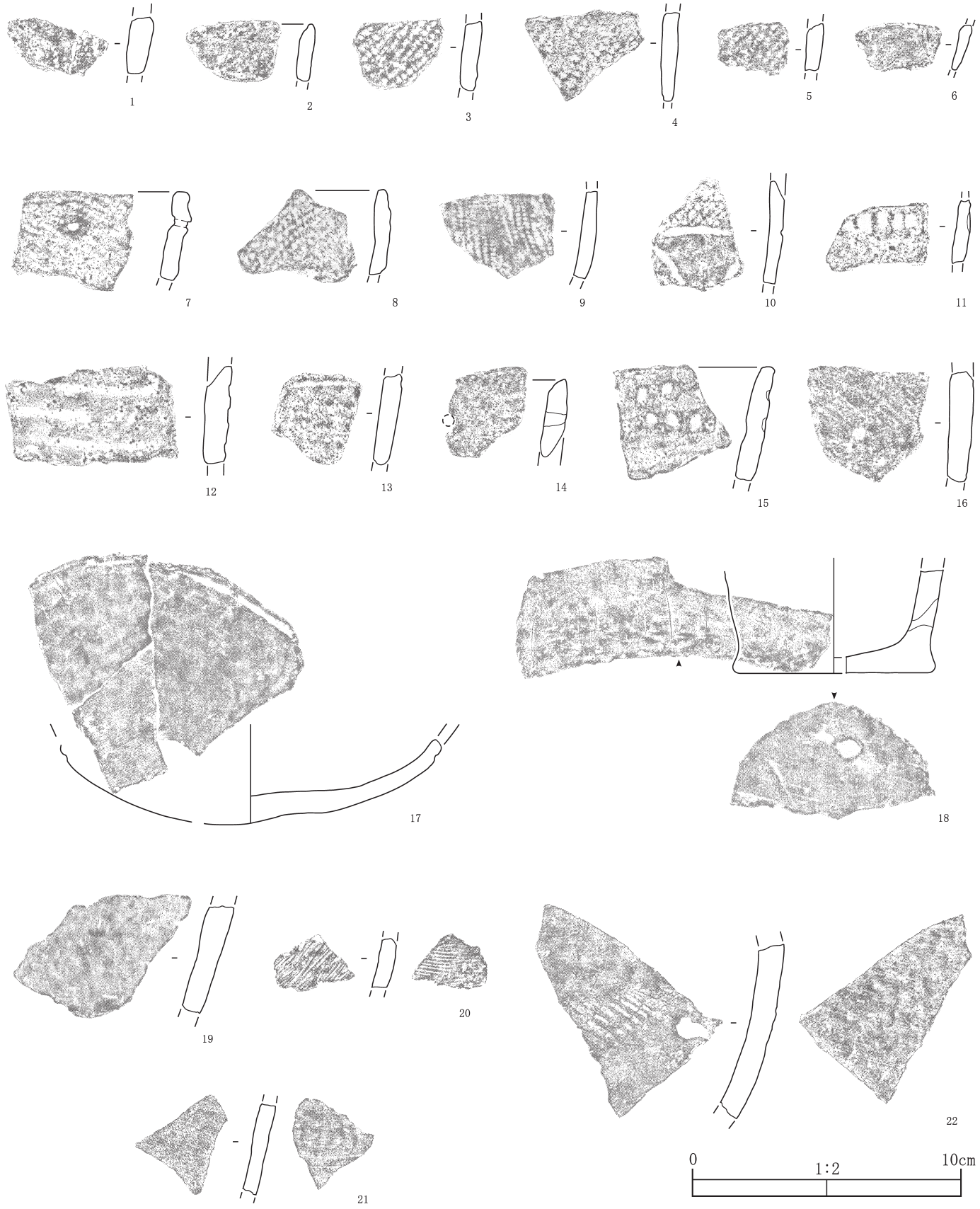


図 58　通年型競技施設地点出土の土器実測図及び拓影図

表 38　通年型競技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 外面	器面調整 内面	時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
58-1		深鉢	胴部	−	−	−	6.1	不明		続縄文前葉	LD 3 a-1 層	3022	21-1	内面炭化物付着．胎土に粗砂含む．
58-2		深鉢	口縁部	−	−	−	5.2	縄文？		続縄文前葉	LD 4-1 層	3012	21-2	外面磨滅．
58-3		深鉢	胴部	−	−	−	7.1	縄文 LR		続縄文前葉	LD 4-1 層	2545	21-3	外面磨滅．
58-4		深鉢	胴部	−	−	−	7.3	縄文 LR		続縄文前葉	LD 4-1 層	2546	21-4	
58-5		深鉢	胴部	−	−	−	4.0	縄文		続縄文前葉	LD 4-1 層	3011	21-5	胎土に粗砂含む．
58-6		小型土器	胴部	−	−	−	2.6			続縄文前葉	LD 4-1 層	3014	21-6	磨滅．胎土に粗砂含む．
58-7		深鉢	口縁部	−	−	−	13.8	焼成前穿孔，縄文		続縄文前葉	LD 5-1 層	2624	21-7	胎土に粗砂含む．
58-8		深鉢	口縁部	−	−	−	8.1	縄文 LR(横)		続縄文前葉	LD 5-1 層	2636	21-8	胎土に粗砂含む．
58-9		深鉢	胴部	−	−	−	9.2	縄文 RL(縦)		続縄文前葉	LD 5-1 層	2659	21-9	胎土に粗砂含む．
58-10		深鉢	胴部	−	−	−	8.9	沈線文，縄文		続縄文前葉	LD 5-1 層	2620	21-10	
58-11		深鉢	胴部	−	−	−	5.3	刺突文列		続縄文前葉	LD 5-1 層	3787	21-11	胎土に粗砂含む．
58-12		深鉢	胴部	−	−	−	21.1	沈線文		続縄文前葉	LD 5-1 層	2635	21-12	内面炭化物付着．胎土に粗砂，黒曜石含む．
58-13		深鉢	胴部	−	−	−	9.4	沈線文，縄文		続縄文前葉	LD 5-1 層	2637	21-13	胎土に粗砂含む．
58-14		深鉢	口縁部	−	−	−	7.5	穿孔，沈線文？		続縄文前葉	LD 6-1 層	2633	21-14	磨滅．
58-15		深鉢	口縁部	−	−	−	15.2	縄先端の刺突列2列		続縄文前葉	LD 6-1 層	2664	21-15	磨滅．胎土に粗砂含む．
58-16		深鉢	胴部	−	−	−	14.9	縄文		続縄文前葉	LD 7-1 層	3807	21-16	磨滅．胎土に粗砂含む．
58-17	NO.1	杯	胴部	−	−	(14.4)	78.9	沈線文	黒色処理，ミガキ	擦文	1 層	1075，1076，1077	21-17	
58-18		甕	底部	−	−	(7.5)	69.1	ナデ	ケズリ，擦痕(横)	擦文	469-515 5 a 層	303	21-18	外・内面スス付着．
58-19		甕	胴部	−	−	−	19.2	ナデ，ミガキ	ナデ	擦文	468-519 5 a 層	823	21-19	
58-20		甕	胴部	−	−	−	3.5	擦痕(斜)	ナデ	擦文	1 層	2744	21-20	
58-21		坏	胴部	−	−	−	6.1	ナデ	ナデ	擦文	1 層	804	21-21	須恵器．
58-22		甕	胴部	−	−	−	42.6	ヘラケズリ，ナデ	ロクロナデ(横)	擦文	1 層	1441	21-22	須恵器．

化前葉の深鉢 1 点（口縁部）や擦文文化の甕 2 点（すべて胴部）や坏 4 点（すべて胴部）がみられた．以下では，レンズ状堆積物の分布範囲ごとに区分して，主な土器を図示し，説明する（図 58）．

1〜16 は続縄文土器である（1 が LD 3 a，2〜6 が LD 4.7〜13 が LD 5，14，15 が LD 6，16 が LD 7）．2，7，8，14，15 は深鉢の口縁部である．7 には斜行縄文が外面に施文され，また，内面から外面への焼成前穿孔がある．15 には刺突列が 2 列施文されている．

1，3〜5，9〜13，16 は深鉢の胴部片である．地文には縄文を斜めまたは縦に施文したものが多くみられる．10 には縄文施文された後，沈線文が横位・斜位に施文されている．11 には，口唇部から約 1 cm 下の位置で，円形の刺突文列が 1 列施文されている．

6 は小形土器の胴部片である．全体に磨滅しており，文様の有無は不明である．胎土に粗粒砂が含まれている．

17〜22 は基本層序 1 層および基本層序 5 a 層から出土した擦文土器である．

17 は坏の胴部〜底部の破片である．外面には沈線文が横位に施されている．内面には放射状のミガキ調整を行

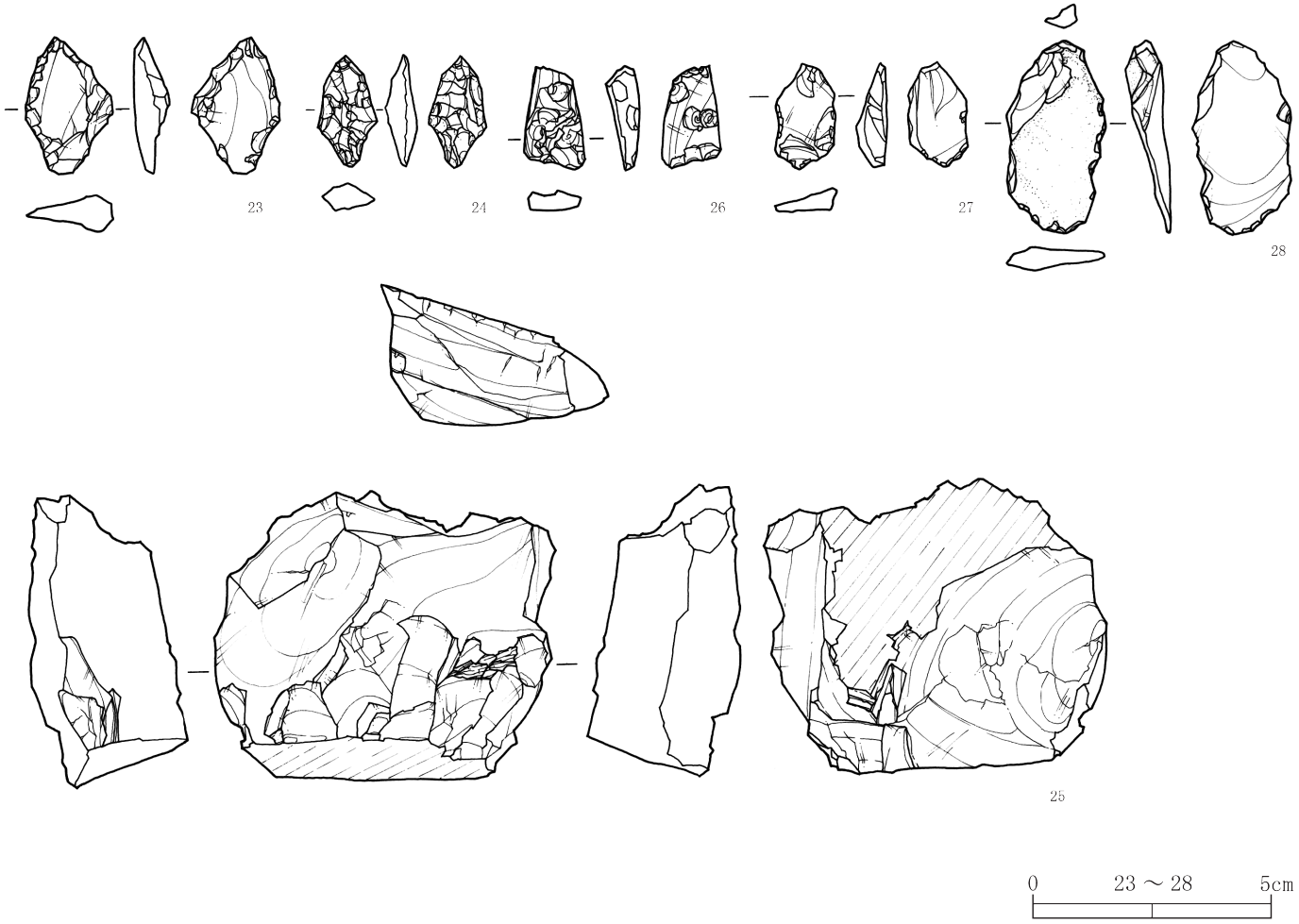




図 59　通年型競技施設地点出土の石器・礫実測図

表 39　通年型競技施設地点出土石器・礫観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
59-23	2628	LD 5-1 層	石鏃	碧玉	28.5	18.4	7.6	2.6	−	完形	21-23	
59-24	1118	1 層	石鏃	黒曜石	23.5	12.5	6.8	1.1	−	完形	21-24	
59-25	275	1 層	石核	頁岩	61.4	72.8	33.2	121.4	−	完形	21-25	
59-26	3020	LD 4-1 層	剝片	頁岩	21.7	13.0	7.3	1.3	+	完形	21-26	
59-27	2631	LD 6-1 層	剝片	黒曜石	22.1	12.8	6.4	1.2	−	完形	21-27	
59-28	2642	LD 5-1 層	剝片	黒曜石	40.4	21.1	10.0	4.7	−	完形	21-28	磨滅
59-29	2547	LD 4-1 層	礫	安山岩	33.3	28.5	11.9	8.9	−	完形	21-29	
59-30	2548	LD 4-1 層	礫	安山岩	33.6	25.0	10.8	7.0	−	完形	21-30	
59-31	2665	LD 6-1 層	礫	安山岩	52.8	37.3	9.4	17.5	−	完形	21-31	
59-32	2634	LD 6-1 層	礫	砂岩	51.7	48.8	18.5	34.2	−	完形	21-32	
59-33	3804	469-520　5 a 層	礫	安山岩	117.1	77.7	73.8	960.0	−	完形	21-33	

い黒色処理がみられる．底径は推定 14.4 cm である．

18 は甕の底部片である．内面の底面には，粗い状態の調整痕がみられ，底面に凹凸がある．底径は推定で 7.5 cm である．

19，20 は甕の胴部片である．19 には縦のナデ調整後ミガキ調整がおこなわれている．20 では内外面に擦痕が顕著に観察された．

21，22 は須恵器の破片である．21 は坏の胴部片である(長頸壺の頸部の可能性もある)．外面には，回転ナデによる調整痕がみられる．色調は内外面ともに暗灰色である．22 は甕の胴部片である．回転ナデ調整の後，タタキによる調整がおこなわれている．胎土には長さ 2 mm の白色物が観察される．内面にはロクロ回転によるナデ調整がみられる．

(2)　石器

本地点全体で石器 15 点（総重量 169.00 g）が出土した．その内訳は LD 3 a から 1 点(重量 0.15 g)，LD 4 から 3（重量 1.4 g)，LD 5 から 3 点（重量 7.33 g)，LD 6 から 1 点（重量 1.17 g)，基本層序 5 a 層から 1 点（重量 22.35 g）である．LD 3 a では砕片 1 点（黒曜石製）が出土した．LD 4 では剝片 1 点(頁岩製)，砕片 2 点(黒曜石製)が出土した．LD 5 では，石鏃 1 点(碧玉製)，剝片 1 点(黒曜石製)，砕片 1 点(黒曜石製)が発見された．LD 6 では，剝片 1 点（黒曜石製）があった．それら以外では，基本層序 5 a 層で剝片 1 点(黒曜石製)がみられた．なお，基本層序 1 層（客土）からは，石鏃 1 点（黒曜石製)，石核 1 点(頁岩製)，剝片 4 点(黒曜石製 3 点，頁岩製 1 点)が確認された．図 59 に主な石器を図示し，説明する．

石鏃

LD 5 と基本層序 1 層から計 2 点（重量 3.66 g）出土している（図 59：23，24)．23 は碧玉製で，基部形態が凸基のものである．両面から微細な剝離が施され，両側縁に加工痕が並んで存在する．加工痕の状態はやや粗く，未製品の可能性もある．24 は黒曜石製の石鏃である．表裏面に微細な剝離痕が存在する．

石核

基本層序 1 層から 1 点出土した．頁岩製である．

剝片

本地点からは 7 点（重量 42.73 g）が発見された．うち 3 点を図示した(図 59－26～28)．26 は頁岩製の剝片である．27 の周縁には使用痕とみられる細かい剝離痕がみられる．28 は側面の一部分に二次加工を有している．表面には自然面が残されている．

(3)　礫

本地点全体で礫 24 点が発見された．そのうちレンズ状堆積物の分布範囲では，LD 4 から 2 点(すべて安山岩)，LD 5 からは 5 点（安山岩 1 点，泥岩 3 点，軽石 1 点)，LD 6 からは 3 点（安山岩 2 点，砂岩 1 点)，LD 7 から 1 点(軽石)が出土した．図 59-29～33 に主な礫を図示した．

図 59-29～31，33 はすべて安山岩である．表面が磨り減り，形態が楕円形である．32 は砂岩製である．表面が風化していて，鉄分が付着して発見された．本地点で発見された礫については，離れたグリットやレンズ状堆積物の分布範囲間での接合はみられなかった．LD 4～6 で出土した礫には，大きさの違いが存在した．各々から発見された礫の最大長の平均値で比べてみると，LD 4 で 33.5 mm，LD 5 で 36.6 mm，LD 6 で 41.5 mm と異なっていた．LD ごとに大きさの平均が異なることは，砂礫が運ばれた際の流水量の差異を現す反映したものの可能性もある．

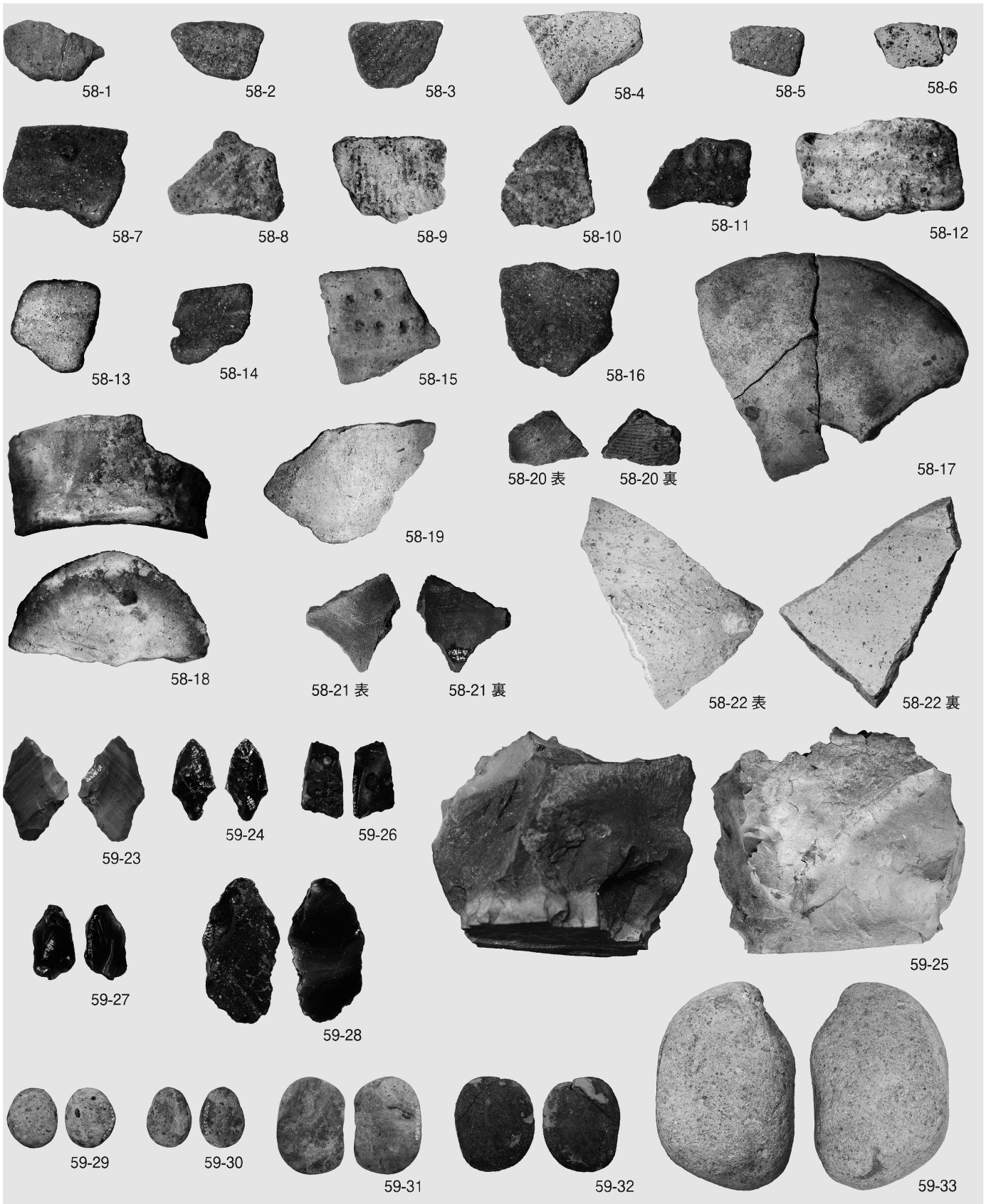


写真 21　通年型競技施設地点出土遺物



A．調査区全景 1（空中撮影：南より）



B．調査区全景 2（南西より）



C．調査区全景 3（北西より）



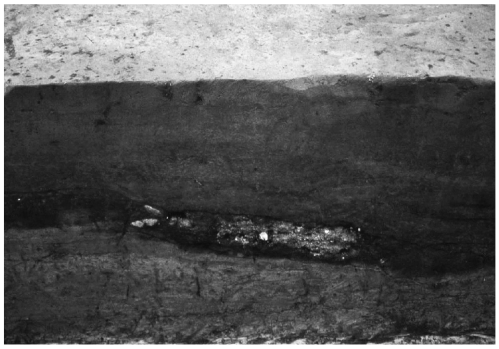
D．作業風景（北西より）



E．LD 3（全景：南より）



F．LD 4（全景：西より）



G．LD 4 南壁（セクション：北より）



H．LD 5 出土土器片（出土状態：西より）

写真 22　通年型競技施設地点の調査

6．小結

本地点では，標準層序Ⅱ層に対応する地層が発見され，特に，砂礫がレンズ状に堆積した範囲（レンズ状堆積物）から続縄文文化の遺物が発見された．レンズ状堆積物の分布範囲は，長細い楕円形状で，長軸が南北方向であった．そのレンズ状堆積物の形成過程は不明確であるが，形成の要因の一つとして，レンズ状堆積物の下位に存在する旧地形とのかかわりが考えられる．本地点でとらえられた基本層序７層が浸食され，基本層序５ａ層が上位に堆積した状況や，基本層序７層と５ａ層との間にLD３～LD７が存在した状況は，レンズ状堆積物の下位に埋没河川（旧河道）の存在を示す一要素と考える．今後，近接した場所での調査成果の蓄積をまって，レンズ状堆積物の分布範囲や形成要因について再検討をおこなっていく．なお，本地点の発掘調査は，遠部慎がおこない，その調査記録をもとに守屋がまとめた．　（守屋）

II-4　K 39 遺跡南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査

1．調査地点の位置と周辺での過去の調査

本地点は，北海道大学札幌キャンパスの南東部，北緯 43 度 4 分 30 秒，東経 141 度 20 分 36 秒に位置する（図 60）．遺構は表土直下で確認され，遺構確認面の標高はおおよそ 14.3 m である．

本地点の南東には K 39 遺跡薬学部電気配線地点（小杉他編 2010），K 39 遺跡薬学部研究棟地点（小杉他編 2009），南には K 39 遺跡弓道場地点（小杉他編 2008）が存在する．薬学部電気配線地点では擦文文化の遺物包含層と埋没河川（旧河道）が発見されている．薬学部研究棟地点と弓道場地点では，擦文文化の竪穴住居址と埋没河川（旧河道）が検出されている．本地点は，薬学部研究棟地点や薬学部電気配線地点で確認された河道の周辺にひろがっていた微高地上の居住域を構成するものと考えられる．

2．調査の経緯と方法

平成 20 年，南キャンパス総合研究棟（B 棟）の改修工事が計画された．予定されていた工事の深度は，K 39 遺跡薬学部電気配線地点（小杉他編 2010）で確認されている擦文文化の遺物・遺構包含層に到達することが予想されたため，工事予定範囲に関して試掘調査を平成 20 年 9 月 29 日～平成 20 年 10 月 7 日まで実施した．試掘調査の結果，計画地の範囲に擦文文化の遺物・遺構が遺存することが確認された．工事の計画を変更することは困難であったため，年度内に本発掘調査が実施されることとなった．本発掘調査は平成 21 年 11 月 2 日～平成 21 年 11 月 20 日まで実施され，42.7 m² を対象に調査された．

発掘調査にあたっては，まず調査範囲内にあった厚さ約 0.2 m の客土を重機によって除去した．その後，人力による精査を行い，調査区西隅に検出された黒褐色土の広がりを竪穴住居址（HP 01）と認識し，ベルトを設定して覆土の掘り下げと断面の記録を進めた．

調査の過程で，竪穴住居址の広がりが隣接して工事が予定されている範囲にも及んでいることが把握されたため，11 月 13 日に西側・南側への調査範囲の拡張を行った．

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 を基本グリッドとしたものである（図 16）．調査区周囲に基本グリッドに対応させた木杭を設置し，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た．

検出された遺構は竪穴住居址 1 基（HP 01），ピット 3 基（PIT 01～PIT 03）である．HP 01 カマド燃焼部からは土壌サンプルを採取し，水洗選別を行っている．

遺構の記録に関しては，トータル・ステーションにより主に平面形態の測量を行い，断面図，微細図などの測量は手作業によりおこなった．

遺物はいずれも竪穴住居址内から出土している．出土遺物に関しては，客土除去後に出土した全ての遺物に通し番号をつけ，三次元座標値の記録をトータル・ステーションで行っているほか，出土状況の写真や微細図など

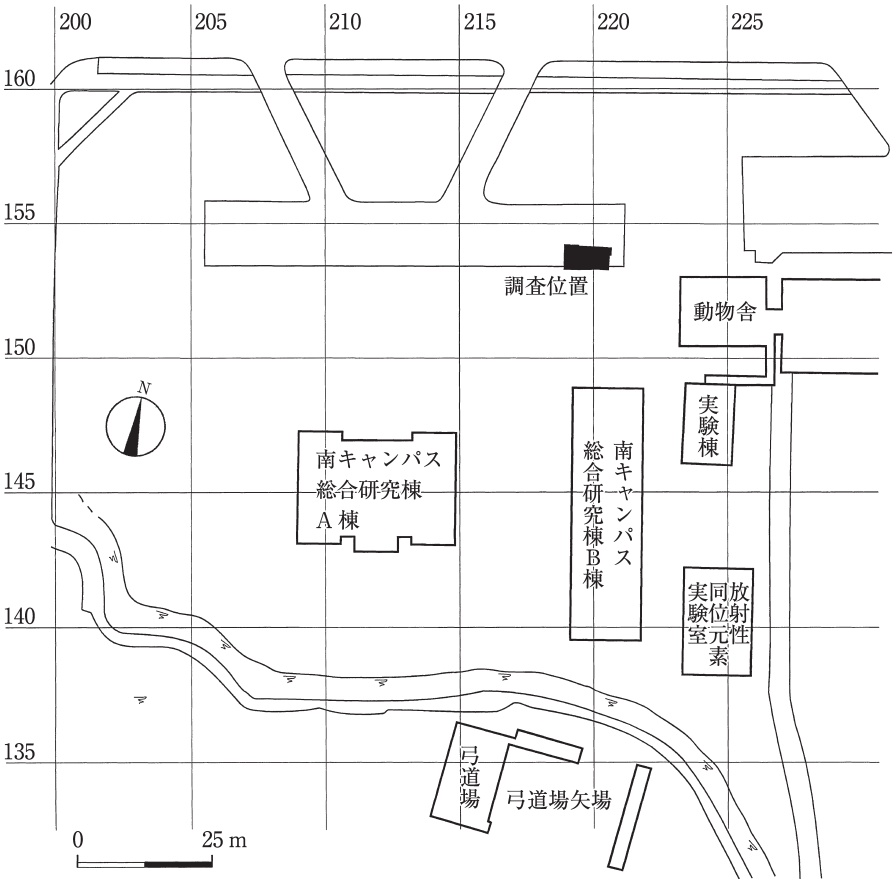
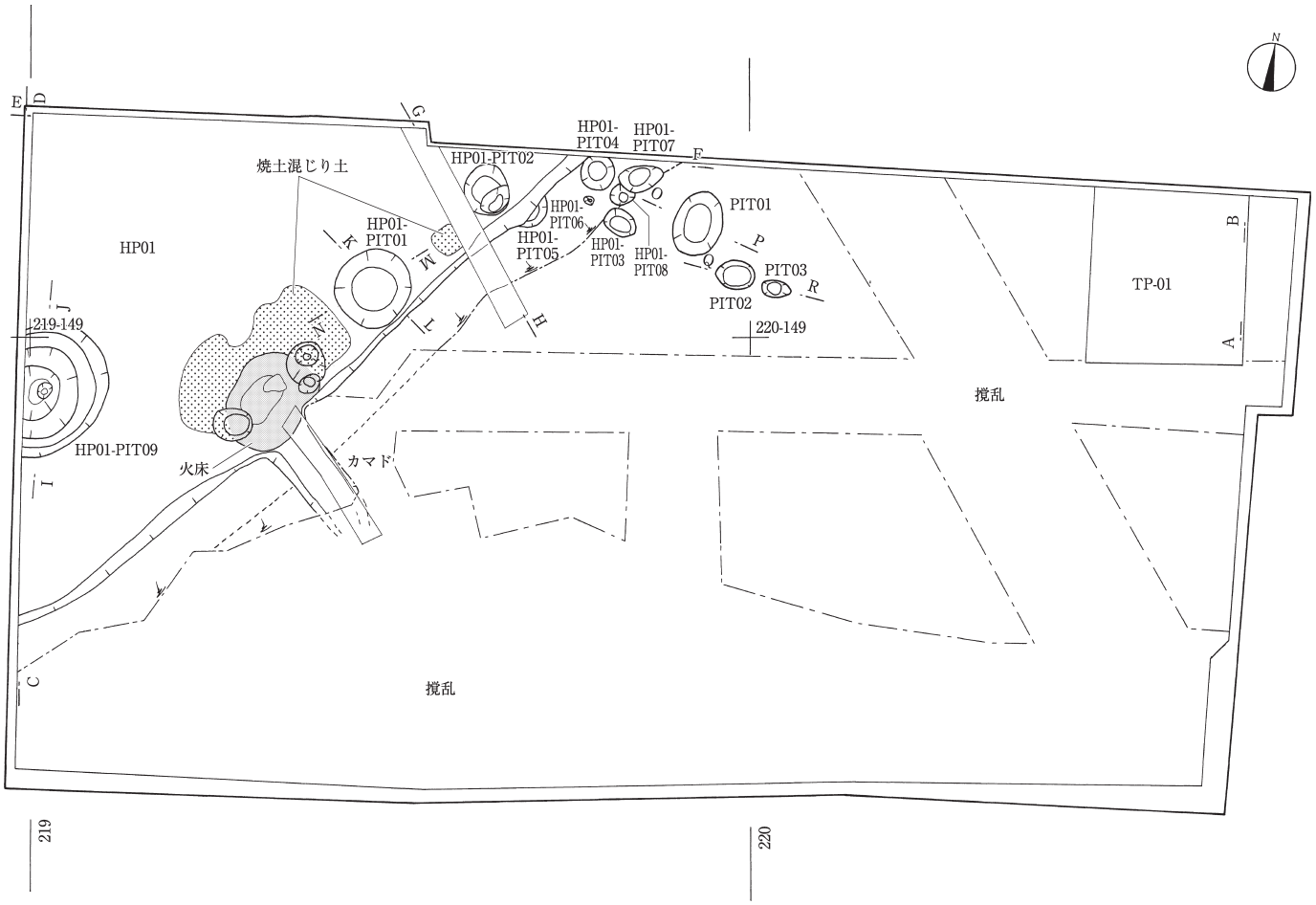


図 60　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の位置図



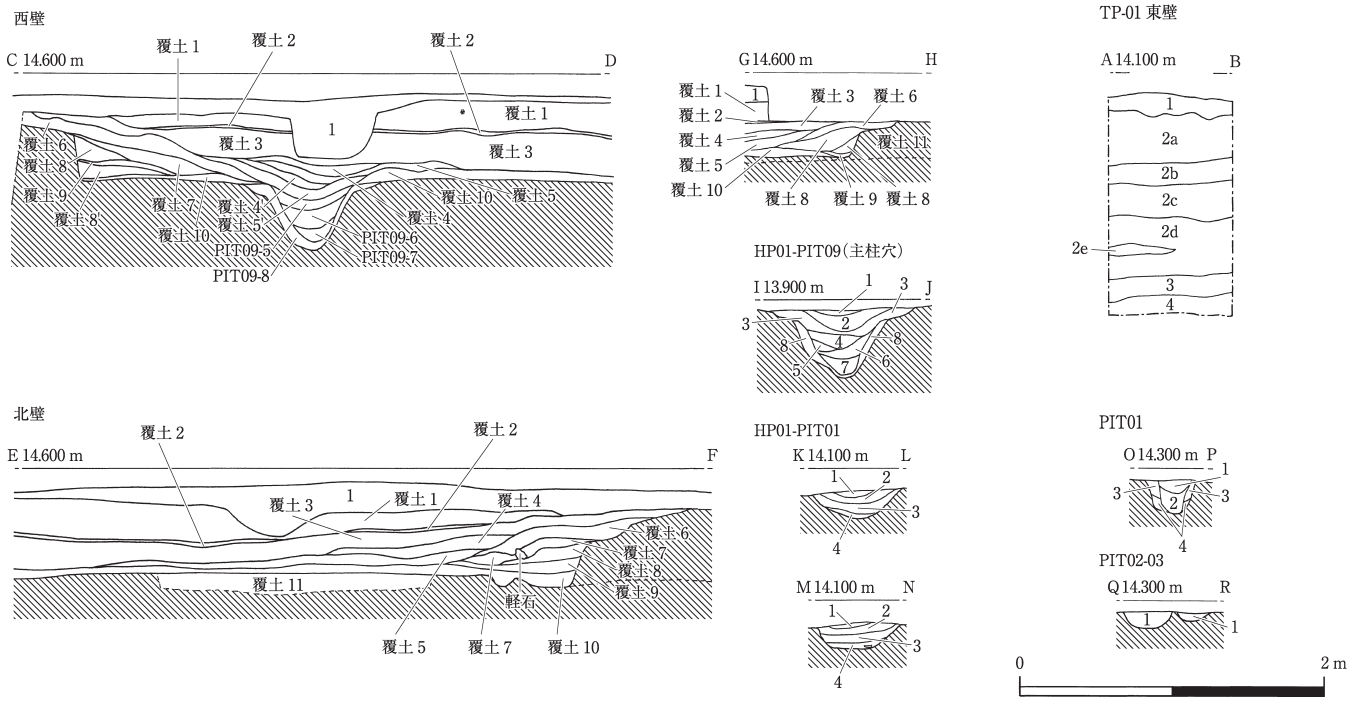


図 61　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点全体図・セクション図

で随時記録している．

3．地形と層序

本地点の東端に位置するTP-01の東壁断面をもとに堆積状況を確認すると（図61），1層は客土，2層以下は黄色味を帯びたシルトや砂で，下層に行くにしたがって粗粒の層となる傾向が認められる．これらは河川の氾濫によって運搬されてきた堆積物であると考えられる．遺構確認面は2層上面で，北大構内で把握されている標準層序（吉崎編1995）のII層に相当すると推定している．ただし，標準層序III層以下に見られる黒色帯に関しては，本地点においてはTP 01の掘削深度である現地表下1.5 mまで観察されていない．

本地点では，既存建物の周辺整備時の削平によって遺物包含層を含む住居の掘り込み面が失われていた．本地点が立地する微地形面の広がりについては，調査面積が限られているため詳細は不明であるが，薬学部研究棟地点や薬学部電気配線地点など周辺での調査状況を鑑みて，河川に近接する微高地上に立地するのではないかと推察される．

なお，本地点から検出された竪穴住居址の覆土中からは，厚さ約1 cmの樽前aテフラ（Ta-a）を確認している．

4．遺構と遺物

⑴　竪穴住居址（HP 01：図61・62）

竪穴住居址（HP 01）は表土除去後の2層上面で確認された．上面は削平されており，本来はより上位に遺構の掘り込み面があったと考えられる．住居址に付帯して南東壁の中央にカマド，またカマド周辺の床面から壁にかけて土坑9基が検出されている．

本住居址の覆土は1層から11層までに区分された．明黄褐色の砂質シルトである覆土11層は，床面の直上に位置し，住居址の全域に分布している．明るい褐色を呈する砂質シルトや細粒砂である覆土6〜10層は，住居址の壁際に主に分布し，一部，住居址の外へ連続している．これらの覆土は，住居の放棄後，壁の崩落や住居外からの堆積物の流れ込みによって比較的速やかに集積したものと考えられる．その後，主に黒色や褐灰色のシルトからなる覆土1〜5層が，相対的には緩慢な堆積速度で窪地に集積し，有機物由来の腐植を含んだ土壌化の発達をみることとなったと考えられる．

カマドは南東壁際に検出された焼土粒集中の広がりで確認された．カマドを構築していた土は流出して周囲に広がっていたが，左右の袖部分には扁平な袖石が遺存していた．右には最大長約30 cm，最大幅約20 cm，厚さ約5 cmの安山岩，左には最大長約30 cm，最大幅約20 cm，厚さ約5 cmと最大長約30 cm，最大幅約20 cm，厚さ約5 cmの二つの安山岩が，浅く掘られた穴に内傾して立てて構築材としたと考えられる．煙道は壁から南東側に伸びることが確認されたが，上面と南側で撹乱による削平を受けていたため，詳細を明らかにすることはできなかった．火床の焼土の厚さは約0.1 mで赤化が著しく，火を繰り返し使用した結果と思われる焼土の厚い堆積を確認している．

カマド5層の土はすべて採取し，土壌水洗を行った．出土微細遺物の分析は現時点で継続途中である．

住居址に付帯する土坑は9基で，径と深さを観察表に示した．住居址の南西隅から検出された1基（HP 01-PIT 09）は，堀方も含め床面からの深さが1.0 m，直径1.3 mで，覆土の堆積をみても，4本柱の上屋構造の主柱穴と考えられる．床面から連続した覆土の堆積がみられ，廃棄時には柱は抜き取られ，柱穴は空洞化していたと考えられる．

HP 01-PIT 01は直径0.5 m，深さ0.2 mで，住居址の床面から掘り込まれている．坑底面に近い覆土の4層には炭化物ブロックが多量に含まれ，土器片が出土している．南新川独身寮地点で検出された竪穴住居址（HP 01）でも同様のピットが確認されている（小杉他編2009）．

HP 01-PIT 02〜08の覆土は褐灰色の単層で，PIT 02は床面から，PIT 04〜PIT 08はテラス状の広がりに掘り込まれている．柱穴と判断できる深い土坑ではない．

現存部の床面積は12.6 m²，現存壁高は0.8 mで，壁は垂直に立ち上がり，床面からの高さ0.6 mで外側に屈曲し，テラス状の広がりをもってなだらかに上がっていく構造である．

調査区が限られていたため，建物規模を確定することはできなかったが，主柱穴・カマドの規模から，大形の住居址であることが伺える．主柱穴とカマドと壁の位置関係から，カマドは南東壁の中心でなく，南西側に寄った位置にあることが推定できる．掘り上げ土，床面の堀り方は確認されなかった．

遺物は擦文土器・石器・礫・鉄・古銭で，すべて竪穴住居址（HP 01）の覆土からの出土である．床面からわずかに浮いた黒土（覆土4層）またはカマドの焼土よりも上位の焼土混じり層（E層）からの出土がほとんどである．

本住居址の覆土からは，土器60点（1397.8 g），礫19点（17186.8 g），金属製品2点（6.2 g）が出土した．土器の内訳は，甕の口縁部4点（42.2 g），胴部26点（482.6 g），底部7点（129.3 g），口縁部〜底部2点（353.2 g），

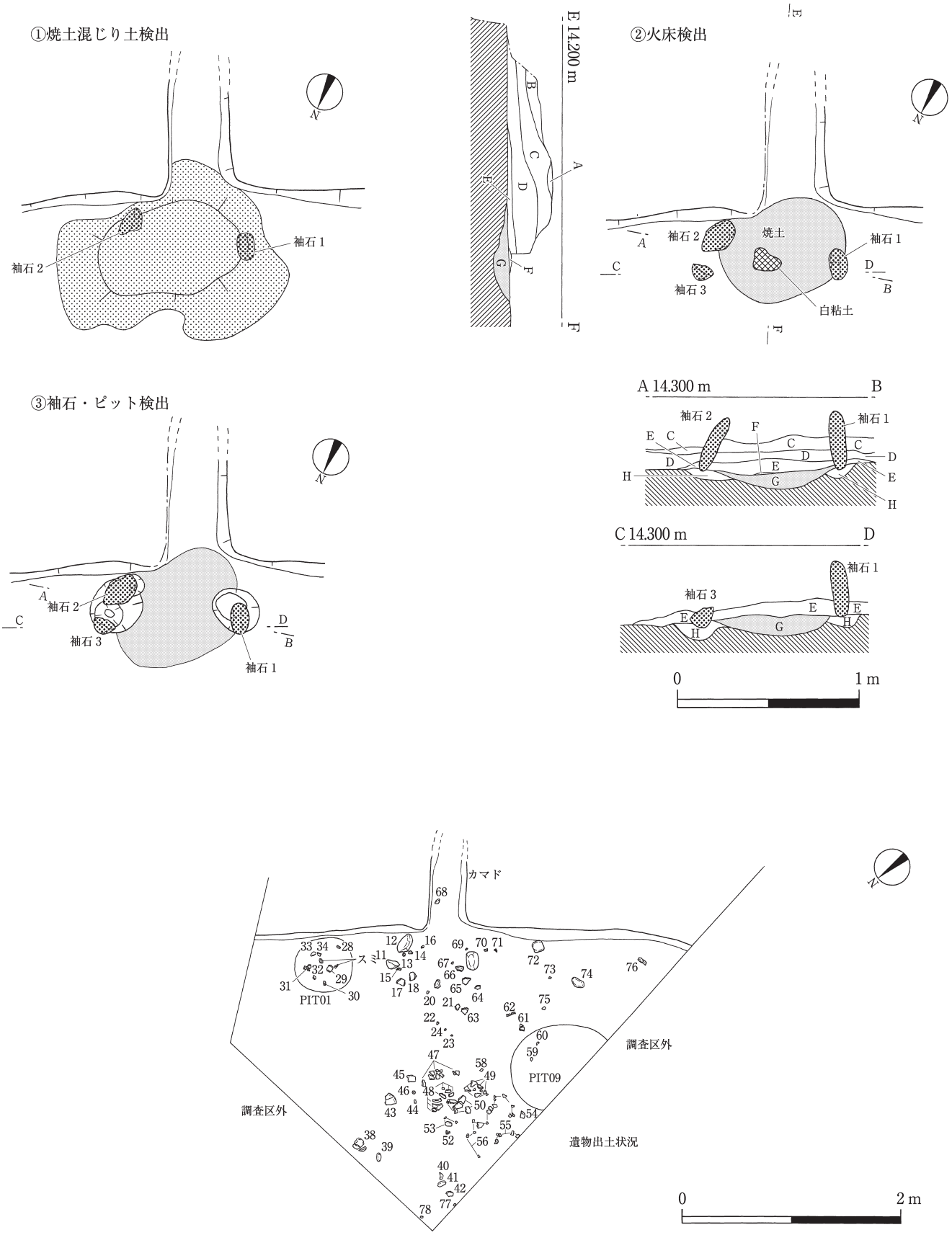


図 62　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点カマドセクション図・遺物出土状況図

表 40　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点基本層序土層観察表（TP 01）

層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
1	客土					客土
2a	10 YR 4/4	褐色	シルト	やや弱	やや強	
2b	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト	やや弱	やや強	
2c	2.5 Y 5/3	黄褐色	シルト	やや弱	やや弱	
2d	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	やや弱	やや弱	
2e	7.5 YR 5/8	明褐色	粗粒砂	弱	弱	
3	10 YR 5/2	灰黄褐色	シルト	やや強	やや強	
4	10 YR 5/6	黄褐色	粗粒砂	弱	やや弱	

表 41　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点遺構土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
HP 01	覆土 1	10 YR 3/1	黒褐色	シルト	弱	強	
	覆土 2	7.5 YR 8/1	灰白色	シルト	弱	弱	Ta-a 含む
	覆土 3	10 YR 2/1	黒色	シルト	弱	強	
	覆土 4	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	やや弱	強	
	覆土 4’	覆土 4 層に準ずる					
	覆土 5	10 YR 2/1	黒色	シルト	弱	強	
	覆土 5’	覆土 5 層に準ずる					
	覆土 6	10 YR 4/1	褐灰色	砂質シルト	弱	強	
	覆土 7	10 YR 5/1	にぶい黄褐色	細粒砂	弱	強	
	覆土 8	2.5 Y 7/6	明黄褐色	細粒砂	弱	やや弱	
	覆土 8’	覆土 8 層に準ずる					
	覆土 9	2.5 Y 4/1	黄灰色	細粒砂	弱	やや強	
	覆土 10	2.5 Y 7/4	浅黄色	砂質シルト	弱	やや弱	
	覆土 11	10 YR 6/6	明黄褐色	砂質シルト	弱	やや強	
HP 01 カマド	A	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	やや弱	
	B	10 YR 6/6	明黄褐色	シルト	やや弱	やや強	
	C	10 YR 5/2	灰黄褐色	砂質シルト	やや弱	やや弱	煙道天井か　部分的に赤化
	D	10 YR 6/6	明黄褐色	砂質シルト	やや弱	やや弱	
	E	5 Y 4/2	灰褐色	砂質シルト	やや弱	やや弱	細骨片，焼土粒子，黒色土ブロック，黄褐色土ブロックを少量含む
	F	7.5 YR 8/1	灰白色	粘土	弱	弱	構築材白色粘土
	G	2.5 YR 5/6	明赤褐色	シルト	弱	強	火床
	H	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	シルト	やや弱	やや強	
HP 01-PIT 01	1	10 YR 6/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや弱	
	2	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	やや強	
	3	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや弱	
	4	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	弱	やや弱	径 0.5～1.0 cm 炭化物ブロックを多量に含む
HP 01-PIT 09（主柱穴）	1	2.5 Y 7/4	浅黄色	細粒砂	弱	弱	HP 01 の 5 層
	2	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	やや弱	弱	HP 01 の 6 層
	3	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	やや弱	弱	径 0.5～2.0 cm 黄褐色土ブロックを多量に含む　HP 01 の 5’ 層
	4	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	やや強	弱	
	5	2.5 Y 6/4	にぶい黄色	シルト	やや弱	やや強	
	6	10 YR 5/1	褐灰色	シルト	やや弱	やや強	径 0.5～2.0 cm 黄褐色土ブロックを多量に，焼土粒子少量含む
	7	2.5 Y 7/4	浅黄色	シルト	やや弱	やや強	
	8	2.5 Y 7/4	浅黄色	シルト	やや強	やや強	径 0.5～2.0 cm 黒色土ブロックを少量含む　堀方
PIT 01	1	2.5 Y 4/1	黄灰色	砂質シルト	弱	強	
	2	2.5 Y 4/1	黄灰色	砂質シルト	弱	強	径 0.5～1.0 cm 黄褐色土ブロックを多量に含む
	3	2.5 Y 6/2	灰黄色	砂質シルト	弱	強	
	4	2.5 Y 5/1	黄灰色	砂質シルト	弱	強	
PIT 02	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	やや強	
PIT 03	1	10 YR 4/1	褐灰色	シルト	弱	やや強	

表 42　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点土坑属性表

新番号	長軸(cm)	短軸(cm)	深さ(cm)	備考
HP 01-PIT 01	58	54	20	
HP 01-PIT 02	36	32	10	
HP 01-PIT 03	24	16	12	
HP 01-PIT 04	24	24	9	
HP 01-PIT 05	26	-	6	
HP 01-PIT 06	7	4	4	
HP 01-PIT 07	31	18	13	
HP 01-PIT 08	16	14	7	
HP 01-PIT 09	93	(90)	49	主柱穴
PIT 01	46	35	22	
PIT 02	27	20	10	
PIT 03	21	12	8	

胴部～底部 3 点（246.2 g），坏の口縁部 4 点（11.2 g），胴部 10 点（65.6 g），底部 1 点（39.5 g），口縁部～胴部 1 点（26.5 g），不明 2 点（1.4 g）である．礫はいずれも安山岩であった．金属製品は 2 点（1 点に接合）が棒状鉄製品，1 点が銭貨である．

図 63 には出土土器の実測図および拓影図を示した．いずれも覆土 4 層から出土した．1 は甕である．胴部上位が緩やかに外側へむけふくらみ，頸部で括れて短い口縁部に立ち上がっていく器形をなす球胴甕である．底面には笹痕が認められる．2 は甕の底部資料で，底面には笹痕が

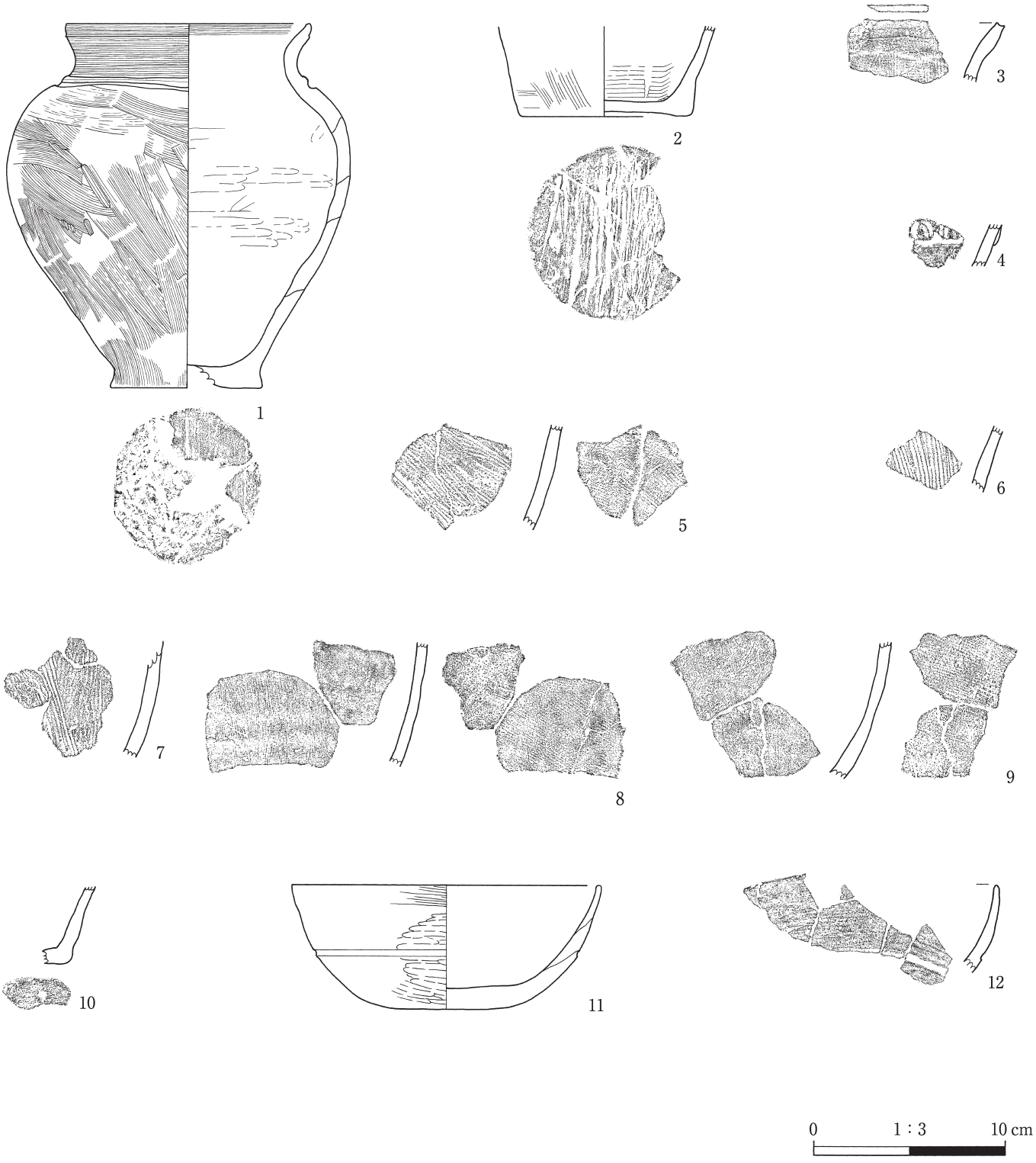


図 63　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土土器実測図及び拓影図

表 43　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土土器観察表

挿図番号	個体番号	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					
63-1	1	甕	口縁～底部	19.2	13	8	863.9	口ヨコナデ，ハケメ(縦，横，斜)	ヨコナデ，ミガキ	擦文	覆土 4 層	22，27，43，47，49，50，51，55，56，59，61，76，試掘 3	23-1	外面一部スス付着，底面笹痕
63-2	2	甕	胴部～底部	(4.8)	－	9	139.2	ハケメ(縦，横)→ナデ	ハケメ(横，斜)	擦文	覆土 4 層	5，6，15，45，66	23-2	底面ハケメ
63-3	10	甕	口縁	－	－	－	16.0	ヨコナデ，ハケメ(縦)	ヨコナデ	擦文	覆土 4 層	57	23-3	
63-4	13	甕	胴部	－	－	－	5.2	囲繞帯＋馬蹄形押圧，ヨコナデ	ナデ	擦文	覆土 4 層	52	23-4	内面黒色処理
63-5	9	甕	胴部	－	－	－	24.7	ハケメ(斜)	ハケメ(斜)	擦文	覆土 4 層	40，50	23-5	
63-6	11	甕	胴部	－	－	－	12.3	ハケメ(縦)→ミガキ	ナデ	擦文	覆土 4 層	13	23-6	
63-7	12	甕	胴部	－	－	－	21.1	ハケメ(縦)	ナデ	擦文	覆土 4 層	31	23-7	
63-8	5	甕	胴部	－	－	－	39.4	ハケメ(縦)→ミガキ	ハケメ(斜)→ナデ	擦文	覆土 4 層	17，フローテーション 2	23-8	
63-9	4	甕	胴部	－	－	－	39.9	ハケメ(縦)→ナデ	ハケメ(横)→ナデ	擦文	覆土 4 層	21，67	23-9	
63-10	8	甕	底部	－	－	－	22.3	ハケメ(横)→ナデ	ハケメ(横，斜)→ナデ	擦文	覆土 4 層	29	23-10	
63-11	6	坏	口縁	6.5	16.2	2.3	81.9	沈線文，ヨコナデ→ミガキ	ミガキ→ナデ	擦文	覆土 4 層	18，65，フローテーション 1	23-11	
63-12	3	坏	口縁	－	－	－	20.2	ミガキ	ケズリ→ミガキ	擦文	覆土 4 層	7，8，30，32，36，フローテーション16	23-12	内・外面黒色処理

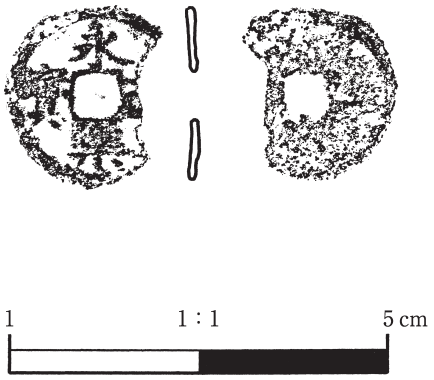
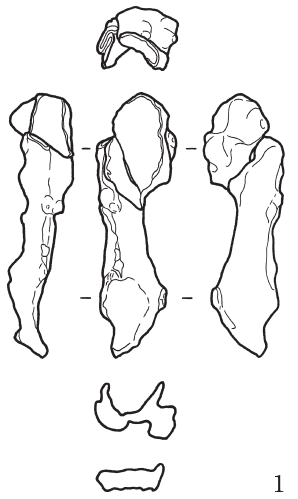


図 64　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土古銭の実測図及び拓影図



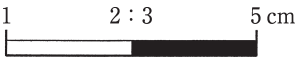


図 65　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土鉄製品の実測図

表 44　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土金属製品観察表

挿図番号	金属製品名	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
64-1	永樂通寶	2.25	2.05	0.57	1.6	中世	3 層	46	23-13	
65-1	棒状鉄製品	5.25	1.63	1.3	6.2	擦文～中世	3 層	62	23-14	

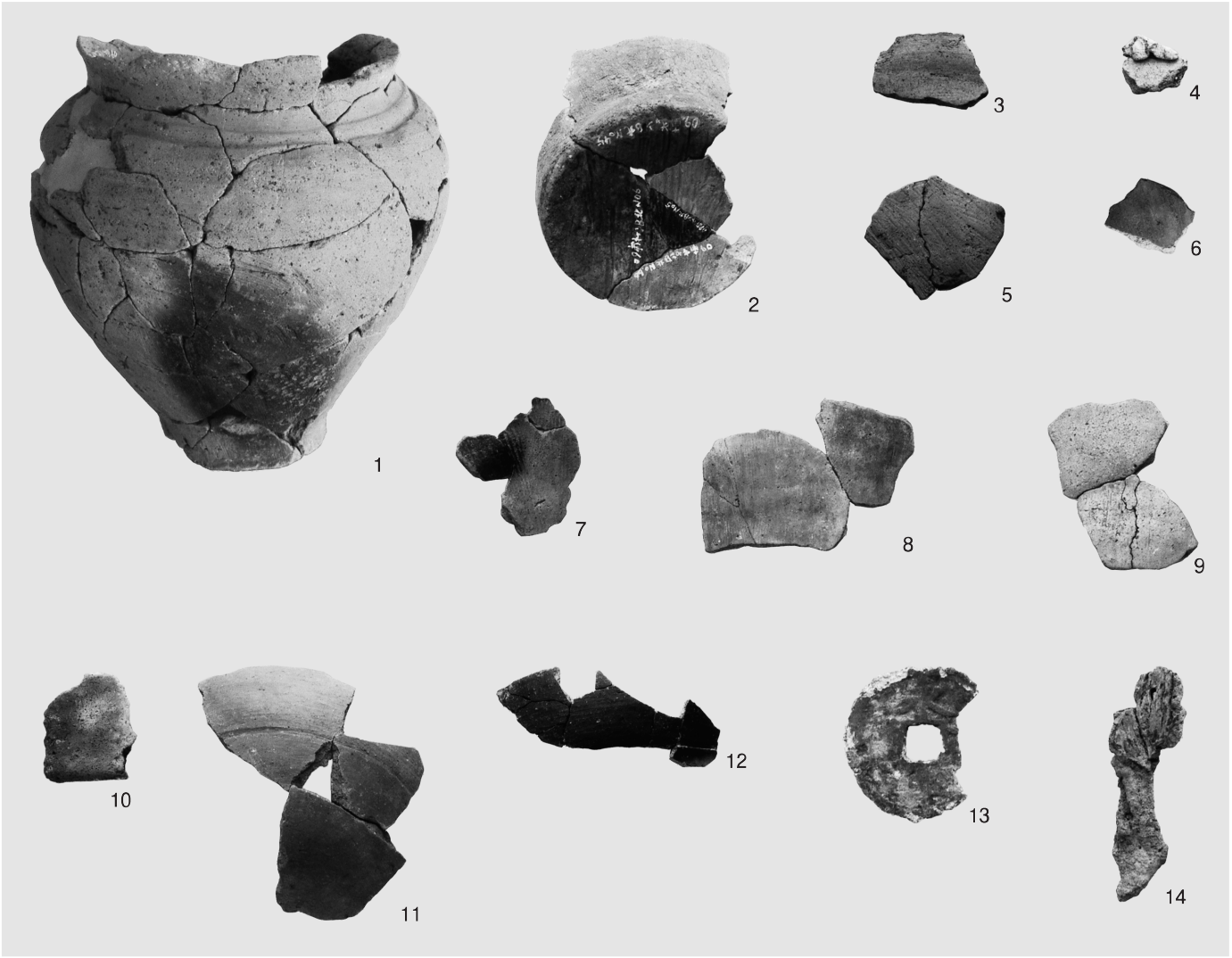


写真 23　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点出土遺物

認められる．3 は甕の口縁部資料である．口唇部の断面形は方形である．4 は甕の胴部資料で，貼付囲繞帯（馬蹄形押捺文）がみられる．5〜9 は甕の胴部資料である．10 は甕の底部資料である．11・12 は坏の口縁部資料である．11 の胴部中央に一条の沈線が認められ，胴部から口縁部にかけてはやや内湾している．12 は内外面黒色処理がなされている．胴部から口縁部にかけてはやや内湾している．13 は坏の底部資料である．平底で，底部から胴部へは緩やかに湾曲して立ち上がっている．

土器の出土点数は限られているが，甕や坏の諸特徴は，それらが擦文文化前期に帰属することを示している．土器は，カマドの焼土周辺とそこから南西へ 1.0 m 程度の二箇所から集中的に出土している．覆土中からの出土とはいえ，分布をみる限り一括性が高いものと考えられる．

図 64 は Ta-a 下位の覆土 3 層から出土した永楽通宝である．図 65 は棒状鉄製品が 2 点接合しているものである．一部分しか残されてはおらず，器種や帰属時期の特定は難しい．

⑵　土坑（PIT 01〜PIT 03：図 61）

PIT 01〜03 は，HP 01 南東壁の外側に並んで検出された．HP 01 内でも小規模な土坑が集中する位置の延長上にあり，HP 01 の上屋構造に関わる可能性を含め調査を進めたが，周囲のほとんどは撹乱を受けていたために，これら以外の土坑の有無および配置は不明である．

いずれも平面形は楕円形である．PIT 01 は，坑底面がほぼ平らで，壁は垂直な立ち上がりをみせる．PIT 02・03 は断面形が皿形を呈している．PIT 01 の覆土は黄灰色土のシルトで，柱穴であった可能性を示す堆積をなしている．



A．完掘状況（西より）



B．HP 01　土層断面（西より）



C．調査区西壁（東より）



D．HP 01　カマド火床検出状況（北西より）



E．HP 01　カマド土層断面（北西より）



F．HP 01-PIT 01　完掘



G．HP 01-PIT 02～08　完掘（西より）



H．HP 01-PIT 09（主柱穴）土層断面（東より）

写真 24　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査(I)



I．HP 01　遺物出土状況（西より）



J．調査風景（西より）



K．PIT 01　土層断面（南東より）



L．PIT 01～03　完掘（南西より）

写真 25　南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点の調査(2)

いずれの土坑からも遺物は出土しなかった．

5．小結

本地点では，限られた調査面積ではあるが，一辺 5.5 m 以上の大型の擦文文化の竪穴住居址の一部を客土の直下から検出した．住居址は全体の 1/4 弱を調査した状態で，残りの部分は調査区外の北西側に遺存していると考えられる．撹乱のために住居址内外の付帯施設などの状況を充分に把握することはできなかったが，竪穴住居址の南東壁からはカマドが検出され，その両袖には袖石がわずかに内傾して設置されていることがわかった．カマドの炉床は赤化が著しく，繰り返し使用されていた可能性が高い．カマド袖石は，近年，札幌市内でも H 519 遺跡（石井編 2006），C 537 遺跡などで確認されはじめており，注目を要する．さらに類例の蓄積が進めば，出現時期や地域的特性，住居址やカマドの構造との関係などが明らかになるであろう．

本地点から検出された竪穴住居址は，出土土器の諸特徴から擦文文化前期に属すると考えられる．擦文文化前期に属する竪穴住居址は，近隣では薬学部研究棟地点（小杉他編 2009）でも検出されている．薬学部研究棟地点の竪穴住居址の周辺で確認された埋没河川（旧河道）は，南東方向から北西方向へむけてむかっていることがわかっている．その一連の埋没河川（旧河道）は，薬学部電気配線地点でも確認されており，それらとの位置的な関係からみても，本地点の立地はこの埋没河川（旧河道）との関係で理解するのが妥当であろう．河川と密接に関係しながら展開する擦文文化の集落の一部を構成するものとして，本地点の竪穴住居址も理解される．

（大平・髙倉）

II-5　C 44 遺跡 植物園収蔵庫地点の調査

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（植物園内）の東部，宮部金吾記念館に近接して位置する．位置は，北緯 43 度 3 分 49 秒周辺，東経 141 度 20 分 36 秒周辺である．遺構・遺物包含層の標高は，約 16.6 m である（図 66）．

本地点の周辺には遺構・遺物が発見された地点や竪穴住居址の窪地となっている場所が存在する（図 66）本地点の南方向約 200 m には，擦文文化の遺構・遺物が確認された C 44 遺跡温室地点がある（吉崎・岡田編 1984）．ここでは，地表下約 0.8 m～1 m の深さに竪穴住居址 1 基，擦文土器片，石器が発見された．また，南方向約 5 m の場所には，C 44 遺跡植物園事務所地点がある．ここでは，地表下約 0.4 m の深さに擦文土器片・石器が集中して発見された（吉崎・岡田編 1988）．竪穴住居址が河川堆積物などで埋められて，現地表面で窪地として観察することができる場所が存在する．植物園内にはそのような窪地が現在，3 箇所認められる．

2．調査の概要

平成 20 年度，植物園内に収蔵庫の建築が計画され，事前の試掘調査をおこなった．この結果，工事予定範囲に遺構（炉址 1 基，土坑 5 基）が発見された．試掘調査の結果に基づいて，北海道大学埋蔵文化財運営委員会が取り扱いを検討した結果，収蔵庫建物の工事予定位置が変更されない限り，事前の発掘調査が必要であるとの所見が示された．工事関係者がこれを受けて工事計画を検討し，工事予定面積が縮小されることとなったが，工事予定位置を変更できないということから，2009（平成 21）年度に発掘調査がおこなわれることとなった．

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置し調査を実施した．基本グリットは 5 m 四方の範囲で，大グリットと呼称し，これを更に 25 分割した 1 m 四方の中グリット，中グリットを 4 分割した小グリットを設定した．

発掘調査では，調査範囲内の樹木を伐採した後，主に人力によって切り株の撤去や堆積土の掘削を進めた．調査範囲外に排土場を確保するよりも，調査区全体を南北に 2 分割して調査をおこなう方が効果的と考え，調査位置と排土場とを半分ずつ切り替えて調査をおこなった．

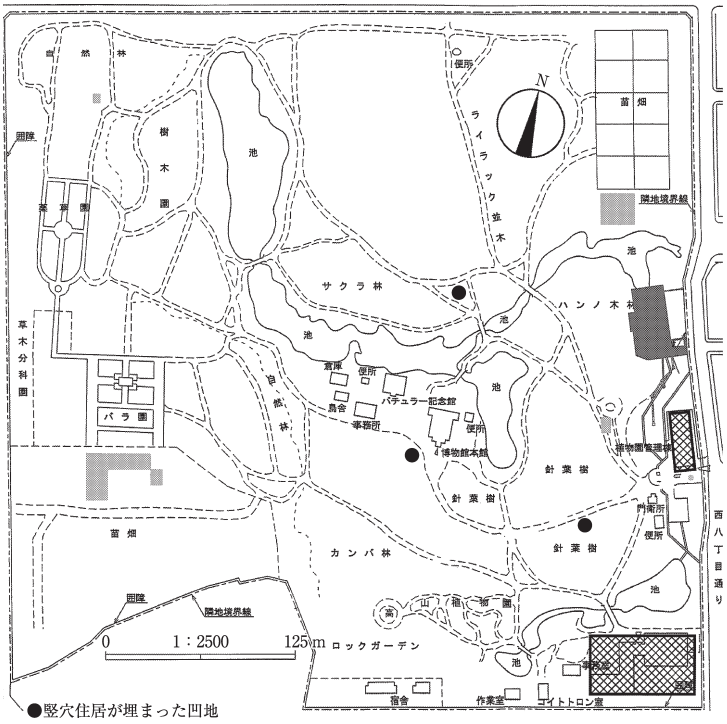


図 66　植物園収蔵庫地点の位置図

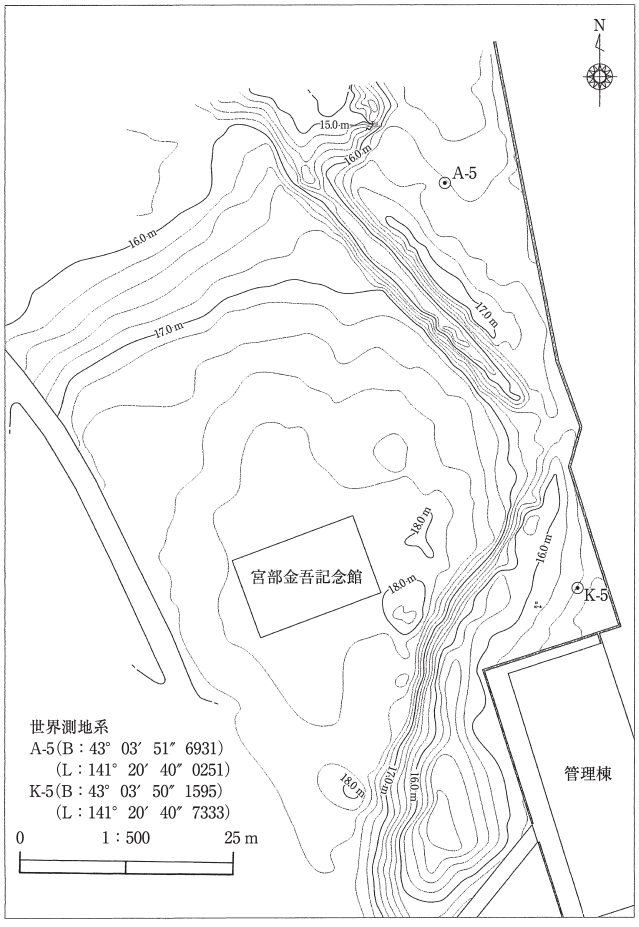


図 67　植物園収蔵庫地点の地形図（調査前）

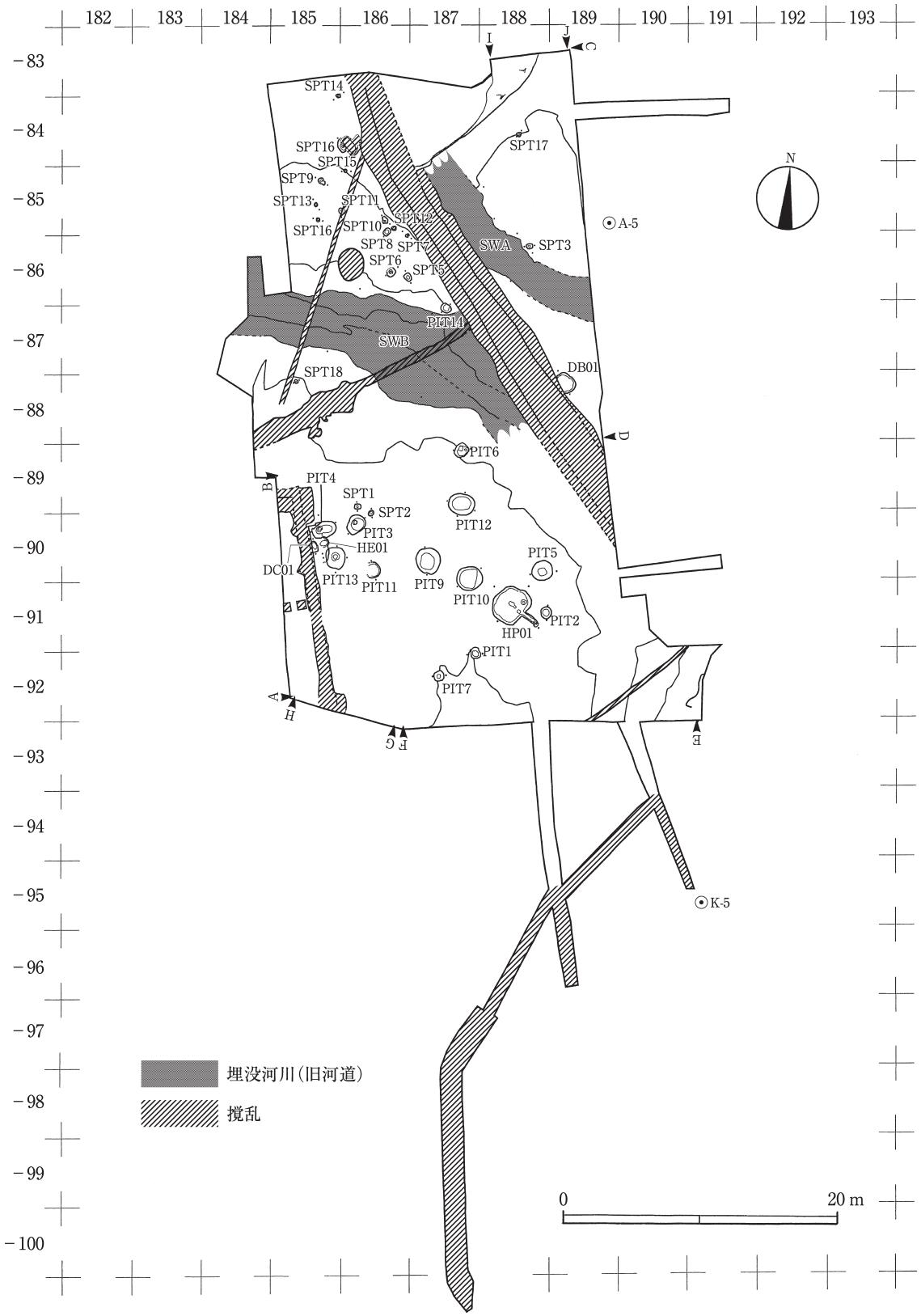


図 68　植物園収蔵庫地点の全体平面図

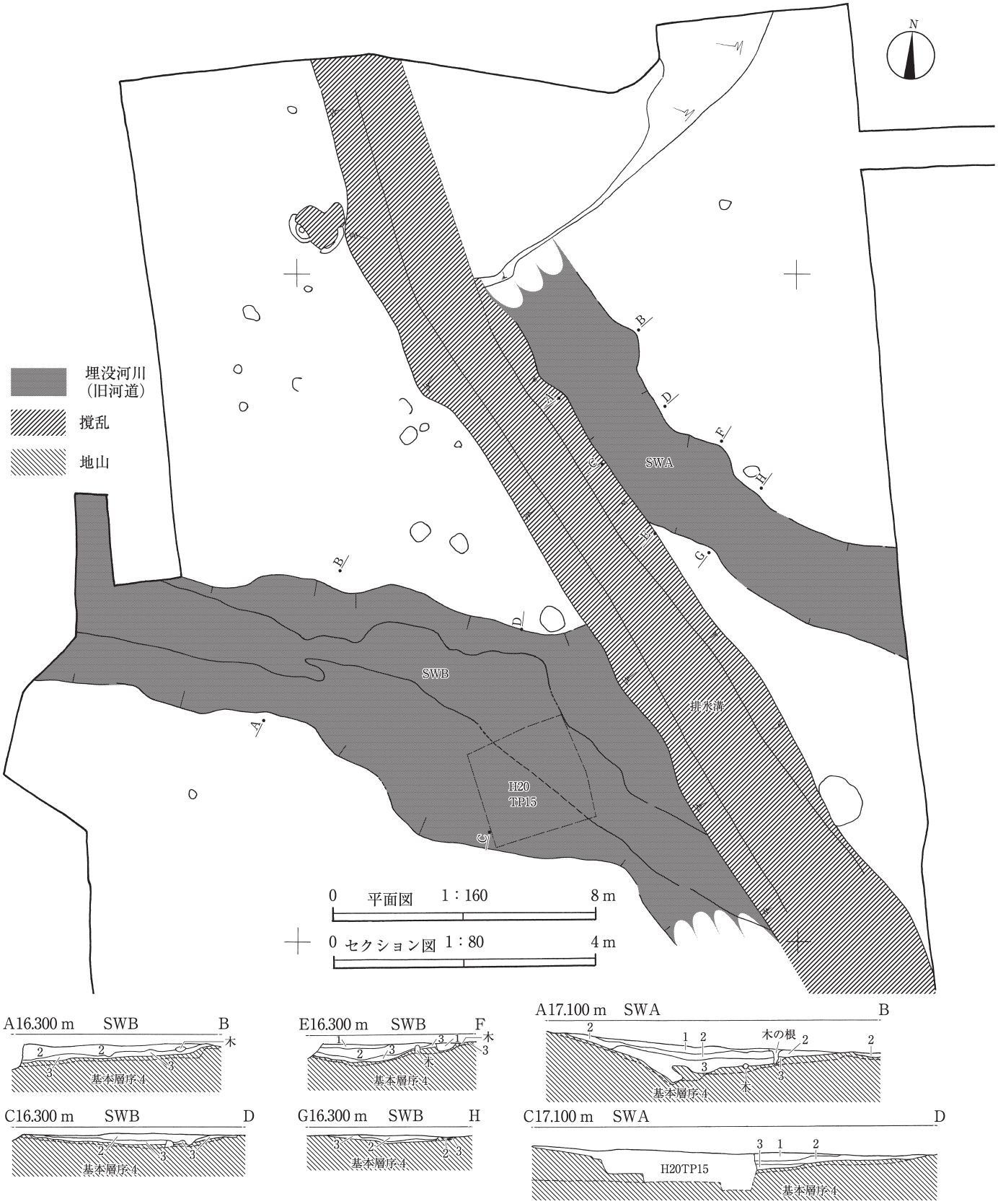


図 69　植物園収蔵庫地点 SWA・SWB の平面図及びセクション図

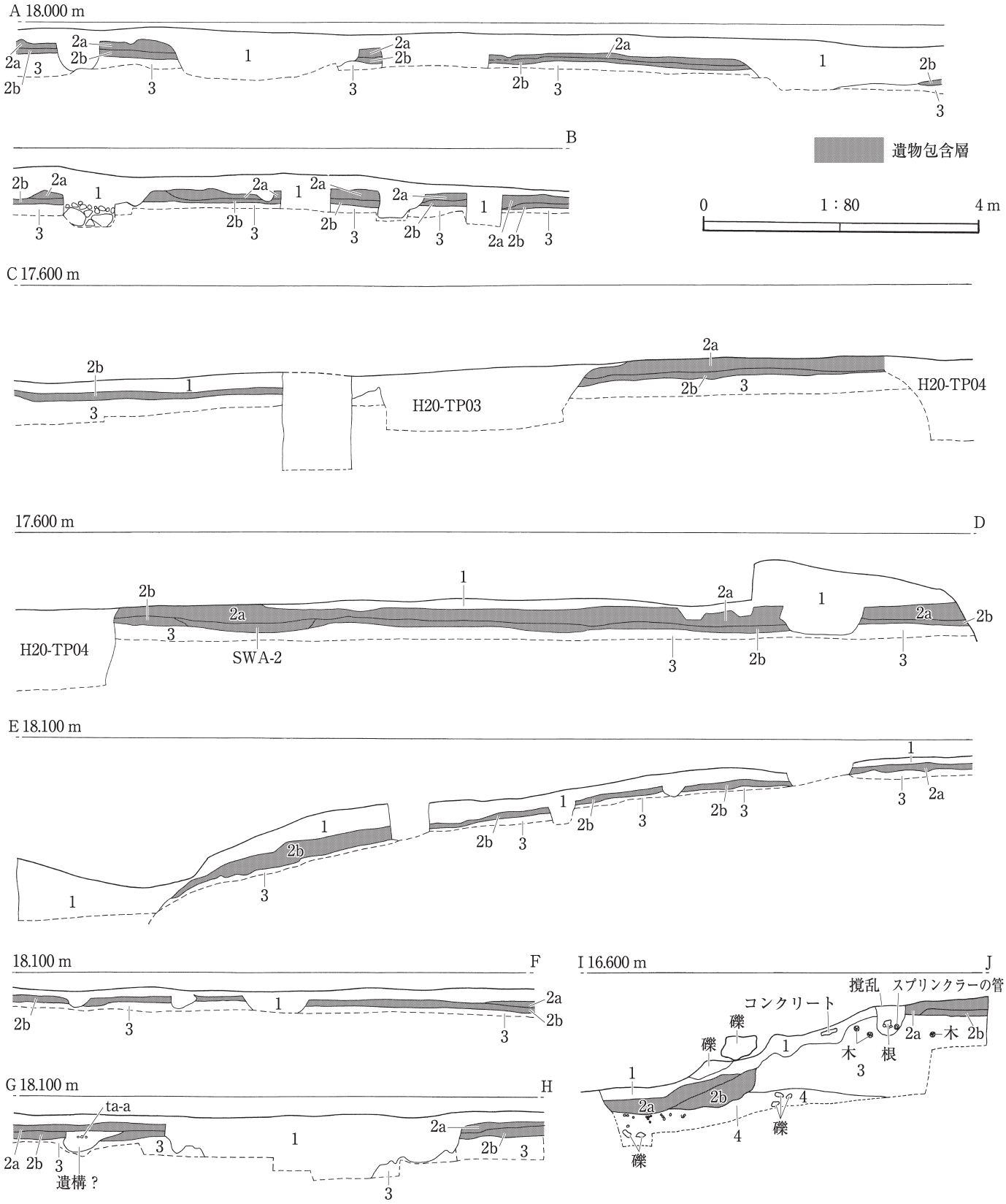


図 70　植物園収蔵庫地点セクション図

表 45　植物園収蔵庫地点基本層序土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
	1	客土					
	2 a	7.5 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	火山灰（Ta-a）を含む.
	2 b	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	やや弱	
	3	10 YR 34/6	褐色	細砂層	中	弱	
	4	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂礫層	中	弱	
SWA	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	中	基本層序 2 a 層対応
	2	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	弱	基本層序 2 a 層対応
	3	10 YR 3/4	暗褐色	シルト	中	弱	基本層序 2 b 層対応
SWB	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	弱	基本層序 2 a 層対応
	2	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	中	弱	基本層序 2 b 層対応
	3	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	中	中	基本層序 2 b 層対応

堆積土の掘削では，土層を観察するための方眼状のベルトを 10 m 間隔で設定し，ベルトと調査範囲の壁際とに幅 60 cm トレンチを設定して，速やかな土層堆積の把握に努めた．確認した遺構・遺物は，発見状態を写真撮影して，測量基準点と光波測距儀とによって座標をとらえて，分布範囲や分布位置を記録した．そのような出土状態の調査および記録作業を順次おこなった後，現地調査を終了した．

調査の結果，竪穴住居址 1 基，炉址 1 基，焼土粒集中箇所 1 基，炭化物集中箇所 1 基，土坑 15 基，小ピット 16 基といった遺構が発見され，遺物として土器片（続縄文文化後葉や擦文文化）や石器や礫が発見された．

また，調査範囲の北側では，南東方向から北西方向に流れていたと考えられる埋没河川（旧河道）が 2 箇所（SWA，SWB と呼称）存在した（図 69）．SWA は，排水溝の工事によって一部攪乱されていたが，189－-86 グリット～187－-85 グリットまで展開していたことを確認した．長さは約 15 m，最大幅 3 m，最小幅 2.5 m であった．断面形は皿状になる．深さは確認面から 5 cm～20 cm であった．SWA 内には 3 つの地層が存在した．1 層は粘土質シルト層で，2 層は粘土質シルト層で，3 層は砂質シルト層である．各々は，基本層序に対比され，上から順番に 1 層が基本層序 2 a 層，2，3 層が基本層序 2 b 層に対比できる（SWA では基本層序 2 b 層が部分的に細分することができた）．SWA からは礫 12 点が出土した．（安山岩 8 点，砂岩 2 点，チャート 2 点）．SWB は排水溝の工事のよって削られ，全体の一部が消滅していたが，188－-88 グリット～184－-86 グリットまで広がっていた．確認できた範囲で，長さは 22 m，幅 7 m～幅 5 m であった．深さは，確認面から最大 50 cm～最小 5 cm の範囲であった．断面形は，南側が深くなる V 字状の形態である．SWB 内には 3 つの地層が存在した．1 層は粘土質シルト層（基本層序 2 a 層に対応），2 層は砂質シルト層（基本層序 2 b 層に対応），3 層は砂質シルト層（基本層序 2 b 層対応）である．SWB からは礫 26 点が発見された（安山岩 15 点，砂岩 10 点，チャート 1 点）．

SWA・SWB が形成されたのは，各 SW 内に基本層序 2 b 層に対比される地層までしか存在しないことから，基本層序 3 層（直上）の時期と考える．SWA や SWB の落ち込みが存在した際には，続縄文文化後葉の遺構・遺物～擦文文化の遺構・遺物が旧地形上に残されたと推測される．それらの後，近世に河川の落ち込みが土砂によって埋まってしまい，湿地状になったと考える．

3．層序

本地点における地層は，調査を行った範囲で大きく 5 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，2 a 層，2 b 層，3 層，4 層と表記する．遺構や遺物は，2 a 層，2 b 層，4 層で発見された．

1 層は客土である．ここにおいても擦文土器片が発見された．2 a 層は暗褐色の粘土質シルト層である．窪地に落ちこんで厚く堆積して発見された場合，上部に火山灰（Ta-a）が含まれていた．この地層で土器片が発見されている．2 b 層は褐色の粘土質シルト層である．約 10 cm の厚さで調査範囲内の地形に沿って水平に堆積していた．土器片（続縄文文化後葉，擦文文化）や石器が発見された．また，2 b 層最下面（2 b 層と 3 層との境目）で擦文文化の竪穴住居址や続縄文文化後葉の炉址といった遺構を確認した．3 層は褐色の細砂層である．無遺物層であった．4 層は砂礫層である．直径 10 cm～20 cm の円礫が多く含まれていた．調査範囲の北端では，摩滅した土器片が数点出土した．二次的な堆積と考える．

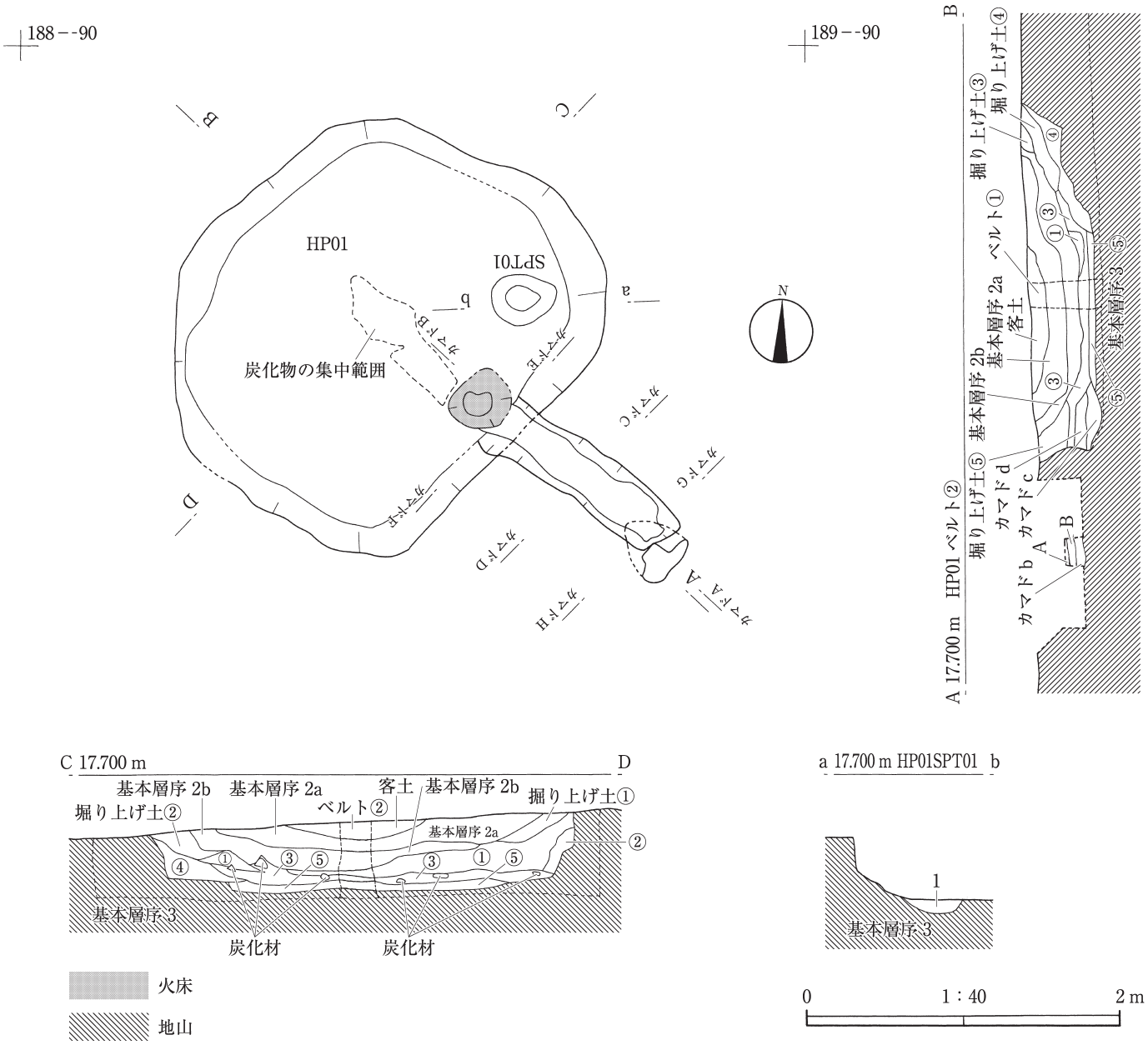


図 71　植物園収蔵庫地点第 I 号竪穴住居址（HP 01）平面図及び実測図

4．遺構

本地点では，基本層序 2 b 層最下面で竪穴住居址 1 基，炉址 1 基，焼土粒集中箇所 1 基，炭化物集中箇所 1 基，土坑 15 基，小ピット 16 基が発見された．以下，説明をおこなっていく．

(1)　竪穴住居址

第 1 号竪穴住居址（HP 01）は，188－－91，188－－90 周辺で確認した．基本層序 3 層に基本層序 2 a 層や 2 b 層が落ちこんでいたことからとらえられ，基本層序 2 b 層の下位に掘り上げ土や住居の覆土が存在した（図 71，表 46）．今回の調査では，竪穴住居址の規模・付属施設を確認できたが，掘り上げ土の分布範囲は，掘り上げ土の土性が基本層序 3 層と類似して区別が難しかったことから，確認できなかった．また，以下の説明では，HP 01 のセクションライン A－B，C－D によって 4 区分できる各範囲を南から時計回りに 1 区～4 区と呼称する．

竪穴住居址全体の規模・形態は長辺 2.4 m，短辺 2.2 m の隅丸方形である．確認できた範囲で壁高が，0.4 m で

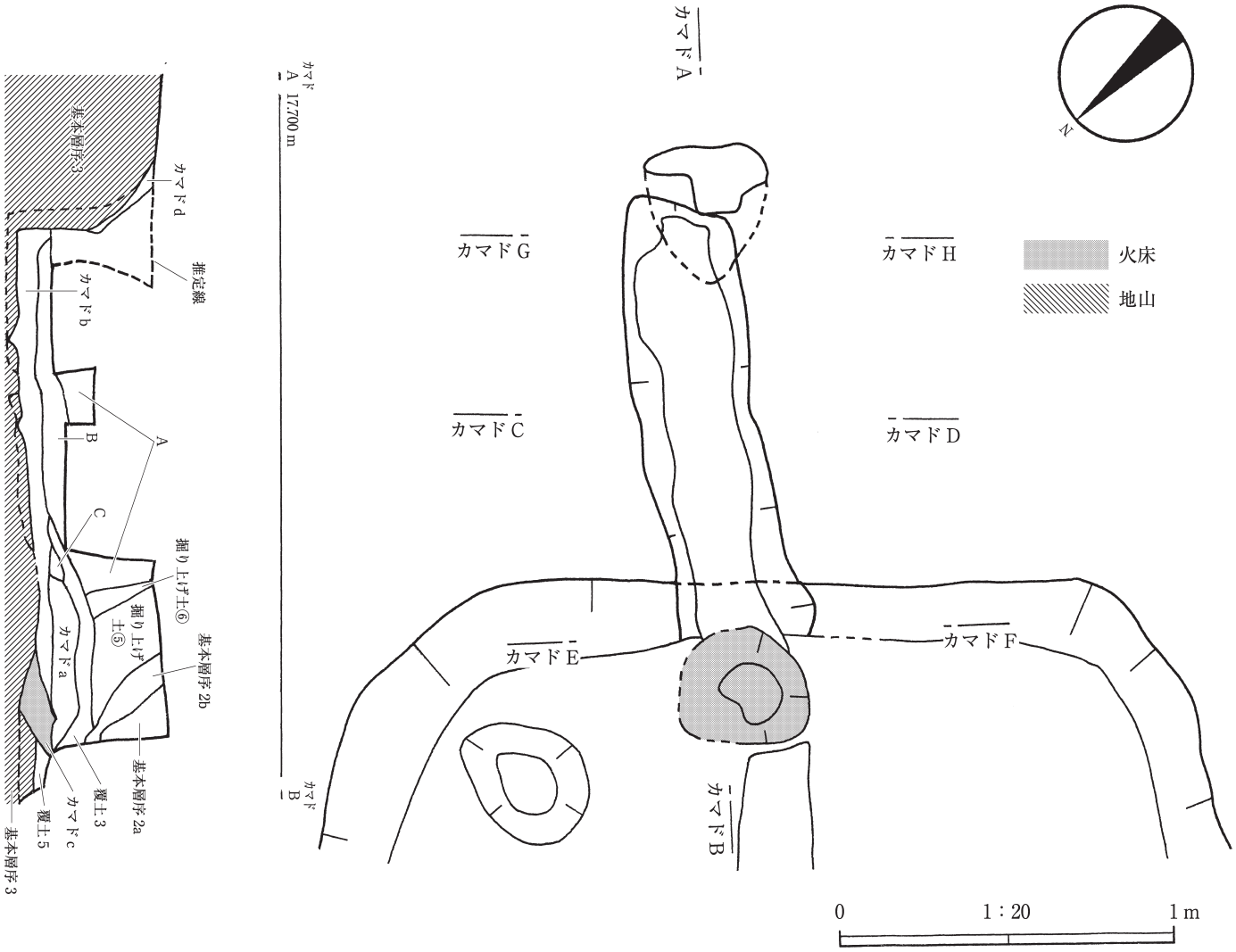


図 72　植物園収蔵庫地点におけるカマド平面図及びセクション図

表 46　植物園収蔵庫地点第Ⅰ号竪穴住居址土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	しまり	粘性	混入物など
HP 01	基本層序 2 a	10 YR 2/3	黒褐色	シルト	やや強	中	0.1 cm 大の白色粒子を含む.
	基本層序 2 b	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	中	0.5 cm 大の黄褐色粒子を含む.
	掘り上げ土①	10 YR 4/2	灰黄褐色	砂質シルト	中	弱	0.3 cm 大の黒色粒子と黄褐色粒子を含む.
	掘り上げ土②	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	弱	炭化物や焼土粒子を含む.
	掘り上げ土③	10 YR 3/3	暗褐色	砂質シルト	やや強	中	
	掘り上げ土④	10 YR 5/6	黄褐色	砂	やや強	弱	0.5 cm 大の炭化物を含む.
	①	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	中	やや弱	炭化物や焼土粒子を含む.
	②	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	中	弱	1.0 cm 大の黒色粒子を含む.
	③	10 YR 3/2	黒褐色	砂質シルト	中	やや弱	炭化材や焼土ブロックを含む.
	④	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	中	1.0 cm 大の黒色粒子や，炭化物を含む.
	⑤	10 YR 4/4	褐色	砂	中	弱	2.0 cm 大の炭化材を含む.
	A	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	やや弱	弱	
	B	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	細砂	中	弱	
	C	10 YR 4/4	褐色	細砂	中	弱	
	D	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	やや強	弱	
	E	10 YR 5/6	黄褐色	砂	中	弱	1.0 cm 大の黒色粒子を含む.
	カマド a	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	強	中	1.0 cm 大の焼土ブロック，炭化物を含む.
	カマド b	7.5 YR 4/3	褐色	粘土質シルト	中	中	焼土，炭化物を多量に含む.
	カマド c	7.5 YR 4/6	褐色	細砂	中	弱	1.0 cm 大の黒色粒子を含む.
	カマド d	10 YR 4/4	褐色	砂	中	弱	0.5 cm 大の黒色粒子を含む.
HP 01･SPT 01	1	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	中	弱	1.0 cm 大の黒色粒子を含む.

あった．掘り込み面は基本層序 2 b 層最下部（3 層直上）と考えられる．床面の標高は約 17 m であった．

住居址の覆土は 5 つの層に分かれた．カマドを形作る堆積土との関わりを考慮して，住居址覆土の堆積順序をまとめると以下のようになる．住居の覆土として最初に堆積したのは，覆土⑤層である．カマド焚口の前方に長楕円形状に炭化物が含まれた土が分布していた．この上に，カマド a 層～c 層が堆積し，その後，覆土 3 層（炭化材・焼土が含まれる）が上位に水平堆積したととらえられた．壁際に存在した HP 01 の覆土 4 層は，カマド a 層～c 層と同じ段階で形成されたと考えられる．それらの土層堆積の後，HP 01 覆土 2 層，HP 01 覆土 1 層，掘り上げ土 1 層，掘り上げ土 2 層が堆積して，基本層序 2 層によって竪穴が覆われたととらえられた．HP 01 の覆土 3 層には，焼土の固まりや多量の炭化材がみられた．その炭化材は，1 区や 4 区に集中していた．炭化材は，竪穴住居址が焼失した際に形成されたものと考える．現地で炭化材を個体ごとに資料採取し，樹種同定分析を依頼した．結果については Ⅱ-5-6 に示した．

HP 01 には，カマド 1 基や柱穴 1 基が確認された．カマドは，住居址の南東壁に確認され，南東壁がトンネル状に掘り込まれた煙道部や，煙出部や，焚口がとらえられた．カマドの規模については，焚口から煙出部までの長さが約 1.6 m，焚口部分の幅が約 0.4 m，煙道部の幅が約 0.35 m であった．焚口部分では，長軸 0.4 m，短軸 0.35 m の規模（楕円形状）の燃焼部（火床）を確認した．カマド内には，4 つの地層（a 層～d 層）が存在した．カマドの燃焼部にあたる c 層，カマドの燃焼部と煙道部とに堆積した b 層，煙出部に堆積した d 層，カマドの上部構造にあたる a 層に分けられる．カマドには袖部があったと考えられるが，袖部の構築材である粘土を確認できなかった．また，煙道部に堆積したカマド b 層の上には，A 層～E 層と呼称する砂質シルト層もしくは細砂層が存在した．HP 01 の覆土 3 層下位に存在した C 層は，HP 01 の基盤層である基本層序 3 層が崩落したものと考える．HP 01 の覆土 3 層上位に存在した A 層や B 層や D 層や E 層は，基本層序 3 層が崩落してカマド（煙道部や掛口部分）の上に再堆積したものと考える．これは，

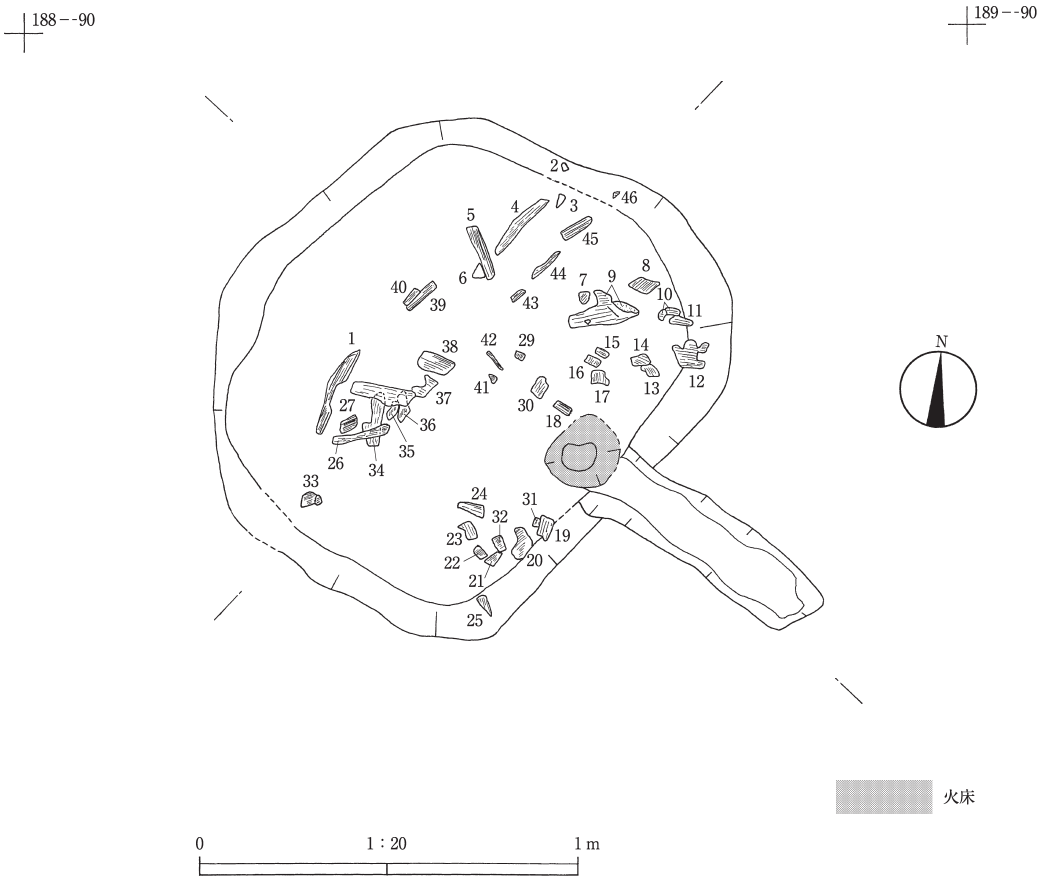


図 73　植物園収蔵庫地点第 I 号竪穴住居址（HP 01）における炭化材出土状態平面図

HP 01 の覆土 3 層が煙道部にまで堆積していることと，HP 01 の覆土 3 層下位に煙道天井部に対比される土層が無いこととを根拠とする．HP 01 の廃絶時には，煙道部の立ち上がりは露出し，カマド天井部はつぶされた状態であったと考えられ，凹地となったカマド煙道部～燃焼部に基本層序 3 層の一部が崩れ，流れ込んだと考える（図 72）．

HP 01 の 4 区には柱穴 1 基が存在した．第 1 号柱穴（SPT 01）は，床面を精査している際に発見され，床面から掘りこまれていた．平面形態は楕円形で，規模は長軸 0.35 m，短軸 0.3 m であった．深さは床面から約 0.1 m の規模であった．

HP 01 からは，擦文土器片 11 点（384.05 g）が出土した．土器は擦文土器の甕 1 点（10.98 g：覆土 4 層），坏 10 点（282.24 g：覆土 4 層 1 点，床面 7 点，カマド c 層 2 点）であった．主要な土器を図 74，図 75 に示し，土器の特徴を表 47 に示した．

図 74：1 は，甕の破片である．口縁部から底部までの形態が復原できたものある．口縁部が外側に開き，胴部が膨らみ，底部が口径の半分以上ある大きさである．胴部に縦位のミガキが細かく施された後，頚部に沈線文が横位に施される．底面には直径 2 mm の凹凸が存在した．胴部の内面は，横位にナデ調整されるが，焦げが付着しているため観察できなかった部分がある．1 は 190－－91 グリットで出土した土器片と接合した．2 は坏の破片である．口縁部から底部までの形態が復原できた．口縁部が外側に開き，底部が丸底状の器形である．胴部に横位のケズリ調整やミガキ調整があり，口縁部に横位のミガキ調整が観察された．口縁部と頚部の境目には幅 1 cm の凹線が存在する．口縁部内面～底部内面においては，横位のミガキ調整がみられる．2 は 190－－91 グリットで出土した土器片と接合した．3 は坏の胴部片である．外面にミガキ調整が観察できる．図 75：1 は坏の破片である．接合作業によって，口縁部から底部までの形態が復原できた．口縁部が外側に開き，胴部に幅 1 cm の段があり，底部は平底になる．底面の中心には直径約 3.5 cm の凹みがみられるが，外面全体におこなわれたミガキ調整によって痕跡が不明瞭である．内面には，口縁部に横位の

ミガキ調整，底面に横位と斜位のミガキ調整がみられる．190－-91 グリットで出土した土器片や HP 01 カマド出土土器片や HP 01 床面出土の土器片が接合した．

⑵ 炉址

a．第 1 号炉址（HE 01）

HE 01 は 185－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に全体の半分が確認できた．平面は長軸約 2 m，短軸 0.7 m（確認できた範囲）の楕円形と推測する．HE 01 にみられた地層は 4 つであった．1 層は焼土粒子や石器などが含まれた粘土質シルト層である．2 層は焼土層である．3 層は暗褐色粘土質シルト層で，4 層には少量の焼土粒が含まれる．HE 01 からは，15 点の遺物が発見された（石器 13 点，礫 1 点，陶器片 1 点）．石器は，掻器 1 点(1 層：黒曜石製)，楔形石器(2 層：黒曜石製)，削器 1 点（4 層：硬質頁岩製），石核 1 点（2 層：黒曜石製），剝片 9 点（1 層 5 点：黒曜石製 4 点，チャート製 1 点，2 層 2 点：黒曜石製，4 層 2 点：チャート製）であった．礫 1 点は 1 層から出土し砂岩である．主な石器を図 80 に示した．図 80：1 は黒曜石製の楔形石器である．上下に対向する剝離面が表裏面に観察される．図 80：2 は硬質頁岩製の削器である．岩屑・角礫面が上部に存在する．左側縁および下部に剝離痕がみられる．

HE 01 は石器の特徴から続縄文文化後葉の時期と推測する．

⑶ 焼土粒集中箇所

a．第 1 号焼土粒集中箇所（DB 01）

DB 01 は，189－-88 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に全体の 2/3 が確認できた．既存排水管の工事の際に，削り取られたと推定される．平面・規模は直径 1.4 m の円形と推測する．DB 01 にみられた地層は 5 つであった．1 層は黄褐色のブロックが含まれた粘土質シルトである．2 層は砂質シルト層で，基本層序 3 層に土性や土色が類似する．3 層は焼土粒や焼骨が含まれた粘土質シルト層である．4 層は褐色のシルト層である．5 層は粘土質シルト層で，DB 01 の最下部に堆積していた．DB 01 からは，石器 3 点が発見された．いずれも剝片(1 層 2 点：黒曜石製，5 層 1 点：黒曜石製)である．図 80：3 は黒曜石製の剝片である．下部が欠損し約半分が発見された．

DB 01 の時期は，石器の特徴から続縄文文化後葉と推測する．

⑷ 炭化物集中箇所

a．第 1 号炭化物集中箇所

DC 01 は 185－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．HE 01 の西側と重複し，DB 01 が上位に存在した．平面・規模は，長軸 0.75 m，短軸 0.45 m の楕円形状であった．深さは確認面から 0.1 m であった．DC 01 には，炭化材や焼骨が含まれた粘土質シルト層（1 層）が存在した．DC 01 からは，8 点の遺物(石器 7 点，礫 1 点）が発見された．石器には，楔形石器 1 点（1 層：チャート製），剝片 4 点（1 層：黒曜石製 2 点，チャート製 2 点），砕片 2 点（1 層：黒曜石製）があった．図 80：4 は楔形石器である．表裏面に上下に対向する剝離面が存在する．部分的に岩屑・角礫面が観察された．図 80：5 は剝片である．

DC 01 の時期は，発見された石器の特徴から続縄文文化後葉と考える．

⑸ 土坑

調査の段階で 16 基の土坑を確認したが，精査の結果，土坑 15 基を遺構とした（このため，PT 08 を欠番とした）．以下では，欠番としたものをのぞいた他の番号について順番に説明する．

a．第 1 号土坑（PIT 01）

PIT 01 は 187－-91 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は，長軸 0.8 m，短軸 0.6 m の楕円形であった．深さは確認面から 0.1 m である．覆土には暗黒色シルト層だけが確認された．遺物が発見されず，時期は不明である．

b．第 2 号土坑（PIT 02）

PIT 02 は 188－-91 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 0.8 m の円形であった．深さは確認面から 0.2 m である．覆土には黒色のシルト層だけがみられた．PIT 02 からは礫 8 点（安山岩 6 点，砂岩 2 点）とともに鉄器状の固まり 1 点がみられた．遺物による時期判断はできなかった．

c．第 3 号土坑（PIT 03）

PIT 03 は 186－-90 で基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面と規模は長軸 1.3 m，短軸 1.2 m の楕円形であった．深さは確認面から 0.3 m である．底面には 0.4 m×0.3 m の規模で隅丸方形の落ち込みが存在した．PIT 03 にみられた覆土は 3 つであった．1 層は黒褐色シルト層である．2 層は褐色のシルト層である．ブロック状に 1 層の中に存在した．3 層は砂質シルト層である．PIT 03 からは土器 2 点，石器 8 点，礫 4 点が発見された．土器は続縄文文化後葉の深鉢 2 点（すべて 3 層出土）である．石器は，削器 1 点（1 層：黒曜石），剝片 3 点(1 層：黒曜石製 2 点，砂岩製 1 点)，敲石 4 点(1 層：安山岩 3 点，砂岩 1 点）である．礫は安山岩 2 点（1 層 1 点，3 層 1 点），砂岩 1 点(1 層)，不明 1 点である．主な遺物を図 79：1～3，図 79：6，7 に示した．図 79：1，2



図 74　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土土器実測図及び拓影図(1)

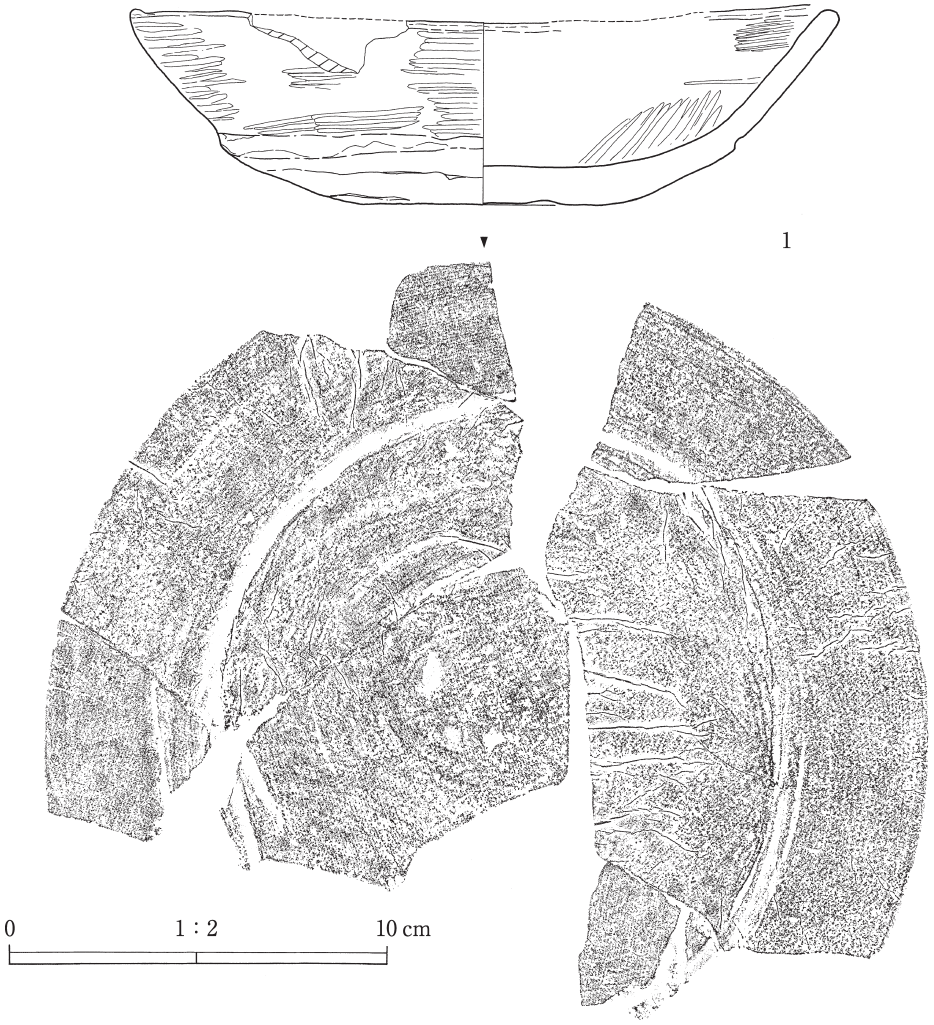


図 75　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土土器実測図及び拓影図(2)

表 47　植物園収蔵庫地点 HP 01 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					
74-1	No.1	甕	口縁～底部	21.3	12.8	9.0	323.0	口縁　ナデ(横)，胴ミガキ(縦)	口縁～胴上　ナデ(横)，胴中～底面コゲ付	擦文	HP 01 ④層・HP 01 ⑤層・GRID 2a 層・GRID 2b 層	517・687・195・201・239・378・380a・508・619・621・622・649・652・677	26	
74-2	No.3	坏	口唇～底部	4.3	15.2	－	71.3	ミガキ	ミガキ	擦文	HP 01 ④層・HP 01 ⑤層・GRID 2b 層	684・685・686・380b・705・247・193・230	26	
74-3		坏	胴部	－	－	－	5.4	ミガキ	ミガキ	擦文	HP 01 ⑤層	516	26	
75-1	No.2	坏	口唇～底部	5.2	14.8	－	326.2	ミガキ	ミガキ	擦文	HP 01 ⑤層・カマド C 層・GRID 2b 層	481・515・706・707・194・187・377・422	26	

は深鉢の口縁部である．貼付文を口縁部横位に施し，貼付文の上に刻みがみられる．図 80：6 は黒曜石製の削器である．両側縁に剝離痕が観察できる．楔形石器の可能性もある．図 80：7 は安山岩製の敲石である．表裏に敲打痕がみられる．

PIT 03 の時期は，発見された土器片の特徴から続縄文

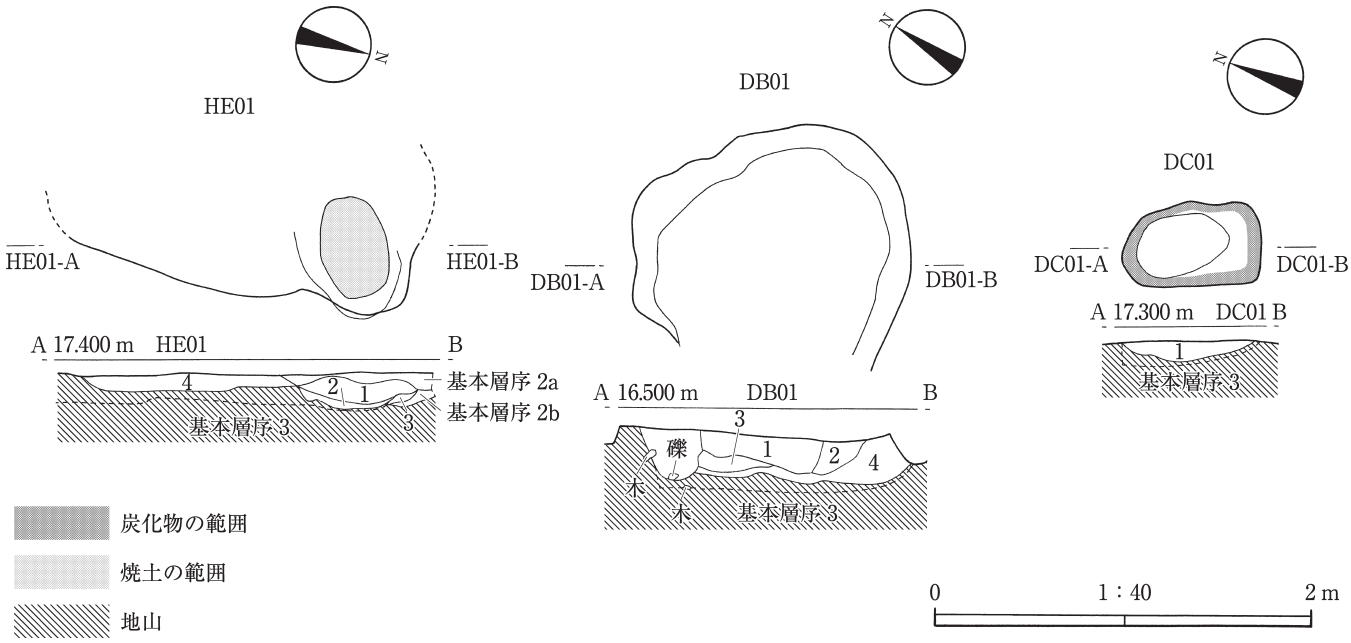


図 76　植物園収蔵庫地点第Ⅰ号炉址（HE 01）・焼土粒集中箇所（DB 01）・炭化物集中箇所（DC 01）実測図及びセクション図

文化後葉と考える．

d．第 4 号土坑（PIT 04）

PIT 04 は 185－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．HE 01 と部分的に重複し，PIT 04 が上位に存在した．平面形と規模は，長軸 1.7 m，短軸 1.3 m の楕円形であった．深さは確認面から 0.3 m である．PIT 04 の底面には長軸 0.4 m，短軸 0.3 m の楕円形状のピットが確認された．PIT 04 にみられた覆土は 4 つであった．1 層は黒褐色の粘土質シルト層である．石器が発見された．2 層は暗褐色の粘土質シルト層である．土器片が発見された．3 層は褐色の粘土質シルト層で，検出した際に赤色に色づいている状態であった．4 層は褐色の粘土質シルト層である．PIT 04 からは土器片 8 点，石器 11 点，礫 4 点が発見された．土器片は続縄文文化後葉に位置づけられる深鉢 3 点，鉢 5 点があった．石器には，掻器 1 点（1 層：黒曜石製），剝片 8 点（1 層 7 点：黒曜石製，2 層 1 点：黒曜石製），砕片 1 点（1 層：黒曜石製）磨石 1 点（安山岩製）があった．礫には安山岩 3 点（1 層 2 点，2 層 1 点），砂岩 1 点（1 層）がみられた．図 79：3 や図 80：8，9 に主な遺物を図示した．図 79：3 は鉢である．コップ状に立ち上がる器形に成形され，底部が平底となる．内外面の口縁部には，横位のナデ調整が施され，胴部外面には縦位のナデ調整が存在する．図 80：8 は黒曜石製の掻器である．連続的に施された剝離痕が掻器の下部に形成されている．図 80：9 は黒曜石製の剝片である．岩屑・角礫面が表面にみられ，裏面には打瘤痕がある．

PIT 04 の時期は，出土土器の特徴から，続縄文文化後葉（北大式）と考える．

e．第 5 号土坑（PIT 05）

PIT 05 は 188－-90 グリットで基本層序 2 b 最下面（3 層直上）に確認した．HP 01 の北東約 2 m に位置する．平面形と規模は直径約 1.6 m の円形であった．深さは確認面から約 0.3 m である．PIT 05 にみられた覆土は 2 つであった．1 層はにぶい黄褐色の砂質シルト層である．2 層は直径 3 cm の黒色ブロックが含まれた砂質シルト層である．PIT 05 からは土器片 1 点，礫 1 点が発見された．土器片は続縄文文化後葉（後北 C_2-D 式）の深鉢である（1 層出土）．礫は安山岩（1 層）である．図 79：4 は，後北 C_2-D 式の深鉢胴部片である．外面に微隆起線文や帯縄文（縄文 RL）が施されている．

PIT 05 の時期は，覆土内で発見された土器片の特徴から，続縄文文化後葉（後北 C_2-D 式）と考える．

f．第 6 号土坑（PIT 06）

PIT 06 は，189－-89 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 1 m の円形である．深さは確認できた範囲で，0.2 m であった．覆土は灰褐色砂質シルト層だけであった．遺物が発見され

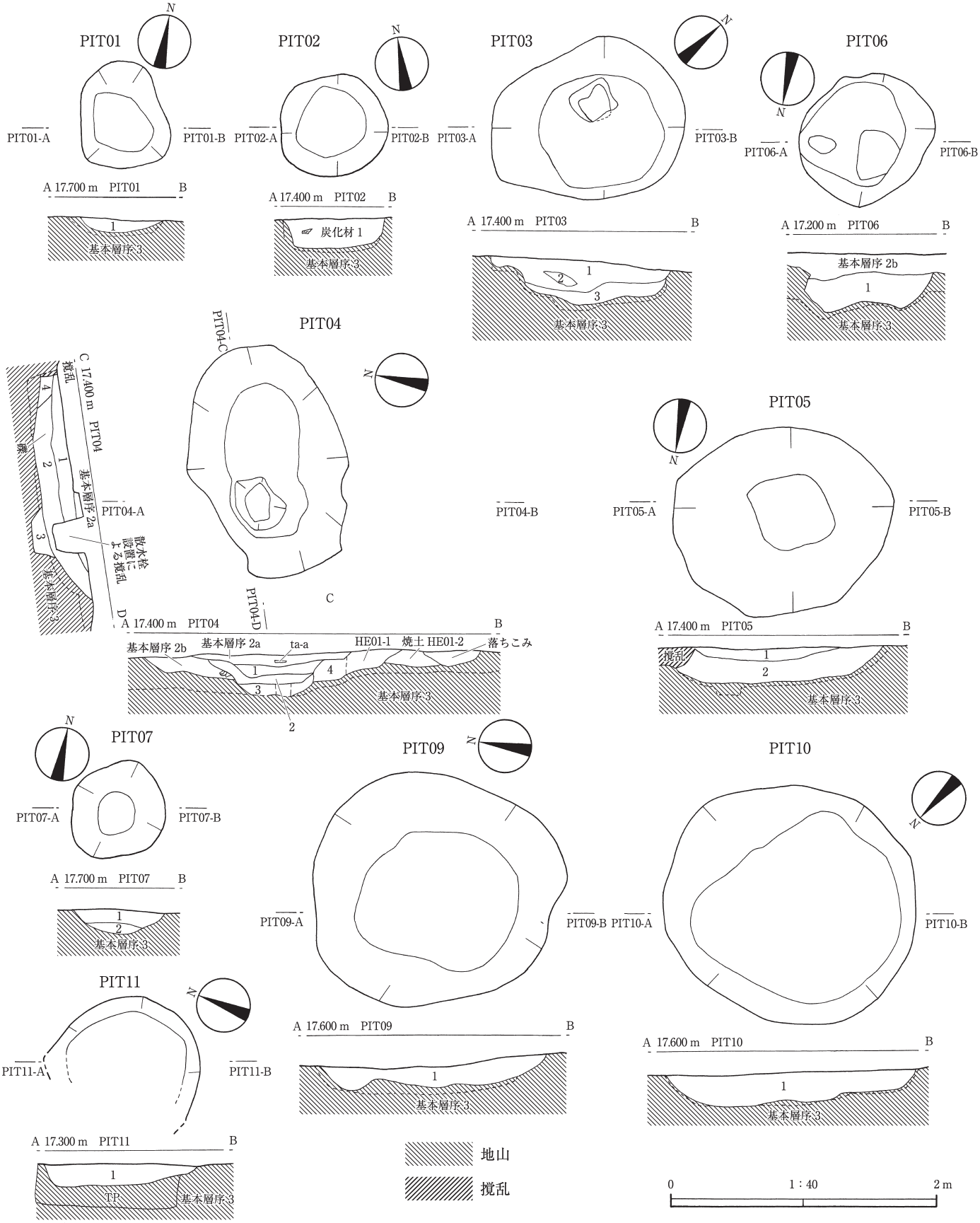


図 77　植物園収蔵庫地点第 1〜7 号土坑（PIT 01〜PIT 07）・第 9〜11 号土坑（PIT 09〜PIT 11）実測図及びセクション図

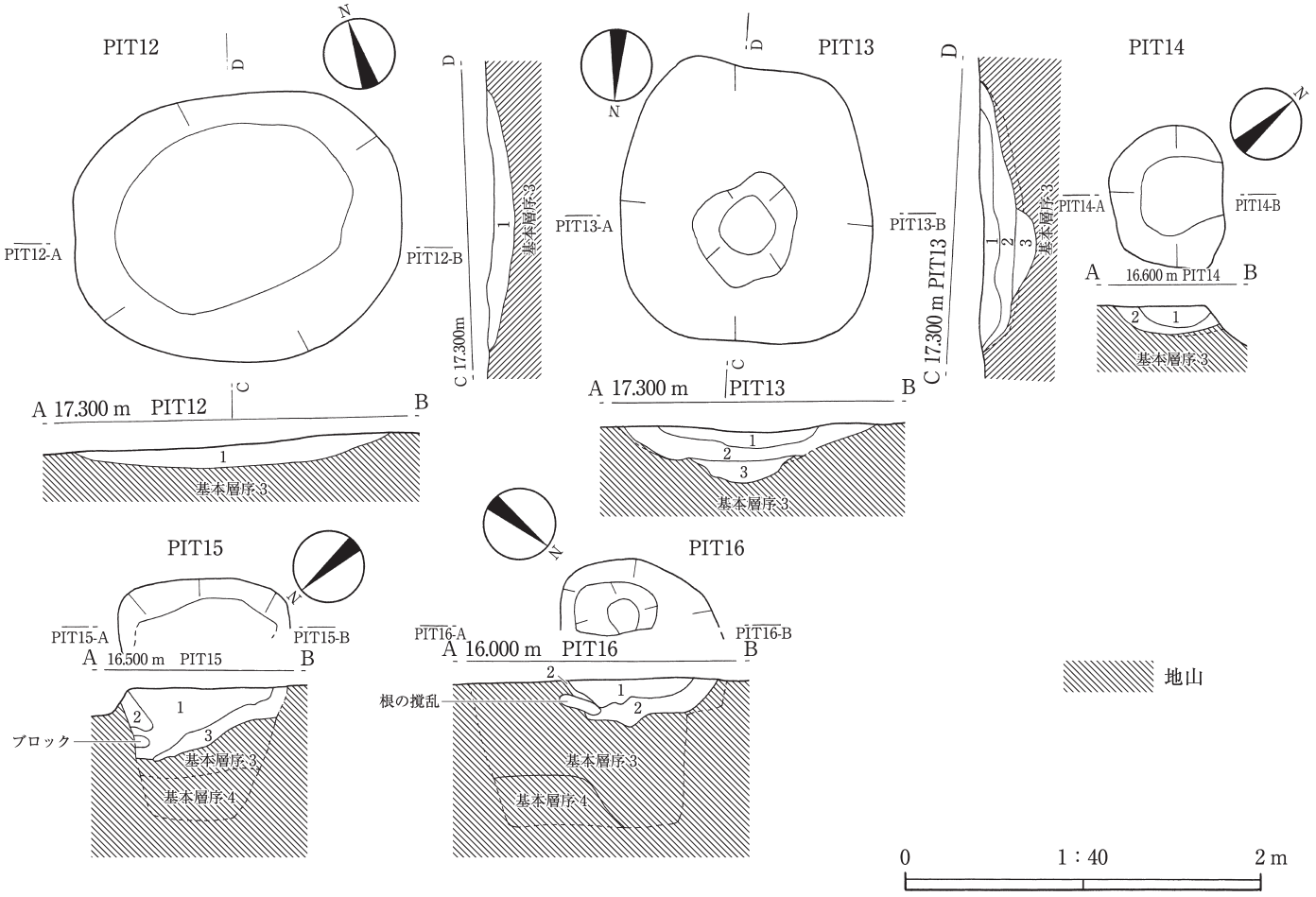


図 78　植物園収蔵庫地点第 12〜16 号土坑（PIT 12〜PIT 16）実測図及びセクション図

なかったので，PIT 06 の時期は不明確である．

g．第 7 号土坑（PIT 07）

PIT 07 は，187－-92 グリットで基本層序 2 b 最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 0.7 m の円形であった．深さは，確認面から 0.3 m である．PIT 07 には 2 つの覆土が存在した．1 層はにぶい黄褐色の粘土質シルトである．2 層は黄褐色の砂質シルト層である．黒色粒子が含まれていた．PIT 07 からは遺物が発見されなかったので，その時期は不明確である．

h．第 9 号土坑（PIT 09）

PIT 09 は，189－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 1.7 m の円形であった．深さは確認面から 0.1 m である．1 つの覆土が PIT 09 にみられた．1 層はにぶい黄褐色の砂質シルト層である．黄褐色粒子がまだら状に含まれていた．遺物が発見されなかったことから，PIT 09 の時期は不明確である．

i．第 10 号土坑（PIT 10）

PIT 10 は 187－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 1.8 m の円形である．深さは確認面から 0.2 m であった．1 つの覆土が PIT 10 にみられた．1 層は褐色の砂質シルト層である．覆土に遺物は発見されなかった．時期は不明確である．

j．第 11 号土坑（PIT 11）

PIT 11 は 186－-90 グリットで基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．全体の約半分を確認することができた．平面形と規模は直径 1 m の円形と推測される．深さは確認面から約 0.2 m であった．PIT 11 では，1 つの覆土がみられた．1 層は黒褐色粘土質シルト層で，土器片や石器が出土した．PIT 11 から出土した遺物は土器片 1 点，石器 1 点である．土器片は，甕と考えられる破片であるが不明確で，口縁部片である（図 79：5）．石器は剝片（1 層：黒曜石製）である．PIT 11 の時期は不明確である．

表 48　植物園収蔵庫地点炉址・焼土粒集中箇所・炭化物集中箇所・土坑土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	しまり	粘性	混入物など
HE 01	1	7.5 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	弱	石器含む．焼土含む．
	2	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	中	弱	焼土を含む．
	3	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	中	
	4	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	弱	焼土を少量含む．
DB 01	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	弱	弱	
	2	10 YR 4/6	黄褐色	砂質シルト	弱	中	
	3	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	弱	焼骨片，炭化物を含む．
	4	10 YR 4/4	褐色	シルト	やや強	弱	0.5 cm 大の黒色粒子を含む．
	5	10 YR 4/2	灰褐色	粘土質シルト	中	中	
DC 01	1	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土質シルト	中	やや弱	0.5 cm 大の炭化物や 0.1 cm 大の焼骨片を含む．
PIT 01	1	10 YR 3/3	暗褐色	シルト	中	弱	1.0 cm 大の黄褐色粒子を含む．
PIT 02	1	7.5 YR 2/1	黒色	シルト	やや強	弱	炭化材，礫を含む．
PIT 03	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	強	やや弱	1.0 cm 大の黄褐色円形粒子を多く含む．礫，黒曜石出土．
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	中	0.5 cm 大の黒褐色粒子を含む．
	3	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	中	黒褐色粒子を含む．土器出土．0.3 cm 大の軽石を含む．
PIT 04	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	弱	
	2	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	中	土器片を含む．
	3	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	中	赤彩あり？
	4	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	やや強	やや弱	後北 C_2-D 片を含む．
PIT 05	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	強	弱	
	2	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	やや弱	3.0 cm 大の黒褐色の粒子を含む．
PIT 06	1	7.5 YR 4/2	灰褐色	砂質シルト	中	弱	0.3 cm 大の黒色粒子を含む．
PIT 07	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	中	やや弱	1.0 cm 大の円形明褐色粒子を含む．
	2	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	やや強	弱	2.0 cm 大の黒褐色粒子を含む．
PIT 09	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	中	1.0 cm 大の黄褐色粒子をまだら状に含む．
PIT 10	1	10 YR 4/4	褐色	砂質シルト	中	弱	
PIT 11	1	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	やや強	弱	明黄褐色土ブロック（10 YR 7/6）を多量に含む．
PIT 12	1	10 YR 6/6	明黄褐色	細砂	やや弱	弱	10 YR 3/1 黒褐色土を多量に含む．
PIT 13	1	10 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	やや強	中	
	3	10 YR 4/3	褐色	砂質シルト	中	弱	赤色化している．
PIT 14	1	10 YR 3/2	黒褐色	砂質シルト	中	中	1.0 cm 大の褐色粒子を含む．
	2	10 YR 3/4	黒褐色	砂質シルト	中	やや弱	
PIT 15	1	10 YR 2/2	黒褐色	粘土質シルト	中	中	0.5 cm 大の炭化物を多く含む．
	2	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	やや弱	中	0.3 cm 大の褐色粒子を含む．
	3	5 YR 4/4	にぶい赤褐色	砂質シルト	強	弱	0.5 cm 大の褐色粒子を含む．
PIT 16	1	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	やや弱	やや強	0.5 cm 大の褐色粒子を含む．
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	やや強	中	0.3 cm 大の黒色粒子を含む．0.1 cm 大の赤褐色粒子を含む．

k．第 12 号土坑（PIT 12）

PIT 12 は 187－−89 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 1.8 m の円形であった．深さは確認面から 0.1 m である．PIT 12 には，覆土が 1 つだけみられた．1 層は明茶褐色砂層である．遺物が発見されなかったので，時期は不明確である．

l．第 13 号土坑（PIT 13）

PIT 13 は 185－−90 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．PIT 04 の南側約 2 m に位置する．平面形と規模は 1.3 m 四方の隅丸方形であった．底面には長軸 0.7 m，短軸 0.6 m の楕円形状の落ち込みが存在した．深さは確認面から約 0.3 m であった．PIT 13 にみられた覆土は，3 つであった．1 層は黒褐色粘土質シルト層である．この層から土器片・石器が発見された．2 層はにぶい黄褐色の砂質シルト層である．この層の最下面（基本層序 3 層との境目）には石器が含まれていた．3 層は褐色の砂質シルト層である．3 層の表面では，基本層序 3 層と対比して，赤く彩色されているような状



図 79　植物園収蔵庫地点遺構出土土器実測図及び拓影図

表 49　植物園収蔵庫地点土坑（PIT 03〜05・PIT 11・PIT 13）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 外面	器面調整 内面	時期	層位	遺物番号	写真番号	備考
79-1	−	深鉢	口縁部	−	−	−	8.7	貼付文上部に刻み	ナデ(横)	後北C2-D式	PIT 03 3層	484	26	
79-2	−	深鉢	口縁部	−	−	−	10.6	貼付文上部に刻み	ナデ(横)	後北C2-D式	PIT 03 3層	447	26	
79-3	No.4	鉢	口縁〜底部	9.6	13.8	7.4	159.7	ナデ(横)	ナデ(横)	続縄文文化後葉	PIT 04 2層	467・483a〜483e・514a・514b	26	
79-4	−	深鉢	胴部	−	−	−	24.9	縄文 RL　貼付文	ナデ	後北C2-D式	PIT 05 1層(試掘 TR 12)	789	26	胎土に石英 or 角閃石の粒ふくむ
79-5	−	不明	口縁部	−	−	−	7.8		ナデ	不明	PIT 11 1層	575	26	
79-6	No.5	深鉢	口縁部	−	−	−	40.4	ナデ　貼付文上キザミ　波状口縁	ナデ	後北C2-D式	PIT 13 1層	669・670	26	両面炭化物付着

表 50　植物園収蔵庫地点炉址・炭化物集中箇所・土坑出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
80-1	608	HE 01 2層	楔形石器	黒曜石	32.3	24.2	13.4	7.9	−	完形	26	
80-2	616	HE 01 4層	削器	硬質頁岩	21.7	21.3	5.0	1.3	−	上部欠損	26	
80-3	676	HE 02 4層	剝片	黒曜石	10.9	9.7	3.1	0.3	−	欠損	26	
80-4	605	DC 01 1層	楔形石器	チャート	30.5	15.1	10.7	5.8	−	完形	26	
80-5	612	DC 01 1層	剝片	チャート	26.6	22.4	10.0	4.9	−	完形	26	
80-6	431	PIT 03 1層	削器	黒曜石	24.1	22.0	5.9	2.6	−	完形	26	
80-7	469	PIT 03 1層	敲石	安山岩	81.5	55.0	38.8	218.6	＋	完形	27	
80-8	436	PIT 04 1層	掻器	黒曜石	23.3	21.2	6.0	2.0	−	完形	27	
80-9	482	PIT 04 1層	剝片	黒曜石	40.8	24.4	8.2	6.8	−	完形	27	
80-10	672	PIT 13 1層	掻器	チャート	30.2	16.1	7.6	3.0	−	右側部欠損	27	
80-11	639	PIT 13 1層	掻器	黒曜石	24.0	23.5	6.0	3.2	−		27	
80-12	692	PIT 13 2層	掻器	黒曜石	20.3	15.3	4.5	1.4	−		27	
80-13	688	PIT 13 2層	削器	黒曜石	27.7	14.7	5.5	3.0	−	右側部欠損	27	
80-14	683	PIT 13 1層	剝片	チャート	27.5	23.7	6.5	2.6			27	

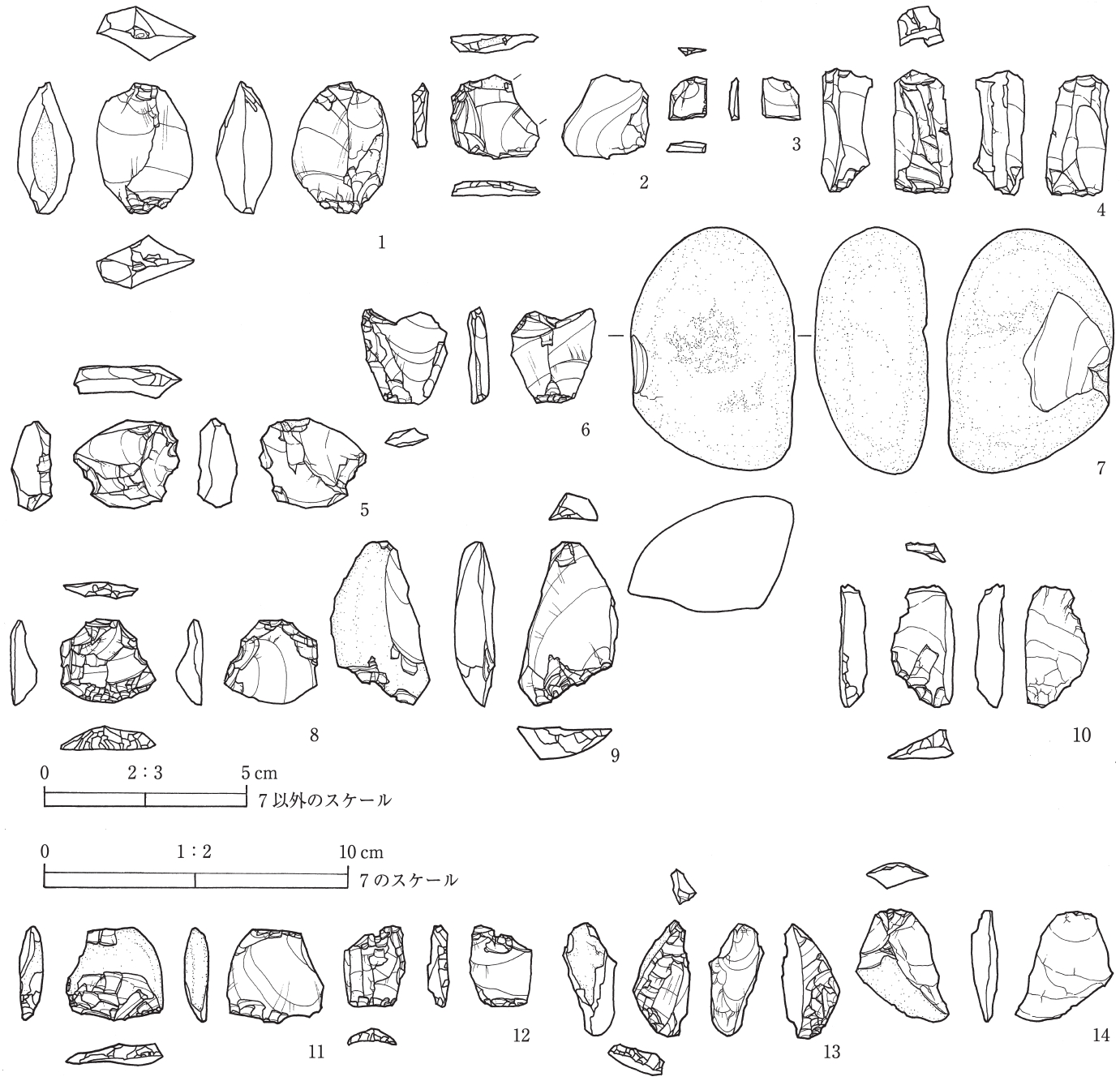


図 80　植物園収蔵庫地点遺構出土石器実測図

態が観察できた．その様子は PIT 04 の底面でみられた状態と同様である．PIT 13 からは土器 3 点，石器 28 点，礫 4 点が出土した．土器は，続縄文文化後葉の後北 C_2-D 式の深鉢（1 層：3 点）である．石器は，掻器 3 点（1 層 2 点：黒曜石製・チャート製，2 層 1 点：黒曜石製）削器 2 点（1 層 1 点：黒曜石製，2 層 1 点：黒曜石製）楔形石器 2 点（1 層 1 点：黒曜石製，2 層 1 点：黒曜石製），剝片 21 点（1 層 15 点：黒曜石製 10 点・チャート製 4 点・安山岩製 1 点，2 層 6 点：黒曜石製 5 点・チャート製 1 点）である．礫はすべて安山岩（すべて 1 層）である．図 79：6，図 80：10〜14 に主要な遺物を示した．図 79：6 は，後北 C_2-D 式の深鉢口縁部片である．器形は波状口縁になり，口縁部が外側に屈曲させられている．口縁部に二列の貼付文が施され，その上に刻みがみられる．図

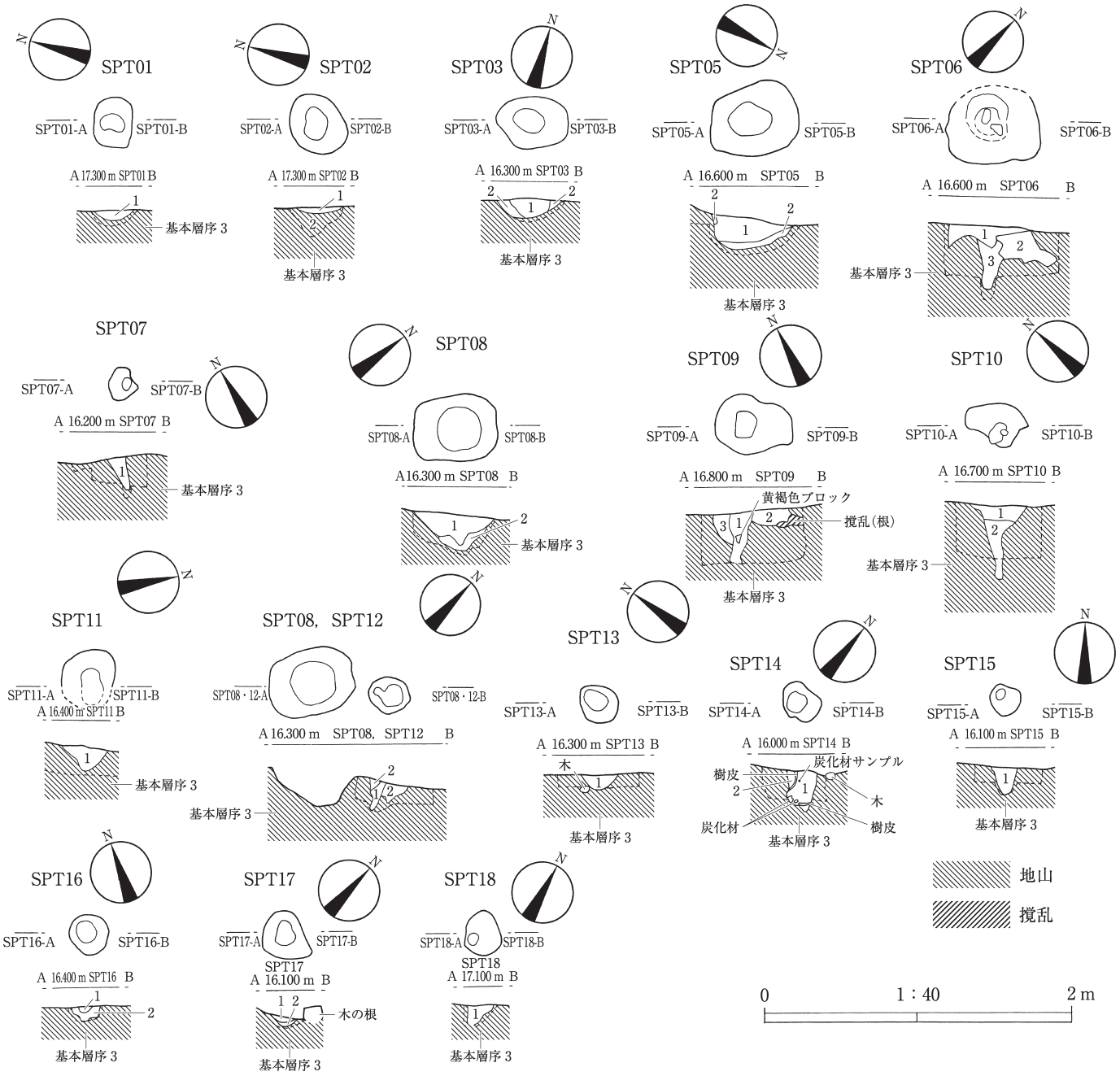


図 81　植物園収蔵庫地点第 1〜3 号・第 5〜18 号柱穴（SPT 01〜SPT 03・SPT 05〜SPT 18）実測図及びセクション図

80：10〜12 は掻器である．10 は半分が欠損している．11 は岩屑・角礫面が残された剝片の下部に 2 次加工痕が施される．図 80：13 は削器である．表裏の側縁部に剝離痕がみられる．約半分が欠損している．図 80：14 はチャート製の剝片である．角礫面が残されている．

PIT 13 は，覆土から発見された土器片によって続縄文文化後葉（後北 C_2-D 式）の時期と考える．

m．第 14 号土坑（PIT 14）

PIT 14 は 187－-87 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は，長軸 0.8 m，短軸 0.65 m の楕円形であった．深さは確認面から約 0.2 m である．覆土は 2 つみられた．1 層は黒褐色砂質シルト層である．1 cm 大の褐色粒子が含まれていた．2 層は黒褐色砂質シルトである．

表 51　植物園収蔵庫地点小ピット土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	しまり	粘性	混入物など
SPT 01	1	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土質シルト	やや弱	弱	10 YR 7/6 明黄褐色ブロックを多量に含む.
SPT 02	1	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	強	弱	10 YR 7/6 明黄褐色ブロックを多量に含む.
	2	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	強	弱	
SPT 03	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	中	1.0 cm 大の円形褐色粒子を含む.
	2	10 YR 3/2	黒褐色	砂質シルト	中	やや弱	
SPT 04	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	やや強	弱	0.7 cm 大の炭化物を含む.
SPT 05	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	Ta-a を含む. 0.5 cm 大の褐色粒子を含む.
	2	10 YR 3/3	黒褐色	粘土質シルト	極強	弱	褐色ブロックを含む.
SPT 06	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや弱	中	Ta-a を含む. 0.5 cm 大の褐色粒子を含む.
	2	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中	中	木の根によるトンネル状の撹乱あり.
	3	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	やや強	弱	020 層の円形粒子を含む.
SPT 07	1	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	砂質シルト	中	やや弱	
SPT 08	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	0.5 cm 大の褐色粒子を含む.
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	中	やや強	
SPT 09	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	中	黄褐色土ブロックを含む.
	2	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	やや弱	1.0 cm 大の黄色粒子を含む.
	3	7.5 YR 3/2	黒褐色	粘土質シルト	やや強	中	黄褐色粒子や黒色粒子を含む.
SPT 10	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	0.3 cm 大の褐色粒子を含む.
	2	10 YR 4/6	褐色	粘土質シルト	やや弱	中	1.0 cm 大の黒色粒子を含む.
SPT 11	1	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	やや弱	
SPT 12	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	やや弱	弱	
	2	10 YR 2/3	黒褐色	粘土質シルト	中	中	0.3 cm 大の褐色粒子を含む.
SPT 13	1	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	やや強	0.5 cm 大の炭化物を含む.
SPT 14	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	弱	炭化材や炭化物を含む. レキを含む. 樹皮を含む.
	2	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	弱	弱	ϕ 2.0 cm のレキを含む.
SPT 15	1	10 YR 3/4	暗褐色	粘土質シルト	中	やや弱	0.3 cm 大の炭化物を含む. 0.2 cm 大の褐色粒子を含む.
SPT 16	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	
	2	10 YR 4/4	褐色	粘土質シルト	中	中	0.2 cm 大の黒色粒子を含む.
SPT 17	1	10 YR 2/3	黒褐色	砂質シルト	やや弱	弱	炭化材を多量に含む.
	2	10 YR 4/6	褐色	砂	弱	弱	
SPT 18	1	10 YR 3/3	暗褐色	粘土質シルト	中	中	Ta-a を含む. 1.0 cm 大の褐色粒子を含む.

PIT 14 の時期は，遺物が発見されなかったことから不明確である.

n. 第 15 号土坑（PIT 15）

PIT 15 は 186－-84 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した. 撹乱されていたが，全体の約半分が確認できた. 平面形と規模は長軸 1 m の楕円形と推測できる. 短軸は確認できた範囲で 0.3 m であった. 深さは，確認面から約 0.4 m であった. 覆土には 3 つが存在した. 1 層は黒褐色のシルト層である. 炭化物が多く含まれていた. 2 層は暗褐色粘土質シルト層であった. 3 層は褐色粒子がふくまれた砂質シルト層である.

PIT 15 の時期は，遺物が発見されなかったことから，不明確である.

o. 第 16 号土坑（PIT 16）

PIT 16 は 186－-84 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した. PIT 15 の北西約 0.5 m に位置する. 撹乱されていたが，全体の約半分が確認できた. 平面形と規模は長軸 0.9 m の楕円形と推測する. 底面には長軸 0.5 m，短軸 0.3 m の落ち込みが存在した. 深さは確認面から約 0.2 m である. 覆土は二つ存在した. 1 層は黒色粘土質シルト層である. 2 層はにぶい黄褐色の砂質シルト層である. 1 mm 大の赤褐色粒子（焼土粒の可能性があった）が含まれていた.

PIT 16 の時期は，遺物などが発見されなかったことか

ら不明確である．

(6)　小ピット

調査の段階で 19 基の小ピットを確認したが，精査の結果，小ピット 17 基を遺構とした（このため，SPT 04，19 を欠番とした）．以下では，発掘調査時の番号のままで各小ピットについて説明する．また，小ピットの規模や位置から掘立柱建物址の把握に努めたが，明確にできなかった．

a．第 1 号小ピット（SPT 01）

SPT 01 は 186－-89 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 30 cm，短軸 20 cm の楕円形で，深さが確認面から約 10 cm であった．覆土には 1 層がみられた．時期は不明確である．

b．第 2 号小ピット（SPT 02）

SPT 02 は 186－-90 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 40 cm，短軸 30 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 30 cm で，断面形が V 字状であった．覆土には，1 層と 2 層の二つが存在した．時期は不明確である．

c．第 3 号小ピット（SPT 03）

SPT 03 は 189－-86 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 50 cm，短軸 30 cm の楕円形であった．深さは確認面から 10 cm で断面形が鍋底状であった．覆土には 1 層と 2 層の二つがあった．時期は不明確である．

d．第 5 号小ピット（SPT 05）

SPT 05 は 186－-86 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 60 cm，短軸 50 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 20 cm で，断面形がボウル状であった．覆土には 1 層と 2 層の二つがみられた．1 層には火山灰（Ta-a）が含まれていた．時期は近世以前と位置づけられる．

e．第 6 号小ピット（SPT 06）

SPT 06 は 186－-86 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 60 cm，短軸 50 cm の楕円形であった．底面には直径 30 cm の穴があった．深さは確認面から約 40 cm である．覆土には 1 層や 2 層や 3 層が存在した．1 層は基本層序 2 a 層に対比できる．2 層は柱穴の掘り方に埋まった土である．3 層が柱痕と考える．1 層に火山灰（Ta-a）が含まれていた．SPT 06 の時期は続縄文文化後葉～近世と考える．

f．第 7 号小ピット（SPT 07）

SPT 07 は 186－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は，長軸 20 cm，短軸 15 cm の楕円形であった．深さは，確認面から約 20 cm である．断面形がペン先のように尖り，北側に傾いていた．覆土は 1 層だけである．時期は不明確である．

g．第 8 号小ピット（SPT 08）

SPT 08 は 186－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 60 cm，短軸 40 cm の隅丸方形であった．深さは確認面から約 20 cm で，断面形が逆台形である．覆土には 1 層と 2 層が存在した．出土遺物には覆土 1 層に礫 1 点（安山岩）がみられた．時期は不明確である．

h．第 9 号小ピット（SPT 09）

SPT 09 は 185－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 50 cm，短軸 40 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 35 cm である．覆土には 1 層や 2 層や 3 層がみられた．1 層が深く掘り込まれ，その脇に 2 層，3 層が存在していた．1 層が柱痕で，2，3 層が掘り方に埋まった土と推測する．時期は不明確である．

i．第 10 号小ピット（SPT 10）

SPT 10 は 186－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 40 cm，短軸 30 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 50 cm で，断面形が V 字状である．覆土には 1 層や 2 層がみられた．時期は不明確である．

j．第 11 号小ピット（SPT 11）

SPT 11 は 186－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．給水管の設置工事によって攪乱されていたが，全体の約半分が確認できた．平面形と規模は，確認できた範囲で，長軸 40 cm 以上，短軸 30 cm の楕円形と推測する．深さは確認面から約 20 cm で，断面形が V 字状である．覆土には 1 層が存在した．時期は不明確である．

k．第 12 号小ピット（SPT 12）

SPT 12 は 186－-86 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．SPT 08 の東に近接する．平面形と規模は長軸 30 cm，短軸 20 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 20 cm である．覆土に 1 層と 2 層が存在した．時期は不明確である．

l．第 13 号小ピット（SPT 13）

SPT 13 は 185－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 30 cm，短軸 20 cm の楕円形であった．深さは，確認面から約 10 cm で，断面形はボウル状である．覆土には 1 層がみられた．時期は不明確である．

m．第 14 号小ピット（SPT 14）

SPT 14 は 185－-84 グリットで，基本層序 2 b 層最下

面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 30 cm，短軸 20 cm の楕円形であった．深さは確認面から約 30 cm である．覆土には 1 層と 2 層が存在した．1 層には炭化材や礫が含まれていた．出土遺物として礫 6 点（1 層 3 点：安山岩，2 層 3 点：安山岩）が存在した．時期は不明である．

n．第 15 号小ピット（SPT 15）

SPT 15 は 185－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は直径 20 cm の円形であった．深さは確認面から約 20 cm である．断面形がペン先のように尖っていた．覆土には 1 層がみられた．その層には炭化物が含まれていた．SPT 15 の時期については不明確である．

o．第 16 号小ピット（SPT 16）

SPT 16 は 185－-85 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は，直径 30 cm の円形である．深さと断面形態は，確認できた範囲で，約 10 cm で，鍋底状である．覆土には 1 層と 2 層が存在した．時期は不明確である．

p．第 17 号小ピット（SPT 17）

SPT 17 は 188－-84 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は，長軸 40 cm，短軸 30 cm の楕円形である．深さと断面形態は，確認面から約 10 cm で，皿状であった．覆土には 1 層と 2 層が存在した．1 層には多量の炭化材が含まれていた．時期は不明確である．

q．第 18 号小ピット（SPT 18）

SPT 18 は 185－-88 グリットで，基本層序 2 b 層最下面（3 層直上）に確認した．平面形と規模は長軸 30 cm，短軸 20 cm の楕円形である．深さは，確認面から約 10 cm である．断面形態はペン先状にとがっていた．覆土には 1 層が存在する．その層には火山灰（Ta-a）が含まれていた．時期は，近世以前と考える．

5．遺物

遺構以外の調査範囲では，基本層序 2 a 層，基本層序 2 b 層，基本層序 4 層から総数 617 点（総重量 50950.47 g）の遺物が発見された．遺構外出土土器は，総数 296 点（重量 3280.2 g）で，遺構外出土石器は，総数 106 点（重量 9630.45 g），遺構外出土礫は総数 205 点（38027.77 g）である．それらの他に，焼骨片総数 10 点（重量 12.05 g）が存在した．

遺物の分布は 2 箇所に分かれていた．一つは続縄文文化後葉の土器片や石器が出土した調査範囲の南西部（185－-91，185－-89，186－-91，186－-89：南西部集中箇所と呼称）である．その範囲には PIT 03，PIT 04，PIT 13，HE 01 が存在する．もう一つは擦文文化の土器片が多く発見された（続縄文文化後葉の土器片が少量あり）調査範囲の南東部（189－-92，190－-92，188－-91，189－-91，190－-91：南東部集中箇所と呼称）である．その範囲では HP 01 や PIT 05 が存在した．

南西部集中箇所は，調査範囲内で最も標高の高い場所に位置し，南東部集中箇所は，西から東に向かって緩やかに傾斜した地形に位置する．南西部集中箇所に出土した土器は，他のグリットとは接合しなかった．南東部集中箇所に発見された土器片は HP 01 の出土土器と接合した．出土した土器片はほとんどが細片であったが，擦文土器の坏片や甕片がみられた．多くの土器片を接合する復原作業によって，HP 01 のカマド左側や右側に出土した甕 1 個体や坏 2 個体が 189－-91 グリットに分布した擦文土器片と接合した．（図 82，83：HP 01 は直線距離で 8 m 北西に位置する）．南東部集中箇所に分布した擦文土器片は，廃棄され累積したものと考えられ，それらの累積は HP 01 との関連で形成されたと推測する．

(1) 土器

出土土器は総数 296 点（重量 3280.2 g）であった．続縄文文化の土器片と擦文文化の土器片とに器形の特徴などから分かれた．地層ごとの種類と点数は，以下のようである．基本層序 2 a 層には擦文土器 40 点（甕 37 点，坏 3 点）が存在した．基本層序 2 b 層には後北 C_2-D 式土器 41 点（深鉢 37 点，鉢 1 点，不明 3 点），擦文土器 187 点（甕 166 点，小型甕 2 点，坏 17 点，不明 2 点），時期不明 2 点（器種不明 2 点）がみられた．基本層序 4 層には続縄文文化前葉の土器 3 点（深鉢 3 点）が存在した．客土や攪乱された地層には，続縄文文化前葉の土器 2 点（深鉢 2 点），後北 C_2-D 式土器 15 点（深鉢 15 点），擦文土器 6 点（甕 5 点，坏 1 点）がみられた．続縄文文化前葉の土器は，主に恵山式併行であり，後北 C_2-D 式土器は後半段階にあたり，擦文土器は擦文文化前期（8 世紀前葉～中葉）になると考える（大沼 2004）．図 84～89 に主な土器を図示した．

図 84：1～5 は続縄文文化前葉の土器片である．1 は，深鉢の口縁部片で，外面に縄文 RL が施され，口唇部に刻みがみられる．2～5 は深鉢の胴部片である．2 は縄文が施された後，沈線文が山形状や直線上に横位に施文される．

図 84：6～20 や図 85：1 は続縄文文化後葉の土器片である．図 84：6～20 が深鉢で，図 85：1 は鉢である．図 84：6～9 は口縁部片である．6，7 が波状口縁になり，8，9 が平縁である．6～9 には口縁部に貼付文が 2 列もしく

は1列施され，貼付文の上に刻み施文が観察された．図84：10〜20は胴部片である．帯縄文が施文された後，微隆起線文や刺突文列が帯縄文に沿って土器外面に施文されている．19，20の外面には帯縄文だけが施文され，それ以外は無文部となっている．図85：1は口縁部から胴部の土器片である．コップ状の器形となり，縄文LRが外面に施文されている．

図85：2〜7，図86〜図89は擦文土器片である．図85：2〜7，図86〜図88：1，2が甕で，図88：3，4が小型甕で，図88：5や図89：1〜3は坏である．

図85：2〜7，図86：1は口縁部片である．図85：2，7には，口縁部に擦痕が縦位に施された後，3本の沈線文が横位に施文されている．頸部で強く屈曲し，段状になる．図85：3には，口縁部に沈線文が施され，口唇部に刻みが観察される．図86：2〜4は，頸部から胴部の破片である．2は，胴部下部に縦位，胴部上部に横位の擦痕が施された後，頸部に沈線文が横位に施文される．器形は頸部に沈線文が施されたため，頸部と胴部との境目に段差が観察される．胴部内面には横位の擦痕や輪積み痕がみられる．3には，3本の沈線文が外面に施文される．4には，頸部に2本の沈線文が施文され，頸部と胴部との境目が段差になっている．何面には横位のナデ調整が観察された．図87：1〜20は胴部片である．1には胴部上部に沈線文が2本施文され，器形が段状になっている．土器片の割れ口には輪積み痕が観察できた．胴部内面には横位の擦痕がみられる．13には，外面に縦位の擦痕がみられた．器形の湾曲角度が小さいことから小型甕の可能性もある．15には，外面に斜位の擦痕が施された後，波状の沈線文が1本存在した．底部付近の土器片でもある．20には，内外面に縦位のミガキ調整が観察できた．胴部内面の下部には，炭化物が付着している．図88：1，2は底部片である．1は平底である．底面には直径3 cmの円形が存在する．外面には縦位の擦痕がみられ，内面には横位の擦文や，爪状の施文具による刺突文がみられる．2は平底である．底面には，直線状の沈線文が施されている．内面には横位の擦痕がみられた．

図88：3は，小型甕の口縁部片である．口唇部から約1 cm下に細い沈線文がみられる．外面は横位の擦痕が施され，内面には横位の擦文が存在する．図88：4は小型甕の口縁部から胴部の破片である．器形は口縁部が外側に開き，胴部が張り出している．胴部外面に縦位のミガキ調整が施された後，頸部に沈線文が施され，頸部と胴部との境目に段差がみられる．口縁部外面には縦位の擦痕が施された後，横位のナデ調整が実施されている．胴部内面には横位のミガキ調整がみられ，口縁部内面には横位のナデ調整がある．また，内面には胴部や頸部に輪積み痕が観察される．

図88：5，図89：1は口縁部である．図88：5は口縁部が斜めに立ち上がる器形である．底部は発見できなかったが，頸部で段になる平底と推測する．頸部と胴部との境目には2本の沈線文が横位に施文されている．口縁部内外面には，ミガキ調整が横位に重複して施文されている．図89：1は頸部と胴部との境目に沈線文の施文によって段が作られ，口縁部が斜めに立ち上がる器形である．口縁部外面には，斜位のミガキ調整がみられ，口縁部の内面にはミガキ調整が横位に施されている．胎土には雲母片が観察される．図89：2，3は坏の胴部から底部片である．2の外面には，下端から約1 cmの幅までケズリ調整が施され，その後，ミガキ調整が横位に施されている．丸底の可能性もある．3は外面にミガキ調整がおこなわれ，内面には放射状に展開したミガキ調整がみられる．底部は平底になると考えられる．

⑵　石器

出土石器は総数106点（9630.45 g）であった．地層ごとの器種と点数は，以下のようである．基本層序2a層では，石鏃1点（黒曜石製），剝片2点（黒曜石製1点・チャート製1点）が存在した．基本層序2b層では，掻器5点（すべて黒曜石製），削器2点（黒曜石製1点・チャート製1点），楔形石器4点（すべて黒曜石製），剝片62点（黒曜石製37点・チャート製10点・硬質頁岩製9点・安山岩製5点・砂岩製1点），砕片4点（すべて黒曜石製），原石1点（硬質頁岩製），磨石3点（安山岩製2点・砂岩製1点），敲石1点（安山岩製），台石1点（安山岩製）が発見された．基本層序4層では剝片1点（黒曜石製）が存在した．客土・攪乱が及んでいた地層では，掻器2点（すべて黒曜石製），削器1点（黒曜石製），楔形石器2点（黒曜石製1点・硬質頁岩1点），剝片13点（黒曜石製10点・硬質頁岩製3点）が出土した．主な石器を図90：1〜7に示した．

石鏃

1は，黒曜石製の石鏃である．縦長剝片の表面および周縁に剝離痕が存在する．裏面には打瘤痕が残されている．

掻器

2は黒曜石製の掻器である．横長剝片を利用して下縁および右側縁に細部調整した剝離痕が存在する．打点が残されていて，岩屑もしくは角礫面が観察された．3は黒曜石製の掻器である．角礫から剝片をとり，下端に細部調整した剝離痕がみられる．4は黒曜石製の掻器である．角礫もしくは岩屑から剝片がはがされ，下縁に細部調整がおこなわれている．打点は細部調整で無くなっている

が，裏面に打瘤が観察された．
剥片
5 は黒曜石製の剥片である．下部が一部分欠損している．6 は黒曜石の剥片である．石質は黒色で，多量の狭雑物がみられる．表面に角礫もしくは岩屑面が観察される．7 は黒曜石製の剥片である．石質は黒色で，少量の狭雑物がみられる．岩屑もしくは角礫面が観察できる．打点や打瘤が残されている．

(3) 礫

出土した礫は総数 205 点（38027.77 g）である．各層から出土した点数・石材は以下のようである．基本層序 2 a 層では，12 点（安山岩 8 点・砂岩 2 点，チャート 1 点が発見された．基本層序 2 b 層は，172 点（安山岩 136 点，・砂岩 26 点，チャート 6 点，軽石 1 点，不明 3 点が存在した．客土および攪乱によって崩された地層では，21 点（安山岩 18 点・砂岩 2 点・チャート 1 点が存在した．

6．自然科学分析の結果

(1) 樹種同定

植物園の収蔵庫新設工事にともなう発掘調査において，HP 01（第 1 号竪穴住居址）より上屋の構造材に使われたと推定される多数の炭化材が出土した．ここでは，これら炭化材から 45 点を選び，走査電子顕微鏡（以下，SEM）で解剖学的特徴を調べ，樹種同定を行った結果について報告する．

a．試料と方法

現場にて取り上げられた後に土混じりの含水状態で保管されていた試料より，炭化物をより分け，60℃の恒温器で乾燥した．小片に割断し，木口面，柾目面，または板目面が観察に適した状態で露出した破片を選び，SEM 用試料台に導電性接着剤で固定した．イオンスパッタ装置（E-101；日立）により金・パラジウムをコーティングし，SEM で解剖学的特徴を観察した．既往の文献（伊東 1995～1999，Ohtani 1983, 2000）やウェブサイト上の識別データベース（INSIDE WOOD，森林総合研究所日本産木材識別データベース）を参照し，同定した．

b．分析の結果

結果を表 55 にまとめた．45 点中 1 点（No.44）は，試料の大きさが小さいうえに劣化が進んでおり，SEM 試料を作製することができなかった．また 1 点（No.14）については，解剖学的特徴を明らかにできたが，種～科レベルで同定できなかった．結果として 6 つの植物種（群）が確認された．以下に同定された植物種（群）およびそれぞれの同定の根拠となった解剖学的特徴を検出点数の多かった順に記す．植物名（和名と学名）や分類学的内容は，佐竹ら（1999）によった．

1）イヌエンジュ *Maackia amurensis Rupr. et Maxim.*；計 21 点；写真 33：1～3

環孔材．孔圏外道管の配列は散点状～接線状で，晩材の後半部で小径道管が数多く集合する．道管の穿孔板は単穿孔板．道管壁にベスチャード壁孔が存在．小道管に顕著ならせん肥厚が存在．道管相互壁孔は交互状．放射組織の大きなものはふつう 4～10 列．放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞．小道管と軸方向柔組織が層階状に配列．以上の特徴と現生マメ科樹木の分布から，イヌエンジュと判断した．

2）ニレ属　*Ulmus*；計 19 点；写真 33：4～6

環孔材．孔圏道管は随所で複列し，孔圏外道管は接線～波状に集合する．道管の穿孔板は単穿孔板．道管相互壁孔は交互状で大径．らせん肥厚が小径の道管要素にのみ存在する．道管にゴム質は見られない．多列放射組織をもち，大きなものはふつう 4～10 列．放射組織の構成細胞はすべて平伏細胞．鞘細胞は見られない．1 mm あたりの放射組織は 4～12 個．以上の特徴から，ニレ属と同定された．現生のニレ属樹木の分布からハルニレ（*U. davidiana var. japonica*）とオヒョウ（*U. laciniata*）の 2 種が考えられるが，本結果から種レベルで同定するのは無理である．

3）オニグルミ　*Juglans mandshurica Maxim. var. sieboldiana (Maxim.) Makino*；計 1 点；写真 33：7～9

半環孔材．道管の穿孔板は単穿孔板．道管相互壁孔は交互状．直径 100 μm 超の大道管が普通に見られる．道管壁にらせん肥厚は見られない．短接線状の軸方向柔組織が存在．4 細胞幅の放射組織が見られる．放射組織の構成細胞は平伏細胞．以上の特徴と現生のクルミ属樹木の分布から，オニグルミと判断した．

4）トネリコ属　*Fraxinus*；計 1 点；写真 34：10～12

環孔材．孔圏外道管は散点状．道管の穿孔板は単穿孔板．道管相互壁孔の配列は交互状で大きさは微小．道管壁にらせん肥厚は存在しない．随伴柔組織は周囲状～随伴散在および成長輪界状．放射組織の多くは 1～3 列．以上の特徴から，トネリコ属と同定された．ヤチダモ　*F. mandshurica* やアオダモ　*F. lanuginosa f. serrata* が該当するが，本結果から種レベルで同定するのは無理である．

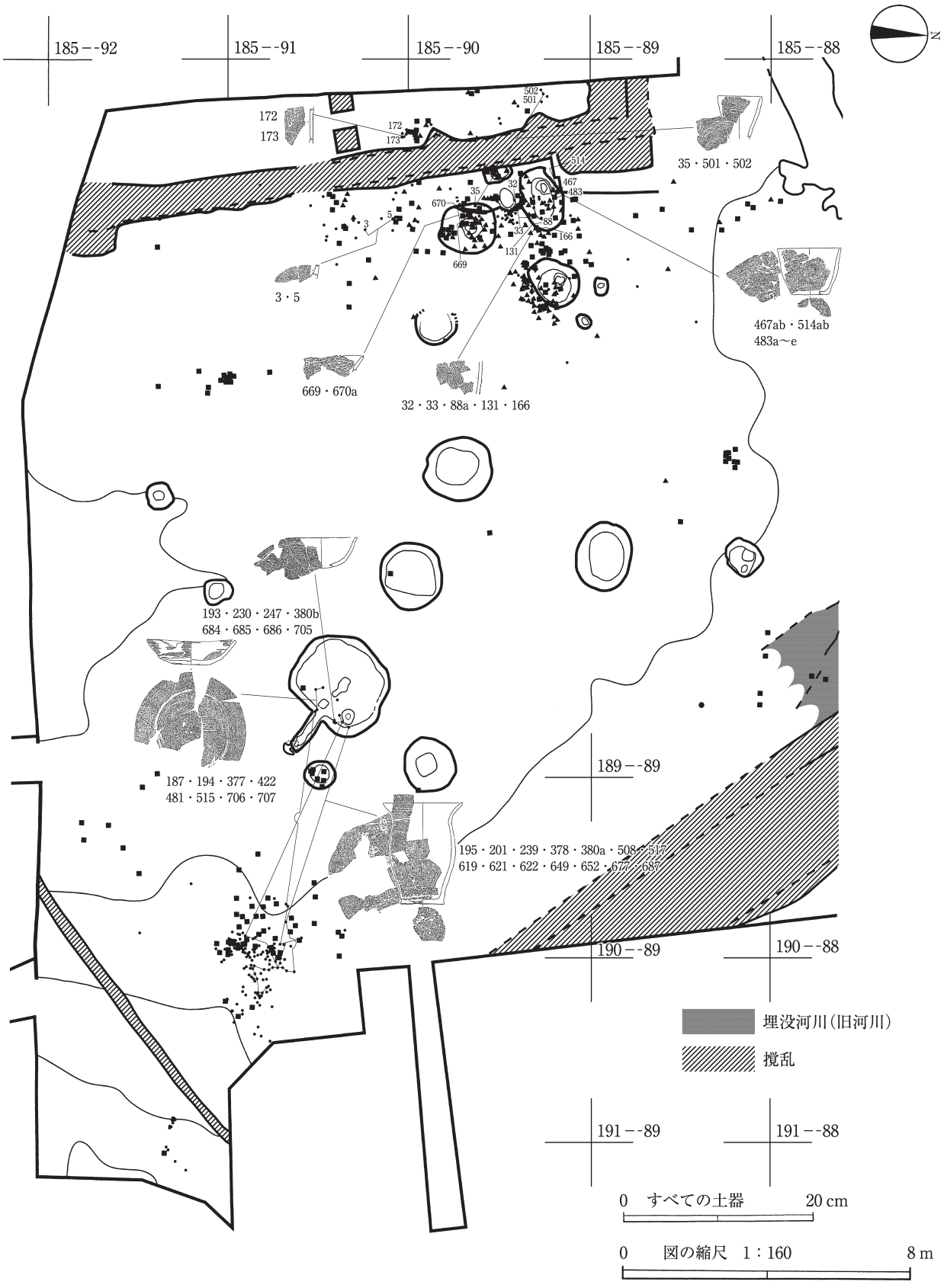


図 82　植物園収蔵庫地点の遺物分布図(1)

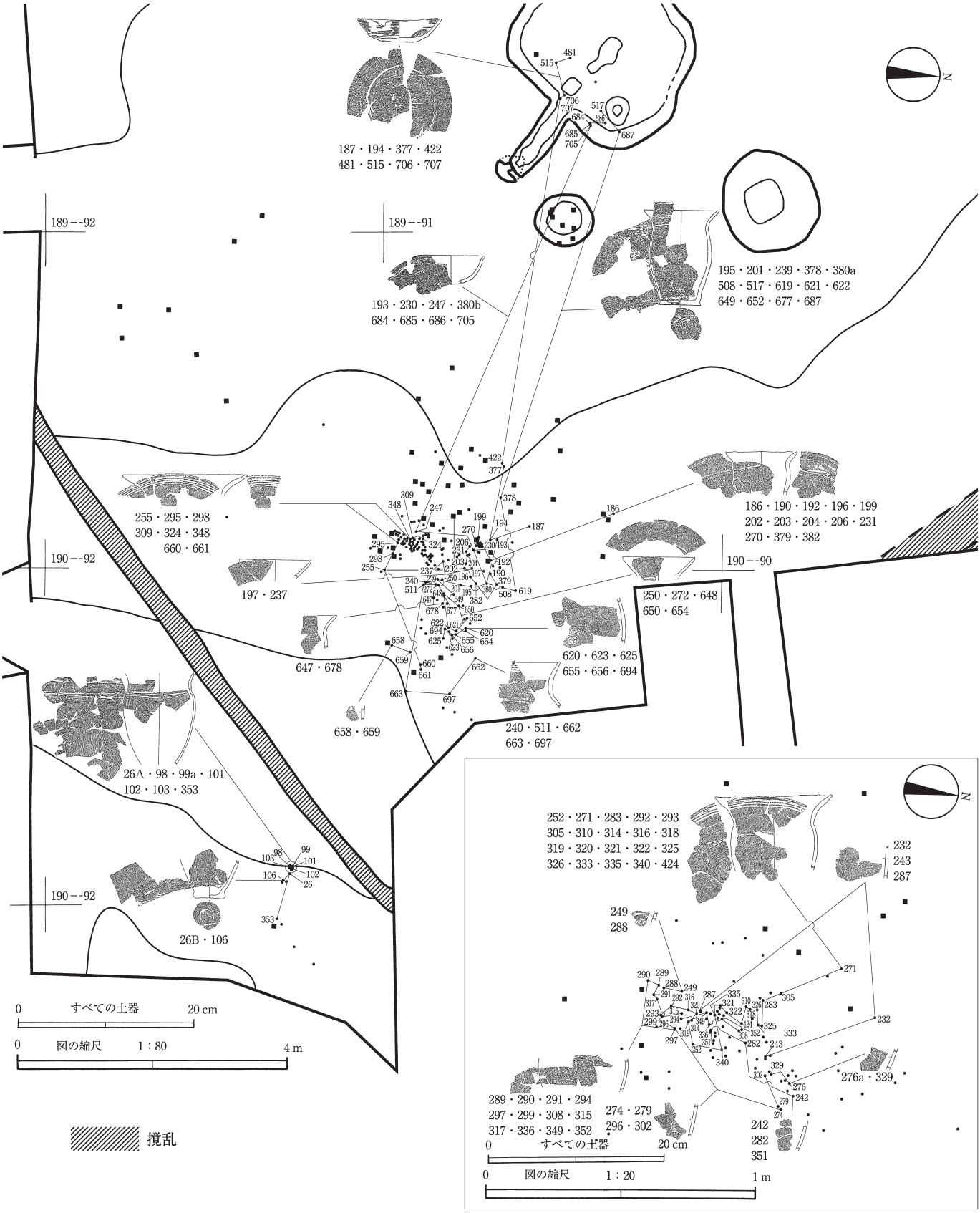


図 83　植物園収蔵庫地点の遺物分布図(2)

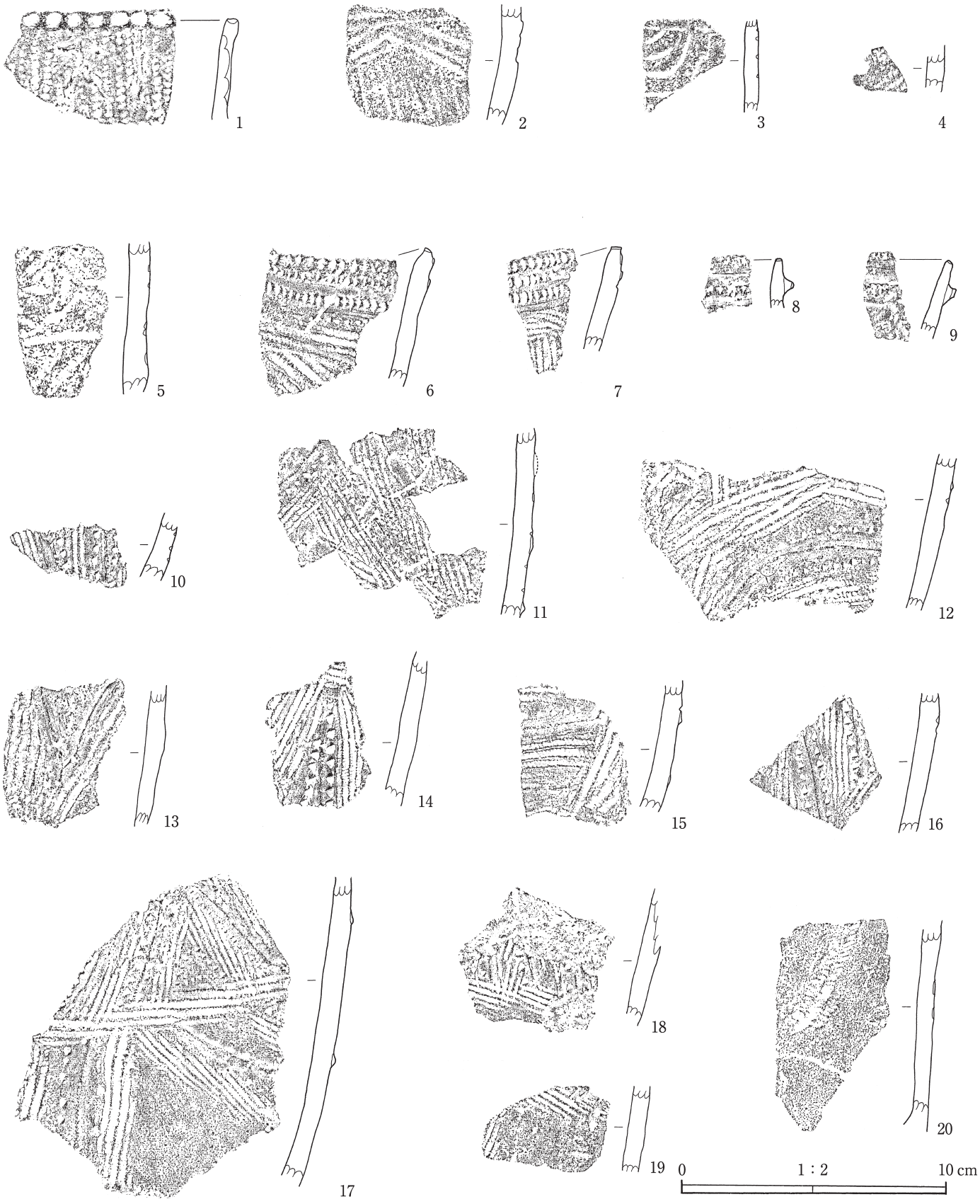


図 84　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(1)



図 85　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(2)

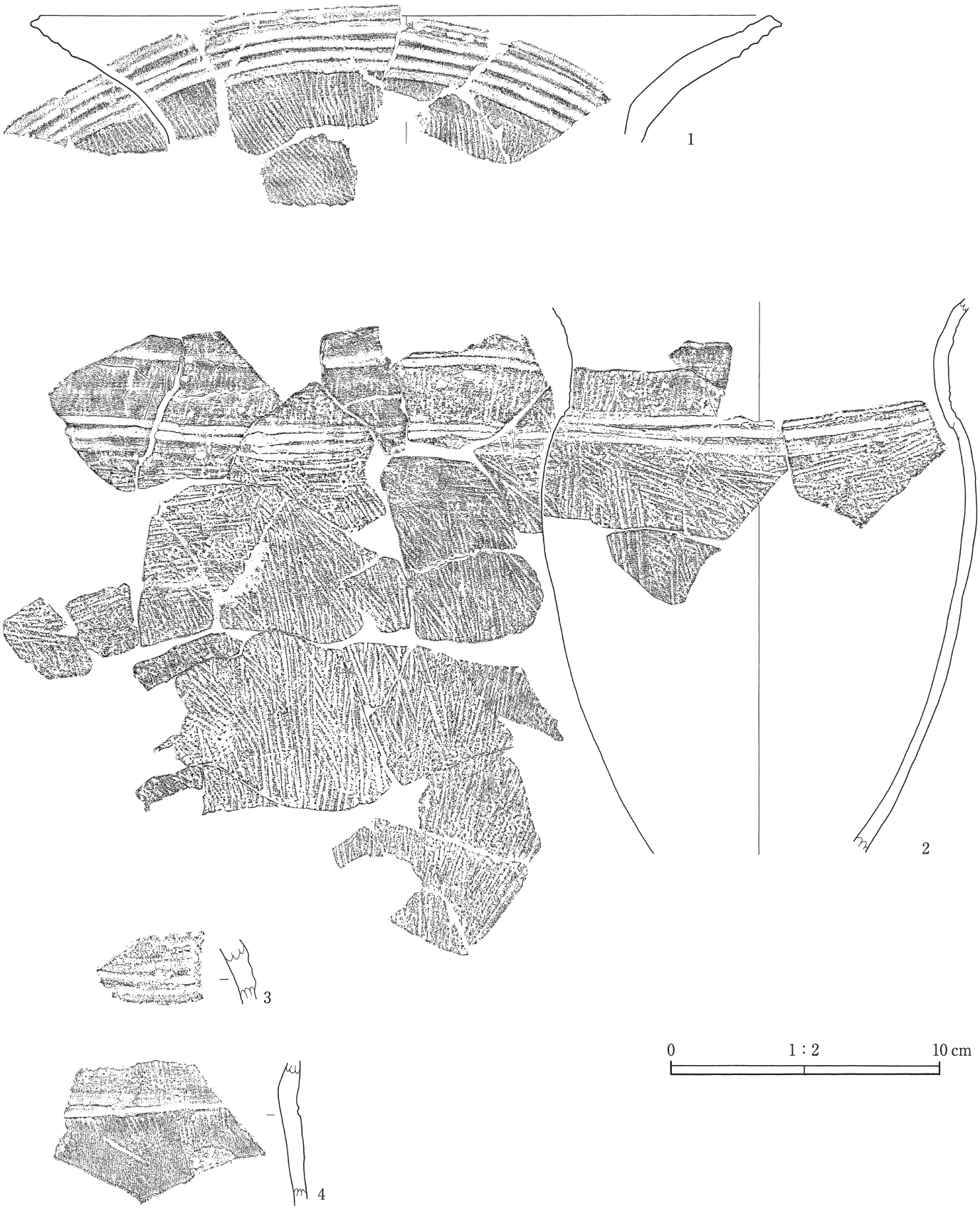


図 86　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(3)

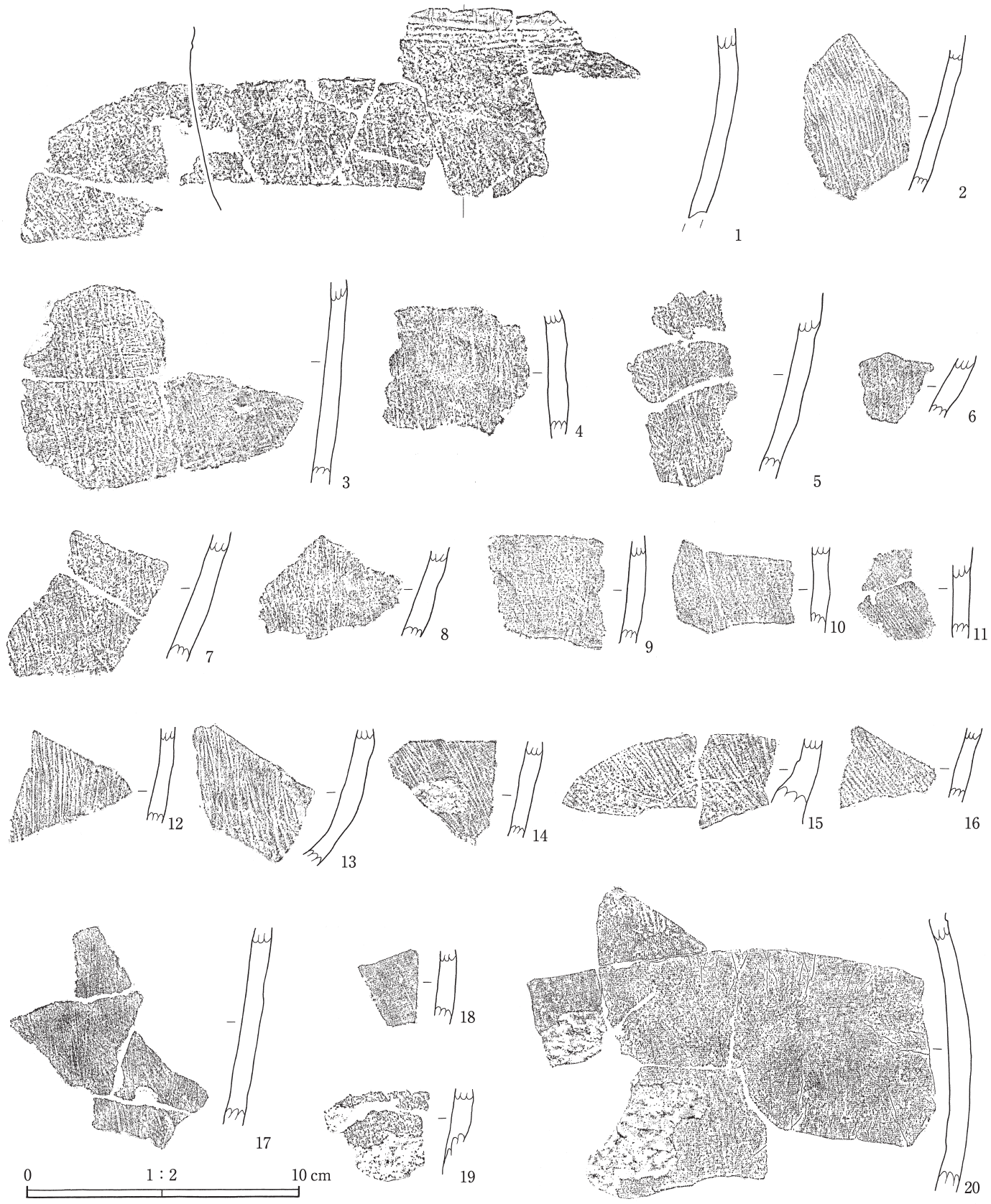


図 87　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(4)

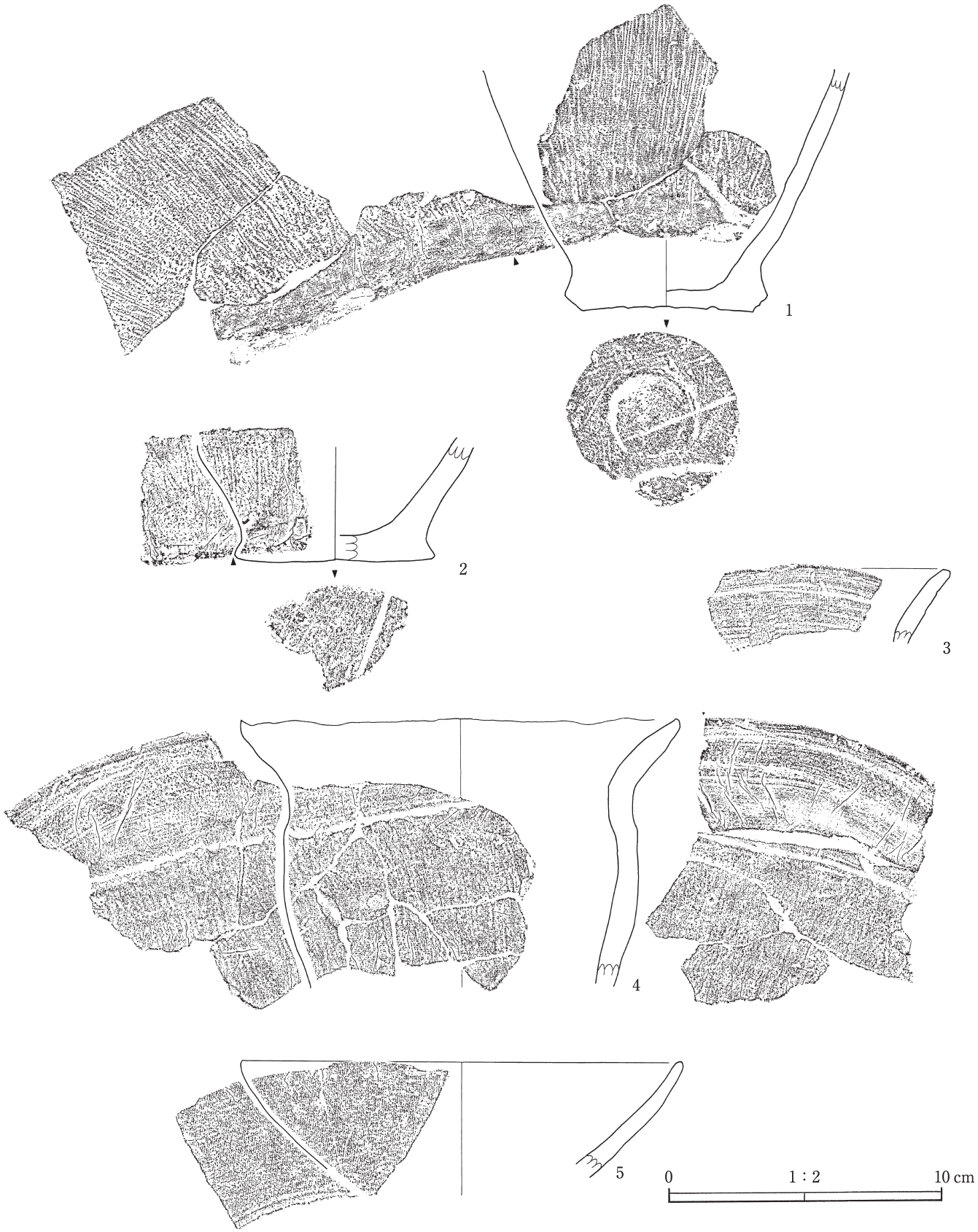


図 88　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(5)

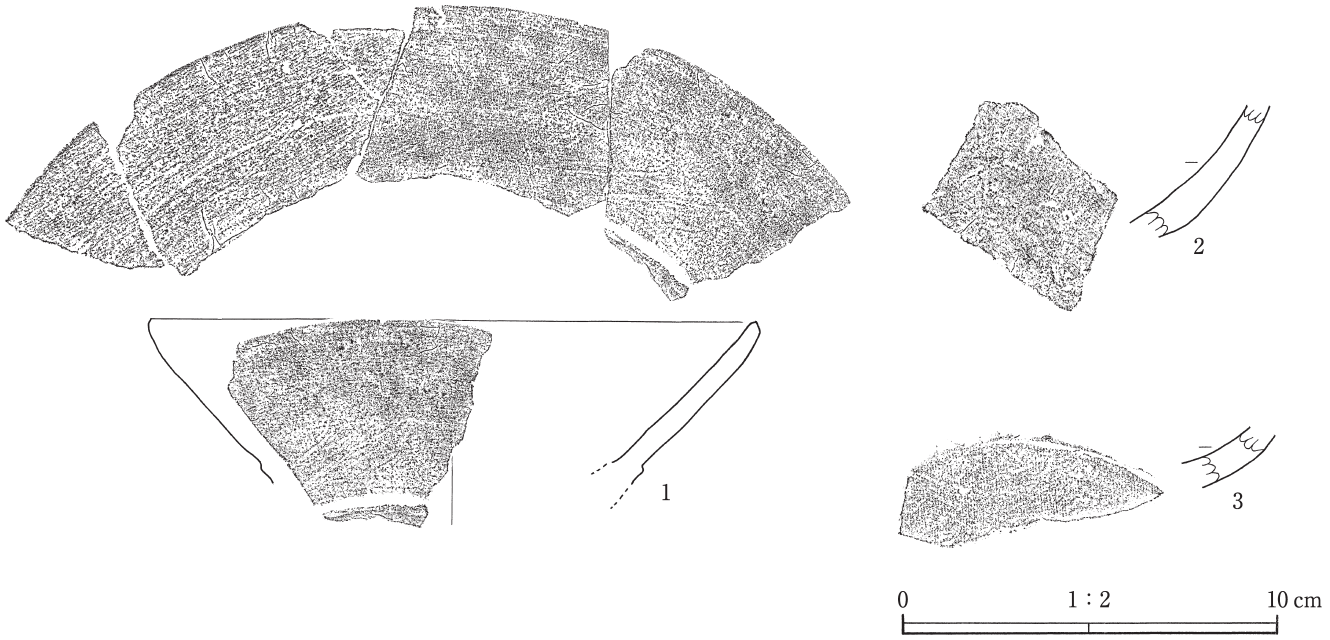


図 89　植物園収蔵庫地点出土土器実測図及び拓影図(6)

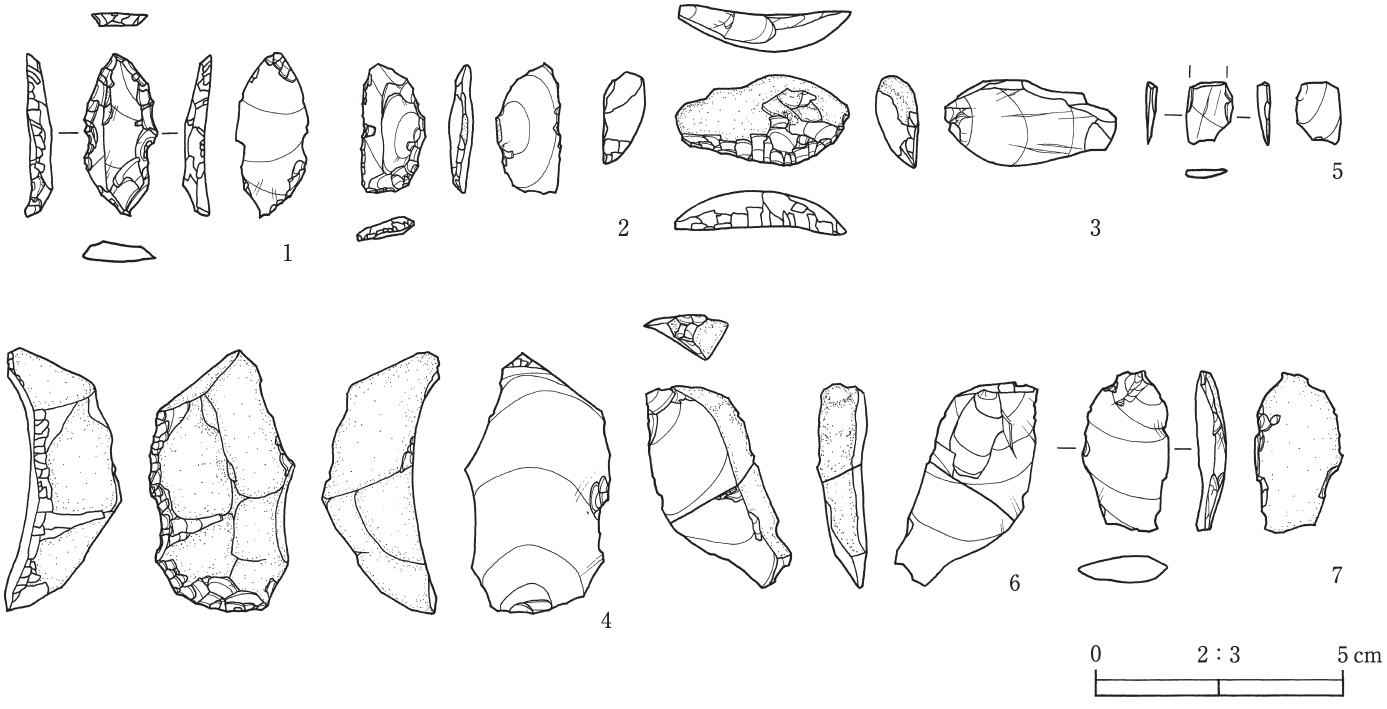


図 90　植物園収蔵庫地点出土石器実測図

表 52　植物園収蔵庫地点出土土器観察表(1)

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					
84-1		深鉢	胴部	－	－	－	15.9	縄文 RL(斜)　口唇部に刺突列(刻み)	指圧痕	続縄文前葉	GRID 4 層	770	28	内面上部 1/4 を除きハクリ　条が太い
84-2		深鉢	胴部	－	－	－	24.1	沈線？条痕？縄文 RL	ナデ	続縄文前葉	GRID 4 層	760	28	表面摩滅が著しい　内面に炭化物付着
84-3		深鉢	胴部	－	－	－	6.7	沈線	ナデ		カクラン	772	28	表面スス付着・摩滅
84-4		深鉢	胴部	－	－	－	2.3	縄文 LR	ナデ	続縄文前葉	GRID 4 層	788	28	表面摩滅
84-5	No.13	深鉢	胴部	－	－	－	19.1	沈線文	ナデ	続縄文前葉	GRID 4 層	761・762	28	内面スス付着　胎土に楕円形の砂粒をふくむ　摩滅
84-6		深鉢	口縁部	－	－	－	22.0	縄文 RL(斜)　刺突文列　貼付文上キザミ　波状口縁　口唇部キザミ	ナデ	後北 C 2-D	GRID 1 層	503	28	内面炭化物付着
84-7		深鉢	口縁部	－	－	－	8.3	縄文 RL　波状口縁貼付文キザミ　口唇部キザミ	ナデ	後北 C 2-D	GRID 1 層	451	28	胎土に砂粒ふくむ
84-8		深鉢	口縁部	－	－	－	2.7	貼付文上キザミ　口唇部キザミ	ナデ	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	373	28	胎土に石英(透明な石)，角閃石を多くふくむ
84-9		深鉢	口縁部	－	－	－	3.5	貼付文上キザミ　口唇部キザミ	ナデ　指圧痕	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	525	28	摩滅　胎土に石英(透明の石)を多くふくむ
84-10		深鉢	胴部	－	－	－	10.3	縄文 RL　刺突文列　貼付文	ナデ(横)	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	129	28	外面に炭化物少量付着　内面にスス
84-11	No.8	深鉢	胴部	－	－	－	40.3	縄文 RL(羽状)　貼付文　刺突文列(縄文の施文後，貼付文の後)	ナデ	後北 C 2-D	GRID 012 層	32・33・166・88a・131	28	外面スス付着
84-12		深鉢	胴部	－	－	－	55.3	貼付文　刺突文列　縄文 RL	ナデ(丁寧である)	後北 C 2-D	GRID 1 層	20	28	外面少量の炭化物付着　内側全面スス付着
84-13		深鉢	胴部	－	－	－	22.0	縄文 RL(斜)　刺突文列　貼付文	ナデ(方向不明，丁寧)	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	36	28	外面炭化物付着　内面スス
84-14		深鉢	胴部	－	－	－	21.2	縄文 RL　刺突文列　貼付文	ナデ(丁寧)	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	126	28	内面炭化物付着
84-15		深鉢	胴部	－	－	－	24.1	貼付文　刺突文列　縄文 RL	ナデ(横)	後北 C 2-D	GRID 1 層	18	28	外面下部の貼付文ハクリ　内面スス付着　少量の炭化物も付着　外面赤色化
84-16		深鉢	胴部	－	－	－	19.5	貼付文　刺突文列　縄文 RL	ナデ(横)	後北 C 2-D	GRID　1 層	411	28	内外面スス付着
84-17		深鉢	胴部	－	－	－	114.6	貼付文　刺突文列　縄文 RL	ナデ	後北 C 2-D	GRID 1 層	21	28	外面上部炭化物付着　内面下部炭化物付着
84-18		深鉢	胴部	－	－	－	21.0	貼付文　刺突文列　縄文 RL(斜)	ナデ	後北 C 2-D	GRID 1 層	22	28	内面炭化物付着
84-19		深鉢	胴部	－	－	－	15.2	縄文 RL　斜(上部)　縦(下部)　擦り消し痕？	ナデ	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	153	28	内面スス付着　輪積み痕(外面)？　胎土にセンイがふくまれる
84-20	No.7	深鉢	胴部	－	－	－	27.0	ナデ　縄文 RL(斜)	ナデ	後北 C 2-D	GRID 2 b 層	172・173	28	外面炭化物少量付着　輪積み痕？　内面炭化物付着
85-1	No.6	鉢	口唇～胴部	9.0	9.2	－	64.8	ナデ　縄文 RL(斜)	ナデ	後北 C 2-D	GRID 1 層 GRID 2 b 層	501・502 35	28	外面炭化物付着　口縁部に爪の跡？　内面炭化物付着　胎土にセンイをふくむ
85-2	No.22	甕	口唇～胴部	－	－	－	77.8	擦痕(縦)　口縁部沈線文 4 本　擦痕(横)胴部	擦痕(横)　口縁部沈線文 3 本	擦文	GRID 2 a 層 GRID 2 b 層	662・663・697 240・511	28 28	胎土に角状の砂粒を多くふくむ
85-3		甕	口縁部	－	－	－	7.9	ナデ	ナデ(横)	擦文	GRID 1 層	17	28	
85-4		甕	口縁部	－	－	－	7.2	ナデ(横)　沈線文 2 本	ナデ(横)	擦文	GRID 2 b 層	160	28	
85-5	No.27	甕	口唇～胴部	－	－	－	21.1	ミガキ(縦)胴部　ミガキ(横)口縁部	ミガキ(口縁部)　ナデ(横)胴部	擦文	GRID 2 a 層	647・678	28	炭化物付着
85-6		甕	口縁部	－	－	－	10.1	ミガキ　ナデ(横)	ナデ(横)	擦文	GRID 2 a 層	651	28	内面に炭化物付着　外面スス付着
85-7	No.24	甕	口唇～胴部	－	26.0	－	354.0	擦痕(縦)　口縁部沈線文 4 本	擦痕(横)	擦文	GRID 2 b 層	252・271・283・292・293・305・310・314・316・318・319・320・321・322・325・326・333・335・340・424	28	
86-1	No.23	甕	口唇～頸部	44.0	28.0	－	87.5	擦痕(斜)　沈線文 4 本	擦痕(横)　口縁部沈線文 3 本	擦文	GRID 2 a 層 GRID 2 b 層	660・661 255・295・298・309・324・348	29	角状の石英を多くふくむ
86-2	No.12	甕	口縁～胴部	－	－	－	281.5	擦痕(縦)　口縁部沈線文 2 本　頸部沈線文 4 本	擦痕(横)	擦文	GRID 2 b 層	26A・98・99a・101・102・103・353	29	
86-3		甕	頸部	－	－	－	8.4	沈線文(横)	ナデ　擦痕(横)	擦文	GRID 2 a 層	630	29	
86-4		甕	頸部	－	－	－	26.7	擦痕(縦)後　沈線文(横)	ナデ(横)	擦文	GRID 2 a 層	680	29	角閃石を多くふくむ　石英を多くふくむ

表 53　植物園収蔵庫地点出土土器観察表(2)

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					
87-1	No.21	甕	胴部	－	－	－	91.5	沈線文	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	289・290・291・294・297・299・308・315・336・349・352	29	輪積み痕あり
87-2		甕	胴部	－	－	－	13.6	擦痕(斜)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	105	29	
87-3	No.25	甕	胴部	－	－	－	43.8	擦痕(縦，斜)	擦痕(斜，横)	擦文	GRID 2b層	232・243・287	29	
87-4		甕	胴部	－	－	－	20.3	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	301	29	砂粒あり　上と下で色調が異なる
87-5	No.19	甕	胴部	－	－	－	15.7	擦痕(縦，斜)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	241・282・351	29	
87-6		甕	胴部	－	－	－	4.6	ミガキ(縦)	擦痕(斜)	擦文	GRID 2b層	235	29	
87-7	No.18	甕	胴部	－	－	－	21.3	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	276a・329	29	胎土に砂粒を多くふくむ
87-8		甕	胴部	－	－	－	12.5	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	323	29	
87-9		甕	胴部	－	－	－	13.8	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	207	29	
87-10		甕	胴部	－	－	－	11.5	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	162	29	
87-11	No.16	甕	胴部	－	－	－	6.6	擦痕(斜)	擦痕(横)	擦文	GRID 2a層	658・659	29	
87-12		甕	胴部	－	－	－	7.0	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	97	29	摩滅
87-13		甕	胴部	－	－	－	13.2	擦痕(縦)		擦文	GRID 2b層	1	29	内面炭化物付着
87-14		甕	胴部	－	－	－	9.2	擦痕(斜)	擦痕(斜)	擦文	GRID 2a層	593	29	
87-15	No.11	甕	胴部	－	－	－	25.6	擦痕(斜)	擦痕(斜)　ナデ	擦文	GRID 2b層	2・5	29	
87-16		甕	胴部	－	－	－	5.2	擦痕(斜)		擦文	GRID 2a層	595	29	
87-17	No.20	甕	胴部	－	－	－	25.1	擦痕(縦)	擦痕(斜)	擦文	GRID 2b層	274・279・296・302	30	角閃石(細かい)を多くふくむ
87-18		甕	胴部	－	－	－	4.4	ミガキ(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2a層	594	30	
87-19	No.17	甕	胴部	－	－	－	7.4	ナデ	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	249・288	30	
87-20	No.26	甕	胴部	－	－	－	98.7	ミガキ(縦)	ミガキ(縦)	擦文	GRID 2a層 GRID 1層	620・623・625・655・656・694	30	炭化物付着
88-1	No.28	甕	底部	－	－	6	181.8	擦痕(縦)	擦痕(横)	擦文	GRID 2b層	26b・106	30	
88-2		甕	底部	－	－	8.0	43.7	擦痕(縦)	擦痕(横，斜)	擦文	GRID 2b層	246	30	底面，沈線文(木葉痕をまねるか)
88-3		小型甕	口縁部	－	－	－	14.3	ナデ(横)	ナデ(横)及び擦痕(横)		GRID 2b層	189	30	内面炭化物付着
88-4	No.10	小型甕	口唇～胴部	－	16.0	－	197.7	ミガキ	ミガキ	擦文	GRID 2b層	186・190・192・196・199・202・203・204・206・231・270・379・382	30	
88-5		坏	口縁部	3.9	16.0	－	30.0	ミガキ(横)	ミガキ(横)	擦文	GRID 2b層	197・237	30	
89-1	No.15	坏	口縁部	4.3	16.0	－	76.8	ミガキ(横)　部分的に赤い沈線文1本	ミガキ(横)　黒色	擦文	GRID 2a層 GRID 2b層	250・272・648・650・654	30	センイがふくまれる
89-2		坏	胴部	－	－	－	16.5	回転ナデ　下ケズリ	ミガキ　底面不定方向　黒色	擦文	GRID 2b層	191	30	
89-3		坏	胴部	－	－	－	15.2	ミガキ(斜)	ミガキ(方向不明)黒色	擦文	GRID 1層	569	30	

表 54　植物園収蔵庫地点出土石器観察表

挿図番号	遺物番号	層位	器種	石器石材	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
90-1	710	GRID 2a層	石鏃	黒曜石	33.0	15.4	4.6	2.0	－	完形	30	
90-2	12	GRID 2b層	掻器	黒曜石	26.1	13.3	5.0	1.0	－	完形	30	
90-3	457	GRID 2b層	掻器	黒曜石	35.1	18.2	8.6	4.9	－	完形	30	
90-4	44	GRID 1層	掻器	黒曜石	53.3	30.2	16.5	22.9	－	完形	30	
90-5	763	GRID 4層	剝片	黒曜石	12.9	9.9	2.3	0.2	－	1/2残	30	
90-6	492	GRID 2b層	剝片	黒曜石	41.4	29.2	8.8	6.2	－	完形	30	
90-7	442	GRID 2b層	剝片	黒曜石	32.6	17.9	5.7	3.1	－	完形	30	

5）ヤマグワ　*Morus australis Poir.*；計1点；写真34：13～15

環孔材．道管は散点状ないし普通に塊状に集団化．道管せん孔はすべて単せん孔．小道管にらせん肥厚あり．ベスチャード壁孔は存在しない．道管チロースが存在．軸方向柔組織は周囲状．多列放射組織をもち，4～10細胞幅のものが普通に見られる．放射組織の縁辺部に直立/方形細胞が存在．高さ1 mm以上の大きな放射組織は見られない．鞘細胞は見られない．菱形結晶が存在する．層階状配列は見られない．以上の特徴と現生するクワ属樹木の分布から，ヤマグワと判断した．

6）広葉樹　*Angiosperm*；計1点；写真34：16～18

環孔材．集団道管が普通に見られる．道管の穿孔板は単穿孔板．道管壁にらせん肥厚が存在．木部繊維の壁孔は小径で壁孔縁が未発達．周囲状～随伴散在の随伴柔組織が存在．4～10細胞列の放射組織が普通に存在．放射組織の高さは軒並み低く，15細胞高を超えるものはほとんど見当たらない．放射組織を構成する細胞はすべて平伏細胞．1 mmあたりの放射組織の数は4～12個．以上の特徴が見られたが，該当する樹種（群）が見当たらず，科以下の小さな分類単位で同定できなかった．

c．分析者による結果の考察

今回の樹種同定結果の中で特筆されることは，イヌエンジュが多かったことである．これまで，近隣で発掘された続縄文～擦文文化の遺跡より出土した竪穴住居の建築材と推定される炭化材の樹種同定調査では，イヌエンジュ（属）はほとんど検出されていない（三野2000，パリノ・サーヴェイ㈱2001，守屋ら2005）．いずれの遺構でも水辺林の主要構成種が多く検出されており，中でも竪穴住居の建築材をはじめとする多くの用途にトネリコ属が多用されていたことが明らかにされている．今回調べた竪穴住居址は，イヌエンジュがほぼ半数を占めるほど多く検出されたという点で特異である．

イヌエンジュは，石狩地方の山野でごく普通に見られる樹種である．しかし，一般には散生し，水辺林の主要構成種であるヤナギ類やハンノキ類，ヤチダモ，ハルニレのように，まとまって群生するのはあまり見られない．従って，現場の周りで入手しやすい立木を無作為に伐採して建造されたのではなく，イヌエンジュが選択的に使用された可能性がある．

（II-5-6(1)：佐野雄三[1]，渡邊陽子[2]
[1] 北海道大学大学院農学研究院，[2] 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター）

表55　植物園収蔵庫地点HP01出土炭化材の樹種同定

資料No.	結果	備考
4	イヌエンジュ	
5	イヌエンジュ	
6	ニレ属	
7	ニレ属	
8	ニレ属	
9	ニレ属	
10	イヌエンジュ	
11	ニレ属	
12	イヌエンジュ	異樹種の小片混じる
13	ニレ属	同上
14	広葉樹	科～種レベルの同定できず
15	オニグルミ	
16	ヤマグワ	
17	イヌエンジュ	
18	イヌエンジュ	
19	イヌエンジュ	
20	イヌエンジュ	
21	ニレ属	
22	イヌエンジュ	
23	イヌエンジュ	
24	イヌエンジュ	
25	イヌエンジュ	
26	イヌエンジュ	
27	ニレ属	
28	イヌエンジュ	
29	イヌエンジュ	
30	ニレ属	
31	ニレ属	
32	イヌエンジュ	
33	ニレ属	
34	イヌエンジュ	
35	イヌエンジュ	
36	ニレ属	
37	ニレ属	
38	ニレ属	
39	ニレ属	
40	ニレ属	
41	ニレ属	
42	イヌエンジュ	
43	ニレ属	
44	不明	試料作製不可
45	トネリコ属	
46	ニレ属	
47	イヌエンジュ	
48	イヌエンジュ	

参考文献

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Strat

伊東隆夫 1995〜1999 日本産広葉樹材の解剖学的記載（Ⅰ〜Ⅴ）．木材研究・資料［31 号：81〜181（1995），32 号：66〜176（1996），33 号：83〜201（1997），34 号：30〜166（1998），35 号：47〜216（1999）］．

INSIDEWOOD［http://insidewood.lib.ncsu.edu/search/］（2010 年 1 月）

Ohtani, J. 1983 SEM investigation on the micromorphology of vessel wall sculptures. Research Bulletin of College Experimental Forest of Hokkaido University 40: 323-386.

Ohtani, J. 2000 Wood micromorphlogy. Hokkaido University Press.

佐竹義輔ら編著　1999『日本の野生植物（木本編）』平凡社

森林総合研究所日本産木材識別データベース［http://f030091.ffpri.affrc.go.jp/index3.html］（2010 年 12 月）

パリノ・サーヴェイ㈱　2001「札幌市 K 39 遺跡第 6 次調査地点で出土した木製品・炭化材の樹種及び昆虫遺体の同定．」『札幌市文化財調査報告書 65　K 39 遺跡第 6 次調査　環状通整備事業に伴う発掘調査（第 5 分冊）』札幌市教育委員会：88-102，172-204．

三野紀男　2000「先史時代における木材の利用(3)―石狩低地帯における木材利用の地域的・時代的な差異について―．」『北海道開拓記念館研究紀要』28：1-25．

守屋豊人・佐野雄三・渡邊陽子　2005「続縄文時代前半の竪穴住居における木材選択利用　―札幌市 K 39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点竪穴住居址出土炭化材分析を中心として―」『北海道考古学会』41：39-54．

(2)　放射性炭素年代測定

a．はじめに

北海道札幌市中央区に位置する C 44 遺跡植物園収蔵庫地点の発掘調査では，擦文文化の竪穴住居址や基本層序 4 層とした砂礫層が検出された．これらの遺構の年代について検討するために加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った．

b．試料と方法

測定試料の情報，調製データは表 56 のとおりである．

竪穴住居址 HP 01 は擦文文化の焼失住居であり，住居の構築材と考えられる炭化材が多数検出された．これらのうち床面よりやや上から出土した炭化材（No.31：PLD-16540），床面直上から出土した炭化材 2 点（No.34・35：PLD-16541・16542）の計 3 点を測定試料とした．試料の部位は，No.31（PLD-16540）が最外年輪の可能性のある部位，No.34・35（PLD-16541・16542）が部位不明であった．

基本層序 4 層の砂礫層は，発掘調査所見に基づき 5 世紀より古いと考えられた．その砂礫は室内に持ち帰られ，北海道大学埋蔵文化財調査室によって水洗され，植物遺体（PLD-16544）が分離された．植物遺体は，複数の破片からなり，炭化したとみられるものと未炭化のものを両方含んでいた．

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 1.5 SDH）を用いて測定した．得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C 年代，暦年代を算出した．

c．結果

表 57 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，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代，1950 年の大気の ^{14}C 濃度を 1 として計算した試料の ^{14}C 濃度を表す $F^{14}C$ 値を，^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を，図 91 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}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である．^{14}C 年代（yrBP）の算出には，^{14}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}C 年代誤差（±1 σ）は，測定の統計誤差，標準偏差等に基づいて算出され，試料の ^{14}C 年代がその ^{14}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}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}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}C 濃度の変動，及び半減期の違い（^{14}C の半減期 5730±40 年）を較正して，より実際の年代値に近いものを算出することである．

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1（較正曲線データ：INTCAL09，1950 年以降の試料については Post-bomb atmospheric NH2）を使用した．なお，1 σ 暦年代範囲は，OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}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 σ 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}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

2 σ 暦年代範囲（確率 95.4%）に着目して結果を整理す

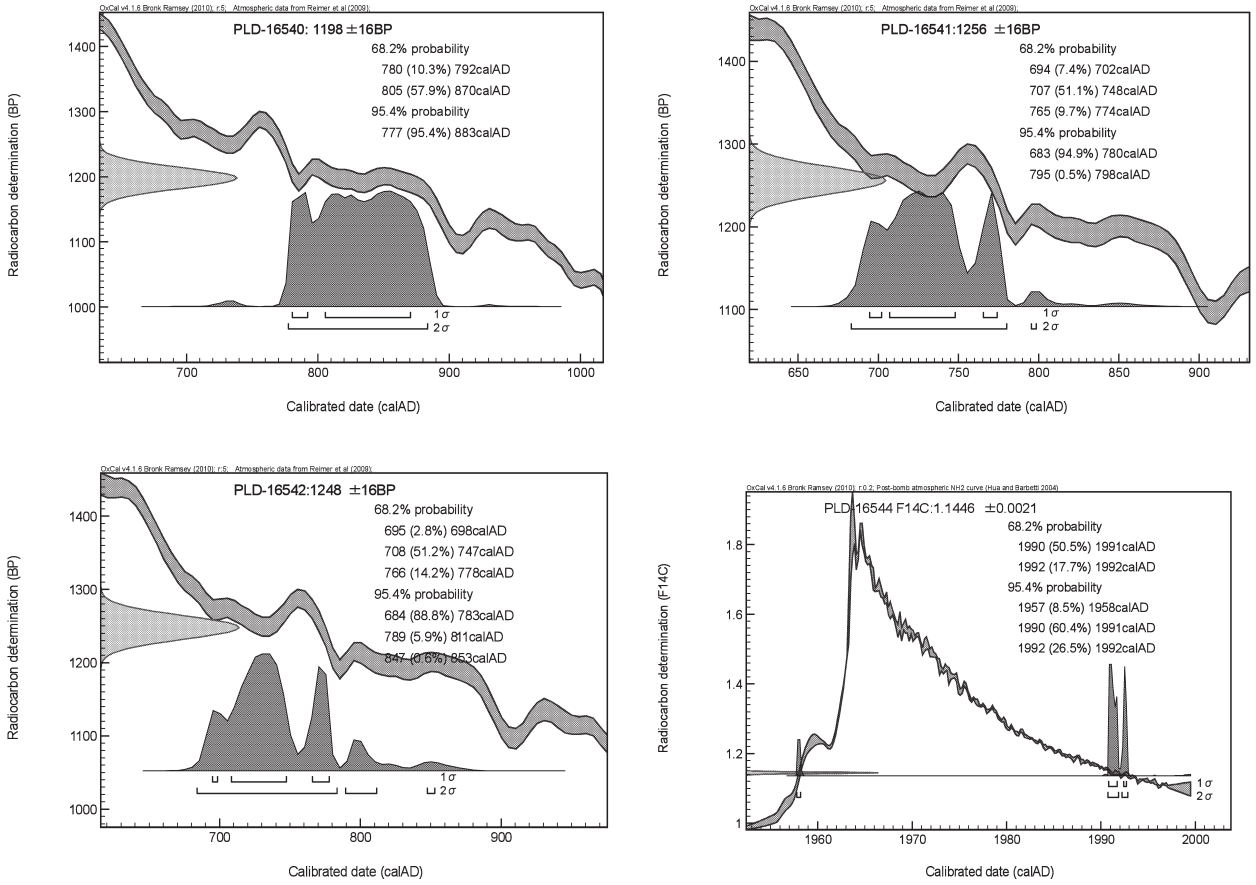


図 91　暦年較正結果

表 56　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-16540	調査区：植物園収蔵庫地点 遺構：HP 01 層位：床面よりやや上 試料 No.31 その他：焼失住居	試料の種類：炭化材 試料の性状：最外年輪？，5 年輪 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 N，塩酸：1.2 N)
PLD-16541	調査区：植物園収蔵庫地点 遺構：HP 01 層位：床面直上 試料 No.34 その他：焼失住居	試料の種類：炭化材 試料の性状：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 N，塩酸：1.2 N)
PLD-16542	調査区：植物園収蔵庫地点 遺構：HP 01 層位：床面直上 試料 No.35 その他：焼失住居	試料の種類：炭化材 試料の性状：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 N，塩酸：1.2 N)
PLD-16544	調査区：植物園北地区 位置：北端，西カベ 層位：河川砂 その他：5 c より古い	試料の種類：植物遺体(複数破片，炭化未炭化) 試料の性状：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 N，塩酸：1.2 N)

表 57　放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1 σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1)	$F^{14}C$	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
					1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-16540	−26.38±0.14	1198±16	1200±15	−	780AD(10.3%)792AD 805AD(57.9%)870AD	777AD(95.4%)883AD
PLD-16541	−22.26±0.12	1256±16	1255±15	−	694AD(7.4%)702AD 707AD(51.1%)748AD 765AD(9.7%)774AD	683AD(94.9%)780AD 795AD(0.5%)798AD
PLD-16542	−21.19±0.12	1248±16	1250±15	−	695AD(2.8%)698AD 708AD(51.2%)747AD 766AD(14.2%)778AD	684AD(88.8%)783AD 789AD(5.9%)811AD 847AD(0.6%)853AD
PLD-16544	−24.57±0.12	−1085±14	−1085±15	1.1446± 0.0021	Bomb04NH2: 1990AD(50.5%)1991AD 1992AD(17.7%)1992AD	Bomb04NH2: 1957AD(8.5%)1958AD 1990AD(60.4%)1991AD 1992AD(26.5%)1992AD

る．

竪穴住居址 HP 01 の炭化材は，床面よりやや上から出土した No.31（PLD-16540）が 777-883 cal AD（95.4%），床面直上の No.34（PLD-16541）が 683-780 cal AD（94.9%），795-798 cal AD（0.5%），同じく床面出土の No.35（PLD-16542）が 684-783 cal AD（88.8%），789-811 cal AD（5.9%），847-853 cal AD（0.6%）の範囲を示した．7 世紀後半～9 世紀後半の範囲内で互いに暦年代範囲が重複し，擦文文化の年代（臼杵・出穂編，2005）と比べ矛盾しない．No.31（PLD-16540）は新しい側に範囲が偏る．出土層位を見ると，No.31（PLD-16540）のみが床面よりやや上から出土しているが，この炭化材も住居の構築材と考えられることから，床面出土の炭化材と同じ年代を示すはずである．炭化材の部位を見ると，No. 31（PLD-16540）は最外年輪の可能性があり，No. 34（PLD-16541）と No.35（PLD-16542）は部位不明であり，後 2 者の方が古木効果の影響が現れ古く出ている可能性がある．

基本層序 4 層（砂礫層）から出土した植物遺体（PLD-16544）は，1957-1958 cal AD（8.5%），1990-1991 cal AD（60.4%），1992-1992 cal AD（26.5%）の範囲を示した．この結果は 5 世紀より古いとする発掘調査所見と大きく異なり，測定した植物遺体は上層から侵入した現代のものと考えられる．

（II-5-6(2)：パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ〔伊藤茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎〕

参考文献

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

Hua, Q. and Barbetti, M. (2004) Review of Tropospheric Bomb ^{14}C Data for Carbon Cycle odeling and Age Calibration Purposes. Radiocarbon, 46, 1273-1298.

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 ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K. F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R. W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S. M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

臼杵勲・出穂雅実編（2005）科学研究費補助金基盤研究（B）(2) 北海道における古代から近世の遺跡の暦年代：平成 16 年度研究成果報告書，50 p.，札幌大学人文学部．

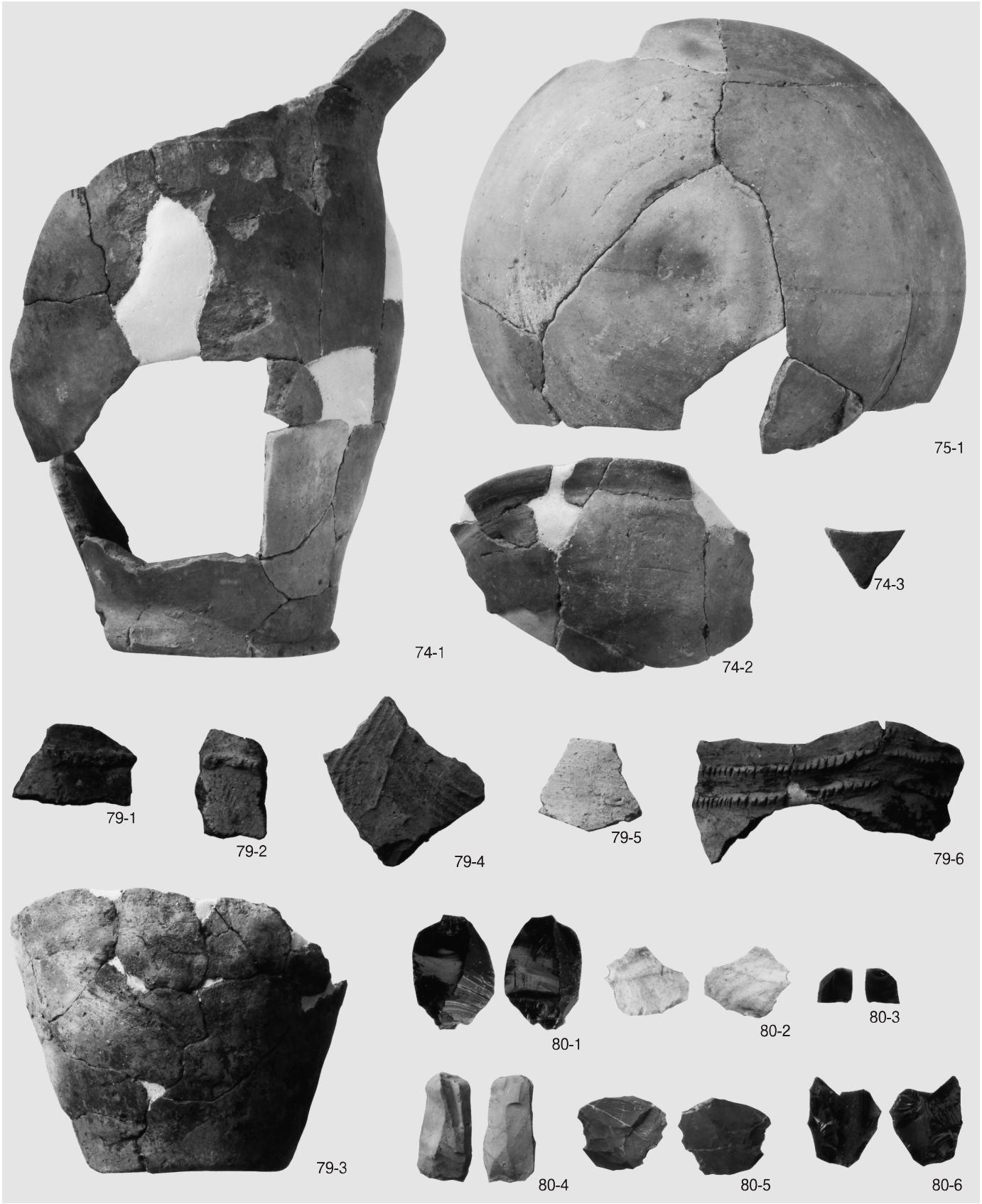


写真 26　植物園収蔵庫地点遺構出土遺物(I)

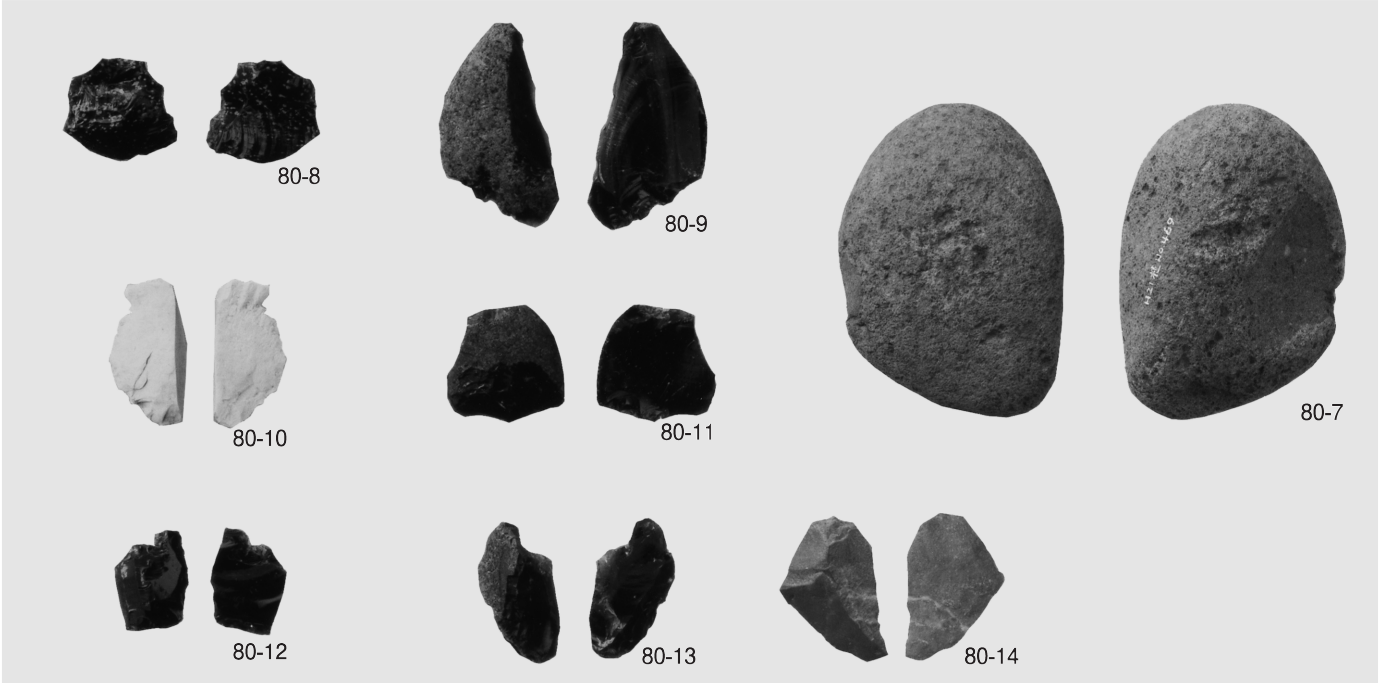


写真 27　植物園収蔵庫地点遺構出土遺物(2)

(3)　自然科学分析に対するコメント

a．実施した自然科学分析

C 44 遺跡植物園収蔵庫地点では，遺跡形成時期と古環境との相関をとらえるため，自然科学分析をおこなった．分析ごとの目的や試料採取の方法について以下に示す．

b．炭化材樹種同定

竪穴住居の上屋が焼失したととらえられた HP 01 には，上屋建築材と考えられる炭化材が多数発見された．上屋建築材として利用された樹種を明らかにする目的で，HP 01 に発見された各炭化材を樹種同定分析した．発掘調査では HP 01 の 1 区や 4 区(4. 遺構(1)竪穴住居址を参照）において炭化材が焼土とともに，HP 01 の覆土 3 層と床面直上から発見された．各炭化材は重複した部分が見られたが，遺存状態の観察を詳細におこない，個体区別を実施した．その後，発掘調査時に埋蔵文化財調査室員が木材の軸に直交するように試料採取をおこない，埋蔵文化財調査室に分析実施まで保管した．試料採取の際には，木取りや形態や面取りなどの観察をおこなった．

c．放射性炭素年代測定

年代測定については，HP 01 の年代と地山形成の年代とを比較するため実施した．HP 01 の試料サンプルは，埋蔵文化財調査室員が各々の覆土から良好な状態の炭化材を選び，分析業者と協議の上，炭化材から分析試料を分析業者が採取した．HP 01 の年代は，大きく二つに分かれたが，現段階では 7 世紀後半～9 世紀後半までの間と考える．HP 01 が掘り込まれた地盤について，年代を知るため，分析試料を埋蔵文化財調査室員が採取して，依頼した．基本層序 4 層（砂礫層）で試料採取をおこなうため，地層断面を詳細に観察したが，炭化物などが無かった．そのため，砂礫層の一部を採取して持ち帰り，水洗選別して炭化物の採取を試みた．しかし，結果的に現代の炭化物が混じり込む状態となってしまった．土壌などを放射性炭素年代測定することは可能だが，砂礫層の年代測定には他の方法が適していると思われる．

（守屋）

7．小結

本発掘調査では，湧水地周辺における続縄文文化後葉の遺構・遺物や擦文文化の遺構・遺物が発見された．続縄文文化後葉の遺構として，HE 01，DB 01，DC 01，PIT 03～PIT 05，PIT 13 が確認され，擦文文化の遺構として HP 01 が確認された．その他の遺構（PIT 01，PIT 02，PIT 06～PIT 12，PIT 14～PIT 16，SPT 01～SPT 03，SPT 05～SPT 18）は，遺構内から出土した遺物が無く，時期が不明確である（発見された状態から，続縄文文化後葉～近世の間に位置づけられる）．各時期の遺構は，発掘調査による旧地形の把握によって，調査範囲南西側の高まりと調査範囲北東側～東側の傾斜地とに分布が分かれた．続縄文文化後葉の遺構は，南西側の高

まりに集中して分布する．擦文文化の HP 01 は調査範囲東側で確認した傾斜地（標高 17.7 m 前後）に存在した．続縄文文化と擦文文化との間に遺構形成位置の違いが確認できた．時期が不明確であった遺構は，高まりや傾斜地に散在して発見されたが，SPT 05～SPT 18 は調査範囲北側の傾斜地に集中していた（掘立柱建物址として存在していた可能性がある）．

本地点での発掘調査によって続縄文文化後葉の遺構が発見されたことは，セロンペツ川最上流部での活動が明らかになった点で重要である．植物園内の湧水地から流れ出た伏流水は，知事公館の湧水地からの流れと合流して，セロンペツ川となって北大構内の西側で蛇行していたことが知られている．セロンペツ川流域での遺跡については，K 39 遺跡西門地点（小杉編 2002）や K 39 遺跡恵迪寮地点（北海道大学埋蔵文化財調査室編 1986）があるだけである．西門地点では擦文文化の遺構・遺物が発見され，恵迪寮地点では続縄文文化後葉の土器片・石器や擦文文化の遺構・遺物が発見された．本地点と恵迪寮地点との間は，直線距離で約 2 km になり，その間をセロンペツ川が蛇行していた．今後，セロンペツ川中流域で続縄文文化後葉の遺構が発見される可能性が本地点の調査によってより高まった．

本地点で発見された HP 01 は，擦文文化前期に位置づけられる．植物園周辺では，発掘調査がおこなわれ竪穴住居址が発見された地点として，C 44 遺跡植物園温室地点がある．そこでは，擦文文化後期(大沼編 2004：12 世紀～13 世紀）の竪穴住居址 1 基が発見された．3.5 m 四方の規模である竪穴の南東壁にカマドが存在し，カマドの南東約 6 m の位置で擦文後期の土器片が集中して発見された．植物園収蔵庫地点で発見された HP 01 は，植物園温室地点の竪穴住居址よりも古く，今回の発掘調査によって新たな資料が加わったと位置づけられる．

また，本地点の HP 01 では，カマド火床に擦文文化前期（大沼編 2004）の坏片（図 75-1：遺物番号 706，707）が発見された．カマド火床に伏せた状態でみつかり，カマド天井部の崩落によって埋まったと考えられる．北大構内の遺跡において，擦文文化の竪穴住居址がみつかり，カマド火床で擦文文化の坏片が発見された例として，K 39 遺跡薬学部研究棟地点がある．擦文文化前期（9 世紀前半）の HP 01 では約 8 m 四方の竪穴南東壁にカマドが作られ，カマド火床の直上には，擦文文化の坏片（全体の約 1/3）がみつかり，カマド天井部の崩落によって埋まっていることが確認された（小杉他編 2009：図 26-4，5）．それらの土器表面は比熱した状態であった．類例は少ないが，擦文文化前期では，竪穴住居址のカマドを廃絶する際に，坏片などが埋められていた可能性がある．本地点の発掘調査によって，擦文文化前期のカマド廃絶過程を知る手がかりが得られ，今後，他の遺跡や他の地域でのあり方を検討する一つの指針が得られたと考える．（守屋）

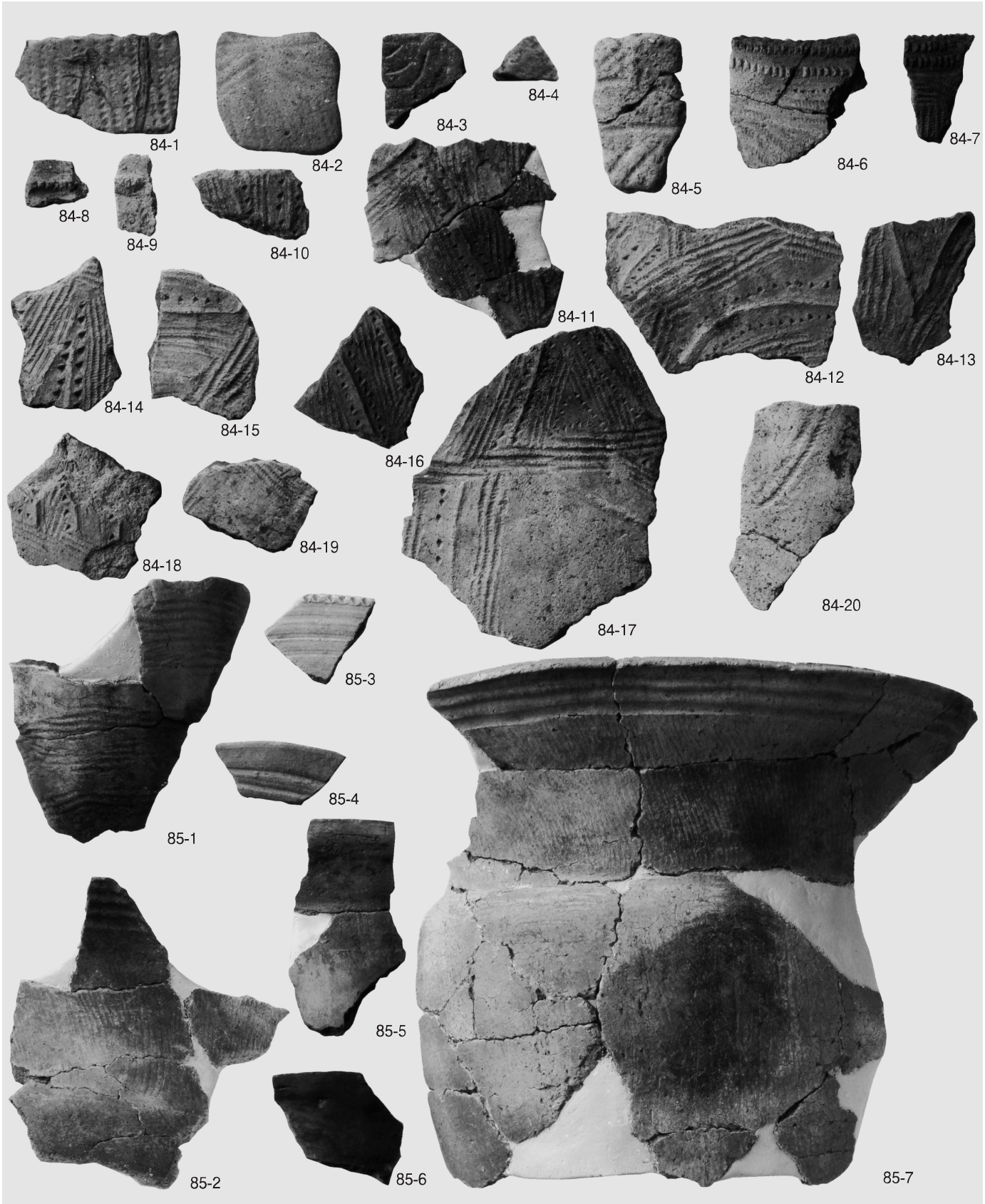


写真 28　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(I)

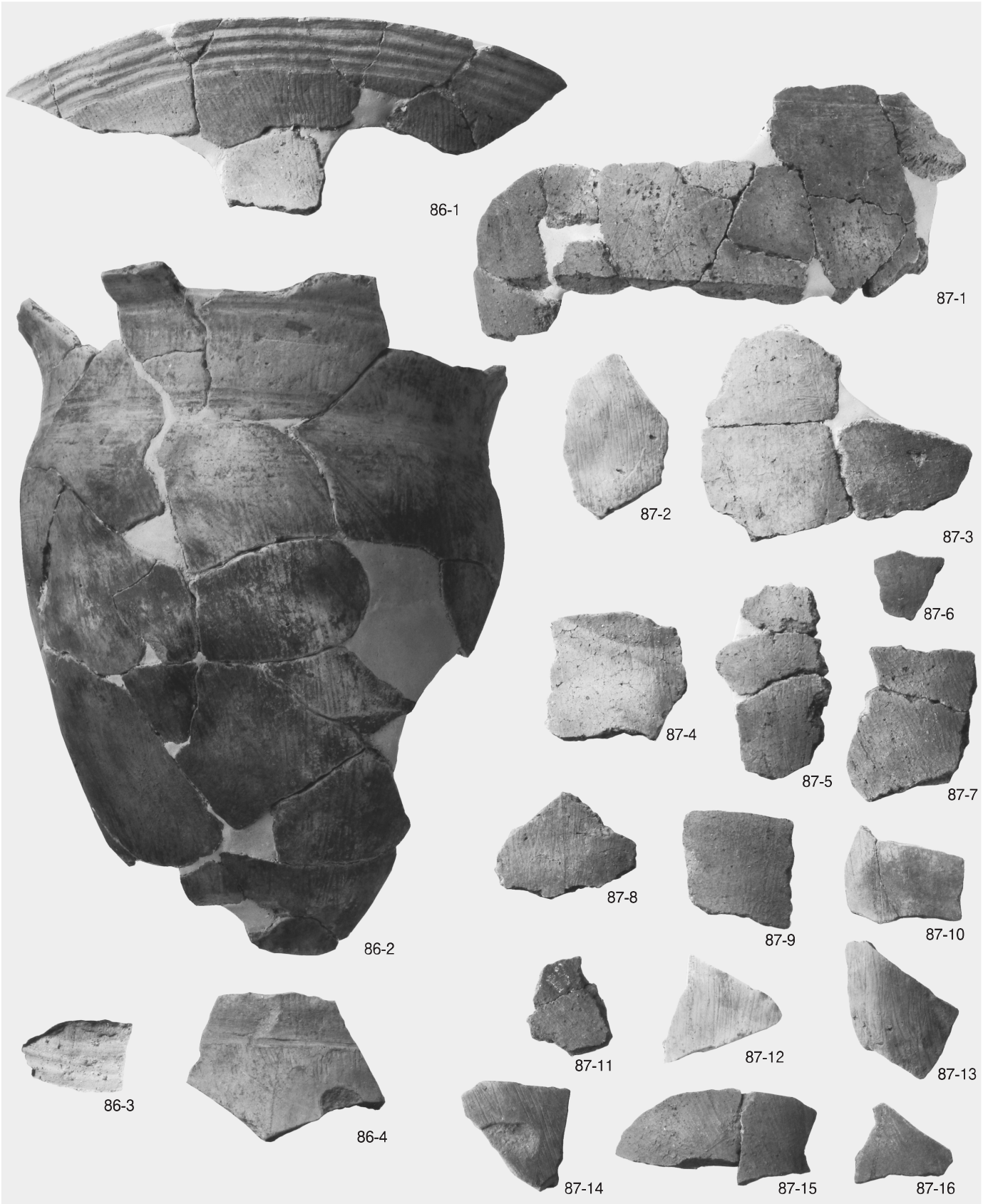


写真 29　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(2)

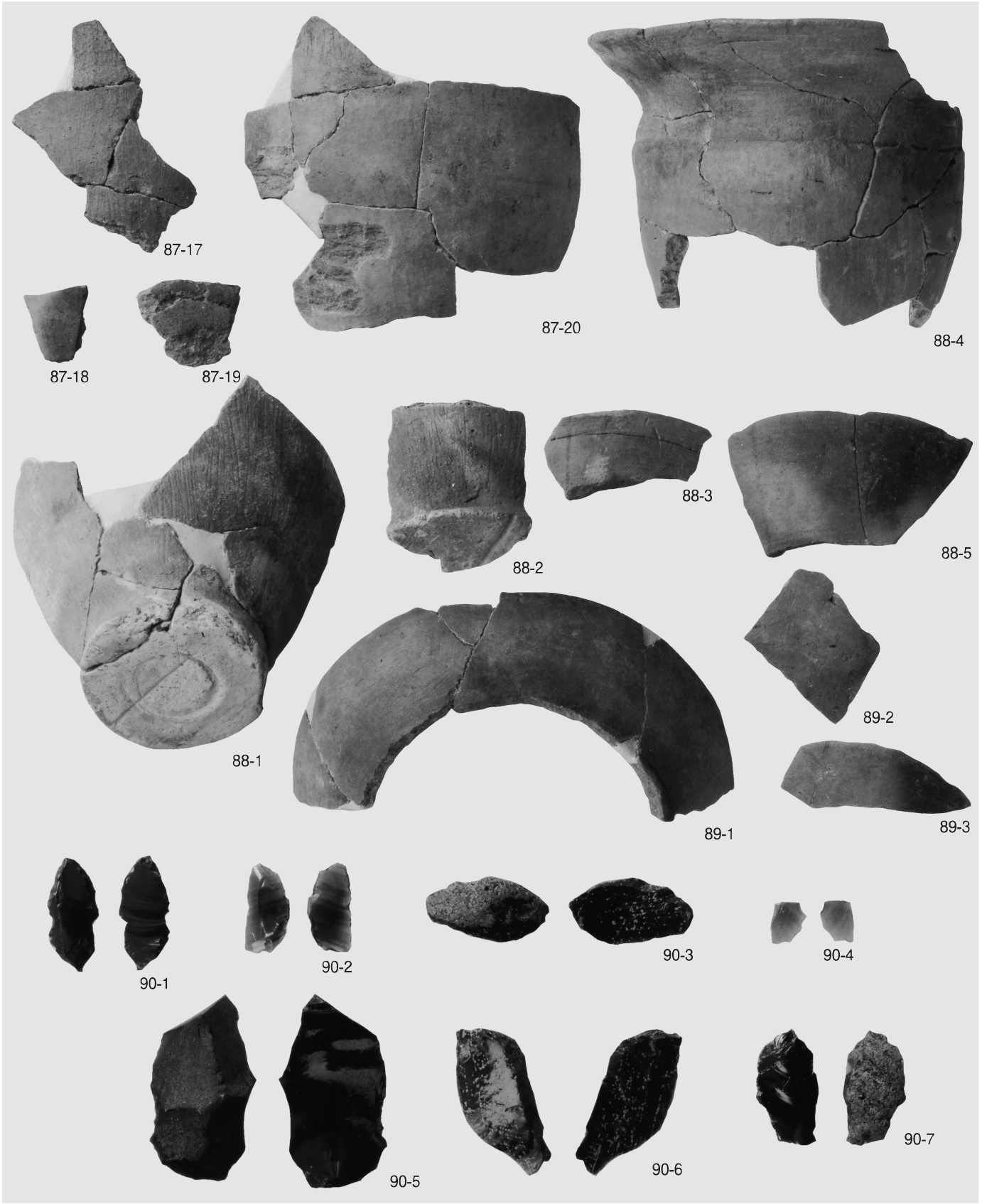


写真 30　植物園収蔵庫地点遺構外出土遺物(3)



A．調査区（南区：北より）



B．調査区（北区：南西より）



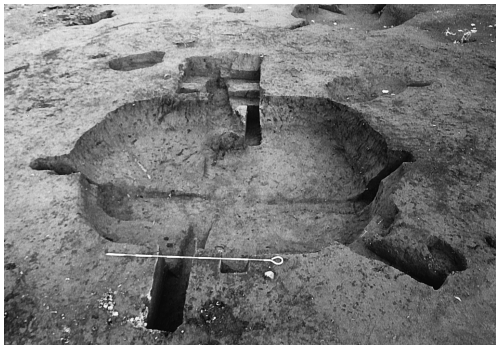
C．調査区（南区南壁セクション：北東より）



D．調査区（北区東壁セクション：南西より）



E．HP 01（検出状態：南東より）



F．HP 01（完掘状態：北西より）



G．HP 01(ベルト①南カベセクション：南西より)



H．HP 01(カマド煙造部セクション：北西より)

写真 31　植物園収蔵庫地点の調査(1)



I．HP 01（カマド完掘状態：北西より）



J．HE 02（セクション：西より）



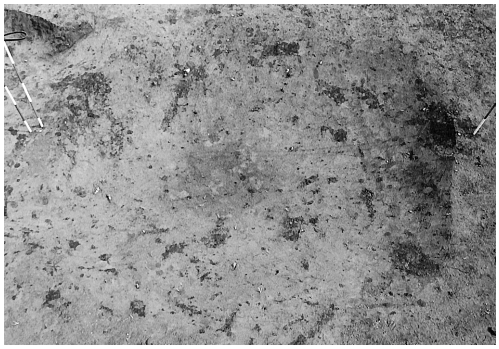
K．PIT 03（セクション：北東より）



L．PIT 04（セクション：北より）



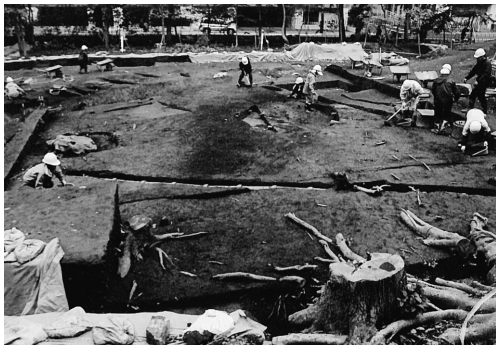
M．PIT 04（完掘状態：北より）



N．PIT 13（底面の赤色化状態：西より）

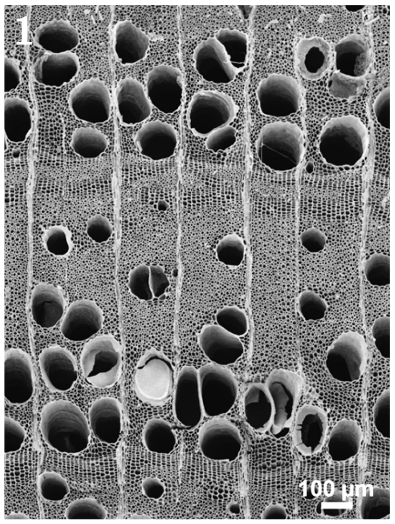


O．SWA（検出状態：南より）

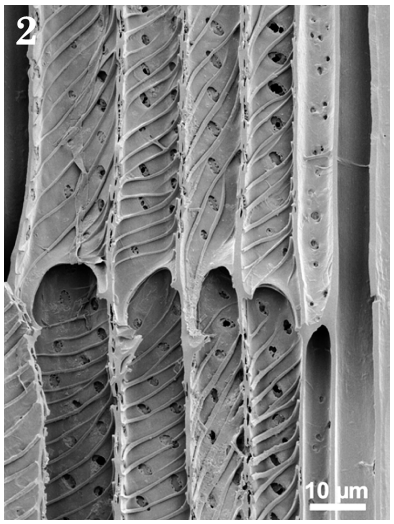


P．SWB（調査状態：西より）

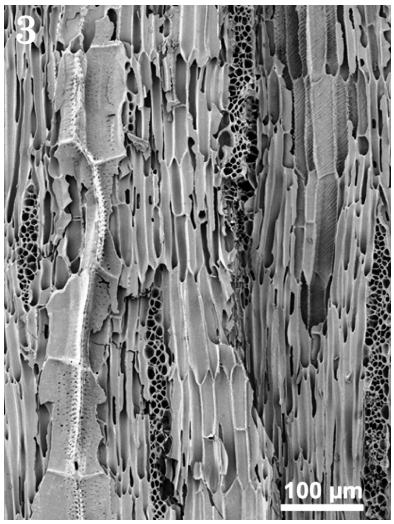
写真 32　植物園収蔵庫地点の調査(2)



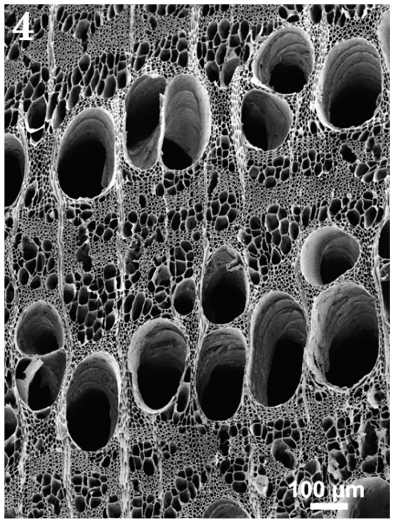
1．資料 No.35 の木口面（イヌエンジュ）



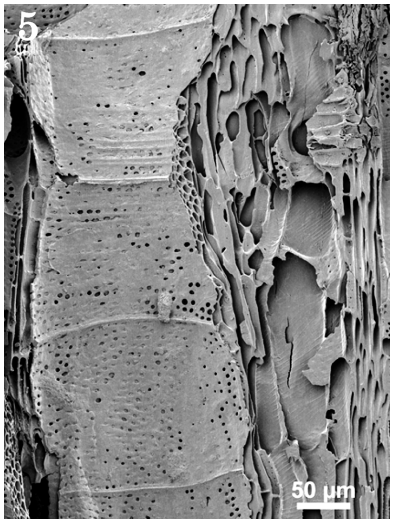
2．資料 No.35 の柾目面（イヌエンジュ）



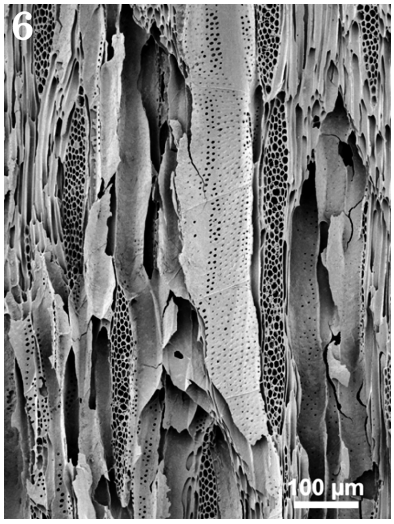
3．資料 No.35 の板目面（イヌエンジュ）



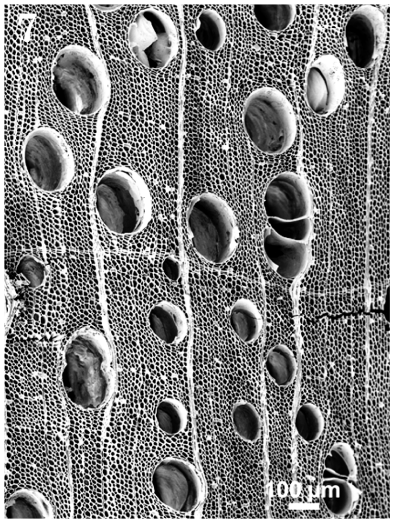
4．資料 No.40 の木口面（ニレ属）



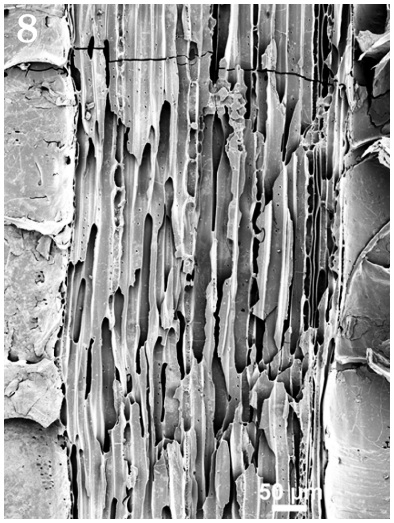
5．資料 No.40 の柾目面（ニレ属）



6．資料 No.40 の板目面（ニレ属）



7．資料 No.15 の木口面（オニグルミ）

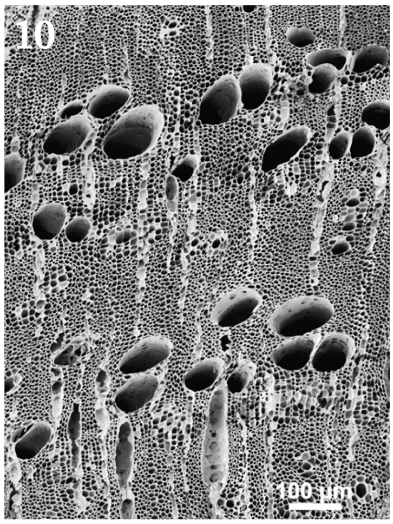


8．資料 No.15 の柾目面（オニグルミ）

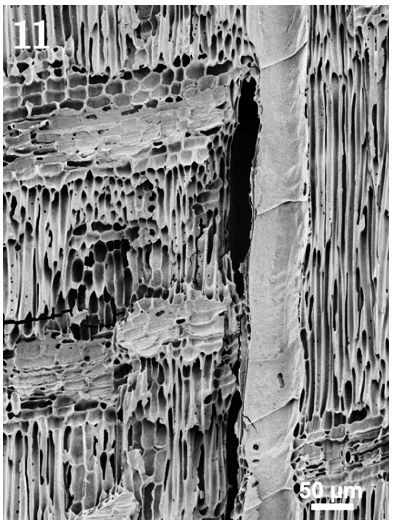


9．資料 No.15 の板目面（オニグルミ）

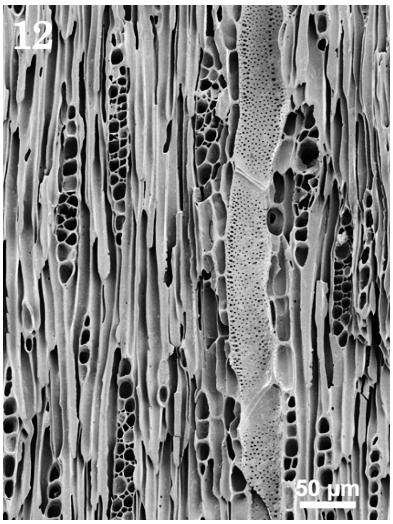
写真 33　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土炭化材の走査電子顕微鏡写真(1)



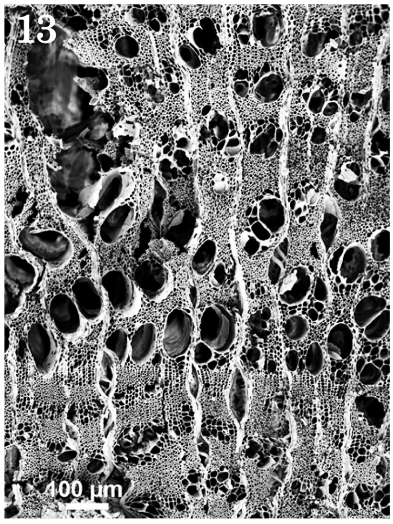
10．資料 No.45 の木口面（トネリコ属）



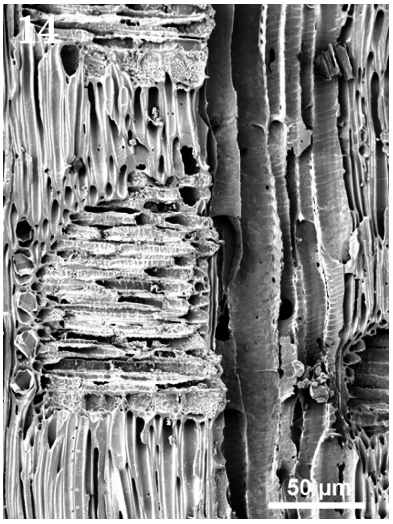
11．資料 No.45 の柾目面（トネリコ属）



12．資料 No.45 の板目面（トネリコ属）



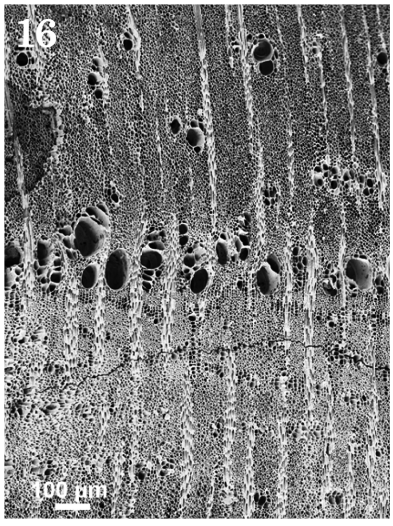
13．資料 No.16 の木口面（ヤマグワ）



14．資料 No.16 の柾目面（ヤマグワ）



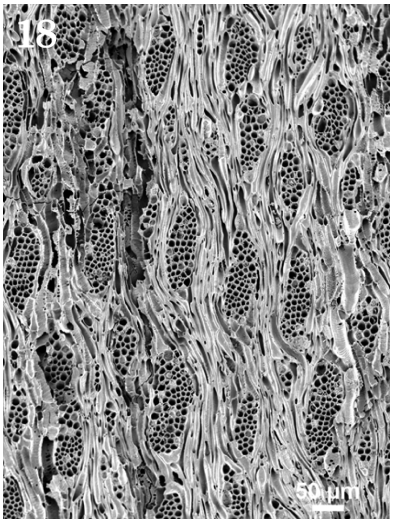
15．資料 No.16 の板目面（ヤマグワ）



16．資料 No.14 の木口面（広葉樹）



17．資料 No.14 の柾目面（広葉樹）



18．資料 No.14 の板目面（広葉樹）

写真 34　植物園収蔵庫地点 HP 01 出土炭化材の走査電子顕微鏡写真(2)

第III章　試掘・立会調査の成果

III-1　試掘・立会調査で確認された層序

1．層序

平成 21（2009）年度，北大埋蔵文化財調査室では，構内各地で本発掘調査や試掘調査，立会調査を実施し，多くの断面で層序の観察・記録をおこなってきた．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，新たな知見がいくつか得られている．以下では，K 39 遺跡ゲスト・ハウス地点の調査成果をもとに設定された「北大構内標準層序」（吉崎編 1995）との対比に留意しながら，いくつかの断面を選び，その特徴を記載していくことにしたい．

図 92-1 は，（旧）畜産製造実習室新営工事に伴う試掘調査（0943）で確認された断面である．TP 20 では客土もしくは耕作土の下に，4 つの層群が確認できた．上から，明褐色である砂・シルト（2〜3 層），粘土やシルトで，黒褐色・褐灰色と灰黄褐色が互層状態になっているもの（4〜7 層），褐灰色や黄褐色であるシルト・砂（8 層），黄灰色や明黄褐色であるシルト・砂（9〜10 層）である．標準層序と対比するならば，2〜3 層はII層，4 a〜4 b 層はIII層，4 c〜5 層はIV層，6 a〜7 層はV層に対比ができると考えられる．8 層以下に関しては，岩相上の類似が認められないことから対比はできない．より安定的な，すなわち河谷沿いの微高地上に堆積した堆積物が本試掘箇所で確認されたことからも，標準層序の検証に重要なデータが得られたのではないかと考えられる．2 層より上位には，他の試掘坑で確認された状況をふまえると，本試掘坑では削平されてしまったが黒褐色〜暗褐色のシルトがあったと考えられる．続縄文文化の北大期の遺物や遺構はこの層準から検出されている．9 a 層からは縄文文化中期の土器が出土している．

図 92-2 は，北大構内の南部で実施された保育園新営工

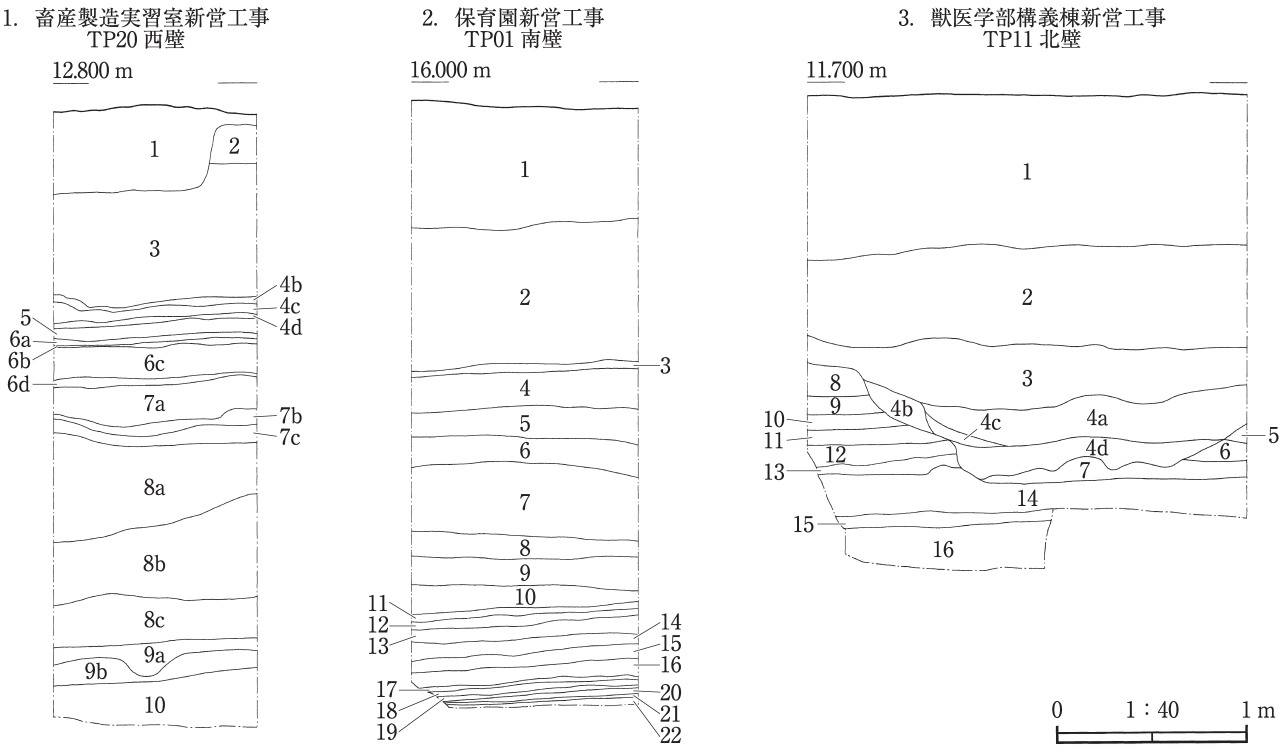


図 92　構内試掘調査セクション図

表 58　北大構内試掘調査層序観察表

調査区名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	混入物など
畜産製造実習室	1						客土.
新営工事	2	10 YR 6/6	明褐色	シルト	やや強	やや強	
TP 20　西壁	3	7.5 YR 5/8	明褐色	粗粒砂	弱	やや弱	
	4b	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	4c	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	4d	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	5	7.5 YR 7/4	にぶい橙色	シルト	強	やや強	
	6a	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	6b	2.5 Y 6/4	にぶい黄色	粘土質シルト	やや弱	やや弱	
	6c	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	やや強	やや強	
	6d	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	粘土	強	やや強	
	7a	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	やや強	
	7b	7.5 YR 7/2	明褐灰色	シルト	やや強	やや弱	
	7c	7.5 YR 7/6	橙色	細粒砂	弱	やや強	7.5 YR 4/1 褐灰色砂を少量含む.
	8a	7.5 YR 7/6	橙色	細粒砂	弱	やや弱	
	8b	10 YR 7/2	明褐灰色	シルト	やや強	弱	
	8c	10 YR 7/4	にぶい黄橙色	シルト	やや強	弱	
	9a	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	強	強	炭化物を多量に含む.
	9b	2.5 Y 4/1	黄灰色	シルト	強	強	
	10	10 YR 6/6	明黄褐色	細粒砂	弱	やや強	
保育園新営工事	1						客土.
TP 01　南壁	2	10 YR 4/6	褐色	砂質シルト	弱	やや弱	
	3	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	粘土質シルト	やや強	やや強	
	4	2.5 Y 6/4	にぶい黄色	粘土質シルト	強	やや強	
	5	10 YR 5/6	黄褐色	砂質シルト	やや弱	やや弱	
	6	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	強	強	上面，下面にリモナイト層が堆積.
	7	2.5 Y 5/4	黄褐色	細粒砂	やや弱	やや強	
	8	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	砂質シルト	やや弱	やや強	
	9	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	やや強	やや強	
	10	10 YR 4/6	褐色	細粒砂	やや弱	やや強	
	11	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	やや強	強	
	12	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	やや強	強	
	13	10 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	やや強	
	14	10 YR 5/1	褐灰色	粘土質シルト	やや弱	やや強	
	15	10 YR 2/1	黒色	粘土	強	強	
	16	2.5 Y 6/1	黄灰色	粘土	強	強	
	17	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	やや強	やや強	
	18	2.5 Y 5/2	暗灰黄色	粘土	やや強	やや強	
	19	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	やや強	やや強	
	20	2.5 Y 6/3	にぶい黄色	砂質シルト	やや弱	やや強	
	21	10 YR 2/1	黒色	粘土質シルト	強	やや強	
	22	2.5 Y 6/2	灰黄色	粘土質シルト	強	やや強	
獣医学部講義棟	1						客土.
新営工事	2	10 YR 2/1	黒色	粘土	やや強	やや強	
TP 11　北壁	3	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土	やや強	やや弱	灰白色シルトをブロック状に含む.
	4a	2/5 Y 2/1	黒色	粘土	やや弱	やや弱	灰白色シルト，青灰色粘土をブロック状に含む.
	4b	2.5 Y 3/1	黒褐色	シルト	やや強	やや強	灰白色粘土を含む.
	4c	2.5 Y 3/1	黒褐色	粘土質シルト	やや弱	やや弱	
	4d	10 YR 3/1	黒褐色	細粒砂	弱	弱	
	5	5 Y 4/1	灰色	粘土	強	強	
	6	5 Y 3/1	オリーブ黒色	泥炭	強	強	
	7	5 Y 4/1	灰色	粘土	強	強	
	8	10 YR 2/1	黒色	中粒砂	やや弱	やや弱	
	9	5 Y 5/1	灰色	粘土	強	やや強	
	10	5 Y 3/1	オリーブ黒色	泥炭	やや強	やや強	
	11	5 Y 5/2	灰オリーブ色	粘土	やや強	やや強	
	12	5 Y 3/2	オリーブ黒色	泥炭	やや強	やや強	
	13	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	粘土	やや強	やや強	
	14	10 YR 4/3	にぶい黄橙色	泥炭	やや弱	やや強	
	15	5 Y 5/2	灰オリーブ色	粘土	やや強	やや強	
	16	10 YR 2/2	黒褐色	泥炭	やや弱	やや強	

事に伴う試掘調査（0930）で確認された断面である．

TP 01 の客土の下位には，大きくみて 2 つの層群が確認された．上から，黄褐色のシルト･砂 (2〜8 層)，黒褐色の粘土・シルトと灰黄色や褐灰色の粘土・シルトの互層 (9〜22 層) である．下位の層群の形成には，土壌化の発達と堆積物の供給が目まぐるしく交替する堆積環境が想定され，上位の層群の形成には，土壌化がそれほど発達せず，比較的緩慢ながら堆積物の供給が継続していた堆積環境が想定される．標準層序との対比を試みるならば，2〜8 層はⅡ層，9〜22 層はⅢ〜Ⅴ層に対比が可能であろう．北大構内南部ではこれまで良好な層序に関するデータが得られてこなかったので，今回の試掘調査の結果は，今後の比較検討のよい材料となろう．

図 92-3 は，獣医学部講義棟新営工事に伴う試掘調査 (0920) によって得られた断面である．TP 11 では客土の下に，大きくみて 2 つの層群が確認できた．上から，黒色や灰色の粘土で，ときに砂や泥炭が挟まっているもの (2〜7 層)，灰色やオリーブ色の粘土と黒褐色やオリーブ黒色の泥炭の互層 (8〜16 層) である．不整合面を境として前者の層群は堆積しており，明らかに新たな河谷の形成によって後者の層群は侵食されていると考えられる．河谷の形成年代をしぼりこむために，また下位の層群の堆積年代を知るために，12 層と 16 層から採取された植物片を利用して放射性炭素年代測定を実施した．次節に示すように，12 層は 760±30（2 σ の暦年較正値で 1221 AD〜1282 AD：95.4%），16 層は 2,400±30 (2 σ の暦年較正値で 545 BC〜397 BC：86.8%）という結果が得られている．この測定値が妥当ならば，16 層は続縄文文化初頭，12 層は擦文文化後期に位置づけられ，河谷の形成はアイヌ文化期のものということになる．しかし，測定の試料に植物片を利用していることもあり，さらに今後の検証を待って河谷の形成年代については言及したい．この試掘坑で確認された埋没河川（旧河道）が，周辺にどのように広がっていくのかはまだ分からず，本報告書で報告した北キャンパス道路地点の北側調査区で確認された埋没河川（旧河道）とつながるのかどうかも，今後の検討課題である．年代的位置づけについても，周辺で分析事例を増やし，年代値の信頼性について検証する必要があろう．（高倉）

2．獣医学部講義棟調査箇所での放射性炭素年代測定

a．測定対象試料

北海道大学構内獣医学部試掘調査地点は，北海道札幌市北区北 18 条西 9 丁目 (北緯 43°4′54″，東経 141°20′16″) に所在し，サクシュコトニ川支流の河川に沿った沖積低地に立地する．測定対象試料は，12 層採取植物片 (No.1：IAAA-92742)，16 層採取植物片（No.2：IAAA-92743）の合計 2 点である．

b．測定の意義

北大構内北部に分布する泥炭層の堆積年代および旧地形面を削剝した埋没河川の形成年代をしぼりこむ．

c．化学処理工程

(1)　メス・ピンセットを使い，石などの不純物を取り除き，残りの全試料をすりつぶす（Bulk）．

(2)　酸処理，アルカリ処理，酸処理（AAA:Acid Alkali Acid）により内面的な不純物を取り除く．最初の酸処理では 1 N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する．その後，超純水で中性になるまで希釈する．アルカリ処理では 0.001 N から 1 N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて，徐々に濃度を上げながら数時間処理する．その濃度と処理時間を表中に記載し，アルカリ濃度が 1 N 未満の場合は AaA と表示している．その後，超純水で中性になるまで希釈する．最後の酸処理では 1 N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後，超純水で中性になるまで希釈し，90℃で乾燥する．希釈の際には，遠心分離機を使用する．

(3)　試料を酸化銅と共に石英管に詰め，真空下で封じ切り，500℃で 30 分，850℃で 2 時間加熱する．

(4)　液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し，真空ラインで二酸化炭素（CO2）を精製する．

(5)　精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し，グラファイトを作製する．なお，酸化回収率 (%) ＝回収した炭素重量 (mg)/試料の燃焼重量（mg）を表中に記載した．

(6)　グラファイトを内径 1 mm のカソードに詰め，それをホイールにはめ込み，加速器に装着する．

d．測定方法

測定機器は，3 MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する．測定では，米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸（HOxII）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．

e．算出方法

(1)　年代値の算出には，Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）．

(2)　^{14}C 年代（Libby Age:yrBP）は，過去の大気中 ^{14}C

表 59　獣医学部講義棟調査箇所の放射性炭素年代測定結果

測定番号 試料名	採取場所	試料形態	処理方法	酸化回収率 (%)	δ^{13}C(‰)(AMS)	δ^{13}C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC(%)
IAAA-92742 No.1	12 層	植物片 (やや湿)	AaA (0.001 N：2 時間)	51	−29.09±0.49	760±30	90.95±0.31
IAAA-92743 No.2	16 層	植物片 (やや湿)	AaA (0.001 N：2 時間)	60	−30.97±0.55	2,400±30	74.18±0.28

表 60　獣医学部講義棟調査箇所の暦年較正結果

測定番号	δ^{13}C 補正なし		暦年較正用(yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age(yrBP)	pMC(%)			
IAAA-92742	830±30	90.19±0.29	761±27	1229 AD−1232 AD(3.0%) 1242 AD−1279 AD(65.2%)	1221 AD−1282 AD(95.4%)
IAAA-92743	2,500±30	73.27±0.26	2,399±29	510 BC−436 BC(52.2%) 426 BC−404 BC(16.0%)	731 BC−691 BC(7.6%) 660 BC−652 BC(1.1%) 545 BC−397 BC(86.8%)

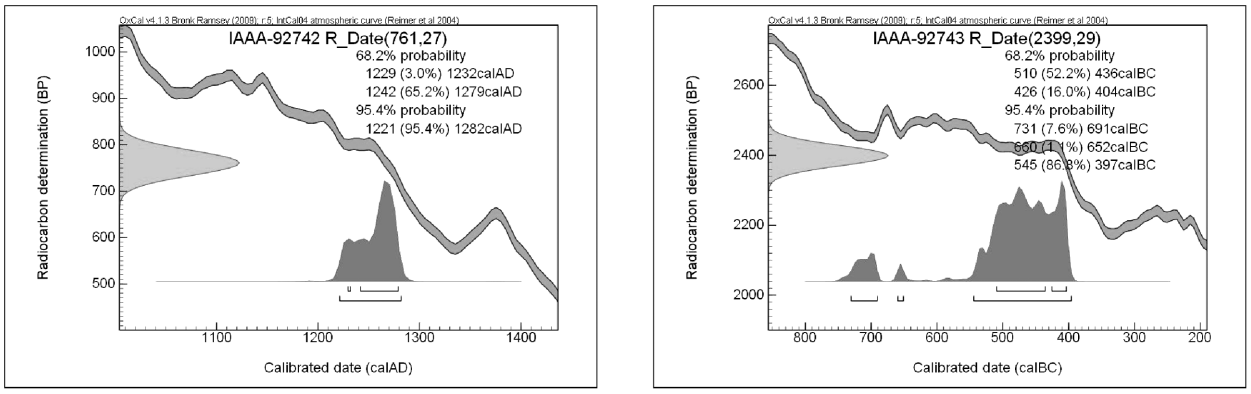


図 93　暦年較正結果

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．この値は，δ^{13}C によって補正された値である．^{14}C 年代と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される．また，^{14}C 年代の誤差（±1 σ）は，試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2%であることを意味する．

(3)　δ^{13}C は，試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し，基準試料からのずれを示した値である．同位体比は，いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される．測定には質量分析計あるいは加速器を用いる．加速器により ^{13}C/^{12}C を測定した場合には表中に（AMS）と注記する．

(4)　pMC（percent Modern Carbon）は，標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である．

(5)　暦年較正年代とは，年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ，過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し，実年代に近づけた値である．暦年較正年代は，^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり，1 標準偏差(1 σ＝68.2%)あるいは 2 標準偏差 (2 σ＝95.4%) で表示される．暦年較正プログラムに入力される値は，下一桁を四捨五入しない ^{14}C 年代値である．なお，較正曲線および較正プログラムは，データの蓄積によって更新される．また，プログラムの種類によっても結果が異なるため，年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある．ここでは，暦年較正年代の計算に，IntCal04 データベース（Reimer et al. 2004）を用い，OxCalv4.1 較正プログラム（Bronk Ramsey 1995; Bronk Ramsey 2001; Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した．

f．測定結果

^{14}C 年代は，12 層採取の No.1 が 760±30 yrBP，16 層採取の No.2 が 2400±30 yrBP である．暦年較正年代 (2 σ) は，No.1 が 1221–1282 cal　AD (95.4%)，No.2 が 731–691 cal　BC (7.6%)，660–652 cal　BC (1.1%)，

545–397 cal BC（86.8%）という範囲で示される．No.1は擦文文化終末期頃，No.2は縄文時代晩期末から続縄文時代初頭頃に相当すると見られる．層位の上下関係と年代値の前後関係は整合的である．

参考文献

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

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425–430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the radiocarbon calibration program, Radiocarbon 43(2A), 355–363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43(2A), 381–389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0–26cal kyr BP, Radiocarbon 46(3), 1029–1058

（株式会社加速器分析研究所）

III-2　2009年度試掘・立会調査の結果

a．共用棟（旧看護師宿舎）便所改修工事（0907）

2.4 m² の工事予定地内で，地表下約0.8〜1.0 mの深さまで掘削がおこなわれるのに伴い，立会調査を実施した．今回の掘削深度まではすべて客土で，遺物・遺構は発見されなかった．

b．テニスコート設置工事（0908）

平面が約2.0 m×約2.0 mの大きさで，深さが約1.6 m〜約2.5 mの試掘坑を18箇所設定し，重機と人力によって調査をおこなった．地表下1.0 m〜1.2 mの深さまでが客土で，その下位には砂を主体とし，ときにシルトの薄層が含まれる堆積物が認められた．TP 09，TP 13，TP 14，TP 16では，1.5〜2.0 mの深さまで調査したが，客土であった．旧地形の変化は確認できなかった．遺物・遺構は発見されなかった．

c．ポプラ会館改修工事(1)（0909）

ポプラ会館改修工事のうち，スロープ設置工事，空調機基礎工事，ハンドホール設置工事の予定地内に関して，試掘調査を実施した．平面が約2.0 m×約1.5 mの大きさで，深さが約1.2 m〜約1.6 mの試掘坑を3箇所設定し，重機と人力によって調査をおこなった．地表下0.6 m〜0.7 mの深さまでが客土で，その下位には1.1〜1.3 mの深さまでは砂を主体とする層，その下位にはシルトを中心とした層が認められた．TP 03ではシルト層群のなかに黒色土壌の薄層の形成と褐色砂の堆積が認められた．旧地形の変化は確認できなかった．遺物・遺構は発見されなかった．

d．体育館改修（機械・電気設備）工事（0910）

318.7 m² の工事予定地において地表下0.7 mの深さまで重機で掘削されるのに伴い，立会調査を実施した．工事範囲内はすべて客土であったことから，遺構・遺物は発見されなかった．

e．南キャンパス総合研究棟（管理棟）改修工事（0911）

南キャンパス総合研究棟（管理棟）改修工事に伴い，ピット，スロープ，排水管の設置工事が予定され，試掘調査を実施した．平面約1.5×1.5 mの大きさで，深さが約1.5 mの試掘坑7箇所を設定して，重機と人力によって調査をおこなった．地表下0.4〜0.5 mの深さまで客土で，客土の下には地表下1.3〜1.4 mの深さまでシルトが，その下位にシルトと砂の互層が認められた．TP 05，06では上位の層群が削平されていた．TP 07では地表下約2 mの深さまで客土であった．旧地形の変化は確認できなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

f．工学部講義棟・図書室改修機械設備工事（その1）（0912）

工学部講義棟・図書室改修機械設備工事として，排水管，汚水枡の設置工事が予定され，試掘調査を実施した．平面約2.0×1.5 mの大きさで，深さが約2.0〜2.4 mの試掘坑4箇所を設定して，重機と人力によって調査をおこなった．TP 01，04では地表下0.5〜0.6 mの深さまで客土で，客土の下には地表下1.3〜1.4 mの深さまでシルトの層群が，その下位に白色粘土と黒色シルトの互層，さらにその下位に粘土とシルトの互層が認められた．それ以外では客土が地表下1.8〜1.9 mまでが客土で，その下位にはシルトが認められた．旧地形の変化は確認できなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

g．南新川宿舎ガス配管改善工事（0913）

63.1 m² の工事予定地において地表下0.7 mの深さまで重機で掘削されるのに伴い，立会調査を実施した．工事範囲の南側の一部では，客土が地表下約0.6 mまであり，その下位に厚さ0.1 mの暗褐色シルトが確認された．遺物・遺構は検出されなかった．

h．北方生物圏フィールド科学センター管理研究棟他改修工事（その1）（0914）

管理研究棟改修に伴い，ガス管・排水管の設置工事予

定地に関して試掘調査を実施した．平面が 2.0 m 四方の大きさで，深さが 1.4〜1.5 m の試掘坑を 12 箇所設置し，重機と人力によって調査をおこなった．地表下 0.6 m〜0.8 m の深さまで客土で，客土の下には 0.3〜0.4 m の厚さの砂，その下位には粘土の層群が認められた．粘土の層群には黒褐色・灰褐色の薄層が黄灰色層に挟在していた．旧地形の変化は把握されなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

i．創成科学研究棟増築工事（0915）

創成科学研究棟増築工事予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 3.5 m 四方の大きさで，深さが 2.5〜2.9 m の試掘坑 4 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.4 m〜1.0 m の深さまで客土で，それよりも下位には 1.4〜1.6 m の深さまでシルトと砂の層が，その下位には粘土と泥炭の層群が認められた．旧地形の変化は把握されなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

j．南キャンパス総合研究棟（管理棟）改修工事(2)（0916）

管理棟改修工事に伴い，411.6 m² の工事予定地において立会調査を実施した．地表下約 0.6〜1.4 m の深さまで人力によって掘削された．研究棟の北の汚水枡工事範囲の一部でわずかに自然堆積層に到達したが，それ以外はすべて客土であった．汚水枡設置工事範囲では地表下 0.9 m の深さまで客土で，その下位に厚さ 0.2 m の明褐色シルトが確認された．遺構･遺物は発見されなかった．

k．附属図書館給水配管改善工事（0917）

給水配管の改善工事がなされる 14.3 m² の範囲に関して，立会調査を実施した．地表下 1.5 m の深さまで掘削され，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．

l．附属図書館再生整備工事（0918）

附属図書館本館再生整備工事予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 2.3 m 四方の大きさで，深さが 2.2〜3.0 m の試掘坑 10 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.2 m〜1.0 m の深さまで客土で，それよりも下位には砂とシルトの層群，砂礫の層群が認められた．TP 02・03 を除くすべての試掘坑で砂礫層から土器，石器が出土した．本工事箇所については平成 21・22 年度に本発掘調査を実施することとなった．

m．地球環境科学院講義棟新営工事（0919）

地球環境科学院講義棟新営予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 2.5 m 四方の大きさで，深さが 2.6〜2.8 m の試掘坑 5 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.8 m〜1.0 m の深さまで客土で，それよりも下位には約 0.1 m の厚さの土壌化が発達している黒色のシルトが認められ，その下位には砂を中心とする層群，粘土・シルトといった細粒堆積物を中心とする層群が認められた．下位の粘土・シルトの層群には砂の薄層が挟在していた．旧地形の変化は把握されなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

n．獣医学部講義棟新営工事（0920）

獣医学部講義棟新営予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 3.0 m 四方の大きさで，深さが 2.4〜2.8 m の試掘坑 11 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.7 m〜1.2 m の深さまで客土で，それよりも下位には黒褐色粘土あるいはシルト，さらにその下位には砂質シルトが認められた．TP 06〜10 では砂質シルトの下位に粘土とシルトの互層が認められた．TP 01・10･11 ではさらにその下位に泥炭層が認められた．TP 11 では，前節で述べたように，粘土と黒色土の互層堆積を切る埋没河川（旧河道）の堆積物が認められた．遺構・遺物は発見されなかった．

o．通年型競技施設（屋内グランド）新営機械設備工事（その 1）（0922）

通年型競技施設新営機械設備工事の予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 2.0 m 四方の大きさで，深さが 1.4〜1.6 m の試掘坑 7 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 1.0 m〜1.2 m の深さまで客土で，それよりも下位にはシルトを母材とする黒色の土壌層が確認できた場合があった．しかし多くの場合それは削平されており，客土の下位には細粒砂が確認された．旧地形の変化は把握されなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

p．ポプラ会館改修工事(2)（0923）

改修工事が設置される 395.7 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.3〜0.95 m の深さまで掘削され，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．

q．高等教育機能開発総合センター他改修機械設備工事（0925）

ガス管と排水管が設置される 23.0 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.8〜1.2 m の深さまで掘削され，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．

r．高等教育機能開発総合センター消火水槽給水管配管工事（0926）

給水管が設置される 10.0 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 1.0〜1.1 m の深さまで掘削され，南側の一部で自然堆積層が認められたが，それ

以外では客土の範囲にとどまった．南側の一部では約0.6 m の深さまでが客土で，約 0.9 m の深さまでが黄褐色砂質シルト，それより下位には，にぶい褐色のシルトが認められた．遺構・遺物は発見されなかった．

s．医学部図書室改修機械・建築工事（0927）

屋外配管工事ならびに空調室外機の基礎工事がおこなわれる 82.8 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 1.0〜1.3 m の深さまで掘削された．図書館の北東側の空調室外機の工事範囲の一部で，地表下約0.8 m までが客土で，約 1.0 m までが黄褐色砂質シルトであった．それ以外の範囲は客土の範囲におさまっていた．遺構・遺物は発見されなかった．

t．大野池ボードウォーク改修工事（0928）

屋外ボードウォーク基礎設置工事がおこなわれる269.1 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.3〜1.3 m の深さまで掘削された．いずれも客土の範囲におさまっており，旧地形の変化は確認できなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

u．皮革工場新営工事（0929）

皮革工場新営工事の予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 2.0 m 四方の大きさで，深さが 2.4〜3.0 m の試掘坑 8 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．TP 07 はすべて客土であった．それ以外では地表下 0.7 m の深さまでが客土であった．TP 01 と TP 02〜06・08 では異なる層相が確認された．後者で確認された数枚の黒色土壌が前者では確認されなかった．そのため，両者は異なる堆積環境にあるものと考えられる．遺構・遺物は発見されなかった．

v．保育園新営工事（0930）

保育園新営工事の予定地に関して試掘調査を実施した．平面約 2.0×3.0 m の大きさで，深さが 2.4〜3.2 m の試掘坑 31 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.4 m〜1.0 m の深さまで客土で，それよりも下位では砂あるいは砂質シルトの層群の堆積が，地表下 1.8〜2.5 m 以下では黒色と灰白色粘土質シルトないし粘土の層群の互層堆積が認められた．旧地形の変化は把握されなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

w．北方生物圏フィールド科学センター管理研究棟他改修工事(2)（0931）

ガス管・給排水管・建物外周工事・駐車場舗装工事に伴う掘削が実施される 990.1 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.6〜1.1 m の深さまで掘削され，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．

x．地球環境科学研究院実験棟他改修機械設備工事（0932）

工事予定地内に関して，試掘調査を実施した．平面 1.0 m 四方で深さ 1.6〜1.9 m の試掘坑を 4 箇所設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.6〜0.9 m までが客土で，TP 02・04 では客土の下位に黒褐色の土壌化が発達した層が認められた．この層は他では削られてしまっていた．その下位には極細粒砂〜シルトへ上方細粒化する層群が二つ認められた．さらにその下位には粗砂の堆積が認められた．旧地形の変化は認められなかった．遺構・遺物は発見されなかった．

y．テニスコート散水栓設備工事（0933）

設備工事が実施される 31.2 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.7〜1.2 m の深さまで掘削され，ほとんどは客土の範囲に収まっていた．工事範囲の北側の一部で，地表下約 1.0 m の深さまでが客土で，その下位に厚さ 0.2 m の黄褐色シルト〜極細粒砂が確認されている．遺構・遺物は発見されなかった．

z．公共政策学連携研究室改修工事（0934）

ガス管および空調室外機の敷設工事が実施される30.2 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.6〜0.7 m の深さまで掘削され，いずれも客土の範囲に収まっていた．遺構・遺物は発見されなかった．

aa．医学部図書館渡り廊下新営工事（0935）

渡り廊下の基礎や排水管を設置するための工事が実施される 113.0 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 1.2〜2.0 m の深さまで掘削され，大半の区域では客土の範囲に収まっていたが，南側の一部では自然堆積層を確認した．地表下 0.7 m までが客土で，それより下位には黄褐色シルト・砂が堆積していた．遺構・遺物は発見されなかった．

ab．大学病院旧看護師宿舎等渡り廊下改修工事（0936）

163.4 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.8〜1.0 m の深さまで掘削され，いずれも客土の範囲に収まっていた．遺構・遺物は発見されなかった．

ac．理系ゾーン（4 号館）改修工事（0937）

改修工事に伴う建設・電気工事の掘削が実施される686.8 m² の工事予定地に関して，立会調査を実施した．地表下 0.3〜1.4 m の深さまで掘削され，いずれも客土の範囲に収まっていた．遺構・遺物は発見されなかった．

ad．工学部講義棟・図書室改修機械設備工事（その 2）（0938）

排水管・汚水枡設置に関わって，201.8 m² の工事予定地内が地表下約 0.8 m〜3.0 m の深さまで掘削されたた

め，立会調査を実施した．本工事の掘削深度は客土の範囲内にとどまっていた．遺構・遺物は検出されなかった．

ae．南キャンパス総合研究棟（B 棟）犬走り他改修工事（その 2）（0939）

工事予定地内に関して，試掘調査を実施した．平面 2.0×1.0 m で深さ 0.5〜1.5 m の試掘坑を 2 箇所設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下 0.2〜0.4 m までが客土で，客土の下位には黄褐色シルトの堆積が認められた．この層からは擦文文化の土器と石器が発見された．本工事箇所に関しては南キャンパス総合研究棟 B 棟北地点として本発掘調査をおこなうこととなった．

af．車両ゲート配線用ハンドホール設置工事（0940）

ハンドホール設置に関わって 9.3 m² の工事予定地内において，地表下約 1.0 m の深さまで掘削工事がおこなわれ，立会調査を実施した．北 15 条の工事箇所では客土の範囲内にとどまっていた．正門と北 13 条門付近の工事箇所では地表下 0.7 m の深さまでが客土で，1.0 m までが黄褐色砂質シルトであった．遺構・遺物は検出されなかった．

ag．地球環境科学研究院講義棟雨水排水設備工事（0941）

工事予定地内に平面的な大きさが 2.0×1.0 m で，深さ 1.4〜1.7 m の試掘坑 3 箇所を設置し，重機と人力によって試掘調査を実施した．TP 02 では客土が地表下約 0.5 m〜0.6 m の深さまであり，その下位には黒褐色シルト（厚さ 0.2〜0.3 m）が堆積し，さらにその下位には褐色と黄色のシルトの互層堆積（厚さ 0.6 m）が認められた．TP 01 と TP 03 では客土が地表下約 1.2 m の深さまであり，客土直下から黄色シルトの堆積が認められた．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

ah．地球環境科学院総合研究棟（A 棟）改修工事（その 2）（0942）

2.0 m 四方の大きさで，深さ 1.5 m の試掘坑 2 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下約 0.6 m の深さまで客土で，客土の下位に黒褐色シルト（厚さ 0.2 m）が，その下位には黄褐色シルト（厚さ 0.5〜0.8 m）が，さらに下位では褐色細粒砂が認められた．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

ai．畜産製造実習室新営工事（0943）

2.0×2.5 m の大きさで，深さ 0.7〜5.0 m の試掘坑 44 箇所を設定して，重機と人力によって調査を進めた．地表下約 0.5〜0.8 m の深さまで客土で，客土の下位に黒褐色シルト，明褐色粗砂，黒褐色粘土と灰黄色粘土との互層，緑灰色粗砂または緑灰色シルトが認められた．TP 20・22 では縄文文化中期の遺物（土器 3 点，礫 1 点）が 9 a 層から検出された．縄文文化中期の遺物包含層は，TP 20・22 では標高約 9.8 m で確認されたが，TP 19 よりも東側では確認されておらず，おそらくより下に傾斜して堆積しているものと予測される．そのため，縄文文化の段階の地形面としては，工事範囲の東半分には河谷が存在していたと推定される．9 a 層から出土した土器の拓影図を 94-1・2 に示した．中期の柏木川式と考えられる．TP 21・23・41〜44 では明褐色砂の上面から土坑が検出されている．続縄文文化北大期の遺物は，調査区のほぼ全域から出土しているが，TP 22・24〜26・29・31・36〜39・40〜44 では，客土の下位の黒褐色シルトからの出土が確認されている．北大期の遺物は土器 317 点，石器 338 点，礫 31 点が出土している．土器は突瘤文をもち，縄文や微隆起線文をもつ，いわゆる北大 I 式が多く認められるが，突瘤文と沈線文が施文されているもの，突瘤文のみが施されているもの，なども出土している．94-3〜5 に拓影図を示した．3 は，方形の口唇部断面形を示し，口縁部には微隆起線文を施文し，一列の突瘤文が施されている．頸部から胴部にかけては縄文が施されている．4 は，口縁部には一列の突瘤文が施され，頸部にかけては沈線文がみられる．口径が胴径よりも大きい器形をなしていると考えられる．5 は，突瘤文のみがみられるもので，やや小形のサイズの土器とみられる．

aj．植物園収蔵庫新営機械設備工事（0944）

工事予定地内に 1.0×0.6 m の大きさで，深さ 0.8〜1.5 m の試掘坑 4 箇所を設定して，人力によって試掘調査を進めた．地表下約 0.15〜0.2 m の深さまでが客土で，客土の下位には，にぶい黄褐色砂の堆積が認められた．遺物・遺構は確認されなかった．

ak．北部食堂増築工事（0945）

工事予定地内に 2.0 m 四方の大きさで，深さ 1.4〜2.4 m の試掘坑 25 箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．地表下約 0.5〜1.9 m の深さまで客土で，客土の下位にシルトと砂を中心とした層群の堆積が認められた．TP 20・21 ではさらに下位で粘土の堆積が認められた．なお TP 04〜06・14・17 はすべて客土であった．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

al．工学部講義棟・図書室改修工事（0946）

野外階段設置工事の予定地 8.6 m² の工事予定地が，重機によって地表下 0.8 m の深さまで掘削されることに伴い，立会調査を実施した．工事範囲はすべて客土であった．遺構・遺物は発見されなかった．

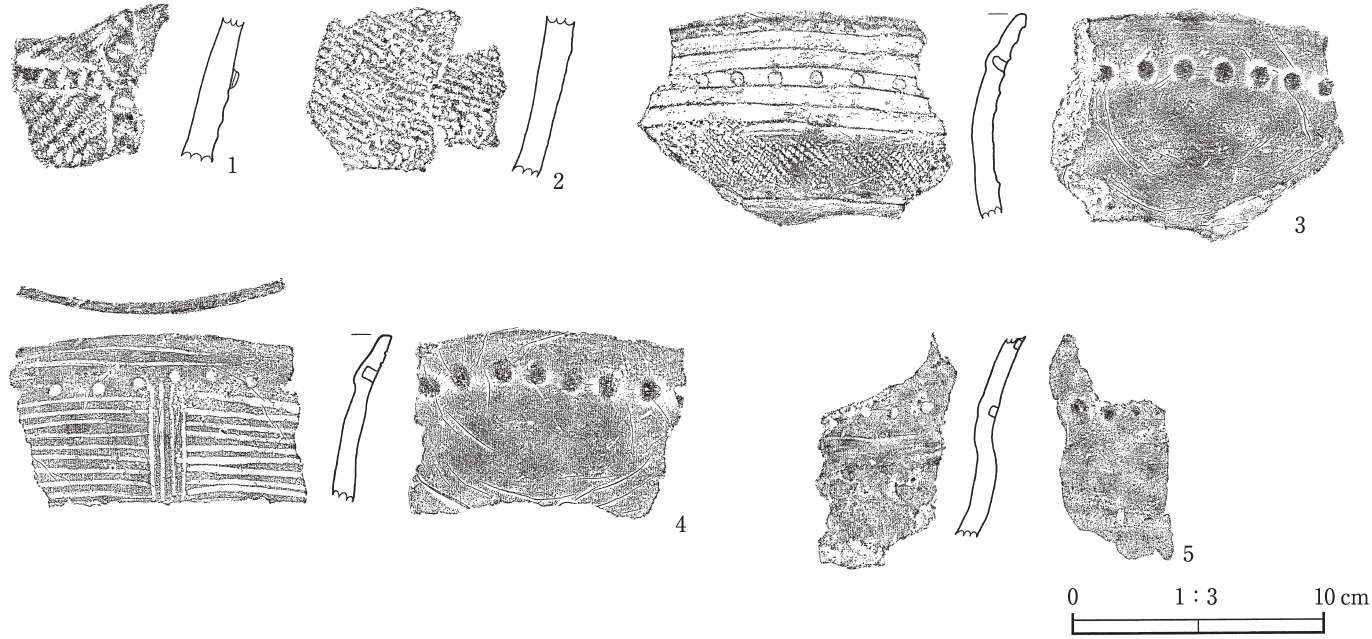


図 94　畜産製造実習室新営工事予定地出土土器実測図及び拓影図

表 61　畜産製造実習室新営工事予定地の出土土器観察表

挿図番号	器種	部位	器高(cm)	口径(cm)	底径(cm)	重量(g)	文様・器面調整 外面	文様・器面調整 内面	時期	試掘坑(層位)	遺物番号	写真番号	備考
94-1	深鉢	胴部	－	－	－	40.0	縄文，貼付文，縄端圧痕	ナデ	縄文	TP 22 (9 a 層)	43	35-1	
94-2	深鉢	胴部	－	－	－	63.4	縄文	ナデ	縄文	TP 22 (9 a 層)	42	35-2	胎土に小石を多量に含む
94-3	深鉢	口縁部	－	－	－	101.9	口縁部：突瘤文，微隆起線文 頸部：縄文	ハケメ，ナデ	続縄文(北大式)	TP 43 (2 層)	433	35-3	
94-4	深鉢	口縁部	－	－	－	97.5	口縁部：突瘤文 口縁～頸部：沈線文	ナデ	続縄文(北大式)	TP 41 (2 層)	387	35-4	
94-5	深鉢	胴部	－	－	－	41.5	口縁部：突瘤文(二列)		続縄文(北大式)	TP 41 (2 層)	377	35-5	

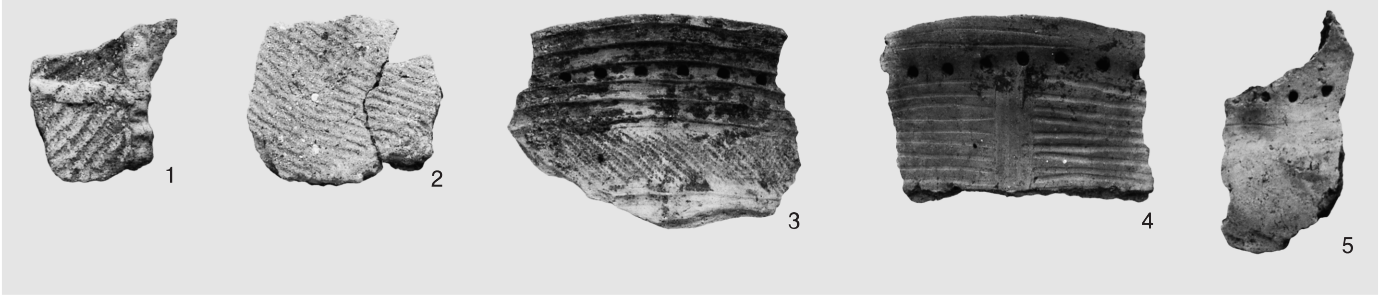


写真 35　畜産製造実習室新営工事予定地出土遺物

am．皮革工場新営機械・電気設備工事（0947）

工事予定地内に 2.0 m 四方の大きさで，深さ 0.6～2.6 m の試掘坑 11 箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．地表下約 0.6 の深さまでが客土であった．TP 01・06～11 では自然堆積層が認められた．客土の下位に粘土，砂質シルト，シルト・粘土が認められた．TP 02～05 では地表下 0.6 m に埋設物があり，それより下位の確認はできなかった．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

an．北キャンパス道路工事（その 5）（0948）

工事予定地 1547.0 m² のうち，雨水管・雨水枡の設置範囲については地表下 2.5～4.0 m の深さ，周位の歩道や

街頭に関しては地表下 0.7〜1.2 m の深さまで掘削されることに伴い，立会調査を実施した．工事範囲はすべて客土であった．遺構・遺物は発見されなかった．

ao．工学部核燃料物質貯蔵施設改修機械設備工事(0949)

工事予定地内に 0.6×1.0 m の大きさで，深さ 1.4〜1.5 m の試掘坑 2 箇所を設定し，人力で試掘調査を進めた．地表下約 0.9〜1.0 の深さまでが客土であった．客土の下位には浅黄色細砂層，明黄褐色シルト層，褐灰色粗砂層の順で堆積が認められた．TP 01・02 の客土から黒曜石製の剝片・楔形石器が発見された．工事などの要因により本工事箇所にもたらされたと考えられる．

ap．畜産製造実習室新営機械・電気設備工事（0950）

工事予定地内に 2.0×1.0 m の大きさで，深さ 1.3〜1.5 m の試掘坑 7 箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．地表下約 0.4〜0.8 の深さまでが客土であった．客土の下位には，TP 01〜04 では褐灰色シルトで，TP 06･07 では黒色シルト（厚さ 0.2〜0.3 m），さらにそれより下位ではシルトと砂を中心とした層群の堆積が認められた．TP 06・07 の黒色シルト層より石器が 3 点確認された．

aq．体育指導センター改修工事（0951）

工事予定地内に 1.0×2.0 m の大きさで，深さ 1.4〜1.5 m の試掘坑 6 箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．地表下約 0.7〜1.0 m の深さまでが客土であった．TP 05・06 では土壌化が発達した黒色のシルト層が地表下 0.7 m と 1.3 m のそれぞれに認められた．その間には中粒砂からシルトに変化する層群の堆積が認められた．TP 01〜03 では，TP 05・06 でみられた堆積物が確認できなかったため，埋没河川の位置にあると考えられる．遺物・遺構は確認されなかった．

ar．ポプラ会館表示板設置工事（0952）

表示板設置工事の予定地（3.3 m²）が地表下 1.15 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．地表下約 0.6 m までが客土で，その下位に黄褐色砂質シルトが堆積していた．遺物・遺構は確認されなかった．

as．中央道路表示板設置工事（0953）

表示板設置工事の予定地(2.0 m²)が重機によって地表下 0.9 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．すべて客土の範囲であったため，遺構・遺物は確認されなかった．

at．獣医学部前庭樹木移植工事（0954）

工事予定地（64.7 m²）が地表下 0.4〜1.1 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

au．附属図書館周辺道路・防火水槽設置工事（0956）

工事予定地内に 2.2×2.2 m の大きさで，深さ 1.3〜3.6 m の試掘坑 7 箇所を設定し，重機と人力で試掘調査を進めた．TP 01 はすべて客土であった．TP 02〜03 では地表下約 0.4〜0.6 の深さまでが客土であった．客土の下位には砂および粘土がほぼ水平に堆積していた．TP 04〜07 では地表下約 0.4〜1.4 m までが客土であった．その下位には砂が水平に堆積していた．TP 05 の地表下約 0.8 m の深さから続縄文文化の遺物，TP 06 の地表下約 1.6 m の深さから擦文文化の遺物が出土した．本工事箇所に関しては，次年度，本発掘調査を実施することとなった．

av．地球環境科学院総合研究棟（A 棟）改修工事（その 1）（0957）

研究棟の改修に伴う屋外階段基礎，渡り廊下補強，ガスボンベ庫基礎，自転車置き場基礎，車道境界ブロック，新設階段基礎，スロープ基礎，擁壁基礎の工事予定地（428.9 m²）が，地表下 0.3〜2.1 m の深さまで重機によって掘削されることとなり，立会調査を実施した．掘削はすべて客土の範囲内で，遺構･遺物は発見されなかった．

aw．附属図書館共同溝その他設置工事（0958）

工事予定地内に 2.2×2.2 m の大きさで，深さ 1.6〜3.2 m の試掘坑 3 箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．TP 03 以外では自然堆積層が確認された．TP 01 では地表下約 0.5〜1.2 m の深さまでが客土であった．客土の下には砂が水平に堆積しており，地表下 0.9 m で粘土が確認された．TP 02 では地表下約 2.5 の深さまでが客土であった．客土の下には砂が水平に堆積していることが確認された．遺物・遺構は確認されなかった．

ax．通年型競技施設（屋内グランド）新営機械設備工事（その 2）（0959）

工事予定地（207.5 m²）が地表下 0.5〜1.0 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

ay．歯学部 2 号井戸取設工事（0960）

工事予定地（26.9 m²）が地表下 0.7〜1.0 m の深さまで重機によって掘削されることとなり，立会調査を実施した．掘削はすべて客土の範囲内で，遺構・遺物は発見されなかった．

az．先端バイオセンター新営工事（0961）

工事予定地内に 2.5×3.0 m の大きさで，深さ 0.8〜4.5 m の試掘坑 24 箇所を設定して，重機と人力によって

試掘調査を進めた．客土は地表下0.5〜0.7 mまであった．客土の下にはにぶい黄橙色シルトと橙色シルトの互層，緑灰色シルトが認められた．TP 08では客土を除去した地表下0.5 mの深さで竪穴住居址と推定される遺構と擦文文化の遺物が確認された．TP 11・21では埋没河川（旧河道）を確認している．本工事箇所に関しては，次年度，本発掘調査を実施することとなった．

ba．医学部管理棟改修・改築工事（0962）

工事予定地内に2.5×2.5 mの大きさで，深さ1.8〜2.9 mの試掘坑13箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．客土は地表下0.4〜2.0 mまであった．客土の下には砂層および粘土層が水平に堆積していることが確認された．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

bb．モデルバーン井戸改修工事（0963）

井戸取付工事の予定地（35 m²）が地表下0.6〜2.0 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．配管工事の範囲は客土の範囲内におさまっていた．井戸ピット工事箇所では地表下約0.5〜0.8 mまでが客土で，その下位に地表下1.4 mの深さまで黄褐色極細粒砂が，その下位には灰黄褐色シルトが堆積していた．遺物・遺構は確認されなかった．

bc．アメフト・ラクロス練習場設置工事（その1）（0964）

工事予定地内に2.0×2.0 mの大きさで，深さ0.7〜1.8 mの試掘坑33箇所を設定して，重機と人力によって試掘調査を進めた．客土は地表下0.3〜0.8 mまであった．客土の下には砂および粘土がほぼ水平に堆積していることが確認された．旧地形の変化は認められなかった．遺物・遺構は確認されなかった．

bd．北20条東門警備員室新営工事（0965）

工事予定地（43.5 m²）が地表下0.8 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

be．南キャンパス総合研究棟（B棟）改修電気設備工事（0967）

工事予定地（37.8 m²）が地表下0.3〜0.4 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

bf．南キャンパス総合研究棟（B棟）犬走り他改修工事（その1）（0968）

工事予定地（120.5 m²）が重機によって地表下0.3〜1.3 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．すべて客土の範囲であったため，遺構・遺物は確認されなかった．

bg．埋蔵文化財調査室改修工事（0969）

調査室改修に伴い，コンクリート縁石，配管，浸透枡の設置工事予定地（66.9 m²）が地表下0.6〜1.1 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．いずれも客土の範囲内におさまっていた．遺物・遺構は確認されなかった．

bh．子どもの国保育園園庭他改修工事（0970）

工事予定地（103.8 m²）が重機によって地表下0.3〜1.0 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．すべて客土の範囲であったため，遺構・遺物は確認されなかった．

bi．南新川宿舎電気引込柱新設工事（0971）

工事予定地（7 m²）が重機によって地表下1.5〜2.2 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．柱を設置する3箇所のうち，中央と南は過去の工事範囲内に掘削がおさまっていた．北では自然堆積層を確認した．1.0 mまでせは客土で，下位に褐灰色シルトが0.2 mの厚さで，その下位に浅黄色シルトが0.6 mの厚さで堆積していた．遺構・遺物は確認されなかった．

bj．南キャンパス総合研究棟（B棟）改修工事（0972）

工事予定地（119.9 m²）が地表下1.0〜1.2 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．建物に近い南側では掘削が客土の範囲におさまっていた．北側では地表下約0.4 mまでが客土で，その下位に黄褐色土が堆積していた．遺物・遺構は確認されなかった．

bk．附属図書館給水引込工事（0973）

工事予定地（48.3 m²）が重機によって地表下1.0〜1.2 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．すべて客土の範囲であったため，遺構・遺物は確認されなかった．

bl．獣医学部北側表示板設置工事（0974）

工事予定地（0.5 m²）が地表下1.05 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまっていた．遺物・遺構は確認されなかった．

bm．環境科学院総合研究棟（A棟）改修機械設備工事（0975）

工事予定地（17.0 m²）が地表下0.7 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

bn．通年型競技施設（屋内グランド）屋外消火栓他設備工事（0976）

工事予定地（164.9 m²）が地表下0.9〜1.0 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の

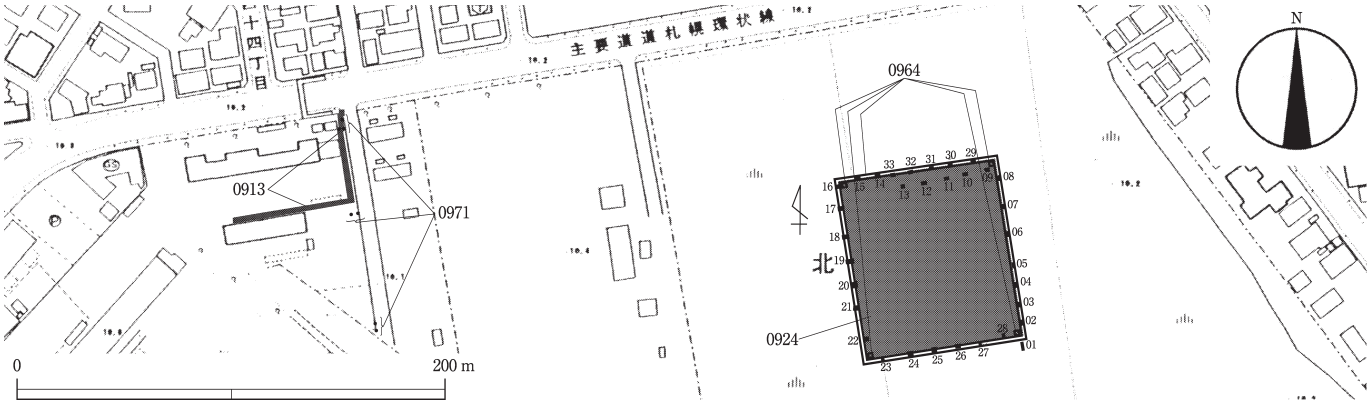


図 95　構内試掘・立会調査位置図(1)



図 96　構内試掘・立会調査位置図(2)



図 97　構内試掘・立会調査位置図(3)

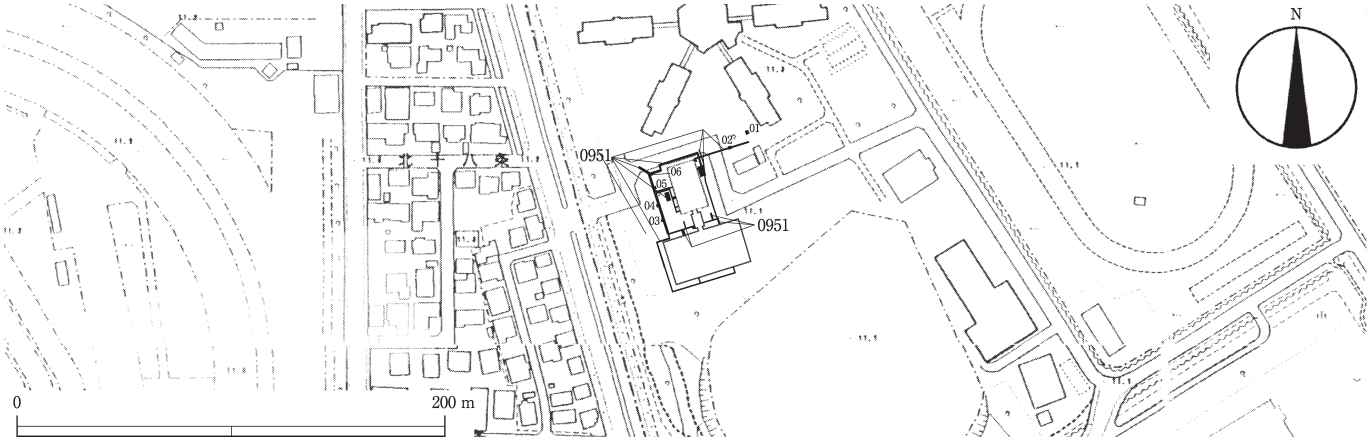


図 98　構内試掘・立会調査位置図(4)



図 99　構内試掘・立会調査位置図(5)

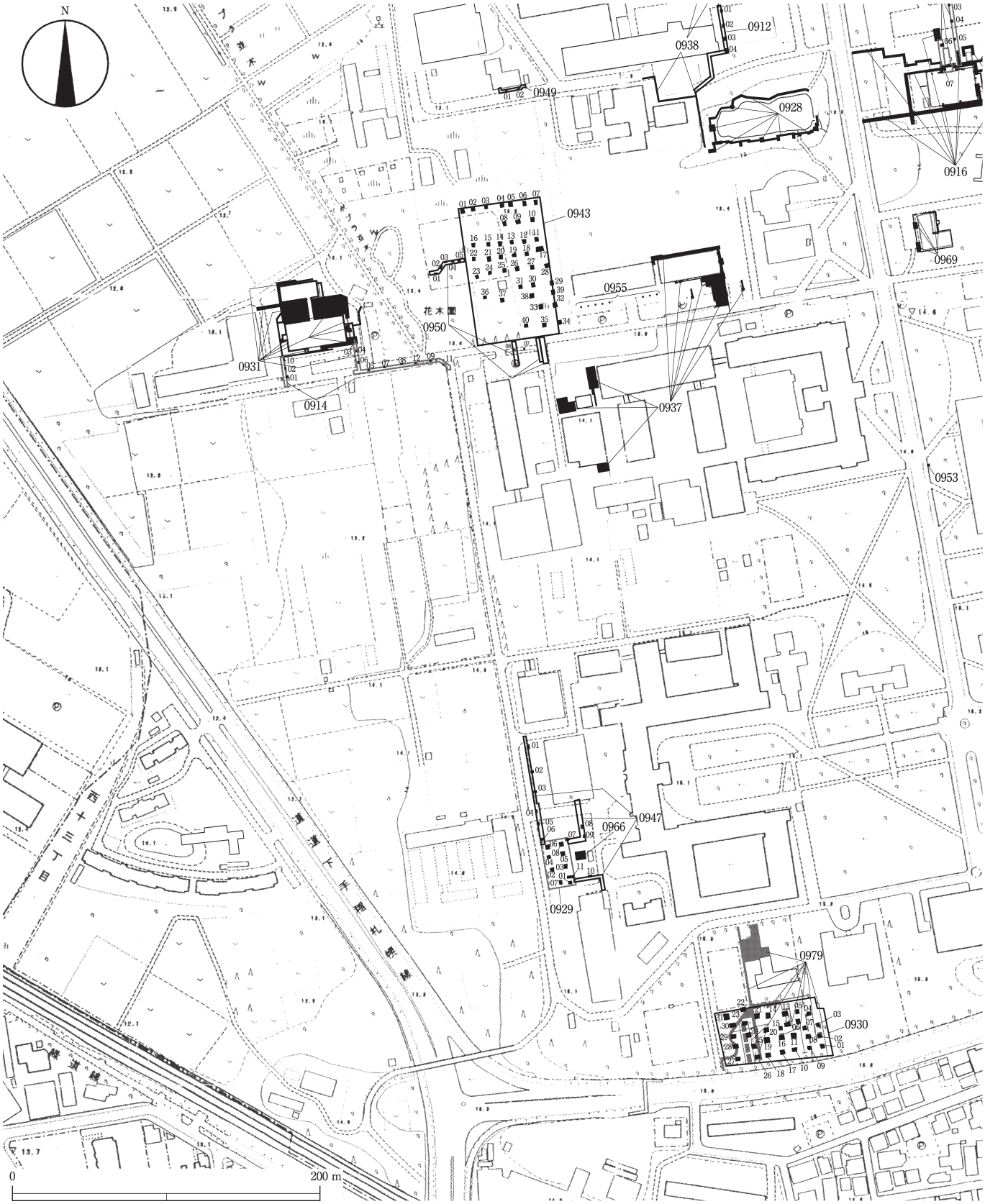


図 100　構内試掘・立会調査位置図(6)

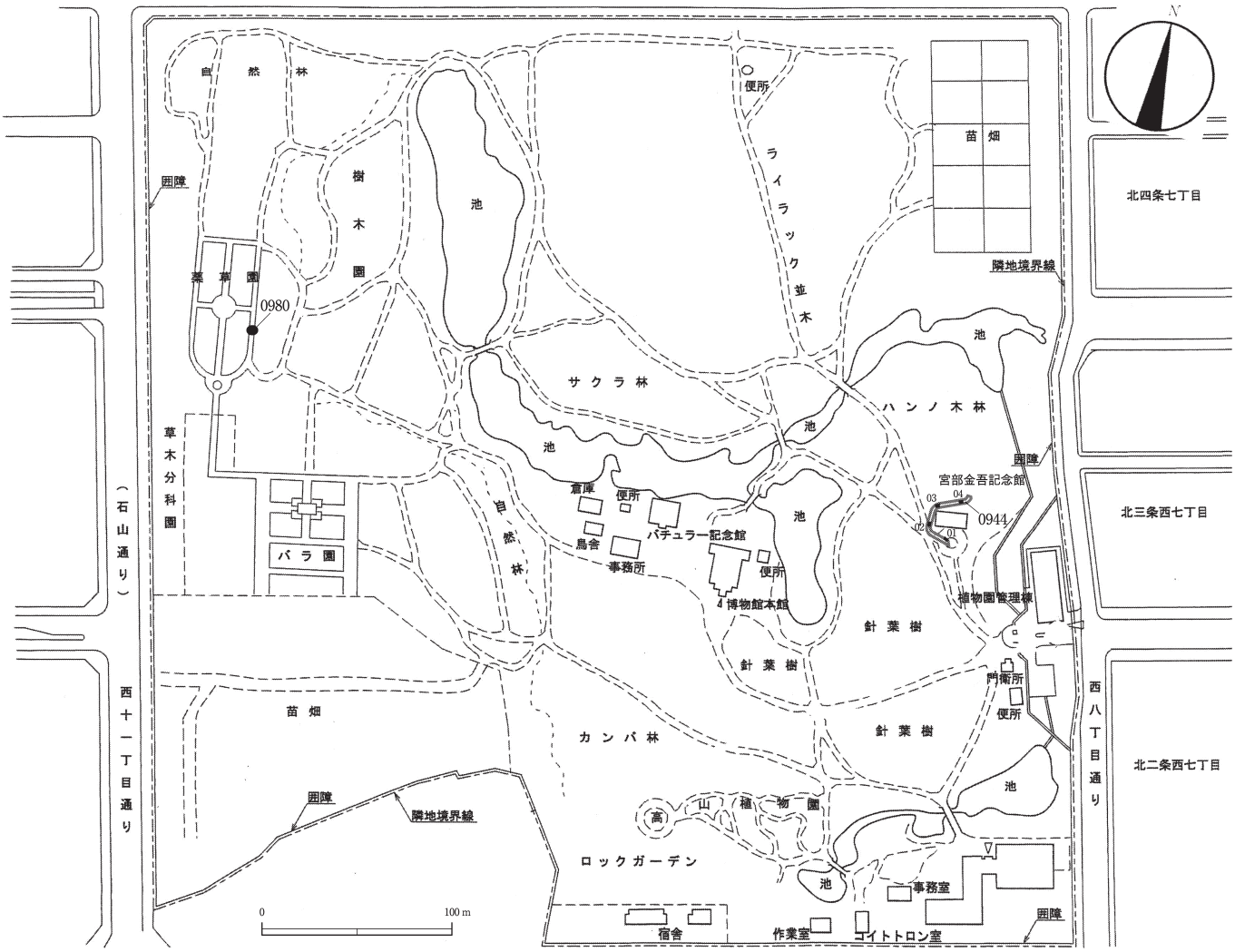


図 101　構内試掘・立会調査位置図(7)

範囲内におさまることを確認した．遺物・遺構は確認されなかった．

bo．工学部図書室棟（B 2 棟）改修工事（0977）

改修工事に伴う屋外階段の敷設工事の予定地（24.9 m²）が重機によって地表下 0.8 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．すべて客土の範囲であったため，遺構・遺物は確認されなかった．

bp．福利厚生施設はるにれ電気引込改修工事（0978）

工事予定地（30.9 m²）が重機によって地表下 0.8〜1.9 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．電気管路工事箇所ではすべて客土の範囲であった．ハンドホールでは客土が地表下約 1.4 m まであり，それより下位には地表下 1.9 m まで青灰色砂が確認された．遺構・遺物は確認されなかった．

bq．保育園新営外溝その他工事（0979）

工事予定地（238.0 m²）が地表下 0.3〜1.7 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまっていた．遺物・遺構は確認されなかった．

br．植物園植物標本園散水栓漏水修理工事（0980）

工事予定地（0.5 m²）が重機によって地表下 1.0 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．地表下約 0.3 m の深さまでが客土で，客土の下位に砂質シルト（厚さ約 0.4 m），礫層が確認された．遺構・遺物は確認されなかった．

bs．獣医学部講義棟新営電気・機械設備工事（0981）

ガス管，給水管，排水管の敷設工事予定地（130.9 m²）が重機によって地表下 0.6〜1.5 m の深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．客土が地表下 0.5 m の深

さまであり，その下位には黒色粘土質シルトが厚さ0.5 m，青灰色粘土層が厚さ0.4 m認められた．遺構・遺物は確認されなかった．

bt．文学部倉庫改修工事（0982）

工事予定地（139.2 m²）が重機によって地表下1.0 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削はすべて客土の範囲内であった．遺構・遺物は確認されなかった．

bu．文学部倉庫改修電気設備工事（0983）

工事予定地（4.0 m²）が地表下0.6 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまることを確認した.遺物･遺構は確認されなかった．

bv．工学部前庭噴水ポンプ制御盤基礎設置工事（0984）

工事予定地（4.8 m²）が地表下0.8 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．地表下約0.4 mの深さまでが客土で，その下位には明黄褐色シルトが認められた．遺物・遺構は確認されなかった．

bw．インフォメーションセンター新営外溝その他工事（0985）

工事予定地（66.3 m²）が重機によって地表下0.6～0.7 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．カバードウォークと，建物北側玄関前舗装工事箇所ではすべて客土の範囲であった．束基礎工事と案内板設置工事箇所では，客土が地表下約0.3 mまであり，それより下位には黒色粘土質シルト，褐色粘土質シルトが確認された．遺構・遺物は確認されなかった．

bx．創成科学研究棟増築に伴う道路その他整備工事（0987）

工事予定地（238 m²）が地表下0.3～1.6 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．工事範囲の東側の一部で地表下約0.9 mまでが客土で，その下位に2.5 mまで明黄褐色と橙色細粒砂の互層，その下位に灰色粗砂が確認された．遺物・遺構は確認されなかった．

by．医学部管理棟改修・改築機械設備工事（0989）

工事予定地（9.2 m²）が重機によって地表下0.9～1.2 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．ガス管工事箇所では，客土が地表下約0.6 mまで，その下位には黒色粘土質シルト，砂質シルトが水平に堆積していることが確認された．排水管工事箇所では，客土が地表下約0.9 mまであり，その下位に褐色シルトが確認された．遺構・遺物は確認されなかった．

bz．獣医学部車椅子用駐車場整備工事（0990）

工事予定地（14.8 m²）が地表下0.4～0.7 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．掘削は客土の範囲内におさまっていた．遺物・遺構は確認されなかった．

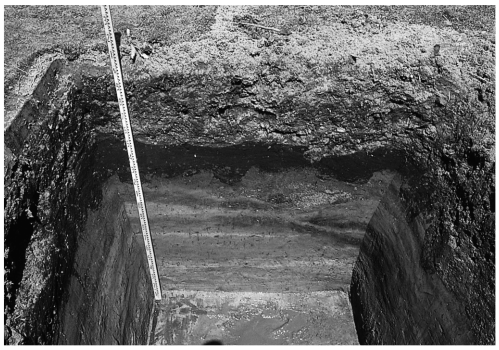
ca．獣医学部附属動物病院北側表示板設置工事（0991）

工事予定地（0.5 m²）が重機によって地表下1.1 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．工事範囲はすべて客度の範囲内におさまっていた．遺構・遺物は確認されなかった．

cb．創成科学研究棟南側道路陥没部復旧工事（0992）

工事予定地（5.1 m²）が重機によって地表下2.4 mの深さまで掘削されたため，立会調査を実施した．客土は地表下0.8～2.4 mの深さまであり，客土の下には砂やシルトが存在していた．遺構･遺物は確認されなかった．

（髙倉）



A. テニスコート設置工事予定地
TP 05 北壁 0908



B. ポプラ会館改修工事(1)予定地
TP 01 北壁 0909



C. 南キャンパス総合研究棟(管理棟)改修工事(1)
予定地 TP 03 東壁 0911



D. 南キャンパス総合研究棟(管理棟)改修工事(1)
予定地調査状況（南西より） 0911



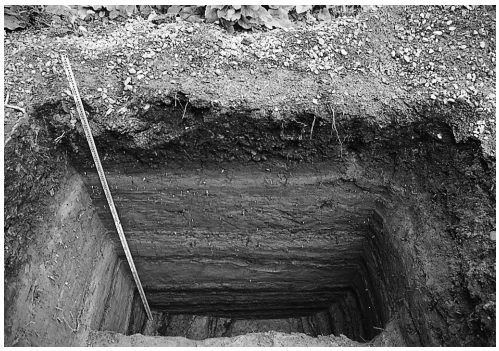
E. 創成科学研究棟増築工事予定地
TP 04 北壁 0915



F. 獣医学部講義棟新営工事予定地
TP 11 北壁 0920



G. 皮革工場新営工事予定地
TP 02 東壁 0929

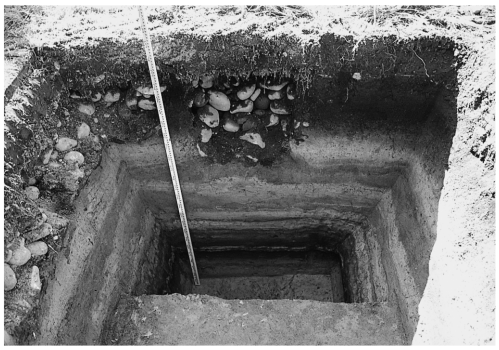


H. 保育園新営工事 予定地
TP 01 南カベ 0930

写真 36 2009 年度調査の状況(1)



I. 地球環境科学研究院実験棟他改修機械
設置工事予定地　TP 01 南壁 0932



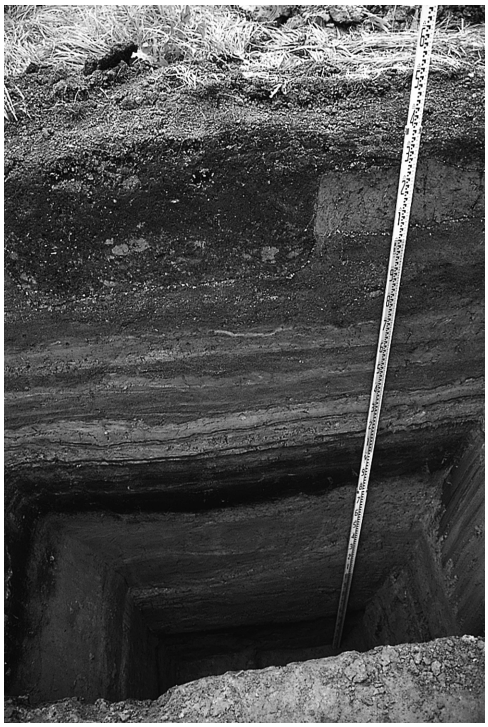
J. 畜産製造実習室新営工事予定地
TP 05 西壁 0943



L. 畜産製造実習室新営工事予定地
TP 31 遺物出土状況（北より）0943



N. 畜産製造実習室新営工事予定地
TP 38 遺物出土状況（東より）0943



K. 畜産製造実習室新営工事予定地
TP 20 西壁 0943



M. 畜産製造実習室新営工事予定地
TP 24 遺物出土状況（北より）0943



O. 北部食堂増築工事予定地
TP 08 南壁 0945

写真 37　2009 年度調査の状況(2)

引用文献

秋山洋司編　2007『K 518 遺跡　第 1 次調査』札幌市文化財調査報告書 84　札幌市教育委員会.

石井　淳　2005「札幌市内の遺跡分布からみた続縄文時代の土地利用方法―道央部における続縄文時代の行動様式の復原にむけて―」『海と考古学』海交史研究会考古学論集刊行会　pp.141-166.

石井　淳編　2006『H 519 遺跡』札幌市文化財調査報告書 80　札幌市教育委員会.

石井　淳・出穂雅実・上野秀一編　2002『K 39 遺跡　第 9 次調査』札幌市文化財調査報告書 69　札幌市教育委員会.

出穂雅実・上野秀一編　2005『K 135 遺跡（第 4 次調査）』札幌市文化財調査報告書 78　札幌市教育委員会.

上野秀一・加藤邦雄編　1987『K 135 遺跡 4 丁目　5 丁目』札幌市文化財調査報告書 XXX　札幌市教育委員会.

大沼忠春編　2004『考古資料大観　第 11 巻　続縄文・オホーツク・擦文文化』小学館.

小杉　康編　2002『北大構内の遺跡　XII』北海道大学.

小杉　康・髙倉　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・髙倉　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・髙倉　純・守屋豊人編　2006『北大構内の遺跡　XIV』北海道大学埋蔵文化財調査室.

小杉　康・髙倉　純・守屋豊人編　2008『北大構内の遺跡　XV』北海道大学埋蔵文化財調査室.

小杉　康・髙倉　純・守屋豊人編　2009『北大構内の遺跡　XVI』北海道大学埋蔵文化財調査室.

小杉　康・髙倉　純・守屋豊人編　2010『北大構内の遺跡 XVII』北海道大学埋蔵文化財調査室.

小山正忠・竹原秀雄編　1996『新版標準土色帖』財団法人日本色彩研究所.

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　聰・加藤　誠　2007「札幌市街域における 150 m 掘削コアの第四系層序」『地質学雑誌』113，pp.391～405.

仙庭伸久編　2000『K 435 遺跡第 2 次調査』札幌市文化財調査報告書 63　札幌市教育委員会.

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，pp.589～603.

藤井誠二編　2001『K 39 遺跡　第 6 次調査』札幌市文化財調査報告書 65　札幌市教育委員会.

北海道大学埋蔵文化財調査室編　1986『サクシュコトニ川遺跡』北海道大学.

松田宏介　2010「集落・社会論にみる続縄文研究の枠組み」『北海道考古学』第 46 輯　北海道考古学会

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.

吉崎昌一・岡田淳子編　1984『北大構内の遺跡　昭和 57 年度［3］』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　1989『北大構内の遺跡　昭和 62-63 年度［7］』北海道大学.

報 告 書 抄 録

ふりがな	ほくだいこうないのいせき　じゅうはち
書名	北大構内の遺跡　XVIII
副書名	
巻次	
シリーズ名	北大構内の遺跡
シリーズ号	XVIII
編著者名	小杉　康・髙倉　純・守屋豊人・荒山千恵・伊藤　茂・丹生越子・廣田正史・瀬谷　薫・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎・佐々木由香・バンダリ　スダルシャン・佐野雄三・渡邊陽子
編集機関	北海道大学埋蔵文化財調査室
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	2011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	調査原因
		市町村	遺跡番号					
K435遺跡	札幌市北区	1101	435					
南 新川国際交流会館				43度5分15秒	141度19分49秒	20090415～20090814	1653.8	建物工事
K　39　遺跡	札幌市北区	1101	39					
北キャンパス道路				43度5分1秒	141度20分8秒	20090415～20090708	1140	道路工事
				43度4分59秒	141度20分14秒			
K　39　遺跡	札幌市北区	1101	39					
通年型競技施設				43度4分47秒	141度20分29秒	20090601～20090904	850.5	建物工事
K　39　遺跡	札幌市北区	1101	39					
南キャンパス総合研究棟B棟北				43度4分30秒	141度20分36秒	20091102～20091120	42.7	建物改修工事
C　44　遺跡	札幌市中央区	1101	44					
植物園収蔵庫				43度3分49秒	141度20分36秒	20090803～20091204	1343	建物工事

ふりがな 所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
南 新川国際交流会館	集落址	擦文	炉址，小ピット	土器，石器，礫	
北キャンパス道路	キャンプ地・遺物包蔵地	続縄文	炉址3基，焼土粒集中箇所4基，小ピット7基	土器，石器，礫	
通年型競技施設	遺物包含地	続縄文，擦文	遺物包蔵地	土器，石器	
南キャンパス総合研究棟B棟北	集落址	擦文	竪穴住居址	土器，石器	
植物園収蔵庫	集落址	続縄文，擦文	炉址1基，焼土粒集中箇所1基，炭化物集中箇所1基，土坑16基，小ピット17基，竪穴住居址1基	土器，石器	

北大構内の遺跡 XVIII

平成 23（2011）年 3 月 31 日発行

発行　北海道大学埋蔵文化財調査室

札幌市北区北 11 条西 7 丁目

編集　小杉　康・髙倉　純・守屋豊人・荒山千恵

印刷　㈱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

XVIII

