



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北大構内の遺跡 31
Author(s)	高倉, 純//編; 守屋, 豊人//編
Issue Date	2025-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/94729
Type	other
File Information	campus_site_31.pdf



北大構内の遺跡

31

令和5年度調査報告

第1部

K39 遺跡中央キャンパス大学病院地区，他

第2部

令和5年度年次事業報告

北海道大学
埋蔵文化財調査センター

令和7年3月

北大構内の遺跡

31

例 言

1 本書の第1部は、北海道大学構内において令和5（2023）年度に実施した埋蔵文化財調査の成果をまとめたもの、第2部は、令和5（2023）年度に実施した事業の年報である。附編には、池谷信之氏（明治大学黒曜石研究センター）との共同研究による、北海道大学構内 K 39 遺跡北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点出土の黒曜石原産地推定分析の成果を収録した。

2 調査は北海道大学埋蔵文化財調査センター運営委員会、調査専門部会の指導のもと、北海道大学埋蔵文化財調査センターが中心となって実施した。令和5年度の埋蔵文化財調査センター運営委員会・調査専門部会・埋蔵文化財調査センター員は以下の通りである（所属・職名は令和2年度のもの）。

【埋蔵文化財調査センター運営委員会】

高瀬克範 委員長（大学院文学研究院 教授、埋蔵文化財調査センター長）

菅原修孝 委員（理事）

山田敏弘 委員（大学院理学研究院 教授）

磯部公一 委員（大学院工学研究院 教授）

佐野雄三 委員（大学院農学研究院 教授）

山本正伸 委員（大学院地球環境科学研究院 教授）

江田真毅 委員（総合博物館 教授）

【埋蔵文化財調査センター運営委員会調査専門部会】

高瀬克範 委員長（大学院文学研究院 教授、埋蔵文化財調査センター長）

山田敏弘 委員（大学院理学研究院 教授）

磯部公一 委員（大学院工学研究院 教授）

佐野雄三 委員（大学院農学研究院 教授）

山本正伸 委員（大学院地球環境科学研究院 教授）

江田真毅 委員（総合博物館 教授）

【埋蔵文化財調査センター員】

高倉 純

守屋豊人

3 本書の編集は高倉 純・守屋豊人がおこなった。執筆分担は文末に明示した。

4 関連科学分析に関しては、下記の機関に分析を依頼し、玉稿をいただいた。

放射性炭素年代測定：パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ（伊藤 茂・加藤和浩・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・三谷智広）

5 整理作業に関しては、以下の人々が従事した。

奥山晋一、駒井尊子、高倉 純、名取千春、畠山幸恵、守屋豊人

6 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）。札幌市埋蔵文化財センター、北海道教育委員会

7 出土遺物・調査記録は、北海道大学埋蔵文化財調査センターで保管・管理している。

凡 例

- 1 方位は真北に統一している.
- 2 緯度・経度は, 世界測地系に統一している.
- 3 図面で使用したシンボル等の凡例は図 1 に示した.
- 4 土層観察の際の色相, 土色は, 『新版標準土色帖』(小山・竹原 1996) を用いた.

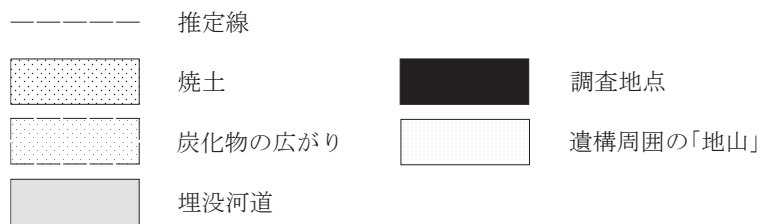


図 1 図面記述凡例図

《目次》

例言	1
凡例	2
目次	3

《本文目次》

第1部 調査報告	5
第I章 北大構内の遺跡と調査の概要	6
I-1. 地理的環境と遺跡の立地	6
I-2. 2023年度の調査概要	9
第II章 調査の成果	11
II-1. K 39 遺跡中央キャンパス大学病院地区の 計画調査	11
1. 調査の目的	11
2. 調査の方法	13
3. 層序と古地形	14
4. 放射性炭素年代測定	17
5. まとめ	19
第III章 確認調査・立会調査の成果	23
III-1. 確認調査・立会調査で確認された層序	23
III-2. 2023年度の確認調査の結果	24
第2部 令和5年度年次事業報告	29
2-1. 調査活動	30
2-2. 教育普及活動	30
2-3. 統計・資料	33
附編 北海道大学構内 K 39 遺跡北方生物圏フイ ールド科学センター実験実習棟地点出土黒曜石 の原産地推定	37
引用文献	40

《図目次》

図1 図面記述凡例図	2
図2 北大構内の遺跡と2023年度調査実施地点	7
図3 グリッド呼称図	10
図4 北大構内グリッド配置図（1マス100m）	10
図5 中央キャンパス大学病院地区（南西側）と周辺の地点	11
図6 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土の近現代資 料実測図	12
図7 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土遺物実測図 及び写真	13
図8 中央キャンパス大学病院地区（南西側）セクション対比 図	14
図9 暦年校正結果	18
図10 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地 の確認坑位置図	23
図11 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地 のTP 103, TP 130, TP 166のセクション図	24
図12 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地 のTP 180平面図	25
図13 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地 のTP 180断面図	26
図14 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地 における土層断面の対比	27
図15 北大札幌キャンパス内のゾーン区分	31
図16 北海道大学 K 39 遺跡北方生物圏フィールド科学セン ター実験実習棟地点出土黒曜石原産地判別図	39

《表目次》

表1 2023年度実施調査一覧	9
表2 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土近現代資料 観察表	12
表3 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土遺物観察表	13

表 4	中央キャンパス大学病院地区（南西側）土層観察表(1)	15
表 5	中央キャンパス大学病院地区（南西側）土層観察表(2)	16
表 6	測定試料および処理	17
表 7	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果	17
表 8	北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 103, TP 130, TP 166 のセクション土層観察表	24
表 9	北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 180 のセクション土層観察表	26
表10	常設展示資料一覧表	30
表11	常設月別開館日数及び入館者数	33
表12	受領刊行物一覧表(1)	34
表13	受領刊行物一覧表(2)	35
表14	受領刊行物一覧表(3)	36
表15	北海道大学 K39 遺跡北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点出土黒曜石原産地推定結果	39
表16	北海道大学 K 39 遺跡北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点出土黒曜石原産地推定結果集計表	39

《写真目次》

写真 1	中央キャンパス大学病院地区（南西側）の調査(1)	20
写真 2	中央キャンパス大学病院地区（南西側）の調査(2)	21
写真 3	中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土の近現代資料	22
写真 4	2023 年度北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地（調査番号：2309）の確認調査状況	28
写真 5	第 17 回企画展の様子	30
写真 6	第 18 回企画展の様子	30
写真 7	第 22 回遺跡トレイルウォークの様子（ゲスト・ハウス地点）	32
写真 8	第 13 回北海道大学埋蔵文化財調査センター調査成果報告会ポスター	32

第 1 部 調査報告

第 I 章 北大構内の遺跡と調査の概要

I-1 地理的環境と遺跡の立地

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

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

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

それらの河川位置に関しては、古地図、等高線図、航空写真から理解できるほか、調査の過程で確認した埋没河道によっても検証できる。キャンパス内で河川は、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した。

北海道大学埋蔵文化財調査センターでは、1994 年に実施した大学構内の南側に位置するゲスト・ハウス地点での調査において、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、北大構内の地層の状態が大きく 4 つにまとまること（サクシュコトニ川の上流部左岸：大野池周辺、サクシュコトニ川上流部右岸：学術交流会館周辺、サクシュコトニ川の中流部右岸：工学部北部～低温科学研究所、サクシュコトニ川の下流部左岸もしくはセロンベツ川下流部の両岸：第一農場北部）が示されている（小杉編 2002, 小杉他編 2021）。

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（吉崎編 1995）と文化層としての内容（小杉他編 2021）の概要を示す。

0 層：客土、盛土（近現代）

I 層：黒色土（旧表土）（擦文～近現代）

II 層：灰色シルト（続縄文後半期～擦文）

III 層：白色粘土と有機物の多い黒色土の互層（続縄文後半期）

IV 層：灰褐色シルト層・粘土層（続縄文前半期）

V 層：黒色と灰色の粘土の互層（縄文晩期～続縄文前半期）

VI 層：灰褐色シルト層と粘土層（VI 層以下に縄文中期）

VII 層：青色粘土層

VIII 層：砂利、砂、シルトの互層



図2 北大構内の遺跡と2023年度調査実施地点

I-2 2023 年度の調査概要

1. 調査の概要

2023 年度、北海道大学構内では確認調査 1 件、計画調査 1 件を実施した。また埋蔵文化財に関する取扱いの協議をおこない慎重工事となったのが 14 件ある（表 1、図 2）。

学術研究を目的とした計画（確認）調査として、2023 年度においては中央キャンパス大学病院地区（調査番号 2311）で調査を実施した。調査結果については第Ⅱ章で報告する。確認調査は、北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事箇所で開催された（調査番号 2310）。調査結果については第Ⅲ章で報告する。

なお、各種の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 3、4 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、N10° 55′ 33″ W である。Y 軸と X 軸との関係は数学系座標と同じであり、それぞれのグリットには算用数字で記号を付して表記する。上記のことから、植物園の範囲は仮想原点よりも南に位置する。図 4 では示していないが、植物園の範囲は Y 軸方向の数値がマイナス表記となる。

（高倉）

表 1 2023 年度実施調査一覧

調査番号	調査日	工事名称	調査の種類	工事面積 (m ²)	調査面積 (m ²)	文化	遺構・遺物
2301	'23 4/10	メディア棟東側屋外排水管破損修繕工事	慎重工事	1.35	1.35	—	—
2302	'23 4/17～4/20	生物生産工学実験棟等取りこわし給水設備工事	慎重工事	58.9	58.9	—	—
2303	'23 4/21	医学部北棟北側屋外排水管破損修理工事	慎重工事	4	4	—	—
2304	'23 6/19～7/1	エンレイソウ改修機械設備（空調）工事	慎重工事	2.2	2.2	—	—
2305	'23 6/19～7/4	書庫階段設置その他工事	慎重工事	92.4	92.4	—	—
2306	'23 6/20～7/24	農学部車庫取りこわし工事	慎重工事	228.1	228.1	—	—
2307	'23 8/4～9/10	工学部共用実験棟北側集水用側溝取設その他工事	慎重工事	74.6	74.6	—	—
2308	'23 8/10～'24 3/28	情報基盤センター南館改修工事	慎重工事	363.6	363.6	—	—
2309	'23 8/21～11/30	北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事	確認調査	11.246	415.25	—	遺構・遺物なし
2310	'23 8/28～10/6	中央キャンパス大学病院地区（南西側）	計画調査	2.264	153	—	遺構・遺物なし
2311	'23 9/4～11/6	農学部恒温恒湿等取りこわし工事	慎重工事	345.3	345.3	—	—
2312	'23 10/11	基幹・環境整備（クラーク会館屋外配線）工事	慎重工事	18.2	18.2	—	—
2313	'23 11/22	陸上競技場記念碑設置工事	慎重工事	0.2	0.2	—	—
2314	'23 11/29	北キャンパス総合研究棟 7 号館南側埋設雨水管破損修繕工事	慎重工事	1	1	—	—
2315	'23 12/4～12/6	工学部ローエネルギーハウス地中熱配管工事	慎重工事	23.0	23.0	—	—
2316	'23 12/6～12/7	工学部ロバスト温室電源設備工事	慎重工事	15.0	15.0	—	—

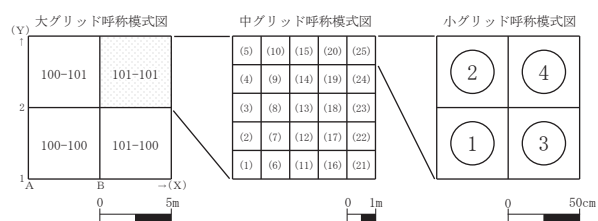


図3 グリッド呼称図

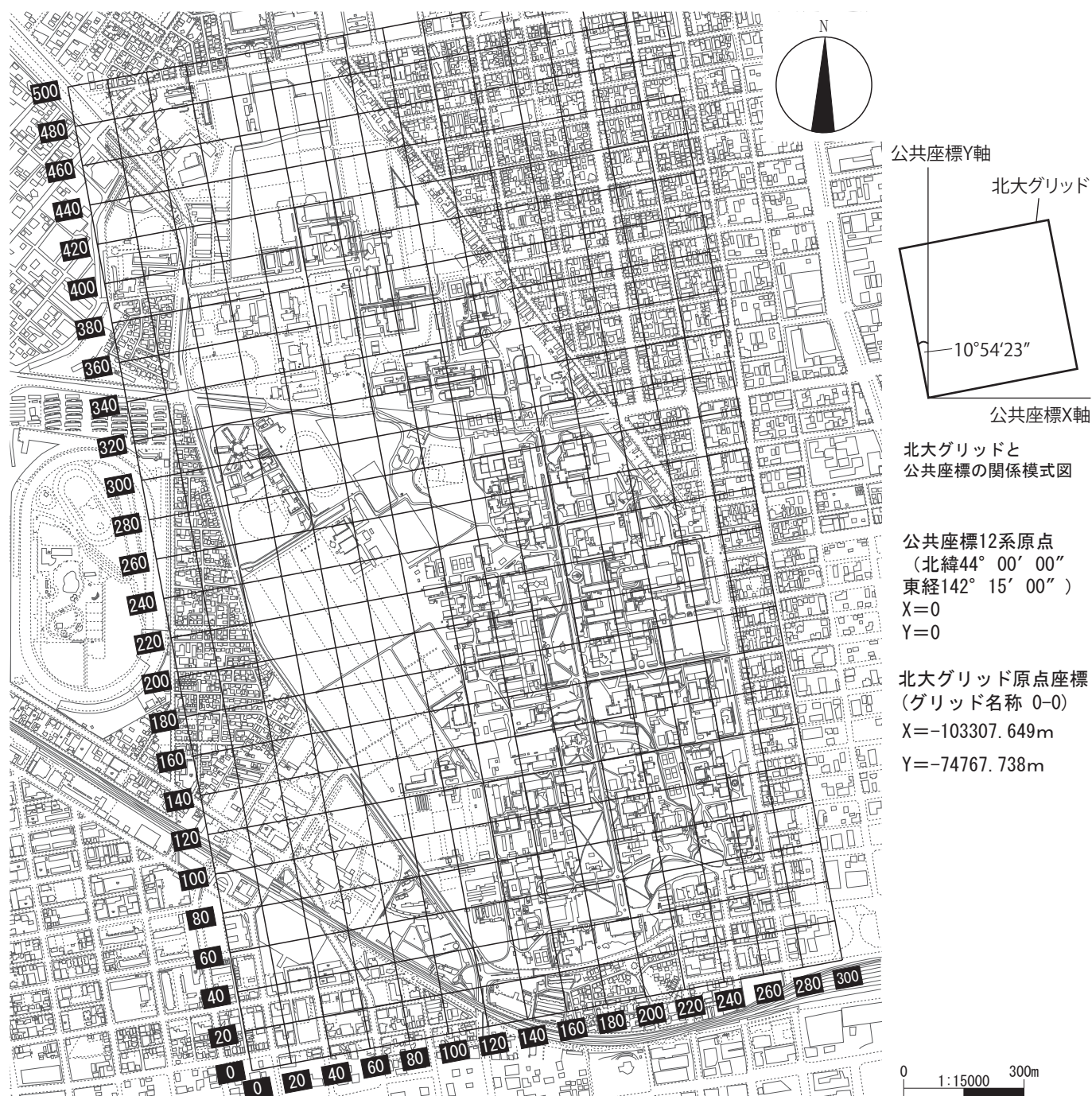


図4 北大構内グリッド配置図 (1マス 100 m)

第Ⅱ章 調査の成果

Ⅱ-1 K 39 遺跡中央キャンパス 大学病院地区の計画調査

1. 調査の目的

北海道大学埋蔵文化財調査センターでは、大学構内で

の埋蔵文化財保護のために、その遺存状況と立地環境の体系的把握につとめるべく、平成27年度から「計画調査第一次中期計画」を策定し、「計画調査」という学術調査を数年次にわたって実施してきた。前身の埋蔵文化財調査室時代から埋蔵文化財調査センターは、長年にわたって北海道大学構内での工事に伴う事前調査に従事してきた。その過程で、大学構内での古地形環境の変遷や埋蔵文化財の分布状況に関する膨大なデータを得てきて

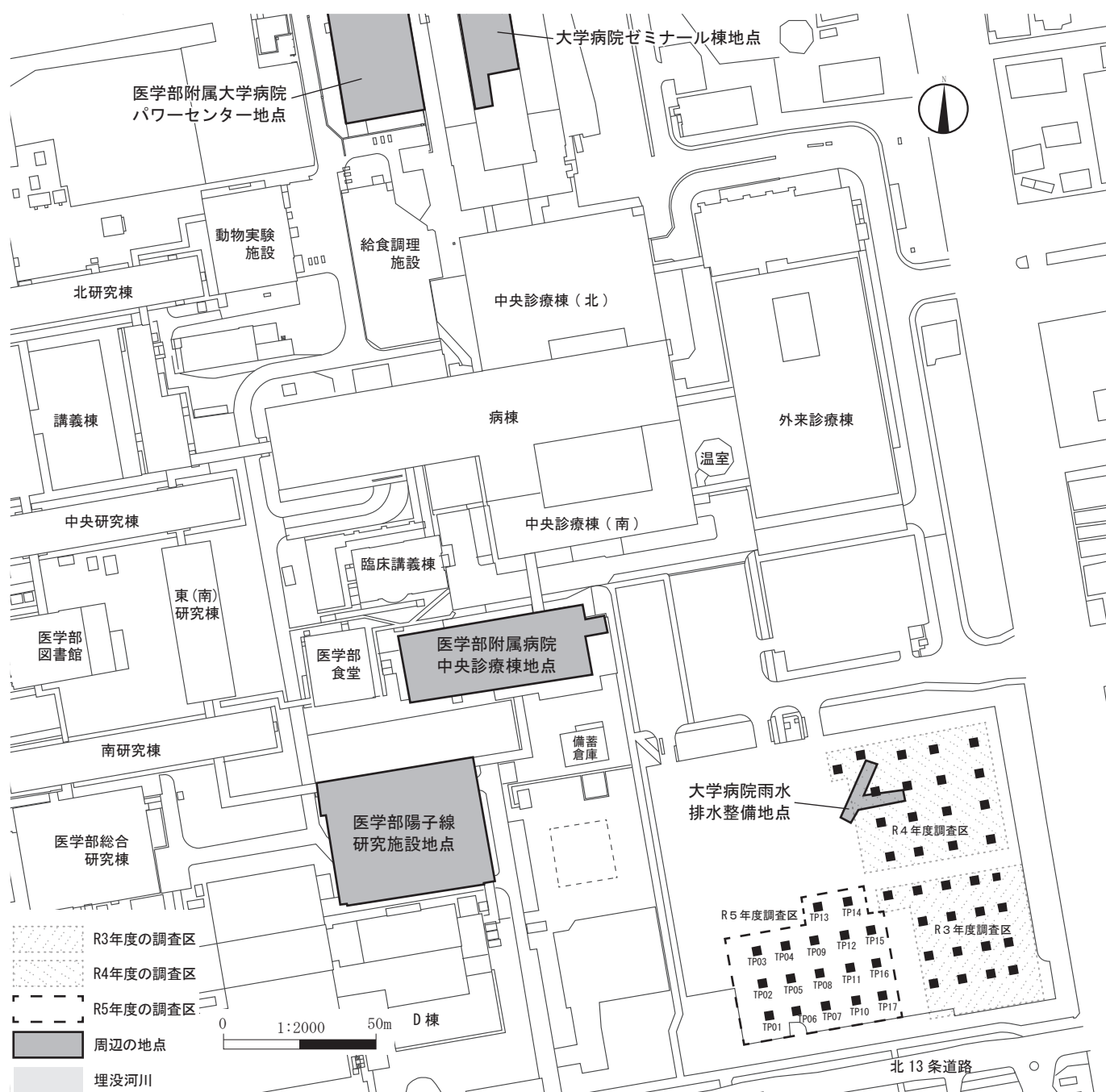


図5 中央キャンパス大学病院地区（南西側）と周辺の地点

いる。今後、北海道大学構内における埋蔵文化財を文化資源として適切かつ有効に保護・活用していくためには、

それらのデータを体系的に整理するとともに、新たな学術調査を系統的に大学構内で実施していくこととによって、古地形環境や埋蔵文化財の遺存状況について、精度の高い予測をおこなえるようにしていくことが必要である。

中期計画では、①サクシュコトニ川・セロンベツ川ならびにその支流の流路を把握し、流路において進行した下刻や堆積の時期・過程を解明する、②サクシュコトニ川・セロンベツ川ならびにその支流内および周辺における遺構・遺物の分布範囲や地点の集中区域を把握する、③各種の考古・古環境データを有機的に統合するための時間的枠組みを構築するために、キャンパス各区域間での層序対比を体系的に実施し、キャンパス全域での堆積環境を明らかにすることを目標とした。現地調査を平成28年度から開始し、令和元年度まで実施した。成果の詳細については令和2年度刊行の最終報告を参照されたい(小杉他編 2021)。

令和2年度からは新たな「計画調査第二次中期計画」を策定し、それにもとづき計画調査を継続的に実施していくこととなった。第二次中期計画では、第一次中期計画で目標とした前記三点に関する知見の成果にもとづき、その検証のためのデータを系統的に獲得していくことを目標として定めている。令和2年度は、北キャンパス地区におけるサクシュコトニ川支流流路の有無の把握と、またその周辺での人類活動の確認を目的として、北キャンパス創成科学研究棟東地区において計画調査を実施した。そして令和3年度以降は、サクシュコトニ川支流の流路のさらに上流側に位置する中央キャンパス大学病院地区(以下、本地区)において計画調査を実施した。令和3年度の調査では、調査範囲の南側において小規模な河谷の存在を確認することができた(TP 04・05・08・09・10・13)。その結果、東西方向の埋没河道の存在が推定された。令和4年度においては、大学病院雨水排水施設整備地点(小杉他編 2015)と重複する範囲を調査対象とし、報告されている遺構の再評価を可能とするデータを得ることが出来た。本年度は、令和3・4年度に隣接

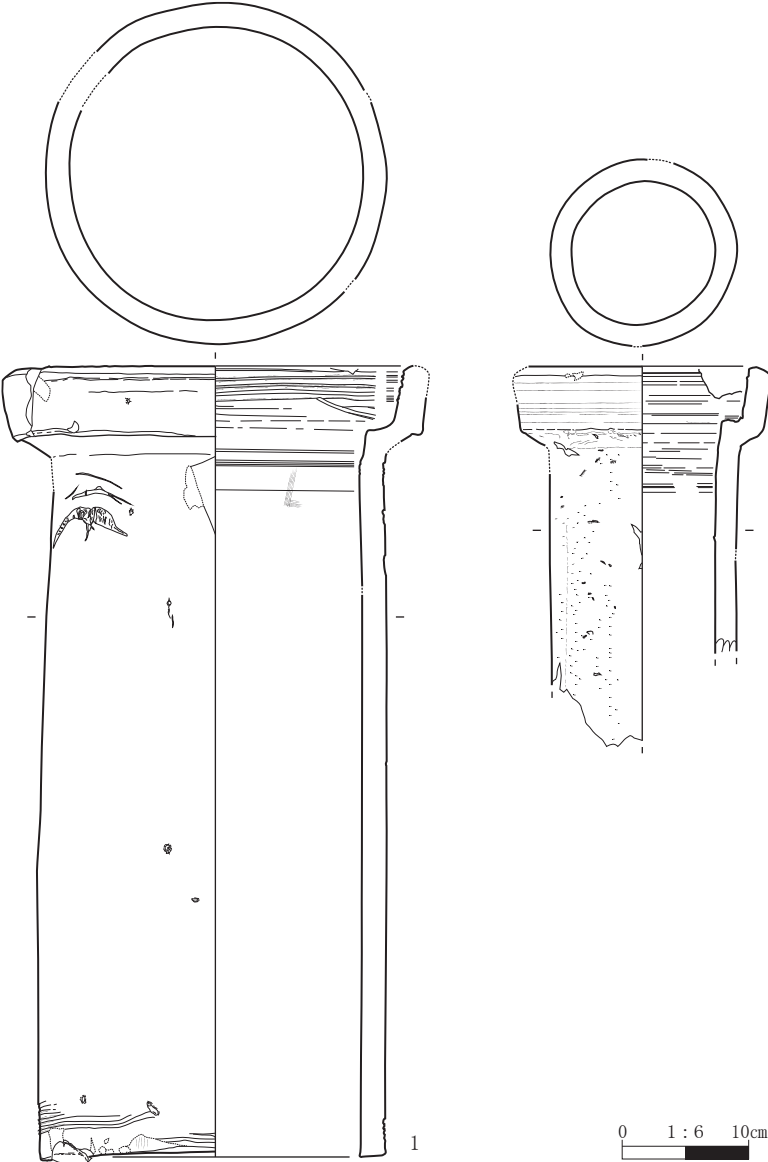


図6 中央キャンパス大学病院地区(南西側)出土の近現代資料実測図

表2 中央キャンパス大学病院地区(南西側)出土近現代資料観察表

挿図 番号	種類	部位	最大長 (cm)	接合部 (cm)			重量 (g)	文様・器面調整		時期	確認坑 (層位)	遺物 番号	写真 番号	備考
				外径	内径	最大厚		外面	内面					
6-1	土管	口縁～底部	63.1	33.8	23.0	2.3	17229.5	溝4～5条 下部4～5 cm無釉	溝3～5条 頭部に浅い 溝状の横線 数本	近現代	TP 11 (客土)	TP 11 接合 No.2	3-1	ほぼ全体的に施釉。部分的にモルタル付着。下部に粘土塊付着。
6-2	土管	口縁～胴部	—	20.3	11.4	1.9	3247.5	接合部に浅い溝状の横線数本	上部10cmに細かい溝状の横線、一部調整痕(横)	近現代	TP 13 (客土)	TP 13 接合 No.6	3-2	全体的にほぼ光沢なし。

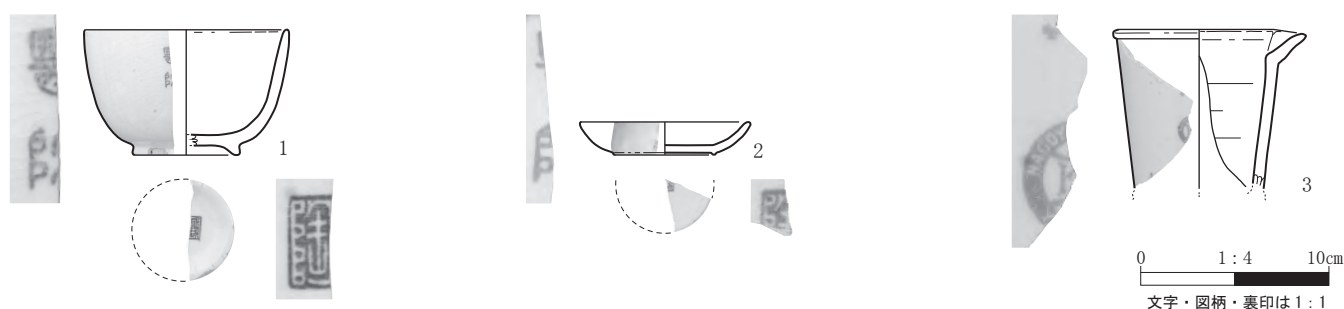


図7 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土遺物実測図及び写真

表3 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土遺物観察表

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		時期	確認坑 (層位)	遺物 番号	写真 番号	備考
							外面	内面					
7-1	小碗	口縁～底部	6.6	(10.8)	(5.4)	93.7	胴部：縦に「醫」「陶」 右側半分残存〔青色〕 底部：高台見込に裏 印〔青色〕		近現代	TP 13 (客土)	TP 13 No.2	—	陶器片。
7-2	小皿	口縁～底部	1.7	(9.0)	(5.2)	11.9	胴部：縦に「醫」「陶」 一部残存〔青色〕 底部：高台見込に裏 印〔青色〕		近現代	TP 13 (客土)	TP 13 No.3	—	陶器片。
7-3	片口	口縁～胴部	—	(10.2)	—	76.6	口縁部：片口状 胴部：印の一部、ロー マ字「NAGOY」「Y」 残存〔円形青緑地に 白抜き〕	長さ違いの目盛り線 3本の一部残存	近現代	TP 13 (客土)	TP 13 No.4	—	2DLの陶器製 計量カップ。 戦前の名古屋 製陶製か。 (完形は片口 の逆側に取っ 手付き、目盛 り線は全4本 で一番上の線 の横に「200」 と書かれてい る。)

*（ ）内の数値は推定値

する西側の区域で、古地形および遺構・遺物の遺存の有無の確認を目的に計画調査を実施することとなった。

本地区は、北海道大学札幌キャンパスの東部に位置する(図5)。本地区は、小地形面としては沖積低地に立地する。周辺では北側にK39遺跡大学病院ゼミナール棟地点、北西側に一部範囲が重複して大学病院雨水排水施設整備地点がある(小杉他編2015)。大学病院ゼミナール棟地点では、平成25年度に実施された本発掘調査によって、続縄文前半の後北B・C1式期の遺物・遺構が確認されている。大学病院雨水排水整備地点では、平成25年度に実施された本発掘調査によって、続縄文期の可能性がある遺構が検出されている。これら二つの地点での調査から、本地区の周辺には続縄文期の人類活動の痕跡が残されていることが予測された。

本地区での計画調査は、令和5年7月4日付で北海道教育委員会に発掘調査の届出をおこなって実施された。令和5年8月28日～10月6日の期間、153m²を対象に実施された。

2. 調査の方法

本地区での計画調査は、予想される遺構・遺物包含層の深度と調査の安全性を考慮し、重機を用いて地表下約2.0～3.0mの深さまで掘り下げることで実施した。相互に約10mの間隔をあけて17の調査坑を設置し、埋蔵文化財の有無を確認するための調査を実施した(図5)。遺物・遺構の包含が予測された層準に関しては、人手によって掘削を進めている。掘削が終了した後は、壁断面を精査し、写真撮影と層序の記載・実測をおこなった後に埋め戻して現状復旧している。

調査の結果、いずれの調査坑においても自然堆積層から遺構や遺物は確認されなかった。ただし、放棄もしくは遺棄された近現代の資料が客土から出土しているので、ここで報告する。TP05からはガラス製品1点(129.5g)が出土した。TP11からは陶器2点(7.6g)、土管120点(67,763.5g)が出土した。接合関係からみて土管は7個体が確認されている。TP13からは陶器16点(1,961.6g)、ガラス製品3点(711.9g)、土管93点(22,605.3g)が出土した。接合関係からみて土管は

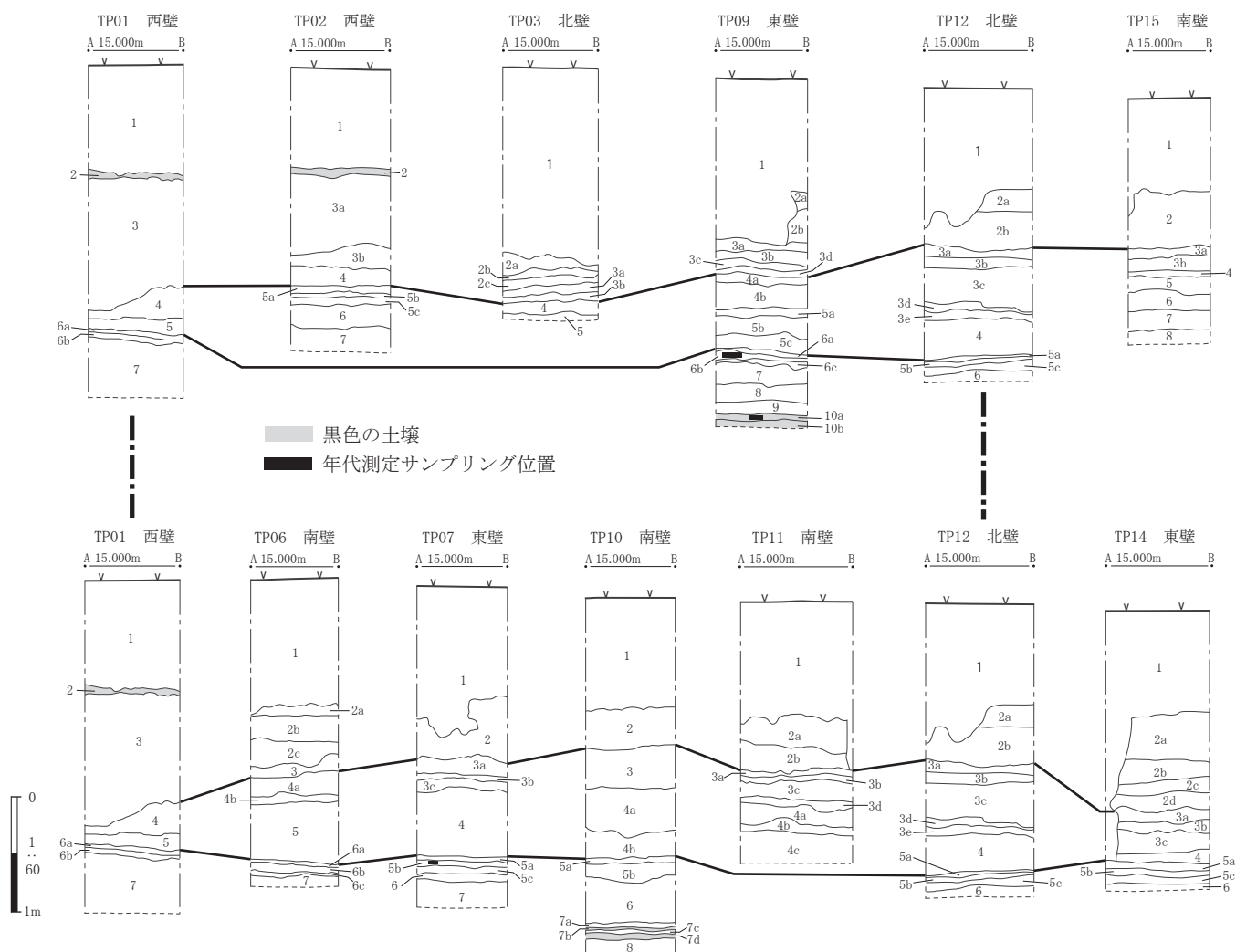


図8 中央キャンパス大学病院地区（南西側）セクション対比図

9個体が確認されている。TP14からは陶器2点（38.5g）が出土した。TP15からはガラス製品1点（57.0g）が出土した。TP11およびTP13から出土した2個体の土管（TP11接合資料No.2とTP13接合資料No.6）を図示した（図6）。陶器についてはTP13から出土した3資料を図示した（図7）。1は小碗、2は小皿、3は片口と考えられる。1・2は「醫」の印字が認められることから、いわゆる大学病院食器である可能性が高い。3は印字からみて名古屋製陶製の陶器製軽量カップと考えられる。これも病院で使用されていたものとみられる。これまで北海道大学構内では、大学病院ゼミナール棟地点でまとまった大学病院食器の出土が確認されているが（小杉他編2015）、そこで確認されている資料とは、形態や製作メーカーなどが異なっている。購入・使用した時期や利用場所の違いなどを反映している可能性があるが、詳細については別途検討したい。

3. 層序と古地形

本地点は、豊平川扇状地の北側にひろがる沖積低地に立地している。本地点で確認された表層層序は、基本的に河川の営力によって運ばれてきた堆積物とその土壌化を受けたものから構成されていると考えられる。そうした性質を鑑み、堆積過程とその土壌化の履歴に留意しながら、それぞれの調査坑で層序の区分と記載を実施した（図8）。

各調査坑間での堆積物の層序は概ね共通していた。以下ではTP09東壁を代表させて説明したい。

1層は客土である。2層は極細粒から細粒の砂をマトリクスとする堆積物である。2a層と2b層に細分された。2a層は褐色極細粒砂である。2b層は暗赤褐色細粒砂である。3層は極細粒砂から極細粒砂質シルトをマトリクスとする堆積物である。3a～3d層に細分された。細分層の層厚の変化は著しく、安定した堆積層準とは言

表 4 中央キャンパス大学病院地区（南西側）土層観察表(1)

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
TP 01 西壁	1						客土.
	2	7.5 YR 2/2	黒褐色	シルト	やや弱	中	
	3	2.5 Y 4/6	オリーブ褐色	極細粒～細粒砂	弱	やや弱	
	4	10 YR 5/6	黄褐色	粘土質シルト	強	中	
	5	7.5 YR 5/6	明褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	6a	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土	強	中	
	6b	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	やや強	中	有機物やや多量に含む.
	7	5 YR 4/6	赤褐色	極細粒～細粒砂	弱	弱	
TP 02 西壁	1						客土.
	2	7.5 YR 3/2	黒褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	3a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒～細粒砂	弱	やや弱	
	3b	5 YR 4/4	にぶい赤褐色	中粒砂	弱	弱	
	4	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	シルトの薄層含む.
	5a	10 YR 5/6	黄褐色	粘土	やや強	中	
	5b	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土	やや強	中	径 5～6 mm の有機物を含む.
	5c	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	やや強	
	6	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	シルト	中	中	
	7	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	極細粒砂	やや弱	弱	
TP 03 北壁	1						客土.
	2a	7.5 YR 4/6	褐色	細粒砂	やや弱	やや弱	
	2b	7.5 YR 5/6	明褐色	シルト	中	中	
	2c	10 YR 4/6	褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	3a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒砂質シルト	中	中	
	3b	5 YR 4/8	赤褐色	極細粒砂	やや弱	弱	
	4	2.5 Y 5/6	黄褐色	シルト質粘土	やや強	やや強	
	5	5 Y 5/6	オリーブ色	粘土	強	中	
TP 06 南壁	1						客土.
	2a	5 YR 3/6	暗赤褐色	極細粒砂	やや弱	中	
	2b	7.5 YR 4/6	褐色	細粒砂	弱	やや弱	
	2c	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒～中粒砂	弱	弱	
	3	7.5 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
	4a	10 YR 5/6	黄褐色	シルト	やや強	中	
	4b	2.5 Y 5/4	黄褐色	粘土	やや強	やや強	
	5	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	極細粒砂	弱	やや弱	下部に 5 YR 4/8 赤褐色細粒砂の葉層含む.
	6a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト	中	中	
	6b	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	強	中	有機物を含む.
	6c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	極細粒砂	やや強	中	
	7	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
TP 07 東壁	1						客土.
	2	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒～中粒砂	弱	弱	
	3a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒砂質シルト	やや強	中	
	3b	5 YR 4/8	赤褐色	シルト質極細粒砂	中	中	
	3c	10 YR 5/6	黄褐色	粘土質シルト	強	やや強	
	4	5 YR 4/8	赤褐色	極細粒～細粒砂	やや弱	やや弱	
	5a	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土	強	やや強	
	5b	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	やや強	やや強	有機物を含む.
	5c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土	強	中	
	6	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	
	7	7.5 YR 5/6	明褐色	極細粒～細粒砂	弱	弱	
TP 09 東壁	1						客土.
	2a	10 YR 4/4	褐色	極細粒砂	やや弱	中	
	2b	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	やや弱	
	3a	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	中	やや弱	
	3b	10 YR 5/6	黄褐色	極細粒砂質シルト	やや強	中	
	3c	7.5 YR 5/6	明褐色	シルト質極細粒砂	中	中	
	3d	5 YR 4/6	赤褐色	極細粒砂	やや弱	弱	
	4a	7.5 YR 5/6	明褐色	極細粒砂質シルト	強	中	
	4b	2.5 Y 5/4	黄褐色	粘土	強	やや強	
	5a	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	細粒砂	強	中	
	5b	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	極細粒砂	強	中	
	5c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	極細粒～細粒砂	やや強	やや弱	
	6a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	中	
	6b	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	強	やや強	有機物を含む.
	6c	7.5 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	中	
	7	10 GY 4/1	暗緑灰色	極細粒砂	強	やや強	
	8	5 GY 5/1	オリーブ灰色	極細粒砂質シルト	やや強	中	
	9	2.5 GY 4/1	暗オリーブ灰色	シルト	中	中	
	10a	5 GY 2/1	オリーブ黒色	粘土	強	やや強	有機物を含む.
	10b	5 G 2/1	緑黒色	粘土	やや強	中	

表5 中央キャンパス大学病院地区（南西側）土層観察表(2)

TP 10 南壁	1						客土.
	2	5 YR 3/6	暗赤褐色	極細粒～細粒砂	やや弱	やや弱	
	3	10 YR 5/6	黄褐色	シルト	やや強	中	
	4a	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒砂	中	やや弱	
	4b	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	やや弱	弱	
	5a	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	強	中	有機物を含む.
	5b	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土	強	中	
	6	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	極細粒砂	中	やや弱	2.5 Y 6/4 にぶい黄色シルトの薄層を含む.
	7a	2.5 Y 6/4	にぶい黄色	粘土	強	やや強	
	7b	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	中	有機物を含む.
	7c	7.5 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	中	
	7d	10 YR 3/1	黒褐色	粘土	強	やや強	有機物を含む.
	8	7.5 YR 4/1	褐灰色	粘土	強	やや強	
TP 11 南壁	1						客土.
	2a	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	中	やや弱	
	2b	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	弱	
	3a	7.5 YR 4/6	褐色	シルト	やや強	やや強	
	3b	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	シルト	やや強	中	
	3c	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト	やや強	やや強	
	3d	7.5 YR 4/6	褐色	極細粒砂質シルト	中	やや強	
	4a	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	極細粒砂	やや強	中	
	4b	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	シルト質極細粒砂	強	中	
	4c	2.5 Y 5/3	黄褐色	極細粒砂	弱	やや弱	
TP 12 北壁	1						客土.
	2a	2.5 Y 3/3	暗オリーブ褐色	細粒砂	弱	弱	
	2b	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	弱	
	3a	7.5 YR 5/6	明褐色	シルト	中	中	
	3b	7.5 YR 4/4	褐色	シルト質極細粒砂	やや弱	やや弱	
	3c	5 YR 4/6	赤褐色	シルト	中	やや弱	
	3d	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	シルト質極細粒砂	やや強	やや弱	
	3e	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂質シルト	中	やや弱	
	4	2.5 Y 4/3	オリーブ褐色	極細粒砂	弱	弱	
	5a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	強	中	
	5b	7.5 YR 4/3	褐色	粘土	強	中	有機物を含む.
	5c	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	
	6	10 Y 4/1	灰色	極細粒砂	弱	弱	
TP 14 東壁	1						客土.
	2a	5 YR 3/6	暗赤褐色	細粒砂	弱	弱	
	2b	7.5 YR 4/6	褐色	シルト質極細粒砂	中	やや弱	
	2c	7.5 YR 5/8	明褐色	極細粒～細粒砂	やや弱	やや弱	
	2d	2.5 Y 5/4	黄褐色	シルト質極細粒砂	中	中	
	3a	10 YR 6/3	にぶい黄橙色	粘土	強	中	
	3b	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	シルト質極細粒砂	弱	やや弱	
	3c	7.5 YR 5/4	にぶい褐色	粘土質シルト	強	やや弱	
	4	5 YR 4/4	にぶい赤褐色	極細粒砂	弱	弱	
	5a	2.5 YR 4/4	オリーブ褐色	シルト	中	中	
	5b	7.5 YR 4/2	灰褐色	粘土	強	やや強	有機物を含む.
	5c	7.5 YR 5/3	にぶい褐色	粘土	強	中	
	6	7.5 YR 5/6	明褐色	シルト	やや強	やや弱	
TP 15 南壁	1						客土.
	2	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒～細粒砂	弱	弱	
	3a	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	シルト質粘土	やや強	中	
	3b	10 YR 5/6	黄褐色	粘土	強	やや強	
	4	7.5 YR 4/6	褐色	シルト	中	やや弱	
	5	7.5 YR 5/6	明褐色	粘土	やや強	中	
	6	5 YR 3/4	暗赤褐色	極細粒砂	やや弱	やや弱	
	7	5 YR 4/6	赤褐色	シルト	中	中	
	8	7.5 YR 4/4	褐色	極細粒砂	弱	やや弱	

い難い。3a 層は褐色極細粒砂である。3b 層は黄褐色極細粒砂質シルトである。3c 層は明褐色シルト質極細粒砂である。3d 層は赤褐色極細粒砂である。4 層は砂質シルトから粘土をマトリクスとする堆積物である。4a 層と 4b 層に細分された。4a 層は明褐色極細粒砂質シルト、4b 層は黄褐色粘土である。他の調査坑でも確認できる層準であり、対比の指標になりうる。5 層は極細粒砂から細粒砂をマトリクスとする堆積物である。5a～5c 層に細分された。層相は漸移的に変化している。5a 層はにぶい褐色細粒砂である。5b 層はにぶい褐色極細粒

砂である。5c 層はにぶい褐色極細粒～細粒砂である。淘汰がやや悪い。6 層は粘土をマトリクスとする堆積物である。色調や含有物の違いにもとづき 6a～6c 層に細分された。6a 層はにぶい黄褐色粘土である。6b 層は灰褐色粘土である。有機物を多く含んでいた。6c 層はにぶい黄褐色粘土である。7 層は暗緑灰色極細粒砂である。8 層はオリーブ灰色極細粒砂質シルトである。9 層は暗オリーブ灰色シルトである。10 層は粘土をマトリクスとする堆積物であり、10a 層と 10b 層に細分された。10a 層はオリーブ黒色粘土であり、10b 層は緑黒色粘土

表 6 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-51822	試料 No.1 位置：TP 09 層位：6b	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸： 1.2 mol/L）
PLD-51823	試料 No.2 位置：TP 09 層位：10a	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸： 1.2 mol/L）

表 7 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{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-51822 試料 No.1	-13.19 ± 0.16	2067 ± 21	2065 ± 20	104– 41 cal BC (62.40%) 9– 1 cal BC (5.87%)	160– 35 cal BC (85.89%) 15 cal BC– 5 cal AD (9.56%)
PLD-51823 試料 No.2	-27.73 ± 0.24	2080 ± 21	2080 ± 20	148–138 cal BC (6.76%) 109– 47 cal BC (61.50%)	164– 42 cal BC (93.68%) 8– 2 cal BC (1.77%)

である。10a 層には有機物が多く含まれていた。

層相の共通性からみて、2～3 層・4 層・5 層・6 層・7～8 層・9～10 層という層群に整理することができる。6 層と 9～10 層は、令和 3 年度調査区（小杉他編 2023）の TP 16 における 6 層と 8～9 層にそれぞれ対比ができる。令和 3 年度調査区で実施された年代測定の結果もふまえると、こうした粘土をマトリクスとする層群は、続縄文文化の前半期から後半期にかけて堆積していたとみられる。本年度の調査区 TP 09 でも 6b 層と 10a 層からそれぞれ年代測定用のサンプルを採取しており、年代測定の実施によってこの対比の検証をおこないたい。

各調査坑で共通した層序が確認されたことから、本年度の調査範囲対象内では古地形に変化は認められず、若干の起伏はあるものの、平坦な地形が少なくとも縄文晩期以降、継続していたことがわかった。令和 3 年度に計画調査を実施した際に、TP 04・05・08・09・10・13 では、淘汰の悪い砂を中心とする堆積物が確認され、それ以外の調査坑で確認された粘土やシルトは認められなかったため、東西方向の埋没河道の存在が把握された。本年度の調査範囲内では、それに対応する堆積物はいずれの調査坑でも確認されてはおらず、そのためその埋没河道は南西方向に屈曲してむかっていたと考えられる。

（高倉）

4. 放射性炭素年代測定

a. はじめに

北海道大学構内の大学病院計画調査により出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

b. 試料と方法

試料は、TP 09 の 6b 層から出土した炭化材（試料 No.1：PLD-51822）、同じく TP 09 の 10a 層から出土した炭化材（試料 No.2：PLD-51823）である。測定試料の情報、調製データは表 6 のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5 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 7 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、図 9 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 AD 1950 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（ $\pm 1\sigma$ ）は、測定の統計誤差、標

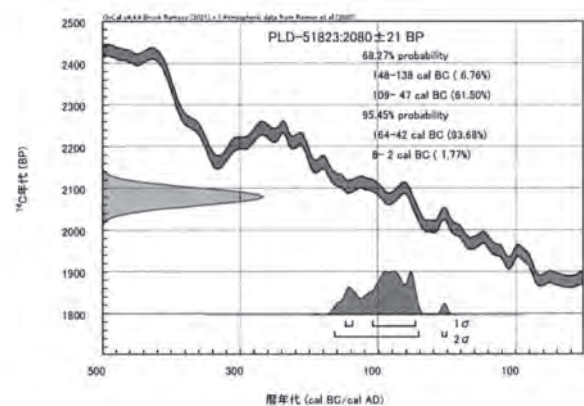
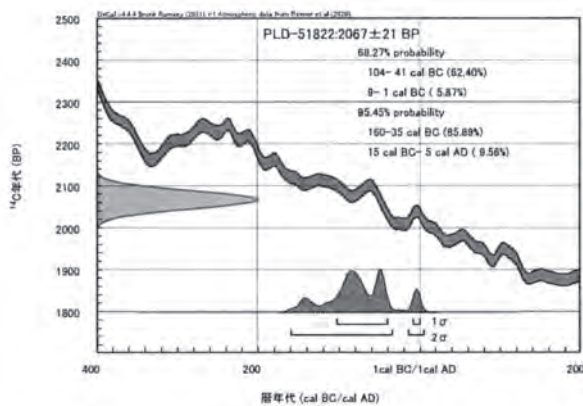


図9 暦年較正結果

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68.27%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、および半減期の違い(^{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OxCal4.4(較正曲線データ: IntCal20)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68.27%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.45%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。

放射性炭素年代測定の結果について、 2σ 暦年代範囲(確率95.45%)に着目して整理する。

試料No.1(PLD-51822)は、160-35 cal BC(85.89%)および15 cal BC-5 cal AD(9.56%)の暦年代を示した。試料No.2(PLD-51823)は、164-42 cal BC(93.68%)および8-2 cal BC(1.77%)の暦年代を示した。Omotoほか(2010)による縄文時代の暦年代を参照すると、これらは縄文時代前半期に相当する。

なお、今回の試料には最終形成年輪が残っていなかった。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。したがって、試料の木が実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりもやや新しい年代で

あると考えられる。

(パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ: 伊藤 茂・加藤和浩・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・三谷智広)

d. コメント

2件の年代測定を実施したが、縄文文化前半期を示す測定結果であった。試料を採取した層の上下関係と測定値の前後関係は矛盾していない。しかし、両測定値は近接した値を示している。試料No.1の炭素含有率は6.1%、試料No.2は21.35%であったため、前者に関しては試料の状態が良好ではなかった可能性もある。

令和3年度調査区(小杉他編2023)のTP16では 2σ の較正年代で8b層の試料No.1(PLD-44648)は、55 cal BC-27 cal AD(87.95%)および95-73 cal BC(5.63%)、47-57 cal AD(1.86%)の年代を示した。試料No.2(PLD-44649)は、55 cal BC-27 cal AD(87.95%)および95-73 cal BC(5.63%)、47-57 cal AD(1.86%)の年代を示した。今回のTP09での試料No.1とはほぼ同じ年代を示しており、今回のTP09での9~10層は、令和3年度調査区TP16の8~9層に対応するという所見と矛盾しない。

また令和3年度調査区のTP16では、4b層の試料No.3(PLD-44650-1)で、118-217 cal AD(92.89%)および85-94 cal AD(2.56%)という年代測定結果が得られている。今回TP09で測定した試料No.2の測定結果よりは若干新しい値であり、今回のTP09の6層は、令和3年度調査区TP16の6層に対応するという対比とも矛盾はしない。こうした年代測定結果の整理をふまえると、TP09の10層から4層にかけては、縄文文化前半期の後葉から後半期の初頭にかけての比較的短期の間に堆積したものである可能性がある。学生体育館地点や大学病院ゼミナール棟地点など、同一の河川流域に位置

していたこの時期の遺構・遺物包含層の帰属層準の理解にも重要なデータとなるであろう。

今後は、さらに同様の層準から追加の測定を実施して検証することが必要である。

5. まとめ

本予定地の周辺の地点で確認されている続縄文期の遺物・遺構は、本予定地内では確認されなかった。令和3年度の調査で確認された河谷は、本年度調査範囲には及んではないことが判明した。本年度調査範囲よりも南側にそれがのびている可能性があり、その位置を確認していくことが今後の周辺での調査課題となろう。

(高倉)



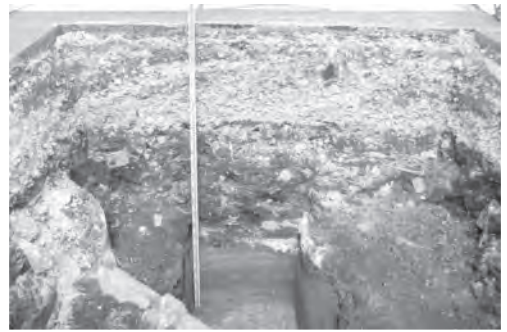
A. TP 01 西壁（東より）



B. 調査の様子（TP 02：南西より）



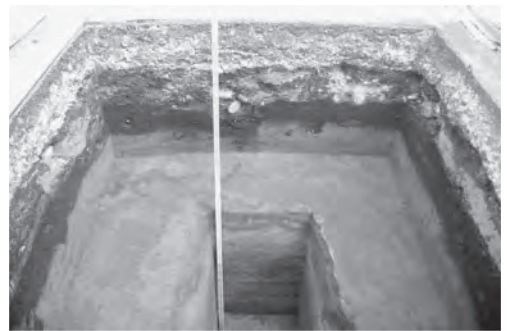
C. TP 02 西壁（東より）



D. TP 03 北壁（南より）



E. TP 06 南壁（北より）



F. TP 07 東壁（西より）



G. TP 09 東壁（西より）

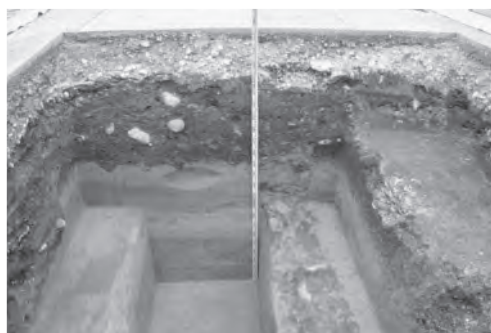


H. TP 10 南壁（北より）

写真1 中央キャンパス大学病院地区（南西側）の調査(1)



A. 調査の様子（TP 11：北より）



B. TP 11 南壁（北より）



C. TP 12 北壁（南より）



D. TP 13 北壁（南より）



E. TP 14 噴砂（南より）



F. TP 14 東壁（西より）



G. TP 15 南壁（北より）



H. TP 16 土管（東より）

写真2 中央キャンパス大学病院地区（南西側）の調査(2)

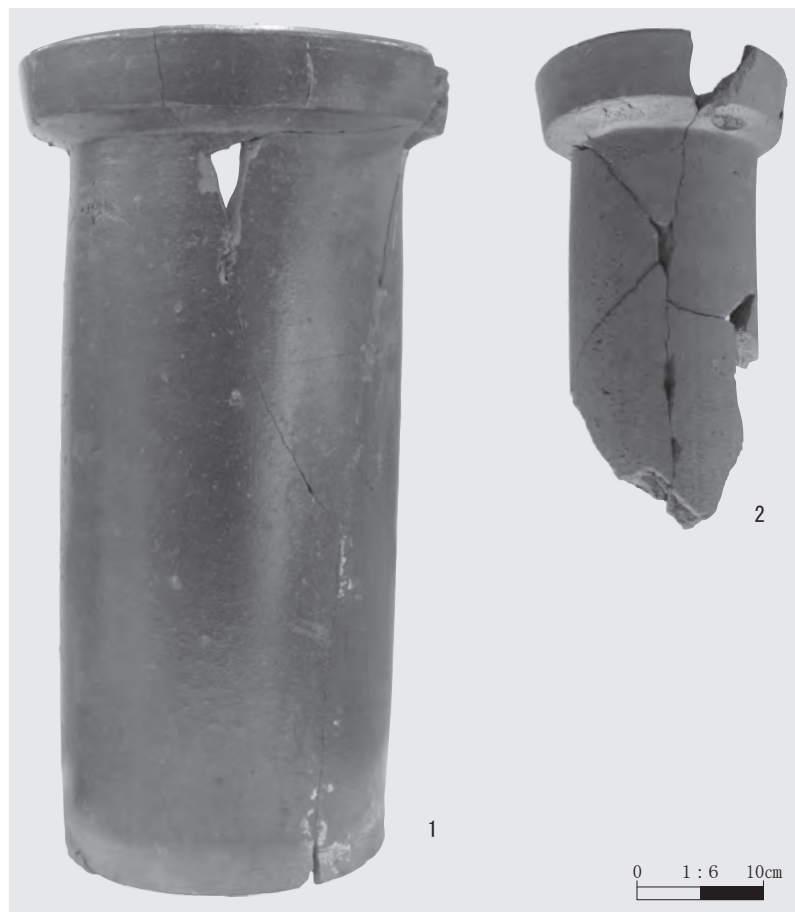


写真3 中央キャンパス大学病院地区（南西側）出土の近現代資料

第Ⅲ章 確認調査・立会調査の成果

Ⅲ- 1 確認調査・立会調査で確認された層序

1. 層序

第Ⅰ章で示したとおり，令和5年度において北海道大学埋蔵文化財調査センターでは，1件の確認調査を実施した。調査では，大学構内での層序記録として土層断面の精査・記録をおこなった。また，令和4年度では，8件の慎重工事として事前協議を実施した。

本節では，構内の北部で確認調査を実施した北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地で確認した層序と内容を示し，北大構内標準層序（吉崎 1995）との相違について以下に示す。

北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地は，北海道大学電子科学研究所の北側約10mに位置する。工事予定地（約11246m²）に対して，確認坑80基（TP 101～TP 179：約2.5m×約2m：79基，TP 180：約

7.5m×約2.5m：1基）を設定して，地表下約0.7m～約2.2mの深さまで調査を実施した（図10）。代表的な層序が記録できた TP 103, TP 130, TP 166 の断面図（図11，表8，写真4）を示すとともに，以下で層序の説明をする。

確認坑の精査によって，大きく7つの地層を確認した。1層は客土である。客土の下では黒褐色の粘土層（2層）を確認した。2層の下位では黄褐色の粘土層（3層），褐色の砂層（4層），にぶい黄褐色の粘土層（5層），褐灰色の粘土層（6層），暗黄灰色の粘土層（7層）がみられた。2層は，TP 180 で2a層～2h層の8つに細分できた。4層では，特に TP 102 で見られたように，黄褐色および褐色の色調で，粒径の異なるラミナがみられた。5層は，TP 104, TP 105, TP 108～TP 114, TP 120, TP 122～TP 126, TP 128～TP 130, TP 141, TP 153, TP 157, TP 158, TP 162 で，粘土層（5a層：幅約3mmの黒色物が挟在）と粗砂層（5b層）に細分できた。6層は，TP 115～TP 119, TP 129, TP 130, TP 132, TP 133, TP 136, TP 138, TP 150, TP 154, TP 156, TP 157 で主に見られるように，色調，土性の違いで4細分（6a層～6d

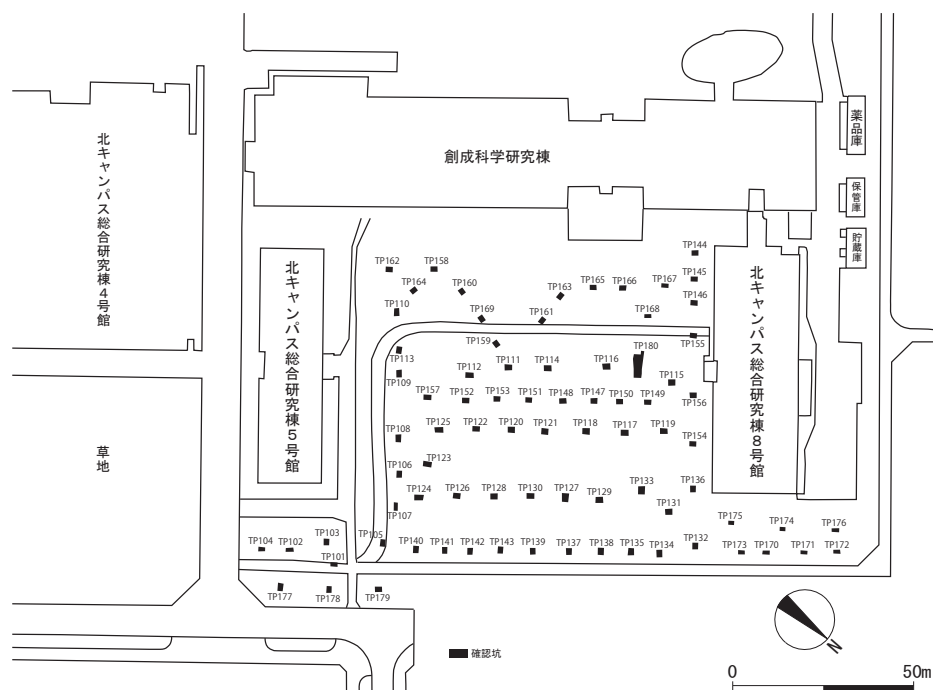
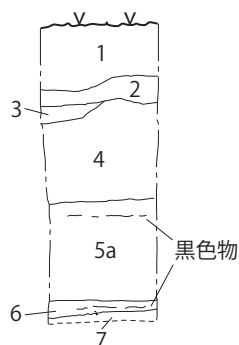


図10 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の確認坑位置図

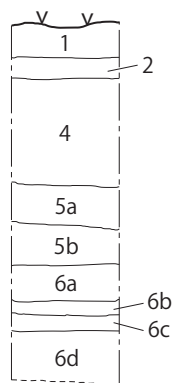
TP103 東壁

A11.200m B



TP130 東壁

A11.200m B



TP166 南壁

A11.200m B

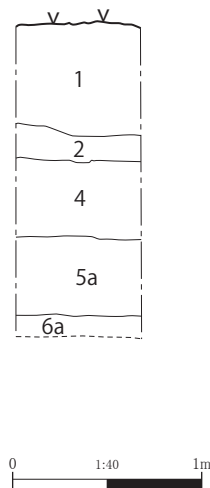


図 11 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 103, TP 130, TP 166 のセクション図

表 8 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 103, TP 130, TP 166 のセクション土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
TP 103	1	客土					
	2	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	やや強	中	
	3	10 YR 5/3	にぶい黄褐色	粘土	やや強	中	
	4	10 YR 4/6	褐色	粗砂	弱	中	
	5a	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土質シルト	強	弱	
	6	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	強	弱	
	7	2.5 Y 4/2	暗黄灰色	粘土	強	強	
TP 130	1	客土					
	2	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	中	中	
	4	10 YR 5/6	黄褐色	粗砂	弱	中	
	5a	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土	強	やや弱	
	5a	10 YR 4/6	褐色	細砂	弱	中	
	6a	10 YR 5/1	褐灰色	粘土	強	中	
	6b	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	強	中	
	6c	10 YR 6/1	褐灰色	粘土	強	中	
	6d	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	強	中	
TP 166	1	客土					
	2	10 YR 4/3	にぶい黄褐色	粘土	中	中	
	4	10 YR 4/4	褐色	粗砂	弱	やや強	
	5a	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土	強	中	
	6a	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土	強	やや弱	

層)できた。各地層は、各確認坑でほぼ水平に堆積していた。

幅約 3 mm の黒色物が挟まれていた 5 層の様子は、K 39 遺跡北キャンパス道路地点で続縄文期後半の遺構・遺物が確認された基本層序 5 層(北大構内の遺跡 25 2011 年刊行)と類似する。2 層は標準層序Ⅰ層に対応、3 層～6 層は標準層序Ⅱ層もしくは標準層序Ⅲ層に対応すると考える。

Ⅲ- 2 2023 年度の確認調査の結果

北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事(2309)

本工事予定地は北海道大学札幌キャンパスの北部に位置する。電子科学研究所および創成科学研究棟周辺で屋

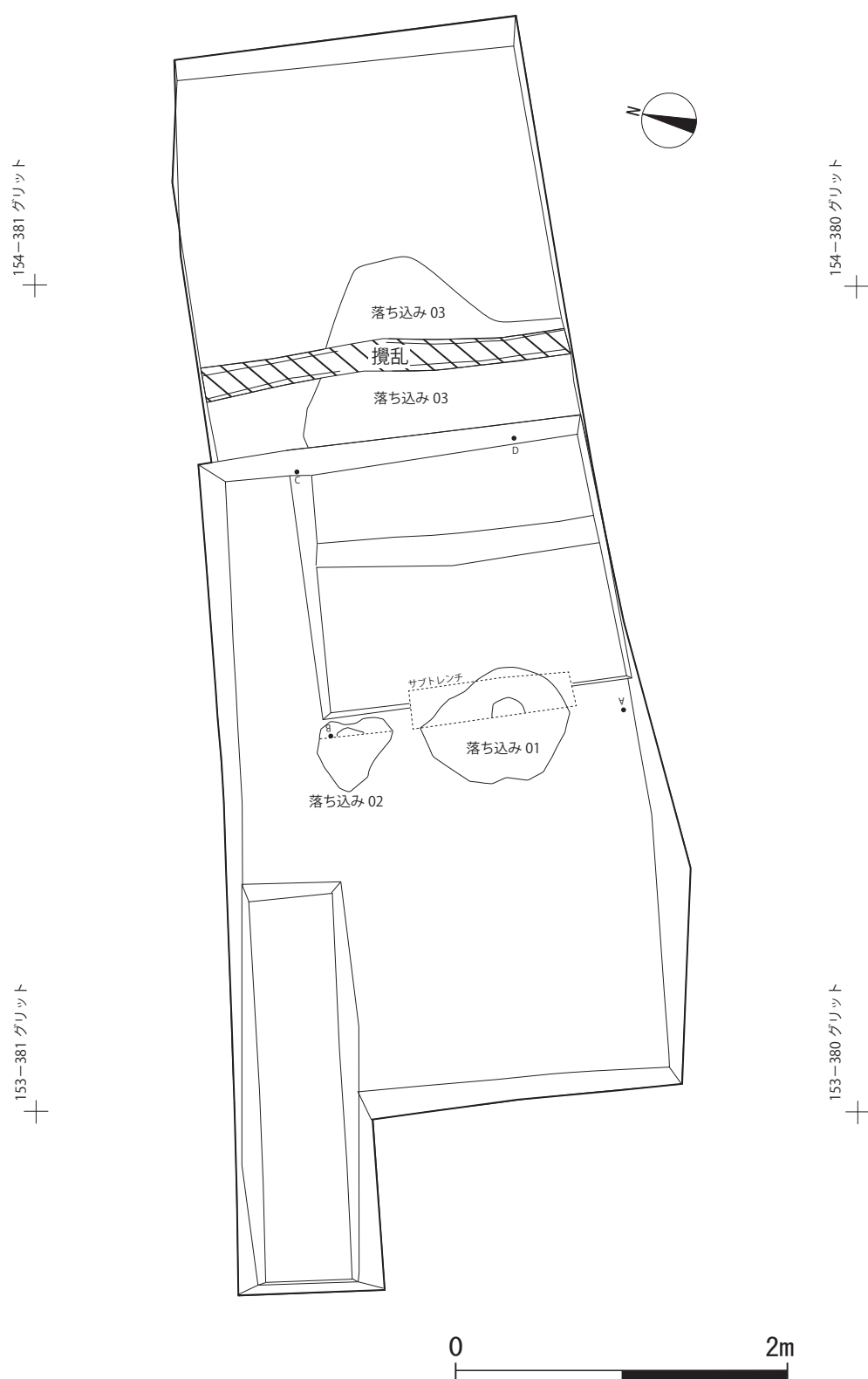


図 12 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 180 平面図

TP180 ベルト

A 11.200m

B

TP180 西壁

C 11.200m

D

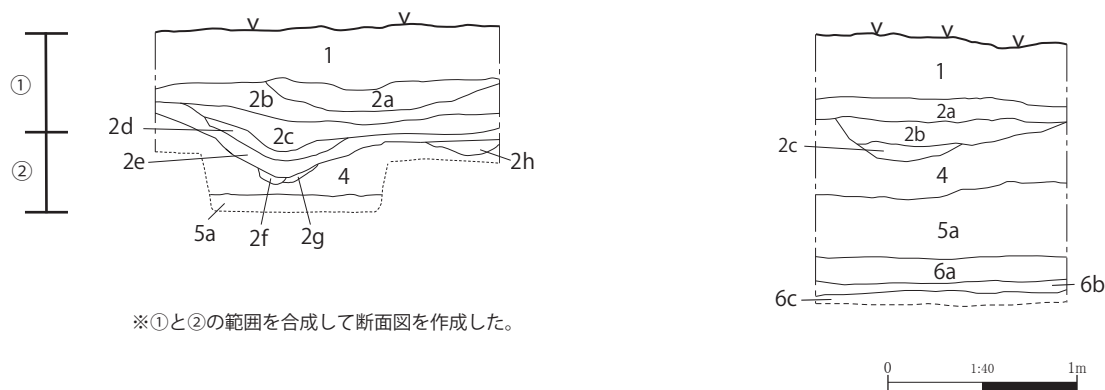


図 13 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 180 断面図

表 9 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地の TP 180 のセクション土層観察表

遺構名	層名	色相	土色	土性	粘性	しまり	備考
TP 180 ベルト	1	客土					
	2a	10 YR 3/2	黒褐色	粘土	強	中	
	2b	10 YR 3/3	暗褐色	粘土	強	中	
	2c	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土	強	やや弱	
	2d	10 YR 6/3	にぶい黄橙	粘土	強	やや弱	
	2e	10 YR 2/3	黒褐色	粘土	やや弱	中	
	2f	10 YR 2/1	黒色	粘土	強	中	
	2g	10 YR 7/1	灰白色	粘土	強	中	
	2h	10 YR 3/1	黒褐色	粘土質シルト	中	中	
	4	10 YR 5/6	黄褐色	砂	やや弱	中	
	5a	10 YR 7/1	灰白色	粘土	強	やや弱	
TP 180 西壁	1	客土					
	2a	10 YR 3/1	暗褐色	粘土	やや強	中	
	2b	10 YR 4/2	灰黄褐色	粘土	中	中	
	2c	10 YR 3/2	黒褐色	粘土	中	中	
	4	10 YR 5/4	にぶい黄褐色	粗砂	弱	中	
	5a	10 YR 7/1	灰白色	粘土	強	やや弱	
	6a	10 YR 6/2	灰黄褐色	粘土	強	やや弱	
	6b	10 YR 2/2	黒褐色	粘土	強	やや弱	
	6c	10 YR 5/2	灰黄褐色	粘土	強	やや弱	

外パブリックスペースの整備が計画され、工事対象範囲内での埋蔵文化財の様相を把握するため、確認調査を令和 5 年 8 月 21 日～令和 5 年 11 月 30 日まで実施した。工事対象範囲は約 11000 m² である。工事予定地で確認坑 80 基 (TP 101～TP 180: 約 415 m²) を設定し、地表下約 0.7 m～約 2.2 m の深さまで調査した (図 10)。TP 101～TP 179 では約 2.5 m×約 2 m、TP 180 では約 7.5 m×約 2.5 m の確認坑の規模である。

TP 180 では、4 層に存在した窪みに対して、黒褐色も

しくは暗褐色の粘土層が落ち込んで堆積している様子を確認した (図 12, 図 13, 写真 4: 落ち込み 01～落ち込み 03 と表記)。TP 180 の規模を拡張し、各落ち込みの平面形、土層断面形を精査した結果、①落ち込みの内部および周辺で遺物が確認されなかったこと、②落ち込みの断面形態が浅い皿状であったことを主な理由として、落ち込み 01～落ち込み 03 が人工的に掘りこまれた遺構ではないと判断した。

各確認坑で把握した 4 層、5a 層の下面の標高を対比す

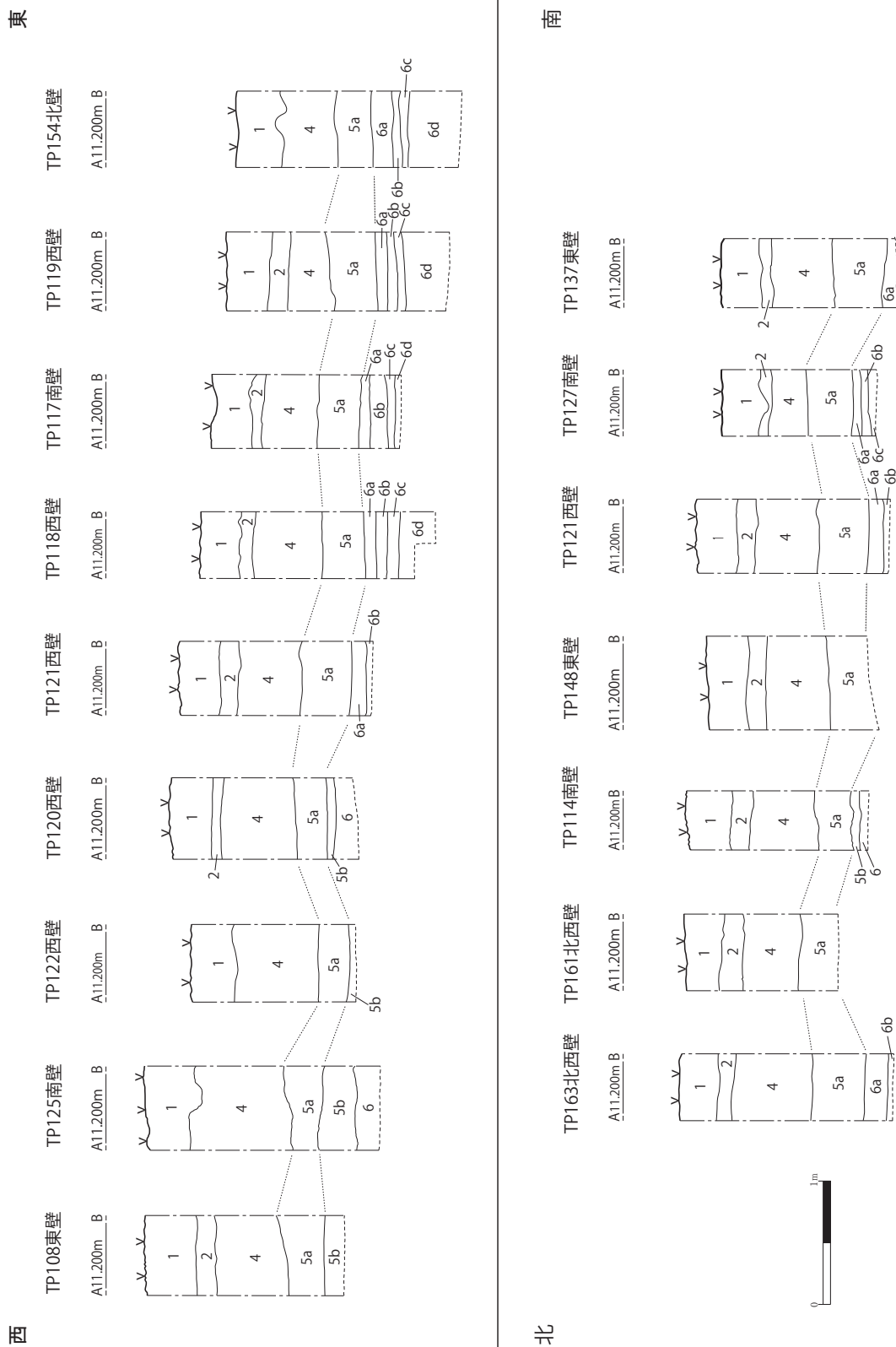


図 14 北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地における土層断面の対比

ることで、調査範囲周辺の旧地形を検討した（図 14）。
その結果、本調査対象地の南側から北側に、緩やかに傾斜している旧地形、本調査対象地の西側から東側に、緩やかに傾斜している旧地形を把握できた。

本調査によって、旧地形を把握できたが、本調査範囲では遺構・遺物が確認されなかった。

（守屋）



A. 確認調査前の状況（遠景：西より）



B. TP 103 の様子（セクション：東より）



C. TP 130 の様子（セクション：東より）



D. TP 166（セクション：北より）



E. TP 180 落ち込み 01（セクション：東より）



F. TP 180 C-D ライン（セクション：東より）

写真 4 2023 年度北キャンパス屋外パブリックスペース整備工事予定地（調査番号：2309）の確認調査状況

第 2 部 令和 5 年度年次事業報告

2-1 調査活動

1. 緊急調査—本発掘・確認・立会調査及び慎重工事

令和5年度に北海道大学構内では、確認調査1件、計画調査1件、慎重工事14件が行われた。計画調査に関しては第1部Ⅱ章、確認・立会調査に関しては同Ⅲ章を参照いただきたい。

2. 計画調査—基盤情報整備

令和5年度は中央キャンパス大学病院地区の調査を実施した。本調査に関しては第1部Ⅱ章を参照いただきたい。

2-2 教育普及活動

1. 北海道大学埋蔵文化財調査センター展示室

a. 常設展示

開館時間は午前9時から午後3時まで、休館日は毎週土曜・日曜日、年末年始（12月29日～1月3日）、祝日である。展示室の入館は無料である。

表10 常設展示資料一覧表

展示場所	展示内容	展示物
ケース1	縄文文化晩期・続縄文文化	土器21点、石器20点、パネル2点
ケース2	続縄文文化	土器16点、石器84点、玉類4点、コハク玉4点
ケース3	続縄文文化	土器26点、石器104点、玉類4点、パネル3点
ケース4	続縄文文化	屋外炉址（剥ぎ取り）
ケース5	擦文文化	土器29点、石器16点、土製品1点、パネル1点
ケース6	擦文文化・アイヌ文化期	土器13点、石器27点、土製品8点、土玉17点、コハク玉2点、鉄製品2点、骨製品1点、木製品3点、自然遺物12点、パネル7点
ケース7	擦文文化	土器31点、鉄製品1点、パネル8点
ケース8	アースダイビング	遺構・遺物分布図
ケース9	アースダイビング	遺構・遺物分布図、土器1点、パネル3点
ケース10	企画展示	※下記参照

2. 企画展示

a. 第17回企画展示「発掘された地震2」

開催期間：令和5年7月7日～令和6年3月7日

北海道大学構内で地震の痕跡が確認された調査成果を展示した。

展示物：遺構・遺物分布図5点（薬学部ファーマサイエンス地点、北方生物圏フィールド科学センター地点）、遺物26点（北方生物圏フィールド科学センター地点他）パネル2点



写真5 第17回企画展の様子

b. 第18回企画展示「ガラスの考古学」

開催期間：令和6年3月8日～令和6年3月31日（予定）

北海道大学構内で出土したガラス玉について発見状況や製作技術について紹介した。

展示物：発見状況写真1点（北方生物圏フィールド科学センター地点）、遺物5点（ポプラ並木東地区地点、北方生物圏フィールド科学センター地点、農学部実験実習棟地点）パネル6点



写真6 第18回企画展の様子

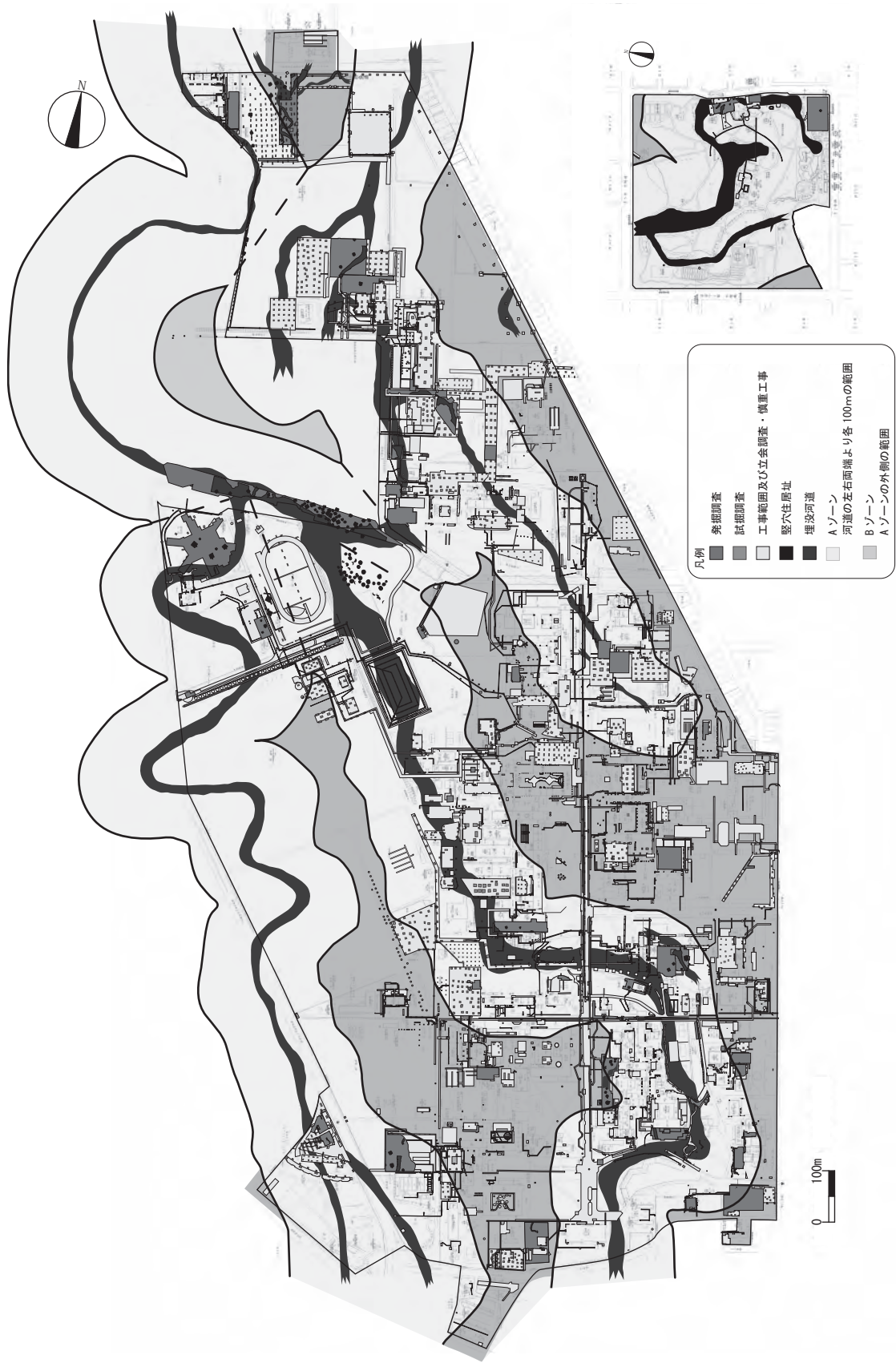


図 15 北大札幌キャンパス内のゾーン区分

3. 北海道大学埋蔵文化財調査センターニュースレター

北大構内から発見された考古資料や関連科学の研究成果について解説した特集とともに、調査センター主催の行事案内を掲載している。ニュースレターは、調査センターのホームページで閲覧、あるいはPDFをダウンロードできる。令和5年度は第45号～第47号を刊行した。第45号（令和5年12月発行）は、「遺跡から発見されたガラス製品」と題し、ガラス玉の時期や特徴について紹介した。第46号（令和6年1月発行）は、「集石土坑とは何か？」と題し、続縄文文化の遺跡で多く確認されている集石土坑の分布や機能・用途について紹介した。第47号（令和6年3月発行）は、「海水魚骨」と題し、北海道大学構内の遺跡で発見された海水魚骨の実態について紹介した。

4. 遺跡トレイルウォーク

大学構内遺跡を一般市民に周知していただくために、テーマを設定しキャンパス内に設置したサテライトサインを訪ねるトレイルウォークを開催している。新型コロナウイルス感染症が拡大し行動の自粛が呼びかけられていた令和2～4年度は開催を取りやめたが、令和5年度は9月24日に第22回を実施した。

第22回は「北海道大学構内の埋没河川と遺跡」をテーマに、サクシュコトニ川が作り出した景観とそのなかに残されていた遺跡について見学した。参加者は40名であった。



写真7 第22回遺跡トレイルウォークの様子（ゲスト・ハウス地点）

5. 調査成果報告会

北海道大学構内で行われた発掘調査の成果を紹介する

とともに、考古学とその関連分野の専門家を招聘し、北海道大学構内の遺跡・遺物にかかわる小シンポジウムを実施した。新型コロナウイルス感染症が拡大し行動の自粛が呼びかけられていた令和2～4年度は開催を取りやめたが、令和5年度は3月9日に学术交流会館を会場として第13回を実施した。

第1部（調査成果報告）

- ・「北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点における調査成果」

報告者 守屋豊人

（北海道大学埋蔵文化財調査センター）

第2部（小シンポジウム「続縄文文化・北大期における交流と交易」）

- ・「青森県における北大式と土師器の関係」

報告者 宇部則保

（八戸市埋蔵文化財センターは川縄文館）

- ・「北海道におけるガラス玉の変遷と交易」

報告者 高橋美鈴

（余市町教育委員会）

- ・「北大期における黒曜石の動き」

報告者 高倉 純

（北海道大学埋蔵文化財調査センター）

- ・報告者間での討論



写真8 第13回北海道大学埋蔵文化財調査センター調査成果報告会ポスター

6. 資料利用**a. 資料貸出**

- ・(株)ノーザンクロス
展示室写真：札幌市歴史文化のまちづくり推進協議会
制作子ども向けパンフレット写真掲載
書類提出：令和6年1月18日
- ・(公財)北海道埋蔵文化財センター 理事長 長沼 孝
資料：人文・社会科学総合教育研究棟地点検出の続縄
文前半期の竪穴住居址（12c層）写真
書類提出：令和6年2月28日
- ・広島大学総合博物館館長 浅野敏久
資料：K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点出土の北大式
土器写真
日時：令和元年8月31日
- ・札幌テレビ放送株式会社 北川智之
資料：K 39 遺跡付属図書館本館北東地点画像2枚、C
44 遺跡植物園温室地点の画像1点
期間：令和元年9月30日～10月2日

b. 資料見学

- ・星槎国際高等学校本部校
展示室およびセンター内見学
日時：令和5年5月12日
- ・平岡 和（北海道大学大学院）
資料：北海道大学構内遺跡から出土したニフトコ炭化
種子
日時：令和5年5月～7月
- ・石川県立羽咋高等学校
展示室およびセンター内見学
日時：令和5年6月8日
- ・斎野裕彦
資料：K 39 遺跡工学部共用実験研究棟地点出土遺物
日時：令和5年9月15日
- ・植月 学（帝京大学）
資料：K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点出土遺物
日時：令和5年6月30日
- ・上條信彦（弘前大学）
資料：K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点出土遺物
日時：令和5年6月30日
- ・宮塚義人
資料：K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点出土遺物
日時：令和5年6月30日
- ・福田健司
資料：K 39 遺跡ポプラ並木東地区地点出土遺物
日時：令和5年6月30日

c. 資料説明

- ・北海道大学キャンパスビジットプロジェクト
「カルチャーナイト 2023」
場所：埋蔵文化財調査センター展示室
日時：令和5年7月21日

2-3 統計・資料**1. 入館データ****a. 月別開館日数及び入館者数**

表 11 常設月別開館日数及び入館者数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
開館日数	20	20	22	20	22	20	21	20	20	19	19	20	243日
入館者数	59	128	144	163	174	89	149	60	33	35	23	30	1087人

2. 組織・構成**a. 埋蔵文化財運営委員会**

委員長	高瀬 克範（文学研究科 教授）
委員	菅原 修孝（理事）
	國木田 大（文学研究院 准教授）
	山田 敏弘（理学院 教授）
	磯部 公一（工学研究院 教授）
	佐野 雄三（農学研究院 教授）
	山本 正伸（地球環境科学研究院 教授）
	江田 真穀（総合博物館 教授）

b. 調査専門部会

部会長	高瀬 克範（文学研究科 教授）
部会員	國木田 大（文学研究院 准教授）
	山田 敏弘（理学院 教授）
	磯部 公一（工学研究院 教授）
	佐野 雄三（農学研究院 教授）
	山本 正伸（地球環境科学研究院 教授）
	江田 真穀（総合博物館 教授）

c. 北海道大学埋蔵文化財調査センタースタッフ

センター長	高瀬 克範（文学研究科 教授）
センター員	高倉 純（助教）
	守屋 豊人（助教）
	駒井 尊子（事務補助員）

表 12 受領刊行物一覧表(1)

〔道内〕				
1.	(公財)北海道埋蔵文化財センター	『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北埋調報) 第373集	木古内町	幸連4遺跡』
2.	(公財)北海道埋蔵文化財センター	『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北埋調報) 第374集	木古内町	札刈7遺跡(2)』
3.	(公財)北海道埋蔵文化財センター	『(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北埋調報) 第375集	木古内町	幸連5遺跡』
4.	(公財)北海道埋蔵文化財センター	『調査年報35 令和4年度』		
5.	(公財)北海道埋蔵文化財センター	『北海道立埋蔵文化財センター 重要遺跡確認調査報告書 第18集 興部町興部豊野堅穴六群(B)』		
6.	(公財)北海道立埋蔵文化財センター	『北海道立埋蔵文化財センター年報24』		
7.	国立アイヌ民族博物館	『国立アイヌ民族博物館ニュースレター ANUANU vol.011』		
8.	いしかり砂丘の風資料館	『エスチュアリ No.64』		
9.	いしかり砂丘の風資料館	『エスチュアリ No.65』		
10.	いしかり砂丘の風資料館	『エスチュアリ No.66』		
11.	いしかり砂丘の風資料館	『エスチュアリ No.67』		
12.	いしかり砂丘の風資料館	『いしかり砂丘の風資料館紀要第13巻』		
13.	浦幌町立博物館	『浦幌町立博物館紀要 第23号』		
14.	北見市教育委員会	『北見博物館研究報告 第4号』		
15.	札幌国際大学縄文世界遺産研究室	『縄文』札幌国際大学縄文世界遺産研究室年報7		
16.	札幌市教育委員会	『市内遺跡発掘調査報告書15 令和4年度 調査報告書』		
17.	札幌市教育委員会	『札幌市文化財調査報告書110 K496遺跡 第2次調査』		
18.	札幌市教育委員会	『丘珠縄文遺跡年報4 丘珠縄文遺跡 2021年度活動報告』		
19.	標茶町博物館	『標茶町博物館紀要 第4号』		
20.	千歳市教育委員会	『千歳市文化財調査報告書50 祝梅川矢島遺跡(第2次調査)』		
21.	千歳市教育委員会	『千歳市文化財調査報告書51 東丘7遺跡』		
22.	千歳市教育委員会	『千歳市文化財調査報告書52 市内遺跡調査報告書3』		
23.	函館市教育委員会	『函館市 サイベ沢遺跡(3)』		
24.	函館市教育委員会・一般財団法人 道南歴史文化振興財団	『函館市教育委員会 一般財団法人道南歴史文化振興財団発掘調査報告書 第16輯 函館市 電電公社合宿舎遺跡(4)』		
25.	函館市教育委員会・一般財団法人 道南歴史文化振興財団	『函館市教育委員会 一般財団法人道南歴史文化振興財団発掘調査報告書 第17輯 函館市 大船E遺跡』		
26.	美幌町教育委員会	『美幌町埋蔵文化財各種開発確認調査報告書』		
27.	北網圏北見文化センター	『北網圏北見文化センター年報 令和3年度』		
28.	江別市教育委員会	『江別市文化財調査報告書129 西野幌16遺跡』		
29.	北海道大学技術支援・設備共用コアステーション	『北海道大学技術支援・設備共用コアステーション 研究支援人材広報誌 Specialist 3号』		
30.	北海道大学高等教育推進機構	『高等教育ジャーナルNo.30 高等教育と生涯学習』		
31.	北海道大学総合博物館	『北海道大学総合博物館ニュース 第45号』		
32.	北海道大学総務企画部広報課	『リテラボプリ vol.70/2023』		
33.	北海道博物館	『森のちゃれんがニュース vol.31 2023春』		
34.	北海道博物館	『森のちゃれんがニュース vol.32 2023夏』		
35.	湧別町教育委員会	『北海道指定遺跡シブノツナイ堅穴住居跡発掘概要報告書(2022年度)』		
36.	余市水産博物館	『余市水産博物館研究報告 第17号』		
37.	利尻町立博物館	『利尻研究(利尻町立博物館年報) 第42号』		
〔道外〕				
38.	弘前大学人文社会学部 関根達人	『科学研究費補助金基盤研究(B)「奄美群島の墓制に関する考古学的研究」研究成果報告書1 喜界島の古墓』		
39.	むつ市教育委員会	『令和4年度むつ市 埋蔵文化財関連活動報告』		
40.	弘前大学人文社会科学部北日本考古学センター	『国史跡山王岡遺跡の研究 IV』		
41.	弘前大学人文社会科学部北日本考古学センター	『JSPS 科研費19H01334 基盤研究(B)「稲作北限域における農耕化プロセスの研究」(代表 上條信彦) 調査研究報告書 岩木山麓における弥生時代前半期の研究2』		
42.	八戸市埋蔵文化財センター	『八戸市埋蔵文化財ニュース第26号 掘りday はちのへ』		
43.	青森県八戸市教育委員会	『八戸市埋蔵文化財調査報告書第182集 田面木遺跡第60地点』		
44.	青森県八戸市教育委員会	『八戸市埋蔵文化財調査報告書第183集 八戸市内遺跡発掘調査報告書47』		
45.	青森県八戸市教育委員会	『八戸市埋蔵文化財調査報告書第184集 八戸市内遺跡発掘調査報告書48』		
46.	秋田市教育委員会	『令和4年度 秋田市遺跡確認調査報告書』		
47.	小松市埋蔵文化財センター	『小松市内遺跡発掘報告書XⅧ』		
48.	金沢大学資料館	『近代化遺産シンポジウム金沢2022[研究報告書]』		
49.	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	『金沢大学考古学紀要第44号』		
50.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『金沢市 金沢城下町遺跡(小将町1番地点) 兼六園下交差点周辺整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』		
51.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『津幡町 加茂遺跡Ⅴ 一般国道8号 津幡北バイパスに係る埋蔵文化財発掘調査報告書5』		
52.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『七尾市 七尾城跡Ⅲ 一般国道470号 能越自動車道 七尾氷見道路に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』		
53.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『金沢市 梅田B遺跡Ⅴ 一般国道159号 金沢東部環状道路事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書8』		
54.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『小松市 松梨遺跡 北陸新幹線建設事業(金沢・敦賀間)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書7』		
55.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『加賀市 梶井衛生センター遺跡 北陸新幹線建設事業(金沢・敦賀間)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書8』		
56.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『加賀市 弓波コマダラヒモン遺跡 北陸新幹線建設事業(金沢・敦賀間)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書9』		
57.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『石川県埋蔵文化財情報 第48号』		
58.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『石川県埋蔵文化財情報 第49号』		
59.	石川県教育委員会(公財)石川県埋蔵文化財センター	『年報25(令和4年度)』		
60.	公益財団法人 石川県埋蔵文化財センター	『いしかわの遺跡 No.73』		
61.	公益財団法人 石川県埋蔵文化財センター	『いしかわの遺跡 No.74』		
62.	公益財団法人茨城県教育財団	『埋蔵文化財 年報42 令和4年度』		
63.	公益財団法人茨城県教育財団	『研究ノート 第20号』		
64.	盛岡市教育委員会	『盛岡市内遺跡群 令和2年度発掘調査報告書』		
65.	盛岡市教育委員会、㈱アスエースト	『見前中島遺跡発掘調査報告書 第3次調査 宅地造成に伴う発掘調査報告書』		
66.	盛岡市遺跡学び館	『古代蝦夷の聖地 下永林遺跡』		
67.	洋野町教育委員会	『洋野町埋蔵文化財調査報告書第14集 洋野町内試掘調査報告書』		
68.	洋野町教育委員会	『洋野町埋蔵文化財調査報告書第15集 南戸類家Ⅱ遺跡試掘調査報告書』		
69.	花巻市教育委員会	『花巻市埋蔵文化財調査報告書 第28集 花巻市内遺跡発掘調査報告書』		
70.	釜石市・釜石市教育委員会	『釜石市埋蔵文化財調査報告書第46集 釜石市遺跡詳細分布調査報告書7』		

表13 受領刊行物一覧表(2)

71. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第736集 南日詰大銀Ⅱ遺跡第4次 北日詰城内Ⅰ遺跡第1次 北条館跡第1次発掘調査報告書』	
72. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第737集 間野村遺跡・境遺跡発掘調査報告書』	
73. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第738集 明神下遺跡発掘調査報告書 経営体育成基盤整備事業(若柳中部地区)関連遺跡発掘調査』	
74. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第739集 平清水Ⅰ遺跡・平清水Ⅱ遺跡発掘調査報告書』	
75. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第740集 大谷地Ⅲ遺跡発掘調査報告書』	
76. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第741集 令和4年度発掘調査報告書』	
77. (公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査センター 『紀要 第42号』	
78. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書124 宮古市都市計画課近内地区土地区画整理事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書2』	
79. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書125 市内遺跡発掘調査報告書9』	
80. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書126 市内遺跡発掘調査報告書10』	
81. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書127 崎山貝塚縄文の森公園第Ⅰ期整備事業に伴う内容確認調査(第21次・第22次調査)』	
82. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書128 市内遺跡発掘調査報告書11』	
83. 岩手県宮古市教育委員会 『宮古市埋蔵文化財調査報告書129 崎山貝塚縄文の森公園複合施設建設に伴う史跡近接地内容確認調査(第23次調査)』	
84. 盛岡市遺跡の学び館 『盛岡市遺跡の学び館 令和3年度 館報』	
85. 愛媛大学法文学部考古学研究室 愛媛県越智郡上島町教育委員会 『愛媛大学法文学部考古学研究室報告第18冊』	
86. 愛媛大学埋蔵文化財調査室 『愛媛大学埋蔵文化財調査報告XXXVI』	
87. 岡山大学文明動態学研究所 『岡山大学構内遺跡発掘調査報告書第39冊』	
88. 岡山理科大学 地理考古学研究会 『半山山地理工学 第11号』	
89. 岡山理科大学 地理考古学研究会 『庄田工田窯跡第5次発掘調査概報』	
90. 岡山大学文明動態学研究所文化遺産マネジメント部門 『ARCH Vol.1 2023.10』	
91. 横浜市健康福祉局 公益財団法人 横浜市ふるさと歴史財団 『横浜市戸塚区 舞岡熊之堂遺跡発掘調査報告書』	
92. 京都大学大学院文学研究科附属文化遺産学・人文知連携センター 京大文化遺産調査活用部門 『京都大学構内遺跡調査研究年報 2021・2022年度』	
93. 京都大学大学院文学研究科附属文化遺産学・人文知連携センター 京大文化遺産調査活用部門 『文化遺産学・人文知連携センター資料室 尊攘堂』	
94. 京都大学大学院文学研究科附属文化遺産学・人文知連携センター 京大文化遺産調査活用部門 『2022年度特別展リーフレット 京都白川の巨大土石流』	
95. 同志社大学歴史資料館 『同志社大学歴史資料館館報 第25号』	
96. 熊本大学埋蔵文化財調査センター 『熊本大学埋蔵文化財調査センター年報 2021年度』	
97. 熊本大学埋蔵文化財調査センター 『熊本大学埋蔵文化財調査報告書第17集』	
98. 熊本大学大学院人文社会研究部 『土器を掘る ニュースレター第5号』	
99. 熊本大学大学院人文社会研究部 『土器を掘る ニュースレター第6号』	
100. 静岡県埋蔵文化財センター 『ふじのくに考古通信 2023.1 Vol.24』	
101. 島根大学研究・学術情報本部 総合博物館 『島根大学・学術情報機構総合博物館年報 令和2・3・4年度』	
102. 公益財団法人 千葉県教育振興財団 文化財センター 『研究連絡誌 第88号』	
103. 公益財団法人 千葉県教育振興財団 文化財センター 『年報 No.48 令和4年度』	
104. 公益財団法人 千葉県教育振興財団 文化財センター 『研究連絡誌 第89号』	
105. 葛飾区教育委員会 『令和3年度葛飾区埋蔵文化財調査報告・年報』	
106. 昭和女子大学文化史学会 『昭和女子大学文化史研究第26号』	
107. 駒澤大学考古学研究室 『駒沢考古第49号』	
108. 葛飾区教育委員会 『令和4年度葛飾区埋蔵文化財調査報告・年報』	
109. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『栃木県埋蔵文化財センターだより 2023年3月』	
110. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『栃木県埋蔵文化財センターだより 2023年9月』	
111. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『とちぎ発掘調査成果情報誌 No.80』	
112. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『埋蔵文化財センター年報第33号』	
113. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『研究紀要 第31号』	
114. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『栃木県埋蔵文化財調査報告 第411集』	
115. 公益財団法人 とちぎ未来づくり財団埋蔵文化財センター 『栃木県埋蔵文化財調査報告 第412集』	
116. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県埋蔵文化財センター年報 令和4年度』	
117. 富山県埋蔵文化財センター 『県営農地整備事業水橋下条北部地区 国営農地整備事業下条工区埋蔵文化財試掘調査報告』	
118. 富山県埋蔵文化財センター 『富山県出土の重要考古資料15』	
119. 富山県埋蔵文化財センター 『埋文とやま VOL.162』	
120. 富山県埋蔵文化財センター 『埋文とやま VOL.163』	
121. 富山県埋蔵文化財センター 『埋文とやま VOL.164』	
122. 富山県埋蔵文化財センター 『埋文とやま VOL.165』	
123. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県文化財調査報告書 第191集 比布古墳群』	
124. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県文化財調査報告書 第192集 横大路 京奈和自動車道大和御所道路(大和区間)5工区拡幅に伴う調査報告書(2)』	
125. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県文化財調査報告書 第193集 長楽古墳群・長楽遺跡 県道天理王子線長楽区間建設に伴う発掘調査報告書(1)』	
126. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県文化財調査報告書 第194集 竹林寺忍性墓』	
127. 奈良県立橿原考古学研究所 『橿原考古学研究所 年報48 令和3年度』	
128. 奈良県立橿原考古学研究所 『橿原考古学研究所紀要 考古学論攷 第46冊 2023』	
129. 奈良県立橿原考古学研究所 『橿原考古学研究所紀要 考古学論攷 第47冊 2023』	
130. 奈良県立橿原考古学研究所 『青陵 第168号』	
131. 奈良県立橿原考古学研究所 『青陵 第169号』	
132. 奈良県立橿原考古学研究所 『青陵 第170号』	
133. 奈良県立橿原考古学研究所 『青陵 第171号』	
134. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県遺跡調査概報 2022年度 第一分冊』	
135. 奈良県立橿原考古学研究所 『奈良県遺跡調査概報 2022年度 第二分冊』	
136. 奈良県立橿原考古学研究所 『イタリア考古学の最前線 ―「ボンベイ展」を終えて―』	
137. 奈良大学文学部文化財学科 『文化財学報 第四十一集』	
138. (公財) 由良大和古代文化研究協会 『研究紀要 第27集』	
139. 御杖村教育委員会 『御杖村文化財調査報告書 第1集 伊勢本街道(桜峠・岩坂峠)』	
140. 見附市教育委員会 『国史跡耳取遺跡 整備基本計画』	

表 14 受領刊行物一覧表(3)

141.	鳥崎川流域遺跡調査団	『長崎川流域遺跡調査団報告第3集 新潟大学考古学研究室調査研究報告 22』
142.	上原 E 遺跡発掘調査団・新潟大学考古学研究室	『新潟大学考古学研究室調査研究報告 23』
143.	大手前大学史学研究所	『大手前大学史学研究所紀要第 17 号』
144.	広島大学総合博物館	『広島大学総合博物館ニューズレター Vol.16 HUM-HUM』
145.	広島大学埋蔵文化財	『調査研究紀要 第 14 号』
146.	北九州市教育委員会	『北九州市文化財調査報告書第 172 集 徳力遺跡第 22 地点 個人住宅建築の伴う埋蔵文化調査報告』
147.	北九州市教育委員会	『北九州市文化財調査報告書第 173 集 石田遺跡第 6 地点 個人住宅建築の伴う埋蔵文化調査報告』
148.	九州大学大学院人文科学研究考古学研究室	『杵岐原の辻遺跡 東亞考古学会杵岐原の辻遺跡調査報告書Ⅱ』
149.	九州大学埋蔵文化財調査室	『九州大学埋蔵文化財調査室報告 第 9 集 九州大学箱崎キャンパス発掘調査報告 6 箱崎遺跡』
150.	九州大学埋蔵文化財調査室	『九州大学埋蔵文化財調査室報告 第 10 集 九州大学箱崎キャンパス発掘調査報告 7 箱崎遺跡』
151.	宮城県多賀城跡調査研究所	『宮城県多賀城跡調査研究所年報 2022』
152.	東北大学埋蔵文化財調査室	『東北大学埋蔵文化財調査室年次報告 2021』
153.	日本考古学協会 2023 年度宮城大会実行委員会東北大学埋蔵文化財調査室	『日本考古学協会 2023 年度宮城大会「災害と境界の考古学」研究発表資料集』
154.	山口大学埋蔵文化財資料館	『山口大学埋蔵文化財資料館通信第 33 号 てらこや埋文 令和 5 年春号』
155.	山口大学埋蔵文化財資料館	『山口大学構内遺跡調査研究年報 15』
156.	山口大学埋蔵文化財資料館	『山口大学埋蔵文化財資料館年報 17』

附編 北海道大学構内 K 39 遺跡北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点出土黒曜石の原産地推定

池谷信之（明治大学黒曜石研究センター）・高倉 純（北海道大学埋蔵文化財調査センター）

1. 分析対象

令和2・3年度に発掘調査が実施された K 39 遺跡北方生物圏フィールド科学センター実験実習棟地点は、札幌市域北部にひろがる沖積低地に立地している。セロンベツ川によって形成された河谷の内部およびその周囲から、続縄文文化から擦文文化にかけての活動の痕跡が複数の層準にわたって残されていた（小杉他編 2023）。このうち 14・16 層からは続縄文文化後半に属する北大期の遺構・遺物が確認されている。北大 I 式土器に伴って、遺構として 14 層からは焼土粒集中や土坑、16 層からは炉址、炭化物集中、焼土粒集中が確認されている。いずれも短期的な占地によって形成されたものとみられ、共存する石器は、この時期の石材利用を検討するのに有意な研究対象と考えられる。

続縄文文化における黒曜石の原産地推定は、物流の関係を解明するのに重要なデータを提供してきた。とくに鉄器化が進行し、北海道北・東部ではオホーツク文化の拡散が進んだ北大期に関しては、黒曜石の原産地推定は地域間の関係性について新たな知見をもたらす可能性がある（高倉 2024）。そこで本地点の 14 層と 16 層から出土した黒曜石製石器を対象として原産地の推定を試みることとなった。本地点で黒曜石製石器は 14 層からは 30 点（搔器 4 点、削器 1 点、石核 1 点、剥片 24 点）、16 層からは 361 点（搔器 6 点、削器 2 点、石核 5 点、剥片 348 点）が出土している。肉眼観察で被熱していると判断されたもの、小形で薄手のものは分析対象から除外した。結果的に 14 層から出土した 18 点、16 層から出土した 15 点を本稿では分析対象としている。

2. 分析方法

蛍光 X 線による原産地推定は、物質に X 線（励起 X 線）を照射したときに、その物質に固有の X 線（特性 X 線、蛍光 X 線）が発生する原理を用いた方法である。蛍光 X 線分析装置には、「波長分散型」（WDXRF）と「エ

ネルギー分散型」（EDXRF）があり、後者のエネルギー分散型は、波長分散型に比べて分解能が低いものの、装置がコンパクトで完全な非破壊分析が可能であり、測定に要する時間が数分と短いという利点がある。また最近では EDXRF をよりコンパクトにして運搬可能にした可搬型蛍光 X 線分析装置（p-XRF）の普及がめざましい。一般的な p-XRF は EDXRF のように分析室を真空にすることができないが、検出器の能力の向上によって、従来の EDXRF とほぼ同等の分析結果が得られるようになってきている。

今回の分析に用いた装置は、明治大学黒曜石研究センターが保有する Innov-X Systems 社製 DELTA Premium DP-6000 である（以下、DELTA）。

明治大学黒曜石研究センターでは従来から据置型 EDXRF（JSX-3100RII；日本電子社製）が稼働しており、この機器によって作成された原産地推定用の判別図を DELTA でも使用可能にするため（「判別図共有」）、以下の方法を採用した。

1. JSX-3100RII 用の原産地判別図作成に用いた黒曜石原石のうち、17 原産地 32 試料を DELTA でも測定して、それぞれの元素強度を得る。2. この元素強度にもとづいて判別図に用いる 4 つの指標（① $Mn \times 100 / Fe$ 、② $\log (Fe/K)$ 、③ $Rb \text{ 分率} = Rb / (Rb + Sr + Y + Zr) \times 100$ 、④ $Sr \text{ 分率} = Sr / (Rb + Sr + Y + Zr) \times 100$ ）を計算する。3. さらにここで得られた 4 つの数値を、一次回帰式によって JSX-3100RII 用の判別図で用いている 4 つの指標の相当値に変換する。

DELTA は帝京大学文化財研究所でも保有しており、この機器で JSX-3100RII の判別図を共有する方法は、すでに金井拓人によって紹介されている（金井ほか 2021）。また今回使用した明治大学黒曜石研究センター保有の DELTA と JSX-3100RII の判別図共有の方法についても金井が詳しく述べている（矢島ほか 2024）。

今回の分析に用いた DELTA は、それぞれの元素を励

起するために適した複数の分析条件を設定することができる。ここでは重元素用と軽元素用の2モードで分析を行った。測定条件は以下のとおりである。

雰囲気：大気，照射径： ϕ 10 mm，重元素分析 X 線管電圧：40 kV，重元素分析測定時間 30 秒，軽元素分析 X 線管電圧 10 kV，軽元素分析測定時間：60 秒。

なお Mn および Fe 強度は，重元素分析モードと軽元素分析モードのどちらの分析でも算出できるが，より蛍光 X 線強度の値が大きくなる軽元素分析モードの値を採用した。

指標①・②と指標③・④をそれぞれ X 軸と Y 軸とした2つの判別図（図1左・図1右）上において，原産地黒曜石の散布域と，プロットされた遺跡出土黒曜石の位置を照合することによって産地を決定する。

3. 分析結果

以上の手続の結果，33 点の対象資料のうち 29 点が赤井川曲川（AIMK）産，2 点が十勝三股（TKMM）産，2 点が推定不可となった。

今回判別された2つの原産地は，図1右側で判別群が一部重複し，図1左側では判別群が上下に近接する。風化等によって Fe の強度が相対的に強くなると，Mn/Fe の指標数値は逆に小さくなるため，図1右側では本来の位置よりも下側にプロットされてしまう。したがって赤井川曲川（AIMK）産の風化した資料は，十勝三股（TKMM）産と誤判別される可能性がある。そのため十勝三股（TKMM）産とされた資料2点（分析No17・19）については，場所を変えながら複数回測定したうえで，表面に目立った風化がないことを確認した。

4. まとめ

続縄文文化の北大期における黒曜石製石器の原産地推定を試みた結果，赤井川曲川産が29点（88%），十勝三股産が2点（6%），推定不可が2点（6%）であった。赤井川曲川は本地点から直近の黒曜石原産地であり，西に直線距離で約 60 km の位置にある。北大期の黒曜石原産地推定の結果を集成したものをみる限り（高倉 2024），石狩低地帯では赤井川曲川産の黒曜石利用が卓越する傾向がこれまでも確認されており，それを追認することとなった。主たる黒曜石利用は，直近の原産地からの調達によってまかなっていたことになる。

一方，赤井川曲川産以外の黒曜石として，北海道東部に位置する十勝三股産の黒曜石のみが確認できた。十勝三股は，本地点からみて東に約 130 km の直線距離にある。赤井川曲川産以外では十勝三股産の黒曜石のみが確

認されたという分析結果は，工学部共用実験研究棟地点（杉原他 2011）での分析結果とも共通する。北大期では，白滝や置戸原産地などを含めた北海道東部からの供給が，時間的経過とともに十勝三股原産地に限られるようになった可能性を考えているが（高倉 2024），その検証にはさらに同時期の近隣の遺跡でのデータの蓄積が必要である。今後の課題としたい。

（執筆分担 池谷：2・3章，高倉：1・4章）

引用文献

- 金井拓人・池谷信之・保坂康夫 2021「pXRF を用いた黒曜石原産地推定の実用化と甲府盆地東部における縄文時代前期後半の黒曜石利用」『帝京大学文化財研究所研究報告』20, pp.147-173
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2023『北大構内の遺跡 X X IX』北海道大学埋蔵文化財調査センター
- 杉原重夫・金成太郎・弦巻千晶・弦巻賢介・佐藤裕亮・金木利憲 2011「黒曜石製遺物の原産地推定」小杉 康・高倉 純・守屋豊人編『K 39 遺跡工学部共用実験研究棟地点発掘調査報告書』北海道大学埋蔵文化財調査室, pp.248-257
- 高倉 純 2024「続縄文・北大期における黒曜石の動き」『第13回北海道大学埋蔵文化財調査センター調査成果報告会要旨集』pp.22-26
- 矢島國雄・大竹幸恵・大竹憲昭・金井拓人・池谷信之 2024「シーボルトによる日本の鉱物コレクション中の黒曜石の現状調査と原産地推定」『資源環境と人類』14, pp.115-129

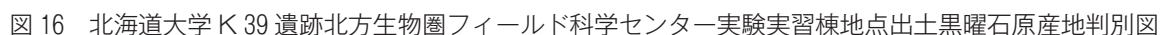


表 16 北海道大学 K39 遺跡北方生物圏
フィールド科学センター実験実習棟地
点出土黒曜石原産地推定結果集計表

	エリア	判別群	記号	試料数	%
北海道	名寄	忠烈布川	NYCR	0	0.0
	白滝	赤石山	STAK	0	0.0
		十勝石沢川	STTK	0	0.0
	遠軽	社名淵	EGSB	0	0.0
	生田原	背谷牛山	ITST	0	0.0
	ケシヨマップ	留辺蘂	KMRB	0	0.0
	置戸	置戸山	ODOD	0	0.0
		所山	ODTK	0	0.0
	十勝	三股	TKMM	2	6.5
		美蔓	TKBM	0	0.0
	赤井川	曲川	AIMK	29	93.5
青森	豊浦	豊泉川	TUTI	0	0.0
	木造	出来島	KZDK	0	0.0
	深浦	八森山	HUHM	0	0.0
	西青森	鷹森山	NATK	0	0.0
秋田	男鹿	金ヶ崎	OGKS	0	0.0
岩手	北上	花泉1 群	KKH1	0	0.0
		花泉2 群	KKH2	0	0.0
宮城	宮崎	湯ノ倉	MZYK	0	0.0
	色麻	東原	SHHB	0	0.0
		秋保1 群	SDA1	0	0.0
	仙台	秋保2 群	SDA2	0	0.0
山形	羽黒	羽黒1 群	HGG1	0	0.0
		羽黒2 群	HGG2	0	0.0
新潟	新発田	板山	SBIY	0	0.0
		上石川	SBKI	0	0.0
栃木	高原山	甘湯沢	THAY	0	0.0
	合計			31	100.0
	不可			2	
	非黒曜石			0	
	総計			33	

引用文献

- 金井拓人・池谷信之・保坂康夫 2021「pXRF を用いた黒曜石原産地推定の実用化と甲府盆地東部における縄文時代前期後半の黒曜石利用」、『帝京大学文化財研究所研究報告』20, pp.147-173.
- 小杉 康編 2002 北大構内の遺跡Ⅻ. 北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2004 K 39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書Ⅰ（遺物・遺構編）. 北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2005 K 39 遺跡人文・社会科学総合教育研究棟地点発掘調査報告書Ⅱ（自然科学分析および出土遺物・遺構考察編）. 北海道大学.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人・荒山千恵編 2011 北大構内ⅩⅧ. 北海道大学埋蔵文化財調査室.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人・坂口 隆・遠部 慎・山本志郎編 2015 北大構内の遺跡ⅩⅩⅠ. 北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2021 北大構内の遺跡ⅩⅩⅧ. 北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 小杉 康・高倉 純・守屋豊人編 2023 北大構内の遺跡ⅩⅩⅨ. 北海道大学埋蔵文化財調査センター.
- 嵯峨山積・五十嵐八枝子・近藤 努・鎌田耕太郎・吉田充夫・地徳力・外崎徳二・工藤千春・岡村 聡・加藤 誠編 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.
- 杉原重夫・金成太郎・弦巻千晶・弦巻賢介・佐藤裕亮・金木利憲 2011「黒曜石製遺物の原産地推定」『K39 遺跡工学部共用実験研究棟地点発掘調査報告書』北海道大学埋蔵文化財調査室, pp.248-257.
- 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.
- 高倉 純 2024「続縄文・北大期における黒曜石の動き」『第13回北海道大学埋蔵文化財調査センター調査成果報告会要旨集』, pp.22-26.
- 矢島國雄・大竹幸恵・大竹憲昭・金井拓人・池谷信之 2024「シーボルトによる日本の鉱物コレクション中の黒曜石の現状調査と原産地推定」『資源環境と人類』14, pp.115-129.
- 吉崎昌一 1995 北大構内の遺跡 10. 北海道大学.

報告書抄録

ふりがな	はくだいこうないのいせき　さんじゅういち							
しょめい 書名	北大構内の遺跡　31							
ふくしょめい 副書名								
かんじ 巻次								
シリーズ名	北大構内の遺跡							
シリーズ号	31							
へんちよしゃめい 編著者名	高倉　純・守屋豊人							
へんしゅうきかん 編集機関	北海道大学埋蔵文化財調査センター							
しょうち 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							
はつこうねんがっぴ 発行年月日	2025年3月31日							
ふりがな しょうめい 所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査 面積 (m ²)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
けいさんじゅうくいせき K　3　9遺跡	札幌市北区	1101	39					
ちゅうおう 中央キャンパス大学病院 ちく 地区				43度7分60 秒	141度34分 59秒	20230828～ 20231006	153	学術調査
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
中央キャンパス大学病院地区	—	—		—		—		古地形の把握

北大構内の遺跡 31

令和 7（2025）年 3 月 31 日発行

発行 北海道大学埋蔵文化財調査センター

札幌市北区北 11 条西 7 丁目

編集 高倉 純・守屋豊人

印刷 株式会社アイワード
札幌市中央区北 3 条東 5 丁目 5 番地 91

HOKKAIDO UNIVERSITY

CAMPUS SITES

31

Archeological Research Center,
Hokkaido University
March, 2025