

資

料



北大構内の遺跡

昭和56年度

1983

2

北大構内の遺跡

昭和56年度

2

序

北大構内の埋蔵文化財調査に関する報告書第2号が、昭和55年度の第1号に引き続き刊行される運びとなった。

北大構内の工事予定地における遺跡調査を任務とするプロジェクト・チームが、前学長の委嘱を受けて発足したのは、昭和55年6月のことであったが、以来、このチームの活動には目を見はるものがあった。

本書を御一読いただければ、その大要を知ることができるのであるが、私の記憶している分だけでも、新学生寮建設地、医療短大増築地、歯学部増築地など、本学の最近における施設面の拡充が実現された陰には、常にこの調査チームの並々なぬ努力があったのである。

私の常々思っていることであるが、わが国の国立大学の中で、北海道大学ほど豊かな自然環境に恵まれた学園はないであろう。それは、とりまなおさず、私たちの周囲には古代というものが豊かに保存されているということである。目を学外に転ずれば、今や人口規模において全国5位に迫らんとする札幌の市街地がある。北海道、なかんづく札幌は、本州方面の各地域が数百年ないし千年以上もかけて綴って来た文化史を、たかだか百余年足らずで駆け抜けたという、世界的にも希有な体験を持っている。

従って、札幌市内外には、比較的最近まで保存されておりながら、急速な開発のため、いとも無雑作に潰滅してしまった先人の遺産が無数にあったはずである。さればこそ、北大構内の遺跡の貴重さが改めて強調されるであろう。ごく最近、調査チームの手によって陽光を浴びるに至ったいくつかの事実は、いずれも北大人のみならず、広く北海道民の胸に古代のロマンへの思いと、静かなる感動を呼び起した。

ただし、そこで今さらながら思うことは、北海道大学もまた現代を生き抜かねばならない一つの巨大な有機体だという冷厳な事実である。限定された空間の中に、人が新しい文化を創造しようとする場合——北大が何か新しい建物を建てようとする場合、と言い換えてもよい——常に何らかの代償を支払うことを余儀なくされていたし、今後もそうであろう。

調査チームの各位は、やや大げさに言わせて戴くなら、開発とか文明とかいう言葉で現わされる社会の前進運動と、自然環境や文化財の保全という背反する事柄の調和点をどこに見出せばよいかという、すぐれて今日的な命題に対して、ごく僅かな人員で挑戦しているのである。通り一遍の謝辞ぐらいでは足りぬ緊張した高密度の精神作業がそこにあることを私は承知している。

また、本書を通読すると、例えば火山灰の構成鉱物の量比測定や、出土物の年代測定に際して誘発核分裂のfission trackを計測するなど、本学の自然科学系研究者が協力していることが判り、このようなところにも総合大学における学際的協調の芽が感ぜられるのである。

上記のようなわけで、本報告書は読む者にとって極めて多様な感慨を誘うものとなるであろう。今後とも、調査プロジェクト・チームの皆様の活動に期待するものである。

昭和58年3月10日

北海道大学長

有江幹男

目次

序	3
Summary	5
第I章 昭和56年度事業報告	7
I-1 調査体制の整備	7
I-2 調査及び保存事業の実施	10
第II章 構内遺跡と保存対策	14
II-1 自然環境の復元	14
II-2 遺跡分布調査	18
II-3 遺跡保存庭園	20
II-4 保存のあり方と問題点	22
第III章 昭和56年度の発掘調査	24
III-1 調査の概要	24
III-2 遺構・遺物	26
III-3 火山灰の所見	35
III-4 フィッション・トラック年代	36
III-5 出土遺物と年代	38
調査の結果	39

〈図・表目次〉

第1図 調査中の獣医学部実験研究棟増築地区の写真	10
第2図 構内の遺跡確認一般調査中の写真	10
第3図 北大構内遺跡・遺物採集地点分布図	11
第4図 遺跡保存庭園の竪穴の現状写真	12
第5図 調査中のヘリウム液化装置室増築地区の写真	12
第6図 調査中の歯学部附属病院特殊診療棟建設地区の写真	13
第7図 北大附近の航空写真	14
第8図 航空写真判読による旧河川の図	15
第9図 分布調査で発見された遺物の写真	18
第10図 遺跡保存庭園入口の写真	20
第11図 遺跡庭園内竪穴分布図	21
第12図 共同溝地点発掘区と遺構配置図	25
第13図 1号住居址実測図	26
第14図 1号住居址の写真	27
第15図 1号住居址出土遺物の写真	28
第16図 1号住居址出土遺物の実測図	29
第17図 3号住居址実測図	30
第18図 3号住居址の写真	31
第19図 3号住居址プロファイルの写真	31
第20図 3号住居址出土遺物の写真	32
第21図 3号住居址出土遺物実測図	33
第22図 遺構外出土遺物の写真	34
第23図 遺構外出土遺物実測図	34
第24図 黒耀石のフィッション・トラックの写真	37
第25図 黒耀石放射化分析結果の図	37
表-1 分布調査結果	19
表-2 過年度調査結果	19
表-3 分布調査以降確認結果	19
表-4 フィッション・トラック測定結果	37

Summary

The present volume includes the results of salvage archaeology projects undertaken on the campus of Hokkaido University in the 1981-1982 school year.

The members of the Salvage Archaeology Project Team appointed by President Mikio Arie of Hokkaido University were: Masakazu Yoshizaki (leader), Associate Professor in anthropology; Hiroaki Okada, Professor in cultural anthropology; Atsuko Okada, Associate Professor in anthropology; Kensaku Hayashi, Associate Professor in archaeology; Toshihiko Kikuchi, Associate Professor in Asian history and archaeology; and Eisuke Yokoyama, Instructor and Research Associate in archaeology.

The materials unearthed and collected during the investigations have been kept and curated at the Cultural Resource Laboratory of Hokkaido University.

The results of the 1981-1982 investigations may be summarized in the following outline:

1. Archaeological testing was carried out at nine different localities, covering approximately 13,300 square meters, where construction works including the disturbance of soil were urgently projected in that year. Archaeological remains were disclosed, however, only at the two of the nine localities, most probably due to the heavy disturbance of soil by the previous construction works.

2. Intensive excavations were undertaken at the above two localities. At one of them, two half-underground houses of the Heian Period (ca. 900 A.D.) were discovered and closely examined. The houses are square in ground plan, 5.0 m by 5.9 m and 4.4 m by 4.7 m in size respectively, and have ovens with ventilation holes at one side of the floor. Artifacts excavated from the houses include potsherds of Haji- and Suye-type wares, a spindle whorl, chipped stone fragments, etc.

A volcanic ash layer deposited by the eruption of Mt. Tarumae in 1739 (Ta-a) was found overlying the houses. On the other hand, an obsidian fragment disclosed from within an oven was dated at 1060 ± 130 B.P. by the fission track dating method.

3. Surface surveys as well as paleogeographic map studies have been done with a view to reconstructing the distribution of archaeological sites on the campus. It should be noted that the area was formerly watered by two streams, originally flowing south to north, but now buried under the ground, and that all the archaeological features have been unearthed so far close to the banks of these streams.

4. Thirty-seven house depressions can still be recognized on the undisturbed part of Hokkaido University campus, which itself is quite rare in the populous city of Sapporo. A historical park was therefore designed and completed in the same year, in view of preserving archaeological remains from possible further destructions.

第 I 章 昭和56年度事業報告

I-1 調査体制の整備

岡田宏明

①昭和55年度

昭和54年度の構内整備計画による中央道路の舗装工事中に、堅穴住居らしい遺構が3個所にわたって発見された。工事はただちに中断され、発見された埋蔵文化財にどう対処するかという問題をめぐり、関係者の間で種々論議が交わされた。その過程で、従来北海道大学構内の建設工事等の予定地では、埋蔵文化財の有無を確認するための調査が十分に行なわれていなかったこと、また、工事中に埋蔵文化財が発見された場合、文化財保護法にもとづき、すみやかに適切な措置を講ずる体制が整っていないことが指摘された。

このような問題の解決をはかるために、今村前学長は、昭和55年5月29日に、埋蔵文化財関係教官に構内遺跡等の調査を要請したい旨を、理学部長及び文学部長に連絡した。それを受けて協力の意向を表明した教官5名（理学部：吉崎昌一・岡田淳子助教授、文学部：岡田宏明・林謙作・菊池俊彦助教授）は、6月2日に、前学長及び事務局長と会談した際に、遺跡調査等への協力をあらためて公式に要請された。この会談での話し合いにもとづき、前記5名の教官によって「北海道大学埋蔵文化財プロジェクト・チーム」が組織され、代表として吉崎助教授が互選により指名された。6月9日には、各教官に対

して学長の委嘱発令が行なわれ、プロジェクト・チームが正式に発足した。

しかし、プロジェクト・チームに参加した各教官は、教育・研究の公務をはなれて遺跡の調査に専念できる立場にはない。しかも、構内遺跡調査の緊急性、重要性はきわめて高く、どうしても实际的に調査を担当できるスタッフが必要である。そこで、前学長は、プロジェクト・チーム全教官の合意による提案にもとづき、横山英介を非常勤講師に発令することを決定し、6月16日に辞令を交付した。また、プロジェクト・チームの教官が埋蔵文化財の問題について討議し、あわせて遺跡調査等の事務を処理する場所として、古河講堂内に執務室が設けられた。さらに、調査に従事する作業員のための詰所ならびに作業室が、旧山下生化学研究所内に設置された。

このような体制のもとで、医療技術短期大学部校舎建設予定地の遺跡確認調査が、6月20日に開始された。その後、昭和55年度内に実施された計8件の遺跡確認調査ならびに発掘調査については、すでに昭和56年7月に刊行された『北大構内の遺跡[1]』に詳しく報告されているので、ここでは省略する。なお、構内遺跡にかかわる問題の進展の経緯と、埋蔵文化財プロジェクト・チームの協力による調査の開始について、今村前学長は、6月25日の部局長連絡会議で報告された。また、8月発行された『北大時報』317号には、「構内遺跡の調査」と題して、調査にいたる経緯、調査の方針、進捗状況、ならびに今後の予定が紹介されている。

②昭和56年度

有江学長から、5月16日付で、吉崎・岡田(宏)・岡田(淳)・林・菊池の各教官に、遺跡等の調査を委嘱する旨の辞令が、交付された。プロジェクト・チームの構成メンバーは前年と変わらないが、その間に教養改革の措置により、吉崎・岡田(淳)助教授は、理学部から文学部基礎文化論講座に配置換えになったため、関係教官5名全員が文学部に所属することになった。

昭和56年7月から、57年3月にかけて行なわれた構内建設予定地の遺跡確認調査ならびに発掘調査は、つぎの通りである。

- ▶ 医療技術短期大学部校舎建設予定地——遺跡確認調査
- ▶ 獣医学部増築予定地——遺跡確認調査
- ▶ 歯学部附属病院特殊診療棟建設予定地——遺跡確認調査
- ▶ 実験生物センター建設予定地——遺跡確認調査
- ▶ ヘリウム液化装置室増築予定地——遺跡確認調査
- ▶ 寄宿舍建設予定地——遺跡確認及び発掘調査
- ▶ 環境整備(共同溝及び道路工事)——遺跡確認及び一部発掘調査

以上の確認調査ならびに発掘調査の進行状況と調査の結果については、本報告書の次節以下に詳しい報告が記載されている。

調査の進行過程において、環境整備計画により旧山下生化学研究所の取り壊しが決定したため、埋蔵文化財調査のための作業員詰所ならびに作業室を、旧計算機センターに移転する作業が行なわれた。なおこれに伴って、古河講堂内の執務室も旧計算機センターに移転することになり、8月17日には、有江学長の筆になる「埋蔵文化財調査室」の表札が、同センターの入口に設置された。作

業室と執務室を一本化できたことは、調査を円滑に進める上に有意義であり、また、プロジェクト・チームの教官と、調査担当者及び作業員の意志の疎通を促進することにも役立った。寄宿舍建設予定地の発掘作業が本格化した時から、プロジェクト・チームの全員が、毎週木曜日に埋蔵文化財調査室で会合をもち、調査に関する情報と意見の交換を行なうと同時に、その後の計画立案にあたった。



④昭和57年度

4月5日、前年度にひきつづき、有江学長から、埋蔵文化財プロジェクト・チームの5教官に対し、調査協力委嘱の辞令が交付された。

昭和57年度の建設工事予定地の遺跡確認調査ならびに発掘調査は、57年4月から58年3月にかけて、つぎの各地点で実施された。

- ▶ 経済学部研究棟増築予定地—————遺跡確認調査
- ▶ 医学部附属病院中央診療棟増築予定地—遺跡確認調査
- ▶ 農学部附属植物園温室建設予定地——遺跡確認及び一部発掘調査
- ▶ 学生部福利施設—————遺跡確認及び一部発掘調査
- ▶ 寄宿舎建設予定地—————発掘調査

なお、上記各地点の調査については、現在、埋蔵文化財調査室で行なっている資料の整理が終了したい、報告書を作成する予定である。

プロジェクト・チーム及び埋蔵文化財調査室は、上記のような経過をたどりながら、北大構内における建設予定地の遺跡確認ならびに発掘調査を実施してきた。調査体制の整備と並行して、埋蔵文化財調査室における整理作業のための設備充実が進められ、調査室の一部には、学外の研究者や一般の来訪者のために、整理ずみの標本や写真パネルを展示する場所も、小面積ながら設けることができた。短時日にしては、埋蔵文化財の調査体制は大きく前進したということができよう。

しかしながら、埋蔵文化財の調査体制が、これで完成したとはとてもいえない。埋蔵文化財調査室の常勤スタッフの配置をはじめ、将来に残された問題は山積している。建設工事予定地についてことに問題なのは、学内の

土地利用や工事計画の策定にあたって、埋蔵文化財に対する考慮が、これまでまったく払われていなかったことである。昭和55年に、プロジェクト・チームが発足して以後も、工事計画立案の段階で埋蔵文化財に関する情報に注意が向けられなかったために、工事が予算化され、設計変更が不可能な段階になってから、遺跡確認調査を実施するという事態がたびたび起こった。

プロジェクト・チームの全教官は、かねてから、建設工事等による埋蔵文化財の破壊を少しでも防ぐために、北海道大学の将来計画及び土地利用計画を検討審議する将来計画委員会に埋蔵文化財担当の委員を加えることを、学長及び大学当局に要請してきた。昭和57年6月21日に開催された第47回将来計画委員会では、この要請にこたえて、埋蔵文化財の専門家1名を委員に加えることが了承された。その後、11月10日の第40回施設計画委員会において、将来計画委員会に埋蔵文化財関係専門家1名を加えることが、あらためて了承され、委員候補者については学長に一任された。そして、12月15日付で、文学部教授岡田宏明に対し、北海道大学施設計画委員会将来計画委員会委員の委嘱発令が行なわれたのである。

この措置によって、全学的な将来計画及び土地利用計画を審議する段階で、埋蔵文化財関係者の意見が反映されることになったわけで、学内の埋蔵文化財保護を推進する上に、少なからぬ意義をもつといえよう。しかし、埋蔵文化財に関する正確な情報を入手し、委員会に提供するために、現在の調査体制はけっして十分ではない。むしろ、将来計画委員会による今回の措置が効果を発揮するか否かは、埋蔵文化財調査室及び調査スタッフの整備・拡充にかかっているというべきだろう。少なくとも、プロジェクト・チームの関係教官は、そのような立場から、今後の調査体制をより一層整備していきたいと考えている。

1-2 調査及び保存事業の実施

横山英介＋林謙作

昭和56年度に予備調査を行なった地区は、以下に述べる11個所である。

①福利厚生施設暖房配管工事地区(第3図-1)

- ▶ 予備調査期日／4月23日～4月27日
- ▶ 面積／36m²
- ▶ 方法・所見／置土・廃土が厚いため、小型重機による掘削を行ない、細部は手掘りを実施した。その結果、遺構・遺物共に認められず、本調査の必要はないとの結論に至った。

②獣医学部増築地区(第3図-2)

- ▶ 予備調査期日／4月24日～4月27日
- ▶ 面積／520m²
- ▶ 方法・所見／まず、工事区域全体を観察し、地形的に遺構等を望めそうな場所を選定し、1m四方の試掘溝を人手により開掘した。その結果、全域にわたって置土が約30cmにおよんでいた。現研究棟の東側約4mは、南北に小河川が走っていたことが確認された。したがって、その小河川の東側の微高地は、かつて人が住むにはそれ程劣悪な環境ではなかったようなので、調査の対象となり得ると判断した。
- ▶ 本調査期日／5月6日～5月14日

- ▶ 面積／520m²
- ▶ 方法・所見／まず、予備調査の結果を踏まえ、重機で置土を除去、以下プライマリーの地層からは手掘りに切り替え調査に当たった。つぎに、調査区域の中央部に幅1m、南北15mの深掘溝を設定、約1.5m掘り下げ、遺構・遺物の有無を確認するとともに土層観察を行なった。土層図を作成して調査を完了した。

③医療技術短期大学部校舎建設地区(第3図-3)

- ▶ 予備調査期日／5月9日～5月15日
- ▶ 面積／650m²
- ▶ 方法・所見／前年度に予備調査を行なった地区の北西部に当たる。その際の所見では、旧医学部の跡地に当たるためコンクリート・レンガ等の基礎が縦横に入っており、しかも廃材等も多量に投棄されているので、重機によってそれらを含め置土の除去を行なった。その結果、旧地表をはじめその下の地山もプライマリーな状態で残っている部分はわずかであった。そのわずかな部分は、人手による精査を実施したが、遺構・遺物は確認されず本調査は必要ないとの結論に至った。

④構内の遺跡確認一般調査

- ▶ 調査期日／5月14日～6月12日
- ▶ 方法・所見／構内の遺跡分布図を作成するため一般調査を行なった。詳細はII-2を参照されたい。採集された遺物は、縄文時代と擦文時代のもので、特に後者が多い。

第1図 調査中の獣医学部実験研究棟増築地区の写真



第2図 構内の遺跡確認一般調査中の写真



第3図 北大構内遺跡・遺物採集地点分布図
 図中黒四角の番号は、調査地区（本文と対応）を示し、●は遺物採集地点を示す。



⑤「北大遺跡」 竪穴分布図の作成

- ▶ 実測期日／5月27日～6月9日
- ▶ 方法・所見／恵迪寮西側の草地に残っている竪穴群を現状のまま保存するため、基礎資料が必要となったので実測を行なった。
詳細はII-3を参照されたい。

⑥ヘリウム液化装置室増築地区(第3図-④)

- ▶ 予備調査期日／6月4日～6月17日
- ▶ 面積／320㎡
- ▶ 方法・所見／隣接地における前年度の予備調査の際に、置土が30～40cmあることがわかっていたので、重機でそれを除去する作業から開始。後に手掘りを行なった。その結果、遺構・遺物は確認されず、本調査の必要はないとの結論に至った。

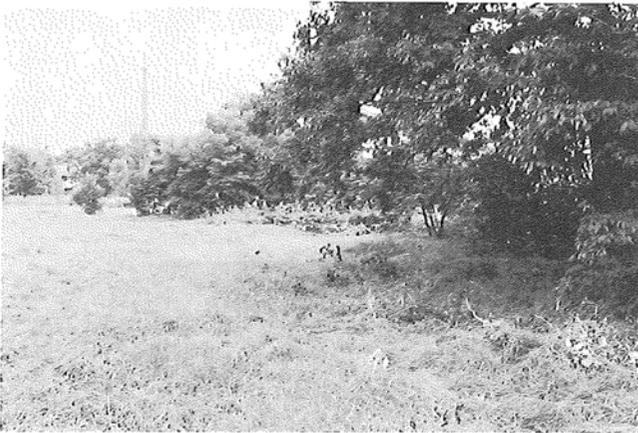
⑦環境整備、道路及び共同溝工事地区(第3図-⑤)

- ▶ 予備調査期日／6月17日～6月24日
- ▶ 面積／3,831㎡
- ▶ 方法・所見／まず、工事区域全体の置土を重機で除去、ついで人手による精査を行ない、遺構等の検出された

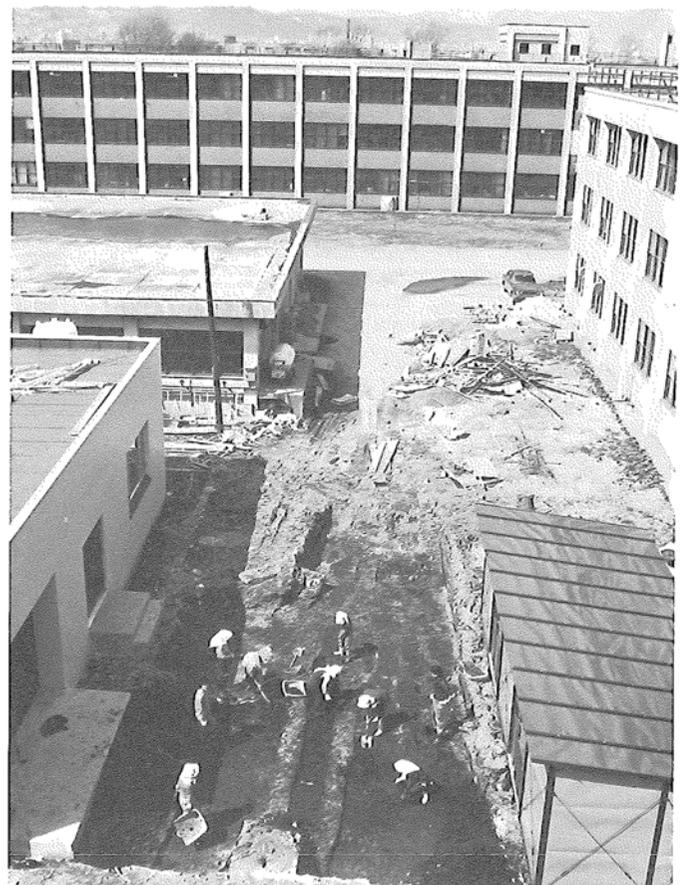
時点でその取り扱いについて検討することにした。結果は、教育学部の北側の広場(本調査では第1トレンチと呼ぶ)は旧低温科学研究所等の基礎が縦横に走り攪乱がひどいが、部分的に遺物包含層が残存し、竪穴と思われる黑色土の落ち込みが検出された。したがって、この時点(6月24日)で予備調査を中止し、関係者間で今後の処置を検討、本調査を行なうことに決定した。詳細はIII-1・2を参照。

⑧生物実験センター建設予定地区(第3図-⑥)

- ▶ 予備調査期日／第1次:7月13日～7月24日
／第2次:10月7日～10月8日
- ▶ 面積／1,300㎡
- ▶ 方法・所見／第1次予備調査は、解体前の温室等の建物本体を避け、空地の部分を手掘りで行なった。南北28m、東西8mにわたって調査したが遺構はなく、置土から黒曜石の剥片が1点出土したに止まった。第2次予備調査は、温室解体後に実施した。調査は重機による現表土及び廃材等の除去、旧表土遺存部の手掘りの2工程にわけ、地山表面から30cm前後まで掘り込みを行なうこととして実施に当たった。調査の結果、



第4図 遺跡保存庭園の竪穴の現状写真



第5図 調査中のヘリウム液化装置室増築地区の写真

遺構はもちろん、遺物も全く出土しなかった。

⑨外灯用ケーブル設置地区(第3図-7)

▶予備調査期日/7月22日～8月1日

▶面積/52m²

▶方法・所見/全域手掘りで行なった。その結果、恵迪寮の南側の地点(第3図)で土師器の破片が2点出土した他には、遺構・遺物共確認されなかった。したがって、遺物の出土地点を含む2個所の地層図を作成し調査を完了した。

⑩寄宿舍建設地区(第3図-8)

▶予備調査期日/7月24日～8月20日

▶面積/5,904m²

▶方法・所見/当地は軟式野球場であったため、重機で置土を除去、並行して人手による精査を実施した。その結果、F・G両棟予定地で土師器の破片が出土、遺物包含層も良好な状態で残存していると判断されたので、予備調査を中止して関係者間で今後の処置について検討、本調査を実施することにした。

▶本調査期間/昭和56年8月21日～昭和57年9月30日

▶面積/5,904m²

▶方法・所見/調査は建設予定地全域とし、全面を発掘することにした。まず、全域に4m四方のグリッドを配し、並行して人手による精査を続行した。その結果、C・D両棟予定地以外、ほぼ全域にわたって遺物が分布していることが判明、さらに竪穴、土壇墓、焚火あとなどの遺構が多数確認されるに至った。

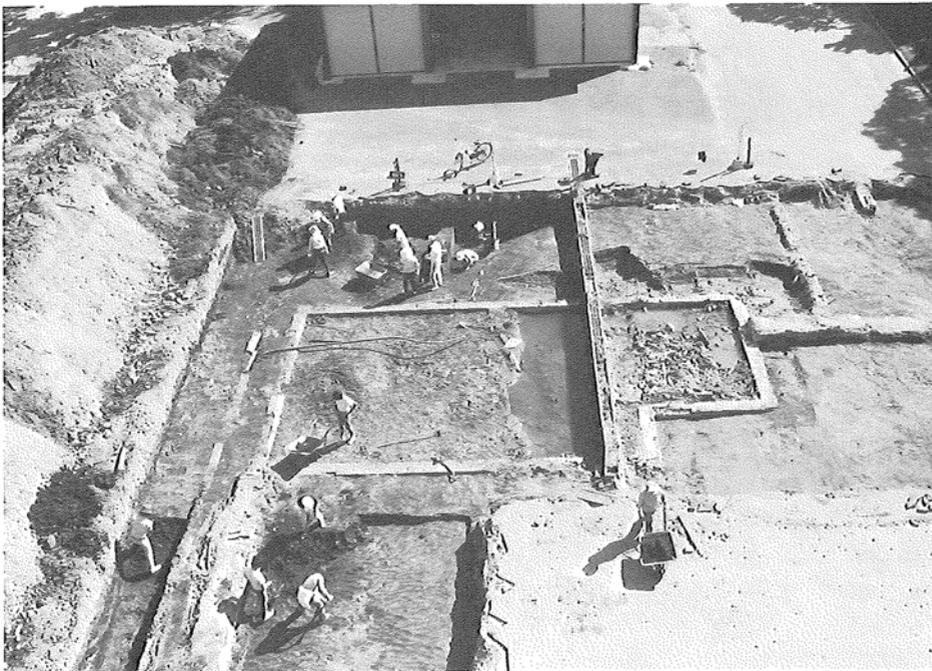
昭和56年度にはそのうちA棟予定地、B棟予定地、G棟予定地にそれぞれ係る竪穴計4基と、A棟予定地、A～E棟予定地に係る土壇墓計2基を完掘した。なお、詳細は昭和57年度の年報にゆずる。

⑪歯学部附属病院特殊診療棟建設地区(第3図-9)

▶予備調査期日/9月1日～9月14日

▶面積/690m²

▶方法・所見/重機で舗装・路床材等を除去、その後人手による精査を実施し、遺構・遺物の有無を確かめた。その結果、遺構・遺物とも確認されず、本調査の必要はないとの結論に至った。



第6図 調査中の歯学部附属病院特殊診療棟建設地区の写真

第 II 章 構内遺跡と保存対策

Ⅱ-1 自然環境の復元

清水雅男*

①はじめに

現在の北海道大学構内および周囲は、札幌市の市街地の中央部に近く、すでに建造物が立ち並び、かつての地形、環境はほとんどわからなくなってしまった。明治時

代に作られた地図では、構内にはコトニ川の2支流が流れていたことがわかるが、現在ではその流れの位置や状況がはっきりしなくなっている。そこで、航空写真の判読と地上の踏査から旧河川の位置を調査し、さらにこれに関連してかつての植生環境について調査、推定した**。

②北海道大学構内の旧河川

1947年に米軍によって撮影された航空写真を使用して、旧河川跡についての判読を行なった(第7図)。この時に

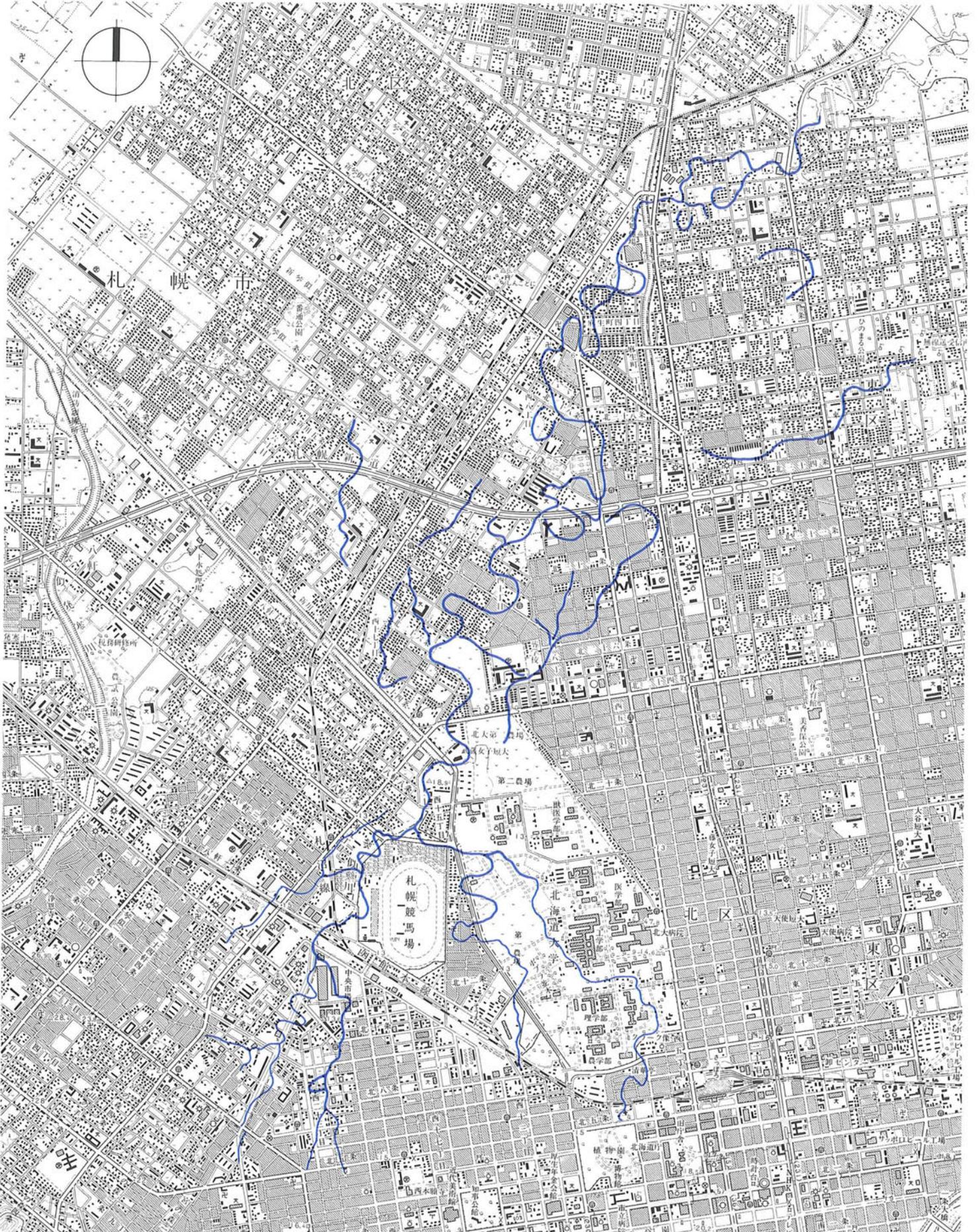


第7図 北大附近の航空写真

*北海道大学文学部人類学研究室

**北大構内のかつての植生復元推定については、北大百年記念の展示資料として試みられたものがある(鮫島惇一郎、伊藤浩司)。

第8図 航空写真判読による旧河川の図*



*サクシュコトニ川、セロンベツ川およびその関連水系のみ

撮影された一連の航空写真は、日本全土をカバーして撮影事業が行なわれた最も古いものである。当時の札幌は、まだ建造物も少なく、北大構内より北はほとんど農耕地で、旧河川跡を判読する上で都合がいい。航空写真では、土壌の色調や作物の成長状態等で流路を判読ことができ、さらに実体視することによって地形の凹凸を確認できる。北大構内およびその周辺の河川の流路を判読した結果を第8図に示す(細部についてはII-2 遺跡分布調査及び第3図を参照)。

コトニ川の2支流のうち、サクシュコトニ川は自然の流れそのものはほとんどないが、地形にかつての面影を残している。最上部の水源は、北大植物園の北側にある伊藤邸内で、ここから鉄道を越えて北へ続いている。流れは清華亭の南側を通り大きく曲りながら、現在の北大クラーク会館と生協本部の間を通過して北大構内へ入り、中央ローンの中の自然の流路に近い形で水が流されている位置へ続いている。ここから下流は川の流路が周囲の地盤よりかなり低くなって現在もほぼかつての地形の概観を残しており、流路をたどることができる。流路は百年記念館の西側を通過して北へ続き、さらに西へ向って中央道路を横切って工学部の建物の南側にある池の所を通る。ここから農場の東側にそってほぼ北西方向に流れ、恵迪寮の西を通過して遺跡庭園の中へと続き、さらに西へ向った地点で、もう一方の支流セロンベツ川と合流する。

北大を通るもう一本の支流セロンベツ川は、最上流部は建物の多い市街地の中に入っており、航空写真ではその流路が判明しない。明治時代の地図によれば、最上部の水源は北大植物園内の池である。鉄道を横切って北大構内へ入ってからは、航空写真でその流路がはっきり確認できる。この流れは、北大構内の西側の境界にほぼ沿いながら、競馬場との間を大きく蛇行して北へ流れている。

競馬場の北側で他の支流も合流したコトニ川水系の水

は、現在、新川として石狩湾へ注いでいるが、旧流路は、ここからさらに北方へ続いていた。航空写真では、蛇行した旧流路が多数みられ、たびたび流路を変える川であったことがうかがえる。

③北大構内の自然植生について

北大構内の植物群落は、ほとんど人為的な作用の影響を受けており、全く手の加えられていない部分はないといってよい。しかし、北大植物園の一部や、北大構内の恵迪寮南西側の森、あるいは各所に残存する自然に生育していると思われる樹木から、本来自然に生育していたであろう植生を推定することができる。多種の広葉樹が存在していたと考えられるが特に目立つものを次に示す。

1. ハルニレ *Ulmus davidiana* var. *japonica*

北大構内に大径木が残されていて、最も目立つ樹木である。水分があり、しかも排水のよい沖積地に生育し、北大構内のように扇状地末端部の湧水が多い地区にはよくみられる樹種である。ハルニレの大径木は、北大植物園、農学部の建物前庭から理学部の建物の南側にかけてのローンの中に点在し、恵迪寮南西側の森から遺跡庭園にかけても多く見られ、他にも構内のあちこちに点在する。

2. イタヤカエデ(エゾイタヤ) *Acer mono*

イタヤカエデは、ハルニレよりやや乾いた土地に生育する樹種である。北大構内では、恵迪寮南西側の森には大径木が多くみられ、遺跡庭園付近にも数本ある。

3. ヤチダモ *Fraxinus mandshurica* var. *japonica*

ヤチダモは、ハンノキとともに水湿地に一般にみられる樹種で、ハンノキよりやや乾燥した土地に生育する。

北大植物園、恵迪寮南西側の森、遺跡庭園付近の他、サクシュコトニ川沿いに点在している。ヤチダモは植栽樹としてもよく使用されるため自然に生育したものか、植栽されたものかやや判断しにくいものがある。

4. ハンノキ *Alnus japonica*

ハンノキは、北大構内では、川の流路にそった水辺、あるいはかつての流路にそった所に見られる。大径木は、植物園の池の周囲、サクシュコトニ川沿いの北大百年記念館近く、および遺跡庭園付近でみられ、いずれも水辺である。

上記の樹種は、生育する土地の乾湿の立地からみると、乾性から湿性へ、イタヤカエデ、ハルニレ、ヤチダモ、ハンノキの順となる。これらの樹種は、はっきりと別々の林を形成していたわけではなく、実際には混じり合っただけで生育しているが、大きく分けて、水辺およびそれに続く湿性には、ハンノキ・ヤチダモの優占する林、その他のやや乾いたところには、ハルニレ・イタヤカエデの優占する林が成立していたとみることができる。もちろん、他の広葉樹も多く混じっていたと考えられ、林床はササに覆われていたとみられる。

④ まとめ

ボーリング調査の結果や、発掘調査時に見られる土壌の状態などを細かく検討しなければ結論できないが、北大構内の立地環境は、旧河川の状態、残存する植生の状態から次のように考えることができる。

北大構内を流れていた2本の河の流れは、いずれも近い位置にある湧水に端を発していた。これらは、豊平川の流れによって形成された、南から北へ広がる豊平川扇状地の末端部で、伏流水の地下水位が浅くなっていると

ころに位置していると見ることができる。南から広がってきたゆるやかな傾斜を有する扇状地地形は、北大構内の位置する付近でさらに緩斜面を有する三角州のような低湿地状の堆積地形に続いており、このために河川は曲流し、しかもたびたび流路が変わったものと考えられる。

北大構内で、現在多くの建物が立っている南東半分は、南から広がってきた豊平川の扇状地の末端にあつて、扇状地堆積物の上に点々と湧水が存在し、これから発した小河川が堆積物を削ってわずかに谷状の低みを作って流れていた。川辺には、ハンノキ、ヤチダモなどの樹木が点在し、その他の部分はハルニレ、イタヤカエデなど前者に比較してやや乾いた所にみられる樹木が生育していたと考えられる。現在、農場となっている構内の北西半分は、扇状地に続くやや低湿な沖積地が北に向って広がっているところにあたり、扇状地末端に発した小河川が大きく蛇行し、時に流路を変えながら流れていた。全体に湿性であり、ヤチダモ、ハンノキなどの樹木が主に生育し、特に過湿なところはハンノキが、また川辺にはヤナギ類が茂っていたと考えられる。

発掘された遺跡付近の当時の植生を推定するためには、さらに気候の変化などを考慮しなければならないが、全く別の樹種が生育していたという程の大きな変化はなかったとみられる。むしろ人為的な影響による変化の方が大きかったと推定される。

II-2 遺跡分布調査

松岡達郎*

北大構内から、土器片をはじめとして遺物が発見されることは古くから知られているが、遺跡の位置や規模等には不明な点が多かった。昭和55年度に実施された構内遺跡の調査(吉崎・岡田編:1981)以来、学内にある遺跡の位置・範囲等の確認が必要となったので、I-4に述べた要領で構内における遺跡の分布調査を実施した。

25日間の表面採集により、第1表に示す地点で土器片をはじめとする遺物が採集された。ほかに過年度の調査によって、第2表に示す地点で遺物が採集されるか、遺跡が確認されている。またこの分布調査以降、第3表に示す地点でも遺物が採集された。なお第3表では、昭和57年10月末日までに確認されたすべての地点を示してある。

第3図に、第1～3表に掲げた地点を示してある。図及び表では、遺跡の位置を示すために構内を25mメッシュに分けて示してある。座標系は、国家公共座標第Ⅲ系に従って設定し、原点は、 $X=-103.10$ 、 $Y=-73.50$ の点(経済学部建物からわずかに北)より南方及び東方に

それぞれ350mの点とし、X・Y軸はそれぞれ北方・西方を正としてある。図中、濃いドットはすでに遺跡の一部が調査された範囲を、黒丸は遺物が採集されるか、遺物包含層の残存していることが確認された地点である。なお、淡いドットの部分はサクシュコトニ川及びその支流の推定旧河道である。

第3図を見ると、遺物はほぼ構内全域で発見されており、中でも、サクシュコトニ川兩岸で高い密度で発見されていることがわかる。特に、教育学部北東から、理学部・工学部西の地域、課学活動共同利用施設及び陸上競技場・恵迪寮西の地域では、旧河道にそって点々と遺物・遺構が確認されており、川の兩岸の微高地に遺跡が形成されている傾向が見える。また、第1農場で遺物が表採されている地点は、現在埋没して地表からは確認できなくなっている旧サクシュコトニ川支流(セロンベツ川)の河岸に形成された遺跡に由来するものと推定できる。

今回の調査では、北23条以南を主要な対象としたので、北24条以北の第2農場の調査は不十分であった。従って、表・図では、この地域で遺物が全く発見されていないことになっている。しかし、この地域は札幌市K435遺跡の一部であり、明治年間には地表から竪穴を視認し得たことが記録されているなど、遺跡が存在することは確かである。緊急に分布調査を実施する必要がある。

第9図 分布調査で発見された遺物の写真



表-1 分布調査結果

	地点	遺構・遺物	図-3 座標
1	第1農場・農学部西	土器片	12-28
2	第1農場・理学部温室南	土器片	14-22・23, 15-22
3	第1農場・触媒研究所北	北大式土器片	20-28
4	第1農場・ポプラ並木	土器片多数	21-31
5	工学部西	土器片・黒耀石剥片多数	28-29・30
6	第1農場・ポプラ並木北東	土器片	32-33
7	第1農場・ポプラ並木西	土器片	29-38
8	第1農場・ポプラ並木西	土器片	28-41, 29-42
9	第1農場・ポプラ並木西	土器片	25-37
10	第1農場・ポプラ並木北西	土器片	33-43
11	教育学部東	土器片	20-12
12	情報処理教育センター西	土器片	22- 9
13	教養部体育館東	土器片	53-17
14	体育トレーニングセンター北東	土器片	50-51

※土器片としたものの多くは、土師器・擦文土器の小片である。

表-2 過年度調査結果

	地点	遺構・遺物	図-3 座標
1	超伝導核磁気共鳴装置	擦文土器片6・黒耀石剥片2	21-24
2	課外活動共同利用施設	住居址3・土師器・須恵器多数	47-48周辺
3	クラーク像前	擦文土器片	10-15
4	中央食堂前	擦文土器片	23-18
5	応用電気研究所	住居址1・擦文土器・須恵器	28-19

表-3 分布調査以降確認結果

	地点	遺構・遺物	図-3 座標
1	情報処理教育センター南西	黒色遺物包含層あり。土師器片多数、遺構あり	20-9
2	触媒研究所北東	黒色遺物包含層あり、黒耀石剥片多数、土器片	22-25
3	触媒研究所北東	土器片表採	20-23
4	恵迪寮西	黄色遺物包含層あり。土器片	47-36
5	教育学部北・共同溝	遺物・遺構多数、本文24～36頁参照	21-13～17
6	恵迪寮北西	竪穴多数、本文18～19頁参照	53-40周辺
7	軟式野球グラウンド	竪穴多数	53-53周辺
8	福利厚生施設	土器片表採	49-49・50
9	医学部附属病院中庭	後北式土器	37-12

Ⅱ-3 遺跡保存庭園

松岡達郎

本学教養部西側には、現在でも地表から落ち込みとして観察できる竖穴群が残されている。この地域はかつて児玉らによって調査され(北大調査団：1955)、北大遺跡と名付けられたものであるが、その後の学内の環境整備等により付近の環境・地形が大幅に変化していることから、今回改めて現状の調査を行ない、竖穴群の分布図を作成した。その結果、第11図に示すようにやや不明確なものも含めて、37基の落ち込みを確認することができた。

この地区はK39遺跡の南東半にあたり、札幌市教育委員会によれば、明治20年代後半に作成された竖穴群分布図でも、約30基の竖穴が記載されている(札幌市教育委員会：1979)。また、児玉らの調査報告には、昭和27年の段階で83基が確認されたと記されている。現状では、児

玉らの確認したもの内、旧河川西側の22基は陸上競技場により破壊されていた。また、東南部も自動車練習場になっており確認できなかった。なお、児玉らの作成した現況図は、上に述べたような旧地形の改変による場所もあろうが、保存の良好な部分でも竖穴の位置の他、地形、方位等で照合できないところが多かった。

児玉らは、この地域で7基の竖穴の発掘調査を行っており、土師器片1点、敲石1点、礫2点を得ている。現在までのところ、この竖穴群が営まれた時期を示す明確な資料はないが、上の事実及び付近の遺跡の調査結果等を考慮すれば、土師器または擦文土器の使用された時代の遺跡である可能性が高い。

この地区のように、現在でも地表から竖穴を識別できる状態で残されている遺跡は、札幌市内ではほとんどなく、きわめて貴重な遺跡であるといえる。

なお、この遺跡の範囲は、現在ではすでに地表から確認することはできないが、さらに東側の現恵迪寮方面まで広がっていると考えられる。

第10図 遺跡保存庭園入口の写真



第11図 遺跡庭園内竪穴分布図*



*実線で示したくぼみが今回確認できたもの、破線で示したものは見玉らの調査報告に見られるもの、図中、中央下より左上に続く低地(アミ部分)は、サクシュコトニ川旧河道。

Ⅱ-4 保存のあり方と問題点

菊池俊彦

①構内の遺跡とその保存をめぐる

北大構内の埋蔵文化財についての関心は、昭和54年9月に構内中央道路再舗装工事の掘削作業中に発見された遺構・遺物によって、構内遺跡の処理が問題となるまでほとんど生じていなかった。しかし、学問上の調査研究がなされていなかったわけではない。たとえば、かつて戦前に故河野広道博士によって北大構内から発見された土器に大学の名称が冠され、“北大式土器”の名が付けられた。また、昭和27年には、恵迪寮脇の自然林内に遺された竪穴住居址群の発掘調査が、医学部解剖学教室を中心とする北大調査団によって行なわれた。こうしたいくつかの調査によって、北大構内の埋蔵文化財については、考古学研究者の間には広く知られていたともいえる。そのため、長らく北大において考古学の研究に従事された大場利夫教授（昭和51年退官）は、構内において建設工事等が行なわれる際には遺跡・遺物の発見や対応に注意を向けておられた。だが、北大調査団の発掘調査した通称「北大遺跡」は、昭和30年代末～40年代初めにかけて、体育の授業および学生課外活動のための陸上競技場・球技場の造成等により、かなりの数の竪穴が未調査のまま湮滅してしまった。このような事例にかんがみ、その後「北大遺跡」の範囲内に課外活動関連施設が建てられようとした時、大場利夫教授はその回避を強く求められた。その結果、この意見が用いられて、施設は他の場所に変更された。同時に「北大遺跡」の範囲がほぼ明確にされ、そこが将来にわたって自然林と共に守られるべきことが広く認識された。

しかしながら、それらの経緯は必ずしも北大構内の埋蔵文化財に向けての全学的関心を喚起し、それらの保存、あるいは建設工事等に先立つ事前の埋蔵文化財の調査の実施に至るものとはならなかった。昭和54年9月以降、構内遺跡の処置について検討がなされ、学内の関係教官による埋蔵文化財調査プロジェクト・チームが編成された経過については、前章に述べられているとおりである。これ以来、構内遺跡の保存と調査の問題がようやく組織的に組まれるようになったといえる。

プロジェクト・チームは、昭和55年6月から、問題となった構内中央道路の舗装工事に伴う掘削現場の発掘調査を実施する一方、構内に予定される土木工事に対しては、事前にその区域の埋蔵文化財の有無を確認調査することに着手した。これによって、昭和55年度に行なわれた調査と発掘の結果については、既刊の『北大構内の遺跡[1]』に報告したとおりである。また、引き続き昭和56年度に行なわれた調査については、本書に報告されている。

そうした中で土木工事に先立つ当該の工事区域とその周辺における埋蔵文化財の有無の事前の調査によって、そこに遺構・遺物が発見された場合、工事の実施にどう対処するかは常にプロジェクト・チームの最大の問題となっている。これまでいずれの工事予定に際してもプロジェクト・チームの全構成員によって慎重に検討され、工事着手前に発掘調査を行ない、埋蔵文化財の湮滅を防ぐことが採られてきた。

②事前調査と保存問題

昭和55年度に行なわれた調査のうち、課外活動共用施設建設予定地から3基の竪穴が発見された。その遺構・遺物は考古学の学術的価値の点からのみならず、北大構内の先史時代の遺産という教育的・社会的見地からも意

義深いものであった。しかし、この地点は何回となくもたれた全学レベルの協議の結果、決定された場所でもあり、そのうえ、過去に遺跡の存在を示すなんらかの徴候もなかった。もちろん、札幌市教育委員会発行の札幌市内遺跡地図にもマークされていない。そのような背景のもとに決定され予算づけされた建設予定地を他に変更することが不可能であった。やむなくこの遺跡は発掘調査の終了と同時に建設工事によって失われることとなった。

北大構内の土木工事に先立つ調査において、埋蔵文化財の包蔵が確認されることがままある。特にその発見された遺跡が学術上及び教育的・社会的にも重要であることが判明した場合、予定されていた工事にどのように対処するか、プロジェクト・チームにとっても当初から最大の課題であった。特に昭和56年度の事前調査によって発見された寄宿舎建設予定地の堅穴群は、前年度の課外活動共用施設建設予定地に隣接する遺跡である。この地点の選択に関しては7年間にわたり、全学レベルの委員会で持たれた会議だけでも200回以上にのぼる。その結果自然環境保全も含めて、ここが最終的に予定地としてしぼられたいきさつがある。発掘調査を実施してみると、この地点は、予想に反して北海道の先史時代の遺産としても第一級の遺跡であることが判明した。そのため、これを如何にしたら保存できるか、また後世に遺すべきかどうか、プロジェクト・チームのメンバーは再三にわたって協議・検討した。そして最善の方策としては建設予定地の変更が好ましいとの結論に達し、再三にわたって学長にこの意見を具申した。しかしながら、前述の諸経過もあり、新寮建設を可能とするに足る用地を構内には他に確保することはまずむずかしかった。また、設計図の変更あるいは建設位置の修正、変更を試みても遺跡の保存は不可能との結論が学長から最終的に出された。か

くて、またこの貴重な文化財も発掘調査終了と同時に失わざるを得ないこととなった。

こうした状況が繰り返されることは、埋蔵文化財保護の趣旨と著しく相反するものであったから、プロジェクト・チームは将来にわたっての構内における建築・土木工事計画の立案に際しては、そもそも計画の事前に工事予定地の調査を行なうことができるよう、その取計いについて学長に要望した。

④ 遺跡遺物の保存と活用

遺跡の保存活用に関して、通称「北大遺跡」の景観が整備され、これが遺跡庭園として永久的に保存されることになったことは、本書第II章の3に述べられているとおりである。こうした埋蔵文化財を緑地帯として、国指定重要文化財のモデルバーン（模範畜舎）とその周辺の緑地、古河記念講堂と中央ローンの緑地、恵迪寮周辺の原生林と工学部南側の樹林群などと共に永く構内の遺産として後世に遺し伝えることは、百年の歴史を越えた本学の責務であろう。そうした過去から未来への遺産の継承という観点から、構内にまだ数多く埋もれているであろう文化財も、現時点の偶然的要因から建設・土木工事等の計画が立案されるのではなく、本学の長期的展望に立脚して計画地の選定がおこなわれるのが原則でなくてはならない。

その点において、各学部がその学部の利益に固執するあまり、全学の将来計画よりも学部優先の立場に拠って、建設・土木工事等の用地選定が著しく束縛されていることは最も憂うべき現状であろう。

悠久の過去からの自然林と緑地帯、本学初期からの建造物などと共に先史時代の遺産を本学の2世紀から3世紀へ伝え継ぐことこそが今日の大学人の英知ある課題といえる。

第Ⅲ章 昭和56年度の発掘調査

Ⅲ-1 調査の概要

横山英介

この地区において、竪穴は4基検出された。そのうち2基は、1号・3号竪穴の間に位置し、工事区域からはずれるため埋めもどして保存した。したがって、完掘したのは、1号と3号竪穴である。また、第4トレンチの性格不明の竪穴については、ここではふれない。

①調査地区の位置

環境整備、道路及び共同溝の工事が行なわれたのは、教育学部の北側広場、環境科学研究所の西側道路とその2地点を結ぶ道路である(第12図)。そのうち、教育学部の北側広場と環境科学研究所の西側の2地点について発掘調査を行ない、その2地点を結ぶ道路については、河川及び河川敷にかかるため、工事立会で遺跡か否かを確かめてから対応することにした。

なお、予備調査で3基の竪穴が検出されたのは、教育学部の北側の広場である。もう1基は、本調査の後にガス管理設工事でわかったものである(第12図第1トレンチ南●地点)。

②調査期日

6月25日～7月24日、延べ25日間を要した。

③調査面積

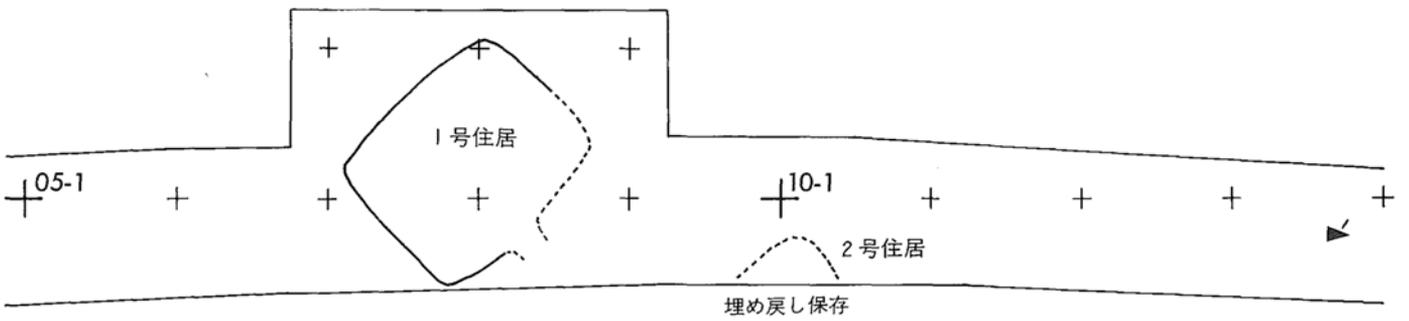
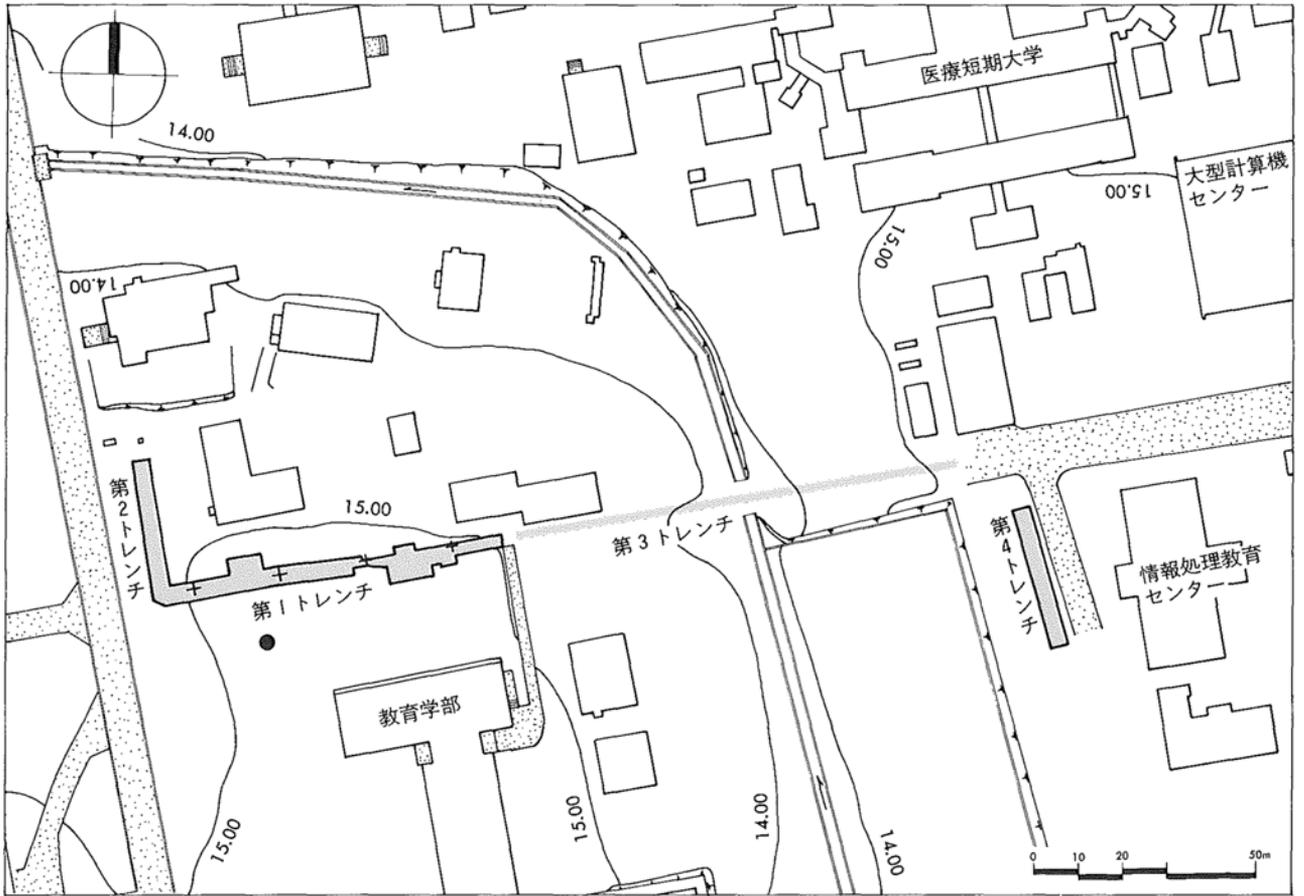
462m²。調査の中心となった第1トレンチでは、300m²弱を調査した。

④発掘区の名称とグリッド配置(第12図)

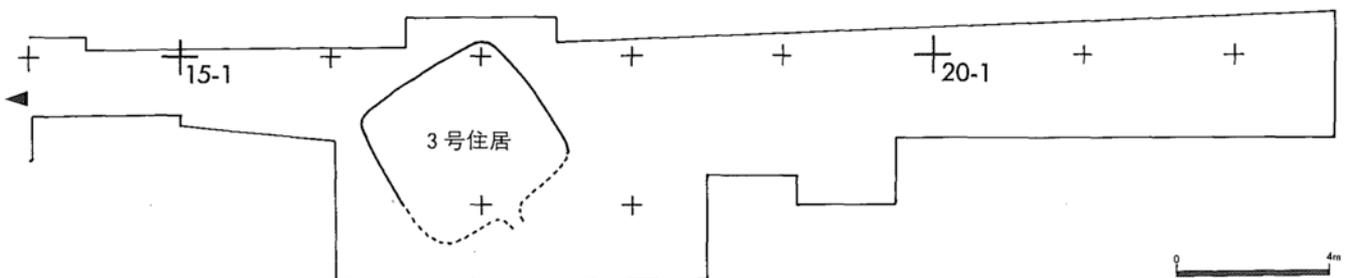
- ▶ 第1トレンチ：教育学部の北側の広場で、東西に長い調査区域。構内基準点No.1とNo.2とを結び、No.2より216.0mNo.1に寄ったポイントで、90度東にふった線を基線とする。トレンチは、東西72m、南北4mで、グリッドは4m×4mとした。なお遺構の周辺は拡張のためいくらか増加している。
- ▶ 第2トレンチ：第1トレンチ西端で、東西基線から北へ90度ふった線を基線とする。南北24m、東西4mで、グリッドは4m×4mとした。
- ▶ 第3トレンチ：第1トレンチを東に延長した地区で、河川及び河川敷にあたる。
- ▶ 第4トレンチ：第1トレンチの東端から東西基線を120m延長したポイントで、南へ90度ふった線を基線とする。南北28m、東西4mで、グリッドは4m×4mとした。

なお、第1トレンチのグリッド名称は、調査区域の西南隅にX軸0、Y軸0の基点を設定、そこから各軸を延長してつけられたものである。

第12図 共同溝地点発掘区と遺構配置図



第1トレンチ



III-2 遺構・遺物

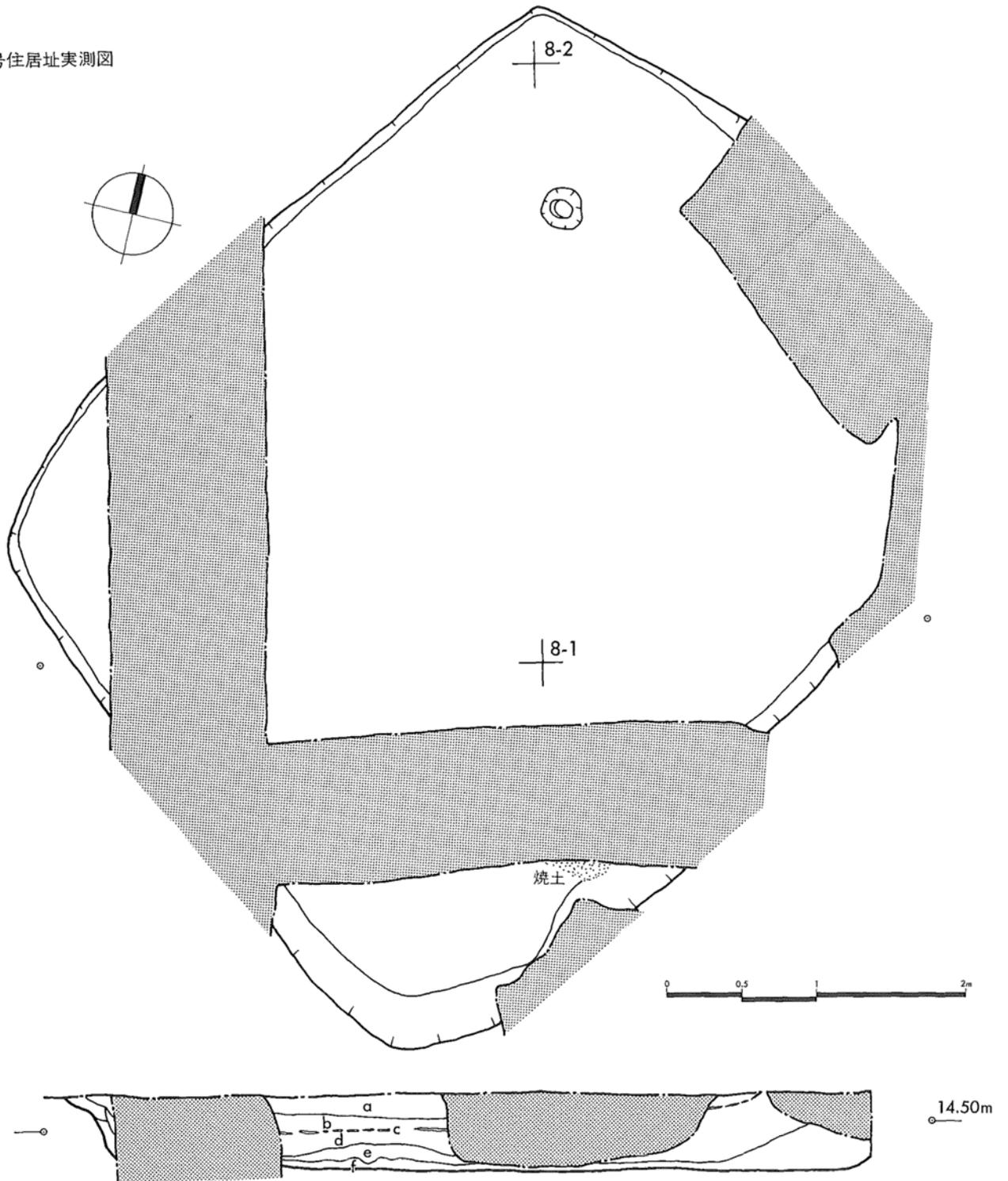
松岡達郎

① 1号住居址および出土遺物

四辺の壁および東側隅が旧建物の基礎で破壊されていた。規模は約5.0×5.9mで、北東から南西方向に長いや

や不整の長方形プランを持つが、北西辺に比べて南東辺がやや長く開きぎみとなる。遺構確認面である黄色砂層上面から床面までの深さは約0.5mである。南東側長辺付近の床面に赤く変色した焼土がありカマド焚口と考えられるが、カマド本体・煙道は破壊されていた。床面は所所にやや固い部分はあるが、全体にしまりがいい。柱穴は北東隅のもののみ確認できた。柱穴は、径約30cm、深さ約15cmである。柱あたりは見えなかった。埋土は上層

第13図 1号住居址実測図



の黒ボク土と下層の黄褐色砂層に大別され、さらに黒ボク土中の白色火山灰（第13図のC層）を含めて6層に細分できる。遺物の多くは黄色および黄褐色砂層（第13図のe・f層）より出土した。白色火山灰は黒ボク土中に5～10mm厚の層をなして皿状に堆積していた。この火山灰の性状・年代についてはⅢ-3を参照されたい。

▶ 出土遺物

埋土から甕3点、坏3点、小型浅鉢1点、その他の小片3点および紡錘車1点が発見された。また床面から玉石7点が得られた。以下に個々の特徴を述べる。

▶ 資料1（第16図-1）

土師器・長甕で口径22cm、肩部以下が欠失しており器高は不明。表面はヨコハケ目・タテハケ目調整、ヨコヘラミガキの順で調整され、肩部に1条の沈線が施されている。内面はヨコハケ目調整の後、肩部以下にヨコヘラミガキが施される。口縁の外反は弱く、上端が立ち上がる。胎土の混和物は少ない。埋土中層より出土した。

▶ 資料2（第16図-2）

土師器・長甕で胴径23cm、口縁部・胴部下半が欠失しており器高は不明。表面上半はタテ、下半はヨコのハケ目調整の後、肩部にヨコ、胴部にタテのヘラミガキを加えてある。頸部の残存部には8条の平行沈線が施されている。内面はヨコヘラミガキ。内外面に煮コボレが付着する。胎土には石英・亜角礫・円礫の細粒が混和されて

いるが量は少ない。埋土中層より出土した。

▶ 資料3（第16図-3）

土師器・小甕で胴径12.5cm、口縁部上端・胴部下半が欠失し器高は不明。表面口縁部はタテハケ目調整の後ヨコヘラミガキ。胴部はタテヘラミガキ調整。肩部には2条の平行沈線文が施される。内面の口縁部はヨコ、肩部はナナメ、胴部はタテのヘラミガキ。口縁部は大きく外反し、口径底径は共に大きいと思われる。口縁部内面に煮コボレがあり、底部は加熱により劣化している。胎土混和物は少ない。埋土中層より出土した。

▶ 資料4（第16図-4）

土師器・坏で口径10.5cm、底部が欠失しているが底径約3.0cm、器高5.5cm程度と推定できる。表面口縁部はヨコヘラミガキ、下半部はタテヘラミガキ、底部近くはヘラケズリ調整。口唇直下に粘土材接合部のヒダ状の線が一周する。内面は黒色処理され、上半はヨコ、下半はタテのヘラミガキ調整が加えられている。胎土は精良で岩片が少量混和されている。口唇下1.5cmに表面から揉錐による盲孔が穿たれている。埋土中層より出土した。

▶ 資料5（第16図-5）

須恵器・坏で底径は5.5cm、口径・器高は不明である。底部の立ち上がりがわずかに残り、糸切り切り放しで底部再調整はない。内面の水引き痕は起伏が小さい。胎土に白色浮石の細粒をわずかに含むが混和物は少なく、全体に灰色を呈す。埋土中層より出土した。



第14図 1号住居址の写真（東方より）

▶資料6(第16図-6)

小型の浅鉢で口径6.5cm, 底径4.4cm, 器高は残存部の最低で3.5cm, 最高で4.5cmとやや非対象。最も高い部分では口唇外方にかすかなまくれが見られ, 片口土器の可能性もある。内外面共にヨコナデ調整で, 底面にササの葉圧痕が残る。口唇下1.7cmに径6.5mmの貫通孔が内面より穿たれている。胎土には石英・長石の混和物を多量に含む。埋土上層より出土した。

▶資料7(第16図-7)

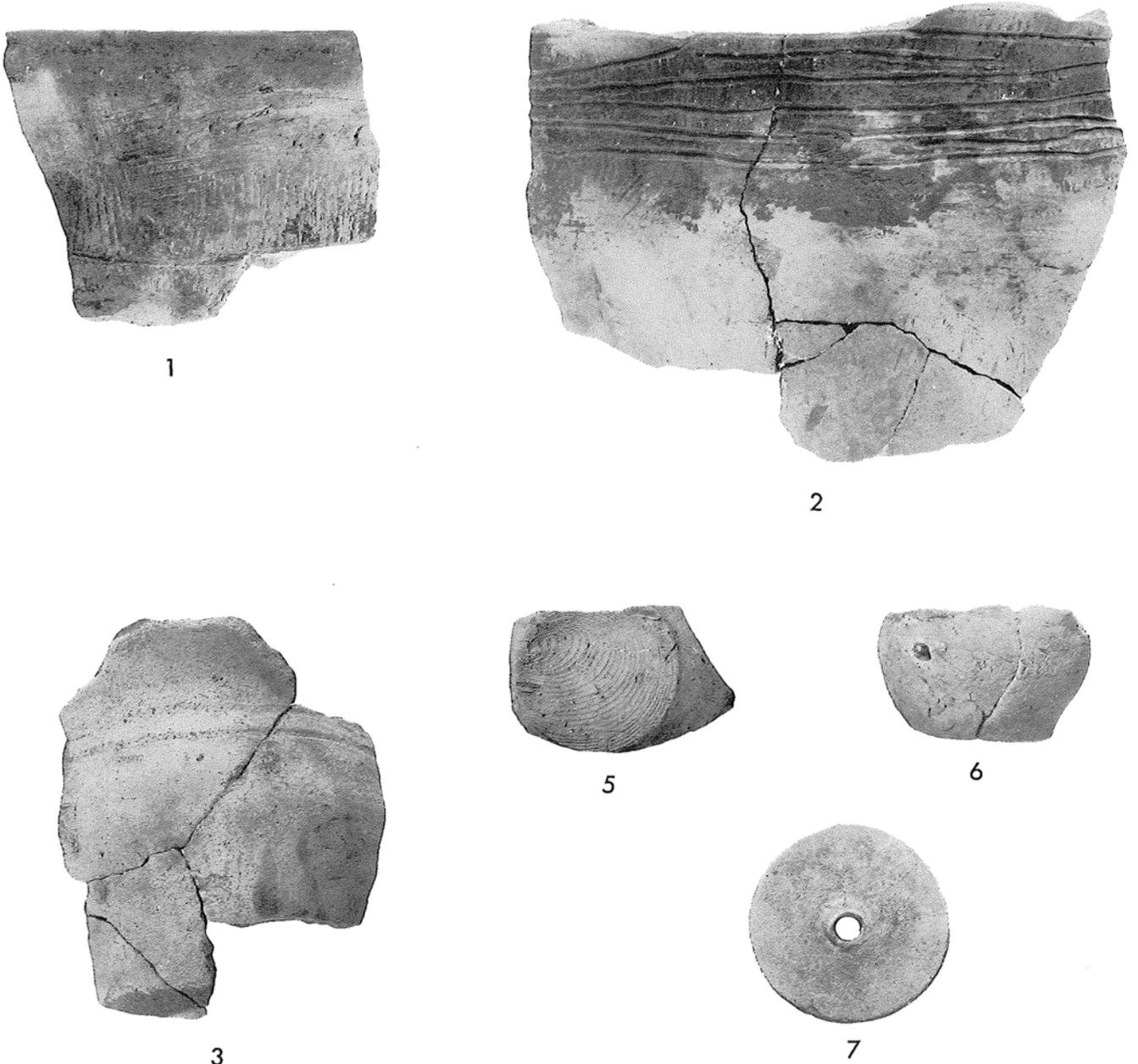
紡錘車・下面径64mm, 上面径56mm, 厚さ17mm, 重さ80g。

下面より上面に向けて穿たれた貫通孔を持つ。表面は同心円状のナデ調整で文様はない。上面の直径両端にあたる部分と同一線上の貫通孔の肩の部分片側に焼成後についた剝離状の傷がある。下面の同一線上の片側にもわずかな傷痕が見られる。1号住居址を破壊している攪乱層より出土した。

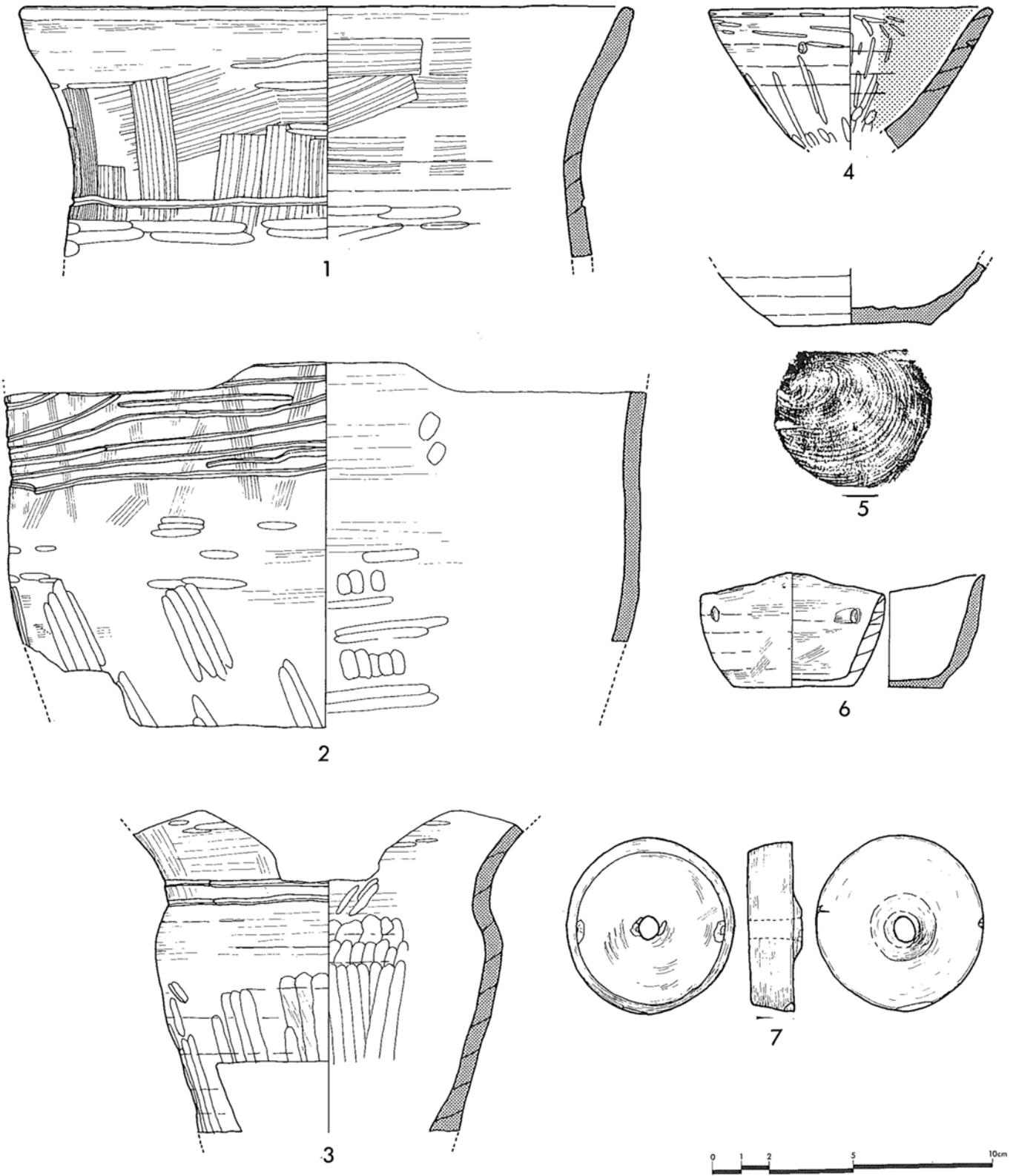
▶玉石

床面より7点の安山岩質の玉石が発見された。重さの平均値は93g, 最大136g, 最小は66gである。

第15図 1号住居址出土遺物の写真



第16図 Ⅰ号住居址出土遺物の実測図

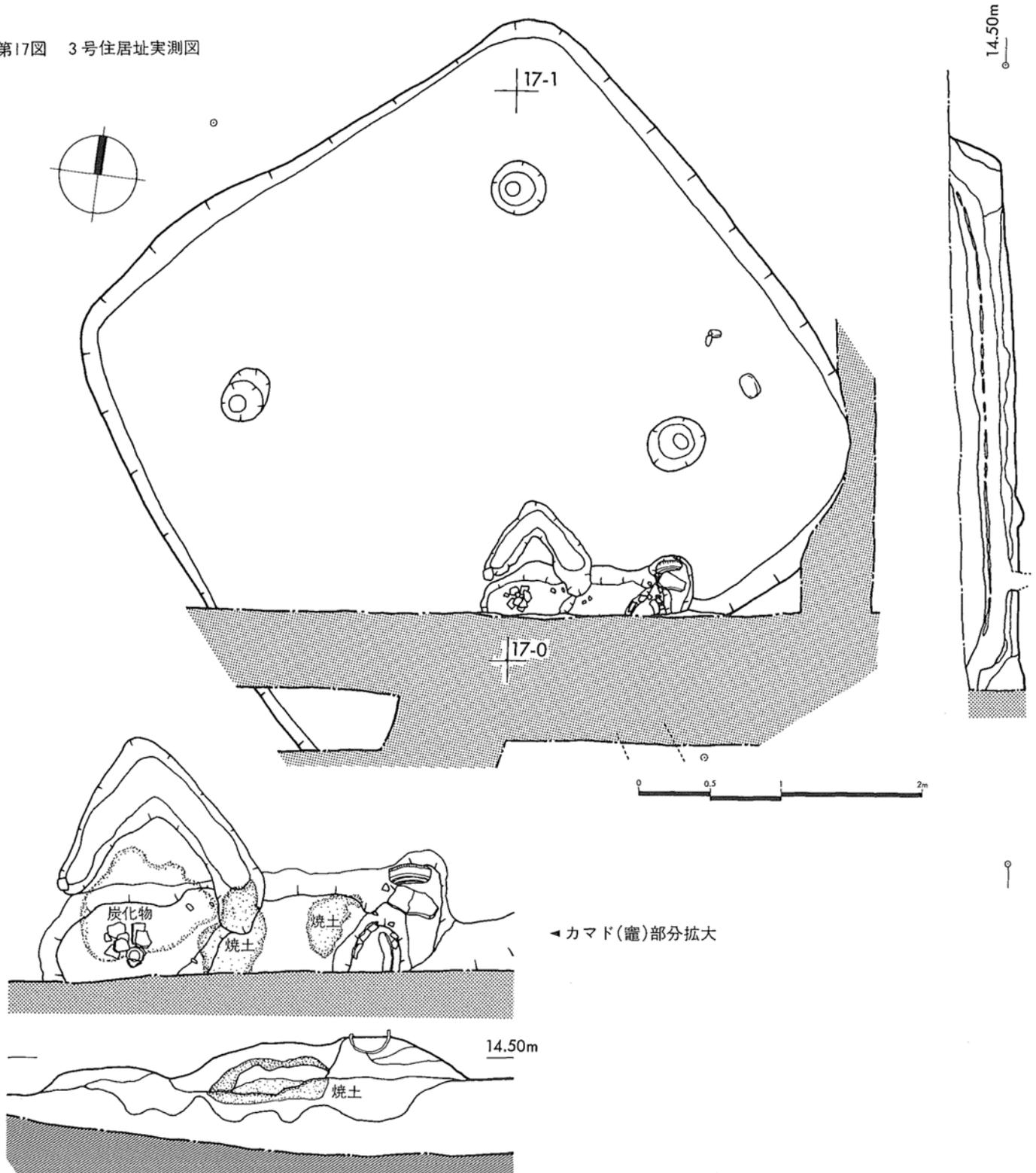


② 3号住居址

約4.4×4.7mで方形に近いプランを持ち、北東から南西方向にやや長い、北西辺より南東辺が長くやや開きぎみとなる。遺構確認面から床面までの深さは約45cmである。カマドは最も長い南東辺のほぼ中央に位置しているが、周辺の大半とカマド本体の半分は旧建物により破壊

されていた。破壊をまぬがれた左側袖部分には土器片がぬり込められていた。焚口は径約40cmの範囲が赤変していたが、赤変している深さは約4～5cmと深くはなかった。焚口からは甕底部が発見された。また焚口および袖回りからは焼けた黒曜石剥片4点が発見された。柱穴は南西隅をのぞく3隅で確認できた。柱穴の径は約30cm、

第17図 3号住居址実測図



深さは50cmから70cm、柱あたりは見えなかった。埋土は1号住居址と同様であった。

▶出土遺物

かまどを中心に床面および埋土より甕2点その他土器片6点、黒耀石剥片・細片16点、骨片等が得られた。

▶資料8(第21図-1)

土師器・長甕で口径28cm、胴径20cm、胴部下半は欠失し器高は不明である。表面はナナメハケ目調整の後、ヨコ・ナナメのヘラミガキ、ヨコナデ調整を加えてある。口縁部は18条程度の半截竹管によると思われる平行沈線文が施され、口唇外角に半截竹管による刺突文が施されている。口唇内角はわずかに引き出してある。内面はナ

ナメ・ヨコのハケ目調整、胎土混和物は少ない。カマドの袖にぬり込められていたものである。

▶資料9(第21図-2)

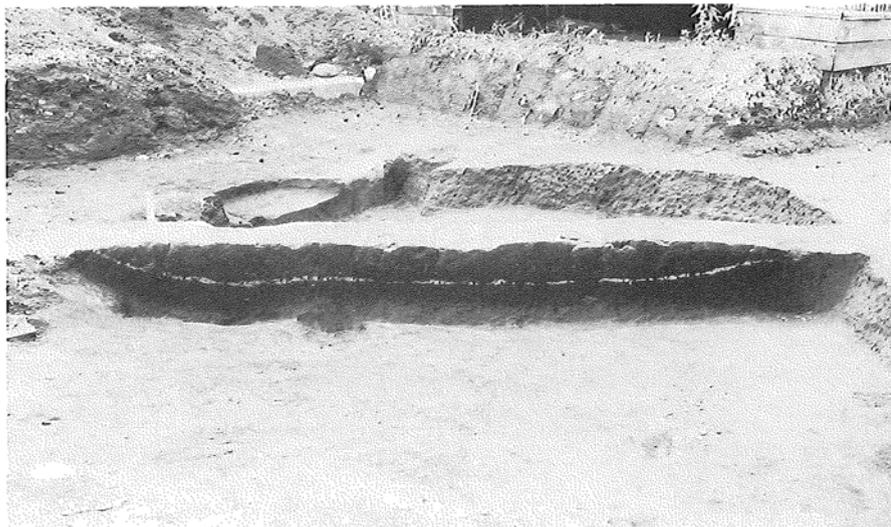
土師器・長甕で底径は6.0cm、胴部上半を欠失している。表面にはタテヘラミガキが施されている。内面はナナメ・ヨコのハケ目調整の後、ナナメ・タテのヘラミガキが加えられている。底部は軽くはり出し、底面は平高台状を呈する。胎土には角礫・円礫、長石・石英等が多く混和されている。カマド焚口より発見された。

▶黒耀石剥片・細片(第21図-3)

カマド部より4点、床部より4点、埋土より8点が発見された。カマドより出土した4点はすべて加熱を受けていた。大きさは1.5×1.0cm程度のもものが多く、重さは



第18図 3号住居址の写真(西方より)

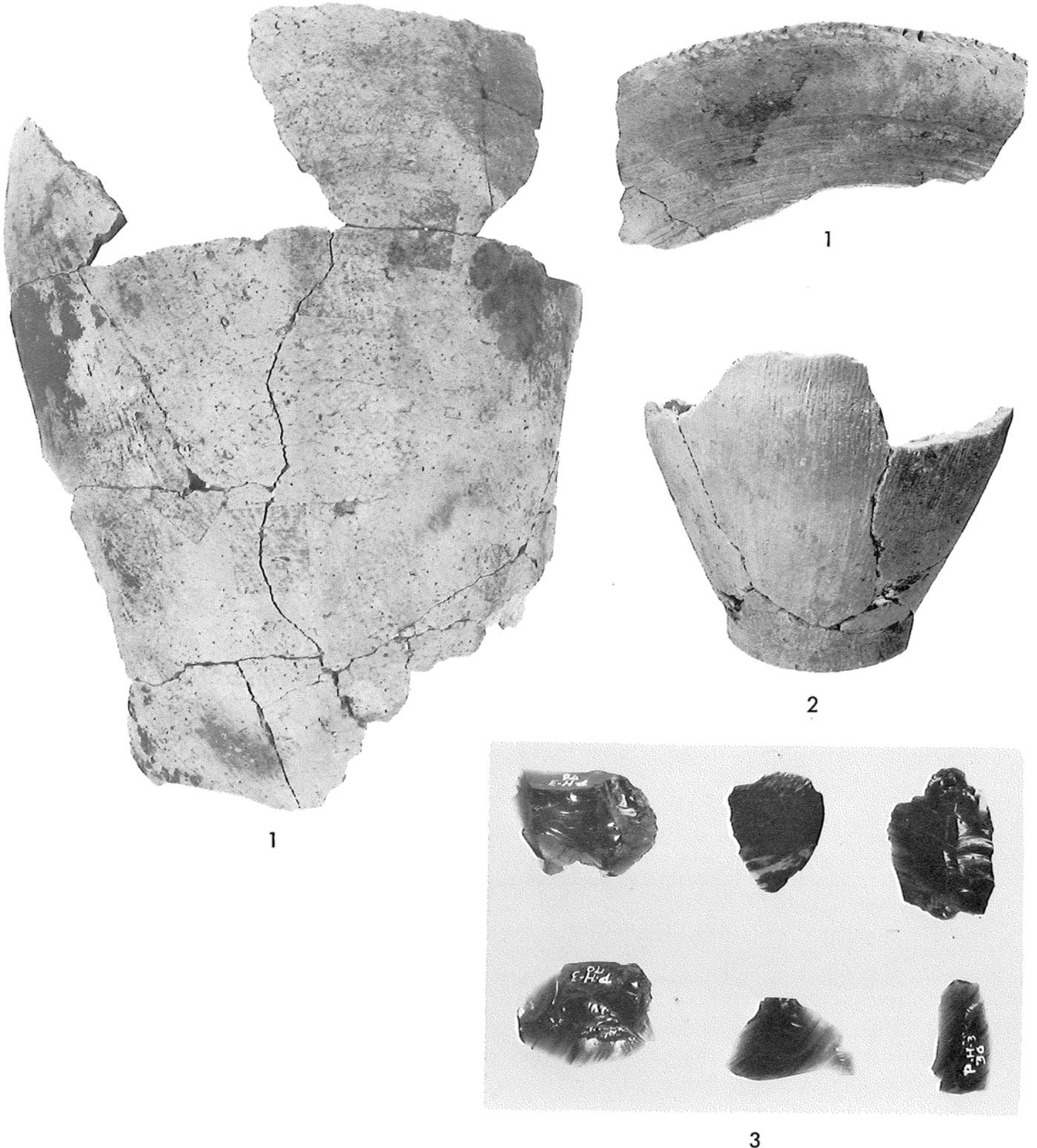


第19図 3号住居址プロファイルの写真(北東より)

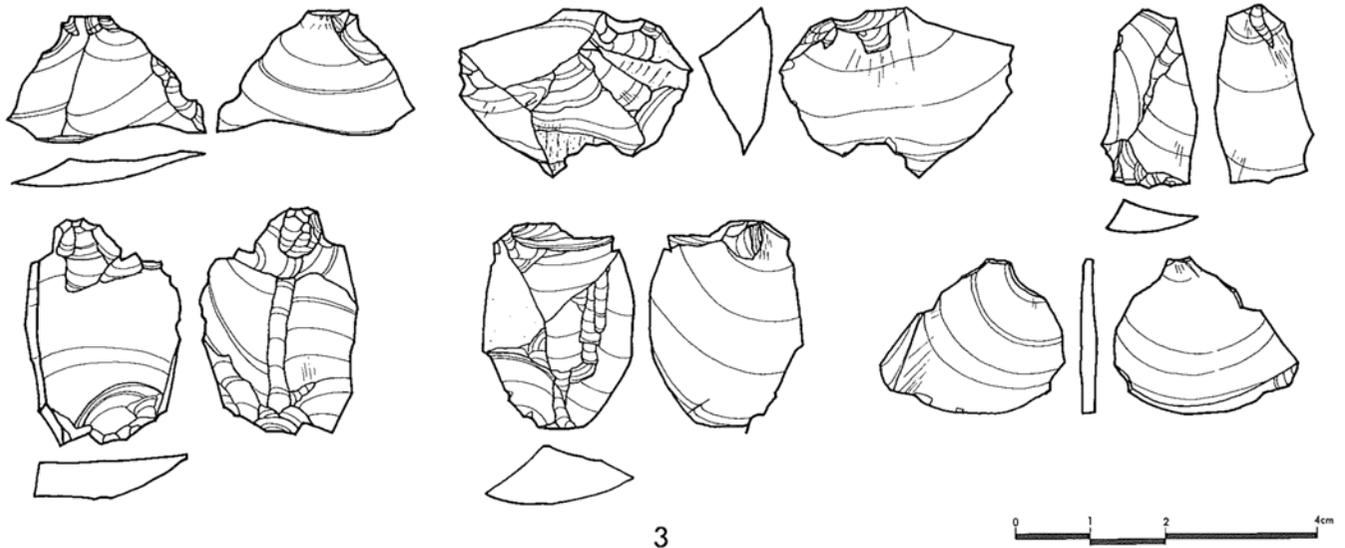
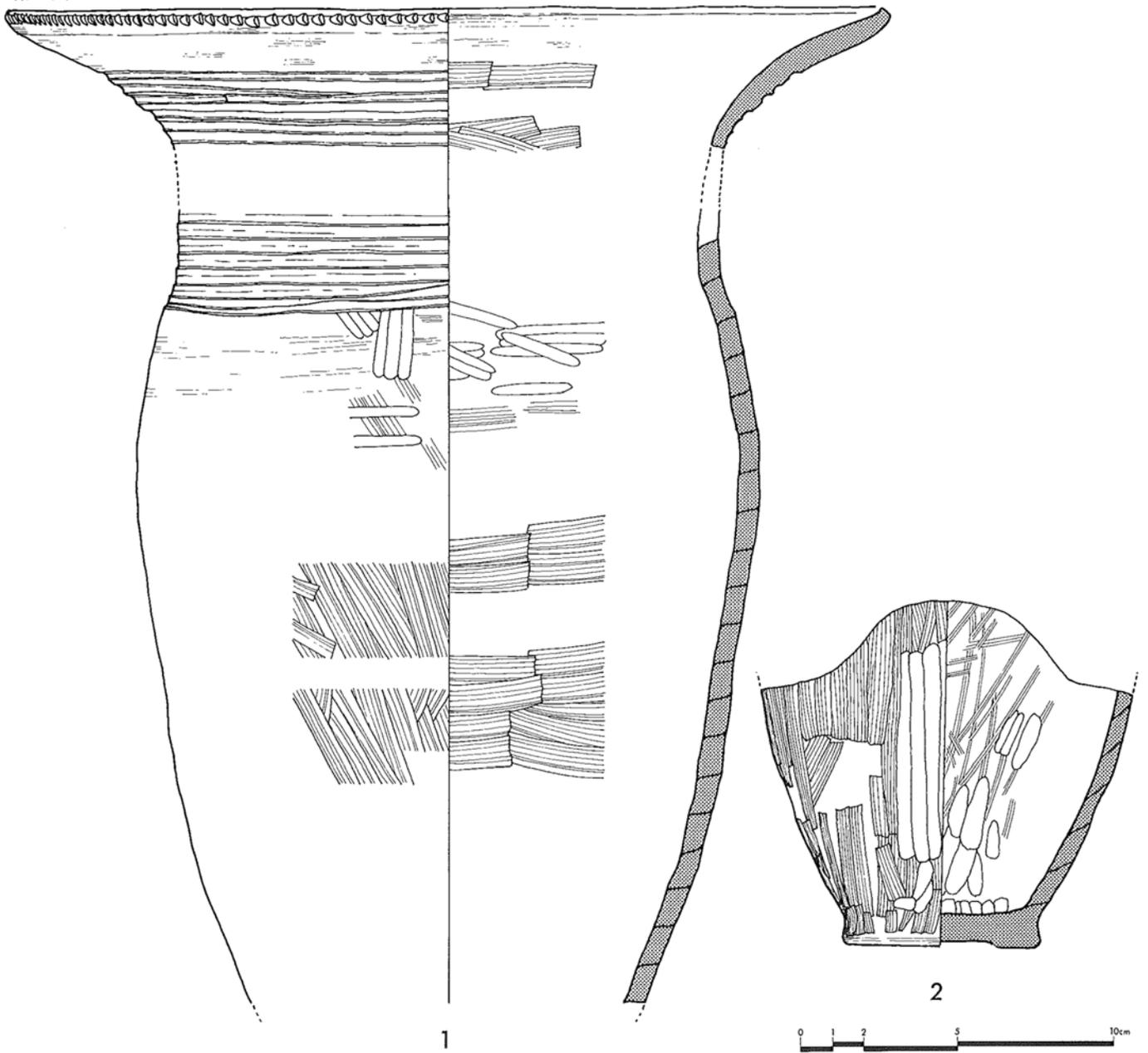
40g前後のものが3点、その他は10g前後であった。
 代表例を図示する。なお、カマドより出土したものの
 うち1点をフィッション・トラック年代測定試料とした。
 ▶骨片
 床面よりシカの乳歯細片1点、カマドより同じくシカ

の末節骨破片1点、部位不明の細片1点が出土した。焼
 け痕は見られない。
 ▶その他、埋土中層より3.0×6.0cm大の浮石を半截した
 ものが出土した。

第20図 3号住居址出土遺物の写真



第21図 3号住居址出土遺物実測図



④遺構外出土遺物

発掘区の中で3号住居址より東側に黒ボク土が残っており、黒ボク土とその下の黄褐色砂層に至る漸移層を中心に土器片が少量ながら出土した。

▶資料10(第23図-1)

土師器?・長甕の胴部上半で、口径20cm、胴径15.5cmである。表面胴部はヨコ・ナナメのハケ目調整、口縁部はヨコナデ調整で20条の半截竹管によると思われる沈線を周らせた後、これと斜交するように細い刻線で斜格子状文様を施してある。内面の胴部はヨコハケ目、上半はヨコナデ調整である。口縁部上半は強く外反し、口唇は引き出されてやや立ち上がりぎみとなる。胎土混和物は長石・石英、角礫・円礫等でやや多い。3号住居址の東方約10mから出土した。

▶資料11(第23図-2)

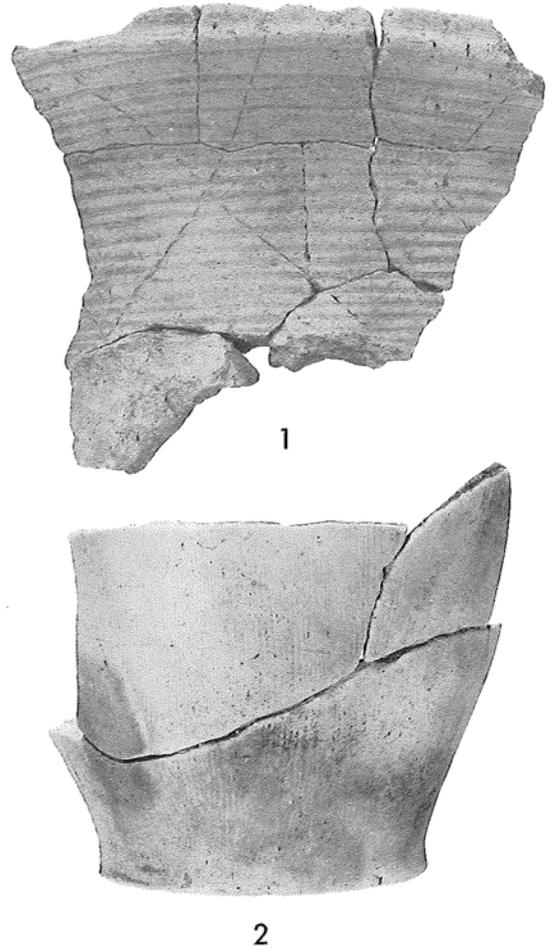
土師器・長甕の底部。底径は7.5cm。表面はタテハケ目、タテヘラミガキ調整が加えられている。内面はヨコハケ目、ヨコヘラミガキ調整。底部はややはり出しぎみで底面に不鮮明ながらササの葉圧痕が見られる。胎土の混和物は細粒で量も少ない。資料10と同様、3号住居址の東方約10mから出土した。

▶資料12(第23図-3)

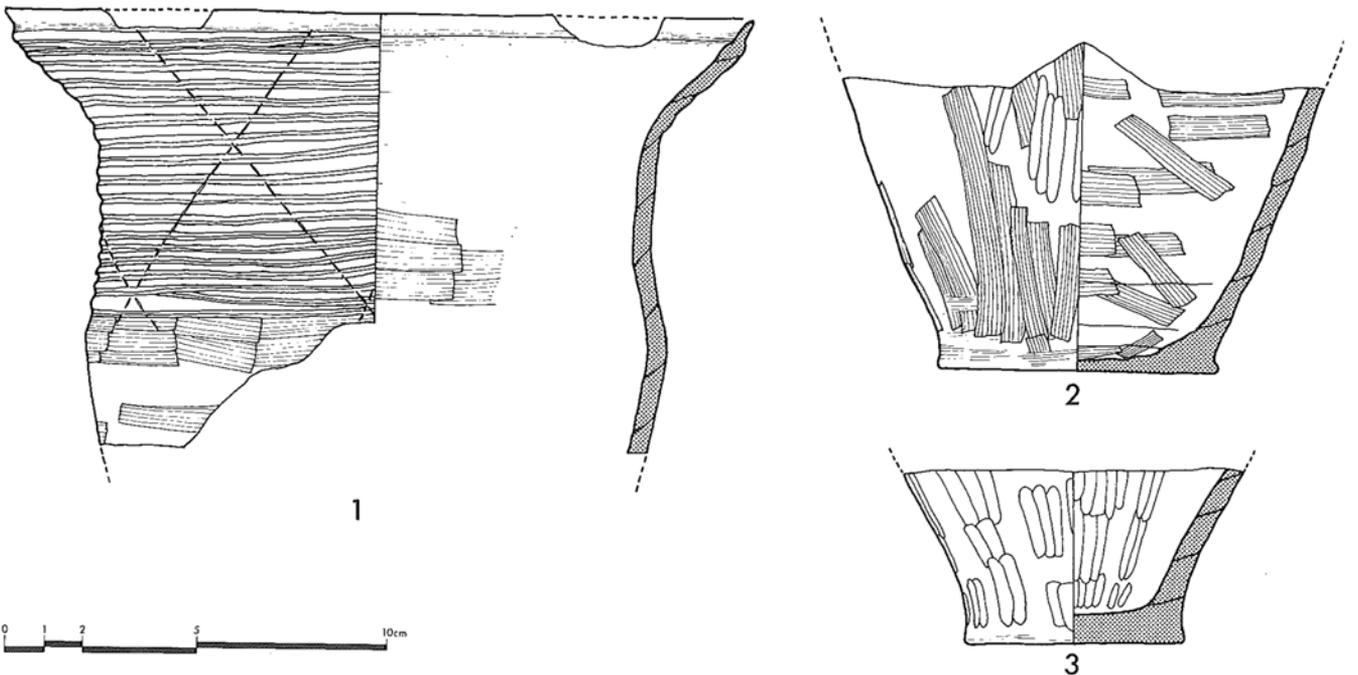
土師器・長甕の底部と思われる。底径は約6cm。表面はタテハケ目、タテヘラミガキ調整、内面はタテヘラミ

ガキ調整が加えられている。底面にササの葉圧痕が残る。胎土は精良で、混和物は少ない。1号住居址近傍より出土した。

第22図 遺構外出土遺物の写真



第23図 遺構外出土遺物実測図



III-3 火山灰の所見

勝井義雄*

採取された火山灰試料には多量の土壌等の夾雑物が含まれていたため、火山灰の濃集部分をピックアップし、過酸化水素で処理したのち水洗・乾燥した。この過程で火山ガラスが流出しない様に注意したが、粒径0.05mm以下の細粒部分は除かれた。乾燥試料は粒径0.05~2.50mmで、帯黄灰白色を呈し、黒色の有色鉱物粒を混在している。この試料を樹脂で固め、薄片を作成して偏光顕微鏡下で構成鉱物の鑑定および量比測定を行なった。結果は次の通りである。

構成鉱物	量比
斜長石	37.0%
シソ輝石	5.5%
普通輝石	5.0%
不透明鉱物(チタン磁鉄鉱)	1.0%
火山ガラス(無色~帯褐色, 多孔質)	51.0%
岩片(輝石安山岩, 変質安山岩)	0.5%

この結果によると、本火山灰は有史時代の樽前山の噴出物によく似ている。樽前山から33kmも離れた地点に、堆積物として残るような大きな噴火は次の4回が知られている。

火山灰層名	噴出年代	分布軸方向
Ta-b	寛文7年(1667年)	東方
Ta-a	元文4年(1739年)	北東方
Ta-IIao	文化年間(1804~1817年)	東方
Ta-IIIao	明治7年(1874年)	南方

以上のうち、分布軸の方向に注目すれば、本火山灰はTa-a層である可能性が最も大きい。恐らく北大キャンパスは、この降灰域の北側の周縁部に当たっていたのであろう。ちなみに、Ta-a層は旧暦元文4年7月(1739年8月)の大軽石噴火で噴出したもので、分布軸上の千歳空港附近では厚さ1m近くも堆積しており、この噴火によって樽前山頂には直径1.2×1.5kmの外輪山(小型カルデラ)が形成されている。

*北海道大学理学部地質学鉱物学教室

III-4 フィッション・トラック年代

輿水達司*

今回、北海道大学埋蔵文化財調査室の依頼をうけて共同溝工事地区内の3号住居址から出土した焼けた黒耀石剥片のフィッション・トラック年代測定を行なった。測定結果の記載にさきだち、測定の原理、方法のあらましを述べる。

すべての天然鉱物・天然ガラスおよび人工ガラスには、一般に不純物として数ppmから数ppbの微量のウランを含んでいる。ウラン同位体のうちウラン-238は、自発核分裂を起こして、それを含んでいる鉱物・ガラス中に飛跡を残す。一方、ウラン-235は、原子炉で熱中性子を照射してはじめて核分裂（誘発核分裂）を起こして、同様に飛跡を残す。これらの飛跡がフィッション・トラックである。フィッション・トラック年代とは、火山活動などにより鉱物・ガラス等が晶出あるいは固結した時、すなわち、フィッション・トラックが記録される状態になってから現在までの経過時間を示すのである。多くのフィッション・トラック年代はこのような地質学的な意味をもつものである。しかし、熱効果あるいは圧力効果により、フィッション・トラックが完全に消失した場合は、そのときから、あらたに自発フィッション・トラックの蓄積がはじまる訳である。フィッション・トラックの消失の原因が例えば先史人類の与えた熱効果——遺跡における火の使用——であれば、測定された年代値は考古学的あるいは人類学的な意味をもつことになる。このような理由で遺跡から出土した焼けた黒耀石のフィッション・トラック年代を測定する重要性が生じる。

① フィッション・トラック年代算出式

フィッション・トラック年代は次式により与えられる (Fleisher et al, 1975)。

$$A = \xi \left(\frac{\rho_s}{\rho_i} \right) \rho_D$$

$$\xi = \frac{\sigma \cdot C^{235} \cdot R^{235} \cdot \eta^{235}}{B \cdot \lambda_f \cdot C^{238} \cdot R^{238} \cdot \eta^{238}}$$

ここで

A：年代

ρ_s ：ウラン-238の自発フィッション・トラック密度

ρ_i ：ウラン-235の誘発フィッション・トラック密度

ρ_D ：標準ガラスに観察されるウラン-235の誘発フィッション・トラック密度

σ ：ウラン-235の核分裂断面積

B：標準ガラス固有の定数

λ_f ：ウラン-238の核分裂壊変定数

C^{235} ：ウラン-235の原子密度

C^{238} ：ウラン-238の原子密度

R^{235} ：誘発フィッション・トラックのエッチングされた長さ

R^{238} ：自発フィッション・トラックのエッチングされた長さ

η^{235} ：誘発フィッション・トラックの計数効率

η^{238} ：自発フィッション・トラックの計数効率

② 測定操作

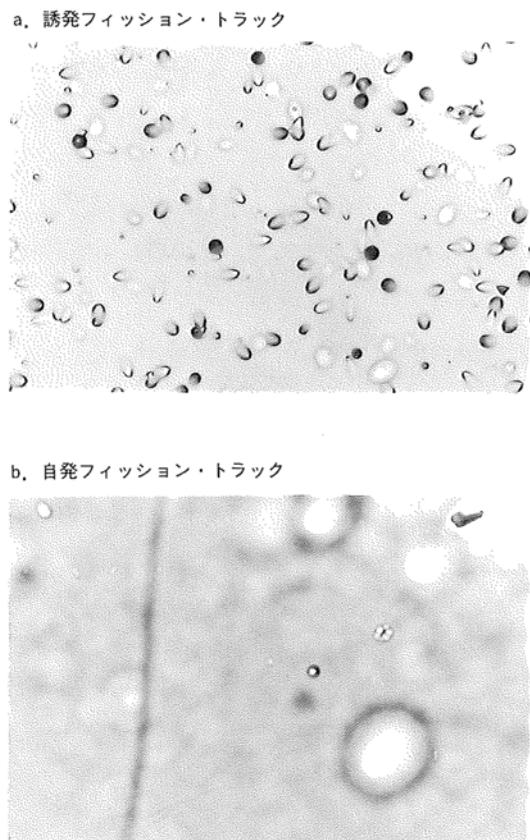
提供された黒耀石剥片は、特有な光沢を失っており、一見して熱を受けたものと判断された。この黒耀石剥片を2個に分け、一方は自発フィッション・トラック密度測定用、他方は誘発フィッション・トラック密度測定用とした。その一つを標準ガラス（今回の実験にはMS-1

〔鈴木 1977〕を用いた)とともに立教大学原子炉(TAIGA Mark II)回転試料棚で熱中性子を照射した。

まず、自発フィッション・トラック密度測定用の黒耀石片を樹脂に包埋し、その内面を観察するために研磨した。ついで46%HFを用いて、23°Cで15秒間エッチングを行ない、エッチング表面のレプリカを作り、これを光学顕微鏡下(×400)で観察した。

誘発フィッション・トラック密度測定用の黒耀石片および標準ガラスの測定操作は、自発フィッション・トラック検出の場合と同様に行なった(第24図)。

第24図 黒耀石のフィッショントラックの写真



③測定結果

測定結果を第4表に示す。ここで N_s は実際に計数された総自発フィッション・トラック数である。時間的な制約と測定試料の年代が新しいことから、現在のところ自発フィッション・トラックの計数はここまでしか至っていない。そこで、得られた結果に対して計数誤差は約130年を見込む必要がある。したがって、測定年代は 1060 ± 130 B.P.である。

なお、ウラン濃度の点から今回測定した試料は赤井川産であると考えられる(興水 1981a:興水 1981b)。

また、放射化分析法によるSm, La, Sc等の微量成分の測定値からも赤井川産であるとみられる(第25図)(興水 1981a:興水 1981b)

第25図 黒耀石放射化分析結果の図

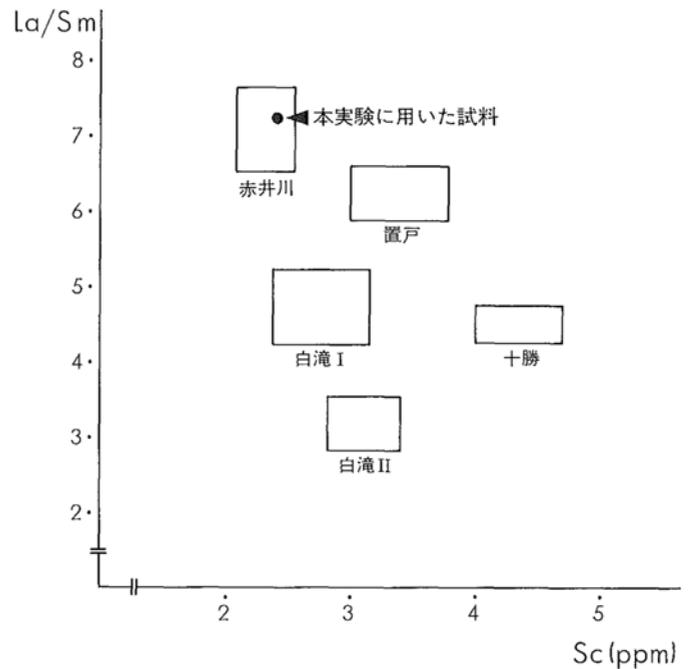


表-4 フィッション・トラック測定結果

N_s (tracks)	ρ_s (tracks \cdot cm $^{-2}$)	ρ_i (tracks \cdot cm $^{-2}$)	ρ_D (tracks \cdot cm $^{-2}$)	Age(yrsB.P)
145	1.49	54.9×10^4	35.1×10^4	1060 ± 130

Ⅱ-5 出土遺物と年代

林謙作

共同溝新営工事にともなって検出された竪穴は第1トレンチで4基、第4トレンチで不確実なもの1基である。そのうち、全形・細部を確認できたのは、第1トレンチの2基（1・3号住居）である。

1・3号住居は、ともに擦文期の竪穴住居としては普通の規模・形状をそなえ、特に注目をひく特徴はない。カマドが破壊されているので、竪穴そのものの形状から年代を推定することは困難であるが、攪乱部の外に煙道・煙出しが確認できなかったので、掘込み、あるいは抉抜きによる長大な煙道を伴うものではなく、比較的急な立ちあがりをもつ、煙道の短いタイプのものであろう。東北地方北部の例と対照すると、この類のカマドは9世紀以降になって出現する。したがって1・3号住居の年代はともに9世紀以降と考えられる。

床面が砂層中にある関係もあろうが、床面のしまりがなく、カマド焚口も長時間熱にさらされた痕跡にとぼしい。比較的短時間に廃絶した住居という印象をうける。

1号住居埋土から、廻転糸切り切り放しの須恵坏が出土している。前年度、課外活動共同利用施設（サークル会館）建設用地内の竪穴埋土から出土した、廻転ヘラ切り底部ナデ調整の、須恵坏（吉崎・岡田編 1981：23）よりは年代の降るものであるが、ともに埋土からの出土であって、しかも搬入品であり、遺構の年代を決定する資料とはならない。

3号住居のカマド袖に塗りこめられていた長甕には、頸部に半截竹管(?)による多条沈線帯・口唇外角に半截竹管による刺痕列が施されている。

サークル会館用地内の竪穴埋土から出土した長甕では、①口縁部・頸部に多条沈線帯を施すもの（口縁部に1～3条の沈線帯を施すものがある）、②口唇部に刻目を施すもの、③無文の各種が見られるが、①が3%強、③が95%弱をしめ、無文のものが主流をしめていると言える〔②はただ1例にすぎない（吉崎・岡田編 1981：25～26）〕。

したがって、今回出土した土器はサークル会館用地内から出土した土器にくらべて擦文土器としての特徴がはっきりとあきらかになってきている点で、より新しい年代のものと考えることができよう。

一方、応用電気工学科前の竪穴から出土した土器と比較すれば、応用電気工学科前の竪穴から出土した土器は文様帯の構成がさらに複雑になっている点で、さらに年代の降るものと考えられる。伴出した須恵甕の特徴もこれと矛盾するものではない。また応電前の竪穴が中心部に火処をもっていた点も注目すべき特徴と言える（吉崎・岡田編 1981：7～9）。

3号住居カマド焚口から出土した黒耀石剥片のフィッシュン・トラック年代は1,060 yrs.B.P.である。測定値の計測誤差は前後130年とのことであり、8世紀中葉から11世紀初頭にあたる。このなかで平均値そのものが妥当な年代をしめていると考えることもできるが、調査室関係者のあいだで見解が一致しているわけではない。今後さらに検討をかさねる必要がある。

3号住居の年代は、一応9世紀以降、11世紀初頭以前と考えることができる。1号住居の年代を決定する直接の手がかりは得られていないが、住居の規模・形状に共通性がつよく、とくに年代差を想定するだけの根拠もない。同時共存か否かは別としても、きわめて近い年代のものと考えておきたい。

調査の結果

結語にかえて

吉崎昌一＋岡田淳子

①土木工事にかかわる遺跡確認調査(p.p.10~13)

北海道大学構内で行なわれた本年度の土木工事のすべてについて、埋蔵文化財の有無についての事前調査を実施した。それは、全体で9箇所、約13,300m²におよぶ、

ほとんどの調査区では、かつての建造物工事などによって一次的な土層が破壊されており、自然堆積の様相をとどめている箇所が少なかった。

この調査の過程で、教育学部校舎北(第3図-5)、構内北西隅にあたる寄宿舎建設予定地(第3図-6)の2箇所からは遺構が検出され、また、生物実験センター建設予定地区(第3図-6)で黒曜石片1、外灯用ケーブル設置地区(第3図-7)で土師器片2が、それぞれ採集された。このうち後者の2地区については、遺物の発見状態からみて調査の必要なしと判断した。

教育学部校舎北地区については、遺構の一部がすでに破壊されており、共同溝設置計画ともからんで、発掘調査にふみきった。寄宿舎建設予定地については、p.23にも述べたように計画変更がむずかしいので調査を実施することとした。しかし、遺構の分布が広範囲におよぶため、2年度にまたがる継続となった。

②遺跡を保護するための調査(p.p.14~19)

北大構内の遺跡分布を知ることが急務であることは、言をまたない。そのためには、原地形がどのようなものであったかを知ることが鍵となる。それで、昭和22年の白黒航空写真と昭和50年に北大百年を記念して撮影された赤外線カラーの航空写真(表紙)を使用して、旧河道の

流路が読みとられた。その結果、現在は平坦にならされてしまっているが、扇状地の末端にあたる構内東南半と三角洲状の西北半に蛇行しながら流れていた小河川2本の状況が、鮮明に浮かびあがったのである。表面採集の結果とつき合せると、旧地形と遺物分布の間には、はっきりした相関関係があり、とくに、蛇行部の河川攻撃面と反対側の微高地が居住地としてえらばれていることが判明した。この所見からすると、北大構内には、かなり多数の遺構が存在している可能性が考えられる。

地表で採集された遺物は、いわゆる後北式C以降、北大式、土師器、擦文式土器などが多く、現在までのところ、より古いものは検出されていない。深く埋没している段丘面や扇状地面から遺物が検出されない限り、北大構内には、一般的にいえば西暦4世紀頃から人の居住が可能になったもののように見受けられる。こうした分布調査は、まだ緒についたばかりであるが、今後とも精度をたかめるために、一部試掘も含めて作業を継続する必要がある。

北大構内には、自然地形をよく残している地区もある。その中に竪穴住居が分布しており、それらが有名な北大遺跡の一部であることはあまり人に知られていない。現在でも、地表からそれとわかる竪穴住居のくぼみが37箇所みられる。札幌近郊でこうした遺跡状態の観察できる場所はないので、砂利敷の遊歩道を作り、さらに看板と説明板を設置し、遺跡保存庭園として整備してもらった。これで、この地区は永久保護地区の形をとり、将来とも

建造物が造られることがなくなった。埋蔵文化財保護の点からいっても、まことに喜ばしいことである。ただ、一般の利用者のためには、まだまだ整備を続ける必要があるだろうし、また、より正確なデータを提供するためにも、近い将来にこの竪穴群の一部の発掘調査をすることが望まれる(p.p.20~21)。

発掘調査、分布調査などで明らかになった遺跡地点については、目下遺跡地図として公表できるよう資料を集積中である。また、それぞれの地点には、「北大遺No.」のマークの入ったコンクリート製の標柱を設置することになっている。

③平安時代住居の発掘調査(p.p.24~38)

①で述べたが、教育学部棟の北で遺構が4箇所発見されている。このうち2箇所は、工事終了後そのまま残される位置にあったので、手をつけずに遺構指標のコンクリート杭を打ちこんで保存することにした。他の2箇所は、すでに部分的に破壊をうけており、共同溝設置のた

めさらに破壊がすすむことが明らかであったので発掘にふみ切った。遺構はともに方形の住居址である。

- ▶ 1号住居：5.0×5.9m方形プラン、土師器の坏、甕、須恵坏、紡錘車などが出土。
- ▶ 3号住居：4.4×4.7m方形プランで、カマド部分も一部残っている。土師器甕と黒耀石細片が出土。

両住居は、共にその覆土中に、元文4年(1739年)樽前山噴出の火山灰Ta-aの層がみられる。しかし、この火山灰層準は、床面より30cm以上上部に存在していて、その年代決定の指標とはなり得ない。しかし、回転ヘラ切りの須恵器の存在などから、55年度に調査した課外活動共同利用施設(サークル会館)地点の遺跡より若干新しいものであろうと思われる。実年代については、調査スタッフの中で若干の異った見解があり、西暦10世紀を中心とする時代であろうと述べるだけにしておく。なお、3号住居のカマド内から発見された黒耀石のフィッシュン・トラック年代は、1060±130年B.P.という数字が得られている。

〈文献〉[アルファベット順]

- ▶ FLEISHER, R. L, PRISE, P. B. and WALKER, R. M. (1975)
Nuclear Tracks in Solids : Principles and Applications. University of California Press, 605P
- ▶ 北大調査団/1955
『北大遺跡について』北方文化研究報告10輯, 1~26頁
- ▶ 興水達司/1981
『石狩低地帯に出土する黒耀石片の原産地』地球科学35, 267~273頁
- ▶ 鈴木正男/1977
『考古学とその周辺(4)ーフィッシュン・トラック法による年代測定』化学の領域31, 789~798頁
- ▶ 上野秀一編/1979
『札幌市文化財調査報告書XX』札幌市教育委員会
- ▶ 吉崎昌一・岡田淳子編/1981
『北大構内の遺跡[1]』北海道大学

北大構内の遺跡

2

昭和56年度

昭和58年 3月20日発行

発行所 北海道大学

札幌市北区北8条西5丁目

編集者 吉崎昌一＋岡田淳子

デザイン 桜井雅章

印刷所 (株)北海道機関紙印刷所

札幌市北区北6条西7丁目



北大附近の赤外線カラー写真

北海道大学