

九十九川下流遺跡群 1

平成 3 年度団体営圃場整備事業九十九川
下流地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

1 9 9 3

群馬県安中市教育委員会

九十九川下流遺跡群 1

平成 3 年度団体営圃場整備事業九十九川
下流地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

序

安中市は群馬県西毛地域のほぼ中心、浅間山、妙義山の裾野に位置します。市の中央には、西から東へ碓氷川が流れ、北から九十九川が合流しています。これらの川に沿って緑豊かな田園風景が広がっています。今回発掘調査を行った九十九川下流地区はこの九十九川と碓氷川の合流地点から上流約3kmの九十九川右岸地帶です。

この地区は川の浸食によって出来たと思われる崖がすぐ後ろにひかえていて、川の氾濫が激しかった事がうかがえます。今回の調査では、この川の氾濫によって土壤がたいぶ流されてしまっていて、はっきりとした遺跡を確認する事は出来ませんでした。しかしその土壤の分析により水田があった事が確認出来ました。

発掘調査は、このような遺跡の様子を後世の人々に伝えてゆくために記録保存の措置を講ずるものであります。

こうした、埋蔵文化財はかけがえのない郷土の遺産であります。市民の皆様にも郷土の歴史を学習していただけよう、社会教育、学校教育の場で広く活用を図り、文化財愛護の精神を広く普及するよう努めてゆく所存であります。

終わりに、発掘調査に御協力していただいた地元の皆様や、調査に従事していただいた大勢の方々にはこの場を借り厚く御礼を申し上げたいと存じます。

平成5年3月

安中市教育委員会

教育長 山 中 誠 次

例　　言

- 1 本書は安中市が実施した平成3年度団体営圃場整備事業九十九川下流地区の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
- 2 平成3年に調査を実施した遺跡は、大島田遺跡（略称D-7）である。
- 3 発掘調査及び遺物整理は平成3年度・平成4年度文化財保存国庫補助金、県費補助金により実施した。
- 4 発掘調査は平成3年度に実施し、遺物整理は平成3年度と平成4年度に実施した。
- 5 発掘調査、本書の編集、執筆は安中市教育委員会社会教育課文化財係主事千田茂雄が行った。なお、付編「大島田遺跡におけるプラント・オパール分析」は（有）古環境研究所に委託した。
- 6 遺構の写真撮影は千田が行った。
- 7 遺構の実測及びトレース作成は、千田茂雄、下マスエ、金井武司、和田宏子、氏家芳子、古立真理子が行った。
- 8 調査区の国家座標取付及び、測量基準杭の設置は（株）大成測量に委託して実施した。
- 9 今回の調査における記録、出土遺物は安中市教育委員会が保管している。
- 10 調査に当たり地元の方々に様々な面で御協力いただきました。厚く御礼申し上げます。

凡　　例

- 1 大島田遺跡設定図の縮尺は1/1,000である。

本文目次

序

例　言

凡　　例

本文目次

挿図目次

図版目次

I	調査に至る経過	1
II	調査の方法と経過	1
III	遺跡の地理的・歴史的環境	2
IV	層　　序	6
V	遺跡の概要	7
VI	ま　と　め	7
付編	安中市、九十九川下流遺跡群におけるプラント・オパール分析	10

挿図目次

第1図 九十九川下流遺跡群位置図	3
第2図 遺跡位置図	4
第3図 大島田遺跡調査区設定図	5
第4図 基本層序柱状図	6

付 編

第1図 資料採取地点	13
------------	----

図版目次

図版1 大島田遺跡全景	トレンチ掘削状況
トレンチ掘削状況	
図版2 トレンチ掘削状況	トレンチ掘削状況

付 編

図版1 プラント・オパールの顕微鏡写真	
---------------------	--

表 目 次

付 編

第1表 プラント・オパール分析結果	
-------------------	--

I 調査に至る経過

平成元年安中市土地改良課より、団体営圃場整備事業九十九川下流地区に係る埋蔵文化財の取扱に関する協議を行いたいとの申し出が、安中市教育委員会にあった。該当地域は現在も水田耕作を行っている場所であり、平安時代の水田跡が存在する可能性の高い場所であるため、その旨を安中市土地改良課に伝達した。その後安中市土地改良課と市教育委員会の間で再三にわたり文化財保護のための協議を行った。

しかし、土地改良事業は地域の農業振興にとって不可欠であること、地元地権者の要望も大きいことから、事業を実施することが決定した。そのため、安中市教育委員会では、事業実施により埋蔵文化財に影響を受ける部分について、発掘調査を実施し、記録保存の措置を講ずることになった。

II 調査の方法と経過

まず調査に先立ち調査区全体の範囲に100m×100mの大グリッドと、4 m×4 mの小グリッドを併用してグリッドを設定した。グリッドの呼称は北西隅を基点として北から南へアルファベットでA、B、C…Y、西から東へ算用数字で1、2、3…と4進法（m）で呼ぶことにした。そして、南北方向はアルファベットの先頭に1、2、3…と算用数字を付けて、100mでアルファベットが一巡するようにし、Aのラインを大グリッドのラインとした。また、東西方向は $25n+1$ ($n = 0, 1, 2, 3$) のラインを大グリッドのラインとした。

グリッドの方向は調査の効率化を計るため、土地改良事業の道路予定線に直行するようにした。

そして、座標値は国家座標に取り付けた。1 A - 26はX = 37292.701、Y = -84735.435、4 A - 26はX = 37034.463、Y = -84777.771である。

発掘調査は道路水路部分に沿って実施した。今回、計画道水路が2本のため東側を1トレンチ、西側を2トレンチとした。

発掘作業はまず、調査ライン測量を行い、ラインに沿いバックホーにより発掘を行った。そして隨時軽石を除去しながら、遺構確認、遺構精査、写真撮影、平面図、土層堆積図作成の順で行った。

整理作業は、各種図面の整理・素図作成、トレース、各種台帳作成、写真整理を行った。

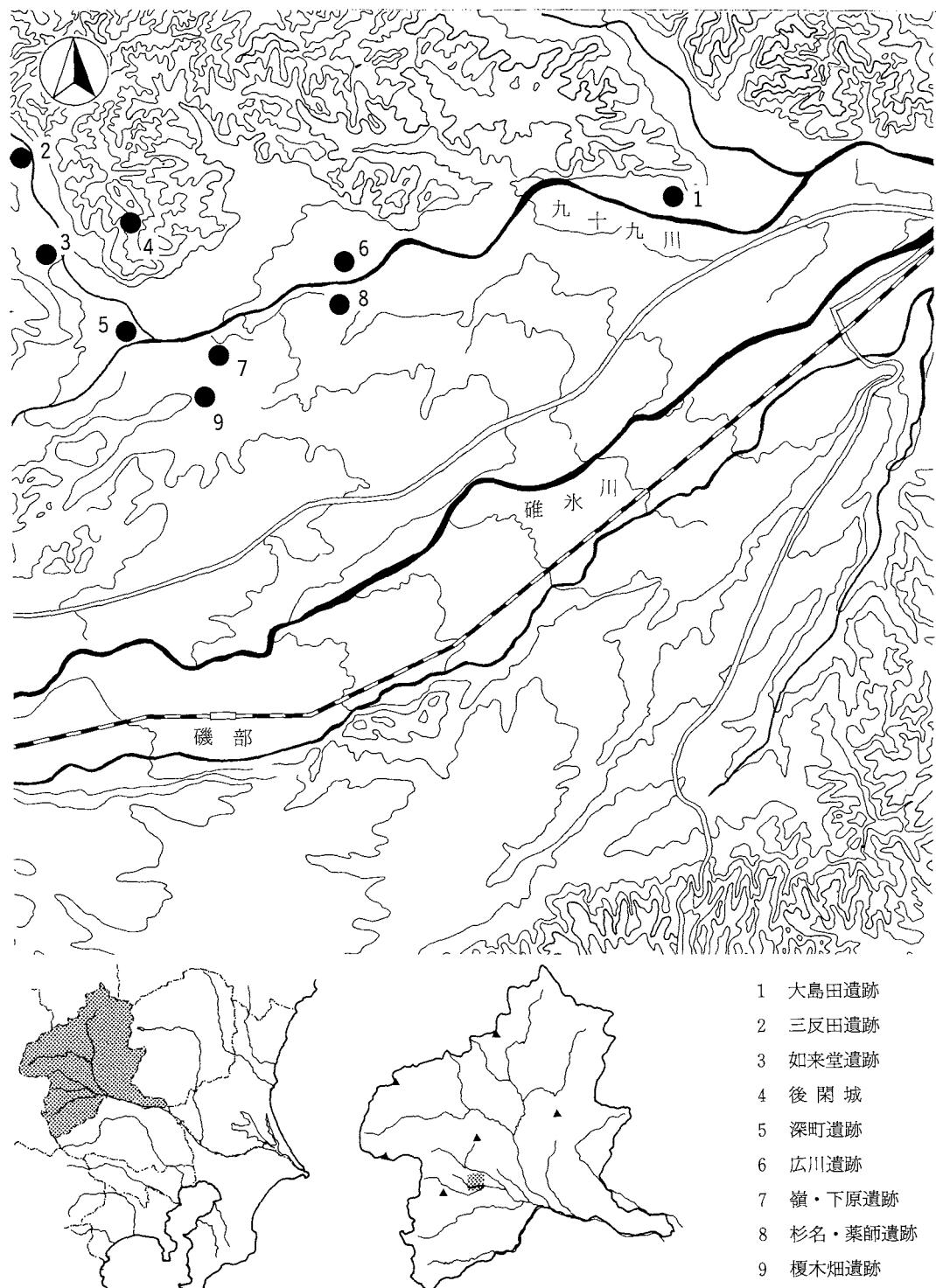
発掘調査は平成3年11月1日から平成3年12月10日まで実施した。また、整理作業は平成3年

12月11日から平成4年3月20日までの間と、平成4年12月1日から平成5年2月27日までの間断続的に実施した。

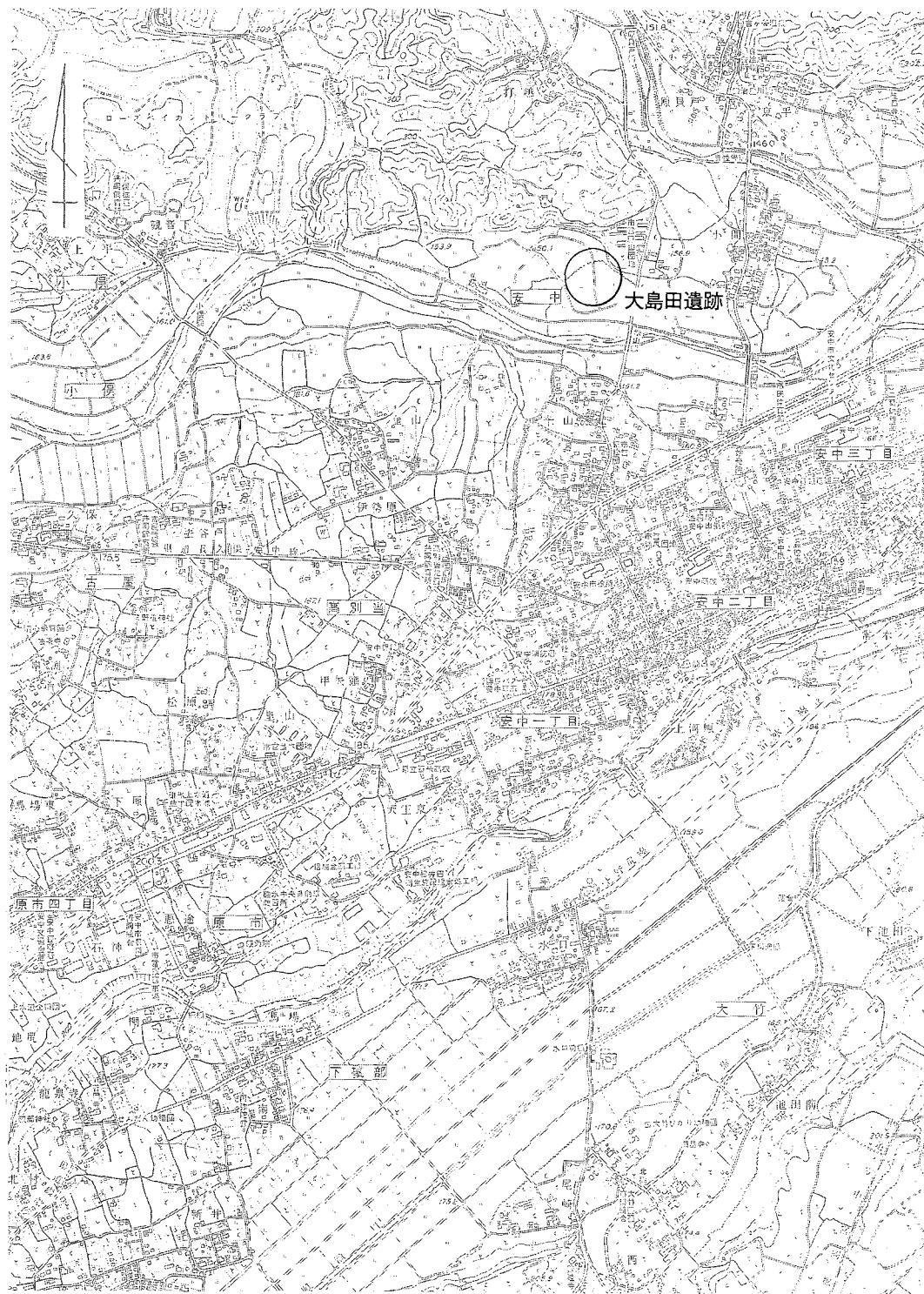
III 遺跡の地理的・歴史的環境

九十九川下流遺跡群は群馬県安中市の上後閑、中後閑、下後閑を流れる九十九川が碓氷川に合流する九十九川の下流域に存在する。九十九川は、群馬県松井田町細野の仙ヶ滝に源を発し、安中、松井田の行政区区分付近で、松井田町上増田より流れる増田川と合流し安中に入り、碓氷川と平行して流れ安中市中宿付近で碓氷川と合流する。九十九川、碓氷川流域は現在も水田耕作が盛んな地域である。また、両河川共に、最近までかなりの氾濫河川であったようである。今回調査を実施した大島田遺跡は、碓氷川と九十九川の合流地点から上流約3kmの右岸に存在する。

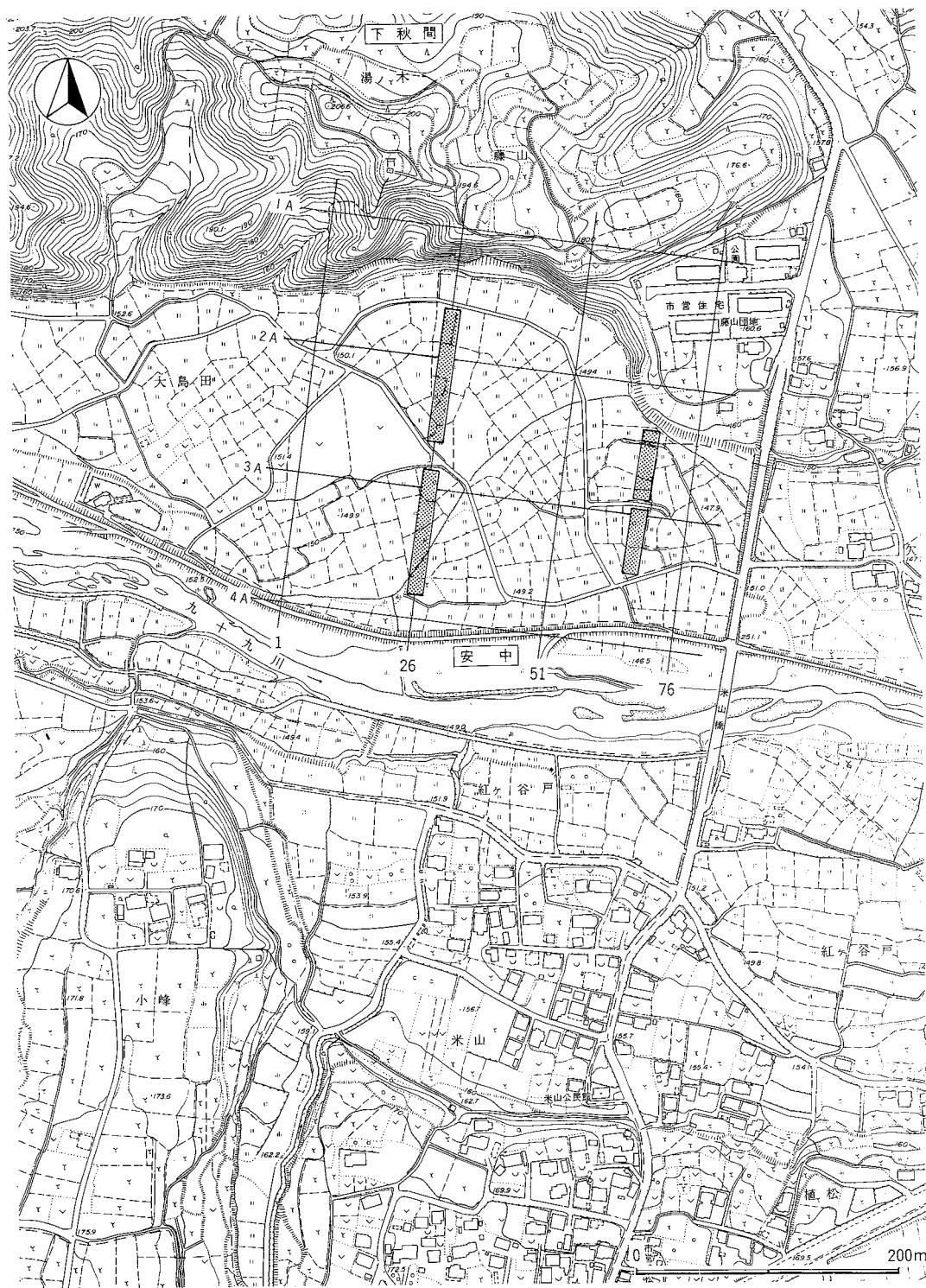
次に周辺の遺跡を概観すると、同じ九十九川流域に平安時代B軽石下の水田遺構が検出されている広川遺跡、鍛冶屋遺跡、山王前遺跡などがある。また同流域内には6世紀前半に築造されたと思われる後閑村3号墳がある。また、後閑川の九十九川との合流地点左岸の丘陵に後閑城址（4）が存在する。この後閑城は梯郭式を基調とする山城で、嘉吉、文安の頃（1445年頃）信州の依田内匠頭忠政により築城された。その後、北条政時、新田景純と城主が変わり、天正10年、武田滅亡後、松井田城代津田勝正によって落城、天正18年、北条氏滅亡と同時に廃城となった。この他、九十九川右岸の崖線上、八咫川とにはさまれた丘陵上には榎木畠遺跡（9）が存在する。この遺跡は縄文時代前期から中期及び、平安時代の集落遺跡である。また、この八咫川と九十九川が合流する手前の舌状台地先端部には杉名薬師遺跡（8）がある。この遺跡は弥生時代、古墳時代の集落遺跡で、弥生時代の住居は全てが大形の住居址で、古墳時代の住居址はそのほとんどが火災住居という興味深い遺跡である。この遺跡から西約1kmの所に嶺・下原遺跡（7）がある。この遺跡は古墳時代～平安時代にかけての集落遺跡である。（第1図）



第1図 九十九川下流遺跡群位置図



第2図 遺跡位置図 (1 : 20,000)



第3図 大島田遺跡調査区設定図

IV 層序

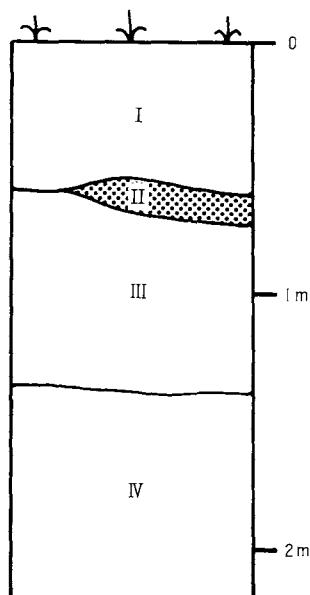
大島田遺跡の基本層序は第4図のとおりである。今回の遺跡は低地の水田遺構のため、安中市内の他の丘陵上の遺跡と層序は合致しない。以下に各層の特徴について述べることにする。

I層 黒褐色土層 浅間A軽石を多量に混入する。現在の水田耕作土。鉄分の沈着が多量あり、しまり、粘性は共に強い。

II層 灰褐色軽石層 浅間A軽石 (A s - A : 天明3年) の純層。部分的に残っている。

III層 暗灰褐色土層 拳大の礫が多く混入する。A軽石下の水田土壤

IV層 礫層 もとの河床と考えられる。



第4図 基本層序柱状図

V 遺跡の概要

今回の調査区は、遺跡位置図からもわかるように、川が段丘を削り込んでいて河川氾濫の激しさをものがたっている。そのため遺構面の状態が非常に悪く、As-AおよびA直下の土壌以下はほとんど流失しており確認する事ができなかった。またA直下にても拳大の礫がかなり混ざっている状態で、河川氾濫の激しさを物語っている。以上のような事情で、今回A軽石下の遺構について確認を試みた。1、2トレンチとも道水路部分について発掘調査を行った。しかしA軽石が確認できたのは2トレンチのみで、1トレンチについては湧水が激しく出てしまい、また30cmほどで礫層に当たってしまい、A軽石も残っていなかった。2トレンチは部分的にA軽石が残っていて、その部分を精査したが遺構を確認するには至らなかった。A軽石下の水田を視覚的にとらえる事ができなかったため、水田遺構の有無をプラント・オパール分析にゆだねる事とし、トレンチ内の土壌を採取した。(第3図)

プラント・オパール分析の結果、A軽石下の土壌より水田耕作の可能性を示す良好な結果（詳細は付編参照）が得られた。

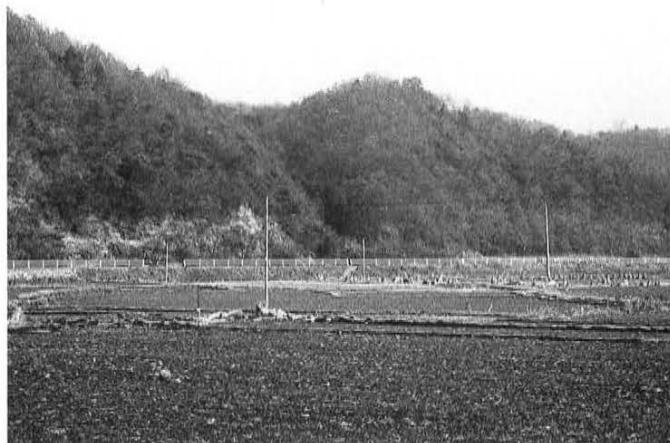
VI まとめ

今回の調査地区は、河川の氾濫がひどく遺構を視覚的に確認する事が出来なかった。九十九川は氾濫回数の多い河川である事は地元の古老の話などで聞いてはいたが、九十九川の上流で県営圃場整備事業に伴う発掘を平成元年から行っており、いくつものB直下の水田遺構を確認している。これらの遺構も確かに河川の氾濫に巻き込まれていて、B軽石の純層の上に何層も氾濫時に運ばれたと思われる川砂が堆積している。これが逆に遺構を守っていて、思いも掛けない情報が水田面より得られている。そのため今回もある程度期待をして調査を行ったが、この様な結果となつた。

九十九川沿岸の地形図を改めて見ると、先にも書いたとおり今回の調査対象地区だけ丘陵が河川にえぐり取られている地形である事がわかる。特に1トレンチの部分は水が激しく巻く部分に当たると思われ、現耕作土の下はすぐに礫層になってしまい、氾濫により土壌ごと削り取られたようすがうかがえる。

今回のように視覚的に遺構が捉えられない場合、プラント・オパールの分析は非常に有効な手段となることを実感した。

図版-1



大島田遺跡全景



トレンチ掘削状況



トレンチ掘削状況

図版－2



トレンチ掘削状況



トレンチ掘削状況

付 編

安中市、九十九川下流遺跡群におけるプラント・オパール分析

古環境研究所

1. はじめに

この調査は、プラント・オパール分析を用いて、九十九川下流遺跡群における稻作跡の深査を試みたものである。

2. 試 料

試料は、遺跡調査の担当者によって採取されたものである。調査地点は、図1に示したA 1、A 2、A 3の3地点である。試料は、各地点においてA s-A直下層(1層)およびその下層の礫混層(2層)について採取された。

3. 分析法

プラント・オパールの抽出と定量は、「プラント・オパール定量分析法(藤原、1976)」をもとに、次の手順で行った。

- (1) 試料土の絶乾(105°C・24時間)、仮比重測定
- (2) 試料土約1gを秤量、ガラスビーズ添加(直径約40μm, 約0.02g)
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- (3) 電気炉灰化法による脱有機物処理
- (4) 超音波による分散(300W・42KHZ・10分間)
- (5) 沈底法による微粒子(20μm以下)除去、乾燥
- (6) 封入剤(オイキット)中に分散、プレパラート作成
- (7) 検鏡・計数

同定は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパール(以下、プラント・オパールと略す)をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が300以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中のプラント・オパール個数を求めた。

4. 分析結果

プラント・オパール分析の結果を表1に示す。なお、稻作跡の探査が主目的であるため、同定および定量は、イネ、ヨシ属、タケ亜科、ウシクサ族(ススキやチガヤなどが含まれる)、キビ族

(ヒエなどが含まれる) の主要な5分類群に限定した。巻末に各分類群の顕微鏡写真を示す。

5. 考 察

水田跡(稲作跡)の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1gあたりおよそ5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している。また、その層にプラント・オパール密度のピークが認められれば、上層から後代のものが混入した危険性は考えにくくなり、その層で稲作が行われていた可能性はより確実なものとなる。以上の判断基準にもとづいて、稲作の可能性について検討を行った。

分析の結果、As-A直下の1層ではA2地点とA3地点でイネのプラント・オパールが検出された。プラント・オパール密度は19,700個/gおよび8,200個/gとかなり高い値である。したがって、As-A直下層の時期にこれらの地点で稲作が行われていた可能性は高いと考えられる。なお、A1地点ではイネのプラント・オパールは全く検出されなかった。

2層では、すべての地点でイネのプラント・オパールが検出されたが、密度は600～1,800個/gと比較的低い値である。したがって、これらの地点で稲作が行われていた可能性は考えられるものの、上層などからの混入の危険性も否定できない。

6. まとめ

以上の結果から、As-A直下の1層ではA2地点およびA3地点で稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、その直下の2層では、各地点ともに稲作の可能性が認められたが、プラント・オパール密度が低いことから上層などからの混入の危険性も考えられる。

【参考文献】

- 藤原宏志。1976. プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—. 考古学と自然科学, 9:15—29.
- 藤原宏志。1979. プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)—福岡・板付遺跡(夜臼式)水田および群馬・日高遺跡(弥生時代)水田におけるイネ(*O.sativa L.*)生産総量の推定—. 考古学と自然科学, 12:29—41.
- 藤原宏志・杉山真二。1984. プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)—プラント・オパール分析による水田址の探査—. 考古学と自然科学, 17:73—85.

九十九川下流遺跡群

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(穀総量) t/10a	ヨシ層 個/g	タケ亜科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
A1-1	—	—	1.00	0	—	0	9,00	1,800	0
A1-2	—	—	1.00	1,800	—	900	13,500	3,600	0
A2-2	—	—	1.00	19,700	—	800	10,300	9,400	0
A3-1	—	—	1.00	8,200	—	0	13,100	3,200	0
A3-2	—	—	600	—	0	5,200	1,900	—	0

表1 プラント・オパール分析結果

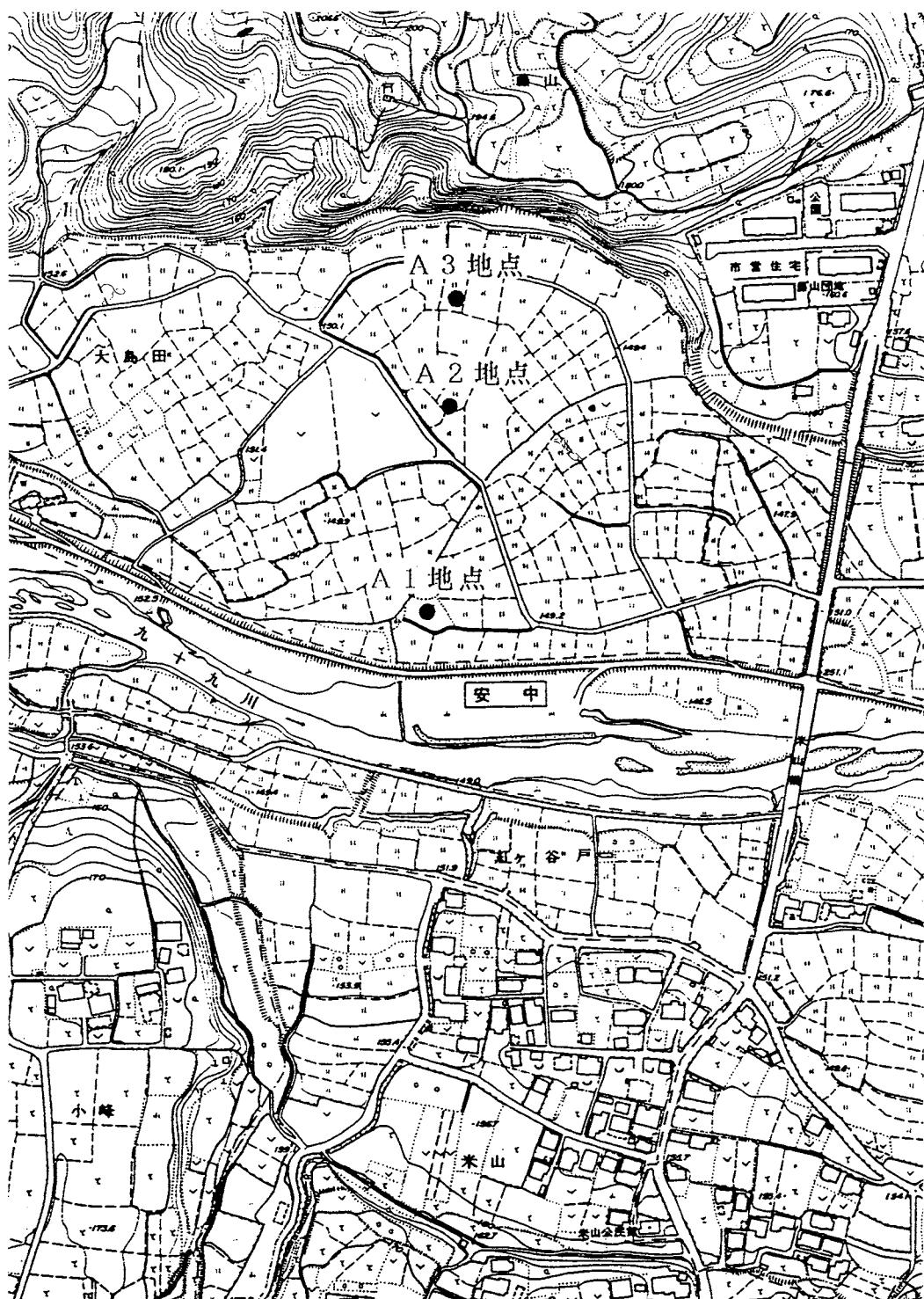
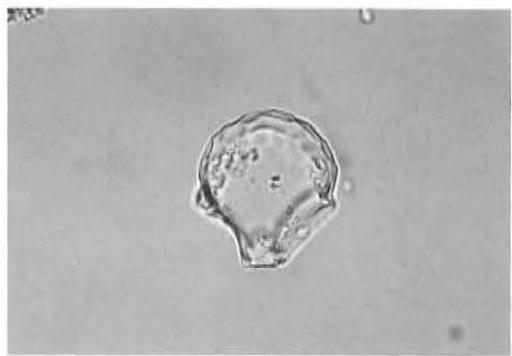


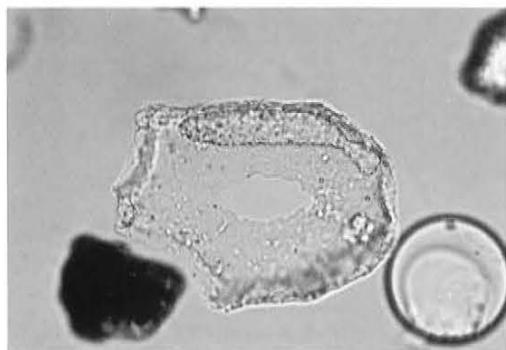
図1 試料採取地点



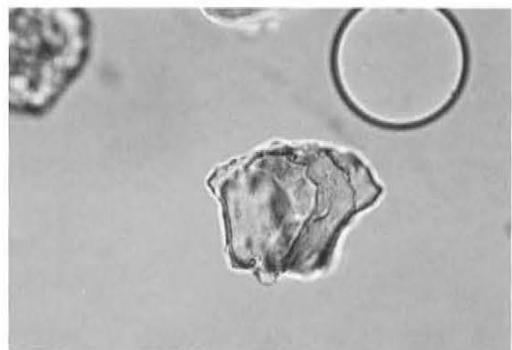
No. 1 イネ



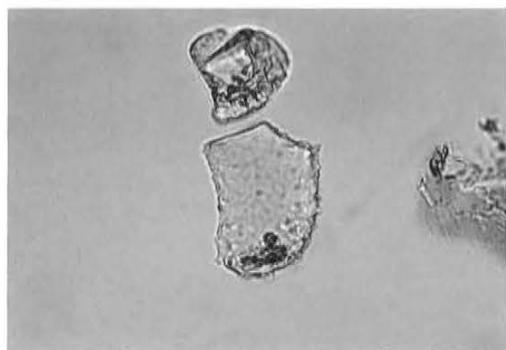
No. 2 イネ



No. 3 ヨシ属



No. 4 タケ亜科（ネザサ節など）



No. 5 タケ亜科（クサザサ属）



No. 6 不明（ウシクサ族類似、大型）

プラント・オパールの顕微鏡写真

発掘報告書抄録

フリガナ	つくもがわかりゅういせきぐん
書名	九十九川下流遺跡群 1
副題	平成3年度団体営圃場整備事業九十九川下流地区に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	九十九川下流遺跡群
シリーズ番号	No. 1
著者	千田茂雄
編集機関	群馬県安中市教育委員会
所在地	〒379-01 群馬県安中市安中1-23-13
発行年月日	平成5年3月31日

フリガナ 所収遺跡名	フリガナ 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					
オオシマダ 大島田遺跡	アンナカシアンナカアザオオシマダ 安中市安中字大島田		D-7			19911101～ 19920320 19921201～ 19930227	2,000	団体営圃場 整備事業

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
大島田遺跡	生産	江戸時代	江戸時代水田址		

九十九川下流遺跡群 1

—団体営園場整備事業九十九川下流地区

に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

発行日 平成5年3月31日

編集・発行 安中市教育委員会

群馬県安中市安中1丁目23-13

印 刷 朝日印刷工業株式会社