

高崎市文化財調査報告書第159集

下中居条里遺跡Ⅱ

都市計画道路下中居矢中線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(2)

1998

高崎市教育委員会

序にかえて

本報告書は平成8年に刊行された高崎市文化財調査報告書第145集「下中居条里遺跡―都市計画道路下中居矢中線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(1)」の姉妹編(第2集)として刊行するものであります。

発掘調査の対象となった都市計画道路建設部分についての発掘調査は、平成3年に始まり、平成10年3月の本報告書の刊行をもって終了することになりました。

今回行った調査では、近世の畠跡、中世の水田跡及び水路遺構が検出されました。畠跡は、平成3年度に行われた調査においても、畠の一部が検出されています。

水田跡は、浅間B軽石を含む攪拌された層の下から検出されたもので、中世の水田跡と思われるものであります。水田跡からは、畦畔が6条検出されました。東西に伸びる畦畔が1条、南北に伸びる畦畔が5条です。ほぼ南北、東西に伸びるこれらの畦畔の作られ方を見ると、過去に検出された畦畔の作られ方とよく類似しています。また、過去に実施した自然科学分析の結果との比較から、本調査区においても同種のプラントオパールが検出されており、本調査区においても稲作が行われていたことが科学分析の結果からも示されました。今回検出された水田跡は、過去の調査で検出された一続きの水田の一部であると考えられます。これらのことを考え合わせると、この地域では広い範囲にわたって稲作が行われていたと思われます。

終わりに、埋蔵文化財の発掘調査にご理解とご協力をいただいた地権者の方々、周辺住民の方々、関係機関の方々に、感謝申し上げますと共に、平成3年の発掘調査開始以来、多くの作業員の皆様に御協力をいただき発掘調査が成りました。お礼申し上げます。

平成10年3月

吉 田 昌 利

例 言

- ・本書は、平成9年度に実施した高崎市計画道路3・5・43下中居矢中線建設に伴う埋蔵文化財調査報告書である。
- ・当該事業の所在地及び調査期間、調査面積は下記の通りである。
 - 〈所在地〉群馬県高崎市下中居町字八幡前35-1, 36-1
 - 〈調査期間（発掘作業及び整理作業を含む）〉
 - 発掘作業 1997年5月1日～1997年7月14日
 - 整理作業 1998年1月20日～1998年3月31日
 - 〈調査面積〉 831㎡
- ・発掘作業及び整理作業は、高崎市教育委員会が行った。調査組織は以下の通りである。

文化財保護課埋蔵文化財係

 - 〈事務局〉 神戸聖詔、村井田雅明、倉沢かおる
 - 〈調査担当〉 久保泰博、吉田昌利
 - 〈整理担当〉 吉田昌利
- ・高崎市教育委員会における遺跡番号 311
- ・図面、出土遺物などは高崎市教育委員会が保管している。
- ・本書の執筆及び編集は吉田が行った。

また、挿図作成等は担当者の指示のもとに次の者が行った。

小川 泉、善知寺陽子
- ・基準点測量は株式会社高崎測量、自然科学分析は株式会社環境研究所、航空写真撮影は有限会社青高館に委託して実施した。表土掘削は井上総合リース株式会社に委託して実施した。

凡 例

- ・本書は、高崎市下中居土地区画整理事業に基づき、同事業地内を貫通する都市計画道路3・5・43下中居矢中線建設に伴う発掘調査報告書の第2集である。遺跡名は、同事業計画に基づいて行われる道路建設に伴う発掘調査の総称として「下中居条里遺跡」を用いる。
- ・本書に使用した地図は、高崎市発行の2500分の1、1000分の1高崎市下中居土地区画整理事業図を原図とした。
- ・挿図の縮尺は、200分の1、各遺構図は80分の1、セクション図は40分の1、エレベーション図は100分の1、遺物実測図は3分の1を基本とし、それ以外のものについてはスケールを付した。
- ・セクション・エレベーション図に付した数字（L=）は海拔標高を示し、単位はmである。
- ・図中の方位記号は国土座標第Ⅱ系における北方向である。
- ・等高線は、必要に応じて5cm又は10cm間隔で実施した。
- ・記録写真は、35mmモノクローム及びカラーリバーサルを併用して撮影した。航空写真については、カメラを搭載したバルーンを使って委託により実施した。
- ・各色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局、(財)日本色彩研究所監修「標準土色帖」によるものである。
- ・遺物については、できる限り図化、掲載するように努めたが、小片のため図化できないものは掲載していない。
- ・本書で用いた主なテフラ及び給源火山の年代観は以下の通りである。

As-A	浅間山給源Aテフラ	1783（天明3）年
As-B	浅間山給源Bテフラ	1108（天仁元）年
Hr-S	榛名山二ツ岳洪川テフラ	6世紀初頭
As-C	浅間山給源Cテフラ	4世紀中葉

目次

序にかえて	写真四版
例言・凡例	写真116
目次	写真216
第1章 経緯・経過	写真316
第1節 調査に至る経緯.....1	写真417
第2節 調査の経過.....1	写真517
第3節 周辺の遺跡.....1	写真617
第2章 成果	写真718
第1節 基本土層.....1	写真818
第2節 遺跡の概要.....2	写真918
第3節 検出された遺構	写真1019
(1) 第1遺構面—近世畠跡.....3	写真1119
(2) 第2遺構面—中世水田跡.....6	写真1219
(3) 水路遺構—中世水路遺構.....7	
(4) まとめ.....8	
遺物実測図及び観察表.....8	
附章 自然科学分析結果	
第1節 下中居条里遺跡の地質とテフラ.....9	
第2節 下中居条里遺跡における植物遺体分析.....12	

挿図目次

図1 位置図.....1
図2 近世畠跡遺構図.....2
図3 畠跡セクション図.....2
図4 畠跡エレベーション図.....2
図5 近世畠跡遺構部分図.....3
図6 畠跡エレベーション図.....3
図7 中世水田跡遺構図.....4
図8 中世水田跡部分遺構図.....5
図9 畦畔エレベーション図.....5
図10 中世水路遺構図.....6
図11 水路遺構エレベーション図.....6
図12 水路遺構セクション図.....6
図13 遺物実測図.....7

付図

第1章 経緯・経過

第1節 調査に至る経過

都市計画道路下中居矢中線の工事予定地の中で最後に残された部分で、地権者の同意が得られたために行われることになった発掘調査である。調査区の設定にあたっては、平成6年度調査地における限り近いところから設定を試みたが、現在も使用されている農業用水路があったため、範囲を幾分縮小しなければならなかった。都市計画道路下中居矢中線の建設に伴う歴史文化財の発掘調査の詳しい経緯については、第1集をご覧ください。



図1 遺跡位置図

第2節 調査の経過

5月2日 調査事務所設置、調査区設定。	
5月8日 調査区表土掘削開始。	
5月12日 近世畠跡検出。	5月13日 浅間A軽石取り除き完了。
5月19日 浅間B軽石混層取り除き、南北に伸びる水路検出。畠跡の測量を開始。	
5月21日 水路の掘り出し完了。	5月23日 移機ブテによる浅間B
5月26日 前日の降雨のため調査区冠水、1日排水。	軽石取り除きを開始。
5月28日 畠跡の図面・写真撮影終了。耕作土を取り除き、遺構面を下げる。	
6月4日 浅間B軽石層の取り除きほぼ終了。	6月16日 航空写真撮影、自然科学
6月19日 図面終了。	分析実施。
6月20日 埋め戻し開始。	6月21日 埋め戻し終了。

第3節 周辺の遺跡

平成8年度に本遺跡の周辺で行われた発掘調査について紹介するとともに、また、本遺跡を含む地理的環境については、「下中居条里遺跡・第1集」を参照されたい。

水田関係の調査として、As-B 下水田跡では飯塚大苗代遺跡、上並榎御所Ⅱ遺跡、上大坂坂堰遺跡、上中居瓦神Ⅰ遺跡、大沢遺跡、上中居島栗師遺跡、Hr-I 洪水層下水田跡では上並榎御所Ⅱ遺跡、上滝根町北Ⅱ遺跡、Hr-S 洪水層下水田跡では上滝根町北Ⅱ遺跡、上並榎御所Ⅱ遺跡、As-C 混層水田跡では上並榎御所Ⅱ遺跡、等をあげることができる。なお、上記の遺跡は、平成8年度に報告書が刊行されている。

第2章 成果

第1節 基本土層

	土層注記
1	①現耕作土 若干浅間A軽石が混じる。
2	②黒褐色 (7.5YR3/2) 砂質、粒子が均一、やや柔らかい。
3	③灰褐色 (7.5YR4/1) 砂質、浅間A軽石が混じる。酸化鉄のブロックを含む。
4	④褐色 (10YR4/3) 近世畠跡。浅間A軽石の処理溝あり。
5	⑤暗褐色 (7.5YR3/4) ⑤層より粒子が細かい。浅間B軽石を含む。
6	⑥黒褐色 (7.5YR2/2) 浅間B軽石混じり水田跡。微量の権名山系の軽石を含む。
7	鉄分が沈着した植物遺体を含む。粘土質のブロックを含む。
8	⑧暗褐色 (7.5YR3/4) 5~10cmの礫を含むシルト層。Hr-S 起源の洪水層。

基本土層図

第2節 遺跡の概要

調査地の周辺には水田が広がり、南側に倉賀野工業団地、国道17号線倉賀野バイパスが通り、水田地域を囲むように住宅やアパートが立ち並ぶ新興住宅地域である。都市化が進む以前は、旧集落の南に広がる水田地域であ

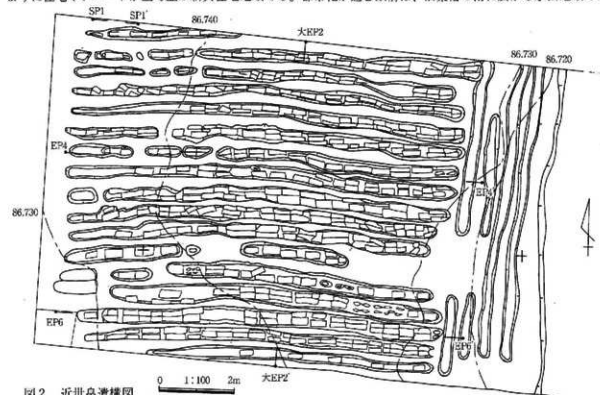


図2 近世畠遺構図

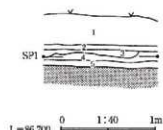


図3 畠跡セクション図

近世畠跡セクション注記

- 1 現耕作土
- 2 褐色土層 SYR(4/1) 浅間A軽石を含む砂質土層
- 3 灰白色土層 SY(7/1) 浅間A軽石層、2次堆積層
- 4 褐色土層 7/SYR(4/1) 浅間B軽石を含む砂質層
- 5 灰褐色土層 7/SYR(4/2) 浅間B軽石の2次堆積層



図4 畠跡エレベーション図

たが、地域の人口の増加とともに宅地化が進み、水田が次々に宅地となっている。

折悪しく田植え時期と調査が重なり、調査の途中から周辺の水田で田植えが始まり、水田に水が引かれ、また傾斜の水が増えてくると、調査区内にも周辺の水田の水が溜まるようになり、遺構面を掘削するに従って湧水が激しくなった。

今年度実施した調査区は、平成6年度に調査した第2トレンチと第3トレンチに挟まれた地点にある¹⁾。掘削前の現況は、水田として使用されていたところであるが、調査開始時点では、すでに道路建設部分の両側に側溝が埋設されており、その間を発掘調査した。検出した遺構は、近世の畠跡、中世の水田跡、及び中世の水路遺構である。近世の畠跡では、浅間A軽石が埋設された東西にのびる溝を16条検出した。中世水田跡は、浅間B軽石の機作された層の下から検出された水田跡である。中世水路遺構は、B軽石混じり層下水田からHrS洪水

層に掘り込まれた、南北に伸びる水路である。近世遺構を包含する層からは遺物は出土せず、中世水田跡と近世遺構との境界で、土師器・須恵器の破片と銭貨が出土した。

参考文献

- 1) 鷲谷孝信 (1996) 下田系畠跡、高崎市文化財調査報告書第145巻、高崎市教育委員会 p.11-12

第3節 検出された遺構

(1) 第1遺構面—近世畠跡

表土掘削は、調査区の西から東へ重機掘削を行い、排土は隣接においた。掘削を開始してまもなく、第1遺構面の上部が現れたので、面が途切れる所まで同じ高さで掘削を続けた。掘削後、ジョレンかけをした状態を写真2に示した。

第1遺構面から検出した遺構は、東西に約27m、幅8mの浅間A軽石を覆土とする東西にのびる溝列である。溝列の数は16条である。溝列は、直線的に伸びるのではなく、中央付近でやや湾曲している。同様の溝列は、平成3年度調査の1区—3で検出されているものである¹⁾。遺構の土壌は、黒色粘土質ではなく、締まりのよい灰褐色砂質土壌である。このことから、遺構面は、畠として使われていた土地と考えられる。

溝列は、東西に作られており、畠の東端付近のところで数条の溝が南北に作られていた。南北の溝は、浅間A軽石の堆積が若干残っており、東側の溝列と同様に作られたものと思われる。

一つ一つの溝列は、畠の掘り跡の幅が15~20cm、長さ40~80cm、深さ5~20cmで、ほぼ左右に平行するように2回の畠が入れられている。畠は急角度で入れられており、鋤を手前に引き寄せるに従い掘り跡の深さが浅くなり、ある程度で10cm程度の深さで止まっている。検出した溝列は例外なくこの作られ方がされている。使用された農具の鋤の刃幅は10~15cm程度ではないかと推測される。また、溝と溝との間の畠には浅間A軽石はほとんど混入してなかった。

浅間A軽石の埋設状況を見ると、埋設されている浅間A軽石を見ると畠の層の土壌との混ざりがなく、一次堆積の浅間A軽石であると思われる。埋設方法として、畠に堆積した浅間A軽石を、溝を作りながら周囲の浅間A軽石をかき集めて、溝に埋めていったものではなく、あらかじめ集めておいた浅間A軽石を溝に沿って埋設したのではないかと考えられる。上からかけられた土には浅間A軽石がほとんど見られず、軽石を取り除いた後の溝の土壌と同じであった。

また、溝列は、東から西へ、折り返して西から東へと東西を往復して作っていたものと思われる。検出した遺構は、調査区の制約から、遺構の一部を検出したに過ぎなかったが、遺構の広がりととしては、南北に広がると思われる。

過去に行われた調査で、浅間A軽石を埋設(或いは堆積)した溝列の検出例としては、東町V遺跡²⁾、下之



図5 近世畠遺構部分図



図6 畠跡エレベーション図

村東遺跡³⁾、天王前遺跡⁴⁾、村北A・天王前遺跡⁵⁾、蕨原田地遺跡⁶⁾、八幡中原遺跡⁷⁾、真町I遺跡⁸⁾、栄町I遺跡⁹⁾等がある。

下中居系遺跡報告書では、平成3年度調査の成果として、浅間A軽石を覆土とする溝状遺構を報告しているが、災害復旧のために行われたものであることが示されているが、この土地がどのように利用されていたか、溝列の形態どうなっていたのか、などについては示されておらず、不明である。

東町V遺跡を調査した黒田は、報告書の中で、復旧作業の方法、形態、作業の方向の3点についての見解を示した。これに従って本調査区を見ると、復旧作業の方法としては、降灰を集めて溝に埋設した方法を採用しているものと思われる。また、復旧後の形態を4種類に分類した。この観点から検出された遺構を検討すると、2類に近いものに分類できる。作業の方向の違いでA式(長軸に平行)、B式(長軸に垂直)の2通りを想定しているが、検出された遺構が狭いためにどちらとも判定はできない。畠と水田の違いはあるが、当時の災害復旧のやり方に大きな相違はないと思われる。

浅間A軽石下の畠からは、イネ類とオムギ族のプラントオーバーが検出された。この結果、この跡では、変種の栽培も行われていた可能性が高いことが示されている。イネ類のプラントオーバーの数が多かったのは、本遺跡地が畠高地から緩やかに傾斜する地形の変換点であることと、浅間A軽石が降下する前までは、水田として利用されていた土地が、降灰により水田として使用することができなくなり、畠に転用されたのではないかとと思われる。

今回の自然科学分析では、寄生虫卵や花粉分析を行わなかったが、より広範な根拠を探索し、畠としての性格を明らかにすべきであった。

今回の自然科学分析では、寄生虫卵や花粉分析を行わなかったが、より広範な根拠を探索し、畠としての性格を明らかにすべきであった。

・類似点・相違点・本遺跡と下之城村東遺跡との比較から—

下之城村東遺跡は、本遺跡から南西約650mに位置する。この二つの遺跡がある地帯は比較的近接しており、現在は下中居町と下之城町となっている。天明3年の浅間山の噴火した時には、下中居村、下之城村として存在していた。史料に下中居、下之城の地名が登場するのは中世に入ってからである。

○類似点

・天明3(1783)年、浅間山の噴火に伴う降灰後の災害復旧の処理のために行われたこと。

・溝を掘って浅間A軽石を埋設処理していること。

・畠跡と考えられる遺構から溝列が検出されていること。

○相違点

・溝列の作られ方(溝の長短、方向、形態等)。

・本調査区では、畠に付随するような水路遺構は検出されなかったこと。

参考文献

- 1) 湯谷予雄(1996)下中居系遺跡。高崎市文化財調査報告書第145集。高崎市教育委員会 p.11-12
- 2) 黒田 晃(1997)東町V遺跡。高崎市文化財調査報告書第1集。高崎市教育委員会 p.21-22, 42-44
- 3) 中山清一(1983)下之城村東遺跡。高崎市遺跡調査会報告書第1集。高崎市遺跡調査会 p.11-19
- 4) 白石修也(1982)矢中遺跡群(II)天王前遺跡。高崎市文化財調査報告書第35集。高崎市教育委員会 p.34-36
- 5) 宮本久雄(1983)矢中遺跡群(III)村北A・天王前遺跡。高崎市文化財調査報告書第40集。高崎市教育委員会 p.26-28
- 6) 武部忠実他(1993)蕨原田地遺跡。高崎市遺跡調査会報告書第30集。高崎市遺跡調査会 p.64-69
- 7) 神田清雄他(1982)八幡中原遺跡。高崎市文化財調査報告書第31集。高崎市教育委員会 p.99-100
- 8) 関口 修他(1996)真町I遺跡。高崎市文化財調査報告書第141集。高崎市教育委員会 p.9
- 9) 緒賀親太郎(1996)栄町I遺跡。高崎市遺跡調査会報告書第42集。高崎市遺跡調査会 p.12



図8 中世水田跡部分遺構図

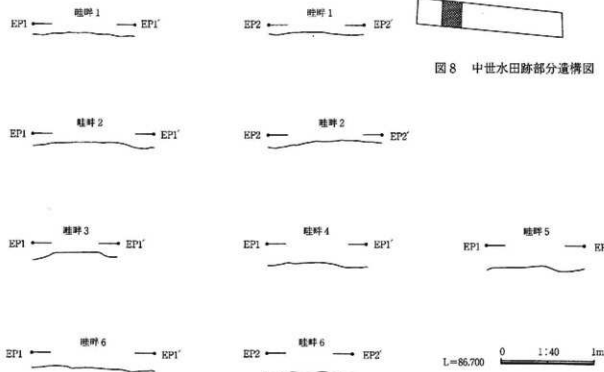


図9 畦畔エlevation図

図7 中世水田跡遺構図

(2) 第2遺構面—中世水田跡

本調査区は、西側の微高地から東に向かって緩やかに下ってくる傾斜地の末端部に近い所である。検出した水

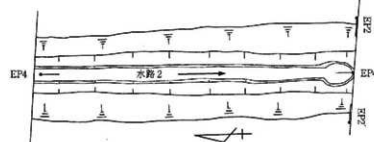
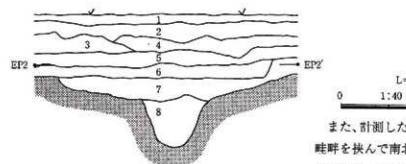


図10 中世水路遺構面



図11 水路遺構エレベーション図



中世水路遺構セクション注記

- 1 灰褐色土層 7.5YR(4/2)耕作土。
- 2 灰褐色土層 0YR(5/1)砂質層。
- 3 灰褐色土層 7.5YR(5/4)浅間A軽石を含む砂質層。
- 4 灰褐色土層 7.5YR(5/1)浅間層。
- 5 灰褐色土層 7.5YR(4/2)砂質土層。
- 6 灰褐色土層 7.5YR(5/1)浅間B軽石を含む砂質層。
- 7 灰褐色土層 7.5YR(4/1)浅間B軽石を含む粘土質層。
- 8 灰褐色土層 7.5YR(1/1)浅間B軽石を含む砂質層。

図12 水路遺構セクション図

南北の軸に平行、畦畔2は、北西に5°、南東に5°、南東に15°の傾きを持つ。

畦畔1は本調査区で確認された最西端の畦畔である。東西方向の畦畔6と畦畔1〜5との交点での傾きは、畦畔1で北東へ5°、畦畔2で北東に10°、南西に20°、畦畔3では東西の軸に平行、南西に10°、畦畔4では北東5°、東西の軸に平行、畦畔5では北東5°、南西5°の傾きを持つ。但し、南北の畦畔は、東西の畦畔6を境として、北にのびる畦畔については北から南へ、南にのびる畦畔は北から南へ、東西の畦畔については、西から東への向きを基準とした。

水田は、南北に長軸を持つ方形である。畦畔の交点の中心と隣り合う交点との中心の距離は、畦畔1と畦畔2

田跡の地形は、現況と同様に西から東へ緩やかに傾いている。検出した畦畔は、東西方向の畦畔が1条、南北方向の畦畔が5条である。畦畔は低平である。畦畔は、南北に伸びる畦畔を西から東に向かって、畦畔1、2、3、4、5、東西の畦畔を畦畔6とした。

畦畔6は畦畔2〜5と交差し、畦畔1は畦畔6とT字型接続する。水口は、畦畔が低平であったため、はっきりと水口と認められるものが検出できなかった。

畦畔の幅は下測計値で、畦畔1が100〜110cm、畦畔2が110〜150cm、畦畔3が120〜180cm、畦畔4が140〜160cm、畦畔5が100〜150cm、畦畔6が90〜190cmである。

また、計測したポイントの数があまり多くなかったが、畦畔を挟んで南北、東西の平均的高低差の値は以下の通りである。畦畔1 (EP1〜EP1') では、畦畔の西側が東側に比べ2cm高い。畦畔2 (EP1〜EP1') では、3cm西が高い。畦畔3 (EP1〜EP1') では、3cm西が高い。畦畔4 (EP1〜EP1') では、2cm東が高い。畦畔5 (EP1〜EP1') では、1cm東が高い。畦畔6 (EP1〜EP1') では、畦畔の北側が南側より2cm高い。調査区全体では、南東に緩やかに傾斜している。

南北の6条の畦畔と東西の畦畔の交点の中心部における傾きは、以下の通りである。畦畔1は、北西に10°、

の間は7m、畦畔2と畦畔3の間は6.5m、畦畔3と畦畔4の間が7.8m、畦畔6と畦畔4、5の間が4.3mである。

浅間B軽石の攪拌層の下で検出した水田跡は、調査区の第1遺構面より東側で確認された。第1遺構面の下で検出した水田面では畦畔を検出することができなかったが、自然科学分析の結果から水田の可能性が高い可能性がある。水田表面は、粘土質土層と浅間B軽石が混ざり合った状態で、粘性は弱かった。また、多数の小塊が見られたが、人喰いは動物と認められるほどはしっかりしたものはなかった。

遺物は調査区西端附近で土師器、須恵器の破片が数点出土したのみであった。

平成6年度調査に調査された第2トレンチは、本年度調査した調査区に隣接している。「下中居条里遺跡・第1集」のまとめ²⁾でも述べられる通り、本調査区も浅間B軽石下水田であったと思われるが、噴火直後の火山灰がそのまま堆積した純層ではなく、後世の人の手によって浅間B軽石が攪拌されている。

近世遺構の下層から検出した部分で、多数の鋤痕が確認されたが、これらの鋤痕は、直接水田面に鋤を入れたものではなく、浅間B軽石層の上からつけられたもので、深く入れられた鋤が水田表面に達してきたものである。水田跡は、洪水層の上に堆積した腐植土層である。水田土層の中には、標名山系の軽石が見られ、下層の洪水層は標名山二ツ岳の噴火後に起きたと考えられている洪水に由来するものと思われる。攪拌層は現耕作土層の下から検出されており、比較的浅いところから見つかった。

参考文献

- 1) 藤谷孝信 (1997) 下中居条里遺跡、高崎市文化財調査報告書、高崎市教育委員会 p.11
- 2) 同書、「下中居条里遺跡」第2章 p.84

(3) 水路遺構—中世水路遺構

調査区のはば中央部で、南北に伸びる水路遺構を検出した。水田面を掘り始めとして、その下層の洪水層を彫り込んでいる。水路を掘ったときの鋤の跡もいくつか見られたが、溝の掘り出しの時に、そのほとんどが削られてしまった。

水路の形態は、中段に膨らみを持ち、底部は底の広いU字型である。上端の幅が3.4m、中段の幅が1.6m、下端の幅が0.42m、水田断面からの深さが1mであった。測定値は水路の中央部分で野値である。また、水路は南に行くに従って若干幅が広がる。北壁と南壁とで計測した高低差は10cmであることから、水は北から南へ流れていると思われる。このことは、調査区の地形が南東に向かって、緩やかに傾斜していることと一致している。

水路を埋めた土の中には、浅間B軽石を含む砂質土層が多く含まれていた。浅間A軽石は含まれていなかった。この水路は、浅間B軽石降下後の水田耕作に伴う灌漑用の水路であると考えられるが、浅間B軽石降下後どれくらい経過してから復旧作業を開始し、水田耕作を再開したのかについては分からない。また、水路として使用されていれば、堆積物が残っているが、この水路からはほとんど流水による砂や小礫などの堆積が見られなかった。このことから、この水路はあまり使用されずに埋められたのではないかとと思われる。

平成6年度の調査でも、2トレンチから多数の水路跡が検出されたことが報告されている¹⁾。第2トレンチで検出されたSD-1は、南西から北東へ伸びる水路である²⁾、位置的にきわめて接近している本調査区ではあるが、この水路の延長となるような遺構は検出されなかった。また、検出されたいくつかの水路跡から遺物が多数出土しているが、今回の調査で検出した水路遺構からは遺物は全く出土しなかった。

参考文献

- 1) 藤谷孝信 (1996) 下中居条里遺跡、高崎市文化財調査報告書、高崎市教育委員会 p.62-67
- 2) 同書「下中居条里遺跡」付図・第2トレンチ全体図

(4) まとめ

近世島跡は、高崎市内の調査においても検出割合が少ない。これは、何らかの理由で島が破壊されない限り、継続的に島として使われ続けられ、現在に至っているためである。

ところで、近世の高崎は、徳川家康が江戸に入府して、井伊直政を箕輪城主に配し、後に現在の高崎の地に築城したことに始まる。井伊直政は、慶長六年に近江佐和山に移った。その後、酒井家次、松平康長、松平信吉、安藤氏三代（重信、重長、重治）、大河内貞輝（元禄八年～宝永七年）、間部詮房（宝永七年～享保二年）、大河内氏十代（享保二年の間部詮房の転封以降、約百七十年）を経て、明治維新を迎える¹⁾。現在の下中居町は、江戸時代には、高崎藩領の一つとして存在していた。下中居村の石高は、元禄15年の調べでは、611.314石、また、天保5年の調べでは、627.657石であった²⁾。江戸中期以降、高崎藩は大きな騒動もなく、安定した時代であった。

引用・参考文献

- 1) 高崎市史編さん委員会編 (1969)『高崎市史』第1巻「江戸時代」高崎市 p.158～161
- 2) 関東近世史研究会校訂 (1988)『関東甲斐源流』日本史料選書27 近藤出版社 p.289, 608

(5) 遺物実測図及び観察表

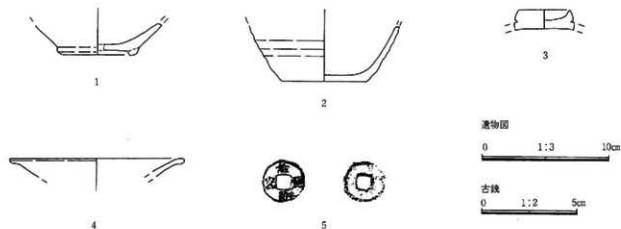


図13 遺物実測図

土器観察表

図番号	土器種別 器	法量 (cm)	①胎土②焼成③色調	器形、整・成形の特徴	備 考
1	須恵器 高台付碗		①砂粒～小石 ②還元焰 ③灰白色	内外面ともに轆轤整形。付高台	外面に煤付着。
2	須恵器 杯	底径6.8	①砂粒 ②還元焰 ③灰白色	内外面ともに轆轤整形	磨減が激しい。
3	須恵器 摘	4.2	①砂粒～小石 ②還元焰 ③灰褐色	轆轤整形 (右回転)。	接着面強固。
4	須恵器 皿	口径14	①砂粒 ②還元焰 ③灰白色	折返口縁。轆轤整形。	
5	銭貨	φ2.3	素材 銅	元祐通寶。	北宋。

附章 下中居条里遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

第1節 下中居条里遺跡の地質とテフラ

はじめに

高崎古地上に位置する下中居条里遺跡の発掘調査では、形成年代の不明な土層や遺構が検出された。そこで地質調査を行い地質層序を記載するとともに、テフラ検出分析を行って、噴出年代が明らかとなるテフラを検出して、土層や遺構の年代を求めることになった。調査分析の対象となった地点および遺構は、調査区北西地点およびSD-2の2地点である。

1 地質層序

(1) 調査区北西地点

本地点では、平成9年度調査区の基本的な土層断面を観察することができた (図1)。ここでは、下位より若干黄色を帯びた灰色土 (層厚10cm以上)、暗灰色土 (層厚15cm)、灰色砂質土 (層厚6cm)、黄灰色土 (層厚6cm)、若干灰色がかった白色軽石層 (層厚2cm、軽石の最大径7mm、石質岩片の最大径2mm)、灰色砂質土 (層厚5cm)、若干色調の暗い暗灰色表土 (層厚13cm) が認められた。これらのうち、白色軽石層の直下からは島遺構が検出されている。

(2) SD-2

発掘調査の結果、中世に構築されたと推定されているSD-2の覆土は、下位より暗灰色砂質土 (層厚9cm)、灰色砂質土 (層厚13cm)、暗灰色粘質土 (層厚7cm)、若干色調の暗い灰色砂質土 (層厚26cm)、灰色砂質土 (層厚13cm)、暗灰色砂質土 (層厚16cm)、若干灰色がかった白色軽石 (最大径5mm) を含む褐色土 (層厚13cm)、若干色調の暗い灰色砂質土 (層厚16cm)、灰色表土 (層厚13cm) の連続が認められる (図2)。これらのうち、褐色土中に含まれる若干灰色がかった白色軽石は、調査区北西地点の軽石層に由来すると考えられる。

2 テフラ検出分析

(1) 分析試料と方法

調査区北西地点およびSD-2覆土中において、すでに年代が明らかにされている示標テフラの層位を求めするために、断面から採取された試料10点についてテフラ検出分析を行った。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料10gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 实体顕微鏡下でテフラ粒子の特徴を観察。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。調査区北西地点では、試料番号5および4に少量の軽石が認められる。軽石には、よく発泡した灰白色軽石 (最大径1.3mm) と、あまり発泡の少ない白色軽石 (最大径1.7mm) の2種類がある。前者の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その岩相から4世紀中葉に浅間火山から噴出した浅間C軽石 (As-C, 新井, 1979, 石川ほか, 1979) に由来すると考えられる。

一方、後者の班品には、斜方輝石や角閃石が認められる。この軽石は、その岩相から6世紀初頭に磐城火山から噴出した権名二ツ所決川テフラ (Hr-FA, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992) に由来

すると考えられる。軽石の産状を考慮すると、試料番号5付近にこれらの降灰層のあった可能性が大きい。

試料番号3には、比較的よく発達した淡褐色の軽石が比較的多く認められる。軽石の最大径は3.1mmで、班晶には斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その岩相から1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B、新井、1979）に由来すると考えられる。したがって、試料番号3の土層にAs-Bの降灰層があると推定される。

また試料番号1には、比較的よく発達した灰白色軽石（最大径8.1mm）が多く含まれている。班晶には斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石層は、その層相から1783（天明3）年に浅間火山から噴出した浅間A軽石（As-A）に同定される。したがって、島はAs-Aの降灰によって埋没したことが明らかになった。

SD-2の覆土のうち、テフラの含まれる可能性が考えられた試料番号1および2の試料には、いずれにも比較的よく発達した淡褐色軽石（最大径2.9mm）が比較的多く含まれている。この軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その岩相からAs-Bに由来すると考えられる。覆土の中で、最下位の土層中にAs-B起源の軽石が認められたことから、SD-2の構築はAs-B降灰以後でAs-A降灰前と推定される。このことは、SD-2の年代を中世と考える発掘調査による見解と矛盾しない。

3 小結

下中居条里遺跡平成9年度調査区において地質調査とテフラ検出分析を併せて実施した。その結果、下位より浅間C軽石（As-C、4世紀中葉）、標名ニツ岳洪川テフラ（Hr-FA、6世紀初頭）、浅間Bテフラ（As-B、1108年）、浅間A軽石（As-A、1783年）の4層のテフラ層および降灰層を検出することができた。これらとの関係から、調査区において軽石層の直下から検出された島は、As-Aの降灰に伴って埋没したものと考えられた。またSD-2の構築年代については、示標テフラとの層位関係からも中世と考える発掘調査による見解と矛盾しないことが明らかになった。

文献

- 新井 勇夫 (1979) 関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層, 考古学ジャーナル, no.157, p.41-52.
 河田 洋・新井 勇夫 (1992) 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 276p.
 板口 一 (1986) 標名ニツ岳起源 FA・FT 層下の土層と供養器, 群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」, p.103-119.
 早田 純 (1989) 6世紀における標名火山の2回の噴火とその災害, 第四紀研究, 27, p.297-312.

表1 下中居条里遺跡のテフラ検出分析結果

地点	試料	軽石の量	軽石の色調	軽石の最大径	テフラ
北西地点	1	+++	灰白	8.1	As-A
	2	+	淡褐	2.7	—
	3	++	淡褐	3.1	As-B
	4	+	灰白>白	1.3, 1.7	—
	5	+	灰白>白	1.2, 1.2	As-C・Hr-FA
	6	—	—	—	—
	7	—	—	—	—
	8	—	—	—	—
SD-2	1	++	淡褐	2.7	—
	2	++	淡褐	2.9	—

+++; とくに多い, ++; 多い, +; 中程度, 十; 少ない, —; 認められない, 最大径の単位は, mm.

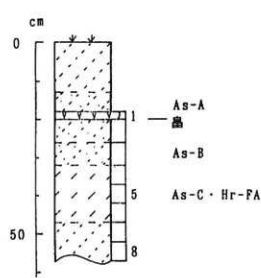


図1 北西地点の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

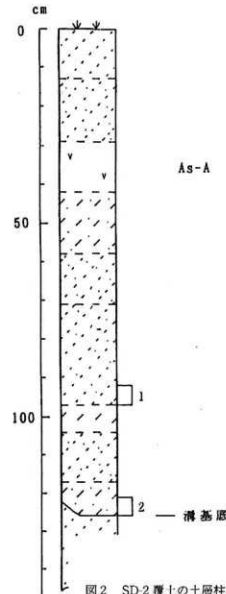
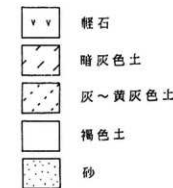


図2 SD-2 覆土の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

第2節 下中居条里遺跡における植物珪酸体分析

はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとでも微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている (杉山, 1987)。

1 試料

調査地点は、調査区北西地点と調査区北壁の2地点である。試料は、As-A 直下層を中心に計7点が採取された。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

2 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、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) 試料を105℃で24時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約1gに対して直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加 (電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 (550℃・6時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10分間) による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパレート作成
- 7) 検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパレート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、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位: 10^{-4}g) をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ (赤米) の換算係数は2.94、ヨシ属 (ヨシ) は6.31、ススキ属 (ススキ) は1.24、ネザザ節は0.48、クマザサ属 (チマザサ節・チマザサ節) は0.75である。

3 分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1、2に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科]

機動細胞由来: イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型 (ススキ属など)、ウシクサ族型、ウシクサ族型 (大型)、シバ属

穎の表皮細胞由来: オオムギ族 (ムギ類)

[イネ科・タケ亜科]

機動細胞由来: ネザザ節型 (おもにメダケ属ネザザ節)、クマザサ属型 (チマザサ節やチマザサ節など)、未分類等

[イネ科・その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体 (おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等

4 考察

(1) 稲作跡の検討

稲作跡の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体が試料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。ただし、関東周辺では密度が3,000個/g程度でも水田遺構や畝遺構が検出されていることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

1) 調査区北西地点 (図1)

As-A 直下層 (試料1) から As-C の下層 (試料5) までの層層について分析を行った。その結果、As-A 直下層 (試料1) から As-B 直下層 (試料3) までの各層からイネが検出された。このうち、畝跡が検出された As-A 直下層 (試料1) では、密度が6,000個/gと高い値であり、As-B 混層 (試料2) でも3,700個/gと高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。As-B 直下層 (試料3) では密度が1,500個/gと低いことから、稲作が行われていた可能性は考えられるものの、上層もしくは他所からの混入の可能性も否定できない。

2) 調査区北壁 (図2)

As-A 直下層の畝部 (試料1) と畝間部 (試料2) について分析を行った。その結果、これらの両試料からイネが検出された。このうち、畝部 (試料1) では密度が1,000個/g以上と極めて高い値であり、畝間部 (試料2) でも5,700個/gと高い値である。したがって、同遺構では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

(2) イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ科イネ以外にもオオムギ族 (ムギ類が含まれる)、ヒエ属型 (ヒエが含まれる)、エノコログサ属型 (アワが含まれる)、ジュズダマ属 (ハトムギが含まれる)、オシバ属型 (シコクビエが含まれる)、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはオオムギ族が検出された。

オオムギ族 (穎の表皮細胞) は、調査区北壁の As-A 直下層の畝部 (試料1) から検出された。ここで検出されたのは、ムギ類 (コムギやオオムギなど) と見られる形態のもの (杉山・石井, 1989) である。密度は700個/gと低い値であるが、穎 (初穀) は栽培地に残ることがまれであることから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、同遺構でムギ類が栽培されていた可能性が考えられる。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培地に由来するものが含まれている可能性が考えられる。キビ族型にはヒエ属やエノコログサ属に近似したものが含まれており、ウシクサ族型 (大型) の中にはサトウキビ属に近似したものが含まれている。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根茎類などの畠作物は分析の対象外となっている。

(3) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群では、全体的に棒状珪酸体やその他 (未分類) が多量に検出され、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族型、ネザザ節型なども検出された。おもな分類群の推定生産量 (図の右側) によると、イネ以外では全体的にヨシ属が卓越していることが分かる。

以上の結果から、As-Cの下層からAs-A直下層にかけては、ヨシ属などが生育するやや湿地的な環境であったと考えられ、周辺ではススキ属やチガヤ属、ネザサ節なども見られたものと推定される。

5 まとめ

植物硅酸体分析の結果、浅間A軽石（As-A, 1783年）直下の畠跡では、すべての試料からイネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、一部の試料からはオオムギ族（穎の表皮細胞）も検出され、ムギ類の栽培が行われていた可能性も認められた。

浅間C軽石（As-C, 4世紀中葉）の下層からAs-A直下層までの堆積当時は、ヨシ属などが生育するやや湿地的な環境であったと考えられ、周辺ではススキ属やチガヤ属、ネザサ節なども見られたものと推定される。

参考文献

- 杉山真二 (1987) 遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点。植中史研究。第2号。p.27-37。
 杉山真二・石井克己 (1989) 群馬県下村。F.P.直下から検出された炭化植物の植物硅酸体（プラント・オパール）分析。日本第四紀学会要覧。19。p.94-95。
 藤原定志 (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硅酸体標本と定量分析法―。考古学と自然科学。9。p.15-29。

表1 高崎市、下中居条里遺跡における植物硅酸体分析結果
検出密度（単位：×100個/g）

分類群 \ 試料	北西地点					北壁	
	1	2	3	4	5	1	2
イネ科							
イネ	60	37	15			105	51
オオムギ族(穎の表皮細胞)						7	
キビ族	8		15		7	22	15
ヨシ属	15	29		43	37	7	15
ススキ属	15	22	52		22	22	15
ウシクサ族	45	51	30	80	82	105	36
ウシクサ族(大型)					22		
シバ属						7	
タケ亜科							
ネザサ節型	30	29	127	159	156	30	36
クマザサ属型	15		7		7		
未分類等	38	37	97	217	230	194	65
その他のイネ科							
表皮毛起源		15	7	7	7	15	7
棒状硅酸体	331	278	395	507	564	621	349
茎部起源		7					
未分類等	474	417	455	573	698	650	443
植物硅酸体総数	1031	922	1200	1595	1833	1787	1032
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²・cm）							
イネ	1.77	1.08	0.44			3.08	1.50
ヨシ属	0.95	1.85		2.74	2.34	0.47	0.92
ススキ属	0.19	0.27	0.65		0.28	0.28	0.18
ネザサ節型	0.14	0.14	0.61	0.77	0.75	0.14	0.17
クマザサ属型	0.11		0.06		0.06		

タケ亜科の比率 (%)							
ネザサ節型	56	100	92	100	93	100	100
クマザサ属型	44		8		7		

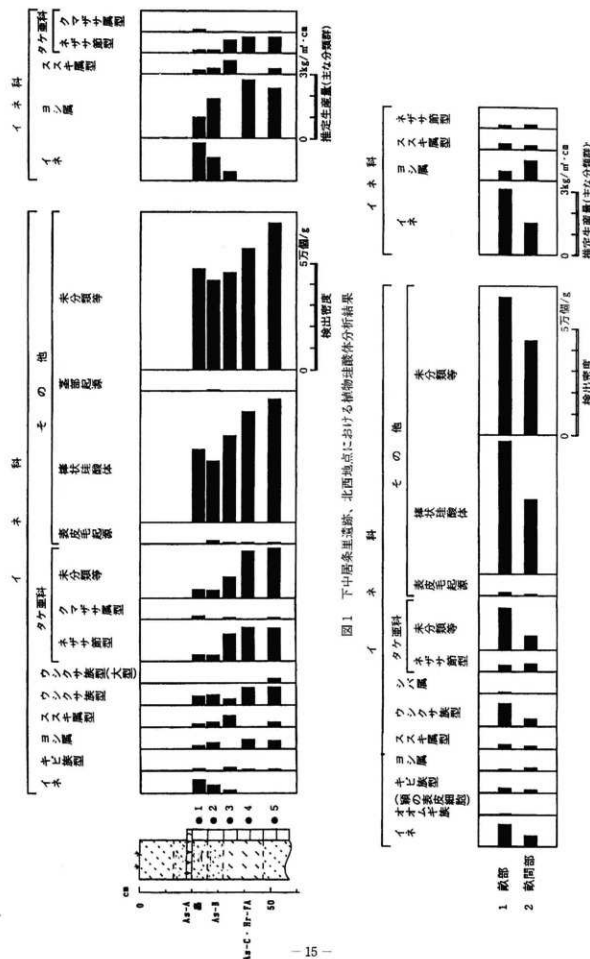


図1 下中居条里遺跡、北西地点における植物硅酸体分析結果

図2 下中居条里遺跡、北壁 As-A 直下層における植物硅酸体分析結果

写真1 掘削前の様子（西から）
都市計画道路建設予定地の中で最後まで残されたカ所である。
現況は、水田と畑として使われていた。



写真2 畝跡全景（東から）
掘削後、ジョレンをかけた直後の様子。



写真3 浅間A軽石取り除く前の畝跡（南から）



写真4 浅間A軽石取り除き後の畝跡（北東から）
鋤を平行に2回入れながら、浅間A軽石を処理する溝を作っている。



写真5 溝列（南から）
鋤を入れたカ所が深く、次第に浅くなっている。



写真6 浅間A軽石を取り除いた後の畝跡の様子（東から）

写真7 近世畠跡の北壁セクション（南から）

中央部のやや粒の粗い粒子の層が浅間A軽石層である。



写真8 中世水田跡の全体写真（航空写真）



写真9 中世水田跡近隣（西から）



写真10 鋤跡の近景（南から）
浅間B軽石の2次堆積層の上
からつけられた鋤の先端の跡。



写真11 水路1出土状況と北壁
セクション（南から）
溝の裡土は、浅間B軽石を含
む砂質層であった。

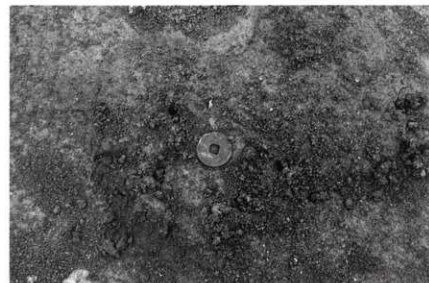


写真12 銭貨出土状況（南から）
近世畠跡と中世水田跡との間
から出土。

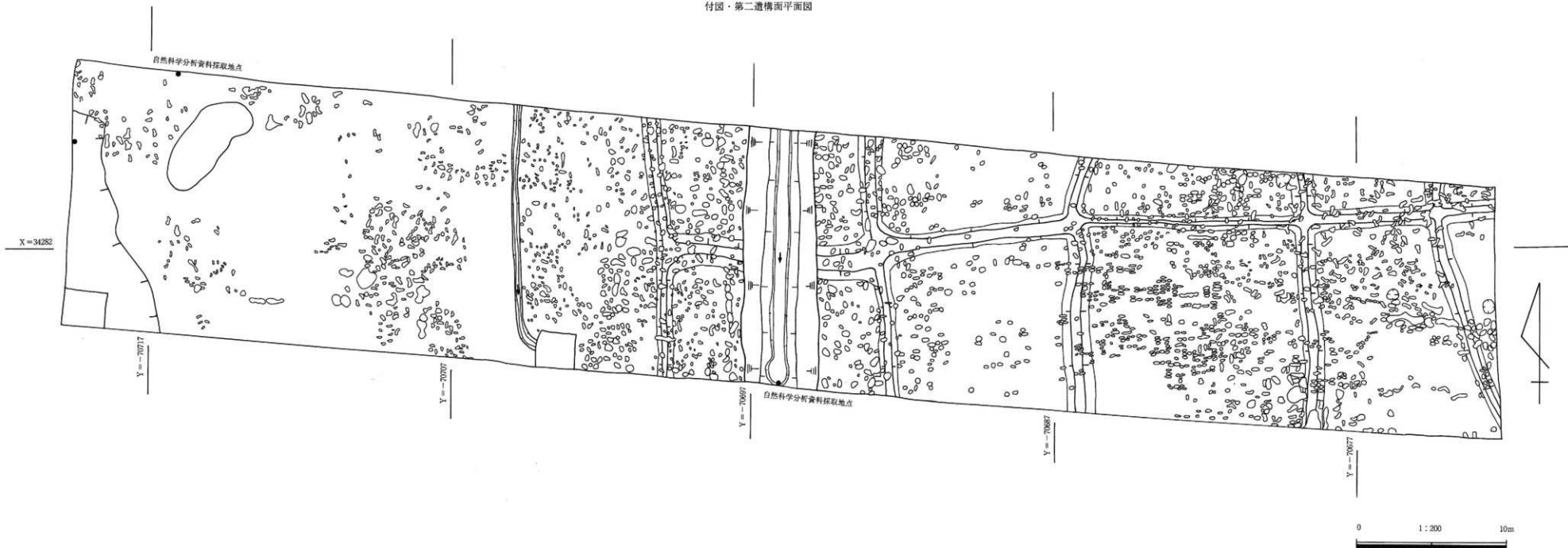
抄 録

フリガナ	シモナカイジョウリⅡイセキ
書 名	下中居条里遺跡Ⅱ
副 書 名	都市計画道路建設に伴う発掘調査報告書(2)
巻 次	
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書
シリーズ番号	第159集
編 集 者 名	吉田昌利
編 集 機 関	高崎市教育委員会 高崎市高松町1番地
発行年月日	1998年3月31日

フリガナ 所収遺跡名	フリガナ 所 在 地	コ ー ド		位 置		調査期間	調査面積	調査原因
		市 町 村	遺跡番号	北緯	東経			
シモナカイジョウリイセキ 下中居条里遺跡Ⅱ	シモナカイジョウリイセキ 高崎市中居町 35-1 外	102020	311	36°18'42"	139°24'4"	19970501 ～ 19970714	831㎡	都市計画 道路建設

所収遺跡名	種 別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特 記 事 項
下中居条里遺跡	生産址	近 世 中 世	畠跡 水田跡	土師器 須恵器 銭貨	

付図・第二遺構面平面図



高崎市文化財調査報告書第159集

下中居条里遺跡Ⅱ

1998年3月31日 印刷

1998年3月31日 発行

発行者 高崎市教育委員会

編集者 高崎市教育委員会

文化財保護課埋蔵文化財係

印刷所 上武印刷株式会社

高崎市文化財調査報告書第159集

下中居条里遺跡Ⅱ

1998年3月31日

印刷

1998年3月31日

発行

発行者 高崎市教育委員会

編集者 高崎市教育委員会

文化財保護課埋蔵文化財係

印刷所 上武印刷株式会社