

NIGORI
濁り遺跡

1996. 3

諏訪倉庫株式会社
佐久市教育委員会



付図 濁り遺跡水田遺構全体図(1:300)

古代水田址の発見 濁り遺跡の調査について

濁り遺跡は、佐久市大字塚原に所在します。中佐都米として知られている水田地帯が拡がっているところです。その現在稲作が行われている水田の下に古代の水田跡が眠っていました。

調査で現在の水田も含め8面の水田が重なって見つかりました。平安時代の水田と考えられるもっとも深い水田は、今の水田から1mも下にありました。下から3枚目の水田は、広い範囲で確認することができ、地形にあわせて台形状、長方形状、正方形状に区画されていました。面積は20m²以下の小形の水田もありました。

濁り遺跡の周辺の岩村田や長土呂地区には、弥生時代から平安時代の大きな集落があることが知られていて、そこに暮らしていた人々の生産址の発見が大きな課題でした。

今回の調査でようやく水田の存在が解りました。土器や石器の見つかる場所とともに低地となっている場所も大切な遺跡が埋まっている可能性が大きくなったりと、今回の調査で判明しました。



例　　言

1 本著は、平成4年度に発掘調査を実施した長野県大字塚原渕り遺跡の発掘調査報告書である。整理作業・報告書刊行は、平成7年度に行った。

2 本調査は倉庫・事務所建設に因る原訪倉庫株式会社から委託を受け、佐久市教育委員会が実施した。

3 発掘調査地の所在地

佐久市大字塚原字渕り・丸山473-2他

4 調査期間及び面積

試掘調査

平成4年7月22日・30日 約280m²

発掘調査

平成4年8月3日～9月30日 約13,000m²

整埋 平成8年2月20日～3月31日

5 遺構の航空写真・測量を新日本航業(株)に遺構測量の一部を(株)浅間エンジニアリングに自然科学分析を古環境研究所に委託した。

6 土層の色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財團法人日本色彩研究所色調監修『新版標準土色帖 1993年版』に依った。

7 本著の執筆・編集は、林幸彦が行った。

8 本調査・本報告書作成に関しては、次の方々から貴重なご助言・ご配意を得た。ご芳名を記して厚くお礼を申し上げる次第である。

(順不同・敬称略)

羽毛田伸博、市川隆之、臼田武正、麻沢平治、

西川喜代志、青沼博之、桜井秀雄、藤原直人、

宇賀神誠司、寺島俊郎、河西克造、宮嶋義和、

鳥羽英雄、小林竹舟、香山優子

目　　次

例　　言

目　　次

渕り遺跡の調査について

巻頭図版

第Ⅰ章 発掘調査の概要

第1節 調査の経緯と経過……………1

第2節 調査体制……………2

第3節 調査日誌……………3

第Ⅱ章 遺跡の環境……………4

第Ⅲ章 調査の成果……………7

付　　編

渕り遺跡の自然科学分析

I 渕り遺跡のテフラ分析

II 渕り遺跡のプランツ・オバール分析



大蛇畠東側の小・中水田(北東から)
水田面と小蛇畠上に足跡が検出された。



小畠と足跡(北から)
足跡は南北に行き来するものが主、大蛇畠と行きも少數ある。



水田Aの足跡(北東から)



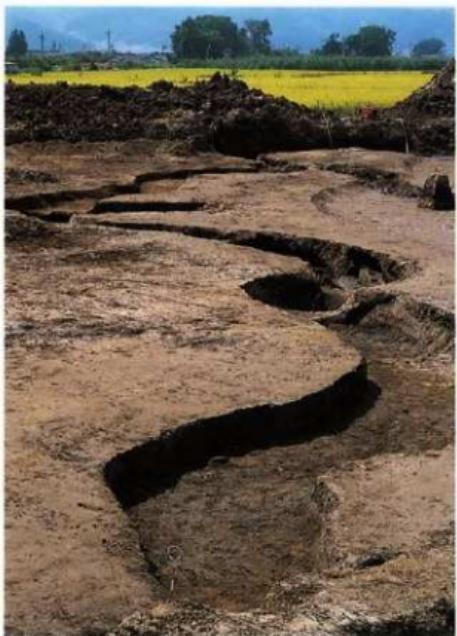
水田Bの足跡(東から)
東へ向く足跡。



水田B南蛇畠の水口(南から)
黄褐色の糞の部分が水口。



水田の堤を蛇行しながら配水の溝が南西へ向かう。(北東から)



配水の溝の東側(左岸)は、原原泥流の残丘へと続く高い面のため水田址が確認されない。



水色のシート付近に給水口の存在が予想される。
上方が北である。北高は南が下がる。



トレンチの東(右方)から水に覆われた面が水田C。(南方から)



水田Aと大畦畔(北東から)



水田Bの大畦畔。畦畔直上に水田Aの耕土が、畦畔下に水田Cと水田Cを覆う砂層がある。(南から)



水田B、右手に配水溝の堤が見える。(南から)



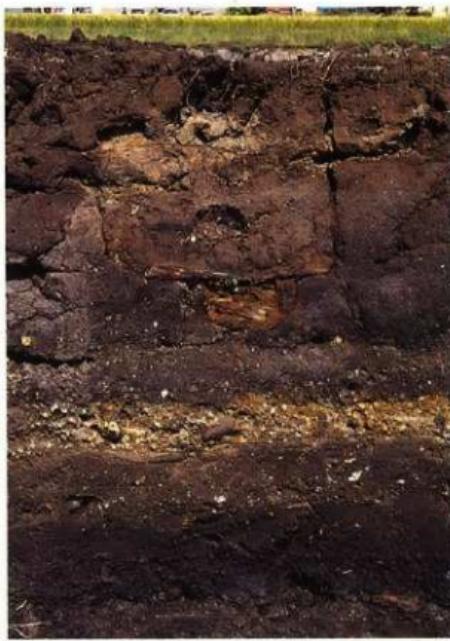
北(上方)から南へ水田B、西端から南端の黒色が水田C。東には配水溝とその堤が蛇行する。



手前は水田B、右手に配水溝の堤がみえる。明黄褐色の2枚の砂礫層下が水田A・水田B(南から)



土層柱状図33。黄褐色の2枚の砂礫層下に水田A・水田Bがある。(南から)



土層柱状図14。黄褐色の2枚の砂礫層下に水田A この地点では水田B・水田Cは明確ではない。(南から)



洞り道跡(上方が南)

左手に大畔が南方にのび、水田面・畔上に足跡がみえる。足跡は南北に行き来するものが多い。



開り遺跡

下方に配水用の溝がある。左方（南方）へ流れる。標高差から水の流れは第7図のように想定される。



渦り遺跡(西から)

現在の水田一枚東方に渦り川が南流している。
左遠方に平尾富士が見える。



渦り遺跡(東から)

左手の赤い屋根は正要寺。遠方に御牧原の台地が見える。



渦り遺跡(南から)

遠く雲に隠れた浅間山がうかがえる。
右端に渦り川、雨場整備後の水田が前方に並ぶ。手前の本田は、雨場整備が実施されていない。

第Ⅰ章 調査の概要

第一節 調査の経緯と経過

溝り跡は、源訪倉庫株式会社の倉庫・事務所建設に先立つ試掘調査により新たに発見された。岩村田市街地から県道下仁田浅科線を西に向かい、南下する濁り川の右岸100mに位置する。付近には、浅間山第一外輪山の黒斑成層火山に依る塚原泥流の半球状・島状の残丘が多く見られる。残丘の間には低湿地が見られ、円墳が築造されている残丘も數多い。北方や北東方には、浅間山噴出物の第一軽石流が浸食、形成された田切り地形がみられ、台地上には西近津遺跡群・周防畠遺跡群・長土呂遺跡群、南方には西一里塚遺跡群があって弥生時代・古墳時代・奈良時代・平安時代の集落がいくつも調査されている。この集落地帯に対し、濁川の両岸の低地が生産地帯としてかねてから推定されていた。

このように諏訪倉庫株式会社の倉庫及び事務所建設予定地は、古代の生産址が予想される地帯であった。平成4年7月22日試掘調査を実施した結果、現水田面下1mに渓り川の洪水砂に覆われた水田址が確認された。保護協議を重ねたが倉庫の位置や地質等設計変更は困難であり、記録保存を目的とした発掘調査を実施することとなった。



第1図 滝り遺跡位置図(1:50,000)

第2節 調査体制

平成4年度

◎調査受託者 教育長 大井季夫

◎事務局

教育次長 奥原秀雄

埋蔵文化財課長 上原正秀 管理係長 桜井牧子

埋蔵文化財係長 草間芳行

埋蔵文化財係 高村博文 林 幸彦 三石宗一 須藤隆司 小林真寿 羽毛田卓也

調査担当者 林 幸彦 調査主任 佐々木宗昭

調査員 浅沼ノブエ 荒井豊平 荒井ふみ子 五十嵐勝吉 池田豊子 磯貝はな 市川愛子

市川チイ子 井出つねじ 井上行雄 今井みさ子 岩下吉代 岩下とも子

岩下文子 江原富子 遠藤しづか 大井きせ 小田川栄 柏原松枝 勝山克世

金森治代 工藤しづ子 小林幸子 小林立江 小林まさ子 小林よしみ 堀 益子

重田つる子 重田優 重田よし子 篠崎清一 清水六郎 白井おくに 関口 正

武田千里 武田松子 角田トミエ 東城友子 植田咲枝 並木ことみ 成沢富子

羽毛田香里 橋詰勝子 橋詰けさよ 橋詰信子 花里きしの 花岡美津子

花里八重子 細萱ミスズ 堀込成子 堀篠因 堀篠みさと 村松とみ 柳沢ちなみ

山崎平八郎 依田福男 依田みち 和久井義雄 渡辺久美子

平成7年度

◎調査受託者 教育長 大井季夫（6月退任） 依田英夫（7月就任）

◎事務局

教育次長 市川 源

埋蔵文化財課長 戸塚 满 管理係長 谷津恭子 管理係 田村和広

埋蔵文化財係長 大塚達夫

埋蔵文化財係 林 幸彦 三石宗一 須藤隆司 小林真寿 羽毛田卓也 富沢一明

上原 学

調査担当者 林 幸彦

調査員 岩崎重子 小林よしみ 桜井牧子 佐藤志げ子 土屋貞子 真鳴保子

第3節 調査日誌

1992年7月22日

試掘調査。

7月30日

水田址の範囲確認。

8月3日～27日

重機・クローラダンプで表土剥ぎ。

8月3日～9月14日

水田址の検出作業。

9月16日～9月22日

遺構・土層実測・写真撮影。

8月23日

理叢文化財課遺跡現地説明会。

9月13日

佐久地区労働組合道路現地見学会。

9月12日～15日

空撮準備。

9月15日

水田址ラジコンヘリコプター空撮。

9月15日～22日

水田耕土掘り下げ。

9月21・22日

器材撤収。

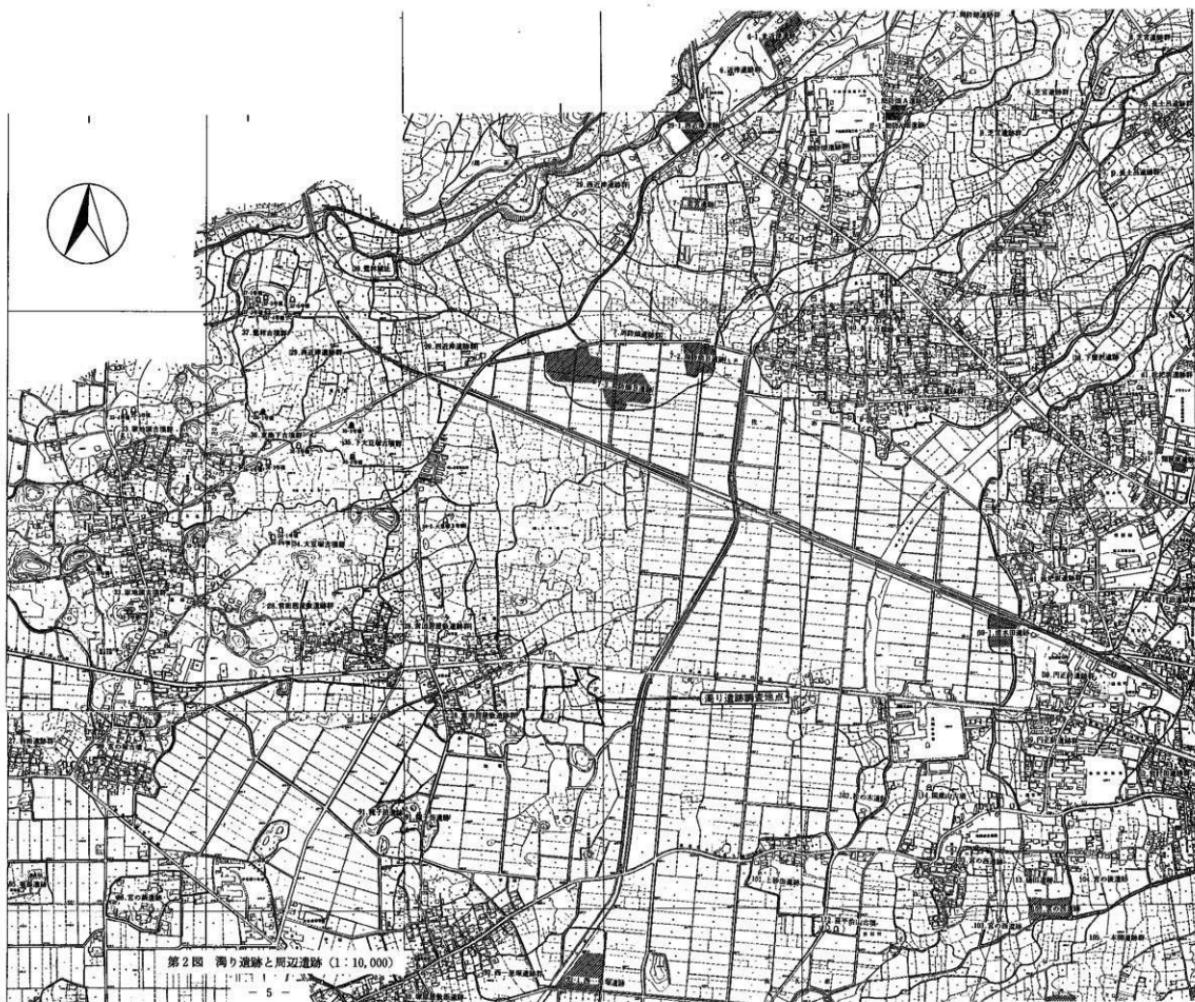


第II章 遺跡の環境

浅間山の南・西麓には、塙原泥流、第一軽石流、第二軽石流、追分火砕流が分布している。第一軽石流、第二軽石流の分布域では、南・南西方に放射状に伸びる田切り地形が顕著である。この田切り地形は佐久市内では、小海線付近で消滅する。湧水も見られ清水田・水引といった小字名もある。ここより南の湯川、西の千曲川に向けては、細長い微高地と低地さらに半球状・島状の小丘がみられる。この小丘は塙原泥流の末端近くの塙原、平塙、赤岩付近で数多い。濁り遺跡は、東西にこの小丘がある低地に所在する。

田切り地形の台地上や湯川に臨む台地上には、多くの遺跡が知られている。古墳時代～平安時代の堅穴住居址群と掘立柱建物址群の遺構を中心とした大規模集落が検出され、令制東山道の長倉駅家あるいは官牧塙野の牧の管理役人の居住地ではないかといわれる鍛師屋遺跡群。古墳時代末から奈良時代初頭の有力者の居館が発見された宮ノ反A遺跡群。巨大な塙が検出され、海獸葡萄鏡や銀鉄の馬具などが出土した芝宮遺跡群。大和川原寺の「川原寺式」と呼ばれる瓦の特徴を持つ軒丸瓦が出土し、佐久郡の郡司の氏寺が推定される周防烟遺跡群。古墳時代後期から平安時代の堅穴住居址1,000軒が検出され、瓦塔や石製印「伯乃私印」、八稜鏡、円両鏡が出土した長土呂遺跡群。これらの遺跡群の存在する長土呂から西屋敷の一帯は古東山道が通過した地域と考えられており、内包する遺構遺物のありかたは、7世紀から9世紀の佐久の政治・文化等の中心であったことを思わせるものである。

このような遺跡群の生産基盤は、かねてから田切り地形の低地部分や湯川流域の低地に推測されていた。しかしながら、その大半は大規模な水田圃場整備工事によって新しい水田下に埋没してしまった。本調査でようやく姿を現した水田址は、その圃場整備事業が及ばなかった地帶での発見であった。本遺跡周辺には、類似する地形が何カ所も見られ、水田址の存在する可能性が非常に高い。本遺跡下位の水田址は現表土より深いところにあり、県道を越えた北方の圃場整備済みの水田下にも破壊されずに残存している可能性は高い。



第三章 調査の成果

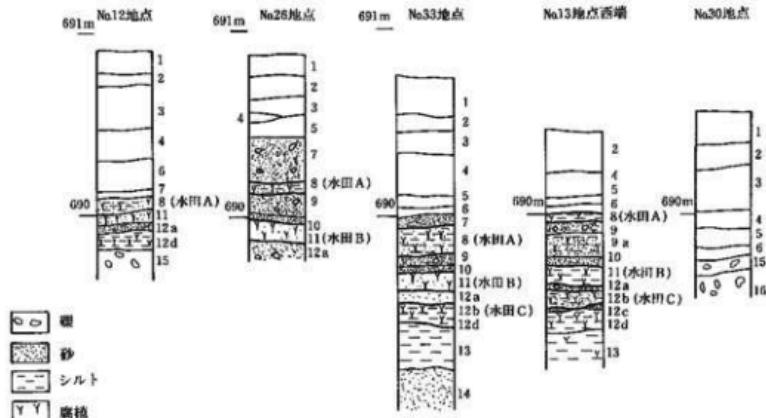
第一節 遺跡の地形と地層

溝り遺跡の周辺には、塚原泥流分布域に見られる小丘が数多く存在する。この小丘の間には腐植土が堆積する低地がみられる。調査対象地の北東と南西にはこの小丘があり、グリッドG列では3層直下に塚原泥流の上部にあたる15層・16層があり、No.48地点での15層は690.2m、北東の小丘からつながる微高地となっている。No.6地点でも15層の標高は689.8mで南西の小丘からつながる微高地である。低地にあたるNo.33地点では、689mの深さでもまだ15層はみられない。このように調査対象地は浅い谷状の地形であって、北北東から南南西への緩い傾きをもつ。さらに、西半は北北西から南南東への緩斜面がみえる。この浅い谷状の窪みに溝り川からもたらされたと思われる洪流水砂・シルト質土、さらに腐植質土の堆積が見られる。

溝り川とは、塚原泥流の小丘と微高地とによって画されている。この南北に開く浅い谷状地形は調査対象地中央部で、東西の最大幅約100mで南端と北端は約50mに細くくびれる。

現水田である1層から基盤となっている塚原泥流まで16層に分層された。

1層は現在の水田で、にぶい黄褐色土 (10YR4/1)。2層は粘質の強い暗灰黄色土 (2.5Y5/2)。3層は白色の軽石を少量含むにぶい黄褐色土 (10YR5/3)。4層は白色の軽石を多く含



第3図 溝り遺跡土層柱状図

む黒褐色土 (10YR2/3)。No.24地点からNo.25地点にかけて部分的に2層と3層との間に黄色の砂層が、また、No.41地点では3層と4層との間に黄色の砂層がみられた。5層は粘質の強い黄灰色土 (10YR4/1)。6層も粘質が強い黒褐色土 (10YR2/2)。1~3層はほぼ全域にわたっている。小丘に近いNo.1・No.2と15層が突き出ているNo.48地点、調査区域の中では標高の低くなるNo.39・40・34・4・5地点では、5層・6層が認められなかったりブロック状であったりする。No.48地点では15層の上位に3層以上が認められた。

7層は洪水砂である。上流のNo.35・36・26・27地点の軽石は、下流にあたるNo.29・4地点より粒が大きい。にぶい黄褐色 (2.5Y6/3) の砂層を主とし白色の軽石混じりの砂層・極細砂層の成層で、特に最下端には非常に粒子の細かいシルト質の砂層があつて、8層を薄く覆っている。この層直下から水田造構Aが明瞭に検出された。7層はグリッドE・F-2・3において、層厚20~30cmと非常に厚く堆積していた。西に向かうにつれて薄くなる。特に、大畦畔を境に東側は厚く西側は薄い堆積である。さらに、グリッドE・F-4・5においては、上位の5・6層が7層下位の8層に接している地点もある。

8層は黒褐色 (10YR3/2) を尾する腐植質シルト層で、上面で畦畔が明確に検出された水田造構Aである。

9・10層も洪水砂であるが、7層より分布する範囲が狭く（8層により消失させられたのである。）No.26~28・33・29・13・4地点で確認された。9層はにぶい黄色砂層 (2.5Y6/3)、10層は黄褐色細砂層 (2.5Y5/3) である。この2つの砂層直下から水田造構B (11層) が、検出された。11層は黒褐色 (10YR2/2) の腐植混じり砂層で、水田造構Aとほぼ同様な範囲で認められるが、上面で畦畔の確認が容易なのは、9層または10層で覆われたNo.51・33・37・38・4・13・26~29地点であった。

12a層は黄褐色 (10YR5/8) の砂層で、No.27~29・33・13・39・40・4地点のもっとも標高の低いところで確認された。この層の直下12b層上面で部分的であるが、水田造構Cの畦畔が検出できた。12b層と12d層は、12c層の黒色 (10YR2/1) 砂層の存在で区別が可能である。12c層はごく部分的なもので12b層と12d層は同一層とも考えられる。12b層・12d層とともに黒褐色 (10YR2/2) の腐植質シルト層である。

12層の下位に続く13層・14層は、浅間火山第一軽石流の第二次堆積土であろう。13層は褐灰色 (10YR4/1) シルト層で粘質強い。14層は灰白色 (10YR7/1) 砂層である。この堆積は上流から下流下流（北から南）に向け緩く傾斜し約50cmの比高差があるが、東西ではほぼ平坦に堆積している。平面的には逆台形状に分布している。

15層・16層は塚原泥流の上部にみられ、10~30cm大の角礫を多く含む火山砂（粘質土）であり、本遺跡の地形の基盤となっている。2mを越える巨礫も露出している。これらの礫はいづれも火

山礫である。15層は灰褐色（5 YR4/2）、16層はにぶい赤褐色（5 YR4/3）を呈する。水田遺構A⑦・⑩・⑪・⑫・⑬・⑭・⑮付近では、15・16層が田面に露出しており火山礫が多数みられる。小丘に寄った両端が微高地となり、中央とは約100cmの比高差があり、浅い谷状の基盤を形成している。

15・16層の塚原泥流が形成されたのは、約22,500年前といわれている。また、本遺跡のテフラ分析によると、浅間Bテフラ(As-B)の降灰層準は、11層中にある可能性が考えられとされている。

第2節 検出された遺構

（1）確認された水田遺構と用水路

地層断面において1層から6層までの水平堆積層が確認された。このうち1層は現在の水田、2層も比較的新しい時期の水田である。さらに、3層～6層からもイネのプラント・オパールが検出された。各層でのプラント・オパール密度は、3層で9,700個/g、4層で7,600個/g、5層で8,500個/g、6層で9,700個/g、高い値である。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個以上の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されている。しかしながら、試掘調査のトレンチ調査の段階では、これらの水田を遺構としてとらえることはできなかった。

プラント・オパール分析結果と地層断面等を合わせ考慮すると、本遺跡では3層、4層、5層、6層、8層（水田遺構A）、10層、11層（水田遺構B）、12b層（水田遺構C）において稲作が行われていたと考えられる。稲作跡である可能性が高い8層のうち検出された水田遺構は、8層（水田遺構A）、11層（水田遺構B）、12b層（水田遺構C）のみであった。

水田遺構A・水田遺構B・水田遺構Cで完全な形および一部であるが形を確認できたものは、次の枚数であった。水田遺構A——⑪～⑯の95枚 水田遺構B——⑦～⑩の24枚 水田遺構C——①～⑥の6枚 合計125枚

これら水田の東端には、微高地に沿うように立派な堤を持った溝が検出された。地層断面から少なくとも水田遺構A・水田遺構Bの耕作時には存在する。

水田遺構Aから人の足跡が多量に確認された。足跡は水田面や畦畔上にもみえる。畦畔上からも足跡が残ることから、少くとも稲の生育中のものとは思えない。指先が深くくぼむものもあり重いものをたづさえての歩行であろうか。

（2）水田遺構A

今回の調査の発端となった水田遺構A（8層）は、増厚3cm～30cmの洪水砂（7層）直下から

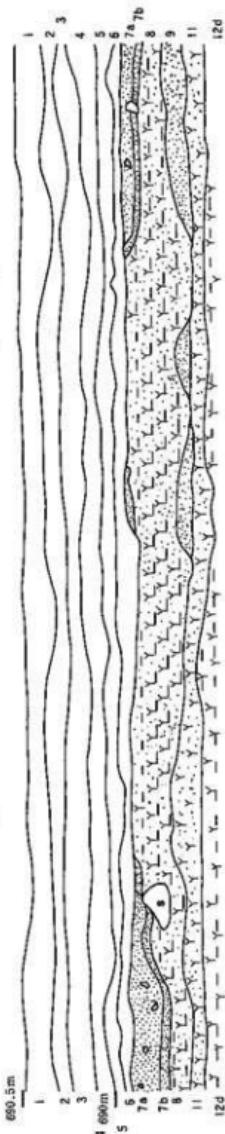
検出された。8層は黒褐色の腐植質シルト層で、層厚15cm前後であるが、No.6～No.29地点では5～10cmと薄い。水田面の標高は689.64m～690.06m、現在の水田面から約1mの深さにある。畦畔は概ね良好に遺存していて、北北東から南南西に走行する大畦畔に平行して西に5本東に6本の畦畔が検出された。

大畦畔は下幅1.3m～4m、水田面からの高さ6cm～26cmを測り、8層に礫を多く含む土質である。水田造構Bを覆う洪水砂（9層）上部に構築されており、9層より35cmの厚さである。

南北方向に平行する畦畔に交わり水田を区画する東西方向の畦畔は、大畦畔の東側と西側では、そのあり方が異なっている。大畦畔の東側はほぼ平行し方形状や長方形状の区画となるが、西側はあみだ状にしかもやや曲線気味に交わり台形状や不整形の区画が多い。西側のこの状況は、微高地となっている15・16層が高い位置にあり、多く露出している火山礫を水田区画内に取り込まないように避けているためである。これらの畦畔の下幅は40cm～80cm、水田面からの高さはおおむね下流の水田面から1～10cm、上流の水田面からは1～3cmであるが、比高差がほとんどない地点も多くみられる。

7層を除去することで畦畔に区画された計95枚の水田が、容易に確認できた（⑪～⑯）。畦畔に囲まれた完全な形の水田は63枚を数える。63枚の水田面積は、54枚が30m²未満の小区画水田である。30m²以上の面積を持つ水田は9枚あるが、8枚が大畦畔の西にみられる。面積のもっとも大きい水田は90m²を超え、大畦畔の西と東に1枚ずつある。大畦畔の西側の小区画（30m²未満）の水田は、西端にみられる微高地が東に続く傾斜面に等高線と平行していく、地形上の制約と考えられる。ところで、大畦畔の東では20m²未満の小区画の水田が整然と並ぶが、その範囲が下部の洪水砂（9層）の堆積分布と重なっており、砂上という条件の悪さを考慮し、冷凍化防止や保水対策で小畦で細かく区切ったのであろうか。

さて、これらの水田の配水方法であるが、各区画とも水口が確認されなかったことから、上流の水田から下流の水田へ流れ



第4図 水田造跡Aの大畦畔土層図 (No.21地点)

込む「かけ流し」の方法をとっていたものと考えられる。東端の用水路とみられる溝からの取水口は、確認されなかった。水田31の上方に取水口を想定できようか。

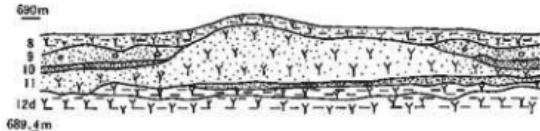
この水田遺構面でのイネのプランツ・オバール分析をD地点～L地点の8地点でおこなった。D・E地点は水田遺構A110の田面、G・H地点は水田遺構A@の田面、J・K地点は水田遺構A101の田面、F・I地点は水田遺構A110・105・101の間の畦畔である。すべての試料から密度が20,000個/gと非常に高い値でイネのプランツ・オバールが検出された。2カ所の畦畔からも検出されており、畦塗りや畦の作り代えが行われていたものと思われる。

(3) 水田遺構B

水田遺構B(11層)は、洪水砂9・10層直下から検出された。11層は黒褐色の腐植混じり砂層で、下位に12a層の砂層がみられる範囲(No.32～No.34, No.27～29地点)では層厚10cm～18cmを測り、9・10層の分布内で畦畔が明確に確認できた。No.33地点の11層のプランツ・オバール分析で、13,300個/g非常に高い値でイネのプランツ・オバールが検出された。上位の水田遺構A(8層)と接している範囲では、11層は認められるものの、水田遺構Aの耕作の影響などで水田の区画を捉えることができなかった。水田面の標高は689.59m～689.80mを測る。

畦畔は大畦畔とそれに平行する南北畦畔、南北畦畔と交わり水田を区画する東西に走る畦畔が検出された。大畦畔は水田

遺構Aの小畦畔の1本とそっくり重なるものであり、洪水で覆われた後、水田面は放棄されたものの畦畔は再利用されたのであろう。



第5図 水田遺構Aの畦畔と水田遺構Bの大畦畔(No.51地点)

(12a層)の上部に構築されている。12a層より42cmの厚さを測る。

東西および南北畦畔の方向はともに上位の水田遺構Aの畦畔と平行していく、2面の遺構図を並記すると1面であるかのように、見間違えるようである。区画は整然としておらず、上流および大畦畔沿いに方形状・不整形の小区画の水田があり、用水路に寄った地点では、短辺約4m長辺15mの長方形状のやや大区画の水田がみられる。畦畔に区画された計4枚の水田が確認できた。畦畔に囲まれた完全に形のわかる水田は、13枚を数える。30m²を超える面積を持つ水田が7枚ある。最小は方形状の水田で9.5m²、最大面積は長方形の水田で78.5m²である。

水田⑪・⑫・⑬・⑭・⑮の南畦畔には尻水口がみられ、下流の水田に給水したことが解る。また、水田⑯の南畦畔から水田⑯の東端に伸びる小さな塚が確認された。排水施設であろうか。

(4) 水田造構C

濁り造跡で最初に當まれた水田造構C (12 b層) は、洪水砂 (12 a層) に覆われていた。12 b層は黒褐色 (10YR2/2) の腐植質シルト層で、12 d層に酷似する。12 b層の分布は、No.27-No.29地点、No.33・No.34・No.33・No.34・No.51・No.38・No.39地点におよぶが、水田造構A・Bに上面の多くをを削られており、区画された水田を検出できたのは、6枚であった。用水路と考えられる堤をもつ溝が構築されたのは、この水田造構の上位であった。

(5) 用水路

用水路と考えられる溝が、調査対象地の東端から検出された。グリッドG2~F5にかけて蛇行しながら南下する。水田造構Cの上位にあり、溝の下端から中程さらに肩部にかけては水田造構B・水田造構A・5層が乗っており、堤と溝内の砂層の上に4層が堆積している。このことからこの溝が用水路ならば、水田造構Bの耕作時に構築され、水田造構Aおよび6層・5層の水田耕作時にも機能し、4層の耕作時には使用されなくなっていたことになる。土層断面では、15層がみられた。①層~⑥層は溝内の堆積層、⑦層~⑪層は堤の構築土と思われる。⑪層は溝内



溝（用水路）の地層断面



溝（用水路）内出土の木材（北から）

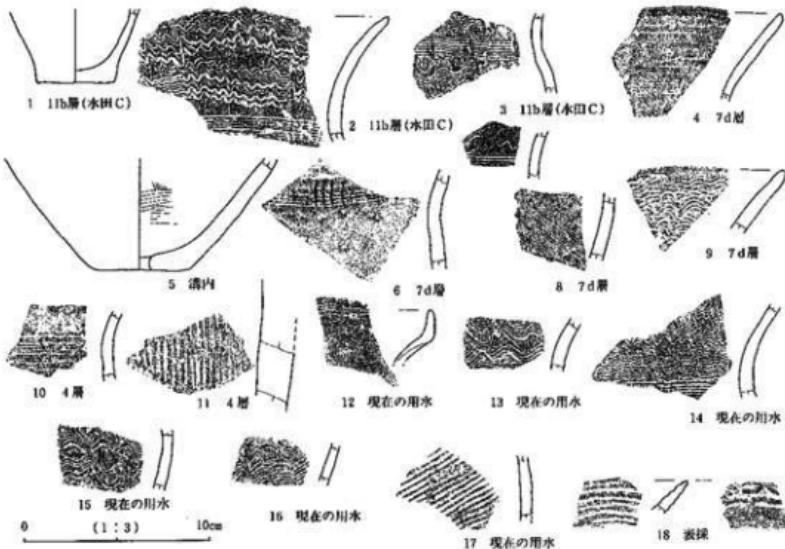
の最終堆積で灰黄褐色 (10YR4/2) の円礫を多量に含む砂層で、下部には小円礫と粗い砂層が堆積している。②層はにふい黄褐色 (10YR5/4) 薄い細砂層。③層は灰黄褐色 (10YR5/2) の細砂層。④層は黒褐色 (10YR3/2) 細砂層で、東側では③層の西側では⑥層の堆積を抉るよう堆積している。⑤層は褐灰色 (10YR5/1) 砂層で小円礫を多量に含む。⑥層は暗褐色 (10YR3/3) 細砂層である。⑦~⑪層は堤の構築土と考えられ、厚さは約50cmを測り、30cm大の火山礫もみられる。⑦層は灰黄褐色 (10YR4/2) 砂質土で白色の軽石を多量に含み堅く縮まっている。⑧層は黒褐色 (10YR2/3) 細砂層、⑨層は暗褐色 (10YR3/3) 砂層。⑩層は黒色 (10YR2/1) 砂質土で、白色の軽石を多量に含み粘質強い。⑪層は黒色 (10YR2/1) シルト質土。

これらの下位には、水田造構Cの12b層・12d層の腐植質シルト層、さらに、褐灰色のシルト層が続く。溝の中程から残存長155cm幅30cm厚さ5cmの木材が出土した。12cm×10cmの方形の孔が穿たれていた。

第3節 出土遺物

水田造構の調査であり、少量の弥生時代後期土器、須恵器、近世陶磁器、木材が出土した。

水田造構B耕土中からは第6図1～3の他にも10数片の土器片が出土した。いづれも弥生時代後期の甕、壺、鉢の小片であった。どの破片も著しくはないが磨耗している。水田造構Cを覆っていた洪積砂（7a層）からは、4・6～9の弥生時代後期甕の小片が検出された。5の弥生時代後期の甕は溝（用水路）から、10の弥生時代後期壺・11の須恵器は第4層から出土、5・10・11とも磨耗が激しい。東側の現在使用している水田用水より磨耗が激しい弥生時代後期の甕（13～16）、壺（12）、須恵器17が出土した。第6層より18世紀後半と考えられる瀬戸美濃産の陶器片口が、第2層からは18世紀前半の伊万里染付碗・18世紀の瀬戸美濃産鉄釉丸碗が出土した。溝からは、5の甕の他に、木片と木材が出土した。3孔がみられる木材は住居等の構築材であろうか。

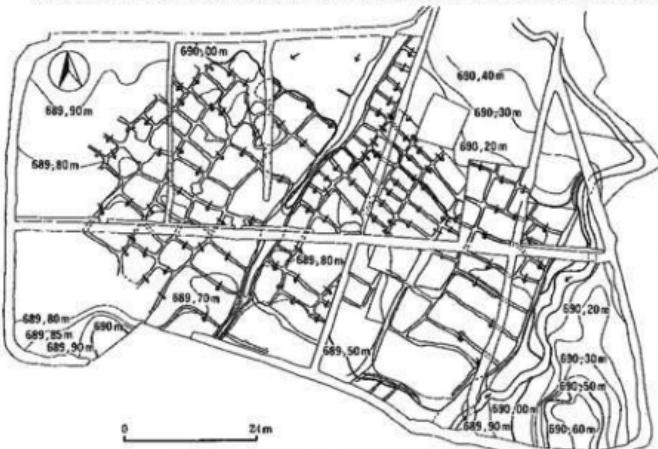


第6図 溝り遺跡出土遺物実測図

第4節 結び

約22,500年前の堆積物である塚原泥流を基盤としその小丘間の浅い谷状の低地に、新発見である渦り遺跡の水田遺構が存在する。泥流の上部に渦り川によると考えられる浅間第一軽石流の二次堆積（13・14層）が水平面を形成し、そこに砂質の腐植土層（12d・12b層）が堆積し水田遺構Cが営まれる。水田遺構Cは、洪水砂（12a層）に覆われ放棄された。この洪水砂の上面が水田遺構B（11層）となる。洪水砂（12a層）が薄い地点では12b・12d層に接するか、またはそのまま耕作面としている。この水田遺構Bも洪水砂（9・10層）に覆われ、やがてその上面が水田遺構A（8層）となる。水田遺構A（8層）は調査対象地のほぼ全域に広がるが、グリッドA・B・G列では基盤層が高かたり、洪水砂（7層）がみられず水田面および畦畔の確認が困難であった。水田遺構Aが放棄されるのも洪水砂に覆われてしまったからである。この7層の洪水砂より上位には、ほぼ水平に堆積する6層から1層がある。現代の水田である1層、比較的新しい水田2層のほかにも、水田面の確認は困難であったがプラント・オパールの検出状況から、6層から3層までの4枚の水田の存在が知れた。これらの水田遺構の構築年代を窺うために、テフラの分析を試みた。詳しくは、付編に掲載した。分析によると、11層以上に1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ（As-B）に含まれる軽石によく似た軽石が検出され、As-B降灰層準は11層中にある可能性が考えられるとしている。水田遺構Aは、調査区の北側でいったん途切れるか、または、北西に拡がる可能性がある。南側は漸く括れながら調査区外に続いている。

調査地点付近の新田開発に関する古文書を佐久市赤岩の小林竹寿しが所蔵している。それによ



第7図 水田遺構A・水田遺構Bの水の流れ

ると、この付近
は蒲谷地と呼ば
れ、文禄三年
(1503年)に新
田開発を始めて
いる。全文を入
手できなかつた
ので詳細は不明
であるが、佐久
地方新田開発の
初期にあたり貴
重な資料である。

付 編

佐久市濁り遺跡の自然科学分析

古環境研究所

I 濁り遺跡のテフラ分析

1. はじめに

佐久市濁り遺跡の発掘調査では、おもに腐植質の土層から構成される土壤中から水田造構が検出された。そこで濁り遺跡の土壤を対象に野外地質調査を行い土層を記載するとともに、水田造構の構築年代に関する試料を得るためにテフラの検出を試みた。野外地質調査の対象とした地点は、濁り遺跡における標準的な土層断面が認められた第1地点のほか、第2地点と第11地点の合計3地点である。

2. 地質層序

(1) 第A地点

濁り遺跡の標準的な土層断面が認められた本地点では、下位より灰色シルト層（13層、層厚5cm以上）、黒灰色腐植質シルト層（12層、層厚14cm）、腐植混じり灰色砂層（11層、層厚14cm）灰色細砂層（10cm、層厚2cm）、黄色砂層（9層、層厚4cm）、腐植質灰色砂質シルト層（8層、層厚16cm）、白色軽石混じり成層した灰白色砂層（7層、層厚3cm、軽石の最大径：5mm）、暗灰色土（6層、層厚3cm）、灰色土（5層、層厚6cm）、暗灰色土（4層、層厚23cm、軽石の最大径：12mm）、灰色土（3層、層厚13cm）、褐灰色土（2層、層厚9cm）、灰色土（1層、層厚16cm）、の連続が認められる（図1）。発掘調査では、7層直下から水田造構が検出されている。

(2) 第B地点

ここでは7層直下の水田造構の下位の土層が観察された（図2）。本地点の土層は、下位より灰白色砂層（14層、層厚20cm以上）、灰色がかかった暗褐色シルト層（13層、層厚17cm）、黒色腐植質シルト層（12層、層厚12cm）、灰色砂層（層厚3cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚3cm）、灰色砂礫層（層厚4cm）、葉理が発達した暗灰色シルト層（層厚3cm）、灰色砂層（層厚3cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚3cm）、灰色砂礫層（層厚3cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚12cm）、成層した灰色砂層（9層、層厚14cm）、灰色シルト質砂層（8層、層厚13cm）、からなる。

(3) 第C地点

本地点では、黒色腐植質シルト層（12層、層厚10cm以上）の上位に、下位より黒褐色砂質シルト層（層厚12cm）、暗灰色砂質シルト層（層厚14cm）、暗灰色シルト質砂層（層厚14cm）、灰色砂

層（層厚6cm）、黒灰色腐植質シルト層（層厚12cm以上）の連続が認められた（図3）。

3. テフラ検出分析

（1）分析資料と方法

第A地点において基本的に5cm連続で採取された試料のうち、5cmおきの試料を中心に11点の試料についてテフラ分析を行った。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°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察。

（2）分析結果

テフラ検出分析結果を表1に示す。多くの試料で白色と褐色の2種類の軽石が認められた。両者が同一試料で認められた試料番号16以上の試料において、白色軽石の方が褐色軽石よりも多い。白色の軽石はスponジ状または纖維束状によく発泡しており、特に後者には光沢が認められる。この軽石は全試料で認められる。一方褐色の軽石はスponジ状に比較的よく発泡しており、試料番号16以上の試料で少量認められる。ただしとくに濃集するような試料は認められない。火山ガラスはいずれの資料にも多く含まれており、透明の火山ガラスに富む。とくに纖維状に発泡した軽石型ガラスに富み、平板状のいわゆるバブル型ガラスも比較的多く認められる。ほかにスponジ状によく発泡した軽石型ガラスや褐色や透明の分厚い中間型ガラスも認められた。またいずれの試料にも、斜方輝石や单斜輝石が多く含まれている。

4. 考察

浅間火山南麓から佐久平にかけて分布するテフラについての研究はあまり多くない。とくに降下テフラに関する研究は、浅間火山起源の降下テフラの多くが浅間火山より東方を中心に分布し、本地域ではほとんど認められることから皆無に近い。ここでは従来の数少ない研究と、浅間火山東方地域で得られているテフラに関する資料から、濁り遺跡のテフラ検出分析で検出されたテフラ粒子の起源の推定を試みる。

もっと多く認められた白色軽石や軽石型ガラスの多くは、その特徴からほとんどが塚原泥流堆積物（荒牧、1968、実際は岩屑なだれ堆積物。堆積年代は約2万年前、早田、1991）と共に佐久平を形成する浅間火山軽石流期（荒牧、1968）の火碎流堆積物に由来するものと考えられる。軽石流期は浅間火山の活動史の中で、比較的大規模な軽石噴火（ブリニー式噴火）と火碎流を繰り返した時期で、約1.6から1.1万年前の時期である。この時期において発生した火碎流のうち、從

来よく知られている火砕流は、第1軽石流と第2軽石流（荒牧、1968）である。両者とも浅間火山南麓に分布しているが、前者の規模の方が大きく、佐久平地域においてもより広く堆積している。とくに本遺跡の上流域や周辺地域には第1軽石流堆積物のみがあつて堆積している（たとえば荒牧、1968）。これらのことから分析試料に多く含まれている白色軽石や火山ガラスのほとんどが、この第1軽石流堆積物に由来している可能性が大きい。なお第1軽石流堆積物の噴出年代は約1.3から1.4万年前と推定されている（町田ほか、1984）。

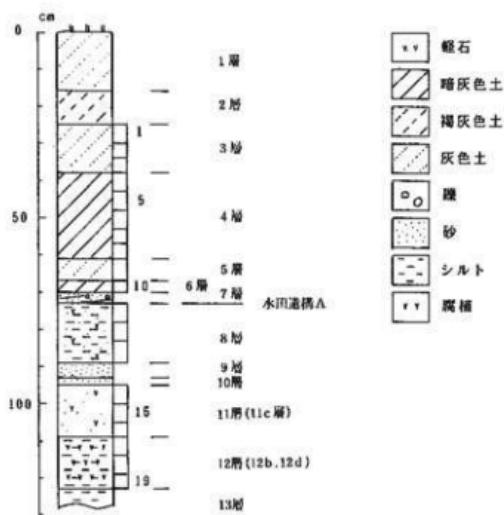
一方スponジ状に発泡した褐色の軽石は、浅間火山東方地域に分布するテフラの中では、1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間Bテフラ(As-B、新井、1979)に含まれる軽石によく似ている。もしこの褐色軽石がAs-Bであるとすれば、As-Bの降灰層準は試料番号16すなわち11層中にある可能性が考えられる。そして7層直下の水田遺構の構築年代はAs-B降灰年代すなわち1108（天仁元）年以降の可能性が考えられる。よりテフラの正確な同定のために、浅間火山と渓谷遺跡との間の地域での露頭や遺跡の土層断面の観察調査が必要となる。

5. 小結

渓谷遺跡において野外地質調査を行い代表的な地点の地質調査を記載すると共に、テフラ検出分析を行って支標テフラの検出を試みた。テフラ検出分析の結果、浅間火山軽石流期の火砕流堆積物に由来する可能性が大きな粒子のほかに、浅間火山東方地域に分布する浅間Bテフラ(As-B、1108年)に含まれる軽石によく似た軽石が11層以上で検出された。検出された褐色軽石の量がごく僅かであること、また佐久平における降下テフラに関する研究がほとんどないことから明確に判断することはできないが、現段階においてこの軽石がAs-Bに由来している可能性も考えられる。仮にこの同定が正しいとすれば、7層直下の水田遺構の構築年代はAs-Bの降灰年代、すなわち1108（天仁元年）より新しいことになる。よりテフラの正確な同定のために、浅間火山と渓谷遺跡との間の地域での露頭や遺跡の土層断面の観察調査が必要である。

文献

- 新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の支標テフラ層、考古学ジャーナル、no157、P.41-52。
- 荒牧重雄（1968）浅間火山の地質、地団研専報 no.14、p.1-45
- 町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫（1948）テフラと日本考古学考古学研究と関係するテフラのカタログ、古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」、P.865-928
- 早田 勉（1991）浅間火山の生い立ち、佐久考古通信、no.53、p.2-7



数字はテフラ検出分析の試料番号

1図 潟り遺跡 A 地点の土層柱状図

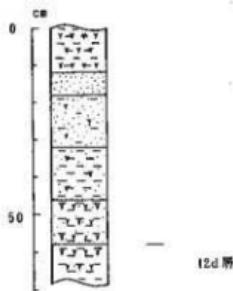
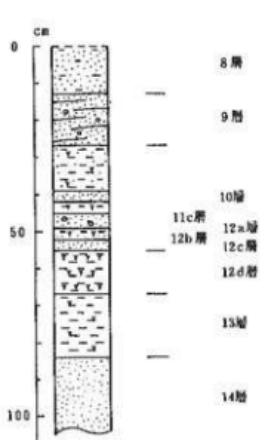


図3 潟り遺跡 C

図2 潟り

表1 濁り遺跡のテフラ検出分析結果

試料	白色軽色		褐色軽石		火山ガラス		
	量	最大径	量	最大径	量	形態	色調
2	++	1.3	+	1.4	+++	pm > bw	透明, 褐
4	++	3.3	+	0.9	+++	pm > bw	透明, 褐
6	++	1.8	+	1.2	+++	pm > bw	透明, 褐
8	++	2.1	+	1.1	+++	pm > bw	透明, 褐
9	++	2.9	+	2.1	+++	pm > bw	透明, 褐
10	+++	2.7	+	1.6	+++	pm > bw	透明, 褐
12	++	2.0	+	0.8	+++	pm > bw	透明, 褐
14	++	3.0	+	0.9	+++	pm > bw	透明, 褐
16	+++	2.3	+	2.3	+++	pm > bw	透明, 褐
18	+	3.1	-	-	+++	pm > bw	透明, 褐
20	+	2.1	-	-	+++	pm > bw	透明, 褐

++++ : とくに多い, +++ : 多い, ++ : 中程度, + : 少ない, - : 認められない。最大径の単位は, mm。pm : 軽石型ガラス, bw : バブル型ガラス。

II 濁り遺跡のプラント・オバール分析

1. はじめに

佐久市濁り遺跡では、発掘調査において水田遺構が検出された。この章では、プラント・オバール分析を用いて、同遺構での稻作の検証及びその他の層における稻作跡の探査を行った結果について報告する。

2. 試料

調査地点は、NaA～NaK地点である。なお、NaD～NaK地点は水田遺構検出面であり、このうちNaF地点とNaI地点は畦畔部分である。調査区の土層は1層～14層に分層された。このうち、8層が水田跡が検出されていた土層である。土層の詳細については、I章を参照されたい。試料は、容量50cm³の採土管を用いて採取された。

3. 分析方法

プラント・オバールの抽出と定量は、「プラント・オバール定量分析法（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、ガラスー添加 (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。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あたりのガラスピース個数に、計算されたプラント・オパールとガラスピース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。

また、この値に試料の仮比重と各植物の換算計数8機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位：10-5g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。換算係数は、イネは赤米、ヨシ属はヨシ、タケ亜科はゴキダケの値を用いた。その値は、それぞれ2.94（種実重は1.03）、6.31、0.48である（杉山・藤原、1987）。

4. 分析結果

プラント・オパール分析の結果を表1および図1、図2に示す。なお、稻作跡の検証および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（稻作跡）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、そこで稻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、その層での稻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、各地点ごとに稻作の可能性について検討を行った。

基本層が設定されたNo.A地点およびNo.B地点では、1層から14層について分析を行った。その結果、1層から7層、10層から12層においてイネのプラント・オパールが検出された。したがって、これらの土層で稻作が行われていた可能性が考えられる。このうち、1層（現表土）と2層で検出されたプラント・オパールは現代および比較的新しい時代の水田耕作に由来するものである。3層～6層、10層、11層ではプラント・オパール密度が7,600～13,300個/gと高い値であり、

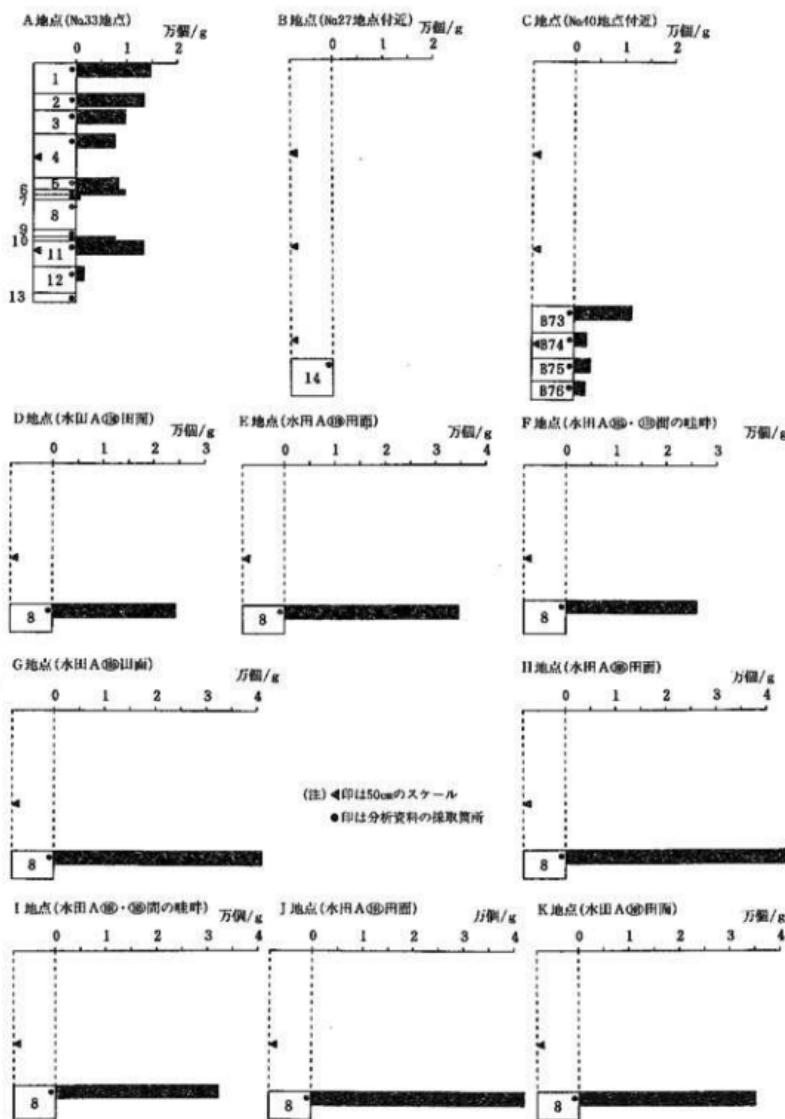


図1 イネのプラント・オバールの検出状況

明瞭なピークが認められた。したがって、これらの層では稻作が行われていた可能性が高いと考えられる。

水田遺構検出面では、No.D～No.K地点について分析を行った。その結果、すべての試料においてイネのプラント・オパールが検出された。密度は20,000個/g以上と非常に高い値である。したがって、これらの地点では稻作が行われていた可能性が極めて高いと考えられる。

No.C地点では、水田検出層より下層の試料No.B73～76の層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネのプラント・オパールが検出された。したがって、これらの層準で稻作が行われていた可能性が考えられる。このうち、試料No.73はプラント・オパール密度が11,300個/gと非常に高い値であることから、同試料が採取された層準では稻作が行われていた可能性が極めて高いと考えられる。

6. まとめ

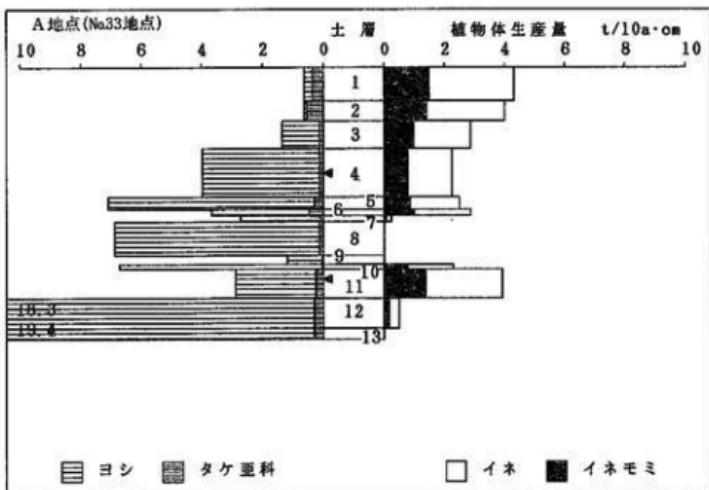
渦り遺跡においてプラント・オパール分析を行い稻作跡の検証と探査を行った。その結果、水田遺構が検出された8層においてイネのプラント・オパールが極めて多量に検出され、同遺構で稻作が行われていたことが分析的に検証された。ところで、同遺構では畦畔部からもイネのプラント・オパールが多量に検出されていることから、当時、畦塗りや畔の作り替えが行われていた可能性が考えられる。

水田跡の可能性が考えられていた11層では、イネのプラント・オパールが極めて多量に検出され、同層が稻作跡である可能性が高いと判断された。さらに、水田の可能性は考えられていないかったものの、3層、4層、5層、6層、及び10層においても稻作が行われていた可能性が高いと判断された。

以上のことから、本遺跡では少なくとも11層の時期には稻作が開始されており、その後一時中断されるものまた再開され、現在に至ったものと推定される。

【参考文献】

- 杉山真二・藤原宏志. 1987. 川口市赤山陣屋跡遺跡におけるプラント・オパール分析. 赤山一古. 環境編-. 川口市遺跡調査会報告、第10集、281-298
- 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.



(注) ◀印は50cmのスケール

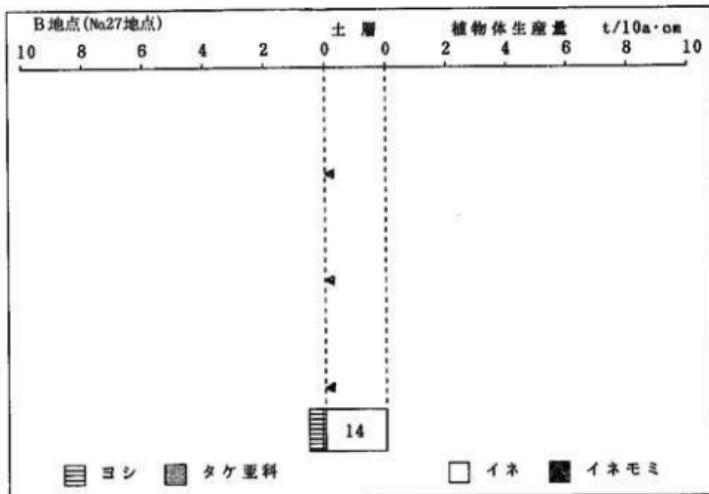
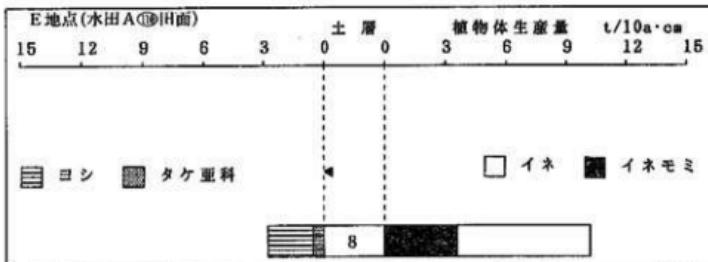
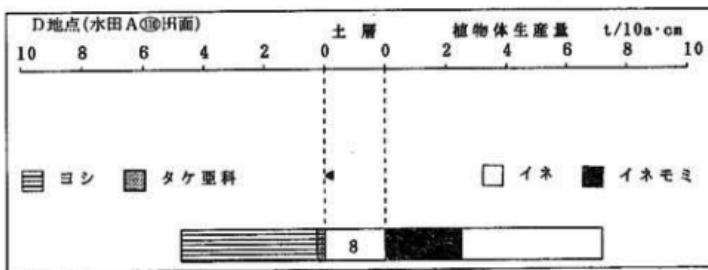
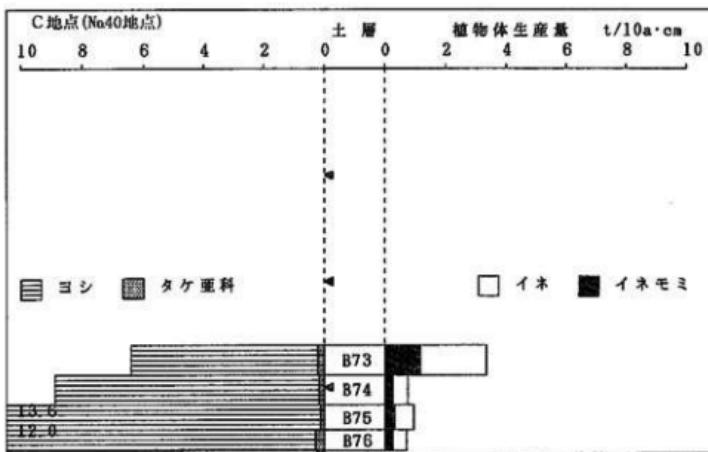
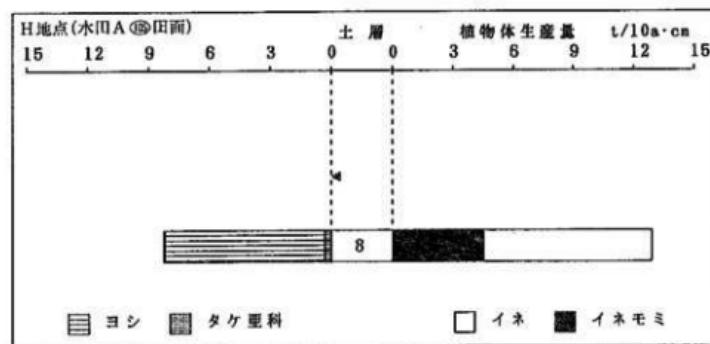
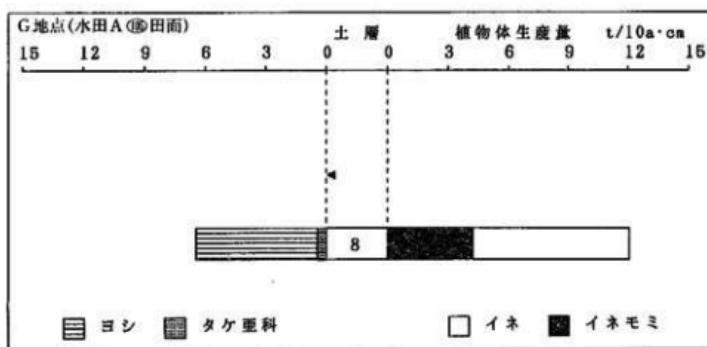
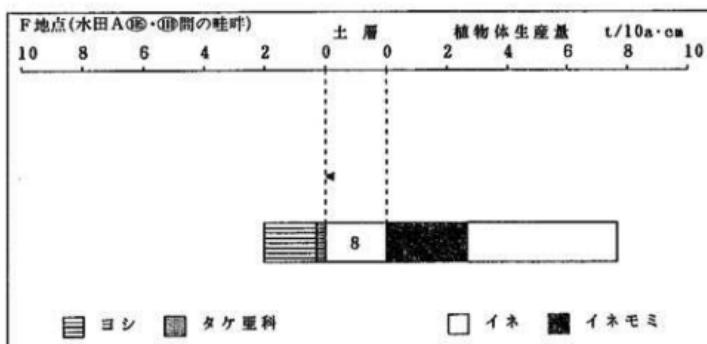


図2 おもな植物の推定生産量と変遷





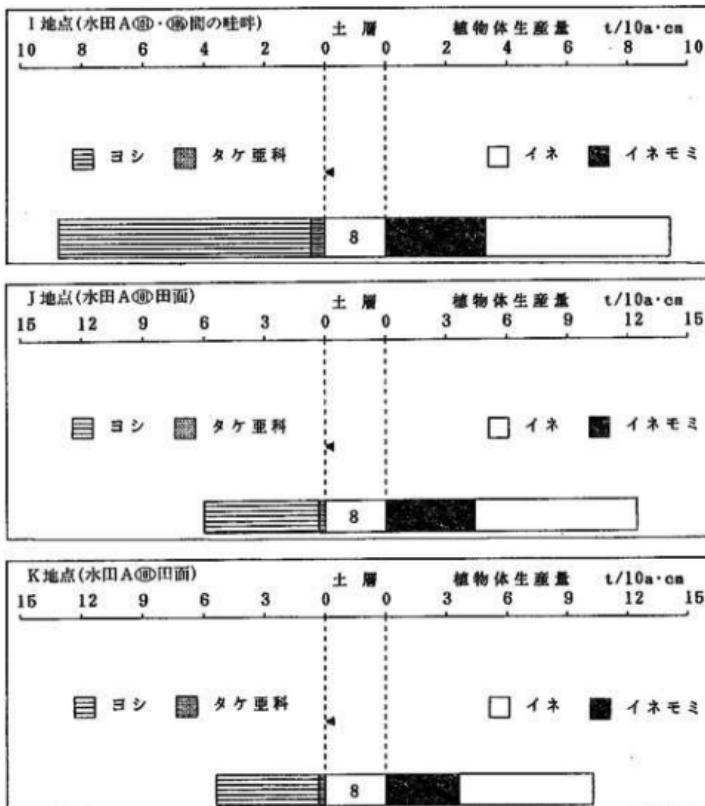


表1 プラント・オバール分析結果

No.A 地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(総重量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケ亞科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
1	0	16	1.00	14,700	24.31	900	7,300	1,800	0
2	16	9	1.00	13,500	12.60	700	12,700	2,300	0
3	25	13	1.00	9,700	13.02	1,900	2,900	900	2,900
4	38	23	1.00	7,500	18.11	5,700	2,800	900	0
5	61	6	1.00	8,500	5.27	10,200	5,900	800	0
6	67	3	1.00	9,700	3.00	5,300	9,700	800	0
7	70	3	1.00	700	0.24	3,900	1,500	0	0
8	73	16	1.00	0	0.00	9,800	2,600	800	0
9	89	4	1.00	0	0.00	1,700	800	0	0
10	93	2	1.00	7,700	1.59	9,600	900	900	0
11	95	14	1.00	13,300	19.27	4,100	5,000	1,600	0
12	109	14	1.00	1,700	2.54	26,400	6,100	800	0
13	123	5	1.00	0	0.00	28,000	5,800	3,800	0

No.B地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
14	160	20	1.00	0	0.00	800	1,600	0	0

No.D(田面)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	24,400	37.71	6,800	4,800	900	0

No.E(田面)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	34,600	53.57	3,900	10,800	0	0

No.F(駐畔)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	72	18	1.00	26,000	48.38	2,800	5,700	900	0

No.G(田面)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	41,000	63.41	9,300	9,300	0	0

No.H(田面)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	43,700	67.63	11,900	6,900	0	0

No.I(駐畔)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	72	18	1.00	32,000	59.38	12,600	9,700	0	0

No.J(田面)地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	42,300	65.40	8,600	6,700	0	0

No.K(田面)地点

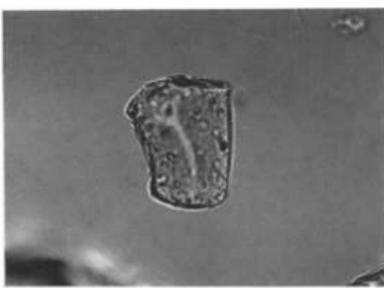
試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
8	75	15	1.00	34,900	53.93	7,700	6,700	0	0

No.C地点

試料名	深さ cm	層厚 cm	仮比重	イネ 個/g	(初期量) t/10a	ヨシ属 個/g	タケア科 個/g	ウシクサ族 個/g	キビ族 個/g
B73	130	14	1.00	11,300	16.43	9,200	4,200	1,400	0
B74	144	14	1.00	2,500	3.70	12,800	3,400	1,700	0
B75	158	12	1.00	3,200	4.04	19,600	2,600	1,900	0
B76	170	10	1.00	2,300	2.43	17,200	6,200	700	0



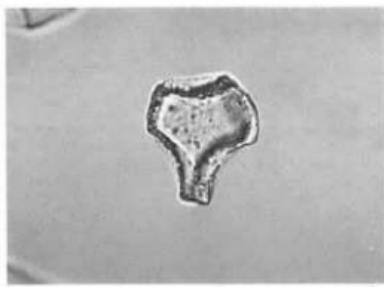
1



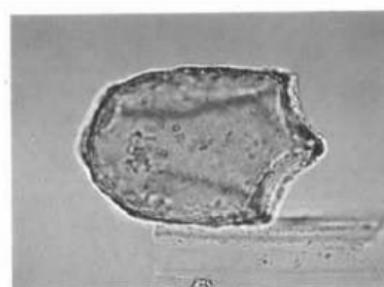
4



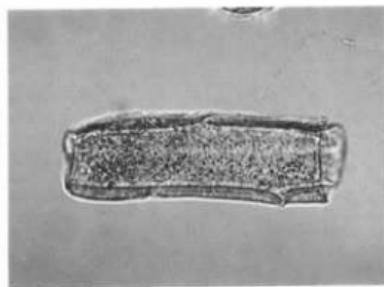
2



5



3



6

No	分類群	地点	試料名
1	イネ	Na.6	8
2	イネ	Na.8	8
3	ヨシ属	Na.1	5
4	ウシラサ科(ススキ属など)	Na.1	2
5	シバ属	Na.1	2
6	イネ科の茎部起源	Na.6	8

0 50 100μm

倍率はすべて240倍

濁り遺跡から検出されたプラント・オパールの顕微鏡写真

佐久市埋蔵文化財調査報告書

- | | | | |
|---------|-------------------|------|--|
| 第1集 | 『金井城跡』 | 第24集 | 『上聖嶺遺跡』 |
| 第2集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1990』 | 第25集 | 『上久保田向Ⅲ』 |
| 第3集 | 『石附窯址群Ⅱ』 | 第26集 | 『藤塚古墳群・藤塚Ⅱ』 |
| 第4集 | 『大ふけ』 | 第27集 | 『上久保田向Ⅳ』 |
| 第5集 | 『立科F遺跡』 | 第28集 | 『曾根新城V』 |
| 第6集 | 『上曾根遺跡』 | 第29集 | 『山法師遺跡B・筒村遺跡BJ』 |
| 第7集 | 『三貫畠遺跡』 | 第30集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1992』 |
| 第8集 | 『龍の下遺跡』 | 第31集 | 『山法師遺跡A・筒村遺跡AJ』 |
| 第9集 | 『国道141号線関係遺跡』 | 第32集 | 『東ノ剣』 |
| 第10集 | 『御原遺跡Ⅱ』 | 第33集 | 『型原遺跡Ⅱ・下曾根遺跡I・前藤部遺跡I』 |
| 第11集 | 『赤座巨外遺跡』 | 第34集 | 『西一本柳遺跡I』 |
| 第12集 | 『若宮遺跡Ⅱ』 | 第35集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1993』 |
| 第13集 | 『上高山遺跡Ⅱ』 | 第36集 | 『蛇塚B遺跡II』 |
| 第14集 | 『栗毛坂遺跡』 | 第37集 | 『西一本柳遺跡Ⅱ・中西ノ久保遺跡』 |
| 第15集 | 『野馬久保遺跡』 | 第38集 | 『南下中原遺跡Ⅱ』 |
| 第16集 | 『石並城跡』 | 第39集 | 『中屋敷遺跡』 |
| 第17集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1991』 | 第40集 | 『寺畠遺跡』 |
| (1月～3月) | | 第41集 | 『曾根新城』・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・
上久保田向遺跡I・II・V・VI・Ⅶ
西曾根遺跡I・Ⅲ』 |
| 第18集 | 『西曾根遺跡』 | 第42集 | 『寄山古墳・中条峯・勝負沢』 |
| 第19集 | 『上芝宮遺跡』 | 第43集 | 『権現平遺跡』 |
| 第20集 | 『下型崎遺跡Ⅲ』 | 第44集 | 『寺派遺跡』 |
| 第21集 | 『金井城跡Ⅲ』 | 第45集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1994』 |
| 第22集 | 『市内遺跡発掘調査報告書1991』 | | |
| 第23集 | 『南上中原・南下中原遺跡』 | | |

佐久市埋蔵文化財調査報告書 第46集
湯り遺跡

長野県佐久市寺派遺跡発掘調査報告書

1996年3月

編集・発行 佐久市教育委員会

〒384-01 群馬県佐久市大字中込3056

埋藏文化財

〒385 長野県佐久市大字志賀5953

0267-68-7321

印刷所 織佐久印刷所

• • • • •

NIGORI
濁り遺跡

1996. 3

諏訪倉庫株式会社
佐久市教育委員会