

八寸長溝遺跡

伊勢崎・東第二流通団地造成事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2001

群 馬 県 企 業 局
財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

『八寸長溝遺跡』正誤表

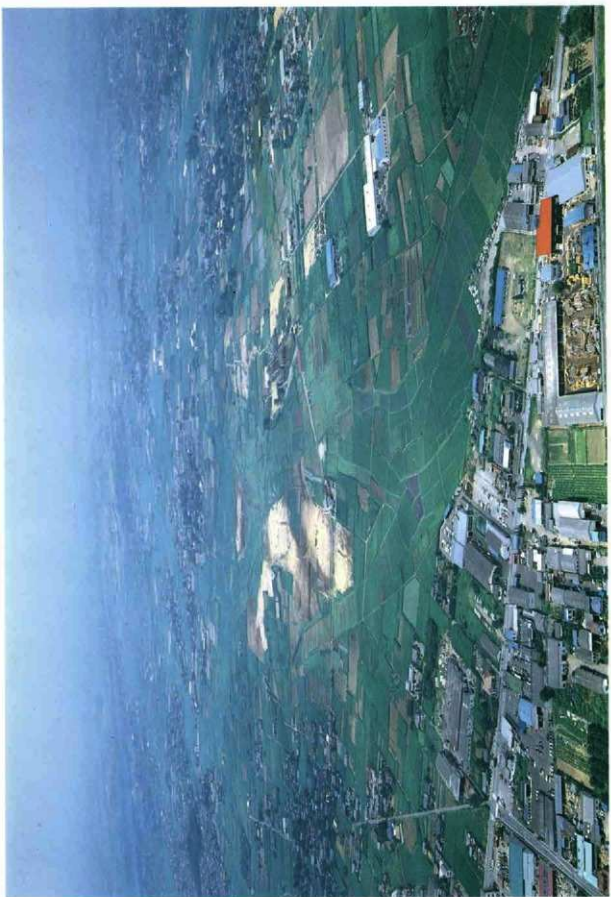
頁	誤	正
口絵裏	伊勢崎市・東流通団地	伊勢崎・東流通団地遺跡
P L. 2	伊勢崎・東流通団地遺跡	伊勢崎・東流通団地
P L. 9	2号住居竈支脚(西から)	2号住居竈支脚(北から)
P L. 12	4号住居柱穴(P 1)土層断面図	4号住居柱穴(P 1)土層断面

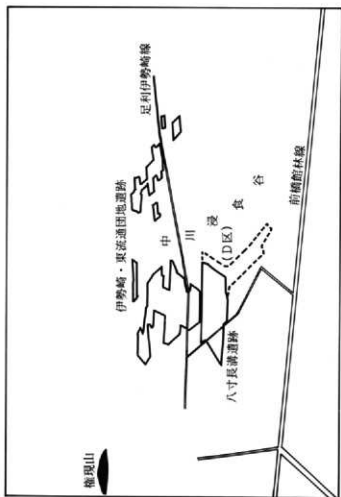
八寸長溝遺跡

伊勢崎・東第二流通団地造成事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2001

群 馬 県 企 業 局
財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団





伊勢崎市・東流通団地とのちの八寸長溝遺跡(1978年当時 伊勢崎市教委提供)

序

「八寸長溝遺跡」は、伊勢崎市日乃出町に所在し、「伊勢崎・東第二流通団地」造成事業に伴い、平成11年度に発掘調査された遺跡です。発掘調査は、群馬県教育委員会の調整により、群馬県企業局から委託を受けた財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が実施しました。

発掘調査の結果、旧石器時代の石器類、古墳時代の住居跡や溝、平安時代の住居跡や水田、中・近世の土坑や溝のほか、それらに伴う多くの土器等の遺物が発見されています。これらの遺構等は、昭和52～53年に群馬県企業局・伊勢崎市土地開発公社によって発掘調査された、本遺跡の北側に隣接する「伊勢崎・東流通団地遺跡」と一体として把握できるものが多く、伊勢崎・佐波地域にとどまらず、群馬県の平野部における原始古代の土地利用をはじめとする人々の生活の跡を復元する上で重要な資料となることと思います。

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団では、発掘に引き続き、平成12年度に群馬県企業局から委託を受け整理作業を実施し、この度、報告書が刊行される運びとなった次第であります。

この報告書は、考古学研究者はもちろん、郷土の歴史に関心をお持ちの県民の皆様の研究にも大いに役立つものと確信しております。

最後になりますが、群馬県企業局、群馬県教育委員会文化財保護課、伊勢崎市教育委員会、地元関係者の皆様には、発掘調査から本報告書刊行まで終始ご協力を賜り、心から感謝の意を表すとともに、発掘調査に携わった担当者、作業員の方々の労をねぎらい序といたします。

平成13年2月

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
理事長 小野 宇三郎

例 言

- 1 本書は、伊勢崎・東第二流通団地造成工事に伴う八寸長溝遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 本遺跡は、群馬県伊勢崎市日乃出町617,674,842-1他に所在する。
- 3 本遺跡の発掘調査及び整理は、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が群馬県企業局の委託を受けて実施した。各事業の期間・体制は次の通り。

(発掘調査) 平成11年9月1日～平成12年3月31日 (整理) 平成12年4月1日～平成12年11月30日

理事長	小野守三郎
常務理事	赤山容造
事務局長	赤山容造
管理部長	住谷 進
調査研究第1部長	神保脩史 (平成11年度) 水田 稔 (平成12年度)
総務課長	坂本敏夫
調査研究第1課長	能登 健 (平成11年度)
資料整理課長	西田健彦 (平成12年度)
事務担当	笠原秀樹 小山健夫 須田朋子 吉田有光 柳岡良安 岡崎伸昌 (平成11年度) 森下弘美 (平成12年度) 片岡徳雄 大澤友治 吉田恵子 並木綾子 今井もと子 内山佳子 若田 誠 佐藤美佐子 本間久美子 北原かおり 狩野真子 松下次男 浅見宜記 (平成11年度) 吉田 茂 藤原正義 (平成12年度)
発掘調査担当	坂口 一 松島久仁治 田村 博
整理担当	松島久仁治
本文執筆	第3章第1節4を岩崎泰一、遺物観察表(中世以降)を大西雅広、第4章掲載の試掘溝柱状図を矢口裕之(平成11年度)、それ以外を松島久仁治が執筆し、坂口 一・岩崎泰一の助力を得た。石材鑑定は飯島静男氏(群馬地質研究会会員)、柱材の樹種同定はバリノ・サーヴェイ株式会社による。自然科学分析・円礫鑑定は本文中に執筆者名を記載した。
遺物写真	佐藤元彦
保存処理	関 邦一 小村浩一 高橋初美 藤井文江 伊藤博子 土橋まり子
発掘作業	井野米子 岡ひろよ 栗原朝子 堀口ふくの 浅野増男 石岡将江 高橋政治 新井美代子 高川さだ子 鹿沼泰治 猪熊ふさ 藤口英男 大沢 裕 田島喜代美 吉田乃ぶ子 山口徳江 白石和子 下山清保 萩原光子 山田卓乃 吉田久子 星野宗太 本間富子 下田みつえ 鎌塚節子 斉藤弘子 山田友子 南 芳二 関口キミ子 田中松江 大川元一 高柳慎治 真下米夫 鈴木喜久司 木暮保二 神沢利江 橋場よね子 柳 信次 金井春江 大友孝一 高橋和子 松沢 操 清村愛子 後関千恵子 平野久雄 平野あく里 堀 昭夫 萩原亨枝 萩原亀吉 茂木光子
整理補助	長沼久美子 佐子昭子 渡辺フサ枝 武永いち 萩原鈴代 阿部幸恵 市田武子
3次元測定	田中精子 千代谷和子

- 4 出土遺物と記録資料の一切は、群馬県埋蔵文化財調査センターで保管している。
- 5 本書の作成にあたり次の方々と諸機関に有益な指導と助言を賜った。記して感謝の意を表す次第である。
 澤口 宏 早田 勉 星野正明 細野多市 古郡 勇 古郡市太郎 伊勢崎市教育委員会文化財保護課
 伊勢崎市役所建設部道路維持課 伊勢崎流通センター事業協同組合 群馬県企業局西毛建設総合事務所
 開発事業部工務第2課

凡 例

- 1 本書におけるテフラ（火山砕屑物）の略号は次の通り。

As-A	：浅間A軽石	天明3年（1783）	噴出
As-B	：浅間B軽石	天仁元年（1108）	噴出
Hr-FA	：榛名二ツ岳洪川テフラ	6世紀初頭	噴出
As-C	：浅間C軽石	4世紀初頭	噴出
As-YP	：浅間一板鼻黄色軽石	13,000～14,000年前噴出	
As-OP ₂	：浅間一大窪沢第2軽石	15,500～16,500年前噴出	
As-BP	：浅間一板鼻褐色軽石	18,000～21,000年前噴出	

（注）As-YP以下の噴出年代は、放射年代値（y.B.P.）。また、As-Cの噴出年代については、3世紀に遡る可能性が指摘されている（若狭 巖「群馬の発生土器が終るとき」「人が動く・土器が動く 古墳が成立する頃の土器の交流」かみつけの里博物館 1998）。

- 2 本書で使用した国土地理院発行の地形図は、1/200,000「宇都宮」「長野」、1/25,000「伊勢崎」「大胡」「桐生」「上野境」である。

- 3 遺物観察表の記載方法は次の通り。

- 遺物の出土レベルは、遺標の床面から遺物までの垂直距離を示した。
- 欠損のある遺物の法量は、推定値を（ ）で、計測不可を — で示した。
- 石器類の法量のうち、長さ・幅・厚さは最大値を示す。
- 銭貨の法量のうち、外径は銭貨の直交するそれぞれの直径を、内径は輪（縁部分）の内側の直交するそれぞれの直径を、厚さは輪の4ヵ所を測定した最小値と最大値をいずれも0.01mm単位まで示した。また、重さについては完形品のみに記す。
- 胎土中の砂粒の大きさは、土壌物理研究会の基準に従い、細砂粒（<0.5mm）・粗砂粒（0.5～2.0mm）・細礫（2.0～5.0mm）・中礫（5.0mm>）と分類した。
- 陶磁器の胎土は、産地をもって代え記さない。
- 色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所監修「新版標準土色帖」を使用し土色名のみを示した。

- 4 竪穴住居跡の面積は、1/20図上で住居確認面の掘り込みから内側をプランメーターを用い3回計測した平均値を採った。

- 5 竪穴住居跡の方位は、北を基準とした傾きを計測した。東に傾く場合をN-○°-E、西に傾く場合をN-○°-Wと表した。この角度は90°を越えない。

- 6 溝の上幅・下幅は最大値を示し、形状や重複に起因して計測困難な場合は省く。深さは断面観察部におけ

る最大値である。

- 7 遺物実測図の縮尺は次の通り。遺物写真の縮尺もほぼこれに準ずる。各頁のスケールを参照されたい。

旧石器 1/1 1/2 4/5 石鏃 1/1 その他の石器 1/3 1/4 土師器・須恵器 1/3 左記のうち大型の器種（甕・甔等） 1/4 陶磁器 1/3 煙管 1/2 錢貨 1/1

- 8 遺構実測図の縮尺は次の通り。遺構の土層断面図は次に記さない限り、遺構の縮尺に準ずる。

旧石器試掘範囲図 1/1,200 旧石器分布図 1/100 竪穴住居跡 1/60 竈 1/30 溝 1/200 1/300 溝土層断面図 1/50 土坑 1/40 水田 1/500 水田土層断面図 1/40

- 9 本書で使用するスクリーントーンの意味は次の通り。ただし、該当箇所に説明のあるものはそれに従う。



目 次

口絵
序
例言
凡例

第1章 発掘調査の概要

- 第1節 発掘調査に至る経緯 …………… 1
- 第2節 発掘調査の経過 …………… 1
- 第3節 発掘調査の方法 …………… 2

第2章 遺跡の立地と環境

- 第1節 遺跡の地理的環境 …………… 4
- 第2節 遺跡の歴史的環境 …………… 6
- 第3節 基本土層 …………… 10

第3章 検出された遺構と遺物

- 第1節 旧石器時代 …………… 11
 - 1 調査の方法 …………… 11
 - 2 概要 …………… 11
 - 3 石器の分布 …………… 13
 - 4 出土石器 …………… 13
- 第2節 古墳時代 …………… 22
 - 1 概要 …………… 22
 - 2 竪穴住居跡 …………… 22
 - 3 溝 …………… 33
 - 4 土坑 …………… 38

- 第3節 奈良・平安時代 …………… 39
 - 1 概要 …………… 39
 - 2 竪穴住居跡 …………… 39
 - 3 水田 …………… 43
- 第4節 中世以降 …………… 47
 - 1 概要 …………… 47
 - 2 溝 …………… 47
 - 3 土坑 …………… 55
- 第5節 遺構外遺物 …………… 59

第4章 八寸長溝遺跡の自然科学分析

- 第1節 八寸長溝遺跡の土層とテフラ … 61
- 第2節 八寸長溝遺跡におけるプラント・オパール分析 …………… 67
- 第3節 八寸長溝遺跡における花粉分析 69
- 第4節 八寸長溝遺跡における種実同定 77
- 第5節 八寸長溝遺跡における円礫の岩種構成とその産出地について … 79

第5章 考察 …………… 82

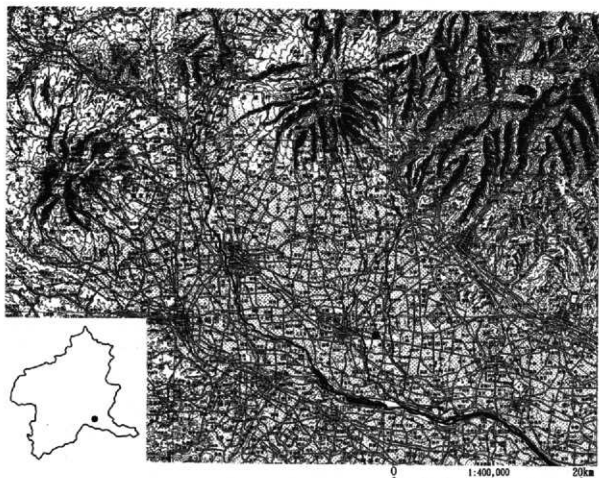
報告書抄録
写真図版

挿図目次

図1	調査区の設定	3
図2	大岡ヶ原状地の地形分類図	5
図3	周辺の地形図	5
図4	周辺の遺跡	7
図5	基本土層図	10
図6	旧石器試掘図	12
図7	石器器種別分布図	14
図8	石器の分布図	15
図9	母岩割および接合資料分布図	16
図10	出土石器 (1)	17
図11	出土石器 (2)	18
図12	接合資料 (1)	19
図13	接合資料 (2)	20
図14	2号住居 (1)	23
図15	2号住居 (2) と出土遺物 (1)	24
図16	2号住居出土遺物 (2)	25
図17	4号住居 (1)	27
図18	4号住居 (2)	28
図19	4号住居出土遺物	29
図20	5号住居	30
図21	6号住居と出土遺物	31
図22	7号住居と出土遺物	32
図23	4号溝と出土遺物	34
図24	5 - 8号溝	35
図25	9・10号溝	36
図26	13号溝と出土遺物	37
図27	18・21・22号土坑	38
図28	1号住居 (1)	39
図29	1号住居 (2)	40
図30	1号住居出土遺物	41
図31	3号住居と出土遺物	42
図32	B区土層図	44
図33	As-B下水位	45
図34	1号溝	48
図35	2・3号溝と出土遺物	49
図36	11・12号溝	52
図37	12号溝出土遺物	53
図38	14号溝	54
図39	1 - 3号土坑	55
図40	4 - 12号土坑	56
図41	13 - 15号土坑	57
図42	16・17・18・20・23号土坑	58
図43	遺構外遺物 (1)	59
図44	遺構外遺物 (2)	60
図45	土層断面図	80
図46	円礫の岩種構成	80
図47	八丁長溝遺跡にある伊勢崎・東流通団地遺跡南端の様相	83
図48	住居分布の変遷	85
図49	全体図 八丁長溝遺跡	87
図50	全体図 伊勢崎・東流通団地遺跡と八丁長溝遺跡	89

写真図版目次

P.L. 1	遺跡地周辺	P.L. 16	2号溝出土遺物
P.L. 2	遺跡遠景		3号溝出土遺物
	A区全景	P.L. 17	4号溝
	1号溝遠景		4号溝土層断面
	B区北半部全景		4号溝作業風景
	B区南半部全景	P.L. 18	4号溝出土遺物
P.L. 3	C区全景		5号溝全景
	4号溝遠景		6号溝全景
	12号溝遠景	P.L. 19	7号溝全景
	13号溝遠景		8号溝全景
	土層断面		9号溝全景
P.L. 4	土層断面		10号溝全景
P.L. 5	旧石器出土状態全景		9・10号溝土層断面
	旧石器ブロック近景	P.L. 20	11号溝全景
P.L. 6	旧石器接合資料		11号溝土層断面
P.L. 7	旧石器接合資料		11・12号溝土層断面
P.L. 8	1号住居全景		12号溝
	1号住居構築面全景	P.L. 21	12号溝
	1号住居礎		12号溝
	1号住居出土遺物		12号溝作業風景
P.L. 9	2号住居全景	P.L. 22	12号溝土層断面
	2号住居構築面全景		12号溝出土遺物
	2号住居礎	P.L. 24	13号溝全景と出土遺物
	2号住居礎支脚		13号溝土層断面
	2号住居遺物出土状態		14号溝全景
	2号住居貯蔵穴土層断面		1号土坑全景
	2号住居貯蔵穴		6号土坑全景
P.L. 10	2号住居出土遺物		4号土坑全景
P.L. 11	3号住居全景		5号土坑全景
	3号住居礎	P.L. 25	7号土坑全景
	3号住居貯蔵穴		9号土坑全景
	3号住居出土遺物		2号土坑全景
P.L. 12	4号住居全景		3号土坑全景
	4号住居構築面全景		8号土坑全景
	4号住居貯蔵穴土層断面		10号土坑全景
	4号住居構築面近景		11号土坑全景
	4号住居柱穴土層断面		12号土坑全景
	4号住居柱穴内透視	P.L. 26	13号土坑全景
	4号住居柱穴内透視出土状態		14・15号土坑全景
P.L. 13	4号住居遺物出土状態		16号土坑全景
	4号住居出土遺物		17号土坑全景
	5号住居全景		18号土坑全景
	5号住居構築面全景		19号土坑全景
P.L. 14	6号住居全景		20号土坑全景
	6号住居構築面全景		21号土坑全景
	6号住居貯蔵穴土層断面	P.L. 27	22号土坑全景
	6号住居出土遺物		23号土坑全景
	7号住居全景		遺構外遺物
	7号住居構築面全景	P.L. 28	植物遺残体 (プラント・オパール) の顕微鏡写真
	7号住居出土遺物	P.L. 29	八丁長溝遺跡の花粉・胞子
P.L. 15	1号溝全景	P.L. 30	八丁長溝遺跡の様相
	1号溝底部掘削痕		
	1号溝土層断面		
	2・3号溝全景		
	2・3号溝土層断面		



遺跡の位置

第1章 発掘調査の概要

第1節 発掘調査に至る経緯

県道足利伊勢崎線と県道前橋館林線とが上武道路と交差する伊勢崎市日乃出町に伊勢崎・東流通団地が造成されたのは、昭和54～55年（1979～1980）であった。

同団地は、「群馬県新総合計画」（昭和51年3月策定）の基本方針に沿って長期的かつ計画的に工業用地の確保を推進するとの群馬県企業局の方針のもと、昭和52年（1977）3月に造成が決定された。

しかし、折しも昭和48年（1973）のオイルショックを契機とした景気の低迷で、昭和51年（1976）後半以降、企業の設備投資はいっそう停滞し、県企業局は造成した工業団地に相当量の未分譲地を有することとなった。

このままの状態では推移すれば本県の経済の発展に重大な影響を及ぼすばかりか、団地造成事業の経営基盤をも揺るがしかねないとの懸念から、県企業局は関係各機関と協議のうえ、昭和52年度から誘致企業に対し分譲規模を縮小するなどの分譲促進対策を強力に推進した。そのため、当初12区画に分割される予定であった伊勢崎・東流通団地は22区画に分割され、約50社に分譲された。

その後、景気が好転し、物流需要が増大したのに

伴い、既存の団地は手狭となり、需要への対応が困難となってきた。これを解消し、東毛地域の流通機能を強化・拡充するために、県企業局は既存の団地に連なる南に伊勢崎・東第二流通団地を造成することとした。

伊勢崎・東第二流通団地造成予定地は、伊勢崎・東流通団地遺跡の南に位置し、周辺地域にも周知の遺跡が数多く存在することから、平成11年（1999）7月に原文化財保護課により試掘調査が行われ、続く9月1日から翌年3月31日まで財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が本調査を実施した。

本調査は、調査区域を「八寸長溝遺跡」と命名し、遺跡を4つの調査区に分け、西からA区・B区・C区・D区と呼称し、ほぼその順に沿った形で進められた。

調査当初に算定されていた調査面積は、ほぼ伊勢崎・東第二流通団地造成予定地を覆う52,800㎡であったが、10月26～27日に当事業団立ち会いのもと県文化財保護課により行われた試掘調査の結果、火山灰の良好な一次堆積層が確認されなかったことからD区を調査対象から除外し、最終的な調査面積25,600㎡が確定した。

第2節 発掘調査の経過

八寸長溝遺跡における発掘調査は、概ね以下の通りに経過した。

A区 (4,200㎡)	10月15日	円礫鑑定
9月16日～10月6日 表土除去	10月26日	空中写真撮影
10月4日 土層断面調査	B区 (8,900㎡)	
10月4日～10月6日 確認面の平面精査、方眼 杭打測量	9月8日	試掘調査
10月5日～10月14日 1号溝調査	10月8日～10月14日	北半部の湧水対策溝掘削
10月8日～10月25日 旧石器時代調査	10月13日～10月14日	試掘調査
	10月22日～10月29日	表土除去

第1章 発掘調査の概要

10月22日～11月26日	As-B下水田調査	12月8日～1月7日	2号住居調査
10月21日～12月13日	2・3号溝調査	12月8日	3号住居調査
11月10日	北半部の航空測量、空中 写真撮影、方眼杖打測量	12月9日～1月13日	4号住居調査
11月11日	北半部の土坑調査（1～ 3号土坑）	12月13日	5号溝調査
11月30日	南半部の航空測量、空中 写真撮影	12月13日～12月14日	6号溝調査
12月1日～12月7日	南半部の土坑調査（4～ 17号土坑）	12月14日	7号溝調査
12月1日～12月8日	土層断面調査	12月15日	8号溝調査
12月3日	土壌サンプル採取	12月15日～1月20日	9・10号溝調査
C区（12,500㎡）		12月15日～1月14日	11号溝調査
9月8日	試掘調査	12月15日～1月24日	12号溝調査
11月25日～11月29日	表土除去	12月16日	方眼杖打測量
11月29日～12月9日	確認面の平面精査	12月20日～1月11日	5号住居調査
12月3日	方眼杖打測量、土壌サン プル採取	12月21日～1月11日	6・7号住居調査
12月6日～1月6日	土坑調査（18～23号土坑）	1月6日～1月13日	13号溝調査
12月7日～12月14日	1号住居調査	1月11日～1月21日	14号溝調査
12月7日～12月22日	4号溝調査	1月19日	航空測量、空中写真撮影
		1月20日～3月7日	旧石器時代調査
		2月2日	土層断面調査
		D区（調査対象外）	
		12月3日	土壌サンプル採取

第3節 発掘調査の方法

(1) 遺跡名の選定

本遺跡の名称は、伊勢崎・東流通団地遺跡に連なる台地の先端（C区）が本遺跡の主体部になるとの判断から当初の調査区域にまたがる大字八寸の3つの小字（長溝・間ノ谷・下田）のうち、当該区域に該当する小字を採って「八寸長溝遺跡」とした。

なお、明治22年（1889）の町村制施行によりそれまでの村から旧佐位郡殖蓮村として同郡上・下植木村と合併して以来大字として使われ続けてきた八寸は、昭和45年（1970）に「住居表示に関する法律」（1962）に基づき町界の変更と町名表示の実施によって廃止されている。

(2) 調査区の設定

本遺跡の地形的特徴を活かし、中川の浸食谷（谷



底平野)をD区、その支谷をB区、両区に挟まれた台地をC区、B区の西側にあり市道5-166号・同5-192号に囲まれた台地をA区とした。

(3) 遺構調査の方法

- ① 各区における表土除去とB区におけるAs-B層の表出は小林建設工業株式会社に委託し土木機械で掘削した。B区におけるAs-Bの除去と各区における遺構の確認・発掘は人力で行った。
- ② 遺構には、調査区の別に関わらずその種別ごとに調査した順を示す番号を付した。
- ③ 調査区域には、平面直角座標系第Ⅸ系のX = 35,400m、Y = -53,800m (緯度36°19'03"、経度139°14'02")を基点に5×5mのグリッドを

株式会社測設に委託し設定した。

各グリッドの名称は、西からAA~AT, BA~BT, CA~CTのアルファベットを付した東西軸と、北から0, 1, 2, …と算用数字を付した南北軸が交差する北西隅の交点をもって示した。

- ④ 竪穴住居跡と土坑は平面図と断面図を1/20、溝は平面図を1/20、断面図を1/40、各区の土層断面図は1/20、旧石器時代遺物分布図は1/40で実測した。
- ⑤ 地上における記録写真は、35mmのモノクロフィルムとリバーサルフィルムとで撮影した。空中からの各区全景の写真記録は、技研測量設計株式会社に委託した。

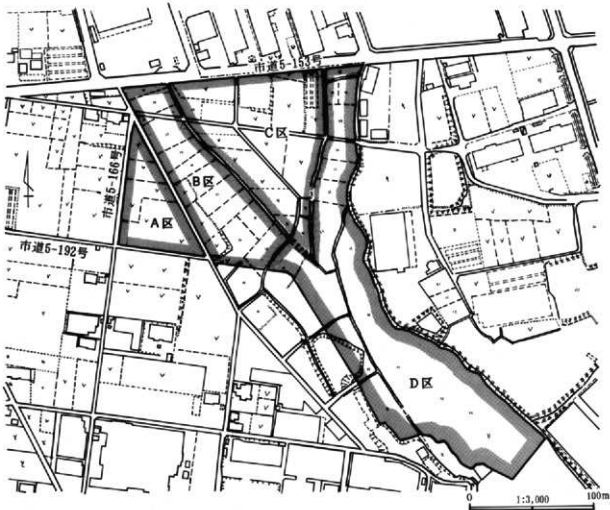


図1 調査区の設定

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 遺跡の地理的環境

伊勢崎市日乃町にある八寸長溝遺跡は、その北に連なる伊勢崎・東流通団地の拡張に伴い、平成11年度に発掘調査された遺跡である。伊勢崎・東流通団地の南限を画する市道5-153号を北限に佐波郡東村との境界に沿うように南に延びた52,800㎡が当初の調査該当区域であった。本遺跡は、「境町史1・自然編」「新田町誌2・資料編(下)」所載の地形分類図(澤口 宏氏原因 図2)によれば、「尼ガ池(天ガ池) 湧水池を谷頭とする中川の浸食作用により形成された浸食谷(谷底平野)が西岸の洪積台地と東岸の大間々扇状地桐原面とを連るように南北にのびる地形面の境界にあたる。

大間々扇状地は、渡良瀬川が尾尾山を出る谷口・山田郡大間々町(標高約200m)を扇頂とし、西を赤城火山南東斜面から粕川、東を八王子・金山両丘陵に挟まれた東西約14km、南北約16kmの関東地方で三番目に大きな扇状地である。その扇状地面は、早川を境に形成時期を異にする新旧ふたつの地形面からなる。西側の桐原面(I面)は約50,000年前に、東側の藪塚面(II面)は約13,000年前に形成された。桐原面には、扇状地面深く数本の浸食谷が樹枝状に浸食し、藪塚面と大きく様相を異にしている。桐原面の標高85~90mの等高線の間には湧水池が点在しており、そこから流れ出た水流が扇状地面を南から浸食し、浅い谷を傾斜方向に細長く形成している。

中川浸食谷は、そうした浸食谷の中でも最も典型的なもののひとつである。谷口から谷頭までの延長が約5km、途中で7本の支谷を分岐し、全体に樹枝状の平面形を呈する。谷を流れる流量が下流に行くほど増加し浸食力が増大する事実に対し、上・下流の谷幅は100~200mのままほとんど変わらない。このことから、雨や湧出した地下水による流水だけで谷が開析されたのではなく、流水による浸食を受ける以前の、洪積台地や大間々扇状地が形成される時

期にすでに谷の原形となる深さ1~1.5mの凹地帯が存在していたと推定されている。谷底の平野面と西岸の洪積台地・東岸の扇状地面とは幅約50cmの緩斜面状の崖で画され、両岸との比高差は約3~4m、境界部で約2m(本遺跡における台地との比高差は約1.5m)である。扇頂から一連の地形面としてのびてきた桐原面は、権現山(伊勢崎市豊城町)付近から東西に分岐する。その中央に南北にのびる洪積台地が位置する。「伊勢崎市史・自然編」は、洪積台地を形成する地層が扇状地礫層ではなく凝灰質粘土層であることから、この台地の正体を標高2,500mに達した100,000~150,000年前の赤城火山古期成層火山の裾野の残片とし、「赤城山斜面台地」と呼称する(『新田町誌4』では「権現山台地」とも)。

本遺跡の地形は、中川浸食谷(D区)とその支谷(B区)、その間にある舌状台地(C区)、支谷の西にある台地(A区)からなる。C区は、伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地の南端にあたる。西からA区・B区・C区・D区と並ぶ。このうち、中川浸食谷の西にあるA区・C区は、上記地形分類図では洪積台地の東縁に当たると目されているが、本遺跡の発掘調査に伴いA区①地点、C区②~③地点において実施した土層断面調査において地表下3~3.5mに円礫層を確認し(図45)、さらに①地点において任意に抽出した円礫100個の石材と産出地を鑑定した結果(図46)、洪積台地と目されてきた部分も含め中川浸食谷の西縁に沿って桐原面が続くことが判明した。鑑定の結果については第4章第5節に掲げる。

参考文献

- 『URBAN KUBOTA 15』(久保田鉄工 1981)、『三ツ木遺跡』(群理文 1984)、『伊勢崎市史・自然編』(1984)、『新田町誌4・特集編 新田荘と新田氏』(1984)、『笠懸村誌(上)』(1985)、『新田町誌2・資料編(下)』(1987)、『境町史1・自然編』(1991)、『上道名英神谷遺跡・三室間ノ谷遺跡』(群理文 1991)

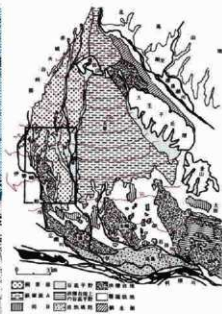
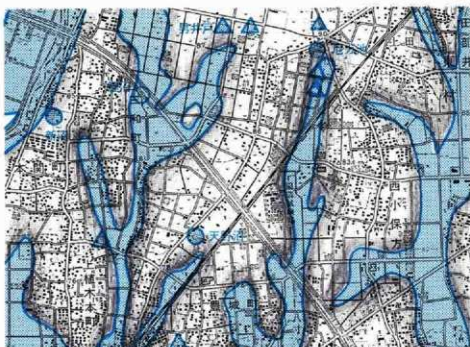


図2 大間々扇状地の地形分類図

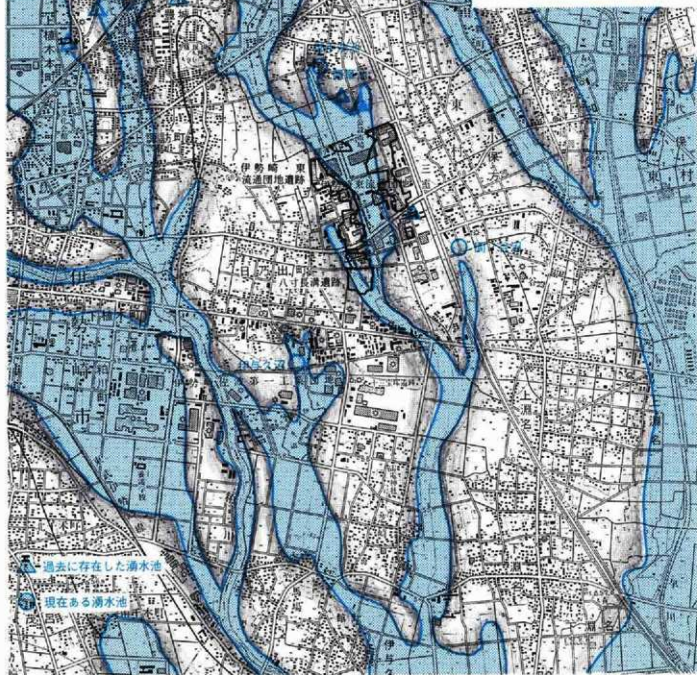


図3 周辺の地形図

第2節 遺跡の歴史的環境

「尼ガ池（天ガ池）」湧水池を谷頭とする中川流域は、いくつもの湧水に恵まれ、そこから発する小川と合流域には舌状台地が発達している。今日に至るまでその地形に沿って南北に細長い水田地帯を形成している谷底平野は、水田耕作の適地として早くから開発され、浸食谷に臨む台地上に営まれた多くの集落の生産基盤としての役割を果たしてきた。

中川浸食谷の西岸台地上には、天ヶ塚遺跡、県園芸試験場第二遺跡、下吉祥寺遺跡、書上原之城遺跡、書上下吉祥寺遺跡、原之城遺跡、老町田遺跡と遺跡が続いている。

原之城遺跡では、6世紀中頃に構築された、全国最大規模の環濠居館跡が検出されている。環濠内側の東北隅には祭祀跡があり、東辺中央部にも破砕されて持ち込まれた埴輪の集積地があることから、「祭祀的性格が強く、司祭を兼備した」*1この地域の中心的な豪族の居住地と推定されている。

原之城遺跡の対岸に八寸大道上遺跡がある。両遺跡の間に水田はなく、八寸大道上遺跡からは飾り玉の製作破片が大量に出土していることから原之城居館の豪族のために飾り玉を生産加工していた特殊な集落と考えられている。

さらに南には、伊勢崎・東流通団地遺跡がある。伊勢崎・東流通団地遺跡は、古墳時代の竪穴住居跡だけで約450軒を数え、中川浸食谷の中で「最も水田経営に有利と思われる地点」*2に形成された集落である。八寸長溝遺跡で検出された古墳時代前期から平安時代までの竪穴住居跡は、伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地のほぼ全面にわたって営まれていた古墳時代後期から平安時代にかけての集落の南に連なる一部であり、両遺跡は一体のものとして捉えられるべきものである。

伊勢崎・東流通団地遺跡の集落が展開する伊勢崎市側と東村側の台地の間に微高地がある。その南2/3は、伊勢崎・東流通団地遺跡の一部として調査され、古墳時代前期と平安時代の竪穴住居跡が15軒検出さ

れている。その北に続く鬼ヶ島遺跡では、古墳時代前期～中期の竪穴住居跡が12軒検出されている。この微高地は、もともと中川浸食谷とその支谷とが合流する狭間に形成された舌状台地で、台地の基部と支谷の谷頭付近には土器片の散布が認められる。

さらに、その東には三室坊主林遺跡があり、そこから検出された古墳時代前期の竪穴住居跡は、伊勢崎・東流通団地遺跡の同時期の集落の北端にあたる。

伊勢崎・東流通団地遺跡の南東には、三室間ノ谷遺跡と上瀧名裏神谷遺跡とがある。後者に集落が営まれた時期は、前者に集落が営まれた5世紀前半と6世紀前半との中間期にあたり、両遺跡が同時に存在した時期は限られている。両遺跡は、中川浸食谷の支谷を挟んだ南北に位置しており、支谷の水田開発を目的として断続的に形成された伊勢崎・東流通団地遺跡の子村と推定されている。

上瀧名裏神谷遺跡の対岸に位置する十三宝塚遺跡に集落が形成され始めたのはほぼ同じ頃である。古墳時代後期に集落の拡大期を迎えた伊勢崎・東流通団地遺跡が生産量の増産をねらい周辺に開いた分村のひとつだったとの可能性が指摘されている*2。

律令時代になると、現在の伊勢崎市や佐波郡に佐位郡が設置される。十三宝塚遺跡からは、佐位郡の郷名を示す国分寺瓦が出土しており、郡衙と関連した公的性格を窺わせる建物が存在していた。個々の郷の位置と範囲は、現存する地名を手がかりに推定されているが、「美侶郷」については八寸長溝遺跡に連なる伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地上の集落を比定する意見もある*3。

参考文献

- *1 「原之城遺跡発掘調査報告書」（伊勢崎市教委 1988）
- *2 「上瀧名裏神谷遺跡・三室間ノ谷遺跡」（群理文 1991）
- *3 「三室坊主林遺跡」（群理文 1989）

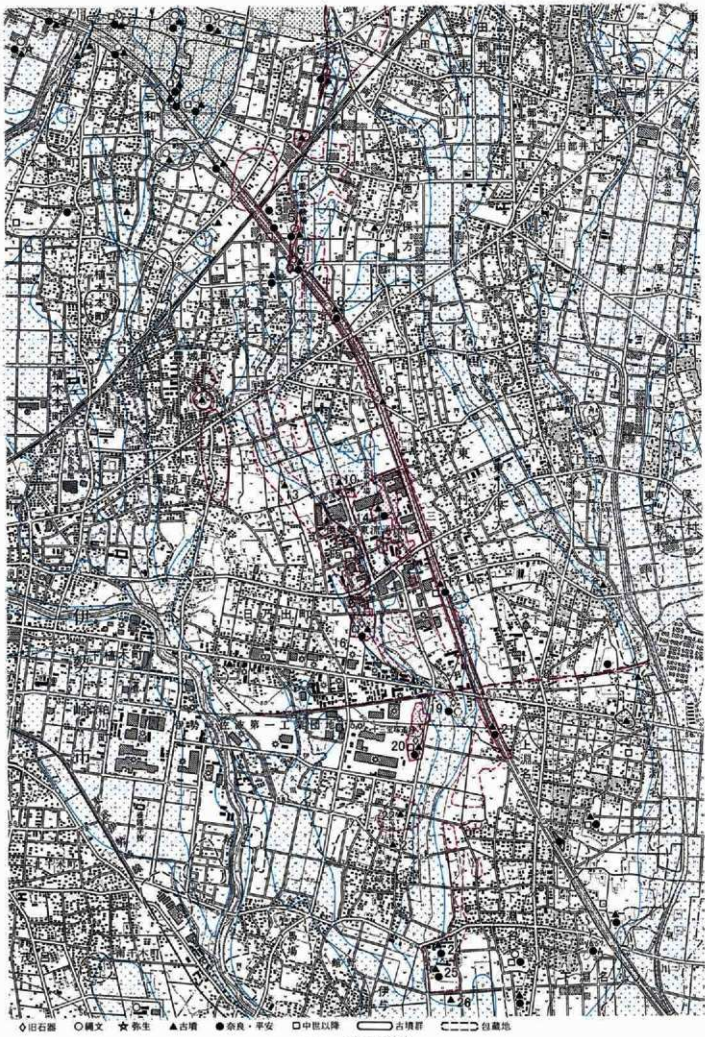


图4 周辺の遺跡

第2章 遺跡の立地と環境

No.	遺跡名	概要	文献
1	天ヶ堤遺跡	縄文時代前期1、古墳時代前期2、奈良・平安時代5の壱穴住居跡を検出。	『高山遺跡・天ヶ堤遺跡・天野沼遺跡・下書上遺跡』（伊勢崎市教委 1977） 『群馬県史・資料編2』（1986）
2	下書上遺跡	天ヶ堤遺跡から続く段丘上に立地。包含層より土師器片が出土。	『高山遺跡・天ヶ堤遺跡・天野沼遺跡・下書上遺跡』（伊勢崎市教委 1977）
3	県園芸試験場第二遺跡	奈良・平安時代の壱穴住居跡7、平安時代の掘立柱建物跡12を検出。	『県園芸試験場第二遺跡・下江田前遺跡』（県教委 1974）
4	書上上原之城遺跡	奈良・平安時代の壱穴住居跡49、掘立柱建物跡41・井戸7・溝21・土坑11を検出。	『書上下吉祥寺遺跡・書上上原之城遺跡・上植本宅町田遺跡』（群理文 1988）
5	下吉祥寺遺跡	縄文時代の壱穴住居跡3、古墳後期・奈良・平安時代の壱穴住居跡64・溝2・製鉄遺構1を検出。平安時代の壱穴住居跡には、竈の両脇に棚状施設をもつものがある。	『下吉祥寺遺跡』（伊勢崎市教委 1979） 『原之城遺跡・下吉祥寺遺跡発掘調査報告』（伊勢崎市教委 1981）
6	書上下吉祥寺遺跡	縄文時代前期の壱穴住居跡3・土坑1、古墳時代後期の壱穴住居跡9、平安時代の壱穴住居跡1、中世墓塚1、掘立柱建物跡6、溝13、土坑7を検出。	『書上下吉祥寺遺跡・書上上原之城遺跡・上植本宅町田遺跡』（群理文 1988）
7	原之城遺跡	古墳時代の塚原居館跡。環濠で囲まれた台形区画の各辺に突出部を設け、南辺中央部に地山を残して土橋とする。台形区画北西部には濠に即して土塁が巡り、配置に規格外のある多数の壱穴住居跡・掘立柱建物跡を検出。さらに、タラシ状の中溝を挟んだ外側にも壱穴住居跡2・掘立柱建物跡7を検出。北東隅には祭祀遺物が、東辺中央部には破砕されて持ち込まれた円筒埴輪が集積していた。	『原之城遺跡・下吉祥寺遺跡発掘調査報告』（伊勢崎市教委 1981） 『原之城遺跡』（伊勢崎市教委 1986） 『群馬県史・資料編2』（1986） 『伊勢崎市史・通史編1』（1987） 『原之城遺跡発掘調査報告書』（伊勢崎市教委 1988）
8	八寸大道上遺跡	縄文時代の集石遺構14・土坑12、古墳時代の壱穴住居跡44・溝1・土坑9、奈良・平安時代の壱穴住居跡11・掘立柱建物跡3・溝3・井戸1・土坑4を検出。	『八寸大道上遺跡』（群理文 1989）
9	三室坊主林遺跡	縄文時代早期の石器類・熱赤土系土器が大量出土。古墳時代前期の壱穴住居跡2、中世居館1、近世屋敷跡を検出。	『三室坊主林遺跡』（群理文 1989）
10	鬼ヶ島遺跡	古墳時代前期～中期の壱穴住居跡12を検出。	『佐波郡東村鬼ヶ島遺跡』（佐波郡東村教委 1980）
11	権現山古墳群	6世紀前半～7世紀前半に構築された円墳群。輝石安山岩を使用した横穴式石室をもつ。	『群馬県史・資料編3』（1981） 『伊勢崎市史・通史編1』（1987）
12	権現山遺跡	40,000年以前のローム層から石斧・斜軸尖頭器・削器・石核・剥片が、30,000年以前のローム層から石斧・ナイフ・削器が、20,000年前のローム層から石刀・削器・石核が出土。	『群馬県史・資料編1』（1988） 『伊勢崎市史・通史編1』（1987） 相沢忠洋・関矢 晃『赤城山麓の旧石器』（講談社 1988）
13	宅町田遺跡	17,000年以前のナイフ形石器1、古墳時代前期5・古墳時代後期24・奈良時代1・平安時代4の壱穴住居跡を検出。	『宅町田遺跡』（伊勢崎市教委 1981）

第2節 遺跡の歴史的環境

14	伊勢崎・東流通閉地遺跡	古墳時代の竪穴住居跡約450・方形周溝墓11、奈良・平安時代の竪穴住居跡約200・孤立柱建物跡38・井戸19・整地遺構5、中世居館2を検出。	『伊勢崎・東流通閉地遺跡』（県企業局 1982） 『群馬県史・資料編2』（1986）
15	八寸館	鎌倉時代末～南北朝時代の館跡。周溝や郭内の建物跡・井戸跡を確認。一部を発掘し痕が圆形堀であることが判明。	山崎 一「群馬県古城遺址の研究 補遺篇（上）」（群馬県文化事業振興会 1979）
16	八寸長溝遺跡		本書
17	三室岡ノ谷遺跡	5世紀と6世紀の竪穴住居跡11、平安時代の水田を検出。古墳時代の木道脇から出土した儀仗具「蓋状木製品」は国内2例目の希少な発見。	『上面名義神谷遺跡・三室岡ノ谷遺跡』（群馬文 1991）
18	牛堀	8世紀後半にかつての東山道駅路に沿って掘削された、船川と早川を結ぶ灌漑水路。中川を横断する箇所は土堤を築いて損壊とする。12世紀初頭までに廃棄された。	『群馬文化 203』（群馬県地域文化連絡協議会 1985） 『境町史3・歴史編（上）』（1996）
19	神谷遺跡	縄文時代草創期・早期・後期の土器片・石器、土器器・須恵器・陶磁器の破片を採集。押圧・回転縄文土器が主体。	『群馬県史・資料編1』（1988） 『群馬県立歴史博物館紀要6』（1985）
20	十三宝塚遺跡	佐位郡司「檢前君」氏の勢力を背景に建立された8世紀～9世紀前半を盛期とする郡寺跡。台形に巡る回廊状の柱列で囲まれた区画の西・北列に溝、北列内側に土基、南辺中央に門、中央に礎石を有する瓦葺きの基礎建物跡を検出。台形区画の南東・東・北東にある孤立柱建物群のうち、前二者の配置には規格外がある。孤立柱建物群の線道には竪穴住居跡が集中していた。奈良三彩陶・佐位郡の専名刷字瓦・瓦塔・多量の黒書土器が出土。	『十三宝塚遺跡発掘調査概報1～IV』（県教委 1975～1977、IV 境町教委 1981） 『境町古代遺跡』（境町役場 1978） 『群馬県史・資料編2』（1986） 『十三宝塚遺跡第6次発掘調査』（十三宝塚遺跡発掘調査団 1987） 『史跡十三宝塚遺跡』（群馬文 1992） 『境町史3・歴史編（上）』（1996）
21	上面名義神谷遺跡	5世紀末～6世紀前半の竪穴住居跡16・古墳1・円形周溝遺構1・溝18・井戸1・土城4・平安時代の水田を検出。	『上面名義神谷遺跡・三室岡ノ谷遺跡』（群馬文 1991）
22	雷電裡遺跡	雷電神社古墳の北に位置する集落跡。6世紀の竪穴住居跡2を検出。12か存在が確認できた竪穴住居跡が20あり、広範囲にわたる模様。	『境町古代遺跡』（境町役場 1978） 『群馬県史・資料編2』（1986）
23	雷電神社古墳	6世紀末～7世紀初頭に構築された円墳。角四石室山石を使用した前石積の横穴式石室をもつ。葬石や埴輪などは検出されていない。	『境町歴史資料102』（境町教委・境町地方史研究会 1976） 『群馬県の史跡 古墳編』（県教委 1995）
24	采女小学校校庭遺跡	5世紀後半の竪穴住居跡2を検出。屋内から祭祀遺物。	『境町古代遺跡』（境町役場 1978）
25	土橋遺跡	古墳時代前期～後期と平安時代の多数の竪穴住居跡や溝を検出。石田川式土器の良好なセットが得られたほか、5世紀中葉の土器編年の指標となる須恵器蓋が出土。	『土橋・三ツ古塚・出口・島海戸遺跡発掘調査概報』（境町教委 1977） 『土橋遺跡第5地点』（境町役場 1987）
26	島海戸遺跡	4～6世紀の竪穴住居跡6と古墳時代中・後期に掘削された大小の溝4を検出。	『土橋・三ツ古塚・出口・島海戸遺跡発掘調査概報』（境町教委 1977） 『群馬県史・資料編2』（1986）

第3節 基本土層

台地部の基本土層は次に示す10層である。表層の黒色土を排除して現れるハードローム層上面(II層)を遺構確認面とし、それより上をI層とした。A区とC区の確認面の標高はおおよそ下図の通り。A区表層の黒色土は、A区南西隅にある頂上部との差を埋めるように北東にのびる平坦面に約1mの厚さで堆積している(図49)。C区縁辺部はB区に対し急勾配に切り立ち、A区はB区に向け緩やかに傾斜する。B区のローム面は地表面から80cm下にあり(図32)、A区並びにC区縁辺部のローム面との比高差はそれぞれ70cm、1.3mである。そのため、傾斜の急な台地縁辺部(BP-27G)に堆積していない土層がより低位な平坦面(BE-37G)に堆積しているのが観察できたりする。なお、A区では別に柱状図をとった(P.81)。

- I層 現耕土・盛土。本遺跡では遺構の検出されていない縄文時代の遺物が採集されているが(P.59)、耕地整理やその後の削平などを受け、遺物包含層は失われたものと考えられる。
- II層 As-YPを含むハードローム層。
- III層 As-OP₂を多量に含むハードローム層。
- IV層 As-OP₂を少量含むハードローム層。
- V層 As-OP₂を含まない明黄褐色ローム層。
- VI層 As-BP層。
- VII層 暗黄褐色ローム層。
- VIII層 灰青色シルト層。
- IX層 VIII層類似のさらにシルト化した層。
- X層 暗色帯。
- X層 赤褐色シルト層。

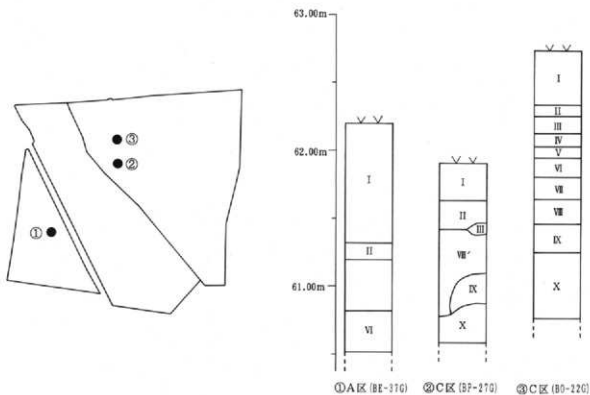


図5 基本土層図

第3章 検出された遺構と遺物

第1節 旧石器時代

1 調査の方法

旧石器時代の調査は、台地部（A区・C区）において調査区全体に設定された5×5mのグリッド4つ分を一単位とする100㎡につき、その北西角に面積の8%に相当する2×4mのトレンチを設定し、Ⅱ層（ハードルーム層）より試掘して遺構・遺物の有無を確認することから始まった。

試掘調査は、A区からC区の順で、それぞれⅡ層上面からの遺構調査の終了後実施された。A区は北から南へ、C区は東から西へ、ともに台地の縁辺部から頂上部に向け試掘を行い、遺構・遺物の存在する可能性がより高い頂上部に至ってその範囲を50㎡につき1つに狭めた。

その結果、A区では遺構・遺物の検出をみなかったが、C区ではBN-21GにおいてⅡ層中より黒色安山岩の剥片2点を検出した。その後、BO-18Gより玉髄製の剥片1点、BO-20Gより砂岩製の剥片1点をいずれもⅡ層中より検出した。

試掘調査により石器の広がりか予想される範囲がおおよそ限定できたので、本調査では、これらのグリッドをつなげるように調査範囲を面的に拡張していった。出土したすべての石器には番号を付し、出土地点・出土標高・出土層位を記録した後、取り上げた。

2 概要

八寸長溝遺跡の旧石器は、BM-20G・BM-21G・BN-20G・BN-21Gにまたがる直径5mの範囲内に集中的に分布するひとつのブロックを形成していた。

出土石器の内訳は、台形石器及びその可能性のあるもの2点（4.1%）・加工痕ある剥片1点（2.0%）・石核及びその可能性のあるもの7点（14.3%）・剥片17点（34.7%）・砕片13点（26.5%）・敲石1点（2.0%）・礫片8点（16.3%）である。

石材は、黒色安山岩23点（46.9%）・硬質頁岩12点（24.5%）・砂岩5点（10.2%）・玉髄4点（8.2%）・溶結凝灰岩3点（6.1%）・チャート1点（2.0%）・雲母石英片岩1点（2.0%）の7種を数える。黒色安山岩と硬質頁岩とが占める割合が圧倒的に大きい。

これらを母岩分類した結果、黒色安山岩3母岩・

硬質頁岩1母岩・玉髄2母岩を確認した。

黒色安山岩を石材とするものは、台形石器の可能性のあるもの1点（4.3%）・石核及びその可能性のあるもの5点（21.7%）・剥片10点（43.5%）・砕片7点（30.4%）を数える。そのうち、接合したのは、石核3点・剥片4点からなる接合資料-1と、剥片1点・砕片1点からなる接合資料-2の2点である。2つの接合資料は、ともに同じ母岩（黒色安山岩1）に属し、本遺跡で石核を部分的に消費したものと考えられる。また、母岩をそれぞれ異なる石核1点と剥片1点は単独出土していることから搬入資料と考えられる（前者が黒色安山岩2、後者が黒色安山岩3）。

硬質頁岩を石材とするものは、砕片6点（50.0%）・剥片4点（33.3%）・石核1点（8.3%）・加工痕ある剥片1点（8.3%）を数える。そのうち、接合

第3章 検出された遺構と遺物

したのは、石核1点・加工痕ある剥片1点・剥片1点からなる接合資料-3の1点である。すべて同一の母岩に属する。

玉髄を石材とするものは、剥片3点・石核1点である。そのうち、接合した資料は、剥片2点と石核1点からなる接合資料-4で、接合しなかった剥片1点（玉髄1）とは母岩を異にする（玉髄2）。

本遺跡の出土石器には、完成品が少なく、剥片や砕片が圧倒的に多い。剥片や砕片のほとんどが母岩を特定できることから、ここで石器を製作し遺跡外に持ち去った可能性が高い。ただ、出土石器の中に

は加工痕ある剥片や敲石もあることから、短期間でもここで生活を営み、同時に石器を製作していたものと考えられる。

旧石器の出土層位は、Ⅷ層8.2%（4点）・Ⅷ層24.5%（12点）・Ⅸ層67.3%（33点）と、Ⅸ層に集中している。石材や器種による特徴的な傾向は特に認められない。上下に最大41cm離れた資料が接合した例（接合資料-1）や母岩を同じくする資料が上下に最大56cm離れていた例（黒色安山岩1）があるものの、比較的大きな資料はⅨ層から出土しているため、当時の生活面はⅨ層中であつたと考えられる。

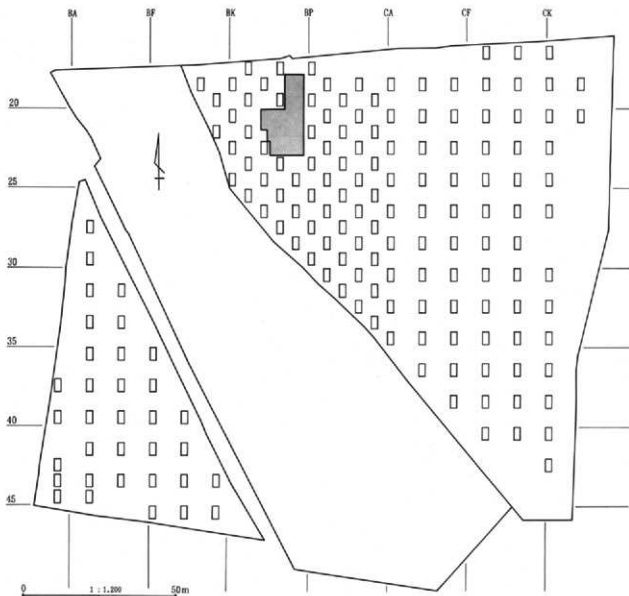


図6 旧石器試掘図

3 石器の分布

石器は、台地頂上部中央に近いBN-21G付近に直径5mの範囲で出土した。その分布は、BNラインより西に密集し、それより東のBN-20GとBN-21Gのそれぞれに疎らな分布域がみられる。ブロック東側の周辺域には礫片が散漫に分布している。そのほとんどは砂岩製で、形状からみて石器素材と捉えることはできないため、ローム中に混入する自然礫の可能性はある。

石器の垂直分布をみると、出土層位はⅡ層とⅢ層とに集中し、3つの分布域に大きな違いはない。

接合資料はBNラインより西側の密集域の中に散漫に分布している。接合資料-1のうちの2点(9・12)と接合資料-4のうちの1点(10)がBN-21Gにある分布の疎らな地点にも及んでいる。この分布域に属する石器は、石核(10・12)や縦長剥

片(8)・大形剥片(9)のみで、石器製作の痕跡が乏しいことから、石器の使用空間であった可能性がある。

母岩別資料の分布をみると、黒色安山岩1が3つの分布域のいずれにも分布している。西側密集域のBMライン付近に特に集中しており、近くに敲石もあることから、このあたりが石器製作地点であったと考えられる。この分布域から出土している黒色安山岩2(19)・黒色安山岩3(56)・チャート(40)は出土資料中に同一母岩が存在しないことから搬入資料であろう。BN-20Gにある分布域は、黒色安山岩1を母岩とする石核の可能性のあるもの(58)・剥片(46)・砕片(48)、硬質頁岩1を母岩とする砕片(47・51)などからなるため、若干の石器製作、あるいは石器の部分的加工を行っている可能性がある。

4 出土石器

総計49点(礫片8を含む)の石器が出土している。剥片類が80%を占めるなど、石器製作に伴う石片類が圧倒的に多い。石器群を代表する主な石器は台形(様)石器だが、その他の加工石器は概して少ない。

図10 40・13は、台形石器。40は幅広・三角形状を呈する横長剥片を用い、側縁に浅い剥離を施し石器を作出している。刃部は剥片を加工することなく、そのまま用いており、微細な「刃こぼれ」が生じている。搬入石器。チャート製。13は小形・幅広の剥片を用いる。左側縁端部に微細な剥離痕が見られ、ここではこの剥離痕を評価、台形石器に分類した。弧状の刃部形状を呈する。黒色安山岩1。56・8・23は黒色安山岩製の剥片を図示した。56・23は台形状の、8は縦長の剥片形状を呈する。56・8は搬入石器。図11 19は板状剥片を素材に用いた石核。正面・上端、及び、裏面側左側縁で剥片剥離を試みているが、目的剥片の剥離に成功したとはいえない。

一連の剥離は粗く加工意図も明確ではないが、石核を転用している可能性も否定できない。黒色安山岩2。29は敲石。上下両端の小口部分・側縁に打痕を残す。溶結凝灰岩製。

図12には、接合資料-1・2を図示した。接合資料-1は確面を残す厚い板状剥片を用いる。石核は剥片9を剥離、さらに1枚の剥片を剥離したのち、石核を3分割(5・38+21+28・43+12)した可能性が強い。以後の剥離は、(38+21+28)が90度の打面転移を行い小形剥片を、(43+12)が小形・幅広の剥片を剥離する。後者の石核は剥片を1枚剥離した段階で破損、石核を放棄している。黒色安山岩1。接合資料-2は剥片と砕片の接合例。同一。図13には、接合資料-3・4を図示した。接合-3・4とも頻繁な打面転移を行い、小形で幅広の剥片を剥離している。接合資料-3は硬質頁岩製、同一4は玉髓製。

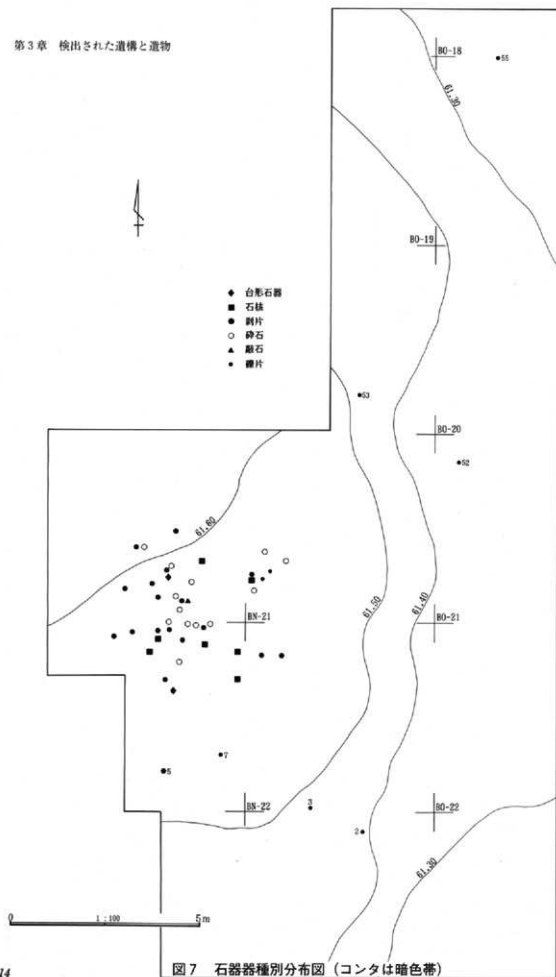


図7 石器器種別分布図 (コンタは暗色帯)

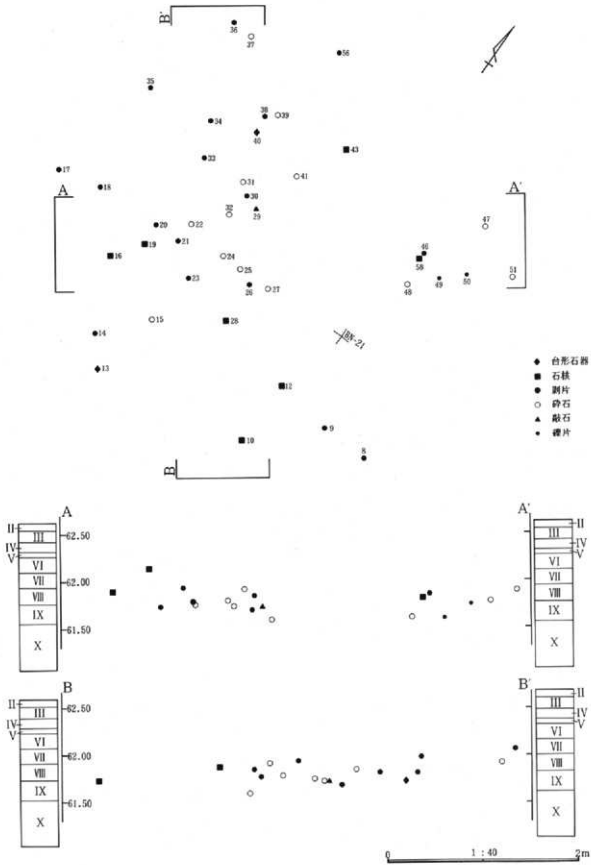


図8 石器の分布図

第3章 検出された遺構と遺物

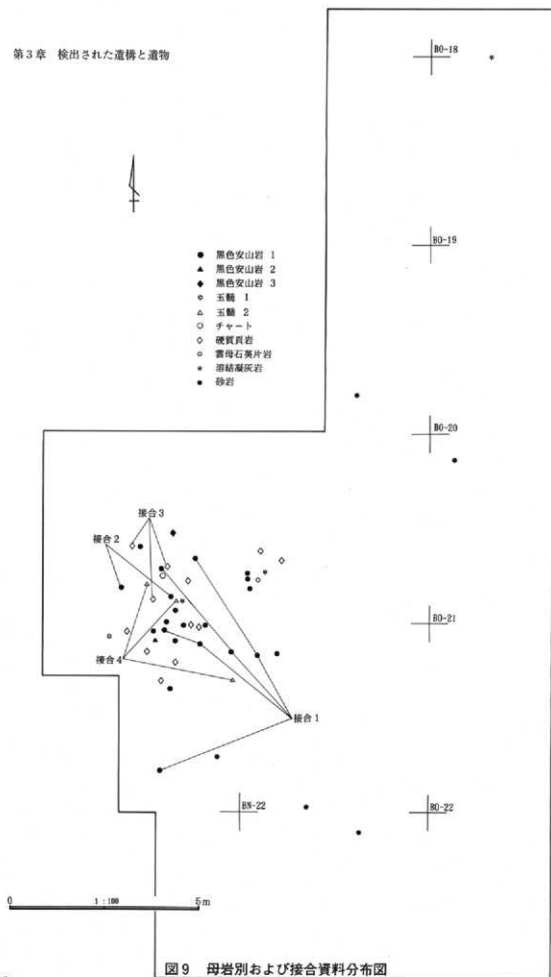


図9 母岩別および接合資料分布図

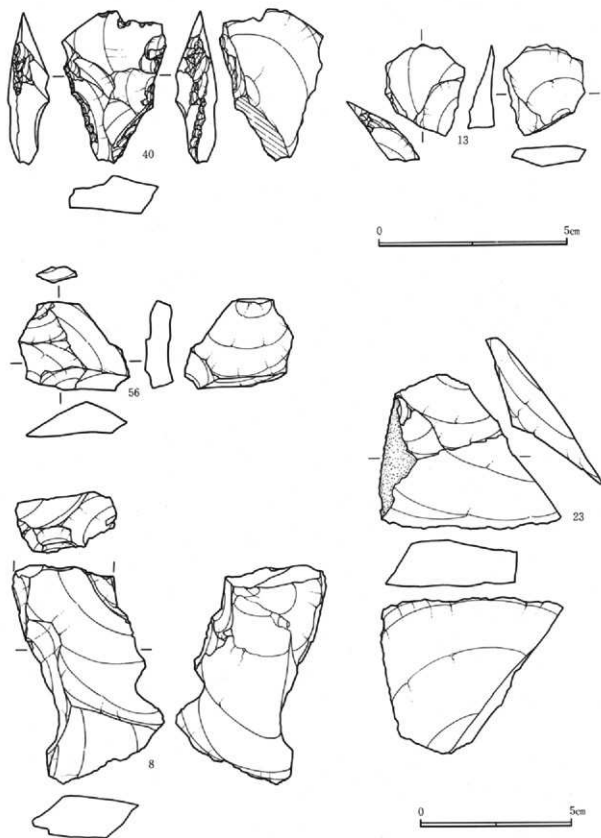


图10 出土石器(1)

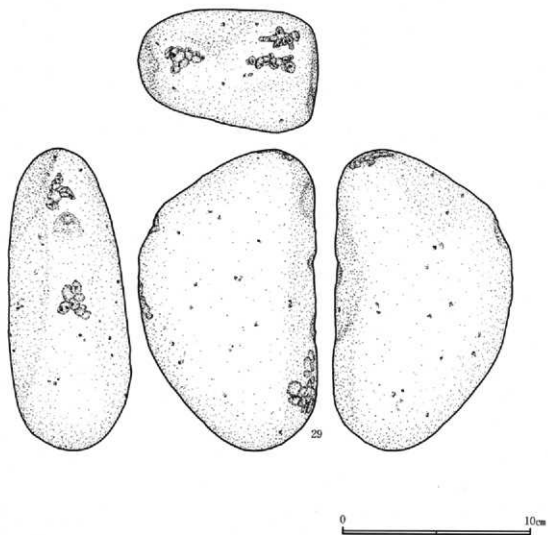
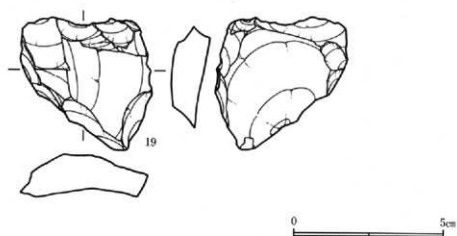
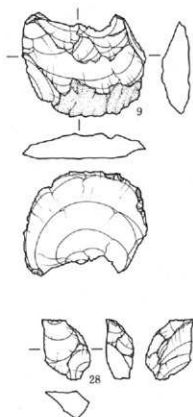
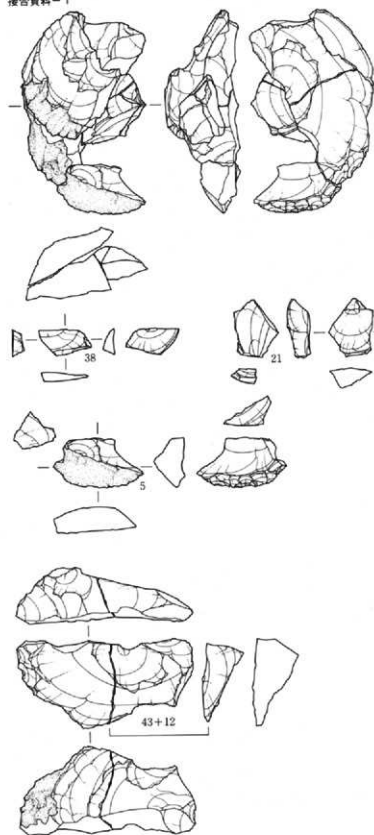
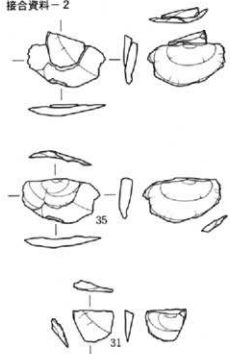


図11 出土石器(2)

接合資料-1



接合資料-2

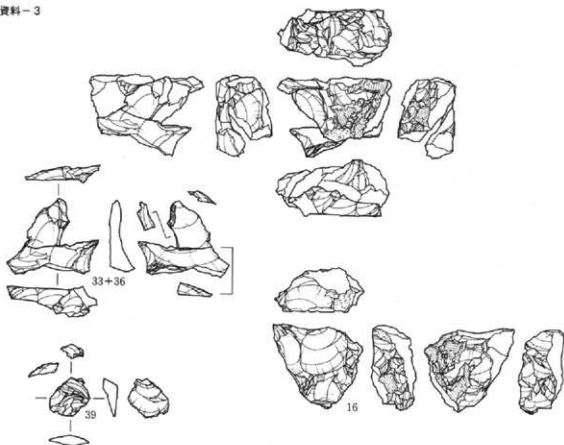


0 10cm

图12 接合資料(1)

第3章 検出された遺構と遺物

接合資料-3



接合資料-4

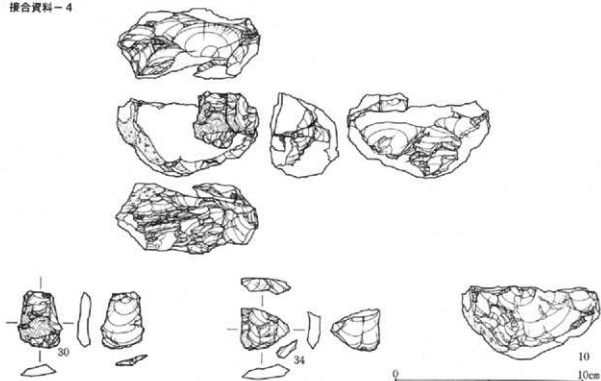


図13 接合資料 (2)

八寸長溝遺跡 旧石器一覽表

番号	器種	石材	層位	最大長	最大幅	重量(g)	接合No.	母岩No.	X	Y	Z
1		自然礫	チャート	9層					35288.93	-53628.24	61.45
2	礫片	砂岩	8層	2.85	1.55	2.05			35289.50	-53631.88	61.70
3	礫片	砂岩	9層	3.20	2.14	6.10			35290.16	-53633.25	61.56
4	自然礫	粗粒輝石安山岩	9層						35288.86	-53636.48	61.69
5	礫片	黒色安山岩	7層	2.63	4.73	18.89	1	黒色安山岩1	35291.06	-53637.12	62.13
6		欠番									
7	礫片	砂岩	9層	4.17	1.97	16.74			35291.48	-53635.61	61.45
8	礫片	黒色安山岩	9層	7.24	4.14	50.34		黒色安山岩1	35294.11	-53634.04	61.76
9	礫片	黒色安山岩	9層	5.45	6.57	56.51	1	黒色安山岩1	35294.11	-53634.56	61.74
10	石核	玉髄	9層	3.70	7.41	104.27	4	玉髄2	35293.50	-53635.20	61.73
11	自然礫	チャート	9層						35293.51	-53635.31	61.70
12	石核	黒色安山岩	9層	4.08	5.57	28.97	1	黒色安山岩1	35294.19	-53635.21	61.72
13	台形石器?	黒色安山岩	9層	2.52	2.13	2.76		黒色安山岩1	35293.18	-53636.87	61.93
14	礫片	硬質頁岩	9層	2.71	2.12	1.38		硬質頁岩1	35293.46	-53637.11	61.91
15	礫片	硬質頁岩	9層	2.05	1.67	1.14		硬質頁岩1	35293.92	-53636.73	61.87
16	石核	硬質頁岩	8層	5.31	4.50	42.53	3	硬質頁岩1	35294.20	-53637.49	61.91
17	礫片	玉髄	9層	1.66	1.42	0.17		玉髄1	35294.60	-53638.46	61.80
18	礫片	硬質頁岩	9層	2.63	2.35	3.15		硬質頁岩1	35294.72	-53637.99	61.87
19	石核	黒色安山岩	9層	4.36	4.28	24.41		黒色安山岩2	35294.51	-53637.28	62.15
20	礫片	黒色安山岩	9層	(2.68)	(2.78)	2.97		黒色安山岩1	35294.75	-53637.29	61.73
21	礫片	黒色安山岩	8層	3.06	2.49	7.42	1	黒色安山岩1	35294.76	-53636.99	61.93
22	礫片	黒色安山岩	9層	1.86	1.55	0.63		黒色安山岩1	35294.97	-53637.00	61.76
23	礫片	黒色安山岩	9層	5.07	5.98	37.72		黒色安山岩1	35294.51	-53635.68	61.77
24	礫片	黒色安山岩	9層	2.76	1.23	1.77		黒色安山岩1	35294.92	-53636.52	61.80
25	礫片	硬質頁岩	8層	2.55	2.30	6.87		硬質頁岩1	35294.91	-53636.30	61.92
26	礫片	硬質頁岩	8層	4.37	3.52	21.38		硬質頁岩1	35294.93	-53636.12	61.85
27	礫片	黒色安山岩	9層	1.87	1.10	0.52		黒色安山岩1	35294.92	-53635.94	61.59
28	石核	黒色安山岩	8層	3.17	2.79	9.05	1	黒色安山岩1	35294.39	-53636.08	61.89
29	敲石	溶結凝灰岩	9層	15.80	9.45	1,308.00			35295.54	-53636.54	61.73
30	礫片	玉髄	9層	2.97	2.30	4.58	4	玉髄2	35295.57	-53636.70	61.70
31	礫片	黒色安山岩	8層	1.62	1.12	1.36	2	黒色安山岩1	35295.66	-53636.83	61.85
32	礫片	黒色安山岩	9層	1.89	2.61	1.65		黒色安山岩1	35295.30	-53636.74	61.73
33	加工痕ある礫片	硬質頁岩	9層	3.11	1.96	3.23	3	硬質頁岩1	35295.62	-53637.30	61.81
34	礫片	玉髄	9層	2.59	2.26	4.36	4	玉髄2	35295.98	-53637.48	61.83
35	礫片	黒色安山岩	9層	2.32	4.06	5.79	2	黒色安山岩1	35295.98	-53638.21	61.90
36	礫片	硬質頁岩	7層	1.69	4.90	8.81	3	硬質頁岩1	35296.96	-53637.90	62.08
37	礫片	黒色安山岩	8層	(1.45)	1.60	0.65		黒色安山岩1	35296.94	-53637.68	61.92
38	礫片	黒色安山岩	8層	1.88	2.77	2.25	1	黒色安山岩1	35296.36	-53637.04	61.98
39	礫片	硬質頁岩	8層	2.07	2.17	2.53	3	硬質頁岩1	35296.44	-53636.95	61.90
40	台形石器	チャート	9層	4.01	2.78	9.01			35296.18	-53637.03	61.72
41	礫片	硬質頁岩	9層	1.68	1.47	0.71		硬質頁岩1	35296.06	-53636.41	61.67
42	自然礫	ホルンフェルス	8層						35296.20	-53636.42	61.92
43	石核	黒色安山岩	8層	4.66	5.01	59.86	1	黒色安山岩1	35296.60	-53636.16	61.93
44	自然礫	ホルンフェルス	8層						35297.49	-53636.54	61.92
45	自然礫	輝緑凝灰岩	9層						35297.41	-53636.76	61.87
46	礫片	黒色安山岩	8層	2.27	2.93	3.01		黒色安山岩1	35296.21	-53634.82	61.87
47	礫片	硬質頁岩	9層	1.35	1.22	1.14		硬質頁岩1	35296.82	-53634.49	61.78
48	礫片	黒色安山岩	9層	1.07	1.04	0.28		黒色安山岩1	35295.84	-53634.78	61.62
49	礫片	雲母石英片岩	9層	2.33	1.17	1.22			35296.08	-53634.55	61.62
50	礫片	溶結凝灰岩	9層	2.33	2.63	2.12			35296.30	-53634.34	61.75
51	礫片	硬質頁岩	7層	1.63	2.00	1.59		硬質頁岩1	35296.58	-53633.94	61.87
52	礫片	砂岩	9層	3.21	2.11	5.33			35299.16	-53629.40	61.41
53	礫片	砂岩	9層	2.72	1.98	3.40			35300.90	-53632.03	61.80
54	自然礫	チャート	7層						35302.62	-53628.62	61.76
55	礫片	溶結凝灰岩	9層	3.13	2.61	4.24			35309.72	-53628.50	61.57
56	礫片	黒色安山岩	9層	3.00	3.70	10.20		黒色安山岩3	35297.36	-53636.81	61.67
57	自然礫	チャート	9層						35296.12	-53635.51	61.76
58	石核?	黒色安山岩	9層	3.26	2.92	11.34		黒色安山岩1	35296.10	-53634.84	61.82

第2節 古墳時代

1 概要

八寸長溝遺跡の発掘調査は、調査区単位に順次東に進められた。伊勢崎・東流通団地遺跡の南に進むC区では、当初より古墳時代の遺構の検出が予想されていたが、それまでの間、古墳時代の遺構の検出をみなかった。

検出された古墳時代の遺構は、竪穴住居跡5軒・溝8条・土坑3基である。このうち、竪穴住居跡4軒・溝1条が4世紀前半、竪穴住居跡1軒・溝1条が6世紀前半、遺物を伴わない溝6条が覆土から古墳時代後期と分類された。

形状からみた竪穴住居跡の特徴は、4号住居を除き、総じて平面形が正方形を呈している。また、掘り込みも基盤のローム層を20～30cm掘り下げて構築面とし、その上に10～20cmの貼床を施したものが多く、主軸方位に時期的な傾向は認められない。

竪穴住居跡の時期的な特徴として、4号溝を挟んだ北側に6世紀前半の、南側に4世紀前半の竪穴住居跡の分布がみられる。

6世紀前半の竪穴住居跡は、本遺跡の北の境界に

接する位置に1軒検出されたのみだが、その位置からみて伊勢崎・東流通団地遺跡の同時期の集落が北に連なるものと考えられる。主軸方位を東にとり、東壁中央に竈をもつ。この向きに竈をもつのは、赤城南麓に冬から春にかけて吹く北西からの強烈な季節風に対処するためであろう。

4世紀前半の竪穴住居跡は、いずれもD区に向けて傾斜する東側斜面に分布し、廃棄後火を受けた火災住居である。とりわけ注目される遺構は4号住居である。4号住居は、同時期はもちろんのこと、本遺跡で検出された竪穴住居跡のなかでも最大の規模をもつ。形状は唯一平面形が長方形を呈する。基盤のローム層を40cm掘り込んで設けられた構築面は最も深く、そこに直径・深さともに1m近い柱穴を穿っている。立柱と貼床との前後関係が明瞭で、地床炉の痕跡と思われる焼土や柱穴に遺存していた柱材が検出できた。C区においては削平を受けた遺構もあるなか、非常に良好な遺存状態を保った遺構のひとつだといえよう。

2 竪穴住居跡

2号住居 (PL.9)

形状 短軸4.7m・長軸4.8mのはほぼ正方形。北壁のほぼ中央部から住居南東角にかけて攪乱が及んでいたが、西壁の一部に壁溝が残存していたため、形状が確認できた。 **面積** 22.8㎡。 **方位** N-68°-E。 **壁高・床面** 基盤のローム層を30cm平坦に掘り込んで構築面とする。この面に厚さ10cmの貼床を施して平坦な生活面を造る。 **壁溝** 西壁の一部に長さ110cm・幅20cm・深さ6cm残存。 **柱穴** 生活面のはほぼ対角線上に4個確認。構築面において東側2

個の間にさらに1個を確認したが、西側中央に対応する柱穴は確認できなかった。 **貯蔵穴** 住居南東隅(竜右手)に位置する。短軸40cm・長軸80cmの方形を呈する。深さ33cm。 **竈** 東壁中央の壁内に袖部を作り付け、幅40cm・奥行100cmの燃焼部を設ける。その中央部に支脚に使われたとみられる土師器の高坏(5)が伏せた状態で出土している。 **遺物** 土師器の坏・高坏・甕・小形甕・甌。 **重複** なし。 **所見** 出土遺物から古墳時代後期(6世紀前半)の所産と推定される。

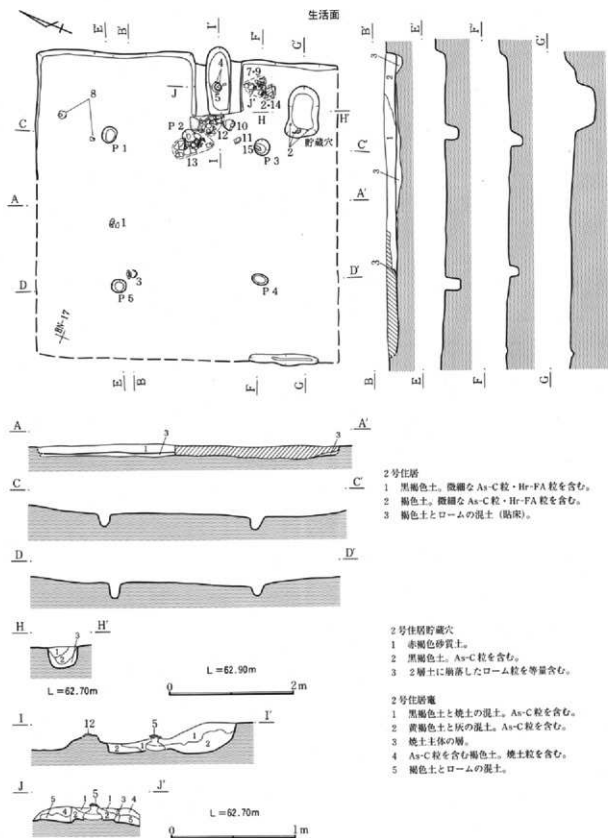


図14 2号住居(1)

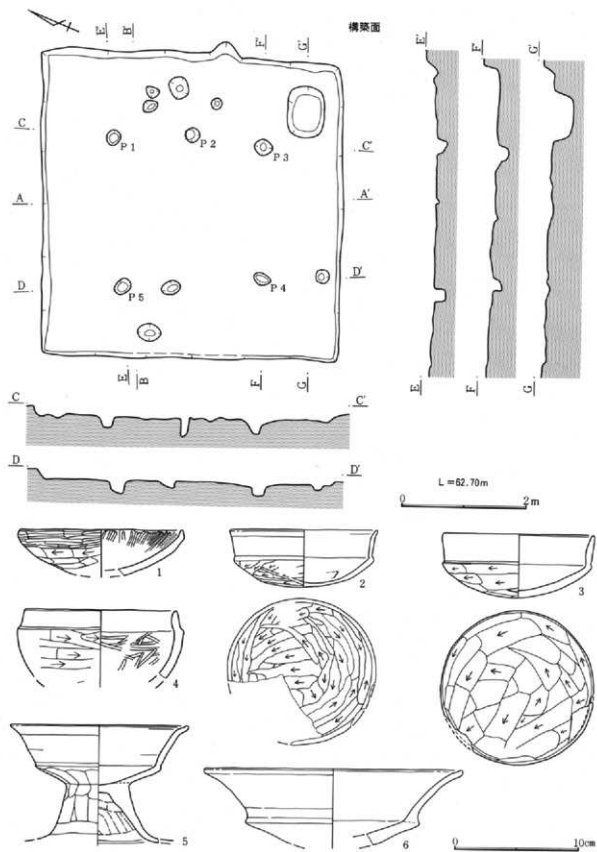


図15 2号住居(2)と出土遺物(1)

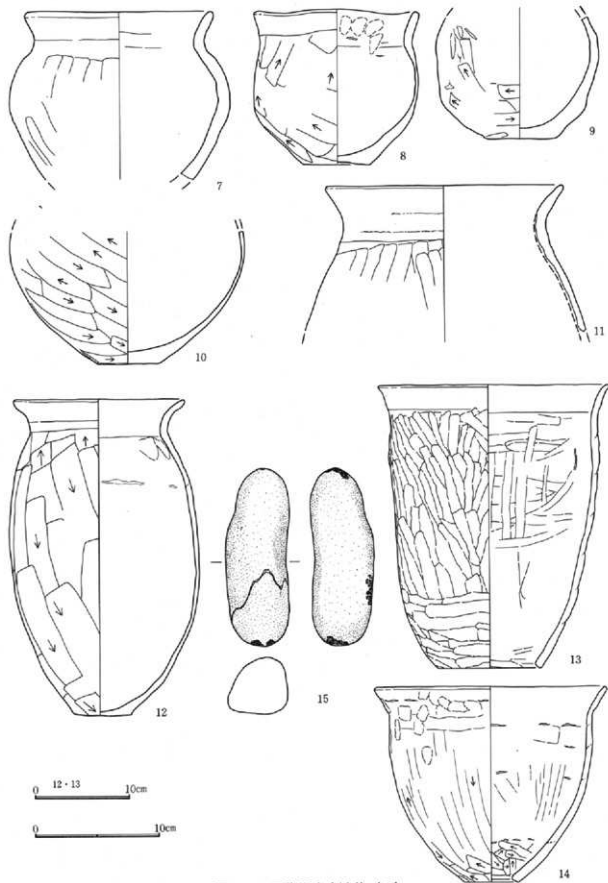


図16 2号住居出土遺物(2)

第3章 検出された遺構と遺物

2号住居 (PL.10)

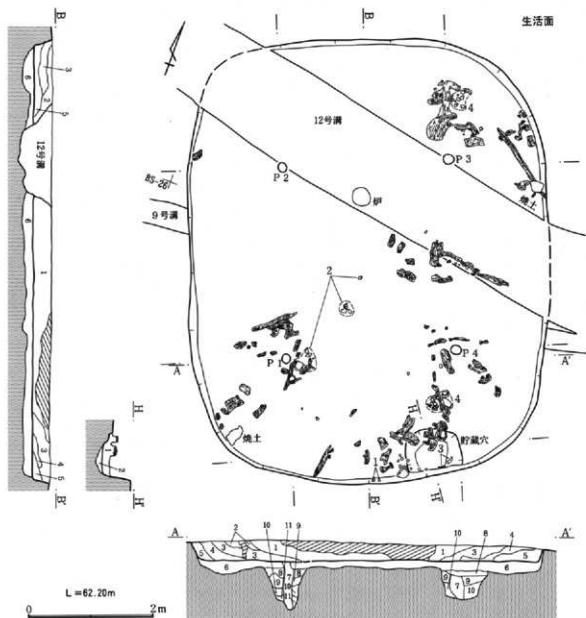
番号	種類	出土レベル	法量 (cm)	①焼成 ②色調 ③動土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態備考
1	土師器 環	+ 3.7	口径(12.9) 底径 — 器高 —	①普通 ②灰黄褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼研ぎ。体部-底部焼削り。 内面 口縁部焼研ぎ。体部-底部焼削り。	1/2残存
2	土師器 環	-17.5~ + 9.3	口径 11.7 底径 — 器高 4.5	①良好 ②明褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。体部-底部焼削り。 内面 口縁部-体部焼削り。底部焼削り。	3/4残存
3	土師器 環	床面着着	口径 12.0 底径 — 器高 5.0	①普通 ②褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。体部-底部焼削り。 内面 口縁部-体部焼削り。底部焼削り。	ほぼ完形
4	土師器 環	+ 2.0~ + 13.0	口径(12.0) 底径 — 器高 —	①普通 ②にぶい黄褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。体部焼削り。 内面 口縁部焼削り。体部焼研ぎ。	口縁部-体部片
5	土師器 高環	+ 7.0~ + 8.2	口径 14.1 底径 — 器高 —	①良好 ②褐色 ③細砂粒	外面 坏部焼削り。脚部焼削り。裾部焼削り。 内面 坏部焼削り。脚部焼削り。裾部焼削り。	裾部欠損
6	土師器 高環	覆土	口径(20.4) 底径 — 器高 —	①良好 ②明赤褐色 ③細砂粒	外面 坏部焼削り。 内面 坏部焼削り。坏底部焼削り。	坏部片
7	土師器 壺	床面着着	口径(15.0) 底径 — 器高 —	①普通 ②にぶい赤褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。胴上半部縦位焼削り。 内面 口縁部焼削り。胴上半部焼削り。	口縁部-胴上半部片
8	土師器 小形壺	+ 4.0~ + 6.9	口径(13.2) 底径 5.3 器高 13.3	①普通 ②にぶい黄褐色 ③細砂粒	外面 口縁部焼削り。胴部焼削り。 内面 口縁部焼削り。指頸直痕あり。胴部焼削り。	3/5残存
9	土師器 小形壺	床面着着	口径 — 底径 5.6 器高 —	①不良 ②褐色 ③細砂粒	外面 胴部焼削り。 内面 胴部焼削り。	胴部-底部残存
10	土師器 壺	+ 2.5~ + 2.7	口径 — 底径 5.0 器高 —	①不良 ②にぶい褐色 ③粗砂粒	外面 胴部斜縦位焼削り。 内面 胴部焼削り後焼削り。	胴中央部-底部残存
11	土師器 壺	+ 4.3~ + 8.6	口径(18.8) 底径 — 器高 —	①普通 ②褐色 ③細砂粒	外面 口縁部焼削り。胴上半部斜縦位焼削り。 内面 口縁部焼削り。胴上半部斜縦のため不明。	口縁部-胴上半部片
12	土師器 壺	- 2.0~ - 3.6	口径(18.0) 底径 6.2 器高 33.5	①不良 ②黄褐色 ③細砂粒	外面 口縁部焼削り。頸部焼削り後焼削り。胴部焼削り。 内面 口縁部焼削り。胴部焼削り後焼削り。指頸直痕あり。	3/4残存
13	土師器 甌	+ 3.4~ + 6.0	口径(24.5) 底径 10.9 器高 29.8	①良好 ②明赤褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。胴部焼削り。 内面 口縁部焼削り。胴部横位焼削り後縦位焼研ぎ。指頸直痕あり。	4/5残存 外面に黒染あり
14	土師器 甌	+ 4.9~ + 8.9	口径(18.2) 底径(4.2) 器高 15.3	①良好 ②褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部焼削り。指頸直痕あり。胴部縦位焼削り。 内面 口縁部焼削り。胴上半部-中央部焼削り後縦位焼研ぎ。胴下半部焼削り。	1/2残存 外面に黒染あり
15	棒状礎	- 8.9~ - 9.7	長さ 14.0	幅 5.0 厚さ 4.4	重さ 476.4g	粗粒輝石安山岩

4号住居 (PL.12・13)

形状 短軸5.7m・長軸7.0m。面積 37.6㎡。

方位 N-23°W 壁高・床面 基礎のローム層を40cm掘り込んで構築面とする。ほぼ4個の柱穴を結んだ線の外側がやや深く掘り込まれている。この面に厚さ10~20cmの貼床を施して平坦な生活面を造る。壁溝なし。柱穴 生活面で住居のほぼ対角線上に4個確認。柱痕(直径15cm前後)の際まで貼床が及んでいることから、立柱後に貼床を施す。住居西側の柱穴2個(P1・P2)は構築面で直径60~70cm、南東に位置する柱穴(P4)で直径80~

100cm、いずれも深さ70~80cmのほぼ円形を呈し、柱痕を検出。北東に位置する柱穴(P3)は短径1m・長径1.4m・深さ70cmの楕円形を呈し、柱材が遺存していた。貯蔵穴 住居の南東隅に南壁に接して位置する。短軸60cm・長軸80cmの方形を呈する。深さ23cm。炉 床面の中央部やや北寄りに直径30cmの円形に広がる焼土を検出。焼失 住居の北東隅と南西隅を結ぶ線の東側に垂木と考えられる炭化材が住居中央部より壁面に向かい放射状に検出された。その高さは、北東隅が床面よりやや高いほかは床面に密着している。遺物 土師器の台付壺・



4号住居

- 1 黒色土。As-C粒・Hr-FA粒・炭化物粒を含む。
- 2 1層土にごく微量のローム粒を含む。
- 3 褐色土。炭化物粒と微量のロームブロックを含み、As-C粒・Hr-FA粒が多く砂質（周堤の土か）。
- 4 3層土に類似。含有するローム粒はごく微量（周堤の土か）。
- 5 3層土に類似。含有する炭化物粒は大きい（周堤の土か）。
- 6 褐色土とロームの混土（敷床）。
- 7 褐色土（柱痕）。
- 8 黒色土とロームの混土（黒色土主体）。柱穴の充填土。
- 9 黒色土とロームの混土（ローム主体）。柱穴の充填土。
- 10 ローム。柱穴の充填土。
- 11 黒色土。柱穴の充填土。

4号住居野礫穴

- 1 褐色土。ロームブロックを含む。
- 2 褐色土とロームの混土（底面の敷床）。2層下面まで掘削後、埋め戻して3層上面で使用。

図17 4号住居（1）

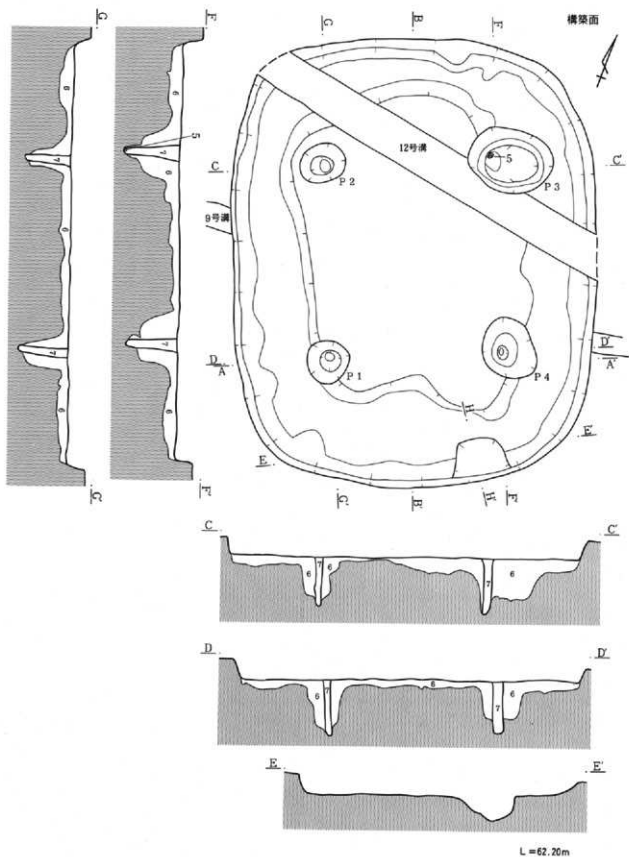


図18 4号住居(2)

0 2m

第2節 古墳時代

壺・甕。柱材。 重複 平面精査により、4号住居を切って12号溝が構築されているとの所見を得た。また、発掘調査により、4号住居を切って9号溝が

構築され、9号溝を切って12号溝が構築されているとの所見を得た。 所見 出土遺物から古墳時代前期（4世紀前半）の所産と推定される。

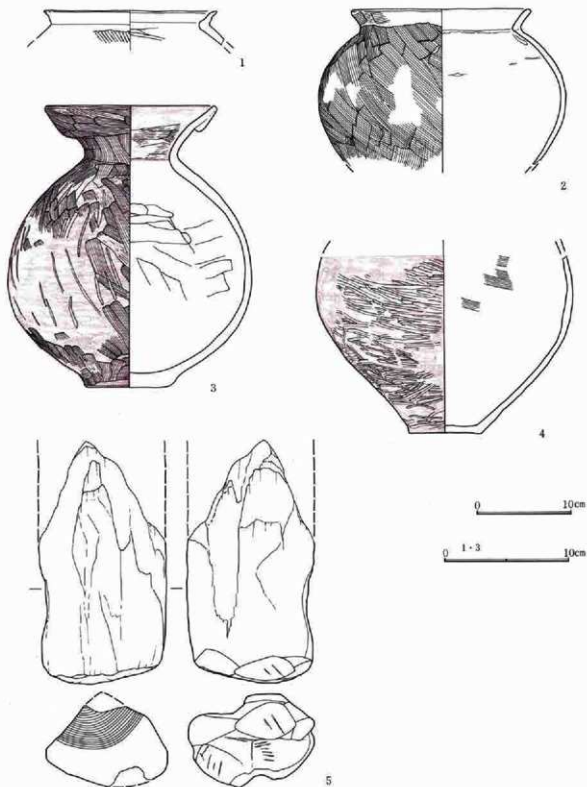


図19 4号住居出土遺物

第3章 検出された遺構と遺物

4号住居 (PL.13)

番号	種類 器種	出土 レベル	法量 (cm)	①地成 ②色調 ③胎土	成・整形 技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	土師器 台付壺	床面密着	口径(13.7) 底径 一 器高 一	①普通 ②褐色 ③胎土	外面 口縁部横溝で、刷上半部斜縦位刷毛目。 内面 口縁部横溝で、刷上半部空撫で。	口縁部片
2	土師器 壺	+7.5~ +14.3	口径(19.0) 底径 一 器高 一	①普通 ②明赤褐色 ③細砂粒	外面 口縁部横溝で、刷部斜縦位刷毛目。 内面 口縁部横溝で、複合痕あり。刷部横溝あり。	1/2残存
3	土師器 壺	+6.2	口径 13.8 底径 7.2 器高 22.2	①良好 ②浅黄褐色 ③細砂粒	外面 口縁部横位刷毛目。刷部斜縦位刷毛目後斜縦位磨研。 内面 口縁部刷毛目後横溝で、刷部横位刷毛目。刷部横位磨溝で。	ほぼ完形 外面・内面口 縁部一帯部赤 色産彩
4	土師器 壺	+0.6~ +4.1	口径 一 底径 7.8 器高 一	①普通 ②暗赤褐色 ③細砂粒	外面 横位磨研。 内面 横位磨溝で。	口縁部欠損 外面赤色産彩
5	柱材	-82.0	長さ 25.5 幅 13.5 厚さ 8.5 4分割材。底部に加工痕あり。			柱根 コナ風コナヲ 垂風コナヲ筋

5号住居 (PL.13)

形状 短軸3.6m・長軸3.6mの正方形。面積12.3㎡。方位 N-32°-W 壁高・床面 基盤のローム層を20~30cm掘り込んで構築面とする。この面に厚さ10~20cmの貼床を施して平坦な生活面を造

る。壁溝 なし。柱穴 生活面のほぼ対角線上に4個確認。貯蔵穴 なし。炉 不明。遺物 なし。重複 なし。所見 As-C粒を含む覆土からAs-C降下以降の古墳時代前期(4世紀前半)の所産と推定される。

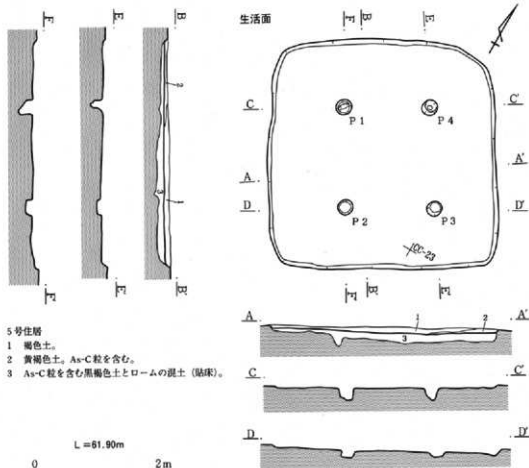
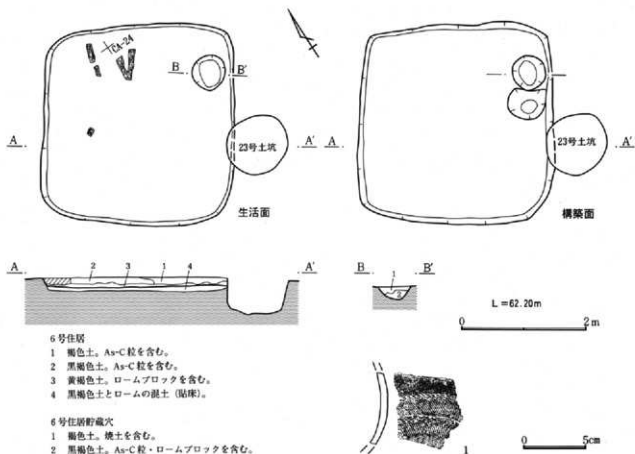


図20 5号住居

6号住居 (PL.14)

形状 短軸3.0m・長軸3.1mのほぼ正方形。面積9.0㎡。方位 N-36°-E 壁高・床面 基盤のローム層を20cm掘り込んで構築面とする。この面に厚さ5cmの貼床を施して平坦な生活面を造る。構築面は全体に平坦であるが、貯蔵穴に隣接する南側が短径40cm・長径60cm・深さ10cmの半円形に掘り窪められている。壁溝 なし。柱穴 なし。貯蔵穴住居の北東隅に位置する。直径50cmの円形を呈する。

深さ20cm。炉 不明。焼失 住居の北西隅の壁面に直交する位置に床面に密着して垂木と考えられる炭化材を検出した。遺物 土師器の壺片。重複 平面精査により、6号住居の東壁を切って23号土坑が構築されているとの所見を得た。所見 As-C粒を含む覆土と覆土中から出土した遺物とからAs-C降下以降の古墳時代前期(4世紀前半)の所産と推定される。



6号住居

- 1 褐色土。As-C粒を含む。
- 2 黒褐色土。As-C粒を含む。
- 3 黄褐色土。ロームブロックを含む。
- 4 黒褐色土とロームの混土(貼床)。

6号住居貯蔵穴

- 1 褐色土。焼土を含む。
- 2 黒褐色土。As-C粒・ロームブロックを含む。

図21 6号住居と出土遺物

6号住居 (PL.14)

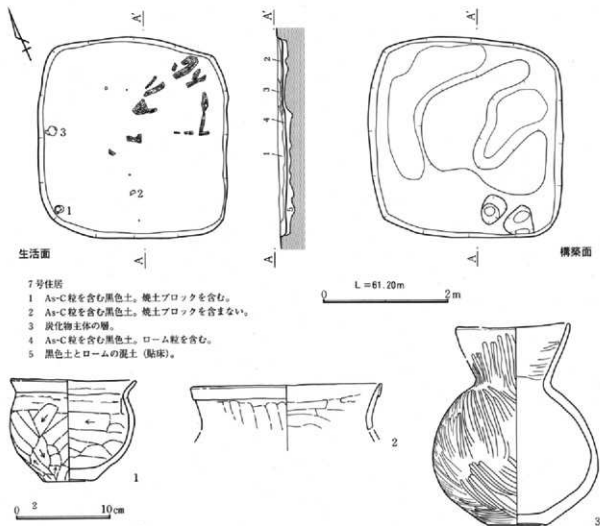
番号	種類	出土レベル	法量(cm)	①地成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	土師器 壺	覆土	口径— 底径— 器高—	①良好 ②灰褐色 ③細砂粒	外面 鹿蹄形。回転結条体。 内面 鹿蹄で。	割断片

第3章 検出された遺構と遺物

7号住居 (PL.14)

形状 短軸3.0m・長軸3.1mのほぼ正方形。面積8.7㎡。方位 N-23°-E 壁高・床面 基盤のローム層を20cm掘り込んで構築面とする。住居の北西隅から南東隅にかけてさらに10cm深く掘り込まれている。この面に厚さ10-20cmの貼床を施して平坦な

生活面を造る。壁溝 なし。柱穴 なし。貯蔵穴 なし。炉 不明。焼失 住居の中央部から北東隅に向けて垂木と考えられる炭化材が床面に密着して放射状に検出された。遺物 土師器の壺・小形壺。重複 なし。所見 出土遺物から古墳時代前期（4世紀前半）の所産と推定される。



7号住居

- 1 As-C粒を含む黒色土。焼土ブロックを含む。
- 2 As-C粒を含む黒色土。焼土ブロックを含まない。
- 3 炭化物主体の層。
- 4 As-C粒を含む黒色土。ローム粒を含む。
- 5 黒色土とロームの混土（貼床）。

図22 7号住居と出土遺物

7号住居 (PL.14)

番号	種類	出土レベル	法量 (cm)	①構成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態備考
1	土師器 小形壺	東面密着	口径 9.9 底径 4.2 器高 8.2	①普通 ②橙色 ③粗砂粒	外面 口縁部横溝で。胴上半部荒撫で後横撫で、胴中央部～下半部荒撫で後横撫で。 内面 口縁部一筋上半部横撫で。口縁部接合痕あり。胴中央部～下半部荒撫で後横撫で。	ほぼ完形
2	土師器 壺	+ 7.8	口径(20.0) 底径 - 器高 -	①良好 ②明赤褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横溝で。頸部荒撫で。 内面 口縁部横溝で。輪痕あり。頸部荒撫で。	口縁部一頸部片
3	土師器 壺	- 0.2~ - 3.0	口径(9.0) 底径 5.0 器高 15.9	①良好 ②にぶい赤褐色 ③細粒	外面 荒研磨。 内面 口縁部荒研磨。胴部荒撫で。	ほぼ完形

3 溝

4号溝 (PL.17)

形状 長さ57.2m。遺物 土師器の坏・高坏・甕・小形甕・甔。重複 発掘調査により、22号土坑を切って4号溝が構築されているとの所見を得た。所見 出土遺物から古墳時代後期(6世紀前半)の所産と推定される。4号溝は、台地頂上部を等高線に沿って弧状に巡っている。台地頂上部では、基盤のロームを上幅86~154cm・深さ40~60cmに掘り込んでいる。台地西側が斜面であるため、溝の走向を北西に追うほどロームの掘り込みが浅くなり、セクションA-A'では深さ6~7cmしかない。しかし、このセクションの確認面より50cm高い位置に上幅156cm・深さ54cmの掘り込みが確認できることから、

西側斜面においても台地頂上部と同じ規模で溝が走向していたことが窺える。また、台地頂上部における土層断面精査から上幅65cm・深さ45cmの溝(D-D'朱線)が当初あり、それとはほぼ並行する位置に上幅90cm・深さ30cmの溝(D-D'青線)を掘り直したことがわかる。このあたりは、溝の南縁に沿って深さ30cmの位置に幅40~80cmの平坦面がテラス状に続き、それと接する北縁側がさらに幅35cm・深さ10cmの凹状に掘り窪められて北東から西に走向している。南縁側は掘り直された溝の底部、北縁側が当初の溝の底部と考えられる。溝の底部は両端よりも中央部が高く、覆土に水流を示す痕跡がないことから区画溝と推定される。

4号溝 (PL.18)

番号	種類	出土レベル	法量(cm)	①焼成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴(器形・文様の特徴)	残存状態備考	
1	土師器 坏	+10.3~ +15.7	口径12.8 底径— 器高4.9	①良好 ②にぶい赤褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横溝で、体部—底部直削り。 口縁部横溝で、体部—底部横溝で。	2/3残存	
2	土師器 坏	覆土	口径(13.0) 底径— 器高—	①良好 ②にぶい黄褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横溝で、体部直削り。 口縁部—体部横溝で。	口縁部—体部片	
3	土師器 高坏	+19.0~ +19.8	口径— 底径8.7 器高—	①良好 ②棕色 ③粗砂粒	外面 内面	筒状で、 筒状で。	筒部のみ
4	土師器 高坏	覆土	口径— 底径(10.0) 器高—	①普通 ②棕色 ③粗砂粒	外面 内面	筒状で後縁で、 筒部直削り、筒部横溝で。	筒部のみ
5	土師器 小形甕	+29.7~ +33.7	口径(14.4) 底径— 器高—	①不良 ②にぶい赤褐色 ③粗砂粒	外面 内面	口縁部横溝で、胴上半部直削り。 口縁部横溝で、胴上半部直削り。	口縁部—胴上半部片
6	土師器 甕	覆土	口径(14.9) 底径— 器高—	①良好 ②明褐色 ③粗砂粒	外面 内面	口縁部横溝で、胴部直削り。 口縁部横溝で、胴部直削り。	口縁部—胴上半部片
7	土師器 甕	覆土	口径— 底径6.2 器高—	①普通 ②棕色 ③粗砂粒	外面 内面	胴部直削り。 胴部直削り。	胴下半部—底部片 外面に黒炭あり
8	土師器 甕	覆土	口径(19.5) 底径— 器高—	①普通 ②棕色 ③粗砂粒	外面 内面	口縁部横溝で、胴部直削り。 口縁部横溝で、胴部直削りで後縁直削り。	口縁部—胴中央部片

5号溝 (PL.18)

形状 長さ8.96m。上幅80cm。下幅62cm。深さ14cm。遺物 なし。重複 なし。所見 Hr-FA粒を含む覆土からHr-FA降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。C区の西側斜面の6号溝とほぼ同じ等高線上に位置し、覆土も類似していることから6号溝との同一性が高い。

6号溝 (PL.18)

形状 長さ15.9m。上幅88cm。下幅80cm。深さ12cm。遺物 なし。重複 なし。所見 Hr-FA粒を含む覆土からHr-FA降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。C区の西側斜面の5号溝とほぼ同じ等高線上に位置し、覆土も類似していることから5号溝との同一性が高い。

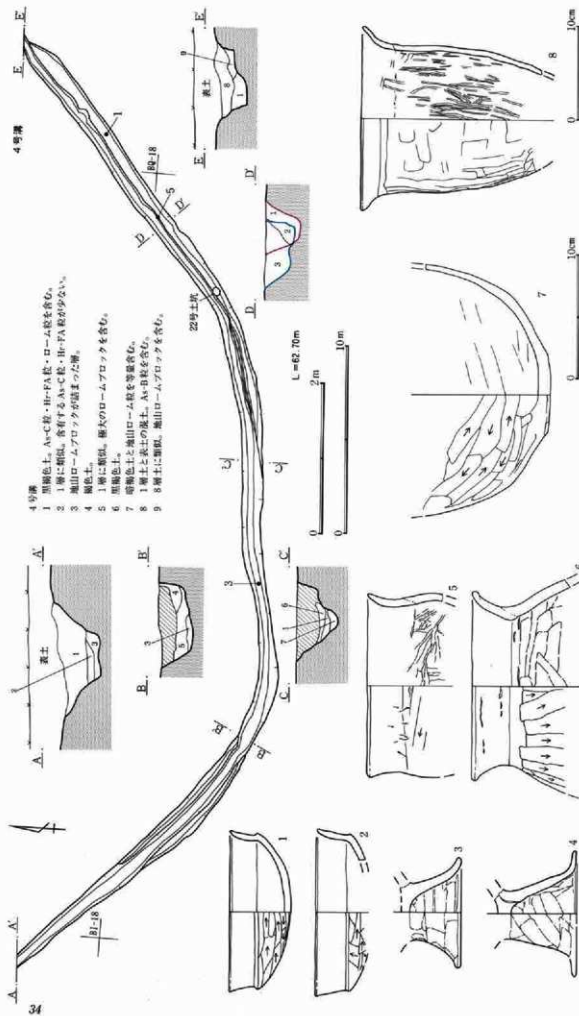
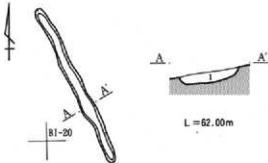


図23 4号溝と出土遺物

7号溝 (PL.19)

形状 長さ7.0m。上幅56cm。下幅34cm。深さ12cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 Hr-FA 粒を含む覆土から Hr-FA 降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。

5号溝



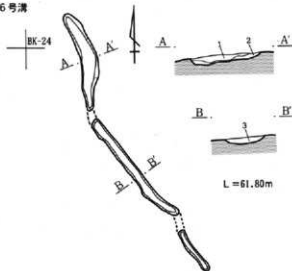
5号溝

- 1 黄褐色ローム。As-C 粒・Hr-FA 粒を含む黒色土ブロックを少量含む。

8号溝 (PL.19)

形状 長さ7.8m。上幅40cm。下幅28cm。深さ22cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 Hr-FA 粒を含む覆土から Hr-FA 降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。

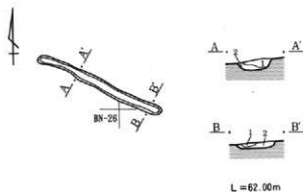
6号溝



6号溝

- 1 黒色土。As-C 粒・Hr-FA 粒・炭化物粒を含む。
2 褐色土。炭化物粒を含む。
3 灰褐色土。1層土のブロックを少量含む。

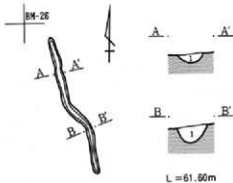
7号溝



7号溝

- 1 褐色土と As-C 粒・Hr-FA 粒を含む黒色土ブロックを等量含む。
2 1層に類似。黒色土ブロックが少ない。

8号溝



8号溝

- 1 黒色粘質土。As-C 粒・Hr-FA 粒・乳白色シルトブロックを含む。



図24 5～8号溝

第3章 検出された遺構と遺物

9号溝 (PL.19)

形状 長さ25.9m。上幅56cm。下幅28cm。深さ26cm。
遺物 なし。重複 平面精査により、10号溝を
切って9号溝が構築されているとの所見を得た。また、発掘調査により、4号住居を切って9号溝が構築され、9号溝を切って12号溝が構築されているとの所見を得た。所見 Hr-FA 粒を含む覆土から Hr-FA 降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。

10号溝 (PL.19)

形状 長さ21.9m。上幅56cm。下幅32cm。深さ14cm。
遺物 なし。重複 平面精査により、10号溝を
切って9号溝が構築されているとの所見を得た。
所見 Hr-FA 粒を含む覆土から Hr-FA 降下以降の
古墳時代後期の所産と推定される。

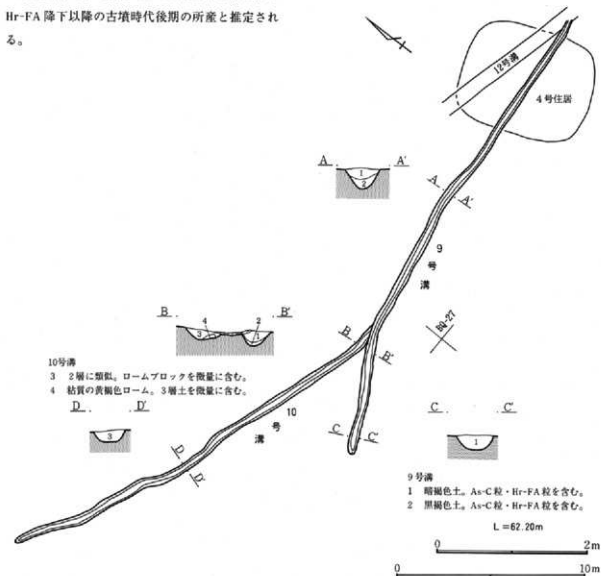


図25 9・10号溝

13号溝 (PL.24)

番号	種類 器種	出土 レベル	法量 (cm)	①地成 ③胎土	②色調 ④細理	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	土師器 器台	+9.5- +10.1	口径- 底径(10.6) 器高-	①普通 ③細理	②褐色	外面 脚部縦位置研磨。 内面 脚部磨で。	脚部片

13号溝 (PL.24)

形状 長さ55.6m。上幅120cm。下幅40cm。深さ30cm。

遺物 土師器の器台。重複 発掘調査により、13号溝を切って2・3号溝が構築されているとの所見を得た。その西端はAs-B下水田の下位でも検出された。所見 As-C粒を含む覆土と溝の中央部から出土した遺物とからAs-C降下以降の古墳時代前期(4世紀前半)の所産と推定される。底部はほぼ平坦で、覆土に水流を示す痕跡はない。13号溝の東端から10m東にあるD区との調査区界の断面にはII層より30cm高い位置にAs-Cを含む黒色土が形成されている。13号溝の最深部は確認面(II層上面)より30cm前後を測るから、この溝における最深部の本来の深さは、これらを合算した60cm前後と考えられる。

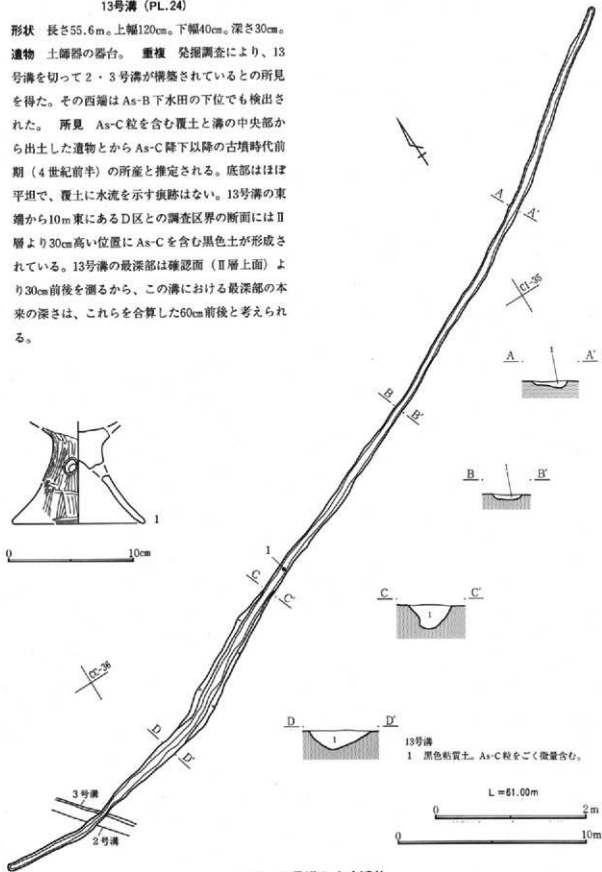


図26 13号溝と出土遺物

4 土坑

18号土坑 (PL.26)

形状 短軸1.64m・長軸2.38mの台形状に歪んだ方形。深さ14cm。遺物 なし。重複 なし。所見 Hr-FA 粒を含む覆土から Hr-FA 降下以降の古墳時代後期の所産と推定される。

21号土坑 (PL.26)

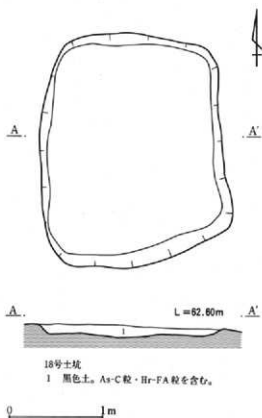
形状 短径87cm・長径88cmのほぼ円形。深さ36cm。遺物 なし。重複 なし。所見 As-C 粒を含む覆土から As-C 降下以降の古墳時代前期の所産と

推定される。

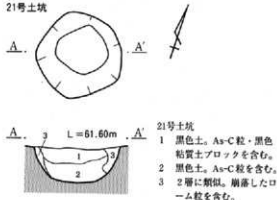
22号土坑 (PL.27)

形状 4号溝の底部において短径40cm・長径48cmのほぼ円形を呈し、深さ33cmを測る。遺物 なし。重複 覆土の状況から埋没していた22号土坑を切つて4号溝が構築されたとの所見を得た。所見 4号溝が構築された古墳時代後期にはすでに構築されていたと推定される。

18号土坑



21号土坑



22号土坑

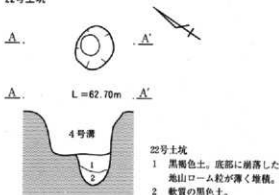


図27 18・21・22号土坑

第3節 奈良・平安時代

1 概要

検出された奈良・平安時代の遺構は、8世紀前半の竪穴住居跡1軒（1号住居）、9世紀前半の竪穴住居跡1軒（3号住居）、A_s-Bに覆われた平安時代の水田である。竪穴住居跡はC区から、水田はB区から検出された。

竪穴住居跡の形状については、3号住居の大半が削平を受け失われているため、概して言及できることは少ないが、1号住居との共通点について残存した範囲から言えることは、主軸方位が東方に傾き、その方向に竈が設置されている点であろう。これは、赤城山南麓に冬から春にかけて吹く強烈な北西風に対処するためと考えられる。

1号住居は、基盤のローム層を40cm掘り下げて構築面とし、その上に10～30cmの貼床を施している。古墳時代の住居と同じく正方形の平面形を呈するが、規模は小さく、掘り込みはより深い。

これら竪穴住居跡は、同年代の集落が数多く分布していた伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地の南端部に位置し、これより南に同年代の住居が存在しないことから、この集落の南限に立地するものと考えられる。

平安時代の水田は、わずかに遺存した畦畔から北西から南東にのびる谷の傾斜に直交する方向に長軸をとって造られていたことが判った。

2 竪穴住居跡

1号住居 (PL. 8)

形状 短軸2.1m・長軸2.3mのはほぼ正方形。面積4.4m²。方位 N-36°-E 壁高・床面 基盤のローム層を40cm掘り込んで構築面とする。北東隅・南東隅・南西隅やや中央寄りにはさらに20cm深く掘り窪められている。この面に厚さ10～30cmの貼床を施して平坦な生活面を造る。壁溝 なし。柱穴 な

し。貯蔵穴 なし。竈 北壁東側の壁内に袖部を作り付け、幅30cm・奥行60cmの燃焼部を設ける。煙道は壁上端から長さ1mにわたり緩やかに立ち上がる。遺物 土師器の坏・盤・甕が出土。重埋なし。所見 出土遺物から奈良時代（8世紀前半）の所産と推定される。

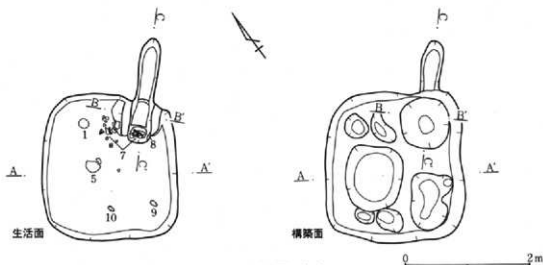
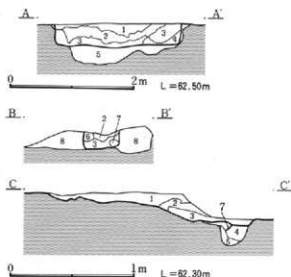


図28 1号住居 (1)

第3章 検出された遺構と遺物



- 1号住居
 1 暗褐色土。As-C粒・Hr-FA粒を多量に含む。
 2 黒色土。As-C粒・Hr-FA粒を少量含む。
 3 暗褐色土。ローム粒を含む。
 4 2層に類似、ローム粒を含む。
 5 暗褐色土と多量のローム粒の混土（貼床）。

- 1号住居竈
 1 黒褐色土。焼土ブロックを多量に含む。
 2 白色粘質土。焼土ブロックを含む（崩れた天井部）。
 3 黒色土。焼土ブロック・ロームブロックを多量に含む。
 4 褐色土とロームブロック・焼土の混土（火床の貼床）。
 5 褐色土とロームブロックの混土（火床の貼床）。
 6 焼土ブロック。
 7 褐色土。
 8 褐色土とロームの混土（袖部構築材）。

図29 1号住居（2）

1号住居（PL. 8）

番号	種類	出土レベル	法量 (cm)	①焼成 ②色調 ③粘土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態備考
1	土師器 杯	床面密着	口径 12.8 底径 一 器高 3.9	①良好 ②褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横撫で。体部-底部荒削り。 内面 口縁部-体部横撫で。底部撫で。	完形
2	土師器 杯	覆土	口径 12.8 底径 一 器高 3.7	①良好 ②褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横撫で。体部-底部荒削り。 内面 口縁部横撫で。体部-底部撫で。	ほぼ完形
3	土師器 杯	覆土	口径 (12.8) 底径 一 器高 3.5	①普通 ②にぶい褐色 ③細砂粒	外面 口縁部横撫で。体部-底部荒削り。 内面 口縁部横撫で。体部-底部撫で。	1/4残存
4	土師器 杯	覆土	口径 (14.2) 底径 一 器高 一	①普通 ②にぶい褐色 ③細砂粒	外面 口縁部横撫で。体部荒削り。 内面 撫で。	口縁部-体部片
5	土師器 盤	床面密着	口径 16.8 底径 一 器高 4.2	①普通 ②褐色 ③粗砂粒	外面 口縁部横撫で。体部-底部荒削り。 内面 口縁部-体部横撫で。底部撫で。内面に指頭圧痕あり。	2/3残存 内外面の口縁部-体部に残付着
6	土師器 壺	覆土	口径 (24.0) 底径 一 器高 一	①普通 ②にぶい褐色 ③細砂粒	外面 口縁部横撫で。指頭圧痕・輪痕あり。胴上半部荒削り。 内面 口縁部横撫で。胴上半部撫で。	胴部-胴上半部片
7	土師器 壺	床面密着	口径 一 底径 5.2 器高 一	①普通 ②黒灰色 ③細砂粒	外面 荒削り。 内面 胴上半部横撫で。胴中央部刺摩のため不明。胴下半部横撫で。	胴部-底部片
8	棒状礫	-11.6	長さ 13.6 幅 5.8 厚さ 2.7	重さ 411.7g		粗粒礫石安山岩
9	棒状礫	+1.6	長さ 12.1 幅 6.2 厚さ 3.9	重さ 385.8g		粗粒礫石安山岩
10	棒状礫	+4.9	長さ 12.0 幅 8.0 厚さ 3.6	重さ 367.2g		粗粒礫石安山岩

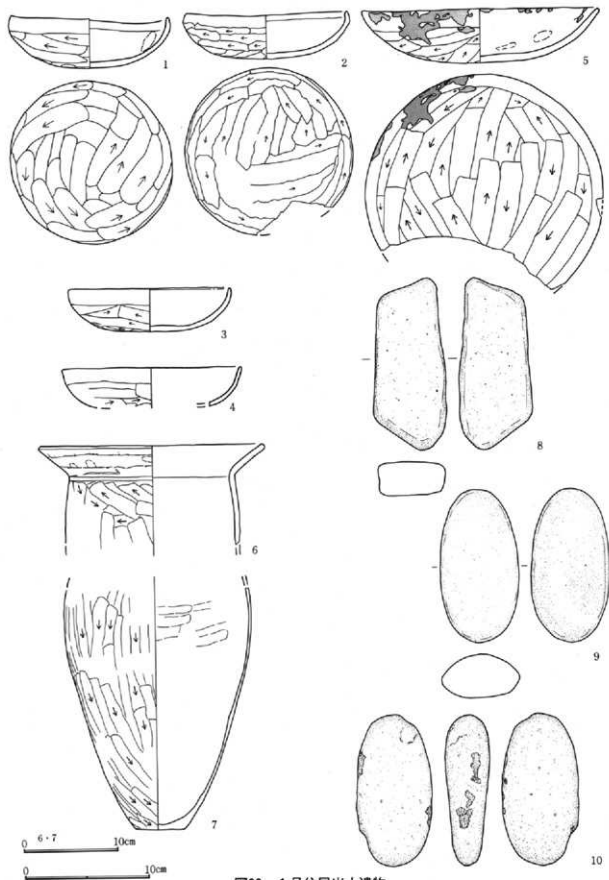


图30 1号住居出土遺物

第3章 検出された遺構と遺物

3号住居 (PL.11)

形状 4.1mの東壁とその周囲を残し削平を受けたため形状不明。面積 測定不可。方位 N-82°-E 壁高・床面 削平を受け生活面を失う。基盤ローム層 (貼床中位の高さに相当する確認面) を10cm掘り込んでやや平坦な構築面を確認。壁溝不明。柱穴 不明。貯蔵穴 住居南東角 (庵右手) に位置する。南壁に接する短径70cm・長径80cm

・深さ20cmの半円形を呈するが、底部がなお20cm壁外に掘り窪められている。 甕 東壁南側に短径70cm・長径90cm・深さ10cmの楕円形を呈する掘り込みがある。その東縁は30cm壁外に張り出している。遺物 須恵器の坏・碗が出土。重複なし。所見 出土遺物から平安時代 (9世紀前半) の所産と推定される。

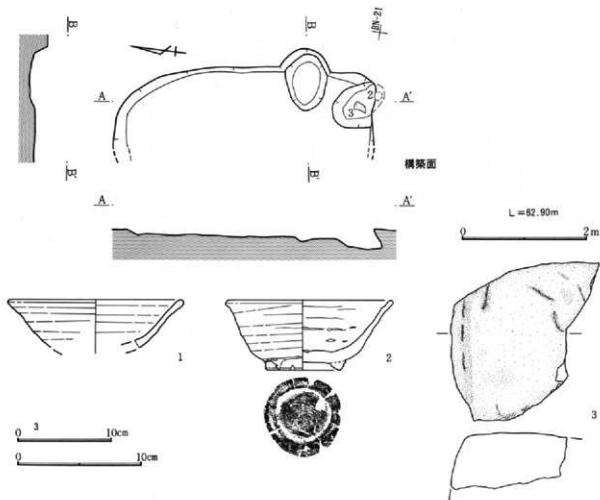


図31 3号住居と出土遺物

3号住居 (PL.11)

番号	種類	出土レベル	法量 (cm)	①焼成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	須恵器 坏	覆土	口径(14.0) 底径 - 器高 -	③酸化 ⑤にぶい褐色 ③粗砂粒	外面 轆轤整形。 内面 轆轤整形。	口径部1/4欠損
2	須恵器 碗	+ 4.9	口径 13.2 底径 6.0 器高 5.5	①還元 ②黄灰色 ③細礫	外面 轆轤整形。底部右回転糸切り。 内面 轆轤整形。	口径部1/2欠損
3	甕	- 2.0	長さ 16.7	幅 15.8 厚さ 5.8 重さ 2.015g		砂岩

2 水田

B区では、本調査に先立ち実施された県文化財保護課による試掘調査により地表下30～60cmにAs-Bの一次堆積層が確認されており、As-Bに被覆された平安時代の水田が検出される可能性が高いとみられていた。

B区の谷は、A区からC区に向かって緩やかに傾斜し、勾配の急なC区の台地に沿うように北西から南東にのびていく。その低地部にAs-Bが厚さ10cm前後で堆積していた。

As-B直下の面で遺構確認調査を行った結果、平安時代に経営されていた水田を検出した。畦畔の遺存状況は全体に悪く、区画が確認できたのは2区画

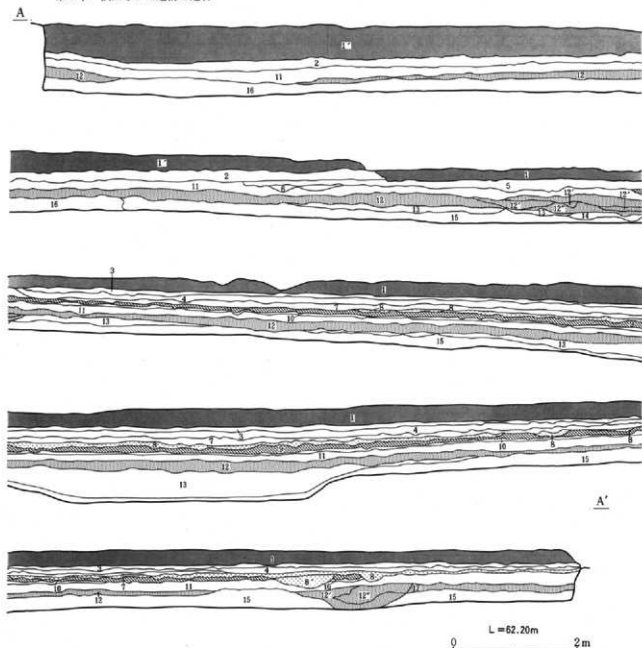
にすぎない。1つは、短軸12～14m・長軸15～16mを測る。もう1区画は、それと隣り合う北側にあり、短軸10m・長軸15mを測る。遺存する畦畔の様子から同規模の水田がさらに北側に最低2区画続くと推定される。これら4区画は、谷の傾斜に直交する方向に長軸をとり、北西から南東にのびる谷の地形に合わせて造られており、いわゆる条里型の区画ではない。

As-Bの一次堆積層の下位にはHr-FA粒を含む黒色土、As-C粒を含む黒色土が形成されており、古墳時代においても水田であった可能性はあるが、畦畔は確認できなかった。



As-B下水田南半部全景（南から）

第3章 検出された遺構と遺物

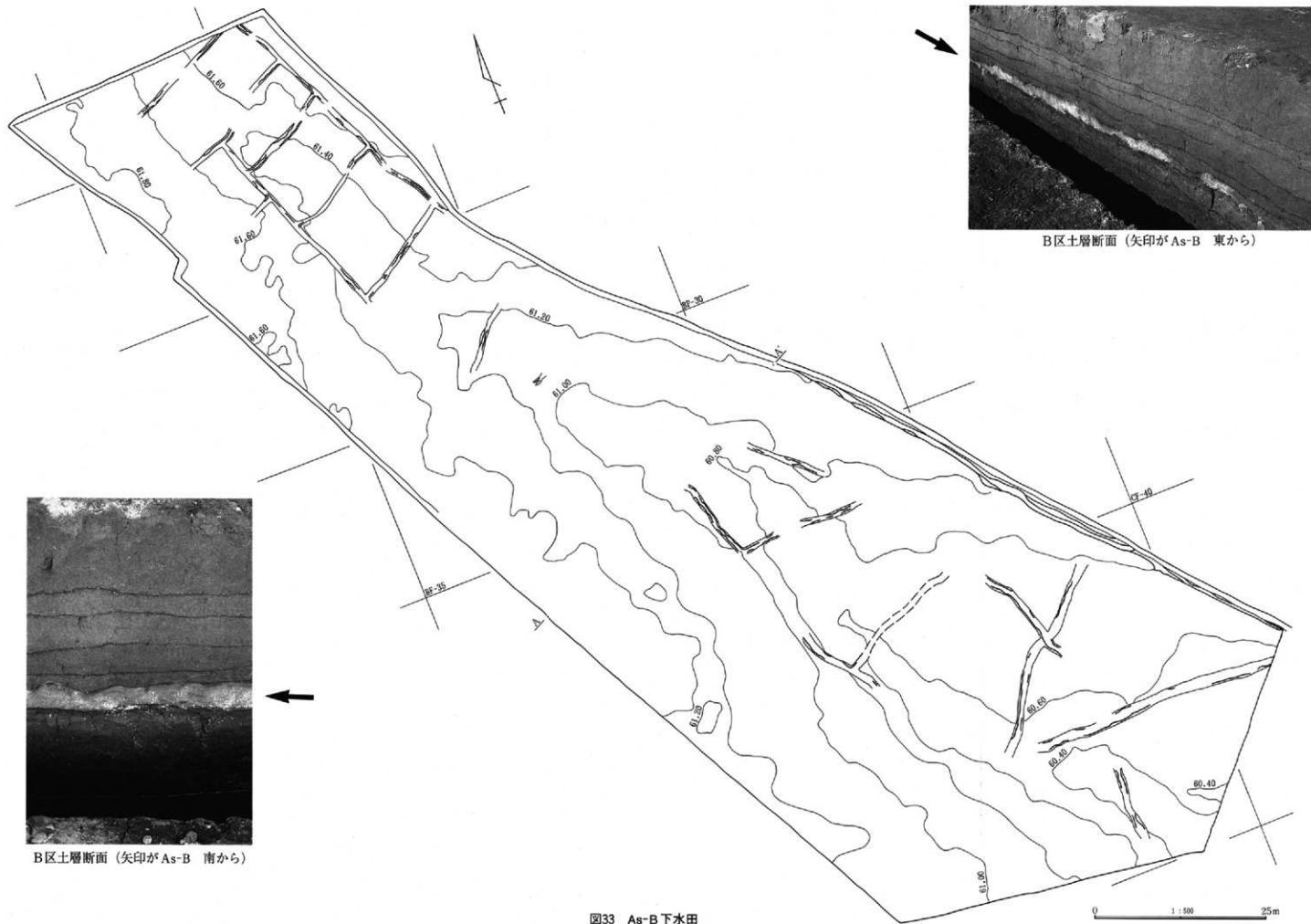


B区土層

- 1 現水田耕作土。
- 1' 現畑耕作土。
- 2 黒褐色土。As-C粒・Hr-FA粒を含む。
- 3 赤褐色土。As-A粒を多量に含む。
- 4 褐色土。As-A粒を少量含む。
- 5 暗褐色土。As-A粒を少量含む。
- 6 褐色土。As-A粒を少量含む。
- 7 暗褐色土。As-B粒を多量に含む。
- 8 暗褐色土。As-B粒を多量に含む。鉄分凝集。
- 8' 茶褐色土。As-B粒を多量に含む (As-B降下以降の土坑の覆土)。

- 9 As-B一次堆積。
- 10 黒色土。As-B下水田耕作土。
- 11 黒色土。As-C粒・Hr-FA粒を含む。
- 12 黒色土。As-C粒を含む。
- 12' 黒色土。As-C粒・シルトを含む (倒木覆土)。
- 12'' 黒色土。多量の焼土 (Hr-FA以前の水田造成時に残存していた倒木を焼いたもの) を含む。
- 13 黒色土。
- 14 黒色土・シルトの混土。
- 15 シルト (漸移的に16に移行)。
- 16 ローム。

図32 B区土層図



B区土層断面 (矢印がAs-B 東から)

B区土層断面 (矢印がAs-B 南から)

図33 As-B 下水田

0 1:100 25m

第4節 中世以降

1 概要

近世以降の溝が6条検出されている。そのうち5条は、水田に伴う水路（2・3号溝）と土地の区画を示すために掘られたと考えられる溝（1・11・12号溝）とに大別できそうである。

土坑は、23基検出されている。As-Bの上位から掘り込まれたものを中世、覆土にAs-Bを含まないものを近世以降の所産と推定した。

中世の土坑（15基）は、すべてB区の水田域から検出されており、As-Bの降下後のある時点でB区が水田でなかった可能性を窺わせる。

全体的な傾向として、谷の等高線と直交するように北東から南西に長軸をとる土坑が多いこと（1・6・8・10・11・12・13・15・17号土坑）、複数の土坑が東西方向に並ぶような近接した分布の様相を呈すること、いずれも覆土の最上層10～20cmを

As-Bを多量に含む黒色土が占め、さらに深い土坑ではこれにシルトブロックを含む下層が加わることなどが挙げられる。

形体的な特徴として、平面形が1m以上の辺をもつ長方形を呈し、深さ20～40cmに垂直に掘り下げた箱形の土坑が多い（4・6・8・10・11・12・13・17号土坑）。

近世以降の土坑は、B区に2基、C区に3基検出されている。台地縁辺部にある前者（2・3号土坑）は、立地の点で後者に近く、長径を等高線に沿って南北にとる楕円状の平面形からしても中世の土坑と形体を異にするが、底部をロームに達する深さ40cm以上に垂直に掘り下げ、覆土にAs-Bが認められる点では長方形に掘り下げられた中世の土坑に類する可能性もある。

2 溝

1号溝（PL.15）

形状 長さ41.5m。上幅236cm。深さ65cm。遺物なし。重複なし。所見 市道5-166号と境を接する西の調査区界の断面（A-A'）では、確認面より32cm高い位置に上幅334cm・深さ102cmの掘り込みが確認できる。覆土に水が流れた痕跡はない。底面に鋤状の工具による連続した掘削痕がある。特に、底面の東縁に沿った幅20cmほどが38mにわたって深さ10～20cmの凹状に掘削され、それと並行するように底面中央部に脊骨状の隆起が長く残されている。以上の特徴は11・12号溝と共通し、構築された時期も両溝と同時期と推定される。12号溝での所見から土地の区画を目的とした溝と考えられる。

2号溝（PL.15）

形状 長さ78.9m。上幅104cm。下幅72cm。深さ19cm。遺物 陶磁器・煙管。重複 平面精査により、3号溝を切って2号溝が構築されたとの所見を得た。所見 出土遺物から江戸時代～現代（19～20世紀）の所産と推定される。ただし、2号溝は、3号溝のあった位置に掘り直して構築されており、これらの溝とほぼ同じ位置に現行の水田に伴う水路が重なることから、さらに古い時期からの位置にあった水田に伴う溝が踏襲されて今日に至っている可能性が高い。

3号溝（PL.15）

形状 長さ63.2m。深さ10cm。遺物 陶器。重複 平面精査により、3号溝を切って2号溝が構築されたとの所見を得た。所見 出土遺物から江戸

第3章 検出された遺構と遺物

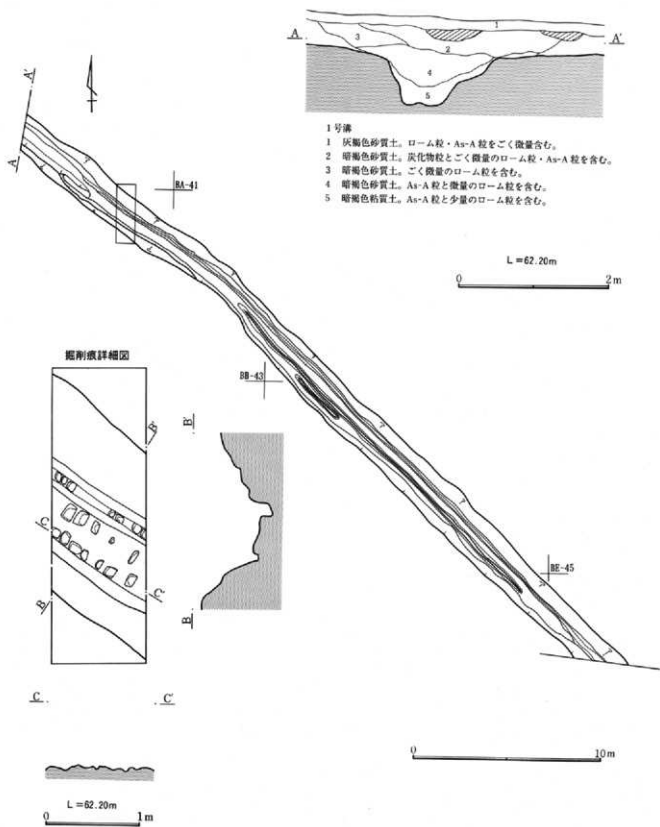
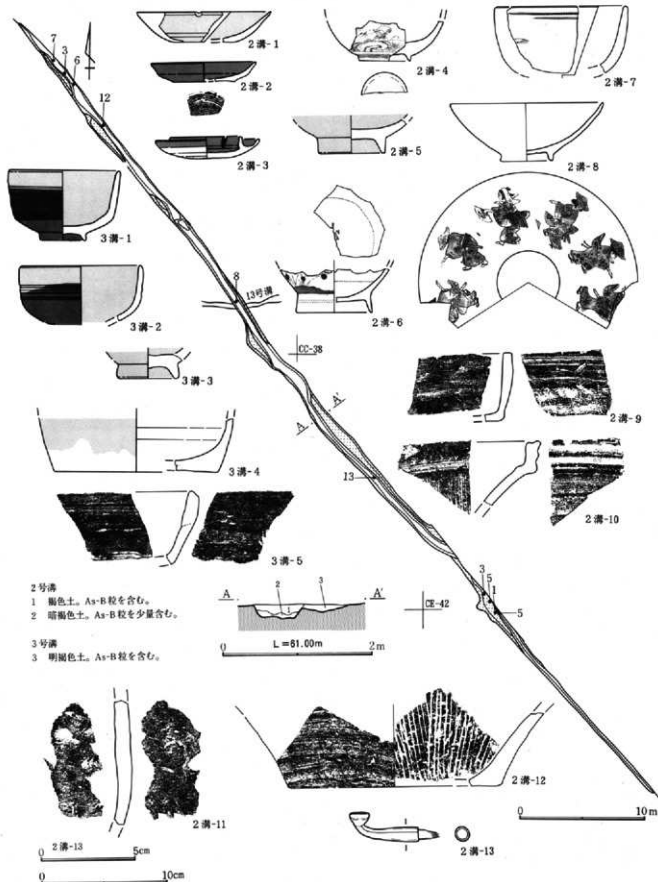


図34 1号溝



2号溝

1 褐色土。As-B粒を含む。

2 暗褐色土。As-B粒を少量含む。

3号溝

3 明褐色土。As-B粒を含む。

図35 2号溝・3号溝（網がけ部分）と出土遺物

第3章 検出された遺構と遺物

2号溝 (PL.16)

番号	種類 器種	出土 レベル	法量 (cm)	①焼成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	製作地不詳 陶器 灯明皿	覆土	口径(10.6) 底径(5.0) 器高 2.4	①良好 ②灰黄色	外面 口縁部以下回転挽削り。口縁部を除き無軸。 内面 灰軸。	口縁部一底部片 明治以降
2	志戸風陶器 陶器 灯明皿	覆土	口径(8.3) 底径(4.9) 器高 1.5	①良好 ②にぶい赤 褐色	外面 底部回転糸切り無調整。底部を除き鉄泥。 内面 鉄泥。	口縁部一底部片 18世紀
3	瀬戸・美濃 陶器 灯明受皿	+ 3.2- + 3.7	口径(8.4) 底径 - 器高 1.8	①良好 ②褐色 ③粘器質	外面 回転挽削り。筒軸。底部の粘薬を拭い取る。 内面 受け部の切り込みが小さい。錆軸。	口縁部1/2欠損 19世紀前半
4	肥前磁器 碗	覆土	口径 - 底径(4.0) 器高 -	①良好 ②白色	外面 波涛紋。	胴部一底部片 18世紀前期- 中期頃 波佐見産
5	肥前陶器 碗	+ 1.2	口径 - 底径 5.4 器高 -	①良好 ②淡黄色	内面 細かい貫入のある透明軸。呉器手。	底部のみ 17世紀末-18 世紀前半
6	肥前磁器 広東形碗	+ 7.8- +10.0	口径 - 底径(6.0) 器高 3.4	①良好 ②白色	外面 花弁紋。 内面 底部不明文様。	体部一底部片 18世紀末-19 世紀初め
7	肥前陶器 碗	- 4.9- -10.6	口径(10.4) 底径 - 器高 -	①良好 ②青灰色	外面 不明染付け。	口縁部片 18世紀中頃 陶師倉付け
8	瀬戸・美濃 陶器 碗	+ 8.4- +10.3	口径 12.1 底径 4.2 器高 4.7	①良好 ②白色	外面 呉須・銅・鉄の3色による銅板プリント。口縁部 ひつつきあり。	口縁部1/4欠 損 明治以降
9	軟質陶器 焙 器	覆土	口径 - 底径 - 器高 -	①良好 ②灰色	外面 体部中位接合痕。体部中位以下型造り痕あり。 内面 縦軸調整。	口縁部一底部片 江戸時代
10	丹波陶器 揉 鉢	覆土	口径 - 底径 - 器高 -	①良好 ②にぶい褐 色	外面 口縁部鉄泥。 内面 口縁部を除き揉り目。鉄泥。	口縁部片 18世紀前半
11	知多窯陶器 甍	覆土	口径 - 底径 - 器高 -	①良好 ②灰白色		胴部片 中世
12	丹波・信 濃?陶器 揉 鉢	+ 2.3- + 5.6	口径 - 底径(17.0) 器高 -	①良好 ②淡黄色- にぶい橙色	外面 縦軸目。 内面 揉り目。使用により摩滅。	胴部一底部片 江戸時代
13	煙 管	+ 6.7- + 7.2	雁首長 5.4 雁首径 1.1 火風径 1.5 重さ 10.4g 胴部は短く立ち上がる。継字竹接合部は斜め上部。			火皿一雁首一 継字竹一部残 存(喉口欠損) 真鍮

3号溝 (PL.16)

番号	種類 器種	出土 レベル	法量 (cm)	①焼成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	瀬戸・美濃 陶器 碗	-17.8	口径 8.8 底径 3.6 器高 5.6	①良好 ②灰白色	外面 巻伏工具による横軸。口縁部を除き筒軸。 内面 口縁部一底部外周灰軸。	3/4残存 18世紀末-19 世紀初め 磨損碗
2	瀬戸・美濃 陶器 碗	覆土	口径(9.7) 底径 - 器高 -	①良好 ②灰白色	外面 螺旋状の凹線。灰軸を施す口縁部を除き筒軸。 内面 口縁部一底部灰軸。	口縁部一底部片 18世紀末-19 世紀初め 磨損碗
3	肥前陶器 碗	-10.3- -12.8	口径 - 底径 4.6 器高 -	①良好 ②淡黄色		底部のみ 17世紀末-18 世紀前半 呉器手
4	瀬戸・美濃 陶器 磨 鉢	覆土	口径 - 底径(13.0) 器高 -	①良好 ②淡黄色	外面 体部下位以下を除き筒軸。 内面 無軸。	底部片 17-18世紀
5	軟質陶器 焙 器	- 7.3	口径 - 底径 - 器高 -	①還元 ②黒褐色	外面 体部中位接合痕。 内面 縦軸調整。	口縁部片 江戸時代

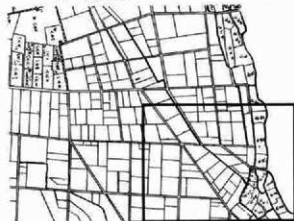
時代（18世紀末）の所産と推定される。ただし、2号溝は、3号溝のあった位置に掘り直して構築されており、これらの溝とはほぼ同じ位置に現行の水田に伴う水路が重なることから、さらに古い時期からこの位置にあった水田に伴う溝が踏襲されて今日に至っている可能性が高い。

11号溝 (PL.20)

形状 長さ22.6m。上幅100cm。下幅60cm。深さ38cm。L字形に屈曲し消失してしまう。**遺物** なし。**重複** 平面精査により、12号溝を切って11号溝が構築されているとの所見を得た。**所見** 市道5-153号と境を接する北の調査区界の断面(A-A)では、確認面より34cm高い位置に上幅176cm・深さ72cmの掘り込みが確認できる。きれいなU字状断面を呈し、底面に残る連続した工具痕は1・12号溝に共通する。覆土から短時日に人為的に埋め戻した様相が窺



第一軍管地方迅速測図 (1885年「境町」)



耕地整理後

われ、水が流れた痕跡はない。12号溝での所見から土地の区画を目的とした溝と考えられる。

12号溝 (PL.20~23)

形状 長さ101.8m。上幅224cm。深さ60cm。台地頂上部から低地に向かって鉤状に屈曲しながら走向している。4度目の屈曲で消失してしまう。**遺物** 陶磁器・銭貨(寛永通寶)。**重複** 発掘調査により、4号住居を切って9号溝が構築され、さらにその双方を切って12号溝が構築されているとの所見を得た。また、平面精査により、14号溝を切って12号溝が構築され、12号溝を切って11号溝が構築されているとの所見を得た。**所見** 出土遺物から江戸時代(18~19世紀)の所産と推定される。11号溝の重複を受けるあたりまで南西に緩やかに走向する上幅120cm・下幅60cm・深さ76cmのV字状断面を呈する溝であるが、そこから長大な溝に変化する。溝の底



耕地整理前 (群馬縣伊勢崎市殖産全圖)



伊勢崎・東流通団地建設後と11・12号溝の位置

第3章 検出された遺構と遺物

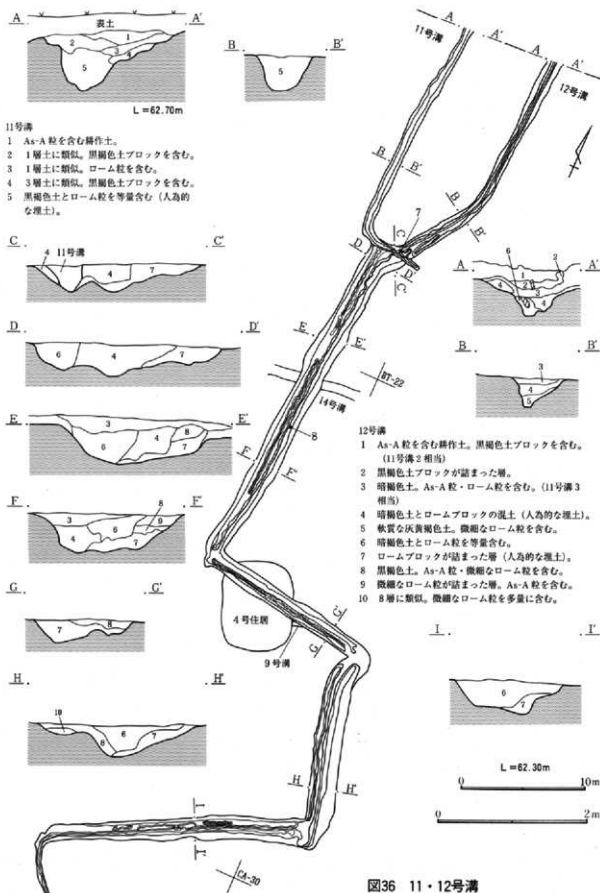


図36 11・12号溝

面には鋤状の工具による連続した掘削痕があり、溝の走向に沿って脊骨状の隆起を長く残す。この隆起の様子と覆土の状況から人為的な埋戻しや数次にわたる掘り直しの形跡が窺われる。溝は屈曲する部分で掘削が浅くなり、底面のつながりが途切れるため、水を流す目的で掘削されたのでないことは明らかである。覆土に水が流れた痕跡がないことも一致する。地域住民から、深い溝を掘って土地の境界とし、その脇を道として利用していたが、道が狭く不便なため、江戸時代末～明治時代初期に溝を埋め

立てて道を広げたとの証言を得ている。C区には、発掘調査が実施されるまで、当該地域で耕地整理が着手される昭和6年(1931)以前から存在している農道が残っており、それと溝とは一部重複するようであるが、耕地整理以前の地図で溝やそれを埋め立てて広げたとされる道は確認できなかった。出土遺物の時期と証言とは一致するので、早い段階で道の使用をやめたのか、道普請以外の要因で埋め立てられたのではあるまいか。

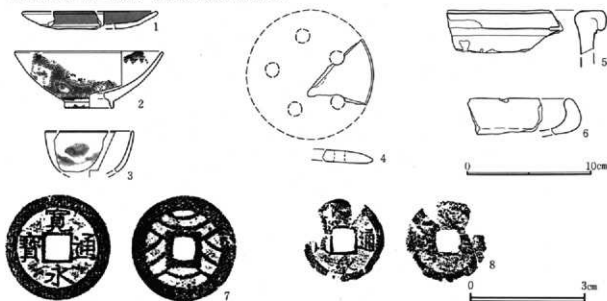


図37 12号溝出土遺物

12号溝 (PL.23)

番号	種類	出土レベル	法量	①焼成 ②色調 ③胎土	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	瀬戸・美濃陶器 灯明受皿	覆土	口径(10.8) 底径(5.0) 器高 1.4	②灰色		口縁部片 19世紀前半
2	瀬戸・美濃陶器 煎碗	覆土	口径(11.8) 底径(4.0) 器高 5.5	①やや不良 ②白色	外面 コバルトによる型紙張り。 内面 口縁部型紙による染付文。	胴部一底部片 明治以降
3	瀬戸・美濃陶器 鍋	覆土	口径(7.0) 器高—	①良好 ②白色	外面 不明文様を呉須で描く。	口縁部片 幕末～明治初期
4	軟質陶器 壺?	覆土	口径(10.2) 器高—	①やや不良 ②灰色	外面 轆轤調整。円孔2ヶ所残存。円孔の下半が破断。 つまみが存在したか。 内面 型による痕跡あり。破断。	不詳 蓋片 江戸～明治時代
5	軟質陶器 壺	覆土	口径— 底径— 器高—	①良好 ②に白い 色	外面 轆轤調整。	口縁部片 江戸～明治時代
6	軟質陶器 塔	覆土	口径— 底径— 器高—	①良好 ③明赤褐色	外面 体部下端丸みを帯びる。丸底か。	口縁部片 明治以降
7	銭貨 寛永通寶	+5.0	外径 2.81mm 2.82mm 内径 2.11mm 2.16mm 厚さ 1.22～1.28mm 重さ 4.4g			完形 4文銭 11文 銅
8	銭貨 寛永通寶	+13.0	外径 2.21mm — 内径 1.83mm — 厚さ 1.04～1.07mm 重さ —			一部欠損 1文銭 銅

第3章 検出された遺構と遺物

14号溝 (PL.24)

形状 長さ53.1m。上幅104cm。下幅80cm。深さ28cm。

遺物 なし。 重複 平面精査により、14号溝を切
って12号溝が構築されているとの所見を得た。 所
見 As-A 粒を含む覆土から As-A 降下以降の江戸
時代 (18-19世紀) の所産と推定される。

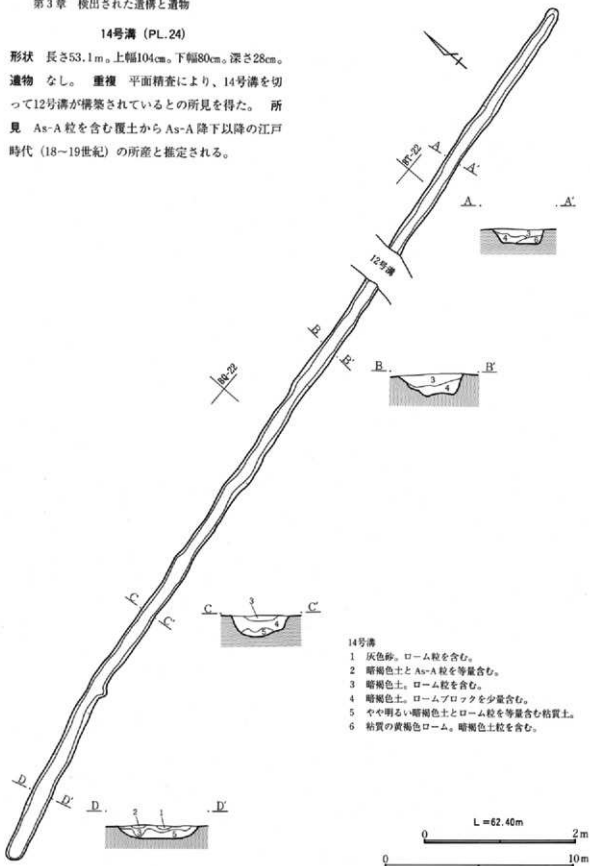


図38 14号溝

3 土坑

1号土坑 (PL.24)

形状 短軸62cm・長軸82cmのほぼ長方形。深さ29cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

2号土坑 (PL.25)

形状 短軸64cm・長軸1.8mのほぼ長方形。深さ40cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 近世以降の所産と推定される。

3号土坑 (PL.25)

形状 短軸75cm・長軸1.6mのほぼ長方形。深さ47cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 近世以降の所産と推定される。

4号土坑 (PL.24)

形状 短軸1.4m・長軸1.7mの隅丸長方形。深さ49cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

5号土坑 (PL.24)

形状 短軸90cm・長軸1.4mのほぼ楕円形。深さ4cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

6号土坑 (PL.24)

形状 短軸67cm・長軸1.3mのほぼ長方形。深さ12cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

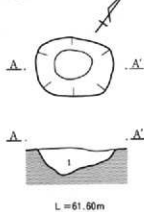
7号土坑 (PL.25)

形状 短軸81cm・長軸99cmのほぼ長方形。深さ17cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

8号土坑 (PL.25)

形状 短軸90cm・長軸1.5mのほぼ長方形。深さ20cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

1号土坑

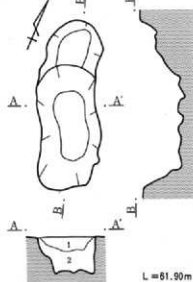


1号土坑

1 黒色土とAs-B粒を等量含む砂質土。

0 1m

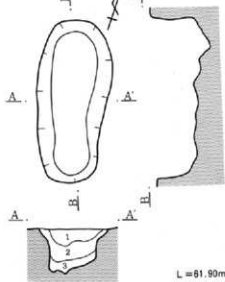
2号土坑



2号土坑

1 暗褐色土。As-B粒を含む。
2 暗褐色土。As-B粒とごく微量の乳白色シルトブロックを含む。酸化した鉄分を層状に挿む。

3号土坑



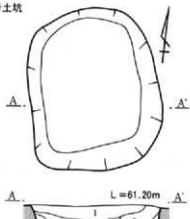
3号土坑

1 暗褐色土。As-B粒を含む。
2 暗褐色土。As-B粒とごく微量の乳白色シルトブロックを含む。酸化した鉄分を層状に挿む。
3 暗褐色土。As-B粒と少量の乳白色シルトブロックを含む。

図39 1～3号土坑

第3章 検出された遺構と遺物

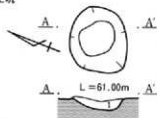
4号土坑



4号土坑

- 1 灰褐色土。As-B粒を等量含む。鉄分の酸化により赤味を呈する。
- 2 灰褐色土。As-B粒を少量含む。鉄分の酸化により赤味を呈する。
- 3 黒色土。乳白色シルトブロックを含む。鉄分の酸化により赤味を呈する。
- 4 黒色土。乳白色シルトブロックを微量に含む。鉄分の酸化により赤味を呈する。

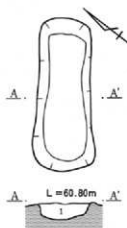
9号土坑



9号土坑

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。

10号土坑

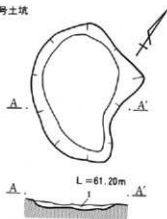


10号土坑

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。



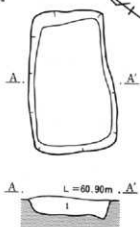
5号土坑



5号土坑

- 1 黒色土とAs-B粒を等量含む砂質土。鉄分の酸化により赤味を呈する。

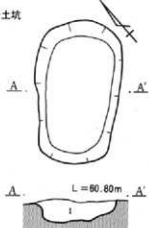
8号土坑



8号土坑

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。

11号土坑



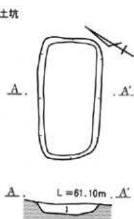
11号土坑

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。

12号土坑

- 1 黒色土。As-B粒を含む。
- 2 黒色土。As-B粒と乳白色シルトブロックを微量に含む。
- 3 黒色土。As-B粒を等量含む。

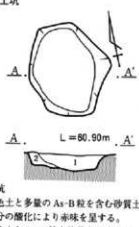
6号土坑



6号土坑

- 1 黒色土とAs-B粒を等量含む砂質土。

7号土坑



7号土坑

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。鉄分の酸化により赤味を呈する。
- 2 黒色土とAs-B粒を等量含む砂質土。鉄分の酸化により赤味を呈する。

12号土坑

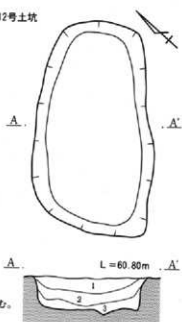


図40 4~12号土坑

9号土坑 (PL.25)

形状 短軸61cm・長軸75cmのほぼ方形。深さ12cm。
遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

10号土坑 (PL.25)

形状 短軸47cm・長軸1.6mのほぼ長方形。深さ18cm。遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

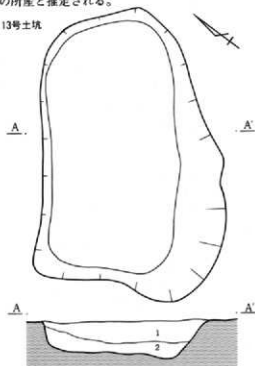
11号土坑 (PL.25)

形状 短軸86cm・長軸1.5mの隅丸長方形。深さ24cm。遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

12号土坑 (PL.25)

形状 短軸1.2m・長軸2.2mの隅丸長方形。深さ39cm。遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

13号土坑



13号土坑

- 1 黒色土。等量のAs-B粒と微量の乳白色シルトブロックを含む。鉄分の酸化により赤味を呈する。
2 黒色粘質土。乳白色シルトブロックを少量含む。As-B粒を含まない。鉄分の酸化により赤味を呈する。

13号土坑 (PL.26)

形状 短軸2.0m・長軸2.8mの隅丸長方形。深さ40cm。遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

14号土坑 (PL.26)

形状 短径1.3m・長径1.2mのほぼ円形。深さ14cm。遺物 なし。重複 平面精査により、15号土坑を切って14号土坑が構築されているとの所見を得た。所見 中世の所産と推定される。

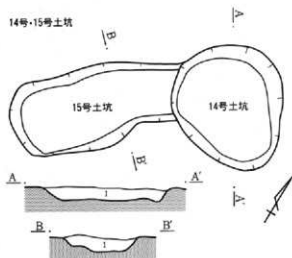
15号土坑 (PL.26)

形状 短軸1.0m・長軸1.7mのほぼ長方形。深さ15cm。遺物 なし。重複 平面精査により、15号土坑を切って14号土坑が構築されているとの所見を得た。所見 中世の所産と推定される。

16号土坑 (PL.26)

形状 短径1.2m・長径2.0mのほぼ楕円形。深さ30cm。遺物 なし。重複 覆土から2つの土坑

14号・15号土坑



14号土坑 (A-A')

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。

15号土坑 (B-B')

- 1 黒色土と多量のAs-B粒を含む砂質土。

0 L=60.80m 1m

図41 13~15号土坑

第3章 検出された遺構と遺物

が重複している可能性がある。所見 中世の所産と推定される。

17号土坑 (PL.26)

形状 短軸1.2m・長軸2.1mのほぼ長方形。深さ46cm。遺物 なし。重複 なし。所見 中世の所産と推定される。

19号土坑 (PL.26)

形状 短径82cm・長径89cmのほぼ円形。深さ25cm。遺物 なし。重複 なし。所見 近世以降の所産と推定される。

20号土坑 (PL.26)

形状 短軸1.4m・長軸3.5mのほぼ長方形。深さ33cm。遺物 なし。重複 なし。所見 近世以降の所産と推定される。畑作農耕に伴うイモ類の貯蔵穴(芋穴)と考えられ、C区に複数存在したことから、典型的なものを一つ取り上げ記録に残した。

23号土坑 (PL.27)

形状 短径90cm・長径96cmのほぼ円形。深さ56cm。遺物 なし。重複 平面精査により、6号住居の東壁を切って23号土坑が構築されているとの所見を得た。所見 近世以降の所産と推定される。

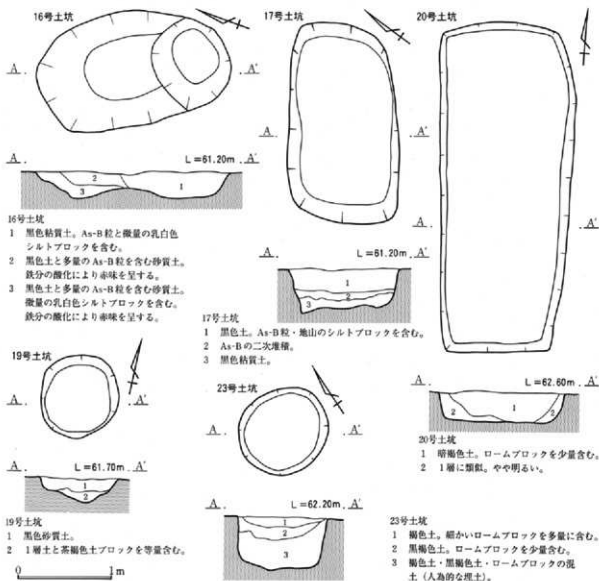


図42 16・17・19・20・23号土坑

第5節 遺構外遺物

Ⅱ層上面での遺構確認時に採集した、遺構が検出されていない時期の遺物や遺構に伴わない遺物について本節で一括して扱う。

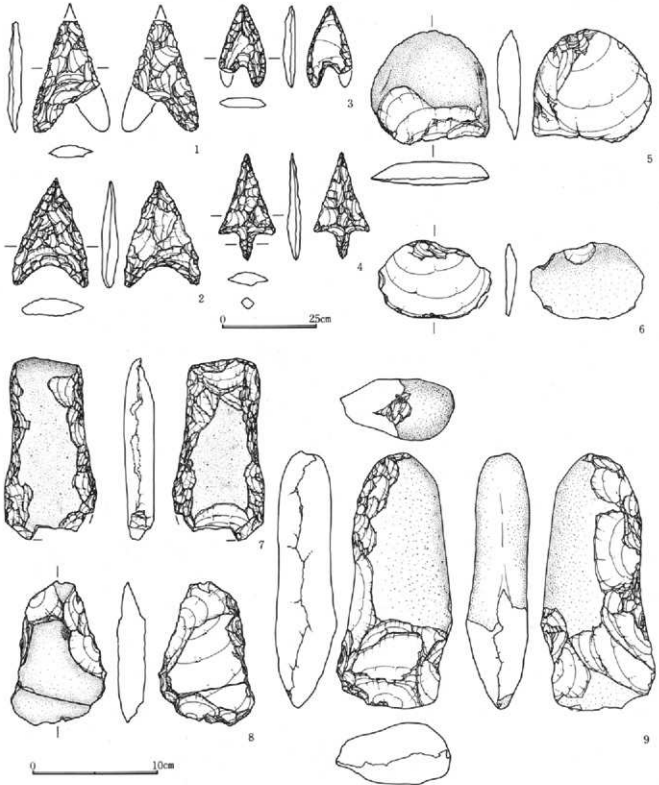


図43 遺構外遺物(1)

第3章 検出された遺構と遺物

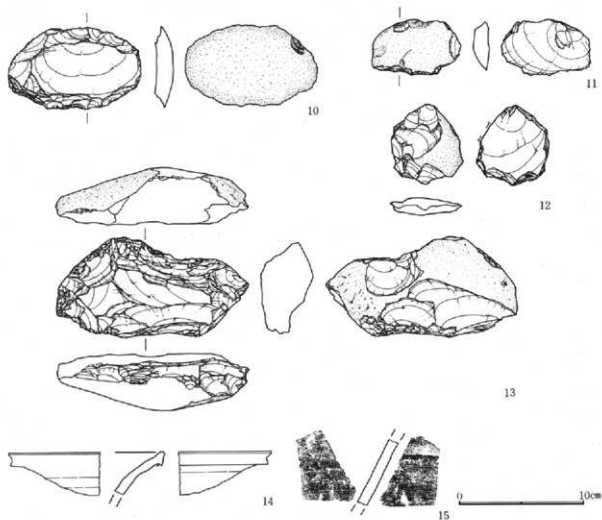


図44 遺構外遺物(2)

遺構外遺物 (PL.27)

番号	種類	出土 レベル	法量 (cm)	①焼成 ②粘土	③色調	成・整形技法の特徴 (器形・文様の特徴)	残存状態 備考
1	石 織	B区表探	長さ 3.0	幅 1.8	厚さ 0.4	重さ 1.2g	黒色安山岩
2	石 織	B区表探	長さ 2.8	幅 2.0	厚さ 0.5	重さ 1.8g	チャート
3	石 織	C区表探	長さ 2.2	幅 1.2	厚さ 0.3	重さ 0.5g	黒色頁岩
4	石 織	B区表探	長さ 2.8	幅 1.4	厚さ 0.5	重さ 0.8g	黒色頁岩
5	刺 片	B区表探	長さ 8.6	幅 9.2	厚さ 1.8	重さ 188.5g	黒色頁岩
6	刺 片	C区表探	長さ 9.1	幅 6.1	厚さ 1.0	重さ 52.7g	黒色頁岩
7	打製石斧	B区表探	長さ (14.4)	幅 7.3	厚さ 2.4	重さ 373.3g	四稜岩
8	打製石斧	B区表探	長さ 11.2	幅 7.0	厚さ 2.1	重さ 212.8g	黒色頁岩
9	磨石斧	C区表探	長さ 20.5	幅 9.1	厚さ 4.8	重さ 1,190g	ひん岩
10	前 器	C区表探	長さ 6.4	幅 10.5	厚さ 1.5	重さ 136.2g	黒色頁岩
11	前 器	C区表探	長さ 4.3	幅 7.1	厚さ 1.3	重さ 43.3g	黒色頁岩
12	前 器	B区表探	長さ 6.4	幅 5.7	厚さ 1.4	重さ 44.5g	黒色頁岩
13	石 枝	C区表探	長さ 15.2	幅 7.9	厚さ 4.5	重さ 518.3g	黒色頁岩
14	須 志 器 類	C区表探	口径 底径 器高	①良好 ②灰白色 ③細砂粒	外面 内面	縦横整形。 縦横整形。	口縁部片
15	加多室陶器 片 口鉢	C区表探	口径 底径 器高	①良好 ②黄灰色			体部の下部片 13-14世紀

第4章 八寸長溝遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

第1節 八寸長溝遺跡の土層とテフラ

1 はじめに

群馬県平野部に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、赤城、榛名、浅間、八ヶ岳など北関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）などが多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、形成年代が不明な土層が検出された八寸長溝遺跡においても、地質調査を行い土層の層序を記載するとともに、土層断面から採取された試料を対象にテフラ検出分析を行って示標テフラの層位を把握し、土層の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、A地点、B-1地点、B-2地点、C-1地点、C-2地点の合計5地点である。

2 土層の層序

(1) A地点

A地点では、下位より黒灰色泥層（層厚15cm以上）、灰色粗粒火山灰混じり黒泥層（層厚11cm）、白色軽石混じり暗灰色粘質土（層厚9cm）、黒泥層（層厚2cm）、成層したテフラ層（層厚10.3cm）、砂混じり暗灰色土（層厚9cm）、灰色砂質土（層厚7cm）、灰色土（層厚10cm）、基底部に白色軽石を多く含む灰色土（層厚8cm、軽石の最大径3mm）、灰色水田作土（層厚20cm）が認められる（図1）。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より灰色細粒火山灰層（層厚0.3cm）、黄灰色粗粒火山灰層（層厚2cm）、桃色粗粒火山灰層（層厚1cm）、かすかに成層した黄灰色粗粒火山灰層（層厚5cm）、桃色細粒火山灰層（層厚2cm）からなる。このテフラ層は、その層相から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、1972）に

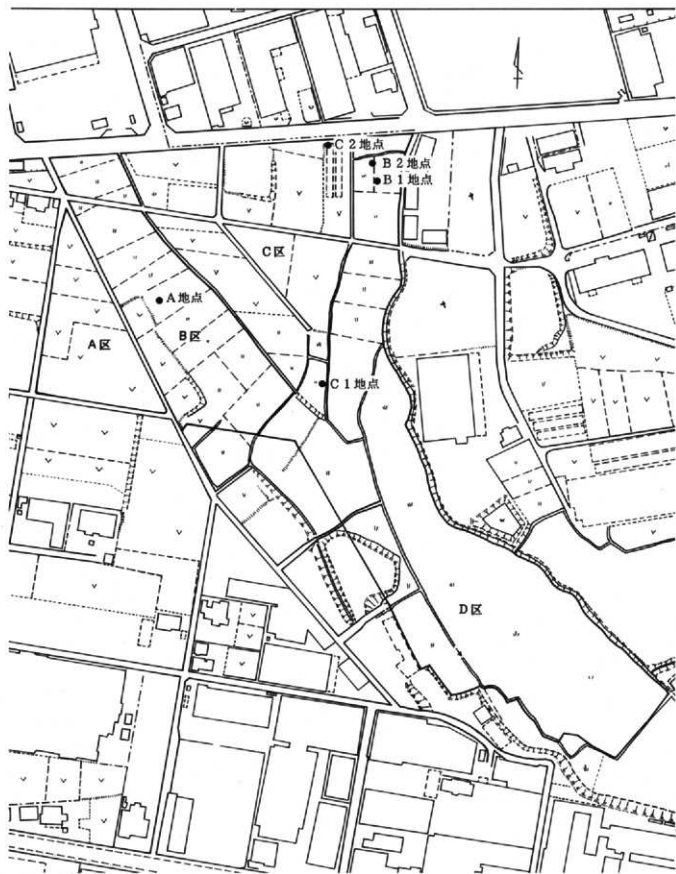
同定される。

(2) B-1地点

B-1地点では、下位より赤褐色層（層厚5cm以上、礫の最大径138mm）、層理が発達した灰色砂層（層厚11cm）、暗灰色粘質土（層厚10cm）、層理が発達した灰色砂層（層厚11cm）、木本類の植物遺体混じり暗褐色泥炭層（層厚16cm）、黒褐色泥炭層（層厚15cm）、灰色砂層（層厚3cm）、砂混じり黒褐色泥層（層厚13cm）、黒灰色粘質土（層厚24cm）、黒褐色泥層（層厚2cm）、成層したテフラ層（層厚6cm）、暗灰色土（層厚1cm）、灰色砂質細粒火山灰層（層厚1cm）、砂混じり黒灰色土（層厚8cm）、灰色砂質土（層厚8cm）、黄灰色土（層厚2cm）、灰色土（層厚8cm）が認められる（図2）。

成層したテフラ層は、下位より青灰色砂質細粒火

土壌サンプリング地点



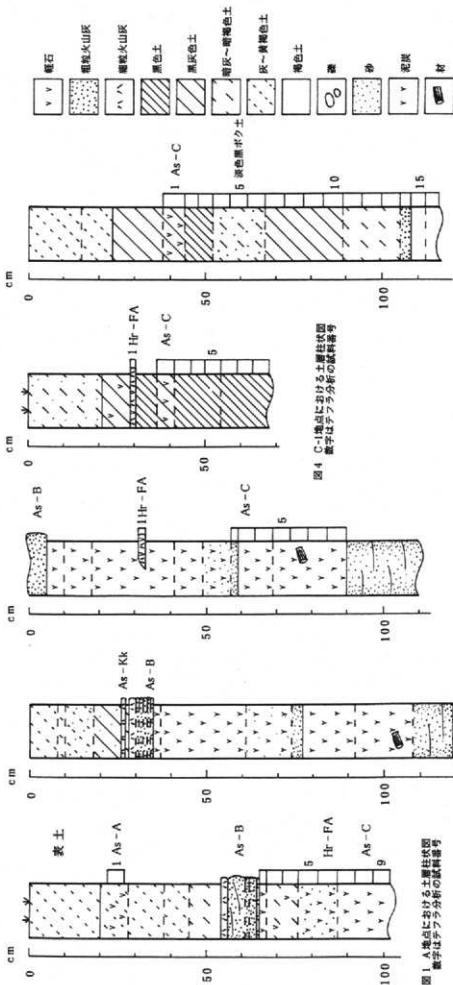


図1 A地点における土層柱状図
数字はテラフラ分析の試料番号

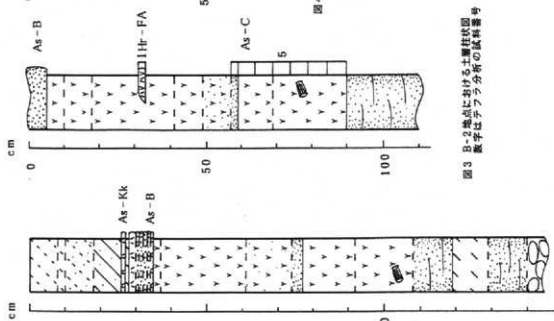


図2 B-1地点における土層柱状図

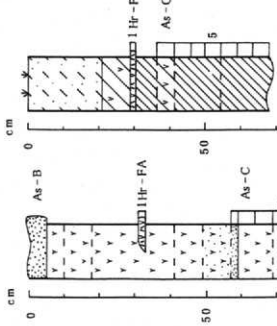


図3 B-2地点における土層柱状図
数字はテラフラ分析の試料番号

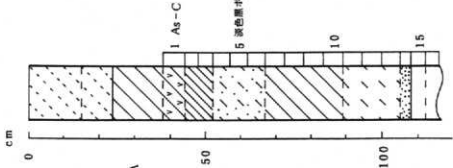


図4 C-1地点における土層柱状図
数字はテラフラ分析の試料番号



図5 C-2地点における土層柱状図
数字はテラフラ分析の試料番号

第4章 八寸長溝遺跡の自然科学分析

山灰層(層厚0.2cm)、黄褐色粗粒火山灰層(層厚1cm)、桃褐色粗粒火山灰層(層厚1cm)、黄色粗粒火山灰層(層厚1cm)、暗灰色粗粒火山灰層(層厚0.8cm)、桃色細粒火山灰層(層厚2cm)からなる。このテフラ層は、その層相からAs-Bに同定される。またその上位の灰色砂質細粒火山灰層は、層位や層相などから、1128(大治3)年に浅間火山から噴出した浅間柏川テフラ(As-Kk, 早田, 1991, 1996)に同定される。

(3) B-2地点

B-2地点では、下位より層理が発達した灰白色砂層(層厚20cm以上)、木本類の植物遺体混じり暗褐色泥炭層(層厚21cm)、黒褐色泥炭層(層厚10cm)、灰色砂層(層厚2cm)、砂に富む暗灰褐色泥層(層厚8cm)、黒褐色泥炭層(層厚8cm)、黒泥層(層厚2cm)、白色軽石混じり黄色細粒火山灰層(層厚2cm、軽石の最大径3mm)、黒泥層(層厚13cm)、若干灰色がかった黒泥層(層厚8cm)、黒泥層(層厚5cm)、黄褐色粗粒火山灰層(層厚5cm)が認められる(図3)。これらのうち、最上位の黄褐色粗粒火山灰層は、

層相からAs-Bに同定される。

(4) C-1地点

C-1地点では、下位より黒色土(層厚14cm)、若干褐色をおびた黒色土(層厚13cm)、灰色軽石に富む黒灰色土(層厚5cm)、黒色土(層厚6cm)、白色軽石を含む黄色細粒火山灰層(層厚2cm、軽石の最大径5mm)、白色軽石混じり黒灰色土(層厚8cm、軽石の最大径3mm)、暗灰色砂質土(層厚21cm)が認められる(図4)。

(5) C-2地点

C-2地点では、下位より若干色調が暗い褐色粘質土(層厚4cm以上)、黄灰色粘質土(層厚3cm)、灰色粗粒火山灰層(層厚3cm)、暗灰色土(層厚16cm)、黒灰褐色粘質土(層厚22cm)、灰色粗粒火山灰混じり暗褐色土(層厚15cm)、黒色土(層厚8cm)、灰白色軽石に富む黒灰色土(層厚6cm)、黒灰色土(層厚14cm)、黄灰色土(層厚9cm)、灰色表土(層厚15cm)が認められる(図5)。

3 テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

A地点、B-2地点、C-1地点、C-2地点の4地点において、基本的に厚さ5cmごとに採取された試料のうち、5cmおきを中心とした試料およびテフラから採取された39点について、テフラ検出分析を行ってテフラの降灰層準の把握および示標テフラとの同定を行った。分析の手順は次の通りである。

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

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表1に示す。A地点では、

試料8以上の試料から軽石が検出された。なかでも、試料8や7には、スポンジ状に比較的良好に発泡した灰白色軽石(最大径1.6mm)が少量ずつ含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴から4世紀中葉*1に浅間火山から噴出した浅間C軽石(As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979)に由来すると考えられる。

試料6および5には、発泡のあまりよくない白色軽石(最大径3.1mm)が多く含まれている。軽石の班品には、角閃石や斜方輝石が認められる。この軽石は、その特徴および本遺跡とテフラの分布との関係などから、6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳浅川テフラ(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。また試料1には、光沢をもちスポンジ状や繊維束状に発泡した白色軽石(最大径2.7mm)が多く含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴から1783(天明3)年に浅間火山から噴出した浅間A軽石(As-A, 荒牧, 1968, 新井, 1979)に由来すると考えられる。

以上のことから、この地点では、試料8付近にAs-C、試料6付近にHr-FA、試料1付近にAs-Aの、各々の降灰層準がある可能性が指摘される。

B-2地点では、試料3以上の試料から軽石が検出された。なかでも、試料3や2には、スポンジ状に比較的良好に発泡した灰白色軽石(最大径2.7mm)が含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴からAs-Cに由来すると考えられる。また試料1のテフラ層には、発泡のあまりよくない白色軽石(最大径2.4mm)が多く含まれている。軽石の班品には、角閃石や斜方輝石が認められる。このテフラは、層相や軽石の特徴などから、Hr-FAに同定される。

C-1地点では、試料7や4をのぞくいずれの試料からも軽石が検出された。試料8、6、5に含まれる軽石は、細粒の灰色軽石(最大径1.1mm)である。また試料3や2には、スポンジ状に比較的良好に発泡した灰白色軽石(最大径4.2mm)が含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴からAs-Cに由来すると考えられる。とくに試料2に多く含まれているこ

とから、試料2付近にAs-Cの降灰層準があると考えられる。また試料1のテフラ層には、発泡のあまりよくない白色軽石(最大径3.8mm)が比較的多く含まれている。軽石の班品には、角閃石や斜方輝石が認められる。このテフラは、層相や軽石の特徴などから、Hr-FAに同定される。

C-2地点では、試料16から14にかけて、灰白色軽石(最大径1.4mm)が比較的多く含まれている。試料13や12には、白色軽石(最大径1.2mm)が少量含まれている。試料10、8、7には、暗灰色スコリア(最大径1.3mm)が少量ずつ認められる。とくに試料8には、灰白色軽石(最大径1.0mm)も含まれている。試料4には、灰白色軽石(最大径1.1mm)や白色軽石(最大径0.9mm, 発泡不良)、試料3や2には灰色軽石(最大径1.0mm)が少量含まれている。これらのテフラ粒子のうち、試料4の白色軽石をのぞく軽石粒子については、浅間火山に由来する後期更新世末期以降で古墳時代より古いテフラの可能性が高い。これらのテフラ粒子については、精度の高い屈折率測定などを行って、示標テフラとの同定を試みる必要がある。

試料1には、スポンジ状に比較的良好に発泡した灰白色軽石(最大径2.8mm)が比較的多く含まれている。この軽石の班品には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。この軽石は、その特徴からAs-Cに由来すると考えられる。したがって、この地点では試料1付近にAs-Cの降灰層準があると考えられる。

4 小結

八寸長溝遺跡において、地質調査とテフラ検出分析を行った。その結果、下位より後期更新世末期以降の複数のテフラ、浅間C軽石(As-C, 4世紀中葉*¹)、榛名二ツ岳決川テフラ(Hr-FA, 6世紀初頭)、浅間Bテフラ(As-B, 1108年)、浅間船川テ

フラ(As-Kk, 1128年)、浅間A軽石(As-A, 1783年)などに由来するテフラを検出することができた。

*¹ 西暦300年前後とする見方もある(友真, 1988など)。

第4章 八寸長溝遺跡の自然科学分析

文献

新井房夫 (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.53, p.41-52.
 荒牧重雄 (1968) 浅間火山の地質, 地質研報, No.14, p.1-45.
 町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 276p.
 坂口 一 (1986) 標名二ツ岳起源 FA・FP層下の土器器と須原器, 群馬県教育委員会編「北碓北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥古跡遺跡」, p.103-119.

早田 勉(1989) 6世紀における標名火山の2回の噴火とその実吉, 第四紀研究, 27, p.297-312.
 早田 勉 (1991) 浅間火山の生い立ち, 佐久考古通信, No.53, p.2-7.
 早田 勉 (1996) 関東地方-東北地方南部の示標テフラの遷移徴一とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて-, 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.
 友成哲也 (1988) 古式土器器出現期の様相と浅間山C軽石, 群馬県埋蔵文化財調査事業団編「群馬の考古学」, p.325-336.

表1 八寸長溝遺跡におけるテフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア		
		量	色調	最大径
A (西堀没谷)	1	+++	白	2.7
	2	++	白>灰白	1.1,0.8
	3	+++	白>灰白	2.1,1.5
	4	++	白>灰白	2.4,1.8
	5	++++	白	3.1
	6	+++	白	2.0
	7	+	灰白	1.4
	8	+	灰白	1.6
	9	-	-	-
B-2	1	+++	白	2.4
	2	++	灰白	2.7
	3	+	灰白	2.2
	5	-	-	-
	7	-	-	-
C-1 (C区東壁)	1	++	白	3.8
	2	++	灰白	4.2
	3	+	灰白	2.8
	4	-	-	-
	5	+	灰	1.0
	6	+	灰	0.9
	7	-	-	-
	8	+	灰	1.1
C-2 (C区北壁)	1	++	灰白	2.8
	2	+	灰	1.0
	3	+	灰	1.0
	4	+	灰白>白	1.1,0.9
	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	+	暗灰	0.8
	8	+	灰白>暗灰	1.0,1.3
	9	-	-	-
	10	+	暗灰	0.7
	11	-	-	-
	12	+	白	1.1
	13	+	白	1.2
	14	++	灰白	1.3
	15	++	灰白	1.4
	16	++	灰白	1.2

++++: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.

第2節 八寸長溝遺跡におけるプラント・オパール分析

1 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。プラント・オパール

分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する分析であり、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である (杉山, 2000)。

2 試料

試料は、A地点、B-2地点、C-1地点の3地点から採取された計22点である。試料採取箇所を分析結

果の柱状図に示す。

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) 試料を105℃で24時間乾燥 (絶乾)。
- 2) 試料約1g に対し直径約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ラート作成。
- 7) 検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来するプラント・オパールをおもな対象とし、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400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。

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^{-5} 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 (種実重は1.03)、ヒエ属 (ヒエ) は8.40、ヨシ属 (ヨシ) は6.31、スキ属 (スキ) は1.24、タケ亜科は0.48である。

4 分析結果

水田跡 (稲作跡) の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、スキ属型、タケ亜科の主要な5分類群に限定した。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に示した。写真図版に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

5 考察

(1) 水田跡の検討

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、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

1) A地点

現表土(試料1)からAs-C混層(試料9)までの層準について分析を行った。その結果、現表土(試料1)からAs-Bの上層(試料4)までの各層、およびAs-B直下層(試料6)からHr-FA混層(試料8)までの各層からイネが検出された。このうち、現表土(試料1)では密度が9,700個/gと高い値であり、As-A混層(試料2)とその下層(試料3)でも3,000個/g以上と比較的高い値である。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6、7)では、密度が2,200~2,300個/gと比較的低い値である。ただし、同層は直上をテフラ層で覆われていることから、上層から後代のものが混入した可能性は考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。

As-Bの上層(試料4)では密度が2,200個/gと比較的低い値であり、Hr-FA混層(試料8)でも800個/gと低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、洪水などによって耕作土が流出したこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

2) B-2地点

As-B直下層(試料1)からAs-Cの下層(試料8)までの層準について分析を行った。その結果、As-B直下層(試料1)からAs-Cの上層(試料6)までの各層からイネが検出された。このうち、As-B直下層(試料1、2)では、密度が2,300個/gと比較的低い値である。ただし、同層は直上をテフラ層で覆われていることから、上層から後代のものが混入した可能性は考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が考えられる。その他の層では、密度が800~2,300個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。

3) C-1地点

Hr-FA直上層(試料1)からAs-Cの下層(試料5)までの層準について分析を行った。その結果、Hr-FA直上層(試料1)からAs-C混層(試料3)までの各層からイネが検出された。このうち、Hr-FA直上層(試料1)では、密度が3,000個/gと比較的高い値である。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。その他の層では、密度が700個/gと低い値である。イネがあまり検出されない原因としては、前述のようなことが考えられる。

(2) オオムギ族について

A地点の現表土(試料1)およびB-2地点のAs-B直下層(試料1)では、オオムギ族(穎の表皮細胞)が検出された。ここで検出されたのは、ムギ類(コムギやオオムギ)と見られる形態のものである(杉山・石井, 1989)。密度は700~800個/gと低い値であるが、穎(糠殻)は栽培地に残され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、

これらの層ではムギ類が栽培されていた可能性が高いと考えられる。

(3) 堆積環境の推定

ヨシ属は比較的湿ったところに生育し、ススキ属やタケ亜科は比較的乾いたところに生育している。このことから、これらの植物の出現状況を検討することによって、堆積当時の環境（乾燥・湿潤）を推定することができる。おもな分類群の推定生産量によると、下位層準を中心にヨシ属が優勢であり、タ

ケ亜科も比較的多くなっていることが分かる。

以上のことから、稲作が開始される以前の調査区周辺は、ヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、As-C混層よりも上位層の時期にそこを利用して水田稲作が開始されたと推定される。また、稲作の開始以降もヨシ属が多く見られることから、水田雑草などとしてヨシ属が生育していたことが想定される。なお、当時の遺跡周辺には、竹筴類やススキ属なども比較的多く分布していたと考えられる。

6 まとめ

プラント・オパール分析の結果、浅間A軽石(As-A, 1783年)混層およびその下層からは、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、浅間Bテフラ(As-B, 1108年)直下層や榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA, 6世紀初頭)直下層などでも、稲作が行われていた

可能性が認められた。さらに、As-B直下層ではムギ類が栽培されていた可能性も認められた。

本遺跡周辺は、稲作が開始される以前はヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、As-C混層よりも上位層の時期にそこを利用して水田稲作が開始されたと推定される。

文献

杉山真二 (2000) 植物遺体 (プラント・オパール), 考古学と植物学, 同成社, p.189-213.
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組織標本と定量分析法-, 考古学と自然科

学, 9, p.15-29.

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索-, 考古学と自然科学, 17, p.73-85.

第3節 八寸長溝遺跡における花粉分析

1 はじめに

花粉分析は、一般に低湿地堆積物を対象として比較的広域な地域の植生や古環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対

象とした局地的な植生の推定も試みられている。なお、乾燥的な環境下の堆積物では、花粉などの植物遺体が分解されて残存しないこともある。

2 試料

試料は、B-1地点とB-2地点の2地点から採取された計11点である。試料採取箇所を分析結果の柱状

図に示す。

表1. 群馬県、八寸長溝遺跡におけるプラント・オパール分析結果
検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	A地点								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	97	30	38	22	22	23	8		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	22	30	7	75	45	38	30		
ススキ属型	<i>Microrhizus</i> type	30	68	15	52	15	8	8	22	
タケ茎料	Bambusoideae (Bamboo)	120	120	68	60	15	75	83	90	120
オオムギ茎(頭の表皮細胞)	Wheat husk Phytolith	7								

検出密度 (単位: kg/m²・cm)

イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	2.87	0.88	1.10	0.66	0.66	0.66	0.66	0.22
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	1.42	1.89	0.47	4.73	2.85	2.37	1.89	
ススキ属型	<i>Microrhizus</i> type	0.37	0.84	0.19	0.65	0.19	0.09	0.09	0.28
タケ茎料	Bambusoideae (Bamboo)	0.58	0.58	0.32	0.29	0.07	0.36	0.40	0.58

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	B-2地点								C-1地点				
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	23	23	15	23	15	8			30	7	7		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	53	83	37	30	68	60	75	112	30	37	15	8	15
ススキ属型	<i>Microrhizus</i> type	38	45	30	8	15	8	30	37	7	15	22	30	30
タケ茎料	Bambusoideae (Bamboo)	228	346	82	197	218	180	261	165	142	149	142	159	397
オオムギ茎(頭の表皮細胞)	Wheat husk Phytolith	8												

検出密度 (単位: kg/m²・cm)

イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	0.66	0.66	0.44	0.67	0.44	0.22	0.22	0.88	0.22	0.22	0.22		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	3.32	5.22	2.36	1.92	4.27	3.79	4.71	7.09	1.89	2.36	0.94	0.48	0.94
ススキ属型	<i>Microrhizus</i> type	0.47	0.56	0.37	0.09	0.19	0.09	0.37	0.46	0.09	0.19	0.28	0.37	0.37
タケ茎料	Bambusoideae (Bamboo)	1.08	1.66	0.40	0.95	1.05	0.86	1.25	0.79	0.68	0.72	0.68	0.76	1.90

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

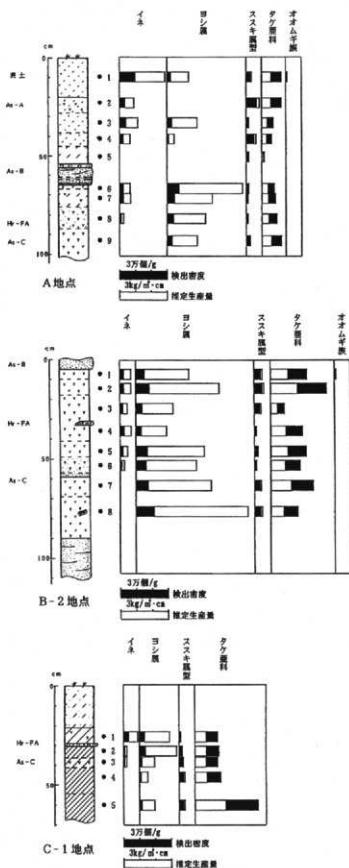


図1 八寸長溝遺跡におけるプラント・オーバー分析結果

3 方法

花粉粒の分離抽出は、基本的には中村(1973)を参考にして、試料に以下の物理化学処理を施して行った。

- 1) 5%水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。
- 2) 水洗した後、0.5mmの篩で糠などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。
- 4) 水洗した後、水酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す。
- 5) 再び水酢酸を加えた後、水洗を行う。
- 6) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、遠心分離

(1500rpm, 2分間)の後、上澄みを捨てるという操作を3回繰り返して行った。検鏡は、生物顕微鏡によって300~1000倍で行った。

花粉の同定は、島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類した。複数の分類群にまたがるものはハイフン(-)で結んで示した。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、中村(1974, 1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して分類しているが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

4 結果

(1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉32、樹木花粉と草本花粉を含むもの4、草本花粉20、シダ植物胞子2形態の計58である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マキ属、トウヒ属、ツガ属、マツ属、樺木属、マツ属、単維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科、イヌガヤ科、ヒノキ科、ヤマモモ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属、アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属、コナラ亜属、コナラ属、アカガシ亜属、ニレ属、ケヤキ、エノキ属、ムクノキ、キハダ属、モチノキ属、カエデ属、トチノキ、シナノキ属、ミズキ属、エゴノキ属、モクセイ科、トネリコ属、ニワトコ属、ガマズミ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科、イラクサ科、バラ科、マメ科、ウコギ科
〔草本花粉〕

ガマ属、ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ミズアオイ属、タデ属、サナエタデ節、アカザ科、ヒユ科、キンボウゲ属、アブラナ科、ワレモコウ属、ツリフネソウ属、フウロソウ属、セリ亜科、シソ科、オミナエシ科、タンポポ科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

(2) 花粉群集の特徴

花粉群集の構成と組成の変化から、B-1地点で2帯、B-2地点で3帯の花粉分帯を設定した。以下に、花粉分帯にそって花粉群集の特徴を記す。

1) B-1地点

I帯(試料3)では、カヤツリグサ科、イネ科などの草本花粉が優占し、樹木花粉ではハンノキ属の出現率が高い。森林要素ではコナラ属コナラ亜属が出現する。II帯(試料1、2)になると、草本花粉ではイネ属型が伴われるようになる。樹木花粉ではコナラ属コナラ亜属が優占し、スギが伴われる。

2) B-2地点

I帯(試料8)は樹木花粉の占める割合が高く、コナラ属コナラ亜属、エノキ属—ムクノキ、クマシ

デ属—アサダが優占し、ハンノキ属やトネリコ属などが伴われる。草本花粉は低率で、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が主に出現する。II帯(試料5~7)になると、イネ属型を含むイネ科とカヤツリグサ科が激増し、ヨモギ属とクワ科—イラクサ科も増加する。樹木花粉では、エノキ属—ムクノキ、クマシデ属—アサダは減少し、コナラ属コナラ亜属が優占する。III帯(試料1~4)は、樹木花粉のスギがやや増加することで特徴付けられる。また、a重帯(試料4)ではヨモギ属が高率になり、b重帯(試料1~3)ではカヤツリグサ科が高率になる。

5 花粉分析からみた植生と環境

(1) B-1地点

I帯期の堆積当時は、ハンノキが生育する湿林地ないし河辺林の環境であったと考えられ、イネ科の水生植物(ヨシ属など)やカヤツリグサ科なども生育していたと推定される。また、周辺地域にはコナラ属コナラ亜属(ナラ類)などの落葉広葉樹林が分布していたと推定される。

浅岡Bテフラ(As-B, 1108年)直下層およびその下位のII帯期には、ハンノキ林などの湿地が開発され、水田化されたと推定される。また、周辺にはコナラ属コナラ亜属(ナラ類)などの落葉広葉樹林が分布し、スギ林も見られたと推定される。

(2) B-2地点

浅岡C軽石(As-C, 4世紀中葉)より下位のI帯期の堆積当時は、コナラ属コナラ亜属、エノキ属—ムクノキ、クマシデ属—アサダやハンノキ属やトネリコ属などの落葉広葉樹が分布する、やや湿潤な適潤地の環境であったと推定される。草本は少なく、

イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが森林の切れ目などに生育する程度であったと考えられる。

As-Cより上位のII帯期の時期には、エノキ属—ムクノキやクマシデ属—アサダなどが分布する適潤地が開発され、水田化されたと推定される。水田の周囲には、イネ科の水生植物(ヨシ属など)やカヤツリグサ科などが生育していたと考えられ、周辺ではヨモギ属やクワ科—イラクサ科などが生育する人為環境が増加したと考えられる。また、遺跡周辺にはコナラ属コナラ亜属(ナラ類)を主とする落葉広葉樹林が分布していたと推定される。

榛名二ツ岳沢川テフラ(Hr-FA, 6世紀初頭)直下層からAs-B直下層にかけてのIII帯期も、おおむね同様の状況であったと考えられるが、Hr-FAより上位のIIIb重帯期ではカヤツリグサ科が増加しており、湿潤化した可能性が考えられる。また、周辺地域の森林植生でスギ林が増加していることから、気候が寒冷化あるいは湿潤化した可能性が考えられる。

文献

- 中村 純 (1973) 花粉分析. 古今書院, p.82-110.
 金原正明 (1993) 花粉分析法による古環境復原. 新編古代の日本第10巻古代資料研究の方法, 角川書店, p.248-262.
 高倉三郎 (1973) 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集, 60p.

- 中村 純 (1980) 日本産花粉の標鑑. 大阪自然史博物館収蔵目録第13集, 91p.
 中村 純 (1974) イネ科花粉について, とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として. 第四紀研究, 13, p.187-193.
 中村純(1977) 編作とイネ花粉. 考古学と自然科学, 第10号, p.21-30.

表1 八寸長溝遺跡における花粉分析結果

学名	分類群	和名	B-1地点			B-2地点																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Arboreal pollen		樹木花粉															<i>Abies</i>		モミ属	2	5	6	3	1	2	7	1	7	2	3				<i>Picea</i>		トウヒ属		1	2		1				1	1	1				<i>Tsuga</i>		ツガ属	4	2	6	1	1	2	4		8	2	1				<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属植物種管束属	5	2	9			1	3	1	3	1	3	1			<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
<i>Abies</i>		モミ属	2	5	6	3	1	2	7	1	7	2	3				<i>Picea</i>		トウヒ属		1	2		1				1	1	1				<i>Tsuga</i>		ツガ属	4	2	6	1	1	2	4		8	2	1				<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属植物種管束属	5	2	9			1	3	1	3	1	3	1			<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																	
<i>Picea</i>		トウヒ属		1	2		1				1	1	1				<i>Tsuga</i>		ツガ属	4	2	6	1	1	2	4		8	2	1				<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属植物種管束属	5	2	9			1	3	1	3	1	3	1			<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																		
<i>Tsuga</i>		ツガ属	4	2	6	1	1	2	4		8	2	1				<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属植物種管束属	5	2	9			1	3	1	3	1	3	1			<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																			
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属植物種管束属	5	2	9			1	3	1	3	1	3	1			<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																				
<i>Pinus subgen. Haploxyylon</i>		マツ属植物種管束属		1	4	1		2	1	1							<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																					
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	12	15	1	11	18	25	18	6	9	5	7				<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																						
<i>Scidodipis verticillata</i>		コウヤマキ											1				Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																							
Taxaceae-Cephalotaxaceae		イチタイ科-イヌガヤ科	6	4		5	8	4	5	11	4	4	9					Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																								
	Cupressaceae	ヒノキ科															<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																									
<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1												<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																										
<i>Juglans</i>		クルミ属		2	3								4	1	6		<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																											
<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1	2	1	3	1	2				8	1	9		<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																												
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	3	2	91	3	4	3	2	1	6	6	7				<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																													
<i>Betula</i>		カバノキ属	3	3	8	5	4	3	2	3	2	2	11				<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																														
<i>Corylus</i>		ハシバミ属			5			2		1							<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																															
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ	1	11	1	2	5	7	2	5	10	19	55				<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																
<i>Castanea crenata</i>		クリ	3	1	1	2	2	6	1			3	18	9			<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<i>Castanopsis</i>		シイ属	3	1	6	3	4	8	3	1	1	1					<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<i>Fagus</i>		ブナ属	2	2		6	7	5	2	2	4	3	3				<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	62	64	22	59	28	30	39	50	49	74	103				<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	10	16		8	18	29	11	20	7	10	3				<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属、ケヤキ	2	9	3	3	5	4	1	4	8	12	16				<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属、ムクノキ		1	1		4	1	1	4	8	11	65				<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<i>Phellodendron</i>		カバノキ			2												<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<i>Ilex</i>		モチノキ属														1	<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<i>Acer</i>		カエデ属	4	1				1			4	7	7				<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Aesculus turbinata</i>		トチノキ					1			1	1	3	1				<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<i>Tilia</i>		シナノキ属					1										<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<i>Cornus</i>		ミズキ属														1	<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<i>Syrax</i>		エゴノキ属														1	Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Oleaceae		モクセイ科			2		1		1								<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<i>Fraxinus</i>		トネリコ属							1							2	<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<i>Sambucus-Viburnum</i>		ニワトコ属、ガマズミ属						2									Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉															Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Moraceae-Urticaceae		クワ科-ラクサ科	2	3				10	11	1	8	1	6	2			Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Rosaceae		バラ科														1	Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Leguminosae		マメ科	2	3		5				3	1	2	1				Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Araliaceae		ウラボシ科							1							1	Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Nonarboreal pollen		草本花粉															<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<i>Typha-Sparganium</i>		ガマ属、ミクリ属		1			1	5	1	2	1					1	<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<i>Alisma</i>		サジオモダカ属					1										<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<i>Sagittaria</i>		オモダカ属	1	3				1	2		2	1	1				Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Gramineae		イネ科	48	84	71	45	97	99	89	96	82	61	23				<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<i>Oryza type</i>		イネ属型	3	27		7	31	21	5	23	33	34					Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Cyperaceae		カヤツリグサ科	172	72	138	134	116	137	51	101	81	59	20				<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<i>Monochoria</i>		ミズアオイ属				2	1	1		5	2	1					<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<i>Polygonum sect. Persicaria</i>		タデ属サナエタデ節	2	2	1	2	1	1		1	1	1	1				Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科				1	1										<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属											1				Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cruciferae		アブラナ科											1				<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<i>Sanguisorba</i>		ワレモコウ属			1												<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<i>Impatiens</i>		ツリフネソウ属		1	1												<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<i>Geranium</i>		フクロソウ属									1						Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Apiodeae		セリ属科	1		7	5	1									1	Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Labiatae		シソ科								1							Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Valerianaceae		オミナエシ科						1	1								Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Lactucoideae		タンポポ目属科	1	3	1			1	2				1	2			Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Asteroidae		キク属科	3	6	1	1	1	1	2	4	4	3	3				<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	27	42	13	50	29	20	135	28	41	51	14				Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Fern spore		シダ植物胞子															Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Monilate type spore		単条溝胞子	24	13	18	7	5	15	25	21	33	21	10				Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Trilate type spore		三条溝胞子	3	2	3	12	4	14	2	4	5						Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Arboreal pollen		樹木花粉	118	147	177	114	118	137	106	112	147	188	328				Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	6	0	5	10	15	1	9	3	8	3				Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Nonarboreal pollen		草本花粉	255	238	239	247	283	291	284	264	249	214	58				Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Total pollen		花粉総数	377	391	416	366	411	443	391	385	399	410	389				Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Unknown pollen		未同定花粉	1	1	10	3	3	3	5	5	3	4	9				Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Fern spore		シダ植物胞子	24	16	20	10	17	19	39	23	37	26	10				Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Helminth eggs		寄生虫卵														1	Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Unknown eggs		不明虫卵														1	Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Total		計	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		明らかでない消化残	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

第4節 八寸長溝遺跡における種実同定

1 はじめに

植物の種子や果実には比較的強靱なものが多く、堆積物中に残存している場合がある。堆積物から種実を検出し、その群集の構成や組成を調べることで、

過去の植生や群落の構成要素を明らかにし、古環境の推定を行うことが可能である。

2 試料

試料は、B-2地点（埋没谷）のAs-Cより下位の泥

炭層である。これは、花粉分析の試料8に相当する。

3 方法

試料（堆積物）に以下の物理処理を施して、抽出および同定を行った。

- 1) 試料200ccに水を加え放置し、泥化を行う。
- 2) 攪拌した後、沈んだ砂礫を除去しつつ、0.25mmの篩で水洗選別を行う。

3) 残渣を双眼実顕微鏡下で観察し、種実の同定計数を行う。

同定は形態的特徴および現生標本との対比で行い、結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

4 結果

(1) 分類群

樹木4、草本3の計7が同定された。学名、和名および粒数を表に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に主要な分類群の形態的特徴を記す。

〔樹木〕

イヌシデ *Carpinus tschonoskii* Maxim. 果実 カバノキ科

果実は茶褐色で倒卵形を呈す。断面は両凸レンズ形である。

ハクウンボク *Styrax obassia* Sieb. et Zucc. 核 エゴノキ科

黒褐色で楕円形を呈し、下端にへそがある。表面に3本の浅い溝と、低い稜がある。

〔草本〕

カヤツリグサ科 Cyperaceae 果実

黄褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。

ミゾソバ *Polygonum Thunbergii* Sieb. et Zucc. 果実 タデ科

黄褐色で三角状広卵形を呈し、基部に小突起がある。表面には微細な網目模様がある。

タデ属 *Polygonum* 果実 タデ科

黒褐色で先端がとがる卵形を呈す。表面にはやや光沢があり、断面は三角形である。

(2) 種実群集の特徴

樹木ではイヌシデやアサダがやや多く、サルナシとハクウンボクが伴われる。草本ではカヤツリグサ科がやや多く、ミゾソバやタデ属が伴われる。

5 種実同定から推定される植生と環境

イヌシデやアサダは、陽当たりのよい適潤地に生育する落葉広葉樹であり、ハクウンボクも河辺などに生育する樹木である。また、カヤツリグサ科は水生植物が多く、ミゾソバやタデ属も水辺の植物である。

以上のことから、B-2地点（埋没谷）のAs-Cよ

り下位の泥炭層の堆積当時は、イヌシデやアサダなどの落葉広葉樹やミゾソバ、タデ属が生育する、適潤地から水辺の環境であったと推定される。人里植物や耕地雑草の性格をもつ種類が見られないことから、自然度の高い環境であったと考えられる。

文献

南木睦彦 (1993) 葉・果実・種子。日本第四紀学会編。第四紀史料分析法。東京大学出版会。p.276-283.

笠原安夫 (1985) 日本雑草図説。養賢堂。494p.

南木睦彦 (1992) 低湿地遺跡の種実。月刊考古学ジャーナル、No.355、ニューサイエンス社。p.18-22.

表1 八寸長溝遺跡種実同定結果

学名	分類群	(200cc中) B-2地点最下部	
		和名	部位 泥炭 (試料8)
Arbor	樹木		
<i>Carpinus tschonoskii</i> Maxim.	イヌシデ	果実	9
<i>Ostrya japonica</i> SARG.	アサダ	果実	7
<i>Actinidia arguta</i> Planch. ex Miq.	サルナシ	種子	1
<i>Styrax obassia</i> Sieb. et Zucc.	ハクウンボク	核	1
Herb	草本		
Cyperaceae	カヤツリグサ科	果実	5
<i>Polygonum Thunbergii</i> Sieb. et Zucc.	ミゾソバ	果実	2
<i>Polygonum</i>	タデ属	果実	1
Total	合計		26

第5節 八寸長溝遺跡における円礫の岩種構成とその産出地について

群馬地質研究会 飯島静男

粗粒輝石安山岩 赤城火山ならびにその北方山地に広く分布する。渡良瀬川および利根川、赤城山麓の中小河川等の礫に普通に見られる。

溶結凝灰岩 渡良瀬川上流の足尾山地北部に分布する。渡良瀬川の特徴的な礫のひとつである。この遺跡の礫層中の溶結凝灰岩は、おおむねいわゆる奥日光流紋岩類に相当する。一部は足尾流紋岩類（足尾銅山の鉱床母岩）である。

砂岩 足尾山地に広く分布する硬い岩石なので渡良瀬川の礫に多い。

チャート 同上。

ホルンフェルス 沢入の花崗岩体周辺に分布する。渡良瀬川に特徴的に見られる。砂岩や頁岩（粘板岩）を原岩とする接触変成岩で、一般に黒色緻密な色・質感があるのでホルン（角）＋フェルス（岩）と呼ぶ。変珪岩はチャートを原岩とし、白っぽいものが

ある。

変質安山岩 緑色変質してやや緻密化した安山岩。どちらかというと言妻川や利根川などの河川に多い。

石英斑岩 奥日光流紋岩類に伴って分布する岩石。

ひん岩 上に準ずる。

流紋岩 上に準ずる。

デイサイト 上に準ずる。

珪質変質岩 原岩が不明の石英質の岩石。

以上の考察から本日（1999年10月15日）同定した礫群は、粗粒輝石安山岩・溶結凝灰岩を主とし、チャート・砂岩を含む。これらの岩種構成から渡良瀬川の礫種構成に同じものと見られる。八寸長溝遺跡の地理的な位置から見て大間々層状地礫層のものに疑いない。

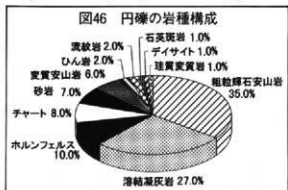
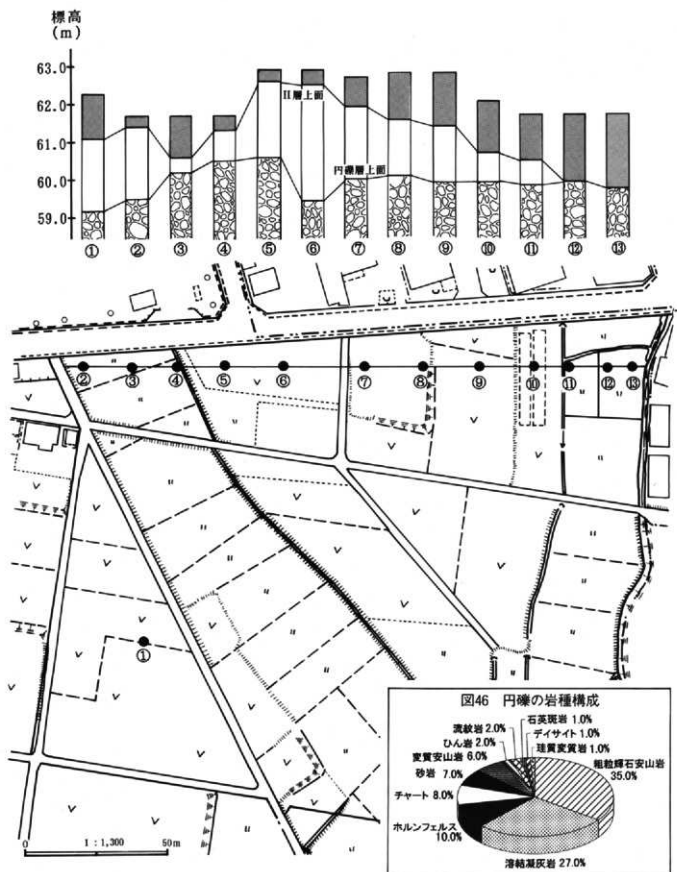
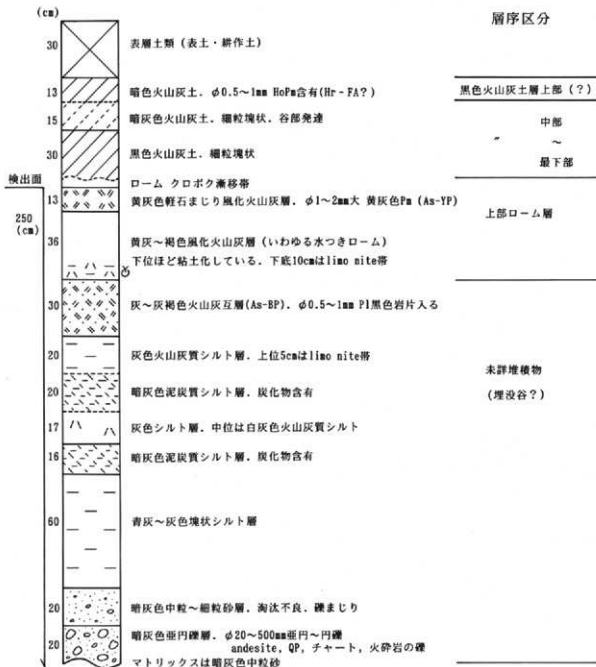


図45 土層断面図

八寸長溝遺跡試掘溝柱状図

位置 A区 (BE-37G)



第5章 考察

(1) 発掘調査の成果

八寸長溝遺跡は、大間々扇状地側原面（I面）の扇尖部から利根川の氾濫原へと流下する中川のほぼ中流域に位置する。中川浸食谷とその支谷とに挟まれた舌状台地からは古墳時代前期から平安時代までの竪穴住居跡が検出された。この舌状台地は、その北に連なる伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地の先端部にあたる。

伊勢崎・東流通団地遺跡は、伊勢崎・東流通団地の造成に伴い、昭和52～53年（1977～1978）に伊勢崎市土地開発公社と県企業局とが合同で発掘調査を行った遺跡である。

中川浸食谷を挟む伊勢崎市側と東村側の台地上からは、古墳時代の竪穴住居跡が約450軒、奈良・平安時代の竪穴住居跡が約200軒検出された。

このうち、古墳時代後期の集落は両台地上に展開し、奈良・平安時代の集落は伊勢崎市側台地の南半部に限定して立地していた。八寸長溝遺跡からは古墳時代後期の竪穴住居跡が1軒（2号住居）、奈良・平安時代の竪穴住居跡が2軒検出されており、これらは伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地に立地する各年代の集落の一部をなすものであろう。

しかも、舌状台地先端部という立地を考えると、これら竪穴住居跡は、伊勢崎・東流通団地遺跡の伊勢崎市側台地上の集落の南限にあたるものとみて間違いない。

このうち、古墳時代後期の集落については、2号住居の立地する台地頂上部に等高線にほぼ沿って弧状に巡る同年代の溝（4号溝）があり、その南側に同年代の住居がないことから、南限を溝で画していたと考えられる。

一方、古墳時代前期の集落は、東村側台地上にのみ分布し、伊勢崎市側台地には及んでいないとされてきた。八寸長溝遺跡では、古墳時代前期の竪穴住居跡が4軒検出され、東村側台地上に大規模集落が存在していた対岸で数軒の住居からなる住居址小群

が存在したことが判明した。

その南には、等高線にほぼ沿って舌状台地先端部を弧状に巡る同年代の溝（13号溝）があり、これらの住居はすべてその北側に立地している。服部敬史氏は、東京都中田遺跡における集落の外部構造として、湿地との比高があまりない集落の地積を保つため「防水や、耕地との関連を含めた何らかの境界施設の存在」を指摘しているが^{*1}、本遺跡の13号溝も、舌状台地先端部により近く、三方を取り囲む低湿地との比高があまりない住居址小群を同様の理由で区画する境界施設に該当しよう。

古墳時代の生産の中心は中小河川沿いの低湿地を利用した水稲栽培であった。坂口一氏は、伊勢崎・東流通団地遺跡における古墳時代の集落の動向を生産域の拡大に起因するものとして次のように説明している。

「古墳時代の後期に水田が両方の台地側に大きく拡大されたため、沖積低地の縁辺部に立地していた竪穴住居群が、台地の中央部側に移動したと理解できよう。さらに、この時代に集落が両側の台地に広がるのも、こうした生産域の拡大に起因している。つまり、沖積低地での水田の拡大のため、集落域が両側の台地に拡大したものと考えられる。」^{*2}

このとき、八寸長溝遺跡では、古墳時代前期に低地部にあった水田が台地頂上部に向け拡大し、結果としてそれまでより北に集落が営まれることになった。そして、後期集落にも前期同様の用途をもった溝が集落域と生産域とを分かち間に設けられたのであろう。

古墳時代前期の集落は、埼玉県五領遺跡の調査例から「数棟の住居を一グループとする小住居群が存在し、それが単数または複数で、一集落が形成されている」ことが判っている^{*3}。小笠原好彦氏は、その数を「4ないし5棟から構成されたものが多く、なかには「それよりも小規模な3棟ないし2棟からなるものも少なからずみられる」と述べている

*4. これらは、「水田経営の経営単位となりつつあった集団（世帯共同体）」*5であり、「親族の血縁関係で結ばれた範囲」*6であるとの指摘がされている。

本遺跡で検出された4軒の竪穴住居跡は、伊勢崎・東流通団地遺跡に連なる伊勢崎市側台地上で検出された古墳時代前期の遺構がほかにはないことから、今後、伊勢崎・東流通団地遺跡の集落の構成単位を解明するうえで貴重な手がかりとなるであろう。

(2) 周囲の遺跡との関係

古墳時代前期の集落は、水田用水が容易に取水できる自然河川周辺の沖積地に成立した。このような農耕集落は、その後も継承され居住域を拡大していった*6*7。

伊勢崎・東流通団地遺跡の集落を支えた生産基盤も中川流域の湿地に展開した水稲耕作であったに違いない。同じく中川流域を隔む伊勢崎・東流通団地遺跡の周囲には鬼ヶ島遺跡や志町田遺跡といった古墳時代前期からの集落の存在が知られている。前者

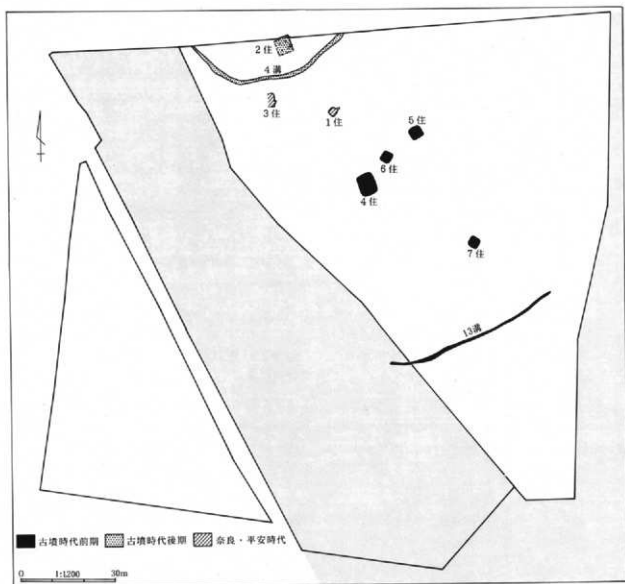


図47 八寸長溝遺跡にみる伊勢崎・東流通団地遺跡南端の様相

は、伊勢崎市側と東村側の台地の間にある微高地に立地し、伊勢崎・東流通団地遺跡の一部として発掘調査された部分からは平安時代の竪穴住居跡も検出されている。後者は、中川浸食谷を挟んだその西岸に立地し、平安時代までの竪穴住居跡が検出されている。前述の住居址小群も含め、これらの集落が伊勢崎・東流通団地遺跡の集落と無関係に個別に水田経営を行っていたとは考えにくい。

佐波郡境町の早川西岸の微高地に立地する下田遺跡は、古墳時代後期以降、断続的にわずかな数の住居が散在する状態であるため、北方の西林遺跡を中核とする緑辺の村と考えられている*8。

同様にこれらの集落も伊勢崎・東流通団地遺跡を中核とする緑辺の村だと考えられよう。

服部敬史氏は、低湿地を臨んで立地する中田遺跡周辺の「個々の遺跡は、それぞれ独立して存在したのではなく、各時代の消長の過程で、相互に補完関係を有し、あるいは、拠点と派生という緊密な関係を保持しつつ展開していった」と述べている*1。

また、和田誠一・金井塚良一両氏は、五領遺跡の住居址小群について、低位の農業技術によって行われる水田経営の段階では、「住居址群（四一五ヶ所）だけが孤立して水田経営を行うことは不可能だったろう。五領遺跡全域に形成された同時期の住居址に住む人びとが、全体として水田経営を行わなければならないことがない」と推定している*5。

そうだとすれば、伊勢崎・東流通団地遺跡の集落と周囲の集落は、拠点（中核）と派生の関係にあって、両者は協業して生産活動を営んでいたとは言えないだろうか。壱町田遺跡における調査範囲が限定されているため、早計な結論は慎まねばならないが、そのような可能性も考えられよう。

(3) 周辺遺跡の立地

鬼ヶ島遺跡が立地する微高地は、もともと中川浸食谷とその支谷とが合流する狭間に形成された舌状台地であった。八寸長溝遺跡の住居址小群も舌状台地先端部に立地しており、立地条件に共通性が窺え

興味深い。

大間々扇状地扇原面には湧水池が点在し、そこから流れ出る小河川によって数本の浸食谷が形成されている。中川浸食谷はそのうちのひとつで、中川と小河川との合流域には舌状台地が発達し、全体に樹枝状の平面形を呈している。中川流域の遺跡分布を概観してみると、下吉祥寺遺跡・原之城遺跡・鬼ヶ島遺跡・八寸長溝遺跡・神谷遺跡・采女小学校校庭遺跡・土橋遺跡・高島戸遺跡と、舌状台地に立地する遺跡や土器片の散布地が多く認められる。小島敦子氏は、このような場所に遺跡が多く立地する理由として「水田可耕地としての沖積地の広さが遺跡の安定立地と関わっている」ためと推定している*7。

小島氏はさらに、湧水を水源とする自然小河川の多い大間々扇状地地域では、同一河川沿いの台地緑辺に点在する遺跡は、「自らを規制するように」一定の間隔（1～3 km）をおいて分布することを指摘している。それは、「水量はあまり多くないが、いつも安定した用水供給が可能な」小水系の水を効率よく水田に取り込むためだという*7。その傾向は、中川流域に分布する古墳時代前期の遺跡にも該当する。

古墳時代後期になると、生産域の拡大に伴い、台地緑辺部にあった伊勢崎・東流通団地遺跡の集落がより中央部へ移動したことはすでに述べた。中川流域では、これと同じ現象を下吉祥寺遺跡において見ることができる*9。また、水系を異にする周辺の遺跡では、鯉沼東遺跡・新屋敷遺跡・上洞名遺跡・下洞名遺跡・出口遺跡で見ることができる*10。これらの遺跡は、古墳時代後期における集落の飛躍的な増大現象を跡づけるものであろう。

後期になると遺跡が増加し、流域沿いに並ぶその間隔が密になる。集落が欠水性の沖積地にも進出したこの時期*5、新たな可耕地を別の中小河川に求める新開集落もあったであろう。広瀬和雄氏は、河内平野を例に中小河川を媒介とした集団相互には灌水の配分という観点から上流側を優位とする水利をめぐる利害関係に基づく集団的結合があり、集団が新たな可耕地を求め分岐していくことは新たな集団

関係を形成していく契機となると指摘している*11。

(4) 伊勢崎・東流通団地遺跡の衰退

古墳時代前期に中川中流域の沖積地に定着した伊勢崎・東流通団地遺跡の農耕集落は、古墳時代後期に沖積地を扶む両台地上に展開し最盛期を迎える。ところが、奈良・平安時代になると一転して住居数は減少し、住居の規模も小型化する。その分布は伊勢崎市側台地の南半部に集中し、「東西に棟をもつ横長の堅穴と、南北に棟をもつ縦長の堅穴がどうやら整然たる配置状況」*12をとるに至る。これらは律令国家における租税徴収の一単位である郷戸のままとまりであろうか。その時期は、十三宝塚遺跡と並行する。井上唯雄氏は、郡寺である十三宝塚遺跡の近くに郡衙の存在を予想し、その位置を大溝や瓦が検出されている、伊勢崎・東流通団地遺跡に近接する伊勢崎市小湊地区に考えている*13。

伊勢崎・東流通団地遺跡の集落が衰退に転じた要

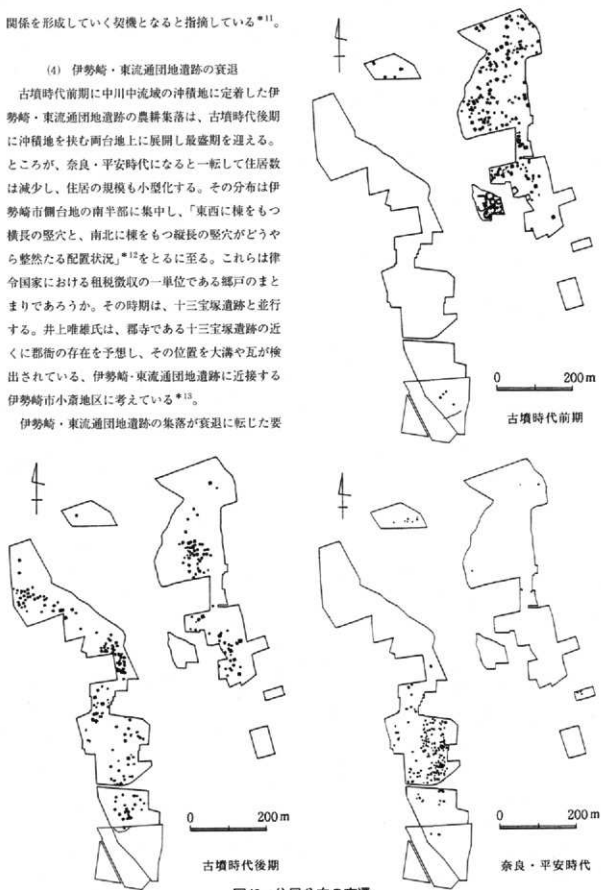


図48 住居分布の変遷

因として、集落が拡大するにつれ台地と台地とに挟まれた流域沿いの水田可耕地の開発が限界に達し、集落の生産基盤が弱るに始めたこと、集落の拡大に關係して南南東に約400m離れた中川浸食谷とその支谷との合流域に水田開発を目的とした分村(上瀧名裏神谷遺跡・三室間ノ谷遺跡)が間かれるが、人的労働に依存した水田農耕にとって母村の構成人員の減少はその維持に打撃を与えたこと、奈良・平安時代における律令体制の政治的な規制などが挙げられよう。

中田遺跡では、密接な関係にある数棟を一住居址小群とする複数の住居址小群が当初から集落としての形をとって他から移入したことが指摘されており^{*3}、上瀧名裏神谷遺跡・三室間ノ谷遺跡の集落もそのような形で母村から移動してきた集落ではなかろうか。伊勢崎・東流通団地遺跡の集落の構成単位を考えるうえでひとつのヒントを提供しよう。

(5) 大字「八寸」の由来

中川の流域に沿った谷底平野は、土壌学的観点から「東小保方統」と称される水田土壌地帯である。澤口 宏氏は、その堆積物を「谷底平野の沖積層はシルト、粘土で、下部は植物が分解し切った腐植に富む黒泥や未分解の植物片に富む泥炭質シルト、粘土から成りかなり有機質である。このような堆積物は、排水不良の低湿地で形成される。つまり、これらの谷は一貫して低湿地であった」と説明している^{*14}。

自然科学分析は、稲作が開始される以前の本遺跡

周辺を「ヨシ属などが生育する湿地的な環境」と推定し、さらに南南東に約400mの距離にある中川浸食谷の支谷(三室間ノ谷遺跡)でも「池沼的環境」と推定している^{*15}。

本遺跡でプラント・オパールが検出され稲作が行われていたとされるHr-FA直下層では、三室間ノ谷遺跡でもイネのプラント・オパールが高い密度で検出されている。澤口氏は、「中川の谷では二ツ岳火山灰降下以前は低湿な環境であった」と推察している^{*14}。

三室間ノ谷遺跡では、「池沼的環境」がHr-FA降下後も継続し、本遺跡における「稲作開始以降も…水田雑草としてヨシ属が生育していた」との想定と符合する。

中川流域の水田地帯がこのような環境を基礎として成立したことは、ごく最近まで窺い知ることができた。伊勢崎・東流通団地遺跡の発掘調査では、水田遺構を確認するため、渇水期に谷に試掘溝を開削したが、「地下水位が高く軟弱層のため脱落がはげしく」調査は不可能であった。このあたりでも「収穫期の搬出はすべて人肩にたよるほどの湿田地帯」であったという^{*12}。本遺跡D区の小字下田に該当する箇所(P.2参照)はヨシが繁茂する低湿地帯で、試掘調査の結果、浸水した未分解の腐植物が多量に堆積して調査が困難であると判断された。

以上のことを総合的に考えて、伊勢崎・東流通団地遺跡や本遺跡の所在する「八寸」という大字名の由来を「蓮が多生する湿地」とする説^{*16}は概ね妥当であろう。

(注) 図48は「群馬県史・資料編2」図450-514をもとに作成した。

*1 「古代集落の形と特徴」『日本考古学を学ぶ3』(有斐閣 1979)

*2 『群馬県遺跡大辞典』(上)新旺文社 1999

*3 中井貞夫「古墳時代後期の集落—東国を中心として—」『考古学研究』7(考古学研究会 1973)

*4 「古墳時代の聚落・住居集落にみる単位集団の移動」『国立歴史民俗博物館研究報告 第22集』(1989)

*5 輪島漢一・金井塚良一「集落と共同体」『日本の考古学 古墳時代(下)』(河出書房新社 1966)

*6 藤原 健・小島敦子「弥生から平安時代の遺跡分布」『新里村の遺跡—遺跡詳細分布調査報告—』(新里村教委 1984)

*7 小島敦子「初期農耕集落の立地条件とその背景—地形復元を前提にした遺跡分布の分析—」『群馬県史研究24』(群馬県史編さん委員会 1986)

*8 「西林遺跡・下田遺跡」(埴町教委 1980)

*9 「下吉祥寺遺跡」(伊勢崎市教委 1980)

*10 「堀沼東遺跡・舞台遺跡」(伊勢崎市教委 1977)

須永幸一「上榎水塚寺周辺地域の調査—新屋敷遺跡発掘調査報告—」『伊勢崎市史研究4』(伊勢崎市史編さん専門委員会 1986)

*11 「上瀧名遺跡」(埴町教委 1980)

*12 「下瀧名遺跡発掘調査概報」(埴町教委 1978)

*13 「土橋・三ツ古屋・出口・島海戸遺跡発掘調査概報」(埴町教委 1977)

*14 「開発の諸段階と集団関係」『季刊考古学16』(鎌山園 1986)

*15 「伊勢崎・東流通団地遺跡」(財企業局 1982)

*16 「埴町史3—歴史編(上)」(1996)

*17 「埴町史1—自然編」(1991)

*18 「上瀧名裏神谷遺跡・三室間ノ谷遺跡」(埴町教委 1991)

*19 「角川日本地名大辞典10—群馬県」(角川書店 1988)は、「湧水の浸食によりできた低地が沼沢地となり、ここに蓮が群生していたため」とする。ほか、山崎 一「群馬県古墳遺跡の研究補遺(上)」(群馬県文化事業振興会 1979)など。

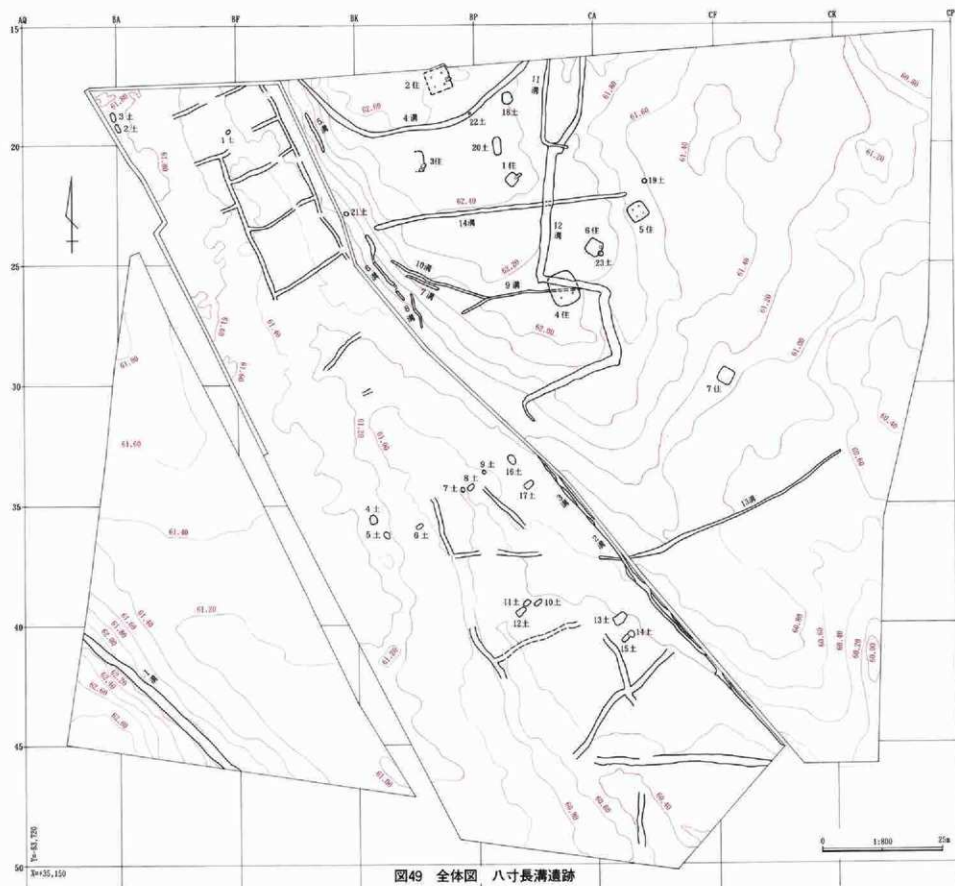
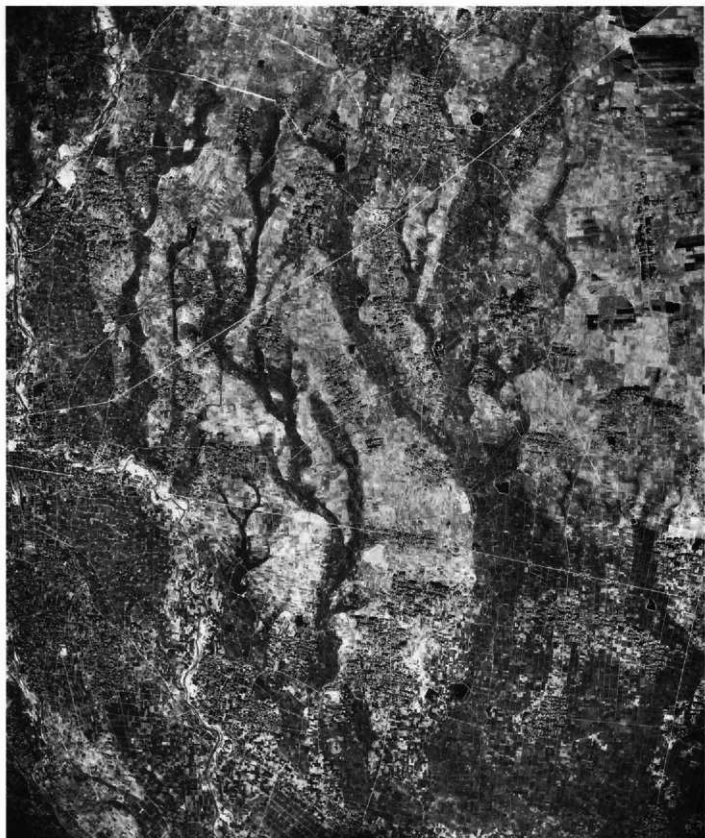


図49 全体図 八寸長溝遺跡



図50 全林園 伊勢崎・東洋通団地遺跡之八寸長溝遺跡

写真図版

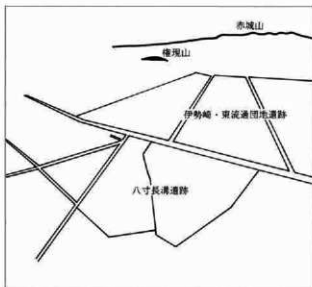


遺跡地周辺（昭和20年代 米軍撮影）

PL.2



遺跡遠景 (南から)



A区全景 (南から)



B区北半部全景 (写真上が北)



1号溝遠景



B区南半部全景 (写真上が北)



C区全景 (写真上が北)



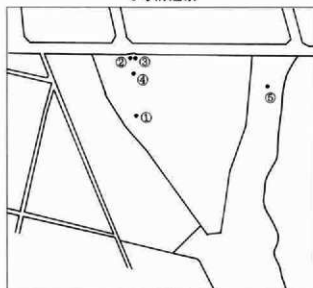
12号溝遠景



4号溝遠景



13号溝遠景



土層断面撮影位置



土層断面① BP-27G

PL.4



土層断面② BN-17G



土層断面③ BO-17G



土層断面④ BO-19G



土層断面⑤ CR-20G



旧石器出土状態全景（南から）



旧石器ブロック近景（南から）



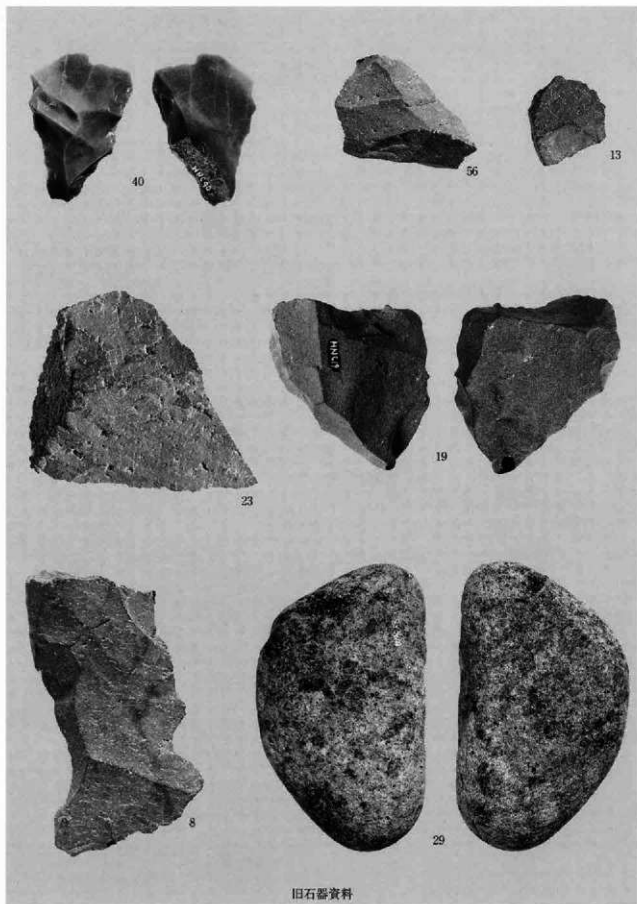
旧石器ブロック近景（南から）



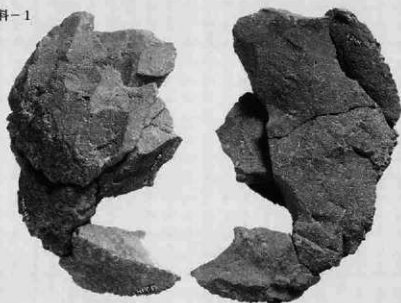
旧石器ブロック近景（東から）



旧石器ブロック近景（西から）



接合資料-1



接合資料-2



接合資料-3



接合資料-4



PL.8



1号住居全景 (西から)



1号住居構築面全景 (西から)



1号住居竈 (西から)



6



1



2



3



4



7



5



8



9



10

1号住居出土遺物



2号住居全景 (西から)



2号住居構築面全景 (西から)



2号住居竈 (西から)



2号住居竈支脚 (西から)



2号住居遺物出土状態 (西から)



2号住居遺物出土状態 (東から)

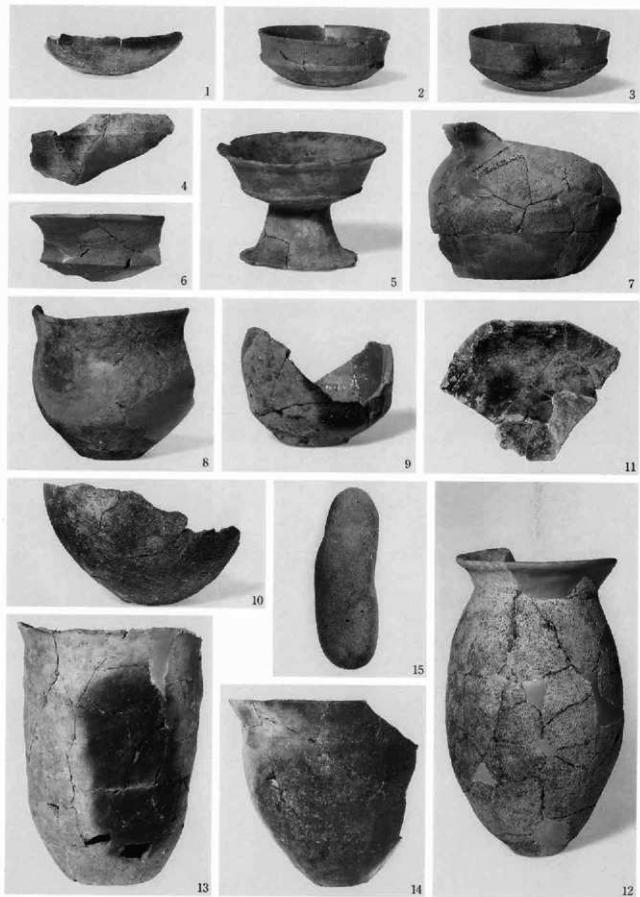


2号住居貯蔵穴土層断面 (西から)



2号住居貯蔵穴 (西から)

PL.10



2号住居出土遺物



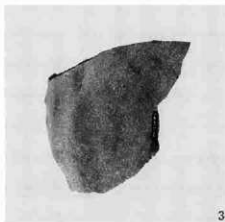
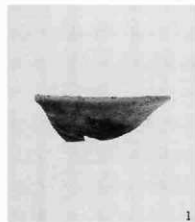
3号住居全景（西から）



3号住居竈（西から）



3号住居貯蔵穴（北から）



3号住居出土遺物



4号住居全景（東から）



4号住居構築面全景（東から）



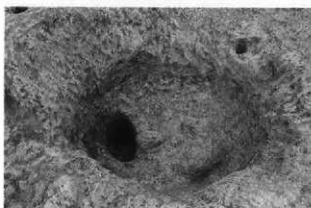
4号住居貯蔵穴土層断面（西から）



4号住居構築面近景（北東から）



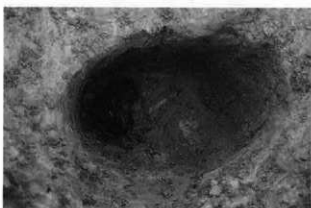
4号住居柱穴（P1）土層断面図



4号住居柱穴（P3）内近撮



4号住居柱穴（P4）土層断面



4号住居柱穴（P3）内柱痕出土状態



4号住居遺物出土状態（東から）



2



4



1



3



5

4号住居出土遺物



5号住居全景（南から）



5号住居構築面全景（南から）

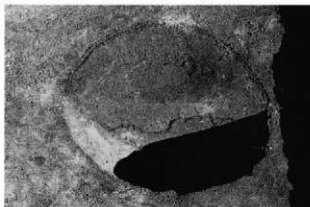
PL.14



6号住居全景 (南から)



6号住居構築面全景 (東から)



6号住居貯蔵穴土層断面 (南から)



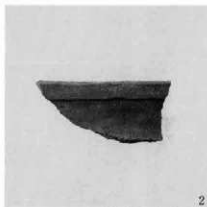
6号住居出土遺物



7号住居全景 (東から)



7号住居構築面全景 (東から)



7号住居出土遺物



1号溝全景 (北西から)



1号溝底部掘削痕 (東から)



1号溝全景 (南東から)



1号溝底部掘削痕 (西から)



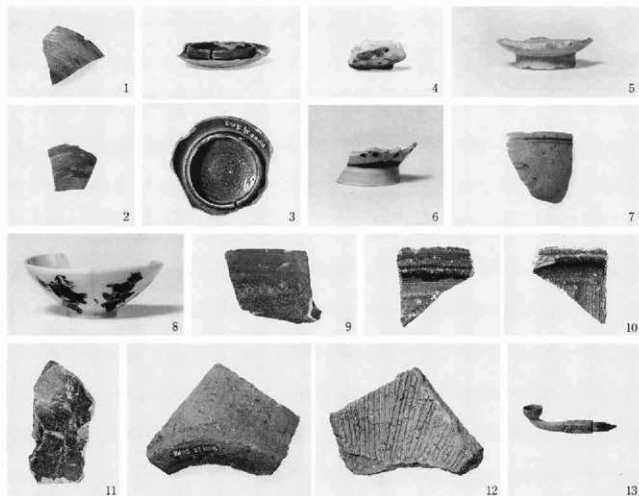
2・3号溝全景 (北から)



1号溝土層断面A-A' (東から)



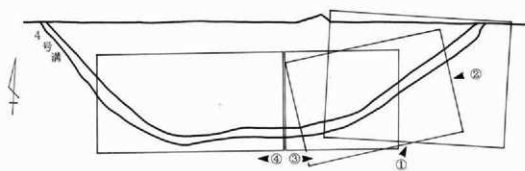
2・3号溝土層断面A-A' (南から)



2号沟出土遺物



3号沟出土遺物



4号沟摄影位置



4号溝①



4号溝②



4号溝③



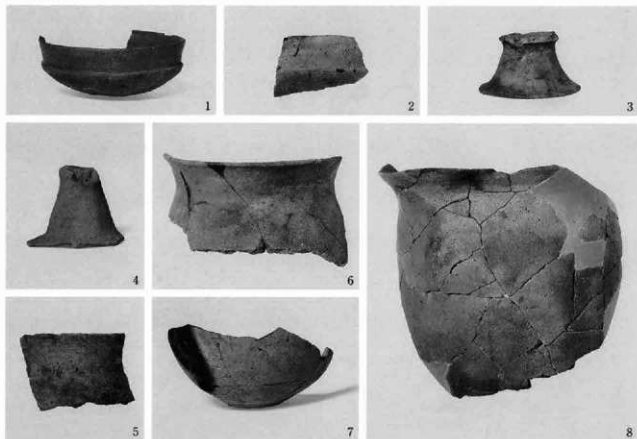
4号溝④



4号溝土層断面D-D' (東から)



4号溝作業風景



4号溝出土遺物



5号溝全景 (南から)



6号溝全景 (南から)



7号溝全景 (南東から)



8号溝全景 (南から)



9号溝全景 (東から)



10号溝全景 (北から)



9 (左)・10(右)号溝土層断面B-B' (東から)



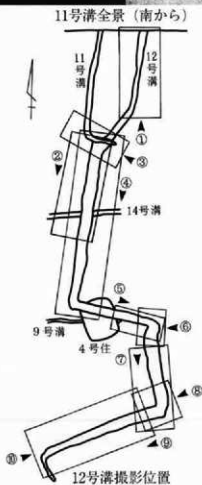
11号溝全景（南から）



11号溝土層断面A-A'（南から）



11・12号溝土層断面C-C'（東から）



12号溝①



12号溝②



12号溝③



12号溝④



12号溝⑤ (右斜方向に9号溝)



12号溝⑥



12号溝⑦



12号溝⑨



12号溝⑧



12号溝作業風景



12号溝⑩



12号溝土層断面D-D' (南から)



12号溝土層断面F-F' (北から)



12号溝土層断面E-E' (北から)



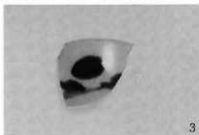
12号溝土層断面G-G' (東から)



1



2



3



4



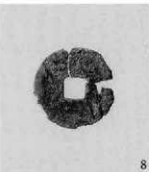
5



6

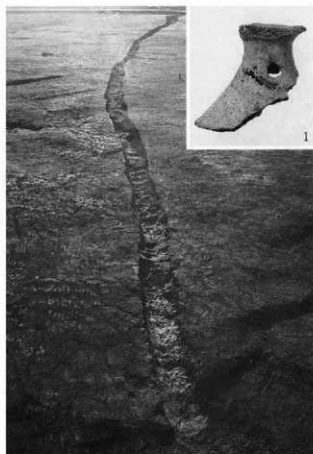


7



8

12号溝出土遺物



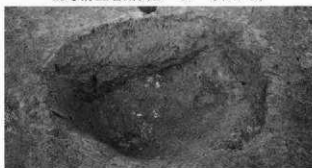
13号溝全景（東から）と出土遺物



14号溝全景（東から）



13号溝土層断面B-B'（東から）



1号土坑全景（南から）



4号土坑全景（東から）



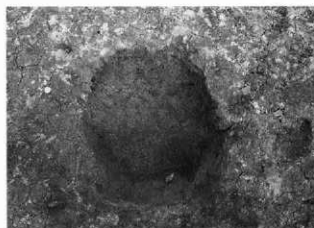
5号土坑全景（南から）



6号土坑全景（東から）



7号土坑全景 (南から)



9号土坑全景 (西から)



2号土坑全景 (南から)



3号土坑全景 (南から)



8号土坑全景 (東から)



10号土坑全景 (東から)



11号土坑全景 (東から)



12号土坑全景 (東から)



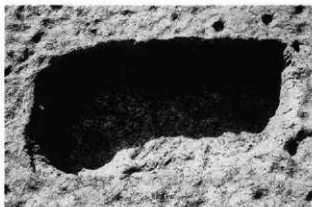
13号土坑全景（東から）



14（手前）・15号土坑全景（東から）



16号土坑全景（西から）



17号土坑全景（東から）



18号土坑全景（北から）



19号土坑全景（南から）



20号土坑全景（西から）



21号土坑全景（南から）



22号土坑全景 (東から)



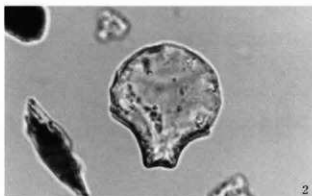
23号土坑全景 (南から)



遺構外遺物



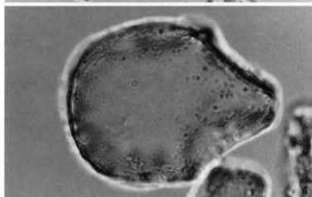
1



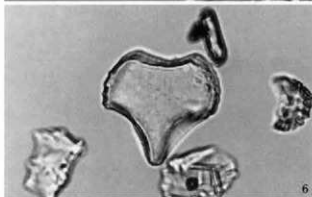
2



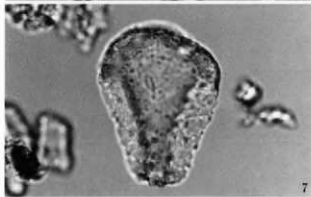
3



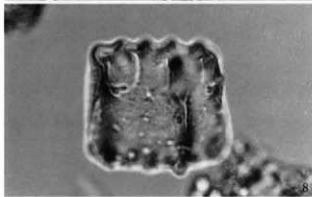
5



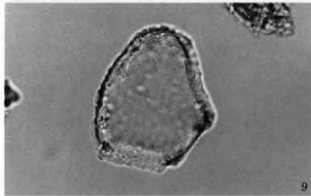
6



7



8



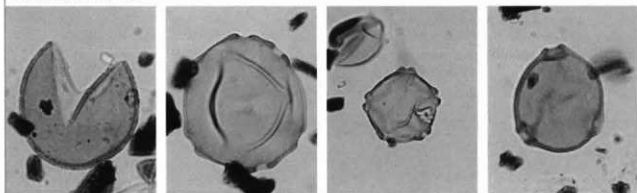
9

0 50 100μm

植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真

No.	分類群	地点	試料名
1	イネ	A	3
2	イネ	A	7
3	イネ	B-2	3
4	ヨシ属	A	9
5	ススキ属型	B-2	5
6	シバ属	A	2
7	メダケ節型	B-2	6
8	ネザサ節型	A	3
9	クマガヤサ属型	A	4

八寸長溝造跡の花粉・胞子

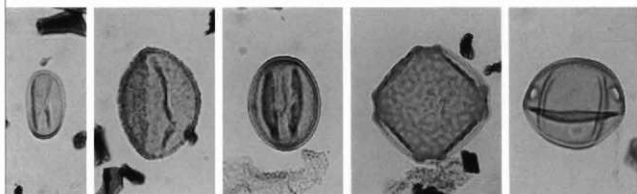


1 スギ

2 サワグルミ属

3 ハンノキ属

4 カバノキ属



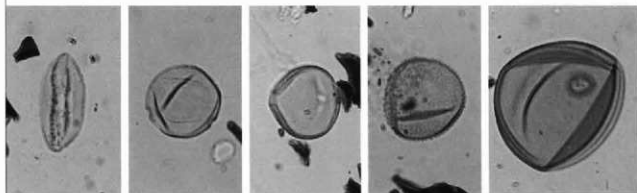
5 シイ属

6 コナラ属コナラ亜属

7 コナラ属アカガシ亜属

8 ニレ属-ケヤキ

9 エノキ属-ムクノキ



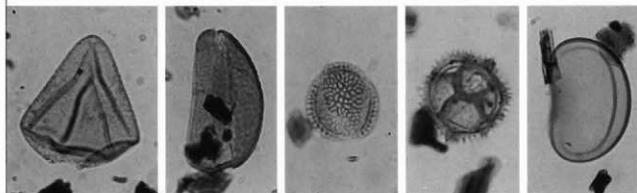
10 トチノキ

11 クワ科-イラクサ科

12 マメ科

13 ガマ属-ミクリ属

14 イネ属型



15 カヤツリグサ科

16 ミズアオイ属

17 アブラナ科

18 タンポポ亜科

19 シダ植物単条溝胞子

—10 μ m

PL.30

八寸長溝道跡の種実



1 イモシダ果実

— 1.0mm



2 アサダ果実

— 1.0mm



3 アサダ果実

— 1.0mm



4 サルナシ種子

— 1.0mm



5 ハクウンボク核

— 1.0mm



6 カヤツリグサ科果実

— 1.0mm



7 ミゾンバ果実

— 1.0mm



8 タヂ果実

— 1.0mm

報告書抄録

ふりがな	はちすながみぞいせき
書名	八寸長溝遺跡
副書名	伊勢崎・東第二流通団地造成事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告
シリーズ番号	第277集
編著者名	松島久仁治
編集機関	財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
編集機関所在地	〒377-8555 群馬県勢多郡北橋村大字下箱田784-2 TEL 0279-52-2511
発行年月日	西暦2001年2月28日

所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
八寸長溝遺跡	伊勢崎市 日乃出町	10204		36° 18° 58°	139° 14° 10°	19990901 ↓ 20000331	25,600㎡	流通団地造成

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項
八寸長溝遺跡		旧石器時代	ブロック		台形石器・石核・蔽石	
	集落	古墳時代	溝	2条	土師器	集落の南限を画する溝 伊勢崎・東流通団地遺跡の集落の一部
			竪穴住居跡	5軒	土師器・須恵器・柱材	
		奈良・平安時代	竪穴住居跡	2軒	土師器・須恵器	
	生産	平安時代	水田			As-B直下の水田
その他	古墳時代	溝	6条	陶磁器・銭貨・埴管		
		土坑	3基			
		土坑	15基			
		溝	6条			
	近世以降	土坑	5基			

群馬県埋蔵文化財調査事業団
発掘調査報告書第277集
八寸長溝遺跡



伊勢崎・東第二流通団地造成事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

平成13年2月21日 印刷

平成13年2月28日 発行

編集・発行／財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555 勢多郡北碓村大字下階田784番地の2

電話 (0279) 52-2511(代表)

印刷／上毛新聞社出版局