

# 冷水牛池遺跡

—認定こども園建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—



2019

社会福祉法人 小祝会

高崎市教育委員会

株式会社 測研（文化財研究室）

# 冷水牛池遺跡

—認定こども園建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

2019

社会福祉法人 小祝会

高崎市教育委員会

株式会社 測研（文化財研究室）

## 例 言

1. 本書は、高崎市冷水町字牛池 190 番地 1 に所在する「冷水牛池遺跡」の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、社会福祉法人 小祝会が計画した認定こども園建設に伴う事前発掘調査である。  
発掘調査から整理作業を経て本報告書刊行に至る経費は、社会福祉法人 小祝会に負担していただいた。
3. 試掘調査は、高崎市教育委員会が令和元年 6 月 6 日に実施した。
4. 発掘調査は、令和元年 7 月 1 日～7 月 19 日に実施した。  
資料整理・報告書作成は、令和元年 7 月 22 日～令和元年 12 月 20 日に実施した。
5. 発掘調査は、株式会社測研文化財研究室の大塚昌彦が担当した。
6. 遺構写真は、和田祐作が撮影。遺物写真は、石井克己が撮影した。
7. 遺跡の測量は、株式会社測研の平形信二・武井英太が、空中写真は、武井英太が実施した。
8. 本書の整理は、株式会社測研文化財研究室の大塚昌彦・黒田紀子・石井なみ枝・閔智賀子が実施した。
9. 本書の執筆は、第 1 章第 1 節は高崎市教育委員会文化財保護課が、それ以外は大塚が行った。  
編集は大塚が行った。
10. 自然科学分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した。
11. 出土遺物及び遺構・遺物図面、遺構・遺物写真等はすべて高崎市教育委員会が保管している。
12. 発掘調査から報告書作成にあたり、下記の関係機関・関係各位からご助言・ご指導・ご協力をいただいた。  
川端建材株式会社 飯塚 誠 石井克己 神谷佳明 斎藤崇人 清水 豊 大工原 豊 中村博樹  
前原 豊 三浦京子 増田 修 矢島 浩 (順不同 敬称略)

---

## 凡 例

1. 本書で使用した座標は、すべて世界測地系（測地成果 2011）である。
2. 挿図中における方位（N）は、座標北を示す。
3. 遺構図の縮尺は、各図に明示している。
4. 遺構断面の水準値は、海拔を示している。
5. 遺物実測図の縮尺は、各図に明示している。
6. 遺物写真的縮尺は、実測図とほぼ同寸になるよう掲載した。
7. 本報告書に使用した地図は、下記のとおりである。  
国土地理院発行「前橋」「下室田」電子地形図 2 万 5 千分の 1  
群馬県発行群馬都市計画区域図 1 万分の 1 (平成 17 年 1 月)
8. 土層注記及び遺物一覧表中の土器の色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局 財團法人日本色彩研究所監修「新版 標準土色帳」(1998 年版)を使用した。
9. 調査地内に 5 m 四方のグリッド (A～K-1～8) を設定した。
10. 調査は、建物建築部分の 1,005 m<sup>2</sup> である。
11. 棚名 - 渋川チフラ (Hr-FA) は、報告書内で FA の名称を用いる。

# 目 次

## 例言・凡例・目次

第1章 発掘調査と遺跡の概要	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 遺跡の立地と環境	2
第3節 調査の方法	5
第4節 基本土層	5
第5節 遺跡の概要	6
第2章 縄文時代の遺物	7
第3章 古墳時代の遺構	7
第4章 平安時代の遺構と遺物	11
第5章 近世の遺構	23
第6章 冷水牛池遺跡の自然科学分析	25
第7章 まとめ	32

## 挿図目次

第1図 遺跡位置図 (1/5,000) .....	1
第2図 周辺の遺跡図 (1/25,000) .....	2
第3図隣接遺跡図 (1/4,000) .....	4
第4図 標準土層断面図.....	5
第5図 冷水牛池遺跡全体図 (1/250) .....	6
第6図 繩文土器実測図.....	7
第7図 古墳時代 F A直下竪全体図 (1/400) .....	7
第8図 古墳時代 F A直下竪全体図 (1/150) .....	8
第9図 古墳時代 F A直下竪歛間の溝掘り方全体図 (1/150) .....	9
第10図 古墳時代竪断面実測図 .....	10
第11図 西壁谷土層断面実測図 .....	10
第12図 古墳時代土坑実測図 .....	10
第13図 平安時代遺構全体図 (1/400) .....	11
第14図 1号竪穴建物跡平面及び断面実測図 .....	12
第15図 2号竪穴建物跡平面及び断面実測図 .....	12
第16図 1号竪穴建物跡出土土器実測及び拓影図 .....	13
第17図 2号竪穴建物跡出土土器実測及び拓影図 .....	13
第18図 3号竪穴建物跡平面及び断面実測図 .....	14
第19図 3号竪穴建物跡出土土器実測及び拓影図 .....	14
第20図 平安時代土坑平面及び断面実測図 .....	15
第21図 6号土坑出土土器実測及び拓影図 .....	16
第22図 7号土坑出土土器実測及び拓影図 .....	16
第23図 11号土坑出土土器実測図 .....	16
第24図 竪出土土器実測及び拓影図 .....	16
第25図 平安時代竪遺構実測図 (1/150) .....	17
第26図 道遺構実測図 (1/150) .....	18
第27図 谷出土土器実測及び拓影図 .....	19
第28図 遺構外出土遺物実測及び拓影図 .....	19
第29図 近世遺構全体図 (1/400) .....	23
第30図 1号溝平面及び断面実測図 .....	23
第31図 土坑平面及び断面実測図 .....	24
第32図 遺跡地内分析サンプル採集地点実測図 (1/400) .....	30
第33図 群馬県内出土の凸帶付四耳壺 .....	33

## 表目次

第1表 周辺遺跡一覧表.....	3
第2表 平安時代出土遺物観察表 .....	20

## 写真図版 目次

PL 1	冷水牛池遺跡全景俯瞰写真（榛名山を望む 東から）	PL 9	2号竪穴建物跡カマド遺物出土状況（南西から）
	冷水牛池遺跡 F A直下畠全景空中写真（上から）		2号竪穴建物跡カマド（南西から）
PL 2	冷水牛池遺跡 F A直下畠全景空中写真（北東から）		3号竪穴建物跡・6号土坑確認状況（南西から）
	冷水牛池遺跡 F A直下畠全景空中写真（南西から）		3号竪穴建物跡全景（南西から）
PL 3	冷水牛池遺跡全景 F A直下畠 北谷遺跡を望む 空中写真（北西から）		3号竪穴建物跡・12・13号土坑全景（南東から）
	冷水牛池遺跡 F A層畠確認状況（北西から）		3号竪穴建物跡出土須恵器短頸壺出土状況
PL 4	F A層畠確認状況（北西から）	PL10	3号竪穴建物跡カマド内出土土器（南西から）
	F A層畠確認状況（北西から）		3号竪穴建物跡カマド（南西から）
	F A層畠確認状況（北西から）		PL11 1号土坑（南から）
	F A層畠調査状況（北から）		4・5号土坑（南から）
	F A直下畠（北西から）		6号土坑上層断面（南から）
	F A直下畠（南西から）		6号土坑（南から）
	F A直下畠（北から）		7号土坑上層断面（北西から）
	F A直下畠（北西から）		7号土坑（北西から）
PL 5	F A直下畠（南東から）		11号土坑（南西から）
	F A直下畠（南東から）		12・13号土坑（南東から）
	F A直下畠（東から）	PL11	冷水牛池遺跡 F A直下畠全景 空中写真（北東 から）
	F A直下畠（南東から）		平安時代畠跡確認状況（南から）
	F A直下畠（東から）		平安時代畠跡（南から）
	F A直下畠（南東から）		平安時代畠跡（南西から）
	F A直下畠（東から）		ドローン撮影風景（東から）
	F A直下畠（北東から）	PL12	谷内覆土F P層 西壁土層断面
	F A直下畠（西から）		南壁土層断面
	F A直下畠（北から）		1号道全景（西から）
PL 6	冷水牛池遺跡 F A畠掘り方全景空中写真（南東か ら）		1号溝全景（西から）
	冷水牛池遺跡 F A畠掘り方全景空中写真（南から）		1号溝跡（南から）
PL 7	F A畠掘り方（南東から）		谷地形（東から）
	F A畠掘り方（南東から）		倒木跡（南西から）
	F A畠掘り方（北西から）	PL13	縄文時代出土器
	F A畠掘り方（南東から）		1号竪穴建物跡出土遺物
	古墳時代 F A畠掘り方（北から）		2号竪穴建物跡出土遺物
PL 8	1号竪穴建物跡全景（南西から）	PL14	3号竪穴建物跡出土遺物
	1号竪穴建物跡全景（南西から）		6号土坑出土遺物
	1号竪穴建物跡全景（南西から）		7号土坑出土遺物
	1号竪穴建物跡カマド上層断面状況（南西から）		11号土坑出土遺物
	1号竪穴建物跡カマド上層断面（南東から）		畠出土遺物
	2号竪穴建物跡全景（南西から）		PL15 谷出土遺物
	2号竪穴建物跡出土土器（南西から）		2号竪穴建物跡貯蔵穴と遺物出土状況（南東から） 遺構外出土遺物

# 第1章 発掘調査と遺跡の概要

## 第1節 調査に至る経緯

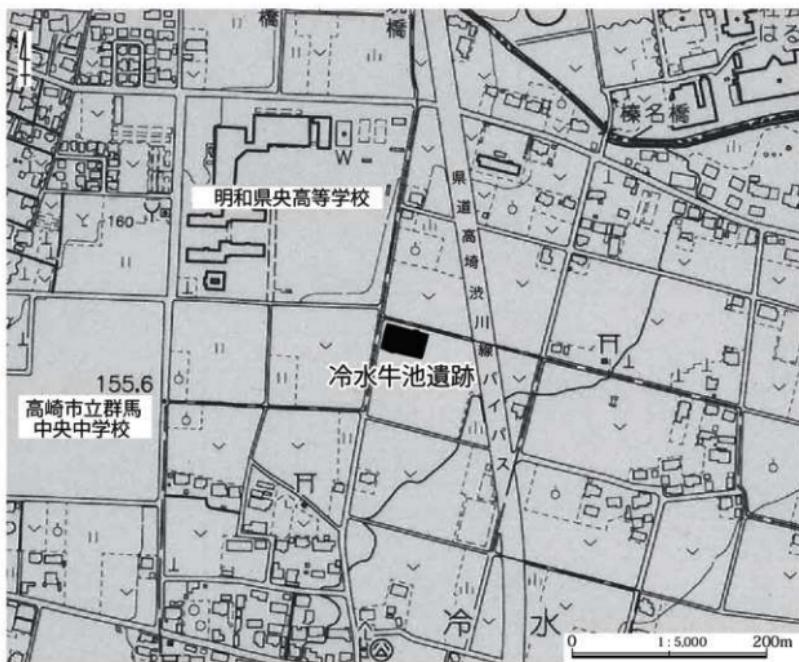
平成31年4月、土地所有者と工事主体者社会福祉法人小祝会から、高崎市冷水町において計画している認定こども園建設に先立つ埋蔵文化財の照会が市教育委員会文化財保護課（以下、市教委と略）にあった。当該地は周知の埋蔵文化財包蔵地である冷水・西国府遺跡群に所在するため、工事に際しては協議が必要である旨を回答した。

同年4月26日には、市教委へ埋蔵文化財試掘（確認）調査依頼書が提出され、令和元年6月6日に試掘（確認）調査を実施した。その結果、平安時代の竪穴建物跡と土坑を確認した。この結果をもとに開発者と市教委で協議したが、現状保存は困難との結論に達し、発掘調査による記録保存の処置を講ずることで合意した。

なお、遺跡名については「冷水牛池遺跡」とした。

発掘調査は「群馬県内の記録保存を目的とする埋蔵文化財の発掘調査における民間調査組織導入事務取扱要綱」に順じ、令和元年6月19日に開発業者社会福祉法人小祝会と民間調査機関株式会社測研との間で契約を締結、また同日に開発業者社会福祉法人小祝会・株式会社測研・市教委での三者協定も締結し、調査の実施にあたって市教委が指導・監督することとなった。

（高崎市教育委員会文化財保護課）



第1図 遺跡位置図（群馬市都市計画図1/10,000を使用）

## 第2節 遺跡の立地と環境（第2図）

「冷水牛池遺跡」は、榛名山東南麓の相馬ヶ原扇状地にあり、東南流する染谷川と牛池川のほぼ中間に位置する。北西方向から南東方向に緩く傾斜しており、標高は151mを測る。北西部に明和県央高等学校、南西部には冷水の集落がある。

対象地の周辺では、群馬県道25号高崎渋川線バイパス建設に伴う「冷水村東遺跡」「西国分新田遺跡」「金古北十三町遺跡」の3遺跡の発掘調査が行われており、榛名山噴火に伴う火山灰層FA（5世紀末）に埋没した古墳時代の墓跡や平安時代の竪穴住居、天仁元年（1108）の浅間B軽石で埋没した水田などを検出している。

また、本遺跡から、南南東に550mの染谷川の左岸には古墳時代の豪族居館「北谷遺跡」がある。

当該地の南東側隣接地で平成20年に実施した試掘調査では、遺構は検出されなかった。

冷水村東遺跡（A～E区）・西国分新田遺跡（F～H区）は、A・B・C・D・H区で古墳時代から平安時代の集落が確認された。

古墳時代の竪穴住居15軒が検出された。A区で竪穴住居6軒、B区は竪穴住居4軒、D区は竪穴住居5軒である。平安時代は竪穴住居が24軒検出され、A区は竪穴住居9軒・掘立柱建物6軒、B区は竪穴住居12軒・掘立柱建物2軒、C区は竪穴住居2軒、H区は竪穴住居1軒である。

C・D・E・F・G区は浅間B軽石層下の水田が確認されている。

FA下墓跡はA区からG区までほぼ連続している。D・E区では細い谷部にFA下水田を確認している。いわゆるミニ区画水田である。



第2図 周辺の遺跡図（国土地理院1/25,000）

第1表 周辺遺跡一覧表

No.	遺跡名	主な時代	主な文献	No.	遺跡名	主な時代	主な文献
1	冷水牛池遺跡	奈良・平安	参考古河	35	下内古瀬木上遺跡	縄文～世紀	『財』3239「下内古瀬木上遺跡」
2	西国分寺道跡	古墳～平安	『財』3245「1998『冷水村寮・西園分新田・金古北十三町遺跡』」	36	北原遺跡	平安	前3-1998「JR北原と55万年前文化財潜江駅跡」
3	冷水村東遺跡	古墳後～中世	『財』3245「1998『冷水村寮・西園分新田・金古北十三町遺跡』」	37	下西遺跡	奈良・平安	前1980「清水町西山遺跡」
4	北谷遺跡	古墳後～朝代	『財』69「2005「北谷遺跡」」	38	46号木上遺跡	奈良・平安	前1984「46号木上遺跡」、『財』1988「46号木上遺跡」
5	南北古瀬木上遺跡	古墳後～平安	『財』16「1998「後之挂・遺跡」他」	39	御所遺跡	縄文～奈良・平安	前1988「御所遺跡」
6	内国分寺道跡	縄文・弥生・古墳	『財』26「1989「内国分寺道跡」他」	40	北山比佐遺跡	平安	前40「1995「内山比佐」」
7	西国分寺道跡	古墳	『財』43「1996「西国分寺道跡」」	41	北野村東遺跡	古墳・平安	前43「1996「西国分寺道跡」」
8	金古北十三町道跡	古墳	『財』43「1996「西国分寺道跡」」	42	北野村東遺跡	古墳・平安	前68「2004「北野村東遺跡・中庭街前前遺跡」」
9	金古北・三町道跡	古墳・平安	前40「1995「西国分寺道跡」」	43	國分西遺跡	縄文～中世	前35「1998「國分西遺跡」」
10	吉勢古墳古墳群	古墳・平安	他第1「木造古墳古墳会」1995「吉勢古墳古墳会」	44	國分西遺跡	平安	前43「1996「西国分寺道跡」」
11	金古北の古墳	古墳	前2017「吉勢古墳古墳会」（金古北9号墳）	45	國分西道跡	古墳・奈良・平安	前1991「國分西道跡」
12	御所古墳群	古墳・奈良・早期	前2017「御所古墳古墳会」	46	御所御殿前道跡	平安	前40「御所御殿前道跡会」1997「御所御殿前道跡」
13	東家保古墳群	古墳・奈良・中期	前2008「1996「東家保・資料編」」、他・2017「新豊島古墳群」	47	御所御殿前道跡	平安	前2009「御所御殿前道跡」
14	北原宿古墳群	古墳・奈良・中期	前2008「1996「北原宿・資料編」」、他・2017「新豊島古墳群」	48	新谷・中世	平安	前1988「1998「新谷」」
15	神吉古北塚	古墳	前2017「新豊島古墳群遺跡会」（豊岡16号古墳）	49	谷井付近道跡	奈良・平安	前1988「1998「谷井付近道跡」」
16	中條平山遺跡	古墳	『財』36「1994「中條平山遺跡」」	50	谷井付近道跡	奈良・平安	前1971「谷井付近道跡」
17	神吉新富塚跡	古墳	前428「2010「神吉新富塚跡」」	51	吉勢古墳群	縄文	前1971「吉勢古墳会」
18	塙高遺跡群	古墳	前36「1994「内山遺跡」」、他・前2008「横山古墳遺跡」	52	大財西遺跡	縄文・古墳・奈良・平安	前1981「元財西遺跡」
	古墳・奈良・平安	前214「2008「横山古墳遺跡」」	53	大財付近道跡	古墳・中世	前1991「大財付近道跡」	
	古墳・奈良・平安	前224「2008「神高遺跡」」	54	三方村付近道跡	古墳・奈良・平安	前1991「三方村付近道跡」	
	世界記録	縄文	前2013「横山遺跡」	55	御所御殿前道跡	平安	前1991「御所御殿前道跡」
	古墳・古墳	古墳・中世	前2013「横山遺跡」	56	新谷付近道跡	古墳・中世	前1991「新谷付近道跡」
	古墳・中世	縄文	前351「2016「新谷付近道跡」」	57	御所御殿前道跡	平安	前1991「御所御殿前道跡」
	古墳・奈良・平安	前362「2016「新谷付近道跡」」	58	御所御殿前道跡	平安	前2007「御所御殿前道跡」	
	古墳・古墳	古墳・中世	前364「2017「横山遺跡群」」	59	御所御殿前道跡	平安	前1981「元財西遺跡」
	古墳・中世	古墳	前364「2017「横山遺跡群」」	60	引田古石道跡	奈良・平安・中世	前2009「引田古石道跡」
	古墳・古墳	古墳	前40「1995「内山古石道跡」」	61	引田松葉遺跡	奈良・平安・中世	前1997「引田松葉」
19	謝西古跡	縄文・古墳	前40「1995「内山古石道跡」」	62	御所御殿前道跡	奈良・平安・中世	前1997「御所御殿前道跡」
20	小野遺跡	縄文・古墳	前33「1992「小野遺跡」」	63	御所中遺跡	奈良・平安・中世	前1997「御所中遺跡」
21	西二社遺跡	古墳・平安	前29「1990「西二社先史遺跡」」	64	御所西古道跡	古墳・中世	前322「2003「元社西古道跡・御所中遺跡」」
22	神吉古北塚遺跡	後世生・近現代	『財』3366「2006「神吉古北塚遺跡」」	65	御所西古道跡	古墳・中世	前322「2003「元社西古道跡・御所中遺跡」」
23	古国分寺跡	奈良・平安（古跡類）	前1888「史記・附田今野分寺跡古跡報告」、他	66	御所南道跡群	奈良・平安	前15「2000「御所村南道跡」」
24	上野国分寺跡	奈良・平安（古跡類）	前2010「上野国分寺跡古跡報告」				前55「2000「御所南道跡群」」
25	古山・古道跡	奈良・平安（古跡類）	前2012「古山・古道跡」				前55「2000「御所南道跡群」」
26	御所遺跡	古墳・中世	『財』100「1993「御所遺跡」」				前59「2001「御所南道跡群」」
27	上野国分寺跡	縄文～中世	『財』556「1986「上野国分寺跡・郡分寺跡・中庭地跡」」				前62「2002「御所南道跡群」」
28	国分寺跡	縄文	『財』44「1990「国分寺跡」」				前64「2003「御所南道跡群」」
29	古富根	古墳・奈良・平安	『財』56「1996「古富根」」				前64「2003「御所南道跡群」」
30	下内古瀬木上遺跡	後生・中世	『財』154「1987「下内古瀬木上遺跡」」				前64「2003「御所南道跡群」」
31	御所遺跡	奈良・平安	前1980「御所古道跡」				前64「2003「御所南道跡群」」
32	北谷遺跡	平安・奈良	前1980「御所古道跡」				前65「2003「御所南道跡群」」
33	牛込遺跡	平安	前1985「牛込遺跡」				前65「2003「御所南道跡群」」
34	御所谷野古墳群	縄文	前1989「御所谷野古墳群」				前65「2003「御所南道跡群」」
	御所谷野古墳群						前65「2003「御所南道跡群」」

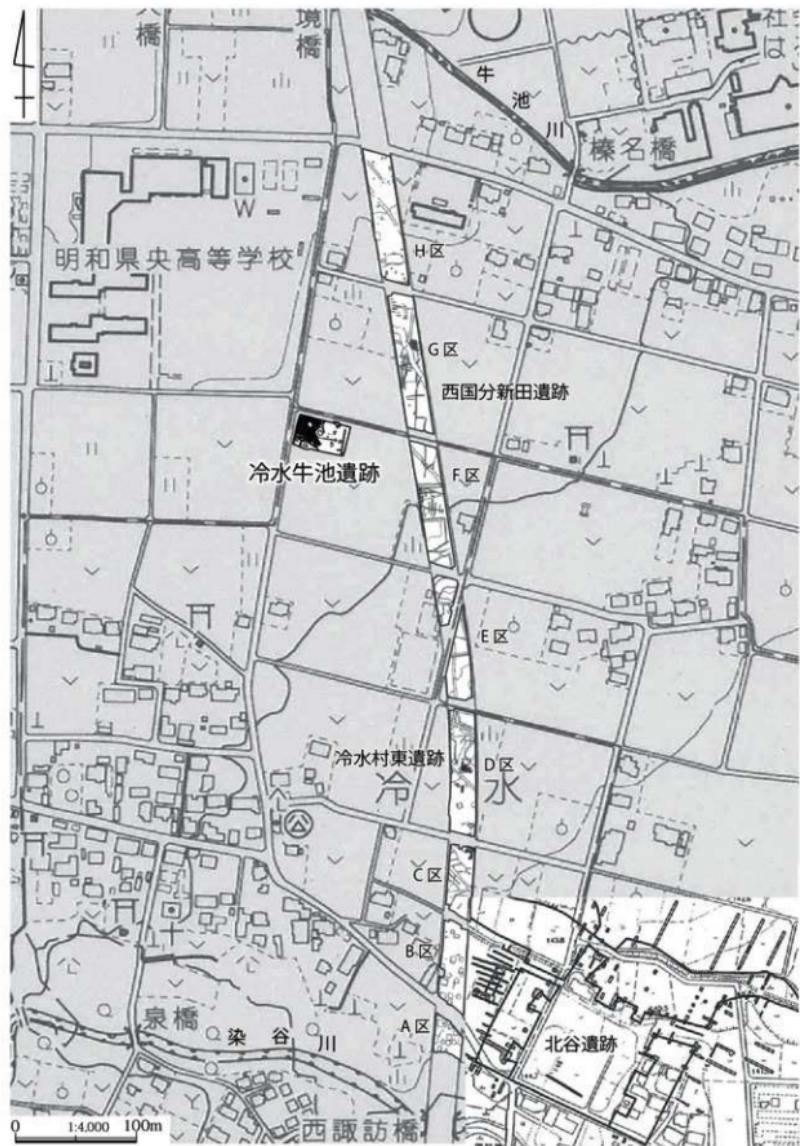
G区だけは浅間C軽石層混黒色土下の畠も確認されている。

「金古北十三町遺跡」は、1区から5区までは奈良・平安時代の集落で竪穴住居は19軒、掘立柱建物は20軒検出され、古墳時代の畠は1区から13区まで広い範囲で認められる。

この3遺跡とも縄文時代は前期から晚期までの土器石器が認められるが遺構は存在していない。

「冷水牛池遺跡」のF A直下の畠跡は、1区から13区にかけて断続的に検出しているもので、「北谷遺跡」の堀にはF A直下で堀内部に黒色土の覆土が堆積していない榛名山の噴火直後の時期が確定しており、この畠群はこの居館の「冷水牛池遺跡」の集落の人達が農耕していた痕跡である。

「上野国分寺跡」が南東1.6kmに位置しており、国分寺の布目瓦も「冷水牛池遺跡」から出土している。「上野国分寺跡」が南東2km、山王廢寺跡が東2.2kmに位置している。



第3図 隣接遺跡図（群馬市都市計画図 1/10,000 を使用）

### 第3節 調査の方法

試掘調査は、建物建設予定地の西側と東側に南北方向の幅1mのトレンチを設定して掘削した。

西側の1トレンチでは、北側部分でG L - 55cmの深さで溝跡が、中央部でG L - 65cmで竪穴建物跡・土坑が検出された。北側の一部でF Aの堆積が認められ、遺構の時期はこれ以降である。出土遺物が少なく断定できないが、平安期と思われる。南側部分には幅9mほどの埋没河川跡があった。G L - 60cmの位置にB軽石の堆積が認められ、-110cmの位置に大粒の砂礫層が堆積し、その下に砂層が堆積していた。北側の縁に側溝を作った幅1mほどの比較的新しい道路状遺構があった。

東側の2トレンチでは、中央部のG L - 65cmの深さで土坑が検出されたが、時期を特定できる資料は得られなかった。

本調査は、試掘調査の記録に沿って、F A層が確認できたG L - 60cm前後のところで、表土除去をパワーショベル0.7m<sup>3</sup>（バックホー）で行った。

遺構確認を行ったところ調査区西側約半面にF A層の畠が面的に確認できた。そのため全面にその高さで遺構確認を行うが東半分は現代の耕作がF A層下部面まで達しており、一部には関東ローム層まで達していた。

平安時代の竪穴建物跡3軒・土坑・畠、古墳時代F A直下の畠・土坑、近世の溝などを確認したため、調査を行い遺構測量・写真撮影を行った。最終的に空中写真を撮影した。

### 第4節 基本土層（第4図）

基本土層は、南西部の谷部の地層で、上から表土が30cm、次に浅間山B軽石を大量に含む灰褐色土層が20cm、次に浅間山B軽石の降下堆積が純層で13cm、次に黒色土層20cm、次に灰褐色色粘質土層30cm、次に榛名山の噴火に伴う降下灰石層のF P層が5cm、次に灰褐色土層20cm、次に榛名山の噴火に伴う降下火山灰層のF A層が14cm、次に黒色土層が28cm、次に関東ローム層になっている。

調査区西側の地層は、表土40cmを退けると榛名山の降下火山灰F Aの堆積で畠の歎間の溝を埋めていた。

調査区東側は、表土下が一部関東ローム層まで耕作されており、開墾が進んでいた。

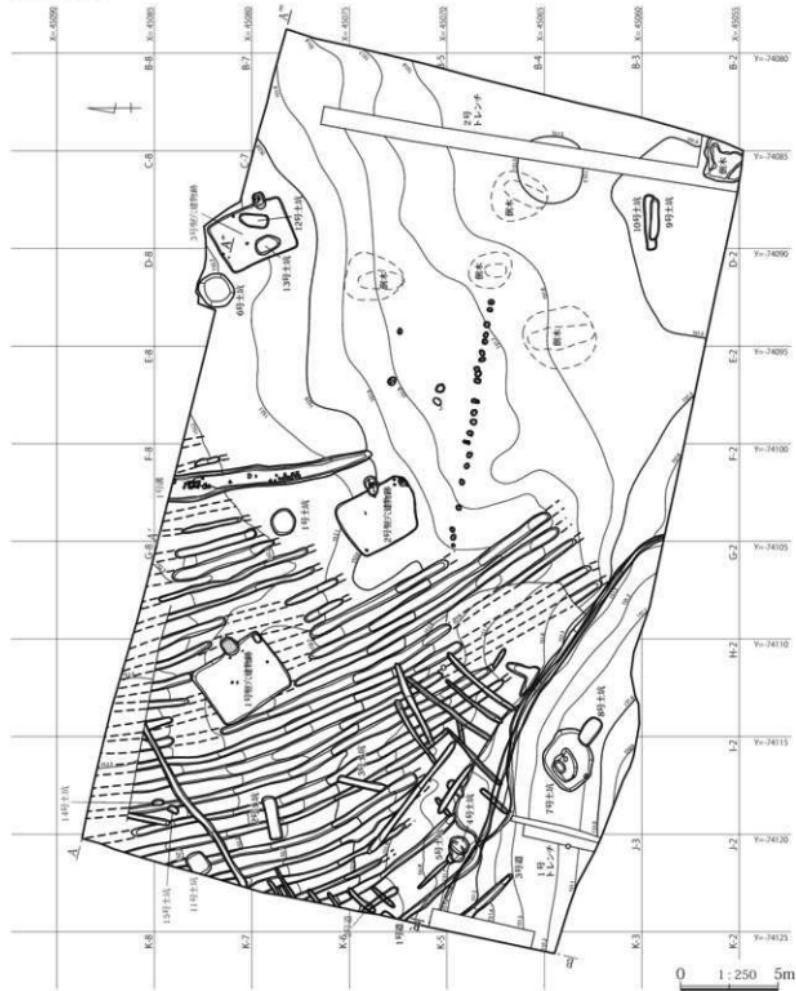


第4図 標準土層断面図

## 第5節 遺跡の概要

本遺跡は、縄文時代から古墳・平安、近世にわたる複合遺跡である。

縄文時代は、縄文土器の出土はあったが、遺構は確認できなかった。古墳時代は、榛名山の噴火による降下火山灰(F A)により埋め尽くされた畠跡が検出された。平安時代は、集落(堅穴建物跡3軒・土坑5基)・畠跡・道路が認められた。



第5図 冷水牛池遺跡全体図 (1/250)

## 第2章 縄文時代の遺物

縄文時代の遺構は確認できなかった。出土遺物としては、僅かに4片が包含層から出土している。

時期は、縄文中期加曾利E式である。

4点の深鉢形土器片で、2点は口縁部片、2点は胴部片である。

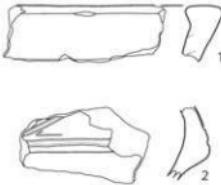
1は、口唇部破片で口唇部は幅2.2cmをほぼ水平にし、口唇端部内側は屈曲させている。口縁部は無文である。

2は、屈曲した口縁部下端部で、沈線で区画文を描いている。

区画内は無文である。口縁部無文帯を持っている。

遺跡地内には倒木跡が多数認められる。倒木方向は気候条件等により、北側に倒れている事例が多い。

ローム層は二次堆積層でローム内に礫が多く含まれている。



0 1:3 10cm

第6図 縄文土器実測図

## 第3章 古墳時代の遺構

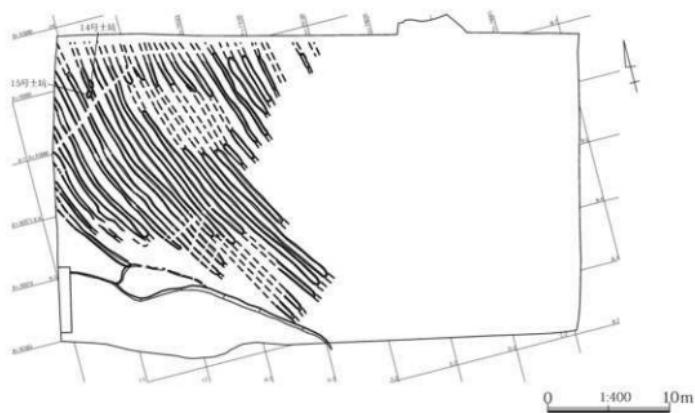
「冷水牛池遺跡」の古墳時代FA直下の畠跡は、隣接して発掘調査した「冷水村東遺跡」「西国分新田遺跡」「金古北十三町遺跡」の1区から13区にかけても断続的に検出されている。

本遺跡と同じFA直下の豪族の館である「北谷遺跡」が、南南東約550mに位置している。

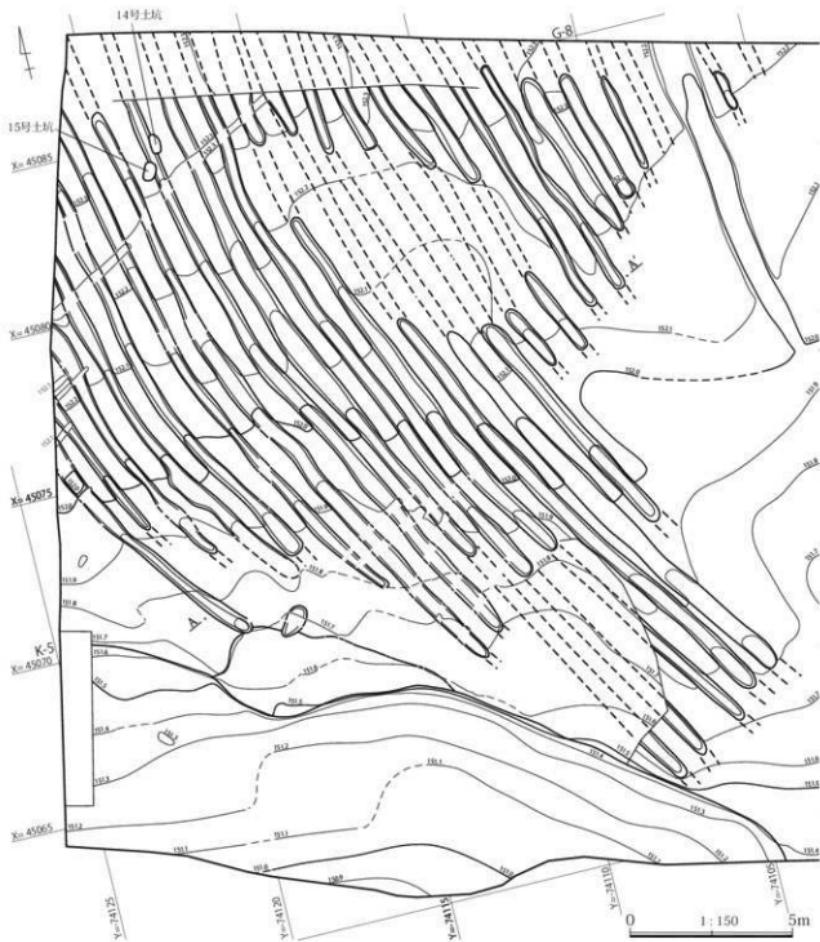
古墳時代は、調査地西側にFA直下の畠は地形南東緩斜面にあり、等高線に直交する形で北西から南西に畦を設けている。

表土剥ぎを重機（バックホー）で行ったところ、FA層が地表下40～50cmで検出され、遺構確認を行った。FA層が面的に広がっており、火山灰が縞状に堆積した溝が確認され、畠の畝間の溝にFA層が純堆積していることが判明した。

### 古墳時代



第7図 古墳時代FA直下畠全体図(1/400)

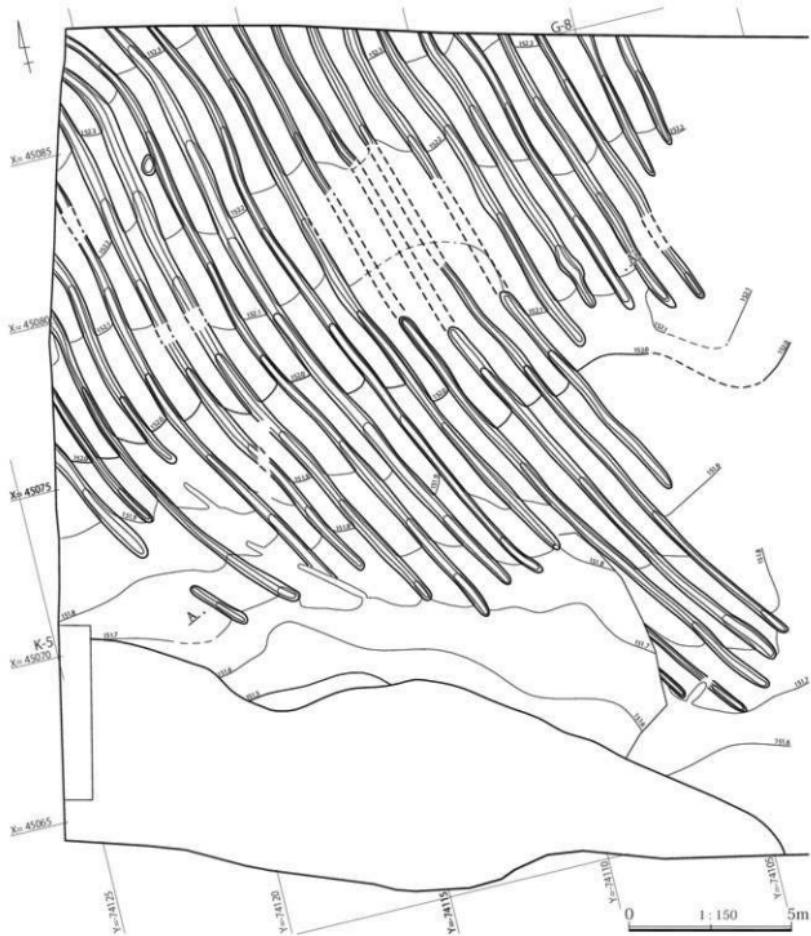


第8図 古墳時代F-A直下畠全体図 (1/150)

#### F-A直下の畠

畠間の溝が24本確認された。途中1本は近世の溝と重なり、欠損している。東側は明瞭なF-A層の堆積がなかったが、土の違いによって確認された。土の違いはF-A層の下層に浅間C軽石という白色軽石層が存在しているが、その層を鋤き込んでいることから把握出来たものである。

北西方向から南東方向に緩傾斜面を形成している地形の等高線に対して、直交するような歓がつくられている。一番長い畠間の溝は28.4mであり、歓間の幅は40~60cmである。歓の幅は50~80cmで歓高は10~15cm



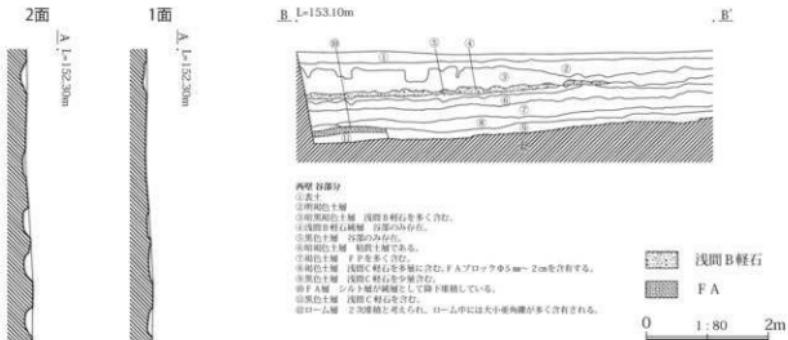
第9図 古墳時代 F A 直下扇歓間の溝掘り方全体図 (1/150)

である。

#### F A直下扇の歓間の掘り方

歓間の掘り方は F A層の下層に浅間 C 軽石という白色軽石層が存在しているが、その層を働き込んでいることから把握出来たものであり、実際この扇の歓間の溝が土層の明瞭な違いで把握できたものではない。

歓間の溝の掘り方は、幅 30cm位で深さ 15cm程度と考えられる。実際は歓に盛り上げていたものが、崩れて堆積しているものである。



第 11 図 西壁谷土層断面実測図

### 土坑

古墳時代の土坑は、14号土坑・15号土坑の2基だけである。

F A直下の土坑で、I-7グリッドで2基が検出された。

#### 14号土坑（第12図）

本土坑はI-7グリッドに位置している。

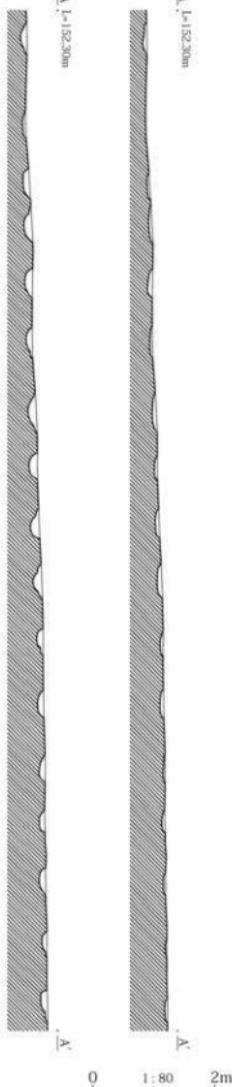
土坑の形状は、平面形が橿円形で、規模は60cm×30cm、深さ6cmであり、断面形状は「U」である。覆土は全てFAで、噴火直前に窪んでいたものである。出土遺物はなかった。

#### 15号土坑（第12図）

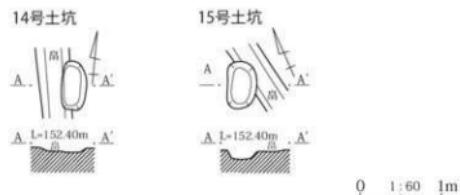
本土坑はI-7グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が橿円形で、規模は60cm×30cm、深さ10cmであり、断面形状は「U」である。覆土は全てFAで、噴火直前に窪んでいたものである。出土遺物はなかった。

2つの土坑は、平面形及び規模が同じという内容が共通であるが、土坑の性格については不明である。



第 10 図 古墳時代土坑断面実測図



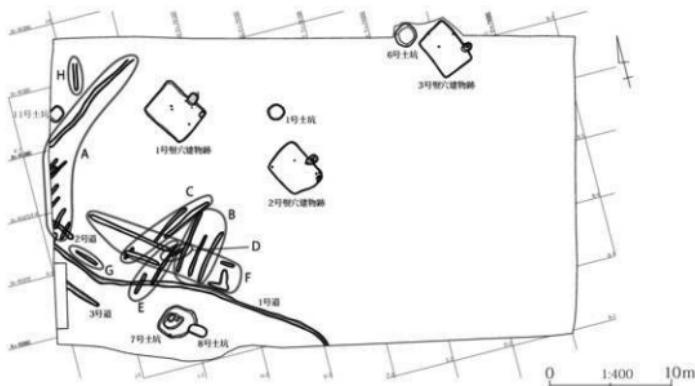
第 12 図 古墳時代土坑実測図

## 第4章 平安時代の遺構と遺物

平安時代は、竪穴建物跡3軒・土坑5基・墓跡・道路が検出された。

竪穴建物跡は東西30m、南北20mの範囲に3軒がまとまった形で分布している。

平安時代



第13図 平安時代遺構全体図（1/400）

### 1号竪穴建物跡（第14・16図）

本竪穴建物跡はH-6・7グリッドに位置する。

平面形は長方形で、規模は長軸4.2m×短軸3.4m、壁高18cmである。主軸方位はN-34°-Eを測る。

床面は平坦で、黒色土内に床面を求めていた。床下土坑はなかった。

カマドは東壁中央南よりに位置し、竪穴建物跡外側に舌状に張り出している。焚口幅は60cm、奥行は75cmで深さは25cmである。東西の全長は1mで、平面形は梢円形である。

貯蔵穴は南東コーナーに位置する。平面形は丸長方形で規模は東西54cm×南北34cm、深さ12cmである。壁溝はなかった。

出土遺物は、土師器環1点、須恵器環1点・蓋1点等の出土があった。（第16図）

### 2号竪穴建物跡（第15・17図）

本竪穴建物跡はG-5・F-5・6グリッドに位置する。

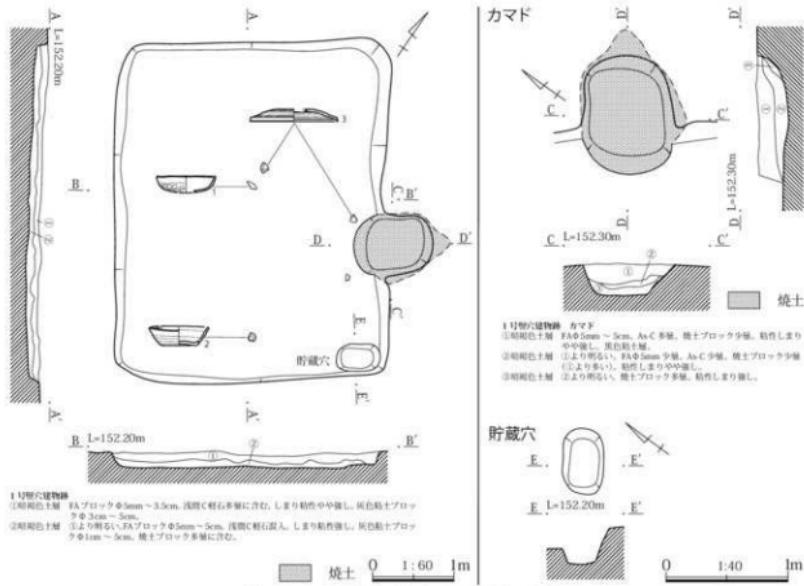
平面形は不整長方形で、規模は長軸4.2m×短軸3.2m、壁高8cmである。主軸方位はN-28°-Eを測る。

床面は平坦で、黒色土内に床面を求めていた。床下土坑はなかった。

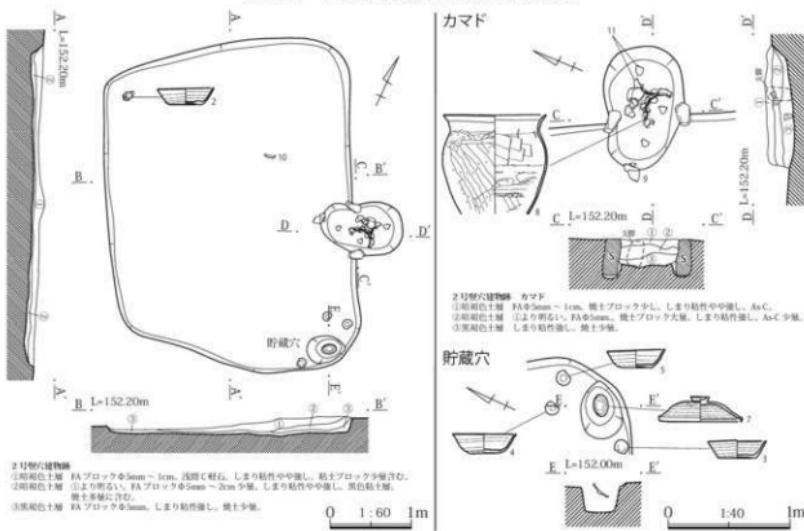
カマドは東壁中央南よりに位置し、両側に袖石を設置しており、焚口幅は50cm、残存高は18cmである。奥行は70cmで竪穴建物跡外に舌状に張り出しており、東西の全長は1mで、平面形状は梢円形である。

カマド内部には、凝灰岩質の支脚が燃焼部の北寄りに設置されており、カマドは表が2個掛けであったと思われる。カマド内の中心南寄りには、土師器壺の一括個体が潰れた形で出土している。支脚は、円柱状に切り出されたもので、直径10.5cm、高さ17cm、重さ2.2kgである。石材は凝灰岩質で水を含むと脆い。

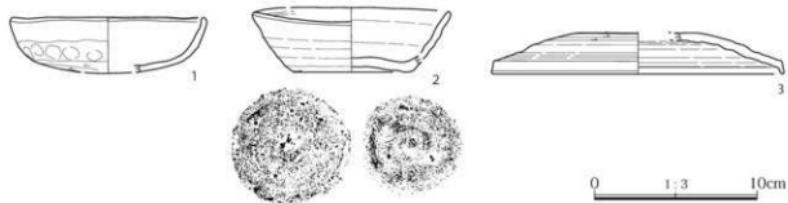
カマド袖石は、四角柱で右袖は縦30cm、幅19cm、厚さ10.5cm、重さ5kgで左袖は縦30cm、幅20cm、厚さ10.5cm、重さ6kgを測る。



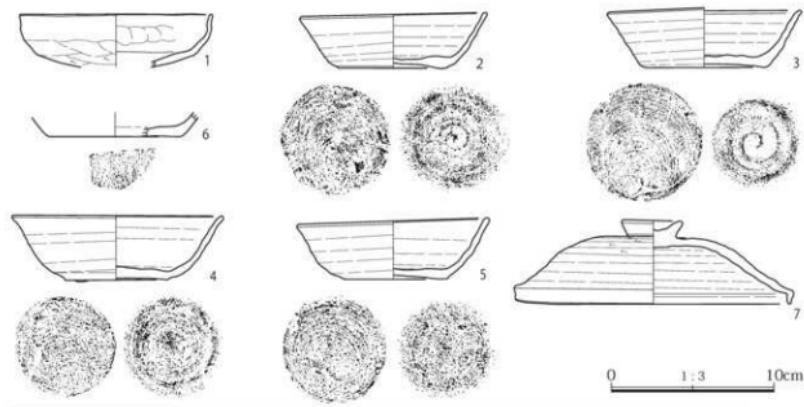
第14図 1号竖穴建物跡平面及び断面実測図



第15図 2号竖穴建物跡平面及び断面実測図



第16図 1号竖穴建物跡出土土器実測及び拓影図

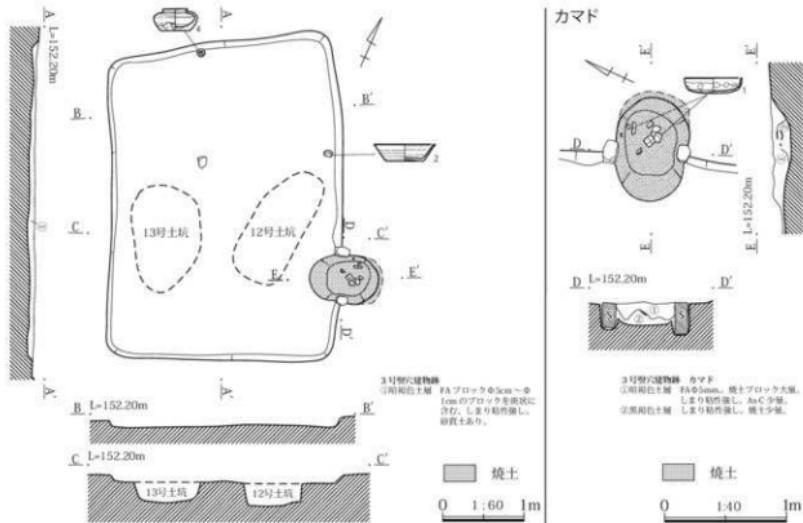


第17図 2号竖穴建物跡出土土器実測及び拓影図

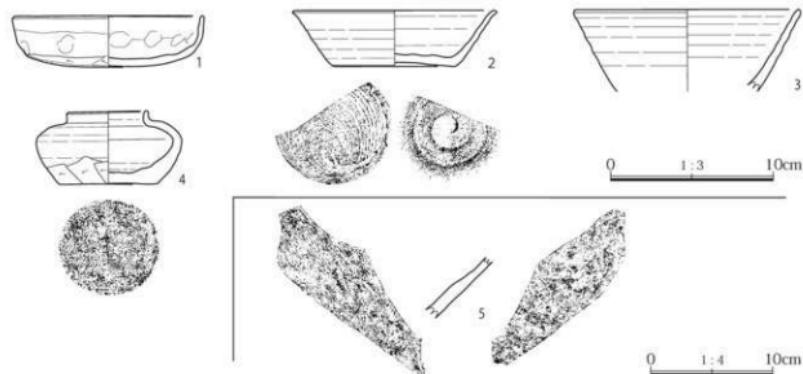
貯蔵穴は、南東コーナーに位置する。平面形は楕円形で規模は東西 46cm×南北 34cm、深さ 12cmである。  
壁溝はなかった。  
出土遺物は、須恵器壺 3点と須恵器蓋 1点が貯蔵穴付近から出土した他、カマド内から土師器甕等が出土している。(第 17 図)

### 3号竖穴建物跡 (第 18・19 図)

本竖穴建物跡は C・D-6・7 グリッドに位置する。



第18図 3号竖穴建物跡平面及び断面実測図



第19図 3号竖穴建物跡出土土器実測及び拓影図

平面形は長方形で規模は長軸 4.1 m × 短軸 2.8 m、壁高 10cm である。主軸方位は N - 24° - E を測る。床面は平坦で、黒色土内に床面を求めている。貼床はなく、床下土坑もなかった。

堅穴建物跡の覆土を床下まで掘り抜いた土坑が 2 基並んで存在する。12・13号土坑である。

カマドは東壁中央南寄りに位置し、両側に袖石を設置しており、焚口幅は 50cm、残存高は 14cm である。奥行は 60cm で堅穴建物跡外に舌状に張り出しており、東西全長は 90cm で平面形状は楕円形である。

カマド袖石は両袖とも四角柱に切り出されたもので、右袖石は縦 26cm × 横 13cm、厚さ 11cm、重さ 3kg で、左袖石は縦 18cm × 横 16cm、厚さ 8cm、重さ 3kg を量る。石材は凝灰岩質で水を含むと脆い。

貯蔵穴はなかった。壁溝はなかった。

出土遺物は土師器壺 1 点、須恵器壺 1 点・短頸壺 1 点等があった。(第 19 図)

#### 土坑(第 20 図)

1 号土坑・6 号土坑・7 号土坑・8 号土坑・11 号土坑の 5 基が、平安時代の土坑と考えられる。

#### 1 号土坑(第 20 図)

土坑は、H-6・7 グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が円形で規模は  $1.35 \text{ m} \times 1.25 \text{ m}$ 、深さ 20cm である。断面形状は「U」字状である。

出土遺物は、須恵器壺破片 1 点の出土である。時期は平安時代である。

#### 6 号土坑(第 20・21 図)

土坑は D-7 グリッドに位置している。

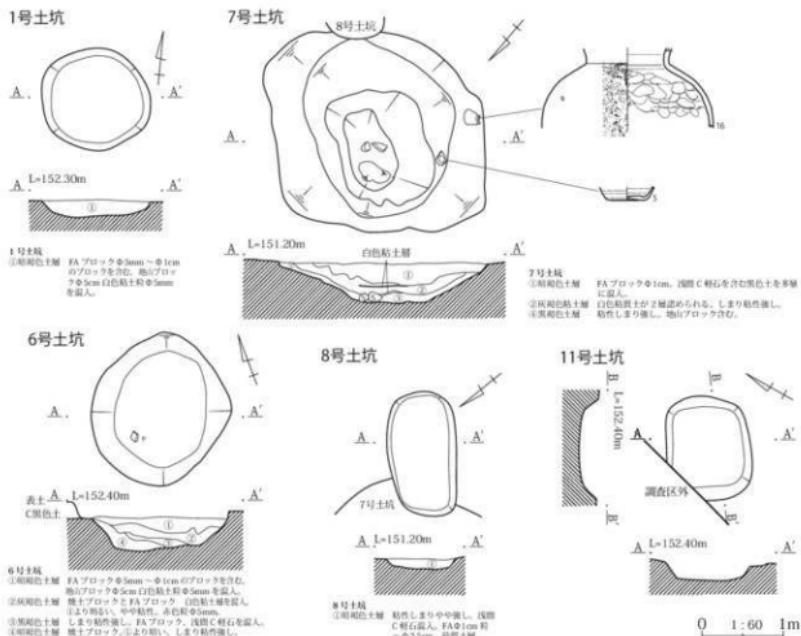
土坑の形状は、平面形が円形で、規模は  $1.75 \text{ m} \times 1.65 \text{ m}$ 、深さ 40cm である。断面形状は「U」字状である。

出土遺物は、須恵器壺・蓋、土師器腹片などがある。時期は平安時代である。

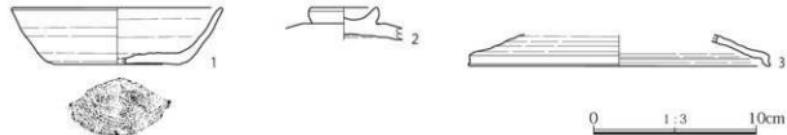
#### 7 号土坑(第 20・22 図)

土坑は I-3 グリッドに位置している。

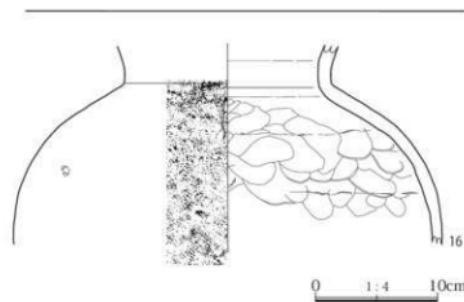
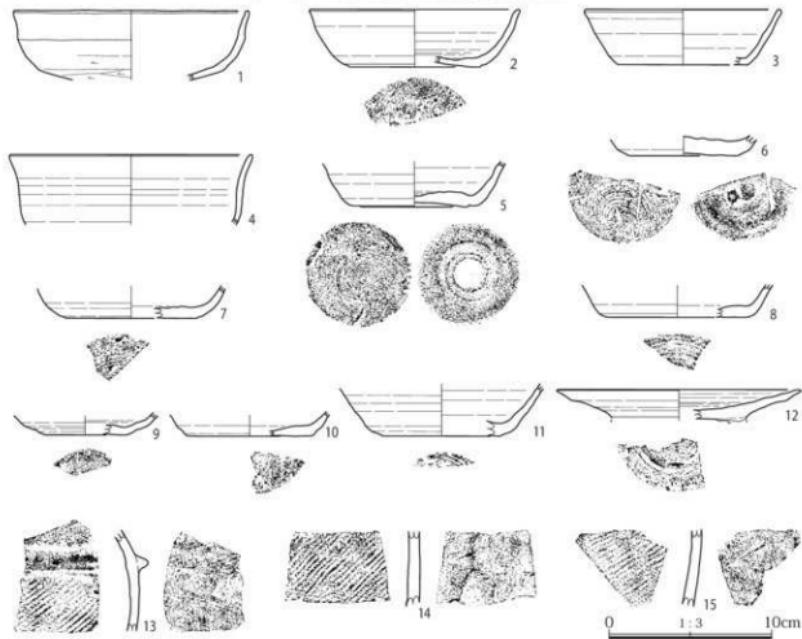
土坑の形状は、平面形が不整形で、規模は  $3.26 \text{ m} \times 2.62 \text{ m}$ 、深さ 51cm である。断面形状は「U」字状である。



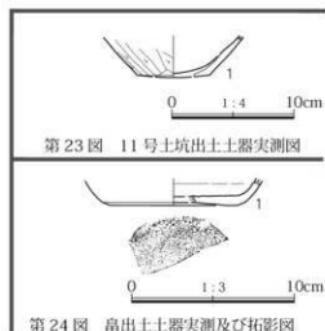
第 20 図 平安時代土坑平面及び断面実測図



第21図 6号土坑出土土器実測及び拓影図



第22図 7号土坑出土土器実測及び拓影図



第23図 11号土坑出土土器実測図



第24図 扁出土土器実測及び拓影図

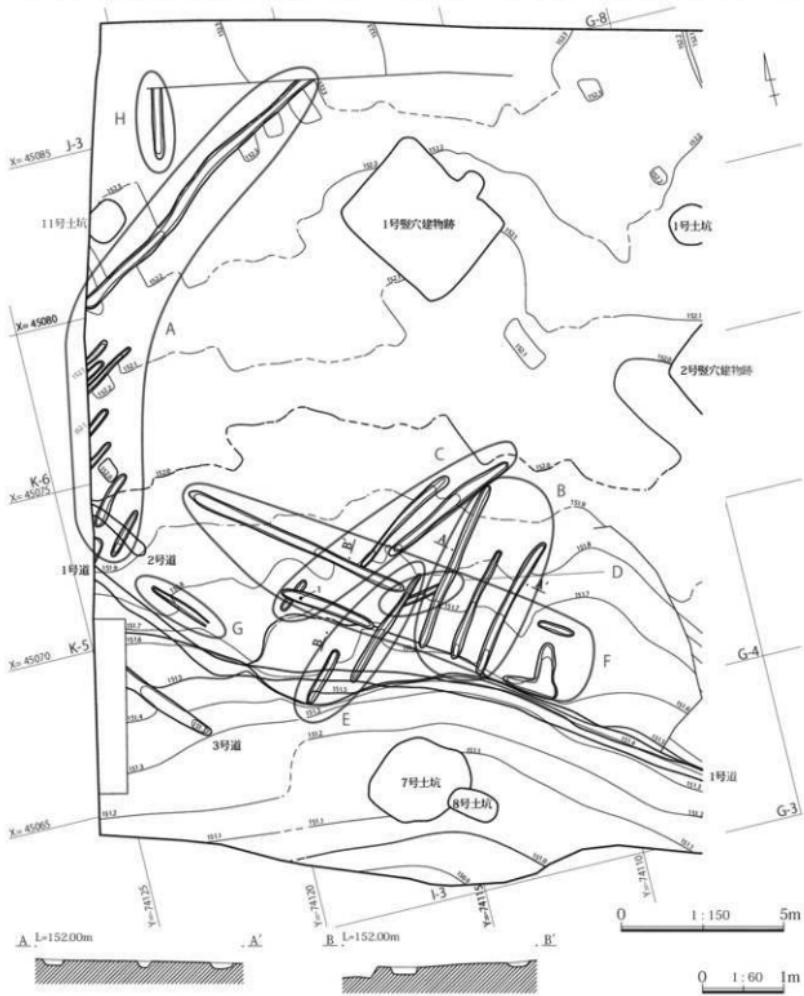
出土遺物は、須恵器壺・皿・壺・甕、土師器壺である。時期は平安時代である。

遺物の中で特記できるのは、須恵器凸帶付四耳壺の同一個体破片が3点出土していることである。

#### 8号土坑（第20図）

本土坑はH・I-3グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が長方形で、規模は1.54m×0.85m、深さ14cmである。断面形状は「U」字状である。



第25図 平安時代墓遺構実測図(1/150)

出土遺物は須恵器壺、土師器壺である。時期は平安時代である。

#### 11号土坑（第20・23図）

本土坑は、J-7グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が隅丸長方形で、規模 1.3 m × 1.1 m、深さ 25cm である。断面形状は「U」字状である。

出土遺物は、土師器甕である。時期は平安時代である。

#### 畠（第24・25図）

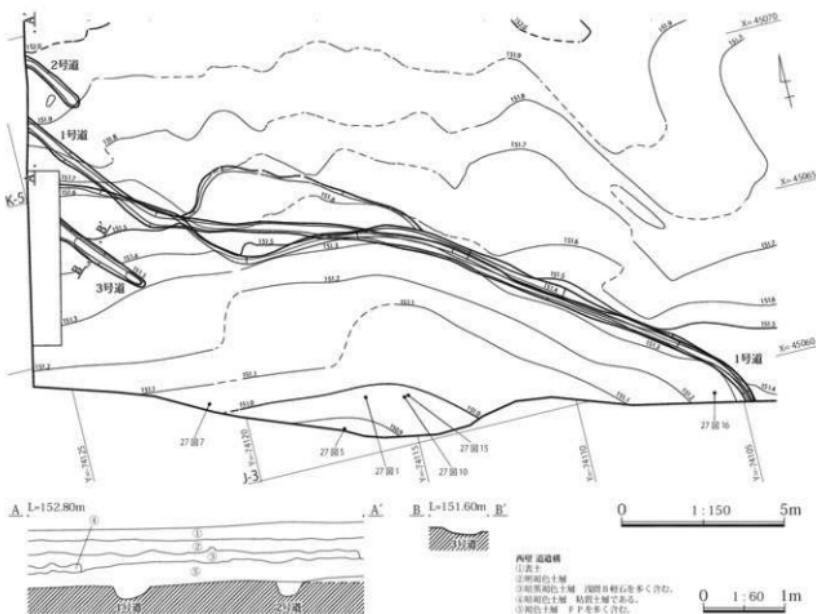
畠は幾つかの方向があり、谷部に近い地点で検出されている。豊穴建物跡の確認された居住エリアには畠は存在していない。畠間の溝で8方向（A～H群）の畠が営まれた可能性がある。

A群は、西壁I・J-5～7グリッドで検出された8本の畠間の溝であり、一つ単位の畠として認識でき、主軸方位がN-45°-Eである。溝幅は20cmで長さ2m、深さ10cm、畠幅は60cmである。

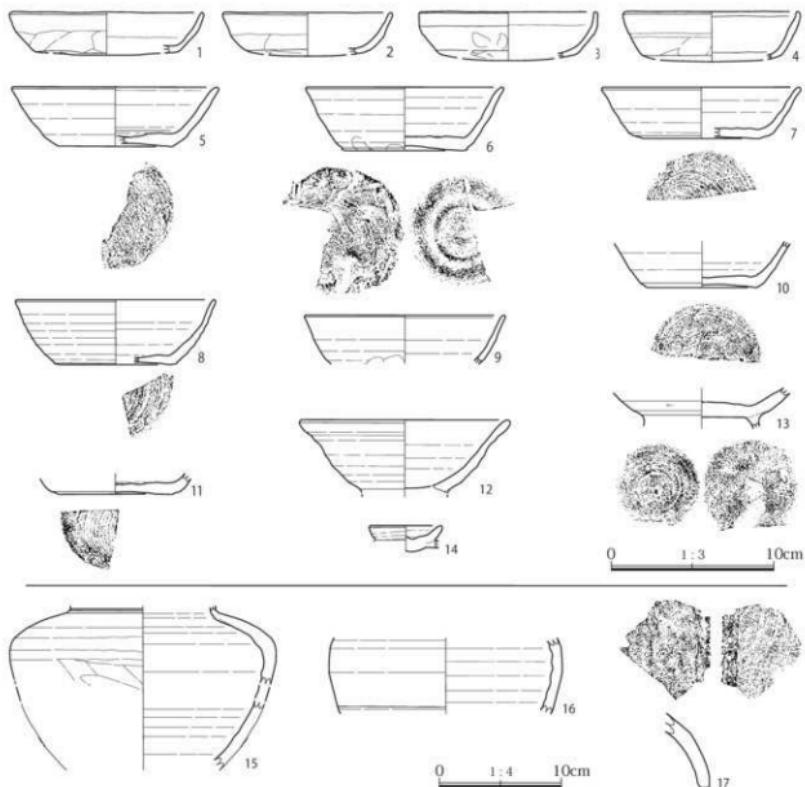
但し、北側の一番長い溝は、畠間の溝と考えるよりも道遺構としての可能性がある。1・2・3号道の方向に対してほぼ直角であること、そう考えられる可能性の一つである。

B群は、H-4・5グリッドに位置し、畠間の溝3本で主軸方位はN-40°-Eである。幅は20cm、長さは3.6m～5.4m、深さ10cm、畠幅80cmである。

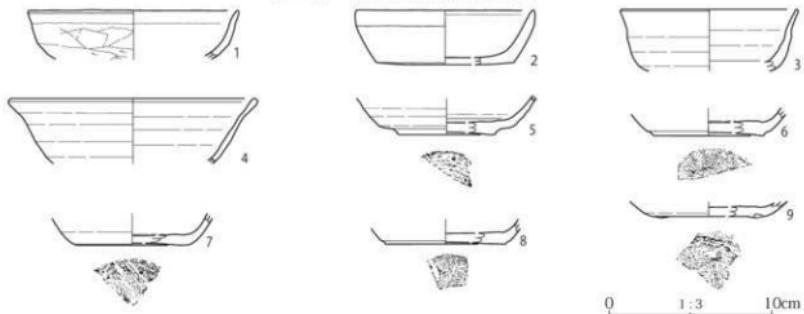
C群は、H-I-5グリッドに位置し、畠間の溝2本で主軸方位はN-65°-Eである。幅は20cm、長さは4.6m、深さ10cm、畠幅30cm前後である。



第26図 遺構実測図 (1/150)



第27図 谷出土土器実測及び拓影図



第28図 遺構外出土遺物実測及び拓影図

D群は、H・I - 4 グリッドに位置し、歓間の溝1本で主軸方位はN-80°-Eである。幅20cm、長さ1.4m、深さ10cmである。

E群は、I-4 グリッドに位置し、歓間の溝2本で主軸方位はN-40°-Eである。幅20cm、長さ4m、深さ10cm、歓幅60cmである。

F群はH-J-4・5 グリッドに位置し、主軸方位はN-40°-Wである。B群を中間に挟み西側に2本歓間の溝、東側に直角な歓間の溝2本がある。西側は幅20cm長さ7.2m深さ10cm、歓幅1.1mである。東側は幅20cm、長さ1.2m、深さ10cm、歓幅1.8mである。

G群はJ-5 グリッドに位置し、歓間の溝1本で主軸方位はN-52°-Wである。幅20cm、長さ2.0m、深さ10cmである。

H群はJ-7・8 グリッドに位置し、歓間の溝1本で主軸方位はN-10°-Eである。幅20cm、長さ1.2m、深さ10cmである。

#### 道遺構（第26図）

道遺構は、3本確認された。

3本ともF P降下後、浅間B軽石の降下堆積の間の谷埋没土層内に存在している。その為平安時代の遺構として考えたい。3本とも谷地形に制約されているものと考えられ、それぞれ時期は異なっているが、同一方向を向いている。

#### 1号道

1号道はG-J-3～5 グリッドに位置する。幅30cm、深さは2～3cmで、長さは24mである。自然の谷部の落ち込む縁辺部に沿って蛇行しながら走っている。主軸はN-35°-Wである。

#### 2号道

2号道はJ-5 グリッドに位置する。幅30cm、深さは5cmで、長さは2.1mである。自然の谷部の落ち込む縁辺部に沿って長さ2mが確認された。主軸はN-35°-Wである。

#### 3号道

3号道はJ-4 グリッドに位置する。谷埋没内に幅30cmで深さは5cmで、長さは3.3mである。主軸はN-35°-Wである。

第2表 平安時代出土遺物観察表

堆 因 地 名	番 号	PL	出土位置	種別・器種	法量 cm (1)推定 (2)遺存			胎土	焼成	色調	成・整形、文様等の特徴	遺存状況
					口径	底径	器高					
16	1	13	1型 №2	土師器 环	(11.8)	(9.4)	3.4	密	砂粒含 酸化焰	灰褐 内:黄褐	口縁部:横ナデ。体部:ヨビ調整。底部:質削り。	1/5
16	2	13	1型 №1	須恵器 环	(12.0)	7.2	4.0	密	3mmφ石 粒・砂粒含 温元焰	灰白	研づくり須恵仕上げ。底部:回転窯起こし。内面上部外 面下部に重焼痕。窓入れ時正位。自然釉付着。	3/5
16	3	13	1型 №3・4	須恵器 环	(17.8)	横径	[2.5]	密	1mmφ石 粒・砂粒含 温元焰	灰白	須恵整形。上部質削り。	1/3
17	1	13	2型 土 器	土師器 环	(11.8)	(9.5)	[3.3]	密	砂粒含 酸化焰	黄褐	口縁部:横ナデ。体部:ヨビ調整。底部:質削り。	口～底部 破片
17	2	13	2型 №7	須恵器 环	11.3	6.8	3.4	密	密石英砂粒含 温元焰	灰	須恵整形。底部:回転糸切り。窓入れ時底部上。自然釉 付着。	4/5
17	3	13	2型 №2	須恵器 环	11.8	7.0	3.6	密	2mmφ石 粒・砂粒含 温元焰	灰	須恵整形。底部:回転糸切り、内面底部:逆の字彫痕。	3/4
17	4	13	2型 №4	須恵器 环	12.8	6.3	4.0	やや粗 粒・砂粒含 温元焰	灰	須恵整形。底部:回転糸切り。	4/5	
17	5	13	2型 №3	須恵器 环	11.7	6.3	3.8	密 3mmφ石粒 ・石英砂粒含 温元焰	灰	須恵整形。底部:回転糸切り。	4/5	

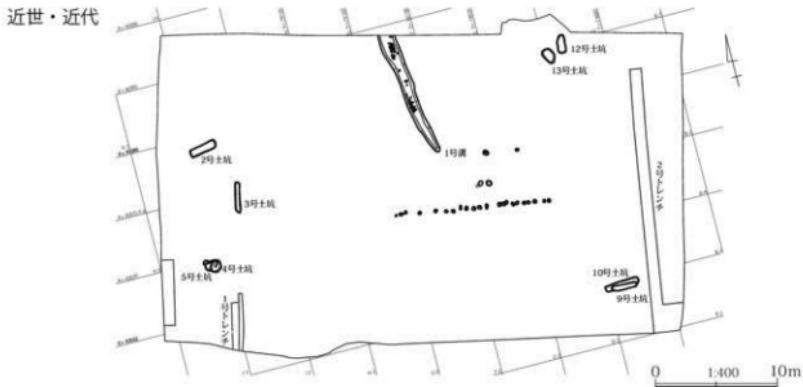
拂 番 号	PL	出土位置	種別・器種	法量 cm			胎土	焼成	色調	成・整形、文様等の特徴	遺存状況
				(1) 標定	(2) 遺存	(3) 底径					
17	6	13.2 窓 №.4	須恵器 环	—	(8.1)	[1.5]	やや粗 粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。	体下~ 底部破片
17	7	13.2 窓 №.1	須恵器 蓋	16.8	擴径 3.5	5.2	密 3mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白・灰	輪轍整形。回転系切り後接着付。内面に透け字輪轍板。 表面:重積釉。	完形
17	8	13.2 窓 №.8-12-15	土師器 甕	(20.7)	—	[20.3]	密 砂粒含	氧化焰 内:黄褐 外:黄褐	—	口縁部:横ナデ。肩部:横質削り。体部:斜め削り。 内面:輪轍痕。	口~体部 1/4
17	9	13.2 窓 №.5	土師器 甕	(20.0)	—	[11.7]	やや粗 粒含	氧化焰	黄褐	口縁部:横ナデ・横方向に指添圧痕。体部上半:斜め削 り。内面:横ナデ・ユビ痕。	破片
17	10	13.2 窓 №.6	土師器 甕	(19.7)	—	[6.2]	密 砂粒含	氧化焰 内:明赤褐 外:明赤褐	—	口縁部:横ナデ。体部:横質削り。	口~瓶部 破碎片
17	11	13.2 窓 №.14-17-18	土師器 甕	—	(4.5)	[5.8]	やや粗 粒含	氧化焰 内:黄褐	—	体部:縱質削り。底部:削削り。内面底部:使用痕。	体下~ 底部 2/5
19	1	14.3 窓 №.9 7・9	土師器 环	(11.7)	(10.0)	3.2	密 砂粒含	氧化焰	黄褐	口縁部:横ナデ。体部:ユビ調整。底部:削削り。	1/2
19	2	14.3 窓 №.2	須恵器 环	(12.3)	(7.7)	3.9	密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:回転系切り。内面に透け字輪轍板。	1/2
19	3	14.3 窓 №.7	須恵器 甕	(13.8)	—	[5.0]	密 石粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。台脚欠損。	口縁部 脚部破片
19	4	14.3 窓 №.1	須恵器 甕	4.9	6.0	4.5	密 2mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰	胴部最大径 9.0。外面:体部上半から口縁部横ナデ。体 部下半削り。外面:自然釉付着。	ほぼ完形
19	5	14.3 窓 №.2	須恵器 大甕	—	—	[5.9]	密 砂粒含	還元焰	灰	外面:平行タ夕半後十字調整。内面:当て具痕。内面底 部に自然釉付着。	胴下部 破片
21	1	14.6 土 №.1	須恵器 环	(12.9)	(7.8)	3.5	密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。内面底部中央が凹み一番 薄くなる。	1/4
21	2	14.6 土 №.2	須恵器 甕	—	4.0	[2.0]	やや粗 粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。摘出中央を凹ませ中心を尖らせている。	摘出部
21	3	14.6 土 №.2	須恵器 蓋	(18.5)	—	[1.9]	密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。内面:自然釉付着。	口縁部 破片
22	1	14.7 土坑・谷 覆土	土師器 环	(14.3)	(11.4)	4.3	密 砂粒含	氧化焰	相	口縁部:横ナデ。体部:ユビ調整。底部:削削り。 内面:横ナデ調整。	1/5
22	2	14.7 土 覆土	須恵器 环	(12.8)	(8.0)	3.6	密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:削調整。外面底部:自然釉付着。窓入 れ跡底部上。	1/6
22	3	14.7 土 覆土	須恵器 环	(12.0)	(8.0)	3.4	緻密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:削調整。	口~底部 破片
22	4	14.7 土 覆土 8.土 覆土	須恵器 甕	(14.8)	—	[4.4]	密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。自然釉付着。	口縁部 1/3
22	5	14.7 土 №.1	須恵器 环	—	6.6	[2.8]	密 2mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:回転系切り。内面底部中央を四ませそ の辺を内側にする。外面:自然釉付着。窓入れ跡底部上。	胴下~ 底部
22	6	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	6.8	[1.2]	密 3mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:回転系切り。内面:銀著な磨擦。	底部 1/2
22	7	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	(8.0)	[2.0]	緻密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:回転系切り。外面:自然釉付着。	胴下~ 底部破片
22	8	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	(8.9)	[2.0]	密 1mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。	胴下~ 底部破片
22	9	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	(5.0)	[1.4]	緻密 石英岩砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部:回転系切り。	胴下~ 底部破片
22	10	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	(7.8)	[2.0]	やや粗 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。	胴下~ 底部破片
22	11	14.7 土 覆土	須恵器 环	—	(7.2)	[3.2]	緻密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。	胴下~ 底部破片
22	12	14.7 土 覆土	須恵器 甕	(15.0)	—	[1.9]	1.5mm 石粒・ 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。高台部剥落。	1/5
22	13	14.外(表様)	須恵器 环	—	—	[6.2]	密 砂粒含	還元焰	灰白	外側:凸筋は巾12cm 高 0.7cmで横ナデ調整。凸筋上部 脚部破片	
22	14	14.7 土 覆土	凸筋付 四耳壺	—	—	[4.7]	密 砂粒含	還元焰	灰白	凸筋下部:横ナデ調整。凸筋下部:格子タタキ目。内面:当て具痕。	脚部破片
22	15	14.谷 覆土	須恵器 甕	—	—	[4.8]	密 砂粒含	還元焰	灰白	胴部最大径 (35.2)。紐作り。口辺部:内外面 横ナデ。外 面:回部 平手造目。内面:回部~体部 当て具痕・輪轍 痕。外面:自然釉付着。	頭~肩部 1/5
22	16	14.7 土 №.2	須恵器 甕	頸径 (17.1)	—	[16.3]	緻密 砂粒含	還元焰	灰	— 13・14・15は同じ一例。9C。	
23	1	14.11.土 覆土	土師器 甕	—	(6.0)	[3.4]	やや粗 砂粒含	氧化焰 内:黄褐	—	外側:縱削り。底部:削削り。外面底部:剥落。	胴下~ 底部破片
24	1	14.平安晶満 №.1	須恵器 环	—	(8.0)	[1.7]	緻密 2mm 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部:回転系切り。内面:銀著な磨擦。	口~底部 破片

排 図	番 号	PL	出土位置	種別・器種	法量 cm (左) 検定 (右) 遺存		胎土	焼成	色調	成・整形、文様等の特徴	遺存状況	
					上径	底径 高						
27	1	15	谷 №3* 覆土	土師器 环	(11.8)	(8.8)	2.6	密 砂粒含	焼成	褐	口縁部: 横ナデ。体部: ユビ調整。底部: 剥削り。	1/5
27	2	15	谷 覆土	土師器 环	(10.4)	(7.7)	2.6	密 砂粒含	焼成	褐	口縁部: 横ナデ。体部: ユビ調整。底部: 剥削り。	口縁~ 底部破片
27	3	15	谷 覆土	土師器 环	(10.7)	(9.0)	2.8	密 砂粒含	焼成	褐	口縁部: 横ナデ。体部: ユビ調整。底部: 剥削り。	口縁~ 底部破片
27	4	15	谷 覆土	土師器 环	(10.8)	(8.5)	2.9	やや粗 砂粒含	焼成	褐	口縁部: 横ナデ。体部: ユビ調整。底部: 剥削り。体部に 一条の横溝線。	口縁~ 底部破片
27	5	15	谷 №4	須恵器 环	(12.5)	(7.1)	3.7	1mmφ 石粒・ 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。胴部: 下半に小さな剥落 痕無数。	1/2
27	6	15	谷 覆土	須恵器 环	(12.1)	7.7	3.9	密 2mmφ 石 粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部: 回転系切り。	1/2
27	7	15	谷 №6	須恵器 环	(12.0)	(7.1)	3.2	密 4mmφ 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。内面自然軸付着。窓入れ 時正位。	1/3
27	8	15	谷 覆土	須恵器 环	(12.1)	(7.5)	4.0	密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部: 回転系切り。	1/5
27	9	15	谷 覆土	須恵器 环	(12.1)	—	[3.0]	緻密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。指紋の跡痕が明瞭に残る。	口~胴部 破片
27	10	15	谷 №2	須恵器 环	—	6.7	[2.8]	密 6mmφ 石 粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部: 回転系切り。内面: 鮫著な磨れ。	胴下~ 底部 1/2
27	11	15	谷 覆土	須恵器 环	—	(7.0)	[1.3]	密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。内面: 鮫著な磨れ。	底部破片
27	12	15	谷 覆土	須恵器 高台付环	(12.6)	—	[4.5]	やや粗 1mmφ 石粒・ 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。	口~胴下 部破片
27	13	15	谷 覆土	須恵器 高台付环	—	—	[2.5]	密 牙針・1mm φ石粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部: 調整後高台貼付。 筋土に海綿牙針が認められる。埼玉県南北竈跡群。	胴下~ 底部 1/2
27	14	15	谷 覆土	須恵器 蓋	—	—	[4.3]	密 砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。摘部: 内面凹ませ中央を小突起させる。	摘部
27	15	15	谷 №1* 覆土	須恵器 底部付 豆鉢形	(11.9)	—	[13.5]	密 2mmφ 石粒 ・砂粒含	還元焰	灰白	胴部最大径 21.8mm。輪轍整形。胴部: 扇 形剥落。外面: ほぼ全面薄く剥落。内面: 小剥落無数あり。	頭~胴部 破片
27	16	15	谷 №10* 7土 覆土	須恵器 豆鉢形	—	—	[6.2]	密 2mmφ 石粒 ・砂粒含	還元焰	灰	胴部最大径 (19.1)。内外面: 輪轍整形。	胴部破片
27	17	15	谷 覆土	古代瓦 丸瓦	(8.4)	(横 7.1)	厚 1.2	密 3mmφ 石粒 ・砂粒含	還元焰	灰	凸面: 振ケツリ後ナデ調整。凹面: 布打正直。端部: 剥削り。	破片
28	1	15	外 (表探)	土師器 环	(12.8)	(11.8)	[3.0]	密 砂粒含	焼成	黄褐	口縁部: 横ナデ。体部: ユビ調整。底部: 剥削り。	口~底部 破片
28	2	15	外 (表探)	土師器 环	(10.9)	(8.5)	[3.3]	密 砂粒含	焼成	黄褐	口縁部: 横ナデ。体部: 横ナデ。底部: 剥削り。	口~底部 破片
28	3	15	外 (表探)	須恵器 环	(10.8)	—	[3.8]	緻密 砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。	口~胴下 部破片
28	4	15	外 (表探)	須恵器 环	(15.0)	—	[4.0]	密 4mmφ 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。	口~胴下 部破片
28	5	15	外 (表探)	須恵器 环	—	(6.0)	[2.4]	緻密 2mmφ 石粒・砂粒含	還元焰	灰	輪轍整形。底部: 回転系切り。内面底部: 鮫著な磨れ。	頭下~ 底部破片
28	6	15	外 (表探)	須恵器 环	—	(6.6)	[1.7]	やや粗 Zmmφ 石粒・ 砂粒含	還元焰	外: 灰 内: 灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。	頭下~ 底部破片
28	7	15	外 (表探)	須恵器 环	—	(7.1)	[1.9]	やや粗 3mmφ 石粒・砂粒含	還元焰	外: 灰 内: 白	輪轍整形。底部: 回転系切り。	頭下~ 底部破片
28	8	15	外 (表探)	須恵器 环	—	(7.5)	[1.5]	密 2mmφ 石 粒・砂粒含	還元焰	灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。	頭下~ 底部破片
28	9	15	外 (表探)	須恵器 环	—	(7.0)	[1.0]	やや粗 4mmφ 石粒・砂粒含	還元焰	外: 淡灰 内: 灰白	輪轍整形。底部: 回転系切り。	頭下~ 底部破片

## 第5章 近世の遺構

近世の遺構は、溝1本・土坑8基が検出されている。遺物の出土はなかった。

その他、農作物の耕作痕並びに小ピット列などが検出された。



第29図 近世遺構全体図 (1/400)

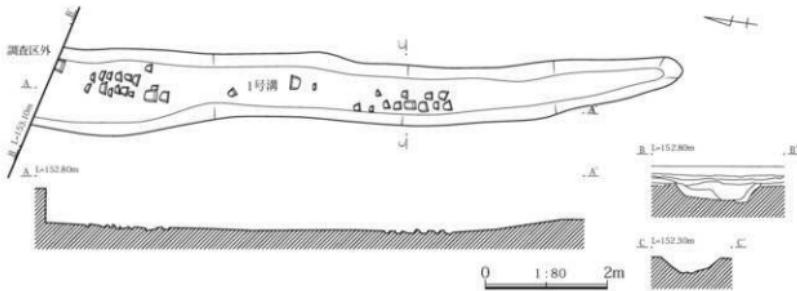
### 1号溝 (第30図)

本溝は、F-5・6・7グリッドに位置する。

規模は一番幅が広い所で1.4m、長さ10.7m、深さは遺構確認面から30cmである（表土が40cmあるので本来の深さは70cmとなる）。また、溝幅も立ち上がりラインを表土まで延長すれば1.6～2.0mとなる。主軸方位はN-8°-Wである。

溝底は幅40cm位で平坦であるが、底面中央に鋤先で掘った穴が縦間に2列並んでいる。一つの穴の大きさは幅10～15cm、深さ5～8cmである。ほぼ平均してこの穴が掘り残されている。

出土遺物はなく、溝の時期は不明である。



第30図 1号溝平面及び断面実測図

## 土 坑(第31図)

近世の土坑は8基存在するが、すべて遺物はなかった。

2号土坑はI・J-6グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が長方形で規模は $2.3\text{m} \times 0.65\text{m}$ 、深さ15cmである。現代の耕作穴。

3号土坑はI-5・6グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が隅丸長方形で、規模は $2.6\text{m} \times 0.4\text{m}$ 、深さ10cmである。耕作土と同じ覆土であり、現代の耕作穴。

4号土坑はJ-4グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が隅丸方形で、規模は $1.05\text{m} \times 1.0\text{m}$ 、深さ13cmである。時期不明。

5号土坑はJ-4グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が不整形で、規模は $1.1\text{m} \times 0.7\text{m}$ 、深さ35cmである。時期不明。

9号土坑はC-2グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が長方形で、規模は $2.15\text{m} \times 0.5\text{m}$ 、深さ20cmである。現代の耕作穴。

10号土坑はC-2グリッドに位置している。

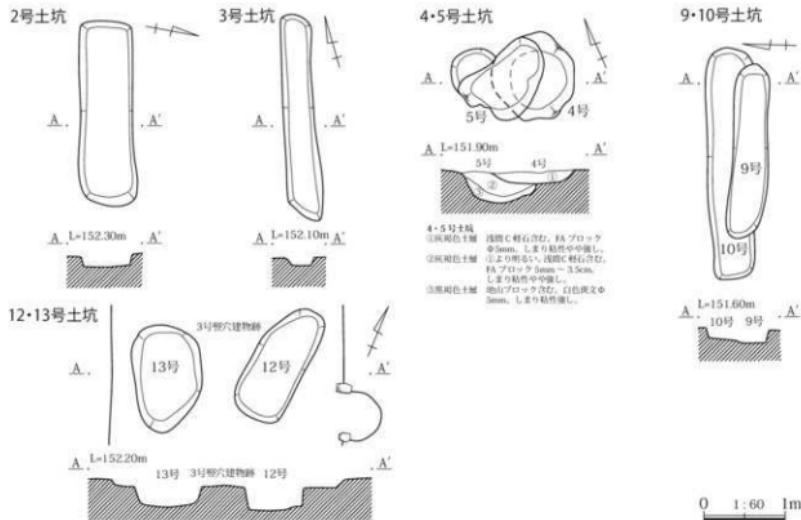
土坑の形状は、平面形が隅丸長方形で、規模は $2.85\text{m} \times 0.55\text{m}$ 、深さ15cmである。現代の耕作穴。

12号土坑はC-6・7グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が不整形で、規模は $1.5\text{m} \times 0.7\text{m}$ 、深さ28cmである。時期不明。

13号土坑はC・D-6グリッドに位置している。

土坑の形状は、平面形が隅丸長方形で、規模は $1.35\text{m} \times 0.8\text{m}$ 、深さ24cmである。時期不明。



第31図 土坑平面及び断面実測図

# 第6章 冷水牛池遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

## はじめに

冷水牛池遺跡は、群馬県高崎市冷水に所在する。調査区からは、6世紀初頭に噴出した榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA; 町田・新井, 2003)直下の歴跡が確認されている。この歴間を覆う堆積物にはHr-FAが多量に降下堆積し、その中に植物遺体が横たわったような痕跡が認められた。

また、調査地南側には低くなった谷部が存在し、黒色土層をHr-FAが覆っている状況が確認されている。谷部のHr-FAにも植物遺体の痕跡が認められるが、歴跡の地点と異なり、縦方向に植物遺体の痕跡が認められる。

本報告では、歴間を覆う堆積物および谷部のHr-FA内に認められた植物遺体跡の由来、歴跡に関する栽培植物、古植生などに関する情報を得ることを目的として、花粉分析、植物珪酸体分析、種実遺体分析を実施する。

## 1. 試料

土壤試料は、歴および歴間、それを覆う埋積物を $20 \times 25 \times 15\text{cm}$ の不搅乱ブロック試料(サンプル1)、歴間を覆う埋積物内に認められた植物遺体跡部分(サンプル2)、谷部の黒色土層とそれを覆うHr-FAを $5 \times 20 \times 10\text{cm}$ の不搅乱ブロック試料(サンプル3)の3試料を採取した。

サンプル1は室内にて断面観察した結果、大きく1~3層に分層された。1層は歴間を覆う埋積物で、Hr-FAが多量に混入する褐~暗褐色の粘土質シルトからなる。植物遺体の痕跡は、本層上面では横方向に伸びる痕跡(サンプル2参照)としてみられるが、断面では根痕状~パッチ状に認められる。本層はHr-FA降灰後に搅乱を受けていると思われる。2層は歴の上部を形成する暗褐色の砂混じりシルトで、1層と同様にシルトがパッチ状に認められるが、1層と比べると不明瞭であることから、より搅乱を受けていると思われる。Hr-FA降灰以前の耕作土と考えられる。3層は歴下部を形成する部分で、黒褐色の礫混じり砂質シルトからなる。試料は、1層から試料番号1-1、2層から試料番号1-2、3層から試料番号1-3を採取した。

サンプル2は、サンプル1の1層上面に認められた植物遺体跡部分である。植物遺体跡は、その内部に黒褐色の砂混じりシルトが充填している。この箇所について周りの土壤が入らないように試料を採取した(試料番号2-1)。なお、この地点に認められる根痕状の痕跡には、一定の方向に倒れているなどの方向性は認められなかった。

サンプル3は室内にて断面観察した結果、大きく2層に分層された。1層にはぶい黄褐色の粘土質シルトで、Hr-FAの初期段階の噴出物である。産状から、堆積後にあまり搅乱を受けないで残存したと推測される。本層にも植物遺体跡が認められるが、歴跡地点と異なり、縦方向(根痕状)に植物遺体跡が残っている。2層は黒色の礫混じりシルト質細粒~中粒砂で、上部のほうがややシルト質である。本層はサンプル1の3層と同一層準の可能性があるが、より粗粒な状態である。この点を踏まえると、サンプル1の3層では耕作の影響により搅乱を受け、より細粒な礫混じり砂質シルトへと変化したと考えられる。試料は、1層に認められた根痕状の植物遺体跡に充填する土壤より試料番号3-1を採取した。

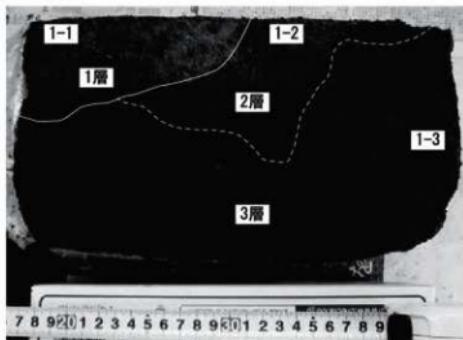
試料の観察結果を図1に示す。この内、サンプル1の試料番号1-1、1-2について、花粉分析、植物珪酸体分析、種実遺体分析を、サンプル2の試料番号2-1、サンプル3の試料番号3-1について植物珪酸体分析を実施する。

## 2. 分析方法

### (1) 花粉分析

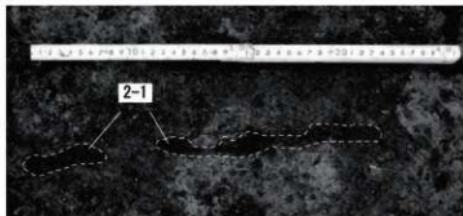
試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛、比重2.3)による有機物の分離、フッ

### サンプル1



- 1層 : 10YR4/4褐色～10YR3/2黒褐色  
粘土質シルト  
Hr-FAが多量に混入する。  
酸化鉄が散在。  
シルトが根痕状～バッチ状に入る。
- 2層 : 10YR3/3暗褐色 砂混じりシルト  
砂上部。シルトがバッチ状に入るが、  
1層ほど明瞭ではない。
- 3層 : 7.5YR2/2黒褐色  
礫混じり砂質シルト  
砂下部。  
径5mm前後の亜円～亜角礫混じる。

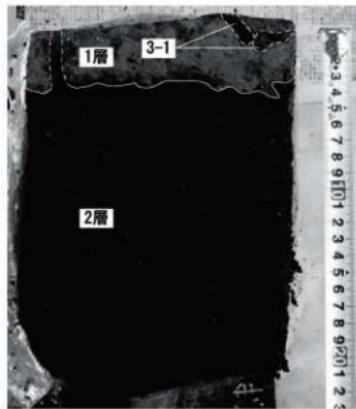
### サンプル2



サンプル1の1層上面に認められる  
植物遺体跡

試料番号2-1 : 10YR2/2黒褐色  
砂混じりシルト

### サンプル3



1層 : 10YR4/3にぶい黄褐色 粘土質シルト  
Hr-FA層(初期段階の噴出物)。  
酸化鉄が混じる他、根痕状に黒褐色のシルト  
が認められる。  
この根跡状のシルトから試料番号3-1を採取。

2層 : 10YR2/1黒色 砂混じりシルト質細粒～中粒砂  
上部の方がシルト質であるが、変化は漸移的。

図1. 分析試料観察結果

化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9:濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉(1973)、中村(1980)、三好ほか(2011)等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

## (2) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由來した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由來した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)、またこれらを含む珪化組織片を近藤(2010)の分類を参考に同定し、計数する。分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量を正確に計量し、乾土1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を乾土1gあたりの個数に換算)を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、100個/g未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は10の位で丸め(100単位にする)、合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。また、各試料での植物珪酸体含量を分類群別に図示する。

## (3) 種実遺体分析

土壤試料から種実遺体を分離・抽出するために、試料を水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。水洗後の試料を粒径の大きな試料から順に双眼立体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実遺体を抽出する他、葉遺体や炭化材についても精査する。分析残渣は、容器に入れて保管する。

## 3. 結果

### (1) 花粉分析

結果を表1に示す。試料番号1-1、1-2のいずれも花粉化石の産出状況が悪く、定量解析を行えるだけ個体数を得ることができなかった。花粉化石の保存状態はやや良好～やや悪いが混在する。

試料番号1-1についてみると、木本花粉ではマツ属、コナラ属コナラ亞属、ニレ属～ケヤキ属、トチノキ属が、草本花粉ではサジオモダカ属、イネ科、カヤツリグサ科、サンエタデ節～ウナギツカミ節、ナス属が、わずかに認められる。

試料番号1-2では、木本花粉のアカメガシワ属、草本花粉のキク亜科が、それぞれ1個体産出した。

### (2) 植物珪酸体分析

結果を表2、図2に示す。各試料からは植物珪酸体や珪化組織片が検出される。その保存状態は概ね良好である。

試料番号1-1では植物珪酸体含量は3,200個/gであり、メダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、スキ属などが認められるが100個未満/g～300個/g程度である。また、珪化組織片は

表1. 花粉分析結果

種類	1-1	1-2
木本花粉		
マツ属複維管束亞属	1	-
スギ属	1	-
コナラ属コナラ亞属	1	-
ニレ属～ケヤキ属	1	-
アカメガシワ属	-	1
トチノキ属	2	-
草本花粉		
サジオモダカ属	1	-
イネ科	2	-
カヤツリグサ科	1	-
サンエタデ節～ウナギツカミ節	1	-
ナス属	1	-
キク亜科	-	1
不明花粉		
不明花粉	2	-
シダ類胞子		
シダ類胞子	7	-
合計		
木本花粉	6	1
草本花粉	6	1
不明花粉	2	0
シダ類胞子	7	0
合計(不明を除く)	19	2

確認されなかった。

試料番号 1-2 では植物珪酸体含量が他試料よりも多く、12,100 個/g である。この試料からは珪化組織片としてコムギ連穎珪酸体やイネ属短細胞列が検出されるものの、目立つ産状ではない。単体の植物珪酸体では、栽培植物としてイネ属、栽培種を含む分類群としてキビ連やコムギ連が産出す。その含量は少なく、イネ属の短細胞珪酸体が 100 個/g 程度、機動細胞珪酸体が 400 個/g 程度、キビ連の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体がともに 200 個/g 程度、コムギ連の短細胞珪酸体が 100 個/g 程度である。これらの他にメダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体も見られ、タケ亜科の産出が目立つ。

試料番号 2-1 では単体の植物珪酸体含量は概して少なく、5,200 個/g である。栽培植物としてイネ属、栽培種を含む分類群としてキビ連やコムギ連が産出す。その含量は少なく、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体、キビ連の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体、コムギ連の短細胞珪酸体のいずれも 100 個/g 未満である。また、珪化組織片としてコムギ連穎珪酸体やイネ属短細胞列が検出されるものの、目立つ

表 2. 植物珪酸体含量

(個/g)

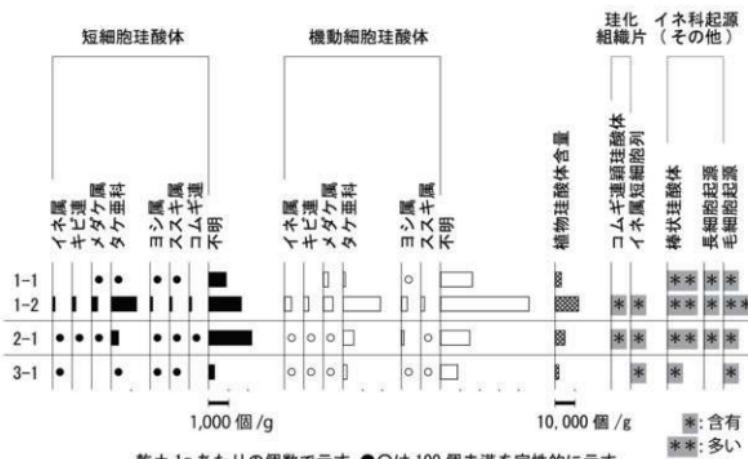
分類群	1-1	1-2	2-1	3-1
イネ科葉部短細胞珪酸体				
イネ属	-	100	<100	<100
キビ連	-	200	<100	-
メダケ属	<100	300	<100	-
タケ亜科	<100	1,300	400	<100
ヨシ属	<100	100	<100	<100
ススキ属	<100	100	<100	<100
コムギ連	-	100	<100	-
不明	900	1,700	2,200	300
イネ科葉身機動細胞珪酸体				
イネ属	-	400	<100	<100
キビ連	-	200	<100	<100
メダケ属	300	500	<100	<100
タケ亜科	100	1,900	600	200
ヨシ属	<100	300	100	<100
ススキ属	-	200	<100	<100
不明	1,600	4,600	1,500	900
合計				
イネ科葉部短細胞珪酸体	1,100	4,000	2,800	500
イネ科葉身機動細胞珪酸体	2,100	8,100	2,400	1,400
植物珪酸体含量	3,200	12,100	5,200	1,900
珪化組織片				
コムギ連穎珪酸体	-	*	*	-
イネ属短細胞列	-	*	*	*
イネ科起源(その他)	-	-	-	-
棒状珪酸体	**	**	**	*
長細胞起源	*	*	*	*
毛細胞起源	*	**	*	*

1) 含量は、10 の位で丸めている(100 単位にする)。

2) 合計は各分類群の丸めない数字を合計した後に丸めている。

3) <100 : 100 個/g 未満。

4) - : 未検出、\* : 含有、\*\* : 多い。



乾土 1gあたりの個数で示す。●○は 100 個未満を定性的に示す。

図 2. 各地点における植物珪酸体含量

産状ではない。

試料番号 3-1 でも単体の植物珪酸体含量は概して少なく、1,900 個/g である。栽培植物としてイネ属、栽培種を含む分類群としてキビ連が産出する。その含量は少なく、イネ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体、キビ連の機動細胞珪酸体のいずれも 100 個/g 未満。珪化組織片はイネ属短細胞列が検出されるもの、目立つ産状ではない。

なお、これら 4 点からはイネ科起源（棒状珪酸体、長細胞起源、毛細胞起源）も検出される。

### (3) 種実遺体分析

試料番号 1-1 は 200cc(140g)、試料番号 1-2 は 200cc(331g) を洗い出した結果、種実遺体や葉遺体などは 1 個体も検出されなかった。炭化材も確認されなかった。

分析残渣は砂礫類を主体とし、試料番号 1-1 が 20.68g、試料番号 1-2 が 30.03g を量る。砂礫類は試料 1-2 で多く、軽石を主体とする。なお、この軽石は、検出層位や実体鏡での観察結果を踏まえると、4 世紀中葉の浅間 C 軽石 (As-C; 町田・新井, 2003) に由来するものと思われる。

## 4. 考察

### (1) 故問を覆う埋植物および Hr-FA 内に認められた植物遺体跡

故跡を覆う埋植物（I 層）は、土層観察結果でも Hr-FA 降灰後に植物の根などにより、搅乱を受けていることがわかる。この歴間を覆う埋植物（試料番号 1-1）からはイネ属やキビ連、コムギ連などの栽培に由来する可能性がある植物珪酸体は検出されなかった。本層上面に認められた植物遺体跡（試料番号 2-1）からは、コムギ連類珪酸体やイネ属短細胞列などの珪化組織片が検出されたものの、目立つ産状では無かった。イネ科の植物体がそのまま朽ちた場合、葉や茎などに含まれる珪酸体が連続した組織（珪化組織片）として多量に含まれることが想定される。今回の産状から植物遺体跡の由来については明確にできない。ただし、低率ながら検出されるキビ連やコムギ連の植物珪酸体、コムギ連類珪酸体が栽培種に由来するものであれば、これらの種類が歴間が埋積された時期あるいはそれ以降に栽培されていた可能性がある。花粉分析の結果からは、栽培種を含むナス属が確認された。ナスの栽培は 8 世紀かそれ以前に渡來したとされている（星川, 1992 など）。このことから、Hr-FA 降灰後の同地点において平安時代の畠作も行われており、平安時代の畠作の影響が今回確認されている可能性があり得る。イネ科以外の作物（今回の分析結果からをみるとナス属の可能性がある）も平安時代以後に栽培していた可能性がある。この点については今後さらなる情報の蓄積が望まれる。

一方、谷部の Hr-FA で根痕状に認められ植物遺体跡（試料番号 3-1）からもイネ属短細胞列などの珪化組織片が検出されたが、こちらも目立つ産状では無かったため、由来については明確にできない。谷部の植物遺体跡は、歴跡地点と産状と異なり根痕状に認められた。Hr-FA も歴跡地点と異なり堆積後に搅乱を受けずに残存していることから、谷部の Hr-FA に認められた植物遺体跡は上位を覆う後代の根の影響の可能性がある。

### (2) 歴跡における栽培植物

歴跡の上部（試料番号 1-2）についてみると、単体の植物珪酸体では栽培植物のイネ属が産出したものの、その含量は少なかった。これより、イネ属の植物珪酸体が蓄積しにくい状態にあったと考えられる。一方でイネ属の植物体は収穫後に乾き藁などの農業資材として利用されることが多い。このことから、今回のイネ属が他の作物の栽培に利用された可能性がある。また、栽培種を含む分類群であるキビ連やコムギ連の植物珪酸体、コムギ連類珪酸体も認められ、他試料に比較して多い傾向にあることから、これらの種類が当時畠跡で栽培されていた可能性がある。

### (3) 古植生

花粉分析の結果では、検出される花粉化石の個体数が少なく、定量的な古植生推定をすることは困難である。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている（中村, 1967; 徳永・山内, 1971; 三宅・中越, 1998 など）。対象が歴跡やそれを覆う Hr-FA であ

ることを踏まえると、好気的環境下で分解・消失した可能性がある。

少ないながらも検出された種類をみると、歯跡の上部（試料番号1-2）からは、木本類のアカメガシワ属、草本類のメダケ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属、キク亜科などの花粉、植物珪酸体が確認された。アカメガシワ属は山野や二次林などに、タケ亜科、ススキ属、キク亜科などは比較的乾いた開けた場所に、ヨシ属は湿潤な場所に生育する。これらが当時の遺跡周辺に生育していたことが窺える。調査区南側の谷部が存在することから、調査区南側に水湿地が存在した可能性も想定される。なお、タケ亜科の産出が目立ったが、タケ亜科の植物珪酸体は他のイネ科と比較して風化に強く、また生産量の多い点がこれまでの研究から指摘されており（近藤, 1982; 杉山・藤原, 1986）、他の種類よりも残留しやすいことが知られている。今回の産状も、この点を反映していると考えられる。

Hr-FA（試料番号1-1）についてみると、木本類では針葉樹のマツ属、落葉広葉樹のコナラ属コナラ亜属、ニレ属一ケヤキ属、トチノキ属が確認された。マツ属は二次林などに、コナラ亜属も二次林や渓谷沿いなどに、ニレ属一ケヤキ属、トチノキ属は河畔や溪谷沿いなどの適湿地に、それぞれ生育する。よって、周辺の二次林や河畔などに、これらの木本類が生育していた可能性がある。

草本類では、マダケ属を含むタケ亜科やススキ属などのイネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節—ウナギツカミ節などは明るく乾いた草地や林縁林床などに、サジオモダカ属、ヨシ属などは周囲の水湿地に、それぞれ生育していたと思われる。

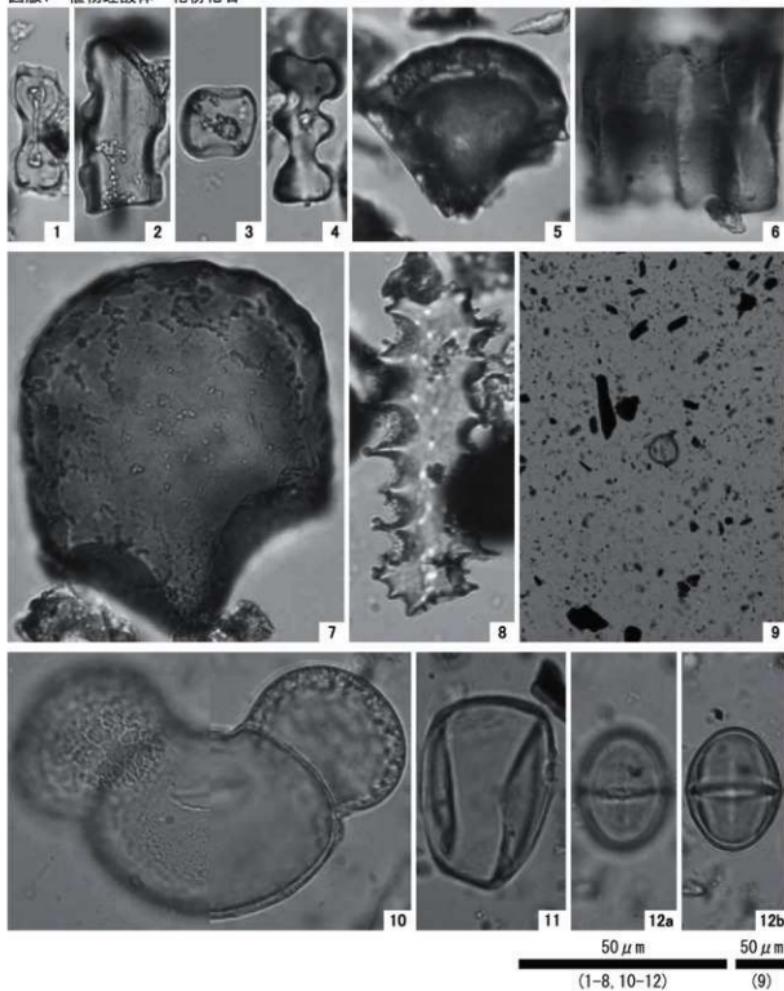
#### 引用文献

- 星川清親, 1992, 改訂増補 栽培植物の起源と伝播, 二宮書店, 311p.  
近藤謙三, 1982, Plant opal analysisによる黒色腐植層の成因究明に関する研究, 昭和56年度科学的研究費(一般研究C)研究成果報告書, 32p.  
近藤謙三, 2010, プラント・オパール図譜, 北海道大学出版会, 387p.  
町田 洋・新井房夫, 2003, 新編 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 336p.  
三宅 尚・中越信和, 1998, 森林土壤に堆積した花粉・胞子の保存状態, 植生史研究, 6, 15-30.  
三好敦夫・藤木利之・木村裕子, 2011, 日本產花粉図鑑, 北海道大学出版会, 824p.  
中村 純, 1967, 花粉分析, 古今書院, 232p.  
中村 純, 1980, 日本產花粉の標識 I II (図版), 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12.13集, 91p.  
島倉巳三郎, 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.  
杉山真二・藤原宏志, 1986, 機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定—古環境推定の基礎資料として—, 考古学と自然科学, 19, 69-84.  
徳永重元・山内輝子, 1971, 花粉・胞子・化石の研究法, 共立出版社株式会社, 50-73.



第32図 遺跡地内分析サンプル採取地点実測図 (1/400)

図版1 植物珪酸体・花粉化石



1. キビ連短細胞珪酸体 (試料番号1-2)
2. コムギ連短細胞珪酸体 (試料番号1-2)
3. ヨシ属短細胞珪酸体 (試料番号3-1)
4. ススキ属短細胞珪酸体 (試料番号1-2)
5. イネ属機動細胞珪酸体 (試料番号1-2)
6. メダケ属機動細胞珪酸体 (試料番号1-2)
7. ヨシ属機動細胞珪酸体 (試料番号1-2)
8. コムギ連頸珪酸体 (試料番号1-2)
9. 花粉分析ブレバート内の状況 (試料番号1-2)
10. マツ属 (試料番号1-1)
11. イネ科 (試料番号1-1)
12. ナス属 (試料番号1-1)

## 第7章 まとめ

### 冷水牛池遺跡について

「冷水牛池遺跡」は、古墳時代5世紀末の榛名山噴火に伴う火山灰(Hr-FA)に直接覆われていた遺跡である。

本遺跡東30mの位置に南北に走る群馬県道25号高崎渋川線バイパス工事に伴い、「西国分新田遺跡F区」が調査されており、同じように火山灰に覆われた畠が調査されている。

「国指定史跡 北谷遺跡」は南南東550mに位置している。「北谷遺跡」は5世紀末の豪族居館跡であり、その周辺には、同時代の堅穴建物が点在している。遺跡としては「諏訪西遺跡」・「冷水村東遺跡」・「西国分遺跡」・「後正間I遺跡」・「後正間II遺跡」・「鳥羽遺跡」・「元総社西川遺跡」などが確認されている。(大塚2003)

今回のF A下畠の耕作地は周辺に広がりをみせており、「諏訪西遺跡」・「西国分I遺跡」・「西国分遺跡群」・「青梨子金古墳遺跡」・「小池遺跡」などで調査されている。

「冷水牛池遺跡」は、平安時代9世紀頃には3軒の堅穴建物跡が存在し集落が営なまれている。

国分寺瓦が1点出土(第27図17)しており、南東2kmにある上野国分僧寺から持ち込まれていると考えられる。最近調査された南南東2.6kmにある「棟高西弥三郎街道遺跡」(平安時代の堅穴建物跡を3軒を検出)から古代瓦が1点出土しており、このように平安時代に村人が「上野国分寺」に行き布目瓦を村に持ち帰るような行為があったように思われる。

調査地南西部のF~K-2~4グリッドは畠面からは70cm下がった谷地形となっている。特徴として谷部の縁辺部には道遺構が何本も走っている。耕地の面積を有効に使う工夫が認められる。

また、道には3本とも覆土として砂利が入っている。これは道部がぬかるまない様に砂利を敷いたことが考えられる。

谷部は火山灰降下前は平坦になっている。南東側に下がる緩傾斜の面を持っていて畦でも作れば古墳時代も平安時代も良好な水田耕作ができるものと見える。

但し、浅間B軽石の降下時にはほとんど谷部の中は埋まり切って僅かな窪地であったため、浅間山が噴火した天仁元年(1108)にはこの地点で水田耕作はできなかったものの、隣接する高渋バイパス建設の事前調査では、浅間B軽石降下時にも水田耕作を実施している場所が確認されている。

縄文時代の土器片が少量確認されたが、東半分はローム層まで調査を行い遺構のないことを確認した。

倒木跡が5カ所以上検出されており、すべて南から北方向になぎ倒されている。

「冷水村東遺跡」・「西国分新田遺跡」・「金古北十三町遺跡」でも縄文の遺構ではなく、包含層から石器は石鏃・打製石斧が出土し、土器は縄文後期安行式土器の一括個体が出土している程度で、縄文時代は希薄な地域である。

### 平安時代の堅穴建物跡カマドに伴うカマド構築用材について

本遺跡では、2号堅穴建物跡のカマドの焚口両袖石及びカマド燃焼部に位置する支脚に砂質凝灰岩を使用している。3号堅穴建物跡もカマド両袖石にこの砂質凝灰岩が使用されている。

この石材は前橋砂礫層で、「鳥羽遺跡」・「上野国分寺」などが立地する台地の下層に堆積しているもので、川・谷・溝などの台地縁辺部の露頭に現れている。石材の露天掘りの採掘場の調査が行われている。

採掘場の発掘調査は、「鳥羽遺跡L・M・N・O区」のL区で1カ所・M区で3カ所・O区で1カ所が良く知られている。大規模な採掘場は「鳥羽遺跡」のO区で南北16m、東西11m、176m<sup>2</sup>で東西方向には広がるものと考えられる。他には小規模な採掘場であれば「鳥羽遺跡」北側の「上野国分僧寺・尼寺中間地域」や「大屋敷遺跡III」・「稲荷塚村東遺跡」・「元総社蒼海遺跡群」内の7・36・38次調査及び「小見内VI遺跡」など多くの報告がある。

「冷水牛池遺跡」では、カマド構築材を一番大規模な「鳥羽遺跡」の採掘場から搬入した可能性がある。

ただし、この前橋砂礫層の石材採掘場は、関越自動車道上越線の西側での発見には至っていないため、「冷水牛池遺跡」の谷筋の台地縁端部にその地層があったとすれば地場産で供給していたことも当然考えられる。隣接する「冷水村東遺跡」・「西国分新田遺跡」・「金古北十三町遺跡」では石材採掘場の確認はない。

#### 平安時代の須恵器高台付环に含まれる海綿骨針について

谷から出土した平安時代の高台付环1点(第27図13)の胎土に、白色針状物質(海綿骨針)が含まれている。群馬県内の藤岡市域でも粘土に海綿骨針が含まれていることが知られているが、骨針の量は非常に微量である。

のことから、今回出土した海綿骨針入りの須恵器は、多量の骨針が含まれており、県内産ではなく南南東約55kmに位置する埼玉県の比企丘陵:南比企窯址群で焼かれた土器が搬入されたものと考える。

#### 須恵器にかかる自然釉について

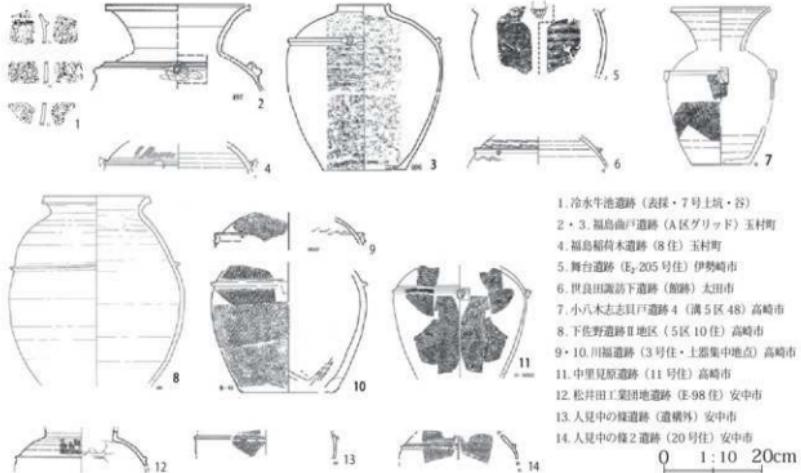
須恵器環類に登り窯で焼かれた際に自然釉がかかっているものがいくつもみられるが、自然釉の付着具合から、窯内に置かれた位置が正位か伏せた状態かを確認することが出来た。

#### 須恵器凸帶付四耳壺について

須恵器で特徴的な凸帶付四耳壺は、7号土坑と谷から3点が出土している(第22図13~15)。接合できなかつたが同一個体である。この凸帶付四耳壺は、「8世紀前半美濃須恵窯に祖型が認められ、8世紀中頃から9世紀にかけて信濃独自の器形として発展、生産される特徴的なものとされている。その背景には信濃国府の開拓も考えられている。」(山田1999)という資料である。

群馬県内では、当「冷水牛池遺跡」資料を含め、「福島曲戸遺跡」・「福島稻荷木遺跡」・「舞台遺跡」・「世良田諏訪下遺跡」・「川福遺跡」・「小八木志賀貝戸遺跡」・「下佐野遺跡II地区」・「中里見原遺跡」・「松井田工業団地遺跡」・「人見中の條遺跡」「人見中の條2遺跡」の12遺跡14例が確認されている。凸帶付四耳壺は、非常に出土例の少ない資料である。

焼成については、「福島曲戸遺跡」資料と「舞台遺跡」の資料はやや軟質の胎土において酷似するものであり、群馬県産の土器の可能性を示唆している。本遺跡の凸帶付四耳壺の胎土は完全に還元焼成で灰色の須恵器質であ



第33図 群馬県内出土の凸帶付四耳壺

り、前者のものとは明らかに異なっている。県内産の物とは違い長野県などからの搬入品の可能性は否定できない。

凸帯付四耳壺は大きさや形の規格性が少なく、口縁の形も「福島曲戸遺跡」の短頸壺やその他の口縁が外反するタイプのものがある。肩部に凸帯を一条巡らすという基準があるだけで、各々の個体はバラエティーに富んでいる。

外面にタタキ目をもつ「冷水牛池遺跡」と、「川福遺跡」・「小八木志賀貝戸遺跡」・「中里見原遺跡」・「人見中の條遺跡」「人見中の條2遺跡」などの資料は須恵器製作技法を踏襲してるのでこの6遺跡については、製作時期は同一頃と考えられる。

最後になりましたが、ご指導・ご協力を頂きました関係各位には記して感謝いたします。特に凸帯付四耳壺については、当遺跡の資料を神谷佳明氏にご教示いただいた。また、凸帯付四耳壺を以前から集成していた三浦京子さんには、資料を公開することにご理解を頂き改めて感謝いたします。

#### 参考文献

- 角田真也・神戸 増 2009『平成20年度市内遺跡発掘調査報告書』高崎市教育委員会 第235集
- 田辺芳昭 1996『諏訪西遺跡』群馬町教育委員会 群馬町埋蔵文化財調査報告書 第40集
- 神谷佳明・齊藤 明 1998『冷水村東遺跡・西国分新田遺跡・金古北十三町遺跡』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第245集
- 田辺芳昭・大塚美恵子 2005『北谷遺跡』群馬町教育委員会 群馬町埋蔵文化財調査報告書 第69集
- 大塚昌彦 2019『桜谷西弐三郎街道遺跡』高崎市教育委員会・株式会社研測(文化財研究室) 第435集
- 若狭 徹 2001『グンマはクルマから始まった』第9回特別展 かみつけの里博物館
- 大塚昌彦 2003『お掃除住居と北谷豪族居館遺跡 一屋根を焼き落し掃除する豪穴住居とその背景』『新世紀の考古学 一大塚初重先生貞寿記念論文集』・大塚初重先生貞寿記念論文集刊行会
- 大塚昌彦 2006『榛名山東南麓の五世紀の集落 北谷豪族居館とお掃除住居』『はるな30年物語』第14回特別展 かみつけの里博物館
- 前原 豊 1983『諏訪泉遺跡』『順和57年度文化財調査報告書 第13集』前橋市教育委員会
- 綿貫邦夫 1990『鳥羽遺跡L・M・N・O区』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第101集
- 木津博明・桜岡正信 1992『上野国分寺跡・国分尼寺中間地域(7)』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第127集
- 大山知久・坂口好季 1995『大屋敷遺跡Ⅲ』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
- 今井和久 2003『福原塚道東遺跡』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第320集
- 高橋一彦・高板麻子 2004『元総社蒼海遺跡群 元総社小見V・元総社小見内VI遺跡』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
- 梅澤克典・井上 登 2006『元総社蒼海遺跡群(7)』前橋市埋蔵文化財発掘調査団
- 荻野博巳 2011『元総社蒼海遺跡群(36)』前橋市教育委員会
- 藤阪和延他 2012『元総社蒼海遺跡群(38)』前橋市教育委員会
- 長谷部達雄 1986『下佐野遺跡Ⅱ地区』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第48集
- 矢島 浩 1986『川福遺跡』吉井町教育委員会 第13集
- 田口 修 1990『松井田工業団地道路』松井田町教育委員会
- 三浦京子 1997『世良田諏訪下道路』『世良田諏訪下道路・歌舞伎道路』尾島町教育委員会
- 山田真一 1999『信濃における須恵器生産の展開と窯構造』『実践研究会第2回シンポジウム 須恵器窯の技術と系譜』実践研究会
- 木津博明 2000『中里見原遺跡』『中里見原遺跡群』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第271集
- 綿貫邦夫 2001『舞台遺跡(1)』『奈良・平安時代』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第282集
- 笠原仁史 2001『人見中の條遺跡・人見中の條2遺跡・人見大寺遺跡・人見正寺遺跡』松井田町教育委員会
- 神谷佳明 2002『小八木志賀貝戸遺跡4』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第299集
- 石川雅俊 2002『福島曲戸遺跡』『福島曲戸遺跡・上福島遺跡』諏訪馬鹿塚文化財調査事業団 第309集
- 三浦京子 2009『福島稻荷木道路』玉村町教育委員会 第84集

冷水牛池遺跡

写 真 図 版



冷水牛池遺跡全景俯瞰写真（榛名山を望む 東から）



冷水牛池遺跡 F A 直下鳥全景空中写真（上から）



冷水牛池遺跡 F A直下畠全景空中写真（北東から）



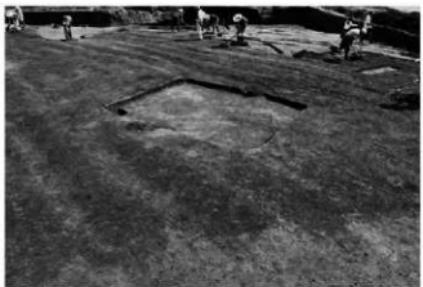
冷水牛池遺跡 F A直下畠全景空中写真（南西から）



冷水牛池遺跡全景 F A直下畠 北谷遺跡を望む 空中写真（北西から）



冷水牛池遺跡 F A 畠畠確認状況（北西から）



F A層畠確認状況（北西から）



F A層畠確認状況（北西から）



F A層畠確認状況（北西から）



F A畠調査状況（北から）



F A直下畠（北西から）



F A直下畠（南西から）



F A直下畠（北から）



F A直下畠（北西から）



F A直下畠（南東から）



F A直下畠（南東から）



F A直下畠（東から）



F A直下畠（南東から）



F A直下畠（東から）



F A直下畠（北東から）



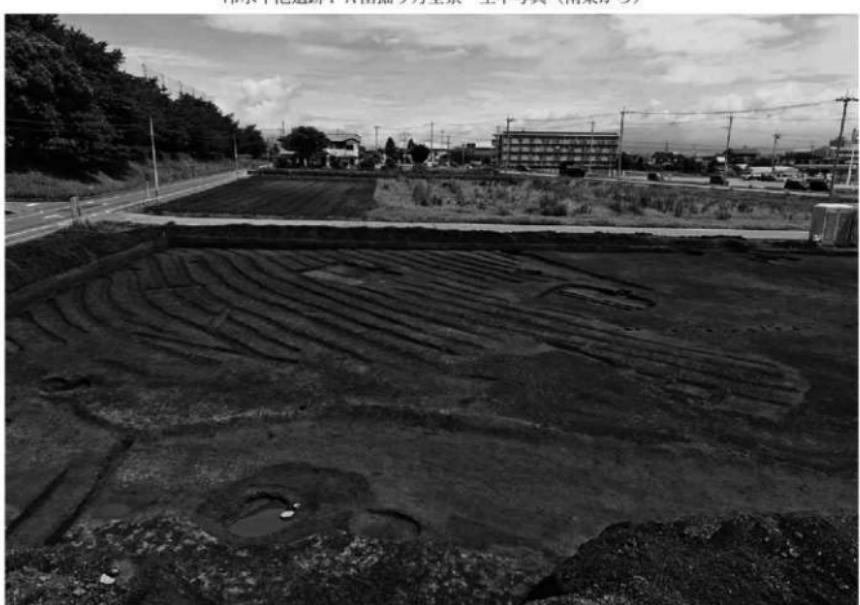
F A直下畠（西から）



F A直下畠（北から）



冷水牛池遺跡 F A 岩堀方全景 空中写真（南東から）



冷水牛池遺跡 F A 岩堀方全景 空中写真（南から）



F A 崩堀方（南東から）



F A 崩堀方（南東から）



F A 崩堀方（北西から）



F A 崩堀方（南東から）



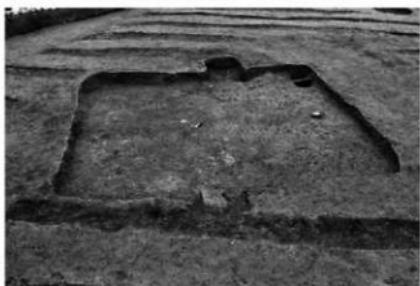
古墳時代 F A 崩堀方（北から）



1号竪穴建物跡全景（南西から）



1号竪穴建物跡全景（南西から）



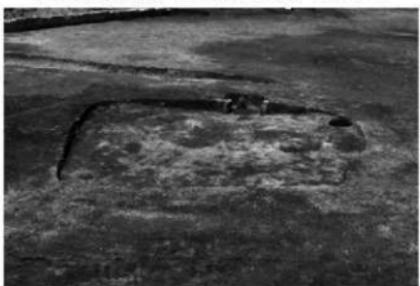
1号竪穴建物跡全景（南西から）



1号竪穴建物跡カマド土層断面状況（南西から）



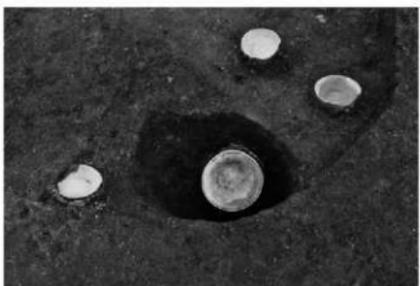
1号竪穴建物跡カマド土層断面（南東から）



2号竪穴建物跡全景（南西から）



2号竪穴建物跡出土土器（南西から）



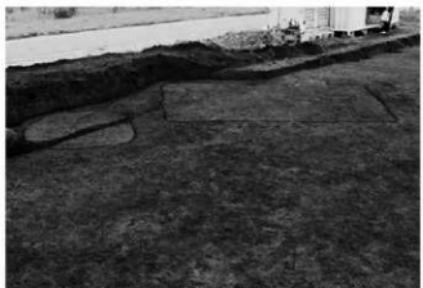
2号竪穴建物跡貯藏穴と遺物出土状況（南東から）



2号竪穴建物跡カマド遺物出土状況（南西から）



2号竪穴建物跡カマド（南西から）



3号竪穴建物跡・6号土坑確認状況（南西から）



3号竪穴建物跡全景（南西から）



3号竪穴建物跡・12・13号土坑全景（南東から）



3号竪穴建物跡出土須恵器短頸壺出土状況(第19図4)



3号竪穴建物跡カマド内出土土器（南西から）



3号竪穴建物跡カマド（南西から）



1号土坑（南から）



4・5号土坑（南から）



6号土坑土層断面（南から）



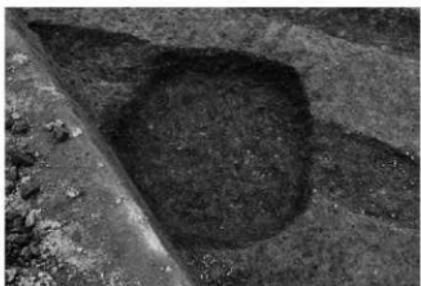
6号土坑（南から）



7号土坑土層断面（北西から）



7号土坑（北西から）



11号土坑（南西から）



12・13号土坑（南東から）



冷水牛池跡 F A直下畠全景 空中写真（北東から）



平安時代畠跡確認状況（南から）



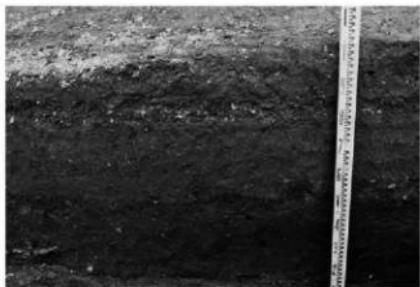
平安時代畠跡（南から）



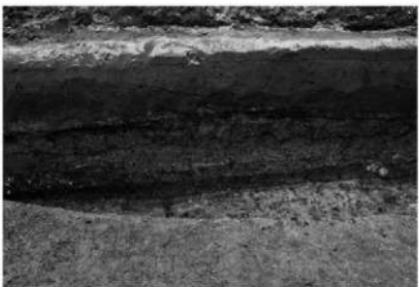
平安時代畠跡（南西から）



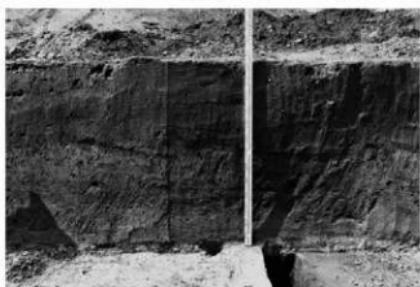
ドローン撮影風景（東から）



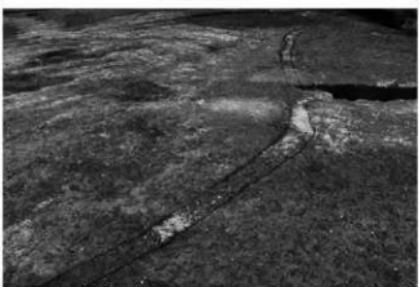
谷内覆土F P層



西壁土層断面



南壁土層断面



1号道全景（西から）



1号溝全景（西から）



1号溝跡（南から）



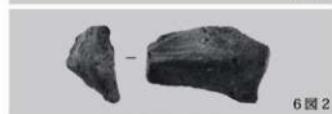
谷地形（東から）



倒木跡（南西から）



6図1



6図2

縄文時代出土土器



16図1



16図3



16図2

1号竪穴建物跡出土遺物



17図1



1



17図2



1



17図3



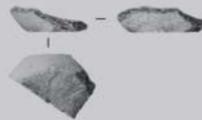
1



17図4



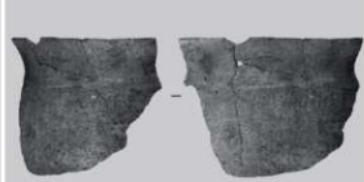
17図5



17図6



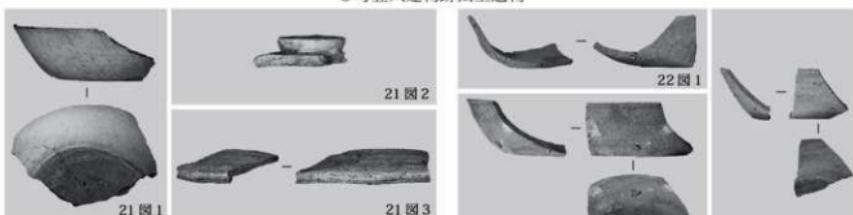
17図7

1/4  
17図81/4  
17図91/4  
17図101/4  
17図11

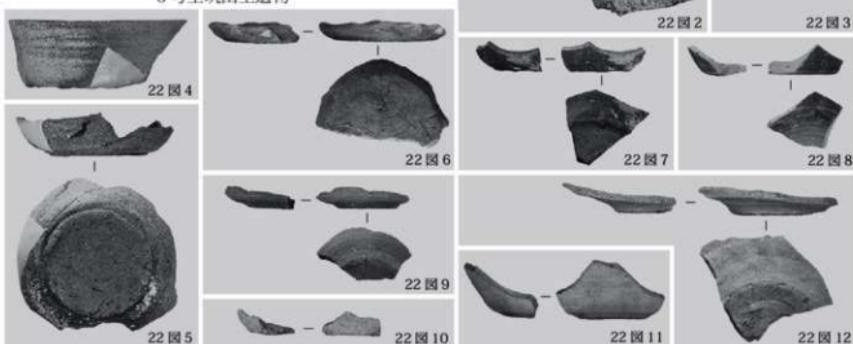
2号竪穴建物跡出土遺物



3号竖穴建物跡出土遺物



6号土坑出土遺物

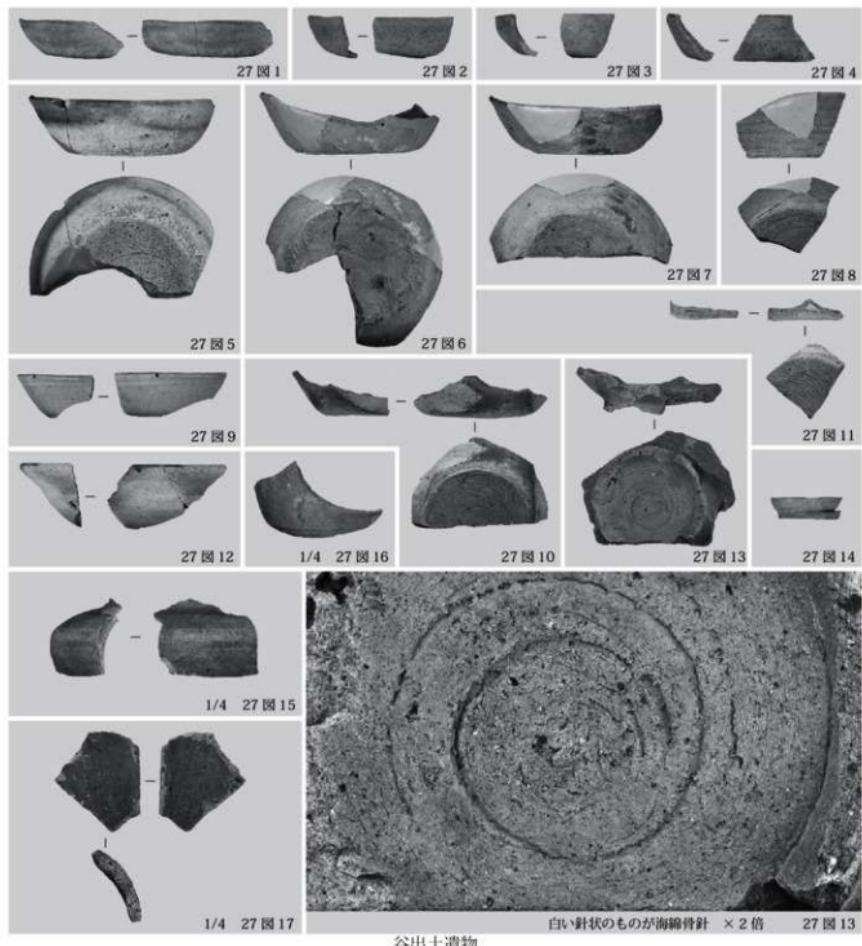


11号土坑出土遺物

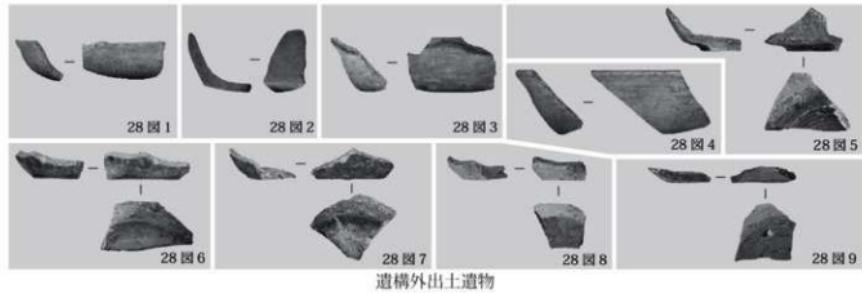


出土遺物

7号土坑出土遺物



谷出土遺物



## 発掘調査報告書抄録

ふりがな 書名	ひやみずうしいけいせき 冷水牛池遺跡							
副書名	認定こども園建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
登次								
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第442集							
編著者名	大塚 昌彦							
編集期間	株式会社 澄研（文化財研究室）							
所在地	〒370-3517 群馬県高崎市引間町 712-2							
発行機関	社会福祉法人 小祝会 高崎市教育委員会 株式会社 澄研（文化財研究室）							
発行年月日	2019年(令和元年)12月20日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード	北緯	東経	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因	
冷水牛池遺跡	群馬県高崎市冷水牛池町190-1	市町村 102024	772	36° 24' 12"	139° 0' 25"	2019.7.1 ~ 2019.7.19	1,005	認定こども園建設
所収遺跡名	種別	時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
冷水牛池遺跡	生産址	古墳時代	墓		FA層の降下堆積前の墓跡			
	集落	平安時代	竪穴建物跡	須恵器：环・壇・皿・蓋・甕・凸帯付四耳壺	竪穴建物跡：3軒			
			生産址	土師器：环・甕	凸帯付四耳甕・須恵器高台付壇海綿骨針含有			

---

# 冷水牛池遺跡

—認定こども園建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—

---

令和元年 12月 20日 印刷

令和元年 12月 20日 発行

編集 / 株式会社 澄研（文化財研究室）

〒 370-3517 群馬県高崎市引間町 712-2

TEL 027-372-6464

発行 / 社会福祉法人 小祝会 / 高崎市教育委員会 / 株式会社 澄研（文化財研究室）  
印刷 / 朝日印刷工業株式会社

---