

長野県埋蔵文化財センター年報 35
～2018年度～

一般財団法人長野県文化振興事業団
長野県埋蔵文化財センター



長野市 石川条里遺跡 遠景（南方向から）



長野市 長谷鶴前遺跡群 堀跡・石列（中世）



栄村 ひんご遺跡 火焰型土器・王冠型土器（縄文時代中期中葉）



朝日村 山鳥場遺跡 14号竪穴建物跡 土器敷炉内一括出土土器（縄文時代中期後葉）

目 次

口絵写真

- ・長野市 石川条里遺跡 遠景（南から）
- ・長野市 長谷鶴前遺跡群 堀跡・石列
- ・栄 村 ひんご遺跡
火塙型土器・王冠型土器
- ・朝日村 山鳥場遺跡 14号竪穴建物跡
土器敷炉内一括出土土器

目 次

I 2018年度の事業概要	1	V 講師招へい・指導	30
II 発掘作業の概要	2	VI 会議・研修会への参加	31
(1) 柳沢遺跡	3	(1) 会議・委員会等	31
(2) 浅川扇状地遺跡群	4	(2) 研修会・資料調査等	32
(3) 小島・柳原遺跡群	5	VII 学校・関係機関等への協力	33
(4) 石川条里遺跡	6	(1) 学校関係への協力	33
(5) 長谷鶴前遺跡群	8	(2) 講師等の派遣・技術指導	33
III 整理等作業の概要	10	(3) 関係機関等への協力	34
(1) ひんご遺跡	11	(4) 調査資料の利用	35
(2) 柳沢遺跡	12	VIII 組織・事業の概要	36
(3) 浅川扇状地遺跡群	13	(1) 組織	36
(4) 小島・柳原遺跡群	14	(2) 職員	36
(5) 塩崎遺跡群	16	(3) 事業	37
(6) 長谷鶴前遺跡群	18		
(7) 地家遺跡ほか	20		
(8) 山鳥場遺跡・三ヶ組遺跡	22	IX 調査研究ノート	38
(9) 川原遺跡・下川原遺跡	23	(1) 朝日村山鳥場遺跡の石材利用 -剥片石器編-	38
IV 普及公開活動の概要	24	(2) 長野県における古代瓦出土地点 (中南信編)	42
(1) 施設公開	25	(3) 遺跡調査におけるGISの活用 -小島・柳原遺跡群における水路の復元-	50
(2) 現地説明会・見学会	26		
(3) 速報展・講演会	26		
(4) 県庁ロビー展・出土品展	27		
(5) 講座・出前授業・発掘体験等	27		
(6) 体験学習用教材	29		
(7) 出版物	29		
		奥付	

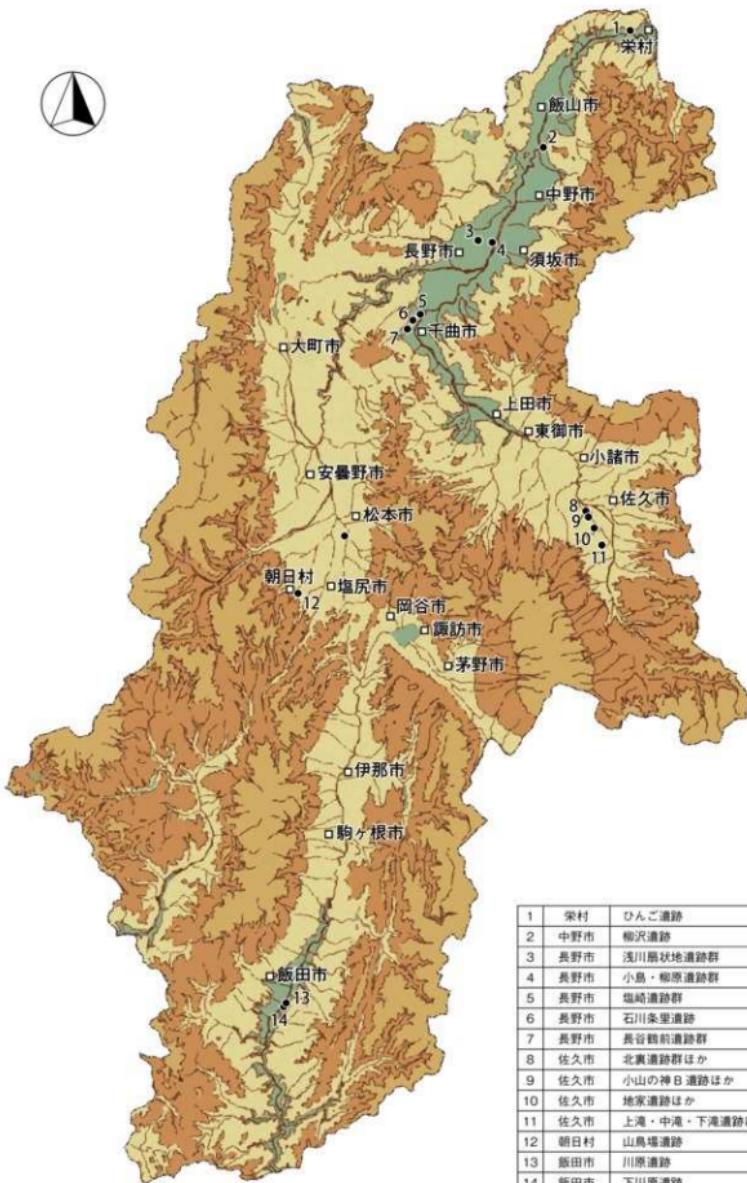


図1 2018年度調査・整理対象遺跡

I 2018年度の事業概要

2018（平成30）年度は、国の公共開発事業にかかる発掘調査事業4件と県事業4件に加え、研修等事業1件を受託した。また、普及公開事業として、施設公開および出土品展、講演会、遺跡報告会、出前授業を行ったほか、遺跡現地説明会を実施した。

1 発掘調査事業

国土交通省3億6,102万円、長野県1億3,693万円、計4億9,795万円の受託費により、5遺跡の本発掘作業と40遺跡の整理作業を行い、発掘調査報告書3冊を刊行した。

（1）発掘作業

中野市柳沢遺跡（県道建設事業）では、調査範囲の南北両端を対象に実施した。北端では、千曲川築堤の調査範囲へ続く東西方向の谷地形を中心に、縄文中・後期の遺物が集中して出土した。南端では弥生・平安時代の遺物包含層を確認した。

長野市浅川扇状地遺跡群（都市計画道路建設事業）は、調査範囲の南端を対象に、古墳時代前期と中期以降の2面を発掘した。前期は、東西に走る溝跡を南限として、その北側に堅穴建物跡を中心とする集落域が広がる。中期以降の上面には牛の足跡があり、時期を確定するに至らなかったが、集落から耕地へと土地利用が変化している。

長野市小島・柳原遺跡群（国道改築事業）は、調査範囲の北寄りを東西に横切る村山堰の北側を対象に実施した。村山堰の南側では、古代の集落遺跡と中世の溝跡、中・近世の墓跡等が密集していたが、本年度の調査範囲には遺構がなく、村山堰が集落等の北限になっている。

長野市石川条里遺跡（国道改築事業）では、本年度も平安時代と弥生時代の水田跡を、上下の文化層で確認した。弥生水田は大畔の中から、後期初頭の土器片が出土し、時期がほぼ確定した。大畔畦の交点を中心に、中に自然木等を入れ、杭で補強した様子を見ることができた。

長野市長谷鶴前遺跡群（国道改築事業）では、昨年度の調査で中世の道路跡や堀跡を確認しているが、本年度は、その西側からさらに古い時期の

道路状遺構と堀跡を検出した。また、調査範囲の北東側からは平安水田も検出した。畦畔の方向は一様ではなく、休耕田があったこともわかった。

（2）整理等作業

栄村ひんご遺跡、朝日村山鳥場・三ヶ組遺跡、飯田市川原・下川原遺跡の報告書を刊行した。

栄村ひんご遺跡は、縄文土器の諸特徴から、中期には信濃川上流域の文化圏に包摂される一方、後期前葉には、諏訪地方以北に広がる諸類型の土器がまとまっていることから「ひんご1・2式」を設定するに至った。建物跡の種類や型式、アスファルトや軽白胎土の利用など、遺跡の個性が浮き彫りになり、今後もこの地域の縄文研究の成果に目が離せない。

朝日村山鳥場遺跡は、堅穴建物跡や土器・土偶の型式から、典型的な唐草文土器文化圏の特徴がみてとれる。一方、石器組成や大型剥片石器の石材選択には、遺跡の個性もある。集落間の関係を把握するため、資料の丁寧な検討と新たな分析観点が必要である。エゴマ等の種実の発見は先行研究の追試によるものだが、今後の本県の縄文研究では不可欠な視点となろう。

飯田市川原遺跡は、天竜川の氾濫原に立地するという特異な環境下にあって、天竜川起源の石材を用いた大形剥片石器の製作を推定させる資料が出土した。残念ながら石器製作過程を復元するには至らなかったが、調査者は、堅穴建物の構造上の特徴を加味し、キャンプ地的な集落の可能性を示唆している。今後、天竜川の段丘上や山間部の遺跡における資料の比較検討が必要である。

2 研修、普及公開事業

研修事業は、奈良文化財研究所の専門研修「地質考古調査課程」ほか4講座を受講した。

普及公開事業は、文化庁の文化財補助金（「地域の特色ある埋蔵文化財活用事業」）を活用して、冒頭で紹介したイベントのほか、広報資料「信州の遺跡」「ジュニアこうこがく」や、出前授業用教材としてひんご遺跡出土の火焰型土器のレプリカを作成した。
(平林 彰)

II 発掘作業の概要

遺跡名	所在地	事業名	面積m ²	調査期間	主な遺構	主な遺物
柳沢遺跡	中野市	防災・安全交付金 (道路)事業 一般県道中野瓶山線	630	9月3日～11月30日	縄文・弥生・平安；遺物集中 縄文・弥生・平安～近世；土坑	縄文・弥生・古代～近世； 土器、石器
浅川扇状地 遺跡群	長野市	社会资本整備総合交付金 (街路)事業 (都)高田若槻線	1,414	9月3日～12月20日	古墳；堅穴建物跡 古代～近世；溝跡 平安・中世；土坑	弥生～中世；土器、石器 古墳以降；木製品 近世以降；鉄製品
小島・柳原 遺跡群	長野市	一般国道18号 (長野東バイパス) 改築工事	1,500	4月9日～8月31日	なし	平安；土器
石川条里 遺跡	長野市	一般国道18号 (坂城更埴バイパス) 改築工事	13,500	4月5日～12月26日	弥生・平安；水田跡 弥生～古墳；土器集中 弥生・平安；畦畔 平安～近世；土坑、溝 跡	弥生～近世以降；土器、陶 磁器 弥生～平安；木製品(枕) 古墳以降；ガラス小玉 平安；木製品(田下駄)
長谷駒前 遺跡群			1,300	4月5日～5月30日 10月4日～12月10日	平安～中世；水田跡 中世；道路状遺構、土坑、 石列 中世～近代；溝跡(縦・ 横渠含)	平安；土器、木製品(田下駄) 中世；土器、木製品(曲物)、 獸骨

(1) 柳沢遺跡

防災・安全交付金（道路）事業
一般県道中野飯山線

所在地および交通案内：中野市柳沢字日焼・屋敷

添 国道 292 号古牧橋の南交差点から東約 600m

遺跡の立地環境：高社山山麓の扇状地先端部およ
び夜間瀬川沿いの低地に立地

発掘期間等

調査期間	調査面積	調査担当者
2018.9.3 ~ 11.30	630m ²	鶴田典昭 杉木有紗

検出遺構

遺構の種類	数	時期
土坑	9 (47)	縄文、弥生、平安、中近世以降
遺物集中	3 (6)	縄文中期、弥生中期、平安
堅穴建物跡	0 (1)	弥生中期
掘立柱建物跡	0 (1)	平安以降
溝跡	0 (9)	弥生中期、中近世以降

() 内は 2016 年度からの合計数

出土遺物

遺物の種類	時期・内容
土器	縄文中期～後期、弥生中期～後期、古代、中近世
石器	縄文（石鏃、打製石斧）

調査の概要

2018 年度は、B 区と D 区の 2 地点を調査した。
いずれも昨年度発掘した隣接部である。

B 区では、縄文時代中期と後期の土器、石器が出土した。特に調査区北側では、築堤地点で検出した谷地形の続きがあらわれ、礫を含んだ黒色土から遺物がまとまって出土した。築堤地点部分も含んで遺物集中ととらえた。この他、時期不明であるが、土坑を 9 基確認した。

D 区では、遺構はなかったが、粘質シルト層中から弥生時代中期後半と平安時代の土器がまとまって出土した。水田耕作土の可能性があるため、土壤のプランツ・オパール分析を実施している。

(鶴田典昭)

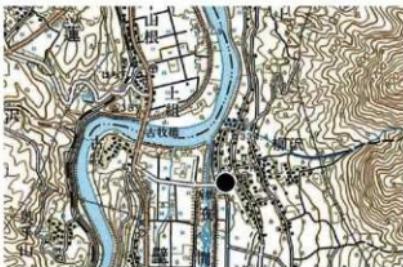


図 2 柳沢遺跡の位置 (1 : 50,000 中野)

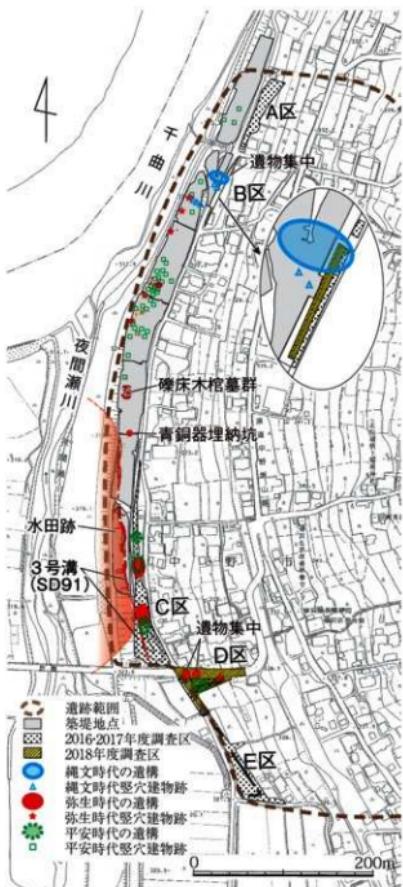


図 3 柳沢遺跡全体図

(2) 浅川扇状地遺跡群

社会资本整備総合交付金（街路）事業
(都)高田若槻線

所在地および交通案内：長野市桐原1-8ほか

長野電鉄桐原駅から南約450m

遺跡の立地環境：飯縄山を水源とする浅川によつて形成された扇状地上に立地

発掘期間等

調査期間	調査面積	調査担当者
2018.9.3～12.20	1,414m ²	西 香子 長谷川桂子

検出遺構

遺構の種類	数	時期
堅穴建物跡	3	古墳
溝跡	9	平安～近世
土坑	12	平安～中世

2011年度からの合計数は13頁参照

出土遺物

遺物の種類	時期・内容
土器・石器	弥生後期、古墳前期・中期、古代、中近世
鉄製品	近世以降
木製品	古墳以降



図5 古墳時代前期堅穴建物跡からの土器出土状況



図4 浅川扇状地遺跡群の位置 (1:50,000 長野)

調査の概要

本年度は、事業地南端の地区となる4区で古墳時代前期と、古墳時代中期以降の2面を検出し調査を行った。

古墳時代前期の検出面からは、堅穴建物跡3軒と溝跡3条、土坑等を確認した。前期の集落跡は北側の地区にもあるが、本年度の調査地でも3軒の堅穴建物跡を検出し、集落域が南に広がっていることがわかった。調査地の南端には東西方向の幅約5mの溝跡があり、ここが前期の集落の限界にあたる。

古墳時代中期以降の検出面からは、古墳時代中期の溝跡、古代以降の溝跡やウシの足跡等を確認した。畦畔等水田関連施設は検出できなかったが、複数のウシの足跡や堆積する土壤の様子等から、古墳時代中期以降このあたりが生産域になった可能性も考えられる。

(西 香子)



図6 ウシの足跡調査風景

(3) 小島・柳原遺跡群

一般国道18号（長野東バイパス）
改築工事

所在地および交通案内：長野市柳原 1723 ほか

長野電鉄柳原駅から南東約450m

遺跡の立地環境：千曲川左岸に形成された自然堤防の縁辺部に立地

発掘期間等

調査期間	調査面積	調査担当者
2018.4.9 ~ 8.31	1,500m ²	寺内貴美子 石丸敦史

検出遺構

遺構の種類	数	時期
堅穴建物跡	0 (35)	平安
土坑	0 (686)	平安～近世
溝跡	0 (24)	平安～中世
焼土跡	0 (21)	中世～近世
墓跡	0 (66)	中世～近世
遺物集中	0 (5)	平安

() 内は2016年度からの合計数

出土遺物

遺物の種類	時期・内容
土器	平安 (土師器)

調査の概要

発掘調査の最終年度となる本年度は、村山堰と市道柳原117号線との間(3a区)と市道北側(3b・3c区)の調査を実施した。

本年度の調査では、①古代集落の範囲確認、②条里地割・古代水田の検出、③中世の大溝(SD01)の全容把握をめざした。

まず①について、3区では古代の土師器片は出土しているものの遺構は検出できず、平安時代の集落は2区から1区までの南北幅約60mの範囲に展開することがわかった。調査区は自然堤防の縁



図7 小島・柳原遺跡群の位置 (1:50,000 須坂)

辺部にあたり、集落は西側へ広く展開することが予測できる。

次に②について、市道柳原117号線より北側は条里地割の存在が指摘されてきた。しかし、調査では古代に遡る水田土壤は検出できなかった。3区は自然堤防上にあたっており、古代においては水田化されていなかったようである。

そして③について、2区を南北に縦断する中世の大溝(SD01)は、村山堰の北にあたる3a区では確認できなかったことから村山堰と北八幡川を繋ぐ水路であったことがわかった。

今後は、古代集落の展開から中世の大溝掘削にいたるまでの過程について、詳細な検討を行う。そして塔鏡形合子が、この場所で出土した理由に迫っていく。

(石丸敦史)

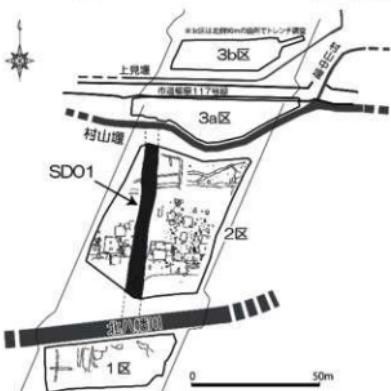


図8 小島・柳原遺跡群遺構配置図

(4) 石川条里遺跡

一般国道 18 号（坂城更埴バイパス）
改築工事

所在地および交通案内：長野市篠ノ井塩崎 367-1

ほか、JR 篠ノ井線稻荷山駅から南約 1 km

遺跡の立地環境：千曲川左岸に形成された自然堤防背後に広がる後背低地に立地

発掘期間等

調査期間	調査面積	調査担当者
2018.4.5 ~ 12.26	13,500m ²	河西克造 幸瀬昭弘 風間真起子

検出遺構

遺構の種類	数	時期
掘立柱建物跡	0 (7)	中世以降
土坑	22 (426)	平安～近世
墓跡	0 (5)	中世～近世
溝跡	31 (161)	平安～近世
井戸跡	0 (40)	中世～近世
畦畔	16 (65)	弥生、平安
土器集中	1 (1)	弥生～古墳
水田跡	3 (4)	弥生、平安
畝状遺構	0 (1)	近世以降（天地返し）

() 内は 2016 年度からの合計数



図9 石川条里遺跡の位置 (1:50,000 長野)

出土遺物

遺物の種類	時期・内容
土器・陶磁器	弥生～近世以降（土器、陶磁器）
ガラス製品	古墳以降（ガラス小玉）
木製品	弥生～平安（枕） 平安（田下駄）
その他	種実

調査の概要

千曲川左岸の自然堤防上には、南北およそ 3 km にわたって弥生時代から中世にいたる集落跡（塩崎遺跡群）が立地する。石川条里遺跡は、この自然堤防背後（西側）の後背湿地に展開する水田を主体とした遺跡である。

本遺跡では、2016 年度に発掘調査を開始し、3 年間継続して実施してきた。

今回は 2 面の調査を実施し、第 1 面で水田跡や溝跡など平安時代以降の遺構を、第 2 面で弥生時代の水田跡を検出した。

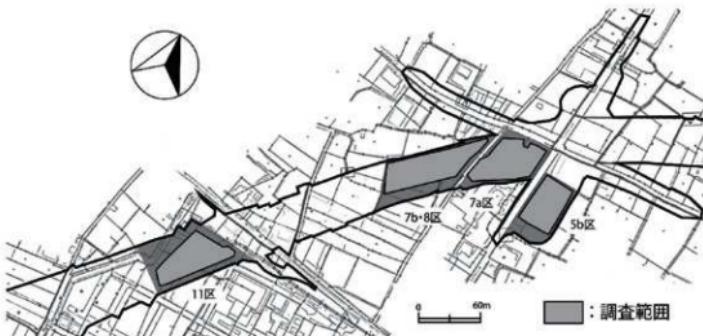


図10 2018年度 石川条里遺跡 調査地区

洪水砂で埋まつた平安時代の水田跡

11区の第1面では、平安時代と推測する洪水砂で埋まつた水田跡を検出した。水田面では東西方向に延びる大畦畔と南北に延びる溝跡を検出した。水田面には、砂が埋まつた足跡が多数みつかつた(図11)。しかし、小畦畔に開まれた水田区画(水田一筆)の有無はとらえることができなかつた。

大畦畔には木材(芯材)が埋設されていた。芯材は自然木が多くみられたが、田下駄や杭なども含まれており、芯材に隣接して須恵器の壺が出土した。



図11 平安水田面に残る足跡

形状や規模が一定しない弥生時代の水田跡

7・8区の第2面では、地表面下約25mの場所で薄い泥炭層に被覆された弥生時代の水田跡を検出した。幅1.5～2mの大畦畔に開まれた区画(図12)は、一辺が10～15mである。一方、幅

約30cmの小畦畔に開まれた区画(水田一筆)は、一辺が3～5mで、場所によって形状や規模に違ひがある。7・8区の地形は、基本的に長谷集落がある西側から、千曲川が流れる東側に傾斜しており、畦畔はこの傾斜を基本とし、調査区の微地形に即して構築されたと推測する。

なお、5b区の第2面では、昨年度調査区から続く弥生時代の微高地(推定幅30m)を確認した。坂城更埴バイパス地点には、ほぼ南北に縦断する方向に微高地が延びていることがわかつたが、微高地に集落が形成された気配はない。

芯材が埋設された弥生水田の大畦畔

7・8区の大畦畔のなかには、多量の木材(芯材)が埋設されていた(図13)。芯材はすべての大畦畔に埋設されているわけではなく、交差する場所に密に埋設されている傾向があつた。

芯材は、自然木が大半を占め、なかには長さが2mを超えるものが重ねられ、杭で固定した箇所があつた。さらに、芯材に近接して弥生中期から後期の土器が出土しており、芯材とともに大畦畔に埋められたものと推測する。今後、水田の時期を明らかにする検討資料としたい。

来年度の調査で、石川条里遺跡の発掘調査は終了となる。南に隣接する長谷鶴前遺跡群の調査成果も合わせて、自然堤防背後の後背湿地の土地利用を明らかにする予定である。

(河西克造)



図12 弥生時代の水田跡(大畦畔による区画)



図13 弥生水田の大畦畔に埋設された芯材と土器

(5) 長谷鶴前遺跡群

一般国道 18 号（坂城更埴バイパス）
改築工事

所在地および交通案内：長野市篠ノ井塩崎 26 ほか

JR 篠ノ井線稻荷山駅から南約 1.5km

遺跡の立地環境：千曲川左岸の山々が形成する、崖錐地の傾斜地と蓮田と呼ばれる低湿地部分にかけて立地

発掘期間等

調査期間	調査面積	調査担当者
2018.4.5 ~ 5.30		
2018.10.4 ~ 12.10	1,300m ²	市川隆之 榎田洋孝

検出遺構

遺構の種類	数	時期
堅穴建物跡	0 (1)	近世
掘立柱建物跡	0 (1)	中世
工房跡	0 (1)	近代
土坑	19 (254)	中世
溝跡（堀・暗渠含）	5 (60)	中世～近代
道路状遺構	1 (2)	中世
水田跡	4 (8)	平安～中世
石列	1 (1)	中世

() 内は 2017 年度からの合計数

出土遺物

遺物の種類	時期・内容
土器	平安（土師器・須恵器） 中世（かわらけ・内耳鍋）
木製品	平安（田下駄・建築材） 中世（曲物・板状製品）
骨	中世（獸骨）

調査の概要

2017 年度は、事業対象地を 1・2・3 区に分けて調査を進め、平安時代から近代までの各遺構を確認した。調査は 5 面におよび、明治時代に操業していた長谷焼に関連する工房跡や、中世の側溝を伴った道路跡や堀跡、平安時代の洪水（仁和



図 14 長谷鶴前遺跡群の位置 (1:50,000 長野)

の洪水）砂に覆われた水田跡などがみつかった。

本年度は、昨年度の調査成果を受けてトレチ調査を進めていた 1 区と、2・3 区の間を通る市道部分（以下「2 区市道下」という。）の調査を進めることとなり、平安時代から中世までの遺構を確認し、道路状遺構や堀跡がみつかるなどの成果が得られた。

新たに確認した道路状遺構

2 区市道下の第 4 調査面では、南北に伸びる最大幅 2.3m、高さ 50cm の土手状の高まりを確認した。この土手状の高まりの中央部分には轍（わだち）状に壅んだ部分が認められ、南端は平場になっていた。また、西側は山の斜面に沿うように伸び

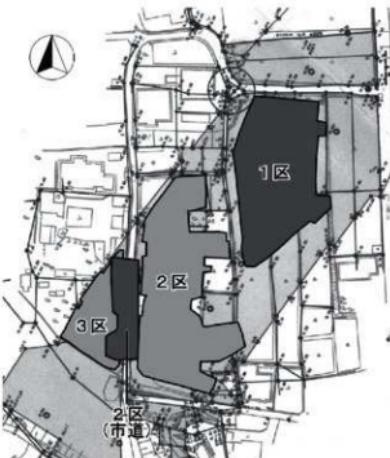


図 15 長谷鶴前遺跡群の調査地区



図16 2区市道下中世道路状遺構（南から）



図17 2区市道下石列調査状況（西から）

ていく。周囲には中世の水田跡が広がっており、大畦である可能性も考えられるが、昨年度確認した同じ時期の水田跡でみつかった畦は、幅50～80cm、高さ5～10cmと規模が小さいため、一様に畦であるとは考えにくい。轍状の窪みなどを考慮すると、水田地帯につくられた道路状の遺構であった可能性が高く、人の往来によって埋めてしまったと考えられる。また、側溝を持つような構造ではなく、土手状に盛り上げている構造に関しては、周囲が水田土壤であることから、沈み込まないようにした結果であると思われる。

居館の堀跡と石列

2区市道下の第4調査面の北側では、道路状遺構に平行するように最大幅2.5m、深さ1.5mの断面V字状の堀跡がみつかり、堀跡の南端には直行するよう人为的に設置された石列もみつかった。これらの構造物は居館に伴ったものであると

考えられ、昨年度確認した堀跡よりも古いことから、少なくとも長谷に築かれた居館が、造り替えを行っていたことが判明した。なお、石列に関してはその性格（築地の基礎や石塁など）が現段階では判然としておらず、今後の課題としたい。

平安時代の水田跡

昨年度のトレーン調査により、1区には2区から連続する平安時代の水田跡が広がっていることを確認した。条里に沿う畦畔（図18A）と、軸方向が東へ振れている畦畔（図18B）がみつかり、Bに伴う水田面には泥炭が薄く堆積している状況であった。検出の状況から、洪水によって一気に砂に覆われていることから、洪水が起きる直前まで、条里に沿う畦畔Aと軸が振れる畦畔Bは同時期に存在していたことが分かっており、泥炭の堆積状況から、Bに伴う水田区画は耕作されていなかった可能性が高い。

（柴田洋孝）

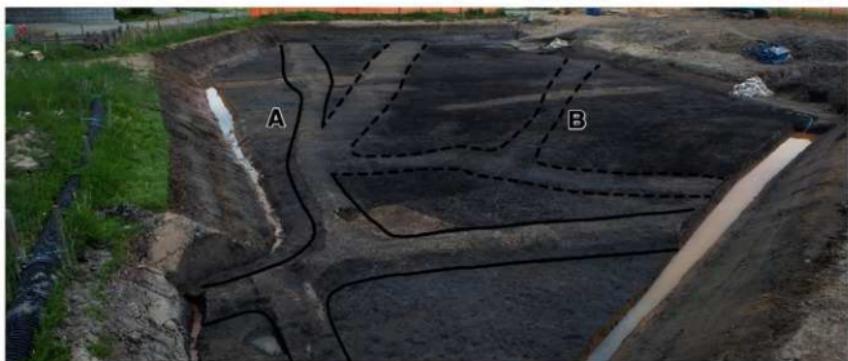


図18 1区平安時代水田跡全景（南から）

III 整理等作業の概要

遺跡名	所在地	事業名	作業内容	主な成果
ひんご遺跡 ^{いせき}	栄村	社会资本整備総合交付金 (広域連携)事業 (一) 箕作般山線	報告書の印刷製本・刊行	柳倉式期から加曾利B-I式期にかけて変遷する集落の様相を明らかにした。また、長野県中心に分布する郷之内1・2式並行期の土器に対し「ひんご1式」「ひんご2式」の型式を提唱した。漆・有機物分析では、アスファルト塊と着柄のためアスファルトが付着した磨製石斧・石鎌を確認した。
柳沢遺跡 ^{やなぎざわいせき}	中野市	防災・安全交付金 (道路)事業 (一) 中野般山線	遺構図デジタルトレース・図版組・遺物実測・拓本・トレース・写真撮影・X線写真撮影・記録作業、原稿執筆	県道地点C区の調査結果をもとに、斐堤地点の3号溝と25号溝の埋没時期を確認した。プレント・オパール分析では、SD 91の西側までであった弥生時代の水田田城が、平安時代ではその東側にまで広がることを確認した。
浅川原状地遺跡群 ^{あさかわせんじょうとうじけきぐん}	長野市	社会资本整備総合交付金 (街路)事業 (都) 高田若槻線	遺構の一覧表作成・写真選別・編集・版組、原稿執筆、遺物の観察・選別・一覧表作成・実測図トレース・原稿執筆	中世では、制原要害にあたる前の駿路の埋没時期を、出土した在地系の土器部質や内耳鍋などから15世紀前半ごろと推定した。近世以降では、遺構の時期が19世紀後半から20世紀初頭と判明した。また、北陸・九州産の陶磁器類に近畿・東海・東北産と考えられる物が共存するなど、产地の多様性が明らかになった。
小島・柳原遺跡群 ^{こじま・やなぎはらいせきぐん}	長野市	一般国道18号 (長野東バイパス) 改築工事	遺構図のデジタルトレース・土器の接合・選別・集計、出土骨のクリーニング・鑑定	塔鏡形合子は、奈良国立博物館の協力で実施したX線CT観察により、塔上部は鋸止めで製作されていないことが確認された。また、信州大学織維学部に依頼した織維状物体の分析では、塔鏡形合子に付着した織維状物体が、植物由来の横糸そのものの可能性が高いことが判明した。
塙崎遺跡群 ^{はなづきいせきぐん}	長野市	一般国道18号 (坂城更埴バイパス) 改築工事	遺構図のデジタルトレース・石器選別・実測委託・土器洗浄・注記・接合・実測委託、骨の鑑定指導	弥生時代前期末から中期中葉の土器を分析し、中期中葉には北陸地方の影響がうかがえた。弥生時代後期では周溝墓の検討を行い、円・方形中間タイプから前方後方の順で造墓活動が行われたことが推測できた。
長谷鶴前遺跡群 ^{ながたにしきぜんいせきぐん}	長野市	一般国道18号 (坂城更埴バイパス) 改築工事	遺物接合・復元	工房跡から出土した焼き物には素焼きと釉薬をかけた本焼きのものがあり、焼成工程を2段階に分けていた状況が判明した。また、焼き物の種類は擂鉢・甕・壺・鉢・急須・灯明具・蓋など日用陶器が主体で、食器類は少ないことが確認できた。
地家遺跡ほか ^{じけいせきほか}	佐久市	中部横断自動車道 建設事業	遺構図の修正・デジタルトレース・仮設組・遺物の接合と復元、実測作業、出土骨の鑑定・種実圧痕同定	小山の神B遺跡では、堅穴建物跡から出土した縄文時代前期後葉の深钵形土器に、サザギ属アズキ亜種とシソ属果実の種実圧痕が検出された。地家遺跡では、中央の堅穴建物跡から出土した較状炭化物が、アワとアズキ類であることが判明した。
山鳥場遺跡 ^{やまとばいせき} 三ヶ組遺跡 ^{みっかくみいせき}	朝日村	県道改築事業 (一) 御越塙尻(停)線	遺構図の編集・土器の接合・復元、遺物全般の選別・集計・実測・写真撮影、原稿執筆・作表、報告書刊行	縄文時代中期後葉の変遷が3時期に変遷し、各時期に4軒前後の堅穴建物跡が存在したことが判明した。また、土器の種実圧痕同定分析や堅穴建物跡の埋理土で検出された種実分析成果により、縄文人の植物利用に関する基礎データを提示できた。
川原遺跡 ^{かわらいせき} 下川原遺跡 ^{しもかわらいせき}	飯田市	天竜川下久堅地区 堤岸護岸工事	遺構図のデジタルトレース、出土遺物の分類・観察・計測・実測図作成、版組、原稿執筆・作表、報告書刊行	川原遺跡では、後期中葉の東海系土器複数式に比定される土器などを確認した。東海系土器の影響が及んでいたことが判明した。また、打製石斧や横刃形石器、削器などの石材には砂岩系・綠色岩系が多くみられた。

(1) ひんご遺跡
社会資本整備総合交付金（広域連携）事業
(一) 箕作飯山線

発掘作業は2015・2016年度に1,817m²を実施し、縄文時代中・後期の竪穴建物・敷石住居跡30軒他の遺構と、テンバコ約260箱の遺物が出土した。整理作業は2016・2017年度に実施した。本年度は報告書の印刷製本を行い、9月に刊行した。

集落の変遷

調査区は、千曲川に並行する段丘上の微高地に広がる遺跡の長軸方向、東西延長110mを貫いている。竪穴建物・敷石住居跡は、炉跡などの痕跡も含めると、柄倉式期から加曾利B1式期まで、最大36軒を数える。この期間の変遷は、柄倉式期1軒、沖ノ原II式期7軒、称名寺式期1軒、堀之内1式期8軒、堀之内2式期13軒、加曾利B1式期3軒と推移する。敷石住居跡は堀之内1式期からみられる。

調査区北側の平坦面で、掘立柱建物跡6棟を確認した。分布域が重なる土坑群には、多くの柱穴規模の穴が含まれるため、さらに多数の掘立柱建物跡が分布する範囲が拡大することと予想する。これに重複して、直径1m前後の円形土坑に、多数の礫を根固めに詰めて柱を立てた、大形土坑が集中する地点がある。建物の柱穴配置とは考えにくく、その性格が注目される。

「ひんご式1・2式土器」の提唱

縄文後期前葉の長野県の土器様相は、溝巻文を胴部に描く鉢形土器の栗林類型が主体となり、南三十稻場式系統の深鉢、縄文あるいは無文の粗製土器がセットとなる。堀之内2式期には体部屈曲



図19 ひんご遺跡の土偶 (S = 1 : 2)

鉢や、集合沈線・連鎖状沈線を多用し、繊細な文様を描く薄手・黒色の精製小形土器の石神類型が現れ、堀之内2式的な深鉢も関東地方とは器形が異なることが明らかとなった。これらの長野県を中心に分布する土器群に独自の型式名称はなかったが、本遺跡では堀之内1式期はSB26・28、堀之内2式期はSB12出土の一括性が高い土器群を代表として、堀之内1式並行期に「ひんご1式」、同2式並行期に「ひんご2式」の型式を提唱した。きわめて軽量・白色の、軽白胎土の土器も見られ、蛍光X線分析の結果、一般的な土器とは材料的な違いが確認できた。今後、分布範囲の追及が課題となる。

科学分析の成果

土器付着炭化物の放射性炭素年代測定により、分析事例が少なかった中部地方の縄文後期前半土器型式の年代値を提示できた。樹種同定では、クリ、コナラ節、ブナ属、カエデ属、マツ属、フサザクラ、オニグルミなど18種類が確認された。

1mm網のフリイで水洗採取した炭化物の種実では、トチノキが極めて多く、次いでオニグルミ、少量のクリ、ササゲ属が同定された。動物骨ではイノシシが多く、ほかにヘビ類、サケ科、コイ科、サメ類の歯（装身具）が同定された。縄文中期後葉に属すヒトの焼骨もみられる。黒曜石20点の产地推定を行い、和田エリア11点、諒訪エリア8点という結果となった。漆・有機物分析により、アスファルト塊と、着柄のためアスファルトが付着した磨製石斧・石鎌を確認した。

（綿田弘実）



(2) 柳沢遺跡

防災・安全交付金（道路）事業
一般県道 中野飯山線

県道地点の調査対象地（6.930m²）は、弥生時代青銅器埋納坑が検出された千曲川替佐・柳沢築堤事業の発掘調査区（築堤地点）に隣接する（3頁図3参照）。発掘作業は2016～2018年度にA区からE区に分けて実施した。なお、E区はトレンチによる確認調査のみで調査を終了した。

縄文・弥生・平安時代、中世以降の遺構を検出し、当該期の遺物のほかに古墳時代の土師器が数点出土した。検出した遺構は多くなく、その性格について決定しがたいものを含むが、炉跡3基、竪穴建物跡1軒、掘立柱建物跡1棟、土坑47基、溝跡9条、遺物集中6地点を数える。詳細は3頁を参照されたい。



図20 鉄製品と古墳時代土師器（C区出土）



図21 遺跡遠景（2018年度撮影）

2018年度の整理作業

遺物の拓本、実測、トレース、写真撮影等の図化・記録作業、遺構図のトレース、図版組、原稿執筆を行った。2018年度調査分の遺物は、発掘作業と並行して、遺物洗浄、注記・接合等の整理作業を実施し、発掘作業終了後に拓本、実測、トレース作業を行った。

この他、2017年度に出土した鉄製品（平安時代）のX線写真撮影を実施した。

弥生時代～平安時代の水田に関する所見

C区とD区の調査で水田跡の広がりについて新たな所見を得た。

築堤地点の調査報告書では、「水田は栗林式期～吉田式期にかけて、水路を作り変えながら存在した可能性が高い。（中略）本溝跡（3号溝）が水田域と他の生活域との境をなしていたと考えられる。」と報告した。また、水路は、3号溝跡→45号溝跡→25号溝跡の順に掘り直しが行われ、3号溝は弥生時代中期後半、25号溝は後期前半に埋没したと結論付けた。

県道地点C区の溝跡SD91（3号溝の続き）とSD90（25号溝のつづき）の調査で、それぞれの埋没時期に関する築堤地点の結論が正しかったことを確認した。

水田跡の分布域を確認する為に、プラント・オバール分析を行ったところ、①弥生時代の水田域はSD91の西側に限られること、②平安時代には水田域がSD91の東側にも広がるもの、D区には及んでいないことが判明した。

また、C区では平安時代の土器と共に完形に近い古墳時代の土師器が数点出土することから（図20）、古墳時代には弥生時代よりも広い範囲に水田跡が広がっていた可能性がある。

（鶴田典昭）

(3) 浅川扇状地遺跡群

社会资本整備総合交付金（街路）事業
(都) 高田若槻線

浅川扇状地遺跡群は2011年度から発掘調査を実施している。本年度調査分を含め、今までに検出した遺構は下表のとおりである。

遺構 時期	壁穴 建物跡	掘立柱 建物跡	墓	溝跡	土坑
弥生時代後期	24	0	1	1	32
古墳時代	39	0	5	21	138
奈良・平安時代	143	1	1	34	720
中世以降	0	4	6	28	473
合計	206	5	13	84	1,363

本年度は、2015年度までに発掘調査の終了している部分と、本年度発掘調査を行った部分について本格整理作業を行った。遺構記録についての主な作業は、遺構の一覧表作成、遺構写真の選別・編集・版組、遺構の事実記載原稿作成などである。遺物についての主な作業は、古代から近世の土器や木製品・石製品・金属製品の観察・選別・実測・一覧表作成、弥生から古代の土器実測図トレース、土製品・金属製品の実測図トレース、古代から近世の土器・陶磁器類の原稿を作成した。以下に、本年度整理作業により判明した、中世以降の遺構・遺物について概要を記す。

中・近世の吉田町・桐原地区

中世の遺構としては、桐原要害にあたる館の堀跡や土坑墓・井戸跡などを桐原牧神社東側の地区で確認している。土坑墓や井戸跡などからは遺物の出土が少なく、遺構の詳細な時期は不明である。堀跡からは13世紀まで遡るような輸入陶磁器の



図22 土師質土器実測作業風景

小片の出土も認められるが、在地系の土師器皿や内耳鍋などから遺構埋没の時期は15世紀前半ごろと推定できる。

近世以降の遺構としては、土坑数基を吉田町地区の相の木通り（北国街道）周辺と、桐原地区的桐原牧神社や旧清林寺が面している道の周辺で確認している。これらは、出土遺物より幕末から明治にかけて（19世紀後半～20世紀初頭）埋没したと考えられる。近世以降の遺物としては、陶磁器類やうろく等の土師質土器が土坑内から多く出土している。他の長野市内の近世遺跡と同じように多くの北陸や九州産の陶磁器類が見られるが、近畿・東海・東北産と考えられる遺物も共伴している。産地の多様性については本遺跡の特徴なのか、あるいは詳細な時期の違いによるのか、その要因についてさらに検討を進めていきたい。

（西 香子）

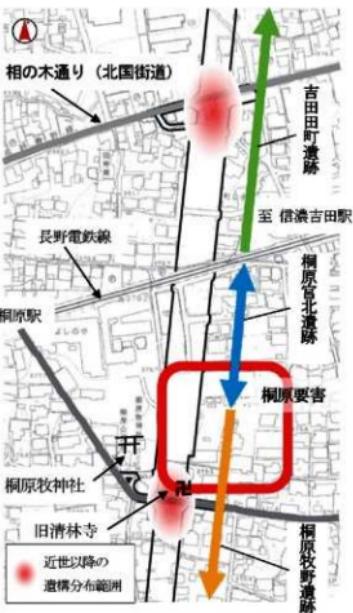


図23 中近世遺構分布概略図

(4) 小島・柳原遺跡群
一般国道18号（長野東バイパス）
改築工事

小島・柳原遺跡群は、千曲川左岸の自然堤防上に立地する遺跡群で、調査地点は自然堤防の南縁辺にあたる。これまでにも長野市教育委員会による発掘調査が実施され、弥生時代～古墳時代を中心には遺構・遺物がみつかっている。

当センターでは、2016年6月～2018年8月にかけ発掘調査を実施した。

整理作業は本年度から、土器の接合・選別・集計、出土骨クリーニングと鑑定、遺構図のデジタルトレースを開始した。また、外部機関や専門家の協力も得て、以下のような成果が得られた。

出土土器の整理

古代から近世の土器・陶磁器類が出土しているが、平安時代の土器が主体を占める。

なかでも、東北・関東地方に多く官衙等との関連も指摘されている土師器の双耳坏（図24）が、堅穴建物跡から出土しており、注目される。内面にミガキ調整が施された破片で、全体の半分ほどが残存しているが、把手部分は欠損している。

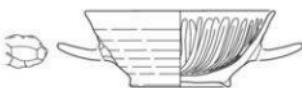


図24 双耳坏 ($S = 1 : 3$)

金属器のX線撮影

金属器200点のX線撮影を長野県立歴史館に依頼して行った。鉄製品では、釘・鍼・刀子などを判別した。鉄製品の中には、付着している木質部と錆で形を保っているが、金属部分は腐食して無くなり、中空状態になっている製品も確認した。銅製品では、宋錢が大半を占めることがわかった。



図25 金属製品のX線透過撮影

出土骨のクリーニング

遺跡からは、墓跡の人骨を中心に250点以上の骨が出土し、クリーニングや水洗いを実施した。そのうち110点余りは、茂原信生（京都大学名誉教授）、櫻井秀雄（獨協医科大学）、本郷一美（総合研究大学院大学）によって鑑定され、クリーニングの指導を受けた。来年度も継続して実施する。

塔鏡形合子の調査

本年度の塔鏡形合子（銅合金製从具）に係る調査研究は以下のとおりである。

（1）第2回遺跡調査指導委員会

日 時：8月1日～2日

出席者：

市澤英利（長野県文化財保護審議会委員）

狭川真一（元興寺文化財研究所）

時枝 務（立正大学）

内藤 栄（奈良国立博物館）

西川明彦（宮内庁正倉院事務所）

村上 隆（京都美術工芸大学）

および県教育委員会文化財・生涯学習課、長野県立歴史館、長野市埋蔵文化財センター

報告・検討：

①小島・柳原遺跡群の調査成果

塔鏡形合子の出土状況、および出土した堅穴建物跡の構造について検討した。

②X線CT観察（奈良国立博物館協力）

蓋の塔形部分内側に確認できる鉢頭と考えていた突起（図26）は、鉢頭から伸びる軸（棒）部分が確認できず（図27）、塔上部は鉢止めで製作されていないことが判明した。

③日光男体山山頂遺跡出土塔形合子資料調査

本遺跡出土品に類似するものが含まれているが、全13点のうち11点を日光二荒山神社中宮祠で調査した。

④埼玉県富士見市宮脇遺跡出土鉢型資料調査

塔鏡形合子の鉢型破片が多数出土しており、鉢型の組み合わせがわかる良好な資料を観察した。地方における鋳造の実態がうかがえた。

⑤繊維状物体の分析調査

信州大学繊維学部に依頼し、塔鏡形合子に付着した繊維状物体（図28）の分析を行った。物体を採取し、マイクロスコープや走査型電子顕微鏡による観察、蛍光線・赤外分光度計等による分析で同定を試みた。児山祥平助教によれば、種類の同定はできなかったが、繊維に撲りは確認できず、植物由来の繊維そのもの可能性が高いことが判明した。

⑥長野市内出土仏教関連資料調査

長野市立博物館で、奈良・平安時代の仏教関連遺物の実見・検討を行った。



図26 蓋内部に確認された鉢頭状突起



図28 付着した繊維状物体

(2) その他

①X線CTの追加観察

遺跡調査指導員会において、装置によって特性が違うため、前回とは異なる装置での観察によって新たな情報を得られる可能性があると指摘を受け実施した。今回は、高細密画像による解析に優れる元興寺文化財研究所の装置で観察を行い塔形を成すつまみの最上段の円盤上面に模様を確認した（図29）。やや崩れた雲形のような模様で、日光男体山出土品にも類似したものがある。本遺跡出土品でこれまでに確認されていたのは、蓋本体や塔形つまみの円盤上面の圓線（沈線）だけであったため、大きな成果となった。

②群馬県高崎市黒熊・徳山遺跡鉢型資料調査

③東京国立博物館での資料調査

塔鏡形合子の製作技法や製作地だけでなく、本遺跡からなぜ出土したかの解明も課題である。

（寺内貴美子）



図27 X線CT画像
(鉢頭状突起から伸びる軸が確認できない)

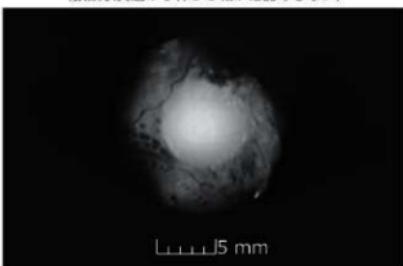


図29 確認された模様（X線CT画像）

(5) 塩崎遺跡群

一般国道18号（坂城更埴バイパス）
改築工事

塩崎遺跡群は、千曲川左岸の自然堤防上に立地する弥生時代～中世の複合集落遺跡である。当センターでは、2013～2017年度に発掘調査、2016年度から整理作業を実施している。

これまでに下表や図30のように弥生前期末～平安時代に至る数多くの遺構を検出した。

遺構の種類	数	時期
竪穴建物跡	471	弥生中期～平安
溝跡	98	弥生～奈良
墓跡	93	弥生前期末～平安
土坑	2,296	弥生前期末～中世
井戸跡	92	弥生中期～中世

検出遺構数は2017年までの合計数

本年度の整理作業では、遺構図のデジタルトレース、遺物では石器選別と実測委託、土器洗浄・注記・接合・実測委託、骨の鑑定指導を行った。次年度以後も整理を継続するが、本年度の整理作業で土器についての若干の所見が得られたので中間報告として紹介する。

弥生中期前半の土器

北信地域の弥生中期前半土器資料は少ないが、塩崎遺跡群では、隣接地の長野市教育委員会の発掘調査で木棺墓や竪穴建物跡から多くの土器が出土している（長野市教委1986『塩崎遺跡群IV』

以下「市道地点」という）。今回の発掘調査においても、当該期の土器が比較的多く認められた。

ただ、遺構重複が著しいため、後代の遺構に混在した土器破片資料が多く、良好な一括資料はない。そのため、層位からの前後関係や当該期の同一遺構出土による共伴関係は、一部しか捉えられない。

弥生前期末～中期前葉と思われる土器には、条痕文系、磨消繩文系土器がある。条痕文系土器では、長石粒が多く混じる胎土で搬入品と思われる水神平・丸子式の壺や厚口鉢があり、甕は出土していない。一方、赤褐色の在地産と思われる胎土で、織維束を用いた条痕文系土器には、壺と甕が認められる。一方、磨消繩文系の土器には、網状文を沈線で表現した鉢類等があるが、破片資料が多い上に識別しにくく多くは抽出できていない。

弥生時代中期中葉の土器は、今回の調査域を横断する市道地点でも多く出土している。木棺墓から多くの良好な土器が出土したが、当該期の甕の様相は不明瞭である。壺は条痕状沈線を施したものや胴下半に条痕文、胴上半に繩文を施す土器群が認められるが、今回の調査でも同様の土器片が出土した。甕は、全容をうかがえる資料がなく詳細不明だが、同時期と思われる松本市境窪遺跡（松本市教委1998『境窪・川西開田遺跡I・II』）と類似した斜走文、横羽状文、外面上半タテ条線を施すもの、タテ方向の条線で区画された内部を横線もしくは波状文を施すもの、口縁部を肥厚させ、内外面に文様を施すもの等が認められる。施文具は異なるが、そのまま栗林式に通じるモチーフが多い。

長野県の弥生中期中葉の土器では、甕の外面上半にタテ条線を施す文様や横線・波状文を施す文

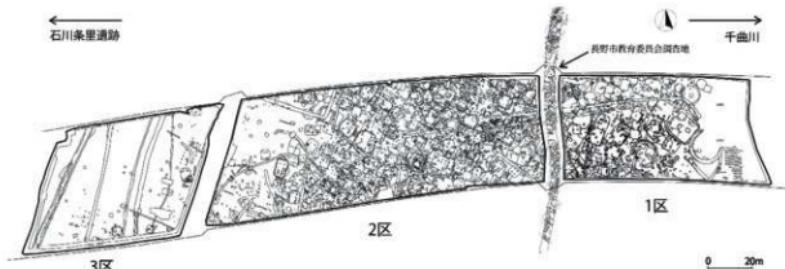


図30 2017年度までの遺構全体図

様、さらにハケ調整等は長野県北部に多く認められ、北陸からの影響も指摘されている（石川日出志 2002「栗林土器の形成過程」『長野県考古学会誌』99・100）。今回の土器の観察でも、破片資料ながら外面に条痕、内面にハケ調整する壺、北陸に多い單斜擗描文を施す甕や壺が散見される。

北陸系土器の搬入品は抽出できなかったが、口唇部を肥厚化させた北陸系の有段直口壺に類似した口縁部破片が認められた。同様の壺は、上越市吹上遺跡（篠沢浩 2003「第3章 第2節 7吹上遺跡」『上越市史 資料編2』上越市史編さん委員会）でも栗林1式に伴って出土しており、当地域にも北陸の影響がおよんできていることがうかがえる。

また、市道地点の21号木棺墓出土壺には口唇部から口縁外面まで繩文を施し、口縁部を肥厚させるものが多いため、口縁部を肥厚させずにラッパ状に広がる壺が僅かに認められる。今回の当センター調査のバイパス地点でも両者が出土している。

それ以外にも、神保富士塚式、大地式との交流も指摘されている（石川前掲論文）が、現時点では該当する土器は抽出できていない。

このような搬入土器や他地域の影響がみられる土器は、弥生中期前半における他地域からの影響を表現し、弥生中期後半の本格的な水田・大陸系磨製石器類、さらに木棺墓や管玉類・ヒスイの搬入の問題にも関係すると思われる。

弥生後期の周溝墓

弥生後期の堅穴建物跡は、バイパス地点の広範囲に分布している。堅穴建物跡には、弥生後期前半頃と、弥生後期末～古墳時代初頭があることが判明し、同じ自然堤防の北側にある篠ノ井遺跡群の最盛期には、バイパス地点で堅穴建物跡が希薄となる。

このなかで弥生後期末頃には自然堤防東端の1区に周溝墓群が分布し、円・方形中間タイプが2基、周溝基部の土橋周辺が幅広くなる前方後方墳に類似したタイプが1基ある。いずれも内法で1辺7～10mの規模を有し、長野県内でみつかっている弥生後期の円形周溝墓よりは大きい。前者のSM1002では周溝内から土器棺と思われる赤彩された大型の壺2個体が出土し、後者のSM1010の土橋周辺の周溝内ではやや球胴化した無彩の壺が出土した。前者が先行する可能性がある。

円・方形中間タイプは、調査時に円形と認識されたように、明瞭な隅を持たないながら辺中央がやや直線的となる形状で、方形とも言いにくい。土橋は、広く聞く箇所があり、存在するとみられるが、明瞭な周溝の立上がりは捉えられていない。

円・方形中間タイプは、方形周溝墓を意識しながらも円形周溝墓の系統を引いて大型周溝墓として構築されたと推測され、本遺跡での周溝墓の出現の様相を物語る可能性がある。そして、円・方形中間タイプの周溝墓が先行するならば、明瞭な前方後方墳形のものは類似場所に造墓活動が継続するなかで新たに出現したと考えられよう。

この時期の堅穴建物跡は、遺跡内西側に分布し、環濠の可能性がある溝跡や集落内を区画する弧状の溝跡も検出している。これらの遺構を含めて集落景観の復元のため堅穴建物跡の分布や、堅穴建物跡の形態、炉・柱穴位置の変化の有無もあわせてみていく必要があると思われる。また、周辺遺跡との様相の比較を通じて、方形周溝墓の出現の時期の詳細を考えていく必要があると思われる。

（市川隆之）

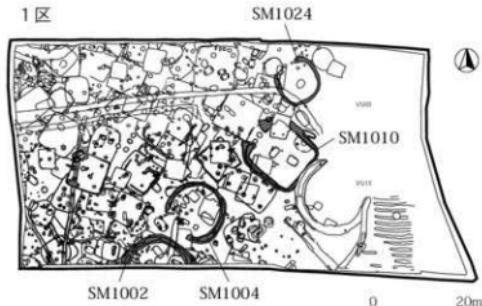


図31 塩崎遺跡群1区周溝墓群

(6) 長谷鶴前遺跡群

一般国道18号(坂城更埴バイパス) 改築工事

長谷鶴前遺跡群は、2017年度から発掘作業を実施し、本年度で終了している（本年度の発掘作業の概要については、8～9頁を参照）。

昨年度行われた発掘作業では、平安時代から近代にわたる非常に幅広い時期の遺構を確認し、近代の長谷窟に伴う工房跡周辺から、大量の焼き物片が出土した。本年度はこれら遺物の接合・復元作業を中心に実施した。以下、本年度の概要を記す。

3区第1調査面の概要

長谷鶴前遺跡群は、調査対象地を3つの調査区(8頁図15参照)に分け、東側の低地(蓮田)部分を1区、低地から傾斜地に向かう部分を2区、西側の山斜面付近を3区とした。近代の長谷窯に伴う工房跡は、3区第1調査面でみつかり、輦轔を据えた台石(図32矢印部分)を開むように東西約16m、南北約4mの石の範囲(図32網掛け)を確認した。工房跡の周辺は、窯が廃絶した後に造成されており、造成土内には素焼きの製品や焼

き損じ品、窯道具、使用されなくなった粘土などを確認した。

出土品の概要

出土した焼き物には素焼きと釉薬をかけた本焼きのものがあり、焼成の工程を2段階に分けている状況が判明した。本焼きのものは製品として出荷されてしまうため、出土数としては少なく、素焼きのものが大半を占める。焼き物の種類は日用雑器が主体となっており、擂鉢・甕・壺・鉢・急須・灯明具・蓋などがみられ、食器類は少ない。擂鉢では、大型と小型の2種類作られていた(図35奥2点)ようで、焼成時には重ねて焼かれていた状況が、焼き相手品から判明した(図36)。

窯で焼成するときに製品同士が接着しないように間に挟んで使用するトチン等の窯道具も数多く出土しているが、円錐ピンについては、型も複数出土した。製品に合わせて使い分けするためとみられ、円錐状の型に加えて、ドーム状の型もあり、大型製品（甕など）に使用されたと考えられる。複数のピンを一度に作ることができる型（図37中央2点）などからすると、いかに消耗品であったかがわかる。実際、出土した円錐ピンは先端部が欠損しており、製品から取り外すときに先端部

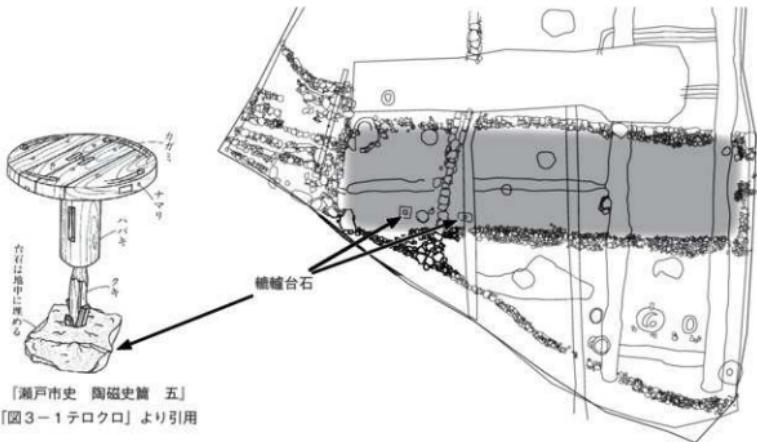


図32 長谷鶴前遺跡群3区第1調査面 (S = 1:200)

は製品にめり込んで折れてしまうため、一回の焼成で使い捨てられていたようである。

雑器以外に複数みられたのは、小物や遊び道具と考えられる製品とその型である。出土した遺物の中で、実際に型と製品が合致するものは確認できなかったが、置物とみられる人物の型（図38中央）や、亀の甲羅のような模様が確認できる型もみつかっている。

今後の整理

長谷で焼かれた製品の概要是、唐木田又三『信州松代焼』（信毎書籍出版センター）や「旧塩崎村役場文書」などから読み取れるが、実際の製品はより多岐にわたっていたことが接合の状況から判明してきた。詳細を検討するため、正確な器種の把握を行っていく必要がある。

（柴田洋孝）



図33 接合作業



図34 復元作業



図35 復元完了（素焼き）



図36 焼成不良品（本焼き壊鉢：接合確認）



図37 円錐ピン（窯道具）と型



図38 粘土型（左2つ）と製品（右2つ）

(7) 地家遺跡ほか

中部横断自動車道建設事業

2016年度から本格的に整理作業を実施している。遺物は、報告書に掲載する遺物の抽出、土器の接合と復元、石器の器種分類と計測、土器・石器の実測作業を進め、遺構については、図修正とデジタルトレース、仮版組を継続している。出土骨の鑑定について指導者を招へいし、また、業務委託により土器の種実圧痕同定（レプリカ法）などを実施した。以下、種実同定に関する本年度までの成果の一端を紹介する。

小山の神B遺跡の炭化種実・種実圧痕同定

2011年度の調査で出土した諸磯c式の深鉢形土器1個体に、複数の炭化種実と種実圧痕を確認した。株式会社パレオ・ラボに委託し、X線透過撮影および炭化種実とレプリカ法による種実圧痕同定を実施した。

この諸磯c式土器は、堅穴建物跡SB6の床面付近において、潰れた状態で出土したものである。胴上部から底部にかけて全周の約3分の1が残存し、口縁部は完全に欠損する。文様は、胴部から底部にかけて密接する横位沈線を描き、胴部には細い波状隆帯をほぼ等間隔で貼付している。

X線透過撮影の結果、種実の表出圧痕（炭化種実が残るものも含む）が27点、潜在圧痕が54点、合計81点を確認した。圧痕は胴部から底部までの全体に付いているが、胴上部の方が比較的多くみられる。このほか、81点とは別に、種実の可能性はあるが不明確とされた圧痕が17点ある。

炭化種実4点、表出圧痕のレプリカ6点、合計10点について同定を実施したところ、圧痕5点と炭化種実2点が長さ4.1～5.8mm、幅2.5～4.0mmのササゲ属アズキ亜属種子、圧痕1点がシソ属果実、炭化種実2点が不明であった。また、同定を実施していない他の圧痕も大きさや形態からみて、ササゲ属アズキ亜属の種子の可能性が高いと推測された。ササゲ属アズキ亜属種子は、土器の断面に観察され、潜在圧痕が存在することを考慮



図39 炭化種実・種実圧痕が観察された土器

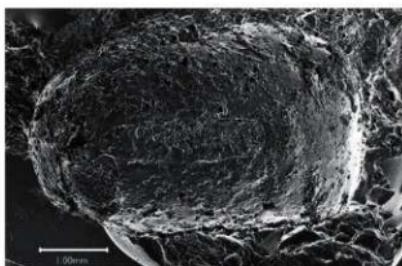


図40 圧痕レプリカ（ササゲ属アズキ亜属）

すれば、土器製作時の粘土に含まれていたものと推測することができよう。

会田進氏によると、1個体に多量の種実を含む土器は、長野県では岡谷市梨久保遺跡・目切遺跡、茅野市頭殿沢遺跡・茅野和田遺跡、豊丘村伴野原遺跡で出土し（会田ほか2017）、このほかに朝日村山鳥場遺跡でも確認している（長野県埋蔵文化財センター2017）。ただし、いずれも縄文時代中期の例で、縄文時代前期後葉の例としては、今回が初めてである。

長野県における縄文時代の植物利用を考えるうえで良好な資料が蓄積されたほか、小山の神B遺跡では胎土に種実を多量に含む土器が1個体しか存在しない点から、その意義などを今後検討して

いくための重要な類例となろう。

地家遺跡の炭化種実同定

地家遺跡 S B 11 は、南北 4.16m、東西 3.14m を測る、中世の方形竪穴建物跡である。壁沿いに石を廻らせ、床面には竪穴短辺に平行する列状配石が等間隔に 3 列存在する。竪穴内部には、焼土とともに炭化材・炭化物が多く遺存しており、その中に粒状炭化物の集中部を 3 箇所確認した。

集中部 1 は長径 24cm・短径 16cm、集中部 2 は直径 20cm、集中部 3 は長径 32cm・短径 22cm ほどの範囲である。集中部 1 には、直径 1.4~1.8mm 程度の扁球形の炭化物（A 類）が集中し、集中部 2 および集中部 3 には、長径 3.5~6.5mm 程度の直方体状長球形の炭化物（B 類）が集中する。これらの粒状炭化物が、当時の食用植物種実であることが推測されるため、2017 年度末にパリノ・サーヴェイ株式会社に委託して炭化種実同定を実施した。

同定試料は、集中部 1 から A 類 19 点・B 類 1 点、集中部 2 から B 類 10 点、集中部 3 から B 類 10 点を採取した。その結果、A 類 19 点は、すべてアワの穎・胚乳、B 類 21 点は、すべてアズキ類の

種子に同定された。アズキ類のサイズ範囲は、9 点が「野生型（簡易梢円体積 30mm 以下）」、2 点が「栽培型（同 60~70mm 以上）」、10 点が「野生型」と「栽培型」のサイズが重なる「中間型」に該当するとされた。

同定を実施した個体はごく一部であるが、その他の個体も形態が相似するため、粒状炭化物集中部から出土した A 類はアワ、B 類はアズキ類と判断できよう。これらは、種類ごとに集中すること、アワに穎が遺存することを考慮すれば、建物内に貯蔵された食糧あるいは種である可能性が高い。このほか、多数の同規格の鉄釘もまとめて出土しており、この建物が倉庫として利用されていたことを想定しうる。

また、アズキ類は、「野生型」「中間型」「栽培型」のサイズが確認された。S B 11 の時期は、出土遺物や炭化物の放射性炭素年代測定結果から 13~14 世紀と考えている。当時、複数系統のアズキ類の利用を行っていた可能性とともに、現在の栽培種に比べて、小型サイズの系統が主流であった可能性も示唆される。本事例は、日本列島における現在の栽培種アズキの形成過程に関する基礎資料のひとつとなろう。（賛田 明、若林 卓）



図 41 粒状炭化物集中部



図 42 出土した炭化種実（縮尺任意）

上左 アワ 上右 アズキ類 野生型（長さ 3.36mm）
下 アズキ類 栽培型（長さ 6.86mm）

参考文献

会田進ほか 2017 「アズキ亞属種子が多量に混入する縄文土器と種実が多量に混入する意味」『環境資源と人類』第7号 明治大学黒耀石研究センター

長野県埋蔵文化財センター 2017 「年報」34

(8) 山鳥場遺跡・三ヶ組遺跡

県単道路改築事業

(一) 御馬越塩尻（停）線

山鳥場遺跡の発掘作業は、2016年度と2017年度に実施した。調査対象面積は2,884m²である。遺構は、縄文時代中期後葉の竪穴建物跡14軒と土坑11基、後期初頭～前葉の竪穴建物跡1軒と土坑1基、焼土跡2基、後～晩期の土坑2基、縄文時代時期不明土坑89基である。遺物は、テンバコ約150箱となった。三ヶ組遺跡の発掘作業は2017年度に実施した。調査対象面積は4,585m²で、トレーニング調査を実施した。遺構は確認できず、石器が耕作土中から3点出土した。

本年度は、山鳥場遺跡を中心に本格整理作業を実施し、報告書を刊行した。

中期後葉の集落遺跡

竪穴建物跡出土土器を検討した結果、当該期の集落が9～11期（宮崎朝雄・綿田弘実2013「長野県における縄文時代中期土器の編年と動態」「日本考古学協会長野大会発表資料集」）の3時期にわたり変遷し、各時期に4軒前後の竪穴建物跡が存在したと考えた。

竪穴建物跡の平面形状は、9期が円形を基調とするが、10期に方形基調が登場し、11期に定着化する。10期には掘込みの深い石窯炉も登場する。土器は9期に縄文時代中期中葉末から継続する器形や文様要素が多く、10期に腕骨文や綾杉文等の新しい要素が登場し、11期になり松本盆地に特徴的な樽形土器が定着すると考えた。竪穴建物跡や土器の変化は、鎮川対岸の熊久保遺跡で



図43 中期後葉の唐草文系土器

も認められ、地域の中ではほぼ同時期に進んだと考える。山鳥場遺跡では10期以降、土器の中に伊那谷系・曾利式系・加曾利E式系・中富式系など他地域の土器がみられ、地域間の交流が活発であったと推測できる。土器や建物の変化にこうした交流が影響した可能性は指摘したい。

石器は生業にかかわる石鎌・打製石斧・磨石類などがほぼ均等な割合で出土した。一方、熊久保遺跡では、石鎌に比べて打製石斧と凹石が倍以上出土した。遺跡間での組成比率の違いは生業活動の差が背景にある可能性があり、検討課題である。希少な後・晩期の遺構と遺物

敷石を伴う竪穴建物跡1軒と後期初頭～前葉、後期後葉～晩期初頭が主体の土器群が出土した。加えて晩期初頭と考える土製耳飾が破片を含め22点も出土した。松本盆地では、中期に比べて晩期の遺跡の調査例が少なく、当該期の土器と土製耳飾がまとまって出土した希少な事例である。

ダイズ属やクリを同定

種実圧痕同定で、中期後葉竪穴建物跡出土土器片の圧痕から、大型のダイズ属が同定された。ダイズ属の種子は近年の小畠弘己氏の研究で、縄文中期に大型化する傾向がある、栽培の可能性があると指摘されている。しかし、遺跡で栽培を示す遺構の発見は困難で、本遺跡でも栽培の根拠を得られなかった。種実同定では、分析した11軒の竪穴建物跡のすべての炉埋土からクリが出土地。熊久保遺跡では、クリ材が住居の建築材に用いられたことが判明している。遺跡周辺の植生を検討するまでは至らなかったが、縄文人の植物利用に関する基礎資料を提示できた。（廣田和穂）



図44 土製耳飾

(9) 川原遺跡・下川原遺跡

天竜川下久堅地区築堤護岸工事

発掘作業は、川原遺跡で2016年度に1,705m²、下川原遺跡で2016・2017年度に8,192m²を実施した。検出した遺構は、川原遺跡が、縄文時代中期後葉～後期中葉の竪穴建物跡10軒、土坑10基、遺物集中1基で、下川原遺跡が、石を伴う土坑10基、柱穴状の小土坑10基、土坑4基である。出土遺物は、各々テンバコ13箱、2箱となった。

本年度は昨年度に引き続き、本格整理作業を実施し、報告書を刊行した。整理にあたり、川原遺跡では出土した縄文土器の様相を捉えたうえで、東海・近畿方面を中心とした地域間交流に視点を向けた。また、立地が天竜川沿いという背景から、出土した石器の器種の組合せや量的把握をし、遺跡内における生活のありようについて検討した。

一方、下川原遺跡では、遺構の性格を解明するには至らなかつたが、火を焚いた痕跡のある石を並べた土坑等の報告をした。

川原遺跡の東海系土器 - 蛸塚Ⅲ式 -

縄文土器は、後期前葉の堀之内1式を中心に、その前後の時期の土器群も出土している。ほとんどが破片資料であり、型式や時期が不明なものもある。図45は、竪穴建物跡(SB 03)から出土した同一個体の土器片である。「く」の字屈曲の口縁部に横走沈線文と、下方からの連続刻みを施した貼付横走隆帯文が巡り、胴部は緩いソロバン玉形の深鉢である。色調が黄橙色で、内外面に巻貝条痕の模倣と考えられるヘラ状工具によるケズリ様のヨコミガキがみられる。後期中葉の東海地方、三重県天白遺跡に好例がある蛸塚Ⅲ式に比定される。本遺跡には、そのほかにも東海地方的要素(巻貝条痕の模倣)を持つ土器が確認でき、後期中葉の時期、飯田・下伊那地域の土器には、東海地方の土器の影響がおよんでいたことがうかがえる。

川原遺跡の出土石器

調査で得られた石器・石片類853点のうち、石

器は350点、そのほか石片類が503点である。石器の出土場所は、竪穴建物跡160点、遺物集中39点、土坑27点の計226点が遺構内で、ほかの124点が遺構外である。石片類は、竪穴建物跡SB 01・03・06・07・09、遺物集中SH 01でそれぞれ40点以上を数えた。

利用している石材は、打製石斧、横刃形石器、削器等が砂岩系や緑色岩系を多く用いていた。石片類も同様に砂岩系や緑色岩系が多くみられた。なお、黒曜石は58点と石片類の1割ほどである。

このようなことから、砂岩系や緑色岩系を素材とした打製石斧、横刃形石器、削器等の石器製作を想定して、検討を進めた。

結論として、遺跡が天竜川沿いという立地条件のなか、縄文人が川岸での原石の粗削のあと、手頃な石核または素材剥片を遺跡内に持ち込み、刃部調整等の部分的な調整加工を行っていたと推測している。なお、出土石器の中に石錘が26点あり、天竜川で漁労が行われていたといえよう。

一方、調査した竪穴建物跡の特徴として、炉が貧弱もしくは無い事例があることや、出土土器も少ないことがある。その要因を解明するには至らなかつたが、一つには川沿いという立地を活用し、定住的な竪穴建物ではなくキャンプ地的な集落の建物であった可能性がある。ただ、類例もなく、明確な根拠を示すことが難しく、遺跡東側の未調査部分の遺跡内容によるところが大きい。

飯田・下伊那地域では、縄文時代後期の集落跡の調査例が少なく、今回の成果が遺跡立地、遺構、遺物ともに新たな事例となった。(黒岩 隆)

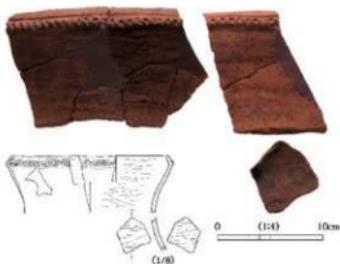


図45 竪穴建物跡(SB 03)出土の蛸塚Ⅲ式土器

IV 普及公開活動の概要

分類	名称	場所	期日	参加者数(名)
① 施設公開 現地説明会・見学会	夏休み考古学チャレンジ教室 2018	センター	7/27 ~ 28	202
		小島・柳原遺跡群	4/26	36
		小島・柳原遺跡群	6/7	66
		小島・柳原遺跡群	6/19	9
		石川条里遺跡、長谷鶴前遺跡群	11/23	130
② 連報展・講演会	長野県の遺跡発掘 2018	県立歴史館	3/17 ~ 6/3	8,485
	長野県の遺跡発掘 2018	県伊那文化会館	7/13 ~ 8/2	492
	長野県の遺跡発掘 2018	平出博物館	8/11 ~ 9/17	1,406
	長野県の遺跡発掘 2018	浅間繩文ミュージアム	9/29 ~ 11/25	1,455
	県庁ロビー展	長野県庁	11/9 ~ 16	—
	出土品展（小島・柳原）	長野市東部文化ホール	5/26	70
	出土品展（ひんご他）	篠ノ井老人福祉センター	11/25	—
	掘るしん in 篠ノ井	センター	2/14 ~ 22	270
	同講演会（縄文時代）	JA グリーン長野グリーンパレス	2/16	149
	県埋文ピックの調査成果		5/8	14
③ 講座 出前授業	北信地域の旧石器時代		6/12	14
	善光寺平南部の繩文時代	篠ノ井老人福祉センター生きがいづくり講座（全8回）	7/10	14
	考古学体験教室		8/21	14
	善光寺平南部の弥生時代	(8月はセンター、10月は森将軍塚古墳館)	9/11	14
	善光寺平南部の奈良・平安時代		10/9	14
	善光寺平南部の古墳時代		11/13	14
	善光寺平南部の城館と居館		12/11	14
	遺跡からみた篠ノ井地区	長水親友会	5/19	40
	発掘成果と塔鏡形合子	長野市柳原公民館	5/26	70
	遺跡は古代と現代をつなぐ	長野市柳原公民館	9/29	20
④ 発掘体験 職場体験	繩文土器	長野市立中条小学校	4/20	9
	塔鏡形合子	信州大学附属長野小学校	5/24	36
	勾玉づくり	長野市立古牧小学校	7/8	59
	繩文編物・勾玉づくり	長野市立篠ノ井東中学校	9/28	56
	県埋文センターの業務紹介	長野県立小諸高等学校	10/17	10
	中野市立倭小学校	柳沢遺跡	10/11・12	34
	長野市立広徳中学校	センター・石川条里遺跡ほか	7/18 ~ 20	5
	長野市立篠ノ井東中学校	センター・石川条里遺跡ほか	7/18 ~ 20	5
	長野市立三陽中学校	センター・石川条里遺跡ほか	7/18 ~ 20	5
	長野市立七二会中学校	センター・石川条里遺跡ほか	7/26 ~ 27	1
⑤ 施設利用	長野市立篠ノ井西中学校	センター・石川条里遺跡ほか	8/28 ~ 29	5
	長野市立川中島中学校	センター・石川条里遺跡	10/11 ~ 12	3
	長野県立小諸高等学校	センター	10/23	11
展示室				652
図書室				54
			総計	13,957
			国補対象計	1,926

※上記の内、太字の普及公開活動は、文化庁「地域の特色ある埋蔵文化財補助事業」を活用して実施した。

(1) 施設公開

夏休み考古学チャレンジ教室 2018

実施日：7月27日（金）午後1時～4時

7月28日（土）午前9時～午後3時

目的：

夏休みの期間中に図書室や展示室などの施設を広く一般公開し、あわせて埋蔵文化財の整理作業を身近に見学し、その作業にチャレンジすることで、当センターの業務内容と埋蔵文化財に対する理解や保護思想の啓発を図る。

内容：

- ・最新の発掘調査に伴う出土品の展示
- ・文化財や考古学の質問に回答
- ・報告書や関連図書の紹介と自由研究へのアドバイス
- ・整理作業の体験…本物の土器による接合・拓本、埋文スコープを使用した遺物の実測、顕微鏡を使用した遺物の観察、石膏の型取り
- ・整理作業の見学…土器の復元、3次元計測器による土器の実測、実測図のデジタルトレース



図 46 体験コーナーの様子

来場者数：202名

（27日（金）110名、28日（土）92名）

本年度で10回目を迎えた。北信地域を中心とした小学生以下の子供たちとその保護者が多数来場した。リピーターや知人からの紹介で来場される方が多かった。

施設内のすべてのブースを回り、整理作業を丁寧に体験する方が多く、来場者からは、「勉強になりました」、「拓本が上手にとれた」、「粘土の模様付けが楽しかった」、「これからも続けてほしい」など、多くの言葉をいただいた。

体験コーナーで作成した石膏の型取りや拓本などは、記念に持ち帰ることができるため、大変好評であった。また出土遺物の実物だけでなく、模型やパネルを使った体験コーナーや、スタンプラリーもあるため、幼児でも楽しむことができて好評であった。展示コーナーでは、「本物を間近に見ることができ感動した」と言葉をいただいた。

（廣田和穂）



図 47 顕微鏡を使用した遺物の観察



図 48 石膏による型取り



図 49 埋文スコープによる実測

(2) 現地説明会・見学会

現地説明会は、2遺跡で実施した。

○石川条里遺跡、長谷鶴前遺跡群（長野市）

開催日：11月23日（金・祝） 見学者130名

長谷鶴前遺跡群では、現道路に重なるようにみつかった室町時代頃と推定される道路状構造を中心に公開した。見学者からは「何のために造られたものか」などの質問が寄せられ、高い関心がうかがえた。石川条里遺跡では、杭や自然木を使って補強した弥生時代の大畦畔や水田面の状況を見学してもらい、当時の技術力や現在の水田との違いなどを感じてもらった。あわせて、水田跡から出土した土器や田下駄などの出土遺物や発掘調査の写真パネルなども展示した。 （廣瀬昭弘）



図50 長谷鶴前遺跡群の現地説明会の様子



図51 石川条里遺跡の現地説明会の様子

(3) 速報展・講演会

○掘るしん in しののい 2019

開催日：2月14日（木）～22日（金）

内容：長野県埋蔵文化財センター出土品展を開催。

柳沢遺跡、小島・柳原遺跡群、浅川扇状地遺跡

群など、本年度に発掘作業や整理作業を行った遺跡の出土遺物とパネルを展示・公開した。テーマ展示では、ひんご遺跡など縄文遺跡出土遺物を展示・公開した。

・関連行事（遺跡報告会・講演会）

開催日：2月16日（土） 参加者149名

ア 遺跡報告会

「ひんご遺跡」綿田弘実（埋文センター）

「山鳥場遺跡」廣田和穂（埋文センター）

「川原遺跡」黒岩 隆（埋文センター）

イ 講演会

「定住狩猟採集民」の世界－西アジアの新石器時代から見えてくるもの－」

三宅 裕氏（筑波大学教授）

講演会は、西アジアの調査・研究の成果にとどまらず、西アジアの視点から日本の縄文時代を見直し、農耕・牧畜が社会変容の原動力ではなく、社会変容は、食糧採取段階から「低レベル食糧生産社会」を経て、農耕社会に移行すると論じられた。これは日本の「縄文農耕論」を見直す興味深い視点であった。 （河西克造）



図52 出土品展の様子



図53 講演会の様子

(4) 県庁ロビー展・出土品展等

発掘作業や整理作業の成果を県民のみなさんに広く紹介するために、展示会を開催した。

○小島・柳原遺跡群出土品展

開催日：5月26日（土）

会場：長野市東部文化ホール

内容：小島・柳原遺跡群（長野市）の調査速報展
および講演会

長野市柳原住民自治協議会設立10周年記念式典、イベントの一環として行った。塔鏡形合子、丸瓶、古代瓦、平安時代の土器の展示解説をした。実物の塔鏡形合子はイメージより小さいことに驚いていた。



図54 塔鏡形合子展示の様子

○生涯学習月間長野県庁ロビー展示

開催日：11月9日（金）～16日（金）

会場：長野県庁1階 講堂前展示スペース

内容：ひんご遺跡（栄村）のパネルを展示



図55 県庁ロビー展示の様子

○ひんご遺跡出土品展示

開催日：11月25日（日）

会場：篠ノ井老人福祉センター

内容：ひんご遺跡（栄村）の出土遺物を展示

長野市社会福祉協議会篠ノ井老人福祉センターまつりに合わせて縄文土器、石器、石製品などを展示し解説した。合わせて、縄文土器の破片の拓本をとる体験も行った。間近で見る縄文土器の形や文様を熱心に見学していた。
(長谷川桂子)



図56 ひんご遺跡展示の様子

(5) 講座・出前授業・発掘体験等

○篠ノ井老人福祉センター生きがいづくり講座

内容（全8回）：

「長野県埋蔵文化財センターの調査成果」(5/8)

「北信地域の旧石器時代」(6/12)

「善光寺平南部の縄文時代」(7/10)

「考古学体験教室」(8/21)

「善光寺平南部の弥生時代」(9/11)

「善光寺平南部の奈良・平安時代」(10/9)

「善光寺平南部の古墳時代」(11/13)

「善光寺平南部の城跡と居館」(12/11)

当センターのこれまでの調査成果の概要や時代ごとに善光寺平の歴史を解説する連続講座を行った。



図57 講座の様子

○長野市立中条小学校 4月20日(金)

内容：「縄文土器に触る体験・歯を抜く縄文人」
(1時間授業)

参観のために児童の保護者も参加した。宮遺跡見学の事前学習として、本物の縄文土器の重さや質感の体感と観察をしてもらい、あわせて抜歯人骨の紹介をした。写真を見て、「わざと歯を抜いたのでは」と、活発に意見が出された。



図58 縄文土器に触れる様子

○信州大学教育学部付属長野小学校 5月24日(木)

内容：「塔鏡形合子をどう作ったのか、古代の人たちの思いをはせる」(1時間授業)



図59 塔鏡形合子の説明の様子

塔鏡形合子の説明を行い、実物の観察を通して、児童が感じたことや考えたことを発表した。児童の関心は、「形状の精密さ」「金属の性質」「作り方の難度」といった遺物自体に止まらず、その背景にある「昔の人の苦労」などへおよんだ。

○長野市立古牧小学校 7月8日(日)

内容：「勾玉づくり体験」(2時間授業)

学級PTA主催の親子学習で、勾玉についての説明の後、勾玉づくりを行った。児童と保護者

と協力し、全員が勾玉を完成させることができ、「楽しかった」という感想が多く聞かれた。

○長野市立篠ノ井東中学校文化祭 9月28日(金)

内容：「縄文編物・勾玉づくり」(2時間半)

縄文編物・勾玉づくりとも、参加者は男子生徒が大半であった。どちらの製作も、集中力を切らさずに、全員が完成させることができた。



図60 勾玉づくり体験の様子



図61 縄文編物づくり体験の様子



図62 発掘体験の様子

○中野市立倭小学校 10月11・12日(木・金)

内容：「発掘体験」(2時間×2回)

柳沢遺跡（中野市）において、発掘作業と土器洗浄作業の体験を行った。発掘現場では土器がたくさん出土したことから、「もっと掘りたい」との感想が聞かれた。

（風間真起子）

（6）体験学習用教材

○縄文土器・土偶レプリカ製作事業（国補事業）

体験学習用教材として、ひんご遺跡出土火焔型土器と土偶、山鳥場遺跡出土土偶の実物大レプリカを製作した。



図 63 レプリカの製作状況



図 64 挖るしん in しのい 2019 の様子

レプリカは2月14日～22日に実施した「掘るしん in しのい 2019」において展示し、実際に触れてもらった。見学者からは縄文土器の重さや質感がわかると好評だった。

（長谷川桂子）

（7）出版物

○長野県の埋蔵文化財情報誌『信州の遺跡』

【第13号】 平成30年7月20日（金）発行

・最新報告書から（松本市殿村遺跡・虚空藏山城跡、飯田市北方西の原遺跡、松本市出川南遺跡）

・最新調査成果から（長野市 県町遺跡、上松町お宮の森裏遺跡、諏訪市 小丸山古墳）ほか



○教育普及誌

『かがみちゃんと学ぼう ジュニアこうこがく』

【第7号】平成31年2月14日（木）発行

・縄文遺跡をみてみよう！

・遺跡で発掘された道具から縄文時代の暮らしを想像してみたよ。

・長野県内のおもな縄文時代の遺跡公園 ほか

○長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 118

『栄村 ひんご遺跡 社会資本整備総合交付金（広域連携）事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』

平成30年9月18日（水）発行

栄村 ひんご遺跡の縄文時代中・後期の集落跡、早～後期の出土土器ほかの発掘調査報告

○長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 119

『飯田市 川原遺跡 下川原遺跡 天竜川下久堅地区築堤護岸工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』

平成31年3月20日（水）発行

飯田市 川原遺跡の縄文時代中・後期の集落跡、下川原遺跡の中世の土坑ほかの発掘調査報告

○長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 120

『朝日村 山鳥場遺跡・三ヶ組遺跡 県単道路改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』

平成31年3月20日（水）発行

朝日村 山鳥場遺跡・三ヶ組遺跡の縄文時代中・後期の集落跡、早～晩期の出土土器ほかの発掘調査報告

○『長野県埋蔵文化財センター年報 35』

平成31年3月22日（金）発行

2018年度の事業概要 ほか

（上田 真）

V 講師招へい・指導

期日	所属	氏名	内容
6月18日～20日 10月24日～25日 12月18日～20日 1月16日～17日 2月19日～21日	京都大学名誉教授	茂原信生	出土骨の鑑定指導
6月18日～20日 12月18日～20日 1月16日～17日 2月19日～21日	獨協医科大学	櫻井秀雄	出土骨の鑑定指導
6月18日～20日 12月18日～20日 2月19日～21日	総合研究大学院大学	本郷一美	出土骨の鑑定指導
8月1日～2日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 長野県文化財保護審議会	市澤英利	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月1日～2日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 元興寺文化財研究所	狭川真一	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月1日～2日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 立正大学文学部	時枝 務	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月1日～2日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 奈良国立博物館	内藤 実	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月1日～2日 11月21日 1月11日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 京都美術工芸大学	村上 隆	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月1日	小島・柳原遺跡群調査指導委員 宮内庁正倉院事務所	西川明彦	小島・柳原遺跡群の発掘調査について
8月31日	長野県教育委員会 文化財・生涯学習課	上田典男	職員研修 長野県の埋蔵文化財行政の現状と課題
11月2日	信州大学学術研究員教育学系	鳥田英昭	わかりやすい説明とは 認知心理学から考える
2月15日～16日	筑波大学大学院歴史・人類学専攻	三宅 裕	西アジアの新石器時代について
3月5日～6日	元愛知県立陶磁美術館	仲野泰裕	長谷鶴前遺跡群の出土品について

VI 会議・研修会への参加

(1) 会議・委員会等

期日	内 容	出席者	場 所
4月10日 3月15日	指導主事・専門主事会議	岡村秀雄 黒岩 隆	県庁
4月20日	公共開発事業に伴う埋文保護会議	川崎 保 長谷川桂子	総合教育センター
4月24日	三所会議、四者連絡会議	会津敏男 以下7名	県庁
5月10日 7月31日 11月27日	長野県文化振興事業団副館長会議	関崎修二	ホクト文化ホール
5月25日 6月12日 9月18日 1月30日 3月28日	長野県文化振興事業団理事会	会津敏男	ホクト文化ホール
6月14日～15日	全国埋蔵文化財法人連絡協議会総会	平林 彰 廣瀬昭弘	神戸市ホテル北野 プラザ六甲荘
6月19日	埋蔵文化財の移管手順に関する会議	櫻井秀雄 鶴田典昭 贊田 明	長野県埋文センター
7月20日 10月5日 2月19日	リニア中央新幹線関連埋蔵文化財 調整会議	平林 彰 岡村秀雄	飯田市役所
7月20日 3月15日	「長野県の土偶」研究会	贊田 明 杉木有紗	長野県立歴史館
8月7日	文化財保護行政市町村担当者会議	平林 彰	長野保健福祉事務所 会議室
8月29日～31日	埋蔵文化財担当職員講習会	櫻井秀雄	岩手県釜石市民ホール
8月28日	黒曜石原産地遺跡関連市町村保存活用 連絡会議	平林 彰 杉木有紗	長野県立歴史館
8月28日	信州黒曜石フォーラム	平林 彰 杉木有紗	長野県立歴史館
10月2日	信州黒曜石文化研究会	杉木有紗	長野県立歴史館
10月11日～12日	全国埋蔵文化財法人連絡協議会 中部・北陸ブロック連絡会	平林 彰 小山田茂	新潟市歴史博物館 みなとぴあ他
11月16日	国道20号下諏訪バイパス関連 埋蔵文化財調整会議	平林 彰 岡村秀雄	下諏訪町諏訪湖博物館
11月29日～30日	全国埋蔵文化財法人連絡協議会 役員会	平林 彰	東京都埋蔵文化財センター
12月11日	関東甲信越地区埋蔵文化財 担当者会議	川崎 保	長野市生涯学習センター
12月13日	(都)高田若狭線関連埋蔵文化財 調整会議	平林 彰 川崎 保 西 香子	浅川扇状地遺跡群現地
12月26日	国道18号坂城更埴バイパス関連 埋蔵文化財調整会議	平林 彰 櫻井秀雄 河西克造	石川条里遺跡現地

(2) 研修会・資料調査等

期日	内 容	参加者・調査者	場 所
6月11日	メンタルヘルス研修会	櫻井秀雄	長野県庁
6月22日	塔鏡形合子付着物調査	川崎 保 寺内貴美子	信州大学繊維学部
6月26日	社会保険説明会	小林伸子 酒井清美	長野市若里文化ホール
7月5日	安全運転管理者講習会	会津敏男	ロイヤルホテル長野
7月5日	重機の扱いについて	櫻井秀雄 望月英夫	群馬県埋蔵文化財調査事業団
7月6日	塔鏡形合子関連資料調査	寺内貴美子 石丸敦史	埼玉県富士見市教委
8月10日	メンタルヘルス研修会	賛田 明	ホテル信濃路
9月3日～7日	地質考古調査課程	長谷川桂子	奈良文化財研究所
10月2日～5日	低湿地遺跡調査課程	石丸敦史	奈良文化財研究所
10月3日～4日	キャリア形成研修	柴田洋孝	総合教育センター
10月25日～26日	全国埋蔵文化財法人連絡協議会研修会	締田弘実 賛田 明	ホテルポートプラザしばた
11月21日	塔鏡形合子X線CT調査	寺内貴美子 石丸敦史	元興寺文化財研究所
11月26日～12月6日	文化財写真課程	杉木有紗	奈良文化財研究所
12月7日	塔鏡形合子関連資料調査	寺内貴美子 石丸敦史	高崎市教育委員会
12月18日	働き方改革改正法セミナー	閑崎修二	ホクト文化ホール
1月22日～23日	関プロ埋蔵文化財担当職員共同研修協議会	櫻井秀雄	静岡県男女共同参画センター
2月9日～10日	シンポジウム 弘生時代における東西交流の実態	西 香子	横浜市歴史博物館
2月18日～22日	出土文字資料調査課程	柴田洋孝	奈良文化財研究所
2月25日	塔鏡形合子関連資料調査	川崎 保 寺内貴美子 石丸敦史	東京国立博物館
3月12日	市町村埋蔵文化財担当者発掘調査技術等研修会	長谷川桂子 杉木有紗	松本市中央公民館

VII 学校・関係機関等への協力

(1) 学校関係への協力

期日	学校名	対応者	内 容
7月18日～20日	長野市立篠ノ井東中学校	坂城更埴バイパス班 寺内貴美子 贊田 明 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、整理作業、蔵書整理)
7月18日～20日	長野市立三陽中学校	坂城更埴バイパス班 寺内貴美子 贊田 明 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、整理作業、蔵書整理)
7月18日～20日	長野市立広徳中学校	坂城更埴バイパス班 寺内貴美子 贊田 明 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、整理作業、蔵書整理)
7月26日～27日	長野市立七二会中学校	坂城更埴バイパス班 西 香子 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、施設公開補助)
8月28日～29日	長野市立篠ノ井西中学校	坂城更埴バイパス班 西 香子 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、整理作業)
9月28日	長野市立篠ノ井東中学校	岡村秀雄 贊田 明	文化祭の体験講座
10月11日～12日	長野市立川中島中学校	坂城更埴バイパス班 寺内貴美子 川崎 保	職場体験学習 (発掘作業、整理作業)
10月11日～12日	中野市立倭小学校	鶴田典昭 杉木有紗	発掘体験
10月23日	長野県立小諸高等学校	上田 真 寺内貴美子 賀田 明 石丸敦史	就業体験 (整理作業、蔵書整理)

(2) 講師等の派遣・技術指導

月 日	依 頼 元	対 応 者	内 容
4月14日	山辺歴史研究会	杉木有紗	山鳥場遺跡の調査成果について
4月20日	朝日村社会福祉協議会 朝日村高齢者ふれあい学習	杉木有紗	山鳥場遺跡から見えてくる 朝日村の縄文時代は
4月20日	長野市立中条小学校	賀田 明	出前授業
4月21日	長野県立歴史館	長谷川桂子	巡回展「長野県の遺跡発掘 2018」遺跡報告会 「長野県北部の弥生文化を考える」
4月25日 10月18日	飯山市	川崎 保	千曲川河川空間利活用検討協議会
5月8日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	平林 彰	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第1回遺跡発掘よもやま話
5月19日	篠ノ井地区県職OB会 長水親友会篠ノ井支部	櫻井秀雄	長水親友会篠ノ井支部研修会 発掘調査による遺跡群が語る郷土の歴史
5月24日	信州大学附属長野小学校	寺内貴美子	出前授業 「古代の人たちに思いをはせる」
5月26日	柳原地区住民自治協議会	寺内貴美子	講演会 「煌めく柳原の古代文化」第1回講座
6月12日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	鶴田典昭	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第2回旧石器時代のホモサピエンス
6月26日	小諸市文化財保護審議会	櫻井秀雄	史跡寺ノ浦石器時代住居跡について 市史跡郷土遺跡敷石遺構について他
7月8日	長野市立古牧小学校	賀田 明	出前授業
7月10日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	杉木有紗	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第3回善光寺平南部の縄文時代

月 日	依 賴 元	対 応 者	内 容
9月 6日	千曲川会	川崎 保	千曲川が語る信濃古史
9月 11日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	風間真起子	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第5回善光寺平南部の弥生時代
9月 12日	松本市教育委員会	河西克造	松本城三の丸（土居尻）遺跡調査指導
9月 29日	柳原地区住民自治協議会	寺内貴美子 石丸敦史	講演会 「煌めく柳原の古代文化」第5回講座
10月 9日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	柴田洋孝	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第6回善光寺平南部の古代
10月 17日	長野県立小諸高校	贊田 明	出前授業
10月 18日	川上村立川上中学校	櫻井秀雄	講演会 佐久地区的古代の遺跡
10月 30日	愛知県埋蔵文化財センター	綿田弘実	愛知県設楽ダム関連遺跡の調査指導
11月 7日	須坂市教育委員会	綿田弘実	須坂市文化財保護審議会
11月 13日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	石丸敦史	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第7回善光寺平南部の古墳時代
11月 23日	長野県教育委員会 文化財・生涯学習課	櫻井秀雄	全国歴史の道会議長野県大会講師 「信州の歴史の道 その保存と活用の歩み」
12月 11日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	河西克造	生きがいづくり講座 おとなりさんの考古学入門教室 第8回善光寺平南部の中世
12月 19日	小諸市教育委員会	綿田弘実	史跡寺ノ浦石器時代住居跡の調査指導
1月 27日	上田市立信濃国分寺資料館	柴田洋孝	信濃国分寺瓦窯について
1月 30日	小諸市文化財保護審議会	櫻井秀雄	小諸城址懷古園の市名勝指定答申について他
2月 23日～24日	御代田町教育委員会	綿田弘実	浅間縄文シンポジウム
3月 3日	上田市立信濃国分寺資料館	川崎 保	古代信濃の獣面文瓦について

(3) 関係機関等への協力

月 日	依 賴 元	対 応 者	内 容
5月 7日	長野県考古学会	岡村秀雄	長野県考古学会役員会の開催
5月 26日	長野市柳原住民自治協議会	寺内貴美子 石丸敦史	柳原住民自治協議会 設立10周年記念遺物展示会
6月 5日～7月 11日 8月 3日～8月 9日 9月 19日～9月 27日 11月 27日	長野県立歴史館	長谷川桂子 西 香子 河西克造 藤原直人 柴田洋孝 杉木有紗 他	巡回展『長野県の遺跡発掘2018』 展示・撤収
6月 22日	須坂市教育委員会	櫻井秀雄	低湿地遺跡の調査研修
7月 3日	長野県総合教育センター	西 香子 贊田 明 長谷川桂子 川崎 保	教員教育研修
7月 5日	小諸市教育委員会	柴田洋孝	小諸城出土瓦の鑑定
7月 26日	長野県教育委員会 文化財・生涯学習課	岡村秀雄	長野県庁見学デイ

月 日	依 賴 元	対 応 者	内 容
8月21日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	廣田和穂 長谷川桂子	展示室及び所内見学
9月5日	国土交通省長野国道事務所	櫻井秀雄	石川条里遺跡見学
10月4日	奈良歴史遺産市民ネットワーク	綿田弘実ほか	展示室および所内見学
10月9日	株式会社 AB:do	川崎 保 櫻井秀雄	3Dモデリングサービス（仮称）の開発協力
11月1日	川上村教育委員会	市川隆之	梓久保金山遺跡出土陶磁器・土器の鑑定
11月9日～16日	長野県教育委員会 文化財・生涯学習課	長谷川桂子 藤原直人	生涯学習月間 長野県庁ロビー展示
11月9日～10日	信州社会科教育研究会	黒岩 隆 市川隆之 風間真起子	長野県埋文センター教育普及誌の意見交換
11月25日	長野市社会福祉協議会 篠ノ井老人福祉センター	綿田弘実 西 香子 長谷川桂子	ひんご遺跡出土品展示
11月29日	長野県立蓼科高等学校長	市川隆之	芦田宿本陣内採集陶器の鑑定
12月1日	長野市柳原住民自治協議会	寺内貴美子	展示室見学
12月12日	高森町教育委員会	綿田弘実	高森町角田原遺跡調査指導
2月25日	長野市教育委員会	綿田弘実 贊田 明	長野市上ヶ屋遺跡他調査指導

(4) 調査資料の利用

施行月日	借用・閲覧者等	対応者	内 容
4月7日	株式会社同成社	廣田和穂	中野市柳沢遺跡出土銅戈写真貸与
4月16日	佐久市教育委員会	岡村秀雄	佐久市西近津遺跡群出土人形土器貸与 人形土器写真転載
4月16日	個人	平林 彰	朝日村山鳥島遺跡出土種子写真転載
4月16日	株式会社週刊長野新聞社	平林 彰	長野市小島・柳原遺跡群出土塔銘形合子の蓋 写真転載
6月5日	個人	櫻井秀雄	長野市塙崎遺跡群出土土器閲覧
6月18日	株式会社はる制作室	平林 彰	飯田市鬼釜遺跡遺構写真転載
6月22日	長野市桐原区	西 香子	長野市浅川扇状地遺跡群遺構・遺物写真貸与
8月6日	長野県立歴史館	西 香子	長野市浅川扇状地遺跡群出土と同開示 写真貸与
8月22日	個人	鶴田典昭	南牧村矢出川遺跡群出土土器閲覧
8月22日	新潟県津南町教育委員会	平林 彰	中野市千田遺跡遺構写真転載
9月26日	長野県立長野高等学校	平林 彰	長野市本村南沖遺跡写真転載
10月15日	株式会社雄山閣	平林 彰	茅野市中村・外垣外遺跡出土遺物写真転載
12月18日	長野県立歴史館	藤原直人	長野市長谷鶴前遺跡群水田跡写真
12月20日	個人	櫻井秀雄	塙崎遺跡群出土金属器閲覧
1月28日	長野県立歴史館	藤原直人	馨のイラスト 長野市浅川扇状地遺跡群等の写真
2月7日	長野県立歴史館	長谷川桂子	長野市小島柳原遺跡群等の写真
2月20日	松本市教育委員会	若林 卓	佐久市地家遺跡出土木製品の閲覧
2月20日	個人	若林 卓	佐久市地家遺跡出土板碑の閲覧

VIII 組織・事業の概要

(1) 組織

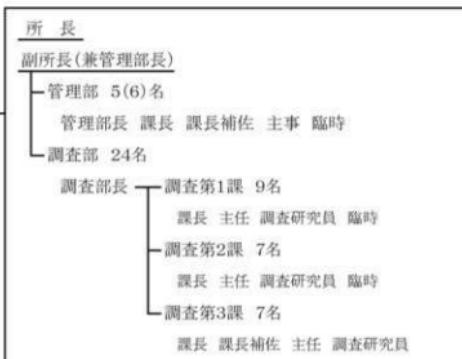
2018(平成30)年4月1日現在

一般財団法人長野県文化振興事業団

【評議員】4名 水本一雄 堀内征治 笠原甲一 角田道夫

【理事会】12名

理事長：近藤誠一	武井勇二	金澤 茂	市澤英利	宮澤敏夫
理事：松本有司	出川久雄	唐木幸子	松山 光	松本 透
監事：小川直樹	佐藤裕一			



(2) 職員 (臨時職員を除く)

2018(平成30)年4月1日現在

所長	会津敏男
副所長	関崎修二
管理部	管理部長(兼)
	関崎修二
	管理部長
	望月英夫
調査部	管理課長補佐
	小山田茂
	主事
	小林伸子 日向 育
調査部	調査部長
	平林 彰
	調査課長
	〔第1課〕岡村秀雄 〔第2課〕川崎 保 〔第3課〕櫻井秀雄
	調査課長補佐
	〔第3課〕鶴田弘実
	主任調査研究員
	〔第1課〕上田 真 若林 卓 藤原直人 賀田 明 廣田和穂 〔第2課〕鶴田典昭 西 香子 寺内貴美子 長谷川桂子 〔第3課〕河西克造 市川隆之
調査研究員	〔第1課〕黒岩 隆 杉木有紗
	〔第2課〕石丸敦史
	〔第3課〕柴田洋孝 廣瀬昭弘 風間真起子

(3) 事業

事業名または個所名		委託事業者	事業個所	事業内容	精算(千円)		
発掘・整理作業 受託事業	中部横断自動車道建設	国土交通省 関東地方整備局 長野国道事務所	佐久市 地家遺跡ほか	整理作業	75,014		
一般国道18号 (坂城更埴バイパス) 改築	長野市 石川条里遺跡ほか		発掘作業 整理作業	202,734			
一般国道18号 (長野東バイパス) 改築	長野市 小島・柳原遺跡群		発掘作業 整理作業	56,152			
天竜川下久堅地区 築堤護岸工事	国土交通省 中部地方整備局 天竜川上流河川事務所	飯田市 川原遺跡ほか	整理作業	27,123			
社会資本整備 総合交付金 (広域連携)事業 (一) 筑作飯山線		榮村 ひんご遺跡	報告書刊行	4,287 (うち1,857千円はH29年繰越分)			
防災・安全交付金 (道路)事業 (一) 中野飯山線	長野県 北信建設事務所	中野市 柳沢遺跡	発掘作業 整理作業	37,076			
社会資本整備 総合交付金 (街路)事業 (都)高田若槻線	長野県 長野建設事務所	長野市 浅川扇状地遺跡群	発掘作業 整理作業	64,627			
県単道路改築事業 (一) 御馬越塙尻(停)線	長野県 松本建設事務所	朝日村 山鳥場遺跡ほか	整理作業	30,942			
研修等	長野県教育委員会	奈良文化財研究所		2,250			
自主事業 普及啓発	7月 夏休み考古学チャレンジ教室 2018						
	2月 振るしん in しののい						
	随時 遺跡の現地説明会						
	随時 出前授業、発掘体験						
	広報誌刊行「信州の遺跡」13号、「ジュニアこうこがく」7号						
	ホームページ公開						
				合計	500,205		

IX 調査研究ノート

(1) 朝日村山鳥場遺跡の石材利用 一剥片石器編一

杉木 有紗

1 はじめに

朝日村山鳥場遺跡では、2016～2017年度の調査で縄文時代中期後葉を中心とする集落跡がみつかった。そのほかに早期末葉、前期末葉、後期初頭～晚期前葉の遺物が出土し、そのうち石器類は、総計3,793点が出土している。81%が石核や剥片など石器製作に関わる素材・残滓類で、生活道具としての石器は19%である。

山鳥場遺跡出土石器の石材を第1表に示した¹⁾。器種と石材の関係や周辺地質と石材の関係について、2019年3月刊行の報告書では事実記載に留まつたが、石器群の成り立ちを捉えるうえで石材獲得の様相は考察すべき課題である。本稿では剥片石器に限定し、一遺跡に持ち込まれた石材の状況について検討する。

2 剥片石器の石材について

生活道具としての剥片石器は、総計551点出土している。小形品（石錐、石錐、楔形石器、削器、搔器、石匙、二次加工がある剥片、微細剝離がある

る剥片）が414点、大形品（打製石斧、横刃形石器、その他大形刀器）が137点ある。第2表で、器種別の石材組成を示した。内容は以下のとおりである。

(1) 小形剥片石器

山鳥場遺跡で出土した石錐・石錐未製品は、黒曜石が73点（89%）と大半を占めており、ほかにチャート8点（10%）、下呂石1点（1%）が出土している。この傾向はほかの小形剥片石器も同様で、石匙を除く全ての器種で黒曜石が圧倒的に多く利用され、その比率は88～100%を占める。チャートは10%以下である。

(2) 大形剥片石器

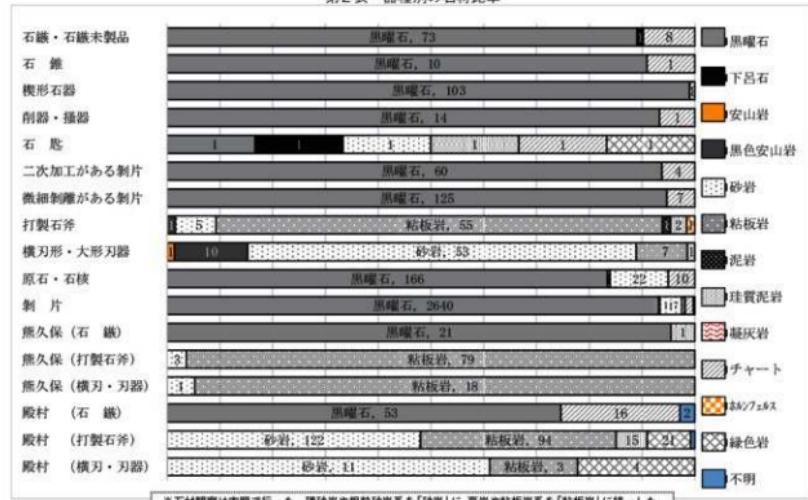
打製石斧は粘板岩55点（85%）が主体を占め、ほかに砂岩5点（8%）などが出土している。横刃形石器・大形刀器は砂岩53点（74%）が主体を占め、黒色安山岩10点（14%）、粘板岩7点（10%）などが出土している。

堆積岩系の石材が大半を占める点は大形剥片石

第1表 山鳥場遺跡出土石器の石材

器種	石材	火成岩系								堆積岩系				変成岩系		不明	計	
		黒曜石	下呂石	安山岩	黒色安山岩	花崗岩	アブリ	尾レ石	波紋安山岩	砂岩	粘板岩	泥岩	珪質泥岩	チャート	輝緑凝灰岩	透閃石岩	ホルンフェルス	
剥片石器	石錐	62	1											7				70
	石錐未製品	11												1				12
	石錐	10												1				11
	楔形石器	103												1				104
	削器	6												1				7
	搔器	8																8
	石匙	1	1											1	1	1		6
	二次加工がある剥片	60												4				64
	微細剝離がある剥片	125												7				132
	小計	386	2											1	23	1		414
大形	打製石斧			1						5	56	1	2				1	65
	横刃形石器			1	5				44	7	1							58
	その他大形刀器			5					9									14
	小計		1	11					58	62	1	3				1		157
堆積岩	磨石等 小形磨石器	4		1	1	1	4	159	2	1				5	2			180
	石皿等 大形磨石器	4					1	22						3				27
	小計	8		1	1	2	4	181	2	1				5	2			207
残滓	原石	51												7				58
	石核	115	1						22					3				141
	剥片	2,640	1	2	5				117	16	3	45						7,283
	小計	2,806	1	3	5				139	16	3	55						7,393
	合計	3,192	3	12	16	1	1	2	4	379	80	5	4	78	1	5	1	9,379

第2表 器種別の石材比率



器全体に共通するが、打製石斧と横刃形石器・大形刃器とでは主体を成す石材が異なっている。打製石斧は粘板岩が主体であるのに対し、横刃形石器・大形刃器は砂岩が主体である。

こうした堆積岩系に加え、山鳥場遺跡では黑色安山岩²⁾の剝片を利用した横刃形石器が一定数ある。

3 素材・残滓類の石材について

原石・石核 199 点、剝片 2,836 点、総計 3,035 点が出土している。黒曜石が圧倒的に多く、92% を占める。そのほかに砂岩、チャート、粘板岩、安山岩系など、小形剝片石器や大形剝片石器に用いられている石材が確認できた。

そのうち原石・石核・剝片の 3 種が揃うのは黒曜石とチャートで、石核・剝片の 2 種が出土したのは安山岩と砂岩、剝片のみ出土したのは下呂石、黑色安山岩、粘板岩、泥岩である。

4 剥片石器の石材選択と製作について

(1) 遺跡周辺の地質と石材選択

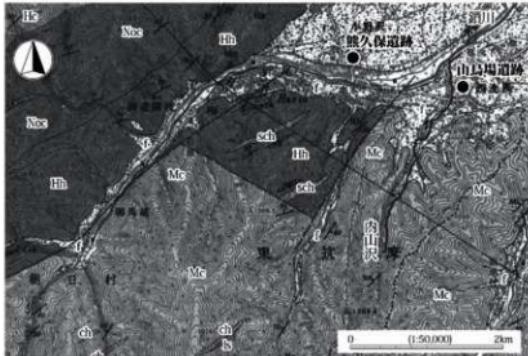
朝日村は美濃帯の東北端に位置する。古生代二疊紀から中世ジュラ紀までの地層が混在し、塊状砂岩、砂岩泥岩互層、頁岩(粘板岩)、チャート、

輝緑凝灰岩、石灰岩の堆積層と、これを貫ぐ花崗岩、アブライト(半花崗岩)の小露出が確認されている(朝日村 1989)(第1図)。これらの岩石は河川中にも転石として存在している。山鳥場遺跡の周辺では、鎮川や鎮川の支流である内山沢において、砂岩、粘板岩、チャートの円礫が多量に確認できる。

このような遺跡周辺で獲得可能な石材は、主にチャートを小形剝片石器に利用し、砂岩や粘板岩系の石材を大形剝片石器に利用している³⁾。

一方で、小形剝片石器については黒曜石、下呂石、大形剝片石器については安山岩、黑色安山岩といった、遠隔地で産出する石材も利用している。遠隔地の石材は、黒曜石を除いて石材比率が低い。なお黒曜石については、朝日村熊久保遺跡の産地分析で諏訪星ヶ台群が多いと指摘されており(朝日村教委 2003)、山鳥場遺跡も同様の結果である可能性は高い。安山岩の露頭については、松本盆地東南麓から諏訪方面にかけて確認されており⁴⁾、黒曜石とともに遺跡内に搬入されたのかもしれない。

黒色安山岩については、木曾郡上松町吉野遺跡



第1図 山鳥場遺跡周辺の地質図

古生代後期	
味噌川層 ls	石灰岩
sch	輝綠凝灰岩
ch	チャート
Mc	粘板岩および砂岩
波田層 ch	チャート
Hc	粘板岩および砂岩
野俣層 Noc	粘板岩および砂岩
針尾層 sch	輝綠凝灰岩
Hh	粘板岩および砂岩

「1/5万地質図『塙尻』1964年」を元に
鷹川行雄氏が製作した図を使用・加筆

群で非常によく似た石材を大形刃器等に利用しており（上松町教委 2001）、下呂石とともに木曾・飛騨方面に起因する可能性がある。

こうした石材利用は、繩文時代中期前葉～後葉の集落遺跡である熊久保遺跡や山形村殿村遺跡（殿村遺跡発掘調査団 1987）と共に通る。ただし大形剝片石器については、堆積岩系を用いる点は同じだが、熊久保遺跡は打製石斧も横刃形石器・大形刃器も粘板岩、殿村遺跡は打製石斧も横刃形石器・大形刃器も粘板岩と砂岩を用いている。つまり熊久保・殿村両遺跡は器種間で主要石材が一致する傾向にあり、器種間で主要石材が異なる山鳥場遺跡とは、石材利用に相違がある。3遺跡で形状は類似しているため、石材選択のみに差があると考える。

（2）剝片石器の製作

山鳥場遺跡において、剝片石器の製作を示唆する原石・石核・剝片3種がすべて揃うのは、黒曜石とチャートであった。そのうち黒曜石は比率が圧倒的に高く、製品・未製品の点数も最も多い。一方、遺跡周辺で獲得可能なチャートの利用率の低さは、松本盆地西南麓における同時期の諸遺跡で從来指摘されてきたとおりである（松本市 1996）。

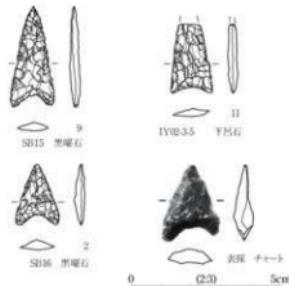
黒曜石の原石・石核は5cm四方、20g以下のものが大半で、小ぶりなものが多くズリも含む。剝片は、製品と同じかやや小ぶりなサイズと、重さ

0.1gに満たないチップ片が多い。チャートは拳大の原石・石核が多く、剝片は製品よりもやや大きく重いものと、製品より小さいものが出土している。黒曜石とチャートは、小形剝片石器を作成するのに最低限必要な大きさの原石・石核を持ち込み、遺跡内で小形剝片石器を作成した可能性がある。

石核・剝片の2種が出土した安山岩と砂岩は、主に横刃形石器・大形刃器の石材である。石核については、幅10cmを超えている製品よりも小さい剝片が割られた痕跡が残るものもあり、横刃形石器・大形刃器の製作を強く示唆するものではない。一方、剝片については製品と類似する形状・サイズのものがあり、使用前の素材剝片である可能性が考えられる。製作技術の検討が課題として残るが、山鳥場遺跡では、横刃形石器・大形刃器に用いるための剝片採取は遺跡外で行われた可能性がある。

剝片のみ出土した粘板岩は主に打製石斧に利用している。剝片は長さ2.0cm、厚さ0.4cm、重さ1.5gの小さなものがあり、遺跡内で打製石斧の調整作業を行った可能性がある。

そのほか、下呂石については剝片が1点（1.0g、長さ12cm、厚さ0.6cm）出土したが、製品（石鏃：1.0g、石匙：8.5g）の素材剝片や製作時の微細剝片とは考えにくく、製品そのものが搬入されたと考える。黒色安山岩の剝片は横刃形石器・大形刃



第2図 山鳥場遺跡の石鏃

器と厚さが類似しており、素材として剥片を持ち込んだ可能性がある。

最後に剥片石器の形状について所見を述べる。石鏃など定形的な小形剥片石器の形状、サイズ、押圧剝離について黒曜石とチャート・下呂石を比較すると石材による大きな差はない（第2図）。

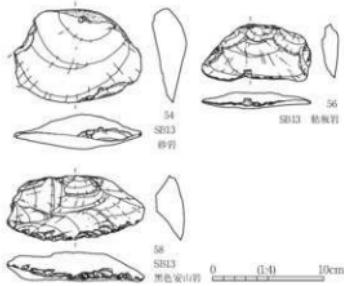
大形剥片石器は、器種間で石材利用が異なるものの、同一器種内では、石材に起因する形状やサイズ差はほぼない。例えば、横刃形石器・大形刃器を見ると、平面形は不定形で統一的でないものの、板状に剝離する堆積岩系石材の性質を利用しており、薄く均一な厚さの剥片を素材とするものが多い（第3図）。素材となる剥片が厚い場合には、側面や頂部から二次加工を施し厚みを取り除いている。刃部の角度は一定で、個体差や石材による差はほぼ見られない。黒色安山岩も同様で、石材によって製作・調整の特徴は大きく変わらない。

5 おわりに

山鳥場遺跡では、小形剥片石器は遺跡周辺で採取可能なチャートよりも遠隔地の黒曜石を主に利用しており、大形剥片石器は、遺跡周辺で採取可能な砂岩・粘板岩を主に利用しながら遠隔地の安山岩も利用する状況が確認できた。

こうした利用状況は近隣遺跡と共通する一方で、山鳥場遺跡の大形剥片石器は器種ごとに主要石材が違っており、近隣遺跡の石材利用と異なる傾向がある。ただし、同一器種内では石材差による形状や剝離技術に大差はない。

石材選択には石材獲得時の利便性に関係しない



第3図 山鳥場遺跡の横刃形石器

何らかの意味があると思われ、神村透氏の指摘のように加工難易の程度や機能別である可能性もあるが（神村 1998）、山鳥場遺跡では石材差と加工難易や機能差に強い関連性は見られなかった。

本稿では、時間軸を限定せず、遺跡内全体の傾向を探るため、ひと括りに考えた。今後、松本盆地東麓も加えて周辺諸遺跡と比較する中で、時期的な検討を行う必要がある。また、砾石器や、炉石など遺構に利用する石材を加えた、山鳥場遺跡とそれを取り巻く遺跡群の総合的な石材利用も、今後の課題である。

註

- 一部の石材について、以下の諸氏に鑑定・ご指導いただいた。御申しあげる。地球環境研究室日本地質学会会員）浅川行雄氏、倉石広太氏、長野県埋蔵文化財センター 長谷川桂子氏・鶴田典昭氏
- 本道跡で出土した安山岩系石材の中で特に種々鋭利で、色は黒色を基にし黄色粒子が骨肉に入る特徴があり、肉眼観察で分類可能であったため、ほかの安山岩から分離した。群馬県方面の「黒色安山岩」との関連は未検討である。
- 砂岩は、磨石類、石皿類、堅穴建物跡の炉石にも利用される。石皿類や堅穴建物跡は長さ約100mm、重さ約15～140kgの大形扁平礫を用いるが、浅川行雄氏によるとこうした大形の砂岩は鍋田川由来である。鍋田川と本道跡間に河岸段丘層があり、大形扁平礫の運搬は容易ではない。本道跡で確認した堅穴建物跡の炉石採取りは、石材運搬の労力と関係するかもしれない。
- 長野県立国活用普及事業研究会編著、2015年11月。「長野県ジタル地質図2015」のデータを使用した。

引用・参考文献

- 朝日村誌刊行会 1989「朝日村誌」自然・現代・民俗編
朝日村教育委員会 2003「熊久保道路第10次発掘調査報告書」
上松町教育委員会 2001「吉野道跡群」
神村透 1998「持ち運ぶ石」『伊那』4月号、伊那史学会
高橋恭樹・大木淳一 2015「石ころ博士入門」（株）全国農村教育協会
殿村道跡発掘調査会 1987「殿村道跡」山形村教育委員会
長野県埋蔵文化財活用普及事業研究会 2015「長野県ジタル地質図2015」
長野県埋蔵文化財センター 2019「山鳥場遺跡・三ヶ道遺跡」
松本市 1996「松本市史」第2巻歴史編 I

(2) 長野県における古代瓦出土地点（中南信編）

柴田 洋孝

1 はじめに

2017年度、長野市小島・柳原遺跡群の発掘調査において古代瓦が1点出土したことを契機に、前号では、小島・柳原遺跡群が所在する長野市を含め、千曲川流域を中心とした東北信地域の古代瓦出土地点をまとめた。結果として、43地点55遺跡（表採含む）を数えることとなり、古代信濃の6郡（水内郡・高井郡・埴科郡・更級郡・小県郡・佐久郡）に広く分布している状況が判明した。

本年度は中南信地域を対象とし、残りの古代4郡（安曇郡・筑摩郡・諏訪郡・伊那郡）における古代瓦の出土地点をまとめ、昨年度の研究成果と併せて長野県内の概観を述べていきたい。なお、昨年度の内容について一部修正と追加報告があるため、第1図中に掲載した。

2 瓦出土地点

寺院跡・官衙跡

寺院跡として推定されている地点では、安曇野市明科廃寺・松本市大村廃寺・飯田市上川路廃寺などが挙げられる。の中でも、遺構に伴って瓦が多く出土しているのは安曇野市の明科廃寺であるが、市街地での発掘調査のため、調査範囲が限られ伽藍の全体像を把握するには至っていない。

明科廃寺から出土する軒丸瓦の文様は、飛鳥時代にみられる素弁系統の蓮華文であることや、供給元である桜坂古窯跡の出土遺物との検討から7世紀第3四半期頃の創建とみられ、長野県最古の寺院とも称されている。また、明科廃寺と同文様の軒丸瓦が、隣国の飛騨国寿楽寺廃寺と甲斐国天狗沢瓦窯跡から出土しており、その伝播ルートが研究されている¹⁾。大村廃寺は大村遺跡内で石敷きの遺構や礎石の栗石とみられる集石が確認されているが、明確に寺院として捉えるまでは至っていない。しかし、1,000点を超える出土量や軒丸瓦・軒平瓦・鶴尾の破片があることなどから、瓦葺の屋根を有する建築物が存在していたことは確かであろう。

瓦が葺かれていたのは寺院に限定されていたわけではなく、官衙（役所）にも使用されていた。

長野県内で官衙として瓦が使用されていたと確認されているのは飯田市恒川官衙遺跡である。なかでも、出土した軒平瓦は文様が全くない特徴的なものであるが、実は郡を超えた小県郡信濃国分寺跡からも同様のものが出土しており、信濃国分寺の造営に伊那郡が支援・協力を示す事例ではないかと考えられている。加えて、伊那郡を示すと考えられる「伊」が刻書された文字瓦も信濃国分寺跡から出土していることなども、その証拠の一つである可能性が高い。

集落跡

中南信地域で集落内から瓦が出土している事例は複数あるが、点数は数点に留まっており、明確にその遺跡内で寺院などとの関連があったと判断できるものは少ない。

安曇野市上ノ山窯跡からほど近い松本市平瀬遺跡では、瓦の出土は少ないものの、平安時代末～中世初頭にかけて「法住寺」という寺院が周辺に存在していたことが記録から判明しており、その関連性が窺われている²⁾。発掘調査によって明確に遺構は確認されていないが、瓦以外に博仏の型とみられる石製品も出土しており、寺院に関連する集落と考えられる。

飯田市毛賀御射山遺跡では竪穴建物跡からまとまって軒丸瓦や瓦塔とみられる破片が出土している点や複数の掘立柱建物跡の検出、「オコンドウ」とよばれる地名などから集落内における寺院が想定されている³⁾。また、同市井戸下遺跡では平安期の水田耕作土中から複数の古代瓦が出土したという少々変わった事例も報告されている。

生産遺跡

生産遺跡として供給先との関係性が明確に確認できているのは安曇野市桜坂古窯跡で、その供給先是前述した明科廃寺である。長野県内で供給先と生産遺跡の関係がはっきりしているのは、信濃国分寺跡と信濃国分寺瓦窯跡ぐらいであり、地方寺院の事例としては貴重である。安曇野市上ノ山窯跡からは、軒丸瓦の陶製の瓦当范が1点出土しており、当時の瓦製作に関する貴重な資料である

が、残念ながら周辺遺跡からこの范を使用した製品は確認されていない。供給先は信濃国府や筑摩郡衙があったとされている大村遺跡周辺の可能性を考えられる。なお、上ノ山窯跡は瓦陶兼業窯であり、瓦の出土量が少ないとから、要求に応じて作られていたことが指摘されている。余談であるが、瓦を焼成していない塩尻市菖蒲沢窯跡では、8世紀中～後半に比定される日本最大級の瓦塔（高さ231cm）が出土しており、仏教遺物としてその供給先が注目されるところである。

飯田市金井原瓦窯跡は、恒川遺跡群に隣接する8世紀中頃の窯跡で、その供給先の詳細は判明していないが、古瀬遺跡内や石行遺跡では、類似品が出土している。また、出土する軒丸瓦の文様は、簡略化された高句麗様式とされ、愛知県西三河の北野廃寺出土の軒丸瓦と類似していることも指摘されている。

3 瓦にみる東北信と中南信の地域差

中南信地域の古代瓦出土地点は26地点33遺跡と、東北信地域に比べると格段に少なくなる。また、諏訪郡域においては現在までに古代瓦の出土が確認されていないなど、寺院が造営された痕跡が確認できなかった郡さえある。藤森栄一氏もこの点に注目し、諏訪神社の影響を挙げている。実は、信濃国は他国に比べて古代寺院や瓦の出土地点が比較的少ないとされており、土地の条件など様々な要因が考えられるが、この点について倉澤正幸氏は信濃において瓦葺建物が発達しなかった理由に、中部高地の冬の気候が関連していると指摘しており、降雪や冬季の冷込みが厳しい信濃では、瓦が耐えられずに破損してしまったのではないかとした⁶⁾。実際、安曇郡・筑摩郡が所在している松本平は標高600～800m、伊那郡が所在する伊那谷は標高400～600mと高地であり、降雪量は少ないものの寒暖差が激しい地域であるため、瓦の使用が普及しなかった可能性がある。

伊那郡は恒川官衙遺跡および関連する遺跡周辺に古代瓦の出土がみられるが、郡全体でみれば瓦の出土は少なく密集している。飯田地方は古墳文化が栄えた場所であり、有力氏族が薄葬律（646年）以降、寺院造営へと舵を切ってもよいものと考えられるが、実際はそうならなかつたとみられ

る。ただし、上川路廃寺周辺は前方後円墳が密集するなど、有力氏族と寺院の関係を色濃く反映している事例と考えられる⁵⁾。中南信地域の文様瓦は確認例が少ないと、明科廃寺のように飛騨・甲斐国と同文様の瓦である一方、金井原瓦窯跡出土の瓦は三河国最古（7世紀）ともいわれる北野廃寺と共に通した文様の瓦が出土するなど、他地域とのつながりを示す例が多い。東北信地域は瓦当文様の形態が中南信地域と大きく異なるが、こちらは北陸方面との文化的なつながりが強い地盤であったためとみられ、実際に雨宮廃寺出土の軒丸瓦は新潟県栗原遺跡出土の軒丸瓦と同文様である。

東北信地域で興味深いのは元善町遺跡出土の湖東式軒丸瓦や、上石川廃寺出土の軒丸瓦が近江国に原型を求めることができる点である。上原真人氏はこの点について、「信濃国と近江国の近縁性は律令確立前夜の様相を反映し、国という行政単位が確立するより以前に、評（郡）単位が行政として重要であった。中央と各地を結ぶ基幹官道も単なる交通網ではなく、文化政策を施行する上の行政単位として重要な意義があった」と指摘している⁶⁾。

4 おわりに

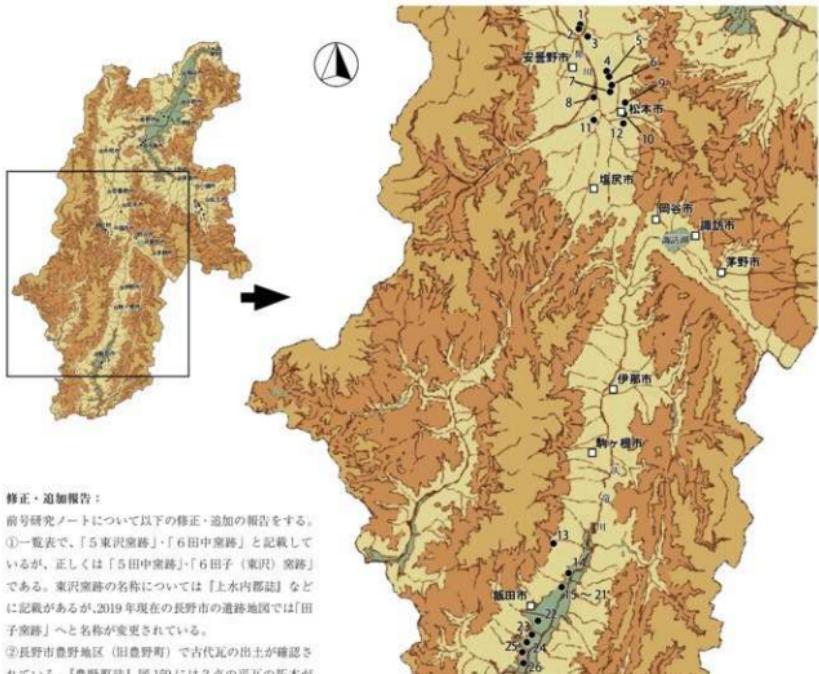
2か年にわたって長野県内の古代瓦出土地点を追ってきたが、瓦一つをとっても文化圏の違いを確認できることがわかった。上原氏の指摘するように郡などの行政単位で他国とのつながりを持っていた可能性もあり、古代瓦は単なる仏教遺物ではなく、地域のつながりと文化の伝播を示す重要な遺物であることも再認識することができた。今後検討すべき課題として、寺院が造営されるに至った背景や古墳文化との関連である。文化や地盤の違いがどのように寺院に影響したのかは、重要な要素であるため、より広い視点での研究が求められる。

註

- 1) 三好清超 2018 「中部地方の一本づくり・一枚づくり」『8世紀の瓦づくりⅡ』奈良文化財研究所
- 2) 松本市教育委員会 2000 『平瀬道路Ⅱ』
- 3) 飯田市教育委員会 1978 『毛賀御射山遺跡』
- 4) 金井原正幸 2008 「信濃御射山大寺の軒丸瓦」『古代山田研究Ⅱ』奈良文化財研究所
- 5) 岩澤英利 2015 「上川路廃寺と伊那郡古考」『飯田市美術博物館研究記録』25
- 6) 上原真人 2008 「善光寺平に瓦葺建物が建った－善光寺出土瓦をめぐって－」長野市金堀会館公開講座発表資料

参考文献

- 1 明科町史編纂委員会 1984 「明科町史 上巻」
- 2 明科町教育委員会 1998 「坂坂古窯址」
- 3 明科町教育委員会 2003 「明科廢寺址」集
- 4 安曇野市教育委員会 2017 「明け道跡群明科廢寺跡」
- 5 飛鳥鳥也 1997 「科伊の飛鳥・白鶴院寺跡」古代寺院と現代その背景」県立文化財研究所
- 6 飛田市教育委員会 1978 「馬賀原軒山道跡」
- 7 飛田市教育委員会 1996 「上野通路・金井原瓦窯址」
- 8 飛田市教育委員会 1996 「但川道跡群」
- 9 飛田市教育委員会 1999 「新井井・石行道跡」
- 10 飛田市教育委員会 2001 「井戸下道跡」
- 11 飛田市教育委員会 2002 「上の坊跡」
- 12 飛田市教育委員会 2003 「北本城跡・北本城古墳」
- 13 飛田市教育委員会 2003 「上前道跡」
- 14 飛田市教育委員会 2005 「前林道跡（付）前林麻寺跡」
- 15 飛田市教育委員会 2007 「但川道跡群 宮衙編」
- 16 飛田市教育委員会 2013 「但川道跡群 補括編」
- 17 吉村威人 1959 「長野県下伊那地方出土の古瓦について」『信濃』11-1
信濃史学会
- 18 市谷英利 2015 「上川路廢寺と伊那郡都考」『飛田市美術博物館研究紀要』25
- 19 伊那市史編纂委員会 1984 「伊那市史 史歴編」
- 20 上原真人 2008 「善光寺平二ノ糸葺建物に埋った善光寺出土瓦をめぐって」
長野市金雞会館公開講座発表資料
- 21 岡田正彦 2004 「考古学からみた飯伊地方の古代仏教文化」『飛田市美術博物館研究紀要』14
- 22 岡田正彦 2015 「飯伊・下伊那地方の窯業の歴史」『飛田市美術博物館研究紀要』15
- 23 河野義典 1963 「長野県松本市田舎中の考古遺址の調査」『信濃』17-9
信濃史学会
- 24 谷澤正幸 2012 「出土軒瓦から考察した信濃の寺院」『信濃』64-10
信濃史学会
- 25 谷澤正幸 2016 「信濃の瓦窯跡」「信濃地方の瓦窯の構造・火加熱法研究」
- 26 谷澤正幸 2018 「信濃地盤の東大寺式軒瓦」「古代瓦窯跡調査」奈良文化財研究所
- 27 下諏訪町誌増補版信濃邑纂修會 1985 「增補版 下諏訪町誌（上巻）」
- 28 速水部周、速水泰昌 1984 「伊那谷南部における初期仏教文化とその歴史的背景」『長野県考古学史誌』49
- 29 畠中和教育委員会 1987 「高瀬平窯跡群」
- 30 畠中和教育委員会 1999 「筑摩東山 上ノ山・高瀬平窯跡群发掘調査報告」
- 31 豊野町誌刊行委員会 2001 「豊野町誌5」
- 32 下伊那認定編会 1991 「下伊那郡史 第一巻」
- 33 長野県史刊行会 1983 「長野県史古資料編全1巻(3) 主要道路(中島・南信)」
- 34 長野県史刊行会 1988 「長野県史 考古資料編 全1巻(4) 遺構・遺物」
- 35 長野県信濃文化財センター 2018 「年報34」
- 36 東筑摩郡・松本市・塩尻市信濃郡市資料編纂会 1973 「東筑摩郡・松本市・塩尻市史第二巻 歴史」
- 37 飛田和徳 1996 「長野県における古墳時代末・奈良時代初期の様相」『飛鳥・白鳳時代の諸問題』国際古代史シンポジウム実行委員会
- 38 松本市 1996 「松本市史 第二巻豊田編」 原始・古代・中世
- 39 松本市教育委員会 1981 「あがた道跡」
- 40 松本市教育委員会 1984 「淀谷信濃國府 第2次調査報告」
- 41 松本市教育委員会 1987 「松本市馬立古栗道跡 条理的整理」
- 42 松本市教育委員会 1988 「大村道跡」
- 43 松本市教育委員会 1999 「宮の前道跡」
- 44 松本市教育委員会 1993 「古屋義道跡 前田道跡」
- 45 松本市教育委員会 1993 「二反田道跡 同田町跡」
- 46 松本市教育委員会 1994 「松本市田日本郷道跡」
- 47 松本市教育委員会 2000 「平瀬道跡II」
- 48 松本市教育委員会 2005 「大村道跡II」
- 49 松本市教育委員会 2014 「黒田道跡」
- 50 三郷村誌刊行会 2006 「三郷村誌II 第二巻 歴史編上」
- 51 三好清超 2018 「中部地方の一一本づくり・1枚づくり」『8世紀の瓦づくり』
- 奈良文化財研究所



第1図 長野県中南信地域古代瓦出土地点

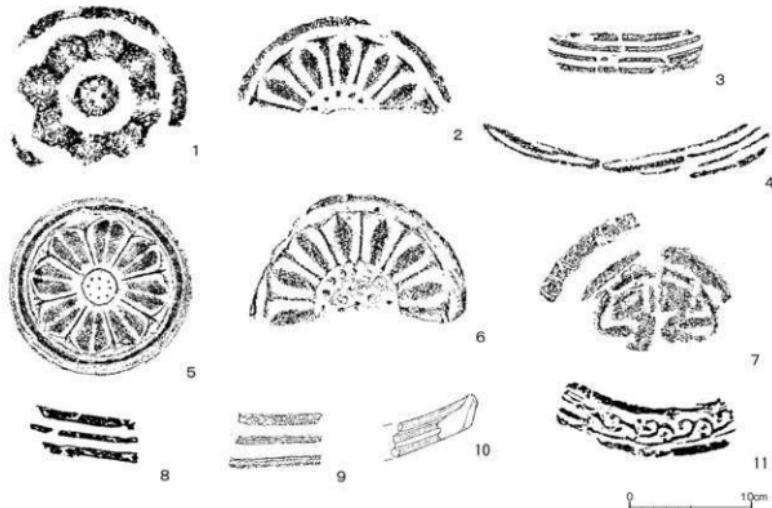


第2図 飯田市座光寺周辺（国土地理院発行「飯田」1:25,000）

長野県中南信地域古代瓦出土地点一覧表

番号	遺跡名	所在地	詳細			備考	文献	
			時代	種別	主な遺構			
1	宮原遺跡	安曇野市明科	奈・平	窯跡	—	土師器・須恵器・灰釉陶器・布目瓦		1・33
2	桜坂古窯跡	安曇野市明科	古・奈	窯跡	窯跡灰瓦・堅穴建物跡・墓塚	土師器・須恵器・瓦類（軒平・軒丸・丸・平）・瓦塔・丸瓦・平瓦		1・2
3	明科庵寺	安曇野市明科	古・平	寺院	掘立柱建物跡・土坑・柱穴	土師器・須恵器・瓦類（軒平・軒丸・丸・平）・瓦塔・打製石器ほか		1・3 4・21 28・33 34・36 38・50
4	菖蒲平窯跡群 上ノ山窯跡	安曇野市豊科	平	窯跡	登窯・灰窯・堅穴建物跡ほか	土師器・須恵器・丸瓦・平瓦・铁製品		29・30
5	中の沢窯跡	松本市岡田	奈・平	窯跡	登窯	土師器・須恵器・丸瓦・平瓦		23・34 36
6	調田町遺跡	松本市岡田	繩～平	集落	堅穴建物跡・掘立柱建物跡・土師器焼成土坑・溝ほか	土師器・須恵器・鏡・瓦類（軒丸・丸・平）・羽口・金属製品・石器ほか		45
7	宮の前遺跡	松本市岡田	奈・平	集落	堅穴建物跡・掘立柱建物跡・土坑・溝ほか	土師器・須恵器・灰釉陶器・輪縁陶器・鏡・瓦類（軒丸・丸・平）・羽口・金属製品ほか		43
8	平瀬遺跡	松本市島内	古～中	集落	堅穴建物跡・土坑・溝・石列ほか	土師器・須恵器・灰釉陶器・磁器・丸瓦・平瓦・石製品ほか	埴仏押型転用石器	47
9	古屋敷遺跡 大村遺跡 (大村庵寺)	松本市大村	弥～平	集落	堅穴建物跡・掘立柱建物跡・土坑ほか	赤土器・土師器・須恵器・平瓦・金属製品ほか	八棱鏡	43
10	県町遺跡 (あがたの森公園) あがたの道跡 (県ヶ丘高校)	松本市丸の内	古～中	集落	堅穴建物跡・土坑・流路ほか	赤土器・土師器・須恵器・灰釉陶器・磁器・鏡・瓦類（軒丸・軒平・丸・平・圓窓）・金属製品ほか	磯石栗石？	24・25 33・34 37・38 42・48
11	鳥立北堀遺跡	松本市鳥立	古～平	集落	堅穴建物跡・掘立柱建物跡・横列・石列ほか	土師器・須恵器・灰釉陶器・平瓦・金属製品ほか	鉢子	49
12	佐久工業高校遺跡	松本市筑摩	弥～平	集落	—	弘生土器・土師器・須恵器・灰釉陶器・丸瓦	鉢子	40
13	池平遺跡	松川町大鳥	—	—	—	布目瓦		21・28
14	古瀬(道寿)遺跡	高森町下市田	奈	集落	堅穴建物跡	土師器・須恵器・鏡・軒丸瓦・丸瓦・平瓦	カマド材に転用 飯田市金井原窯跡と同 范か	7・17 22

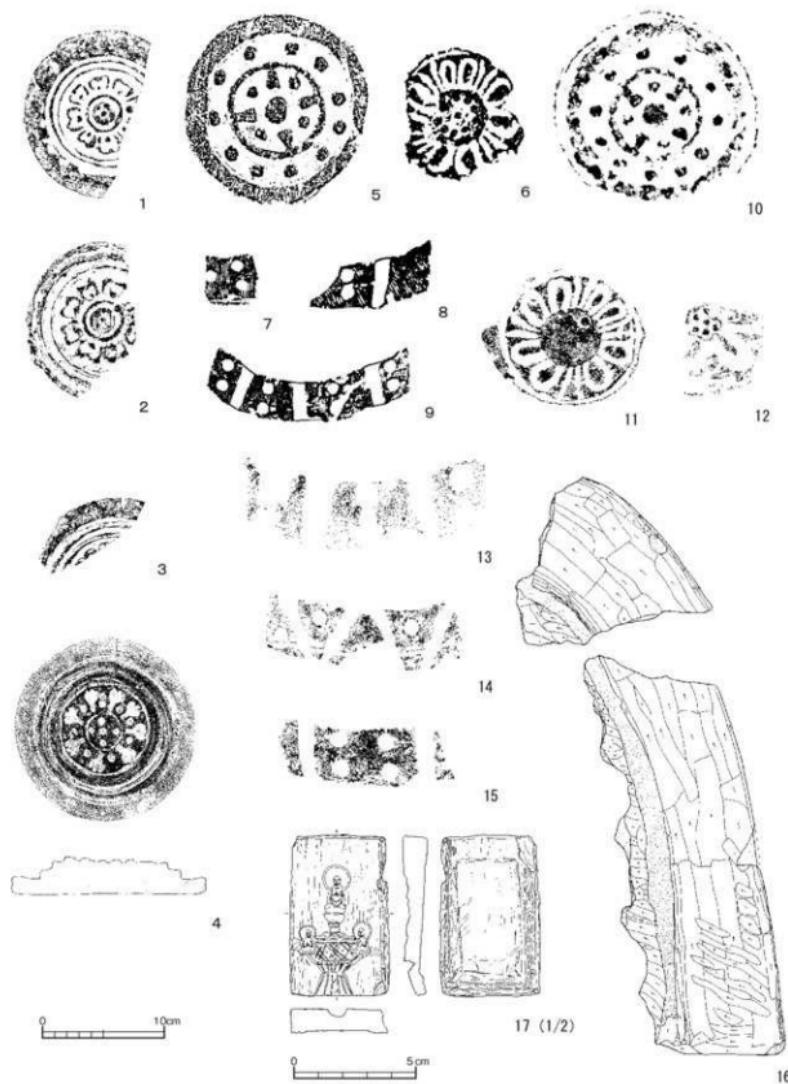
15	石行道跡	飯田市座光寺	縦～中	集落	堅穴建物跡・土坑・溝・土葬墓・火葬墓はか	縄文土器・土師器・須恵器・灰釉陶器・綠釉陶器平瓦・押出伝 押出伝は銅版を型に当て打ち出し、鍛金を施す。7c末～8c初頭か？	7・9 21
16	上野道跡 金井原窯跡	飯田市座光寺	奈	窯跡	登窯・工房跡	土師器・須恵器・丸瓦・平瓦	7・17 22 28
17	如来寺境内	飯田市座光寺	—	寺院・窟？	—	丸瓦	元善光寺
18	北本城跡	飯田市座光寺	中	城跡	堀・土塁・建物跡はか	丸瓦・陶磁器・古鏡	金井原窯跡の製品か 12・21
19	座光寺棚田遺跡	飯田市座光寺	奈	—	—	布目瓦	21
20	古瀬平道跡	飯田市座光寺	—	寺院・窟？	—	土師器・須恵器・平瓦	平瓦凹面に青海波文 7・21 28
21	恒川官道跡	飯田市座光寺	奈・平	官衙	堅穴建物跡・掘立柱建物 (正倉・厨はか)・溝はか	土師器・須恵器・灰釉陶器・ 綠釉陶器・瓦瓶(軒丸・ 軒平・丸・平)はか	8・15 16・17 恒川遺跡群内 21・32
22	毛賀御射山(けがみさやま)遺跡	飯田市松尾毛賀	縦～中	集落 寺院？	堅穴建物跡・掘立柱建物 跡・土坑はか	土師器・須恵器・灰釉陶器・ 瓦瓶(軒丸・丸・平)・瓦 塔はか	6・21 24・28 32・31
23	前林庭寺	飯田市樹林	弥・奈	寺院	—	須恵器・軒丸瓦・丸瓦・ 平瓦・瓦塔・	6・14 17・21 24・28 31
	堤洞(つつんぼら) 空窓	飯田市樹林	平？	窯跡	登窯？	土師器・須恵器・平瓦	17・21 22・28
24	上の坊遺跡	飯田市上川路	縦～古	集落	方形周溝墓・堅穴建物跡・ 土坑・溝はか	縄文土器・土師器・須恵器・ 丸瓦・平瓦・石製品金属 製品はか	11・21
	開善寺境内遺跡 (上川路廢寺)	飯田市上川路	縦～近	集落・寺院	川原石積基壇	軒丸瓦・丸瓦・平瓦・感 尾	屍泥に4基の前方後円 墳。被葬者と同窓か？ 23・24 28・31
25	辻前道跡	飯田市川路	古～近	集落	堅穴建物跡・掘立柱建物 跡・土坑・溝はか	縄文土器・弥生土器・土 師器・須恵器・丸瓦・	13・21 銅鏡
26	井戸下遺跡	飯田市川路	弥～中	集落	堅穴建物跡・水田・溝は か	弥生土器・土師器・須 恵器・灰釉陶器・丸瓦・平瓦・ 陶磁器はか	10・21



第3図 長野県中南信地域出土古代瓦（1）

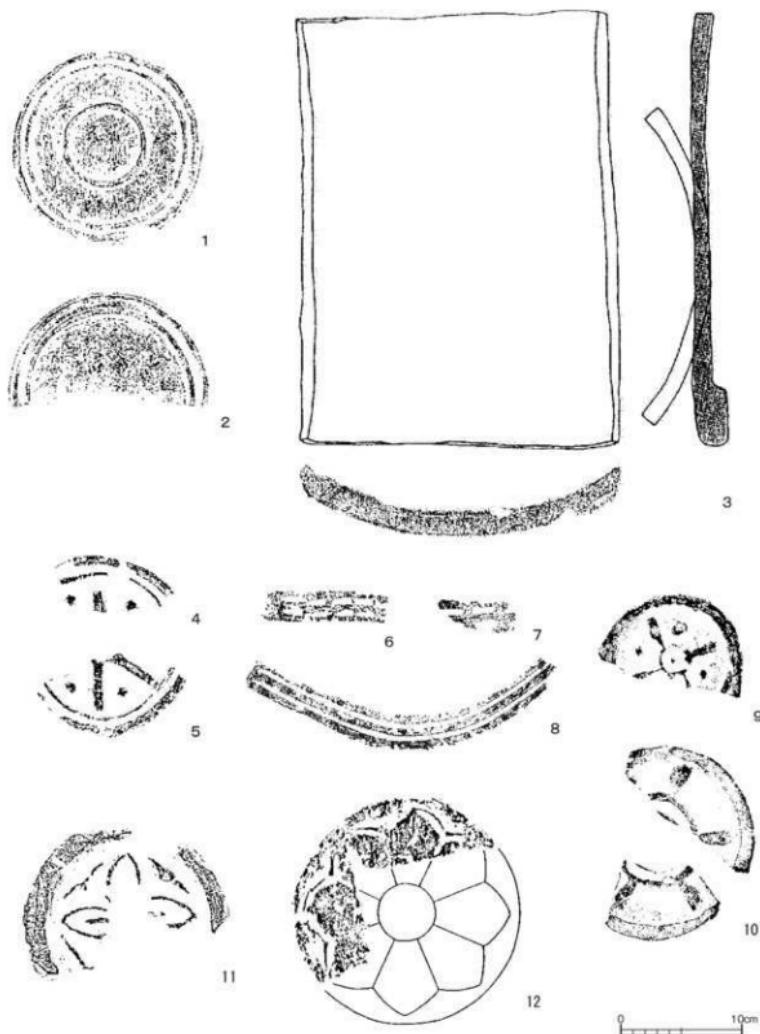
1～4：桜坂古窯跡（文2） 5～11：明科磨摩寺（文3・31）

※文：参考文献



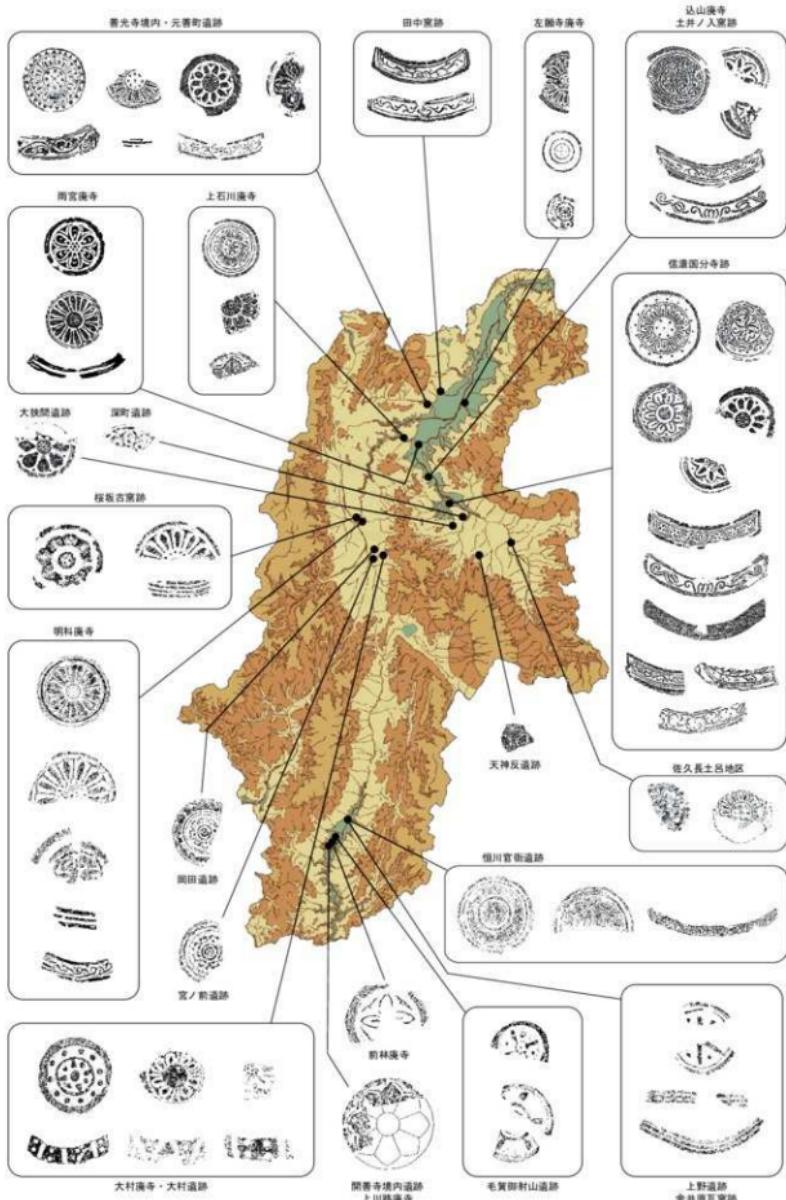
第4図 長野県中南信地域出土古代瓦（2）・仏教関連遺物

1：岡田町遺跡（文45） 2：宮の前遺跡（文47） 3・4：上ノ山窯跡（文30） 5～9：大村廃寺（文39）
9：松本市大村堂宇表探（文39） 11～16：大村遺跡（文47） 17：平瀬遺跡（文47）



第5図 長野県中南信域出土古代瓦（3）

1～3：恒川官衙遺跡（文8・16） 4～8：上野遺跡・金井原瓦窯跡（文7） 9・10：毛賀御射山遺跡（文6・34）
11：前林廃寺（文34） 12：開善寺境内遺跡〔上川路廃寺〕（文34）



第6回 長野県文様瓦出土地点

(3) 遺跡調査における GIS の活用—小島・柳原遺跡群における水路の復元—

石丸 敦史

1 はじめに

GIS (Geographic Information System) とは地理情報システムと訳され、コンピューターの地図上に位置情報をもつ様々なものを可視化させ、分析するというものである。近年は、研究の分析ツールとしてだけではなく、行政サービスとしても広く使用されるようになってきている。

遺跡の発掘調査において、地理情報は欠かすことのできないデータであり、実は GIS と考古学は親和性が高いといえる。現在では、フリーソフトでも高機能な GIS ソフトが普及し、かつ地図もデータとして利用できるものが増えてきており、GIS は着手しやすい分野となっている¹⁾。GIS には、コンピューターの演算処理による解析・分析機能もあるが、それには終始しない利用方法もある。

ここでは当センターが調査した小島・柳原遺跡群の周辺環境を把握するうえで行った水路の復元を例に、GIS の利用方法についてまとめてみたい。

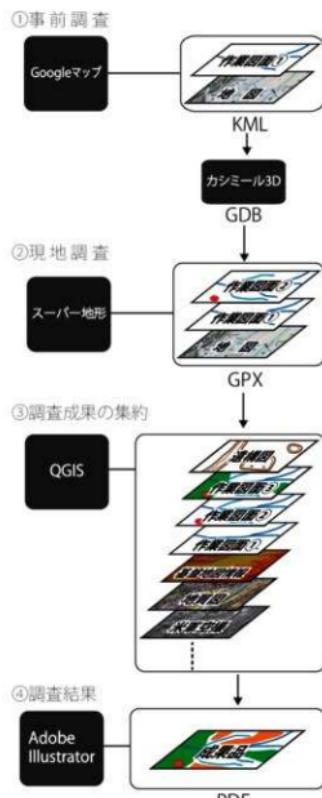
なお、本稿ではソフトの操作方法については煩雑になるため詳述しないが、各ファイル形式については表 1 を参照されたい。

2 使用したソフト

作業工程は、①事前調査、②現地調査、③調査成果の集約、④調査結果の提示に大きく分けられる。①では Google マップのマイマップ、②ではスーパー地形（カシミール 3D）、③では QGIS、④では AdobeIllustrator を用いた（第 1 図）。

① Google マップのマイマップは、地図ソフトである。Google アカウントを登録することによって使用することができる²⁾。クラウド上で地図編集を行うことができるため、複数のパソコン・端末から編集することができ、共同編集が可能である。ベースとなる地図には地形図や衛星写真もあり、その更新頻度も高く、現況との対照が非常にうまくいく。

②スーパー地形は、GIS ソフトの一種であるカシミール 3D のスマートフォン版である³⁾。各種



第 1 図 ワークフロー

地図を読み込むことができるフリーソフトであるが、地図自体は有料の場合がある。今回は現地踏査で用いたため、スマートフォンアプリである「スーパー地形」を主に使用し、カシミール 3D はファイル変換時に用いた。

③ QGIS は、GIS ソフトである。フリーソフトで、日本語にも対応している⁴⁾。多くの行政機関でも利用されており、マニュアルも数多く存在する。難点をいえば、バージョンアップされる度に

操作方法の細部が変更されるため、一度作成したマニュアルを読み替えていく必要がある。

④ Adobellustrator は、GIS とは直接関係ないが、印刷物の作成において広く使用されている。QGIS には PDF で書き出す機能が付いているため、印刷物に合わせた加工をスムーズに行うことができる。

3 作業方法

(1) 事前調査－現水路の把握－

使用ソフトは、Google マップである。

調査に入る前に、Google マップ上で把握できる水路をトレースしていった。そして暗渠のような地図上では水路が途切れてしまっている部分など、現地での確認が必要な箇所にマーカーを入れていった（第2図）。

この作業は QGIS でも出来るが、Google マップの方が操作方法が容易であるため、抵抗感なく始めることができ、さらに複数のパソコン・端末からアクセスできるため共同編集も容易である。

また、ここでは Google マップ以外から取得できた事前情報も記入した。今回の作業では、善光寺平土地改良区にご協力いただき、現在の水路の状況および水路名について情報を得ることができ、それらも Google マップへ書き込んでいった。このように事前調査では机上で確認できた情報を地図上に記入していく。

(2) 現地調査－現況の確認－

使用ソフトは、スーパー地形（カシミール 3D）である。Google マップは、スマートフォンでは編集ができず踏査で使用するには不向きであるため、スマートフォンアプリであるスーパー地形を用いた。Google マップで作成したデータは KML 形式で書き出した後、カシミール 3D で GDB 形式へ変換したものをスーパー地形に読み込んだ。

前作業でマークしておいた現地確認が必要な箇所を中心に実際に踏査を行い、スーパー地形の地図上に書き込んでいった。事前に地図上で水路の状況を把握していたために、効率的に現地確認を行うことができた（第2図）。

現地で確認できた水路は、その場でトレースし

ていった。その他、調査中に得た情報も地図上へ反映させていった。現地で確認できた水門のほか石碑や寺社跡、城跡等、さらには地元住民からの情報もマーカーによって地図へ載せていった。

スーパー地形を使用すると、ファイル操作が若干煩雑になるため、Google マップとの使い分けは慎重に行った方がよい。確認ポイントがすでに絞れしており、その確認だけを行えばよいのであれば、野帳やカメラで記録し、持ち帰って Google マップへ反映させるという方法でよいだろう。また複数人で調査し、パソコンの技量がまちまちな場合も同様である。一方で確認事項が多岐にわたり、例えば水路を現地でトレースしながら追わなくてはならないような場合には、スーパー地形を用いた方がよい。

なお、今回の調査地は市街地であったため、機種による GPS のズレはほとんどなかった。しかし、山中ではズレが生じる可能性が高く、ハンディ GPS を併用する必要がある。その際にはスーパー地形（カシミール 3D）はデータのやり取りが非常にスムーズである。

(3) 調査成果の集約－旧水路の把握－

使用ソフトは QGIS である。

前作業では、現在の水路について把握した。ここではそれらをもとに過去の水路の状況を捉えていった。そこで過去の地図と現在の地図との照合作業が必要となる。すなわち現在のある地点が、過去の地図においてどの地点にあたるのかを正確に捉えていくということである。江戸切絵図などは、近世のものであっても現在の地図と照合可能である。しかし、そのような地図は限られており、多くの場所で照合可能なのは近代以降の地図である。そのため近代以降の過去の地図だけでなく、地質図のほか、過去の空撮写真といった地理（位置）情報を持たせるもの（座標）を重ね合わせることによって、近代より前の水路の状況を復元していくことになる。

そこで GIS というソフトを使う最大の利点は、そのような過去の地図・空撮写真、地質図といったあらゆるものに座標を持たせることによって、

(1) 事前調査

①Google マップ初期画面



②Google マップ作業画面

地図に表示されている水路をトレースし（細線）、確認ポイントにマーカーをうった。
ここでは水路が地図上では途切れていたため、現地での確認が必要となった
(マーカー一箇所)。



(2) 現地調査

・スーパー地形

現地で確認したところ、太線のようなく水路が繋がっており、現地でトレースを行った。また、接続部分には水門があり、マーカーをうった。



第2図 Google マップでの事前調査・スーパー地形での現地調査

現在の地図と正確な照合ができるという点にある。そして、例えば現在の地形が過去の流路の形態を反映しているといったことなど、それぞれが示す情報の相互関係を容易にかつ正確に捉えることができる所以である。

今回重ね合わせたのは、①国土地理院の基盤地図情報、②地質図、③米軍空撮写真の3つである。

①基盤地図情報とは、市町村界・市町村名・河川・等高線などの地図データである。国土地理院のホームページではXML形式でダウンロードでき、シェーブファイルへ変換することによってQGIS上で表示させることができる。

また、国土地理院の数値標高モデルも頻繁に使用される。数値標高モデルとは、地表面の形状を表現したデータであり、地形を立体的に捉えることができる。つまり現在の地形を把握するうえで非常に有効である。国土地理院のホームページではXML形式でダウンロードできるので、GeoTIFF形式に変換することによってQGIS上で表示させることができる。

②地質図は、これまでにも遺跡調査で多く使用されてきたが、ここでは主に堆積状況に注目し、現地形の起伏の要因を把握するために使用した。今回は、新版長野県地質図作成委員会が作成したものを使いた。

③米軍空撮写真は、終戦直後に米軍によって撮影された空撮写真である。この空撮写真は、現代の都市開発以前の状況を把握するためにこれまでにも遺跡調査で用いられてきた。後述するが、この空撮写真も地図上に重ね合わせることができる。現在、解像度400dpiのものは国土地理院からダウンロードできる。

その他、過去の国土基本図や都市計画（基本）図も重ねることができる。ただし過去に作成された地図は箇所によっては、水路の湾曲部分が表現されていないなど、細部が正確に描かれていないことがあるため、使用には注意する必要がある。

このように用意した素材（地物）や地図、空撮写真は、以下の手順で重ね合わせていく。

まずスーパー地形からはGPX形式、Googleマ

ップからはKML形式のファイルを書き出した。

次に、QGISを起動し、下図となる地図をGoogleマップもしくは国土地理院地図とした。

そして書き出したGPX形式・KML形式の各ファイルをQGISへ読み込み、各ファイルが正確に表示されているか確認した。GISソフトで表示（地物）がズレる要因としては、CRS（座標参照系）が一致していないことによるものが大半である。そのため現在の地図をベースマップとして表示のズレを最初に確認するのがよい。

各ファイルを読み込んだ後、①基盤地図情報を表示させた。これは現地形の把握や最終的に印刷物とするためのベースマップとなる。

次に、②地質図を重ね合わせた。ジオリファレンス情報（位置情報）を持ったデジタルデータであれば、そのまま読み込むことができる。もし印刷された地図しか入手できなかった場合には、スキヤニングしてデジタル化した後、幾何補正を行い地図上に載せることができる。QGISでは「ジオリファレンサー」というプラグインが備わっており、それを用いることによって地図・空撮写真を地図上に重ね合わせることができる。

最後に、③米軍空撮写真を「ジオリファレンサー」を用いて地図上に載せた。米軍の空撮写真は、地点によって不鮮明であったり、方位が上下逆転していたりするものもあり、必ずしもスムーズに幾何補正できるとは限らない。そのためには事前にトリミングや回転させておくとよい。また補正範囲を写真全体ではなく、限定して行っていくことによってうまくいくこともある。

このようにして周辺環境を示す水路などの素材（地物）や地図を重ねていき、検討していくことになる。

（4）発掘調査成果（遺構図）の重ね合わせ

ソフトは、引き続いでQGISを使用する。

上記のように周辺の状況を取りまとめたところで発掘調査成果を重ね合わせていく。遺構図が国土座標をもったDXF・DWG形式になっていればそのまま重ねられ、手書きや印刷されたアナログ遺構図であっても前述のジオリファレンサーを

使えば載せることができる。

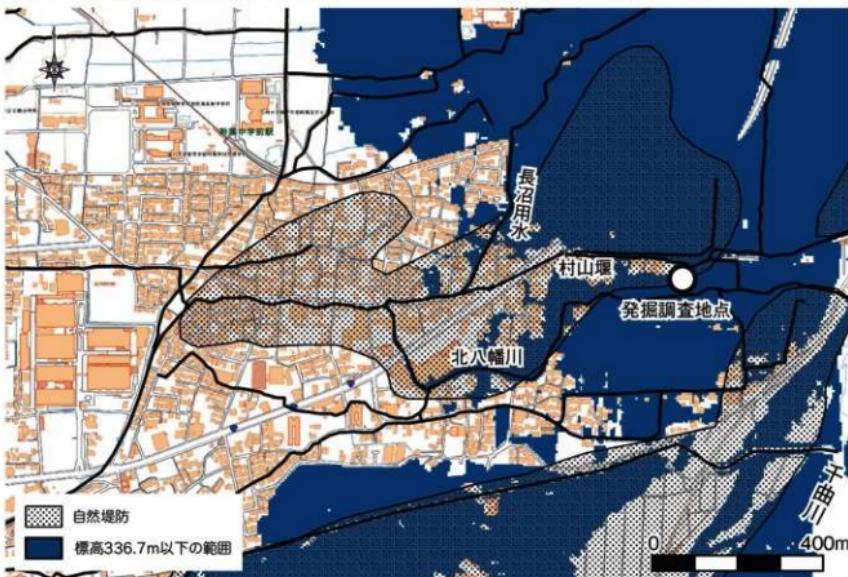
しかし、現状の遺構図データは、GISとの汎用性は必ずしも十分とはいえない。まず、スキャンした遺構図（画像）データは、QGIS 上に表示させることはできるが、標高値を持たないため地点どうしの高さの違いは検証できない。また、遺構の種類・時期といった情報も付与することもできないため、遺構図が表示されるだけで、いつの時代のものか、といったそれ以上の情報を読み取ることはできない。

次に、DXF・DWG 形式は、XY 座標値だけでなく、標高値も持たせることができ、地点の違う遺構どうしの標高の違いなども検証できるため有効である⁵⁾。しかし、線のデータ自体には属性（堅穴建物跡上端線など）が入らないため、スキャンした遺構図と同様に遺構の属性は表示できない。もし、遺構図の各線に属性を付与できる仕様にした場合、例えば「長野市内にある平安時代の堅穴建物跡を表示させる」といった GIS が得意とする抽出・集計が一瞬でできるようになる。

（5）調査成果の書出し

このように作成した地図は、遺跡調査では発掘調査報告書という印刷物にまとめることが主であるため、印刷に適したファイルで書き出すことになる。QGIS からは PDF 形式で書き出すことができ、そのまま印刷物にすることもできるが、報告書など全体的な体裁を整える必要がある場合には、AdobeIllustrator で読み込んで印刷データへともっていくことになる。

さて、これまでの作業を QGIS といった GIS ソフトを使用するまでもなく、最初から AdobeIllustrator で行えればよいと思われる方もおられるだろう。GIS ソフトと AdobeIllustrator との大きな違いは、まず GIS ソフトには、縮尺という概念がない。すべてが地理座標で処理されるため、縮尺を合わせるという作業がなくなり、印刷物にする際にも必要に応じて任意に縮尺を選択することができる。同様の作業を AdobeIllustrator で行うと、最初にすべての縮尺を決めておく必要があり、作業当初から印刷物の仕様に左右される。



第3図 QGIS による微地形の把握作業

次にGISソフトには、表示されるもの（地物）に時代・遺構の種類といった属性が入力できる。そのため、例えば「平安時代」の「焼失した」「堅穴建物跡」だけを抽出・表示させることも理論上では可能である。

同様のことをAdobeIllustratorで行うとなると、「平安時代」という時代別レイヤーを作り、それぞれの時代別レイヤーの下に「堅穴建物跡」といった遺構種別レイヤー、さらにそれぞれの遺構種別レイヤーの下に「焼失遺構」レイヤーを作らなくてはならなくなる。1つの属性を増やすだけでレイヤー数は数十は増えることになる。つまり、複数属性の処理が、非常に煩雑になるということである。

その他、GISソフトでは縮尺に関係なくレイヤーごとにデータを書き出すこともできる。例えば遺跡範囲が入ったレイヤーだけを書き出して他の

GISファイルに読み込むこともできる。そもそもレイヤーを作る際にレイヤーごとにファイルが作成されるため、それを組織内で共有できる形をとっておけば業務の効率化を図ることができる⁶⁾。

4 QGISでの分析

ここでは、QGISを用いて行った具体的な作業として、旧河道の復元作業と、発掘調査成果の検討について述べていきたい。なお、これら正式な成果は、現在作成中の発掘調査報告書に委ね、ここではその一部を紹介する。

(1) 旧河道の復元

まず、基盤地図情報と地質図を重ね合わせてみて、詳細な地形の把握を行った。遺跡周辺は低地域のため、地形の起伏が顕著でないことから、基盤地図情報に備わっている等高線では微細な地形を把握することはできなかった。そこで5mメッシュの数値標高モデルを使用し、ラスター解析によ



第4図 QGISによる旧河路の把握作業

つて標高 336.7m 以下の部分を塗ってみた（第3図）。海面上昇もしくは洪水シミュレーションをイメージしてもらうとよい。すると、発掘調査地点周辺は、微高地が東側へ舌状に張り出していることがわかった。そこで地質図を重ねたところ、この張り出した部分は主に自然堤防となっており、微高地が自然堤防によるものであることがわかる。

数値標高モデルは、航空レーザー測量によって作成されており、地図上に等高線がほとんど引かれていない当地のような平準化した土地においても、起伏を捉えるためにある程度有効なデータを有していることがわかった。

次に米軍空撮写真と地質図、現況の水路網データを重ね、旧河道跡の把握を行ってみた（第4図）。

現況の水路と米軍空撮写真で確認できた水路を重ねたところ、流路に大きな違いはなく、その主流方向は変化していないことが想定できた。

そして、微高地部分を除いた低地部（地質図の後背湿地）における過去の地割をみるとことによって旧河道跡の検出を試みた。当地一帯では条里地割が確認されており、そのような整然とした区画の中にも地割の乱れが帶状に続く箇所がみられ

た。そのような箇所は、旧河道である可能性が高く、その範囲を囲ってみた（第4図白線一点鎖線内）。そして、詳細は省略するが、周辺の発掘調査で確認できた旧河道や現地形の観察を行った結果、第4図矢印のような旧河道が復元できた。

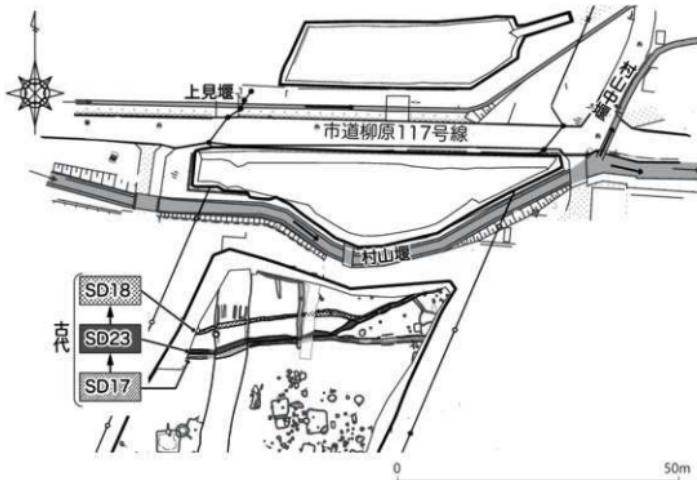
このように現在では、土地区画整理が進み、旧来の地割はほぼ確認できないが、戦後の米軍空撮写真を使用することによって過去の地割を現在の地図に復元することができる。ここに過去の空撮写真・地図を現在の地図と照合できる GIS の利点がある。

（2）発掘調査成果の検討 - 水路の復元 -

最後にこれまで把握した周辺状況に発掘調査情報（遺構図）を重ねた（第5図）。これら遺構の位置づけが、最終的な課題となる。

発掘調査で確認できた古代の溝（SD17・18・23）は、SD17 → SD23 → SD18 の順に、掘削・埋没する。その流路方向をみると、東方向へまっすぐ走る SD17 から、北東方向へ屈曲する溝（SD23・SD18）へと転換している。

最初に行った水路のトレース作業によって、古代の溝と併行するように走る村山堰は、村山中堰に接続することによって北東方向へ配水する機能



第5図 発掘調査成果の検討（小島・柳原遺跡群）

を持っていることがわかっている。SD18・23は、村山堰と同様に北東方向へ屈曲しており、村山堰と同じ機能を有している可能性がある。

また、数値標高モデルと地質図との照合から当地には自然堤防によって形成された微高地があることがわかったが、村山堰はその微高地内を横断している（第3図）。つまり人工的に開削された可能性が指摘できる。

このように古代の溝は、現在の村山堰と同様の形態、機能を有しており、さらには村山堰の原型は古代に遡る可能性が指摘できるのである。発掘調査成果を周辺環境のなかに還元させることによって、改めてその機能・用途などが明らかになってくる。

5 おわりに

水路復元作業を例に、発掘調査におけるGISの利用について述べた。前述したようにGISの最大の利点は、地図上に示された様々な情報の相互関係を把握できる点にある。短期間に調査データを収集し、成果を公表しなくてはならない趨勢において、迅速かつ正確な情報の収集と集約ができるGISは非常に有効である。

まず調査の事前準備において、GISをプラットフォームとした情報集約は、事前情報と現地での確認事項を可視化できるという利点がある。これまで、様々な地図情報を各自の頭の中で照合させていたものを、一つのファイルで対照できるようになるということは、情報の共有化という点でも優れている。また可視化することによって、現地で確認しておくポイントを絞り込むことができ、効率的な踏査工程を組むことができる。

次にGISは、発掘調査で作成した遺構図も重ねることができる。リアルタイムで重ねることができ

できれば、調査成果を調査区内にとどまらず周辺環境から評価する手助けとなる。

今回は紹介できなかったが、GPSとデジタルカメラ写真を併用することによってGIS上に写真とその撮影位置を正確に反映させることができる。とくに遺跡周囲の観察において、第三者とも情報共有がはかれ、また撮影者本人による撮影場所の誤認という状況も避けられる。これは短期間で調査を完了させ、現地を離れなくてはならない場合には非常に有効である。

冒頭でも述べたように、考古学と地図をベースとするGISは非常に親和性が高いものといえる。考古学においてGISが有効なのは、発掘調査において必ず現地に立つことができるからである、ということは忘れてはならない。

本稿のように情報を統合するツールとしてGISを導入することは、業務の効率化と持続可能な情報の蓄積に威力を発揮するであろう。

註

- 1 地図の複製・使用に関する手続きは国土地理院 (<http://www.gsi.go.jp/LAW/2930-index.html>) や地図提供者へ問い合わせること。
- 2 Google マップを使用する際には公開範囲に留意しないと不注意にデータが流出する危険性がある。共有設定では「非公開」とし、共同閲覧が必要な場合には共有設定でユーザーを追加していく。その場合においても個人情報は地図上に記入しないのが無難である。
- 3 カシミール3Dは <http://www.kashimir3d.com/> からダウンロードできる。「スーパー地形」は各アプリストアから入手できる。
- 4 QGISは <https://www.qgis.org/ja/site/> からダウンロードできる。解説本としては宮多耕一・2017「業務で使う林業QGIS徹底使いこなしガイド」全国林業改良普及協会などがある。
- 5 道構測量団のDXF・DWGデータには、標高値やXY国土地標値が実際には入っていないものが多くみられる。測量時には三次元データを保有していたものの、修正やデータ書き出し等を行なう作業過程において座標値が狂ってしまうようである。このようなファイルは、データとしての利用価値は無くなるので、委託する際の仕様には、各測量に国土地標および標高値を付与することが必要である。
- 6 以前はシェーブルファイルが主流であったが、現在はGeopackageが標準となりつつあるようである。Geopackageによってファイルが非常にシンプルになり、また別のGISソフトとの互換性も高まっている。

第1表 ファイル形式

ファイル形式	拡張子	概要
KML	.kmz / .kml	GoogleマップやGoogleEarthで用いられる。kmzはkmlを圧縮したものだが、アイコンなどのイメージファイルも添付される。
GDB	.gdb	カシミール3Dのファイル形式。
XML	.xml	情報の詳細を書いたテキストファイル。様々なプログラムで読めるため地図データとしても頻繁に使用される。
シェーブルファイル	.shp・.shx・.dbf	GISの標準ファイル形式。3形式のファイルをセットで使用する必要がある。
GeoTIFF	.tif	地理情報をついたTIFF形式の画像ファイル。
GPX	.gpx	GPS (GARMIN社) で使用されるファイル形式。カシミール3Dでも扱うことができる。
DXF・DWG	.dxf・.dwg	図面 (CAD) ファイル。DWGはAutoCADの標準ファイル形式。DXFはテキストで書かれた汎用性のあるファイル形式。

長野県埋蔵文化財センター年報 35 2018 年度

発行日 2019（平成 31）年 3 月 22 日
編集発行 （一財）長野県文化振興事業団
長野県埋蔵文化財センター
〒 388-8007 長野市篠ノ井布施高田 963-4
電話：026-293-5926 FAX：026-293-8157
E-mail：info@naganomaibun.or.jp
印刷 三和印刷株式会社