

紀要

目次

巻頭言

近現代を考古学する	公益社団法人 日本文化財保護協会 会長 坂詰秀一	3
-----------	--------------------------	---

遺跡調査報告

北海道余市郡余市町登町10遺跡の調査(北海道余市郡)	(株)シン技術コンサル 石川博行	4
萩窪倉兼Ⅲ遺跡(群馬県前橋市)	山下工業(株) 永井智教	6
イドの沢窯跡(栃木県佐野市)	(有)毛野考古学研究所 志村 哲	8
中野遺跡第109地点(埼玉県志木市)	大成エンジニアリング(株) 市川康弘	10
下谷遺跡第4次調査(神奈川県座間市)	(株)武蔵文化財研究所 今泉克巳	12
川名原・市場遺跡 第2次調査(神奈川県藤沢市)	(株)島田組 鍛治屋勝二	14
七ノ城遺跡第10地点(神奈川県平塚市)	(株)玉川文化財研究所 太田雅晃	16
若宮大路周辺遺跡群(No.242)(神奈川県鎌倉市)	(株)イビソク 青木 誠・濱村友美	18
四谷一丁目遺跡Ⅸ(東京都新宿区)	(株)四門 高橋泰子	20
湖雲寺遺跡の調査(東京都港区)	(株)パスコ 岩崎 祥	22

研究ノート

常陸佐竹氏の城を掘る	(株)勾玉工房 谷 旬・橋邊優尚・米山聡一	24
------------	-----------------------	----

論考

山鹿市馬不向古墳で確認した環状イベントとその評価 -熊本県山鹿市、馬不向古墳地中レーダ探査結果-	木崎康弘*・青池邦夫**・田北 廣*・井形秀一*・坂口圭太郎***	32
	*八洲開発(株)**応用地質(株)***熊本県立装飾古墳館	
上原E遺跡・樽口遺跡の細石刃石核の打面擦痕と構成面の観察	(株)東京航業研究所 諸星良一	38

技術研修会

講演録

火山灰編年学をもとにした自然災害史調査法	講師 (株)火山灰考古学研究所 早田 勉	48
テフラ埋没遺跡の調査について-その実例と調査方法-	講師 群馬県渋川市教育委員会 文化財保護課 後藤佳一	53
投稿規程		60
編集後記	技術研修委員長 河合英夫	61

第6号

2022. 8

近現代を考古学する

公益社団法人 日本文化財保護協会

会長 坂 詰 秀 一

倒叙法による『歴史時代を掘る』(2013,同成社)を刊行して以来、現代の遺跡(遺構)調査に耳を傾てるようになった。公益社団法人日本文化財保護協会の講演会(「考古学の力・文化財の力」2018・3・1)の講演録(『紀要』2.2018・8)を眼にした人々からの声にも刺激されて倒叙記述の歴史が無為でないことを改めて認識した。考古学の概説は、多く古い時代(石器時代)から新しい時代(近代)にと説かれるのが通常であり、倒叙手法は目新しく感じられたのであろう。

近代日本の出発点となった石炭産業の志免鉱業所(福岡)、日本海海戦と久須保水道(長崎)、日本初の鉄道敷設汐留遺跡(東京・新橋停車場)などの明治時代の遺構、さらに、築地外国人居留地(東京)、第1次世界大戦時の板東捕虜収容所(徳島)の調査などで、近現代の遺跡(遺構)を発掘し調査してきた考古学の世界の動きは日本の考古学の対象がその時代に及んでいることを具体的に示すことになった。

現代の遺跡については私なりの体験があった。

毎年8月15日が巡ってくると、1945年、国民学校の頃、疎開先で聴いた終戦玉音放送と、帰京後の小学生の頃の遊び場であった上野公園(東京)のあちこちの立木に突刺り、また散乱していた米軍投下の焼夷弾の記憶がある。焼け焦げた油脂焼夷弾は、その後、公園整備によりほどなく姿を消した。

その焼夷弾が、1964年8月、中央高速自動車道の建設工事に伴う大原遺跡(東京・八王子)の発掘中、古墳時代竪穴住居跡の床面に直立して検出された。「ストーヴの煙突発見」の報に現場に向った私は背すじが凍った。そこではシャベルでソレを叩いている学生の姿があった。幸い床面上には焼けた面が認められ不発弾ではなかった。発掘に従事していた学生は終戦後の生まれ、焼夷弾についての知識はなかった。同様の体験は、1960年秋の桐ヶ丘遺跡(東京)でも経験していた。古墳～古代の集落跡は、「軍都赤羽台・旧陸軍被服本廟と弾薬庫跡」と重複していたので、焼夷弾のほか武器・軍装品などが発掘された。

このような体験は、1987年に「現代史と考古学」(『月刊考古学ジャーナル』278)、2006年に「考古学と近現代史」(『季刊考古学』72)の編集を目論んだ原点であった。その間、茨城県玉里村史料館の特別展「近現代遺跡、発掘」(2001・12)に際して「近現代考古学を考える」講演を担当し、2004年に「日本考古学における近現代研究」(『立正大学人文科学研究所年報』41)を発表したこともあった。

その後、2008年には慶應義塾大学日吉キャンパス(神奈川)内の旧帝国海軍(航空本部軍司令部など)遺跡(日吉台一帯の戦争遺跡)地下壕(出入口関連遺跡)の保存検討、2019年には高知大学隣接地の旧陸軍歩兵第44連隊の講堂、弾薬庫(高知)の保存活用の委員会にそれぞれ参画する機会があった。前者は慶應義塾の英断により全面保存、後者は高知県教育委員会の尽力により高知県当局が全体に保存活用することが決定された。

これらの体験は、考古学による近現代の遺跡(遺構)調査とその保存活用に関する提言がきわめて重要であり、かつ必要であることを痛感した事例であった。

一般社団法人日本考古学協会は、1998年に創立50周年記念『日本考古学の50年』(『日本考古学』6)を編み、旧石器時代～中世の研究の歩みと共に「近世史への考古学的アプローチ」(坂詰秀一)を掲載した。20年を経て、2018年の創立70周年記念『日本考古学・最前線』(2018,雄山閣)では「近・現代」(櫻井準也)が登載された。この20年間、日本考古学の研究対象時代が確実に近現代に及んだことを明らかに示している。

近現代の考古学については、櫻井準也『モノが語る日本の近現代生活』(2000,慶応義塾出版会)を嚆矢として関係論集を収録した『近現代考古学の射程』(2005,六一書房)『近世・近現代の考古学入門』(2007,慶応義塾大学出版会)『考古学が語る日本の近現代』(2007,同成社)などが出版され、さらにユニークな櫻井準也『ガラス瓶の考古学』(2006,六一書房)が刊行された。近現代の考古学は、このような出版物によって、研究の方法と対象と問題点が明らかにされてきた。

いま、日本の考古学は、近現代をも研究の対象として歩んでいる。「埋蔵文化財」に視点が置かれている行政にあっても、その対象を近現代を視野に入れる段階に到達していると言えるであろう。近現代の「埋蔵文化財」の問題は、歴史の実態解明を文化財の調査研究の成果を等閑視することなく活用し、進展してきたことと同様に考えることが肝要であることを示している。

北海道余市郡余市町登町10遺跡の調査（北海道余市郡）

株式会社シン技術コンサル 石川博行(士-335)

1. 遺跡の概要

登町10遺跡は北海道余市郡余市町に所在する。遺跡は北に望む余市湾から約2.5kmの地点に位置する(写真1・2)。調査地点は丘陵裾の東斜面部で、標高は17～27mを測る。丘陵頂部には北後志地区農道離着陸場があり、離着陸場建設時に確認調査が行われている。調査は、一般国道5号倶知安余市道路(共和-余市)工事に伴うもので、令和2年度に行った。調査地点周辺には、観光農園や果樹園が広がり、調査地点も現況は休耕地となっていたものの過去にはブドウやリンゴ栽培に利用されていたようである。調査面積は延べ4,259㎡である。

2. 調査の成果

検出された遺構は、竪穴住居跡35軒(写真3・4)、土坑53基、小土坑33基、炉跡・焼土7基、剥片集中4基である。遺構の多くは調査区中央部の沢状地形に集中する(図1・2)。また、単独の遺構ではないが赤褐色土を26箇所を確認した(写真5・6)。遺物は、土器(縄文・続縄文)、土製品、石器、石製品、炭化種子などの自然遺物が出土している(写真7・8)。

竪穴住居跡の時期は、縄文時代早期23軒、同前期1軒、同後期11軒である。ここでは検出数が多かった縄文時代早期と同後期の住居跡の特徴及び遺構内に堆積する赤褐色土について簡単に触れてみたい。

縄文時代早期の竪穴住居跡は、平面形が楕円形を呈するものが半数以上を占める(14軒)。規模は3mから6m未満のものが多い(19軒)。炉跡は8軒の住居跡で確認された。地床炉と被熱痕のみがそれぞれ1軒、ほかは石囲炉である。屋内に支柱穴をもつ住居跡はなく、壁柱穴(6軒)や竪穴外に柱穴をもつもの(17軒)が目立つ(写真3)。

縄文時代後期の竪穴住居跡は、平面形が円形を呈するものが主体で楕円形のは7軒であった。規模は3mから6m未満のものが多い(10軒)。炉跡は確認できな

かった。屋内に2～6本の支柱穴をもつもの(8軒)、壁柱穴(7軒)、竪穴外に柱穴をもつもの(4軒)がある(写真4)。

遺構や風倒木痕の窪みのうち26箇所赤褐色土が堆積していた(写真5・6)。含有物は黒色土に類似する。テフラ分析と熱履歴分析を行ったところ、熱を受けた土壌である可能性が高いとの結果が示された。

3. まとめ

調査の結果、縄文時代の3時期(早期・前期・後期)の集落が見つかった。以下、時期ごとにまとめた。

縄文時代早期 竪穴住居跡23軒、土坑30基、小土坑3基、炉跡・焼土3基、剥片集中2基が確認された(図1)。遺構の分布は調査区中央部の沢筋に集中し、南部まで広がる。住居跡の時期は、出土土器からコッタロ式・中茶路式期で、ほかの遺構も概ね同様の時期と考えられる。

縄文時代前期 竪穴住居跡1軒、土坑2基、炉跡・焼土1基、剥片集中1基が確認された。当該期の遺構は、覆土の特徴から判断したものが多く、調査区内から網文式・静内中野式・円筒下層式土器が出土しており、遺構もこれらいずれかの時期に帰属すると考えられる。

縄文時代後期 竪穴住居跡11軒、土坑15基、小土坑4基、炉跡・焼土1基、剥片集中1基が確認された(図2)。遺構の分布は、概ね沢筋の低地部に集中する。住居跡の時期は出土土器から手稲式期で、ほかの遺構も同様の時期と考えられる。

参考文献

- 小川康和・中塚風沙他 2020『八幡山遺跡』余市町教育委員会
- 小川康和・中塚風沙他 2022『登町10遺跡』余市町教育委員会

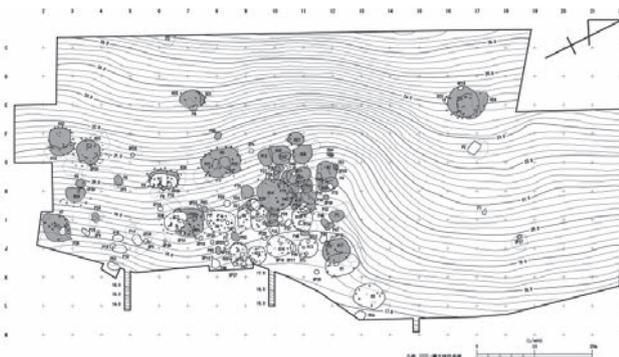


図1 登町10遺跡 縄文時代早期の遺構配置図
(小川・中塚他[2022]より転載・縮尺改変)

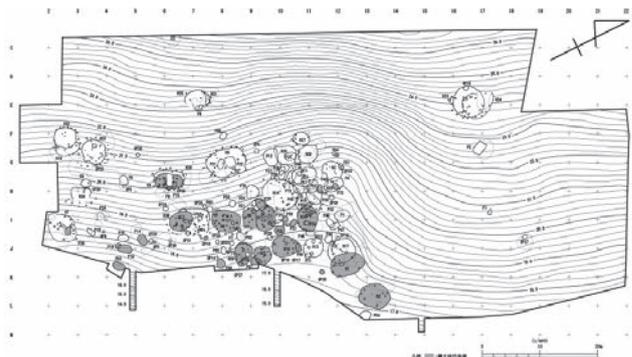


図2 登町10遺跡 縄文時代後期の遺構配置図
(小川・中塚他[2022]より転載・縮尺改変)



写真1 調査区遠景 余市湾を望む(南から)



写真2 調査区全景(右が北)



写真3 縄文時代早期の竪穴住居跡(南東から)



写真4 縄文時代後期の竪穴住居跡(北東から)



写真5 竪穴住居跡内に堆積する赤褐色土(東から)



写真6 土坑内に堆積する赤褐色土(北から)



写真7 出土土器



写真8 出土石器

荻窪倉兼Ⅲ遺跡（群馬県前橋市）

山下工業株式会社 文化財事業部 永井智教（士補－244）

1. はじめに

荻窪倉兼Ⅲ遺跡は、群馬県を代表する上毛三山の一つ赤城山の南麓に位置し、西方近傍の荻窪罌塚や上泉下中峯遺跡と共に、奈良・平安時代（8～10世紀）の「上泉・荻窪遺跡群」を構成する一つである。この遺跡群は標高170m前後の比較的高所に形成され、平野部に密に分布する同時期の遺跡とその立地において一線を画する存在で、奈良時代の掘立柱建物跡や平安時代の灰釉陶器出土率が高い点等、特異な性格を有する遺跡群として注視されていた。ここに紹介する調査は令和2年度に実施したもので、水道施設（受水場配水池）建設に先立つ記録保存である。報告書は令和3年5月に刊行され、既に独立行政法人奈良文化財研究所のインターネットサイト「全国遺跡報告総覧」にて公開されている。

2. 調査成果

1,239㎡の調査区からは、奈良・平安時代の竪穴建物跡26軒、掘立柱建物跡7棟のほか、掘立柱塀跡（報告では柵列と呼称）や、斜め幡竿の柱穴と推定される多数のピット・土坑等、多数の遺構が確認された。出土遺物についても一般的な土師器・須恵器に加えて墨書土器や灰釉陶器、仏像片と考えられる銅製品や鉄製の馬具等があり、多種・多様である。以下に今回の調査を特徴づける遺構・遺物群について紹介しておきたい。

3. 奈良時代（8世紀中葉）の19号竪穴建物跡（H-19）と出土遺物

一辺7mの大形竪穴建物跡で、東辺に大きな竈、中央には炉があり、四本主柱穴以外に壁柱穴、竈両脇には柵状施設が認められる。多量に出土した遺物の中でも、須恵器平瓶と共に出土した仏像片と考えられる銅製品と、土師器に墨書された「大」は注目される。前者銅製品は東京藝術大学松田誠一郎氏の写真鑑定によって仏像片の可能性を推定されたものであり、仏像とすれば中空で高さ50cm以上となるが、現状1片のみの出土であることを勘案すれば、破片（破仏）としてもたらされたのだろう。墨書「大」は、一文字ではあるが端正な筆の運びであり、墨書土器の出土が非常に少ない時期の例である点も注意される。

4. 奈良時代（7世紀末～8世紀中葉）の掘立柱建物跡群と掘立柱塀跡による区画

掘立柱建物跡7棟は全て側柱建物で、他遺構との重複関係から比較的短期間に形成されたと考えられるが、その角度や重複関係から4段階の変遷が想定される。掘立

柱塀跡は掘立柱建物跡と並行・直行の位置関係にあり、各段階の建物相互を遮蔽するための施設であったようである。先の大形竪穴建物跡（H-19）は、時期や位置関係から掘立柱建物跡・掘立柱塀跡と対になるもので、具体的には「竈屋」のような施設と思われる。

5. 平安時代（8世紀末～11世紀）の竪穴建物跡と出土遺物

掘立柱建物は姿を消し、竪穴建物と土坑のみとなる。竪穴建物跡は特に10世紀代において長方形プランの竪穴部が主体となり、鉄滓の検出からは鉄関係の工房の可能性もある。9世紀代の竪穴建物跡からは馬具が出土。他に灰釉陶器の出土率が高い点や土師質土器の中には畿内の白色土器模倣と思われるものもある。

6. まとめ

今回確認された奈良時代の掘立柱建物跡と掘立柱塀跡、大形竪穴建物跡の組み合わせは、関東地方における他遺跡の事例に照らせば、「豪族の居宅」や「宅」と判断されるものである。ここに居住していた豪族は、出土遺物中の墨書土器から識字層である可能性が高く、仏像片と考えられる銅製品は仏教を篤く信仰する人物が想定される。また、本遺跡の東方1.5kmには、かつて群馬大学尾崎喜左雄博士によって大児臣の奥津城と指摘された終末期古墳、堀越古墳がある。

大児臣は、世界記憶遺産に登録された「上野三碑」の一つ「山上碑」碑文に確認され、前橋市（旧大胡町）周辺を拠点としていた有力者と考えられている。今回出土した墨書土器「大」は、一文字のみではあるが、大児臣を意味する可能性が高い。

平安時代の遺構・遺物の解釈としては、東方至近の堀越中道遺跡で出土している焼印から、馬匹生産に関わるものと考えられる。白色土器を模倣した土器の出土が示す畿内との繋がりは、その牧の経営実態を示唆するものと評価しておきたい。

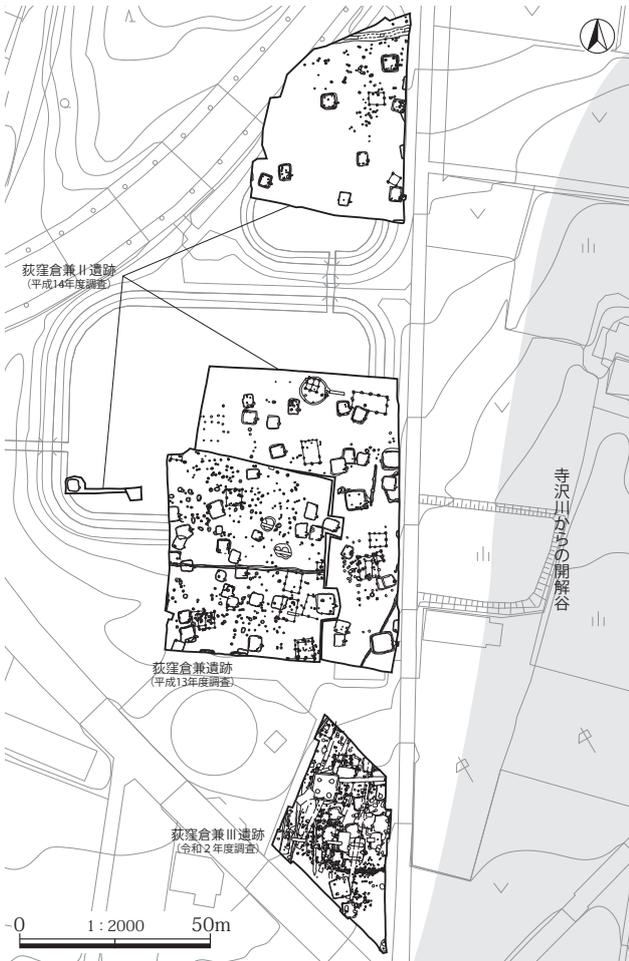


図1 荻窪倉兼遺跡 全体図



写真1 荻窪倉兼III遺跡(垂直・上が北)



写真2 H-19銅製品(手前)と平瓶の出土状況



写真3 H-19出土遺物



写真4 遺物出土状況(馬具)

イドの沢窯跡（栃木県佐野市）

有限会社毛野考古学研究所 志村 哲(士-379)

発掘調査：2020年9月19日～2020年11月6日
 整理期間：2020年11月4日～2021年10月30日
 調査面積：250㎡

1. 遺跡の位置

イドの沢窯跡は、栃木県佐野市菰川町に所在する佐野斎場から南西方230mの標高49～54mの南斜面に占地している。周辺は県内最大級の窯業地帯で三叢山麓窯跡群と呼ばれている。

本窯跡は三叢山麓窯跡群のひとつで、推定東山道の北側に位置する「富士・菰川地域」の中核となる窯跡で、尾根の谷筋に複雑に入り組んだ小規模な谷筋の斜面に窯が築かれている。

2. 調査の成果

検出遺構 半地下式の須恵器窯跡1基、須恵器窯跡に伴う灰原4ヶ所、溝2条、土坑1基を調査した。なお、確認されている3号灰原の状況から1号窯跡の東方にも複数の窯跡の存在が推定されるが、すでに斜面が掘削されているため窯跡は欠失している。また、1・2・4号灰原の状況から、さらに上位に複数の窯跡の存在が推定される。これらのことから、本窯跡は南傾斜する斜面に2段以上の窯が築かれていた可能性があり、三叢山麓窯跡群の中でも大規模な須恵器窯跡群であるといえる。

出土遺物 遺物は、坏・高台付坏・埴・高台付埴・蓋・高台付盤・高台付皿・高坏・壺・鉢・捏鉢・仏鉢・銅碗模倣品・横瓶・甕・甌・双耳坏・円面硯・土錘・焼き台・瓦・瓦塔・鬼瓦、土師器坏・埴・甕等で構成(第1表)され、総重量は1,950.475kgである。出土量は、坏が804.87kg、41%で最も多く、続いて甕357.76kg、

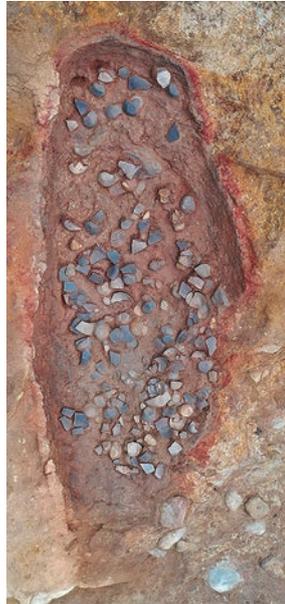
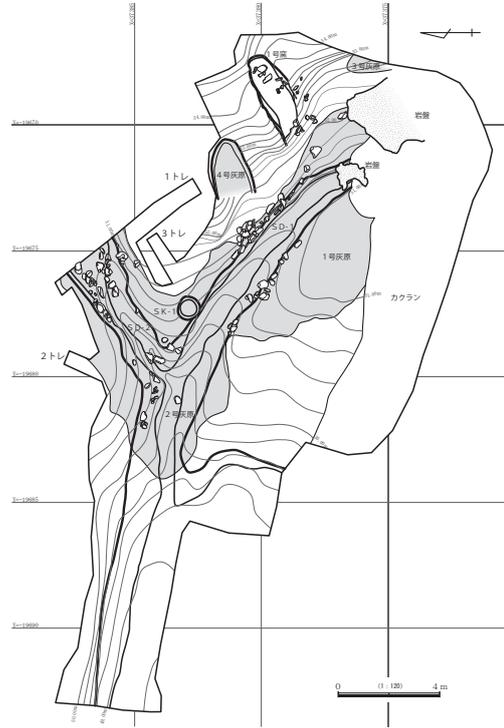


写真1 1号窯跡



第1図 調査区全体図

18%、瓦242.051kg、12%、鉢17.343kg、9%となっている。これらの遺物の中でヘラケズリの壺や輪状つまみの蓋が7世紀末～8世紀初頭と最も古く、その後9世紀第3四半期以降まで継続して生産されている。

3. 注目される出土遺物

仏教系土器 銅碗模倣品、稜埴、仏鉢、水瓶、小形短頸壺、小形長頸壺、小瓶等がある。このうち、仏鉢が1.892kgと最も多く、銅碗模倣品20点、稜埴4点、その他の器種はわずかな量である。いずれも8世紀前半のものである。

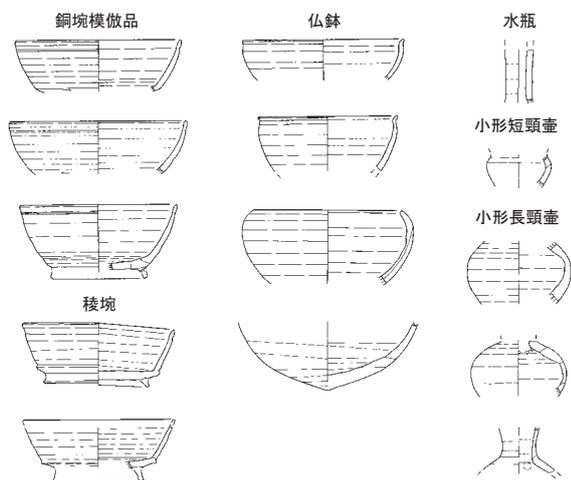
銅碗模倣品は無台と有台があり、口縁部に1条の沈線をめぐらせ、薄手のものが多い。なお、高台付の場合は、埼玉県南比企窯跡群の底部円柱外周粘土紐造りになっている。稜埴は体部下位に稜を有している。

仏鉢は大小あり、小形品は頸部が短く強く外反する口縁と内弯口縁の2種類で、体部は丸みを有し器厚が薄い。大形品は平底に三角錐状の粘土塊を貼付け尖底状になっている。

第1表 イドの沢窯跡遺物総重量表

単位：kg

器種	坏	高台付坏	埴	高台付埴	蓋	盤	高台付盤	高台付皿	高坏	壺	鉢
重量(kg)	804.87	64.189	9.206	28.167	98.65	0.84	72.401	0.303	4.772	53.213	171.343
器種	捏鉢	仏鉢	横瓶	甕	甌	瓦	土師器坏	土師器埴	土師器甕	焼台	双耳坏
重量(kg)	1.31	1.892	4.053	357.76	1.388	242.051	0.217	0.025	1.431	12.113	0.015
器種	土錘	円面硯	銅碗模倣	瓦塔	鬼瓦	合計					
重量(kg)	0.096	0.127	0.407	13.335	6.301	1,950.475					



第2図 仏教系土器

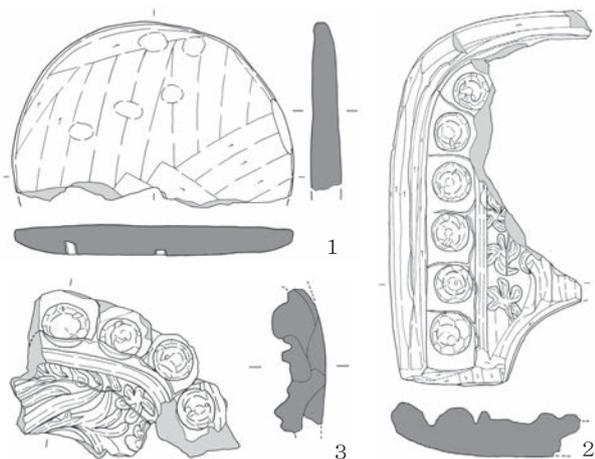
型押文字瓦 型押文字は、「靈光寺瓦」、「国分寺瓦」の2種類が出土している。現在、栃木県で寺名が入った型押文字は下野薬師寺・下野国分寺・大慈寺の3例しか確認されていない。今回の調査で4例目となる「靈光寺瓦」は、9世紀前半のもので、今まで知られていない大規模寺院の存在が明らかになった点が重要である。



写真2 型押文字瓦

鬼瓦 無文と鬼面文の二種類が出土している。無文鬼瓦1は、上半分が円形を呈し、裏面に釘の留穴とみられる方形の穿孔痕が2ヶ所ある。

鬼面文鬼瓦2・3は、すべて同文・同範と推定される。鬼面の文様構成から下野国分寺式鬼瓦2型式にあたり、同範は下野薬師寺鬼瓦3型式が該当する。9世紀第2～3四半期のものである。



第3図 鬼瓦

瓦塔 2号灰原を中心に相輪部2点、屋蓋部39点、軸部49点の破片が出土している。屋蓋部は平瓦主体と丸瓦のみの2型式がある。

勝呂タイプ(1)

丸瓦と平瓦の組み合わせである。丸瓦は棒状の粘土貼り付け後に爪先状沈線で多節瓦継ぎ目を表現している。平瓦はU字状工具で押し引きにより表現し、軒丸瓦、隅棟・稚児棟鬼飾りに円形状のスタンプ文、軒平瓦に重弧状スタンプ文を施している。8世紀第1四半期前半のものである。

多武峯タイプ(2)

半截竹管状工具で押し引きにより丸瓦のみを表現している。隅棟・稚児棟鬼飾りは無文である。斗栱部分は持ち送り、大斗、台輪、飾り板(簾状、壁貼り付け)がみられる。持ち送りは透かし文の有無があり、飾り板は粘土板を三つ葉状、逆T字状に割り抜いている。8世紀第2四半期のものである。

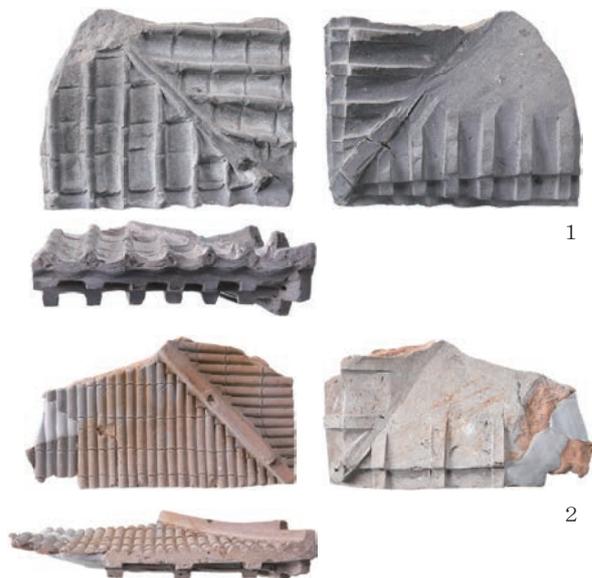


写真3 瓦塔(上:勝呂タイプ 下:多武峯タイプ)

4. まとめ

イドの沢窯跡の須恵器生産は、群馬県西毛地域の影響を強く受けて7世紀末～8世紀初頭に操業を開始する。その後、埼玉県南比企窯跡群の坏類製作技法である複合円板造り技法が導入される。仏教系遺物の特徴は、勝呂タイプの瓦塔で、韓国出土瓦塔(千房寺跡瓦塔、益山弥勒寺跡瓦塔)との系譜性が濃厚とされる。

8世紀第2四半期になると、南比企窯跡群の影響が強くなり、坏類の複合円板造り・底部円柱外周粘土紐造りが増加してくる。仏教系遺物は銅碗模倣品・稜塊・金属製品を模倣した高台付盤等があり、下野国分寺の造営に関連したものと理解される。また、多武峯タイプの瓦塔、新羅に関係した蒸気孔タイプの甑が出土している。

瓦生産は、下野国分寺創建期と推定される軒平瓦が出土している。その後、9世紀前半から下野薬師寺・下野国分寺・靈光寺の瓦を生産している。

写真は佐野市教育委員会文化財課より提供を受けた。記して感謝申し上げます。

中野遺跡第 109 地点（埼玉県志木市）

大成エンジニアリング株式会社 市川康弘（士-165）

遺跡の位置と歴史的環境

本遺跡は、埼玉県志木市柏町一丁目を中心に広がる遺跡である。北側に柳瀬川を臨む武蔵野台地縁辺部に位置し、標高は北端で約 9 m、南端で約 11 m を測る。遺跡の西側には南方向に入り込む柳瀬川からの狭い谷が認められ、同時代の遺跡である城山遺跡と画している。

本遺跡の最初の発掘調査は、昭和 59 (1984) 年に実施された第 2 地点で、報告書刊行時(令和 3 年 4 月 1 日)までに計 119 地点の調査が行われている。その結果、旧石器時代、縄文時代草創期～晩期、弥生時代後期、古墳時代後期、奈良時代、平安時代、中世、近世、近代に至る複合遺跡であることが判明している。

調査の概要

調査面積は 2,094 m² で、工区を 1～3 区に 3 分割し、調査を実施した(図 1)。各時代の検出遺構は下記のとおりである。

- 【旧石器時代】 石器集中地点 1 ヶ所
- 【縄文時代】 土坑 14 基、陥し穴 1 基、炉穴 1 基、集石 1 基、ピット 5 基
- 【弥生時代】 竪穴住居跡 1 軒(後期)
- 【古墳時代】 竪穴住居跡 2 軒(後期)、溝跡 1 条
- 【平安時代】 竪穴住居跡 2 軒、土坑 10 基、ピット 2 基
- 【中世】 段切状遺構 5 ヶ所、道路状遺構 1 条、溝跡 1 条、地下式坑 3 基、土坑墓 5 基、井戸跡 2 基
- 【近世以降】 溝跡 4 条、井戸跡 2 基、土坑 65 基、ピット 174 基

調査の成果

各時代の調査成果の内、本稿では、1) 旧石器時代、2) 古墳時代に絞って調査成果を述べていきたい。

1) 旧石器時代

本遺跡では 4 例目となる 4 号石器集中地点が、立川ローム層第Ⅳ～Ⅴ層で確認された(写真 1)。他の時代の遺構に比して未だ検出事例が少ないため、貴重な成果と言えよう。なお、本遺跡で石器集中地点が確認された調査地点は、いずれも遺跡範囲内の北西端部に位置し、地勢的には遺跡北側を流れる柳瀬川右岸に向かう緩斜面の入口部分に相当するエリアとなっている。

4 号石器集中地点から出土した石器の総点数は 282 点で、その内訳は調整剥片 2 点、石核 3 点、剥片 221 点、碎片 55 点、敲石 1 点である。石質別では黒曜石 177 点、赤色頁岩 64 点、頁岩 35 点、安山岩 2 点、黒色頁岩 1 点、砂岩 1 点、チャート 1 点、ホルンフェルス 1 点となり、

黒曜石・赤色頁岩・頁岩の 3 種で全体の約 98% を占める(写真 2)。出土した石器は微細な剥片、碎片が多く、接合関係が広く認められた。接合資料の大半は多方面から打面転位しながら剥離が行われており、原礫面を残した資料は余り多く確認されなかった。

作業内容については、主要 3 石材ごとに差異が見られる点が特筆される。まず黒曜石は、不定形の剥片や碎片が多く出土し、小形の石核が残されていることから、本地点で石核調整作業や小形の不定形剥片の作出を行った後、石核を遺棄ないし廃棄したと考えられる。次いで赤色頁岩は、石核が出土せず、接合資料の大半が原礫面を多く残し、不定形の縦・横長剥片が出土していることから、本地点で礫面除去作業や不定形剥片素材の作出を行った後、石核は本地点外に持ち出されたと考えられる。最後に頁岩は、石核調整や打面調整を行ったことを示す残核と剥片の接合資料が出土していることから、本地点で縦長剥片等の獲得を行った後、石核は本地点外に持ち出されたと考えられる。

2) 古墳時代

後期に帰属する竪穴住居跡 2 軒、溝跡 1 条が確認された。その内、88 号住居跡において、カマド・貯蔵穴及びその周辺の床面上から土師器坏・鉢・甕・甌がまとまって出土した(写真 3)。坏・鉢は完形資料が多く、いずれも床面直上に据え置かれた状態で出土し、良好な一括資料となっている。

実測個体の 9 割以上は在地系土師器(註 1)と考えられ、その内訳は、坏 12 点、鉢 3 点、甕 6 点、甌 2 点、ミニチュア土器 1 点となる(写真 4)。土器の組成がほぼ在地系土師器で占められている点については、市内及び周辺の遺跡でも類似した事例が多く確認されており、その対比・検証から 88 号住居跡の時期は 7 世紀前葉に比定される。坏は有段口縁坏が 8 割以上と優勢を占め、口径 10 cm 程度の小型品が含まれない点、甕は全て口縁部と胴部中位のほぼ同位置に最大径を持つタイプである点などが特徴として挙げられる。

参考文献

- (註 1) 尾形則敏 2006 「七世紀における「在地系土師器」の出現と歴史的意義—武蔵野台地北西部の無彩系・黒色系土師器の一事例—」『埼玉の考古学Ⅱ—埼玉考古第 41 号—』



図1 遺構全体図



写真1 4号石器集中地点遺物出土状況(南から)



写真3 88号住居跡遺物出土状況(北西から)



写真2 4号石器集中地点出土遺物



写真4 88号住居跡出土遺物



写真1 J 1~6号炉穴



写真2 J 2号炉穴燃焼部断面

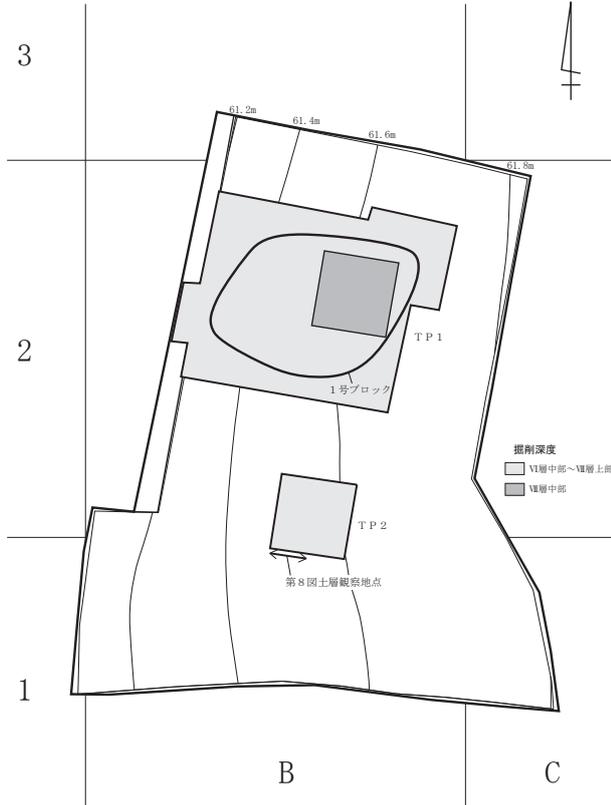


図2 旧石器時代TP配置図(S=1/200)



写真3 第I文化層1号ブロック

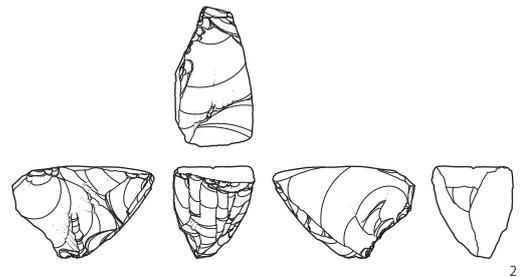
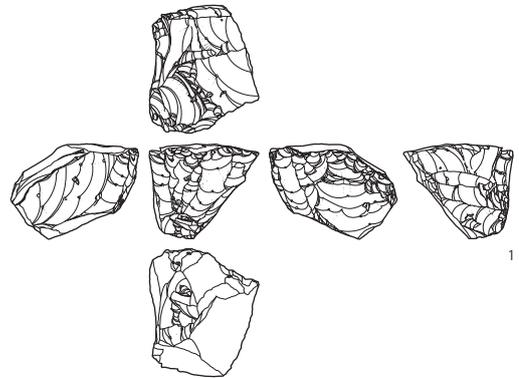


図4 第I文化層1号ブロック出土細石刃核(S=1/2)

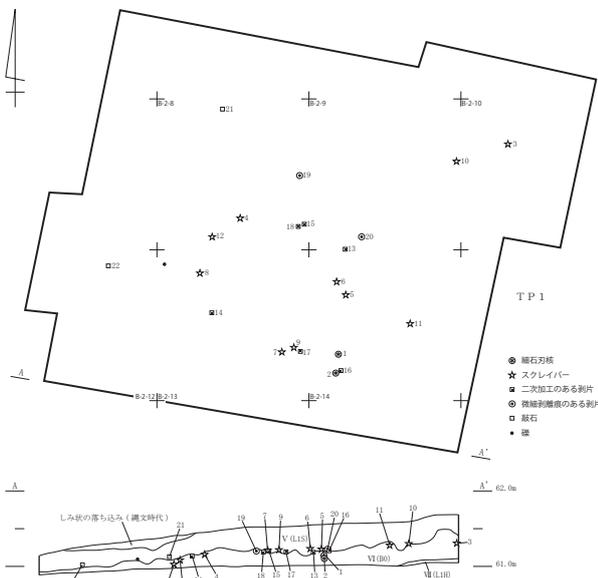


図3 第I文化層1号ブロック石器分布図(S=1/100)

川名原・市場遺跡 第2次調査（神奈川県藤沢市）

株式会社島田組 文化財事業本部 調査室 鍛冶屋勝二（補－379）

1. 所在地 神奈川県藤沢市川名2丁目303番地外
2. 調査主体 株式会社島田組
3. 調査担当 鍛冶屋 勝二
4. 調査目的 共同住宅建設工事に伴う事前調査
5. 調査期間 令和2年4月14日～6月26日
6. 調査面積 1130㎡
7. 発掘調査報告書 令和3年3月29日発行

8. 遺跡の概要

川名原・市場遺跡は、神奈川県藤沢市の南東部に位置する。境川と柏尾川の合流部付近の左岸地域、東西約500m、南北約230mが遺跡の登録範囲で、調査区はその南西端に含まれる。調査区は境川の左岸縁にあって、東は片瀬丘陵が連なる。標高は約8.3mを測る。相模湾沿岸一帯に形成する、いわゆる湘南砂丘は、藤沢市南部域まで広がっており、その東限が片瀬丘陵となっている。本調査地区の表土を除くと砂質層が厚く堆積しており、今回の深掘りトレンチ調査で確認した自然堆積層は約2.3mに及び、最下層の標高は5.1mを測る。各層序は海砂・河川堆積砂層、風成砂、陸地化した砂質層からなる。縄文時代前期は海進期にあり片瀬丘陵の麓まで水没していたが、縄文時代中期より海退が進み砂質低地となった。遺跡名である「原・市場」は小字名である。一帯は「砂原」であったが、近世期は耕作地として利用されており、明治前期の測量図にも本調査地区を含む境川沿岸部は「畑」と示されている。ただ水害が多く居住地には不向きであったようだ。「市場」の名は、後北条時代、鎌倉へ続く旧街道（現在の県道32号）沿いに無税の市場が設けられたことに由来する。この道は古代の駅路とみられ、道に近接した川名清水遺跡からは、大型の掘立柱建物跡が7棟以上検出しており、古墳時代後期以来の有力首長の居館が官衙施設とみられている。周辺の遺跡に目を向けると、南には片瀬大源太遺跡がある。弥生時代後期から古墳時代後期にかけての集落遺構・方形周溝墓、古代・中世の集落遺構のほか四獣鏡などの副葬品なども出土した重要な遺跡である。東には県内でも有数な川名森久地区・川名新林横穴墓群が存在する。

9. 調査の経緯

今回の調査は、共同住宅建設工事に伴う発掘調査である。開発業者から委託された株式会社島田組が本調査を実施した。調査範囲は敷地内におけるマンションと付帯施設部分（1～4区）となっている。遺構全図は第1図に

示した。調査は令和2年4月14日から開始し、同年6月26日に調査を完了した。

10. 発見された遺構と遺物

〔近世以降〕近世～近現代とみられる遺構は、第1号～7号畝状遺構、ピット12基を検出した。いずれも出土遺物が乏しく、幕末期の染付碗の破片や近現代遺物が微量に含まれていたため時期の特定に至らなかった。近世期～現代の地盤改良まで耕作地であったと遡及できるため、畑地の畝か貯蔵穴（イモ穴）のような耕地遺跡とみられる。

〔古墳時代〕古墳時代とみられる遺構は、竪穴建物跡が7棟、掘立柱建物跡1棟、柱穴列が2列、溝状遺構が4条、土坑が2基、ピットが26基を検出した。検出面である砂質層から遺物は出土しなかったため、遺物の乏しい遺構は時期が判然としないが、覆土観察や重複関係などから古墳時代の遺構と認識した。推定時期を把握したのは竪穴建物跡・掘立柱建物跡・溝状遺構などで古墳時代後期（7世紀前半）の所産とみられる。竪穴建物跡は4区を中心に形成されており古墳時代後期の集落遺跡といえるだろう。特に第5号竪穴建物跡は、東西辺が7.56mを測る大型竪穴建物跡であった。周辺遺跡での類例も少なく、集落の様相がつかみきれていないが、主要施設とみていいだろう。主要な出土遺物は第2図・図版2に示した。赤彩を施した比企型坏や黒色処理を施した有段口縁坏、鬼高期の土師器甕などが主な出土遺物である。相武国造域、師長国造域に加え、駿東型の甕も一部出土した。ほかにも弥生時代後期から古墳時代前期の土師器片も若干含まれていた。須恵器の蓋・高坏は小片ながら、第5号竪穴建物跡より出土した。まだ同遺構からは竈脇より配したように小型甕と鉢が出土しており、これらは祭祀遺物の可能性も考えられる。掘立柱建物跡は3区西壁際でL字状のみ検出した。柱間距離は平均2.56mと大きく、周辺の集落に関連した施設と推測できる。

11. まとめ

本調査地区で発見された遺構は古墳時代後期を中心とする集落遺跡と近世以降の耕作遺構に大別される。本調査地区南に位置する片瀬大源太遺跡からも古墳時代後期の竪穴建物跡が7棟検出している。今回発見された本調査地区の集落も含め、境川流域に展開していた低地集落遺跡の様相を窺い知ることができる。また東に連なる片瀬丘陵にあった壮大な横穴墓群の存在も無視できない。

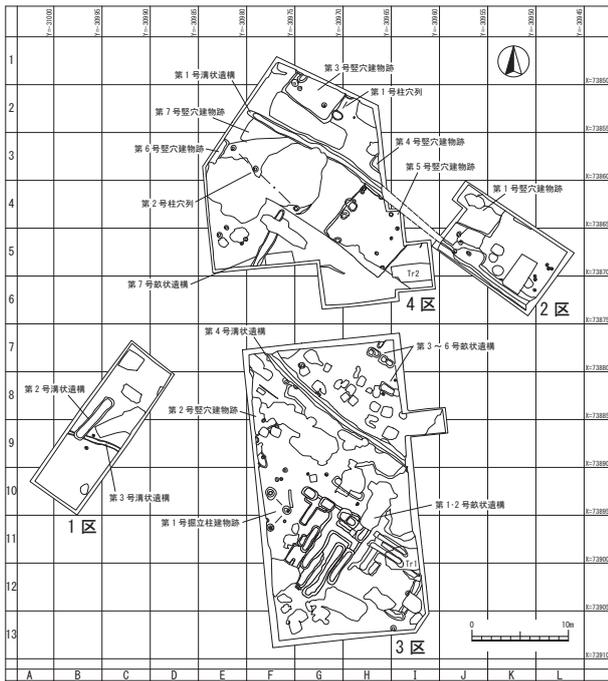
横穴墓群が造営された古墳時代後期と同時期に、本調査地区の集落が限定的に存在していたことは注目し得る。横穴墓に葬られた在地勢力者たちの消長が、本調査地区の集落に影響していたのか否か、地勢的な問題も含めて今後の検討課題である。

【参考文献】

上本進二・浅野哲哉. 1998. 「藤沢低地の地形発達と遺跡形成」. 『若尾山(藤沢市No. 36) 遺跡—藤沢市立大道小学校内地点一』. 藤沢市立大道小学校内遺跡埋蔵文化財発掘調査団・東国歴史研究所

2014. 『大地に刻まれた藤沢の歴史IV～古墳時代～』. 藤沢市

寺田兼方. 1997. 『片瀬大源太遺跡発掘調査報告書(ミネベア藤沢製作所内)』. 大源太遺跡発掘調査団

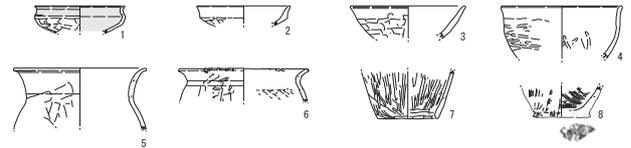


第1図 川名原・市場遺跡第2次調査

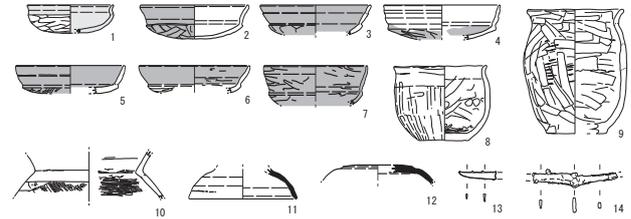
第1号竪穴建物跡



第3号竪穴建物跡



第5号竪穴建物跡



■ 赤彩 ■ 黒色処理

第2図 第1・3・5号竪穴建物跡 出土遺物(抜粋)



図版1 第5号竪穴建物跡竈近景



図版2 主要出土遺物

七ノ域遺跡第10地点（神奈川県平塚市）

株式会社玉川文化財研究所 太田雅晃（士-263）

1. 遺跡の概要

本遺跡はJR東海道線平塚駅から北方約3km、現海岸線から約4.4km内陸の砂丘域に位置する。地勢的には相模川下流域右岸の沖積低地（相模平野の一部）に立地し、市内を横断する砂州・砂丘列第3列の頂部およびその南側の緩斜面地に展開する。現地表面の標高は8.1～8.5mを測る。

今回の調査は、平塚都市計画道路3・3・6号湘南新道街路整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査として実施されたもので、当該地一帯は推定国府域（明石1998）の北西縁辺部に位置し、七ノ域遺跡をはじめ諏訪前A遺跡、山王B遺跡など多くの遺跡が分布する周知の遺跡の範囲内となっている。

2. 調査の成果

近世（18世紀前半～）の遺構群

畝状遺構15群118条、溝状遺構5条、土坑4基、ピット48基を検出した。主な遺構は畝状遺構で、砂丘列に沿って東西方向に延びるものが大勢を占める。覆土は宝永火山灰を含むものが大半で、遺物は近世陶磁器類と層下位より混入した土師器片が少量出土した。

平安時代前期以降～中世（10世紀後半～14世紀）の遺構群

土坑131基とピット123基を検出した。主な遺構は円形土坑で、砂丘頂部の縁辺に沿って東西方向に連綿と構築される。遺物は平安時代の土師器・須恵器の細破片が中心で、ほとんどが混入品と推定される。またわずかではあるが下限年代を示す資料として、C3・4号土坑出土の龍泉窯青磁やC5号土坑出土の伊勢系土鍋などがあり、これらは概ね中世段階（14世紀代）と判断される。

奈良時代～平安時代前期（8世紀後半～10世紀前半）の遺構群

竪穴住居址45軒、掘立柱建物址4棟、竪穴状遺構9基、井戸址4基、溝状遺構10条、土坑57基、ピット149基を検出した。主な遺構は竪穴住居址で、45軒中23軒が9世紀後半～10世紀前半に集中しており、この時期が本遺跡における集落の盛期期と言える。このほか掘立柱建物址4棟、井戸址4基などを検出しており、これらは各時期の集落に伴う遺構であった可能性がある。遺物は土師器・甕が中心で、そのほか須恵器、灰釉陶器、緑釉陶器、土製品（土錘など）、石製品（砥石・紡錘車他）、鉄製品（鑿・釘他）が出土した。

古墳時代後期（7世紀半ば～後半）の遺構群

竪穴住居址2軒、掘立柱建物址4棟、柱穴列1列、竪穴状遺構3基、井戸址1基、溝状遺構5条、土坑45基、ピット98基を検出した。主な遺構は竪穴住居址、掘立柱建物址、井戸址、溝状遺構などで、調査区の東西に疎らに分布する。主な遺物は古墳時代後期の土師器・須恵器で、H3号井戸址からまとまって出土した。

古墳時代後期以前（～7世紀半ば）の遺構群

溝状遺構2基、たまり状遺構1基、土坑29基、ピット48基を検出した。遺物がごくわずかであるため詳細な時期は不明であるが、古墳時代後期の遺構群を除去し

たのちに検出した遺構群ということで、古墳時代後期を含む「古墳時代後期以前」という形で区別した。主な遺構は溝状遺構、たまり状遺構、土坑で、調査区の中央西から東側にかけて疎らに分布する。当該期は砂丘列と砂丘間凹地の境界が比較的明瞭で、遺構のほとんどが砂丘列から砂丘間凹地へと移行する緩斜面地状に構築されている。

3. まとめ

砂丘と砂丘間凹地の境界付近に立地する当該地の集落形成は、古墳時代後期ないしはそれ以前からはじまり、当初は砂丘に平行する溝状遺構や土坑群が構築される。その後堆積土で斜面地がやや平坦になると、竪穴住居址や掘立柱建物址、砂丘に直交する溝状遺構、井戸址などが造営される。これらは8世紀前半までには廃絶し、再び集落が形成されていくのは8世紀後半頃からである。

奈良・平安時代の集落は8世紀後半～10世紀前半の間で推移し、8世紀後半に増加して9世紀前半に数を減らし、9世紀の後半に急増して10世紀前半に緩やかに減少する。集落は西から東へと漸移するが、竪穴住居址の最盛期である9世紀後半以降は掘立柱建物址が構築されなくなる。また、いずれの時期の遺構も主体は土師器相模型坏・甕類であり、銚帯具や錠前、皇朝銭などのいわゆる官衙関連遺物は出土していない。墨書土器もごくわずかであり、国府との関連性は相対的に低く、一般的な集落の様相を呈している。そして集落が終焉・埋没した後、今度はその上面に円形土坑が構築される。

円形土坑は砂丘頂部の縁辺に沿って連綿と形成され、その分布は本遺跡の東側で徐々に希薄となり、以東の七ノ域遺跡第1～8地点では確認されない。一方で本遺跡の西側に接する第9地点では多くみられることから、本遺跡以西に分布が偏る傾向を確認できる。遺物からみた年代は10世紀後半～14世紀代で、その後しばらくは遺構が確認されず、18世紀前葉以降に近世の畝状遺構が形成される。

近世では砂丘列に沿って東西に延びる畝状遺構が遺跡の中心となる。覆土は宝永火山灰を含むものが多く遺物はごくわずかで、同様の状況は東側の第7地点、西側の第9地点でも確認されており、当該地一帯が広く耕作地として利用されていたものと考えられる。

以上、今回の調査で当該地が古墳時代後期～近世にかけて断続的に土地利用されてきた過程が明らかとなった。

参考文献

太田雅晃・御代七重ほか2021『七ノ域遺跡第10地点』神奈川県埋蔵文化財発掘調査報告書82（株）玉川文化財研究所

追記：本遺跡が拙生にとって戸田哲也先生から受けた最後の報告書指導となりました。ありがとうございました。

近世 (18C~)

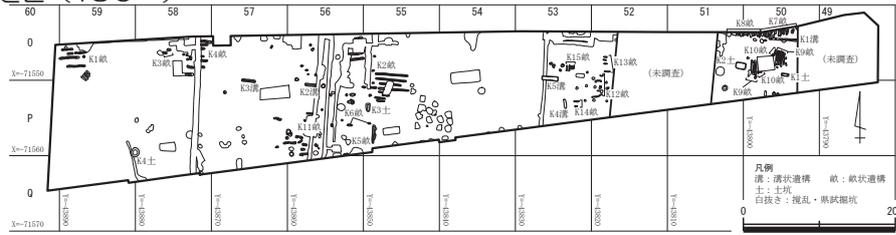


写真1 竈状遺構

平安時代前期以降~中世 (10C後~14C)

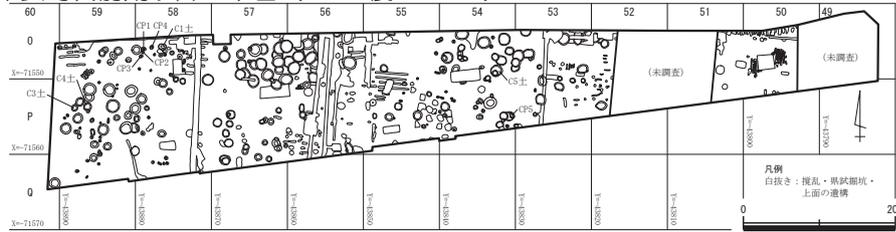


写真2 円形土坑群

奈良時代~平安時代前期 (8C後~10C前)

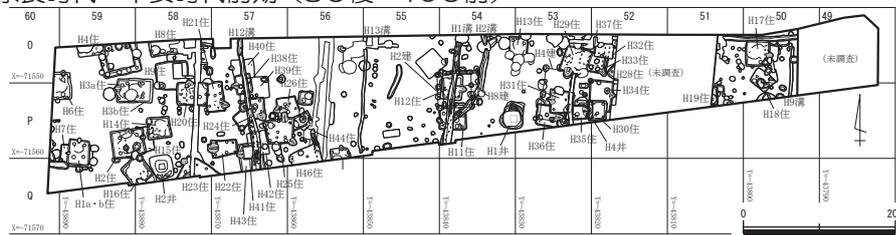


写真3 H12号竈穴住居址

古墳時代後期 (7C半ば~後半)

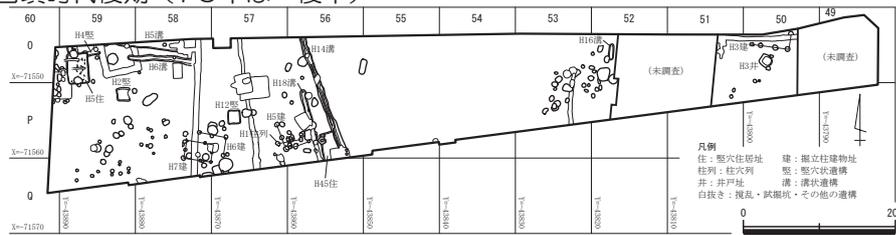


写真4 H4号掘立柱建物址

古墳時代後期以前 (~7C半ば)

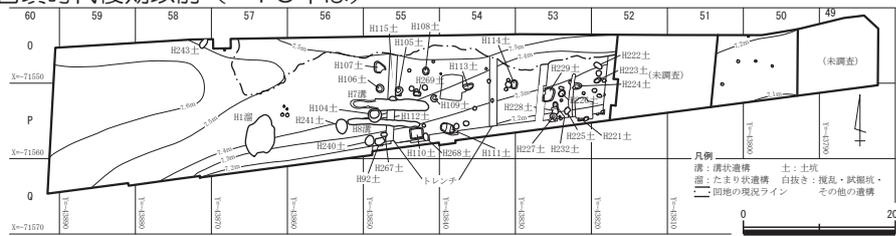


写真5 H3号井戸址

第1図 七ノ城遺跡第10地点 遺構分布図[S=1/1000]



写真6 遺跡遠景(北西上空から)



写真7 奈良時代~平安時代前期全景(上が南)

若宮大路周辺遺跡群 (No. 242) (神奈川県鎌倉市)

株式会社イビソク 青木 誠(士-93) 濱村友美

1. 遺跡の概要

本遺跡は、鶴岡八幡宮より南進する若宮大路一帯を主体とする埋蔵文化財包蔵地である、若宮大路周辺遺跡群(鎌倉市遺跡No.242)に属している。今回の調査区は、JR横須賀線鎌倉駅より南西約200mの神奈川県鎌倉市御成町778番1、御成通りと今小路通りに挟まれた小区画に位置する。調査区周辺は、北に位置する源氏山の南縁から由比ヶ浜に面した三角州の中央部にかけて、北西から南東方向へ緩やかに傾斜している。近隣の既往調査では、現道に沿って南北方向の旧河道が確認されており、滑川へ注ぐ小河川の可能性が示唆されている。本調査においても、南北の地形の傾斜、河川方向への溝状遺構、時期の異なる近接する井戸跡が検出されており、水利に関連した遺構が建物跡に伴って確認されている。また、周辺の基盤層は砂丘堆積層であり、これは河川により開析された土砂の堆積か、風波による堆積層と考えられる。以上の点から旧地形を推測すると、御成小学校や市役所のある山側から、駅のある東側の低地に細長く突き出した砂丘上に位置し、北側の裾に旧扇川が南東方向に流れていたと考えられる。

2. 調査成果

遺構

今回の調査では、主に13～14世紀頃に比定される遺構を確認した。中でも方形竪穴建物は12棟検出され、構造材の遺存状況が良好であり、土台部分の構造を考える上で非常に貴重な資料となっている。1号、12号、18号のように張り出しを有する建物も確認された。また1号、10号のようにほぼ同位置に重複関係があり、主軸を同じくする建て替えの状況を見ることができた。

井戸は建物周辺にて6基検出され、方形の木組みが良好に残存するものが見られた。井戸内には土丹や木片、鎌倉石が乱雑に投棄されており、人為的な廃棄の可能性を見ることができた。

また、土圧により構築材が崩壊している、もしくは歪みが生じている状況を呈する建物や井戸を確認した(写真2・4・5)。周辺には噴砂や液状化などの地震痕跡も確認され、その影響を受けたと考えられる。これらの地震痕跡は調査区南側に集中しており、特に14世紀代に比定している土丹整地層において、地震が二時期あることが確認された。鎌倉付近で発生したM7クラスとされる地震記録から、最初の地震痕は1293年(永仁元年)5月27日(永仁関東地震)によるもの、次の地震痕は1433年(永

享5年)11月6日(永享相模の地震)、もしくは1495年(明応4年)9月12日(明応鎌倉の地震)のいずれかによる可能性が高いと判断した。

遺物

13～14世紀に帰属する遺物が多数出土している。その中でも特に型板とガラス玉は鎌倉市内での類例が少ない。

型板は、「板締染」に使われたと考えられ、全部で27枚が集中して出土し、内3枚はほぼ完形である(写真3)。付近では染織作業に用いたと思われる張り手棒も出土している。完形品は鎌倉市内も含めて神奈川で2例目の極めて貴重な遺物である。この3点は井戸内覆土からまとまって出土した。建物エリアとの関係から、これらの型板を取り扱う集団・施設が存在していたか。

ガラス玉は、18号建物北側掘方付近で8点が纏まって出土した(写真7)。ガラス玉は全て丸玉でそれぞれ配色が異なっている。出土状況からは使用方法などの詳細は明らかではない。

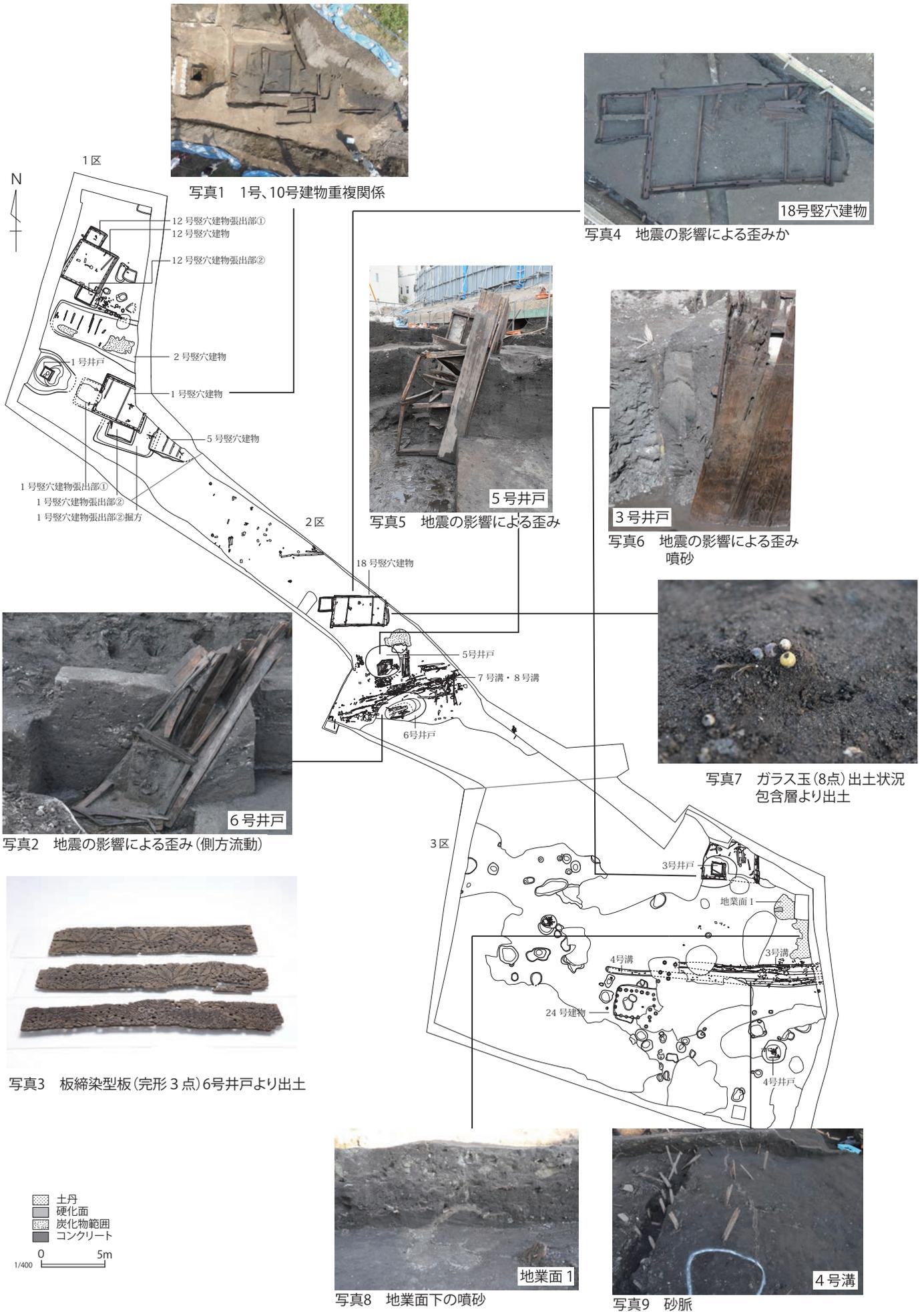
3. まとめ

今回の調査では、建材の遺存状況の良好な建物跡、地震痕跡、遺跡周辺の特徴を示す多数の遺物等の成果を得ることができた。

建物の重複状況からは、構造や建て替え時の整地等の工法を考える上で意義のある資料を提示できた。

地震痕跡・噴砂による遺構の倒壊状況範囲などからは、地震による局地的な影響も垣間見ることができた。

さらには鎌倉市でも出土例の少ない板締染型板が多く出土したことは、周辺に工房などの存在を示唆すると考えられる。



四谷一丁目遺跡Ⅸ（東京都新宿区）

株式会社四門 文化財事業部 高橋泰子(士-103)

遺跡の概要

新宿区四谷一丁目遺跡(新宿区No.11遺跡)は、縄文時代後期と江戸時代を主体とする複合遺跡である。当該地一体は寛永13年(1636)の江戸城外堀普請を契機に発展していく地域であり、これまで7次にわたる調査が報告されている。

本地点である9次調査は、JR四ツ谷駅より北西方80mにあたり、三栄通り沿いの南側に位置する(写真1)。江戸時代においては、「麴町十一丁目」の南側中央に位置し、麴町十一丁目の北側を走る三栄通りに面した表間口付近にあたる。三栄通りは江戸時代において、江戸城外堀の四谷御門に繋がる幹道であり、交通の要所としても栄えていたことが、既往調査及び文献調査の成果から明らかとされている。

調査成果

本地点からは、地下室8基、土坑16基をはじめとする総数37基の遺構が著しく重複して確認された。調査区が狭小であることから個別遺構は全体が検出されたものは少ないが、遺構と遺物の時期は18世紀前半～19世紀中葉に及び、活発な土地利用が明らかとなった。

本地点では遺構の重複関係と出土遺物から古い順にⅠ～Ⅳ期に区分できる。Ⅰ期(18世紀前半)は、16・20号遺構の地下室2基が確認される。Ⅱ期(18世紀後半)には、調査区東側より南北軸に走る溝状遺構1条(10号遺構)、12・14・17・32号遺構の地下室4基の他、方形を呈する大型の土坑9・13・22号の3基がある。Ⅲ期(19世紀前半)は、8号遺構の地下室1基と小穴3基、西側と中央に大型の土坑(6・11号遺構)が古い遺構の上に構築される。Ⅳ期(19世紀中葉以降)は、大型の土坑(1号遺構)1基、土坑4基、建物跡1基(4号遺構)、小穴8基が展開する(図1、写真2)。

このうち地下室は、18世紀前半～19世紀中葉まですべての時期から確認されており、大型の方形をなす土坑を含めれば18世紀代に多い。地下室の機能していた年代が18世紀に多い傾向を示すのは、既往調査地点で確認された成果と概ね合致する一方で、本地点の表間口において、地下が積極的に利用されるのが、18世紀前半と本遺跡内ではやや遅い傾向がみられた。これら地下室の形態は、長方形ないしは方形であったと推測され、壁面は大半が垂直に立ち上がる。地下室床面の深度は、確認面から約2.0mのものが多く、地山(ローム)による天井はないと判別され、天井部は板材で塞ぎ使用されたものと推測される。構造材は8・14号遺構で確認されており、8号遺構では14号遺構の壁面側に木材が矢板状に組まれている(写真3)。また、地下室と推測される32号遺構では、23号遺構との境の西壁に壁板が確認された(写真4)。

自然科学分析では、32号遺構の有機物を多量に含んだ覆土から、イネ・コムギ?・ソバなどの生活残滓、有用材であるスギなどの木製品製作の残滓が確認され、地

下室が廃棄された頃の生活環境が示された。

本地点の遺構の配置は、地下室をはじめ、溝状遺構の10号遺構(写真6)や建物基礎の4号遺構まで、主軸方向が窺える遺構の軸方位は、北側に位置する三栄通りとほぼ合致する。各敷地の寸法が記されている明治11年(1978)「大日本改正全図」と比較検討した結果、調査区東側を南北方向に走る溝状遺構の10号遺構周辺は、麴町十一丁目13番・14番地の敷地割に一致すると想定される。

本地点では、地下室同士が重複しあって構築されていると同時に、遺構は東側と中央、西側にまとまって展開する様子が確認された。その境でのみ地山のローム層が南北方向に幅の狭い帯状に残存している(写真7)。このローム層が帯状に残存する箇所は、13番地のほぼ中央に位置していることから、江戸時代を通して13番地の表間口付近は、東西に二分割した土地利用が継続的に為されていたと推測される。

一方で、本地点では17世紀代に遡る遺構は検出されおらず、既往調査で示されるような江戸城外堀普請直後の土地利用は確認できなかった。また、本地点の自然堆積層では、現地表面下約0.7m(標高29.2m)で立川ロームⅨa層を確認し、武蔵野ローム層ⅩⅥ層(標高27.3m)までを確認した。Ⅸa層の直上には、Ⅲ～Ⅳ期にかけての層厚約0.1mを測る盛土層が存在しており、近世段階で既にⅨa層まで削平されていたと考えられる。江戸城外堀普請以降に周辺を広く平坦面に造成した様子が改めて確認された。

また、文献史料調査では、麴町十一丁目の沿革と被災履歴、明治初年の地価からみた経済力と土地所有者及び居住者とその生業が明確にされた。さらに、「穴蔵」と「麴室」の普及に伴う利用方法と様相について新たな史料が示された。

以上のように、本地点では麴町十一丁目の南側において、18世紀前半から近代にかけて穴蔵であった地下室や土坑を主体とする、三栄通りに面した町人地表間口の活発な土地利用の様子が示された。



写真1 調査地点遠景(西から)

日本写真会館ビル屋上から撮影 三栄通り沿い左上、四ツ谷駅方面が四谷御門



写真2 調査区全景(南から)



写真3 8号遺構西壁板材検出状況(東から)



写真4 32号遺構完掘(南東から)
中央上が23号遺構との境の西壁に壁板



写真6 10号遺構周辺完掘(南から)
右上が調査区東側を南北方向に走る溝状遺構の10号遺構

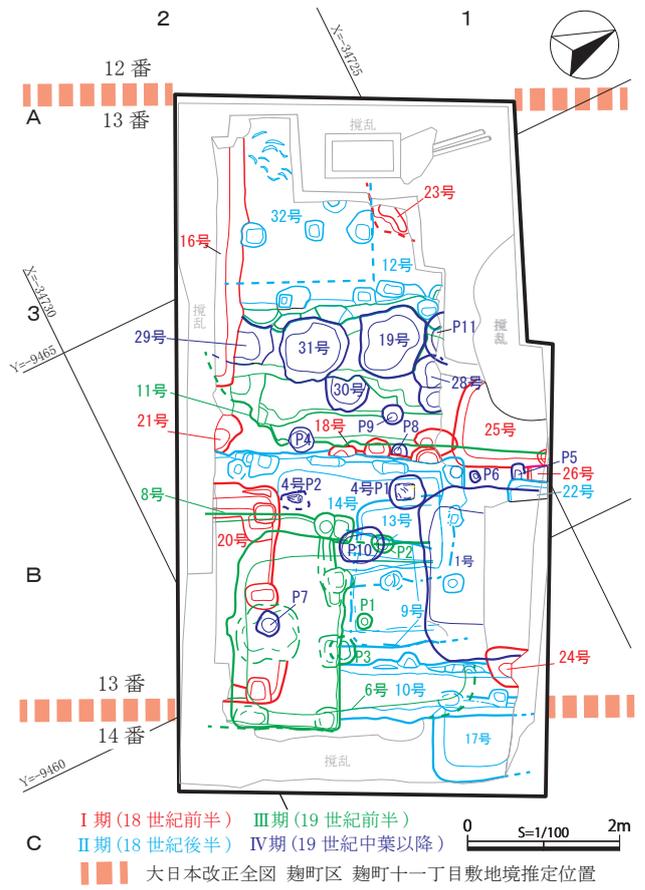


図1 全体図



写真5 32号遺構出土遺物



写真7 調査区東側完掘(東から)
中央南北方向にルーム層が溝状に残存する箇所

湖雲寺跡遺跡の調査（東京都港区）

株式会社パスコ 岩崎 祥(士-315)

1. はじめに

本遺跡は東京都港区六本木4丁目1番、都道412号霞ヶ関・渋谷線(六本木通り)沿いに所在する。武蔵野台地・下末吉面の東端に立地し、開析谷内の低湿地(標高約14~17m)に位置する。調査区は西から東へ緩やかに下る傾斜地形を呈する。

2. 湖雲寺について

曹洞宗祥永山湖雲寺は、旗本服部保正を開基とする屋敷内の施設に始まる。慶長5(1600)年、青松寺の末寺として四谷仲殿町に起立し、元禄8(1695)年に当該地に移転する。敷地面積は、門前町屋を含み3,318坪(10,970㎡)であった。江戸時代は寺格が高く、22家の武家檀家を抱える比較的大規模な寺院であった。近代以降は、敷地が六本木通りの敷設や宅地化により縮小され、平成27(2015)年には廃寺となる。

3. 調査成果

調査面積1,513㎡のうち、調査区Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ区(1,212㎡)では墓域、Ⅱ区(301㎡)では寺院施設に関連する遺構を検出した。遺構総数は1,785基である。以下、墓域・寺院施設の様相について述べる。

墓域(Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ区)：総数1,475基を検出した。墓に関連する遺構は1,394基である。内訳は、墓標・台石等の上部施設323基、埋葬施設1,048基、その他の遺構23基である。

墓域は、間知石の溝や柵により9つの墓域に区画されていた。檀家であった大岡家の所蔵資料から、Ⅳ区は大名家岩槻藩大岡家(2万石)、Ⅰ・Ⅲ区は旗本永井家(7千石)の墓所があることが明らかとなり、墓域を身分・階層別に大名墓(墓域A)、旗本墓(墓域B-1・2)、下級武士・町人の墓域(墓域C-1~6)に区分した。

埋蔵施設全体では、甕棺墓が多く、石室木槨甕棺墓、木槨甕棺墓を含め467基・44%を占める。この傾向は、武家の墓域を調査した新宿区自證院遺跡¹と同様である。なお、墓域A・Bでは共に甕棺・方形木槨を用いた石室・木槨墓が基壇や墓道により整然と埋葬されているのに対し、墓域Cは円形木槨墓230基を中心に方形木槨墓などと重複し、身分・階層による差異が認められた。

副葬品は、763基から総点数約35,000点が出土した。そのうち300基から数珠・直方体木製品・銭貨が出土し、その割合は、江戸市中の調査傾向と一致する。墓域Aでは身分を示す太刀・模造刀などが他の墓域より高い比率で出土し、墓域B-1では、方形木槨墓から烏帽子や中啓、和紙資料(血脈)が出土した。また「魔よけ」の意味があるとされる櫛²は墓域を問わず一定数出土し、身分・階層を越えた副葬品と推測される。

寺院施設(Ⅱ区)：5面の遺構面を調査し、総数310基を検出した。各面の遺構配置は概ね共通し、南西には本堂に付随する建物跡、北東には上水井戸跡が位置する。この配置は文久3(1863)年成立の『諸宗作事図帳』でも確認でき、敷地内における本調査区の位置を比定すること

ができた。また享保6(1721)年に境内が類焼した記録があり、第2・4遺構面の建物跡、第1・3遺構面の上水井戸跡はこれを起因に廃絶・再建されていることがわかった。

遺物は、約15,000点が出土した。陶磁器の碗類が主体であり、寺院施設内で使用された遺物と推測される。

4. 各墓域の時期別様相

寺院施設の遺構面を基軸に、4時期に区分した。各年代は、Ⅰ期：17世紀末~18世紀前葉(火災前)、Ⅱ期：18世紀前葉~18世紀末(火災後)、Ⅲ期：18世紀末~19世紀中葉、Ⅳ期：19世紀中葉以降である。以下、各墓域の様相について述べる。

墓域A(岩槻藩大岡家)：Ⅱ~Ⅳ期に比定される。埋葬構造は、Ⅱ期が石室木槨墓、Ⅲ期以降では一族内における社会的身分・地位に応じて石室木槨甕棺墓と木槨甕棺墓が選択されていた。配置も同様で、歴代藩主が主に北西側の基壇、家族は西・南の基壇に区分されている。また各時期において基壇を拡大していることから、当初から広い墓域であったと推測する。副葬品では、前述の太刀・模造刀がⅢ期に増加する傾向が認められた。

墓域B-1(旗本永井家)：Ⅰ期末~Ⅳ期に比定される。全墓域を調査した永井家では、Ⅰ期が甕棺墓、Ⅱ期の当初が方形木槨墓、半ば以降には木槨甕棺墓となる。墓域Aと異なり、一族内における社会的身分・地位による選択性は認められなかった。また墓域Aと合わせ、上級武家の埋葬施設は、Ⅲ期内で変容することがわかった。配置は、北東側から順に整然と埋葬されている。

墓域C-1~6：Ⅰ~Ⅳ期に比定される。埋葬構造は、円形木槨を主体とし、Ⅱ・Ⅲ期では方形木槨・木槨甕棺墓が増加する。配置は、各時期でほぼ共通しており、移転当初から造成・管理された墓域と言える。墓域C-1・3・4では一部に基壇が設けられていた。さらに埋葬施設に記された墨書から旗本・御家人も埋葬されていることがわかり、当該墓域でも武家の区画があることがわかった。副葬品は、各時期をとおり宗教・習俗に関する数珠・銭貨が主体であるが、Ⅱ・Ⅲ期では故人の趣味が反映されたものが増加し、副葬に対する意識の変化が垣間見られる。

以上、本調査では、身分・階層により墓域、埋葬施設、副葬品などに差異があることを改めて確認することができた。また大名家においては一族内で社会的地位・身分に応じ、墓標の棹石の高さ、卒塔婆に至るまで階層が存在していることがわかった。江戸時代における身分・階層性と武家における規範の存在を知る貴重な事例と言えよう。

註

- 1 東京都新宿区教育委員会 1987・1991『自證院遺跡』
- 2 谷川章雄 2020、p202 「第8章 総括一天徳寺寺域第5遺跡の調査と江戸の墓制—」『天徳寺寺域第5遺跡』 東急不動産株式会社・大成エンジニアリング株式会社



図1 遺跡位置図 S=1/10000

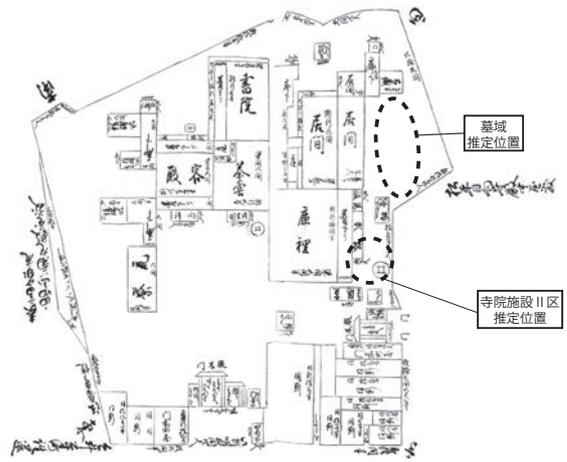


図2 『諸宗作事図帳』百七十七 旧幕府引継書
国立国会図書館蔵に加筆



写真1 墓域A (Ⅳ区)
検出状況(北東から)



写真2 墓域A (Ⅳ区) 1583号遺構
副葬品(刀子・化粧刷毛)



写真3 墓域B-1 (Ⅲ区) 0800号遺構
検出状況(南東から)



写真4 墓域B-1 (Ⅲ区) 0800号遺構
副葬品(鳥帽子)



写真5 墓域C-2 (Ⅰ区) 埋葬施設
検出状況(南から)



写真6 寺院施設Ⅱ区(第1遺構面)
検出状況(北西から)

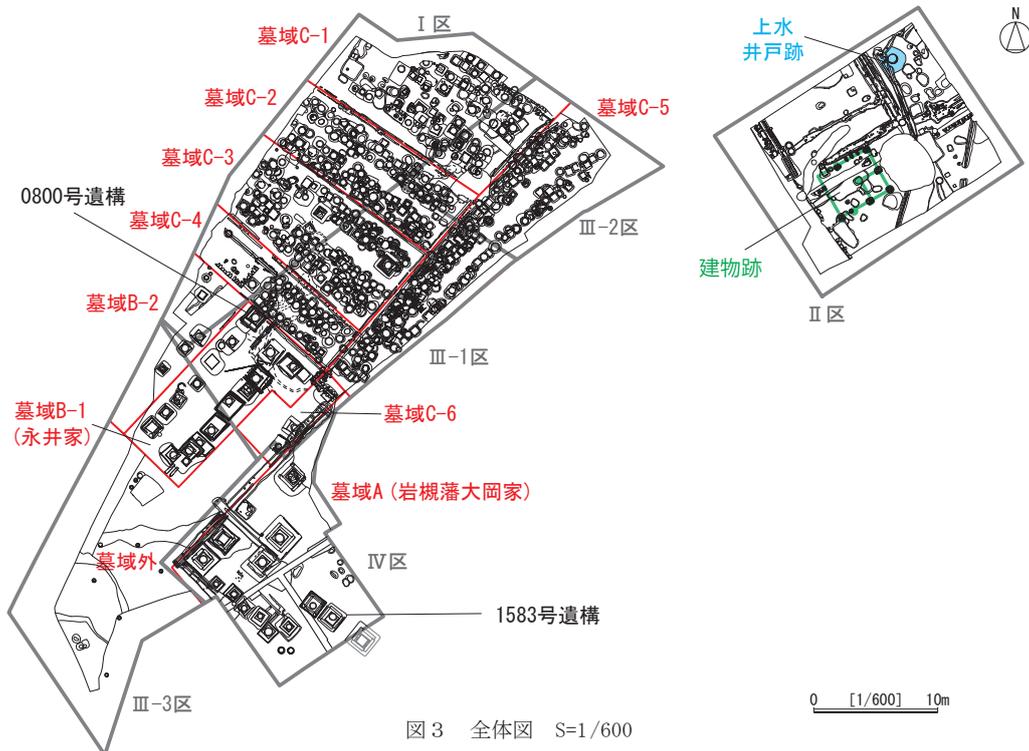


図3 全体図 S=1/600

常陸佐竹氏の城を掘る

株式会社勾玉工房 谷 旬(士-249) 橋邊優尚 米山聡一

大要：2020年に常陸太田市に所在する「太田城跡」の発掘調査に携わる機会に恵まれた。諸先学ご承知の戦国大大名佐竹氏の本拠地である。今回の目的は本郭北東に残された広大な“JT跡地”内に展開する堀の実態調査で、勢い発掘調査ならぬ大規模な土木工事となった。結果、幅8m・深さ5m・総延長175m余の薬研堀をはじめ、4条の堀で4つの郭を構成することが明らかになってきた。出土した遺物から16世紀代に中心を成すことは間違いない。詳細は先般発行された『太田城跡』に譲るが、これを基に若干概要を報告する。また、これを機に弊社で茨城において手掛けてきた中世城館跡などを通じ、佐竹を取り巻く戦国期のパワーバランスを歴史学の観点から明らかにしていければと思う。(なお、本稿は6月19日常陸太田市で行われた講演会要旨から抜粋したことを申し添えます。)



写真1：鯨が丘遠景 南上空から(渡辺義雄氏提供)

1. 太田城跡の調査から

1) 城の立地

・**地形と地勢：**市内を南流する里川と源氏川に挟まれた舌状台地は「鯨が丘」と呼ばれ、原始から現代にいたる生業の場として地域の中心を成してきた。標高38mの台地上には「天仁2(1109)年藤原通延太田城築く」とあり、最盛期には広大な平山城郭が営まれることとなる。この地に城を構えることの利点とは何か。北方に展開する天然資源豊かな八溝山地や多賀山地の緩やかな丘陵地帯を背景に、久慈川の作り出す広大な平野を見下ろす全方位視界が開けた要衝の地である。丘陵の狭間にある平地や眼下の関東平野北端は豊饒な実りをもたらすなど、数え上げればきりが無い。

・**地質：**遺構が検出される面はローム面で、近代の専売局関連造成工事に伴う切土・盛土が少なくとも1mに及ぶ箇所がある。地質柱状図1層がソフト化した立川ローム上面、6～8層が赤城鹿沼軽石層(Ag-kp)に相当し、以下武蔵野ロームが続く。10・11層はいわゆる常総粘土の堆積層、海浜性の砂層(12・13層)の下が見和層群砂礫層(14・15層)となる。1・4号堀の底面は常総粘土層で水はけが悪く、2号堀の底面は堅い岩盤砂礫層にまで掘削が及んでいるため、いずれも大規模かつ難工事であったろうことが窺える。

2) 遺構の詳細と性格

堀の配置は3度屈折する2号堀を中心に、第1屈折部に4号堀が北から接続し、第3屈折部で1号堀が接続し、一つの外郭を構成する。第2屈折部とやや互い違いに3

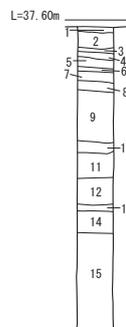


図1・写真2：基本層序

号堀が土橋を介して本郭を南北に画している(写真3：全体航空・図1：遺跡全体図)。

・**2号堀跡：**調査区の西半部を占める大堀で、3度ほぼ直角に屈折する。検出された総延長は175m、各諸元は場所により差異あるも、堀幅8.2m・堀底幅0.2～0.1m・検出面での深さ4.8m以上・堀法面の斜度は概して(本郭に対して)内に急(45°)で外に緩やか(35°)である。典型的な薬研堀であるが、上部肩面でやや開く。堀底の標高(Tp.)は32.7m～33.7mと南側に向け深まる傾向にある。埋没過程を示す覆土の説明は2号堀中間(SD02-Bsec.)を以ってする。本来“空堀”と考えられるが、最下層にどぶ臭い泥湿土が20cmほど溜まり、一定期間その状態が続いたものと推測した(鉄分沈着した竹様の“高師小僧”



写真3：全体航空 南西上空から

(付録) 常陸太田市 太田城跡調査区全体図 S=1:1000

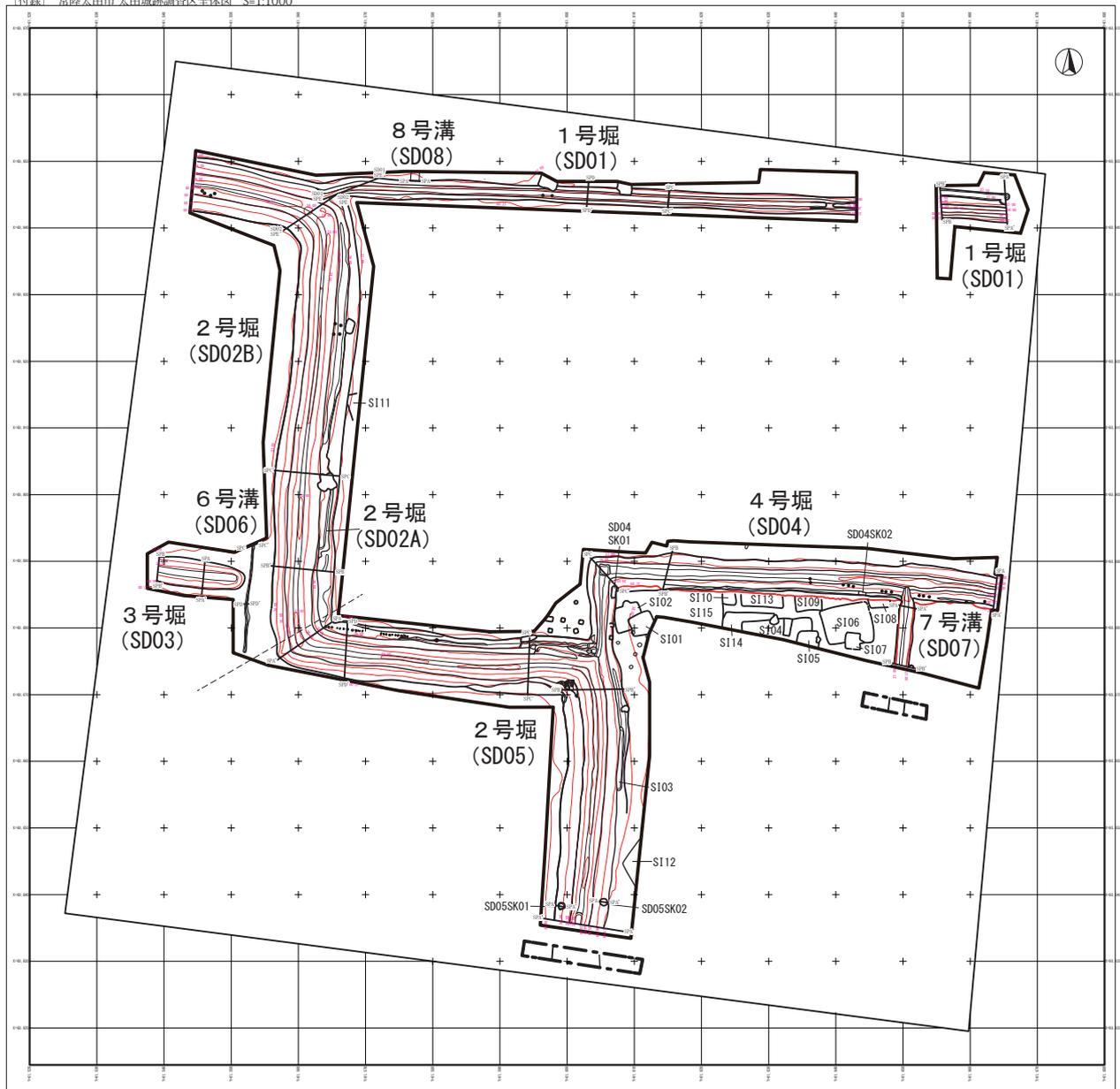


図2：遺構全体図

を検出)。その後概ね3度に分けて内側から投げ込まれたようなロームブロック(以下、a Lump of Loam(1L)とする)混じりの“埋め土”が厚さ1.8m堆積している。上層2mは均質な締めりある山砂層が部厚く敷き延べられ、江戸期に畑地として利用された軟弱な黒土が、近代造成工事により取って代わられたことがわかる(図は1/120、以下同)。

2A号堀跡は上記の断面観察から別の遺構であったことを読み解くことができた。外側堀肩には黒褐色土と1Lが互層を成し、版築された埋め戻し部分が発見された。2号堀以前に少なくとも幅3m・深さ2mほどの浅い堀が存在したといえる。版築の様子は2号堀東斜面(SD02-2区)に沿って20mほど確認されたが、全体像は捉えられなかった。

・3号堀跡：調査区西南端を南北に画する重要な箱(薬研)堀で、2号堀との間に土橋がある。延長13m、堀幅3.9m・堀底幅1.0m・深さ2.2m・Tp.34.2m。覆土は4層に分かれ、最下層に黒色粘性土、下層に1L混じりの黒褐色土、下層から上層にかけて黒土で埋め戻されており、さらに山砂層で充填される。

・1号堀：調査区北端を東西一直線に走る延長106mの箱堀(一部、下部で箱薬研状)である。堀幅3.0m・堀底幅0.6m・深さ1.7m・Tp.35.0m～35.7m(西)。堀法面45°の平滑で、丁寧な造り。覆土から空堀の時期と滞水の時期が認められる。その後1Lを含む黒褐色土、黒土の堆積と続き、山砂層で造成される。

・4号堀跡：調査区中央を東西に一直線に走り、途中から南に向かう総延長67mの箱薬研堀である。堀幅5.0m・堀底幅1.2m・深さ2.4m・Tp.34.7m～35.2m(西)。堀法面45°で1号堀と同様丁寧な造り。覆土の観察から一時期滞水したと思われるが、下層に1Lを含む土壌の投げ込みが短期間に行われたようである。東端では山砂層はほとんど見られない。1号堀とは55m間隔で併行関係にある。

・他に堀との関連施設として、1号・4号堀と直角に接続する“排水溝”のような施設(7号・8号溝)、7号溝と4号堀に近接して“かわらけ”がまとまって出土した長楕円形の土坑(SD04-SK02)、土橋状の部分にある“板堀”跡(6号溝)などが注目される。

3) 遺物の出土状況と遺構の年代観

・今回の調査で検出された中世遺構は、15世紀以前に属するものは土坑・井戸跡など極めて少なく、主となるのは16世紀代の堀跡である。ここで、堀跡内から出土した遺物を選別・精査しておく必要がある。遺物のうち出土地点が特定できるものを図6・7に取り上げ、出土状況の類似する陶磁器の年代観を示す(遺物番号は報告書に依る)。

2号堀の南端(SD05-Asec.：調査中崩落記録なし)最下層付近から“かわらけ”(32・35)が出土した。これは堀の機能していた時期を想起させるに充分である。同じくSD02-3区に相当する南北方向に延びる堀の東肩斜面に

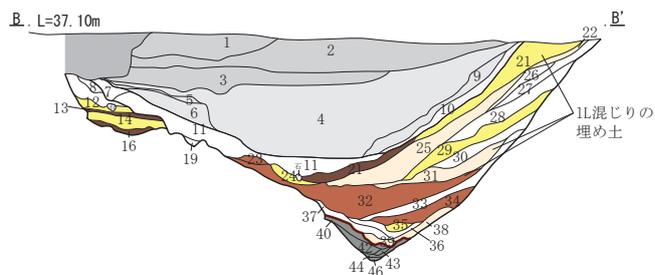


図3：2号堀Bsec.

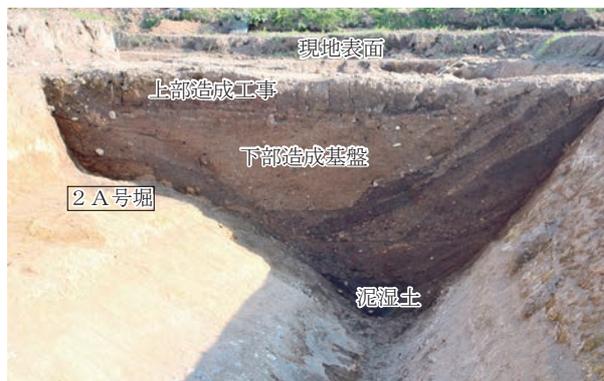


写真4：2号堀-Bsec.



写真5：3号堀

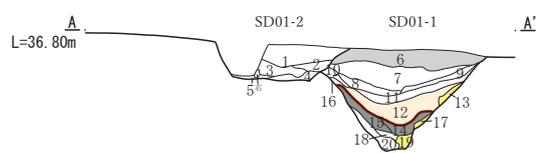


図4：1号堀-Asec.

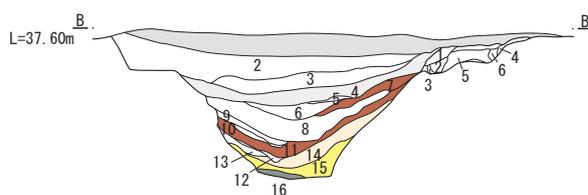


図5：4号堀-Bsec.



写真6：作業風景



写真7：1号堀

集中している“かわらけ”（9・10・12・20）、東西に向きを換えるSD05-3区の北肩斜面からの灰釉陶器（10）は最後の時期を示す手掛かりとなる。

「遺構の機能停止時期を16世紀末葉～17世紀初頭頃、ひいては堀として機能していた時期を16世紀後半以前に推定してみたい。」なお、2A号堀（SD02A）覆土中出土の瀬戸丸皿を以って「堀として機能していた時期を16世紀前半代と捉えてみたい。」

1号堀については東端（SD01-1区）底面から完形で出土した天目丸碗（4）、中央部（SD01-2区）底面に並んで出土した“かわらけ”（8・17・18・20）は良好なセットとして捉えられる。「遺構の機能停止時期を16世紀末葉頃、・・・機能していた時期を16世紀後葉以前に想定できそうである。」

2. 中世の城館跡～弊社調査事例から～

1) 日立市山尾城跡（2017大賀他・2020橋邊他）

日立市十王中学校に所在する佐竹一族、北の守りの梯郭式山城である。南西部連郭に通じる堀切跡（1次）及びⅡ曲輪（2次：計2,740㎡）を調査。とくにⅡ曲輪の一面にある“台地整形区画”を巡る2条以上の溝と接続する井戸の他、平坦部には粘土貼土坑やピット群と重複する小型の掘立柱建物4棟を検出した。また、聳え立つ本曲輪との境には大規模な堀が巡ることが判明したが、実態を解明するまでには至らなかった。出土遺物には少ないながらも14世紀に遡る常滑大甕（1次）の他、“貿易陶磁（白磁・龍泉窯・漳州窯・景德鎮）”・古瀬戸緑釉小皿・天目碗・「永樂通寶」・竿天秤の権・鉄釘・木櫛など多彩（2次）で、15世紀後半から廃城に至る城郭として盛期を迎える様子が分かる。

小野崎氏の源を迎れば天仁2（1109）年太田郷在通延か

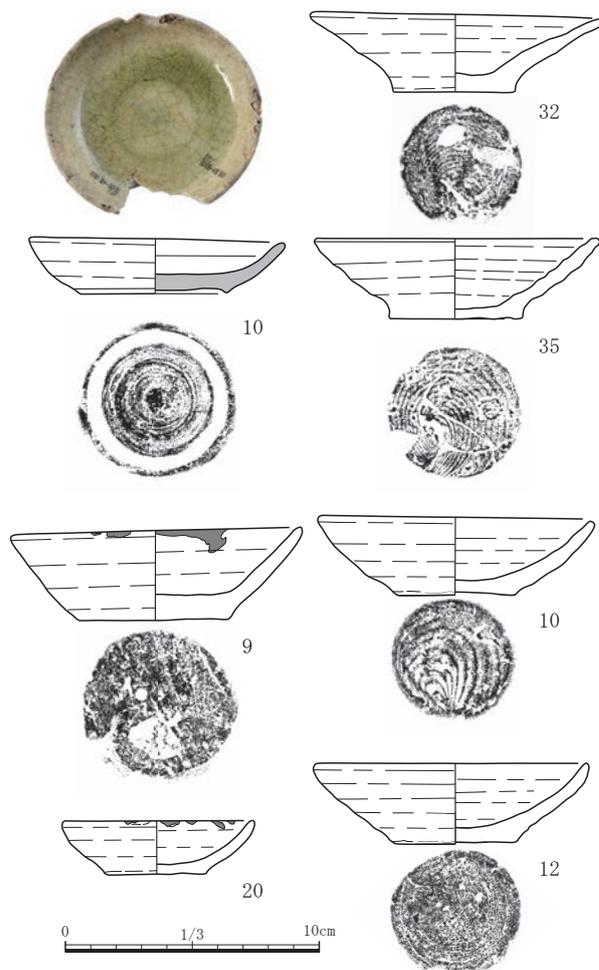


図6：2号堀出土遺物

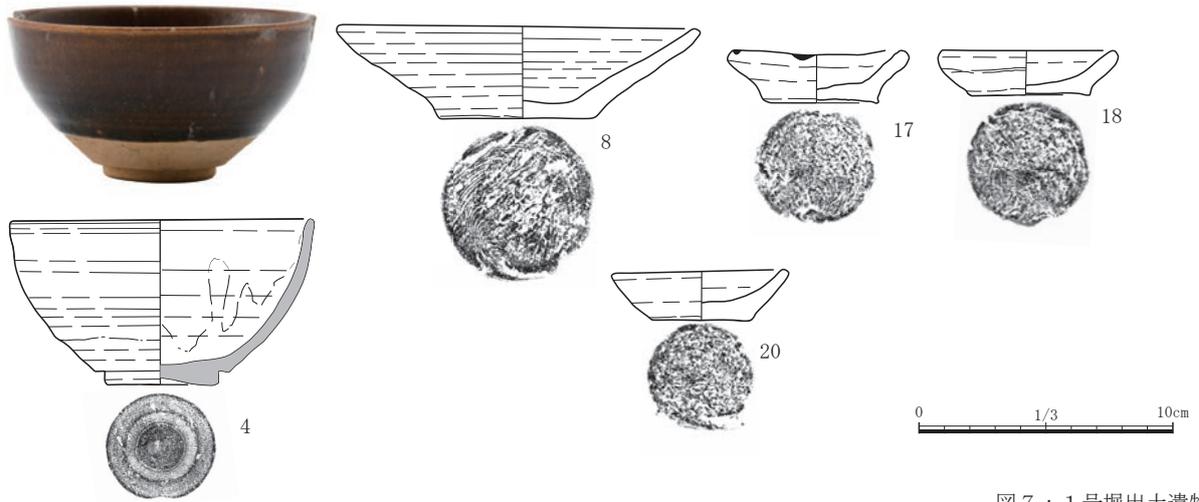


図7：1号堀出土遺物

コラム SD04SK02“かわらけ”について～大量生産物としての特徴～

幅40cm・長さ120cm・深さ45cmほどの溝とも思える長楕円形とでもいえる土坑内から一括して出土した“かわらけ”（土師質土器のうち皿形のもの、ここでは大・中・小・豆併せて呼ぶ）を比較検討した結果、とくに胎土・製作技術が極似する2種に分けられた。以下、特徴を併記しておく。

白いかわらけ 17枚

胎土：きめ細かく、黒色粒子含む

規格：5寸超・4.5寸・3寸・(2.3寸はなし)

技術：薄手浅鉢状・“爪先”痕痕・糸切り離し

製法：乾燥時敷物痕・焼きブレ黒変

販売：十把一絡げ

使用：油煙付着

赤いかわらけ 13枚

胎土：きめ細かく粘性あり、金色雲母赤色粒子等含む。

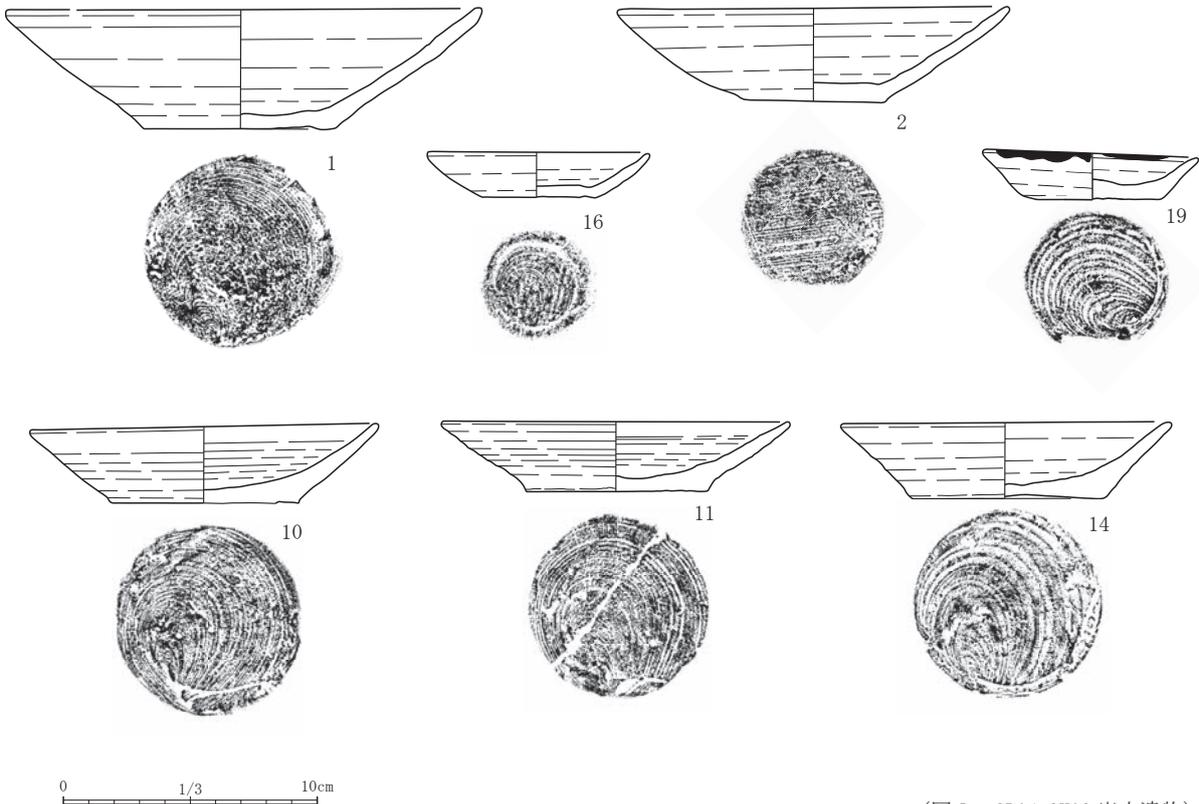
規格：4.5寸・3寸・(2.3寸はなし)

技術：厚手浅鉢状・中速回転糸切り離し(凹み)

製法：焼成均一？

販売：

使用：油煙付着



(図8：SD04-SK02出土遺物)

ら始まり、治承4(1180)年佐竹氏に追われ当地を離れ、応安3(1370)年山尾に新城を設け山尾小野崎氏を称す。以後佐竹内乱や山入の乱に乗じて親通が佐竹所領を横領するが、内乱は永正元(1504)年に終息。以後佐竹宗家の秋田移封とともに廃城となるまで堅守された。(橋邊)

2) 筑西市炭焼戸東遺跡(2009田中・大賀他)

旧明野町を南流する^{かんのん}観音川と大川排水路に挟まれた^{まかべ}真壁台地上標高27mに立地する、古代～中世の遺跡である。調査区の東端から外郭33mの方形区画溝が検出された。土師質土器(小皿・内耳鍋)などのほか、羽口・椀形滓・金床石など出土し、16世紀代に属することがわかる。南に隣接して、応仁元(1467)年結城氏の入城とともに始まる^{えびがしま}海老ヶ島城跡があり、ほかにも南北約3kmに亘り中近世の遺跡が集中する地帯である。ちなみに海老ヶ島城は永禄12(1569)年佐竹が攻略、宍戸氏に受け継がれ、佐竹移封と城主替え・一国一城令により元和元(1615)年に廃城となる。

3) 笠間市宍戸城下遺跡(2011大越他)

旧友部町にあった平城。鎌倉時代から続く宍戸氏の居城で、文禄元(1592)年佐竹との戦いに敗れたが、翌年の朝鮮出兵の際には佐竹の家臣団に名を留めている。佐竹移封に従った宍戸氏に代わり慶長7(1602)年秋田氏に引き継がれる。調査は城南方の武家屋敷跡に相当する箇所(4,650㎡)に及び、規格性のある角材建築物や石積み井戸跡・池跡が検出された。出土した陶磁器・“かわらけ”・瓦質土器や漆椀などから中世末から近世初頭の遺跡であることが判明、『宍戸城絵図』により家臣団の武家屋敷の一部と特定された。

4) 牛久市牛久城跡(2014木本・鈴木他)

明神遺跡(4,750㎡)の内、中世遺構群は牛久城外郭部を構成する曲輪の一つにあたる。台地を縦横に区切る菓研堀が確認され(6条)、その内側には無数の建物の柱跡(二面庇付側柱建物を中心とする18棟)や土坑(地下式坑・方形堅穴遺構・粘土貼土坑・火葬遺構など)が密集する。出土遺物には天目茶碗や茶入れ・茶臼、中国産青磁・白磁・染付がみられる。また鎧の小札、オオムギ塊も注目される。

岡見氏の本貫地として16世紀初めからの小田氏旗下時代、佐竹一族との抗争を経て北条氏への従属と「牛久番」の恒常化、そして“小田原攻め”による岡見氏の没落、元和9(1623)年の廃城へと展開していく。この調査で史料に現れない実態が、築城前の15世紀後半に始まり、16世紀前半から17世紀初頭までの城郭遺構の変遷として解明された。

5) 小美玉市羽鳥館跡と宮前遺跡(2019谷他・2016本田・長谷川他)

常磐線羽鳥駅周辺にあった館跡。美野里町史「羽鳥館跡略図」にみえる北郭東堀の一部(56㎡)を調査したに過ぎないが、幅5mほどの“所謂箱菓研”堀が検出された。わずかに残された遺物(古瀬戸平碗・常滑甕)から14世紀～15世紀中頃という年代観が浮かび上がる。

また、本館跡西方至近にある宮前遺跡(2,028㎡)の調査では溝8条・掘立柱建物1棟のほか、地下式坑・井戸・方形堅穴遺構・粘土貼土坑など多数が検出された。出土遺物は陶磁器(貿易陶磁・常滑大甕・古瀬戸)、土師質土器(内耳鍋・かわらけ)、北宋銭、墓石(宝篋印塔)などがある。

羽鳥館の「東約5町には15世紀前半の庶民生活を窺わせる宮前遺跡が展開し、西8町のところには戦国から近世へと受け継がれたであろう高度な精錬技術を備えた^{ごまंकぼ}五万窪遺跡が所在する」この地が小田氏一族の有力な経済基盤であったろうことが想定される。

6) かすみがうら市多門寺遺跡(2020大久保・橋邊他)

霞ヶ浦に西流する^{ひしき}菱木川の右岸、標高35mの台地上に位置する。旧宍倉小学校校庭のため削平が著しいが、合計12基の地下式坑を検出した。規模は主軸長4.4m～3.4mの方形を呈し、入り口を共有または接続する例が多い。とくにSK08からは床面近くに“埋納”された^{たもんじ}鰐口・天目茶碗・内耳深鍋が出土し、15世紀後半代に比定される。他にSK02瀬戸有耳壺などから「15世紀から17世紀にかけて営まれていたと考えられる。」

菱木川下流の風返5号墳の埋納銭サシ(北宋銭)や天正元年に佐竹の軍門に降った菅谷氏の^{ししくら}宍倉城跡などと考え合せ「多門寺周辺の新しい中世像を、浮かび上がらせること」を期待したい。(橋邊)

7) 大洗町登城館跡(2015大賀・蓼沼)

「登城遺跡は^{おおぬき}大貫丘陵の先端部にあつて、北側に位置する常福寺遺跡と接している。その名が示すとおり、中世の城館遺跡で、堀2条、土塁1条が検出されている。…文献資料は確認されておらず、城主・歴史的背景とも不明。」とし、焙烙・焼締陶(播鉢)・“かわらけ”から15世紀頃と推察した。

「中世になると千葉氏関連の城館では、本遺跡、常福寺遺跡、^{いっばいだて}一杯館跡、^{りゅうがいのかた}龍貝館跡が近接して作られている。」

8) 結城市香取前遺跡(調査中)

栃木県境を流れる^{にしにれ}西仁連川左岸、^{たけい}武井地区に展開する縄文時代から中近世の広大な複合遺跡である。遺跡の南にある香取神社周辺からは「幅が2.2～3.7m、確認長が43.2mで、深さ約1mの逆台形」の堀跡や溝跡・井戸跡などが確認されている。遺物としては常滑甕・古瀬戸(茶陶など)の他、大量の土師質土器(小皿や鍋類)が出土し、「鉄滓や炉壁、金床石など、製鉄に関するもの」「竿秤に使う金銅製の吊り金具」「宝篋印塔(供養塔)や板碑(供養碑)」「漆器の椀」が特出される。

「本遺跡は、遺構や遺物の内容から、城跡や館跡ではなく、集落跡と考えられます。それも、街道筋に築かれた集落であることや、有力者や鍛冶屋、商人などの存在が考えられることから、宿や市といった、中心集落であった可能性が高いです。」(近世部分省略)

3. 戦国佐竹を取り巻く時代

今回の調査で得られた成果から想起されるのは“佐竹義重”前後の治世である。16世紀の佐竹の動向を『本報

告』(第2章 米山)から抜粋してみよう。

「義舜は永正元(1504)年に太田城を奪還し、義人系佐竹氏は本宗家としての地位を確立する。」「山入氏打倒により本宗家の影響が久慈川以西に及ぶようになると、それに反発した一族層は享禄2(1529)年に義篤(義舜の子)の弟義元を擁して、これに対抗する。義篤は、以後12年に及ぶ部垂の乱に勝利することにより、一族の内紛を克服、常陸国北部における権力を確立し、当主権の強化、奉行人層など支配機構の整備を図っている。」

「義重期になると、永禄12(1569)年越相同盟交渉のさ

なかで起きた手這坂の戦い、天正2(1574)年の第三次関宿合戦での対応にみられるように、上杉氏への従属を離れ、独自の行動を取り始めていく。天正6(1578)年の小川台合戦や同12(1584)年沼尻合戦では、義重を盟主とした東関東の領主連合(「東方之衆」)が、北条氏の軍勢と対峙している。」

同じ頃、南奥でも天正7(1579)年蘆名氏との和睦により、岩城・石川・白川・二階堂氏を含めた領主連合が形成され、同9(1581)年には「奥州一統」が実現する。しかし、伊達政宗の南下、天正17(1589)年摺上原の戦いに

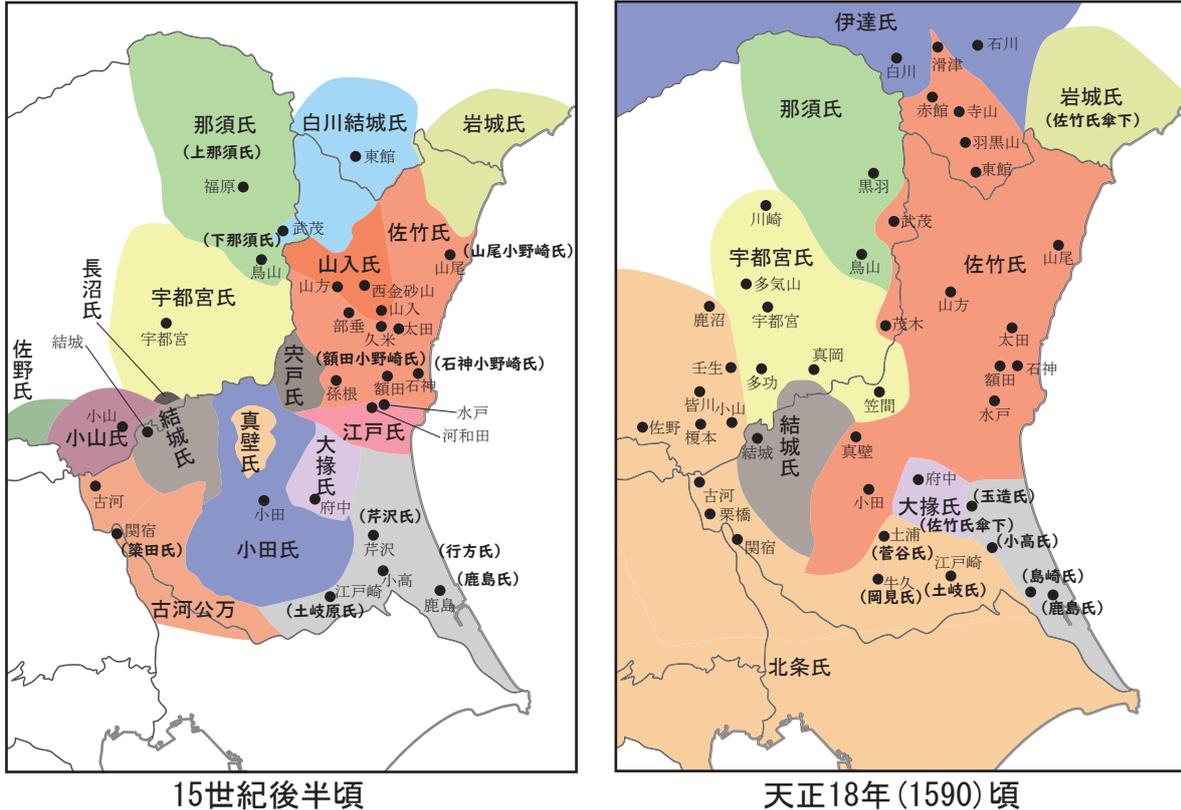


図9：時期別の佐竹氏勢力図

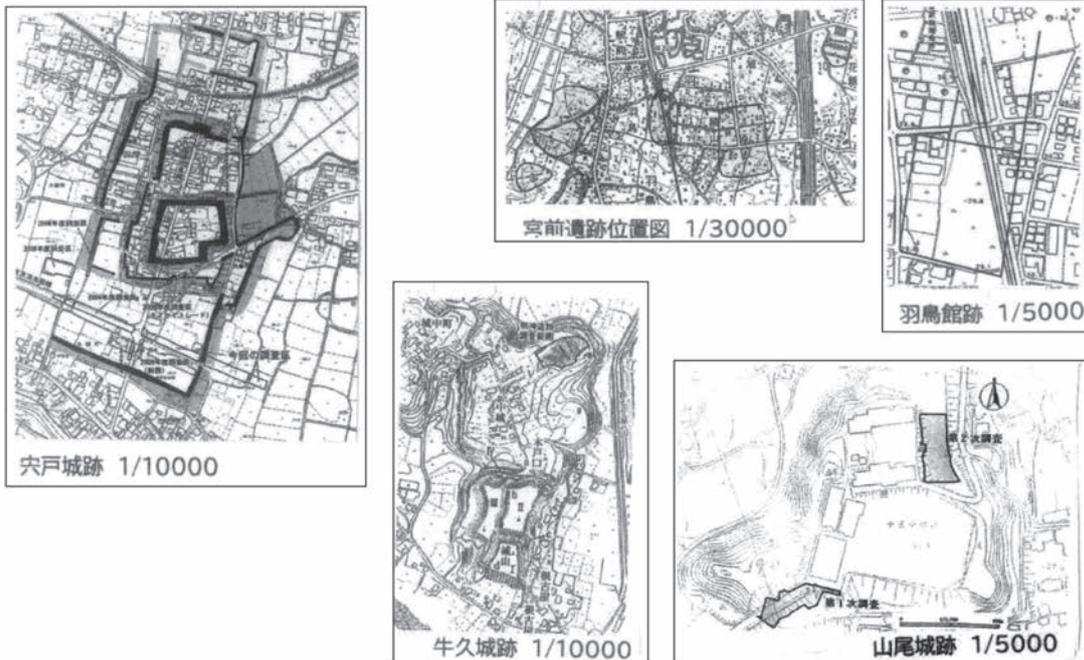


図10：調査した関連遺跡

よる蘆名義広(義重実子)敗北により、南奥の領主連合は崩壊、佐竹氏の影響力は大きく後退し、羽柴秀吉による小田原攻めを迎える

「小田原落城後、秀吉により常陸・下野における「当知行分」21万6750貫文を安堵された佐竹氏は、天正18(1590)年から同19年初頭にかけて江戸氏・大掾氏・鹿島行方郡の諸氏・額田小野崎氏ら自立性の高い領主層を排除し、際限なき軍役を負担し得る体制整備に着手するとともに金山開発や製塩など、財政基盤の強化にも努めた。また天正19(1591)年3月には太田より水戸へと本拠を移している。」

…「太閤検地(54万5800石)安堵」…「関ヶ原合戦」意志不統一…

慶長7(1602)年5月8日義宣は伏見にて出羽国替えを命じられ、約500年続いた佐竹氏の常陸支配は終わる。」

(米山)

参考・引用文献

- 2009 田中暁穂・大賀 健・大賀さつき『炭焼戸東遺跡-つくば明野北部工業団地進入路埋蔵文化財発掘調査報告書3-』筑西市埋蔵文化財調査報告書第6集 筑西市 筑西市教育委員会 (有)勾玉工房Mogi
- 2011 大越直樹・鈴木 徹・高橋歩美他『宍戸城跡-道改良工事に伴う発掘調査報告書-』(有)勾玉工房Mogi 笠間市教育委員会
- 2014 木本挙周・大賀 健・鈴木 徹他『明神遺跡(牛久城跡外郭部・明神塚1号墳)-太陽光発電設備設置事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』牛久市文化財調査報告第10集 (有)勾玉工房Mogi 牛久市教育委員会

- 2015 大賀 健・蓼沼香未由『登城館跡(第1次)-26 国補道改第6-1-14号道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』大洗町文化財調査報告書第19集(有)勾玉工房Mogi 大洗町教育委員会
- 2016 本田信之・大賀 健・長谷川秀久他『宮前遺跡-羽鳥宿張星線道路整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』小美玉市埋蔵文化財調査報告書第4集 (有)勾玉工房Mogi 小美玉市教育委員会
- 2017 大賀 健・谷 旬他『山尾城跡-(国)十王中学校アクセス道路埋蔵文化財調査委託-』日立市文化財調査報告第107集(有)勾玉工房Mogi 日立市教育委員会
- 2019 谷 旬他『羽鳥館跡-宅地造成工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』小美玉市埋蔵文化財調査報告書第6集(有)勾玉工房Mogi
- 2020 橋邊優尚・米山聡一他『山尾城跡(第2次)-十王中学校屋内運動場改築事業埋蔵文化財調査委託-』日立市文化財調査報告第115集 (有)勾玉工房Mogi 日立市教育委員会
- 2021 結城市教育委員会生涯学習課『香取前遺跡~現地説明会資料~』令和3年12月12日
- 2022 米山聡一・谷 旬・大賀 健他『太田城跡-JT 跡地内太田城跡埋蔵文化財調査-』常陸太田市内遺跡調査報告書第17集 常陸太田市教育委員会

日本文化財保護協会創設以来、会務に没頭多大な貢献をされ、また弊社の業務に一方ならぬ御尽力を賜りました初代会長 戸田哲也さまの訃報に接し、社員一同心から哀悼の意を表します。 合掌



写真8：山尾城遠景

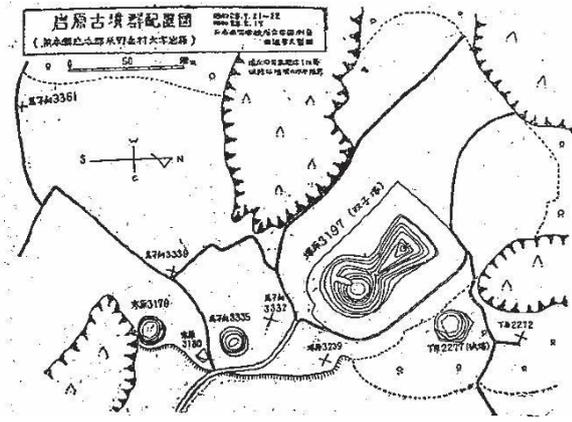


図2 岩原古墳群(田辺1957)

今回地中レーダ探査をおこなった馬不向古墳は、この古墳群を構成する8基の円墳の一つである。1981年の周溝の検出調査の結果、直径約27mの円墳(図3)だったこと、葺石が存在することがわかった。ところが、葺石の遺存状況までは確認されておらず、内部主体も同様だった。また、整備では、削られた墳裾への復元盛土と、墳丘全体への保護盛土が行われたのみだった。

3. 探査と探査結果の解析

3.1 探査方法

探査に使用した地中レーダは、GSSI社製の350HSである。350HSは従来の時間等価サンプリング方式でなく、リアルタイムサンプリング方式を実現した地中レーダである。1回のスキャンにつき数百回のスタッキング処理が可能になったため、高いシグナル/ノイズ比の記録が得られる(斎藤・青池 2016)。このアンテナを専用のカートに載せて、ネットワーク型のRTK観測を使った

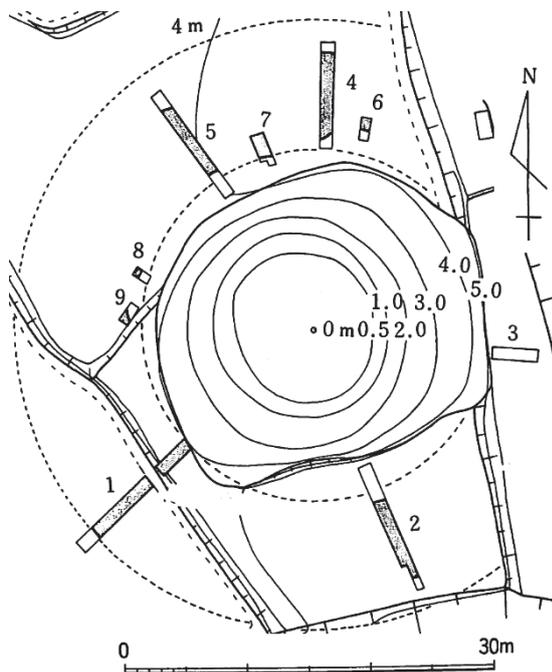


図3 馬不向古墳(熊本県教育委員会編1982)



図4 走査状況と測線配置

GNSSと連動させて使用した。使用したGNSSはTrimble社製のNetR9で、RTK観測がFIXしたときの水平精度は±0.8cm、垂直精度±1.5cmである。この調査地では測位データの90.2%がFIXした。調査対象が斜面のある墳丘部であるため、転倒滑落の防止を図る必要がある。測定作業は、等高線に対して直交方向に、1人がカートをロープで牽引し、1人がカートを押して、墳丘の傾斜に沿わせながら探査マシンを引き上げる方法をとった。その結果、測線の配置は、墳裾で1m間隔、約1.9°間隔の190本の測線による放射型となった(図4)。測線総距離は約3.8kmで、測定に要した時間は約4時間であった。

3.2 データ処理

地中レーダは、送信されたパルスが地中の埋設物等に反射し、受信されるまでの時間を計測しているため、深度に換算するためには伝播速度を適切に仮定する必要がある。伝播速度の推定にあたっては、まず比較的平坦と見なせ、双曲状の反射波が出現する場所をいくつか抽出した。次に点反射に基づく走時曲線を計算して、走時曲線上のセンプランス値が高くなる速度を探索した(図5)。平均的な値を取った結果、伝播速度を6cm/nsと仮定した。

調査測線は墳裾から墳頂部まで3.5mほどの標高差がある。断面および等標高スライス図を作成するにあたり、GNSSのRTK観測結果から標高を求め、前述の伝播速度を使って鉛直方向に波形記録の位置を移動して、簡易的な地形補正を行った。

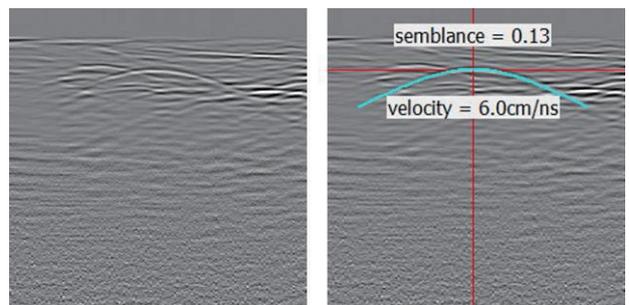


図5 伝播速度の推定例

4. 反射イベントの確認と評価

4.1 反射イベントの確認



図6 標高76.2mスライス面の反射面イベント

解析の結果、特徴的な反射イベントを確認した。それは、環状に広がる反射イベント(以下、「環状イベント」という。)である。そこでその状況を探るために、標高76.2m、76.6m、77.0mのスライス面の反射イベントを見てみることにする。

標高76.2mスライス面の反射イベント(図6)を見ると、墳丘内部に一定の幅を持った環状イベントを看取することができる。また、墳丘表面近くの南側の一部と北側の一部にも、同様のイベントを認めることができるが、当該古墳が墳丘裾部の削平を受けていることにより、環状としてつながるものか否かは、これだけでは判断がつかない。

標高76.6mスライス面の反射イベント(図7)を見ると、同じように墳丘内部に環状イベントを確認することができる。その広がり、76.2mよりも外径で10%程度狭窄化しているようである。また、標高76.2mの面で見られた墳丘表面近くのイベントも、引き続いて

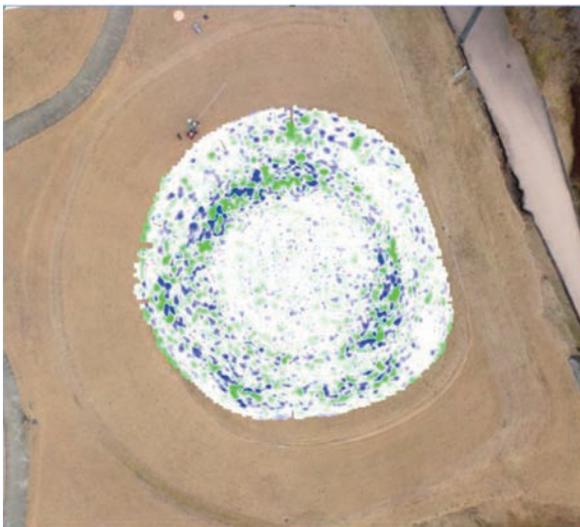


図7 標高76.6mスライス面の反射面イベント



図8 標高77.0mスライス面の反射面イベント

確認できる。その延長はさらに延びて、特に南側のものは、西側と南東側にまで続いている。このことから環状イベントの可能性が高くなった。

標高77.0mスライス面の反射イベント(図8)を見ると、標高76.6mと同程度の環状反射を墳丘内部に確認できる。ところが、標高76.2mと76.6mの面で見られた、墳丘表面近くの環状反射を確認することはできなかった。

4.2 反射断面からの評価

次には、各標高のスライス面で確認した環状イベントについて、反射断面イベントから評価することにした。また、その反射断面から読み取れる、反射構造を併せて概観し、評価を行うこととした。

解析結果を基に、スライス面で確認した環状反射を立体的に捉えるために、南-北方向(①)、南西-北東方向(②)、西-東方向(③)、北西-南東方向(④)の4方向縦断の反射断面図を作成した(図9)。

なお、反射断面図に表示した青色の横線は、標高77.0mの面を示している。

(1) 南-北方向反射断面の反射イベント

南-北方向の反射断面(図10)では、南側墳丘内部の標高77.5m弱以下の部分で、墳丘中心部に向かって斜め上に走行する斜位の、厚さ40cmほどの反射イベントを認めることができる。これは、位置的にも、スライス断面で確認した墳丘内部の環状イベントとみなすことができ、かつ斜位の走行は、前記した標高76.2mから

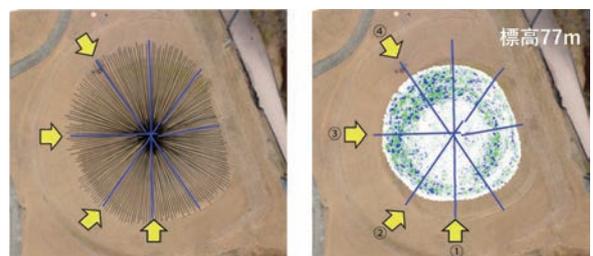


図9 墳丘反射断面軸の位置

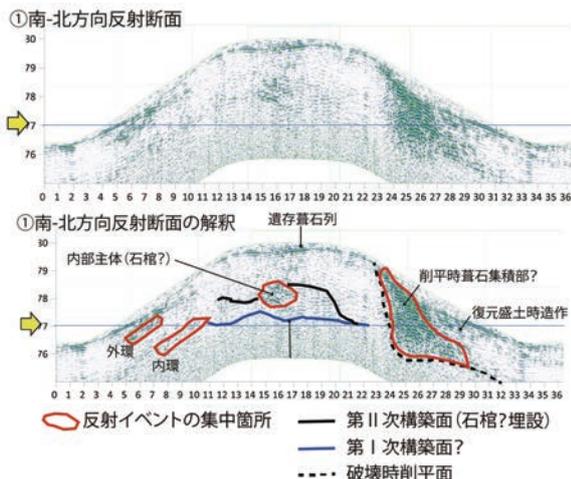


図10 南-北方向反射断面と解釈

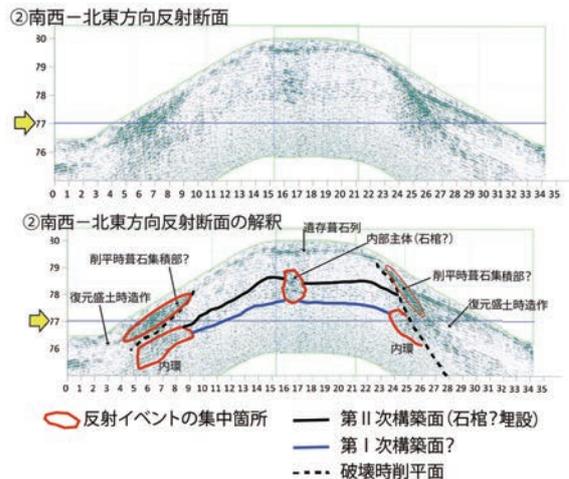


図11 南西-北東方向反射断面と解釈

76.6mへの10%程度の狭窄化を現象したと思われる。また、反射断面を見てみると、標高76.2mと76.6mの面で見られた、墳丘表面近くの環状反射にあたるものも確認できる。

なお、標高76.6mスライス面の反射イベントでは、この表面近くのもの環状に広がる可能性を指摘しておいた。そこで、墳丘内部のものを内環、表面近くのを外環とそれぞれ便宜的に呼称していくこととしたい。

その内環から北方に延びる反射境界線と、その上位に見られる境界線は、内部主体(石棺?)位置の反射イベントを包み込んでおり、それぞれ墳丘の第Ⅰ次構築面と第Ⅱ次構築面を示している可能性がある。さらに、頂部表面近くにも強い反射面が存在し、葺石の遺存した状況を示しているものと推測できる。

なお、この古墳は、耕作等で墳丘を中心に削平されており、北側部分に削平面と集積された葺石を示す強い反射イベントの広がりが見取された。復元盛土も整備時におこなわれており、その際の造作のイベントとみることができる。

(2) 南西-北東方向反射断面の反射イベント

南西-北東の反射断面(図11)では、その南西側の標高77m弱以下の部分と北東側の77.5m弱の部分に斜位の反射イベントを認めることができる。これらは位置的にも、南-北方向で見られた内環に対応するものだろう。

南-北方向でみられた、その内環下底から北東方に延びる反射境界線と、その上位の内環上底から北東方に延びる反射境界線も同様に認められる。同じように、内部主体(石棺?)位置の反射イベントを包み込んでおり、墳丘の第Ⅰ次構築面と第Ⅱ次構築面を示している可能性がある。さらに、頂部表面近くにも強い反射面が存在し、葺石の遺存した状況と推測できる。

なお、南西側部分と北東側部分に削平面と集積された葺石を示す強い反射イベントの広がりが見取された。

復元盛土も整備時におこなわれており、その際の造作のイベントとみることができる。

(3) 西-東方向反射断面の反射イベント

西-東の反射断面(図12)では、その西側の標高77.3m弱以下の部分に斜位の反射イベントが認められる。これは、前二つの断面で見られた内環に対応すると思われる。

前二つの断面でみられた、内環下底から東方に延びる反射境界線と、その上位の内環上底から東方に延びる反射境界線も同様に認められる。これらは、内部主体?(石棺?)位置の反射イベントを包み込んでおり、墳丘の第Ⅰ次構築面と第Ⅱ次構築面を示しているものだろう。ただし、この断面での内部主体を推定した反射イベントは、外のものに比べて弱い。この外、墳丘頂部表面近くには、葺石の遺存と推測できる反射イベントが認められる。

なお、西側部分と東側部分に削平面と集積された葺石を示す強い反射イベントの広がりが見取された。ま

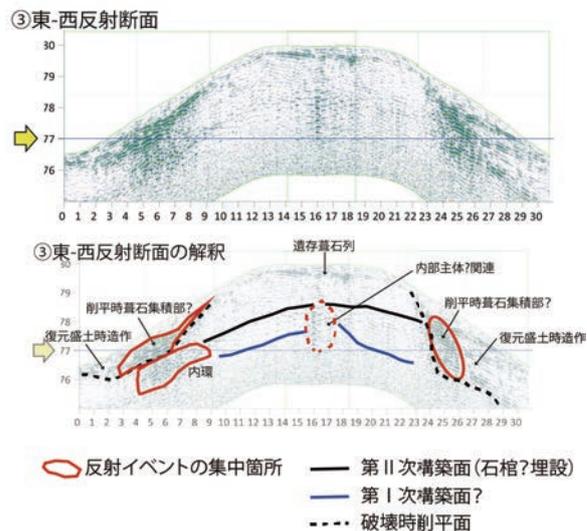


図12 西-東方向反射断面と解釈

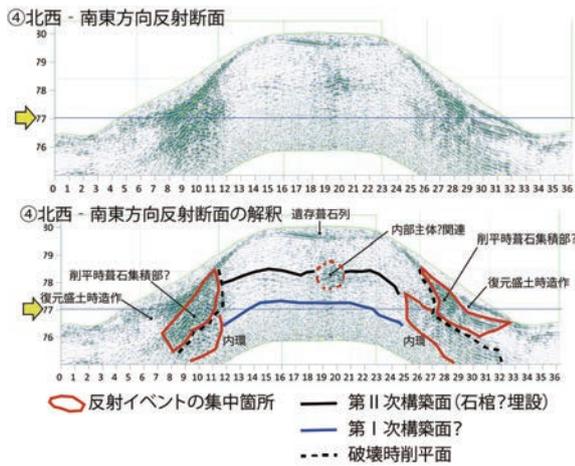


図13 北西-南東方向反射断面と解釈

た、復元盛土も整備時におこなわれており、その際の造作のイベントとみることができる。

(4) 北西-南東方向反射断面の反射イベント

北西-南東の反射断面(図13)では、その北西側の標高77m弱以下の部分と南東側の77.5m弱の部分に斜位の反射イベントを認めることができる。これらは位置的にも、内環に対応するものだろう。

内環から南東方に延びて、南東の内環下底に至る反射境界線と、その上位の南東方に延びて、南東部の内環上面に至る反射境界線も同様に認められる。同じように、内部主体(石棺?)位置の反射イベントを包み込んでおり、墳丘の第I次構築面と第II次構築面を示している可能性が指摘できる。さらに、墳丘頂部表面近くの強い反射面は、葺石の遺存した状況と推測できる。

なお、北西側部分と南東側部分に削平面と集積された葺石を示す強い反射イベントの広がりが見取された。また、復元盛土も整備時におこなわれており、その際の造作のイベントとみることができる。

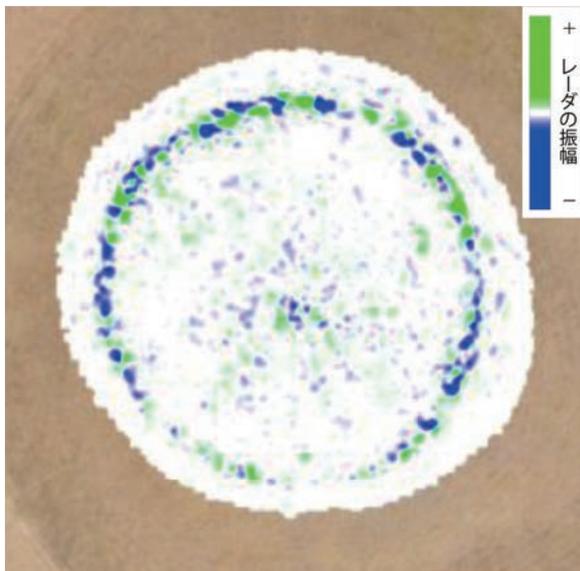


図14 反射面イベントの現れ方(78.2m)

4.3 反射イベントの種類と対応

馬不向古墳地中レーダ探査結果の処理によって得られた反射イベントの色表示には、図示した78.2mの標高面のイベント(図14)を参考にすれば、「+正極性(緑色表示)〜±(白色表示)〜-負極性(青色表示)」があることが分かる。

それらを具体的な対象物として、対応関係で推測することは、現状では行えない。そこで、次のような解釈に止めることにしたい。

環状イベントの箇所には、緑色表示と青色表示がランダムにみられる。この箇所に集中して反射イベントが認められる背景としては、石材なり、水分なり、空洞なりの誘電率が急変する境界の面が介在していることが想定される。内部に埋め殺された石材や、叩きしめられ、含水比の高くなった版築面を示しているものと考えられる。

墳丘の中心部にも、同様の部分が存在する。ここは、石室もしくは石棺の内部主体が埋設されている箇所にあたる。そうした石材の反射イベントが想定できるかもしれない。

墳丘表面は、白色表示で、ここは外皮部分にあることから、オリジナル部分を覆う復元盛土部分を示している可能性が高い。また、その内部にも同じような表示が見られるように、ある種の墳丘構成土を示しているものもあるようだ。ただし、その起因については、版築の程度の差による可能性も高く、現状では、不詳と言わざるを得ない。

なお、その中に緑色表示部分がランダムに認められる。混入した石材や水分などにイベントしている可能性がある。

5. 結語

今回の地中レーダ探査データの解析結果で得られた、スライス面と4縦断反射断面の反射イベントの読み取りの結果、環状イベントという特徴的な現象が確認できた。それには、内環と外環があり、内環は墳丘中心部に向かって斜め上に走行する状況をしており、反射イベントの峻別から見えた第I次構築面と第II次構築面を考えあわせると、墳丘構築手順の実際が、そこに見えているようにも評価されるだろう。また、墳丘表面の構築を示すと推測される外環も加味するならば、第III次の構築までの地業を推測させるものと評価できる。

今回得られたイベントは、探査の適用の可能性を示してくれているものとして、注目できるもので、特に、この古墳のように、史跡に指定されているものでは、極めて現実的な適用であると認識できる。非破壊の手法として、有用な活用が期待されるものだろう。

また、通常の記録保存のための発掘調査でも、予備

調査の一環で、効果的な情報を事前に掴むことができると考えている。一段と活用が進むことを期待する。

【引用参考文献】

- 青池邦夫・田北廣・木崎康弘・井形秀一・松山建・村崎孝宏・坂口圭太郎 2018 「稠密地中レーダによる地形・形状を考慮した古墳の3次元イメージング」『公益社団法人 物理探査学会第138回学術講演会論集』公益社団法人 物理探査学会
- 青木 敬 2003 『古墳築造の研究―墳丘からみた古墳の地域性―』六一書房
- 木崎康弘 2017 『肥後と球磨、その原史世界に魅せられし人々―肥後と球磨の考古学史―』人吉中央出版社
- 熊本県教育委員会編 1982 『清原古墳群及び岩原古墳群の周溝確認調査』熊本県教育委員会
- 熊本県教育委員会編 1995 『肥後古代の森 風土記の丘』熊本県教育委員会
- 隈 昭志・杉村彰一 1965 「岩原古墳群をめぐる文化財問題」『熊本史學』29 熊本史学会
- 斎藤秀樹・青池邦夫 2016 「リアルタイムサンプリング方式 GPRの評価実験」『公益社団法人 物理探査学会第135回学術講演会論集』公益社団法人 物理探査学会
- 田辺哲夫 1957 「岩原古墳」『熊本史學』12 熊本史学会
- 天水町教育委員会編 2001 『大塚古墳：熊本県指定史跡大塚古墳の史跡整備に伴う確認調査』天水町文化財調査報告2
- 波多 巖 1905 「肥後国菊池河流域に於ける横穴及び古墳」『考古界』5—1 考古学会

上原E遺跡・樽口遺跡の細石刃石核の打面擦痕と構成面の観察

株式会社東京航業研究所 諸星良一(士-157)

論
考

1. 序

石器の表面を肉眼、ルーペや顕微鏡で観察すると、現在までの石器の使用壽命(≒ライフ・ヒストリー)にまつわる様々な痕跡、特徴が観察できる。すなわち、石器原材(石材)の物理的特徴、人工的加工の剥離面や研磨面、敲打面、使用痕跡、表面のキズ、破損、さらに埋没後の表面の腐食、破碎、風化、発見時の過失による損壊の痕跡、発見後に形成されたキズなどである。

本稿では、本州日本海側中越地方の新潟県中魚沼郡津南町上原E遺跡(佐藤・佐藤ほか2018)、下越地方の新潟県村上市樽口遺跡(立木・北村ほか1996)の「白滝型」石器群の細石刃石核に残された、打面擦痕と構成面のキズや風化の状態について観察し、それらの特徴や差異、形成過程について論じたい。

なお、本州の「白滝型」細石刃石器群は、十分な研究と議論により技術型式と技術構造が未だに十分に解明されておらず実態が不明確であると考えられるため(諸星2022b)、筆者は本州の同石器群を「」(括弧付け)で仮構の実存として取り扱うこととする。

2. 対象資料と分析方法

(1) 対象資料

上原E遺跡と樽口遺跡の「白滝型」石器群について、筆者は細石刃を除くほぼ全点を現地において、各石器の石材、石質の観察、技術形態の属性計測、使用痕観察(一部の資料)、さらに表面に風化のある石器、打面や裏面に擦痕やキズのある細石刃石核や削片については、その痕跡をデジタル顕微鏡あるいは落射照明付金属顕微鏡により撮影して記録保存した。

今回は、紙面の都合から上原E遺跡の擦痕のある石器14点(細石刃石核11点、削片3点)の内、細石刃石核4点(遺物番号2・265・9・4・第1図1~3・5・図版1~3)と樽口遺跡の擦痕のある石器26点(細石刃石核16点、削片10点)の内、細石刃石核1点(遺物番号162・第1図4・図版3・推定産地不明)の合計5点を対象として観察した。

(2) 黒曜石製石器の観察方法

観察資料は、エタノールで表面をふき取り、汚れや油脂を除去してから観察した。石器観察用の顕微鏡は、デジタル顕微鏡(キーエンス社VHX-900)と落射照明付金属顕微鏡(レイマール社RM-5400TL)をそれぞれ使用し、観察対象の石器の構成面を広く観察し、被写界深度を深くするために、主に中倍率から低倍率で対象物を観察し画像を撮影保存した。デジタル顕微鏡撮影の写真は、右下にスケールを配置し、金属顕微鏡撮影の写真はキャプションに観

察倍率を表記した。

使用痕研究の方法は、Keeley氏(Keeley1980)やVaughan氏(Vaughan1985)による観察方法高倍率の観察方法と東北大学使用痕研究チームの研究者諸氏(阿子島1989、梶原・阿子島1981、山田2006・2007・2020)、御堂島正氏(御堂島2005)による研究方法と事例を参考とした。

(3) 黒曜石製石器の表面のキズ

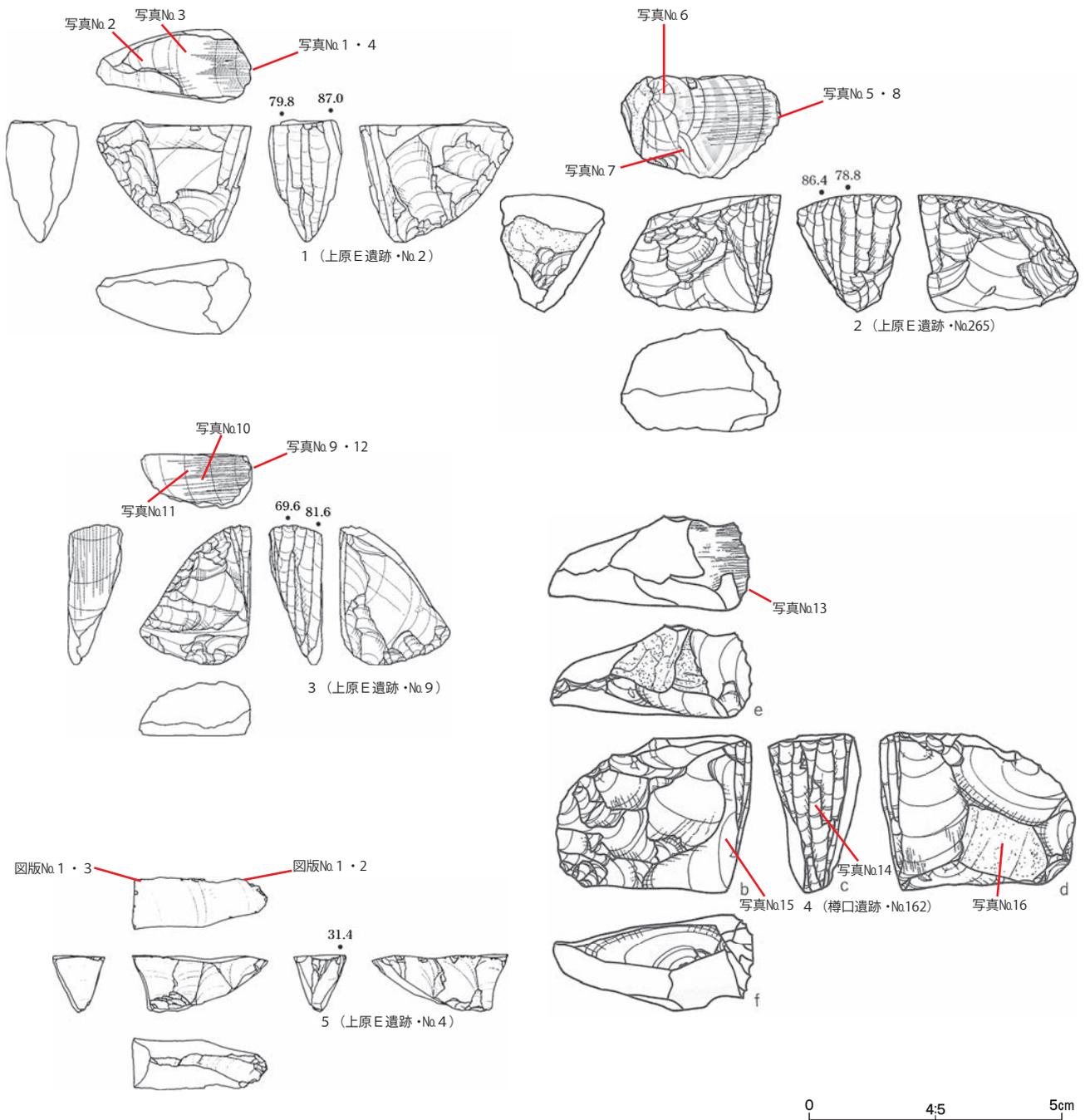
① 黒曜石製石器の表面観察

黒曜石製石器の表面のキズの形態については、先行研究として岡崎里美氏が走査型電子顕微鏡(SEM)でフィルム・レプリカを観察し8種類に分類した(表1・岡崎1983)。これらの中で、後の観察結果で確認できたキズとして、弧状のキズが連続する「タイプ1」、弧状のキズが線状となる「タイプ2」、溝状の「タイプ3」、弧状の「タイプ4」があげられる。さらに、「タイプ1~4」の複合痕跡として「タイプ8」が指摘されている。

Hurcombe氏の黒曜石製石器の使用痕研究(1992)では、石器表面のキズは砂による黒曜石表面の引っ掻きにより生じた線状痕として認識され、「三日月状のキズ」(Hurcombe1992p50, Plates100-104)と称され、さらに1%のフッ化水素酸のエッチングによりキズが化学変化し人工的に発達すると、「三日月状のくぼみ」(Hurcombe1992 Plate102)となることが指摘されている。岡崎氏の研究とHurcombe氏の見解を対照させると、「三日月状のキズ」や「くぼみ」は「タイプ1・2」に相当するものと判断される。また、図版(Hurcombe1992 Plate103)では、線状痕も観察されるが、これは岡崎氏の「タイプ3」に相当するものと判断される。

山田しょう氏は、静岡県西山遺跡の黒曜石製石器の使用痕と表面状態の分析(山田2006)において、表面のキズが遺物に多く見られる「細長い引っかきキズのようなタイプ」と「C字形のキズ(部分的なリング・クラック)が連続するタイプ」(山田2006p129)の存在を指摘した。後者は、キズの形成過程として石器の破壊力学の原理(山田・志村1989)が加味され論理的に定義されている。山田氏の表面のキズの類型化は、岡崎氏やHurcombe氏の研究と対照させると、「細長い引っかきキズのようなタイプ」は、岡崎氏の「タイプ3」、「C字形のキズ(部分的なリング・クラック)が連続するタイプ」は、岡崎氏の「タイプ1・2・4」、Hurcombe氏の「三日月状のキズ」や「くぼみ」に相当するものと考えられる。

さらに、山田氏は黒曜石製石器の使用痕について材質が脆く、使用中に刃こぼれが生じやすく、摩耗痕の形成・発達が遅く、微小剥離痕の発生率と摩耗面の形成度の組



第1図 上原E遺跡・樽口遺跡・細石刃石核 (佐藤・佐藤ほか 2018、立木・北村ほか 1996)

表1 電子顕微鏡によるキズの形態の識別 (岡崎 1983・p52)

	溝の内部に注目した分類		発生メカニズム
1		溝の側縁が凸凹	タイプ4がくっついたりすべったりの連続でつながったもの
2		側縁はまっすぐ	〃
3		滑らかな溝	高圧のためへこんだか、横に盛りあがってそれが割られたもの
4		弧状の傷	水平力の影響で、タイプ5の割れ目が部分的に発生したものの傷をつけるもの先端は右から左へ動いたことになる
5		環状の傷	ヘルツの円錐の初期の割れ目
6		片側が反対よりも小さい卵形	はがれたものか？ タイプ3の短いものとも考えられる
7		深いピット	不明
7'		浅いピット	不明
8			一次傷としてタイプ1・2・3が生じ、二次傷としてタイプ4が同時に複合したもの

み合わせによりパターンに変異が多いことを指摘し(山田2006)、これに表面の腐食の影響が加わるにより、使用痕の被加工物の同定がさらに困難になるという研究の問題点も指摘した。

青木要佑氏は、「白滝型」細石刃石核の打面擦痕の観察(青木2020)において、北海道や樽口遺跡の「白滝型」細石刃石核の打面擦痕をデジタル顕微鏡で観察し、「0.1～0.15mmほどの太い線状痕」で「C字状の痕跡(岡崎1983)」で「比較的固い物質(岩石など)との接触」で形成され痕跡と「太さ5～10 μ mほどの細い線状痕」(青木2020p46)と2種類に分類した。これらは、打面の長軸方向と平行であることから、打面に対して平行に往復する運動で擦痕が形成された可能性を指摘している。

②観察されたキズのパターン

以上の先行研究の知識と筆者の両遺跡の黒曜石製石器の観察から、表面に残されたキズや線状痕、光沢を4大別、5種類に分類した。すなわち、

a1パターン…細い線状痕($W < 50\mu\text{m}$ ・図版2・1)

a2パターン…太い線状痕($50\mu\text{m} < W$ ・図版2・2)

bパターン…面的に発達した線状痕、表面が曇りガラス状となる(図版2・3)

cパターン…強い反射の光沢面(図版2・4・5)

dパターン…リング・クラックの発達したキズ($50\mu\text{m} < W$ ・図版2・6～8)

である。

さらに、これらのキズのパターンは、上記の先行研究と対照させると、a1パターンは、青木氏の「太さ5～10 μ mほどの細い線状痕」、dパターンが岡崎氏の「タイプ1・2・4」、Hurcombe氏の「三日月状のキズ」や「くぼみ」、山田氏の「C字形のキズ(部分的なリング・クラック)が連続するタイプ」、青木氏の「0.1～0.15mmほどの太い線状痕」で「C字状の痕跡(岡崎1983)」に相当する。青木氏の二つの線状痕の幅については、筆者がパターンa1とパターンa2・dについて50 μ mを境界として区分した点を考慮すると、パターンa1は、青木氏の細い線状痕の一部であるが、パターンa2・cは青木氏の太い線状痕以下の幅であり擦痕が細い線状痕で構成されており、形態的特徴が大きく異なっている。

他方、a1・a2パターンは、打面擦痕のみならず、石器の埋没後の表面のキズや変化、側辺の使用痕跡としても発生する可能性があること(山田2006)にも十分に留意する必要がある。

3. 「白滝型」細石刃石核の観察

(1) 打面擦痕の観察

①上原E遺跡・No.2(第1図1・図版2・No.1～4)

和田峠系I or II系産の両面加工原形素材の「白滝型」細石刃石核である。細石刃剥離面付近の打面(図版2・1)は、長軸方向に面的にパターンdが斑状に広く発達する

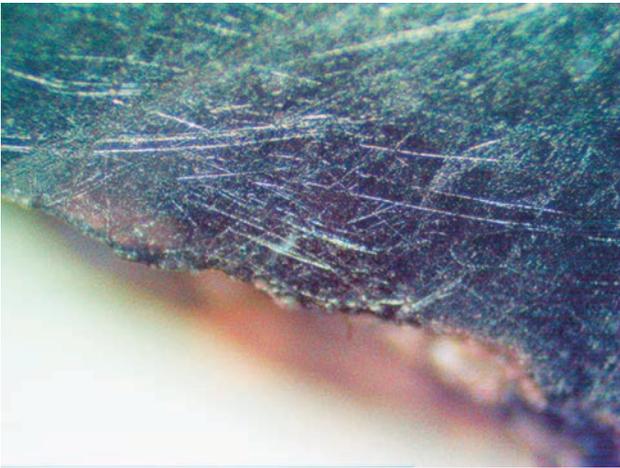
が、左側面に接する部分はパターンbが面的に発達する。パターンdは、リングのアンジュレーション(隆起)が発達した部分で面的に弧状に発達し、その間の低所にパターンb・cが形成されている。打面中位(図版2・2)はリングのアンジュレーション部分においてパターンdを主体として、パターンcも発達し、その間の低所にはパターンbが面的に形成されている。打面中位から先端部(図版2・3)は稜線の高所やその周辺にパターンdが部分的に発達し、面的にパターンa1・bが発達し、リングのアンジュレーション部分にパターンcが発達しており、打面の細石刃剥離面付近から中位では、パターンdの発達が顕著であるが、先端部に向かうほど擦痕の発達の度合いが弱まる。また、先端部の表面の風化の度合いは中位より前方の範囲より弱い。細石刃剥離面に接する打面(図版2・4)は中央部から右側辺寄りにパターンdの発達が強く、左側面寄りでは部分的にパターンcが残り、発達の度合いが異なっている。

②上原E遺跡・No.265(第1図2・図版2・No.5～8)

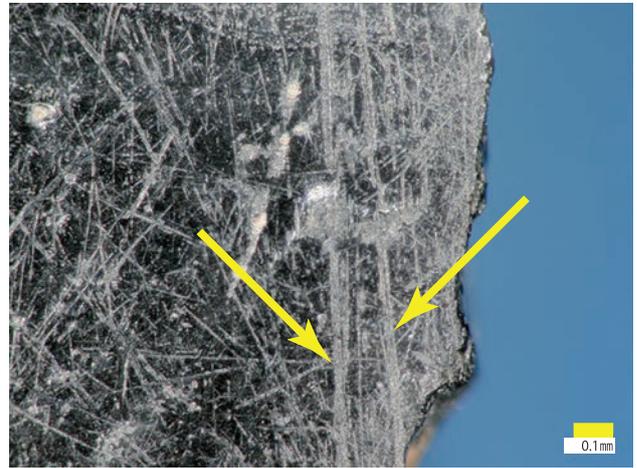
和田峠系I or II系産の分割形原形素材の幌加形細石刃石核である。この細石刃石核は、分割された素材裏面の末端部に細石刃剥離面が設置されているが、この付近の打面(図版2・5)は、長軸方向に中央部を中心にパターンdが面的に発達し、リングのアンジュレーション部分の微平面が擦痕形成の研磨によりかなり平坦化され、やや低所では部分的にパターンb・cが充填され、右側辺に接する部分は擦痕の発達が弱いパターンa1・bが形成されている。打面中位から先端部(図版2・6・7)は、中央部の長軸方向にパターンdが打点部のバルブ上で発達し、部分的にバルブ上でパターンb・cが発達し、わずかにパターンa1が形成されており、細石刃剥離面付近の打面よりも擦痕の発達の度合いが弱い。細石刃剥離面付近の打面(図版2・8)は、面的にパターンdが発達しており、No.2の細石刃石核より発達の度合いが強い。また、打面先端部は、No.2の先端部と同様に表面の風化の度合いが、中位や前方よりも弱い。

③上原E遺跡・No.9(第1図3・図版3・No.9～12)

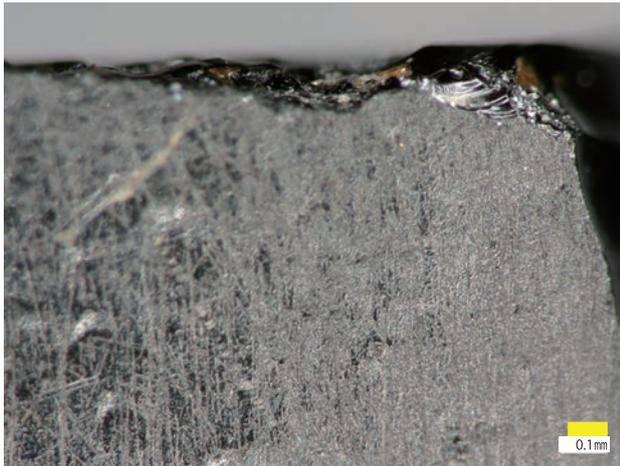
和田峠系II産の剥片素材原形の峠下型細石刃石核である。細石刃剥離面付近の打面(図版3・9)は、中央部を中心にほぼ両側辺までパターンdが斑状に発達している。パターンdは、細石刃剥離面付近の打面部において最も発達している。両側辺に接する部位は、やや擦痕の強度が弱まりパターンbが発達し、帯状で部分的にパターンcが発達している。打面中位から先端部(図版3・10・11)は、やはり中央部を中心として帯状にパターンdが発達し、先端部手前まで分布し、部分的にパターンcが発達している。打面の先端部は、パターンbが面的に広がり、放射状に部分的にパターンdが発達し、アンジュレーション部分の微起伏にはパターンcが発達している。



1. パターン a 1 (樽口遺跡No.162) ・50倍



2. パターン a 2 (上原 E 遺跡No.4)



3. パターン b (上原 E 遺跡No.4)



4. パターン c (上原 E 遺跡No.2)



5. パターン c (上原 E 遺跡No.132)



6. パターン d (上原 E 遺跡No.2)



7. パターン d (上原 E 遺跡No.7)



8. パターン d (上原 E 遺跡No.8)

図版 1 上原 E 遺跡・樽口遺跡・細石刃石核・細石刃石核削片・線状痕・擦痕パターン



1 (上原E遺跡・No.2・打面)



2 (上原E遺跡・No.2・打面)



3 (上原E遺跡・No.2・打面)



4 (上原E遺跡・No.2・打面)



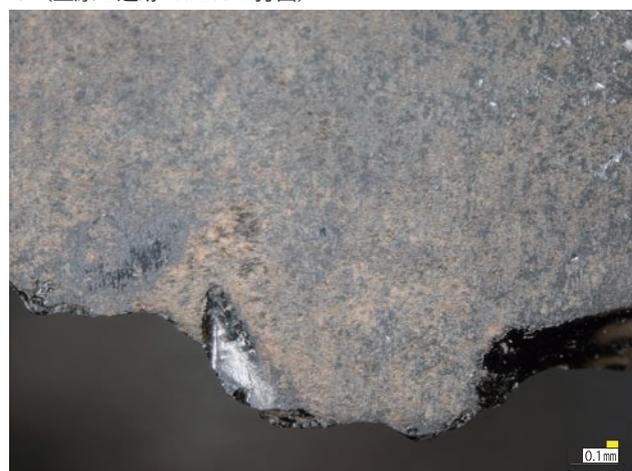
5 (上原E遺跡・No.265・打面)



6 (上原E遺跡・No.265・打面)



7 (上原E遺跡・No.265・打面)



8 (上原E遺跡・No.265・打面)

細石刃剥離面付近の打面(図版3・12)は、面的にパターンdが発達するが、リング・クラックの長さは短い。No.9の打面先端部も、先の2点と同様に表面の風化の度合いが前方よりも弱い。

(2) 樽口遺跡の細石刃石核の構成面の観察

樽口遺跡・No.162(第1図4・図版3・No.13～16)

推定産地不明の両面加工素材原形の「白滝型」細石刃石核である。打面(図版3・13)は、左側面寄りの部分であるが長軸方向に擦痕が形成されており、パターンdが左側面寄りに部分的に発達し、中央から右側面側ではパターンdの乱れたリング・クラックのキズが面的に分布する。さらに、部分的に削平されずに残されたパターンcが放射状に分布している。パターンdの特徴は、上原E遺跡の3点の和田峠系I or II産の細石刃石核とは異なり、リング・クラックの発達の度合いが弱い。

細石刃生産面(図版3・14)は、表面にパターンa1が部分的に観察されるが、フィッシャーが明瞭に観察でき、光沢を持ち風化が弱く新鮮な状態である。左側面は、剥片素材表面の剥離面であるがパターンa1がランダムに形成され、面的にパターンbが発達した状態である。右側の細石刃剥離面側の剥離面末端の表面と風化の度合いが大きく異なり強い。右側面は、原礫表面の部分であるが、パターンa1がランダムに形成され、面的に広くパターンbが発達した状態であるが、左側面よりも光沢が強い。

4. 結論

(1) 「白滝型」細石刃石核の擦痕

上原E遺跡の「白滝型」細石刃石核3点の打面擦痕の観察の結果、いくつかの特徴が確認できた。3点の細石刃石核は、打面の長軸方向に平行した擦痕が細石刃剥離面付近から中位の範囲を主体として形成されている。上原E遺跡の打面擦痕のある細石刃石核11点の内、他の10点の細石刃石核は、打面擦痕にパターンdが主体的に付与されているが、これらの推定産地(青木・佐々木2021)は男鹿系A1点(遺物No.7)、和田峠系I or II8点(遺物No.1～3・5・8・9・264・265)、和田峠系II1点(遺物No.263)で全て本州の産地であり、1点を除き9点が中部地方の推定産地を主体としている。つまり、上原E遺跡の黒曜石製細石刃石核は、男鹿半島で黒曜石を入手した以降に細石刃石核が製作され、打面擦痕が付与され細石刃生産と維持管理がなされ、中部地方信州で黒曜石を入手した復路でも細石刃石核が製作され打面擦痕が付与されており、黒曜石製細石刃石核の製作技術の機能要件を担っている。

以上の点から、上原E遺跡の「白滝型」細石刃石器群の製作技術構造において、「白滝型」細石刃石核の細石刃剥離面付近の打面から中位において、入念にパターンdの擦痕を付与することが技術構造の機能要件として、

必要十分条件であった可能性がある。この点は、上原E遺跡の石器製作技術構造の評価に関する一つの仮説として提示しておく。

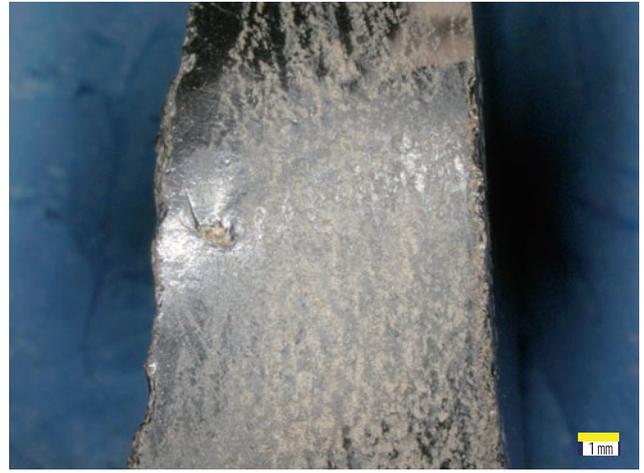
ちなみに、パターンdが付与されていない細石刃石核は、遺物No.4(第1図・5)で推定産地が白滝系I(青木・佐々木2021)の湧別技術の稜付削片を転用したものである。この細石刃石核は、本州産の黒曜石よりも長い使用寿命を保有していたかのように、打面全体に多くのキズが残されている。やや中位に進んだ右側面の部分(図版1・2)では長軸方向に側面から最大幅0.4mmほどでパターンa1～bが線状に広がり、内側ではパターンa1のキズがランダムに形成されている。折面に接する先端部(図版1・3)では最大幅1mmほどで長軸方向にパターンbが主体となり曇りガラス状となっており、内側ではパターンa1を主体に部分的にパターンa2が長軸方向に形成されている。また、この細石刃石核の打面では、パターンdの擦痕は一切形成されていない。この細石刃石核は、打面擦痕とキズの在り方が右側面に偏っていることから先の細石刃石核のような普遍的な打面擦痕としての機能よりも右側面と接する打面の縁が長軸方向の運動を介した機能部として使用されていた可能性が考慮される。

これらの細石刃石核の製作技術型式は、No.2が「湧別技術」による「白滝型」、No.265が幌加型の擦痕適用、No.9が峠下型(諸星2022cでは未分析)の擦痕適用の例である。他の細石刃石核を含めた11点の技術形態は、十分な分析を踏まえていないため暫定的に分類すると両面加工4点(1点は上述の白滝系I)、剥片素材部分加工2点、分割素材部分加工5点と全てが両面加工、湧別技術による「白滝型」ではない。本州産の黒曜石製細石刃石核10点の技術型式による比率では、両面加工3点、剥片素材部分加工2点、分割素材部分加工5点と湧別技術と非湧別技術の割合では3:7の比率で、圧倒的に非湧別技術・打面擦痕付与の細石刃石核を主体としている。この点は、細石刃石核の経済的消費状況を端的に示しているものと考えられる(後日、論証する予定である)。

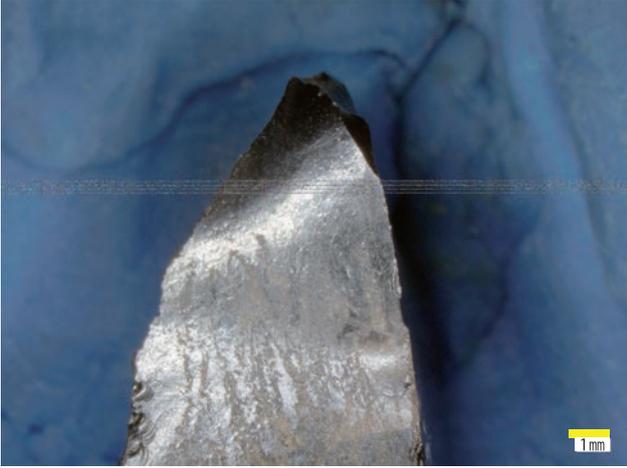
青木氏の「白滝型」細石刃石核の打面擦痕に関する論考(青木2020)では、打面擦痕はその付与により、細石刃の打面サイズを大形化し打面後退を抑制し、打面と細石刃剥離面の先行剥離角の鋭角化が防止され、垂直に近い形に維持されることによる、石材利用の効率化と省資源化の大きな機能を担っていることを指摘している。筆者は、札滑型と「白滝型」の細石刃の打面のサイズの差異については現状では他言を要する必要はないと思われる。しかし、打面擦痕のある「白滝型」の細石刃石核の先行剥離面について、青木氏の垂直に近い角度の閾値を果たしてどの程度の角度まで許容するのであろうか。筆者は上原E遺跡の今回図示した第1図No.4(上原E遺跡・No.9)の細石刃剥離痕の角度が69.6度と垂直から約20度近く鋭角となっていることを確認している。青木氏の打面擦痕付与による側面観の垂直に近い角度の維持の機能は、



9 (上原E遺跡・No.9・打面)



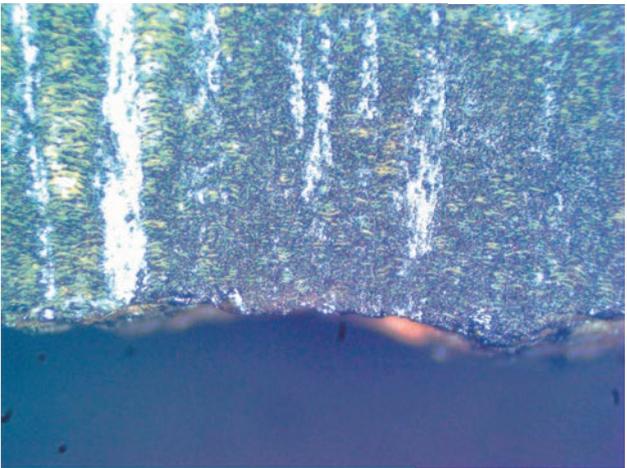
10 (上原E遺跡・No.9・打面)



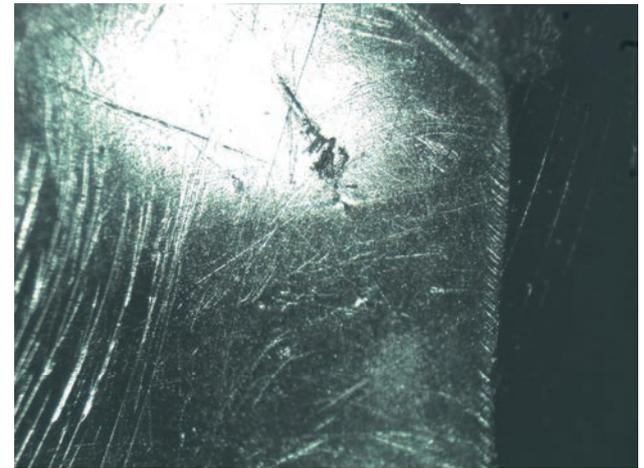
11 (上原E遺跡・No.9・打面)



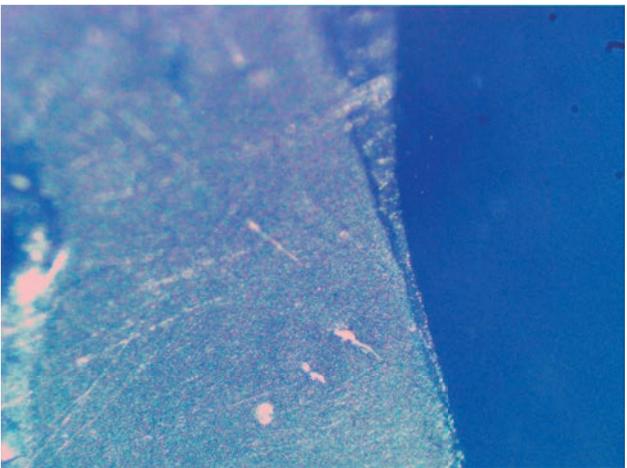
12 (上原E遺跡・No.9・打面)



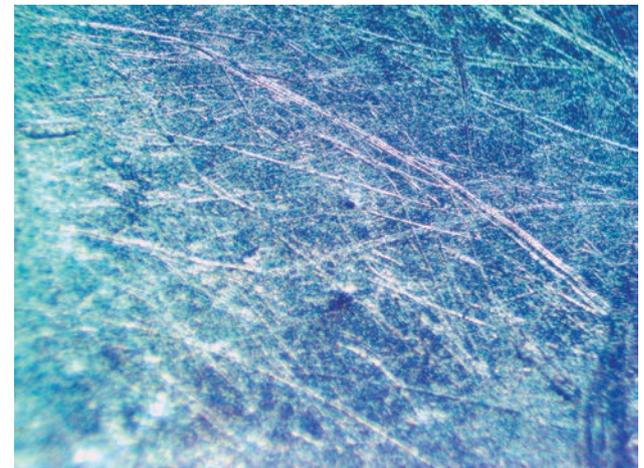
13 (樽口遺跡・No.162・打面・50倍)



14 (樽口遺跡・No.162・細石刃剥離面・50倍)



15 (樽口遺跡・No.162・左側面・50倍)



16 (樽口遺跡・No.162・右側面・50倍)

図版3 上原E遺跡・樽口遺跡・細石刃石核・観察写真

現状では筆者自身は十分な対象資料の分析を経ていないので肯定的な評価は保留しておきたい(後日、再論したいと考えている)。

(2) 細石刃石核の多段階表面変化・風化

樽口遺跡の「白滝型」細石刃石核の構成面4面の観察の結果、打面に擦痕が確認され、細石刃剥離面は新鮮な状態であり、左側面はパターンa1がランダムに形成され、面的にパターンbが発達し、右側面はパターンa1がランダムに形成され、面的に広くパターンbが発達した状態で左側面よりも光沢があり、それぞれの構成面でキズや風化の度合いが異なっており、剥離面の形成過程の「時間差」(山田2006)を反映している。今回の対象資料において一番風化している構成面は、やはり打面であり細石刃生産に先立って準備され擦痕が付与され、維持管理がなされ、他方の細石刃生産面は生産が継続する期間は剥離面が機能するために維持管理され刷新されるため表面が新鮮である。これらと相対的に両側面の剥離面の風化は、再加工を経なければ風化が打面より弱く、細石刃剥離面よりも強い状態である。

こうした石器に刻まれた「数段階の表面変化が識別される場合」(阿子島1992p32)については、多段階表面変化(阿子島1992、岩崎2004・2007、山田2006・2007)と定義され、「二重パティナ」(鈴木2000・2001)も同様な石器の表面変化に相当するものと考えられている。これらの痕跡は、観察した細石刃石核において、人為的な細石刃石核の運搬、使用・維持・管理の活動と廃棄後の埋没過程で被る後天的な自然の営力で形成されたものである。さらに、細石刃石核が細石刃生産を機能要件とし、押圧剥離を適用して細石刃剥離を行うことを考慮すると、細石刃石核の固定具への装着と固定、調整、除去などの使用過程、細石刃生産時の押圧具による打面への加圧や細石刃剥離面への微調整によってキズが形成された可能性も想定される。

(3) 課題

最後に本論の研究課題を明示し擱筆とする。第一に、上原E遺跡の細石刃石核の打面擦痕の形成過程の推定復元、特にパターンdの擦痕の再現が重要な課題である。パターンdの擦痕が、黒曜石で形成可能か否かも実証的に確認する必要がある。また、黒曜石の産地によって、あるいは他の工具による削平により、キズや擦痕の形成過程に差がないか、対象物や石質、微量元素の差異などの物理的特性にも留意した実験により検証する必要があるだろう。今回の分析では、上原E遺跡の細石刃石核は、推定産地が白滝系Iの黒曜石製細石刃石核と本州産の黒曜石製細石刃石核において、主体となる擦痕パターンと部位が異なっていたが、前者は利器として、後者は細石刃生産の機能の差異により、擦痕の形成過程が異なった可能性が考慮される。

第二に、上原E遺跡の「白滝型」細石刃石核と削片全ての打面擦痕とキズについて分析し、総体的に等価的に打面擦痕とキズの形態的特徴と形成過程を把握する必要がある。また、樽口遺跡の「白滝型」細石刃石核の打面擦痕の分析を同様に実践できれば、両遺跡の細石刃石器群の打面擦痕付与の技術が相対化され、本州における打面擦痕技術適用の普遍性と特異性が検証されよう。さらに、他の遺跡の打面擦痕のある「白滝型」細石刃石核についても、等価的な観察分類基準により分析が可能となり、より一般的な技術型式の解釈が可能となり、本州の「白滝型」細石刃石器群の実態が解明されよう。

第三に、打面擦痕の認識に際して留意すべき点は、基本的に微視的に打面擦痕の在り方に十分な注意を払い、それが本当に機能要件として、「白滝型」細石刃石核の技術構造の役割を担っているのか否かを分析し判断することである。

筆者は打面擦痕がある細石刃石核を無条件に「白滝型」と判断することは、石器の表面に記録された様々なキズや使用痕などの外生変数の影響を被った石器の使用寿命について「多数要因無視の誤り」(諸星2022b・c)により石器の実態の誤った解釈に至る可能性があると考えるので厳に慎むべきであると考えます。

また、筆者は、細石刃石核の打面に擦痕があることと、それが細石刃生産において機能したか否かの評価は今回の分析により全く別の問題であると考えます。つまり、打面擦痕は、「白滝型」細石刃石核の技術構造・型式の必要十分条件であり、本来、湧別技術構造の黒曜石製細石刃石核の製作技術における重要な機能要件であるが、他の技術型式(幌加型・峠下型など)の細石刃石核の技術構造における機能要件として、その技術の機能的有効性はどのように評価できるのであろうか。他の技術型式の細石刃石核は、打面擦痕が打面に付与されなくても十分に細石刃生産の機能要件を果たすが、湧別技術「白滝型」細石刃石核は、擦痕が打面に付与されなければ、「白滝型」たり得ないはずである(しかし、打面擦痕が付与されなくても細石刃生産は可能である)。「白滝型」細石刃石核とは、どのような技術型式なのだろうか。筆者には、今日でも本州の「白滝型」の定義と解釈が混沌としていて、十分に実体と実態を捉えていないものと考えます。筆者は、「白滝型」細石刃石核を誰も定性・定量的に分析していないことが一番の問題であると考えます。

第四に、細石刃石核の構成面の多段階表面変化について、樽口遺跡の資料1点のみの分析ではあったが、各構成面の風化が異なり剥離面の形成過程に時間差があることが確認できた。今後、他の細石刃石核についても同様な分析を実施し、石器表面の多段階表面変化の痕跡を確認し、石器の使用寿命を理解し、それらを遺跡の形成過程の機能要件として構造的に理解して、広域移動による狩猟採集移動の適応戦略の動態の解明に活用すれば、新たな研究の展望が開かれるものと考えます(上原E遺跡の

「白滝型」細石刃石核の分析も同様に必須である)。

第五に、第三の課題に関連して、「白滝型」細石刃石器群を保有する社会集団において、上原E遺跡の「白滝型」黒曜石製細石刃石核の打面擦痕の適用は、細石刃生産技術構造の機能要件(小室1974・諸星2022c)と仮構したが、この石器技術は社会的に基本的行動様式であるエートス(ヴェーパー2012)なのか、ネガティブな意味合いの逸脱的行為、アノミー(マートン2007)なのか、あるいは社会心理学、行動心理学的、行動経済学に肯定的な意味合いの行動変容(小野1978、津田・石橋2019)なのか、比較文化心理学的な文化受容、同化(諸星2018a)なのかという理論的、動態的解釈は、現状では技術構造の分析を経ていないので判断しがたい。何故、他の技術型式の細石刃石核にまで打面擦痕が適用されたのだろうか。これは非常の大きな北方系細石刃石器群研究の問いである。

最後に、第五の課題に関連して本州の「白滝型」細石刃石核と北海道の「白滝型」細石刃石核の製作技術構造と擦痕適用の関係は、時空の移動に伴い動的にどのような関係性が見られるであろうか。両石器群の技術構造の特徴が同質、等価である場合、どのような特徴があるだろうか、あるいは技術的特徴に差異、変異がある場合、どのような特徴があるであろうか。

海洋酸素同位体2ステージ、晩氷期の本州における「白滝型」細石刃石器群の実存は、上原E遺跡と樽口遺跡の両遺跡、あるいは他の遺跡の実存を考慮すると、少なくとも2回以上は北海道から本州への船(スキン・キャックか?)による津軽海峡を南下する渡航(諸星2022b)が実践された結果である(さらに、舟での津軽海峡の往来があったかもしれない)。船による津軽海峡の渡航は、当時の気候、海流、船の性能と備品、航海技術を考慮すると決して安易な労働ではなく、非常に過酷であったことは想像に難くない。異郷の地への移住は(諸星2020b、諸星2022b)、約12,000～10,000年前の初期パレオインディアンのアメリカ大陸への移住(Kelly and Todd 1988)の生計戦略の考古学的事例を参考とすると、人々の気候と生態系への適応戦略の緻密さと過酷さが良く理解できる。

筆者は人類による津軽海峡渡航の動態は、単なる伝播、接触という表層的な表現や抽象化(吉本1997)では解釈が不十分であるものと考え。「白滝型」細石刃石器群の研究については、潜在的で不可視な技術構造の動態と実態を念頭に置きながら様々な研究視点と理論、研究実践が必要とされる。筆者は、技術形態の分析と本論のような機能形態の分析を踏まえた結果を基に、上記の関連科学の理論を参考として遺跡の現象を思考、考察し、北方系細石刃石器群、「白滝型」細石刃石器群の一般的な解釈の構築に鋭意取り組む所存である。

謝辞

上原E遺跡、樽口遺跡の資料実見、観察実施、本稿を草するにあたり、津南町教育委員会、苗場山ジオパーク振興協議会、縄文の体験実習館なじょもん、佐藤雅一氏、佐藤信之氏、桑原健氏、長澤展生氏、村上市教育委員会、縄文の里・朝日、吉井雅勇氏、野田豊文氏には種々の便宜、ご教示を賜った。

みどり市教育委員会、岩宿博物館、小菅将夫氏、萩谷千明氏からは、黒曜石資料の供与、馬見岡遺跡出土の黒曜石製石器の顕微鏡観察、文献閲覧、入手に際する種々のご教示、便宜を賜った。

山田しょう氏からは、本稿執筆のきっかけとなる有益なご教示と使用痕研究実践、本稿の内容に関するご教示を常日頃より種々賜っている。末筆ではありますが、皆様に心よりお礼申し上げます。

引用・参考文献

邦文

- 青木要佑 2020「白滝型細石刃核の甲板面にみられる擦痕の効果」『旧石器考古学』84、pp 1～20、旧石器文化談話会
- 青木要佑・佐々木繁喜 2021「津南町上原E遺跡出土黒曜石製石器の原産地分析」『苗場山ジオパーク研究集録』第3号、pp50～62、苗場山麓ジオパーク振興協議会
- 阿子島香 1989『石器の使用痕』考古学ライブラリー56 ニュー・サイエンス社
- 阿子島香 1992「実験使用痕分析と技術組織」『加藤稔先生還暦記念 東北文化論のための先史学歴史学論集』、pp27～53、加藤稔先生還暦記念会
- 岩崎泰一 2004「黒曜石製石器群について」『今井三騎堂遺跡—旧石器時代編—』群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第325集、pp467～476、岩崎泰一編、群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 岩崎泰一 2007「Ⅲ—1 黒曜石製石器の表面観察」『今井見切塚遺跡—旧石器時代編—』群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第382集、pp556～561、岩崎泰一・津島秀章編、群馬県埋蔵文化財調査事業団
- ヴェーパー・M『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』ワイド版岩波文庫91、岩波書店
- 小野茂 1978「行動の変容」『行動計量学』6巻1号、pp27～32
- 梶原洋・阿子島香 1981「頁岩製石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み」『考古学雑誌』第67巻第1号、pp 1～36
- 岡崎里美 1983「黒曜石の使用痕研究」『季刊考古学』第4号、pp51～55
- 小室直樹 1974「第2章 構造—機能分析の論理と方法」『社会学講座 第1巻 理論社会学』15～80頁、青井和夫編、東京大学出版会
- 佐藤雅一・佐藤信之ほか 2018『上原E遺跡』津南町文化財調査報告書74、津南町教育委員会
- 鈴木宏行 2000「上白滝2遺跡について」『白滝遺跡群Ⅱ 第1分冊(本文編)』、(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第154集、pp273～292、北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木宏行 2001「上白滝5遺跡について」『白滝遺跡群Ⅲ 第1分冊(本文編)』、(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第169集、pp348～375、北海道埋蔵文化財センター
- 立木宏明・北村亮ほか 1996『奥三面ダム関連遺跡発掘調査

- 報告書 V 樽口遺跡』朝日村文化財報告書第11集
 津田彰・石橋香津代 2019「行動変容」『日本保健医療行動科学会雑誌』34(1)、pp40～59
 マートン・R・K 2007『社会理論と社会構造』第19刷、みすず書房
 馬渡峻輔 1996『動物分類学の論理』第3刷、東京大学出版会
 御堂島正 2005『石器使用痕の研究』同成社
 諸星良一 2018a「芳見沢遺跡の分析(3)」『利根川』40、pp1～18
 諸星良一 2018b「新座市栗原遺跡第1地点の局部磨製斧形石器の研磨痕とその形成過程」『紀要』第2号、pp12～13、(財)日本文化財保護協会
 諸星良一 2020a「チャート製石器の使用痕形成過程の実験観察」『紀要』第4号、pp30～39、(財)日本文化財保護協会
 諸星良一 2020b「赤城山南麓の北方系細石刃石器群の文化受容」『シンポジウム 旧石器から縄紋へ』予稿集、pp1～8、明治大学黒曜石研究センター
 諸星良一 2022a「5. 関東地方からみた魚沼地域の細石器石器群」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』、p35、苗場山麓ジオパーク振興協議会
 諸星良一 2022b「5. 諸星良一 研究会参加諸氏へのコメントと補遺」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』、pp70～76、苗場山麓ジオパーク振興協議会
 諸星良一 2022c「上原E遺跡の剥片製細石刃石核の技術形態の分析」『研究集録』第4号、pp57～77、苗場山麓ジオパーク振興協議会
 山田しょう 2006「西山遺跡(第二東名No.2地点)第II文化層の石器の使用痕と表面状態の分析」『西山遺跡』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告第170集、128～170頁、(財)静岡県埋蔵文化財調査研究所
 山田しょう 2007「Ⅲ-2 黒曜石製石器のキズについて—予備的観察—」『今井見切塚遺跡—旧石器時代編—』群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第382集、pp562～569、岩崎泰一・津島秀章編、群馬県埋蔵文化財調査事業団
 山田しょう 2020「第3編 研究紀要 石器使用痕分析の進展」『丘珠縄文遺跡—2019年活動報告—』丘珠縄文遺跡年報2、pp18～30、札幌市埋蔵文化財センター
 山田しょう・志村宗昭 1989「石器の破壊力学(2)」『旧石器考古学』39、pp15～30、旧石器文化談話会
 吉本隆明 1997『改訂新版 共同幻想論』角川文庫ソフィア225

英文

- Hurcombe, L. M. 1992 *Wear Analysis and Obsidian : Theory, Experiments and Results*. J. R. Collins Publications.
 Keeley, L. H. 1980 *Experimental Determination of Stone Tool Use*. University of Chicago Press.
 Kelly, R. L. and Todd, L. C. 1988 "Coming into the Country: Early Paleoindian Hunting and Mobility" *American Antiquity*, 53 (2), pp. 231-244.
 Vaughan, P. C. 1981 "Microwear analysis of experimental flint and obsidian tools." *Staringia* (6) 1, pp. 90-91.
 Vaughan, P. C. 1985 *Use-Wear Analysis of Flaked Stone Tools*. The University of Arizona Press.

火山灰編年学をもとにした自然災害史調査法

講師 株式会社火山灰考古学研究所 早田 勉

1. はじめに

テフラ（いわゆる火山灰）を過去の時空指標とする火山灰編年学（tephrochronology）の利用頻度の高さは、考古学や人類学が関係する我が国の第四紀研究の特徴となっている。この方法は、欧州留学の際に、ポンペイ遺跡（伊）の発掘調査を実見した京都帝国大学の浜田耕作により、1920年代に鹿児島県県内における遺跡発掘調査で実践された。よく知られているように、ポンペイ遺跡はヴェズヴィオ火山79年噴火による被災遺跡で、その調査は世界中の多くの人々をもつ考古遺跡発掘調査のイメージとなっている。当然のことながら、噴火災害の被災過程の調査には、詳細な火山灰編年学的手法が必要で、噴火災害以外の自然災害史調査でも有効となる。ここでは、火山灰編年学の最近の展開や利用上の注意点、火山灰編年学を利用した火山噴火や地震による災害史研究の実践例について、北関東地方西部を中心に自身の経験を踏まえながら紹介する。

2. 火山灰編年学を含む火山灰考古学の動向

我が国におけるテフラ研究は、編年研究における時空軸の獲得を目指した年代学的研究や、その基礎となる岩石記載学的な特徴把握が主となってきた（Soda, 2019など）。1950年代より地域ごとにテフラ層序が把握され始め、1960年代後半からは地域の枠を超えて分布するテフラが見つかるようになり、さらに1970年代後半からは列島規模で降灰した広域テフラが次々に発見されて、列島とその周辺での指標テフラのフレームワーク整備が進んだ（町田, 1977）、それと並行して、テフラの年代や特徴が記載されたリストも作成されるようになり、1990年代には世界に先がけて広範囲のテフラ・カタログが刊行された（町田・新井, 1992）^{*1}。

また、1946年に岩宿遺跡で最初に発見された旧石器文化の年代解明などが考古学側から要請されて、早い段階から日本考古学と火山灰編年学は密接な関係が保たれてきた。たとえば、1984年には日本考古学に関連する指標テフラのカタログが公開されている（町田ほか, 1984）、一方、火山学の分野では、溶岩など火成岩の研究が長く主流であったものの、1950年代後半頃から降下テフラや火砕流の堆積物の記載が本格的に行われるようになった。1970年代からは、英国の大学研究者を中心にテフラ層の数理解析が実施されて、爆発的噴火プロセスやテフラの堆積様式などの解明が行われている。

1990年代には、テフラを利用して人類と自然との関わりの歴史と今後について解明・探求する新たな学際的研究「火山灰考古学」が提唱された（新井, 1993）。ただ、

この用語に関しては、1970年代後半に雑誌季刊どるめんて特集「火山灰と考古学」が企画され（能登, 1978など）、1980年代後半に南九州地方の巨大噴火が人間に与えた影響をさぐる研究の紹介の際に「火山灰考古学」が用いられたためか（新東, 1988）、考古学関係者には火山噴火災害考古学のイメージが強いらしい。この種の研究に関しては、2015年夏に京都で開催された万国考古学会議でセッションが開かれ、その成果などを紹介した書籍「北太平洋域の火山灰考古学」が英文で出版された（Barnes and Soda, 2019）^{*2}。その後、米国では、ヨーロッパで長年実施されてきた火山噴火に伴う大気汚染災害の研究などを含めた火山考古学（volcanic archaeology）への発展を期待する声があがっている、一方、国内では、日本考古学協会宮崎大会で火山災害考古学の分科会が開催され（栗畑ほか, 2017など）、雑誌でも特集号が刊行された（栗畑, 2019など）。今後は、積極的に海外へ研究成果に関する情報が発信されると良い。

3. 火山灰編年学の基礎と実際

（1）火山灰編年学の利点

年代測定法には、相対年代測定法と数値（絶対）年代測定法がある。年代指標を利用して各種の年代を求める前者には、樹木年輪など一年ごとに形成される縞状構造を利用する年層年代学^{*3}のほか、古地磁気学、生層序学、火山灰編年学などがある。一方、理化学的測定を行って年代値を算出する後者には、放射性炭素（¹⁴C）法やルミネッセンス法などがあって、これらも埋蔵文化財調査関連でよく利用されている。

このうち、火山灰編年学では、テフラを過去の時空軸として利用する。テフラは、1）ごく短時間のうちに広範囲に分布する、2）野外調査や室内分析により識別同定が容易、3）直接・間接的に年代測定の対象となる、4）広範囲に分布することで関連資料が多く噴出・堆積年代の把握が高確度で可能などの特性をもっており、過去の時空指標として非常に有効となる。たとえば、¹⁴C法の測定機器や補正方法などの発展により、有機物の年代を高精度で測定できるようになっているが、巨大噴火の際には10時間程度で日本列島のほぼ全域をテフラが覆う。少なくとも日本考古学が対象とするような年代では、風の状況はさして変化していない。そこで、きちんとテフラの堆積構造を把握して、フォール・ユニットごとに追跡することにより、約3万年前の始良Tn火山灰（AT, 町田・新井, 1976など）のような南九州での巨大噴火の場合、南西諸島から北海道以遠までの降下テフラ層直下に10時間程度の誤差の範囲での地表面を認めることが可能な

である*4。

さて、我が国におけるテフラの同定技術レベルは、故新井房夫群馬大学名誉教授による温度一定型屈折率測定法(新井,1972など)の高精度化で格段に進み、その後温度変化型屈折率測定法(檀原,1993)をもとにしたRIMSやMAIOTなど測定機器の開発により同定技術の普及がなされてきた*5。ただし、海外では他の方法でテフラ同定が実施されていることが多く、我が国でもテフラ粒子の屈折率特性把握のほか、信頼できる電子線マイクロアナライザ(EPMA)による火山ガラスや鉱物の主成分分析などを合わせて実施する必要があることも多い。

日本列島とその周辺で盛んに実施されてきた火山灰編年学は、より古い時代の大規模噴火堆積物の研究が盛んになっている。とくに、2011年東北地方太平洋沖地震によるいわゆる東日本大震災の発生も関係して、過去の大規模地変に関する調査研究へのニーズも高まり、大規模開発に伴う基礎的調査にも火山灰編年学的調査分析が盛んに実施されている。

(2) 肉眼でみえないクリプト・テフラに関する問題

火山灰編年学の普及と発展が進む一方で、長橋・片岡(2015)が指摘しているように、野外で肉眼では見えないクリプト・テフラ(crypto-tephra)の扱いが問題になっている。元来、火山灰編年学では、テフラの一次堆積層の利用が基本である。第四紀研究を実施する地形・地質学関係者は、血眼になって日本中の露頭などでテフラ層を探してきた。そのような鍛錬の結果、テフラ研究者は厚さ1mm程度のテフラ層でも見つけることができる。ところが、考古遺跡は過去の間人活動により土壌の攪乱が発生してきた場所で、テフラ層の残りは良くない。経費や手間を省くためか、埋蔵文化財の調査研究では、いつのまにか綿密な土層観察や高純度の試料採取が疎かになり、機械的に採取された試料の室内分析のみによるクリプト・テフラの検出同定が実施されるようになった。

関東地方を中心に、考古遺跡におけるテフラの調査分析を長年担当してきた筆者には、関東ローム層は火山灰層と教えられてきたことがマイナスの方向に働いているようにさえ感じることがある。1990年代に、火山学の分野では当時の若手研究者たちによって、赤土や黒土などとも呼ばれる火山灰土はテフラ層ではなく、風成塵堆積物であると主張された(たとえば早川,1995)。この時の議論の成果は他分野にさほど伝わっていないらしいが、最近でも同様の見解が述べられている(山野井,2015)。とくに、南関東地方の考古遺跡における火山灰土のテフラ分析では、構成粒子の記載が詳細に実施されているものの、肝心のテフラ粒子の由来に関して詳述されていないことが多いように思う。

2000年代になると、地考古学(geoarchaeology)が出穂雅実東京都立大学准教授らにより紹介されて(ウォーターズ,2007)、筆者は遺物のいわゆる原位置把握に関する詳

細な検討への関連付けを期待している。しかしながら、遺物包含層の層位把握や年代推定の基本は、遺物包含層や遺物出土状況の詳細な観察と、高純度での試料採取、そして慎重な処理と分析の作業である。これはテフラ分析に限らず、ほかの年代測定にも共通することである。

考古遺跡の発掘調査に関係するテフラの調査分析では、最初に調査区においてテフラの一次堆積層を徹底的に探す。テフラ層には固有の顔つき(層相)があつて、風化して様相が多様に変化している場合もあることから、日頃から遺跡周辺の露頭などでテフラ層の層相やテフラ粒子の岩相を学ぶ必要がある。そして、どうしてもテフラ層が見つからない場合に、遺物包含層や遺構の覆土などを中心に、植物根や土壌動物の活動に伴う攪乱部を避けて土層断面から試料を採取する。これらの作業は、発掘調査担当者側ではなく火山灰編年学の専門家が実施することが望ましい。もちろん、考古学の側では遺物や遺構の層位の正確な把握が作業の前提となる。

(3) テフラ・カタログに頼りすぎないこと

数十年ほど前まで、考古遺跡の発掘調査現場担当者から、発掘調査中の遺跡にテフラがあるか否か調べて欲しいという相談をしばしば受けた。また、関東地方以西では、ATとアカホヤ(鬼界アカホヤ火山灰,約7,300年前)が見つければそれで十分という声もよく聞こえた。そのような時には、きちんと探せば多様なテフラ粒子が必ず見つかる、と筆者は答えてきた。

日本列島には数多くの活動的火山があり、過去に爆発的噴火を繰り返してきた。その結果、日本列島には膨大な数量のテフラが分布している。最新のテフラ・カタログ(町田・新井,2011,以降テフラ・カタログ)には、数多くの指標テフラが掲載されているが、これらはあくまで代表的なもので、小規模噴火に由来するテフラはさらに多く存在する。北関東地方西部の例だと、5世紀に榛名火山から噴出した榛名有馬火山灰(Hr-AA,町田ほか,1984)は、推定噴火口から25km以上離れた地域でも見つかって指標として利用されているものの、テフラ・カタログには掲載されていない。

また、後期旧石器時代の指標テフラである浅間板鼻褐色軽石(As-BP)群は、約2.9~2.4万年に短期間の時間間隙を挟んで15回以上発生したブリニー~準ブリニー式噴火に由来するテフラ層群であるが、テフラ・カタログには屈折率特性などをもとに下部、中部、上部に区分されて掲載されている。このテフラ群については、地元の旧石器研究者の石器文化の詳細編年への関心の高まりもあつて、テフラ層序の解明や個々の岩石記載的特徴把握、微粒炭化物の¹⁴C年代測定、火山灰土中のササ類植物珪酸体組成変化とグリーンランド氷床コアの酸素同位体比層序との比較による年代推定と古気候の復元など、詳細な旧石器文化編年とその背景の解明のための基礎が確立されつつある(早田,2019,下岡ほか,2020など)。

さらに、南関東地方一帯で旧石器時代終末期の指標とされている立川ローム上部ガラス質火山灰(UG, 山崎, 1978)は、一般的に約1.65～1.5万年前の浅間板鼻黄色軽石(As-YP)の上部と考えられているが、実際には複数のテフラ層に由来する可能性がある。給源である浅間火山周辺には、As-YPの上部に、ごく短期間の時間間隙を挟んで、新潟地域や東北地方などで指標となる浅間草津軽石(As-K)や、複数のガラス質テフラ層が存在していることがわかってきた。もともと、UGの一次堆積層の検出利用例が少ないことも問題であるが、今後、UGの正確な由来と年代を明らかにするために、浅間火山近辺での詳細なテフラ層序の解明と、遠隔地への追跡が必要な状況である。このように、テフラ・カタログはあくまで火山灰編年学を実施する上での指針であって、詳細な編年研究を実施するには、さらに多くのテフラに関する情報を収集して活用する必要がある。

4. 地変と災害の痕跡とその利用法

(1) 地震災害研究と火山灰編年学

火山噴火災害史研究が早くから行われてきた北関東地方西部では、洪水や地震などによる過去の自然災害に関する研究も盛んに実施されている(たとえば早田, 2021)。埼玉県北部の沖積低地では、1970年代から地震の強震動に伴う地下の砂質堆積物の液状・流動化の痕跡である噴砂が数多く検出され、1980年代半ばにはそれが818(弘仁9)年に発生した地震(以降、弘仁地震)による可能性が指摘された(堀口, 1986, 田中, 2013など)。

1980年代になると、群馬県域でも赤城南麓における考古遺跡の発掘調査で地割れや地すべり堆積物が多く検出されるようになり、低地遺跡で検出される噴砂との関連が注目された。その後、桐生市蕨沢遺跡(当時は新里村)の発掘調査において、途中まで噴砂が噴き上がった地割れで壊れた水田が、地すべり由来の泥流でパックされており、これら多様な地変が地震によることが判明した。いずれの地震痕跡も、古墳時代6世紀の榛名系テフラ群と、浅間Bテフラ(As-B, 1108年)の間で認められた。このような層位・年代学的研究成果と類聚国史に記載された被災状況との比較から、それまで相模灘沖の海底地震と考えられた地震が、群馬県域付近を震央とする内陸地震であることが指摘された(能登ほか, 1990)。これを機に、自治体の枠を越えて弘仁地震の痕跡に関する資料の収集が実施された(新里村教育委員会, 1991)。最近では断層地形と活動履歴の調査が実施されて、弘仁地震が群馬県東部の太田断層の活動による可能性が指摘されている(熊原, 2018)。

2018年には、弘仁地震発生1200周年を記念して、若井明彦群馬大学教授(地盤工学)らによって弘仁地震発生1200周年記念防災キャンペーンが群馬県内各地で大々的に展開された。メンバーは手始めに群馬県や地元新聞社などが主催する防災シンポジウムの企画に参加し、埋

藏文化財調査の成果の紹介を含めた大型ポスター12枚の制作と、県庁やいくつかの市役所、主要なJRの駅、高速道路PA、道の駅などでの展示を実施した^{*6}。さらに、熊原康博広島大学准教授(断層地形学)らによって太田断層の現地見学会や弘仁地震に関する学術シンポジウムを開催した(早田ほか, 2018など)。後者には、考古学や歴史学はもちろん、地形学、地質学、地盤工学など多方面の研究者が数多く参加して、活発な議論が展開された。

このような学際的交流の結果、群馬県域での遺跡発掘調査で噴砂が検出された際には、地盤工学的手法による震度判定も行われるようになっている。

(2) 火山灰編年学を利用した津波研究

2011年東北地方太平洋沖地震を契機に、列島各地で過去の津波に関する研究が行われている。筆者は、宮城県仙台市沼向遺跡の1990年度発掘調査区で古墳の周溝堆積物を観察した際に、915年に十和田火山から噴出した十和田a火山灰(To-a)のすぐ下位に砂層を認めて、その場で津波堆積物の可能性を伝えた。すると、担当者から、869(貞観11)年津波堆積物と考えている地元の地形学研究者がいることを知らされた(仙台市教育委員会, 2000)。学部生の時より、噴火、地震、洪水、地すべりなど自然災害被災地の見学をすることが多く、考古遺跡の発掘調査現場でも地すべりによる災害痕跡に気づいたこともあって、この後、津波研究にも関心を持つようになった。

2000年代になると、南西諸島でのAT火山灰やアカホヤ火山灰の探査の傍ら、海岸近くで成因不明の砂質堆積物を見つけたり、砂浜に漂着した軽石を採取したりした^{*7}。2007年に沖縄県埋蔵文化財センターを訪問した際には、展示されていた石垣市嘉良嶽東貝塚の発掘調査状況の写真に、地割れとそれを埋めたサンゴ礫が写っていることに気づき、地震津波の痕跡である可能性を調査担当者に伝えた。その後は、河名俊男琉球大学教授(当時)らの現地調査に同行して、津波石やその調査を見学する一方で、先生から依頼された全国各地の考古遺跡で検出された地震と津波の痕跡に関するレビューを執筆した(早田, 2008)。このレビューは地震津波災害への警鐘のつもりであったが、すぐ後に起きた大規模津波災害の軽減に役立てなかったことを非常に残念に思っている。

列島各地で発見された津波堆積物の多くは、指標テフラとの関係から堆積年代が推定されている。また、南西諸島や九州地方の海岸近くの考古遺跡からは漂流軽石が検出されることがあり、石垣市ピュウツタ遺跡で縄文時代の土層から検出された軽石のように、特徴的鉱物の存在から、謎が多い西表島北北東海底火山の噴火に由来することが判明したものもある(早田・島袋, 2007)。考古遺跡で検出される漂流軽石については、津波との関連を指摘する研究者もいることから、たとえ用途が不明であっても、軽石の採取・記載・保管が行われると良い。

(3) 6世紀初頭の榛名火山噴火災害の研究

北関東地方西部における火山噴火災害史研究については数多くの報告があるため(群馬県埋蔵文化財調査事業団, 2013など)、ここでは6世紀初頭に発生した榛名火山の噴火に関する話題を紹介する。

2014年の甲を着た古墳人の発見で全国的に有名になった金井東裏遺跡(群馬県渋川市)に関して、多くの研究者の関心が保存状態の良い遺体や遺物などに向く中、筆者は県の検討委員として、発掘調査現場や保管室に通ってテフラ層と遺体・遺物・遺構の詳細な層位関係を把握し、類似した雲仙火山平成噴火や20世紀最悪の噴火災害を引き起こしたカリブ海域のモンプレー火山(仏)1902年噴火の堆積物の観察にも出かけた。それらの調査成果と、それまで蓄積してきた噴火に関する情報を合わせ、筆者は、発掘調査で発見された人々が、火砕流から派生した灰雲サージ(ash-cloud surge)と呼ばれる火砕サージによる犠牲者であると考えている(火山灰考古学研究所, 2017)。灰雲サージなど一般には聞き慣れない用語であるが、雲仙火山平成噴火の犠牲者の多くはこれにより亡くなっている。

発掘調査現場における作業員の方々の技術向上には目を見張るものがあり、火山学的新発見も多く得られたが、考古学関連では、1) 遺体や遺物などの保存状況の良さ、2) 掘立柱式建物の柱穴の変形が気になった。1)については、テフラの流動堆積様式に関するデータを得るための粒度分析を依頼された西村友良足利工業大学教授(地盤工学)から、キャピラリー・バリア(capillary barrier)の存在が指摘され、分析により確かめられた(西村, 2019)。当時の人々を襲った灰雲サージの堆積物は薄く、遺体や遺物は粒度が粗い火砕流堆積物により厚く覆われている。火砕流堆積物の上位には、比較的細粒の灰雲サージや細粒の降下火山灰層の互層が堆積しており、分析の結果、雨水は細粒で保水性が高い噴火堆積物の下部を斜面下方に浸透しながら移動して遺体などにさほど影響しなかったこと、つまりキャピラリー・バリアが存在したことが判明した。この噴火堆積物の上位には、土壌や6世紀中葉に堆積した厚さ2mを超える降下軽石層、そして表土も認められる。さらに、遺体や遺物などは深く埋没していたために、大きな温度変化の影響も受けていないと考えられる。

一方、2)に関しては、柱穴の変形具合から掘立柱式建物が灰雲サージにより浮き上がった後に倒壊して、火砕流で斜面下方に押し流されたように思えた。そこで、流体力学が専門の若井明彦群馬大学教授(前出)に現地では柱穴の変形具合を基にした火砕流(広義)の衝撃力推定の可能性を尋ね、大学院生を中心に地盤工学的な実験や解析が実施されることになった。その結果、雲仙火山平成噴火の際に測定された火砕流の速度(時速108km)で計算すると、掘立柱式建物が250～500kgの物体が衝突する時の衝撃力を受けたことがわかった(亀山ほか, 2016a, b)。

日頃から考古遺跡周辺の地形や地層の堆積状況などを調べておくと、発掘調査の際に地変の痕跡に気づくことができ、自然災害研究の契機となることが多い。また、考古学や歴史学以外に第四紀学などを学んでおくと、自然災害の発生メカニズムや過去の人々の生活環境などの理解を得られることがある。

5. まとめにかえて

最近の埋蔵文化財調査研究に関係する年代学的研究では、加速器質量分析計の普及や暦年較正技術の進歩により、¹⁴C年代測定法が重宝されて盛んに実施されている。しかしながら、この方法も決して万能ではなく、正確度の高い年代値を得るためには、高精度測定の前段階として、測定試料の正しい層位確認や高純度での試料採取が必要である。このような場合にも火山灰編年学は役立つ。また、火山灰編年学で指標として利用されるテフラは、噴火災害を引き起こす原因ともなることから、火山災害研究の際に調査対象となる。さらに、火山灰考古学分野では、テフラの利用史解明に関する期待も高まっている。そこで、我が国において埋蔵文化財調査研究に携わる方々には、テフラや火山灰編年学への理解を期待する。

考古学の調査は本来学際的で、その背景も複雑である。筆者は大学で土木工学関連講義を担当していて、多くの埋蔵文化財調査におけるスポンサー側と交流をもつ機会があるが、埋蔵文化財調査研究の重要性の理解はさほどではなく、それには我が方の説明不足も関係しているように感じる。古代の優れた技術を今後の技術開発に活かす動きもあることから(早田・若井, 2018など)、研究を通して交流を図ると良い。埋蔵文化財調査研究の立場や今後の方向性の確認にも役立つはずである。

本稿は、早稲田大学文学学術院の考古調査士養成プログラム関連講義内容の一部を紹介したものである。このプログラムは社会人にも開講されていることから、受講をお勧めする。なお、コロナ禍のもとでの今回の研修開催に際して、とくに日沖剛史氏をはじめ(前)毛野考古学研究所の皆様には大変お世話になりました。また、下岡順直立正大学准教授には草稿をチェックいただきました。末尾ながら、ここに記して御礼申し上げます。

- *1 新編も品切れのため、改訂版の出版計画が進行しているらしい。
- *2 Archaeopress社のホームページから無料で全文ダウンロードが可能である。
- *3 利便性から筆者はこの用語を使用している。
- *4 筆者はこの特性を利用した景観復原研究を長年期待してきたが、実践例をほとんど知らない。
- *5 発表当初に一部で言われたような自動屈折率測定装置ではないことに注意が必要である。なお、考古学関連でよく実施されているテフラ分析法に関しては、早田(1998, 2003)に詳しい。

- *6 群馬大学理工学部地盤工学研究室のホームページでポスターを閲覧できる。
- *7 南西諸島などで採取した軽石の中には1986年福岡ノ場火山の噴火に伴う漂流軽石があり、2021年の同火山噴火による漂流軽石との比較の成果などが近々公表される予定である。

参考文献

- 新井房夫(1972)斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロロジーの基礎的研究. 第四紀研究, 11, p. 254-269.
- 新井房夫(編)(1993)「火山灰考古学」. 古今書院, 264p.
- Waters, M. R. (出穂雅実ほか訳)(1992)“Principles of geoarchaeology (ジオアーケオロジー—地学にもとづく考古学)”. 朝倉書店, 326p.
- 火山灰考古学研究所(2017)金井東裏遺跡出土甲着装人骨火山灰分析. 群馬県渋川土木事務所ほか編「金井東裏遺跡古墳時代編—理学分析編・考察編」p. 108-114.
- 亀山ひろみほか(2016a)古墳時代の遺跡の建物倒壊痕跡に基づく火砕流の衝撃力の推定. 土木工学会平成28年度全国大会学術講演会講演要旨.
- 亀山ひろみほか(2016b)榛名二ッ岳テフラ(Hr-FA)噴火時の火砕流が古墳時代構築物に与えた衝撃力の推定—金井東裏遺跡1号掘立柱建物倒壊痕跡からの検討—. 群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要, no. 34, p. 39-46.
- 熊原康博(2018)太田断層の地形・表層地質学的認定. 早田勉ほか編「シンポジウム弘仁地震の実像に迫る—平安時代の関東地方北西部の大震災発表要旨集」, p. 5-6.
- 栗畑光博(2017)火山灰考古学の新展開—火山噴火罹災遺跡からの視点. 日本考古学協会2017年度宮崎大会研究発表資料集, p. 21
- 栗畑光博(編)(2019)特集 火山噴火災害考古学の展開. 季刊考古学, no. 146, p. 14-90.
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団(編)(2013)「自然災害と考古学」, 上毛新聞社, 223p.
- 下岡順直ほか(2020)浅間板鼻褐色軽石群(As-BP Group)の岩石記載と放射性炭素年代. 地球環境研究, no. 22, p. 57-65.
- 新東晃一(1988)薩摩・大隅の縄文時代 火山灰考古学の提唱. 毎日グラフ別冊, p. 102-105.
- 仙台市教育委員会(編)(2000)「沼向遺跡第1～3次調査」, 142p.
- 早田 勉(1998)テフロクロロジー—火山灰で過去の時間と空間をさぐる方法—. 長友恒人編「考古学のための年代測定学入門」, 古今書院, p. 113-134.
- 早田 勉(2003)テフラ(火山灰)のみかた. 松井 章編「環境考古学マニュアル」, p. 54-60.
- 早田 勉・島袋綾野(2007)南西諸島におけるテフラ(いわゆる火山灰)の研究(その2)—考古遺跡から検出された漂流軽石の分析—. 平成19年度沖縄地理学会大会発表要旨集.
- 早田 勉(2008)考古遺跡で検出された地震と津波の痕跡. 考古学ジャーナル, no. 577, p. 21-26.
- 早田 勉・若井明彦(2018)「考古地盤工学」のすすめ. 地盤工学会誌, 66, p. 28-31.
- 早田 勉ほか(編)(2018)「シンポジウム弘仁地震の実像に迫る—平安時代の関東地方北西部の大震災発表要旨集」, 52p.

- 早田 勉(2019)北関東地方西部における旧石器時代の火山噴火と環境変化. 岩宿博物館ほか編「岩宿遺跡と日本列島の旧石器時代研究講演要旨集」, p. 19-25.
- Soda, T. (2019) Tephroarchaeology and its history in Japan. Barnes, J. L, and Soda, T. (eds.) “TephroArchaeology in the North Pacific”, Archaeopress, p. 24-40.
- 早田 勉(2021)火山灰でわかった群馬の自然災害. ぐんま地域文化, no. 57, p. 2-3.
- 田中広明(2013)武蔵国北部の液状化現象と復興. 高橋一夫・田中広明編「古代の災害復興と考古学」, 高志書院, p. 7-30.
- 檀原 徹(1993)温度変化型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2—研究対象別分析法」, p. 149-158.
- 長橋良隆・片岡香子(2015)テフラ学(第7回):肉眼視できないテフラ(クリプトテフラ)の認定と評価. 第四紀研究, 54, p. 31-38.
- 新里村教育委員会(編)(1991)「資料集 赤城山麓の歴史地震—弘仁九年に発生した地震とその災害—」, 86p.
- 西村友良(2019)金井東裏遺跡甲着装人骨周辺土壌キャピラリー・バリアに関する保水試験等委託. 群馬県渋川土木事務所・群馬県埋蔵文化財調査事業団編「金井東裏遺跡古墳時代編 理学分析編・考察編」, p. 115-122.
- 能登 健(1978)浅間火山大焼・榛名山大爆裂—考古学にみる北関東の災害. 季刊どるめん, no. 19, p. 6-17.
- 能登 健ほか(1990)赤城南麓の歴史地震—弘仁九年の地震に伴う地形変化の調査と分析—. 信濃, 42, p. 755-772.
- 早川由紀夫(1995)日本に広く分布するローム層の特徴と成因. 火山, 40, p. 177-190.
- Barnes, J. L, and Soda, T. (eds.) (2019) “TephroArchaeology in the North Pacific”, Archaeopress, 329p.
- 堀口萬吉(1986)埼玉県北部でみられる古代の噴砂について. 歴史地震, no. 2, p. 9-14.
- 町田 洋(1977)テフロクロロジー. 日本第四紀学会編「日本の第四紀研究—その発展と現状」, p. 59-68.
- 町田 洋・新井房夫(1976)広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義. 科学, 46, p. 339-347.
- 町田 洋・新井房夫(1992)「火山灰アトラス—日本列島とその周辺」. 東京大学出版会, 276p.
- 町田 洋・新井房夫(2011)「新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺(第2刷)」. 東京大学出版会, 336p.
- 町田 洋ほか(1984)テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラのカタログ. 古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」, p. 865-928.
- 山崎晴雄(1978)立川断層とその第四紀後期の運動. 第四紀研究, 39, p. 231-246.
- 山野井 徹(2015)「日本の土—地質学が明かす黒土と縄文文化」, 築地書館, 249p.

テフラ埋没遺跡の調査について

—その事例と調査方法—

講師 群馬県渋川市教育委員会 文化財保護課 後藤佳一

1. はじめに

渋川市は群馬県のほぼ中央に位置し、東を赤城山、北を子持山・小野子山、西を榛名山と三方を山に囲まれている(図1)。その山の間を利根川と吾妻川が流れ、市のほぼ中央で合流し南流する。両河川沿いには河岸段丘が広がり、緩やかな傾斜地を形成している。

火山噴火の被害を受け、テフラ埋没遺跡が多く眠っているのは、給源である榛名山二ツ岳から北東方向の子持地区および赤城地区と榛名山の北東麓に位置する渋川地区である。

過去に起こった火山噴火の証拠であるテフラは、考古学調査において「鍵層」として遺跡の年代を測る指標となっており、調査において重要な役割を果たしていることは言うまでもないが、渋川市域で堆積しているテフラは年代指標に止まらず、噴火当時の社会復元を可能にし、人間の行動を直接読み取ることのできる環境をそのままパックした保存箱の役割を果たしている。こうしたテフラによってパックされた遺跡調査の実例と調査方法について述べていくこととする。

2. 榛名山二ツ岳の噴火

榛名山は古墳時代に2度の大規模な噴火を起こしている。1度目の噴火はおおよそ1500年前の6世紀初頭に起こったもので、その噴出物は榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA)と呼ばれている。現在の二ツ岳の位置する噴火口から噴出したテフラは、マグマ水蒸気噴火による細粒の火山灰と比較的粗粒の火砕堆積物との互層で構成されている。これらは15層に区分され、下位層から $S_1 \sim S_{15}$ と呼ばれている(soda 1996ほか)。

この噴火によって被災した主要な遺跡は、県指定史跡の中筋遺跡や甲着装人骨が出土し全国的に注目を集めた金井東裏遺跡、植物質の囲いが炭化した状態で見つかった金井下新田遺跡などである。

2度目の噴火はおおよそ1450年前の6世紀中頃に起こり、その噴出物は榛名二ツ岳伊香保テフラ(Hr-FP)と呼ばれている。Hr-FPが噴出した場所は、Hr-FAと同位置の二ツ岳である。現在の二ツ岳は、Hr-FPの噴出後に隆起したマグマが冷却され釣鐘状の形となったものである(早田2011)。この噴火によって被災した主要な遺跡は、古墳時代の集落が埋没した状態で見つかった国指定史跡の黒井峯遺跡や同じく集落や畠などが見つかった西組遺

跡・田尻遺跡などである。

Hr-FPは給源である二ツ岳から北東方向を主軸として降下し、給源に近い伊香保温泉の湯元では20mに達する堆積を観察でき、給源から約20km離れた黒井峯遺跡では約1.8～2.0mの厚さで堆積している。この大量のHr-FPによって古墳時代の渋川市域は噴火直前の情報を保ったまま埋没しているのである。

3. テフラ埋没遺跡の特徴

テフラ埋没遺跡の特徴は、後世の諸活動による破壊や自然作用による風化を受けない(受けづらい)ため、被災直前の状態と被災状況の情報が多量に残されていることである。これらの情報がどのように、どの程度残されているのかは、テフラの堆積状況により異なる。そのため、考古学的な遺構や遺物が発見できなかったとしても、テフラの堆積状況や埋没地表面の状態(硬さや凹凸の有無、炭化物の有無)を記録していくことが重要となる。こうした記録の積み上げによって、火山災害の実態を知ることができ、より詳細な被災状況の復元にも寄与するものと考えている。

①テフラ埋没遺跡で確認される遺構

テフラ埋没遺跡に残される遺構はその出土する位置によって2種類に分類できる。テフラ直下の地表面に残される遺構とテフラ中に残される遺構(遺構の痕跡)である。また、残される遺構についても、人為的な遺構と自然的な遺構(痕跡)に分類される。こうした遺構(痕跡)がどのように残されているのかについて、テフラ埋没遺跡として代表的な黒井峯遺跡やその周辺の遺跡の実例から紹介する。

テフラ直下の地表面に特徴的に残される遺構(痕跡)のなかで、人為的な遺構(痕跡)として挙げられるのは、平地建物や畠、水田、垣根といった比較的浅い掘削行為によって、地表面に特徴的な形状を残す遺構(写真1、2、4、5)、そして、掘削行為は伴わず、行動の連続によって生成される道や踏み跡、馬蹄痕(写真3)などである。これらの遺構は、後世の掘削や自然風化といった通常の遺跡形成過程を経た遺跡で確認されることはほとんどないため、まさにテフラ埋没地域に特有の遺構であると言える。こうした特徴的な遺構のなかで上部(地面よりも高い位置に存在した構造体)構造を持つ平地建物や垣根は、テフラ直下面に残される遺構だけでなく、テフラ中にも

上部構造の痕跡が残されている点で、他の遺構とは異なる特徴を持っている(写真6、7、8)。

もちろん通常の遺跡で確認される竪穴建物や掘立柱建物(柱穴)なども確認されている(写真9、10、11)。これらの遺構は、存在を知り得るという点においては何ら通常の遺跡とは変わらないが、通常の遺跡からは得ることのできない多く情報を埋没遺跡からは知り得ることができる。

例えば、一般的に言う竪穴建物のプランの外側に存在する周堤帯や、建物の上部構造に至るまでの詳細な建物構造や柱穴しか確認できない掘立柱建物の上部構造を示す遺構や遺物、痕跡がテフラ直下面又はテフラ中に残されている。加えて、こうした建物構造に関する情報を詳細に観察することにより、火山災害によって建物がどのような影響を受けて倒壊し、どのように埋没したのかという火山噴火被災過程を復元することも可能となる。

こうしたテフラ埋没遺跡で確認される様々な性格の遺構は、テフラによって共通の時間を担保されている。そのため、どんなに距離が離れていようが同一のテフラによって覆われていれば、「その時」を共有していたことが証明されるのである。重複していない様々な性格の遺構の同時性の担保によって、集落構造が明らかとなるだけでなく、活動領域の把握、利用空間の広がりをも認識できたことは、古墳時代の社会復元に大きく寄与した成果である。

②火山噴出物直下面の遺構の認識

テフラ直下面に残された遺構は、同時性を担保されているが、火山災害時に必ずしも機能していたわけではない。廃棄された竪穴建物跡はテフラ直下面では埋没しかけた窪地であるし、畝が崩れて低くなった畝は、「畝跡」なのである。つまり、噴火直前という一瞬をパックしているテフラ埋没遺跡にも、当然前後関係を有した活動の痕跡が残されていて、同じ機能を有していたであろう遺構にも、機能しているものと機能を終えたものが存在しているのである。こうした違いを読み取るためには、発掘調査時の詳細な観察に基づく正確な遺構の認識が不可欠となる。(写真12、17、18)

③テフラの正確な把握

テフラ直下面に残された遺構の把握には、発掘調査における詳細な観察が重要であり、こうした情報の積み上げによってミクロな視点では被災過程、そしてマクロ視点からは古墳時代社会の復元に辿り着けることは前述したとおりである。この詳細な観察や正確な遺構の認識の基礎となることが、発掘調査時におけるテフラ堆積状況の正確な把握である。テフラの堆積は、当時の地形や堆積の障害となり得るものの有無、堆積後の土地利用の状況などによって、場所により全く異なっている。また、

テフラの堆積が非常に良好な渋川地域では、単一層としてテフラを捉えるのではなく、複数のメンバーに分類して捉えることが可能であり(soda 1996ほか)、こうした現場ごとに異なる複雑な堆積状況を正確に把握することは、テフラ埋没遺跡における発掘調査において最も重要なことである。そのためには、発掘担当者の観察だけでなく、テフラに関する知見豊富な専門家に観察を依頼し、正確な堆積状況の把握に努めることが有効な手段である^{*1}。

4. テフラ埋没遺跡の調査方法

ここまでテフラ埋没遺跡での発掘調査で確認される遺構について個別事例を挙げ紹介してきた。そして、テフラ埋没遺跡の特徴やそこから得られる情報の特殊性について述べた。こうした詳細な観察に基づく正確な遺構の認識には、その埋没状況を把握し、適切な調査方法を用いる必要がある。ここでは代表的なHr-FPによって埋没した遺跡における調査方法をそのメリットとデメリットと共に紹介する。

表土の掘削は一般的な発掘調査と同様に掘削重機を用いる。その後、Hr-FPの上面において、Hr-FP以後の遺構とHr-FPに埋没した遺構の有無を精査する。後者は主にHr-FP降下時に上屋構造を有していた遺構(高床倉庫など)で、災害中、災害後に建物空間が残っていた場合、上屋が完全に倒壊した後にできた窪地にHr-FP以後の土壌が堆積している現象である。この現象を捉えることにより、Hr-FPによって埋没した遺構の存在を知ることができる。

次にHr-FPの掘削に入るが、通常は掘削重機を用いて行う(写真13)。この際にHr-FP中に残る遺構やその痕跡に注意を払いながら進める必要がある。そうした遺構やその痕跡が残されていない場合には、直下面から10cm程度を残して重機での掘削を終了する。直下面には凹凸があり、ある程度の厚さを残さなければ、直下面を傷めてしまう恐れがあるからである。その後、鋤簾を用いて数cm残す程度まで掘削し(写真14)、以下に挙げる調査方法を状況に応じて選択し実施する。

①移植ゴテ・竹ベラ法

長きにわたって行われている最もポピュラーな調査方法である。噴火初期に降下したHr-FPは、粒径5～10mm程度の大きさである。この粒(以後、軽石)を移植ゴテと竹ベラを用いて除去していき、直下面を検出する方法である。この調査方法のメリットは、直下面に残る炭化物などの微細な遺物を検出することができる点である。デメリットは調査に時間を要する点と熟練の作業員でなければ、直下面を傷めてしまったり、除去し足りない点がある点である。

② 割り箸法

直下面に堆積した軽石を、割り箸を使って一粒ずつつまみ取る調査方法である。直下面の状態が柔らかい場合には軽石が食い込んでいることがあり、そうした際に詳細に直下面を観察するために用いる。この調査方法のメリットは、炭化物などの微細な遺物を検出することができることと、直下面の微細な凹凸を捉えることができる点である。デメリットは調査に多大な時間を要する点である。

なお、この調査方法は単独で行うことはなく、ブロー法と併用し、局所的に用いることが多い。

③ 掃除機法(写真15)

直下面に堆積した軽石を、掃除機を用いて吸い取る調査方法である。この調査方法のメリットは、軽石を残さず除去できる点であるが、軽石と同時に炭化物などの微細な遺物も吸い取ってしまう恐れがある。また、吸引口が直下面に吸い付いてしまうことがあり、結果として直下面を傷めてしまう恐れがある点がデメリットである。

④ ブロー法(写真16)

直下面に堆積した軽石を、ブローを用いて吹き飛ばす調査方法である。近年のHr-FP埋没遺跡の発掘調査で主力となっている。この調査方法のメリットは、軽石を残さず除去することができ、調査時間も短い点である。デメリットは、一方向から吹き飛ばしながら進んでいくため、露出させた直下面を踏んでしまう点と、微細な遺物を吹き飛ばしてしまう点である。また、直下面が柔らかく軽石が食い込んでいる場合には除去しきれないことがあるため、別の調査方法を併用して行うことが多い。

以上、主要な調査方法を挙げたが、どの方法にも一長一短がある。重要なことは、直下面が平坦なのか、凹凸があるのかといった遺構面の状況(写真19)を考慮し、調査対象となる遺構からどのような情報を得たいのかという目的を明確にして、その調査目的に沿った調査方法を選択することである。また、今後未知の遺構の発見により、既存の調査方法では適切に情報を得ることができない可能性もある。そうした状況を想定し、より成果を得ることができる新たな調査方法の研究も同時に進めていかなければならない。

5. 火山噴出物埋没遺跡のこれから

テフラ埋没遺跡の代表的遺跡である黒井峯遺跡の発掘調査から約35年が経過した。当時は高度成長期の活発な開発活動に伴い、発掘調査によって発見される遺跡数も右肩上がりが増加した時代である。そうした中でも黒井峯遺跡や中筋遺跡といったテフラ埋没遺跡から得られる情報は、他の追従を許さないほど突出しており、新たな古墳時代の社会像の構築に大きな影響を与えてきた。

そして、こうした評価はこれからも変わらないものと考えている。また、そうであるために、より多くの情報をテフラ埋没遺跡から得るための努力を続けていかなければならない。

平成26年度に発掘調査が行われた金井東裏遺跡では、Hr-FA中から甲を着た状態で被災した古墳人が発見された。この他にも、Hr-FAメンバー中のS₂上面に残された人の足跡や馬蹄痕などが発見されている。こうした遺構・遺物はこれまでは遺構確認面として認識できていなかった位置から発見された点で画期的な調査であったと評価できる。テフラ埋没遺跡からはこうした新たな調査対象が今後も発見される可能性があり、これまでの既存の方法論を踏襲する発掘調査ではなく、常に新たな視点をもって臨む必要がある。こうした視点は、テフラ埋没遺跡の発掘調査だけでなく通常の遺跡の発掘調査にも通じるものと考えている。

テフラ埋没遺跡の持つ可能性は非常に高く、遺跡から得られた多くの情報をいかに利活用していくかが課題である。筆者自身、テフラ埋没地域をフィールドとしている以上、調査から得られた情報を広く発信し、多くの利活用場を探る活動を行う責務を感じている。今後も多くの方に議論していただくための情報を発信していきたいと考えている。

最後に、テフラ埋没遺跡の価値をより高め、利活用へ向けるためには、まずは多くの方に知っていただくことであると感じていた私にとって、今回の発表はまさに渡りに船の機会でした。このような場を与えていただいた技術研修委員の河野一也氏、日沖剛史氏に厚く御礼申し上げます。

*1 渋川市教育委員会では、本発掘調査だけでなく範囲確認調査についても、早田勉氏に実見いただき火山噴出物の堆積状況の正確な把握、情報の蓄積に努めている。

参考文献

- Soda, T. 1996 Explosive activities of Haruna Volcano and their impact on human life in the sixth century A.D. Geogr. Rept. Tokyo Metropol. Univ., no31
- 早田 勉 2011 『榛名町誌 通史編 上巻』
- 子持村教育委員会 1990 『黒井峯遺跡発掘調査報告書』
- 子持村教育委員会 1990 『西組遺跡発掘調査概要報告書』
- 子持村教育委員会 2000 『鯉沢瓜田遺跡』
- 子持村教育委員会 2005 『田尻遺跡-第11地点-』
- 子持村教育委員会 2005 『宇津野・有瀬遺跡』
- 渋川市教育委員会 2006 『吹屋恵久保遺跡』
- (公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 2019『金井東裏遺跡』



図1. 渋川市の位置



写真1. Hr-FP直下の水田



写真2. 畠跡の上を横切る道 西組遺跡



写真3. 道に残された馬蹄痕 吹屋恵久保遺跡2



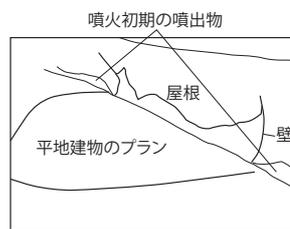
写真4. 平地建物 黒井峯遺跡



写真5. 平地建物(馬小屋) 黒井峯遺跡



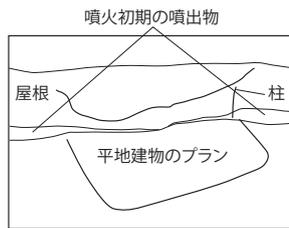
写真6. 平地建物の埋没断面 黒井峯遺跡



平地建物がHr-FPによって埋没している状況である。Hr-FPの断面には屋根と壁の痕跡が残されている。噴火初期に降下した褐色の軽石が建物内に流れ込んでいないことからこの建物には壁があったことが分かった。また、噴火中頃に噴出された白色の大粒径の軽石が建物部分に見られないことから、噴火中頃にはこの建物は倒壊してなかったことが分かる。



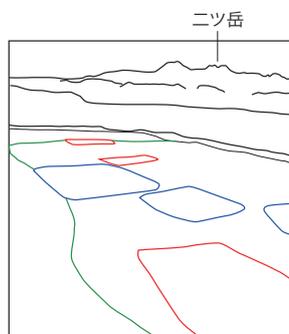
写真7. 平地建物の埋没断面(馬小屋) 黒井峯遺跡



平地建物がHr-FPによって埋没している状況である。Hr-FPの断面には屋根と柱の痕跡が残されている。噴火初期に降下した褐色の軽石が建物内部に流れ込んでいることからこの建物には壁がなかったことが分かった。現在は馬小屋と考えられている。



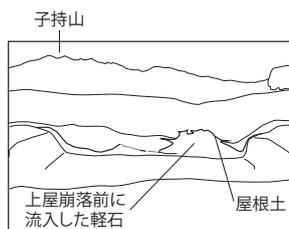
写真8. Hr-FP中に残る遺構の痕跡 黒井峯遺跡



噴火初期に降下した褐色の軽石面の状況である。白色の軽石の範囲が建物のプランである。壁有りの平地建物(青)と壁無しの平地建物(赤)が混在し、その周囲を垣根(緑)が廻っている様子が確認できる。建物プラン内の茶色の線は、垂木の痕跡(腐食し周囲の軽石が着色されたもの)である。



写真9. 竪穴建物の埋没断面 黒井峯遺跡



1辺が約9mの竪穴建物の埋没した断面である。軽石中の茶色の層は屋根の上のせられた土である。屋根土の下に堆積した軽石は、上屋が崩落する前に建物内部に流入した軽石である。



写真10. 竪穴建物のカマドの断面 黒井峯遺跡



竪穴建物のカマドを半截した状況である。煙突から流入した軽石でカマド内部が埋まっている。



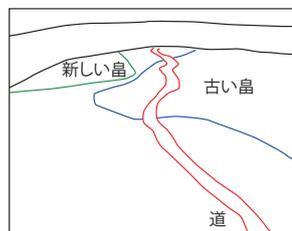
写真11. 竪穴建物の倒壊状況 黒井峯遺跡



埋没した竪穴建物の屋根土が露出した状況である。画面左が入口で、屋根土の下に堆積している軽石は崩落前にそこから流入したものである。柱穴が屋根を突き破った跡(青)が確認できる。また、上屋構造は入口面と併行に棟を持った寄棟造りであったことが分かる。



写真12. 畠跡の上を横切る道 田尻遺跡



Hr-FPに埋没した畠である。左奥の畠は畝も高く、サクも深い。右側の畠は畝が低く、サクも埋まり始めている。こうした観察から、左奥の畠の方が新しいことが分かる。また、右側の畠の上には、まるで畠が存在しないかのように道が横切ることからこの畠はもはや畠として機能していなかったと考えられる。



写真13. 重機による掘削作業 吹屋恵久保遺跡2



写真14. 鋤簾による掘削作業 吹屋恵久保遺跡2



写真15. 掃除機による掘削作業 八幡神社遺跡2



写真16. ブローヤによる掘削作業 吹屋恵久保遺跡

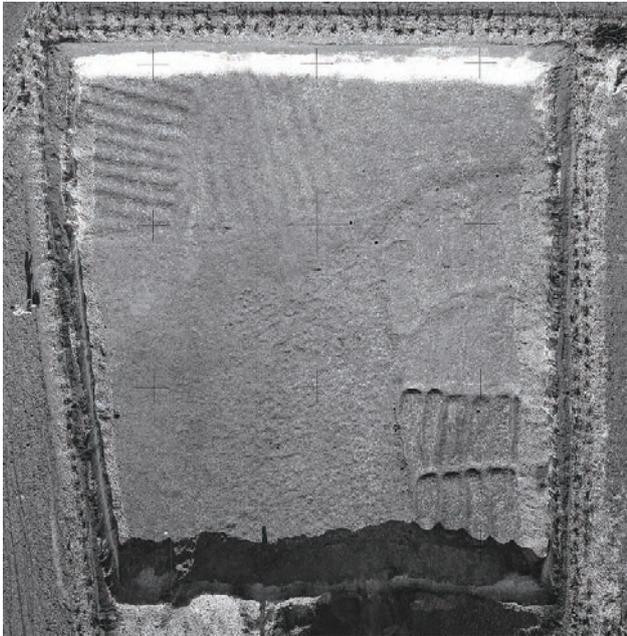


写真17 畠及び畠跡の垂直写真 西組遺跡

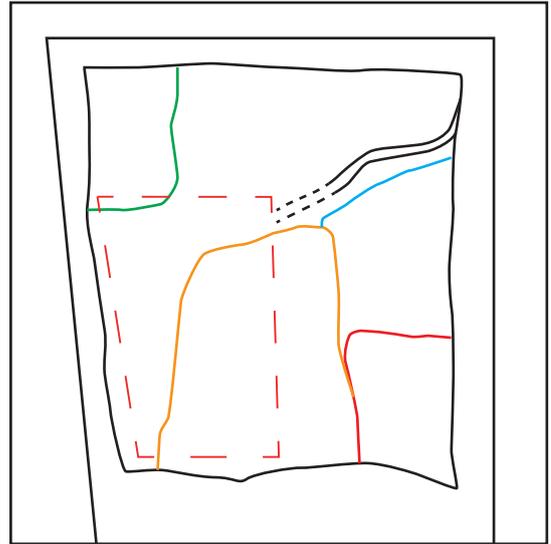
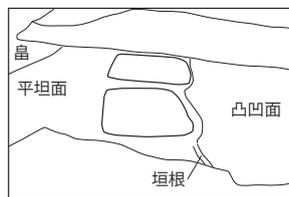


写真18 Hr-FAの上面までのスライスにより現れた古い畠跡 西組遺跡

畠及び畠跡の垂直写真である(写真上)。
新しい順に、赤→青→緑の畠が作られていたと考えられ、
橙の範囲は土が耕起されていることから、畠を作ろうと
していたと推測される。また、赤破線の範囲からは
Hr-FP直下面では認識できない古い段階の畠跡(サクの部分)
が確認された(写真下)。なお、最も新しい畠の周囲
には垣根が廻っていた。
畠の新旧関係がよく分かる調査事例である。



写真19 Hr-FP直下面の状況の違い 黒井峯遺跡



2棟並んだ平地建物を挟んで右側
と左側で軽石直下面の状況が全く
異なる。垣根に囲まれた屋敷内は
硬く締まった平坦面、屋敷外は柔
らかい凹凸面が広がっている。
こうした直下面の状況の違いを把
握し適切な調査方法を選択する必
要がある。

投稿規程

1. 投稿資格

公益社団法人日本文化財保護協会の埋蔵文化財調査士・士補の資格を有する者。

2. 募集原稿

次の3分類とします。

①遺跡調査報告 2ページ

会員会社が業務として関わった遺跡の紹介。発掘調査報告書刊行済みの遺跡であること。

※支援業務等であっても報告書作成に関わった場合は、所管教育委員会の許可が得られれば投稿可とします。

また、各地域の遺跡発表会等で報告した原稿も同様の許可が得られれば再掲可とします。

②研究ノート 2～4ページ

遺構・遺物の資料紹介や考察・小論考。自然科学分析による考察・小論考も含む。

③論考 10ページ以内

考古学に関連する内容の論考

3. 体裁

①原稿の字数は、25字×48行の横2段組とし、2段の間隔は5mm。図版類(図・表・写真)を含めて、A4版仕様で上記の上限ページ数とする。本文の文字サイズは9p。

②タイトルは14p、所属会社名・氏名は11p、資格番号は10pで(士-000)のようにカッコ書きしてください。

③見出しは10.5pとし、見出し番号と見出しをつけ、改行してください。

例) 1. 調査の経緯と経過

小見出しは本文と同様9pとし、小見出し番号をつけ、改行はしないでください。

例) ①基本層序

④余白は、印刷サイズで上10mm下左右20mm原稿募集時に添付するフォーマット(Wordデータ)を参照ください。

⑤図版類はカラー可。「.jpg」「.tiff」「.psd」「.eps」「.ai」などの形式で保存して、各図版番号を明記して、個別ファイルとして提出してください。

⑥本文中に図版の挿入場所をご指示下さい。例) 石器50点が出土している(図1)。

⑦図版類の掲載場所などに指定がある場合は、PDFにて組見本を添えてください。ない場合は、縮尺変更など編集委員会で適宜おこないます。

⑧文章表記は「である体」で執筆し、度量衡はcm・m・m²等の記号、数量は算用数字(半角)、一桁のみ全角を使用する。

⑨タイトルのルビは文字上部に、本文中のルビはカッコ書きで執筆してください。

4. 原稿不切等

紀要7号は令和5年度に刊行予定です。年度初めに埋蔵文化財調査士・士補・会員会社へ通知し、投稿希望者を募ります。

5. 入稿後に校正を1回行います。

6. 投稿上の注意事項

①執筆者は、所管教育委員会等へ掲載許可を得て下さい。また、所属会社の文化財担当責任者に、『紀要』に投稿する旨を伝え、承諾を得て下さい。

②紀要第5号より、国立文化財機構 奈良文化財研究所が運用している「全国遺跡報告総覧」に登録されます。

③著作権等侵害、個人の誹謗・中傷があると判断した場合は掲載できませんのでご注意ください。

編 集 後 記

今年も新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、「with・コロナ」といった共存を模索するなかでの『紀要』の刊行となりましたが、第6号はいかがでしたでしょうか。第1号は平成29年8月に創刊され、当時は会報『飛天』と合冊でした。第4号からは『飛天』より分離上梓され、「論考」も掲載できるようになり、会員各社の「調査力」の実際を報知するとともに、当協会認定資格である埋蔵文化財調査士・同調査士補の方々の実践躬行の場として位置づけられるとともに、この『紀要』の存在は自己の「調査力」「実践力」を発表する機会でもあり、その役割は期待されています。

第6号では会員会社が業務として携わった「遺跡調査報告」10本と、研究ノート1本、論考2本、それに技術研修会での講演録2本を掲載することができました。ご寄稿くださいました関係者の皆様にまずは感謝申し上げます。

私たちが日々業務としている埋蔵文化財調査は、発掘調査現場での実務・出土品の整理・報告書の作成と、対応する調査従事者は考古学の方法論に立脚した調査力や技術力が常に求められており、所属企業の責務は決して軽いものではありません。

当協会が毎年実施している最優秀・優秀調査報告書の「遺跡調査報告」の掲載や、「研究ノート」などの執筆は、まさにその実践であり、会員各社の「調査力」や「技術力」の成果は、その賜といえるでしょう。また、『紀要』は「論文」発表の場として、調査士・同士補・技術者の方々の「実践力」を推し量る基準ともなり、この果たす役割は大きいものといえるでしょう。

調査士・同士補の資格取得後の「継続教育」(CPD)や技術研修会の実施は、取得者ならびに技術者の方々の調査力の向上を図るための研鑽の場でもあり、今回も技術研修会での講演内容を論考という形で、早田 勉、後藤佳一の両先生にまとめていただきました。重ねてお礼申し上げます。

最後になりますが、辛い報せを皆様にしなければなりません。日本文化財保護協会初代会長の戸田哲也氏ならびに当協会顧問の大塚初重先生(明治大学名誉教授)が帰らぬ人となってしまいました。謹んでご冥福をお祈りいたします。

技術研修委員長 河合英夫

公益社団法人日本文化財保護協会

『紀要』 第6号 2022.8

令和4年8月 発行

発行 公益社団法人日本文化財保護協会
所在地 東京都中央区日本橋富沢町10-13-301
電話 03-6206-2190
HP <http://www.n-bunkazaihogo.jp/>

発行者 長谷川 渉

編集 紀要編集担当

印刷所 有限会社平電子印刷所
所在地 福島県いわき市平北白土字西ノ内13
電話 0246-23-9051

※本誌記載の文章・写真・図版類の無断転載はご遠慮ください。

