

序

高崎市は、関東地方の北西部に位置し、平成の7市町村の大合併により、人口37万人を超える群馬県内最大の人口を擁する中核都市となりました。古来より上信越を結ぶ交通の要衝として栄え、高速道路や新幹線が整備され、全国有数の交通拠点都市でもあります。

多胡郡正倉跡は、平成27年度第5次調査で外周区画溝と大型礎石建物を確認し、県下で初めて総瓦葺正倉建物が発見されたとして大きな話題を呼びました。その後、平成31年3月に遺跡の価値付けをする総括報告書を刊行し、特別史跡多胡碑の碑文の内容と関連した重要な遺跡であることが認められました。そして令和2年3月10日に「上野国多胡郡正倉跡」として史跡に指定され、多胡碑とともに広く注目されることになりました。

本書は、令和2年度に実施した第10次調査において、多胡郡正倉跡の内部および南辺外周区画溝の確認調査を実施し、その成果をまとめたものです。遺跡の広がる範囲を確認し、貴重な資料を得ることができました。本書が多胡郡正倉跡のさらなる解明と史跡保護への一助となれば幸いです。

最後になりましたが、本報告書を刊行するにあたり、多大なるご理解、ご協力をいただきました地元関係者の皆様、関係各機関の方々に厚く御礼申し上げ、序といたします。

令和3年3月

高崎市教育委員会

教育長 飯野眞幸

例　　言

1. 本書は、高崎市教育委員会が令和2年度国宝重要文化財等保存・活用事業費補助金ならびに令和2年度群馬県文化財保存事業費補助金を得て実施した、多胡碑周辺遺跡範囲確認調査事業（第10次調査）の発掘調査報告書である。
2. 本報告では、令和2年度多胡碑周辺遺跡範囲確認調査事業（第10次調査）で実施した92～95トレンチのうち、多胡郡正倉跡の範囲確認調査に該当する94・95トレンチの内容について記している。
3. 発掘調査および整理事業は、文化庁、群馬県地域創生部文化財保護課、多胡碑周辺遺跡調査検討委員会の指導の下、高崎市教育委員会文化財保護課が直営で実施した。
4. 発掘調査の事項は以下のとおりである。

遺跡番号　高崎市遺跡番号804

地　　番　94トレンチ　高崎市吉井町池字岡511番地1、511番地2、511番地7、511番地8
95トレンチ　高崎市吉井町池字岡539番地1

調査体制　教　育　長　飯野　眞幸

教　育　部　長　小見　幸雄

文化財保護課　長　角田　真也

埋蔵文化財担当課長補佐　神澤　久幸・清水　豊

埋蔵文化財　事務担当　滝沢　匡・小暮　里江・関口　芳治・岡田　清香

埋蔵文化財　調査担当　小根澤雪絵（主任学芸員）

調査期間　令和2年6月11日から令和2年9月16日

調査面積　36.1m²（94トレンチ27.5m²・95トレンチ8.6m²）

整理担当者　小根澤雪絵（主任学芸員）

整理期間　令和2年9月17日から令和3年3月31日

5. 本書で使用した遺構写真は小根澤が撮影し、遺物写真は原誠二（文化財保護課臨時職員）が撮影した。
6. 本書の執筆は第1章を滝沢匡が、第2・3・5章を小根澤が行った。
7. 発掘調査で記録した測量図面、撮影フィルムネガならびにデータ等の資料、出土品は高崎市教育委員会で保管している。

凡　　例

1. 本書に使用した地図は、国土交通省国土地理院発行1/50000（電子地図）を使用した。
2. 遺構平面図の北方向は座標北を示し、座標は平面直角座標IX系（世界測地系2000）である。
3. 本書で用いる遺構記号は、文化庁記念物課編2010『発掘調査の手引き—集落遺跡発掘編ー』に準拠し、右のとおりとした。 SB：礎石建物　SD：溝　SK：土坑　SX：その他の遺構
4. 遺構番号は、総括報告書（高崎市教育委員会2019）の遺跡内通し番号を引き継いでいる。
5. 遺構土層断面図の説明に記載した色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局・（財）日本色彩研究所監修『新版標準土色帖』を用いた。
6. 遺構、遺物の縮尺は各図にスケールを示した。
7. 遺物觀察表に記載した丸・平瓦の分類は、多胡郡正倉跡総括報告書（高崎市教育委員会2019）に準拠する。
8. 遺物觀察表に記載した胎土に含まれる夾雜物の細分は以下の通りである。
　　細粒：0.9mm以下　粗粒：1～1.9mm以下　細礫：2mm以上
9. 火山噴出物には以下の略号を使用した。
　　As-A：浅間Aテフラ（西暦1783年）　As-B：浅間Bテフラ（西暦1108年）

目 次

序

例言 凡例

目次・挿図目次・表目次

第1章 調査に至る経緯と経過	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の経過	1
第2章 遺跡の立地と環境	3
第1節 遺跡の地理的環境	3
第2節 遺跡の歴史的環境	3
第3章 正倉院の調査	5
第1節 遺跡の調査・記録方法	5
第2節 基本土層	5
第3節 各トレンチの状況	6
第4章 自然科学分析	11
94-1 トレンチ SX59 出土炭化穀類について	11
第5章 調査成果と課題	13

写真図版

発掘調査報告書抄録 奥付

挿 図 目 次

第1図 多胡郡正倉跡全体図および 令和2年度調査区	2
第2図 周辺遺跡分布図	4
第3図 基本土層図	5
第4図 94 トレンチ位置図	6
第5図 94-1 トレンチ遺構図	7
第6図 94-1 トレンチ出土遺物図	8
第7図 95 トレンチ位置図	9
第8図 95 トレンチ遺構図・出土遺物図	10
第9図 94-1 トレンチ出土穀類試料	11
第10図 曆年較正結果	12

表 目 次

第1表 94-1 トレンチ出土遺物観察表	7
第2表 95 トレンチ出土遺物観察表	8
第3表 測定試料および処理	11
第4表 測定結果	12

第1章 調査に至る経緯と経過

第1節 調査に至る経緯

高崎市教育委員会では、特別史跡多胡碑の周辺に所在する重要遺跡を確認するため、多胡碑周辺遺跡範囲確認事業として、平成23年度より確認調査を実施している。平成27年度の第5次調査では、事業範囲の岡地区において、瓦葺の大型礎石建物遺構（SB03）を確認した。これは正税帳などに記載された法倉にあたると判断されたことから、岡地区は古代多胡郡の正倉院であったことが判明した。この調査成果は『多胡郡正倉跡－遺跡範囲確認発掘調査総括報告書－』としてまとめ、平成30年度に刊行した。その後、遺跡の凡そ西半分が史跡「多胡郡正倉跡」として指定された（令和元年11月15日・文化審議会答申、令和2年3月10日・官告示）。

総括報告書刊行後は、引き続き古代多胡郡衙にかかる施設の確認調査を実施し、平成30年度からは多胡碑南東地区を中心に調査を行っている。多胡碑南東地区では、正方位を向いた南北区画溝および北東隅部の検出など、新たに正倉院と同時期の遺構を検出している。多胡郡正倉跡（岡地区）についても、現在推定としている遺跡の範囲を正確に把握するため、南辺外周区画溝の延長部（95トレンチ）や正倉院内部（94トレンチ）の確認調査を実施するに至った。なお調査にあたっては、多胡碑周辺遺跡調査検討委員会より専門的な指導を受け、高崎市教育委員会が直営で実施した。

多胡碑周辺遺跡調査検討委員会（五十音順）

委員長 秋池 武	下仁田町歴史館 館長
委 員 佐藤 信	東京大学名誉教授
委 員 山中 敏史	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所名誉研究員
オブザーバー	文化庁文化財第二課文化財調査官 群馬県地域創生部文化財保護課埋蔵文化財係・文化財活用係

第2節 調査の経過

調査は6月11日より開始した。94トレンチでは遺構の性格は不明であるが、堆積黒色土中から炭化穀類と見られる数mm大の種実や、法倉であるSB03でも大量に出土した被熱粘土塊を検出した。95トレンチでは、過年度に調査した南辺外周区画溝（SD23）の延長箇所で続きとみられる溝跡を検出した。

7月8日に令和3年度第1回調査検討委員会を開催し、94・95トレンチの現地指導ならびに検討委員会を行い、南辺外周区画溝がさらに東に延びること、その内部が正倉院に関わると見なされることを確認し、正倉院南東部の範囲が判明した。

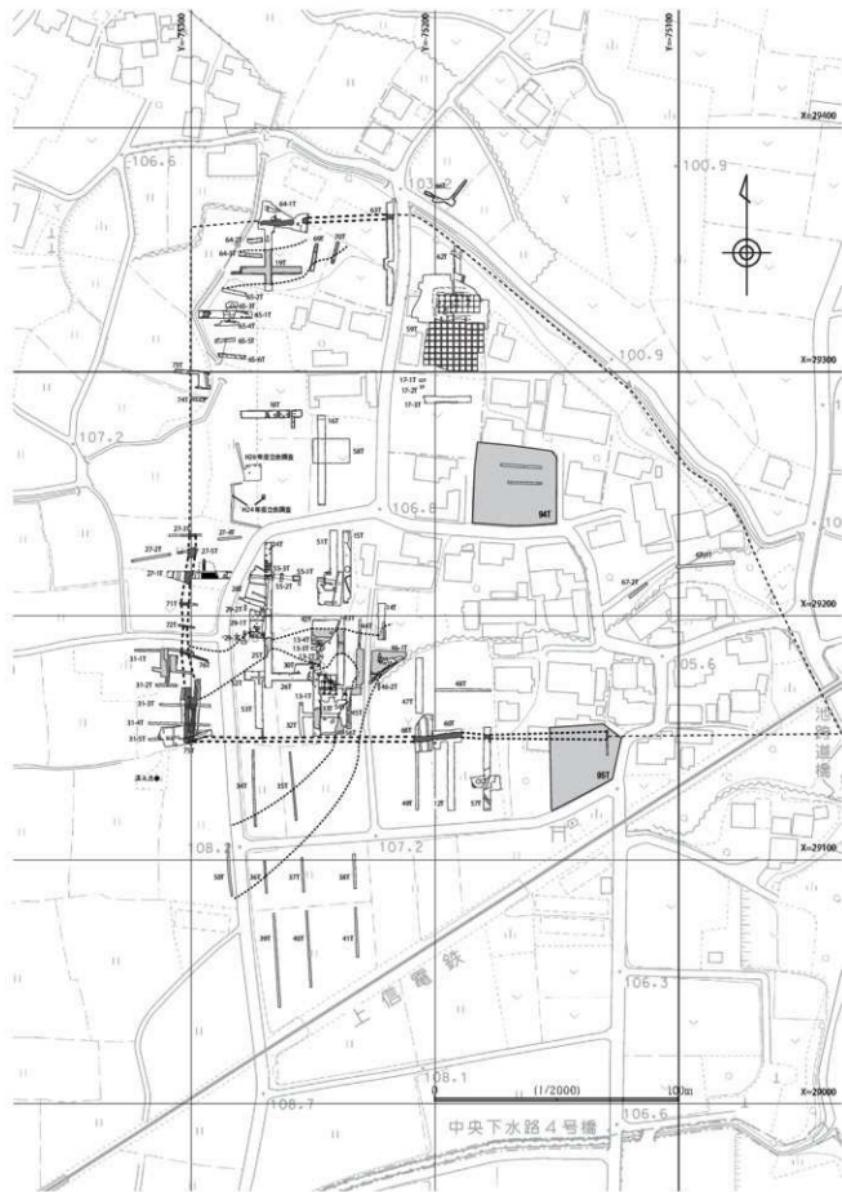
その後、遺構保護のために山砂を被覆し、表土埋め戻しを行い現状に復旧した。調査は9月16日に終了した。



現地指導（95トレンチ）



調査検討委員会



第1図 多胡郡正倉跡全体図および令和2年度調査区

第2章 調査の立地と環境

第1節 遺跡の地理的環境

遺跡の立地 多胡郡正倉跡は高崎市の南部、吉井町池に位置する。鏑川の河岸段丘右岸、下位段丘面の段丘崖に立地し、標高 106 m付近を測る。遺跡地の南方は、平坦な水田域が広がり、さらに南方には鏑川上位段丘（標高 160～180 m）、牛伏山（標高 491 m）、藤岡市日野に至る多野山地（標高 710 m）と奥へ連なる明瞭な山並みがそびえる。北方は段丘崖から多胡碑が位置する段丘面が広がり、さらに鏑川と対峙した北岸の吉井町馬庭地域、銀音山丘陵（岩野谷丘陵）まで眺望できる立地にある。

河岸段丘の細分 鏑川は下仁田町と長野県境付近に水源を発し、南岸に河岸段丘の形成が顕著である。吉井地域に至ると、上位段丘と下位段丘の2段に大きく分かれる特徴がある。上位段丘は南方の多野山地や牛伏山麓に水源を発して北流する大沢川、矢田川、土合川などの開析により分断されて舌状台地を形成する。分断されたそれぞれの台地は、西から長根段丘、神保段丘、多胡段丘、深沢・白石段丘を展開する（高崎市教育委員会 2019・町田 1963）。上位段丘の形成は、洪積世末期（約 25,000 年前）に遡り、関東ローム層が厚く堆積する。下層の基盤は第三紀に形成された泥岩で、その上層に粘土層が堆積する。上層ロームは集落の形成や作物栽培に適した土壤で、旧石器時代から中世に至る遺構・遺物が非常に高い密度で分布する。下位段丘（吉井段丘）は、階段状に分かれ上位面・中位面・下位面を形成する。本遺跡は下位段丘・上位面の末端部に立地する。多胡碑が立地する中位面との比高は約 3 m を測る。下位段丘の形成は、上位段丘関東ローム層形成後で、下位段丘にはローム二次堆積層が確認できる。表層の黒色堆積土の下層は、鏑川流水時の礫層が厚く堆積する。

第2節 遺跡の歴史的環境

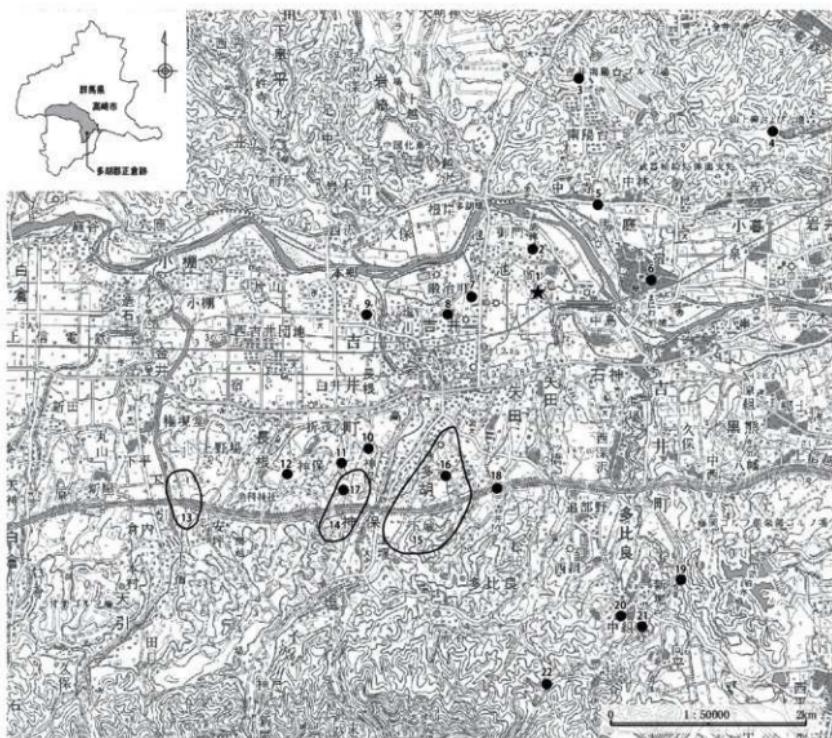
終末期古墳の分布 在地の有力層が被葬者と推定される截石切組積石室を有する古墳には、多胡薬師塚古墳（16・市指定史跡）がある。多胡碑と同じ石材である牛伏砂岩を使用し、加工規格も多胡碑と近似している。蓋門は一石立柱状で、似たような規格の古墳は多比良諷訪前古墳（20）、南高原 2 号墳・4 号墳（17）など数基しかない。いずれも上位段丘に立地し、多胡薬師塚古墳（16）は推定矢田郷域に位置する。

律令期の集落 特別史跡多胡碑（2）は本遺跡から真北約 350 m の位置にあり、碑文は周辺の三郡のうち三百戸を割いて多胡郡を新設したことを伝える。勅撰『続日本紀』によるとその三百戸は、甘良郡織蓑郷、韓級郷、矢田郷、大家郷の四郷と、緑野郡武美郷、片岡郡山郷の各五十戸からなる六郷で、『倭名類聚抄』には七郷目の俘囚郷の記載も見られる。上位の多胡段丘に位置する矢田遺跡（18）は「八田郷」と刻字された石製鋸鉋車の出土から、多胡郡矢田郷に比定されている。銅製腰帶金具や「物部郷長」と刻字された石製鋸鉋車などが出土している。神保段丘に位置する韓級郷域は辛科（カラシナ）神社にその名残を留め、北高原遺跡（10）、神保境遺跡（11）などに律令期の集落が集中している。掘立柱建物群のほか、墨書き土器の出土例が多くみられるエリアである。長根段丘に位置する織蓑郷は、吉井町長根字折茂にその名残を留め、折茂 IV 遺跡（12）を中心に律令期の集落が形成される。暗文土器の出土量が多く、鉄製品ならびに輪羽口・鉄滓の出土量が多い。古墳時代後期には、各段丘上それぞれに多胡古墳群（15）、神保古墳群（14）、安坪古墳群（13）の墓域を作り集落があり、律令期の集落はこれらの集落から継続、発展する特徴が見られる。下位段丘では本遺跡が所在する上位面において、近年の調査から本郷畠内遺跡（9）、塩川石田遺跡（8）など自然堤防状の微高地に形成された律令期の集落が確認されている。本郷畠内遺跡からは石帶（丸瓶）、円面硯（無脚）が出土している。鏑川対岸では中林遺跡（5）で 7 世紀末頃の掘立柱建物跡 2 棟のほか、円面硯（透し脚）が出土している点が注視される。

律令期の官衙・寺院遺跡 雜木味遺跡（7）は本遺跡の西方約 600 m に位置する。古くから古代瓦の散布地として知られ、多胡郡正倉跡と同様、同窯製品である複弁六弁蓮華文軒丸瓦・重弧文軒平瓦が出土している。さらに東方 1.3 km には馬庭東遺跡（6）が位置する。出土した瓦には複弁七弁蓮華文軒丸瓦・重弧文軒平瓦

があり、田端遺跡（高崎市阿久津町）、水窪遺跡（藤岡市篠塚）と同範であることから8世紀初頭前後と推定される。多胡碑からみて、鏑川の対岸に位置するが、多胡郡の関連遺跡として注視される。

律令期の生産遺跡 窯業跡としては、鏑川の南岸に吉井古窯跡群、藤岡古窯跡群、北岸に乗附觀音山丘陵古窯跡群が分布する（大江 1991）。吉井古窯跡群は県下最大規模の須恵器・瓦の窯跡群で、牛伏山南麓から東麓、吉井町多比良地区にかけて下五反田窯跡（19）、滝の前窯跡（21）、末沢窯跡（22）などが確認されている。生産地からみた開窯期は末沢窯跡の出土須恵器から8世紀初頭頃とみられ、その後、多胡郡正倉跡、上野国分僧寺・国分尼寺などへ多くの瓦が供給されている（高崎市教育委員会 2019・群馬県教育委員会 2018）。乗附觀音山丘陵古窯跡群は第三紀板鼻層由來の粘土層を利用した窯跡で、ヌカリ沢A窯跡（3）は8世紀後半に操業していた須恵器窯である。その東方でえせえじ窯跡（4）は、7世紀末に遡る瓦陶兼窯で、田端遺跡、馬庭東遺跡へ軒瓦、丸平瓦を供給している。瓦の生産地は建郡前後を境に、鏑川北岸から南岸の吉井古窯跡群へと変化する（高崎市教育委員会 2019）。



1. 多胡郡正倉跡
2. 多胡碑
3. ヌカリ沢A窯跡
4. でえせえじ窯跡
5. 中林遺跡
6. 馬庭東遺跡
7. 雜木味遺跡
8. 塩川石田遺跡
9. 本郷畠内遺跡
10. 北高原遺跡
11. 神保境遺跡
12. 折茂IV遺跡
13. 安坪古墳群
14. 神保古墳群
15. 多胡古墳群
16. 多胡菜師塚古墳
17. 南高原2号墳・4号墳
18. 矢田遺跡
19. 下五反田窯跡
20. 多比良瀧訪前古墳
21. 滝の前窯跡
22. 末沢窯跡

第2図 周辺遺跡分布図 (1/50000)

第3章 正倉院の調査

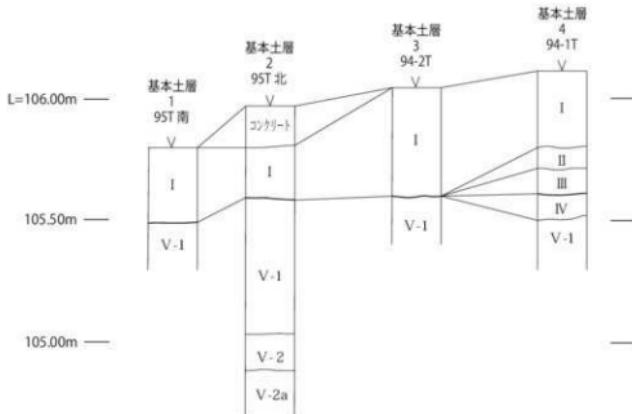
第1節 遺跡の調査・記録方法

発掘調査 遺構確認面である褐色シルト質層（V層）まで重機による表土除去を行った。遺構の掘り下げは、人力で行った。遺構平面図は、トータルステーション・オートレベルを使用して、各遺構を1/20・1/40を基本として作成した。遺構断面図は1/20を基本とし、土層堆積の観察にあたった。測量は、吉井町池地区国土調査成果による基準杭がもつ座標値ならびに標高値を使用した。座標値は、これまでの調査に従い、世界測地系2000を用いた。写真は、35mmモノクロフィルムならびにリバーサルフィルム、デジタル一眼レフカメラを用いて撮影し、各調査段階の記録を作成した。

埋め戻し 発掘調査後、今回の調査範囲が今後区別できるよう、検出面に山砂を敷き詰めたのち、埋め戻しを行った。

第2節 基本土層

正倉院では、基本土層としてI～V層が堆積する（高崎市2019）。指標テフラとしては、Ⅲ層にAs-Bをわずかに含むが、調査場所によりその純度は変化する。Ⅲ層の残存度が良好な調査区は、古代等の遺構の残りが良い。IV層は黒色粘質～シルト土で、正倉院の奈良・平安時代の遺構検出面（地山）となる。V層はローム二次堆積の暗褐色～褐色シルト層で、調査場所により円礫が混じる。IV層の堆積が認められない場合は、この面が遺構検出面となる。その下層には鏡川流水時の河床礫が多く堆積する。各トレーニチの基本土層は第3回土層柱状図の通りである。



第I層 表土・現耕作土。As-A軽石を多く含むやや軟質土。

第II層 As-A軽石を多量に含むやや軟質土。As-A降下後に形成された土壌。

第III層 As-B軽石を少量含む黒褐色土層。古代の遺物包含層。I・II層の形成によって失われている地点もある。

第IV層 黒褐色土主体層。古代の遺構検出面。小礫を含む地点が多い。I～III層の形成によって失われている地点もある。

第V-1層 暗褐色または褐色粘質土層（あるいはシルト粘土層）。第IV層の検出面が残存しない地点では、この上面が古代の遺構検出面となる。円礫をあまり含まない粘質土・シルト土主体層をV-1層とする。

第V-2層 第V-1層より円礫あるいは砂質土を多く含む層。これより下層で円礫を主体的に含む層をV-2a層に細分。

第3図 基本土層図

第3節 各トレントの状況

① 94トレント

北辺、西辺、南辺外周区画溝に囲まれた内部の遺構を把握するために確認調査を実施した。重機の進入が可能な位置へ2本トレントを設定した(第4図)。調査面積27.5m²。

94-1トレント 長さ16.8m×幅0.9m。遺構は、V層遺構検出面において黒色土が広く堆積する範囲(SX59)とその西側の土坑1基(SK60)を検出した。I・II層から須恵器蓋(第6図5)と内耳土器片(第6図15・16)、III層から丸・平瓦片(第6図1~4)や被熱粘土塊(第6図11~13)が出土した。

SX59 検出面はV層だが、土層断面観察ではIV層相当にあたる暗褐色土層(第5図6層)から落ち込む。東西の範囲は7.76mを測る。黒色土の堆積は厚いところで30cm前後を測り、底面はやや凹凸のある窪地状をなす。円礫が多く含み、中には全面被熱した円礫も見られる。埋土は黒色土主体で褐色粘土ブロックを含み、焼土・炭化粒子を多く含む特徴がある。出土遺物は被熱粘土塊(第6図6~8)があり、そのほか炭化材、炭化殻類なども出土した。

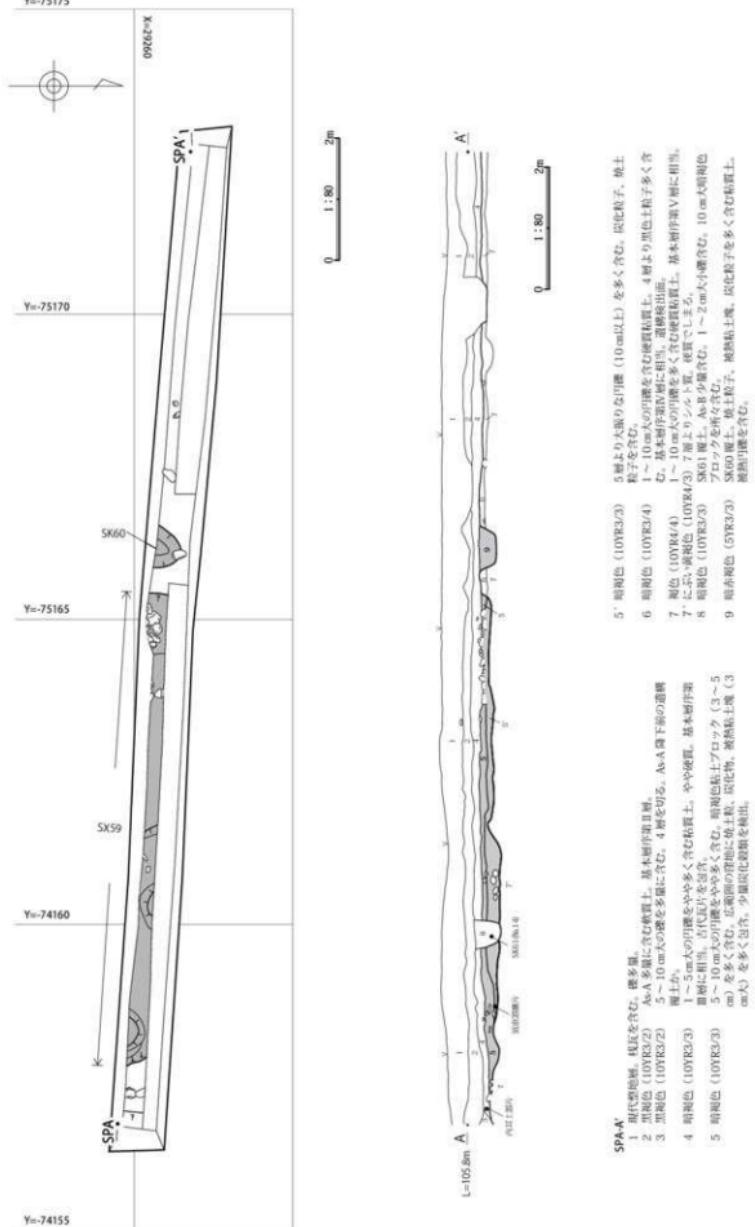
SK60 SX59と同様、土層断面ではIV層相当にあたる暗褐色土層(第5図6層)から落ち込む。土層断面で測る規模は、東西幅0.78m、深さ0.2mである。SX59の埋土より焼土粒が多く赤みが強い。炭化材、炭化殻類などは確認できなかったが、全面被熱した円礫(PL3右下)や被熱粘土塊(第6図9・10)を多く含んでいた。

SK61 SX59を切る。土層断面Ⅲ層からの掘り込みで中世遺構と推定される。確認面の規模は東西幅0.48m、深さ0.45mを測る。出土遺物は内耳土器(第6図14)がある。

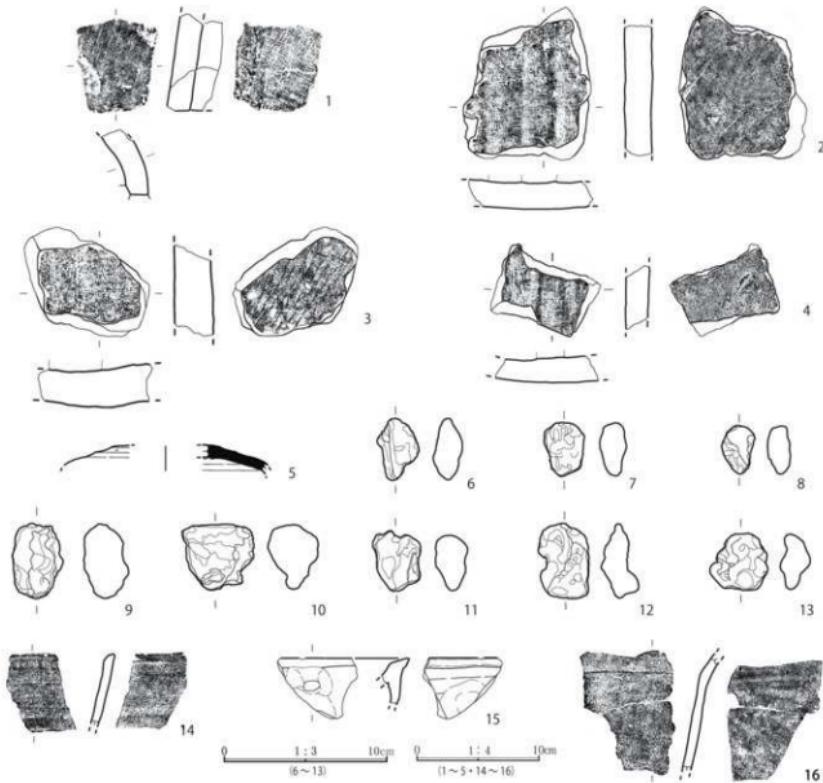
94-2トレント 長さ13.8m×幅0.9m。遺構は確認できなかった。トレント東寄りで現地表面から40~45cm下でV層を1.2m範囲で検出したが、これより西側は搅乱が深く及んでいた。現代棧瓦などが伴うので、旧家屋解体時の搅乱と推定される。出土遺物は確認されなかった。



第4図 94トレント位置図



第5図 94-1 トレンチ遺構図



第6図 94-1 レンチ出土遺物図

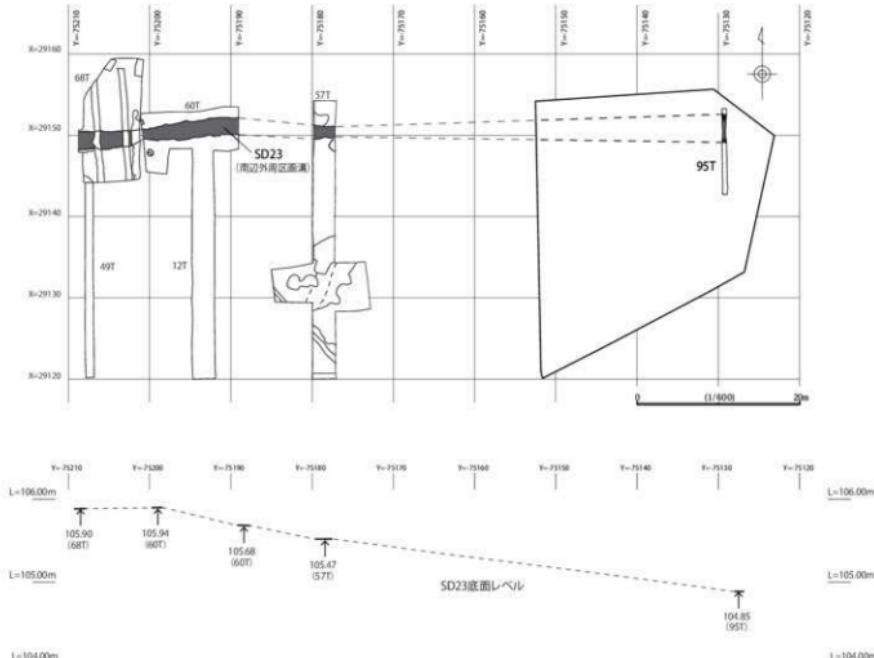
第1表 94-1 レンチ出土遺物観察表

番号	器種	法環(cm)	重量(g)	①焼成②色調③断土	成形・整形技法の特徴	出土位置
1	丸瓦(1種)	残高: 8.0cm 厚さ: 1.8cm		①や半焼成のみ・やや焼成 ②灰白色 ③凝集石英粒鉄、硬質灰色石英粒鉄、 石英粒鉄、白雲母細粒、白雲石英粒鉄、 黑色細粒	粘土胚巻き分け成形。凸面横方向回転ヘラナード後、削 約のナメ。凹面貼り、縫合部付近明瞭。基底方削り。側 面は「下→下」方向削り。	94-1T Ⅲ層
2	瓦	残高: 12.5cm 厚さ: 2.0cm		①や半焼成のみ ②灰白色 ③凝集石英粒鉄、硬質灰色石英粒鉄、 黑色細粒	粘土板巻き成形。凸面斜傾方向平行叩き後、斜位方 向ナメ削り。	94-1T Ⅲ層
3	瓦	残高: 6.5cm 厚さ: 3.0cm		①還元～や半焼成 ②灰白色 ③凝集石英粒鉄、硬質灰色石英粒鉄、 石英粒鉄、白雲母細粒、片岩細粒	粘土板巻き成形。凸面斜傾方向平行叩き。凹面標付底。 側面標付底。	94-1T 一括
4	瓦	残高: 50cm 厚さ: 1.5cm		①還元 ②灰白色 ③泥質粘土質、 安山岩、白色安息香酸和鉱、硬質石英 粒鉄、白雲母細粒、白色石英粒鉄、黑 色石英粒鉄	粘土板巻き成形。凸面斜傾方向平行叩き後、斜位方 向ナメ削り。	94-1T 一括
5	須恵器 道	残高: 2.5cm		①還元 ②黒褐色 ③白色細粒、 雲母細粒、石英細粒、黑色細粒	内外面ロクロ整形。外曲面部左方向削り。	94-1T I + II層
6	被熱粘土塊	残高: 3.7cm	厚さ: 1.7cm 重さ: 3kg			94-1T SX59
7	被熱粘土塊	残高: 3.3cm	厚さ: 1.5cm 重さ: 7g			94-1T SX59
8	被熱粘土塊	残高: 2.9cm	厚さ: 1.4cm 重さ: 5g			94-1T SX59
9	被熱粘土塊	残高: 4.5cm	厚さ: 2.7cm 重さ: 23g			94-1T SK60
10	被熱粘土塊	残高: 4.1cm	厚さ: 3.3cm 重さ: 41g			94-1T SK60
11	被熱粘土塊	残高: 3.6cm	厚さ: 2.0cm 重さ: 12g			94-1T 層別
12	被熱粘土塊	残高: 4.7cm	厚さ: 1.9cm 重さ: 11g			94-1T 層別
13	被熱粘土塊	残高: 3.3cm	厚さ: 1.6cm 重さ: 11g			94-1T 層別
14	内耳土器	残高: 6.0cm		①焼成 ②黒褐色 ③片岩細粒、 角閃石、白雲母、黑色細粒	外外面: 指おさえ後横方向ナメ整形。 内面: 内耳粘土脂付後 削りナメ。	94-1T SK61-16-1
15	内耳土器	残高: 4.0cm		①焼成 ②黒褐色 ③片岩細粒、 角閃石、白雲母細粒、軟質赤褐色 粘土	外外面: 指おさえ後横方向ナメ整形。	94-1T I + II層
16	内耳土器	残高: 9.5cm		①焼成 ②黒褐色 ③片岩細粒、 角閃石、白雲母細粒、軟質赤褐色 粘土	外外面: 指おさえ後横方向ナメ整形。	94-1T I + II層

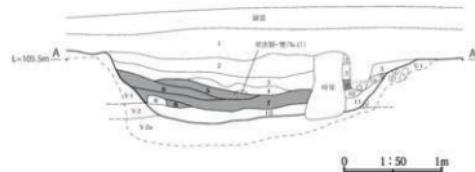
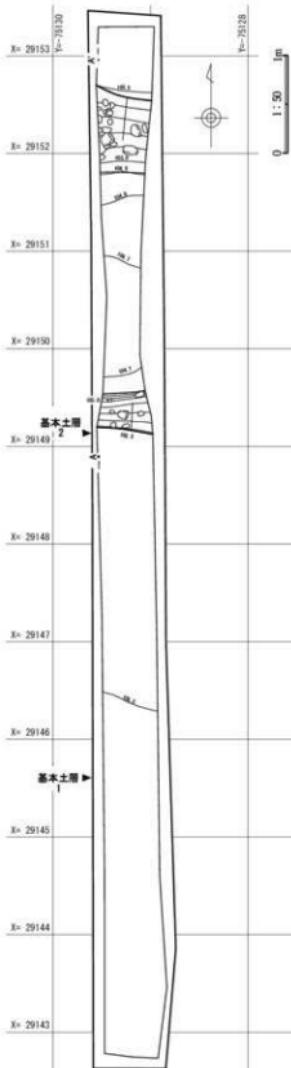
② 95 トレンチ

正倉院南辺外周区画溝の東延長部を確認するための調査で、平成 27 年度第 5 次調査、57 トレンチで検出した南辺外周区画溝（SD23）の X 軸 = 29150 ライン延長線を基にトレンチ設定した（第 7 図）。トレンチの長さ 10.8 m × 幅 0.8 m。調査面積 8.6m²。

SD23 V 層遺構検出面において黒色土の範囲を検出し、SD23 の延長と推定される溝を確認した（PL2-1）。遺構検出面での規模は、上幅 3.2 m、深さ 0.8 m を測る。断面形状は丸みのある逆台形で、57 トレンチで検出した断面形状と似ている。埋土は、SD23 を確認している 57・60・68 トレンチの調査例と同じように、As-B テフラは確認されず、As-B 降下以前に埋没したと考えられる。その土層は全体的に砂粒を多く含み、特に中位の 5~9 層は堆積時に流水を想定させる砂層が主体的に堆積していた（第 8 図）。溝底面の勾配レベルは、57・60・68 トレンチで検出した溝底レベルを合わせ第 7 図に示した。全体として旧地形の傾斜に合わせて、東方へ緩やかな勾配をもつ。57 トレンチと 95 トレンチの溝底比高は 0.62 m を測る。遺物は 4 層から 8 世紀代の須恵器甕（第 8 図 17）が、10 層から弥生時代後期の石鉗（第 8 図 18）が出土した。



第 7 図 95 トレンチ位置図

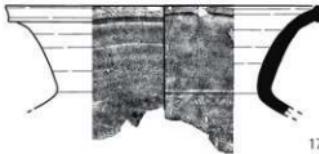


- 1 黒褐色 (10YR3/2) As-Aを多量に含む軟質土。暗型。パイプ管を削削理設後に堆積。
 2 噴褐色 (10YR4/3) 砂粒を多く含む粘質土。地山褐色粒 (0.5~1 cm大) を少量含む。2~5 cm大礫を少し含む。
 3 にぶい黄褐色 (10YR4/3) 2層より砂粒を多く含む粘質土。2層より地山褐色粒を多く含む。
 4 褐色 (10YR4/6) 地山表面に似る粘質土。砂粒。地山褐色粒を多く含む。古代須恵器遺存。
 5 黒褐色 (10YR2/3) 砂粒土体。2~3 cm大の噴褐色粘土ブロックを所々含む。地山褐色粒少量化。
 6 褐色 (10YR4/4) 砂粒土体。5層より地山褐色粒多く含み明るい。
 7 噴褐色 (10YR2/3) 砂粒土体。中心部は約1 cm単位のラミナ状堆積。
 8 にぶい黄褐色 (10YR5/4) 地山土に似る粘質土。壁の崩落土と思われる。
 9 褐色 (10YR4/4) 砂粒土体。6層に似る。地山褐色粒を多く含む。
 10 オリーブ黒色 (10YR7.5Y3/1) 砂粒を間隔に含む粘質土。暗灰色粘土ブロックを所々含む。
 11 にぶい黄褐色 (10YR4/4) 10層より地山褐色粒を多く含む粘質土。砂粒、2~5 cm大礫を含む。

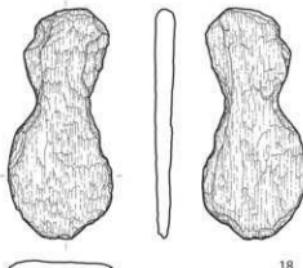
V-1 褐色粘質土主体。5~10 cm大の円礫を所々含む。

V-2 第V-1層より5~10 cm大の円礫を多く含む。噴褐色粘質土。砂粒の混土層。

V-2a 10 cm以上の大振りな円礫が土体となる。



17



18

0 1:4 10cm

第8図 95トレンチSD23遺構図・出土遺物図

第2表 95トレンチ出土遺物図観察表

番号	名 称	法量 (kg)	①灰成・灰調・灰土	成形・整形技法の特徴	出土位置
17 貝	貝	口径：26.0cm 高さ：8.5cm	①還元・焼質 ②灰色、③燒質灰白色石英繊粒、白雲母 繊粒、白色石英粒、黑色繊粒、片岩繊粒	口頭部：内外面ロクロ成形、口縁部横ナリ。口縁部外面に縦方向力半	SD23-4層
18 石繩	石繩	長さ：18.9cm 厚さ：1.6cm 重さ：310 g		目を張するが、回転ナギ盤形によりほとんど痕跡を残さない。	SD23-10層

第4章 自然科学分析

94-1 トレンチ SX59 出土炭化穀類について

株式会社古環境研究所

I. 炭化穀類の種実同定

1.はじめに

植物の種子や果実は比較的強靭なものが多く、堆積物中に残存する。堆積物から種実を検出し、その群集の構成や組成を調べ、過去の植生や群落の構成要素を明らかにし古環境の推定を行うことが可能である。また出土した単体試料等を同定し、栽培植物や固有の植生環境を調べることができる。

多胡碑周辺遺跡第10次調査では、94-1 トレンチ遺構検出面において SX59 が確認された。黒色堆積土中からは、炭化材や被熱粘土塊とともに炭化種実が出土した。ここでは、出土した炭化種実を同定し、植物種を明らかにするとともに植物利用について検討する。

2. 試料

試料は、94-1 トレンチ SX59 黒色土中より出土した炭化種実 2 点である。

3. 方法

試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行う。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示す。

4. 結果

草本 2 分類群が同定された。各分類群の写真を図版に示す。以下に、同定根拠となる形態的特徴と長さと幅のサイズを記載する。

イネ *Oryza sativa* L. 炭化果実 イネ科 長さ×幅: 4.79mm × 2.89mm

炭化しているため黒色である。長楕円形を呈し、胚の部分がくぼむ。表面には数本の筋が走る。

オオムギ *Hordeum vulgare* L. 炭化果実 イネ科 長さ×幅: 5.00mm × 2.81mm

炭化しているため黒色で、梢円形を呈す。腹部の端には胚がある。背面には縱に一本の溝がある。側面の形は曲率が大きく、胚と胚乳との接する輪郭線は山形である。

5. 所見

SX59 黒色土中より出土した種実は、炭化したイネ果実とオオムギ果実であった。いずれもイネ科の穀類であり栽培植物である。イネは弥生時代以降比較的よく出土し、オオムギは古墳時代以降に出土例が多くなる。なお、イネの粒形とその大きさは短粒 S の小に分類される（佐藤敏也 1988）。

参考文献

笠原安夫（1985）日本雑草図説、養賢堂、494p. /笠原安夫（1988）作物および田畠雑草種類、弥生文化の研究第2巻生業、雄山閣出版、p.131-139. /佐藤敏也（1988）弥生のイネ、弥生文化の研究第2巻生業、雄山閣出版株式会社、p.97-111. /南木睦彦（1991）栽培植物、古墳時代の研究第4巻生業と流通 I、雄山閣出版株式会社、p.165-174. /南木睦彦（1993）葉・果実・種子、日本第四紀学会編、第四紀試料分析法、東京大学出版会、p.276-283.

II. 炭化穀類の放射性炭素年代測定

1.はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 (¹⁴C) の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌さらには土器付着炭化物などが測定対象となり、約 5 万年前までの年代測定が可能である（中村 2003）。

今回の調査では、多胡碑周辺遺跡第10次調査の 94-1 トレンチ遺構検出面において確認された黒色堆積範囲 (SX59) の年代に関する情報を得る目的で、放射性炭素年代測定を実施する。

2. 試料と方法

試料は、94-1 トレンチ SX59 黒色土中より出土した炭化種実のうち、種実同定において炭化米と同定された 1 点である（上記参照）。第3表に、測定試料の詳細と前処理・調整法および測定法を示す。

第3表 測定試料および処理

試料番号	出土遺構	試料	前処理・調整	測定法
No 1	94 トレンチ SX59	炭化穀類	酸-アルカリ-酸処理 (AaA)	AMS

※ AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法



第9図 94-1 トレンチ出土炭化穀類測定試料

1) 化学処理

試料の付着物を取り除いた後、酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M) の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と結果表に記載する。

化学処理後の試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させ、真空ラインで二酸化炭素を精製する。精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

2) 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシウ酸(Hox II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。 $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分位偏差(%)で表した値である。

3. 結果

加速器質量分析法(AMS: Accelerator Mass Spectrometry)によって得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素(¹⁴C)年代および歴年代(較正年代)を算出した。第4表にこれらの結果を示し、第10図に歴年較正結果(較正曲線)を示す。

¹⁴C年代(Libby Age:yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として選ぶ年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach, 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を結果表に示す。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差(±1σ)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

歴年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。歴年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の歴年代範囲であり、1標準偏差(1σ = 68.3%)あるいは2標準偏差(2σ = 95.4%)で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C年代、横軸が歴年較正年代を表す。歴年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、歴年較正年代の計算に、IntCal20データベース(Reimer et al., 2020)を用い、OxCalv4.4較正プログラム(Bronk Ramsey, 2009)を使用する。歴年較正年代は、¹⁴C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD・+cal BP」という単位で表される。

第4表 測定結果

試料	測定No.	$\delta^{13}\text{C}$	歴年較正年代	¹⁴ C年代	歴年代(西暦)
番号	(IAAA-)	(‰)	(年BP)	(年BP)	1σ (68.2%確率) 2σ (95.4%確率)
No.1	201789	-24.19 ± 0.20	383 ± 22	380 ± 20	1456 calAD-1500 calAD(53.7%) 1449 calAD-1521 calAD(68.8%) 1600 calAD-1615 calAD(14.5%) 1580 calAD-1623 calAD(26.6%)

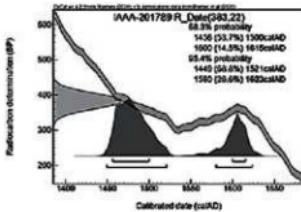
BP: Before Physics (Present), AD: 紀元

4. 所見

加速器質量分析法(AMS)による放射性炭素年代測定の結果、94トレンチSX59より出土した炭化米は、 380 ± 20 yrBP(2σの歴年代で1449 calAD～1521 calAD, 1580 calAD～1623 calAD)の年代値であった。

<参考文献>

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360 / 中村俊夫, 2003, 放射性炭素年代測定法と歴年代較正, 環境考古学マニュアル, 同成社, p.301-322. / Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), Radiocarbon 62(4), 725-757 / Sakamoto, M., Imamura, M., van der Plicht, J., Mitsutani, T., Sahara, M.: Radiocarbon calibration for Japanese wood samples, Radiocarbon, 45(1), 81-89. 200p. / Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, Radiocarbon 19(3), 355-363



第10図 歴年較正結果

第5章 調査成果と課題

第10次調査で実施した多胡郡正倉跡の確認調査では、これまでに正倉院域内と推定してきた東南部の場所において、正倉院の南辺外周を区画するとみられる溝跡などを検出し、正倉院の範囲がより明確となる成果を得た。

94トレンチ調査では、建物遺構の検出には至らなかったが、黒色土が広く堆積する窪地を検出し、埋土中から被熱粘土塊や炭化穀類、炭化材を検出した。被熱粘土塊は94トレンチ付近で火災を受けた建物の壁土として、廃材を埋めた可能性を示すものと考えられ、周辺に正倉建物の存在が推定される。しかしながら、この焼失した正倉とみられる建物の位置については未確認であるので、今後も確認調査を計画的に実施し、建物配置等の詳細な把握に努めたい。なお、SX59で検出した炭化穀類は、自然科学分析により炭化米、炭化麦と種実同定され、正倉に伴う炭化米とみられたが、AMS年代測定では中世に相当することが示された。

95トレンチ調査では、南辺外周区画溝（SD23）の東延長部を検出し、正倉院がこれまで確認していた57トレンチSD23より東方へ広がることを確認する重要な成果を得た。95トレンチSD23の断面形状、深さ、傾斜などを確認できたことで、南辺外周区画溝の状況をより詳細に把握できるようになった。今後は南辺外周区画溝が東方の段丘崖端まで延びるのか、あるいはその手前で北方へ曲がるのか、外周区画溝の形状を確認していくことも大きな課題である。

<参考文献>

- 大江正行 1991「第二章 律令体制の展開と上野国 二、窯業」『群馬県史』通史編2原始古代2
大沢末男 1974「第二部歴史篇 原始から古代へ」『吉井町誌』吉井町誌編纂委員会
かぶら理科研究会「かぶらの自然」編纂委員会 1972「かぶらの自然」かぶら理科研究会
群馬県教育委員会 2018『史跡上野国分寺跡 第2期発掘調査報告書』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 1988『田端遺跡』上越新幹線関係埋蔵文化財発掘調査報告第9集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 1990『矢田遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第106集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 1991『矢田遺跡Ⅱ』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第115集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 1997『矢田遺跡Ⅶ』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第220集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2015『本郷内遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第594集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2015『塙川石田遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第599集
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2018『塙川石田遺跡(2)』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第635集
群馬県立博物館 1988『第8回企画展 群馬の古代寺院と古瓦』
國士館大学文学部考古学研究室 1984『考古学研究室発掘調査報告書』考古学研究室報告 甲種第3冊
高崎市教育委員会 2019『多胡郡正倉跡』高崎市文化財調査報告書 426集
奈良文化財研究所 2003『古代の官衙遺跡 Ⅰ 遺構編』
町田貞 1963『河岸段丘—その地形学的研究—』古今書院
松田猛 1999『佐野三家と山部郷—考古資料からみた上野三碑—』『高崎市史研究』第11号
吉井町教育委員会 1995『アカリ沢A窯址発掘調査報告書』吉井町埋蔵文化財発掘調査報告書第32集
吉井町教育委員会 1995『長根遺跡群発掘調査報告書Ⅹ』吉井町埋蔵文化財発掘調査報告書第36集
吉井町教育委員会 2005『長根遺跡群発掘調査報告書Ⅻ』吉井町埋蔵文化財発掘調査報告書第74集
吉井町教育委員会 2006『中林遺跡』吉井町埋蔵文化財発掘調査報告書第77集
横田公雄 1974『第一部自然篇』『吉井町誌』吉井町誌編纂委員会



1. 94-1T 遺構検出面全景（西から）



2. 94-1T SX59・SK60 検出面（北東から）



3. 94-1T SX59 炭化穀類出土状況（東から）



4. 94-1T SX59 検出面（東から）



5. 94-1T SK60 土層断面（北から）



6. 94-2T 全景（東から）



1. 95T SD23 検出面（南から）



2. 95T SD23 遺物出土状況（北東から）



3. 95T SD23 土層断面（南東から）



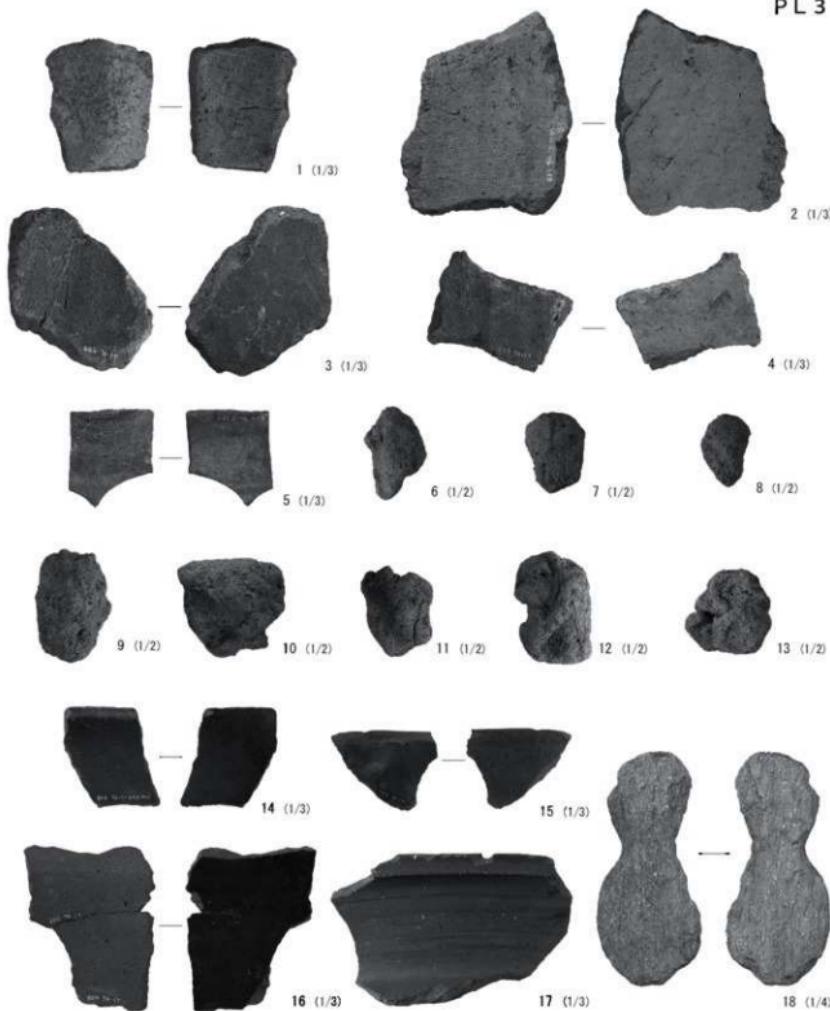
4. 95T SD23 土層断面（北東から）



5. 95T SD23 南辺外周区画溝全景（南から）



6. 95T SD23 南辺外周区画溝全景（北から）



94-1T SX59出土炭化穀類 (3倍)



94-1T SK60出土被熱円碟 (1/3)

発掘調査報告書抄録

ふりがな	たごぐんしょうそうあとに						
書名	多胡郡正倉跡2						
副書名	令和2年度遺跡範囲確認発掘調査報告書						
巻次	多胡碑周辺遺跡範囲確認調査事業報告書第2集						
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書						
シリーズ番号	第461集						
編著者名	小根澤雪絵 滝沢匡						
編集機関	高崎市教育委員会						
所在地	〒370-8501 群馬県高崎市高松町35番地の1						
発行年月日	令和3(2021)年3月29日						

ふりがな	ふりがな	コード		位置		調査期間	調査面積 (m ²)	調査原因	
		所在地	市町村	遺跡番号	北緯				
たごぐんしょうそうあとに 多胡郡正倉跡2	たかさき市 よいじまち 吉井町 いわおざか 池字岡		10202	804	36° 15' 34" ~ 36° 15' 39"	138° 59' 48" ~ 138° 59' 50"	2020.6.11 ~ 2020.9.16	36.1	保存目的 調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
多胡碑正倉跡2	官衙	奈良・平安時代	正倉院南辺外周区画溝 土坑など	須恵器甕 丸・平瓦片、被熱粘土塊、 炭化穀類など	

高崎市文化財調査報告書第461集
多胡碑周辺遺跡範囲確認調査事業報告書第2集

多胡郡正倉跡2

—令和2年度遺跡範囲確認発掘調査報告書—

発行日 令和3年3月29日

編集 高崎市教育委員会文化財保護課

発行 高崎市教育委員会

〒370-8501 群馬県高崎市高松町35番地1

電話 027(321)1292

印刷 荒瀬印刷株式会社