

BULLEEN OF GUNMA ARCHEOROGICALRESEERCH FOUNDATION

2011.3

29

GUNMA ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FOUNDATION

CONTENTS

- SEKIGUCHI, Hiroyuki・SOUDA, Tsutomu・……………1
SHITAOKA, Yorinao
Basic study of Paleolithic chronology in Gunma, Japan: Tephrostratigraphy,
Numerical ages and stratigraphical horizons of Paleolithic industries
- YAGUCHI, Hiroyuki……………21
The Points of Late Pleistocene - Holocene Stratigraphy at Maebashi Basin,
Northwestern Kanto Area, Central Japan.
- IWASAKI, Yoshikazu・TSUSHIMA, Hideaki……………41
Investigation for the Place of Origin of the Black Andesite Made in Mt. Hotaka,
as Center of the Place of Stone Spear Production in Minakami Fujiwara
- SAITOU, Satoshi……………53
Research of Obsidian Used for the Stone Tools Excavated from Oyaji Cave in
Tochigi, comparing with it Excavated from Shiroyi site
- SEKINE, Shinji……………71
Study of Difference in Time and Regions Concerned with Various Shapes of the
Prototype Deep Bowl, Moriso
- SUGIYAMA, Hidehiro……………91
Study of Arrowheads Made of Iron in Gunma from Early to Middle of Mid
Kofun Period
- HORAGUCHI, Masashi……………105
A Rough sketch of staple food crops in Heian era, a case study in
research of charred seeds at Manzjimeguri-site
- TAKASHIMA, Hideyuki……………125
A Side of the relationship with Nitta and Yamada county in Gunma under the
Ritsuryo, an Ancient Political System, focusing on the Written Pottery in Ink
- IJIMA, Yoshio……………143
Examination on the End of the Route for the Irrigation, Onnabori
- IIMORI, Yasuhiro……………159
Study of Private Residences in Japan's Middle Age at Fukushima-kubota-site in
Tamamura
- KIKUCHI, Minoru……………171
An Aspect of Historical Records and Remains of War Concerned with Moving
to Gunma by Aoba Heidan, IJA 202nd Division
- YAMADA, Seiichi……………191
Study for the Corporation of School Teaching and Buried Cultural Properties
Administration from a highly Information-Oriented Society

研
究
紀
要
29

研究紀要 29

目 次

- 関口 博幸・早田 勉・下岡 順直……………1
群馬の旧石器編年のための基礎的研究
—関東地方北西部における石器群の出土層位、テフラ層序、数値年代
の整理と検討—
- 矢口 裕之……………21
関東平野北西部、前橋堆積盆地の上部更新統から完新統に関わる諸問題
- 岩崎 泰一・津島 秀章……………41
みなかみ町藤原の石槍製作跡
—武尊山産黒色安山岩の源郷を探る—
- 齋藤 聡……………53
大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器
—白井十二遺跡との比較を通じて—
- 関根 慎二……………71
諸磯様式における深鉢形土器の形式分化
—深鉢形土器の形式分化と時期差・地域差について—
- 杉山 秀宏……………91
群馬県古墳出土鉄鏃について—前期～中期中頃の鉄鏃—
- 洞口 正史……………105
平安時代主食穀物についての素描
—吉岡町万蔵寺廻り遺跡の炭化種実調査から—
- 高島 英之……………125
墨書・刻書土器の動向からみた律令制下の郡間関係の一側面
—上野国新田郡と山田郡との事例から—
- 飯島 義雄……………143
灌漑用水遺構・女堀の終末地点の検討
—女堀は粕川を越えようとしたか?—
- 飯森 康広……………159
群馬県玉村町における中世屋敷の一樣相—福島久保田遺跡を中心に—
- 菊池 実……………171
青葉兵団（陸軍第202師団）の群馬県移駐
—史料と遺跡から見た昭和20（1945）年本土決戦の一樣相—
- 山田 精一……………191
高度情報社会における「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」
—ICTを活用した教科教育における連携の在り方について—

2011

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

研究紀要 29

2011

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

群馬の旧石器編年のための基礎的研究

— 関東地方北西部における石器群の出土層位、テフラ層序、数値年代の整理と検討 —

関口 博幸¹⁾・早田 勉²⁾・下岡 順直³⁾

¹⁾(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団・²⁾前橋工科大学・³⁾京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. はじめに | 5. 指標テフラの数値年代 |
| 2. 群馬の旧石器編年研究について | 6. 考察 |
| 3. 石器群の出土層位とテフラ | 7. まとめと今後の課題 |
| 4. 指標テフラの検討 | |

— 要 旨 —

関東地方北西部に位置する群馬県域には、浅間山をはじめ榛名山や赤城山、草津白根山などの第四紀火山があり、これらの火山を給源とするテフラが数多く堆積している。このためテフロクロノロジー（火山灰編年学）研究が盛んな地域となり、その結果テフラ編年の確立が進み、さらに指標テフラの数値年代も蓄積されてきた。

一方、旧石器時代遺跡（以下、旧石器遺跡）は岩宿遺跡の発掘以来、現在までおよそ360か所が発見されている。群馬の旧石器遺跡では、石器包含層と一次堆積層のテフラが上下関係を形成して検出されることが多く大きな特徴となっている。テフラは石器群を編年的に位置づけるうえで重要な鍵層となるので、群馬はテフラ編年を応用して石器包含層とテフラとの関係を整備することによって精度の高い旧石器編年が構築できる地域である。

本稿では、関東地方北西部の群馬県域をおもな対象地域とし、これまでの編年研究によって蓄積されてきた石器群の編年区分を基本的枠組みとして、①石器群の出土層位とテフラの関係把握、②指標テフラの検討、③指標テフラの数値年代の整理と熱ルミネッセンス（TL）法による年代測定、④TL年代と暦年較正¹⁴C年代の比較検討を行った。こうした検討をもとに、石器群の変遷過程とテフラ、数値年代、遺跡形成史、地形発達史を関連させた新たな旧石器編年を整備した。

キーワード

対象時代 後期旧石器時代

対象地域 関東地方北西部、群馬県

研究対象 旧石器編年、テフラ層序、数値年代

1. はじめに

日本旧石器学会が行った日本国内のデータベース作成によって、群馬県における旧石器遺跡の数は約360か所、文化層の数は約460枚と集計された（日本旧石器学会編2010）。

1949年の岩宿遺跡の発掘以来、現在に至るまで約60年間に及ぶ調査の結果、旧石器遺跡数は膨大なものとなったが、群馬で旧石器遺跡が急増するのは、関越自動車道建設をはじめとする開発事業が増加した1980年代以降であり、その時期に下触牛伏遺跡や後田遺跡など著名な遺跡の発見が相次いだ。さらに1990年代後半から2000年代前半にかけて、北関東自動車道や上武道路などの開発事業に伴って、上白井西伊熊遺跡や大上遺跡、八ヶ入遺跡などが調査され、一挙に旧石器遺跡数は増加した。

一方、旧石器遺跡の調査と並行してローム層及び火山灰（テフラ）研究も進められてきた。群馬には赤城山、榛名山、浅間山などの火山を給源とするテフラが数多く堆積しており、テフラを活用した考古学研究が盛んに行われてきた。とりわけ、浅間Cテフラ（As-C）、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA）、榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP）、浅間Bテフラ（As-B）、浅間Aテフラ（As-A）は古墳時代以降の編年研究に活用されてきただけでなく、テフラに直接被覆された当時の水田面や生活面の詳細な分析によって農耕技術の変遷過程や集落景観復元の研究、さらに火山災害史などの研究も行われてきた。

旧石器遺跡でも、浅間山や榛名山を給源とする多数のローカルテフラや広域テフラである始良Tn火山灰（AT）の堆積が確認されている。群馬は旧石器研究でもテフラを活用できる格好の条件を備えた地域であり、テフラにより精度の高い旧石器編年を整備できる地域である。そして群馬の旧石器編年は、石器群とテフラとの直接対比が難しい関東平野南部など隣接地域の旧石器編年の整備にも寄与していくことが期待される。

旧石器編年においては、石器群の変遷過程を説明するだけではなく、後期旧石器時代全般を通じた旧石器集団の居住形態の変遷過程を追及していくための編年の確立が大切と考えている。そのために遺跡分布や遺跡群、遺跡構造などの変遷過程を遺跡形成史と捉え、石器群の変遷過程と遺跡形成史、地形発達史、古環境変遷との関係を連動させた編年案を提案してきた（関口2008・2010a）。

こうした旧石器編年の確立のためには、まずは石器群の出土層位とテフラとの関係を整理し、また石器群およびテフラの数値年代を把握して、編年の基礎整備を着実に進めていくことが必要不可欠である。そのために筆者らは石器群の検討だけでなく、旧石器遺跡でのテフラ観察や試料採取も行ってきた¹⁾。

そこで本稿では、群馬の旧石器編年を確立するための

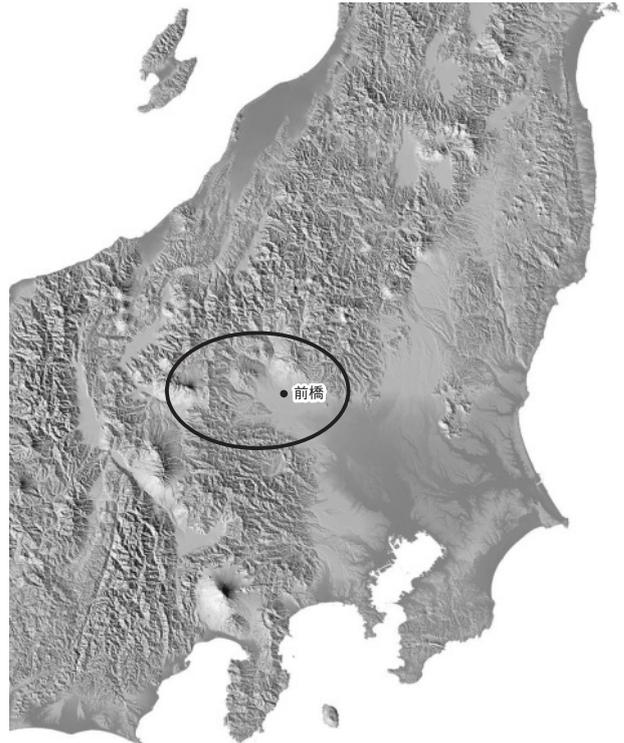


図1 本稿での議論の対象範囲（○印）

基礎的研究として²⁾、①石器群の出土層位とテフラの関係把握、②指標テフラの検討、③指標テフラの数値年代の整理と熱ルミネッセンス（TL）法による年代測定、④TL年代と暦年較正放射性炭素（¹⁴C）年代の比較検討を行った。そして、石器群の変遷過程とテフラ、数値年代、遺跡形成史、地形発達史を関連させた新しい群馬の旧石器編年を提案した。

2. 群馬の旧石器編年研究について

1949年の岩宿遺跡の発掘調査によって日本における旧石器文化の存在が明らかになった。層位的な上下関係を持って発見された岩宿Ⅰ石器文化、岩宿Ⅱ石器文化と名付けられた二つの石器群は、いわゆる杉原編年（杉原1953）で岩宿Ⅰ石器文化から岩宿Ⅱ石器文化へという相対編年として位置付けられ、日本における旧石器編年の原点が築かれた。

その後、1954年の武井遺跡の調査によって、下層から刃器を組成する武井Ⅰ石器文化、上層から尖頭器を組成する武井Ⅱ石器文化という二つの石器群が層位的に上下関係を持って検出され、石器群は互いに時間的前後関係を持つことが実証された。1955年には、岩宿Ⅰ石器文化・武井Ⅰ石器文化が暗褐色粘土層、岩宿Ⅱ石器文化・武井Ⅱ文化が黄褐色粘土層あるいは細砂層というように、関東ローム層を分層して遺跡間で対比し、石器群を層位的な上下関係で捉え編年の前後関係で位置づけられた（杉原・大塚1955）。

この頃、群馬では新井房夫によって地質学研究が積極的になされ（新井1956・1962）、その研究成果は考古学に大きな影響を与え、考古学と地質学との融合が図られるようになった。とくに、テフラ研究の成果は旧石器編年の重要な要素となり、その後の旧石器調査では石器群の出土層位とテフラの関係把握が強く意識されるようになった。

その後、旧石器編年の研究が本格的に行われるようになるのは、旧石器遺跡が増加した1980年代後半以降である。1989年には関矢晃らによってテフラと関連付けた編年案が示された（関矢ほか1989）。

そして、群馬県域における後期旧石器時代全般を通じた詳細な旧石器編年が組み立てられるようになるのは、岩宿文化資料館（現岩宿博物館）の開館（1992年）からである。1993年には、岩宿文化資料館によってⅠ期～Ⅴ期の5期区分案が示された。（笠懸野岩宿文化資料館1993）。1994年には、第2回岩宿フォーラムシンポジウムにおいて「群馬の岩宿時代石器群の変遷」が開催され、Ⅰ期～Ⅳ期の4期区分案が提案された。その後、小菅将夫によりⅠ期～Ⅴ期の5期区分に改訂され（小菅2003・2004）、さらに群馬を中心として栃木・茨城・大宮台地を含めた旧石器編年として整備された（小菅・西井2010）。

地域編年として旧石器編年の枠組みを確立していく場合でも、様々な立場から対案が提出され議論されることが望ましいが、新たな編年区分設定や編年区分名称の提唱は混乱をもたらすことにもなりかねない。現在、石器群の変遷過程による群馬の旧石器編年の基本的枠組みは、小菅（2003・2004）、小菅・西井（2010）による5期区分編年案が基本的枠組みとして確立されているので、今後はこの枠組みをベースとして、新たな石器群の追加や従来の位置づけの再検討など細部の議論へと進むべきである。

3. 石器群の出土層位とテフラ

群馬の旧石器遺跡では、ローム層中に浅間山や赤城山、榛名山を給源とするテフラや広域テフラである始良Tn火山灰（AT）が堆積し、石器包含層と上下関係を形成して検出されることが多い。しかし、ローム層やテフラの堆積状態は、群馬県内でも地域間で著しく異なる。テフラを鍵層として利用し、地域間対比して編年を組み立てていくには、まずは地域ごとにローム層やテフラの堆積状態、石器包含層とテフラとの関係を整理しておくことが必要である。

そこで旧石器調査が比較的多く行われている地域につ

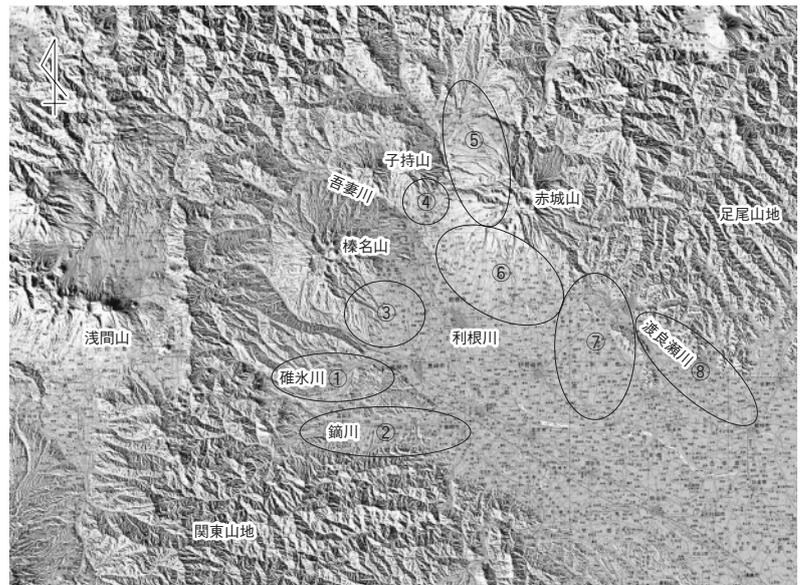


図2 地域区分図

- ①碓氷川流域、②鐮川流域、③榛名山南東麓、④子持山南東麓、⑤赤城山西麓、
⑥赤城山南麓、⑦大間々扇状地地域、⑧渡良瀬川扇状地地域

いて、次のように地域区分して整理した（図2）。まず、群馬のほぼ中央部を南流する利根川を境界として東西に大区分した。次に、利根川右岸側の地域については、①碓氷川流域、②鐮川流域、③榛名山南東麓、④子持山南東麓に区分し、利根川左岸側の地域については、⑤赤城山西麓から利根川上流地域、⑥赤城山南麓、⑦大間々扇状地地域、⑧渡良瀬川扇状地地域に区分した。なお、これらの地域に囲まれた前橋台地では、旧石器遺跡が検出されていないため除外した。

また、本稿で用いたおもなテフラについては、基本的に町田・新井（2003）に基づいて次のように記号化した。榛名八崎テフラ：Hr-HP、赤城鹿沼テフラ：Ag-KP、榛名箱田テフラ：Hr-HA、八ヶ岳新期第4テフラ：Yt-Pm4、始良Tn火山灰：AT、浅間板鼻褐色テフラ群（As-BP Group）の最下部にあたる室田軽石：MP、浅間板鼻褐色テフラ群：As-BP Group、浅間白糸テフラ：As-Sr、浅間大窪沢第1テフラ：As-Ok1、浅間大窪沢第2テフラ：As-Ok2、浅間板鼻黄色テフラ：As-YP、浅間草津テフラ：As-K、男体七本桜テフラ：Nt-S、男体小川テフラ：Nt-Og、男体今市・七本桜テフラ：Nt-I・Nt-S。

（1）碓氷川流域（図2①、図3①）

碓氷川流域では、MP、As-BP Group、As-YPの良好な堆積が見られる。碓氷川右岸の上位段丘面に立地する中野谷松原遺跡ではAs-YP上面からATまで約3.5mのローム層中に、下位からAT、MP、As-BP Group、As-YPが堆積する。As-YPは約0.5mの厚さで堆積している。As-BP Groupは約2mの厚さで堆積している。As-BP Groupを構成する各テフラ層の間層には埋没土壌化し

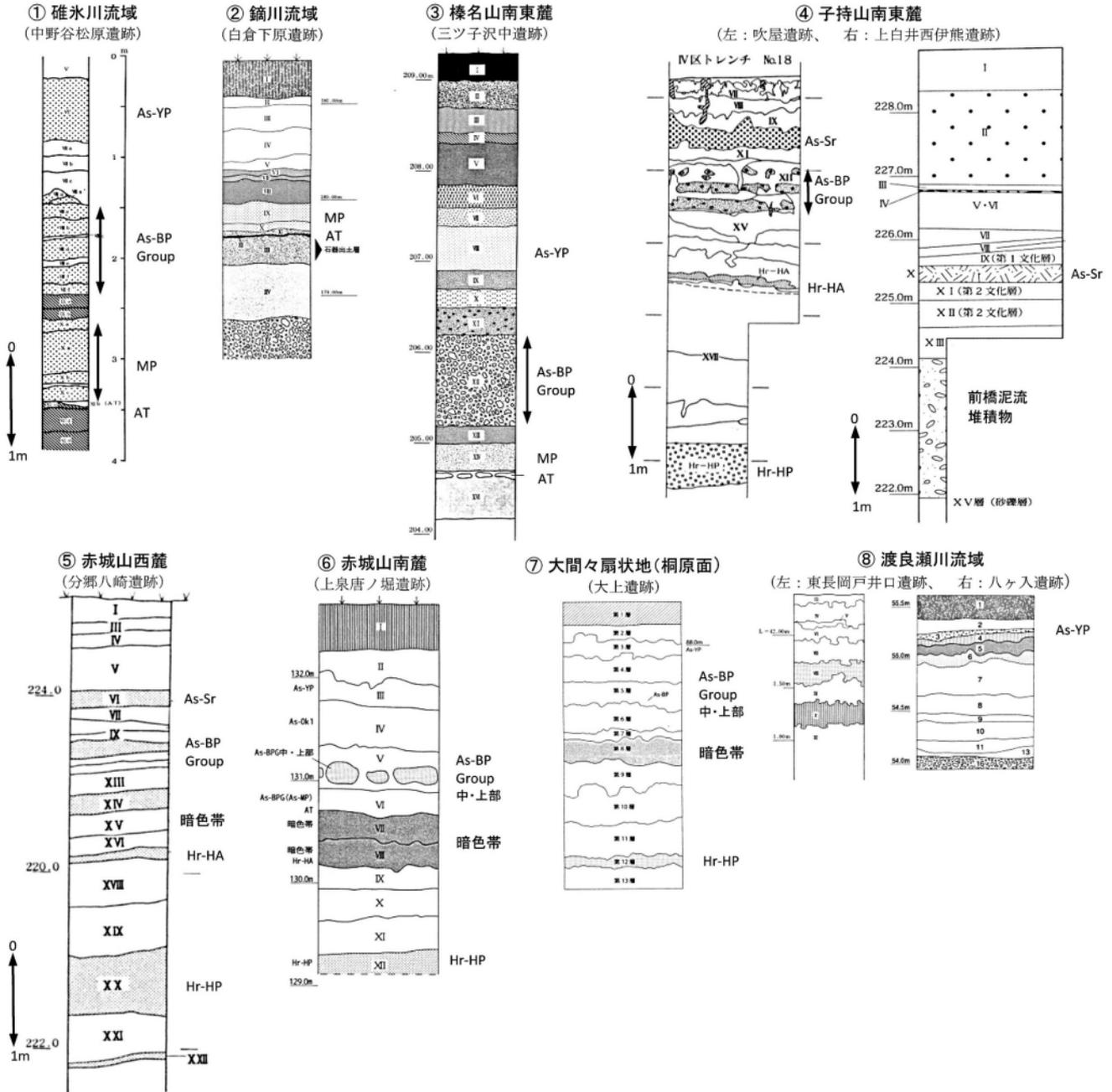


図3 各区分地域の柱状図

たローム層が薄層で堆積し、本来は異なる噴火に由来する複数のテフラから構成されていることを示している。30cmほどの暗褐色を呈するローム層を挟んでMPが認められる。MPの下位には褐色粘土層が堆積し、その上部にATが1cmほどの一次堆積層で検出されている。中野谷松原遺跡ではAT下位から少数の石器群が出土している。

碓氷川流域では、As-BP GroupおよびAs-YPなどのテフラが厚く堆積しているため、AT下位の層位にまで調査するのはとても困難な状況である。

(2) 鎚川流域 (図2②、図3②)

鎚川右岸部に上位段丘面と下位段丘面が形成され、上

位段丘面から白倉下原遺跡をはじめとする多数の旧石器遺跡が検出されている。白倉下原遺跡では礫層の上位に約2mのローム層が堆積している。As-BP Groupは一次堆積層で3層堆積し、約30cmの暗褐色ローム層を挟んで上位に2層、下位に1層確認された。上位のAs-BP Groupは2層合計した層厚が10cm程度、下位のAs-BP GroupはMPで、層厚は約30cmである。As-BP Groupの層厚は碓氷川流域に比べて薄い。MPの下位には暗褐色粘土層が堆積し、その上部にATが1~2cm程度の薄層で一次堆積している。

上位段丘面のほか北山B遺跡が立地する下流域の庚申

山でも、白倉下原遺跡の土層とほぼ同じ堆積である。

白倉下原遺跡ではA区とB区の2地点で、一次堆積層のAT下位から局部磨製石斧、台形様石器、ペン先形ナイフ形石器を伴う石器群が環状ブロック群を形成して出土した。天引狐崎遺跡でも台形様石器、ペン先形ナイフ形石器を伴う石器群が環状ブロック群を形成して出土した。多比良追部野遺跡でも黒曜石製の台形様石器、ペン先形ナイフ形石器を伴う石器群が環状ブロック群を形成して出土した。鐮川流域では一次堆積層のAT下位からペン形ナイフ形石器、台形様石器、局部磨製石斧を伴う石器群と環状ブロック群が検出され、これらがAT降灰以前に位置づけられることが明確となった。

また、多胡蛇黒遺跡第1文化層からは、一次堆積層のAs-BP Groupに挟まれたローム層から石刃素材の彫刻刀形石器、エンドスクレイパーを伴う石器群が出土した。石器包含層下位のAs-BP GroupはMPであるため、石器群はMPよりも新しく、As-BP Group中・上部よりも古く位置づけられる。波志江西宿遺跡第2文化層や江木下大日遺跡出土石器群と共通性があり、MPと直接対比できない地域の石器群を層位的に位置づけるうえで指標となる石器群である。

(3) 榛名山南東麓 (図2③、図3③)

榛名山南東麓では碓氷川流域と同様にAs-BP GroupとAs-YP良好な堆積が見られる。三ツ子沢中遺跡では、地表面からATを包含する暗色帯上面まで層厚約4.5mで、As-BP Group、As-YPが堆積している。As-YPは約50cmの層厚で堆積、As-BP Groupは約20cmの褐色ローム層を挟み上位と下位に堆積していた。上位は約1mの層厚があり、下位はMPで約30cmの層厚がある。上位のAs-BP Groupは柱状図では一括されているが、5層に区分できたことが報告されている（(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編2000）。MPの下位は粘土化した暗色帯で、その上部にATがパッチ状に一次堆積し、AT直下から小型のナイフ形石器を組成する石器群が出土している。As-Srの一次堆積層は検出されていない。

榛名山南東麓では、三ツ子沢中遺跡のほか白川傘松遺跡、白岩民部遺跡、和田山天神遺跡など、AT下位に出土層位を持つ石器群が多数発見されている。

(4) 子持山南東麓 (図2④、図3④)

子持山南東麓とは、利根川と吾妻川の合流地点と利根川上流の上白井地区、吾妻川上流の北牧地区を結んだ右岸側の範囲とした。利根川によって形成された河岸段丘が発達し、段丘面は低位から浅田面、白井面、西伊熊面、長坂面、雙林寺面に区分されている（子持村誌編纂委員会編1987）。これまで旧石器遺跡は少なかったが、鯉沢バイパス建設に伴う調査により多数の旧石器遺跡が検出され、とりわけ上白井西伊熊遺跡が著名となった。

この地域では、ローム層およびテフラの堆積状態は段

丘面ごとに異なる。長坂面に立地する吹屋遺跡では、Hr-HP、Hr-HA、As-BP Group、As-Srの一次堆積層が確認され、片面調整の槍先形尖頭器を伴う石器群がAs-Srの上位から出土した。As-BP Groupは前橋泥流堆積物を挟んで計3層検出された。同じ長坂面に立地する中郷遺跡でもHr-HA、As-BP Group、As-Srの一次堆積層が検出され、As-BP Group直下から黒色安山岩製の石器群が出土した(図4)。

一方、西伊熊面に立地する上白井西伊熊遺跡では、下層より段丘基盤層の砂礫層、前橋泥流堆積物、ローム層が堆積し、As-Srの一次堆積層が検出された。As-BP Groupの一次堆積層は確認できなかった。上白井西伊熊遺跡は長坂面と西伊熊面を画する段丘崖際に立地し、段丘崖直上に中郷遺跡が隣接する。国府系石器群の包含層はAs-Srの下位で前橋泥流堆積物の上位である(図5)。

したがって、国府系石器群は層位的に前橋泥流堆積後からAs-Sr降灰以前に位置づけられる。前橋泥流の堆積後から遺跡形成までの時間、遺跡形成後からAs-Sr降灰までの時間にどれほどの時間間隙を見積もるかが今後の議論となる。

このように子持山南東麓では前橋泥流堆積物が確認され、As-BP Group、As-Srとともに鍵層として利用できる。長坂面ではHr-HAの上位に暗色帯が堆積しているが、この地域では暗色帯に出土層位を持つ石器群はまだ検出されていない。

(5) 赤城山西麓 (図2⑤、図3⑤)

赤城山西麓は、利根川を挟んで子持山南東麓の対岸にあたる地域である。関越自動車道建設に伴って分郷八崎遺跡や勝保沢中ノ山遺跡、房谷戸遺跡、諏訪西遺跡など

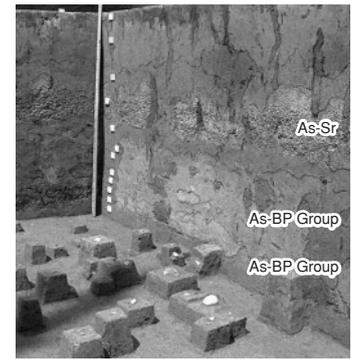


図4 中郷遺跡の石器出土状況

※石器群の直上にAs-BP Group、さらに上位にAs-Srが堆積

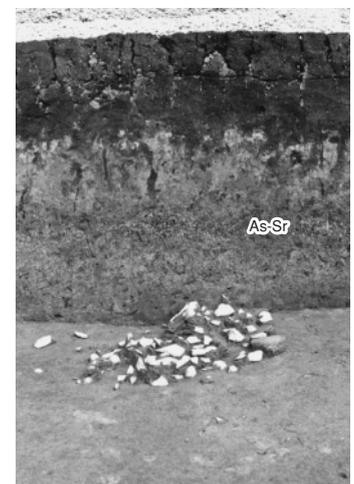


図5 上白井西伊熊遺跡の石器出土状況

※国府系石器群の上位にAs-Srが堆積

ローム 模式図 (大上遺跡)	主なテフラ 堆積物	編年	石器群	利根川右岸側の地域				利根川左岸側の地域					
				① 碓氷川流域	② 錦川流域	③ 榛名山南麓	④ 子持山南麓	⑤ 赤城山西麓・利根川上流域	⑥ 赤城山南麓	⑦ 大間々扇状地地域	⑧ 渡良瀬川扇状地地域		
明黄色ローム	井野川泥流 As-YP	V期	槍先形尖頭器石器群 細石刃石器群	As-YP (落合)	As-YP (押出)			房谷戸 (As-YP) 上原第1	石山、荒砥北三木 (As-YP) 頭熊、鳥取福蔵寺II 柏倉芳見沢、枳形 市之関前田	天ヶ塚1文 下田、馬見岡、稲 荷山V 上越木光仙房、光 仙房1文、和田 三和工業団地IV J、舞台	As-YP 八ヶ入、大雄院前		
明黄色ローム	As-Ok2 As-Ok1 摩岩岩腐なだれ As-Sr	後半期 IV期 前半期	槍先形尖頭器石器群 男女倉型有柄尖頭器石器群 東内野型有柄尖頭器石器群 砂川期石刃石器群		下鎌田	吹屋Ⅱ区・Ⅵ区		上原第2、見立瀧 井1文、中畦	武井、広間地西、 梨子ノ木1、元宿、 今井三騎堂Ⅱ文、 2、上泉唐ノ堀1文、 亀泉坂上1文 今井三騎堂Ⅱ文 1、富田下大白1 文、渡良瀬西橋1 文、下船牛伏1 文、今井三騎堂Ⅱ 文5、置野Ⅱ1文	前道下A、光仙房 Ⅱ文	御正作 東長岡戸井口1文		
黄褐色ローム層	As-BP Group 前橋泥流堆積物 As-BP Group	III期	国府系石器群 ナイフ形石器、国府型ナイフ形 石器、舟楫状石器、横長剥片、 瀬戸内技法、	As-BP Group	As-BP Group	As-BP Group	(As-BP Group)	As-BP Group	上白井西伊熊Ⅱ 文、吹屋大子塚、 中郷1区 前橋泥流堆積物 As-BP Group	北町第1文化層、 見立瀧井3文	岩野Ⅱ2文、岩野 北三木堂Ⅱ2文、 今井三騎堂・見切 塚Ⅲ文、渡良江中 宿、(富田宮下)	岩野Ⅱ文、岩野駐 車場、峯岸山2文、 大上1文、前道下 C、花園A、高林西 Ⅲ文、高林西Ⅲ 人	釜山1文、東長岡 戸井口2文
褐色ローム層	MP	後半期 II期	石刃石器群 ナイフ形石器、エンドスクレイ パー、石刃、石刃技法	MP	MP	MP			多胡蛇黒1文				
灰褐色ローム層	AT	前半期	ナイフ形石器、大型石刃、形 器、楔形石器、不定形剥片、石 刃技法	AT	AT	AT			多胡蛇黒2文	和田山天神前			
暗色帯		後半期 I期 前半期	ナイフ形石器、不定形剥片 打製石斧、局部磨製石斧、台 形棒石器、ベン先形ナイフ形石 器						北山B1文	白岩民部			
黄褐色ローム層	Hr-HA Ag-KP Hr-HP								引引向原A	三ツ子沢中			
									房谷戸	富田宮下2文、富 田高石、堀下八幡 内堀、山内手B、今 井三騎堂IV文B・ C、今井見切塚IV 文1b、53、十二社、 渡良江西橋9文、 荒砥北三木堂Ⅲ 文、下船牛伏Ⅱ 文、	舞台、天ヶ塚3文IV	釜山2文	
									新田西沢、大竹、 小竹、善上、分郷 八崎	岩野Ⅰ、和田、三 和工業団地14文 (窪状)、天ヶ塚3文 Ⅱ・Ⅲ、大上4文	飯塚		

図6 群馬県各地の石器群の出土層位とテフラとの関係模式図

* 網掛けは一次堆積層のテフラ。ただし、同一地域内でも遺跡ごとに堆積状況が異なるテフラの場合 () で示した。(例：子持山南麓においては、長坂面の中郷遺跡と西伊熊面上白井西伊熊遺跡ではともにAs-Srの一次堆積層は確認されたが、As-BP Groupの一次堆積層は上白井西伊熊遺跡では確認されなかった。赤城山西麓においては、上原遺跡ではAs-Srの一次堆積層は確認されたが、As-YPの一次堆積層は確認できなかった。)

多数の旧石器遺跡が調査された。ローム層およびテフラの堆積状態は子持山南麓と基本的には同じである。

分郷八崎遺跡では、Hr-HP、Hr-HA、As-BP Group、As-Srの一次堆積層が確認された。As-BP Groupは3層確認された。暗色帯は一次堆積層のHr-HAの上位にあり、暗色帯の上部からATに由来する火山ガラス濃集層が検出された。暗色帯からはベン先形ナイフ形石器、台形棒石器、局部磨製石斧(破片)を伴う石器群が環状ブロック群を形成して出土しており、層位的にHr-HA降灰以後に位置づけられる。

分郷八崎遺跡をはじめ房谷戸遺跡、勝保沢中ノ山遺跡などAT降灰以前に位置づけられる石器群が暗色帯から多数検出されているが、いずれも一次堆積層のHr-HA上位からの検出であり、Hr-HA下位からの石器群の検出例は現在のところない。また、北町遺跡ではAs-BP Groupの間層から横長剥片素材ナイフ形石器および横長剥片を伴う黒色安山岩製石器群が出土している。この石器群は武蔵野台地IV下・V層上部段階に位置づけ可能な石器群で、IV下・V層上部段階がAs-BP Group降灰相当の時期に対比できることを示している。

(6) 赤城山南麓および大間々扇状地地域 (図2⑥・⑦、図3⑥・⑦)

赤城山南麓および大間々扇状地(桐原面)地域は群馬県内で旧石器遺跡が最も多く分布している地域である。ローム層およびテフラは、大間々扇状地(桐原面)地域よりも赤城山南麓で厚く堆積している傾向があるが、概ね同じような堆積を示すことからここでは一括して説明する。

この二つの地域において一次堆積層で検出されるテフラは、Hr-HP、As-BP Groupである。一次堆積層のHr-HAは確認できない。As-YPは場所によってパッチ状に確認される場合もある。また、As-BP GroupはAs-BP Group中・上部(町田・新井1992、2003)に相当するもので、赤城山南麓では一次堆積層で確認できる遺跡が多いが、大間々扇状地地域になるとパッチ状で確認できる程度である。As-SrやAs-Ok1はAs-BP Groupの上位に微細な粒子で肉眼観察できる程度で、とくにAs-Srは赤城山南麓以東の地域になると一次堆積層では確認できない。

また、暗色帯はこの地域に広く堆積し、この層位から

多数の石器群が検出されている。しかし、Hr-HAが一次堆積層でないため、石器群とHr-HAとの厳密な層位関係を直接確認できた遺跡はこれまでにない。

(7) 渡良瀬川扇状地地域 (図2⑧、図3⑧)

渡良瀬川扇状地地域では、旧石器遺跡の調査例が少ないため、ローム層およびテフラの堆積状態は不明な点が多い。台地や微高地によって堆積状態は異なる可能性が高い。台地上に立地する東長岡戸井口遺跡では、暗色帯以上のローム層の堆積が確認されたが、As-BP Group、As-YPなど一次堆積層のテフラは確認できない。As-Ok1に由来するテフラを含有するローム層から関東平野南部の砂川期に相当する石刃石器群が出土している。

また、渡良瀬川扇状地西端部の微高地に立地する八ヶ入遺跡では、礫層の上に約1.5mのローム層が堆積し、上層部にAs-YPの一次堆積層が確認された。そして、As-YPの下位から湧別技法による楔形細石刃核と荒屋型彫刻刀形石器を伴う削片系細石刃石器群が出土し、層位的にAs-YP降灰以前に位置づけられることが明確となった。

(8) 小結

以上の検討内容を図6にまとめた。群馬の旧石器遺跡では、Hr-HA、AT、As-BP Group、As-Sr、As-YPの一次堆積層が検出されることが多いことから、これらのテフラを鍵層に利用できる。As-Ok1・As-Ok2は旧石器遺跡においては一次堆積層の検出例はまだない。テフラのほかに上白井西伊熊遺跡の前橋泥流堆積物のように火山泥流堆積物も鍵層として利用できる。また、暗色帯は、多くの旧石器遺跡でHr-HA上位とAT下位の間に堆積していることから、暗色帯も旧石器編年の大枠の理解には有効な鍵層である。

4. 指標テフラの検討

(1) 群馬のテフラ研究

関東地方北西部には、赤城山、浅間山、榛名山、草津白根山、燧ヶ岳など第四紀火山が多く分布し膨大な数量のテフラが堆積している。中部地方、中国地方、九州地方の火山を給源とするテフラも降灰しており、テフロクロロジー(火山灰編年学)研究の格好の場所となっている。

群馬の考古学研究におけるテフラの応用は、1920年代の岩澤正作による研究に遡る。その後、考古学研究に多大な貢献をしたのがテフラ研究の権威である新井房夫であり、群馬地域の代表的な指標テフラ層序の大枠を確立し(新井1956・1962)、考古遺跡の調査にも積極的

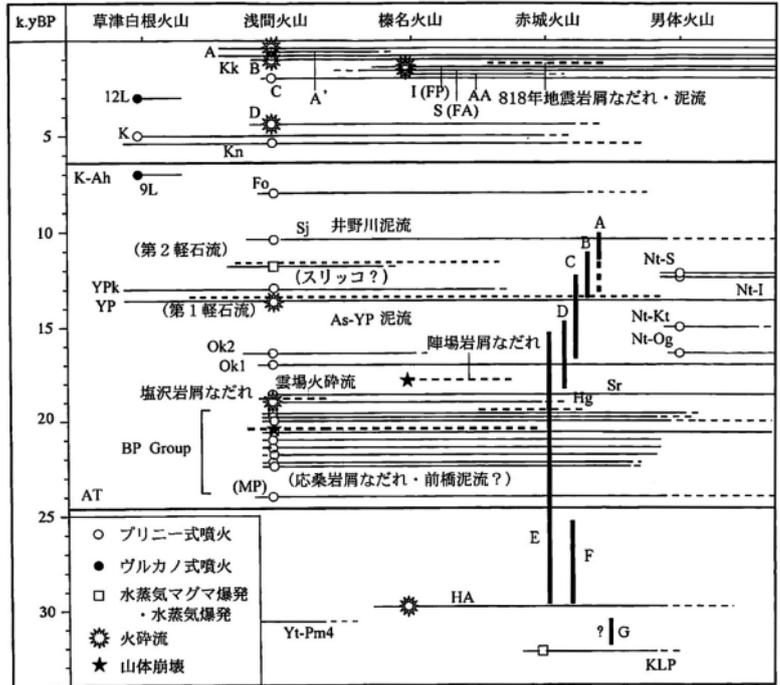


図7 関東地方北西部のテフラの時空ダイアグラムと後期旧石器時代遺物の層位

(A: 土器(縄文時代草創期) B: 大型尖頭器 C: 細石刃文化 D: 尖頭器文化 E: ナイフ・石刃文化 F: 局部磨製石斧 G: 礫器、錐器、削器)

に参加して考古学研究を推進に貢献した。さらに、高精度の屈折率測定法を開発し、日本列島各地のテフラ層序の確立、多くの広域テフラの発見、そして日本列島とその周辺のテフラ・カタログの作成に大きく貢献した。

荒牧重雄は、浅間火山の火山学的研究を通して、とくに関東地方北西部の旧石器編年に大きく関係する浅間系テフラの層序や噴火史の解明を行った(荒牧1968など)。

守屋以智雄は赤城火山の、森山昭雄は榛名山のそれぞれ地形学的調査を行い、降下テフラや火砕流堆積物についての言及も行った(守屋1968、森山1971)。

その後、テフラ層序をもとにした新たな関東地方北西部の第四紀地史の構築(早田1990、1995など)や、軽井沢地域における詳細なテフラ層序記載(辻ほか2004など)、さらにテフラ・カタログの補足的記載(早田1996)が行われた。また、野外での層相観察に基づく群馬地域のテフラの詳細な層序も紹介された(竹本・久保1995)。

テフラの同定には、屈折率特性などの把握のほかに、おもに浅間山系テフラを対象として化学的分析が比較的早い段階で試みられている(山路ほか1980、鈴木ほか1987、奥村1988など)。

テフラに関する年代学的研究をみると、やはり浅間山系テフラを対象に早くから実施された¹⁴C年代測定(新井1967・1970)は、より詳細なテフラ層序をもとにした年代学的研究(中村ほか1997など)に発展している。その一方で、おもに考古遺跡の発掘調査や災害史調査に

関係して、各種の¹⁴C年代測定が実施されるようになっており、それらの結果をもとにして、指標テフラのフレームワークの中に旧石器文化の層位をプロットする試みも行われるようになってきた(図7)。

(2) 指標テフラの最近の研究動向

①赤城鹿沼テフラ (Ag-KP)

赤城鹿沼テフラ (Ag-KP, 新井1962) は、その下位にある榛名八崎軽石 (Hr-HP, 新井1956・1962) とともに、後期旧石器時代の始源をめぐる研究と関連したテフラである。日本列島の後期更新世テフラの中でも屈指の規模をほこり、関東地方北西部から東北地方南部にかけての指標テフラとなる。ただし、著名な割に年代学的な研究例は少なく、群馬ではAg-KPが旧石器遺跡で検出される例も少ない。

②八ヶ岳新期第4テフラ (Yt-Pm4)

八ヶ岳火山列最北部の横岳を給源とする軽石質の降下テフラである (Kawachi et al.1967, 中谷1970, 大石・鈴木2004など)。Hr-HAとの層位関係は不明である。群馬では、安中市上黒岩のほ乳類化石調査の際に発見され (稲田1986)、埼玉県内の数遺跡でも検出されている。長野県東部の八風山II遺跡や香坂山遺跡では石器群とともに検出され、年代測定も行われている (表1)。この年代は後期旧石器時代前半期初頭の石器群の年代を理解するうえで指標となる。今後の群馬の旧石器遺跡でも発見される可能性はあり、Hr-HAとともに後期旧石器時代前半期初頭の旧石器編年の構築に重要な役割を持つテフラである。

③榛名箱田テフラ (Hr-HA)

勝保沢中ノ山遺跡などで層相記載と鉱物の屈折率特性を含む岩石記載的特徴把握が行われ、榛名八崎火山灰 (Hr-HA) と呼ばれた成層したテフラである (新井1989など)³⁾。しかし、八崎の地名はすでに榛名八崎軽石 (Hr-HP) で使用されている (新井1956)。標地付近での岩相や粒径をもとにして異なるテフラ層に同じ名称を用いる命名法は、給源火山から離れるに従って構成粒子も変化することを考慮すると、適正な命名法とはいえない。

そこで群馬を中心とした地域のテフラ・カタログの補足作業の際に、新井と追加試料の分析を行って協議し給源火山と当時高い頻度でテフラを観察できた地域内の標式地の地名を合わせ榛名箱田テフラ (Hr-HA) とした (早田1996)。すでに周知された略称を残す改称方法は榛名二ツ岳渋川テフラ (Hr-FA) や榛名二ツ岳伊香保テフラ (Hr-FP) で行われている (町田・新井1992)。

Hr-HAは、榛名火山周辺から赤城火山西麓一帯でAT下位の暗色帯基底付近に確認できる。埼玉県域にも降灰している可能性が高い。Yt-Pm4との層位関係は不明であるが、旧石器編年にはこの前後関係の把握は重要である

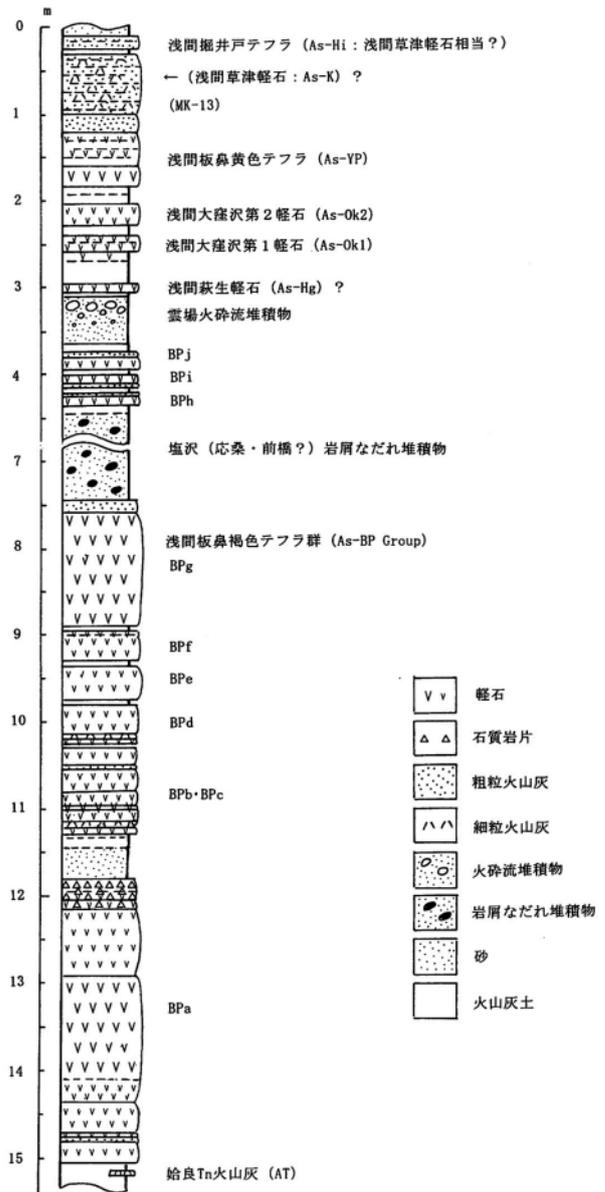


図8 長野県軽井沢町軽井沢駅改築露頭の旧石器時代テフラ柱状図

ため、解明すべき最重要課題である。分郷八崎遺跡では一次堆積層のHr-HA上位の暗色帯から、ペン先形ナイフ形石器、局部磨製石斧 (破片) を伴う石器群が環状ブロック群を形成して出土し、I期前半期の編年の位置づけに重要な事例となっている。

④浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group)

新井は、赤城火山西南部において浅間板鼻黄色軽石 (As-YP) の下位に2~3層に分かれて堆積するテフラ層を板鼻褐色浮石層 (BP) と命名した (新井1956・1962)。その後、森山 (1971) はBPの下位に、チョコレート色のクラック帯を挟んで堆積するオレンジ色の降下軽石層を室田橙色浮石層 (MP) と呼んだ⁴⁾。層相観察に基づく区分では竹本・久保 (1995) により7層、辻ほか

(2004) では岩石記載学的データを加味して7層に区分している。早田(1995)は層相観察に植物珪酸体分析による埋没土壌の検証結果(杉山1994など)を合わせ、少なくとも9層に区分されることを述べた⁵⁾。また最近では、MPの中にも土壌が形成されている可能性も考えられるようになり、植物珪酸体分析による検証も進められている。

いずれにしても、現段階では、浅間板鼻褐色軽石、BP、As-BPのように、単独のテフラ層のようにイメージされる名称は避け、MPを含む総称として、浅間板鼻褐色テフラ群のように複数のテフラ層が存在することがわかる名称を用いた方がよい。今後はAs-BP Groupの詳細な層序、分布、さらに岩石記載的特徴把握を行って、噴火ごとに対応するテフラ層にそれぞれ名称を与えるべきである。

As-BP Groupはテフラ・カタログ(町田・新井1992・2003)では、下部、中部、上部に3区分されている。中里見原遺跡においてAs-BP Groupの主要部の屈折率特性を分析したところ(古環境研究所2000)、テフラ・カタログと一見矛盾するような結果が得られた。テフラ・カタログでは屈折率特性が重視されており、下部と上部の境界はMPを構成するフォール・ユニット間に存在することが明らかになった。

一方、As-BP Groupの堆積期間に発生した浅間火山の大崩壊に由来する応桑岩屑なだれや前橋泥流と呼ばれる大規模な岩屑なだれに伴う堆積物の層位関係については、野外での層序学的調査を基にした竹本・久保(2003)の研究がある。吹屋遺跡では前橋泥流堆積物の上位に、より多数のテフラ層が認められる(古環境研究所2007)ことから、より多くの地点で詳細な層相観察に岩石記載的分析も加えて検討する必要がある⁶⁾。

旧石器遺跡との関係を見ると、赤城山南麓や大間々扇状地(桐原面)地域でAs-BP Group降灰相当期の石器群が比較的多く検出され、このAs-BP GroupはAs-BP Group中・上部と多くの報告書で記載されている。子持山南東麓ではAs-BP Groupと前橋泥流堆積物が検出され、上白井西伊熊遺跡では前橋泥流堆積物の上位から国府系石器群が出土し、中郷遺跡ではAs-BP Groupの直下から石器群が出土した。赤城山西麓ではAs-BP Groupが複数のテフラ層で堆積し、北町遺跡ではAs-BP Groupの間層ロームから横長剥片素材のナイフ形石器を伴う石器群が検出された。

As-BP Group降灰期に相当するⅢ期は、関東平野南部に比べて群馬では遺跡が少ない時期であるが、最近ではAs-BP Groupの上位や下位から石器群が検出された遺跡も増えてきた。今後は、各遺跡で検出されたAs-BP Groupが複数あるAs-BP Groupのどのテフラ層に対応するか、またそれが遺跡間で相互に対比できれば、Ⅲ期の旧石器編年の精度はさらに高まることが期待される。

⑤浅間白糸テフラ(As-Sr)の年代とその利用

As-Sr(町田ほか1984)は、すでに福島県域や栃木県域の考古遺跡で発見されている。黒曜石産地である高原火山周辺などにも降灰したことは確実で、周辺地域においてもAs-BP Groupと合わせAs-Srの検出や、時空指標としての利用を期待したい。ただし、従来得られている¹⁴C年代値をみると、As-BP Group上部の年代ともよく似ており浅間火山周辺を含めた検討が必要である。

⑥浅間板鼻黄色テフラ(As-YP)－浅間草津テフラ(As-K)の層序とUGの層位

浅間板鼻黄色テフラ(As-YP, 新井1956・1962)およびそれと一連と推定されている浅間草津テフラ(As-K, 町田・新井1992)は、関東地方一帯のみならず、東北地方中部でも一次堆積層が発見され、分析で降灰層準が明らかにされている。より北方でも見つかる可能性が高く、東北地方中部から北部での十和田八戸テフラとの層位関係の解明が期待されている。しかし、As-YPからAs-Kにかけての詳細なテフラ層序や時間間隙の有無に関する研究はほとんど行われていない。

関東平野南部でATとならんで重要な指標テフラである立川ローム上部ガラス質テフラ(UG, 山崎1978)は、As-YPの直上に層位がある成層したテフラ(MK-13)に由来することが指摘されている(鈴木1991)。MK-13と下位のAs-YPの間には、南軽井沢においてしばしば植物遺体を含む二次堆積物が挟在しており(辻ほか2004など)、完全に連続した噴火の産物ではない可能性もある。浅間火山北麓においてAs-YP上位の成層したテフラ層間に黄褐色砂質土の薄層を確認したことがあり、As-YPとAs-Kの間にはある程度の時間間隙が存在する可能性が考えられる。ただし、As-YPとAs-KのTL年代はともに16kyであった(詳細後述)ことも考慮すると、現段階では旧石器編年に影響を与えるほどの有意な時間間隙ではないといえる。

⑦後期更新世末期から完新世初頭にかけての浅間系火山泥流堆積物

群馬県東では井野川低地帯を火山泥流が埋めていることが明らかにされた(早田1990)。当時は、火山泥流の起源に関するデータが乏しく、新井房夫も加わった分析により検出された浅間山系軽石と榛名山系軽石のうち、後者がより高く評価されて榛名山系の火山泥流の可能性が述べられた。その後の高崎台地を中心とする調査でこの火山泥流堆積物は、より高崎側に広範囲に分布するとして浅間山系の高崎泥流と呼ばれるようになった(新井ほか1993、中村2003など)。ただし、層位に関するデータはまだ少なく、また榛名山の南を流下する烏川沿いで複数の火山泥流堆積物が発見されていることから(古環境研究所2000)、複雑な歴史をたどっていると考えられる。

表1 関東地方北西部における指標テフラの数値年代

テフラ	測定試料のテフラとの層位関係	試料	β 計数法/AMS	^{14}C 年代(yBP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代(yBP)	測定コード	備考	文献	
浅間神社 As-Sj	直上	黒泥	β 計数法	9,860±250	-	-	GaK-17370	元粒社寺田遺跡	(25)	
	直下	黒泥	β 計数法	11,780±170	-	-	GaK-17371		(25)	
	直下	泥炭	β 計数法	10,090±210	-	-	GaK-7636		(11)	
	直下	泥炭	β 計数法	11,170±190	-	-	GaK-14760	元粒社明神遺跡	(15)	
	直下	泥炭	β 計数法	11,230±250	-	-	GaK-11684		(20)	
	直下	腐植土塊	β 計数法	10,550±90	-23.7	10,550±90	Beta-128826	人見正寺田遺跡	(33)	
	直下	フミン酸	AMS	11,330±130	-	-	NJTA-2127		(26)	
	直下	フミン酸	AMS	11,510±140	-	-	NJTA-2130		(26)	
	下位	泥炭	β 計数法	10,090±210	-	-	GaK-7636		(37)	
	下位	フミン酸	AMS	11,940±130	-	-	NJTA-2126		(26)	
	下位	フミン酸	AMS	11,650±130	-	-	NJTA-2129		(26)	
	下位	フミン酸	AMS	11,910±140	-	-	NJTA-2128		(26)	
	下位	フミン酸	AMS	12,180±150	-	-	NJTA-2131		(26)	
	下位	植物片	AMS	11,240±290	-	-	NJTA-1502		(26)	
小窪第2層石流	中	炭	β 計数法	10,650±250	-	-	GaK-5333		(2)	
	中	炭	β 計数法	11,300±400	-	-	M-1430		(2)	
	中	炭	β 計数法	11,400±130	-	-	KSL-1583		(14)	
男体今市・七本松 N4-S	中	炭	β 計数法	11,800±400/-380	-	-	KSL-1584		(14)	
	中	木炭	β 計数法	12,430±270	-	-	GaK-5333		(21)	
	中	木炭	β 計数法	12,280±250	-	-	GaK-5334		(21)	
	中	木材	β 計数法	13,800±250	-	-	N-355-1		(18)	
小窪第1層石流	中	炭	β 計数法	13,500±240	-	-	N-355-2		(18)	
	中	炭	β 計数法	14,300±300	-	-	GaK-3782		(17)	
	中	炭	β 計数法	13,500±500	-	-	JGS-16		(10)	
	中	炭	β 計数法	13,700±400	-	-	JGS-36		(10)	
	中	炭	β 計数法	13,600±400	-	-	JGS-37		(10)	
	中	炭	β 計数法	13,600±400	-	-	JGS-40		(10)	
	中	炭	β 計数法	13,190±40	-	-	KSL-1765		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,300±50	-	-	KSL-1497		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,400±70	-	-	KSL-1493		(14)	
	中	木片	β 計数法	13,500±60	-	-	KSL-1496		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,600±60	-	-	KSL-1260		(14)	
	中	木片	β 計数法	13,600±70	-	-	KSL-1264		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,600±100	-	-	KSL-1498		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,700±60	-	-	KSL-1232		(14)	
	中	炭	β 計数法	13,700±60	-	-	KSL-1262		(14)	
	中	木片	β 計数法	13,800±90	-	-	KSL-1516		(14)	
	浅間板鼻黄色 As-YP	直上	植物片	AMS	12,820±190	-	-	NJTA-1879		(26)
		直上	黒泥	β 計数法	11,490±150	-	-	GaK-17372	元粒社寺田遺跡	(25)
直下		木材	β 計数法	14,000±230	-	-	GaK-17373		(25)	
直下		木本質泥炭	β 計数法	13,040±130	-	-	GaK-17374		(25)	
直下		樹木棕色泥炭	β 計数法	13,140±230	-	-	GaK-159	日高遺跡	(1)	
直下		質土層内樹木	β 計数法	12,290±280	-	-	GaK-7829	二之宮千足遺跡	(9)	
直下		泥炭	β 計数法	13,200±130	-	-	GaK-15172		(19)	
直下		樹木	β 計数法	13,620±290	-	-	GaK-15464		(22)	
直下		樹木	AMS	13,320±130	-	-	NJTA-1457		(26)	
直下		樹木	AMS	13,390±170	-	-	NJTA-1456		(26)	
直下		樹木	AMS	13,550±160	-	-	NJTA-1455		(26)	
直下		樹木	AMS	13,710±130	-	-	NJTA-1458		(26)	
直下		木材	β 計数法	16,640±450	-	-	GaK-11681		(37)	
直下		泥炭	β 計数法	16,150±250	-	-	GaK-19300		(38)	
下位	泥炭層中樹木片	β 計数法	13,740±80	-26.4	13,720±80	Beta-175733	荒砥前田II遺跡	(45)		
直下	泥炭	β 計数法	15,400±240	-	-	GaK-15463		(22)		
浅間大窪第2 As-Ok2	直下	木炭片	AMS	16,250±180	-	-	NJTA-1515	下茂内遺跡	(36)	
	直下	泥炭	β 計数法	16,500±440	-	-	GaK-11682		(27)	
浅間大窪第1 As-Ok1	直上	植物片	AMS	16,720±160	-	-	NJTA-1503		(26)	
	As-Ok1を含むローム層	炭化材	AMS	20,019±67	-24.68±0.16	20,020±70	PLD-5962	富田下大日遺跡	(43)	
	As-Ok1を含むローム層	炭化材	AMS	19,786±60	-26.87±0.19	19,790±60	PLD-7753		(43)	
	As-Ok1を含むローム層	炭化材	AMS	19,665±59	-26.96±0.15	19,670±60	PLD-7754		(43)	
	直下	泥炭	β 計数法	16,820±250	-	-	GaK-15462		(22)	
	直下	泥炭	AMS	16,880±130	-	-	NJTA-1491		(26)	
直下	泥炭	β 計数法	16,490±270	-	-	GaK-19301		(38)		

テフラ	測定試料のテフラとの層位関係	試料	β 計数法/AMS	^{14}C 年代(yBP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代(yBP)	測定コード	備考	文献
仏岩溶岩流	溶岩流	溶岩				17,500±6,000		FT法	(4)
浅間白糸 As-Sr	直下	植物片	AMS	22,110±260	-	-	NJTA-2302		(26)
	直下	フミン酸	AMS	20,610±260	-	-	NJTA-2353		(26)
	Sr下、泥流上	炭化物	AMS	17,750±70	-25.3	17,750±70	Beta-195730	上白井西伊熊遺跡	(46)
	Sr下、泥流上	炭化物	AMS	20,030±80	-23.9	20,050±80	Beta-195731		(46)
	上位	泥炭	β 計数法	15,900±400	-	-	GaK-2654		(5)
	上位	泥炭	β 計数法	19,400±500	-	-	GaK-2656		(5)
	直上	木片	AMS	19,600±140	-	-	NJTA-1490		(26)
	直上	フミン酸	AMS	20,680±230	-	-	NJTA-2107		(26)
	直上	植物片	AMS	21,860±260	-	-	NJTA-1505		(26)
	直上	植物片	AMS	21,900±200	-	-	NJTA-1878		(26)
雲場軽石流	直上	泥炭	β 計数法	20,170±710	-	-	GaK-8721		(37)
	中	木片	β 計数法	20,200±700	-	-	GaK-2655		(5)
	直下	炭化木	AMS	19,520±240	-	-	NJTA-1451		(26)
	直下	炭化木	AMS	19,550±280	-	-	NJTA-1460		(26)
	直下	炭化木	AMS	19,800±190	-	-	NJTA-1453		(26)
	直下	泥炭	β 計数法	20,040±290	-	-	GaK-19302		(38)
	下位	泥炭中の木片	AMS	19,580±190	-	-	NJTA-1454		(26)
	下位	木片	β 計数法	>21,000	-	-	GaK-2657		(5)
	中	木片	β 計数法	24,000±650	-	-	GaK-725		(3)
	前橋泥流	中	木片	β 計数法	19,560±790/-720	-	-	HR-571	
中		木片	β 計数法	20,000±840/-760	-	-	HR-572		(16)
店桑(保原)岩溶なだれ	中	木片	β 計数法	21,250±140	-	-	KSL-1263		(14)
	中	木片	β 計数法	22,500±240	-	-	KSL-1519		(14)
浅間板鼻褐色 As-BP Group	中	木片	β 計数法	23,700±290	-	-	KSL-1495		(14)
	直上	泥炭	β 計数法	15,700±130	-26.5	15,680±130	Beta-92025	三和工業団地I遺跡	(27)
	中層	炭化物	AMS	19,940±340	-	-	NJTA-2483	藤岡北山B遺跡	(23・24・26)
	中層	炭化物	AMS	19,260±490	-	-	NJTA-2526	藤岡北山B遺跡	(23・24・26)
	中	炭	AMS	22,740±100	-25.1	22,740±100	Beta-109027	滝遺跡	(28)
	中部あるいは上部より下層	炭化物	AMS	23,480±140	-25.6	23,470±140	Beta-251362, FNH-H00023	上ノ台遺跡	(44)
	中～下層	土塊	AMS	19,450±290	-	-	NJTA-2527	藤岡北山B遺跡	(23・24・26)
	中～下層	土塊	AMS	19,880±330	-	-	NJTA-2482	藤岡北山B遺跡	(23・24・26)
	中～下層	炭化物	AMS	20,420±330	-	-	NJTA-2528	藤岡北山B遺跡	(23・24・26)
	中・上部の最下部直下	炭化物	AMS	23,160±210	-24.6	23,170±210	Beta-193203	吹屋遺跡	(40)
中	炭化材	AMS	23,500±130	-25.7	23,490±130	Beta-174454	田堤I遺跡	(47)	
拾遺Tn AT	AT直上	泥炭	β 計数法	21,040±150	-27.1	21,010±150	Beta-92778		(27)
	ATより下位	泥炭	β 計数法	21,840±170	-23.8	21,860±170	Beta-92779	三和工業団地I遺跡	(27)
	AT下層色帯	炭化物	AMS	24,990±140	-26.0	24,970±140	Beta-95946, Gae-3181		(30)
	AT下層色帯	炭化物	AMS	29,860±240	-26.3	29,840±240	Beta-150546	富田下遺跡	(42)
	AT下泥炭中腐植質堆積物	β 計数法	24,750±300	-22.7	24,790±300	Beta-133214	浅志江中環状遺跡	(34)	
						14 ky	FT法	(8)	
		黒曜岩片				13,000±650	FT法	(6・13)	
	中	木片	β 計数法	23,490±1,150	-	-	GaK-11825		(12)
						29 ky	層序	(36)	
	八ヶ岳新期第4 Yt-Ym4	遺構R.2	炭	AMS	31,650±190	-24.8	31,650±190	Beta-109376	
遺構R.2		炭	AMS	30,950±170	-25.4	30,950±170	Beta-109377		(31)
遺構R.5		炭	AMS	30,570±160	-28.9	30,510±160	Beta-109378		(31)
遺構R.6		炭	AMS	31,630±180	-25.3	31,630±180	Beta-109379		(31)
下位(Xb層)		炭化物	AMS	31,840±250	-23.7	31,860±250	Beta-86229		(29)
下位(Xb層)		炭化物	AMS	32,220±260	-24.2	32,240±260	Beta-86230		(29)
下位(Xb層)		炭化物	AMS	31,380±230	-26.4	31,360±230	Beta-86231		(29)
下位(Xb層)		炭化物	AMS	32,200±260	-25.6	32,190±260	Beta-86232		(29)
下位(Xb層)		炭化物	AMS	32,180±260	-25.1	32,180±260	Beta-86233		(29)
直上		黒泥	AMS	29,780±400	-27.0	29,750±400	Beta-156580	荒砥北原II遺跡	(39)
二次堆積中(よって上位)	腐植質土塊	β 計数法	26,390±510	-26.3	26,360±510	Beta-134980	浅志江中環状遺跡	(42)	
直下	炭化物	AMS	32,470±450	-27.7	32,430±450	Beta-195080	吹屋遺跡	(30)	
下位	腐植質土塊	AMS	29,620±450	-29.0	29,550±450	Beta-133215	浅志江中環状遺跡	(32)	
赤城産沼 As-KP						32,000±4,000	FT法	(7)	
						31,000±8,000	FT法	(7)	
						44.2±4.5 ky	層序	(41)	

* 富田下大日遺跡、上白井西伊熊遺跡は石器群に伴う試料

- (1) 新井1964; (2) 小林1964; (3) 新井1967; (4) 鈴木1970; (5) 宇野沢ほか1972; (6) Suzuki, 1974; (7) 鈴木1975; (8) 八ヶ岳団地研究グループ1976; (9) 木越1982; (10) 富樫1983; (11) 辻ほか1985; (12) 稲田1986; (13) 八ヶ岳団地研究グループ1988; (14) 樋口1990; (15) 前橋市教育委員会1990

また、発見地点はまだ少ないが、As-YPの噴火の際に発生した小諸第1火砕流堆積物(As-Km1, 第1軽石流堆積物)に関係した火山泥流が吾妻川や利根川沿いを流下しており、伊勢崎市域においてはAs-YPとMK-13の間に発見されている(早田2004)。

(3) 小結

関東地方北西部におけるテフラ研究は、関東ローム層研究の時代、屈折率測定を軸とした岩石記載的特徴記載の時代、広域テフラの発見の時代を経て現在に至っており、日本列島でも高度のテフラ研究が実践されている地域と評価されるようになった。その後は、温度変化型屈折率測定装置(RIMSおよびMAIOT)の普及により、事前の文献調査、野外での詳細なテフラ観察、高純度の試料採取、そして慎重な洗浄処理と検鏡技術に、比較的安全な機器による屈折率測定を合わせることで、同様の精度での分析測定が継続できるようになった。最近では、加速器質量分析(AMS)法の普及により¹⁴C年代測定が身近になっているが、高精度の編年研究においては地表を広くわたって被覆・保存するテフラの時空指標としての重要性を再認識しなければならない。

指標テフラの供給地でもある関東地方北西部では、より広域でのテフラの利用を踏まえて指標テフラの詳細な岩石記載的研究を実施する責任もある。従来実施されていない分析、例えば火山ガラスや磁鉄鉱、チタン磁鉄鉱(イルメナイト)の主成分化学組成分析などは、より広域で高精度のテフラ同定に貢献できる可能性が高い。

5. 指標テフラの数値年代

(1) 指標テフラ年代の現状

浅間山起源のテフラの年代は、中村ほか(1997)や辻ほか(2004)によって系統的に¹⁴C年代測定がなされ一定の年代観を与えてきた。

群馬県を中心に関東地方北西部に分布する、Ag-KP、Hr-HA、Yt-Pm4、As-BP Group、As-Sj、Nt-I・Nt-Sについて、¹⁴C法やフィッシュン・トラック(FT)法、層序法など理化学的年代測定法によって行われているおもな数値年代をまとめた⁷⁾(表1)。この一覧表では、多くの年代データが蓄積されているように見えるが、これらのほとんどは $\delta^{13}\text{C}$ 測定データが欠如し、補正¹⁴C年代が求められていないため、暦年較正による年代軸の検討が難しい。これは β 係数法からAMS法へと機器が移行されたこと、¹⁴C年代の暦年較正法の大まかな確立といった測定法の発展に伴うためでもあるが、近年におけるテフラの系統的な年代測定が行われていないことも原因の一つである。

2004年以降のデータの多くは、旧石器遺跡において単発的に年代測定されたデータである。詳細なテフラ編年を構築するためにも、遺跡で測定されたデータの妥当

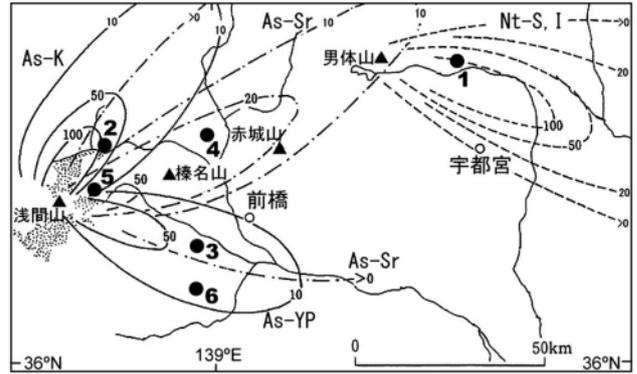


図9 試料採取地点(Loc.1~6)と主なテフラの等層厚線図(図は、町田・新井(2003)の図3.3-2(p.141)を使用)

- Loc.1: 36° 45' 39" _N, 139° 43' 24" _E,
- Loc.2: 36° 32' 54" _N, 138° 38' 57" _E,
- Loc.3: 36° 21' 22" _N, 138° 54' 29" _E,
- Loc.4: 36° 33' 14" _N, 138° 59' 34" _E,
- Loc.5: 36° 27' 02" _N, 138° 36' 19" _E,
- Loc.6: 36° 16' 55" _N, 138° 50' 08" _E

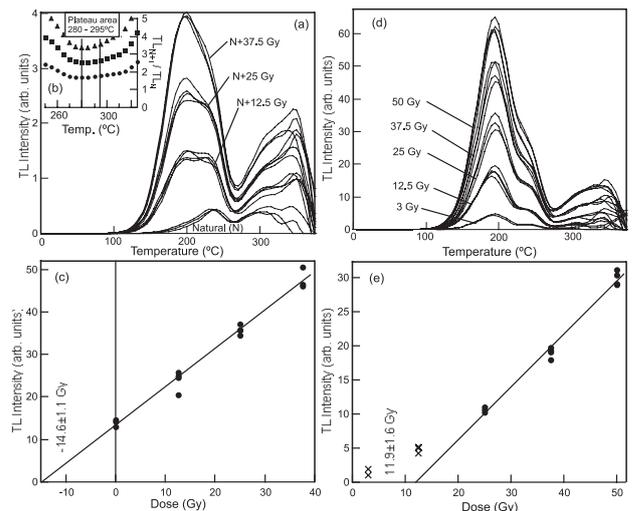


図10 MPのTLグローカーブ(a,d)と生長曲線(c,e)プラトーテスト(b)の結果、TL強度の積算範囲は280~295°Cとなった。

性を検討するためにも、系統的にデータを蓄積していくことが年代学的研究を進展させるために必要である。また、Nt-KtやNt-Og、As-Kの数値年代データが皆無であり、Ag-KPのデータも少ない。さらに、報告書に記載されている年代データには、試料の層位的な位置関係の記載が少なくデータの再現性が乏しいものもある。その原因の一つとして、測定者による試料採取が行われていない場合が考えられる。年代測定の場合、採取された試料の状態がその後の試料調製や測定に与える影響も大きい。得られた数値が報告後に有効性の高いものとして活用されるためには、測定者と発掘調査担当者が共同で試料採

取を行うことが望ましい。

(2) 指標テフラの熱ルミネッセンス (TL) 年代測定

TL法は土器の年代測定法として開発された (Kennedy and Knopff 1960)。1980年代には、噴火による加熱によってタイムゼロイング (年代の初期化) されたテフラ試料に対しても有効な方法であることが確認された (Guerin and Valladas 1980, Ichikawa *et al.* 1982)。¹⁴C法による年代測定はテフラ層に含まれる炭化材の年代からテフラの年代を間接的に求める手法であるのに対し、TL法による年代測定はテフラ中の鉱物を測定してテフラの年代を直接的に求めることができる利点がある。さらにTL法では、¹⁴C法で行われている暦年較正の補正が不要なので、¹⁴C法で暦年較正プログラムの使用が必ずしも奨励されていない20 ky BP (ky:千年前) を超えるテフラも測定できることや、¹⁴C法適用限界を超える第四紀テフラにも有効であり、同じ測定手法によって連続的に時間軸を作成できるなどの利点も挙げられる。

これまでにも、日本各地の旧石器遺跡に関連した指標テフラのTL年代測定を系統的に行い、層序や既報年代と比較検討しながら鍵層となるテフラの年代を決定してきた (下岡ほか2009b)。関東地方北西部では男体山、浅間山や榛名山起源テフラのTL年代測定はこれまで実施された報告がないことから、今回これら火山起源のテフラ年代を決定し、テフラ編年および旧石器編年に寄与することを目的とした。対象としたテフラは、MP、As-BP Group、As-Sr、As-YP、As-K、Nt-Sである。

図9にテフラ試料の採取地点とおもなテフラの等層厚線図 (町田・新井2003) の関係を示した。テフラ試料の採取は、より確度の高い年代を得るために、攪乱が少なく給源により近い一次堆積のテフラ堆積物が検出される露頭で行った。

①試料処理と測定

試料処理は、約1ルクス程度の暗赤色灯下の暗室で、長友 (1999) の処理手順に準拠して行った。As-BP Group、As-Sr、As-YP、As-KおよびNt-Sはおもに長石鉱物を対象とし、MPは石英鉱物を対象として処理を行った。

As-Sr、As-Kは約10~50 μmの鉱物を、As-BP Group、As-YPおよびNt-Sは約4~10 μmを選別した。その後、10%過酸化水素水で約12時間処理と20%塩酸で2時間処理を行い、有機物と炭酸塩鉱物を除去し、最後に蒸留水で洗浄して乾燥させた。

MPから抽出した50~250 μmの鉱物は、10%過酸化水素水で約12時間処理と20%塩酸で90分間処理により、有機物と炭酸塩鉱物を除去した。その後、磁気分離器を用いて磁性鉱物を除去し、20%フッ化水素酸で90分間処理を行い、石英以外の鉱物の除去と石英鉱物表面のエッチングを行った。最後にふるい分けによって石英鉱

表2 指標テフラのTL年代測定結果

テフラ	採取地点	蓄積線量 (Gy)	年間線量 (mGy/y)	TL年代 (ky)
Nt-S	Loc.1	27.2±3.7	1.87±0.06	15±2
As-K	Loc.2	21.0±2.8	1.28±0.06	16±2
As-YP	Loc.3	17.4±2.8	1.07±0.06	16±3
As-Sr	Loc.4	25.6±4.3	1.14±0.06	22±4
	Loc.5	32.0±3.3	1.62±0.06	20±2
As-BP Group	Loc.3	16.2±3.2	0.72±0.04	23±5
	—	46.3±6.7 ⁽³⁵⁾	1.98±0.11 ⁽³⁵⁾	23±4 ⁽³⁵⁾
MP	Loc.6	26.6±1.9	1.08±0.05	25±2

(35)長友ほか2003

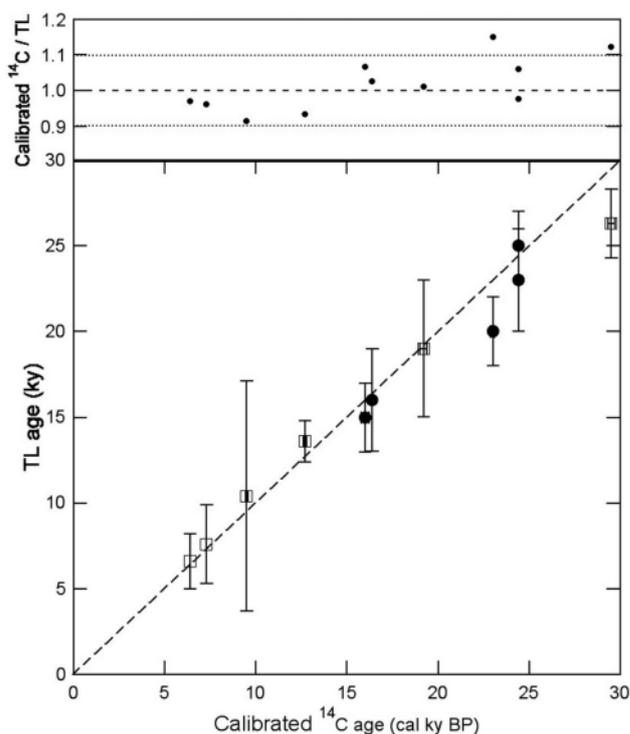


図11 指標テフラの暦年較正¹⁴C年代とTL年代の比較。
*MP、As-BP Group、As-Sr、As-YP、Nt-Sは図中の●、他地域の指標テフラ6試料は図中の□。上図は、TL年代を基準とした暦年較正¹⁴C年代の相対度。

物の粒径を75~150 μmに調整した。

i) 蓄積線量測定

TL測定による線量評価には多試料付加線量法 (Aitken 1985) を用いた。抽出した試料 (以下、ナチュラル試料) に⁶⁰Co γ線を約0.2 Gy/分の線量率で付加照射 (以下、付加照射試料) してルミネッセンス測定を行った。また、低線量域補正 (発光量が放射線量に比例しない低線量域の補正) するために、ナチュラル試料を350℃で60分間加熱して人為的にルミネッセンス信号をリセットした後に、⁶⁰Co γ線を照射してルミネッセンス測定を行った。

TL測定には奈良教育大学に設置されているTL/OSL自動測定装置 (Daybreak社製1150) を用い、昇温速度10℃/秒で室温から400℃まで窒素雰囲気で行った。

ii) 年間線量測定

長友 (1991・1999) および長友ほか (2004) の方法を用いて各試料の年間線量を求めた。以下、簡潔に手順を示す。

年間 α 線量は、無酸素銅と低バックグラウンド鉛で遮蔽した高純度Ge検出器による γ 線スペクトル法を用いて試料中のUとThの濃度を求め、Adamiec and Aitken (1998) が提供する換算式にあてはめて評価した。なお、 α 線のルミネッセンス効率は10% (Adamiec and Aitken1998) とした。

年間 β 線量は、乾燥させた試料を75 μ m程度に粉砕し、アルミリング (外径50 mm、厚さ1 mm) を用いてプレス成形したものを2枚作成した。この2枚の間に、厚さ3.5mg/mm²のポリエチレンシートを介して350℃で15分間加熱処理をしたTL線量計素子 (パナソニック社製CaSO₄:Tm) を薄く一層になるようにして挟み込み、厚さ150 mmの鉛製遮蔽容器内に21日間置いた後TL測定を行って評価した。

年間 γ 線量と年間宇宙線量は、350℃で15分間加熱処理をしたTL線量計カプセル (パナソニック社製UD-110S) を厚さ1 mm、長さ500 mmの銅パイプの先端に5個封入し、試料採取を行った地層に35日もしくは80日間埋め込んだ後に取り出して評価した。

②結果と考察

MPのTL測定結果を図10に示した。TL測定したTLグローカーブ (図10 (a)) から放射線量を評価するために、ナチュラル試料のTL強度に対する付加照射試料のTL強度の比を温度に対して表したプラトーテスト (Aitken 1985) を行い (図10 (b))、TL強度が安定している部分 (プラトー領域) の温度領域のTL強度を積算し、放射線量に対してプロットした生長曲線を作成した (図10 (c))。プラトー領域は、MPでは280~295℃であった。そして、最小二乗法により直線回帰して放射線量 (以下、等価線量) を求めた。低線量域補正のための放射線量も、図10 (d) のTLグローカーブから同様にプラトー温度領域のTL強度を積算して生長曲線を作成し、最小二乗法により求めた (図10 (e))。蓄積線量は、等価線量と低線量域補正の和で求まる。プラトー温度領域は試料によって異なるので、それぞれのテフラについてプラトーテストを行い、蓄積線量を評価した。

年間線量は、As-BP Group、As-Sr、As-YP、As-K およびNt-Sは年間 α 線量、年間 β 線量、年間 γ 線量および年間宇宙線量の和で、MPはナチュラル試料の石英鉱物表面をエッチングしているため、年間 α 線量に起因するルミネッセンスを考慮する必要がないので、年間 β

線量、年間 γ 線量および年間宇宙線量の和で評価した。

TL年代は、蓄積線量を年間線量で除することで求めた。表2に蓄積線量、年間線量、TL年代の順に示す。

得られたTL年代は、浅間山テフラ層序 (早田1995) と整合する結果であった。As-BP Groupで今回測定したテフラのTL年代23 \pm 5 kyは、高崎市烏川の巨大岩塊「聖石」のTL年代23 \pm 4 ky (長友・下岡2003) と一致する結果であった。「聖石」は前橋泥流によるもの (中村2003) であることから、今回測定したAs-BP Groupは前橋泥流が発生した時期に噴出したテフラの可能性が考えられるが、テフラ層序についてはさらに検討を要する。また、As-BP Groupの一部であるMPのTL年代25 \pm 2 kyを勘案すると、As-BP Groupの噴出年代は23~25 ky頃と考えられる。As-BP Groupは層序的にATの直上に位置する (早田1995) ことから、ATのTL年代26~27 ky (下岡ほか2009b) と矛盾しない。

As-Srは2カ所から採取してTL測定した。その結果、22 \pm 4 kyと20 \pm 2 kyとなり誤差の範囲で一致した。

As-KとAs-YPはどちらも16 kyとなり、これらテフラが同一噴火輪廻 (町田・新井2003) であることと矛盾しない。なお、As-Kの数値年代はこれまで直接測定されたデータがないことから、今回示した年代は初出でありその意義は大きい。

(3) テフラの暦年較正¹⁴C年代とTL年代の比較

各テフラの暦年較正¹⁴C年代とTL年代の比較を試みた。しかし、各テフラで暦年較正できるデータは非常に少なく (表1)、暦年較正¹⁴C年代データは表3に示したデータのみである。これは、先述したとおり $\delta^{13}\text{C}$ 測定データが欠如し、補正¹⁴C年代が求められていないためであり、これでは十分な比較は難しい。

そこで、補正¹⁴C年代が得られていないデータについても、¹⁴C年代を用いて暦年較正¹⁴C年代を仮定した。暦年較正にはIntCal09モデル (Reimer *et al.* 2009) を使用し、OxCal 4.1プログラムによって行った。¹⁴C年代を暦年較正した値は、補正¹⁴C年代を暦年較正した値と比較して1%程度の違いであることから、未補正の¹⁴C年代を暦年較正した値を用いても、層序に関する議論への影響は無視できると考える。よって、テフラの¹⁴C年代を $\delta^{13}\text{C}$ 値による補正、未補正に関わらず暦年較正¹⁴C年代に補正した。

なお、暦年較正¹⁴C年代の誤差は、1標準偏差 (1 σ) とした。各テフラで暦年較正¹⁴C年代データが複数ある場合は、加重平均値を用いた。その際、テフラ直上および直下で採取した試料であること、および炭化材や腐植質など様々な試料を用いているために伴う因子などによる誤差の重みはすべて同一とみなした。

暦年較正¹⁴C年代とTL年代の相関を図11に示す。なお、MP、As-BP Group、As-Sr、As-YP、Nt-S以外に、

表3 関東地方北西部における指標テフラの暦年較正¹⁴C年代

テフラ	測定試料のテフラとの層位関係	試料	β計数法/ AMS	¹⁴ C年代 (yBP)	δ ¹³ C (‰)	補正 ¹⁴ C年代 (yBP)	暦年較正 ¹⁴ C年代 (cal yBP, 2σ)	測定コード	備考	文献
浅間総社 As-Sj	直下	腐植土壌	β計数法	10,550±80	-23.7	10,550±80	12,650-12,150	Beta-128826	人見正寺田遺跡	(33)
浅間板鼻黄色 As-YP	下位	泥炭層中樹木片	β計数法	13,740±80	-26.4	13,720±80	17,050-16,650	Beta-175733	荒砥前田II遺跡	(45)
浅間大窪沢1 As-Ok1	As-Ok1を含むローム層 男女倉型有極尖頭器石器群に重複した礫群	炭化材	AMS	20,019±67	-24.68±0.16	20,020±70	24,280-23,550	PLD-5962	富田下大日遺跡	(43)
		炭化材	AMS	19,786±60	-26.87±0.19	19,790±60	23,920-23,350	PLD-7753		(43)
		炭化材	AMS	19,665±59	-26.96±0.15	19,670±60	23,850-23,200	PLD-7754		(43)
浅間白糸 As-Sr	As-Sr下位、前橋泥流堆積物上位 国府系石器群に重複した礫群	炭化物	AMS	17,750±70	-25.3	17,750±70	21,500-20,570	Beta-195730	上白井西伊熊遺跡	(46)
		炭化物	AMS	20,030±80	-23.9	20,050±80	24,340-23,580	Beta-195731	(46)	
浅間板鼻褐色 As-BP Group	直上	泥炭	β計数法	15,700±130	-26.5	15,680±130	19,280-18,610	Beta-92025	三和工業団地I遺跡	(27)
	中	炭	AMS	22,740±100	-25.1	22,740±100	27,950-26,910	Beta-109027	滝遺跡	(28)
	中部あるいは上部より下層	炭化物	AMS	23,480±140	-25.6	23,470±140	28,600-27,910	Beta-251362, ITNH-00023	上ノ台遺跡	(44)
	中・上部の最下部直下	炭化物	AMS	23,160±210	-24.6	23,170±210	28,570-27,050	Beta-193203	吹屋遺跡	(40)
	中	炭化材	AMS	23,500±130	-25.7	23,490±130	28,600-27,920	Beta-174454	田場I遺跡	(47)
始良Tn AT	AT直上	泥炭	β計数法	21,040±150	-27.1	21,010±150	25,570-24,530	Beta-92778	三和工業団地I遺跡	(27)
	ATよりも下位	泥炭	β計数法	21,840±170	-23.8	21,860±170	26,850-25,740	Beta-92779		(27)
	AT下暗色帯	炭化物	AMS	24,990±140	-26.0	24,970±140	30,230-29,490	Beta-95946, Geo-3181		(30)
	AT下暗色帯	炭化物	AMS	29,860±240	-26.3	29,840±240	35,020-33,820	Beta-150646		富田宮下遺跡
	AT下泥炭中	腐植質堆積物	β計数法	24,750±300	-22.7	24,790±300	30,360-28,910	Beta-133214	波志江中屋敷東遺跡	(34)
ハヶ岳新期第4 Yt-Pm4	遺構BL2	炭	AMS	31,650±190	-24.8	31,650±190	36,640-35,350	Beta-109376	香坂山遺跡	(31)
	遺構BL2	炭	AMS	30,950±170	-25.4	30,950±170	36,280-34,940	Beta-109377		(31)
	遺構BL5	炭	AMS	30,570±160	-28.9	30,510±160	35,290-34,650	Beta-109378		(31)
	遺構BL6	炭	AMS	31,630±180	-25.3	31,630±180	36,630-35,340	Beta-109379		(31)
	下位 (Xb層)	炭化物	AMS	31,840±250	-23.7	31,860±250	36,900-35,430	Beta-86229	八風山II遺跡	(29)
	下位 (Xb層)	炭化物	AMS	32,220±260	-24.2	32,240±260	37,570-36,290	Beta-86230		(29)
	下位 (Xb層)	炭化物	AMS	31,380±230	-26.4	31,360±230	36,470-35,170	Beta-86231		(29)
	下位 (Xb層)	炭化物	AMS	32,200±260	-25.6	32,190±260	37,510-35,730	Beta-86232		(29)
	下位 (Xb層)	炭化物	AMS	32,180±260	-25.1	32,180±260	37,490-35,710	Beta-86233	(29)	
榛名箱田 Hr-HA	直上	黒泥	AMS	29,780±400	-27.0	29,750±400	35,060-33,380	Beta-156580	荒砥北原II遺跡	(39)
	二次堆積中(よって上位)	腐植質土壌	β計数法	26,390±510	-26.3	26,360±510	31,730-30,180	Beta-134980	波志江中宿遺跡	(32)
	直下	炭化物	AMS	32,470±450	-27.7	32,430±450	38,580-36,270	Beta-195080	吹屋遺跡	(40)
	下位	腐植質土壌	AMS	29,620±450	-29.0	29,550±450	34,990-33,160	Beta-133215	波志江中宿遺跡	(32)

*網掛けの富田下大日遺跡、上白井西伊熊遺跡は石器群に伴う試料

他地域の指標テフラ6試料についてのデータ(池田ほか1995、奥野1996・1997・2002、町田・新井2003、長友ほか2005、下岡ほか2009a)も追加し、暦年較正¹⁴C年代とTL年代を比較した際の両者の傾向についても検討した。その結果、2万年前よりも新しい指標テフラのTL年代と暦年較正¹⁴C年代の中央値の差はすべて10%以内(TL年代を基準として)に収まり、ほぼ調和的であった。これに対して、2万年前よりも古い指標テフラについては、TL年代と暦年較正¹⁴C年代が1σの誤差範囲で一致せず、その差は大きいもので15%(TL年代を基準として)となる試料もあった。2万年前以前の試料では、比較する試料数が少ないものの暦年較正¹⁴C年代の方が

古い傾向を示している。暦年較正¹⁴C年代が有意に古いかどうかについては、対象試料を増やすことや¹⁴C法の測定対象とした試料の吟味についての検討も必要である。また、¹⁴C法ではサンゴや石筍のウラン/トリウム(U/Th)年代を基にしている約2万年前の暦年較正曲線の再検討、TL法では複数地点での測定例を増やすことや精度の向上など、双方においてさらに検討を進める必要がある。

(4) 小結

TL法により、MP、As-BP Group、As-Sr、As-YP、As-K、Nt-Sの年代測定を行った。また、暦年較正¹⁴C年代を求めTL年代と比較した。今回、As-KのTL年代を提

示できた一方、Hr-HA、As-Ok1、As-Ok2、As-Sjなどは¹⁴C年代データのみである。今後はこれらのテフラのTL年代測定の実施とそれによる¹⁴C年代データならびに暦年較正¹⁴C年代データとの比較が課題である。

6. 考察

以上のように、石器群の出土層位とテフラとの関係、数値年代を検討した。これらを整理して、群馬の旧石器編年案を示した(図12)。以下、その内容を説明する。

I期は、AT下位の暗色帯に出土層位を持つ石器群である。前半期と後半期に区分できる。前半期は、ナイフ形石器、ペン先形ナイフ形石器、台形様石器、局部磨製石斧などを伴う石器群で環状ブロック群を形成する遺跡が多い。後半期は、ペン先形ナイフ形石器や局部磨製石斧の組成はなくなり、環状ブロック群も見られなくなる。

I期前半期の編年指標となるテフラはHr-HAで、群馬における後期旧石器時代前半期初頭の年代、環状ブロック群の出現年代および存続期間を把握するうえで重要なテフラである。Hr-HAは赤城山西麓や子持山南東麓で暗色帯の下位に一次堆積層で確認できる。分郷八崎遺跡では一次堆積層のHr-HA上位の暗色帯からペン先形ナイフ形石器を伴う石器群が小型の環状ブロック群を形成して検出された。一方、赤城山南麓や大間々扇状地(桐原面)地域では、I期前半期の遺跡が多数調査され、下触牛伏遺跡や三和工業団地I遺跡など大型の環状ブロック群が暗色帯下部から検出されているが、この地域ではHr-HAの一次堆積層が確認できないため、Hr-HAとの厳密な前後関係は把握できない。石器群とHr-HAとの前後関係を直接把握することは期待できないので、石器群の年代測定によって検討していくことが求められる。

また、Yt-Pm4もI期前半期の編年指標となるテフラである。Hr-HAとYt-Pm4のテフラ編年に関してはまだ不明で、群馬では石器群との関係も把握できていない。しかし、Hr-HA降灰年代と近接していることは確実に考えられることから、表3に示した八風山II遺跡や香坂山遺跡の暦年較正¹⁴C年代はI期前半期の年代を間接的に理解するうえで重要となろう。

I期の数値年代については、吹屋遺跡ではHr-HA直下試料の¹⁴C年代で $32,470 \pm 450$ yBP、暦年較正¹⁴C年代で $38,580 - 36,270$ cal yBPであった。しかし、先述したようにHr-HAのTL年代測定データがなく、I期前半期の石器群に伴う試料から測定された数値年代データもないので、今後この点を解消して議論していくことが必要である。

現在のところ、群馬では確実にHr-HA下位といえる石器群は検出されていないが、Hr-HAは後期旧石器時代石器群の出現年代の把握にも関連する重要なテフラであるので、今後ともHr-HAとの関係は十分に検討しなければ

ならない。

II期は、暗色帯上部からATおよびMP上位に出土層位を持つ石器群である。前半期と後半期に区分される。

II期前半期の石器群は、石刃素材のナイフ形石器、楔形石器、彫刻刀形石器、大型石刃を組成する。後田遺跡、大上遺跡第3文化層、書上遺跡第3文化層I区、上泉唐ノ堀遺跡第2文化層の石器群が典型例で、大規模ブロック群と呼ぶ大型の遺物分布を形成する(関口2009)。

II期後半期の石器群は、黒曜石を主要な石器石材とする石刃石器群(①)と黒色安山岩・黒色頁岩を主要な石器石材とする石刃石器群(②)の二種類の石器群がある。①の石器群は石刃素材のナイフ形石器のほか石刃、エンドスクレイパーを組成し、大上遺跡第2文化層や堀越甲真木B遺跡の石器群が典型例である。②の石器群はナイフ形石器のほか幅広石刃素材のエンドスクレイパー、石刃を組成し、波志江西宿遺跡第2文化層や書上遺跡3文化層II区が典型例である。黒色安山岩による精製の石刃技法が特徴的である。MP上位の多胡蛇黒遺跡第1文化層の石器群は②の石器群と同一と考えられる。

II期の編年指標となるテフラはATとMPである。ただし、石器群との関係把握ができた遺跡は非常に少ない。II期前半期の石器群は暗色帯上部から出土する例が多いことから、AT降灰以前の可能性が高いが、AT降灰以後にも継続する可能性も推測される。一方、II期後半期の①・②の二つの石器群はいずれもAT降灰以前からMP降灰以後と考えられる。多胡蛇黒遺跡第1文化層の石器群はMPとAs-BP Groupに挟まれたローム層から出土したことから、II期後半期の②の石器群はMP降灰以後にも存続した可能性が考えられる。

II期の数値年代は、石器群の年代測定によるものはないが、今回MPについてTL年代 25 ± 2 kyを得ることができ、II期後半期の年代を推定するうえで参考となるデータを示せた。

III期はAs-BP Groupを含むローム層に出土層位を持つ石器群で、角錐状石器、切出形ナイフ形石器、国府型ナイフ形石器、翼状剝片、横長剝片を組成する。上白井西伊熊遺跡第II文化層では、前橋泥流堆積物とAs-Srに挟まれたローム層から国府系石器群が出土した。黒曜石製の角錐状石器・小型ナイフ形石器に黒色安山岩・黒色頁岩による瀬戸内技法、翼状剝片、国府型ナイフ形石器が共伴した。角錐状石器はIII期およびIV下・V層上部段階の指標となる石器であるため、III期およびIV下・V層上部段階がAs-BP Group降灰時期に対比できることが層位的に確かめられた。

III期の数値年代については、As-BP Groupの暦年較正¹⁴C年代は、吹屋遺跡で $28,870 - 27,050$ cal yBP、上ノ台遺跡で $28,600 - 27,910$ cal yBPであった。また、前橋泥流堆積物と一連とされる「聖石」のTL年代は

編年区分	石器群	鍵層		TL年代 (ky)		暦年較正 ¹⁴ C年代 (cal yBP, 2σ)		遺跡形成史	地形発達史		
		テフラ・堆積物	テフラ	テフラ	石器群	テフラ	石器群				
V期		As-K As-YP	16±2 (As-K) 16±3 (As-YP)			17,050-16,650 (As-YP直下、荒砥前田II)		細石刃石器群	井野川泥流		
IV期		後半期	As-Ok2 As-Ok1	20±2 20±4 (As-Sr)		24,280-23,550 23,920-23,350 23,850-23,200 (富田下大日2文: 男女倉型有樋尖頭器石器群)	槍先形尖頭器製作の大規模地点(武井遺跡)および遺跡群形成	槍先形尖頭器製作の遺跡の増加(赤城山南麓で遺跡群形成)	障馬岩層なだれ	広瀬川低地帯の形成 利根川流路移動	
		前半期	As-Sr				関東平野北西部で砂川期の遺跡減少	砂川期石刃石器群の減少 黒曜石製男女倉型有樋尖頭器を残す小規模遺跡			
III期		As-BP Group	23±5 (As-BP Group)	23±4 (前橋泥流(聖石))		21,550-20,570 24,330-23,580 (上白井西伊熊II文: 国府系石器群)	前橋泥流堆積物	関東平野北西部=遺跡減少	関東平野北西部と南部での遺跡分布の偏在	前橋泥流	前橋台地の形成 利根川扇状地の埋没
		As-BP Group					28,600-27,910 (上ノ台) 28,570-27,050 (吹屋) 28,600-27,920 (田場)				
II期		後半期	MP	25±2 (MP)		25,570-24,530 (AT直上、三和工業団地I)					
		前半期	AT				大規模ブロック群の形成・遺跡群の形成	利根川扇状地周縁部(赤城山南麓・大間々扇状地柳原・横山南東麓・蹟川流域)、利根川上流域で遺跡増加			大間々扇状地(穀塚面)
I期		後半期	暗色帯			35,020-33,820 (暗色帯、富田宮下)					
		前半期	Hr-HA			38,580-36,270 (Hr-HA直下、吹屋)	環状ブロック群の形成				利根川扇状地
		Ag-KP Hr-HP									

図12 群馬の旧石器編年案

23±4 kyであった。上白井西伊熊遺跡の国府系石器群に伴う礫群採取試料による暦年較正¹⁴C年代は①21,500-20,580cal yBP、②24,340-23,580 cal yBPであった。石器群は前橋泥流堆積物上位からの出土であるため矛盾はないといえるが、As-BP Groupの暦年較正¹⁴C年代よりもかなり新しい年代となる。また、差が大きく、1点は富田下大日遺跡の男女倉型有樋尖頭器石器群よりも新しい年代となった。こうした問題については、群馬では他に比較できる石器群の数値年代データがないためこれ以上の議論は難しい。今後は、関東平野南部におけるIV下・V層上部段階や砂川期の石器群の年代との比較が必要である。

IV期は、As-BP Group上位からAs-Sr、As-Ok1・As-Ok2降灰前後のローム層に出土層位を持つ石器群である。前半期と後半期に区分される。

IV期前半期の石器群には、石刃素材のナイフ形石器および石刃を組成し石刃技法を技術基盤とする砂川期の石刃石器群 (①)、黒曜石製の男女倉型有樋尖頭器を伴う小規模な石器群 (②)、黒曜石製の東内野型有樋尖頭器を伴う石器群 (③) の三種類の石器群がある。①には東

長岡戸井口遺跡第1文化層、②には富田下大日遺跡第1文化層や本関町古墳群、北山B遺跡など、③には今井三騎堂遺跡第II文化層第1地点がある。①はチャート、②・③は黒曜石をそれぞれ主要石器石材とする。①・②・③の石器群は、層位的にAs-BP Group降灰以後でAs-Sr降灰前後付近からAs-Ok1降灰前後付近の間に位置づけられるものの、As-BP Group、As-Sr、As-Ok1との前後関係が直接把握できた遺跡は現在のところ確認されていない。

IV期後半期の石器群は槍先形尖頭器を主体とする。武井遺跡、前道下遺跡A地点、今井三騎堂遺跡第II文化層第2地点、梨子ノ木J遺跡などがある。吹屋遺跡ではAs-Srの上位から片面調整の槍先形尖頭器を伴う石器群が出土し、As-Srとの関係が把握できた。ただし、武井遺跡や今井三騎堂遺跡第II文化層第2地点など良好な槍先形尖頭器石器群が出土している遺跡では、As-Ok1、As-Srとも関係把握はできていない。

IV期の数値年代については、富田下大日遺跡第1文化層の男女倉型有樋尖頭器石器群に伴う礫群採取の炭化物による暦年較正¹⁴C年代は、24,280-23,550 cal yBP、

23,920–23,350 cal yBP、23,850–23,200 cal yBPであった。先述したAs-BP Groupよりも新しい年代となり、上白井西伊熊遺跡第2文化層の国府系石器群の年代と比べ古い値と同じような値となった。これについては十分な検討が必要であるが、比較できる石器群の数値年代データが他にないためこれ以上の議論は困難である。しかし、IV期後半期の槍先形尖頭器の大規模製作拠点である武井遺跡とそれを取り巻く赤城山南麓の槍先形尖頭器の遺跡群がいつ頃形成され、どれほどの存続期間を持って営まれていたのかという点の解明のためにはIV期の数値年代の整備は必要不可欠である。

V期は、As-Sr上位からAs-YP降灰以後のローム層に出土層位を持つ石器群である。細石刃石器群が中心である。細石刃石器群の後には大型の槍先形尖頭器を伴う石器群が残される。

細石刃石器群には、①円錐形細石刃核を伴う細石刃石器群（市之関前田遺跡、三和工業団地IV遺跡など）、②ホロカ型細石刃核を伴う細石刃石器群（榊形遺跡、柏倉吉見沢遺跡、上植木光仙房遺跡など）、③湧別技法による楔形細石刃核と荒屋型彫刻刀形石器を伴う削片系細石刃石器群（八ヶ入遺跡、頭無遺跡、鳥取福蔵寺II遺跡、上原遺跡など）の三種類の石器群が認められる。

①の市之関前田遺跡ではAs-Sr直下以前に位置づけられたが（宮城村教育委員会編1991）、As-Srは一次堆積層ではないため厳密にAs-Sr降灰以前への位置づけは困難といえる。ただし、石器包含層の上位にAs-YPがパッチ状に確認できたことからAs-YP降灰以前の可能性は高い。②の柏倉吉見沢遺跡では、石器包含層の下位にAs-Srがパッチ状に堆積し、直上にAs-YPがパッチ状に堆積しており、As-Sr降灰以後からAs-YP降灰以前に位置づけが可能である。③の八ヶ入遺跡では、石器包含層の直上にAs-YPの一次堆積層があり、下位にはAs-Ok1・As-Ok2に由来するテフラ粒子が検出され、石器群はAs-Ok2降灰以後からAs-YP降灰以前に残されたことが判明した。

①・②・③の細石刃石器群は、いずれもAs-Sr降灰以後からAs-YP降灰以前に位置づけられるが、As-Sr降灰直後まで遡るとするとIV期後半期の槍先形尖頭器石器群との並行関係も考慮しなければならない。今後も細石刃石器群の上限および下限年代、As-Sr、As-Ok1との時間的な関係はさらに検討が必要である。

V期の数値年代については、As-YP、As-KのTL年代（ともに16 ky）と荒砥前田II遺跡のAs-YP直下試料の暦年較正¹⁴C年代（17,050–16,650 cal yBP）を示すことができた。細石刃石器群はいずれもAs-YP降灰以前に位置づけられるので、この年代を遡る可能性が高い。また、今回As-Kの年代を示せたことは、As-Kが検出され¹⁴C年代測定が行われている荒屋遺跡をはじめ新潟県側と比較が可能となり、分水嶺である越後山脈を挟んだ太平洋岸

側地域と日本海側地域の細石刃石器群の年代を検討するうえで意義がある。

このように、関東地方北西部の群馬ではすでにAs-YP降灰以前に三種類の細石刃石器群がすべて残されている。これらの細石刃石器群の分布が融合する関東地方北西部において数値年代を整備していくことは、細石刃石器群の到達時期や存続期間の推定、各細石刃石器群どうしの時間的な前後関係および並行関係の把握に進展をもたらすといえる。しかし、石器群の年代測定データは不足しているのが現状で、今後はこの点を少しでも改善していく必要がある。

細石刃石器群以降について、房谷戸遺跡第1文化層や荒砥北三木堂遺跡を典型例とする大型の槍先形尖頭器を伴う石器群が残される。房谷戸遺跡第1文化層の石器群はAs-YP直上から出土しているが、事例が少ないのすべてがAs-YP降灰以後に位置づけられるとは言い切れない。今後ともAs-YPとの前後関係は十分に検討しなければならない。

7. まとめと今後の課題

群馬の旧石器編年を確立するための基礎的研究として、群馬県各地のテフラ及びロームの状況をまとめ、石器群の出土層位とテフラ、数値年代との関係を整理した。

今回、石器群の出土層位とテフラとの関係把握に重点を置いて検討し、その成果を図6と図12に示した。

旧石器編年の構築においてテフラは重要かつ有効な検討要素ではあるものの、各期の存続期間に比べればテフラの降灰はいわば一瞬の出来事である。また、テフラの降灰が文化編年として区分した各期の存属期間を規定しているものではないことを前提として理解し、石器群とテフラの前後関係を捉えていくことも大切である。

また、数値年代を把握するために、浅間山系のテフラを中心にTL年代を示した。さらに、¹⁴C年代データを整理し暦年較正¹⁴C年代を示した。

旧石器編年における数値年代は、編年区分された各期内の石器群の時間的な位置づけや前後関係・並行関係、各期の存続期間の把握、さらには石器製作技術や文化の伝播時期などの推定に対して有効である。

しかしながら、群馬では指標テフラの年代測定例は多いものの、石器群の年代測定例は非常に少なく、石器群の年代を直接把握できる手掛かりがほとんどない。これまで多数の旧石器遺跡が調査されてきたにもかかわらず、年代測定が実施される機会が非常に少なかったため、石器群の年代は石器包含層とテフラの関係から間接的に推定しているのが現状である。

現在の情勢では発掘調査件数は減少の一途で新たな年代測定例を増やすことは難しい面もあるが、今後旧石器調査を実施する際には、石器群に確実に伴う試料の検出

に努め、そして年代測定を行って石器群の数値年代を着実に整備していかねばならない。先述したように群馬ではテフラとの関係把握できている石器群が多数検出されているため、石器群の数値年代が加わればより精度の高い旧石器編年が構築できるはずである。

いずれにしても、群馬はテフラが良好に堆積し旧石器編年の構築にテフクロノロジーが果たす役割が大きい地域である。今後も今回示した内容の補強や見直しを図り、また大宮台地や武蔵野台地、相模野台地、下総台地、常総台地など隣接する関東平野各地域の旧石器編年とも比較して、群馬の旧石器編年を着実に整備していきたいと考えている。

謝辞

本稿作成に際し、岩宿博物館ならびに小菅将夫館長、岩宿フォーラム実行委員会、鶴 明信、大石雅之、山本順司、長友恒人、竹村恵二、山田しょうの各氏より多大な御教示、御協力を頂きました。御芳名を記し感謝申し上げます。

本研究には、『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団平成22年度職員自主研究指定交付金』（関口博幸）、ならびに『科学研究費補助金特別研究員奨励費』（課題番号：18・2078、代表者：下岡順直）の一部を使用した。

註

- (1) その研究成果の一部について、2010年11月『2010岩宿フォーラム/シンポジウム-北関東地方の石器文化の特色-』において、関口(2010b)、早田(2010b)、下岡(2010)で発表した。
- (2) 後期旧石器時代開始期を層位的・年代的にどこに設定するの十分な検討が必要であるものの、現在のところ群馬には後期旧石器時代を遡る確実な石器群は検出されていないと考えている。したがって、本稿で議論する旧石器編年の対象範囲は、Hr-HA降灰年代を前後する時期以降の後期旧石器時代である。
- (3) 同定の根拠の詳細は不明であるが、竹本(1984)で記載された榛名三原田軽石(HMP)を八崎火山灰と同じものとしている(竹本1985)。
- (4) しかし、新井房夫がMPをBPに含めて記載していることを認識しているにもかかわらず、BPと分離して記載した根拠は十分ではない。
- (5) さらに1層が草津町や中之条町周辺に降灰している可能性も指摘されている(早田1995)。今回、従来の調査成果の再検討を行った結果、少なくとも10層が存在する可能性が高いことが明らかになった。
- (6) 塩沢岩屑なだれ堆積物と応桑岩屑なだれ(前橋泥流)堆積物は、層位的に異なる可能性も完全に否定できないものの、図8では同じ層位と考えて記載した。
- (7) ただし、あきらかに層序と矛盾する若い年代データ(例えば、上白井西伊熊遺跡で測定された $5,380 \pm 40$ yBP (Beta-195732)や $9,490 \pm 40$ yBP (Beta-195733)など)については除外した。

引用参考文献

- 新井房夫 1956「赤城火山西南部の関東ローム」『地球科学』28 p.23-30
 新井房夫 1962「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要自然科学編』10 p.1-79
 新井房夫 1964「前橋泥炭層の絶対年代と旧石器包含層の年代」『地球科学』21 p.37

- 新井房夫 1967「前橋泥流の噴出年代と岩宿Ⅰ文化期」『地球科学』70 p.46
 新井房夫 1989「テフラの同定」『勝保沢中ノ山遺跡Ⅱ』群馬県埋蔵文化財調査事業団編 p.265-266
 新井雅之・矢口裕之・早川由紀夫・中村正芳 1993「およそ1万年前に発生した高崎泥流の分布と起源」『日本地質学会第100年学術大会講演要旨』
 荒牧重雄 1968「浅間火山の地質」『地研専報』14 p.45
 安中市教育委員会編集・発行 1996『中野谷松原遺跡-縄文時代遺構編-』
 出穂雅実・赤井文人 2005「北海道の旧石器編年-遺跡形成過程論とジオアーケオロジーの適用-」『旧石器研究』1 日本旧石器学会 p.39-56
 稲田孝司 1986「旧石器文化と動物相」『九州の旧石器文化』Ⅱ p.7-19
 大石雅之・鈴木毅彦 2004「八ヶ岳を起源とする新期テフラ群の層序と噴火史」『火山』49 p.1-12
 奥野 充 1996「南九州の第四紀末テフラの加速器¹⁴C年代(予報)」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』7 名古屋大学 p.89-109
 奥野 充 1997「桜島テフラ群の放射性炭素(¹⁴C)年代学」『月刊地球』19-4 海洋出版株式会社 p.231-235
 奥野 充 2002「南九州に分布する最近約3万年間のテフラの年代学的研究」『第四紀研究』41-4 日本第四紀学会 p.225-236
 奥村晃史 1988「第四紀示標テフラの主成分化学組成カタログ」『昭和61-62年度科学研究費補助金総合研究(A)61302084(研究代表者井関弘太郎)研究成果報告書』p.159-165.
 笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会編 1994『第2回岩宿フォーラム/シンポジウム 群馬の岩宿時代の変遷と特色』笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会
 北橋村教育委員会編集・発行 2001『北橋村埋蔵文化財発掘調査報告書第31集 銭神遺跡 箱田遺跡群補遺』
 群馬県教育委員会・北橋村教育委員会・日本道路公団編集・発行 1986『分郷八崎遺跡』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 1994『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第161集 白倉下原・天引向原遺跡Ⅰ-旧石器時代編-』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 1999『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第257集 東長岡戸井口遺跡』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2000『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第260集 三ツ子沢中遺跡』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2007『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第405集 吹屋遺跡』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2008『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第434集 大上遺跡Ⅰ-旧石器時代編-』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2010a『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団第478集 上武道路・旧石器時代遺跡群(2)』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2010b『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第480集 白井西伊熊遺跡-旧石器時代編-』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2010c『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第482集 中郷遺跡』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2010d『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第491集 八ヶ入遺跡Ⅰ』
 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編集・発行 2010e『(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第510集 上泉唐ノ堀遺跡』
 古環境研究所 2000「中里見遺跡群の地質とテフラ」『中里見遺跡群』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 p.270-280
 古環境研究所 2007「吹屋遺跡の土層とテフラ」『吹屋遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 p.221-231
 小菅将夫 2003「北関東地方との対比」『第15回長野県旧石器文化交流会シンポジウム「野尻湖遺跡群の旧石器時代編年」』p.117-128
 小菅将夫 2004「石器群の移り変わり」『群馬の旧石器』みやま文庫 p.79-99
 小菅将夫・西井幸雄 2010「関東地方北部」『講座日本の考古学Ⅰ旧石

- 器時代(上)』青木書店 p.354-380
- 子持村誌編纂委員会編 1987『子持村誌上巻』子持村
- 下岡順直 2010「北関東地方の指標テフラに関する年代測定の現状と課題—ルミネッセンス法を中心に—」『岩宿フォーラム2010/シンポジウム北関東地方の石器文化の特色』岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会 p.21-26
- 下岡順直・福岡 孝・長谷川歩・草野高志・長友恒人 2009a「三瓶火山噴出物の熱ルミネッセンス(TL)年代測定」『島根県立三瓶自然館研究報告』7 島根県立三瓶自然館 p.15-24
- 下岡順直・長友恒人・鶴 明信 2009b「旧石器遺跡の年代推定に関連するテフラの熱ルミネッセンス(TL)年代測定」『日本旧石器学会第7回講演・研究発表シンポジウム予稿集』日本旧石器学会 p.35
- 杉原荘介 1953「日本における石器文化の階梯について」『考古学雑誌』39巻2 p.21-25
- 杉原荘介編 1965『日本の考古学Ⅰ 先土器時代』河出書房新社
- 杉原荘介 1974『日本先土器時代の研究』講談社
- 杉原荘介・大塚初重 1955「常総台地における関東ローム層中の石器文化」『駿台史学』5 p.57-72
- 杉山真二 1994「植物珪酸体(プラント・オパール)分析」『中野谷地区遺跡群—自然科学編—』群馬県安中市教育委員会編 p.15-57
- 鈴木正章・山路 進・二宮修治・大沢眞澄・遠藤邦彦 1987「立川ローム最上部UG火山灰の微量成分 元素存在量とその給源火山」『日本第四紀学会講演要旨集』17 p.112
- 鈴木正章 1991「立川ローム最上部UG火山灰の層序と岩石化学的特性」『道都大学短期大学部紀要』25 p.87-97
- 関口博幸 2008「後期旧石器時代における前橋泥流をめぐる遺跡形成史」『岩宿フォーラム2008/シンポジウム更新世の地形発達史と遺跡群の形成』岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会 p.36-43
- 関口博幸 2009「大間々扇状地桐原面における暗色帯上部段階の旧石器遺跡群」『石器文化研究』15号 石器文化研究会 p.92-99
- 関口博幸 2010a「群馬県内出土の黒曜石製男女倉型有槌尖頭器の原産地分析と運搬形態の推定」『研究紀要』28(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 p.17-32
- 関口博幸 2010b「群馬における旧石器時代石器群の変遷」『岩宿フォーラム2010/シンポジウム—北関東地方の石器文化の特色—』岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会 p.6-14
- 関矢 晃・中東耕志・麻生敏隆 1989「群馬の旧石器文化Ⅰ 旧石器文化研究のあゆみ」『第33回企画展 岩宿発掘40年—赤土にひそむ文化—』群馬県立歴史博物館 p.51-55
- 芹沢長介 1954「関東及中部地方に於ける無土器文化の終末と縄文文化の発生に関する予察」『駿台史学』4号 p.65-106
- 早田 勉 1990「群馬県の自然と風土」『群馬県史通史編1 原始古代』群馬県史編纂室編 p.35-129
- 早田 勉 1991「浅間火山の生い立ち」『佐久考古通信』57 p.2-7
- 早田 勉 1995「テフラからさぐる浅間山の活動史」『御代田町誌自然編』御代田町誌編纂委員会編 p.22-43
- 早田 勉 1996「関東地方—東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて—」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』Ⅶ p.256-267
- 早田 勉 2010a「更新世堆積物とテフラ」『講座日本の考古学Ⅰ 旧石器時代(上)』青木書店 p.77-102
- 早田 勉 2010b「北関東地方の旧石器文化編年に関係するテフラ研究の情勢」『岩宿フォーラム2010/シンポジウム北関東地方の石器文化の特色』岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会 p.15-20
- 竹本弘幸 1984「片品川流域の河岸段丘」『日本地理学会予稿集』25 p.64-65
- 竹本弘幸 1985「立地と歴史的環境」『中棚遺跡・長井坂城跡』群馬県昭和村教育委員会編 p.8-13
- 竹本弘幸・久保誠二 1995『群馬の火山灰』みやま文庫 p.180
- 竹本弘幸・久保誠二 2003「浅間火山、応桑岩屑なだれ堆積物のテフラ層序」『日本大学文理学部自然科学研究紀要』No.38 p.55-64
- 辻 誠一郎・宮地直道・新井房夫 2004「南軽井沢地域の浅間火山テフラ層序と編年—環境・災害史研究の基礎として—」『国立歴史民俗博物館研究報告』16 p.165-192
- 長友恒人 1991「TLおよびESR年代測定のための年間線量率の測定」『月刊地球』13 海洋出版株式会社 p.249-253
- 長友恒人 1999「第3章ルミネッセンス法」『考古学のための年代測定学入門(長友恒人編)』古今書院 p.59-76
- 長友恒人・下岡順直 2003「高崎市「聖石」に関連した熱ルミネッセンス年代測定」『新編高崎市史 通史編1』 p.80-81
- 長友恒人・下岡順直・小林由弥 2004「ルミネッセンス年代測定における年間 α 線量の粒径依存性の検討と準微粒子法への適用」『奈良教育大学紀要』53-2 奈良教育大学 p.11-16
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦 1984「浅間火山、黒斑—前掛期のテフラ層序」『日本第四紀学会講演要旨集』14 p.69-70
- 中村俊夫・辻 誠一郎・竹本弘幸・池田晃子 1997「長野県、南軽井沢周辺の更新世末期の浅間テフラ層の加速器 ^{14}C 年代測定」『地質学雑誌』103 p.990-993
- 中村正芳 2003「高崎台地を覆う高崎泥流」『新編高崎市史通史編1』高崎市史編さん委員会編 p.84-86
- 中谷 進 1970「ハヶ岳東麓のテフラ—特に八那池軽石流を覆うテフラ層中の軽石—」『軽石学雑誌』No.3 p.30-35
- 日本旧石器学会編 2010『日本列島の旧石器時代遺跡 日本旧石器(先土器・岩宿)時代遺跡のデータベース』日本旧石器学会
- 前橋市教育委員会編 2005『柏倉芳見沢遺跡 柏倉落合遺跡』前橋市教育委員会
- 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 p.276
- 町田 洋・新井房夫 2003『新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺』東京大学出版会 p.336
- 町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 2003「テフラと日本考古学—考古学研究に関係するテフラのカタログ」『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』古文化財編集委員会 p.865-928
- 宮城村教育委員会編 1991『市之関前田遺跡Ⅰ』宮城村教育委員会
- 守屋以智雄 1968『赤城火山の地形及び地質』前橋営林局 p.65
- 森山昭雄 1971「榛名火山東—南山麓の地形—とくに軽石流の地形について—」『地理学報告』No.36・37 p.107-116
- 山路 進ほか 1980「第四紀テフラ中火山ガラスの化学組成」『日本地球化学会講演要旨集』10
- Aitken M.J. 1985 “Thermoluminescence Dating” Academic Press
- Adamiec, G. and Aitken, M.J. 1998 Dose-rate conversion factors: update, *Ancient TL* 16 p.37-50
- Guerin, G. and Valladas, G. 1980 Thermoluminescence dating of volcanic plagioclase, *Nature* 286 p.697-699
- Ichikawa, Y., Hagihara, N. and Nagatomo, T. 1982 Dating of pyroclastic flow deposits by means of the quartz inclusion method, *PACT (Journal of the European Study Group on Physical, Chemical and Mathematical Techniques Applied to Archaeology)* 6 p.409-416
- Kawachi, S., Nakaya, S. and Muraki, K. (1967) YPm-IV, pumice bed in northern Yatsugatake, Yatsugatake volcanic chain, central Japan— studies on Yatsugatake tephra, Part I—, *Bull. Geol. Surv. Japan* 29 p.21-33.
- Kennedy, G.C. and Knopff, L. 1960 Dating by thermoluminescence, *Archaeology* 13 p.147-148
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., Plicht, J van der. and Weyhenmeyer, C.E. 2009 IntCal09 and marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 51-4 p.1111-1150

表1・表2・表3 出典文献一覧(Noは、各表内の文献Noに対応)

(1) 新井房夫 1964「前橋泥流層の ^{14}C 年代—日本の第四紀層の ^{14}C 年

- 代Ⅱ-」『地球科学』70 p.37-38
- (2) 小林国夫 1964「縄文文化と無土器文化の¹⁴C年代」『科学』34 p.96-97
- (3) 新井房夫 1967「前橋流の噴出年代と岩宿Ⅰ文化期-日本の第四紀層の¹⁴C年代XXXIII-」『地球科学』21 p.46-47
- (4) 鈴木正男 1970「フィッシュントラック法による黒曜石の噴出年代とウラン濃度の測定(第Ⅱ報)-本州中部、伊豆諸島産出の黒曜石について-」『第四紀研究』9 p.1-6
- (5) 宇野沢昭・坂本 享 1972「長野県、南軽井沢周辺の最近の地史」『地質学雑誌』78 p.489-494
- (6) Suzuki, M. 1974 Chronology of prehistoric human activity in Kanto, Japan. Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo, 4 p.395-469
- (7) 鈴木正男 1975「フィッシュン・トラック」『日本の旧石器文化総論編』 p.138-157
- (8) ハヶ岳団体研究グループ 1976「ハヶ岳火山活動の概要-とくに中期洪積世以降の火山活動について-」『地球科学』30 p.87-94
- (9) 木越邦彦 1982「日高遺跡出土資料放射性炭素年代測定」『日高遺跡』 p.430
- (10) 富樫茂子 1983「浅間火山第1軽石流堆積物中の炭化木の¹⁴C年代」『火山』第2集 第28巻 p.163-165
- (11) 辻誠一郎・吉川昌信・吉川純子・能城修一 1985「前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生」『第四紀研究』23 p.263-269
- (12) 稲田孝司 1986「旧石器文化と動物相」『九州の旧石器文化(Ⅲ)』 p.7-19
- (13) ハヶ岳団体研究グループ 1988「ハヶ岳山麓の上部更新統、ハヶ岳山麓の第四系」『地函研専報』34 p.91-109
- (14) 樋口和雄 1990「浅間山活動史の研究」『千曲』66 p.15-33
- (15) 前橋市教育委員会 1990「元総社明神遺跡XIII」 p.34-36
- (16) 建設省土木研究所砂防研究室 1991「堆積物の年代測定結果」『浅間山火山泥流災害調査報告書』 p.42-43
- (17) 新井房夫(未公表) 1992「火山灰アトラス-日本列島とその周辺(新井房夫・町田 洋)」 p.230
- (18) 大石(未公表) 1992「火山灰アトラス-日本列島とその周辺(新井房夫・町田 洋)」 p.234
- (19) 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1992「二之宮千足遺跡の古環境解析(2)ボーリングコア試料の放射性炭素(¹⁴C)年代測定」『二之宮千足遺跡』 p.71-72
- (20) 辻誠一郎・木越邦彦 1992「前橋泥炭層の放射性炭素年代」『植生史研究』1-1 p.27-28
- (21) 日光市史編纂委員会(1979) 1992「火山灰アトラス-日本列島とその周辺(新井房夫・町田 洋編)」 p.234
- (22) 早川由起夫 1992「火山の地質巡検案内Ⅰ:浅間山と草津白根山」『群馬大学教育学部紀要』第40巻 p.65-81
- (23) 軽部達也 1994「関東地方における岩宿時代編年と古環境復元の方法性について」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』 p.81-93
- (24) 中村俊夫・軽部達也 1995「タンデム加速器質量計による放射性炭素年代測定について」『藤岡北山B遺跡』 p.371
- (25) 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1996「発掘調査の成果」『元総社寺田遺跡』 p.28
- (26) 中村俊夫・辻誠一郎・竹本弘幸・池田晃子 1997「長野県、南軽井沢周辺の更新世末期の浅間テフラ層の加速器¹⁴C年代測定」『地質学雑誌』103 p.990-993
- (27) 古環境研究所 1999「放射性炭素年代測定結果」『三和工業団地Ⅰ遺跡(1)-旧石器時代編-』 p.268-269
- (28) 古環境研究所 1999「滝遺跡における放射性炭素年代測定結果」『F27滝遺跡 金井・倉賀野停車場線地方特定道路整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査』 p.94
- (29) 古環境研究所 1999「放射性炭素年代測定結果」『八風山遺跡群』 p.614-615
- (30) パレオ・ラボ 1999「第4文化層出土炭化物の放射性炭素年代測定」『三和工業団地Ⅰ遺跡(1)-旧石器時代編-』 p.258-259
- (31) 古環境研究所 2001「香坂山遺跡における年代測定」『香坂山遺跡』 p.60
- (32) 古環境研究所 2001「放射性炭素年代測定」『波志江中宿遺跡』 p.245-246
- (33) 古環境研究所 2001「人見正寺田遺跡における放射性炭素(¹⁴C)年代測定」『人見中の條・人見中の條2遺跡・人見大王寺遺跡・人見正寺田遺跡』 p.502
- (34) 古環境研究所 2002「波志江中屋敷遺跡における放射性炭素年代測定」『波志江中屋敷遺跡』 p.278
- (35) 長友恒人・下岡順直 2003「高崎市「聖石」に関連した熱ルミネッセンス年代測定」『新編高崎市史 通史編1』 p.80-81
- (36) 大石雅之・鈴木毅彦 2004「ハヶ岳火山を起源とする新期テフラ群の層序と噴火史」『火山』49 p.1-12
- (37) 辻誠一郎・宮地直道・新井房夫 2004「南軽井沢地域の浅間火山テフラ層序と編年-環境・災害史研究の基礎として-」『国立歴史民俗博物館研究報告』第118集 p.165-192
- (38) 榎井 尊・林 成多 2004「群馬県高崎市の上部更新統前橋泥炭層の花粉化石群集と古気候変動」『自然環境科学研究』17 p.43-49
- (39) 古環境研究所 2007「荒砥北原Ⅱ遺跡における放射性炭素(¹⁴C)年代測定」『荒砥北原Ⅱ遺跡』 p.73
- (40) 古環境研究所 2007「吹屋遺跡の放射性炭素年代測定」『吹屋遺跡』 p.232
- (41) 青木かおり・入野智久・大場忠道 2008「鹿島沖海底コアMD01-2421の後期更新世テフラ層序」『第四紀研究』47 p.391-407
- (42) 古環境研究所 2008「富田宮下遺跡第2文化層における放射性炭素年代測定」『上武道路・旧石器時代遺跡群(1)』 p.382
- (43) 小林紘一・丹生越子・伊藤 茂・廣田正史・瀬谷 薫・山形秀樹・Zaur Lomtadidze・Ineza Jorjoliani・佐々木由香 2008「富田下大日遺跡第1文化層出土炭化材の放射性炭素年代測定」『上武道路・旧石器時代遺跡群(1)』 p.383-385
- (44) 古環境研究所 2009「上ノ台遺跡の放射性炭素(¹⁴C)年代測定」『上ノ台遺跡(2)』 p.61-62
- (45) 古環境研究所 2009「放射性炭素年代測定結果」『荒砥前田Ⅱ遺跡』 p.401
- (46) 古環境研究所 2010「放射性炭素年代測定」『上白井西伊熊遺跡-旧石器時代編』 p.481-482
- (47) 古環境研究所 2010「放射性炭素¹⁴C年代測定」『新里地区遺跡群発掘調査報告Ⅰ』桐生市文化財調査報告書第28集 p.20-22

図表出典一覧

図1:原図(「カシミール3D」を利用して作成)。図2:関口2010bを一部改変して作成。図3:(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編1994・1999・2000・2007・2008・2010b・d・e、群馬県教育委員会ほか1986、安中市教育委員会編1996をもとに作成。図4:(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編2010cをもとに作成。図5:(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編2010bをもとに作成。図6:関口2010bを一部改編して作成。図7:早田2010をもとに作成。図8:原図。図9:町田・新井2003をもとに作成。図10:原図。図11:原図。図12:原図(関口2008・2010a・2010bをもとに作成)。

表1・表2:下岡2010をもとに一部改編して作成。表3:下岡2010をもとに暦年較正¹⁴C年代を追加して作成

関東平野北西部、前橋堆積盆地の 上部更新統から完新統に関わる諸問題

矢口 裕之

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. はじめに | 4. 遺跡に見られる堆積物の層序 |
| 2. 火山灰土とテフラ層序の問題 | 5. 議論 |
| 3. 利根川扇状地とその周辺地域の更新統及び完新統の層序 | |

— 要 旨 —

関東平野北西部に位置する前橋堆積盆地には、浅間火山や榛名火山からもたらされた後期更新世から完新世のテフラや火山灰土が堆積している。これらは下位より関東ローム層の中部ローム層、上部ローム層及び黒土層に区分される。

利根川が形成した扇状地には河成堆積物や火山噴出物が堆積し、それらは下位より前橋砂礫層、前橋岩なだれ堆積物、元利根川礫層、陣場岩なだれ堆積物、広瀬川礫層、前橋泥炭層、高崎泥流堆積物、行幸田岩なだれ堆積物、徳丸ラハール堆積物、総社砂層、前橋台地層に区分される。

扇状地を構成する上部更新統から完新統は、火山活動や気候変動の影響を強く受けて形成された。その成因は氷期に起きた火山活動による植生破壊と気候の温暖化や湿潤化によるものである。

利根川流域を領域とした旧石器人や縄文人は、河川と火山麓の森林がもたらす食糧資源を獲得することで生活範囲を拡大した。後氷期の扇状地の形成は、それらの生活基盤を左右したので遺跡数の増減と気候変化に相関が生まれた。

キーワード

対象時代 旧石器時代 縄文時代

対象地域 中部日本

研究対象 上部更新統 完新統 テフラ

1. はじめに

関東平野北西部の利根川流域は、関東山地や足尾山地の古期岩類からなる山塊とその周縁に分布する新第三系の丘陵及び中期から後期更新世の火山活動で形成された火山に囲まれている。新生界の地層群は中生界からなる古期岩類に対して、地溝状もしくは盆状の構造を呈している。かつて新井（1965）は、この地域に第三紀末の火山構造性陥没を提唱し、この構造運動を関東造盆地と切り離して考えた。野村（1977）は、盆状の地質構造を内陸盆地の一部として捉え、これを前橋堆積盆地と呼んだ。

新井（1962）、関東ローム研究グループ（1965）や新井（1968）は、関東平野北西部の第四系の層序学的研究を行い、利根川流域で初めて包括的な第四系の編年を確立した。また早田（1990）、早田（2000b）、早田（2008）は、この地域の地形発達史と第四系の編年を行い、利根川流域の地形群を利根川扇状地と呼称した。竹本（2008b）は、利根川中流から上流域の段丘を中心に火山性コントロール地形発達史の観点から関東平野北西部の第四系の編年をまとめた。

関東平野北西部の第四紀研究は、関東ロームの総合研究以後に著しい進展をとげた。これらの研究は、人口密度の高い都市部や海岸地域を対象とした南関東地域の研究水準と遜色ないものであった。それは、この地域で日本列島に初めて旧石器文化の存在が認められ、関東ローム層の研究と相まって編年研究が進んだこと（相沢1957）である。また、火山とその噴出物の層序が解明されたこと、例えば守屋（1968）、荒牧（1968）、早川（1983）、大島（1986）、守屋（1986）、鈴木（1991）、鈴木（2000）、早田（2000a）などが挙げられる。

新井（1979）による縄文時代以降の指標テフラや竹本・久保（1995）の総括的なテフラ研究は、この地域の第四系を火山灰層序学により高精度の編年網で括ることに成功した。テフラの年代測定に関する研究は、1960年代より浅間火山の噴出物を中心に進められ、中村ほか（1997）や辻ほか（2004）により総括されている。

本論文では、新井（1962）にはじまる関東平野北西部、特に前橋堆積盆地の上部更新統から完新統について概要を述べその問題点を議論する。また、この地域の遺跡と第四系に関わる問題について論じた。

2. 火山灰土とテフラ層序の問題

関東平野北西部に分布する火山灰土は、岩宿遺跡の発見により認識され、層序区分が行われた（杉原1956）。それらは下位より金毘羅山角礫質粘土層、岩宿暗褐色粘土層、阿左見黄褐色細粒砂層からなる関東ローム層と笠懸腐食表土層からなる。関東平野北西部の利根川流域に

分布する後期更新世から完新世の火山灰土の層序は、久保・新井（1955）や新井（1956）が明らかにし、関東ローム層の一部である下部ローム層、中部ローム層、上部ローム層（新井1962）と黒土層（新井1979）に区分された。

（1）中部ローム層と上部ローム層の層序区分

新井（1962）は、上部ローム層と中部ローム層の境界を板鼻褐色浮石層の下位に普遍的にみられる暗色帯上面におき、その岩相的特徴が上部ローム層は複輝石安山岩質であり、中部ローム層は角閃石に富むことを上げた。その後、町田・新井（1976）は、赤城火山南麓で広域テフラの始良Tnテフラの対比を行い、その降下層準を中部ローム層最上位の暗色帯上部においた。

森山（1971）は、板鼻褐色浮石層の下位にクラック帯を認め、クラック帯上面を上部ローム層と中部ローム層の境界とした。またクラック帯の下位にみられるテフラを室田浮石層と命名し中部ローム層に含めた。

上杉ほか（1983）は、室田軽石下位の黒色帯上面に上部ローム層と中部ローム層の境界を認めた。また中部ローム層最上部のAT層準の下位に斜交層準を認め、中部ローム層最上部の黒色帯の下限と推定した。

矢口（1999a）は、群馬県北西部のローム層の層序区分を行い、浅間板鼻褐色軽石層、浅間室田軽石層、始良Tn火山灰層を上部ローム層に含め、AT層準下位の風化帯上面を上部ローム層と中部ローム層の境界とした。またその岩相的特徴に上部ローム層は複輝石安山岩質であること、中部ローム層は角閃石安山岩質であることをあげた。

関口（2008）は、大間々扇状地桐原面の大上遺跡のローム層の区分を行い、As-BP Groupを挟在する黄褐色ローム層の5層、As-MP、ATを挟在する褐色ローム層の6層、灰黄褐色軟質ローム層の7層、暗褐色軟質ローム層（暗色帯）の8層に区分した。関口の層序区分は、中部ローム層から上部ローム層において、更なる細分化を進めたが、従前の関東ローム層の層序区分方法を踏襲しなかったことは残念である。

県内の関東ローム層は、新井（1962）、関東ローム研究グループ（1965）や新井（1971b）により層序区分が行われた。関東ローム層の起源は、火山灰土の堆積物としての供給源を一次的な火山噴出物に求めた。また火山活動の休止期を示す暗色帯～亀裂帯（クラック帯）や不整合関係を重視して、火山灰土と地形面の被覆関係を考慮に入れて層序区分がなされた。新井（1962）は、上部ローム層中の浮石層と火山灰土の層厚を明らかにし、浮石層が給源から離れるにつれ層厚を変化させるのに対し、火山灰質な細粒部は層厚に変化がないことを明らかにした。

ところが中村（1970）や早川（1991b）、早川（1995a）

は、ローム層が火山からの一次的な噴出物ではなく、火山周辺に堆積した火山噴出物を起源とする風塵であると述べた。また火山灰土は、火山の休止期に関係なく一定の速度で堆積することを明らかにした。鈴木・早川(1990)は、県内のテフラの年代をこうした観点で論じ、矢口(1999)もこのような考え方を追認した。しかし、このような事情で近年は関東ローム研究グループが提唱した火山灰土を火山の休止期で区分する層序区分方法の前提が覆り、火山灰土そのものの層序に関する研究が著しく減少した。早田(1990)や竹本・久保(1995)のテフラ研究では関東ローム層の区分に関する論述が消えた。

(2) 中部ローム層のテフラ

榛名八崎テフラ [Hr-HP] は、原田(1943)の赤城南台浮石の分布を訂正し、新井(1962)が定義(新称)した。本テフラは、榛名火山の山頂カルデラを給源とし白川火砕流堆積物(新井1962)、榛名軽石流堆積物(森山1971)室田軽石流(大島1986)を伴うテフラである。前橋市の富田下大日遺跡では、軽石質火山礫からなるテフラの上位に火山灰層が認められ、白川火砕流堆積物のサーマルから発生した降下火山灰であると考えられる。

赤城鹿沼テフラ [Ak-KP] は、新井(1962)が呼んだ赤城火山の山頂カルデラから噴出した大規模なプリニー式軽石である。火山の東麓から太平洋岸まで広く分布し、「鹿沼土」の名前で知られている。噴出量の規模が大きい割に火砕流などの堆積物は伴わない。

榛名御陰テフラ [Hr-Mg] は、新井・矢口(1994)が呼んだ榛名八崎テフラと榛名中郷テフラ間にみられるスコリア質火山礫の薄層である。榛名東麓にのみ確認され、竹本(2008b)は同様の榛名火山起源の火山礫層を複数枚認め、本テフラを御陰火山礫層-1と呼んだ。

榛名三原田テフラ [HMP] は、竹本(1985)が三原田軽石と呼んだ。その後早田(1989)は榛名八崎火山灰 [HA]、新井(1989)は八崎火山灰 [HA]、新井・矢口(1994)は榛名中郷テフラ [Hr-Ng]、早川(1995b)の榛名勝保沢テフラ、早田(1996)は榛名箱田テフラ [Hr-HA] と呼んだ。本テフラは榛名火山を起源とするテフラで白川火砕流の一部の火砕流堆積物を伴うらしく、カミングトン閃石が含まれるといった特徴がある。これは竹本(2008b)の荒巻火砕流にあたる。

大石・下司(2009)は白川火砕流堆積物に含まれる斜長石の屈折率の傾向から火砕流は3種類に区分され、そのうちの2種類は榛名八崎テフラと榛名三原田テフラに対応することを明らかにした。

早田(2010)は、榛名箱田テフラの出典を早田(1996)に求め、八崎火山灰(新井1989)の名称使用は好ましくないと述べた。しかし、早田(1996)にはテフラの模式地や柱状図の記載及び新井(1989)の榛名八崎火

山灰への対比や引用がなく、また竹本(1985)も引用していない。このような点から三原田テフラにつけられた個々の地域的なテフラ名は、その研究史的価値を認めることができる。しかし、榛名箱田テフラの名称の使用については納得しがたい。

(3) 上部ローム層のテフラ

始良Tnテフラ [AT] は、町田・新井(1976)により発見され、上部ローム層の下底にみられる広域テフラである。県内では火山ガラスからなる細粒火山灰の層相を呈し、遺跡では火山灰土を垂直方向に採取する火山灰分析で、火山ガラスの含有層準として同定されることがある。

浅間室田テフラ [As-MP] は、新井(1962)が呼んだ板鼻褐色浮石の一部を分布や層相の違いから森山(1971)が分離(新称)した。

早田(2010)は、浅間室田テフラの使用について、後述の浅間板鼻褐色テフラ群から分離して記載する根拠が十分でなく、室田テフラの使用が無用な混乱を招くとした。しかし、早田(1995)では、図10に浅間山テフラの堆積状況を示し、板鼻褐色軽石群の最下層に室田軽石を示した。また文中で「最も下位にある軽石は、特に規模が大きく層相も特徴的で、As-BP Group自体が元より異なる噴火に由来するテフラの集合であることも考慮して「室田軽石(MP、森山、1971)」と特別に呼ばれることがある。」としている。

このようなことから、現在ではその特徴的な層相で野外での識別が容易である浅間室田テフラについて、何が不都合なのか理解に苦しむところである。

なお、早田(2010)では、町田・新井(2003)に記載されている、浅間板鼻褐色テフラ(群)の最下部が浅間室田テフラで、下部、中部、上部の軽石の火山ガラスの記載に関する層序について以下のとおり記述した。「下部と上部の境界は、MPを構成するフォール・ユニット間に存在することがわかってきた。」これが事実であれば、町田・新井(2003)が示した浅間板鼻褐色テフラ群のユニットの層序関係は、矛盾していることになる。またそのテフラの定義に掛かる問題ではなかろうか。どのような事実や調査資料に基づいて、何がわかってきたのかを丁寧に記述しなければ、それこそが無用な混乱をきたす恐れがあるものと危惧している。

浅間板鼻褐色テフラ群 [As-BP] は、新井(1962)により板鼻褐色浮石と呼ばれた。テフラ間には火山灰土が挟在し、時間間隙を伴う複数のテフラから構成される。新井(1962)では2層準、町田ほか(1984)では3層準に区分した。なお、町田・新井(2003)では、最下部に浅間室田テフラを含み浅間板鼻褐色テフラ群としているので、室田テフラの呼称との併用には注意が必要である。

浅間白糸テフラ [As-SP] は、新井 (1962) が呼んだ板鼻褐色浮石の一部とされ、町田ほか (1984) が定義 (新称) した。しかしその分布は、新井 (1962) の板鼻黄色浮石の分布範囲に含まれていた可能性が極めて高い。

浅間大窪沢テフラ 1、2 [As-Okp1, As-Okp2] は、中沢ほか (1984)、中沢 (1989) により命名された。上部ローム層中の浅間白糸テフラと浅間板鼻黄色テフラの間に薄層としてみられ青灰色の岩片が特徴的に含まれる。

浅間板鼻黄色テフラ [As-YP] は、新井 (1962) により板鼻黄色浮石と呼び、第 1 軽石流堆積物 (荒牧 1968)、平原火砕流堆積物 (早川 2010) を伴うテフラである。同時期の噴出物である浅間草津テフラ [As-K] と上位に火山灰互層が見られる。これらの火山灰の一部は広域に分布し [UG] と呼ばれる。

浅間総社テフラ [As-Sj] は、辻ほか (1985) が前橋台地で MB-3 と呼び、パリノ・サーヴェイ株式会社 (1990) が命名した。前橋台地周辺では上部ローム層最上部の黒色土との漸移帯に見られる。

(4) 黒色土層のテフラ

浅間宮前テフラ [As-Mm] は、新井・矢口 (1994) が榛名山の水沢山溶岩末端を覆う黒色土に認められた軽石の薄層を呼んだ。このテフラに対比される可能性が高い藤岡軽石 [As-Fo] は、かつて命名されたいが文献に記載が認められない。早田 (1995) は、藤岡軽石は「藤岡市街地でよく見かけることができる」とし、「藤岡市街地での厚さは、3 cm 程度である」とされているが、柱状図は示されていない。本テフラは、浅間起源の鉱物組成を示し黒色土の下半部に層位があることから縄文時代早期の年代が得られた藤岡軽石と同一のテフラであるらしい。

鬼界アカホヤテフラ [K-Ah] は、黒土層に薄層として認められることは希である。遺跡では、黒色土を垂直方向に採取する火山灰分析により、火山ガラスの含有層準として同定されることがある。

浅間六合テフラ [As-E] は、早田 (1990) が呼んだ浅間六合 [As-Kn] テフラである。竹本・久保 (1995) は本テフラの上半部が北北東に分布主軸を持つという。荒牧 (1968) の浅間 E 軽石に対比され、前橋台地周辺では黒色土中に軽石粒や鉱物粒が多く含まれる層準として同定されることがある。

草津白根熊倉 a テフラ [Ks-Ku] は、早田ほか (1988) が熊倉 a 火山灰と呼び、草津白根火山の白根火砕丘を給源とするテフラである。竹本・久保 (1995) は、本テフラは白く細粒の岩片からなるという。前橋台地周辺では黒色土中に白色の細粒岩片が多く含まれる層準として同定されることがある。

浅間 D テフラ [As-D] は、新井 (1979) が安中市松井田町の千駄木遺跡で検出されたテフラを浅間 D 降下軽

石として命名した。浅間火山起源のテフラ群は荒牧 (1968) により浅間火山東麓で記載され、新井はテフラをそれに対比し、その名称を踏襲した。新井 (1979) の浅間 D は、荒牧 (1968) の D-1 軽石に対比した。竹本・久保 (1995) は、南東と北東に分布主軸をもつテフラを D2 軽石 [As-D2] と呼び、荒牧 (1968) の D-2 軽石との対比を示唆した。なお新井・矢口 (1994) は、前橋台地周辺に分布する D-2 テフラを吉岡テフラ [Ys] と呼んだ。

浅間 C (朝倉) テフラ [As-C] は、山本 (1969) が前橋台地で朝倉軽石と命名した。新井 (1979) は、荒牧 (1968) の C 軽石に対比し、浅間 C 降下軽石 [As-C] と呼んだ。早川 (2010) は、本テフラには荒牧 (1968) の小滝火砕流堆積物が伴うとし、それを C 火砕流堆積物と呼んだ。

榛名有馬テフラ [Hr-AA] は、町田ほか (1984) が榛名ニッ岳テフラ群として命名した。降灰分布は榛名山北東麓周辺に限られる。しかし、高崎市の宿横手三波川遺跡では榛名ニッ岳洪川テフラの下位に見られるラハール堆積物には数ミリの角閃石軽石が含まれており、本テフラ起源の堆積物が南麓まで達したことがわかる。

榛名ニッ岳洪川テフラ [Hr-FA] は、新井 (1979) がニッ岳降下火山灰と呼んだ。新井 (1962) の沼尾川旧期火砕流堆積物、新井 (1979) のニッ岳第 1 軽石流堆積物を伴うテフラである。早田 (1989)、早田 (1993) は本テフラ群を細分し、榛名ニッ岳洪川テフラ [Hr-S] と再定義した。

榛名ニッ岳伊香保テフラ [Hr-FP] は、新井 (1962) がニッ岳浮石と呼び、沼尾川新期火砕流堆積物を伴うとした。新井 (1979) は、これをニッ岳降下軽石として再定義し、沼尾川新期火砕流堆積物はニッ岳第 2 軽石流堆積物と呼んだ。早田 (1989) や早田 (1993) は本テフラ群を細分し、榛名ニッ岳伊香保テフラ [Hr-I] と再定義した。

浅間 B (天仁) テフラ [As-B] は、山本 (1975) が前橋台地で天仁軽石と呼んだ。新井 (1979) は、荒牧 (1968) の B 軽石に対比し、浅間 B 降下スコリア・軽石 [As-B] と呼んだ。本テフラには追分火砕流堆積物 (荒牧 1968) が伴う。浅間柏川テフラ [As-Ks] は、新井 (1979) の浅間 B 降下スコリア・軽石の上部を早田 (1995) が分離し、命名したテフラである。早川 (2010) は、これを B 軽石上部と呼んだ。

(5) テフラの命名に関わる問題

町田・新井 (2003) は、テフラの名称はテフラを使う各研究分野の慣習を反映したもので、それぞれ何らかの利点と欠点を含んでいるとしている。また、テフラの名前は給源火山の名称と模式的な分布地の地名を併記した二重命名法を原則とし、旧名を括弧内にとどめておく

こと。問題があまりない場合には、すでに記載された名称を尊重することを提唱した。これらはテフラに関する混乱を回避する点で必要な原則だと思われることなどで、なおさら述べることはない。

しかし、今後のテフラ研究において注意する点があるとなれば以下の点ではないだろうか。曖昧な資料でテフラに名称をつけない。必ず模式地の図示及び柱状図を明示する。新たにテフラの名称をつける場合は、隣接地域の地域誌等を含めた文献調査を必ず行う。刊行された報告は別刷を作成し、関係する研究者に積極的に配布する。文献の引用が十分でない地域誌などの著述にあたっては、新たなテフラの定義は避ける。発掘調査報告書を引用する場合は、必ず記載を確認して引用する。必ず原典を複写するなどして記載事実を確認し文献の孫引きはしないこと。などであり研究以前の常識的な事柄が多く含まれている。

(6) テフラの年代

関東平野北西部の利根川流域のテフラの編年は、新井(1962)に始まり、新井(1979)、早田(1990)、新井(1993)、竹本・久保(1995)、早田(1996)によって進められた。また、浅間火山起源のテフラの放射性炭素年代は、中村ほか(1997)や辻ほか(2004)により明らかにされ、最近では下岡(2010)によりまとめられた。

近年、土器に付着した少量の炭化物で高精度の年代測定が進められ、考古資料の編年と較正年代が検討されてきた。本論文では、国立歴史民俗博物館が進めた考古資料の較正年代(小林2007)、(小林2008)、(小林ほか2009)などから想定される考古資料の暦年代中と地域的な放射性炭素年代を検討し、テフラの暦年代を推定した。なお放射性炭素年代の較正は、補正が行われなかった過去の資料も概ねの年代を推定するためにOxCal4.1を使用し、較正曲線はintCal09を使用して検討した。

榛名八崎テフラは、44,000±4,500と42,000±9,000のフィッシュン・トラック年代(鈴木1976)が得られ、室田軽石流は40,500±3,500y.BPの放射性炭素年代を示した(大島1986)。町田・新井(2003)は、その年代を50千年前と推定している。

赤城鹿沼テフラは、32,000±4,000と31,000±8,000のフィッシュン・トラック年代値(鈴木1976)が得られ、町田・新井(2003)は、その年代を45千年以前と推定した。

榛名三原田テフラは、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団(以下、事業団と略す)の発掘による吹屋遺跡(事業団2007)で32,430±450y.BP、荒砥北原Ⅱ遺跡で29,780±400y.BPの放射性炭素年代が得られた。この推定暦年代は、37.0~34.0千年前である。

始良Tnテフラは、24,500y.BPの放射性炭素年代が村山ほか(1993)により提示され、伊勢崎市の三和工

業団地遺跡I遺跡(事業団1999)では24,970±140y.BPの放射性炭素年代が得られた。ATの較正年代は、28千年前とされ、後期更新世における第一級のマスターテフラと位置づけられる。

浅間室田テフラ及び浅間板鼻褐色テフラ群は、軽部(1994)によりBP中部が19,260±260から20,420±330 y.BPの放射性炭素年代が得られ、BP上位に層準がある前橋泥流の層位からは19,560から24,000y.BPの放射性炭素年代(中村ほか1997)、(下岡2010)が得られている。これらの推定暦年代は、27.0~23.0千年前である。

浅間白糸テフラは中村ほか(1997)により20,610±260と22,100±260y.BP、渋川市の上白井西伊熊遺跡(事業団2010)では17,750±70と20,030±80y.BPの放射性炭素年代値が得られた。この推定暦年代は21.0千年前である。

浅間大窪沢テフラ1、2は、辻ほか(2004)により16,500±440から16,880±130y.BPの放射性炭素年代が得られた。これらの推定暦年代は20.0~19.0千年前である。

浅間板鼻黄色テフラは、ATについて放射性炭素年代の測定がなされており、13,040±130~14,000±230 y.BPの放射性炭素年代(中村ほか1997)(下岡2010)が得られ、13,600y.BPに年代が集中する。この較正年代は17.0~16.5千年前と推定され、北関東における後期更新世末のマスターテフラである。

浅間総社テフラは、11,940±130から10,090±210 y.BPの放射性炭素年代(中村ほか1997)(下岡2010)が得られた。これらの推定暦年代は14.0千年前である。

浅間宮前テフラは、藤岡市の上栗須寺前遺跡(事業団1992)で8,190±170y.BPの放射性炭素年代が得られた藤岡軽石(古環境研究所1992)に対比される。前橋市の上細井中島遺跡(事業団2010)では縄文時代早期の擦糸土器の包含層に層位がある。これらのことから本テフラの推定暦年代は10.5千年前である。

鬼界アカホヤテフラは、町田・新井(1978)によって約6,300y.BPの放射性炭素年代値が得られている。この較正年代は7.5千年前とされ、完新世中葉における第一級のマスターテフラとなっている。

浅間六合テフラは、早田ほか(1988)によって5,410±75y.BPの放射性炭素年代が得られた。この推定暦年代は6.0千年前である。

浅間Dテフラは、小滝火砕流から4,500±150y.BPの放射性炭素年代が得られた(荒牧・中村1969)。また、安中市松井田町の千駄木遺跡では浅間Dテフラが、縄文時代中期後半の加曾利E式土器包含層に挟在される(能登1983)。北群馬郡吉岡町の舞台遺跡(事業団2010)では、浅間D-2テフラが加曾利E式土器以降の遺物包含

層に挟在している。これらのことから推定暦年代は5.0千年前である。

浅間C(朝倉)テフラは、山本(1969)が4世紀中頃、尾崎(1971)はA層と呼び前橋天神山古墳の基盤のものとして、4世紀初とした。山本(1971)は降下年代を4世紀中頃としたが、山本(1975)では考古資料により4世紀前半とした。新井(1979)は山本や尾崎の年代観をもとに4世紀前半の年代を踏襲した。

石川ほか(1979)は群馬県内の遺跡と火山灰の関係を集成し、本テフラの年代を4世紀中葉と考えた。友廣(1988)は、渋川市の有馬遺跡の考古資料を検討し4世紀初頭とした。能登(1983)、能登(1989)は古墳や住居とテフラの関係から4世紀中葉あるいはそれに近接した第二四半世紀と考えた。友廣(1992)土器編年の年代観から3世紀後半代と考え、新しくも4世紀初頭とした。

その後、考古学的な年代観は4世紀中葉説を準拠する傾向となり、新井(1993)は根拠を明示しないまま、本テフラの年代を4世紀中頃とした。若狭(1998)は、4世紀中葉とした年代に準拠することは誤りであると、3世紀に遡る可能性を指摘した。

榛名有馬テフラは、町田ほか(1984)により、渋川市の黒井峯遺跡3号墳の周堀から検出され、同古墳の年代から5世紀～6世紀初頭とした。

榛名二ツ岳渋川テフラは、新井(1979)が尾崎(1966)の二ツ岳降下軽石の年代と尾瀬ヶ原の泥炭層の堆積速度をもとに6世紀中頃～末とした。石川ほか(1979)は6世紀前半と考えた。能登(1983)は、テフラの上下から出土する土器の年代観を根拠に6世紀前葉ないし5世紀末と考えた。右島(1983)は須恵器の年代観から5世紀末から6世紀初頭と捉えた。坂口(1986)は、前橋市の荒砥北原遺跡から出土した考古資料をもとに6世紀初頭とし、能登(1989)はこれを踏襲した。坂口(1993)は本テフラの降下年代を6世紀第一四半期とした。坂本(1996)は須恵器の年代観から西暦520～525年と考えた。中村ほか(2008)は、本テフラの火砕流堆積物の炭化材からウイグルマッチング法による放射性炭素年代測定を行い、本テフラの2 σ の暦年代範囲を西暦485～504年とした。藤野(2009)は本テフラが暦年代で5世紀末と想定された場合、5世紀末から7世紀の須恵器暦年代の調和性を述べた。

榛名二ツ岳伊香保テフラは、尾崎(1961)により6世紀末と考えられ、新井(1962)はこれを踏襲した。尾崎(1966)は考古資料をもとに7世紀初頭とし、新井(1979)はこれを踏襲した。石川ほか(1979)は古墳の年代観から6世紀後半と考えたが、能登(1983)は土器編年から6世紀中葉とした。坂口(1986)は、遺跡から出土した考古資料をもとに6世紀中葉とし、坂

口(1993)は6世紀第二四半期とした。

浅間B(天仁)テフラは、荒牧(1968)が放射性炭素年代や史料の「古史伝」をもとに1281年(弘安4年)の噴火記録に比定した。山本(1971)、山本(1975)は平安時代の住居の覆土と女堀の土堤の層序関係をもとに年代を推定し、史料の「中右記」の記述に比定し、噴火を1108年(天仁元年)とした。新井(1979)は、山本(1975)の推定した年代を引用し、1108年の噴火(天仁元年説)を支持した。石川ほか(1979)は11世紀中葉の住居が本テフラと数センチメートルの間層を挟んで埋没したことを述べ、天仁元年説を支持した。能登(1983)も同様の見解を示した。

浅間粕川テフラは、早田(1995)、早田(2004)が史料の「長秋記」の記述に比定し、1128年(太治3年)の噴火とした。早川(2010)は、「長秋記」の解釈を行い、粕川テフラに相当するBスコリア上部の噴火は、浅間Bテフラと同じ年の1108年と考えた。

3. 利根川扇状地とその周辺地域の更新統及び完新統の層序

(1) 前橋砂礫層

利根川扇状地は、早田(2000b)が呼んだ地形名で高崎台地、前橋台地、伊勢崎台地と井野川低地帯、広瀬川低地帯から構成される。この地形群の最下層は、新井(1971a)、新井(1986)により前橋砂礫層と呼ばれた利根川水系や烏川水系の合成扇状地からなる河成堆積物である。本層の厚さは数百メートルに達すると考えられており、その上流の吾妻川と利根川合流部の河成段丘では、西伊熊礫層(吉田ほか2005)や貝野瀬II礫層(竹本2007)にその一部が対比される。早田(1990)は本層に対比される吾妻川の段丘礫層の頂部に浅間板鼻褐色テフラ群の一部を認めており、それらは後述する前橋岩なだれ堆積物に覆われる。

前橋砂礫層により形成された扇状地は、前橋岩なだれ堆積物に覆われる以前に緩傾斜の扇状地といった景観(早田1990)や広範囲に砂層が堆積する環境を伴い、前橋北部や高崎西部を扇頂として自由に河道を変化させる扇状地の景観(吉田2004a)などが提示されている。また、吉田(2004a)に示された断面図は、現利根川流路に沿って幅2kmほどの緩やかな谷地形が認められる。これは、前橋岩なだれ堆積物に覆われる以前の利根川流路に当たる可能性がある。これについては前橋岩なだれ堆積物中に含まれる火山岩塊の分布について、これを示唆する資料を後述する。

関口(2008)は、前橋砂礫層が形成した扇状地について、前橋岩なだれ堆積物に覆われる以前は、石器石材の獲得場所と狩り場といった旧石器人類の石材及び食糧資源の確保地を想定した。しかし、現在までボーリング

資料等で扇状地に当時の離水域を示す風化火山灰土は確認されていない。これは、扇状地に土壌が堆積するような林や草地などの広がりがなかったことを示している。

当時の扇状地に流れる古利根川流路の河道地帯は、大型動物の移動路や秋季のサケ・マス漁を想定した漁労資源地として有効だろう。ただし、扇状地の大部分は水期の冷涼な気候下で広大な荒廃地が広がっていたものと考えられる。

(2) 前橋岩なだれ堆積物

新井 (1967)、新井 (1971a) により前橋泥流堆積物と呼ばれた。これは浅間火山の黒斑山が崩壊して形成された岩なだれ堆積物 (早川1991a) であり、塚原土石なだれ (早川2010) と総称される堆積物群である。本層に含まれる材の放射性炭素年代は、24,000から21,250y.BPの放射性炭素年代 (中村ほか1997)、(下岡2010) を示し、浅間板鼻褐色テフラ群上部に堆積物が流下した層位があることから、推定暦年代は23.5千年前である。

早田 (1990) は泥流堆積物中に水で流されたような層理が認められずとし、早田 (2000b) は火山岩塊ブロックが前橋市総社付近でも見られることから、前橋台地でも岩なだれの様相を残すとしている。早川 (2010) は、塚原土石なだれが長野原町応桑で流れ山を残したが、多量の土砂が吾妻川に流入し、利根川を経て前橋で関東平野に達し、河床勾配が緩やかになったため流速が衰え堆積物が残されたとした。

なお、前橋岩なだれ堆積物は、利根川水系に流入した渋川市付近の段丘で堆積物が流れる最中に地表を削剥しながら流下し、流れの接地部に強い剪断応力が生じた (吉田ほか2005)、(吉田ほか2007) との考えと下位層を大きく削剥したり、流走中に衝突破壊した大きなブロックや大量の礫を取り込むような流れではなかった (竹本2007) と考える二者間で論争が起きた。

前橋岩なだれ堆積物中には、火山岩塊の巨大ブロックが含まれることが知られている。中村 (2003) は烏川河床で川籠石、聖石、赤石と呼ばれている岩塊を認め、聖石の長径は10m近いと推定した。利根川周辺では、前橋市岩神町の岩神の飛石、敷島町のお艶ヶ岩等が知られている。発掘調査で認められた同様の火山岩塊は、前橋市櫛島町の櫛島川端遺跡、前橋市鶴光路町の西田遺跡、佐波郡玉村町の福島大島遺跡などで発見された。櫛島川端遺跡19区で発掘された岩塊は最大径10mの溶岩塊であり、浅間板鼻黄色テフラを挟在する上部ローム層と黒色土に被覆されていることから泥流丘と呼ぶことができる。同様の岩塊は西田遺跡でも検出され、浅間板鼻黄色テフラを挟在する上部ローム層の被覆幅は水平距離で30mに達する西田遺跡の岩塊は、赤色の溶岩塊から構成されるがその大きさは確認できなかった。しかし、岩

塊を覆う上部ローム層と黒色土の傾斜が大きいので、岩塊は少なくとも20mに近い大きさであると思われる。

このような岩塊や泥流丘は、現在の利根川や烏川沿いに多く発見されている。これは、他の場所に比べ河川の浸食により露頭条件が良好であると考えられる。しかし、利根川沿いの発見例は、河川に関係ない遺跡地下の3例を含んだ5例である。このような巨大岩塊は、岩なだれ堆積物の運搬過程でその場所に堆積したことを考えると、現在の利根川流路の付近には前橋岩なだれ堆積物で埋められた谷地形が存在する可能性が示唆される。つまり、当時の流路が存在した谷を岩なだれ堆積物の先頭部分が岩塊を運び、埋めながら流速を弱めて泥流丘を残したのではないだろうか。

(3) 元利根川礫層

新井 (1962) は、北群馬郡吉岡町付近の利根川沿いで泥流堆積物の下位に利根川起源の礫層を認めた。同様の砂礫層は高崎市の井野川河床でも追跡され、早田 (1990) はこの利根川起源の礫層上位に浅間白糸テフラを認めて、本層を元利根川段丘堆積物、早田 (2000b) は元利根川砂礫層と呼んだ。本層は前橋市の元総社寺田遺跡 (事業団1996) の地下10mでボーリング資料によって認められ、陣場岩なだれ堆積物起源のラハール堆積物に覆われている。本層は推定暦年代で23.0~21.0千年前に堆積し、この礫層は、井関 (1983) により最終氷期の最寒冷期に堆積した関東盆地の沖積層基底礫層に比定されている。

本層は、厚さ4m前後の礫層で前橋岩なだれ堆積物が利根川扇状地を覆った以後に下刻した旧利根川により形成された谷を埋めた河成堆積物である。これを竹本 (2008b) が復元した谷はやや幅が広い流路である。

過去に発掘された遺跡の資料を参考にしてこの流路を復元した。谷は約2千年間で形成され、その時期は最終氷期最寒冷期にあたる冷涼乾燥気候のもとである。そのため現在よりも降雨量が少なく、河川が形成する谷地形は現在の利根川の流路幅を越えない程度の箱形であったと想像できる。

流路は、前橋市総社、元総社町の元総社寺田遺跡付近を経て、高崎市の日高遺跡と新保田中村前遺跡の間を抜け、高崎市上大類町の井野川と染谷川合流点付近を通過し、井野川低地帯に至っていたと推定される。井野川沿いでやや広めの流路が带状に形成されたのは当時の榛名火山南麓の水系が井野川に集約されていたためか、高崎泥流堆積物が堆積する以前に烏川が井野川低地帯に流れ込んでいたためかもしれない。

(4) 陣場岩なだれ堆積物

新井 (1962) は、北群馬郡吉岡町付近の利根川沿いで利根川起源の礫層上位に泥流堆積物を認めた。

森山 (1971) は、榛名山南東麓の吉岡町陣場周辺に

分布する泥流丘を陣場泥流丘群、その堆積物を陣場泥流堆積物と呼んだ。また、堆積物中に上部と下部のユニットを認め、下部は青灰色の同一岩種の安山岩からなること、また一部に焼けて赤褐色を呈する火砕流堆積物とした。また、上部は下部の堆積物を覆う多種の安山岩礫を含む泥流状の堆積物であることを述べた。

大島 (1972) は森山と同様に泥流丘を伴う堆積物は単一種のデイサイト角礫と砕粉から構成され、一部に赤色の高温酸化を認めるも自然残留磁化方位が一定しないなどの特徴を持つことを明らかにした。そして本層は溶岩円頂丘が爆発的に破壊され、水の営力なしに山麓へ移動した堆積物だと考えた。

早田 (1990) は、前橋市総社の利根川沿いに前橋岩なだれ堆積物の上位に見られる泥流堆積物を認め、その層位が浅間白糸テフラと浅間板鼻黄色テフラの間にあること、堆積物には岩塊相と基質相の組み合わせが見られることから山体崩壊に伴う岩屑なだれ堆積物に由来していると考えた。この堆積物は、榛名山東麓に分布する陣場岩屑なだれに対比し、その崩壊地は残されていないが相馬山の一部が崩壊したか、崩壊地を相馬山が覆っていると考えた。

新井・矢口 (1994)、矢口 (1996) は榛名山南東麓で陣場岩なだれ堆積物に伴うラハール堆積物を認め、その層位が浅間白糸テフラと浅間大窪沢1テフラの間にあることを明らかにした。陣場岩なだれ堆積物、相馬山溶岩、陣場岩なだれ堆積物のラハール堆積物の時代は、推定暦年代で20.5~19.5千年前である。群馬県地質図作成委員会 (1999) は、本堆積物を陣場岩屑なだれ堆積物と呼び、年代に関しては新井・矢口 (1994) を踏襲した。

竹本 (2008a,b) は、榛名山東麓で陣場岩屑なだれの層位が浅間大窪沢1テフラと浅間板鼻黄色テフラの間にあることを示しており、新井・矢口 (1994) の層位を修正したが、両者の間に層準の認定に関しては決着を見ていない。

北群馬郡榛東村から吉岡町にかけて建設が進められている県道高崎渋川線高崎渋川バイパスの工事現場では、陣場岩なだれ堆積物の岩塊が露出し、浅間板鼻黄色テフラを挟在する上部ローム層に被覆されていることを確認した。また、このブロックは大きさが10m前後の青灰色安山岩溶岩から構成され、一部に高温酸化が認められ、森山や大島の観察を追認できた。陣場泥流堆積物は、山体崩壊に起源をもつ陣場岩なだれ堆積物と呼ぶのが適当である。

陣場岩なだれ堆積物の起源については、相馬山溶岩円頂丘付近の地形に供給源が考えられること、岩なだれ堆積物中の本質岩塊が相馬山の溶岩に類似すること、岩なだれ堆積物に含まれる多種の安山岩や火砕岩類が榛名山

上野平から吾妻山付近の外輪山を構成する火砕物に類似することが明らかである。竹本 (2008b) は相馬山と二ッ岳周囲に供給源を示唆するような図を提示した。

水沢山頂から相馬山と二ッ岳周辺の地形観察を行うと広い緩傾斜地と崩壊壁と考えられる崖線が観察される。

渋川市伊香保町の森林公園から上野平に至る平坦地の表層は、二ッ岳形成期の堆積物に覆われているが、船尾滝上流のウツボ沢付近の露頭には不淘汰の安山岩角礫から構成される堆積物が認められる。これらは、陣場岩なだれ堆積物を形成した崩壊地の崖錐堆積物かもしれない。またウツボ沢の北に見られる標高950mと1000m以上の小起伏地は、崩壊ブロックの一部ではないだろうか。現在のところ露頭条件が良くないので詳細な岩相を観察できないのが残念である。

この3kmの緩傾斜地は崩壊地の底部だと仮定すると、崩壊地の崖線はオンマ谷東南縁の尾根線から森林公園までと松之沢峠から磨墨峠を経て相馬山溶岩に接するまでの間が想定される。二つの崖線間は相馬山溶岩が覆っていると考えられる。

陣場岩なだれ堆積物の起源について以下に仮説を提示する。岩なだれ堆積物は20.5から20.0千年前の最終氷期の最寒冷期に形成され、その層位は、浅間白糸テフラと浅間大窪沢1テフラの間と考える。竹本 (2008) は陣場岩屑なだれと同時期に赤城山麓で福蔵寺泥流の堆積を認め、これらが同時期の地震による山体崩壊の産物であると考えた。

最初に御陰火山礫層2 (竹本2008b) の噴火が起こり、その後に相馬山付近からデイサイト溶岩が噴出した。溶岩ドームが外輪山を覆い、地震活動によってドームと外輪山を構成する山体が崩壊した。外輪山を構成する中期更新世の火砕物は、岩なだれ堆積物の基質相となり、高温を保った溶岩ドームの一部は岩塊となって泥流丘を構成した。このとき小規模な熱雲堆積物が発生した可能性がある。東麓に流下した岩なだれ堆積物は、元利根川礫層を形成した利根川流路を埋積した。その場所は岩なだれ堆積物と礫層の直接の層位関係を見ることができ、前橋市総社付近及びその以北と考えられる。このイベントで利根川流路は赤城火山麓縁に追いやられ、下刻しながら流路を整え、広瀬川低地帯を形成した。

崩壊の直後、崩壊地の中央には火道が現れ、すぐさま溶岩ドームが再構築された。この活動によって相馬山とその東方に二つに峰が分かれた溶岩ドームが形成された。山麓に堆積した岩なだれ堆積物は広大な荒廃地を形成し、山麓縁にラハール堆積物を供給したが、浅間大窪沢テフラ2降下期には高崎市福島町付近の南麓で離水がはじまり上部ローム層が堆積した。

(5) 広瀬川砂礫層

新井 (1971a) は、広瀬川低地帯の表層を構成し、前

橋泥流堆積物より上位にある利根川起源の砂礫層を広瀬川砂礫層と呼んだ。砂礫層の層厚は10m前後と考えられ、その層位は陣場岩なだれ堆積物以降から現在の河床堆積物までと考えることができる。また中世において利根川が現在の流路に移動してからは、桃ノ木川や広瀬川の河成堆積物が表層の砂礫層を構成しているものと思われる。

(6) 前橋泥炭層

新井 (1962)、新井 (1964) は、前橋市の利根川右岸を模式地に上部ローム層下半部が水成堆積し、板鼻褐色浮石層の上下に泥炭から泥炭質粘土を認め、前橋泥炭層と命名した。また新井 (1971a) は、前橋泥流堆積物の上位から表土までを水成上部ロームとして中部に見られる泥炭質粘土シルト層を前橋泥炭層と呼んだ。田中ほか (1980) は高崎市綿貫町の群馬の森で地下地質を対象に前橋泥炭層の層序を明らかにした。辻・木越 (1992) や辻ほか (1985) は、前橋泥炭層に4層の軽石質火山灰を認め、MB-1、2を浅間板鼻黄色テフラに対比し、MB-3とMB-4を浅間火山起源のテフラとした。

早田 (1990) は浅間白糸テフラの上位に砂層を挟んで発達し、浅間板鼻黄色テフラを境に下部の泥炭層と上部の黒泥層に区分した。また早田 (2000b) は、本層が浅間大窪第1テフラの降灰後に前橋台地の広い範囲で形成されたとしている。

なお、前橋泥炭層の古環境復元は、新井 (1962)、田中ほか (1980)、辻ほか (1985)、の花粉分析や中島 (1985) の珪藻分析、杉山 (1993) の植物珪酸体分析、辻本ほか (1996) の埋没林の古環境復元、林 (1994) 及び林 (1996) の昆虫分析、矢口 (2001b) の縄文草創期遺物包含層の分析などがある。

前橋泥炭層とは、高崎泥流堆積物や総社砂層に覆われるまで利根川扇状地で形成された低湿地堆積物である。しかし、黒色で未分解質の植物を含む泥炭の層相を示す層準と分布範囲は限られ、その多くは黒色の泥炭質シルトか黒色泥層である。特に前橋台地の南部地域では本層の発達が悪く、薄い黒色泥層が浅間板鼻黄色テフラ直下に見られることが多い。

典型的な泥炭質堆積物は、現在の利根川沿いに前橋市総社から前橋市六供町までの露頭に多く見られ、浅間板鼻黄色テフラ直下の層準で発見された埋没林は前橋市総社の利根川沿いと前橋市元総社町の元総社寺田遺跡 (事業団1996)、前橋市中内町の中内宮前遺跡 (2003) などで発見されている。このことは、前橋岩なだれ堆積物堆積後の低湿地は、前橋扇状地に広がっているが泥炭を堆積させるような沼沢地的な環境は元利根川礫層を堆積させた谷沿いに多く見られることを示唆する。

つまり陣場岩なだれ堆積物で埋積され残った一部の谷は開析を受け、低地が形成されて針葉樹林と湿地が広がったのではないかと考えられる。このような場所では、

前橋岩なだれ堆積物と陣場岩なだれ堆積物により繰り返された荒廃した環境のなかで比較的安定した植生環境が提供されたのではないかとと思われる。当時の旧石器人類や縄文人がこうした植生をどのように活用したのか、今後は遺跡の発見を含めた検討が必要である。

(7) 高崎泥流堆積物

高崎台地 (新井・矢口1994)、(群馬県地質図作成委員会1999) と呼ばれる高崎市街地が立地する台地や井野川低地帯には時代未詳の泥流堆積物が見られ、田中ほか (1980) は、群馬の森の地下と烏川沿いで前橋岩なだれ堆積物の上位に未詳の泥流堆積物を認めG層と呼んだ。石坂 (1985) は高崎市の上並榎南遺跡で軽石流堆積層を認め、本層が普通輝石安山岩質の軽石を含む円礫や流木を含む軽石流であり、層厚は10m以上とした。

早田 (1990) は井野川低地帯で元利根川礫層の上位に泥流堆積物を認め井野川泥流堆積物と呼んだ。また、本層は、浅間白糸テフラの上位に層位があると考え、陣場岩層なだれに対比されると考えた。

新井ほか (1993) は、高崎市街が立地する前橋台地の南西部や井野川低地帯にみられる泥流堆積物は、浅間板鼻黄色テフラの上位にあり、九十九川や増田川の上流に分布が追えることを明らかにし、高崎泥流堆積物と呼んだ。また、その起源は群馬県西部の山地で起こった斜面崩壊によって形成されたと考えた。

早田 (2000b) は井野川泥流堆積物を浅間火山起源の小諸第2軽石流堆積物が、大規模な泥流となって烏川沿いに流れくだったと考えた。

中村 (2003) は、井野川低地帯に分布する早田 (1990) の井野川泥流堆積物が高崎泥流堆積物と同一のものであることを指摘し、またその分布は烏川中流の高崎市上室田町でも認められるとした。このことは高崎泥流堆積物の起源が群馬県西部に広域にあることを意味し、発生要因が榛名山南西麓から秋間丘陵付近で起こった地震であることを示唆した。同様に烏川流域の高崎市中里見原遺跡・中川遺跡でも高崎泥流堆積物が分布することを津島・岩崎 (2009) は指摘した。大塚ほか (1997) は烏川中流域で地震による液状化跡を報告し、浅間板鼻黄色テフラの液状化を認めており、地震による高崎泥流堆積物の発生を示唆した。竹本ほか (2008) は、高崎市西部に分布する深谷断層系の活動履歴を目的に採取されたGS-TK1コアの層序を再検討したが、火山活動と深谷断層による履歴や評価は慎重に行う必要があると述べた。

高崎市の上佐野樋越遺跡 (事業団2002) の高崎泥流堆積物下の泥炭層からは $11,810 \pm 70y.BP$ の放射性炭素年代が得られているという (早田2003)。しかし、このような記述は発掘調査報告書に見当たらない。本層の層位は浅間板鼻黄色テフラの上位にあり、放射性炭素年代及び田中ほか (1980) が示した高崎泥流堆積物直下

間総社テフラ降下後の縄文時代早期から前期もしくは後期までに場所ごとに堆積したと考えた。また、その分布は、相馬ヶ原扇状地の一部に見られる新しい扇状地に広がる可能性を示唆し、赤城山麓の宮川流域の谷を埋めた堆積物も一連の堆積物である可能性を示した。

新井・矢口（1994）は、榛名山麓東南麓から前橋台地に分布する前橋泥炭層上位の砂層を元総社ラハール堆積物と呼び、榛名火山の噴火による堆積物と考えた。またその時代は縄文時代前期から中期にかけての時期とした。日本第四紀学会におけるこの発表には、「同時期に南関東で同じような現象が各地で見られる。火山活動による地域的なものか検討が必要ではないか」との意見が寄せられた。矢口（2001a）は、元総社ラハール堆積物の分布が前橋台地の北半部にのみ見られることから、前橋台地を合成扇状地として、前橋岩なだれ堆積物と前橋泥炭層により構成される前橋台地1面と元総社ラハール堆積物により構成される前橋台地2面に区分した。また、元総社ラハール堆積物の層位を浅間E（浅間六合）テフラの上位とし、縄文時代前期末と考えた。

早田（2003）は、新井・矢口（1994）を引用しなかったが、総社砂層の直下に草津白根熊倉テフラを認め、模式地とその周辺に広く認められる総社砂層は、約5000年前頃に堆積を開始したと考えた。また、その要因については榛名火山の大規模な崩壊を認めながらも火山活動のほかにも他の地域でも同様の堆積物が認められることを示唆した。

(11) 前橋台地層

矢口（2001b）は、前橋台地に分布する表層を構成する碎屑性堆積物を前橋台地層と呼び、浅間Bテフラを境界にシルトや粘土質堆積物からなる下部層と砂質堆積物から構成される上部層に区分した。前橋台地層は、表層土のMb0からMb11まで細分され、テフラや埋没土壌帯を層序に組み込んだ。なお前橋台地層の下位は元総社ラハール堆積物からなる。

4. 遺跡に見られる堆積物の層序

(1) 高崎台地とその周辺

前橋台地周辺の地形面区分図（図1）、遺跡の場所（図2）、前橋扇状地及び周辺地域で発掘された遺跡の層序（図3）を示す。これらから記述する遺跡が立地する地形面は矢口（2001b）の地形区分を使用した。

安中市の古屋遺跡群（安中市教育委員会2004）は、九十九川の谷底平野に位置する。遺跡には古屋第1泥流堆積物がみられ、その層位は堆積物に浅間板鼻黄色テフラが含まれることから、これより上位でかつ浅間総社テフラに対比される可能性が高いテフラの下位である。安中市教育委員会所蔵の露頭写真を観察する機会を得たが、この堆積物は高崎泥流堆積物である。

新井ほか（1993）は、古屋遺跡群が見られる谷底低地よりも高い九十九川右岸の段丘上にも高崎泥流堆積物の分布を認めている。このことは高崎泥流堆積物が高崎台地周辺で観察される台地と井野川低地に堆積面の頂面高度を異にして分布する地形的な特徴と同一である。

また、古屋第1泥流堆積物の上位には高橋テフラ（古環境研究所2004）と仮称された浅間Eテフラに対比される可能性が高いテフラを含む黒色土を挟んで古屋第2泥流堆積物がみられる。この堆積物も浅間火山起源のテフラを多く含んだ下位の古屋第1泥流堆積物と層相が似た堆積物であり、その層位は総社砂層の元総社ラハール堆積物に相当する可能性が高い。

なお、古屋遺跡群の隣接地でも高崎泥流堆積物が認められ（林・島津2005）、九十九川上流にみられる安中市の小日向遺跡群（安中市教育委員会2010）にも谷底平野には古屋遺跡群と同様に古屋第2泥流堆積物が分布しているらしい。小日向遺跡群では古屋第2泥流堆積物の上位にみられる最も古い遺物は、縄文時代中期の加曽利E式の土器が見られることから、古屋第2泥流堆積物の推定暦年代は5.5～5.0千年前と考えたい。

高崎市中里見町の中里見遺跡群（事業団2000）は、榛名川右岸の沖積低地の氾濫原に位置している。下位泥流堆積物（古環境研究所2000）と呼ばれた堆積物は、早田（1990）の井野川泥流堆積物に対比される可能性が示されたが、その層位は浅間火山起源の鉱物組成を示し、上位に浅間総社テフラ見られることから高崎泥流堆積物に対比される。中里見中川遺跡4区で認められた下位泥流に含まれる木材は、 $12,060 \pm 230y.BP$ の放射性炭素年代を示す。中村（2003）は高崎泥流堆積物の分布を榛名川左岸の高崎市中室田町の中村天神に認めており、これらは一連の堆積物と考えられる。

中里見中川遺跡では、下位泥流堆積物の上位に浅間起源のテフラを共存する黒泥を挟んで上位泥流堆積物が見られる。テフラの下位からは $9,180 \pm 180y.BP$ の年代が得られ、このテフラは浅間宮前テフラに対比される可能性が高い。上位泥流堆積物の被覆土からは縄文時代中期の遺物が出土しており、上位泥流堆積物の推定暦年代は、10.5～5.0千年前と推定される。この泥流堆積物は早田（1990）の総社砂層に相当する堆積物であると思われる。

高崎市の上佐野樋越遺跡（事業団2002）は、烏川左岸の高崎台地に位置している。早田（2003）は遺跡の高崎泥流堆積物の直下の泥炭層から $11,810 \pm 70y.BP$ の放射性炭素年代を得たとし、その年代から高崎泥流は、浅間総社テフラよりも下位にある浅間第2軽石流堆積物に関係した火山泥流堆積物である可能性を示唆した。

高崎市の大道東遺跡は高崎台地に位置し、早田（2003）は井野川泥流堆積物の上位に浅間総社テフラを認め、そ

図3 前橋扇状地及び周辺地域で発掘された遺跡の層序

時間区分	ca cal BP	氷期区分	欧州の気候区分	深訪湖		Bond cycle	関東平野の植生	前橋台地から赤城山麓周辺の植生	火山灰土の層序区分(関口2010)	前橋台地層序区分(Mb)	利根川扇状地の文化階梯		文化期区分		テフラ	火山コントロール堆積物	地形番号	九十九川流域		高崎台地
				湖前史前	湖沼期						時代	時期	土器型式	遺跡名				1	2	
新世	0.5	Sub-Atlantic	サブアトランティック 冷涼-温暖複潤 (亜氷期)	下降	沈降	1	HE5	マツヤスギなどの二次林があらわれる	黒色土層	第1層	省略	省略	省略	As-A	二ツ石形成層堆出物	古層	古層	(奥州)		
	1													As-B						
	1.5													Hr-FA-FP As-C						
	2	Sub-Boreal	サブボレアル 温暖乾燥 (亜氷期)	上昇	沈降	2	HE4	コナラを主体とする豊富な温帯落葉広葉樹林が広がり、谷地ではカヤツリグサやイネ科の生育する湿地がみられ、シダ植物、ヨモギが生育する乾燥地は減少した	Mb10b Mb11a	鉄器	弥生	V IV III-田 II-田	播磨 重見町 岩櫃・神保富士塚 千瀬・沖 安行3a-d 安行3a-b 安行1-2 加曾利B 堀之内 称名寺	As-D2 (Ya)	(元総社ラホール)	古層2	As-E(TK)			
	2.5																	As-Ku As-E(As-Ku)		
	3																		As-Ah	
	3.5	Atlantic	アトランティック 温暖複潤 (亜氷期)	下降	沈降	4	HE3	コナラの温帯落葉広葉樹林が成立し、谷地ではカヤツリグサやイネ科の生育する湿地が、シダ植物、ヨモギが生育する乾燥地からなる草原が広がる	Mb11b	新石器	後期	加曾利E1-E4 五郎ヶ台-阿玉台-藤坂 十三善提 諸磯c 諸磯b 諸磯a 黒坂 有屋-黒山 北塚下層	As-Mm (Fo) U-OkI	As-Mm ?						
	4														As-Km					
	4.5	Boreal	ボレアル 温暖乾燥 (亜氷期)	上昇	沈降	5	HE2	冷温帯針葉樹が消滅、コナラの温帯落葉広葉樹林が成立する	Mb12	中石器	縄文	無文・沈線文系	As-Sj	As-Sj ?						
	5.5														Pre-Boreal	プレボレアル 冷涼(亜氷期)	下降	沈降	6	HE1
	6	Younger Dryas	ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	7	PE	針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb15	旧石器	後期	無文系	As-Okp2	As-Okp1						
6.5	Alterd Oscillation														アレード 温暖(亜氷期)	下降	沈降	8	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb16
7		Older Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	9	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb17	第3層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
7.5	Ballig Oscillation														ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	下降	沈降	10	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb18
8		Oldest Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	11	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb19	第5層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
8.5	Younger Dryas														ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	12	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb20
9		Alterd Oscillation	アレード 温暖(亜氷期)	上昇	沈降	13	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb21	第7層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
9.5	Older Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	14	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb22
10		Ballig Oscillation	ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	上昇	沈降	15	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb23	第9層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
10.5	Oldest Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	16	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb24
11		Younger Dryas	ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	17	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb25	第11層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
11.5	Alterd Oscillation														アレード 温暖(亜氷期)	下降	沈降	18	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb26
12		Older Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	19	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb27	第13層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
12.5	Ballig Oscillation														ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	下降	沈降	20	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb28
13		Oldest Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	21	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb29	第15層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
13.5	Younger Dryas														ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	22	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb30
14		Alterd Oscillation	アレード 温暖(亜氷期)	上昇	沈降	23	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb31	第17層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
14.5	Older Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	24	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb32
15		Ballig Oscillation	ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	上昇	沈降	25	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb33	第19層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
15.5	Oldest Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	26	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb34
16		Younger Dryas	ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	27	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb35	第21層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
16.5	Alterd Oscillation														アレード 温暖(亜氷期)	下降	沈降	28	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb36
17		Older Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	29	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb37	第23層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
17.5	Ballig Oscillation														ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	下降	沈降	30	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb38
18		Oldest Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	31	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb39	第25層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
18.5	Younger Dryas														ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	32	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb40
19		Alterd Oscillation	アレード 温暖(亜氷期)	上昇	沈降	33	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb41	第27層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
19.5	Older Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	34	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb42
20		Ballig Oscillation	ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	上昇	沈降	35	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb43	第29層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
20.5	Oldest Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	36	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb44
21		Younger Dryas	ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	37	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb45	第31層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
21.5	Alterd Oscillation														アレード 温暖(亜氷期)	下降	沈降	38	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb46
22		Older Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	39	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb47	第33層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
22.5	Ballig Oscillation														ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	下降	沈降	40	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb48
23		Oldest Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	41	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb49	第35層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
23.5	Younger Dryas														ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	42	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb50
24		Alterd Oscillation	アレード 温暖(亜氷期)	上昇	沈降	43	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb51	第37層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
24.5	Older Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	44	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb52
25		Ballig Oscillation	ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	上昇	沈降	45	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb53	第39層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
25.5	Oldest Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	46	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb54
26		Younger Dryas	ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	47	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb55	第41層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
26.5	Alterd Oscillation														アレード 温暖(亜氷期)	下降	沈降	48	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb56
27		Older Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	49	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb57	第43層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
27.5	Ballig Oscillation														ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	下降	沈降	50	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb58
28		Oldest Dryas	オールドドラス 寒冷(亜氷期)	上昇	沈降	51	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb59	第45層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
28.5	Younger Dryas														ヤングドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	52	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb60
29		Alterd Oscillation	アレード 温暖(亜氷期)	上昇	沈降	53	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb61	第47層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
29.5	Older Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	54	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb62
30		Ballig Oscillation	ベールィング 冷涼-やや温暖 (亜氷期)	上昇	沈降	55	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb63	第49層	後期	草創期	多縄文	As-Sj	As-Sj ?						
30.5	Oldest Dryas														オールドドラス 寒冷(亜氷期)	下降	沈降	56	冷温帯針葉樹が減少し、一時的にカラマツが広がり、カバノキやハンノキなど暖地林が増加	Mb64
31		Younger Dryas	ヤング																	

の上位に見られる青灰色粘土層の直下の泥炭層から8,970±70y.BP放射性炭素年代を得た。この堆積物の上位には浅間Eテフラと見られるテフラが見られることから、黒泥層に挟まれた粘土層の推定暦年代は、10.5～6.0千年前と考えられる。早田(2003)はこのような堆積物を榛名山の大規模な山体崩壊に由来する可能性を示しながら温暖化に伴う降雨の増加によって土石流や洪水が発生するようになったことを述べた。

(2) 前橋台地とその周辺

高崎市の新保田中村前遺跡(事業団1993)は、染谷川沿いの前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡の地下には下位より前橋岩なだれ堆積物、黒泥、元総社ラハール堆積物が見られ、黒泥から4,120±110y.BPの放射性炭素年代が得られた。1993年に行われた発掘調査でこの層序を直接確認した。元総社ラハール堆積物は、染谷川の自然堤防を形成し、元総社ラハール堆積物の上位には埋没谷を埋めた砂層や黒泥などの堆積物がみられ、3,030±80y.BPから2,090±90y.BPの放射性炭素年代が得られた。

このことは自然堤防形成を伴った前橋台地Ⅱ面は50千年前に形成され、それ以降に河川の河刻により谷が形成され縄文時代後期から晩期にかけて谷の埋積が進んだものと思われる。

高崎市の菅谷石塚遺跡(事業団2003)は、井野川と染谷川の間にある前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡では陣場岩なだれ堆積物が認められ、その上位に浅間大窪沢1、2、浅間板鼻黄色テフラが検出された。この遺跡では陣場岩なだれ堆積物の層位が浅間白糸テフラとこれらのテフラの間にあるとした新井・矢口(1994)の層序を追認でき、竹本(2008a,b)の層序と矛盾することが明らかになった。浅間総社テフラの上位には砂層などの堆積物がみられ、9,910±70y.BPの放射性炭素年代が得られた。このことから浅間総社テフラと浅間Cテフラの間に見られる水成層は総社砂層に対比されている。

前橋市の元総社西川遺跡(事業団2003)は、染谷川右岸の前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡では浅間総社テフラの上位に谷を埋めた2層の堆積物が認められ、下位層からは9,910±70y.BPの放射性炭素年代が得られた。また上位の谷を埋めた水成堆積物の上位には浅間Eテフラに対比される可能性があるテフラが認められ、これらの水成層は総社砂層に対比されている。また、菅谷石塚遺跡や元総社西川遺跡では水成堆積物を覆う黒色土から縄文時代中期加曾利E式の遺物包含層が見られることから、これら一連の堆積物の年代が5.0千年前より新しくなる可能性はない。

高崎市の冷水村東遺跡(事業団1998)は、染谷川右岸の前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡では浅間板鼻黄色テフラの上位に黒色土を挟んで砂礫やシルトなどの水

成堆積物が見られる。黒色土からは9,630±60y.BPの放射性炭素年代が得られ、水成堆積物は、総社砂層に対比されている。古環境研究所(1998)は、これらのことから総社砂層の堆積開始年代をこの放射年代に求めた。

前橋市の下東西清水上遺跡(事業団1998)は、八幡川左岸の前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡では浅間Cテフラの下位に黒色土を挟んで3層準の砂礫からなる堆積物が見られる。黒色土からは下位より6,420±60y.BP、5,190±60y.BP、4,830±60y.BPの放射性炭素年代が得られた。最上位に見られる砂礫層の下位に見られる黒色土には浅間Eテフラと思われるテフラがみられ、黒色土からは縄文時代前期の諸磯C式の遺物包含層が見られる。また砂礫層を覆う黒色土からは加曾利E式の遺物包含層が見られる。これらのことから、この一連の堆積物は、元総社ラハール堆積物を含む総社砂層に対比される。

前橋市の高井桃ノ木遺跡(大友町西通線遺跡調査会1999)及び高井桃ノ木Ⅲ遺跡(事業団2006)は、八幡川と牛王頭川の間にある前橋台地Ⅱ面に位置している。

遺跡では浅間Cテフラの下位に黒色土を挟んで2層準の砂層が見られ、黒色土からは浅間Eテフラ、草津白根熊倉テフラが検出され、上位の砂層の下底に接する黒色土からは4,970±60y.BPの放射性炭素年代が得られた(古環境研究所1999)。黒色土からは諸磯C式、十三菩提式、五領ヶ台式の縄文時代前期後半から中期の遺物包含層が見られ、大友町西通線遺跡調査会(1999)は、これらの堆積物を総社砂層に対比し、新井・矢口(1994)が上位の砂層を元総社ラハール堆積物に想定していると述べた。

前橋市の稲荷塚道東遺跡(事業団2003)は、八幡川右岸の前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡では浅間総社テフラ、浅間宮前テフラに対比される藤岡テフラの上位に水成堆積物が認められ、総社砂層に対比されている。

前橋市の元総社寺田遺跡(事業団(1996)は、牛池川沿いの前橋台地Ⅱ面に位置している。遺跡には、浅間板鼻黄色テフラの直下に埋没林が発見され、古環境復元が行われた。また浅間板鼻黄色テフラ、浅間総社テフラ、浅間宮前テフラの上位に砂層が認められ、砂層の上位には浅間D(吉岡)テフラを認めた。

矢口(1996)は、この砂層を総社砂層から分離して元総社ラハール堆積物として定義し、縄文時代前期前半と考えた。しかし、この堆積物の上部ユニットは、模式地周辺の元総社ラハール堆積物に相当する可能性があるが、砂層全体は総社砂層に対比することが妥当であると考えられる。これにより矢口(1996)の元総社ラハール堆積物の呼称は撤回し、今後は総社砂層(早田1990)で統一したい。

元総社寺田遺跡から牛池川の上流に位置する前橋市立元総社北小学校南の露頭は、現在は失われている。新井

・矢口（1994）の柱状図C地点にあたり、浅間板鼻黄色テフラ、浅間総社テフラの上位と浅間宮前テフラの間には灰色の火山灰質砂層が認められ、その砂粒は水沢山溶岩によく似ている。これらは水沢山溶岩の噴出に伴うラハール堆積物である可能性が高い。これに対比される砂層は元総社寺田遺跡や柱状図E地点（前橋市間屋町の八幡川沿いの露頭）でも認められ、推定暦年代は13.5千年前である。

前橋市の櫛島川端遺跡（事業団1997）は、利根川左岸の前橋台地II面に位置する。遺跡には、浅間板鼻黄色テフラ、浅間総社テフラの上位に砂層が認められ、総社砂層に対比される。なお、隣接する公田東遺跡の総社砂層中から材が出土し、 $3,330 \pm 110$ y.BPの放射性炭素年代が得られた（群馬県埋蔵文化財調査センター所蔵資料）。

（3）赤城火山南麓

上細井中島遺跡（事業団2010）は、赤城火山白川扇状地の観音川右岸の台地に位置している。遺跡では浅間宮前テフラを挟在する縄文時代早期撚糸文系稲荷台式土器の遺構及び遺物包含層の上位に灰白色の火山灰質砂層からなる水成堆積物が認められた。砂層の上位には黒色土が見られ縄文時代前期有尾式及び十三菩提式の土器片が出土した。また黒色土の上位にも同様の砂層が堆積し、縄文時代中期加曽利E式の遺物包含層や遺構が検出された暗灰色土に覆われている。

これらの砂層は観音川が形成した谷を埋めた同河川の堆積物が周辺の斜面に及んだもので、その推定暦年代は10.5から5.0千年前と考えられる。これらの砂層群は、赤城火山山麓に見られる総社砂層に相当する堆積物である。

前橋市の二宮洗橋遺跡（事業団1994）は、赤城火山山麓扇状地の宮川右岸の台地に位置している。遺跡には宮川が形成した谷を埋める砂礫層と泥炭層などの水成堆積物が認められた。泥炭層からは $6,170 \pm 150$ y.BP、 $5,890 \pm 110$ y.BPの放射性炭素年代が得られた。砂層の上位には黒色土が見られ縄文時代後期初頭の堀之内式土器が出土した。これらの砂層は宮川が形成した谷を埋めた堆積物が周辺の斜面に及んだもので、その推定暦年代は6.5から4.5千年前である。

前橋市の二宮洗足遺跡（事業団1992）は、赤城火山山麓扇状地の宮川左岸の台地及び谷底平野に位置している。二宮洗足遺跡の低地部では宮川が形成した谷を埋める砂層と泥炭層などの水成堆積物が認められ下位より榛名八崎テフラ、始良Tnテフラ、浅間板鼻黄色テフラ、浅間総社テフラが認められた。泥炭層からは複数の放射性炭素年代が測定され、珪藻や花粉、植物遺体などの古環境復元を目的とした自然科学分析が進められた。

前橋市の二宮洗足遺跡の台地部では宮川が形成した谷を埋めた堆積物が周辺の斜面に及んだもので、2層準の

砂層からなる堆積物が見られる。下位の砂層の下からは、縄文時代早期条痕文系土器を包含する黒色土が見られた。砂層の間には縄文時代前期後半の諸磯B式及び十三菩提式土器を含む黒色土が見られる。またこれらの堆積物を覆う黒色土からは縄文時代中期終末の加曽利E4式土器が出土した。これらのことから宮川の谷を埋めた砂層から構成される堆積物の推定暦年代は7.5から4.5千年前である。

前橋市の飯土井二本松遺跡は当事業団（1991）により発掘調査され、赤城火山山麓扇状地の神沢川右岸の台地に位置している。遺跡の地下には神沢川が形成した4層準の砂質土がみられた。砂質土の最下層からは、縄文時代早期条痕文系土器の包含層が検出された。また砂質土の間層からは縄文時代前期の黒浜式及び諸磯B式並びに縄文時代中期阿玉台式の土器を含む遺物包含層がみられ、これらの砂質土の上位には縄文時代中期後半加曽利E3～E4式の遺構が認められた。これらの砂質堆積物は神沢川が形成した谷を埋めた堆積物が周辺の斜面に及んだもので、その推定暦年代は7.5から4.5千年前である。

伊勢崎市の五目牛清水田遺跡（事業団1993）は、赤城火山山麓扇状地の粕川の谷底平野に位置している。遺跡には粕川が形成した2層準の砂質堆積物がみられた。下位の砂質土の上位に見られる黒褐色土からは、縄文時代前期初頭花積下層式土器の包含層が検出された。また上位の灰白黄色シルト層の砂質土の下位からは縄文時代後期の堀之内式土器を含む遺物包含層が認められた。これらの砂質堆積物は粕川が形成した谷埋堆積物であり、その推定暦年代は10.5から7.5千年前及び3.5千年前以降である。

これらの赤城火山南麓を流れる宮川、神沢川、粕川流域の扇状地に見られる砂質堆積物は、伊勢崎市の波志江中屋敷東遺跡（事業団2002）の堆積物にも認められ、その推定暦年代は5.5から5.0千年前である。

これらの堆積物は赤城火山山麓の各地で10.5千年前から堆積を開始し、その間にみられる堆積休止期に地域差があるが、概ね5.0千年前頃にその堆積が収束している。これらの堆積物は赤城火山の山麓に見られる総社砂層に相当する堆積物であると考えられる。

5. 議論

（1）高崎泥流堆積物の異なる二つの堆積面について

早田（1990）は井野川低地を井野川泥流堆積物の堆積面として捉えた。吉田（2004a,b）は井野川低地を井野川泥流浸食面の井野面として捉えたが、竹本（2008a）は、井野面に地形全体を削剥した堆積物が見られないことから、浸食面である可能性を否定した。

井野川低地の粕川沿いには、厚さ数mの砂礫層が分布するが、これが井野川低地を面的に浸食したとは考えに

くい。井野川低地の地形面は、高崎泥流堆積物の堆積面であると考えることが妥当である。安中市の九十九川流域でも同じ現象がみられ、その標高差は10m以上に達する。このことから高崎泥流堆積物の堆積・運搬様式には流速の異なる二つの流れが存在した可能性がある。

高崎台地の各地で観察される高崎泥流堆積物は、軽石と火山灰基質に富む軽石流によく似た層相と河川礫や砂層を挟在して成層した層相が観察できる。

高い頂面高度を呈する堆積物は、最初に比較的高速の流れによって谷からオーバーフローして平坦な堆積面を形成した。その後堆積物の速度が低下して谷に低い頂面高度を持った堆積面を形成した。つまり水を含まない岩なだれのような泥流堆積物と流水の影響を受けた二つの堆積物が存在したかもしれない。

(2) 榛名山麓と赤城山麓に見られる総社砂層相当層について

群馬県中央部の第四紀編年において始めて詳細な完新統の編年を行ったのは早田(1990)である。赤城南面から大間々扇状地、前橋台地にかけて完新世段丘の開始期を鬼界アカホヤテフラ降下前の縄文時代早期末に求め、縄文時代中期末に段丘化が起こったことを明らかにした。また前橋台地縁に分布する扇状地末端の砂質堆積物に注目し、総社砂層と呼んで関連する堆積物を検討した(早田2003)。この間に進んだ前橋台地周辺の発掘調査、例えば前橋市の熊野堂遺跡(前橋市埋蔵文化財発掘調査団1988)や飯土井二本松遺跡(事業団1991)などの調査成果は、総社砂層に関する多くの情報を提供し、また各地の遺跡調査は沢山の放射性炭素年代を供給した。

現在の視点で見れば総社砂層及びその相当層は早田(2003)が注目したように利根川扇状地に広域に分布していることがわかる。また、それらの堆積物の堆積開始期は、ほぼ一様であり浅間宮前テフラの降下期で縄文時代早期撚糸文期末の10.5千年前である。

この時期は、波志江中屋敷東遺跡の花粉分析によって、亜高山帯針葉樹林が消滅しナラ林が成立した時期(古環境研究所2002)に当たり後氷期の急激な気候温暖化が起きた時期(ボレアル-アトランティック期)である。かつて辻ほか(1985)は、前橋泥炭層の浅間板鼻黄色テフラを境にして、前橋台地周辺では亜高山帯針葉樹林が衰退しコナラ亜属が急増すると同時にブナやスギ属の増加が見られ、気候の急激な温暖化と湿潤化が進んだとした。この時期は14.5千年前にあたり、すでに前橋台地周辺の急激な温暖化はこの頃からはじまっていた。

尾瀬ヶ原では、泥炭層の基底が放射性炭素年代で8千年前に遡ることが明らかである(阪口1989)。この頃から脊梁地域では、冬期の多雪化が始まったと思われる。またこの時期に対馬海流の日本海への本格的な流入や黒潮の流入が進んだ(松島1984)。

このことから総社砂層の形成要因となった気候の温暖化は、冬期の多雪化や太平洋岸の湿潤化による降水量の急激な増加だったのではないだろうか。降水量の増加で河川の浸食・運搬作用が活発になると考えればこの地域の気候変化と火山コントロール性地形発達との差が説明できる。

最終氷期の最寒冷期にあたる20.0千年前に榛名山の相馬山が噴火し、岩なだれ堆積物により山麓に大規模な植生破壊が起きた。岩なだれ堆積物を供給源にして山麓からラハール堆積物が広がるが、16.5千年前の浅間板鼻黄色テフラ降下時には、扇状地が形成され、離水して台地には森林の形成を伴って火山灰土が堆積した。

しかし、岩なだれの泥流丘やその周囲の相馬ヶ原扇状地は、ほとんど植生が回復せず裸地化していた可能性が高い。その理由は、陣場岩なだれ堆積物の流れ山に分布する上部ローム層の堆積状況が悪いことや榛名山東麓で縄文時代前期までの黒色土が一様に薄いことなどが挙げられる。相馬ヶ原扇状地は、後氷期まで浸食作用が卓越した場所であった可能性が指摘される。

こうした植生環境で10.5千年前から降水量が急激に増加し、相馬ヶ原扇状地内の小河川の下刻と土砂の運搬により山麓縁には総社砂層による新たな扇状地が形成された。降水量の変化は、増減を繰り返しながら5.0千年前頃まで続いた。この頃に相馬ヶ原扇状地にも黒色土が堆積し、前橋台地でも黒色土が堆積した。縄文時代中期以降に、広い範囲で森林を伴う植生環境に変化したのだろう。

同じ現象は赤城山麓でも起きたが、榛名山麓に比べて形成された扇状地の規模は極めて小さかった。赤城山麓の総社砂層に相当する堆積物は、一様に白色や灰色砂質堆積物で角閃石や軽石を含んでいる。これは、赤城火山の総社砂層に相当する堆積物の供給源が80千年前に赤城南麓に堆積した大胡火砕流堆積物であり、その起源が大胡火砕流の堆積面が浸食した谷であったからだろう。

赤城火山では最終氷期に火山活動が26から20千年前頃に山頂カルデラ内で起こった。これは赤城小沼や赤城血の池火口(早川1995b)の噴火であるが、山麓の植生を破壊する規模のものではなかった。最終氷期に形成された赤城南麓の白川扇状地は、28千年前の始良Tnテフラ降下後に離水して火山灰土を堆積した。後氷期の降水量の変化によって新たに地形が浸食された範囲は、山麓が森林によって保護されていたので限定された場所になった可能性が高い。

この二つの火山山麓での後氷期の扇状地形成の違いは、その供給地が最終氷期に火山活動で植生破壊が起こったかどうかの違いなのだろう。

また晩氷期にかけて平原火砕流堆積物による大規模な植生破壊が進んだ浅間火山山麓は、平原火砕流の浸食が

認められるが、完新世における規模の大きな扇状地は形成されなかった。これは、この時期に大きな噴火がなかった草津白根火山も同様である。

浅間火山や草津白根火山の山麓では高原にクロボクと呼ばれる黒色土が堆積している。クロボク土の成因はササなどの植生によるものだ。この地域は後氷期の降水量の増加に対しネザサの植生に覆われて、裸地化や浸食が進まなかったのではないだろうか。利根川扇状地周辺は、後氷期における冬期の多雪化の開始とともに冬から春先の季節風が卓越する地域にも変化した。冬場の凍上作用による火山灰土壌が、春先の強い季節風で移動し、容易に植生の回復が妨げたこともこの地の気候特性であるかも知れない。

こうしてみると火山コントロール性地形発達をもたらすイベントは氷期と間氷期のどこで起こるかによって、それがもたらす土砂の供給源が決定され、結果として火山麓扇状地の発達の差になるのかも知れない。矢口(1999a)は群馬県北部に分布する中期更新世の火山灰土と榛名山山麓扇状地の関係を明らかにし、北西山麓の火山麓扇状地がステージ13及び11に急激に形成されたと考えた。群馬の裾野が広がる火山の風景は、東アジアのモンスーンに関係した、まさに風土が造ったものだろうか。

(3) 榛名山南麓における縄文時代の遺跡と総社砂層

前橋台地周辺の植生変化は花粉分析により明らかにされた。しかし、花粉分析では降水量の詳細な復元は困難だ。内陸の閉塞湖では、湖水準の変動が堆積物に記録されていれば、降水量変動を知ることができる。

斎藤ほか(1999)は、諏訪湖底コアから過去9,500年間に7回の湖面沈降を伴う断層活動を認めた。この活動によらない湖水変動は降水量の変化に伴うものだと考えられた(福澤2006)。

諏訪湖の湖水準変動を降水量の変化と捉えたと総社砂層及び関連堆積物の堆積期は、概ね湖面の上昇期すなわち降水量の増加期に一致する。

それは10.5千年前の浅間宮前テフラの降下期で縄文時代早期撚糸文系稲荷台式土器の時期。7.5千年前の縄文時代早期末の条痕文系土器の終末期。6.5千年前の縄文時代前期前半の黒浜式土器の時期。5.5千年前の縄文時代中期前半の勝坂式土器の時期。そして4.0千年前に埋積谷の下刻が一樣に始まる縄文時代後期前半の堀之内式土器の時期である。これらの時期を見るとおよそ1.5から1.0千年周期で降水量が増加し、堆積物が山麓から供給された可能性が見て取れる。

こうした降水量変動は、冬季積雪や夏季の梅雨や台風等の活動を反映していると考えられ、1.5千年周期はBond cycleと呼ばれ、北大西洋でジェラード・ボンドにより発見された(Bondほか1997)。後氷期における

気候変動の源は西部大西洋暖水域と東アジア夏季モンスーンがもたらす湿潤気候システムであると考えられ(福澤2003)、こうした汎地球的な気候変動が火山噴火によってコントロールされた地形環境に作用して完新世の扇状地形成や遺跡の立地や形成に深く関与しているのだろう。

かつて遺跡の立地と諏訪湖の水位変動に始めて注目したのは藤森(1965)であった。藤森が述べた諏訪湖盆遺跡の垂直分布図からは地震や降水量の変化により変動した湖水準と遺跡分布の変化が読み取れる。

ところで榛名山東南麓は、縄文時代の遺跡動態が調べられた地域である(鬼形1988)。これによると縄文時代早期に低調だった遺跡数は、前期の黒浜期に急増し諸磯B期に減少する。中期初頭の勝坂期はさらに減少するが、加曽利E期に急増し、縄文時代後期には減少に転じている。これを年代にしてみると遺跡の急増期は6.5から6.0千年前の温暖期である縄文時代前期前半、5.0から4.5千年前の中期後半である。この時期は降水量の減少期で、おそらく山麓から供給される土砂量が減少し、縄文人が住まう森林が安定した時期なのだろう。

これと同様の傾向は南関東地域の海浜地域でも認められる(松田2010)。縄文時代早期前半の撚糸文系土器期の11.5から11.0千年前はプレボレアル期にあたる。温暖化が進み降水量は減少して森林が安定したのだろう。遺跡数は増加するが、早期中葉の沈線文系土器の時期である10.5から9.0千年前に降水量が増加すると遺跡数が減少した。早期後半の条痕文系土器の時期である8.5から7.5千年前はボレアルからアトランティック期に移行し、降水量は減少して森林が安定したのだろう。これにより遺跡数は増加するが、早期末の7.5千年前には、再び降水量が増え、外来からの土器の移動が増えるなど外的な要因もあって遺跡数は減少した。

前期前半の時期である7.0から6.5千年前は縄文時代最温暖期で降水量も増えた。海浜地域では海進が進み、漁労活動が活発となり遺跡数が増加した。前期後半の時期の6.0から5.5千年前には降水量が減り、海退期に転じて海浜地域の遺跡数は減少した。前期末に続いて中期初頭の5.5から5.0千年前には降水量が増加し、森林が安定しないので遺跡数が増えなかった。しかし、中期後半の時期の5.0から4.5千年前には降水量も減り、大規模な環状集落が出現することにより遺跡数は増加した。中期末の4.5千年前には急激な気候の悪化があり環状集落は崩壊して遺跡数が減った。

こうしてみると気候の温暖化のみならず、降水量の変化と遺跡数の傾向はよく調和していることに気づく。これは当時の集落維持の要因が海浜地域や内陸河川の漁労及び山地の森林から得られる採集食糧資源に依存していることが遺跡数増減の理由である。そのために降水量を

指標とした気候変化と遺跡数の変化に調和的な相関もたらされているものと解釈できる。

参考文献

- 相沢忠洋 1957 「赤城山麓における関東ローム層中諸石器文化層の位置について」『第四紀研究』1-1 pp.17-22
- 新井房夫 1956 「赤城火山西南部の関東ローム層」『地球科学』28 pp.23-30
- 新井房夫 1962 「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要自然科学』10 pp.1-79
- 新井房夫 1964 「前橋泥炭層の14C年代」『地球科学』70 pp.37-38
- 新井房夫 1965 「関東北西部における第三紀末の火山構造性陥没と基盤構造」『UMP.Bゾーン連絡紙』2 pp.18-21
- 新井房夫 1967 「前橋泥流の噴出年代と岩宿I文化期」『地球科学』21-3 pp.46-47
- 新井房夫 1968 「北関東の第四系」『日本の第四系、地学団体研究会専報』16 pp.161-171
- 新井房夫 1971a 「前橋市の地形・地質」『前橋市史』1 pp.8-66
- 新井房夫 1971b 「北関東ロームと石器包含層」『第四紀研究』10-4 pp.317-329
- 新井房夫 1979 「関東地方北西部の縄文時代以降の指標テフラ層」『考古学ジャーナル』157 pp.3-40
- 新井房夫 1986 「前橋台地」『日本の地質3 関東地方』共立出版 pp.180
- 新井房夫 1989 「テフラの同定」『勝保沢中山遺跡(2)』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第87集 pp.265-266
- 新井房夫 1993 「上州の火山噴火の歴史」『火山灰考古学』古今書院 pp.30-53
- 新井房夫監修 1999 「群馬県10万分の1地質図・解説書」群馬県地質図刊行委員会編 114p
- 新井雅之・矢口裕之・中村正芳・早川由紀夫・高崎地学愛好会 1993 「およそ1万年前に発生した高崎泥流の分布と起源」『日本地質学会第100年学術大会、講演要旨』pp.296
- 新井雅之・矢口裕之 1994 「榛名火山の後期更新世末から完新世の噴火史」『日本第四紀学会講演要旨集』24 pp.174-175
- 荒牧重雄 1968 「浅間火山の地質」『地学団体研究会専報』14 pp.1-45
- 荒牧重雄・中村一明 1969 「浅間火山前掛山小滝火砕流の14C年代」『地球科学』23-4 pp.78
- Gerard Bond, William Showers, Maziet Cheseby, Rusty Lotti, Peter Almasi, Peter deMenocal, Paul Priore, Heidi Cullen, Irka Hajdas, Georges Bonani 1997 A Pervasive Millennial-Scale Cycle in North Atlantic Holocene and Glacial Climates.Science278 (5341):pp.1256-1266
- 藤森栄一 1965 「考古学的資料からみた沖積世における諏訪湖の水位変動」『地学雑誌』74-2 pp.161-181
- 藤野一之 2009 「Hr-FAの降下年代と須恵器暦年代」『上毛野考古学II』pp.69-78
- 福澤仁之 2003 「日本列島における更新世後期以降の気候変動のトリガーは何か?」『2003年地球惑星関連学会合同大会予稿集』L039-01
- 福澤仁之 2006 「琵琶湖の「景観」変化の原因と速度について」NEOMAP琵琶湖WG会議資料
- 群馬県地質図作成委員会 1999 「地質各論」『群馬県10万分の1地質図解説書』内外地図 pp.59-82
- 原田正夫 1943 「関東ロームの生成について」『東大土肥学教室報告』3
- 早川由紀夫 1983 「草津白根火山の地質」『地質学雑誌』89-9 pp.511-525
- 早川由紀夫 1991a 「火山で発生する流れとその堆積物—火砕流・サージ・ラハール・岩なだれ」『火山』36-3 pp.357-370
- 早川由紀夫 1991b 「テフラとレスからみた火山の噴火と噴火史」『第四紀研究』30-5 pp.391-398

謝辞

新井雅之さん、竹本弘幸さん、岩崎泰一さんにはご助言をいただきました、厚く御礼申し上げます。

- 早川由紀夫 1995a 「日本に広く分布するローム層の特徴とその成因」『火山』40 pp.177-190
- 早川由紀夫 1995b 「マスターテフラによる日本の100万年噴火史編年」『火山』40特別号 S1-S15
- 早川由紀夫 2010 「浅間山の風景に書き込まれた歴史を読み解く」『群馬大学教育学部紀要自然科学編』58 pp.65-81
- 林成多 1994 「群馬県高崎市の上部更新統前橋泥炭層から出土した昆虫化石」『野尻湖博物館研究報告』2 pp.35-42
- 林成多 1996 「群馬県前橋市の前橋泥炭層から出土したヨツボシクロヒメゲンゴロウとその生息環境」『第四紀研究』35-4 pp.305-312
- 林成多・島津康行 2005 「群馬県西部、九十九川下流域における最終氷期の泥炭層の層序と昆虫化石」『群馬県立自然史博物館研究報告』9 pp.101-107
- 石川正之助・井上唯雄・梅沢重昭・松本浩一編 1979 「特集・火山堆積物と遺跡I関東地方北西部」『考古学ジャーナル』157 pp.2-40
- 石坂茂 1985 「遺跡の基本土層」『上並榎南遺跡』pp.9
- 井関弘太郎 1983 『沖積平野』東京大学出版会 145p
- 関東ローム研究グループ 1965 『関東ローム-その起源と性状』築地書館 378p
- 軽部達也 1994 「関東地方における岩宿時代編年と古環境復元の方向性について—関信地域の編年の接点と遺跡の古環境調査について」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(V)』pp.81-93
- 小林謙一 2007 「縄文時代前半期の実年代」『国立歴史民俗博物館研究報告』137 pp.89-131
- 小林謙一 2008 「縄文時代の暦年代」『歴史のものさし 縄文時代研究の編年体系』同成社 pp.257-269
- 小林謙一・福海貴子・坂本稔・工藤雄一郎・山本直人 2009 「北陸地方石川県における縄文晩期から弥生移行期の炭素14年代測定研究」『国立歴史民俗博物館研究報告』150 pp.1-32
- 古環境研究所 1992 「上栗須寺前遺跡テフラ検出分析」『上栗須寺前遺跡』pp.10-13
- 古環境研究所 1998 「冷水村東遺跡の自然科学分析」『冷水村東遺跡・西国分新田遺跡・金古北十三町遺跡』pp.341-346
- 古環境研究所 1999 「自然科学分析」『高井桃ノ木遺跡』pp.61-64
- 古環境研究所 2000 「地質・テフラ・木炭の分析」『中里見遺跡群』pp.270-280
- 古環境研究所 2002 「波志江中屋敷東遺跡の花粉分析」『波志江中屋敷東遺跡』pp.293-303
- 古環境研究所 2004 「安中市、古屋地区遺跡群発掘調査に係る火山灰分析」『古屋地区遺跡群』pp.260-265頁
- 久保誠二、新井房夫 1955 「赤城火山北西麓のいわゆる関東ローム」『地質学雑誌』61-718 pp.355
- 町田洋・新井房夫 1976 「広域に分布する火山灰」『科学』46-6 pp.339-347
- 町田洋・新井房夫 1978 「南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ、アカホヤ火山灰」『第四紀研究』17 pp.143-163
- 町田洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 1984 「テフラと日本考古学」『古文化財の自然科学的研究』同朋舎出版 pp.865-928
- 町田洋・新井房夫 2003 『新編 火山灰アトラス』46-6 336p
- 松島義章 1984 「日本列島における後氷期の浅海性貝類群集—特に環境変遷に伴うその時間・空間的変遷」『神奈川県立博物館研究報告(自然科学)』15 pp.37-109
- 右島和夫 1983 「群馬県における初期横穴式石室」『古文化談叢』12 pp.297-331
- 森山昭雄 1971 「榛名火山東・南麓の地形」『愛知教育大地理学報告』36・37 pp.107-116
- 村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村真・安田尚登・平朝彦 1993 「四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討」『地質学雑誌』99 pp.787-798

- 中島啓治 1985 「群馬県前橋泥炭層の珪藻化石」『淡水珪藻研究』3 pp.6-13
- 中東耕志 2006 「縄文時代草創期の出土石器」『諏訪の木VI遺跡(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第361集 pp.339
- 中村一明 1970 「ローム層の堆積と噴火活動」『軽石学雑誌』3 pp.1-7
- 中村賢太郎・早川由紀夫・藤根久・伊藤茂・廣田正史・小林紘一 2008 「ウィグルマッチング法による榛名洪川噴火の年代決定(再検討)」『日本第四紀学会講演要旨集』38 pp.18-19
- 中村正芳 2003 「歴史の舞台としての高崎の自然,高崎の台地のつくる地層」『高崎市史通史編1』 pp.73-100
- 中村俊夫・辻誠一郎・竹本弘幸・池田晃子 1997 「長野県、南軽井沢周辺の更新世最末期の浅間テフラ層の加速器¹⁴C年代測定」『地質学雑誌』103 pp.990-993
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦 1984 「浅間火山、黒斑期～前掛期のテフラ層序」『日本第四紀学会講演要旨集』14 pp.69-70
- 中沢英俊 1989 「浅間火山のテフラ層序」『信州理科』15 pp.14-16
- 野村哲 1977 「関東平野北西部の地質構造について」『地質学論集』14 pp.127-131
- 能登健 1983 「群馬県下における埋没田畠調査の現状—火山災害史への考古学的アプローチ」『群馬県史研究』17 pp.14-51
- 能登健 1989 「古墳時代の火山災害—群馬県同道遺跡の発掘調査を中心として」『第四紀研究』27 pp.283-296
- 大石雅之・下司信夫 2009 「榛名山南麓を中心に分布する白川火砕流堆積物の斜長石斑晶組成に基づく分類」『日本第四紀学会講演要旨集』39 pp.132-133
- 大島治 1972 「榛名火山の火砕流および関連堆積物(その1)」『火山』第2集 17-3 pp.156-157
- 大島治 1986 「榛名火山」『日本の地質3 関東地方』日本の地質『関東地方』編集委員会編 共立出版 pp.222-224
- 大塚富男・高浜信行・中里裕臣・野村哲 1997 「群馬県烏川中流域のテフラ層中にみられる液状化現象とその意義」『第四紀研究』36-2 pp.123-136
- 鬼形芳夫 1988 「遺跡の動態と集団関係—榛名山南東麓における縄文時代遺跡の現状と課題」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』5 pp.1-26
- 尾崎喜左雄 1961 「群馬県発見の積石塚」『信濃』13-1 pp.1-4
- 尾崎喜左雄 1966 「横穴式古墳の研究」吉川弘文館 719p
- 尾崎喜左雄 1971 「火山現象を利用した古墳編年の基準」『前橋市史第1巻』 pp.357-359
- バリノ・サーヴェイ株式会社 1990 「元総社明神遺跡の地層・地形分析」『元総社明神遺跡Ⅷ』前橋市発掘調査団編 pp.34-36
- 斎藤耕志・小平秀朗・福澤仁之・奥村晃史 1999 「湖沼堆積物に記録された諏訪盆地における過去9,500年間の断層活動史」『1999年地球惑星関連学会合同大会予稿集』Ld-008
- 坂口一 1986 「榛名山二ツ岳起源FA・FP層下の土師器と須恵器」『荒戸北原・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第53集 pp.103-119
- 坂口一 1993 「火山噴火の年代と季節の推定法」『火山灰考古学』古今書院 pp.151-172
- 阪口豊 1989 「尾瀬ヶ原の自然史—景観の秘密をさぐる」中央公論社 229p
- 坂本和俊 1996 「埼玉古墳群と无耶志国造」『群馬考古学手帳』6 pp.66-88
- 関口博幸 2008 「後期旧石器時代における前橋泥流をめぐる遺跡形成史」『更新世の地形発達史と遺跡群の形成、予稿集』岩宿博物館岩宿フォーラム実行委員会編 pp.36-43
- 下岡順直 2010 「北関東地方の指標テフラに関する年代測定の現状と課題—ルミネセンス法を中心に」『北関東の石器文化の特色、予稿集』岩宿博物館岩宿フォーラム実行委員会編 pp.21-29
- 早田勉・能登健・新井房夫 1988 「草津白根火山起源熊倉軽石層の年代」『東北地理』40 pp.272-275
- 早田勉 1989 「六世紀における榛名火山の二回の噴火とその災害」『第四紀研究』27 pp.297-312
- 早田勉 1990 「群馬県の自然と風土」『群馬県史通史編1、原始古代1』群馬県史編纂委員会編 pp.39-129
- 早田勉 1993 「古墳時代におこった榛名山二ツ岳の噴火」『火山灰考古学』新井房夫編 古今書院 pp.128-150
- 早田勉 1995 「テフラからさぐる浅間山の活動史」『御代田町誌自然編』御代田町誌編纂委員会編 pp.22-46
- 早田勉 1996 「関東地方～東北地方南部の指標テフラの諸特徴」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(Ⅶ)』東京大学出版会 pp.256-267
- 早田勉 2000a 「榛名火山」『日本の地形4 関東・伊豆小笠原』東京大学出版会 pp.61-64
- 早田勉 2000b 「火山活動の影響を受けた利根川扇状地の地形」『日本の地形4 関東・伊豆小笠原』東京大学出版会 pp.191-194
- 早田勉 2003 「最終氷期遺構の自然環境の変化」『高崎市史通史編1』 pp.101-127頁
- 早田勉 2004 「火山灰編年学から見た浅間火山の噴火史」『1108 浅間山噴火,中世への胎動』かみつけの里博物館 pp.45-56
- 早田勉 2008 「旧石器時代研究に関する関東平野北西部の地形発達史」『更新世の地形発達史と遺跡群の形成、予稿集』岩宿博物館岩宿フォーラム実行委員会編 pp.14-20
- 早田勉 2010 「北関東地方西部の旧石器文化編年に関するテフラ研究の情勢」『北関東地方の石器文化の特色、予稿集』岩宿博物館岩宿フォーラム実行委員会編 pp.15-20
- 杉原莊介 1956 「群馬県岩宿発見の石器文化」『明治大学文学部研究報告、考古学』1
- 杉山真二 1993 「前橋泥炭層の植物珪酸体群集」『植生史研究』1-2 pp.71-72
- 鈴木正男 1976 「過去をさぐる科学」講談社 234p
- 鈴木毅彦・早川由紀夫 1990 「中期更新世に噴出した大町APmのテフラ群の層位と年代」『第四紀研究』29-2 pp.105-120
- 鈴木毅彦 1991 「テフロクロノロジーからみた赤城火山最近20万年間の噴火史」『地学雑誌』99-2 pp.182-197
- 鈴木毅彦 2000 「赤城火山」『日本の地形4 関東・伊豆小笠原』東京大学出版会 pp.58-61
- 高浜信行・大塚富男 2001 「群馬県烏川中流域の第四紀末期の液状化披瀝と活動史」『地球科学』55 pp.217-226
- 竹本弘幸 1985 「立地」『中棚・長井坂遺跡』昭和村教育委員会 pp.8-13
- 竹本弘幸・久保誠二 1995 「群馬の火山灰」みやま文庫140 pp.1-180
- 竹本弘幸 2007 「吉田・須貝・坂口(2005)「利根川・吾妻川合流点付近の河川地形発達に及ぼす前橋泥流イベントの影響」の問題点」『地理学評論』80-14 pp.926-933
- 竹本弘幸 2008a 「吉田論文(2004)「浅間火山を起源とする泥流堆積物とその関東平野北西部の地形発達に与えた影響」の問題点」『地理学評論』81-6 pp.506-515
- 竹本弘幸 2008b 「利根川中-上流域の段丘」『日本地方地質誌3 関東地方』日本地質学会編 朝倉書店 pp.352-365
- 竹本弘幸・中村正芳・下司信夫 2008 「群馬県高崎市(GS-TK1)コア層序の再検討」『日本第四紀学会講演要旨集』38 pp.10-11
- 田中宏之・中島孝守・磯田喜義・山岸勝治 1980 「群馬県高崎市南部、群馬の森の地質と材・花粉・珪藻化石」『群馬県立歴史博物館紀要』1 pp.69-110
- 友廣哲也 1988 「古式土師器出現期の様相と浅間山C軽石」『群馬の考古学(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団編 pp.325-336
- 友廣哲也 1992 「群馬県の古墳文化初頭期の検討」『古代』92 pp.224-242
- 辻本裕也・矢口裕之・櫻井美枝・藤巻幸男 1996 「旧石器時代」『元総社寺田遺跡Ⅲ(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第208集 pp.25-64
- 辻誠一郎・木越邦彦 1992 「前橋泥炭層の放射年代」『植生史研究』1 pp.27-28
- 辻誠一郎・吉川昌伸・吉川純子・能代修一 1985 「前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生」『第四紀研究』23 pp.263-269

- 辻誠一郎・宮地直道・新井房夫 2004 「南軽井沢地域の浅間火山テフラ層序と編年」『国立歴史民俗博物館研究報告』118 pp.165-192
- 津島秀章・岩崎泰一 2010 「武尊山産黒色安山岩の消長—石器石材の動的理解に向けて」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』28 pp.1-16
- 松田光太郎 2010 「縄文時代の遺跡」『掘り進められた神奈川の遺跡』財団法人かながわ考古学財団編 有隣堂 pp.29-37
- 守屋以智雄 1968 「赤城火山の地形及び地質」『前橋営林局治山報告書』前橋営林局
- 守屋以智雄 1986 「赤城火山」『日本の地質3関東地方』共立出版 pp.225-227
- 上杉陽・米澤宏・千葉達朗・宮地直道・森愼一 1983 「テフラから見た関東平野」『最終氷期以降の関東平野、アーバンクボタ』21 pp.2-17
- 吉田英嗣 2004a 「既存柱状図とGISを用いた前橋泥流堆積物の体積の推定」『地形』25-1 pp.63-73
- 吉田英嗣 2004b 「浅間火山を起源とする泥流堆積物とその関東平野北西部の地形発達に与えた影響」『地理学評論』77-8 pp.544-562
- 吉田英嗣・須貝俊彦・坂口一 2005 「利根川・吾妻川合流点付近の河川地形発達に及ぼす前橋泥流イベントの影響」『地理学評論』78-10 pp.649-660
- 吉田英嗣・須貝俊彦 2006 「24,000年前の浅間火山大規模山体崩壊に由来する流れ山地形の特徴」『地学雑誌』115-5 pp.638-646
- 吉田英嗣・須貝俊彦・坂口一 2007 「竹本氏の討論に対する見解」『地理学評論』80-14 pp.934-939頁
- 吉田英嗣 2008 「竹本氏の討論に対する見解」『地理学評論』81-6 pp.516-529
- 若狭徹 1998 「群馬の弥生土器が終わるとき」『人が動く・土器も動く』かみつけの里博物館 pp.41-43
- 矢口裕之 1996 「地理的環境」『元総社寺田遺跡Ⅲ』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第208集 pp.6-18
- 矢口裕之 1999a 「群馬県北西部のテフラとローム層の層序」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』16 pp.61-90
- 矢口裕之 1999b 「群馬県徳丸仲田遺跡の縄文時代草創期遺物包含層の層序と古環境」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』17 pp.13-24
- 矢口裕之 2001a 「発掘調査の経過」『徳丸仲田遺跡(1)』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第279集 pp.1-18
- 矢口裕之 2001b 「自然科学的な調査・分析による遺跡の理解」『徳丸仲田遺跡(1)』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第279集 pp.81-109
- 山本良知 1969 「前橋市周辺にみられる黒土中の軽石層について」『第四紀研究』8-2 pp.66-67
- 山本良知 1971 「群馬県における沖積層中の軽石層の年代について」『第四紀研究』11-1 pp.39-40
- 山本良知 1975 「前橋市周辺にみられる黒土中の軽石層について」『まえあし』18 pp.2-9
- 吉川昌伸 1999 「関東平野における過去12,000年間の環境変遷」『国立歴史民俗博物館研究報告』81 pp.267-287
- 引用した発掘調査報告書と年報
- 安中市教育委員会 2004 「古屋地区遺跡群発掘報告書」
- 安中市教育委員会 2010 「小日向地区遺跡群」
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団 1988 「熊野谷遺跡」
- 大友町西通線遺跡調査会 1999 「高井桃ノ木遺跡」
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1991 「飯土井二本松・下江田前遺跡」第113集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1992 「二之宮洗足遺跡」第125集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1992 「上栗須寺前遺跡群」第141集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1993 「五日牛清水田遺跡」第144集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1993 「新保田中村前遺跡Ⅲ」第151集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1994 「二之宮洗橋遺跡」第166集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1996 「元総社寺田遺跡Ⅲ」第208集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1997 「島川端・公田東・公田池尻遺跡」第225集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1998 「下東西清水上遺跡」第239集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1998 「冷水村東遺跡・西国分新田遺跡・金古北十三町遺跡」第245集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1999 「三和工業団地1遺跡(1)旧石器時代編」第246集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2000 「中里見遺跡群」第217集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2001 「徳丸仲田遺跡(1)」第279集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002 「波志江中屋敷東遺跡」第291集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2002 「上佐野樋越遺跡」第300集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2003 「菅谷石塚遺跡」第313集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2003 「稲荷塚道東遺跡」第320集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2003 「中内村前遺跡(2)」第322集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2003 「元総社西川・塚田中原遺跡」第323集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2004 「前田遺跡」第335集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2005 「石原東遺跡D区、諏訪ノ木・遺跡」第340集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2006 「高井桃ノ木Ⅲ遺跡」第385集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2007 「吹屋遺跡」第405集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010 「上白井西伊熊遺跡旧石器時代編」第480集
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010 「上細井中島遺跡」『年報』29 pp.22
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010 「十日市遺跡他」『年報』29 pp.34

Abstract

The Late Pleistocene-Holocene tephra distributed in Maebashi Basin are composed air fooll pyroclastics because Asama and Haruna volcano around many volcanos.

In the analysis of the characteristics of old soil and unconformity, the tephros and tephric loess deposits are into three members as follows: Middle Loam, Upper Loam and Black Soil from below.

The deposits distributed in an alluvial fan are into eleven members as follows: Maebashi gravel, Maebashi debris avalanche, Moto Tonegawa gravel, Jinba debris avalanche, Hirosegawa gravel, Maebashi peets, Takasaki mud flow deposit, Miyukida debris avalanche, Tokumaru lahar, Sojya sand beds, Maebashidaichi beds and overlying deposits from below.

The formational period of alluvial fan deposits in Maebashi basin was directly affected by volcanic activities. In addition, the cycle of the period was similar to the curve line of climatic changes. The numerical change of remains cycle showed the similarity to the curve line of climatic changes.

みなかみ町藤原の石槍製作跡

— 武尊山産黑色安山岩の源郷を探る —

岩崎 泰一¹⁾・津島 秀章²⁾

¹⁾ (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団・²⁾ 群馬県教育委員会文化財保護課

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. はじめに | 4. 武尊山産黑色安山岩のタイプ分類 |
| 2. 遺跡の概要と採集石器 | 5. 武尊山産Aタイプ黑色安山岩原礫の由来 |
| 3. 石器および原礫の偏光顕微鏡観察 | 6. おわりに |

— 要 旨 —

群馬県内旧石器・縄文石器の主要石材のひとつに黑色安山岩がある。武尊火山に起源する黑色安山岩は、斑晶量が少なく黒色・緻密質・ガラス質の石材で、石材名称の提唱以来30年余が経過した。このほか県内には荒船山に同種石材の原産地があり、これに近接して長野県八風山に原産地がある。関東地方では、茨城県大洗、千葉県万田野、神奈川県内にも同種石材があることが判明している。当初、この種の安山岩は黒色緻密質安山岩、あるいは、無斑晶質ガラス質安山岩と多様に呼ばれていたが、その岩石学的な特徴が認識されるようになり、徐々に黑色安山岩という名称が定着した。本県における黑色安山岩の研究は中東・飯島によるそれを嚆矢として、井上・桜井による鐮川流域石材の研究、これを引き継いだ津島による武尊山・利根川流域の石材調査、および、赤城山南麓旧石器遺跡出土の黑色安山岩研究と続く。最近では岩宿博物館による研究もあり、木の根沢支流の細久保沢で良好な露頭が発見されたという。

近年、石材原産地の同定、特に黒曜石の原産地同定は、分析の効率性・機械精度の向上などの理由から蛍光X線分析が多く採用されている。黑色安山岩についても黒曜石同様に分析できることが理論的には可能だが、風化層を除去する必要があり、黒曜石ほどデータが蓄積されていないのが現状である。

筆者ら二人は黑色安山岩についてその礫面の爪条痕と網目状痕に注目、偏光顕微鏡観察を通じて、河川資源としての石材（黑色安山岩）が量的に変動したであろうことを昨年度本紀要で指摘した。前半期旧石器遺跡において主体を占めたAタイプとした黑色安山岩が、後半期に至り減少傾向にあるという理解である。そして、その露頭が現在まで武尊山麓においては確認できないことからその主体は消滅、候補地の一つとして、みなかみ町藤原地区を想定した。本稿では、同地区発見の石槍製作跡を調査する過程で再堆積ローム層中の黑色安山岩原礫の存在が明らかとなり、それが山側から供給されたものであることからAタイプ黑色安山岩の源郷土が藤原「上ノ原地区」にあることを述べ、原礫供給の在り方についてもその具体像を把握することができた。

キーワード

対象時代 旧石器時代終末～縄文時代草創期
対象地域 群馬県みなかみ町
研究対象 黑色安山岩、原産地研究

1. はじめに

利根川中流域に立地する旧石器遺跡では黒色安山岩や黒色頁岩が多用され、特に赤城山南麓の前半期旧石器¹⁾遺跡では黒色安山岩の使用頻度が高い。昨年度本紀要において、黒色安山岩礫面の爪条痕・網目条痕を手掛かりとして、前半期旧石器遺跡の黒色安山岩に比べて後半期旧石器遺跡のそれは爪条痕・網目条痕が消滅する傾向にあることを指摘、資源としての黒色安山岩が動的に理解されるべきことを述べた(津島・岩崎2010)。上記2種類の石材は縄文期・弥生期まで使用されることが、これまでの発掘成果により明らかにされており、その実態について具体的に資料提示することが黒色安山岩の資源としての消長を考えるうえで極めて重要な課題となるものと考えている。

資源としての黒色安山岩の消長について考える際の最大のポイントは、旧石器遺跡、特にAT下暗色帯出土のそれに爪条痕や網目状痕が著しいという指摘と、旧石器遺跡のそれはAタイプ黒色安山岩²⁾が大部分であり、現河床で採取される黒色安山岩には複数のタイプがあるという指摘(津島・桜井・井上 2002)である。通常、肉眼では識別できないにもかかわらず旧石器遺跡出土の黒色安山岩がAタイプに偏り、現河床採取の黒色安山岩には複数のタイプがあるということはAタイプのそれが徐々に資源量を減じていることを示唆している。いつそれが減じたのか、現状で断言できるだけの資料は提示できないが、具体的観察を開始した縄文時代遺跡ではそうした傾向が前期後半期には生じていたことが指摘できそうである。原産地の特定も重要なテーマとなるだろうが、現在までAタイプ黒色安山岩の露頭については確認できていない。これについては、Aタイプ黒色安山岩の露頭が消滅していることを想定、その候補地の一つとして、みなかみ町藤原地内を挙げておいた(津島・岩崎 2010)。

本稿で紹介する石槍類は、すべて黒色安山岩製である。藤原地内を流れる利根川左岸で局地的に採集され、遺跡の近隣に露頭想定地点が控えている点で、武尊山産黒色



写真1 採集地遠景(南東から)

安山岩の供給実態を知る上で重要になるはずである。

本稿では、そうしたことを踏まえ、遺跡地周辺の石材環境が明らかになるよう調査を進めた。

2. 遺跡の概要と採集石器

a. 遺跡発見の経緯

遺跡としての認識は、藤原在住の中島武氏が当事業団発掘情報館を訪れた平成17年に遡る。聞けば子供の頃から石器類が採集できたそうで、氏の案内で普及課職員藤巻幸男と岩崎の二人が現地へ赴いた。情報の通り、遺跡地には多量の黒色安山岩製石片類が散布、なかには石槍の未成品も含まれており、状況的には石槍の製作跡として理解されることが明らかであった。採集資料については持ち帰り保管していたが、資源としての黒色安山岩を評価する過程で、藤原採集資料の重要性が浮上した次第であり、昨年度に至り筆者ら二人で再踏査、その重要性に鑑み公表すべきであると考えた。資料の提示法については検討すべきこともあり、今年度これについて町の文化財担当部局と調整、遺跡地保護を前提に調査を開始した。

b. 遺跡の立地と周辺遺跡

利根川の水源域に近い奥利根地域には利根川上流ダム群があり、多目的ダムとして利用されている。遺跡地は利根川上流ダム群の一つ須田貝ダムの下流約1kmの利根川左岸にあり、みなかみ町大字藤原字大芦に所在する。遺跡地は地元では「コビリ」³⁾と呼ばれており、コビリ

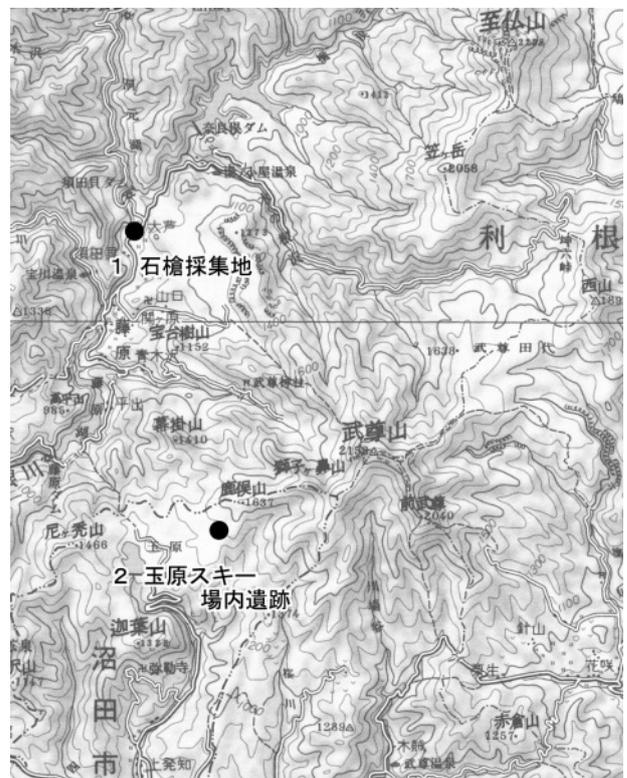


図1 採集地位置図(国土地理院1/20万 日光)

＝小石が多い地点ということのようである。遺跡の現況は、雑木林で覆われ下草はクマザサが卓越している。

立地 遺跡のある大芦集落は、天狗山（標高1018m）西側の緩斜面に広がる集落である。遺跡地と大芦集落の間には低地部が広がり、現在水田として利用されている。水田には尾根ひとつ越えた谷筋から水を引き込んでいるということであり、現在の水田は平成初期の圃場整備によるもので、本来的には現在より狭い低地というべきである。

遺跡地は微高地状に高まり、ローム層下の構成礫種は角礫であることから、それが山体崩落に起源する角礫であることが分かる。この山体崩壊は「上ノ原泥流」と呼ばれるもの（山口1981）であり、地形図にもよくそれが表われており、水上高原－宝台樹間の等高線は大きく緩んでいる。これにより利根川左岸の地形は山体崩落と、その後の浸食作用により形成されたことが明らかとなり、遺跡地の立地や周辺遺跡、石材資源を考える上で必要な

基礎的情報が得られたことになる。遺跡地の西側は利根川により深く浸食されており、高さ20m以上の崖線が続いている。

周辺遺跡 開発の少ない山間地域であり、周知の遺跡とされるものは少ない。そうしたなかで、遺跡地周辺には大沢遺跡と野々島遺跡が周知の遺跡として県の遺跡台帳に記載されている。いずれも縄文期の遺跡である。大沢遺跡の初出文献は未確認だが、河出書房『日本の考古学II 縄文時代』「生活の舞台」に中期遺跡としてその名がある。このほか、水上高原スキー場内にも同時期の遺跡がありそうである。中島氏の記憶でも工事中の現場では多量の土器片類が採集されたということである。本年度の踏査の際にも中期土器片が採集され、氏の証言を裏付けていた。

藤原地区では縄文時代中期の遺跡以外、特に遺跡は知られていないが、本遺跡に似た石槍が武尊山頂の南西側斜面・標高1440m付近にある玉原スキー場内で発見（津

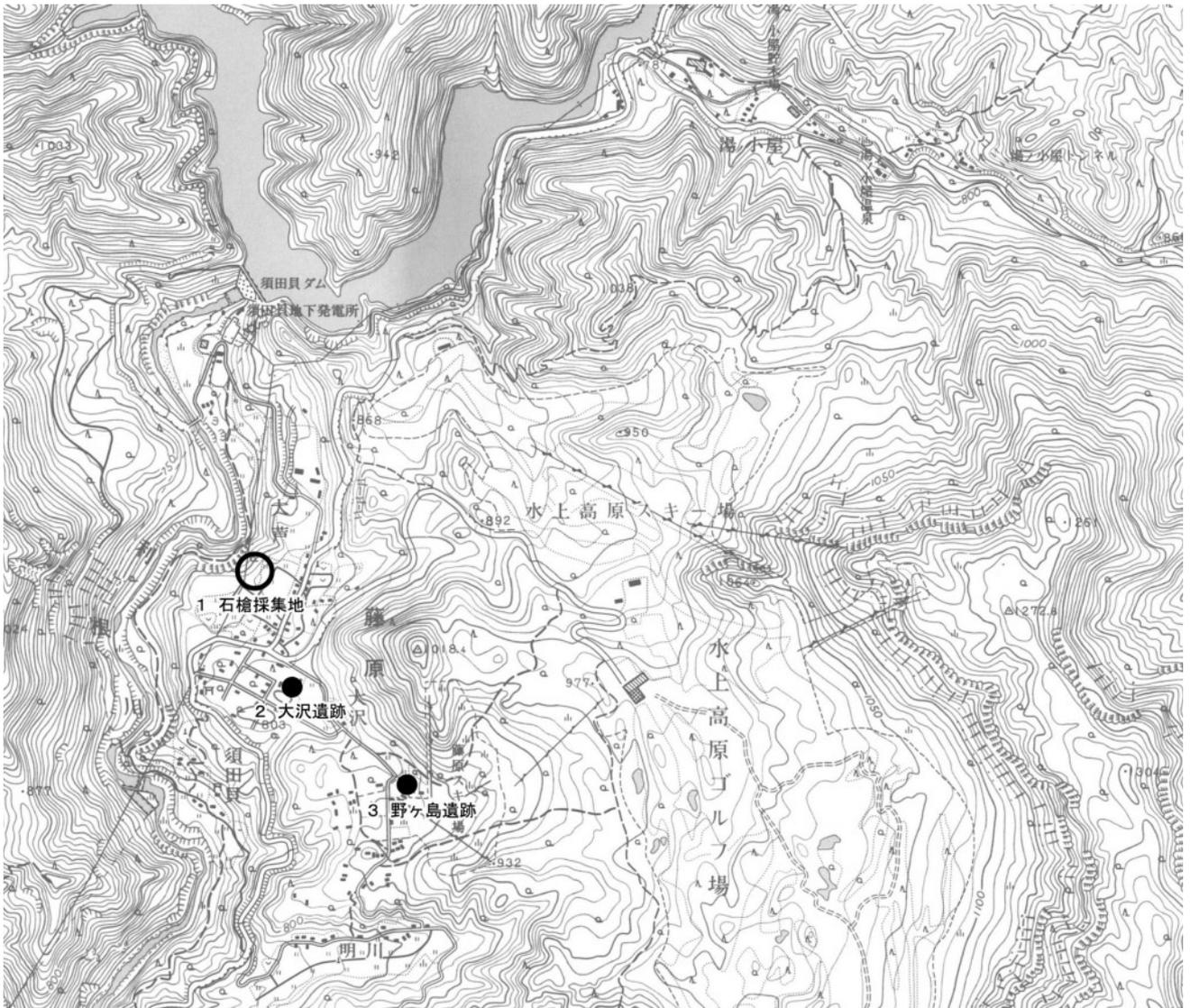


図2 周辺遺跡

(国土地理院1/25000 藤原)

島2005) されている。同種遺跡は、三峰山南麓(塚井原遺跡、岩崎1995) や、利根川右岸の下川田地区(下川田平井遺跡、神谷1993) にもあり、これらについて総括的な評価は今後の課題とされるところである。

c. 基本土層

石槍類の散布する微高地は、平成初期の圃場整備事業で部分的に削平されており、これを利用して遺跡の基本土層(コビリ地区) と捉え、参考地としてローム層が良好に堆積しているハバ地区(遺跡から約250m南西に離れた地点) の土層を観察した。観察地点はコビリ地区3ヶ所・ハバ地区1ヶ所である。ハバ地区では、昭和30年代まで耕作用にローム土を利用していたようで、このことから分かるように、この地区のローム層の堆積は極めて良好で、当地域の標準土層とすることができるであろう。

コビリ地区 3ヶ所で土層堆積状態を確認した。3地点とも表土層は20cm前後で、基盤層は礫を多く含む茶褐色粘質ロームである。各地点ともローム最上層に黄色硬質ローム層が堆積、その下位には白色パミスが混じる硬質ローム層が堆積する。各地点のローム層の堆積が異なるのはこれ以下で、上流側の地点を除いて5~15cm程度の角礫が混じり、再堆積ロームに見える。ここでは、最も下流側の地点(A地点、みなかみ町側) の土層堆積を示しておく。

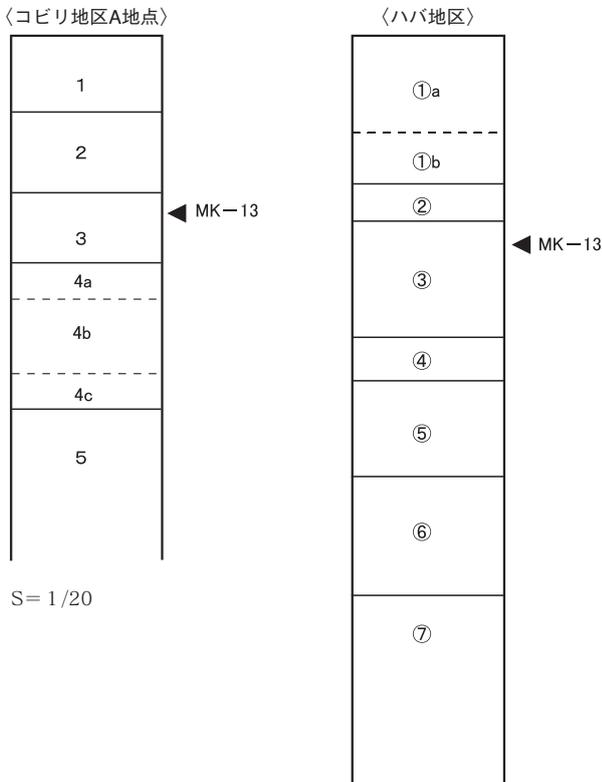


図3 基本土層

- 1層 表土層
- 2層 黄色硬質褐色ローム層(上層は根による土壌化が激しい)
- 3層 暗黄褐色ローム層(上層に白色パミスが凝集、白色パミスが攪拌されているほか、径2~3mmの黄色パミスが散在。凝集層の白色パミスはMK-13と同定⁴⁾ されている)
- 4層 黄色ローム層(層厚40cm。4a層、白色パミスを含む。4b層、5~15cmの角礫・盤状礫を含む。4c層、白色パミス・礫とも含まれない。層厚は4a・4c層が⁵⁾10cm、4b層が⁵⁾20cm。)
- 5層 茶褐色粘質ローム層(小礫を多量に含む)⁵⁾

ハバ地区 上述したローム採掘跡の断面を利用し、その堆積状態を確認した。土層観察地点に近接して、地面に大型盤状礫が露出、こうした大型礫は後述する水上高原スキー場内のそれと同質であり、地形面の連続性を示唆している。

- 1a層 表土層
- 1b層 黒色土とローム土の混土層(盛土)
- ②層 黄色硬質ローム層(根による土壌化が激しい)
- ③層 暗黄褐色採取ローム層(白色パミス0.2mm~を多く含む。MK-13)



写真2 角礫を含む再堆積ローム(上) と調査風景(下)

- ④層 黄褐色ローム層（白色パミス混入）
- ⑤層 黄褐色ローム層（白色パミス混入、黄色パミス0.5mmが中位に特徴的に入る）
- ⑥層 暗黄褐色ローム層（パミスの混入は見られない。やや粘質で、下層に径10cm前後の角礫・盤状礫を含む）
- ⑦層 褐色ローム層（小礫を多量に含む）

コビリ・ハバ両地区のローム層は地点毎に微妙に異なり、肉眼所見では対比が難しい。早田勉氏（前橋工科大学）の所見⁴⁾では、コビリ地区3層中のパミスはMK-13（南軽井沢-13）に同定されるということである。テフラの詳細は現在分析中であり、広域火山灰の降灰層序についても不明だが、コビリ地区の3層下位～4層上位がハバ地区の④・⑤層に、コビリ地区4層中位の礫混じりローム層がハバ地区の⑥層に相当するものと考えている。

d. 採集石器の様相

総計106点の石器・石片類を採集している。採集資料のすべてが黒色安山岩製で、その内訳は石槍未成品12点・削器類7点・石核10点・剥片類77点である。現在まで、これに伴う土器片類は採集されていない。分布状況 石器・石片類の分布範囲については詳細に確認しているわけではないが、利根川左岸に延びる微高地に南北30m程度の範囲に及んでいるようである。遺跡地は近世墓地として利用されていたようで、若干の墓石が放置されている。分布域は崖線が最も抉れている微高地の頂部から北側の緩斜面に分布するものとみられるが、微高地は浸食され部分的に包含層を逸しており、また、削平されたような痕跡もあることから、包含状況は良好

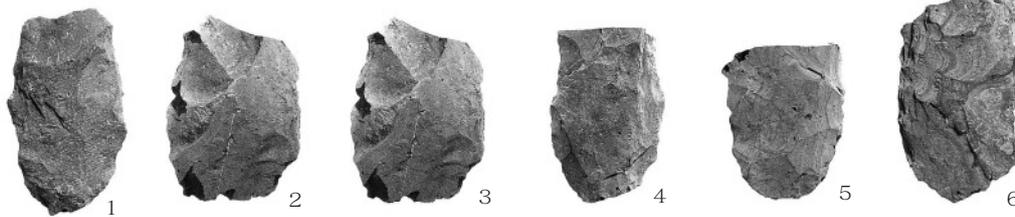
とはいえないようである。石槍類の大部分は近世墓石の周辺に集積されたものであることも、その包含状態を示唆している。

出土層位 石槍の帰属時期については関心事のひとつであるが、分布域に近い土層観察地点でもその帰属時期を推定できるようなデータは得られていない。石槍類の形態的特徴からみてその出土層位はMK-13と同定されている3層中のテフラ凝集部の前後に出土することが期待されるものであるが、その詳細については発掘して確定するしかないだろう⁶⁾。

石器 石槍未成品は、薄型木葉形状を呈するものが主体を占める。石槍は大小さまざまであるが、大形タイプ（写真3下段7～11）と小形タイプ（写真上段1～6）、やや細身で厚手・長身の2点（12・13）がある。サイズの大小は製作工程の進捗に相関するという想定もあるだろうが、いずれも粗割り段階にあり、特に、石器製作の工程差はないようで、サイズの大小は素材サイズを反映したものというべきである。細身タイプについても、素材の形状やサイズに規定されたとしてもできるが、当該期石槍には明らかに幅広のものと細身のものがあり、これが単なる素材の差を示しているというだけのものか判断できない。

その他の石器類には削器類としたものがあるが、その剥離角は浅く平坦で、石槍類の剥離に類似するものが多い。剥片類は典型的なポイントフレイクとされるものもあるようだが、板状石核から得た初期剥片も多い。

<小形幅広タイプ>



<細身タイプ>



<大形幅広タイプ>

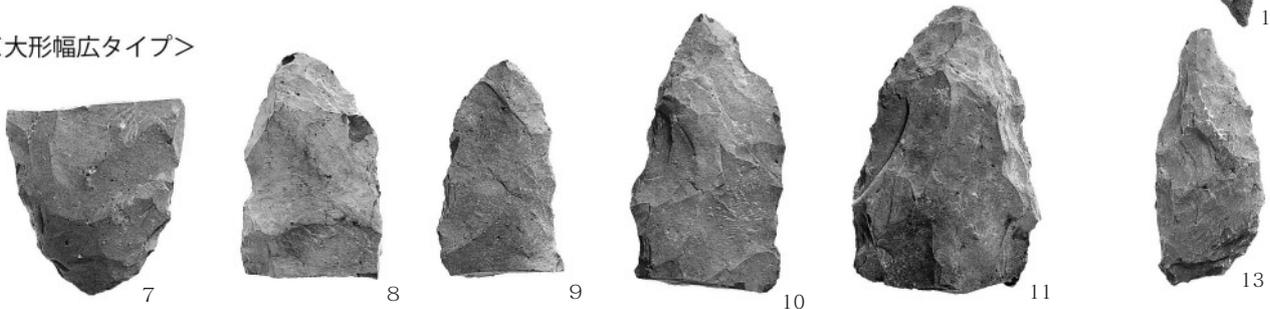


写真3 採集石槍類

その他 水田を挟んだ大芦集落の畑には、耕作土中に礫が多量に含まれるようであり、耕作に邪魔な礫片類が畑の隅に集積（以下礫塚と仮称。写真4上）されている。現地調査の際に、礫塚には黒色安山岩の原礫が多量に含まれることが確認され、参考資料として3点を採取した。いずれも角礫状であり、礫サイズは1点が約1kgと小型だが、残る2点は重さ4kg・最大長が20cmを超える大型礫である。礫面は露頭の直下で採取されるような角礫であり、その破砕面は若干風化している程度である。平坦な破砕面には爪条痕が数か所で生じているが、礫稜部は新鮮であり、礫同士が衝突した際に生じるような衝撃痕は見られないことから河川起源の原石でないことは確実である。これらについては持ち込まれたものというよりも、供給源は山側にあり、土石流に伴い山麓の末端部に堆積したもので、浸食され露出した原礫が黒色土中に再堆積したものであると理解しておきたい。これについては、想定域を出ないので当然発掘して確認すべきことであるが、相当量の原礫が集積されていることからみて相応の根拠にはなるだろうと考えている。

これと同じ黒色安山岩の原礫が、コビリ地区5層から採取されている。採取点数は5点（A地点4点、C地点1点）であるが、これらが1m幅のセクション面をクリーニングする程度で得られたことを考えれば、相当量が同層中に含まれていることが明らかであろう。採取した黒色安山岩原礫は典型的な角礫であり、100g未満の礫



写真4 礫塚（上）と再堆積ローム層中の黒色安山岩

片（長さ7cm・幅3cm）から拳大程度の礫（長さ10cm・幅7cm・礫重量500g）、礫重量3kg程度の礫までさまざまである。礫稜部は新鮮で衝撃痕はなく、平坦面に同心円状の爪条痕数か所があり、河川で採まれたような痕跡はない。同層中の礫は角礫～亜角礫であり、現在まで河床礫は確認されていない。

3. 石器および原礫の偏光顕微鏡観察

みなかみ町藤原で発見した剥片類のうちの10点（No.1～10）、畑に集積された礫塚の中から抽出した黒色安山岩原礫3点（No660～662）⁷⁾、土層断面観察地点5層から採取した黒色安山岩原礫5点（No663⁷⁾、No666～669）の合計18点を対象として偏光顕微鏡観察をおこなった。偏光顕微鏡観察による黒色安山岩製石器の原産地分析には、桜井美枝・井上昌美・津島秀章（2002）による研究実績がある。今回の分析もそれらを踏襲して、一つの試料について直交する二方向の薄片を製作し偏光顕微鏡により通常観察した。

観察した18点の試料は、二つのタイプに分類された。次に、それぞれのタイプの特徴を記載し、これまで実施してきた原産地分析との対応関係を記述する。

Aタイプ

斑晶は少なく、比較的きれいだである。斜長石は集斑状のものが認められる。鉄鉱物・楕円状の輝石が少量認められる。石基部分は細粒である。一方の薄片では、石基部分の流理構造が比較的明瞭であり輝石が粒状である。それと直交方向の薄片では明瞭な流理構造は認められず、輝石が棒状である。

今回の分析では、採集剥片類10点（No1～10）、礫塚抽出原礫3点（No660～662）、土層断面採取原礫のうちの3点（No666～668）の合計16点がAタイプに分類された。このタイプのものは、昨年度の研究紀要（津島・岩崎2010）に発表したもののうちAタイプと分類された試料と同じ特徴を有するものであり、武尊山産と判断される。

これまでの分析では、同じ特徴を有するものが多数認められている。三和工業団地I遺跡（井上・桜井1999）、今井道上・道下遺跡（津島2003）、下触牛伏遺跡（津島2007）、上武道路・旧石器時代遺跡群（津島2008、2010a）、波志江西宿遺跡・天ヶ堤遺跡（津島2009）、上白井西伊熊遺跡（津島2010b）において、Aタイプ（武尊山産）と分類されたものがそれにあたる。

Cタイプ

斑晶は少なく、斜長石はわずかな汚れを含む。斜長石の斑晶は、累帯構造を示すものが認められる。石基部分は細粒であり、斜長石は弱いながら一定方向に配列する。薄片の作成方向による違いは見られない。

今回の分析では、土層断面採取原礫のうちの2点

表1 黒色安山岩礫の薄片観察結果

試料番号	分類	採取場所	産状	斑 晶								石 基				タイプ	原産地	
				斜長石	最大mm	単斜輝石	最大mm	斜方輝石	最大mm	鉄鉱物	最大mm	組織	斜長石	輝石	不透明鉱物			ガラス
1	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.4	△	0.3	×	—	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
2	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.3	×	—	△	0.2	△	0.3	ガラス基流晶質	◎	○	△	○	A	武尊山
3	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	△	0.4	×	—	×	—	△	0.3	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
4	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	△	0.5	△	0.3	×	—	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
5	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.5	△	0.2	△	0.1	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
6	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.4	△	0.2	△	0.2	△	0.2	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
7	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.3	△	0.3	×	—	△	0.2	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
8	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.4	×	—	×	—	△	0.3	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
9	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	△	0.6	△	0.4	△	0.2	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
10	石器(剥片)	みなかみ町藤原	表面採集	○	0.4	×	—	△	0.2	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	△	○	A	武尊山
660	原礫	みなかみ町藤原	畑の礫塚	△	0.4	×	—	△	0.1	△	0.2	ガラス基流晶質	◎	○	○	△	A	武尊山
661	原礫	みなかみ町藤原	畑の礫塚	○	0.3	△	0.3	×	—	△	0.2	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
662	原礫	みなかみ町藤原	畑の礫塚	○	0.5	△	0.4	×	—	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	△	○	A	武尊山
663	原礫	みなかみ町藤原	ローム層中(5層)	○	0.6	×	—	△	0.2	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	△	○	C	武尊山
666	原礫	みなかみ町藤原	ローム層中(5層)	○	0.5	×	—	△	0.1	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
667	原礫	みなかみ町藤原	ローム層中(5層)	○	0.5	△	0.3	△	0.2	△	0.3	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
668	原礫	みなかみ町藤原	ローム層中(5層)	○	0.3	△	0.4	×	—	△	0.3	ガラス基流晶質	◎	○	○	○	A	武尊山
669	原礫	みなかみ町藤原	ローム層中(5層)	△	0.4	×	—	×	—	×	—	ガラス基流晶質	◎	○	○	△	C	武尊山

◎非常に多い ○多い △少ない ×観察できない

(No663、No669) がCタイプに分類された。このタイプのものは、昨年度の研究紀要の中でCタイプと分類されたものと同じ特徴を有している。名称を統一するという目的のために、今次の分析においてもCタイプという呼称で分別した。

これまでの分析では、原産地試料として「水上高原スキー場上位溶岩」「セビオス岳の極角礫」「玉原スキー場溶岩下の極角礫」として分類された一群(津島・桜井・井上 2001)と同じ特徴をもっている。また、信濃川中流域で産出する黒色安山岩の一部もこれと同じ特徴を有することが判明している(津島・井上 2004)。今回の分析でCタイプと分類された試料2点は、ローム層の5層中から採取したものであり、先述したようなこの地点の原礫のあり方を考えると、この2点は武尊山産である蓋然性が極めて高いと判断できよう。

また、旧石器時代の石器を対象とした分析では、これと同じ特徴を持つ資料が6点認められている。三和工業団地I遺跡でBタイプとされた資料(井上・桜井 1999)、今井道上・道下遺跡でBタイプとされた資料(津島 2003)、上白井西伊熊遺跡でCタイプとされた資料(津島 2010b)である。

4. 武尊山産黒色安山岩のタイプ分類

武尊山産黒色安山岩は、武尊火山の「無斑晶質安山岩グループ」(山口 1981)の溶岩に供給起源がある。これまでの原石試料を対象とした分析をみると、武尊山中の露頭やその周辺域で採集した試料は、偏光顕微鏡観察によって4つのタイプに分類されている(津島・桜井・井上 2001)。また、旧利根川の礫層や現利根川の河床から採集した試料は、5つのタイプに分類された(津島・岩崎 2010)。これらを総括すると、武尊山の黒色安山岩は、複数のタイプ(現在のところ少なくとも5つのタイプ)に分類することができる。「無斑晶質安山岩グループ」

には複数の溶岩が含まれることを考慮すると、その溶岩の数と前述したような黒色安山岩のタイプが対応関係にある可能性も考えられよう。

以下、主に赤城山南麓に位置する旧石器時代石器群を対象としてこれまで実施してきた分析を総括してみたい。Cタイプと分類された6点を武尊山産と仮定した場合、174点の旧石器資料が武尊山産と同定されたことになる。そのうちの166点がAタイプに分類され(津島・岩崎 2010)、Aタイプ黒色安山岩の占める割合が著しいことが分かる。現在、武尊山中の溶岩露頭およびその周辺から採集した原産地試料では、Aタイプのものは認められない。木の根沢川などの武尊山周辺の小河川から利根川本流にかけて、Aタイプの黒色安山岩原石が低い頻度で認められるだけである(津島・岩崎 2010)。

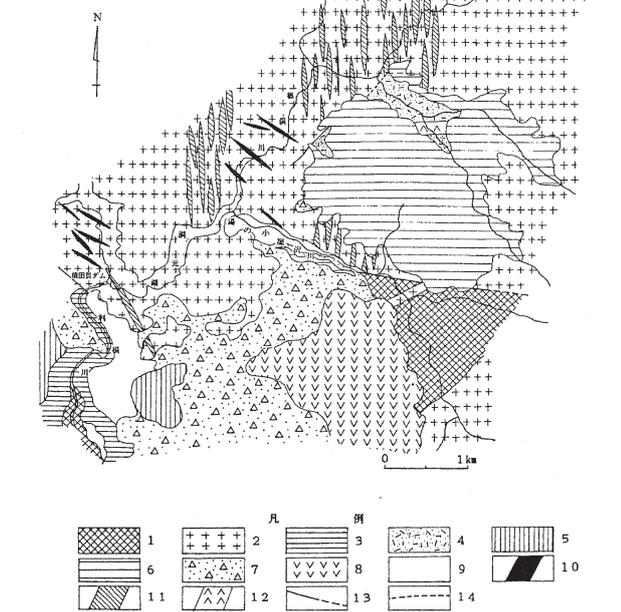
Aタイプの黒色安山岩に関して、石器に認められる著しい頻度の高さと、現在のこのような原産地の状況は相反するものであり、かつての利根川水系の河川においてAタイプ黒色安山岩が豊富に存在していなければ、このような石器におけるAタイプ黒色安山岩の頻度の高さは説明できない。Aタイプ黒色安山岩の供給起源となった溶岩は、その主体となるものはすでに失われたものと判断できる。その溶岩露頭が消失した契機としてみなかみ町藤原周辺でかつて発生した「上ノ原泥流」(山口 1981)の可能性を指摘した(津島・岩崎 2010)。

5. 武尊山産Aタイプ黒色安山岩原礫の由来

採集石槍類に関する石材の入手法・採集地については、原礫面の形状・顕微鏡観察結果を踏まえ、総合的に検討されることになる。これについて石槍類が採集品であるという資料的限界はあるだろうが、剥片類等に残る礫面からみて、近在で入手していることが容易に予想されるところである。

さきにも述べたように、礫塚で採取したAタイプ黒色

安山岩の原礫は耕作に邪魔な礫として集積されたものである。聞けば耕作土中の礫は地点毎に多少があり、大芦地区にはこうした礫塚が点在したということであり、Aタイプ黒色安山岩の原礫が耕作土中に含まれていることが明らかであったが、それが下層のローム中にも含まれているかが問題であった。以下に、地形発達史的な視点から礫供給の在り方を検討、併せて流域石材としてのAタイプ黒色安山岩の供給実態について論じていきたい。



- 1. 蛇紋岩
- 2. 須田貝花崗岩
- 3. グリーンタフ新第三系
- 4. 小橋沢伏層
- 5. 大沢溶結凝灰岩
- 6. 湯の小屋層
- 7. 武尊火山泥流堆積物
- 8. 武尊火山溶岩
- 9. 段丘堆積物
- 10. 輝緑岩岩脈
- 11. 流紋岩岩脈
- 12. 洗ノ沢安山岩(岩脈)
- 13. 断層
- 14. 不整合

図4 遺跡地周辺お地質区分図(吉川・久保1993より)



写真5 露出した大型盤状礫

低地部の在り方を見れば、山体崩落に伴う再堆積と浸食が繰り返されたことは明らかであろう。

藤原地区の地質についての概要は、吉川・久保(1993、図4)により明らかにされており、それによると天狗山西側の利根川左岸は段丘堆積物に覆われるとされる。実際、大芦集落を抜けたダム側は平坦であり、これを裏付けるようであるが、水上高原スキー場内に点在する大型の盤状礫(写真5)や同種盤状礫がハバ地区にもあり、コビリ地区の土層図(第1図)に示されるような角礫を含む再堆積ロームが山側から供給され、再堆積していたであろうことが分かる。低地部の形成時期については調査が及ばず明らかではないが、コビリ地区の土層断面で見る限り、角礫を含むローム層の再堆積は浅間系テフラ(未分析)の降下前に、少なくとも二回ほどありそうである。角礫を含む4層と5層がそれであり、5層(茶褐色粘質ローム)は角礫を巻き込んでおり、色調から暗色帯が再堆積したように見える。これと同様なAs-BP(上・中部)降下前の再堆積ロームを赤城山南麓の複数遺跡⁸⁾で確認しており、これが事実なら気候変動を反映した広域現象というべきものとなる。

礫塚の構成礫 礫塚は、水田を挟んだ集落側の畑にある。東西6m・南北4mの範囲に高さ70cm程度まで角礫が積まれている。礫塚構成礫は角礫〜垂角礫であり、3%程度(南北両壁面で20点を確認)が黒色安山岩原礫である。礫塚は耕作に邪魔な角礫を積み上げたものであり、耕作土下の黒色土中に含まれたものか、開田の際に掘り出されたものというべきである。

既に述べた通り、礫塚には黒色安山岩の原礫が含まれ、それが角礫であることから、黒色安山岩原礫は山側から供給された蓋然性が高い。礫塚周辺の畑では、石斧等の石器類が採集されるということであり、礫塚の原礫も他地点から持ち込んでいる可能性を残しているが、原礫面の特徴から礫塚に含まれる黒色安山岩原礫は少なくとも河川採集によるものでないことは確実であり、露頭直下の直接採取か、泥流等で再堆積した原礫が洗い出されたものを採取したものと考えている。礫塚から採取した3点は、いずれもAタイプ黒色安山岩であった。

再堆積ローム層中の角礫 コビリ地区(A〜C地点)には、最下層に角礫を含む茶褐色粘質ローム層(5層)が堆積していた。コビリ地区の礫塚を検討する過程で、同層中に含まれる角礫を再調査することになり、結果的に再堆積ローム層中に黒色安山岩原礫が含まれることが判明した。基盤層中の黒色安山岩原礫は1点のみ確認され、これを持ち帰り検鏡した。

検鏡結果はCタイプの黒色安山岩ということであったが、筆者ら二人の想定ではAタイプの黒色安山岩であるはずであり、急遽再調査してA地点から4点を抜き出し検鏡したところ、3点がAタイプ、1点がCタイプ⁹⁾と

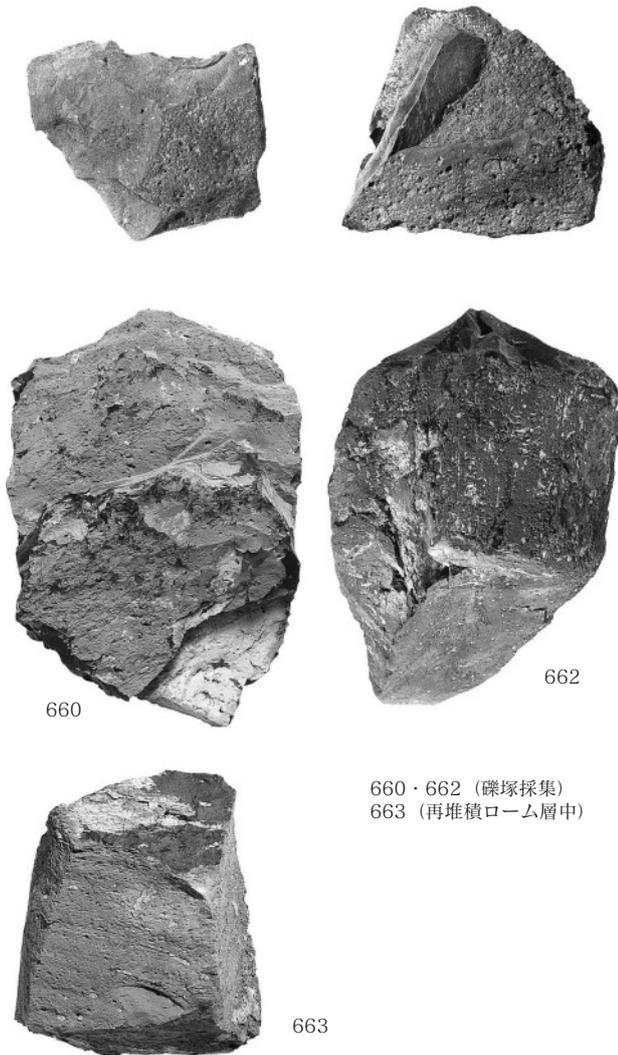


写真6 剥片類に残る原礫面（上）と採取原礫（中・下）

なり、A・Cタイプ黒色安山岩原礫（角礫）は山側から再堆積したという見解の妥当性が明らかにされたものと考えている。再堆積ローム層中の黒色安山岩は河床で採取するより短時間で採集され、原礫の含有量は相当に高密度であるというべきであったが、対河川供給量としては少なく、河床礫の主体を占めるようなことはなかったと考えている。

原礫の由来 上述した藤原地区の地形発達を前提に、Aタイプ黒色安山岩の原礫の由来について現時点における認識を述べておきたい。

「上ノ原泥流」後の地形発達についての詳細は不明だが、テフラ分析によりコピリ地区の土層堆積が明らかにされ、少なくとも旧石器時代後半期の藤原地区においては、山側からAタイプ黒色安山岩の原礫が供給されていたことが明らかであった。コピリ地区5層の角礫がそれであり、比較的高密度に黒色安山岩原礫が含まれていた。原礫は角礫で、河川起源でないことは明らかであった。

再堆積ローム中に含まれる角礫の存在や低地部の形成は、藤原地区の地形が浸食と再堆積を繰り返していることを示している。耕作土中の黒色安山岩原礫（礫塚）も本来的には耕作土下の黒色土中に含まれることが予想されるところであり、完新世以後も堆積と再堆積が繰り返されていたというべきである。礫塚の周辺域では石斧類が採集されていることから原礫搬入の可能性や、圃場整備により基盤の礫が耕作土中に移動している可能性も否定できない。このような不安要素は、具体的に確認すべきであるが、礫塚は圃場整備の以前から存在したということであり、表土下の黒色土中から掘り出されたものとして理解すべきだろう。

以上を総合して原礫の由来を述べれば、Aタイプ黒色安山岩の原礫は少なくとも旧石器時代後半（約2万年前）から山側から断続的に供給されていたこと、石材入手については露頭直下で採取した可能性、再堆積した原礫を採取していた可能性、浸食等で洗い出された原礫を低地部で採取している可能性などが想定されるであろうが、いずれにしてもAタイプ黒色安山岩の原礫原産地は山側の「上ノ原地区」とすべきであろう。

6. おわりに

本稿では、縄文期初頭の石槍製作跡を紹介した。これに関連して、遺跡が黒色安山岩の想定原産地に立地することから原石の入手法と採集地について述べた。そして、基盤層に含まれる黒色安山岩の角礫を分析、露頭こそ未確認だが、Aタイプ黒色安山岩の原産地が上ノ原地区にあることがほぼ明らかにされたと考えている。しかも、それは河床礫とは異なる崩落土中の原礫であり、テフラ分析を踏まえることで明確な時間軸上に位置づけられること、崩落土中の角礫を山側に辿れば確実に消滅した露頭に辿り着けるといふ点で意義がある。

筆者ら二人が指摘した、黒色安山岩採集域の拡散現象とAタイプ黒色安山岩の主要露頭の消滅（津島・岩崎2010）は仮説というべきものであり、露頭消滅という「ないもの」を証明することの困難性を痛感していたが、これについては環境要素の一つとしての石材資源を意識し、上述したAタイプ黒色安山岩を含む崩落土の堆積時期や分布範囲を明らかにした上でアプローチする以外にないだろうと考えている。

概念的に言えば、環境要素として山体崩落や気候変動に伴う段丘形成があり、こうしたイベント時に流域石材としての黒色安山岩が供給されたのであろう。石材資源は増減するのであり、動的に理解すべきであるという主張の理由もそこにある。藤原地区の段丘については上下2段に分かれるという意見があり、コピリ地区で明らかにされたような黒色安山岩角礫の再堆積と併せて、こうしたイベントを年代的に配置した上で、その供給実態は

検討されるべきである。総括的に言えば、Aタイプ黒色安山岩の供給量については「上ノ原泥流」発生期、新旧段丘形成期、ロームの再堆積期に画期がありそうである。当地の再堆積状況から見れば、少なくともMK-13の降下前後は地形的に安定しており、Aタイプ黒色安山岩原礫の河川供給が激減、これが下流域の資源量に影響した¹⁰⁾というべきであろう。

最後に、礫塚や採集資料がAタイプの黒色安山岩のみからなり、再堆積ローム層中の角礫がA・Cタイプからなる現象について、どのように評価すべきであろうか。これについては、まず、未分析資料中にCタイプが存在する可能性があるほかに、時期毎に異なるタイプの黒色安山岩が供給されたということの可能性も否定できないだろう。前者については検鏡資料を追加することで解消される問題であり、後者については再堆積ローム層下のデータを加えることで、より具体的な黒色安山岩の供給実態が明らかになるものと考えている。これらについては、後日詳細が判明次第報告する予定である。

謝辞

調査に際し、群馬県教育委員会文化財保護課水田稔氏、みなかみ町教育委員会三宅敦気氏には現地の情報や調査法に関する有益な助言を得た。発見者の中島武氏には現地を訪れる度に調査協力を願い、溶岩露頭へも案内していただいた。飯島静男氏には日頃から地質学・岩石学的知識について御教示いただいている。早田勉氏には多忙であるにもかかわらず現地に同行していただき、地質学的な所見をお願いした。地権者の中島一郎氏、中島明男氏には現地調査を快諾していただいた。記して感謝いたします。

本稿は、平成22年度「財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団職員自主研究指定助成金」(みなかみ町藤原採集の石槍 岩崎)による成果の一部である。

註

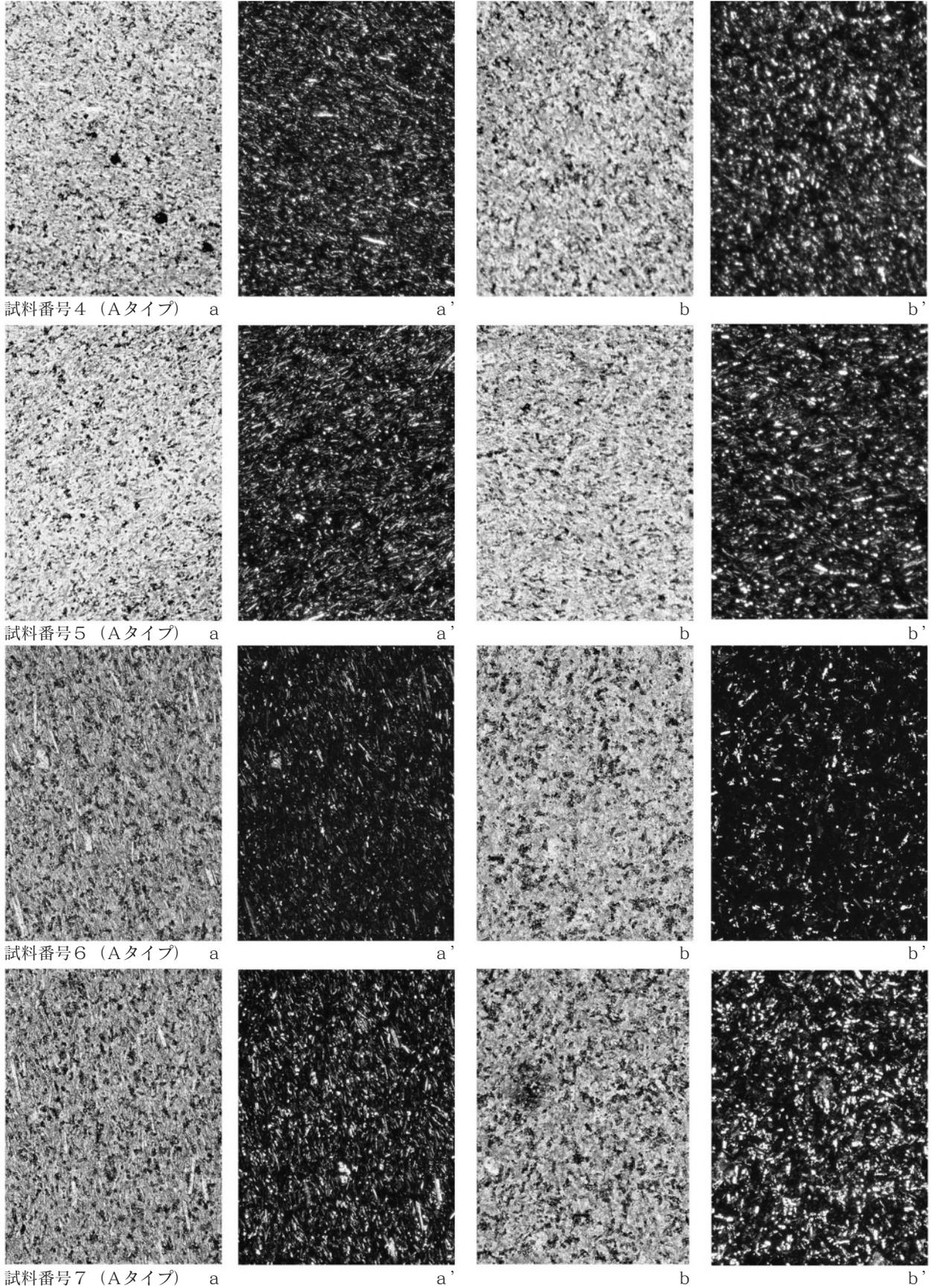
- 1) 河川資源としてのAタイプ黒色安山岩の減少時期がAs-BP(上・中部グループ)降下前後にあるだろうことは明らかであるが、分析資料が不足しており、現状ではその減少時期を特定できないため、ここでは従来の規定(佐藤 1992)と異なり、As-BP以前の遺跡(石器群)、以後の遺跡の意で前半期・後半期の語を用いた。
- 2) 黒色安山岩の原産地分析は当該資料に対し二方向の薄片を作成、偏光顕微鏡観察しており、原産地試料についてはこれまで約400点を偏光顕微鏡観察している。武尊山産黒色安山岩については、現在まで5種類を確認している(津島・桜井・井上2001、津島・岩崎2010)。
- 3) 中島氏の話では石槍類の散布する小丘陵を「ムカイダ」、その手前の畑を「コビリ」と地元では呼んでいるということである。遺跡地は小高く、大芦地区で最も早く陽が当たる場所であり、このため「ムカイダ」と呼ばれるようになったのではないかと。「ムカイダ」は本来「ムカヒダ」であり、「向陽田」の漢字をあてたのではないかと、ということである。呼び名に「田」の字が含まれることから集落から利根川の崖線まで全域を「ムカヒダ」と呼んだという解釈も可能だろう。
- 4) 早田氏は、3層中のテフラ凝集部を以下の通り分析している。試料11(サンプル番号)は、「中間型ガラスや繊維束状およびスポンジ状の軽石型ガラスで特徴づけられること、両輝石型の重鉱物組成であること、火山ガラス屈折率などから浅間白糸軽石を除く浅間獄生テフラ(As-Hg)以上の更新世テフラ群」に由来する可能性が高く、「斜方

輝石の屈折率(γ :1.706~1.710)を考慮するならば、その中でも南軽井沢地域において約1.5~1.65万年前に浅間山から噴出した浅間黄色軽石の上位にあるMK-13の灰白色火山砂(n :1.501~1.503、 γ :1.706~1.710 辻ほか2004)とよく似た特徴を持つ」と報告している。分析データについては紙数の都合で掲載していないが、後日機会を見て報告する予定である。

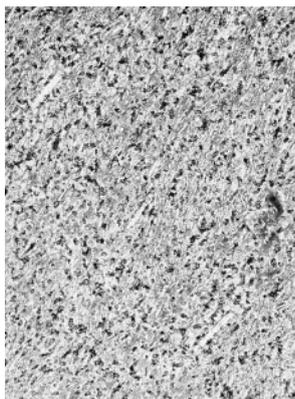
- 5) コビリ地区A地点の角礫を含む茶褐色粘質ローム層は、厚さ30cmの黄灰褐色粘質ロームを挟んで上下2層に堆積している。黄灰褐色粘質ローム層中の角礫は上層に比べ少ない。他地点の黄灰褐色粘質ローム層の有無については確認していない。
- 6) 本稿で紹介した藤原採集の石槍類は出土層位こそ明らかでないが、沼田市玉原スキー場内遺跡、長野県八風山I・VI遺跡、下茂内遺跡上層文化層など、黒色安山岩露頭を直近に控えた遺跡から出土している石槍類に相似している。いずれもAs-YP上位の出土であり、渋川市房谷戸遺跡や前橋市北三木堂遺跡など消費遺跡の石槍類も同時期に帰属するものである。コビリ地区ではAs-YP直後に降下したMK-13が同定されており、石槍類の形態的特徴を踏まえれば、3層を前後するローム層中に含まれているということになるだろう。
- 7) これまで黒色安山岩を中心として数多くの石材産状調査を行い、サンプルを集積してきた。採集資料化したものは原産地(露頭)採集と河川採集のものを合わせ、600点以上になる。ここに付した番号はそれら資料化した石材の試料番号であり、事業団資料として保管している。なお、藤原採集の剥片類については、これとは別にサンプル番号(1~10)を付した。
- 8) 暗色帯に礫を巻き込んだロームが堆積している遺跡として、前橋市(旧宮城村)市ノ関前田遺跡・同小暮新山東遺跡などがある。
- 9) Cタイプの黒色安山岩については、以前「水上高原スキー場上位溶岩」として報告した(津島・桜井・井上2001)。今回も上ノ原地区・上位溶岩下でCタイプ黒色安山岩を確認した。これにより、Cタイプ黒色安山岩は少なくとも上位溶岩流の下部に起源することが明らかになった。
- 10) コビリ地区A地点の幅1m弱の土層断面をクリーニングする程度で黒色安山岩5点が採取されているが、現利根川河床で1時間あたり数点が採取されるという状態に比べて高密度ということである。これが利根川本流に供給されたのであろうか、河床を埋め尽くすような量は供給されておらず、これが現在の利根川河床における黒色安山岩の分布に影響したというべきだろう。

引用文献

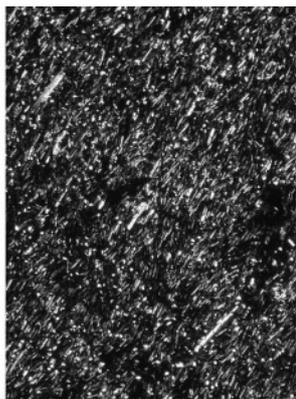
- 井上昌美・桜井美枝 1999「第4文化層出土黒色安山岩の分析」『三和工業団地I遺跡(1)旧石器時代編 群埋文調査報告書第246集』222~225頁
- 岩崎泰一 1995「旧石器時代の遺跡」『沼田市史 資料編1 原史古代・中世』
- 岩宿博物館 2010「石材原産地と石器製作遺跡」『群馬の岩宿時代part II』23~27頁
- 神谷佳明 1993「下川田平井遺跡・下川田下原遺跡 群埋文調査報告書第147集」
- 佐藤宏之 1992『日本旧石器文化の構造と進化』柏書房 117頁
- 津島秀章・桜井美枝・井上昌美 2002「黒色安山岩の採集可能地域」『群埋文研究紀要』20 1~10頁
- 津島秀章 2003「石器石材の運用について」『群埋文研究紀要』21 1~11頁
- 津島秀章 2005「石器石材の補給構造—沼田市・玉原発見の石器群から」『ぐんま史料研究』22 1~15頁
- 津島秀章 2007「二立散石—石器原産地分析からみた環状ブロック群の構造—」『群埋文研究紀要』25 1~14頁
- 津島秀章 2008「上武道路・旧石器時代遺跡群の黒色安山岩製石器の原産地分析」『上武道路・旧石器時代遺跡群(1)群埋文調査報告書第418集』395~399頁
- 津島秀章 2009「集合と分散—石器原産地分析からみた中型環状ブロック群の構造—」『群埋文研究紀要』27 1~16頁
- 津島秀章 2010a「黒色安山岩製石器の原産地分析」『上武道路・旧石器時代遺跡群(2)群埋文調査報告書第478集』436~439頁
- 津島秀章 2010b「上白井西伊熊遺跡の黒色安山岩製石器の原産地分析」『群埋文調査報告書第480集』491~492頁
- 津島秀章・桜井美枝・井上昌美 2001「黒色安山岩の原産地試料—群馬周辺を中心として—」『群埋文研究紀要』19 139~156頁
- 津島秀章・井上昌美 2004「信濃川中流域の黒色安山岩試料」『群埋文研究紀要』22 21~30頁
- 津島秀章・岩崎泰一 2010「武尊山産黒色安山岩の消長—石材資源の動的理解に向けて—」『群埋文研究紀要』28 1~16
- 山口尚志 1981「武尊火山の地質」『地質学雑誌』87-12 823~832頁
- 吉川和男・久保誠二 1993「群馬県北東部榑俣川流域に分布する火成岩・火砕岩の放射年代」『群馬大学教育学部研究紀要 自然科学編』第41巻 35~51頁



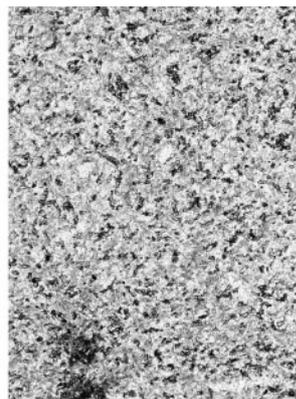
黒色安山岩薄片の偏光顕微鏡写真 a, b : 平行ニコル a', b' : 直交ニコル (×50)



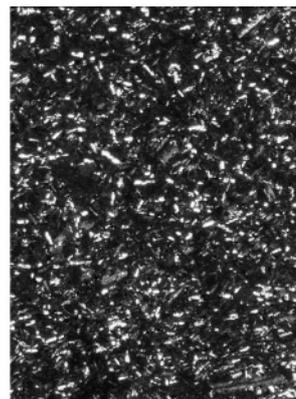
試料番号8 (Aタイプ) a



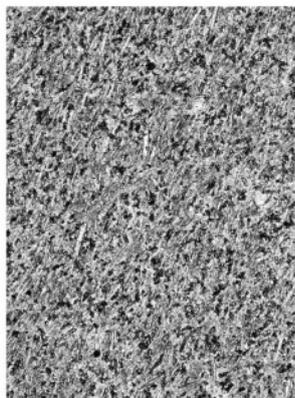
a'



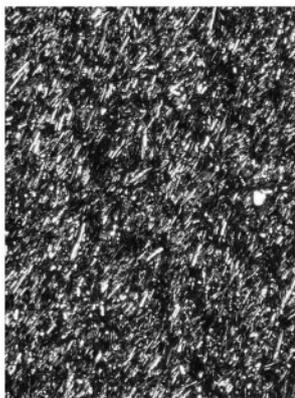
b



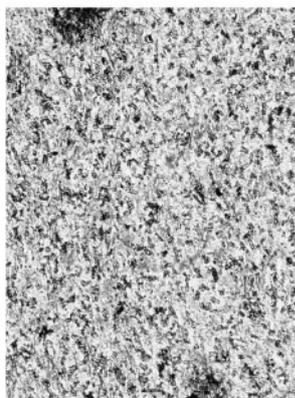
b'



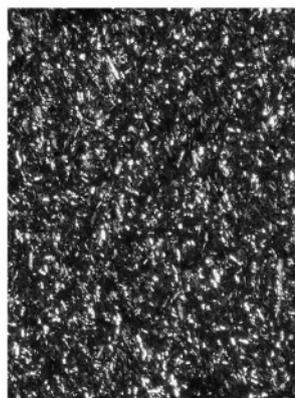
試料番号661 (Aタイプ) a



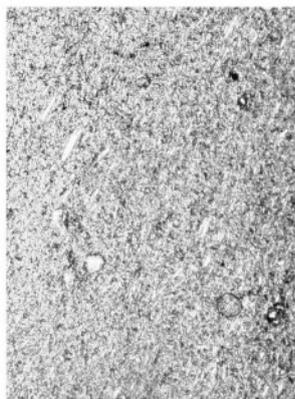
a'



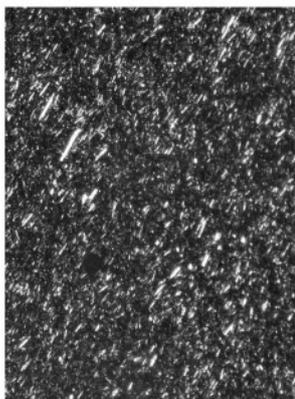
b



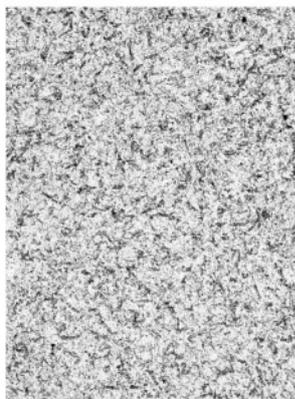
b'



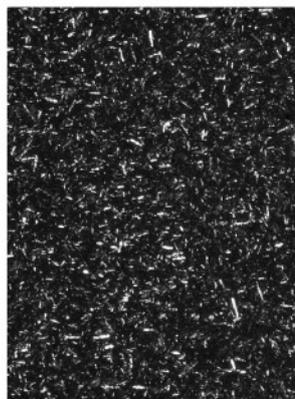
試料番号663 (Cタイプ) a



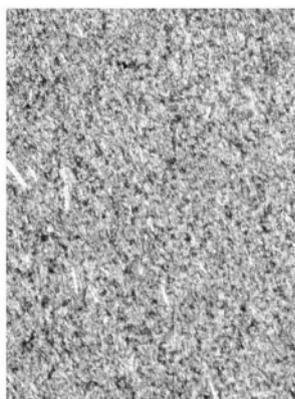
a'



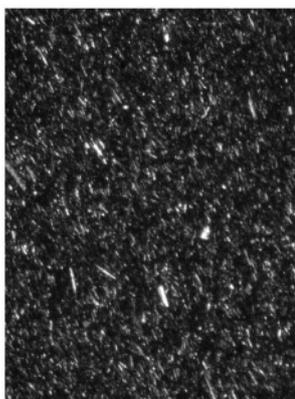
試料番号669 (Cタイプ) a



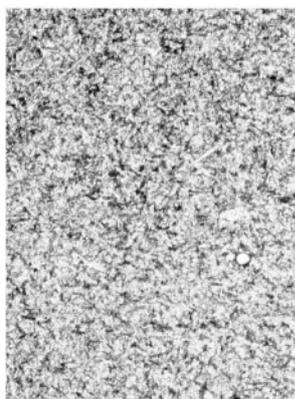
a'



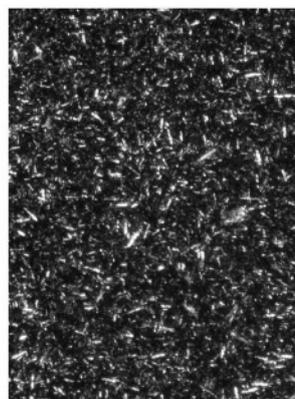
試料番号667 (Aタイプ) a



a'



b



b'

大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器

— 白井十二遺跡との比較を通じて —

齋 藤 聡

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

はじめに

1. 大谷寺洞穴の地理的・歴史的環境と調査の概要
2. 白井十二遺跡と大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の比較
3. 大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の産地推定

4. 縄文時代草創期後半における漆黒の黒曜石の利用状況と流通形態

5. 縄文時代草創期後半における気候変動と居住形態の変化

おわりに

— 要 旨 —

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が、平成14年度から平成17年度にかけて調査した白井十二遺跡(齋藤2008)からは、縄文時代草創期後半の「白井十二II群(回転縄文・表裏縄文土器群)」(齋藤2009)に伴って、長野県の「和田」を原産地とする漆黒の黒曜石製石器が多数出土した。そして、この黒曜石を使用して作られた石鏃は、いずれも薄く「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴をもつものであった(齋藤前掲)。

一方、栃木県教育委員会などが昭和40年に調査した大谷寺洞穴(埴1976他)でも、白井十二遺跡と同様に漆黒の黒曜石製石器が多数出土していたことや、漆黒の黒曜石を使用して作られた「先端突出」の石鏃が出土していたことが明らかになった。本稿では、大谷寺洞穴から出土したすべての黒曜石製石器を資料化することを目的に、器種分類や計量を行うとともに肉眼観察による色調の違いからグループ分けを行った。さらに、各グループから代表的な石器を選び出し、蛍光X線分析による産地推定を行った。

その結果、大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器のうち漆黒のグループについては、白井十二遺跡から出土した漆黒の黒曜石製石器と同様に、「和田」を原産地とするものであることが明らかになった。本稿では、これら漆黒の黒曜石が表裏縄文土器群段階に、原産地である「和田峠西(古峠口地点)」(宮坂2000)から直接搬入された可能性が高いことを指摘するとともに、このような石器石材の長距離移動の背景として、縄文時代草創期後半における気候の寒冷化と、それに伴う居住形態の変化が考えられることを指摘した。

キーワード

対象時代 縄文時代草創期後半
対象地域 栃木県、中部日本
研究対象 黒曜石製石器

はじめに

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が、平成14年度から平成17年度にかけて群馬県北群馬郡子持村(現：渋川市)において調査した白井十二遺跡(齋藤2008)からは、縄文時代草創期後半の土器片4,650点と、それに伴う多量の黒曜石製石器が出土した。これら縄文時代草創期後半の遺物は大きく2つの集中域から出土しており、それぞれの集中域から出土した遺物には時期差が認められた。

島状微高地南西縁辺部の「A集中域」から出土した縄文時代草創期後半の遺物は、主に「白井十二I群(爪形文・押圧縄文土器群)」(齋藤2009)と透明度が高く光にかざすとやや赤みを帯びる長野県の「諏訪」を原産地とする黒曜石で作られた石器であった。一方、島状微高地上の「B集中域」から出土した遺物は、主に「白井十二II群(回転縄文・表裏縄文土器群)」(齋藤前掲)と漆黑、あるいは漆黑の中にわずかながら透明な部分を含む長野県の「和田」を原産地とする黒曜石で作られた石器であった¹⁾。また、「白井十二I群」に伴う黒曜石製石鏃は「菱形・円基鏃類」(及川2007)に分類されるものであり、「白井十二II群」に伴う黒曜石製石鏃は、いずれも薄く「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」(齋藤前掲)という形態的特徴をもつものであった²⁾。

この白井十二遺跡の報告書をまとめている頃、栃木県の大谷寺洞穴(埴1976他)からも、「白井十二II群」の土器と類似した回転縄文・表裏縄文土器が多数出土していることを知り、これらの遺物が展示されている大谷観音宝物館を訪ねてみることにした。そこで目にしたのが、「白井十二II群」に伴う漆黑の黒曜石と非常によく似た黒曜石製石器であった。また、漆黑の黒曜石で作られた「先端突出」の石鏃が出土していたことも知ったのであ

る。このとき直感的に「これらの黒曜石は『和田峠西』(後述)から持ち込まれたものに違いない。これらの黒曜石製石器の資料的価値は極めて高いのではないかと感じ、あらためて資料見学の機会を与えていただけないかと大谷観音宝物館の館長である高橋敬忠氏にお願いした。高橋氏からは、「来館者が少なくなる12月であれば・・・」との返事をいただき、早速、2008年12月に非展示遺物を含めた全収蔵遺物を観察させていただくことになった。

あらためて全収蔵遺物を観察し、黒曜石製石器全体に占める漆黑の黒曜石の割合が高いことが確認できた。このような状況から、縄文時代草創期後半における大谷寺洞穴は、白井十二遺跡と同様に長野県との繋がりが強い遺跡ではないかと感じ、新たな視点で遺物を再検討してみる必要があるのではないかと考えに至った。そこで大谷寺洞穴の発掘調査をされた埴静夫氏に対し、これらの黒曜石製石器について再検討し、その成果を発表したいという思いを率直に相談してみた。埴氏からは、この件について了解していただくとともに、発掘調査当時の貴重なお話などを聞かせていただいた。また、高橋氏からは、再度の資料調査と一部の黒曜石製石器の借用について快諾していただいた。

このような経緯で始まった大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の再検討であるが、まず、これらの黒曜石製石器の全体像を把握するため、2009年12月、大谷観音宝物館内に作業スペースをお借りして、津島秀章氏とともに大谷寺洞穴から出土したすべての黒曜石製石器の器種分類や計量、色調の違いによるグループ分けなどを行った³⁾。さらに、肉眼観察による所見だけでなく、理化学的方法によって産地を推定することの必要性も強く感じたことから、株式会社パレオ・ラボに委託し、蛍光



図1 大谷寺洞穴位置図 (国土地理院1/20万地勢図使用、●が大谷寺洞穴)

X線分析による産地推定を実施した。

なお、本稿の「3. 大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の産地推定」は、株式会社パレオ・ラボの竹原弘展氏が執筆した原稿に、一部、筆者が加筆したものである。

1. 大谷寺洞穴の地理的・歴史的環境と調査の概要

大谷寺洞穴は、栃木県のほぼ中央部、宇都宮市大谷町に所在する（図1）。この周辺の地形は変化に富み、山地や丘陵、大小河川によって形成された沖積低地などから成っている。大谷寺洞穴は、思川の支流である姿川の左岸に立地し、標高160m、河床からの比高はおおよそ4mである（塙前掲他）。

大谷寺洞穴の周辺には、縄文時代早期の竪穴住居跡5軒などが検出された山崎北遺跡（上野・今平1998）や縄文時代早期の土器・石器が出土した瓦作遺跡（五十嵐1973）などが、東方おおよそ2km圏内に所在している。また、縄文時代草創期の竪穴住居跡3軒などが検出された野沢遺跡（後藤他2003）は、大谷寺洞穴から4kmほど北東の台地上に所在している。

大谷寺洞穴は天開山浄土院大谷寺内にあつて、間口30m、奥行13m、高さ12mの規模のものである。洞穴は半球形の形状を呈し、凝灰岩の岸壁には厚肉彫りにした本尊千手観音のほか釈迦三尊、薬師三尊、阿弥陀三尊の諸像が配され、国の特別史跡、重要文化財に指定されている。昭和40年、この大谷磨崖仏の防災工事に伴い、栃木県教育委員会などが中心となり、本洞穴の発掘調査は行われた。洞穴内の堆積土の厚さはおおよそ3mで、灰層を除くと全6層に分離された（塙前掲他）。

この調査によって出土した遺物のうち最も古いものは縄文時代草創期のもので、「大谷寺Ⅰ式」と呼ばれる微隆起線文土器と爪形文土器が第5層から、「大谷寺Ⅱ式」

盛土（ローム・凝灰岩）	
第1層（黒色腐植土）	歴史遺物・弥生土器 縄文早～晩期土器
第1灰層	茅山式（縄文早期）
第2層（黒褐色腐植土）	田戸下層式・押型文土器 （縄文早期）
第2灰層	
第3層（暗褐色腐植土）	井草式 大谷寺Ⅲ式 大谷寺Ⅱ式
第4層（褐色腐植土）	
第5層（黄褐色礫土）	大谷寺Ⅰ式
第6層（灰黄色砂礫）	無遺物

図2 大谷寺洞穴土層分類図

※『栃木県史資料編・考古1』の図を一部改変してして使用

と呼ばれる浅く施文された縄文土器と、「大谷寺Ⅲ式」と呼ばれる回転縄文・表裏縄文土器が第3～4層から、それぞれ出土している（図2）。これら縄文時代草創期の土器のうち、主体となっているのは「大谷寺Ⅲ式」である（塙前掲他）。

また、この「大谷寺Ⅲ式」に伴っては、多くの骨角器の存在が知られている（宮下1978）。

2. 白井十二遺跡と大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の比較

①白井十二遺跡から出土した黒曜石製石器

白井十二遺跡の「A集中域」から出土した黒曜石製石器は合計367点、「B集中域」から出土した黒曜石製石器は合計1,881点である。このうち「A集中域」から出土した黒曜石製石器の中には「白井十二Ⅰ群」に伴うものも含まれているが、主体は縄文時代前期（諸磯b・c式期）のものである。一方、「B集中域」から出土した黒曜石製石器の主体は「白井十二Ⅱ群」に伴うものであり、なかでも漆黒の黒曜石製石器は確実に「白井十二Ⅱ群」に伴うものである。また、漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む黒曜石製石器も、多くが「白井十二Ⅱ群」に伴うものである（齋藤前掲）。そこで本稿では、この漆黒、あるいは漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む黒曜石を中心に、白井十二遺跡と大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の比較を進めていく。

白井十二遺跡では、出土した黒曜石製石器を肉眼観察による色調の違いから、透明度が低い漆黒のもの「Ⅰ類」、Ⅰ類の中でさらに灰色の球顆を含むもの「Ⅱ類」、透明な部分を含むもの「Ⅲ類」、黒色の中に茶色の縞模様を含むもの「Ⅳ類」という4つのグループに分類した（表1）。「B集中域」から出土したそれぞれのグループの出土点数は、「Ⅰ類」が1,067点（総重量約2,076.6g）、「Ⅱ類」が24点（総重量約129.4g）、「Ⅲ類」が790点（総重量約188.4g）、「Ⅳ類」が0点であった（表2）。

a 原石

「白井十二Ⅱ群」に伴う黒曜石は、原石の礫形状に共通した特徴が認められた。それは、「B集中域」から出土した「Ⅰ類」の原石11点が、すべて「小形板状角礫」であるというものである。これらの原石は、最大でも重量が19.16g（11点の平均は約8.3g）と軽量であった。また、剥片などについても残された自然面の特徴から、同様の原石から剥離したと考えられるものが多数認められた。

さらに、漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む「Ⅲ類」の黒曜石についても、「Ⅰ類」と同様に「小形板状角礫」を原石として持ち込んだと考えられるものが多数認められた。

表1 白井十二遺跡・大谷寺洞穴出土黒曜石の分類表

分類	特徴		白井十二遺跡における土器との 共伴関係
I類	透明度が低い漆黒のもの		すべて「白井十二II群」に伴う
II類	漆黒の中に灰色の球顆を含むもの		
	細分	II-1類 I類の中で灰色の球顆を含むもの	すべて「白井十二II群」に伴う
		II-2類 II-1類に比べ、表面に光沢があり球顆が大きく不均質	出土していない
III類	透明な部分を含むもの		
	細分	III-1類 漆黒の中にわずかながら透明な部分を含むもの	多くが「白井十二II群」に伴う
		III-2類 霜降り状に透明な部分を含むもの	多様な土器に伴う
III-3類 透明度が高く光にかざすとやや赤みを帯びるもの		一部が「白井十二I群」に伴う	
IV類	黒色の中に茶色の縞模様を含むもの		すべて諸磯b式に伴う

表2 白井十二遺跡「B集中域」出土黒曜石類型別の器種組成表

	石鏃	石錐	SS	ピエス	RF	MF	FL	CH	石核	原石	合計(点)	(%)
I類	25		2	10	43	11	169	766	30	11	1,067	56.7
II類						1	11	10	2		24	1.3
III類	17		1	2	7	1	35	724	2	1	790	42.0
IV類											0	0.0
合計	42	0	3	12	50	13	215	1,500	34	12	1,881	
(%)	2.2	0.0	0.2	0.6	2.7	0.7	11.4	79.7	1.8	0.6		

※「SS」はスクレイパー、「ピエス」は両極剥離痕跡ある石器、「RF」は二次加工ある剥片、「MF」は微細剥離痕跡ある剥片、「FL」は剥片、「CH」は長さ2cm未満の微細剥片を表す。

b 両極剥離痕跡ある石器

「白井十二II群」に伴う黒曜石製石器の中には、両極剥離痕跡ある石器が比較的多く認められた。「B集中域」から出土した両極剥離痕跡ある石器は12点で、そのうち10点を「I類」が占めている。これら「I類」の両極剥離痕跡ある石器は、最大でも重量が9.79g（10点の平均は約3.1g）と極めて軽量であった。

これら両極剥離痕跡ある石器は、かなり斉一性をもった器種として、何らかの使用目的に供された利器であるとの指摘がある（岡村1976）。一方、石鏃の増加と合わせるように両極打法が本格化する点や、石鏃の未製品がしばしば両極打法の痕跡を留める点などから、これら両極剥離痕跡ある石器を活用しながら様々な石鏃が製作されていた可能性が高いとの指摘もある（藤山2009）。

c 石鏃

「B集中域」から出土した石鏃は42点で、すべてが黒曜石製であるばかりでなく、そのほとんどが「I類」、あるいは漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む「III類」の黒曜石製であった。先述のとおり、これらの黒曜石製石鏃は、いずれも薄く「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴をもつものである（図3）。

このうち「脚部左右非対称」という形態的特徴について補足すると、これは単に左右の脚部の形状が非対称であるというようなものではなく、図3-1、9などのよ

うに、明らかに片脚を突出させるように作出しているというものである。この突出した片脚は、その形状から矢が獲物に突き刺さったあと抜けにくくするような機能、つまり「かえし」のような役割をもっていたのではないかと推測できる。縄文時代草創期後半の白井十二遺跡が、水辺に臨む環境に立地していた（齋藤前掲）ことと併せ、この「脚部左右非対称」の石鏃が、漁労具として使用されていた可能性も考えられるのではないだろうか。

これら「白井十二II群」に伴う黒曜石製石鏃と同様、「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴をすべて備えた石鏃は、岐阜県恵那郡坂下町（現：中津川市）の柁の湖遺跡（紅村・原1974）から、「柁の湖II」（回転縄文・表裏縄文土器群）に伴って多数出土している（図3）。また、柁の湖遺跡においても白井十二遺跡と同様に、これらの石鏃の石材は黒曜石に偏る傾向がみられる⁴⁾。これまでのところ「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴をすべて備えた石鏃は、この2遺跡を除くと全国的にも出土例は確認されていない。

②大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器

大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器は、合計104点である⁵⁾（表3）。

まず、これらすべての黒曜石製石器について器種分類や計量を行うとともに、肉眼観察による色調の違いから

4グループに分類した。その分類方法は基本的に白井十二遺跡と同様である。しかし、この分類方法では、漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む黒曜石も、透明度が高く光にかざすとやや赤みを帯びる黒曜石も、すべて同じ「Ⅲ類」になってしまうという不都合が生じていた。そこで大谷寺洞穴では、漆黒の中にわずかながら透明な部分を含むものは「Ⅲ-1類」、霜降り状に透明な部分を含むものは「Ⅲ-2類」、透明度が高く光にかざすとやや赤みを帯びるものは「Ⅲ-3類」と、「Ⅲ類」をさらに3つのグループに細分した。また、大谷寺洞穴では、「Ⅱ類」の中にやや特徴が異なる一群が認められた。そこで白井十二遺跡の「Ⅱ類」と同様の特徴をもつものは「Ⅱ-1類」、大谷寺洞穴にのみ認められた「表面に光沢があり球顆が不均質」なものは「Ⅱ-2類」と、「Ⅱ類」をさらに2つのグループに細分した(表1)。

それぞれのグループの出土点数は、「Ⅰ類」が48点(総重量約175.5g)、「Ⅱ-1類」が3点(総重量約23.6g)、「Ⅱ-2類」が3点(総重量約120.7g)、「Ⅲ-1類」が11点(総重量約32.2g)、「Ⅲ-2類」が27点(総重量約92.6g)、「Ⅲ-3類」が12点(総重量約33.6g)、「Ⅳ

類」が0点であった(表4)。

これら黒曜石製石器には、基本的にアルファベットと数字の組み合わせによる注記がなされている(表3参照)。この注記の意味については、当時の記録が紛失してしまっており正確なところは不明であるが、その内容から判断してアルファベットは出土地点を、数字は出土層位を表しているものと推測できる。この仮定に沿って分析するならば、層位不明の遺物を除く多くが3~4層から出土していることになり、黒曜石製石器の多くが縄文時代草創期の遺物であると判断できる(表5)。なかでも「Ⅰ類」・「Ⅲ-1類」については、そのほとんどが3~4層からの出土である。先述のとおり、この層位から出土した土器の主体は「大谷寺Ⅲ式」であることから、大谷寺洞穴から出土した「Ⅰ類」・「Ⅲ-1類」の黒曜石製石器については、「大谷寺Ⅲ式」に伴う石器である可能性が高いと考えられる。

a 原石

大谷寺洞穴から出土した「Ⅰ類」の原石は1点(No.1)であったが、これは白井十二遺跡から出土した「Ⅰ類」の原石と同様に、重量20.84gと軽量の「小形板状角礫

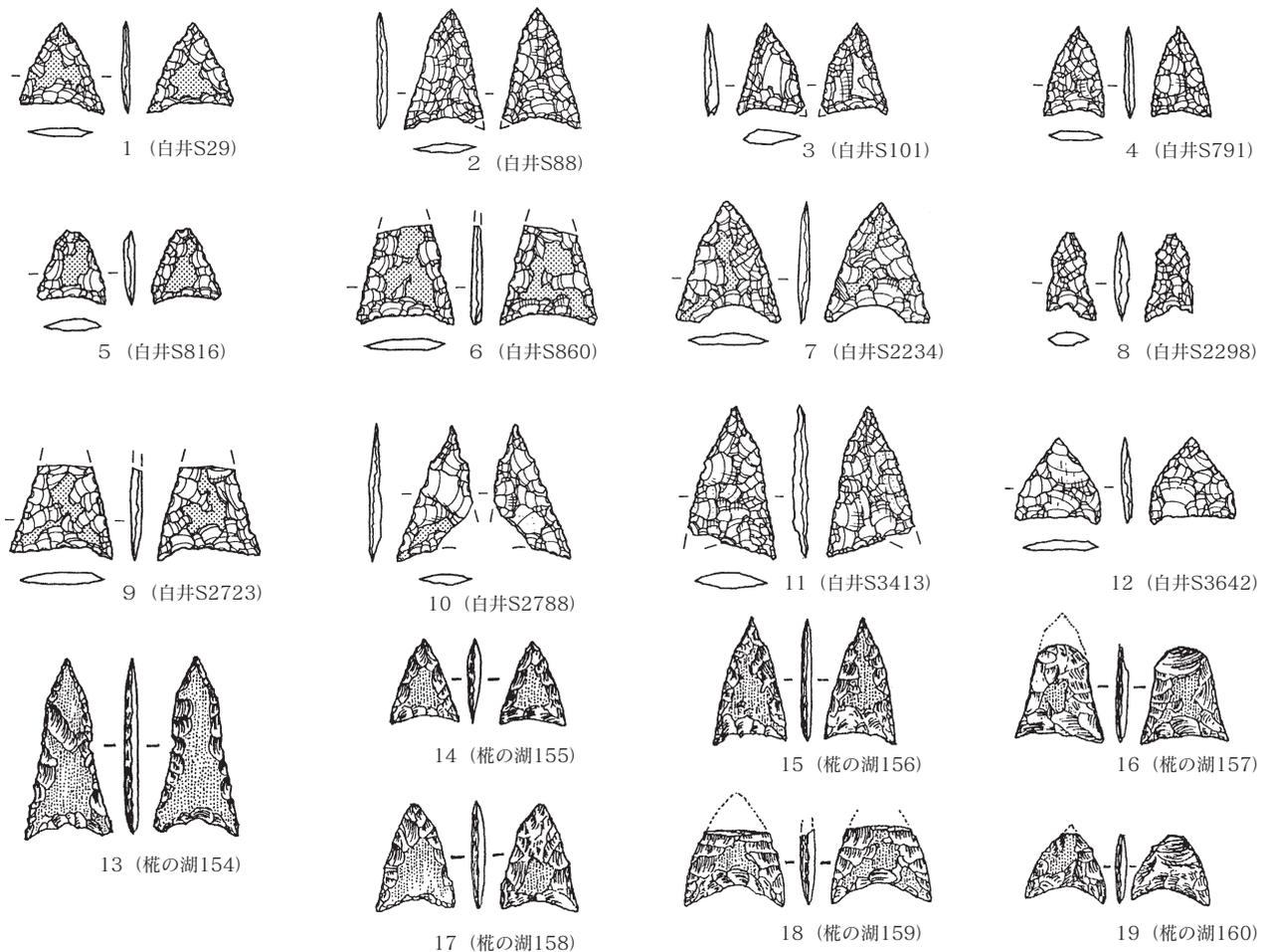


図3 白井十二遺跡と柵の湖遺跡から出土した黒曜石製石鏃 (S=4/5)

表3 大谷寺洞穴出土黒曜石製石器属性表

掲載	番号	器種	分類	原産地	重量(g)	注記	礫形状	備考
◎	1	原石	I	和田	20.84	C 2 下	角礫	小形板状角礫を原石とする
◎	2	CH	Ⅲ-2	諏訪	1.60	C 2	不明	
◎	3	石核	Ⅲ-1	和田	4.70		角礫	
◎	4	SS	I	和田	2.83	BC 2 上	角礫	
	5	FL	I		2.72	CS-3	不明	
◎	6	石錘	Ⅲ-1	和田	1.95	B 4	不明	
◎	7	RF	I	和田	5.65	B 4	不明	
◎	8	FL	Ⅱ-1	和田	0.73	BC 3	不明	
	9	CH	I		3.02	C 3	角礫	
	10	石核	I		2.75	CS-3 大	角礫	
	11	FL	I		3.25	C 2-3	角礫	
	12	石核	I		4.36	C 2	角礫	
	13	FL	I		1.93	C 3	角礫	
	14	石核	I		4.61	C 3	角礫	
	15	FL	I		1.84	B 4	角礫	
	16	石核	Ⅲ-1		3.92	B 4	不明	
◎	17	FL	I	和田	3.67	C 3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	18	RF	I		5.01		角礫	
	19	石核	I		3.35	BC 3	角礫	
	20	FL	Ⅲ-1		2.23	A 3-4	角礫	
	21	石核	I		3.76	BC 3 P	角礫	
	22	石核	I		4.01	BC 3 上	角礫	
	23	石核	I		3.56	B 4	角礫	
◎	24	SS	Ⅱ-2	高原山?	3.05	C 3	不明	
	25	FL	Ⅲ-1		3.21	BC 3 上	角礫	小形板状角礫を原石とする
	26	FL	I		1.77	C 3	角礫	
	27	FL	I		1.16	CS-3 大	角礫	
	28	FL	I		0.72	CS-3	不明	
	29	CH	I		1.15	CS-3	角礫	
	30	CH	I		0.68	CS-3	角礫	
	31	CH	Ⅲ-1		0.87	C 3	角礫	
	32	FL	I		0.81	B 4	角礫	
	33	CH	I		0.62	C 3	不明	
	34	CH	I		0.55	B 4	角礫	
	35	FL	Ⅲ-1		0.78	BC 3	角礫	
	36	CH	I		0.50	CS-3	角礫	
	37	FL	I		0.50	BC 2 下	不明	
◎	38	ピエス	I	和田	2.50	CS 3	角礫	
	39	CH	I		0.39	CS-3	角礫	
	40	ピエス	Ⅲ-1		0.85	CS-3	角礫	
	41	石核	Ⅲ-1		3.33	B 3 下	角礫	
	42	CH	I		0.43	B 4	角礫	
	43	RF	Ⅲ-2		2.63	CS-3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	44	FL	Ⅲ-2		1.18	CS-3	角礫	
	45	FL	Ⅲ-2		2.14	BC 2 下	角礫	
◎	46	FL	Ⅲ-2	和田	2.84	B 4	角礫	
	47	FL	Ⅲ-2		2.21	B 4	角礫	
◎	48	ピエス	Ⅲ-2	和田	1.47	C 3	角礫	
	49	FL	Ⅲ-2		0.84	CS-3 大	角礫	
	50	MF	Ⅲ-2		1.04	不	角礫	
◎	51	石核	Ⅲ-2	諏訪	2.64	A 3	不明	
	52	CH	Ⅲ-2		0.86	CS-3	不明	
◎	53	RF	Ⅲ-2	諏訪	2.48	B-1	不明	
◎	54	ピエス	Ⅲ-2	和田	3.36	A 3	角礫	小形板状角礫を原石とする

掲載	番号	器種	分類	原産地	重量(g)	注記	礫形状	備考
	55	F L	Ⅲ-2		1.04	C S-3	不明	
◎	56	F L	Ⅲ-3	和田?	1.65	C 3	角礫	
	57	F L	Ⅲ-2		1.18	C S-3	角礫	
	58	F L	Ⅲ-2		0.90		角礫	
	59	R F	Ⅲ-2		1.50	C S-3	不明	
	60	C H	Ⅲ-2		0.47	不	不明	
◎	61	石核	Ⅲ-3	和田	2.13	C 4	角礫	小形板状角礫を原石とする
	62	C H	Ⅲ-2		0.51		不明	
	63	F L	Ⅲ-3		0.70		不明	
	64	C H	Ⅲ-2		0.70	A 3-4	不明	
	65	M F	Ⅲ-3		2.83		不明	
	66	F L	Ⅲ-3		2.43		不明	
	67	F L	Ⅲ-3		1.05	C 3	不明	
	68	C H	Ⅲ-3		0.83	不	不明	
	69	F L	Ⅲ-3		0.72		不明	
	70	C H	Ⅲ-3		0.69	B 4	不明	
	71	C H	Ⅲ-3		0.87	不下	角礫	
	72	石核	I		6.14	C S-3	角礫	これ以下、すべて常設展示遺物
	73	石核	I		5.64	C S-3	不明	
	74	石核	Ⅲ-2		8.54		不明	
	75	F L	Ⅲ-2		7.34	B C 3-4	不明	
	76	石核	Ⅲ-1		9.51	C 3	不明	
	77	石核	Ⅲ-2		8.12	B S 3 P	不明	
	78	石核	I		5.63	B 4	角礫	
	79	石核	I		9.58		角礫	小形板状角礫を原石とする
	80	F L	I		6.07	C S-3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	81	F L	Ⅱ-2		5.47	B C 3-4	不明	
	82	F L	I		4.86	B C-3 S	角礫	
	83	石核	Ⅲ-3		7.25	C 4	不明	
	84	M F	Ⅲ-2		4.51	A 1	不明	
	85	石核	I		7.35		角礫	
	86	F L	Ⅱ-1		2.96	不	不明	
	87	M F	I		5.70		不明	
	88	F L	I		4.68	C 4 上	角礫	小形板状角礫を原石とする
	89	F L	Ⅲ-3		12.48		不明	
	90	F L	I		7.69	B C 3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	91	F L	I		6.33	A 3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	92	石核	I		5.27		角礫	
	93	F L	I		2.45	D 4 ?	角礫	
	94	F L	I		2.61	不	不明	
	95	F L	I		3.98	C 3	角礫	小形板状角礫を原石とする
	96	ピエス	Ⅱ-1		19.88		角礫	小形板状角礫を原石とする
	97	石核	Ⅲ-2		11.82		不明	
	98	石核	Ⅲ-2		12.74	B C-1 大	不明	
	99	S S	Ⅲ-2		7.96	不	不明	
	100	S S	Ⅱ-2		112.16		不明	
○	101	石鏃	I		0.68		不明	「先端突出」、脚部欠損、長さ(23.3)×幅(17.6)×厚さ2.1mm
○	102	石鏃	I		1.06	C 2-3	不明	長さ17.7×幅14.3×厚さ4.3mm
○	103	石鏃	I		0.89	C 2-3	不明	先端部欠損、長さ(15.3)×幅17.9×厚さ2.4mm
○	104	石鏃	Ⅲ-1		0.90	C S-3	不明	「先端突出」、基部欠損、長さ(24.8)×幅(17.2)×厚さ2.7mm
◎	105	砥石			118.18	B-3	不明	砂岩製の板状砥石

※掲載欄の「◎」は実測図と写真を掲載した石器、「○」は写真のみ掲載した石器を表す。

※「SS」はスクレイパー、「ピエス」は両極剥離痕跡ある石器、「RF」は二次加工ある剥片、「MF」は微細剥離痕跡ある剥片、「FL」は剥片、「CH」は長さ2cm未満の微細剥片を表す。

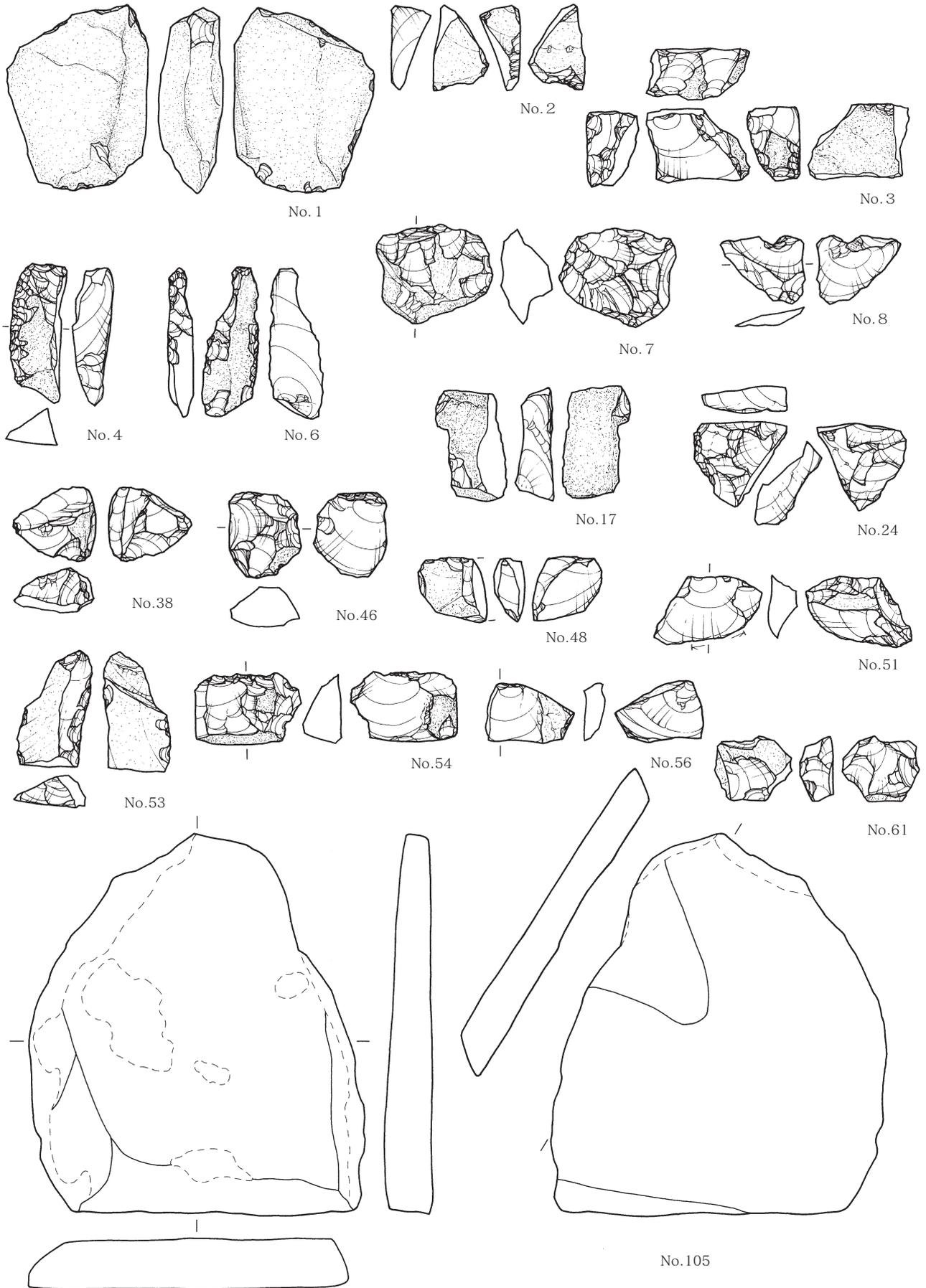
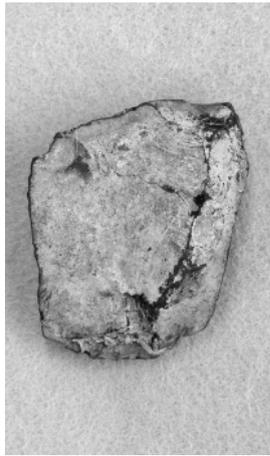
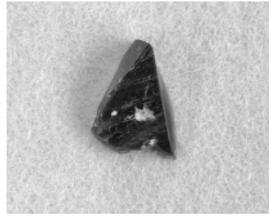


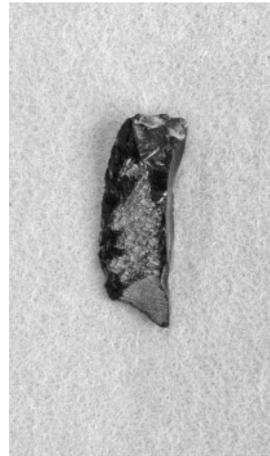
図4 大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器と板状砥石 (S=4/5)



No. 1



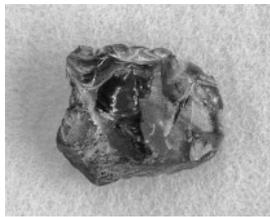
No. 2 (上)、No. 3 (下)



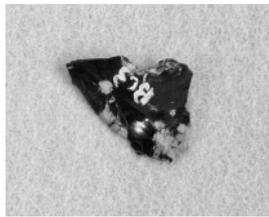
No. 4



No. 6



No. 7



No. 8



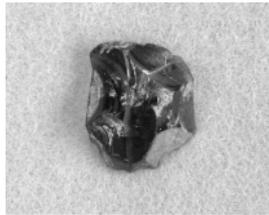
No. 17



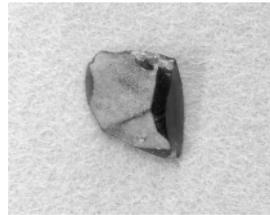
No. 24



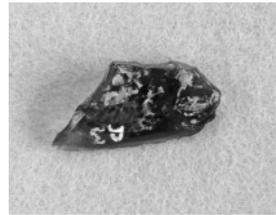
No. 38



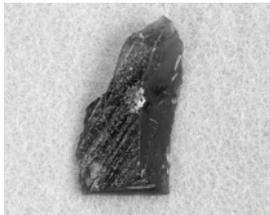
No. 46



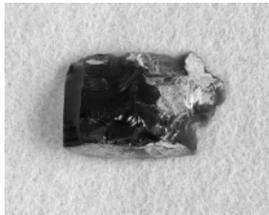
No. 48



No. 51



No. 53



No. 54



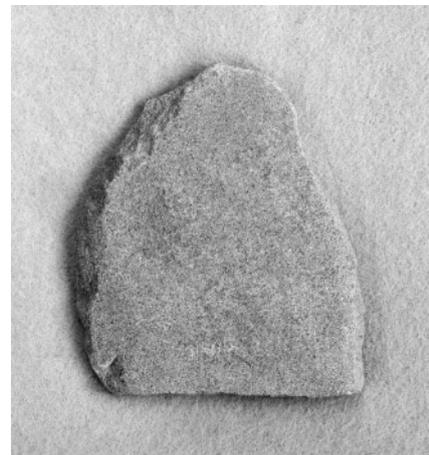
No. 56



No. 61



左からNo.101、No.102、No.103、No.104



No.105

写真1 大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器と板状砥石

表4 大谷寺洞穴出土黒曜石類型別の器種組成表

	石鏃	石錐	SS	ピエス	RF	MF	FL	CH	石核	原石	合計(点)	(%)
I類	3		1	1	2	1	18	8	13	1	48	46.2
II-1類				1			2				3	2.9
II-2類			2				1				3	2.9
III-1類	1	1		1			3	1	4		11	10.6
III-2類			1	2	3	2	9	5	5		27	26.0
III-3類						1	6	3	2		12	11.5
IV類											0	0.0
合計	4	1	4	5	5	4	39	17	24	1	104	
(%)	3.8	1.0	3.8	4.8	4.8	3.8	37.5	16.3	23.1	1.0		

※「SS」はスクレイパー、「ピエス」は両極剥離痕跡ある石器、「RF」は二次加工ある剥片、「MF」は微細剥離痕跡ある剥片、「FL」は剥片、「CH」は長さ2cm未満の微細剥片を表す。

表5 大谷寺洞穴出土黒曜石類型別の出土層位表

	1層	2層	2-3層	3層	3-4層	4層	不明	合計(点)
I類		4	3	25		9	7	48
(%)	0.0	8.3	6.3	52.1	0.0	18.8	14.6	
II-1類				1			2	3
(%)	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	66.7	
II-2類				1	1		1	3
(%)	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	
III-1類				6	1	2	2	11
(%)	0.0	0.0	0.0	54.5	9.1	18.2	18.2	
III-2類	3	2	0	12	2	2	6	27
(%)	11.1	7.4	0.0	44.4	7.4	7.4	22.2	
III-3類				2		3	7	12
(%)	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	25.0	58.3	

であった。また、この原石も含め大谷寺洞穴から出土した「I類」48点のうち自然面が残存する37点すべての礫形状が角礫状であり、この原石に次いで重い石核(No.79)でも重量9.58gと軽量であった。このことから、「I類」の多くが「小形板状角礫」を原石として使用していたと考えられる。

「II-1類」・「III-1類」については原石の出土はないものの、14点のうち自然面が残存する8点すべての礫形状が角礫状であり、「II-1類」の中で最も重い両極剥離痕跡ある石器(No.96)が重量19.88g、「III-1類」の中で最も重い石核(No.76)が重量が9.51gと、いずれも軽量であった。このことから、「II-1類」・「III-1類」の多くも「小形板状角礫」を原石として使用していた可能性が高いと考えられる。

このように、白井十二遺跡から出土した「I類」・「II類」、あるいは漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む「III類」と、大谷寺洞穴から出土した「I類」・「II-1類」・「III-1類」は、肉眼観察による色調ばかりでなく、礫形状にも共通性が認められるのである。

b 両極剥離痕跡ある石器

大谷寺洞穴から出土した両極剥離痕跡ある石器は5点で、そのうち「I類」・「II-1類」・「III-1類」はともに1点ずつであった。そして、「II-1類」のNo.96は重量19.88gであったものの、「I類」のNo.38と「III-1

類」のNo.40は、それぞれ重量2.50g、0.85gと、どちらも極めて軽量であった。

このように大谷寺洞穴においては、「I類」・「II-1類」・「III-1類」の両極剥離痕跡ある石器の出土点数はわずかであるが、極めて軽量であるという点において、白井十二遺跡との間に共通性が認められるのである。

c 石鏃

大谷寺洞穴から出土した石鏃は4点(No.101~104)で、このうち「I類」は3点(No.101~103)、「III-1類」は1点(No.104)であった。ただし、No.102については分類上「I類」としたものの、剥離面にまったく光沢がなく、他の「I類」とは明らかに肉眼観察上の特徴が異なっている。また、この石鏃は厚さが4.3mmあり、椀の湖遺跡や白井十二遺跡から出土した薄い石鏃とは、形態的にも違いが認められる。

No.101とNo.104は、厚さがそれぞれ2.1mm、2.7mmと薄く「先端突出」の石鏃である。この2点については、脚部欠損により「脚部左右非対称」であるかどうかは不明である。また、4点の中に「局部磨製」の石鏃は認められなかった。

d 板状砥石

ところで、本稿の主題からはやや逸れるが、大谷寺洞穴からは砂岩製の板状砥石が1点(No.105)出土している(表3、図4、写真1参照)。この板状砥石には

表6 大谷寺洞穴・白井十二遺跡出土板状砥石、及び鐮川で採取した礫の観察表

試料	大谷寺洞穴から出土したNo. 105	白井十二遺跡から出土したS3028	鐮川で採取した礫
おおまかな分類	砂岩	砂岩	砂岩
肉眼的にみた岩石名	灰白色細粒砂岩ないし凝灰質砂岩	淡黄褐色細粒～中粒砂岩	淡黄褐色細粒砂岩ないし凝灰質砂岩
実体顕微鏡での観察	組織および岩種の判定	粗鬆。原岩の表面に平行な弱い褐色バンドがみられる。石英長石質アレナイト。	不明瞭なラミナが認められる。淘汰やや良好。基質がやや多くワック質の石英長石質アレナイト。
	粒子	石英は破片状。長石は白色粘土化し、また、溶脱する部分も少なくない。鋳物粒のほか石質粒子も比較的多い。雲母石英片岩、黒色片岩などの結晶片岩粒が目立つ。緑色の岩片もある。一部は緑色片岩か。黒雲母（石質粒子の黒色片岩とよく似ていて区別しがたいが）も一定量含まれる。	破片状の石英が多い。長石は乳白色で半自形的～劈開片様であるが、変質しているものも多く基質と区別しにくい。石質岩片は少ない。黒雲母が比較的多い。多くは微細な破片状であるが、まれに径0.3～0.4mm内外の板状。また、白色化して白雲母のようにみえるものがある。
	基質	基質は白色で細粒緻密。基質と粒子（フレームワーク）の量にややばらつきがみられ、部分的に径1mm内外の白色のバッチ状にみえる。軽石構造その他、特定の形態を呈さないが凝灰質基質とみられる。	褐色粉状の部分と白色土状部分とがある。
その他	あまり固結度が高いとは思えないので、中生層の砂岩ではなく新第三紀層によくみられる砂岩ないし凝灰質砂岩と推定される。	石英長石質砂岩で黒雲母を含む点で、いわゆる「牛伏砂岩」に同定される。	いわゆる「牛伏砂岩」のうち中粒のもの。

「B-3」と注記されていることから、おそらく「大谷寺Ⅲ式」と同じ3層からの出土遺物であると考えられる。また、同様の板状砥石は椈の湖遺跡や白井十二遺跡からもまとまって出土しており、両遺跡においてはいずれも表裏縄文土器群段階の遺物であると考えられている⁶⁾。

今回、これらの板状砥石の石材となる原石が、どこで採取されたものであるのかを推定するため、群馬地質研究会の飯島静男氏に石材同定を依頼した。試料は①大谷寺洞穴から出土したNo.105、②白井十二遺跡から出土したS3028（齋藤2008）、③筆者が群馬県多野郡吉井町（現：高崎市）に所在する牛伏山に近い鐮川の川原（吉井町馬庭付近）で採取した原石の計3点である。その結果、②と③についてはいわゆる「牛伏砂岩」に同定されるが、①については「牛伏砂岩」とは特徴が異なることが明らかになった（表6）。また、椈の湖遺跡から出土した板状砥石については、あくまでも筆者の肉眼観察による所見ではあるが、大谷寺洞穴と白井十二遺跡から出土した板状砥石のいずれとも、色調・粒状などの特徴が異なっていた。このような状況から、これら3遺跡においては板状砥石の石材確保が、それぞれの遺跡の近傍、あるいは移動ルート上（後述）で行われていた可能性が高いと考えられる。

白井十二遺跡から出土した遺物の観察からは、これらの板状砥石が「擦切技法」によって一括生産されていた可能性が指摘されている（藤山2008）。また、椈の湖遺跡から出土した板状砥石にも、「擦切技法」の痕跡が残されているものがあり、ここでも板状砥石の一括生産が行われていた可能性が考えられる。

このような表裏縄文土器群段階における板状砥石の増加は、これまでも骨角器の増加との関連で説明されてき

た（宮下前掲）。今回、大谷寺洞穴において、多くの骨角器を伴う「大谷寺Ⅲ式」と同一の層位から板状砥石の出土が確認されたということから判断して、大谷寺洞穴においても表裏縄文土器群段階に骨角器の製作を目的に板状砥石が利用されていた可能性が高いと考えられるのである。さらに、白井十二遺跡のように骨角器が残存していない遺跡においても、板状砥石を利用して多くの骨角器が製作されていた可能性が考えられるであろう。

また、板状の「牛伏砂岩」を利用して黒曜石の表面を研磨してみたところ、極めて容易に凹凸面を平坦化できることがわかった。このことから、これらの板状砥石は、局部磨製石鏃を製作する際にも利用されていたのではないかと考えられるのである。

3. 大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の産地推定

つづいて、これら大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の中から代表的なものを選び蛍光X線分析による産地推定を行った。

試料として選び出した石器は「Ⅰ類」から5点、「Ⅱ-1類」から1点、「Ⅱ-2類」から1点、「Ⅲ-1類」から2点、「Ⅲ-2類」から6点、「Ⅲ-3類」から2点の計17点であるが、これらの黒曜石製石器は大谷観音宝物館に常設展示されている遺物（No.72～104）ではなく、非展示遺物（No.1～71）の中からのみ選び出したものである。

また、これら17点の黒曜石製石器については、あわせて実測図を掲載した（図4）。

試料は測定前にメラミンフォーム製のスポンジを用いて、表面の洗浄を行った。

分析装置は、（株）セイコーインスツルメンツ社製の

エネルギー分散型蛍光X線分析計SEA-2001Lを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSi(Li)半導体検出器である。測定条件は、測定時間300sec、照射径10 A電流自動設定(1~63 μA、デッドタイムが20%未満になるよう自動設定)、電圧50kV、試料室内雰囲気真空に設定した。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(望月2004他)。本方法は、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps; count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度×100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率-縦軸log(Fe強度/K強度)の判別図)を作製し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定するものである。この判別図法は、原石同士の判別図が重複した場合、分離は不可能となるが、現在のところ、同一エリア内の多少の重複はあってもエリア間の重複はほとんどないことから、産地エリアの推定には十分である。また、指標値に蛍光X線のエネルギー差ができる限り小さい元素同士を組み合わせて算出しているため、形状や厚みなどの影響を比較的受けにくいという利点があり、非破壊分析を原則とし、形状が不規則で薄い試料も多く存在する出土遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。なお、厚みについては、かなり薄くても測定可能であるが、それでも0.5mm以下では影響をまぬかれないといわれる(望月1999)。極端に薄い試料の場合、K強度が相対的に強くなるため、log(Fe強度/K強度)の値が減少する。また、風化試料の場合でも、log(Fe強度/K強度)の値が減少する(同上)。そのため、試料の測定面はなるべく奇麗で平坦な面を選んで測定した。測定結果が判別群からかけ離れた値を示した場合は、測定面を変更するか、あるいはメラミンフォーム製スポンジで再度表面の洗浄を行った後、何回か再測定を行って検証した。原石試料は、採取原石を割り新鮮な面を表出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表7に各原石産地とそれぞれの試料点数、ならびにこれらのエリアと判別群名を示す。

表8に出土遺物の測定値および算出された指標値を、

表7 判別群名称

	エリア	判別群	記号	原石採取地
北海道	白滝	八号沢群	STHG	赤石山山頂・八号沢露頭・八号沢・黒曜の沢・幌加林道(36)
		黒曜の沢群	STKY	
	赤井川	曲川群	ATMK	曲川・土木川(12)
青森	木造	出来島群	KDDK	出来島海岸(10)
	深浦	八森山群	HUHM	岡崎浜(7)、八森山公園(8)
秋田	男鹿	金ヶ崎群	OGKS	金ヶ崎温泉(10)
		脇本群	OGWM	脇本海岸(4)
岩手	北上川	北上折居2群	KKO2	水沢市折居(9)
山形	羽黒	月山群	HGGS	月山荘前(10)
		宮崎	湯ノ倉群	MZYK
宮城	色麻	根岸群	SMNG	根岸(40)
		仙台	秋保1群	SDA1
	秋保2群	SDA2		
	塩釜	塩竈群	SGSG	塩竈(10)
新潟	新発田	板山群	SBLY	板山牧場(10)
	新津	金津群	NTKT	金津(7)
栃木	高原山	甘湯沢群	THAY	甘湯沢(22)
		七尋沢群	THNH	七尋沢(3)、宮川(3)、枝持沢(3)
長野	和田(WD)	鷹山群	WDTY	鷹山(20)、東餅屋(20)
		小深沢群	WDKB	小深沢(18)
		土屋橋西群	WDTN	土屋橋西(11)
	和田(WO)	ブドウ沢群	WOBZ	ブドウ沢(20)
		牧ヶ沢群	WOMS	牧ヶ沢下(20)
		高松沢群	WOTM	高松沢(19)
		諏訪	星ヶ台群	SWHD
蓼科	冷山群	TSTY	冷山(20)、麦草峠(20)、麦草峠東(20)	
神奈川	箱根	芦ノ湯群	HNAY	芦ノ湯(20)
		畑宿群	HNHJ	畑宿(51)
		鍛冶屋群	HNKJ	鍛冶屋(20)
静岡	天城	上多賀群	HNKT	上多賀(20)
		柏峠群	AGKT	柏峠(20)
東京	神津島	恩馳島群	KZOB	恩馳島(27)
		砂糠崎群	KZSN	砂糠崎(20)
島根	隠岐	久見群	OKHM	久見パーライト中(6)、久見採掘現場(5)
		箕浦群	OKMU	箕浦海岸(3)、加茂(4)、岸浜(3)

図5・6に、黒曜石原石の判別図に遺跡出土遺物17点をプロットした図を示す。なお、図は視覚的にわかりやすくするため、各判別群を楕円で取り囲んである。4点が和田エリア鷹山群WDTY、3点が和田エリア小深沢群WDKB、4点がWDTYとWDKBの重複域、1点が和田エリア土屋橋西群WDTN、3点が諏訪エリア星ヶ台群SWHDの範囲およびその周辺にプロットされた。一方、No.24は、図5では高原山エリア甘湯沢群THAYにプロットされたが、図6ではやや下方にプロットされた。これは先述したように遺物の風化による影響と考えられる(望月1999)、高原山エリア甘湯沢群THAYに属する可能性が高い。同じ現象はNo.56にも見られ、同様に和田エリア土屋橋西群WDTNの可能性が高いと思われる。

以上、大谷寺洞穴出土の黒曜石製石器17点について蛍光X線分析による産地推定を行った結果、13点が和田エリア産、3点が諏訪エリア産、1点が高原山エリア産と推定された。分類ごとの産地の内訳は、「I類」5点はいずれも和田エリア産、「II-1類」1点は和田エリア産、「II-2類」1点は高原山エリア産、「III-1類」2点はいずれも和田エリア産、「III-2類」6点は和田エリア産と諏訪エリア産が3点ずつ、「III-3類」2点はいずれも和田エリア産であった。

表8 測定値および産地推定結果

分析No.	分類	K強度 (cps)	Mn強度 (cps)	Fe強度 (cps)	Rb強度 (cps)	Sr強度 (cps)	Y強度 (cps)	Zr強度 (cps)	Rb分率	Mn*100/Fe	Sr分率	log Fe/K	判別群	エリア	分析No.
1	I	5.00	4.10	40.53	22.20	0.00	9.27	7.80	56.55	10.11	0.00	0.91	WDTYorWDKB	和田	1
2	III-2	5.59	2.56	31.76	8.80	2.63	3.14	6.96	40.89	8.06	12.20	0.75	SWHD	諏訪	2
3	III-1	5.06	4.32	37.72	19.53	0.25	8.10	7.15	55.76	11.44	0.72	0.87	WDTY	和田	3
4	I	5.22	3.40	47.94	16.14	1.91	5.54	10.29	47.64	7.10	5.63	0.96	WDTN	和田	4
6	III-1	4.14	4.18	41.00	20.63	0.00	7.99	9.55	54.06	10.20	0.00	1.00	WDTYorWDKB	和田	6
7	I	5.99	4.63	41.58	21.88	0.15	8.57	7.61	57.25	11.13	0.40	0.84	WDTY	和田	7
8	II-1	5.57	4.50	45.84	20.83	0.37	7.76	8.95	54.94	9.82	0.98	0.92	WDTYorWDKB	和田	8
17	I	4.10	3.96	38.16	21.53	0.00	8.96	6.84	57.69	10.39	0.00	0.97	WDTY	和田	17
24	II-2	6.47	2.65	82.94	6.64	7.65	4.09	14.40	20.25	3.19	23.34	1.11	THAY?	高原山?	24
38	I	4.68	3.78	37.61	20.17	0.00	8.80	6.80	56.38	10.06	0.00	0.91	WDTYorWDKB	和田	38
46	III-2	5.15	3.41	39.72	17.60	0.47	6.77	8.53	52.74	8.59	1.42	0.89	WDKB	和田	46
48	III-2	6.94	4.81	44.82	24.06	0.45	9.03	8.21	57.62	10.73	1.08	0.81	WDTY	和田	48
51	III-2	5.05	3.00	35.44	10.14	2.91	4.38	7.97	39.92	8.45	11.46	0.85	SWHD	諏訪	51
53	III-2	4.55	3.19	34.83	10.59	2.97	4.22	8.21	40.74	9.16	11.42	0.88	SWHD	諏訪	53
54	III-2	4.26	3.40	39.26	16.09	0.99	5.32	8.54	52.02	8.66	3.19	0.96	WDKB	和田	54
56	III-3	8.17	2.05	28.87	9.37	1.65	2.95	7.15	44.38	7.10	7.81	0.55	WDTN?	和田?	56
61	III-3	4.69	3.42	39.89	16.13	0.94	5.67	8.62	51.43	8.58	3.01	0.93	WDKB	和田	61

以上のように、蛍光X線分析による産地推定の結果、大谷寺洞穴から出土した「I類」・「II-I類」・「III-I類」は、白井十二遺跡から出土した「I類」・「II類」、あるいは漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む「III類」と同様に、「和田」を原産地とする黒曜石であることが明らかになったのである。

4. 縄文時代草創期後半における漆黒の黒曜石の利用状況と流通形態

①漆黒の黒曜石の原産地と利用状況

白井十二遺跡や大谷寺洞穴から出土したものと同様の漆黒⁷⁾の「小形板状角礫」が採取できる地点は、和田峠付近でもごく限られた場所である。宮坂清氏は、これら漆黒の黒曜石の原産地として「和田峠西（古峠口地点）」（宮坂2000）を想定している。この地点で採取される黒曜石の特徴は、漆黒不透明で灰白色の球顆を点状～線状に含むというものである。形状は板状のものがほとんどで、大きさは3cm以下の小さなものから一辺20cm、厚さ10cm程度の超大形板状のものまで様々である（宮坂・田中2008）。

この漆黒板状の黒曜石は、長野県内では旧石器時代から石器素材として利用されており、古峠口地点から1.3km下流の焙烙遺跡（宮坂・田中1998）では石刃石器群・尖頭石器群に利用され、3.0km下流の浪人塚下遺跡（会田・高見1983）では、尖頭器製作に多用されている（宮坂・田中前掲）。また、縄文時代草創期後半では、諏訪市の曾根遺跡（三上他2009他）や北相木村の栃原岩陰遺跡（西村1982）において、主に三角鏃や小型のスクレイパーの素材として多用されている漆黒の黒

曜石が、この「和田峠西」のものである可能性が高い。

さらに長野県外では、先述の椛の湖遺跡において「椛の湖II」に伴う局部磨製石鏃の素材として、漆黒の黒曜石が多用されている。あくまでも筆者の肉眼観察による所見ではあるが、「椛の湖II」に伴う漆黒の黒曜石は、白井十二遺跡から出土した「I類」の黒曜石とまったく見分けがつかず、同一の原産地から供給されたものであると考えられる。

このように、「和田峠西」で採取される漆黒板状の黒曜石は、旧石器時代から利用され始め、縄文時代草創期後半になると主に石鏃や小型のスクレイパーの素材として盛んに利用されたのである。そして、縄文時代草創期後半でもとくに表裏縄文土器群段階になると、これら漆黒板状の黒曜石のうち主に小形のものが、西は椛の湖遺跡から東は白井十二遺跡や大谷寺洞穴に至るまで、およそ100～150kmに及ぶ長距離を運ばれたと考えられるのである（図7）。

しかし、このように縄文時代草創期後半には盛んに利用された「和田峠西」の黒曜石だが、縄文時代早期以降になると、石器素材としてほとんど利用されなくなるのである（宮坂・田中前掲）。

②漆黒の黒曜石の流通形態

縄文時代における黒曜石の流通形態をめぐっては、原産地である長野県と末端消費地である南関東の貝塚地帯との間に位置する群馬県西部を中心に、大工原豊氏による詳細な検討が行われている（大工原2002）。大工原氏は、黒曜石の利用がピークを迎える縄文時代前期を中心に、黒曜石の流通形態を大きく3段階に設定している。

まず、前期初頭から中葉にあたる第1段階（互酬連鎖

交換段階)では、転石入手を主体とし小規模集落から小規模集落へと連鎖的に交換が行われていたと想定している。この段階では質・量とも不安定な状態で流通量は少なく、また、複数の原産地の黒曜石が混在していることが一般的である。群馬県西部では、ほぼすべての石鏃を黒曜石で賄える状態であったものの、利根川以東では在地の石材で補わなくてはならない状態であった。

つづく諸磯b式古段階から中段階にあたる第2段階(交易初期段階)では、原産地で表層採掘された原石が多量流通し、流通圏は群馬県全域から埼玉県北部にまで拡大した。そして、遠隔地にも流通の拠点となる大規模集落が出現し、その一つである中野谷松原遺跡では威信財として超大形原石(重量約3,567g)を保有していた。また、原産地と拠点集落の間には同時期の遺跡が少なく、拠点集落の集団が原産地周辺の集団と直接的に交渉を行っていた可能性が高いと考えられる。つまり、交易従事者が積極的に介在した交換が行われていたと想定できるのである。

諸磯b式新段階から縄文時代中期中葉までの第3段階(交易発展段階)では、本格的な露頭採掘によって大量の原石が産出された。質・量とも安定した供給が可能となったことにより流通ネットワークは強化され、新潟県や栃木県、南関東を含む半径200kmに及ぶ大流通圏が形

成された。この段階では、より専門的な交易集団の存在が想定される。

以上のような大工原氏による分析を参考とした場合、「和田峠西」で採取される漆黒板状の黒曜石については、どのような流通形態が想定できるであろうか。これまでのところ縄文時代草創期後半において、この漆黒の黒曜石を主要な石器素材として利用している長野県外の遺跡は、表裏縄文土器群段階における椀の湖遺跡、白井十二遺跡、大谷寺洞穴の3遺跡に限られる⁸⁾。また、これらの遺跡周辺には、表裏縄文土器群段階の遺跡が見あたらず、これら3遺跡は周囲から孤立しているようにすら見える。さらに、白井十二遺跡においては、遺構の重複が認められず、深い掘り込みや柱穴をもつ堅穴住居跡も検出されていない。つまり、白井十二遺跡に足跡を残した人々が、反復的にこの地を訪れたとか、長期間にわたって滞在していたという痕跡は見あたらぬのである。このような状況の中では、連鎖的な交換が行われていたとは考えられず、また、流通ネットワークや専門的な交易集団が介在していた可能性も極めて低いと考えざるを得ない。

以上のような理由から、これらの遺跡に足跡を残した人々は、中部高地から自ら消費する目的で黒曜石を携え、長距離を移動した可能性が高いと考えられるのである。

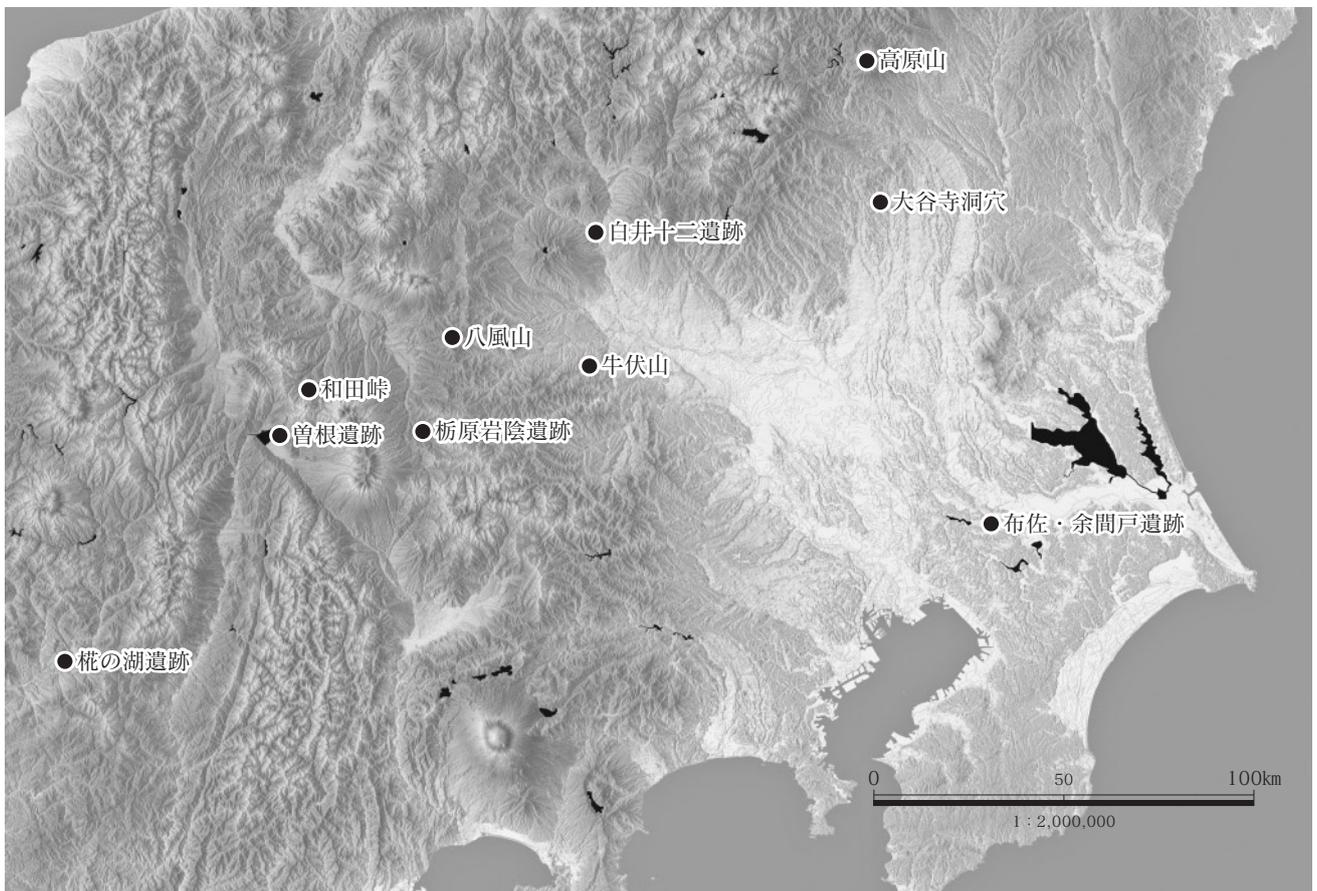


図7 本稿で扱う遺跡、及び石材原産地位置図(カシミール3Dを使用)

その際、中部高地から関東平野北部へ至る移動ルートとしては、白井十二遺跡において「白井十二II群」の土器片や「I類」の黒曜石製石器が多数出土した土坑（269号土坑）内から、長野・群馬県境の「八風山」を原産地とする黒色安山岩の剥片が出土している（津島2008）ことや、「白井十二II群」の集中域から「牛伏砂岩」製の板状砥石が多数出土していることなどから判断して、内山峠付近で関東山地を越えて、鐮川沿いを下るルートが最も有力であると考えられる⁹⁾。

また、大谷寺洞穴において最も近い栃木県内の原産地である「高原山」の黒曜石がほとんど利用されていないという事実も、大谷寺洞穴に足跡を残した表裏縄文土器群段階の人々が、もともとこの周辺を拠点とする集団に属していなかった可能性が高いことを示している。

5. 縄文時代草創期後半における気候変動と居住形態の変化

つづいて、このような人々の長距離移動が、どのような要因によって引き起こされたのかを考えていきたい。その際、このような人々の行動を気候や植生の変化に対する適応行動として捉え、環境史の中で考える必要があるであろう。

工藤雄一郎氏は、環境史と考古学的相対編年との時間的対応関係を把握するため、本州東半部における更新世終末期に次のような時間的区分を設定している（工藤2005）。まず、最寒冷期終了以降～約18,000年（calBP）を「段階I a」、約18,000～15,500年（calBP）を「段階I b」としている。この段階では、相対的に寒冷な気候が継続する。つづく約15,500～13,200年（calBP）の「段階II」は、本州中央部以西で落葉広葉樹が優占するなど、顕著な温暖化がみられる段階である。土器の出現期とされる遺跡は、およそ「段階I b」の終わりから「段階II」の初めに位置づけられる。つづく約13,200～11,500年（calBP）の「段階III」は、急激な「寒の戻り」であるヤンガー・ドリラス（Younger Dryas）期にほぼ対応する段階である。ただし、関東平野における花粉分析などでは、北ヨーロッパにみられるような劇的な植生変化は確認されていない。爪形文土器群や押圧縄

文土器群を伴う遺跡は、「段階II」の終わりから「段階III」に位置づけられる。最後に約11,500～9,000年（calBP）の「段階IV」は、完新世初頭に位置づけられ、関東平野ではクリ・コナラなどの落葉広葉樹が卓越するなど、顕著な温暖化が確認されている段階である。撚糸文土器群を伴う遺跡は、この段階に位置づけられる。

一方、藤山龍造氏は、隆起線文土器群に先行する段階を「Phase1」、隆起線文土器群の段階を「Phase2」、爪形文土器群、押圧縄文土器群、表裏縄文土器群の段階を「Phase3」、撚糸文土器群、押型文土器群の段階を「Phase4」とし、遺跡の分布傾向や石器の石材構成などの検討を通して、人々の居住形態の変化に言及している。まず、遺跡の分布が広域的で、かつ石器石材の移動が活発な「Phase1」から、遺跡が小範囲に密集し始め、かつ近傍の石材が多用される「Phase2」にかけて、人々の居住形態が「中距離移動型」から「短距離周回型」へ変化したと予測している（藤山2005）。そして、主に表裏縄文土器群段階における遺跡の分布傾向や石器の石材構成などから、「Phase3」の段階を迎えると「特定の地点に重きを置いて生活を営みつつも、ときには同様の拠点を遠く隔たった土地まで移転するような居住」へと展開したのではないかとこの予測を示している（藤山2009）。

つづく「Phase4」の段階では、貝塚の形成にみられるように、本格的な定住生活が始まったことが広く知られている。

このように、更新世終末期の本州東半部においては、およそ気候の温暖化が定住化を促し、反対に寒冷化が移動性の高い居住形態への変化を促す傾向が看取されるのである（図8）。

つづいて、表裏縄文土器群を環境史の時間軸の中に位置づけてみたい。白井十二遺跡では、先述の269号土坑の底部から採取された炭化物1点と、「白井十二II群」の土器内面に付着していた炭化物2点を試料として、放射性炭素年代測定が行われている。その結果は、それぞれ¹⁴C年代で9,980±50年、9,975±40年、10,115±40年（yrBP）というものであった（古環境2008、パレオ・ラボ2008）。また、椛の湖遺跡においても、「椛の湖II」の土器表面に付着していた炭化物を試料として

calBP	工藤氏による区分	想定される気候変動	藤山氏による区分	想定される居住形態
18,000	段階I a	相対的に寒冷な気候	Phase1 神子柴・長者久保石器群の段階	「中距離移動型」
15,500	段階I b		Phase2 隆起線文土器群の段階	「短距離周回型」
13,200	段階II	顕著な温暖化	Phase3 爪形文土器群、押圧縄文土器群、 表裏縄文土器群の段階	「特定の地点に重きを置いて生活を営みつつも、ときには同様の拠点を遠く隔たった土地まで移転するような居住」
11,500	段階III	寒の戻り (ヤンガー・ドリラス)		
	段階IV	顕著な温暖化	Phase4 撚糸文土器群、押型文土器群の段階	本格的な定住

図8 更新世終末期における気候変動と居住形態の段階区分

放射性炭素年代測定が行われ、同じく¹⁴C年代で9,775±50年 (yrBP) という結果を得ている (原2008)。これらの¹⁴C年代を較正年代に置き換えると、およそ11,500年 (calBP) 前後となり、工藤氏による時間的区分では「段階Ⅲ」の終わりから「段階Ⅳ」の初めに位置づけられることになる。つまり、表裏縄文土器群段階は、ほぼヤンガー・ドリラス終末期前後に相当すると考えられるのである。

気候変動とそれによって生じる植生変化との間にどの程度の時間差があったかは不明であるが、この急激な寒冷化に伴う植生変化が、表裏縄文土器群段階における中部高地の人々に対し、移動性の高い居住形態を選択させる圧力になったことは想像に難くない¹⁰⁾。そして、このような居住形態の変化の結果として、「和田峠西」の黒曜石が最大でおよそ250kmという距離を隔てた各遺跡に、それぞれ残されたと考えられるのである。

また、鹿又喜隆氏は、本州東北部にみられる大型両面加工石器群の分析から、ヤンガー・ドリラス期に遊動性の高い生業行動を採用した人々がいた可能性が高いことを指摘している (鹿又2007・2008)。このように、当該期の寒冷化に適応した居住形態の変化の痕跡は、中部高地に限らず本州東北部においても認められるのである。

おわりに

以上のように、表裏縄文土器群段階における椈の湖遺跡、白井十二遺跡、大谷寺洞穴の3遺跡は、いずれも中部高地を拠点としていた人々が、ヤンガー・ドリラス期の急激な寒冷化とそれによって引き起こされた植生変化に対応するため長距離を移動し、その結果として残された遺跡である可能性が高いと考えられるのである。

また、これまでのところ「和田峠西」で採取される漆黒の黒曜石を主要な石器素材として利用している長野県外の遺跡は、椈の湖遺跡、白井十二遺跡、大谷寺洞穴の3遺跡に限られる。さらに、「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴をすべて備えた石鏃の出土例は、椈の湖遺跡と白井十二遺跡の2遺跡を除いては全国的にも確認されていない (大谷寺洞穴においては、石鏃の全出土点数が4点と少ないうえに、完形品はうち1点のみであるという事情から、「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴を確認することはできなかった)。これらの事実から、これら3遺跡は同時期の遺跡であるというばかりでなく、同一集団、あるいは共通の母集団から分離した集団どうしによって残された遺跡であるとは考えられないだろうか。もちろん、これは黒曜石の産地推定結果と石鏃の形態的特徴のみに基づいた推論であり、今後、さらに多角的な分析が必要となることは言うまでもない。

これまで本稿では、主に漆黒の黒曜石製石器の分析を

通じて、表裏縄文土器群段階における居住形態の変化の可能性について論じてきたわけだが、今後、さらに多方面からの分析がなされることによって、縄文時代草創期後半の研究が深化していくことに期待したい。その中で、本稿が何らかの役割を果たすことができるならば幸いである。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、埴静夫氏、原寛氏、森嶋秀一氏、工藤雄一郎氏をはじめとする多くの方々、数々のご教示を賜りました。大谷観音宝物館長・高橋敬忠氏ならびに大谷観音事務所職員の皆様には、資料見学に際し様々な便宜を図っていただきました。株式会社パレオ・ラボの竹原弘展氏には、蛍光X線分析による産地推定に際しご協力いただきました。岩崎泰一氏には、石器17点の実測をお願いしました。飯島静男氏には、板状砥石の石材同定をお願いしました。津島秀章氏には、白井十二遺跡の報告書編集の段階から、石器に関する専門知識に欠ける筆者に対し様々な助言をいただくとともに、多くの資料調査にも同行していただきました。

本稿が、これら多くの方々のご指導とご協力により書かれたものであることを明記し、深く感謝の意を表する次第です。

なお、本稿は平成22年度(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団職員自主研究助成金による研究成果の一部である。

註

- 1) 本稿では、「〇〇」を原産地とする黒曜石」という表現を多用しているが、これらはいずれも「蛍光X線分析の結果から、原産地は望月明彦氏による判別群エリアの「〇〇」であると推定される黒曜石」という意味で使用しているものである。
- 2) 白井十二遺跡においては完形品が少ないという事情があり、これらの形態的特徴を踏まえ、すべての石鏃を類型化するという段階にまでは至っていない。
- 3) これら黒曜石製石器の器種分類については、すべて津島秀章氏にお願いした。
- 4) 紅村弘氏は、局部磨製石鏃について「この種の石鏃は、発掘によって出土した場合は全てが椈の湖Ⅱと共存したものである。」(紅村・原1974)としている。

また、原寛氏のご教示によると、2010年5月時点で確認されている局部磨製石鏃は57点で、そのうち53点が黒曜石製である。

- 5) これら大谷寺洞穴から出土した黒曜石製石器の遺物番号については、筆者が本稿執筆にあたり便宜上付けたものであり、調査時に付けられた取り上げ番号ではない。
- 6) 紅村弘氏は、椈の湖遺跡出土の板状砥石について「椈の湖Ⅱ」に伴った確実な例を多数挙げるとともに、「採集位置からして他の大部分も(椈の湖)Ⅱに属するものと思われる。」(紅村・原1974)としている。白井十二遺跡においても小破片1点を除く25点の板状砥石が、すべて「白井十二Ⅱ群」の集中域から出土している。

また、「椈の湖Ⅱ」・「白井十二Ⅱ群」・「大谷寺Ⅲ式」は、いずれも表裏縄文土器のみで構成されているわけではない。しかし、本稿では便宜上、これらの土器に対して「表裏縄文土器群」という総称を用いた。

- 7) これ以降に用いる「漆黒」とは、いわゆる「漆黒」だけではなく、

「漆黒の中にわずかながら透明な部分を含む」タイプも含んでの表記である。

8) 例えば、千葉県我孫子市の布佐・余間戸遺跡(高野1981)でも、表裏縄文土器群に伴って、漆黒の黒曜石製石器が多数出土している。あくまでも筆者の肉眼観察による所見ではあるが、これら漆黒の黒曜石の中には「和田峠西」の黒曜石も多数含まれている。ただし、布佐・余間戸遺跡から出土した黒曜石製石器全体に占める「和田峠西」の黒曜石の割合は、数%程度であると思われる。

また、布佐・余間戸遺跡では、「先端突出」・「脚部左右非対称」・「局部磨製」という形態的特徴を備えた黒曜石製石鏃の出土は報告されていない。

9) 関口博幸氏は、旧石器時代における信州産黒曜石を利用した遺跡の分布状況から、「信州黒曜石原産地と関東平野北西部とを結ぶルートについては、鐮川ルートの存在が最も有力視される。」(関口2010)としている。この鐮川ルートは、後期旧石器時代前半期にはすでに開発されていたと考えられるのである。

10) 及川穰氏は、長野県の黒曜石原産地遺跡と北関東の消費地遺跡における石器組成の分析から、押圧縄文土器群段階においても原産地遺跡と消費地遺跡との間に相互補充関係がみられると指摘している。また、同様の構造は、爪形土器群段階においても認められる可能性が高いとの予測を示している(及川2006)。このように、中部高地を拠点とする人々の北関東への移転は、爪形文・押圧縄文土器群段階からすでに始まっていた可能性も考えられるのである。

引用・参考文献

- 会田進・高見俊樹 1983 「浪人塚下遺跡」『長野県史 考古資料編全1巻(三)』社団法人長野県史刊行会 357-361頁
- 阿久津純 1976 「栃木県の地形・地質」『栃木県史 資料編・考古1』栃木県史編さん委員会 1-29頁
- 五十嵐利勝 1973 「栃木県澁川流域の考古学調査」『下総考古学5』下総考古学研究会 57-79頁
- 上野修一・今平昌子 1998 「山崎北・金沢・台耕上・関口遺跡」(財)とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター
- 及川穰 2006 「出現期石鏃石器群をめぐる行為論ー埼玉県滑川町打越遺跡出土石器群の分析からー」『考古学集刊 第2号』明治大学文学部考古学研究室 1-22頁
- 及川穰 2007 「信濃諏訪湖底曾根遺跡採集石鏃の一型式」『考古学集刊 第3号』明治大学文学部考古学研究室 89-97頁
- 岡村道雄 1976 「ピエス・エスキューについて」『東北考古学の諸問題』東北考古学会 75-96頁
- 鹿又喜隆 2007 「更新世末から完新世初頭にみられる人類の環境適応ー東日本の事例からー」『宮城考古学 第9号』宮城県考古学会 1-20頁
- 鹿又喜隆 2008 「本州東北部にみられる大型両面加工石器群の研究」『旧石器考古学 70』旧石器文化談話会 59-70頁
- 工藤雄一郎 2005 「本州島東半部における更新世終末期の考古学的編年と環境史との時間的対応関係」『第四紀研究 第44巻』第四紀学会 51-64頁
- 工藤雄一郎 2008 「更新世から完新世の環境変動とその編年」『日本植生史学会 第23回大会講演要旨集』日本植生史学会 7-10頁
- 工藤雄一郎 2010 「旧石器時代研究における年代・古環境論」『講座日本の考古学1 旧石器時代(上)』青木書店 124-155頁
- 久保哲三 1990 『日本の古代遺跡44 栃木』保育社
- 公文富士夫・河合小百合・井内美郎 2003 「野尻湖湖底堆積物中の有機酸素・全窒素含有率および花粉分析に基づく約25,000~6,000年前の気候変動」『第四紀研究 第42巻』第四紀学会 13-26頁
- 紅村弘・原寛 1974 『樫の湖遺跡調査報告書』坂下町教育委員会
- 古環境研究所 2008 「白井十二遺跡における放射性炭素年代測定」『白井十二遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 276-277頁
- 後藤信祐・相田孝・亀田幸久・安藤美保 2003 『野沢遺跡・野沢石塚遺跡』(財)とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター
- 齋藤聡 2008 『白井十二遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 齋藤聡 2009 「縄文時代草創期後半における土器と石鏃の共存関係」『研究紀要27』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 17-32頁
- 関口博幸 2010 「群馬県内出土の黒曜石製男女倉型有榎尖頭器の原産地分析と運搬形態の推定」『研究紀要28』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 17-32頁
- 大工原豊 2002 「黒曜石の流通をめぐる社会」『縄文社会論(上)』同成社 67-131頁
- 高野博光 1981 「布佐・余間戸遺跡」我孫子市布佐・余間戸遺跡調査会
- 竹原弘展 2008 「白井十二遺跡出土黒曜石製石器の産地推定」『白井十二遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 261-292頁
- 津島秀章 2008 「白井十二遺跡出土黒色安山岩製石器の産地推定」『白井十二遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 293-294頁
- 西村寿晃 1982 「栃原岩陰遺跡」『長野県史 考古資料編全1巻(二)』社団法人長野県史刊行会 559-584頁
- 塙静夫他 1972 『栃木県の考古学』吉川弘文館
- 塙静夫他 1974 『県史シリーズ9 栃木県の歴史』山川出版社
- 塙静夫 1976 「大谷寺洞穴遺跡」『栃木県史 資料編・考古1』栃木県史編さん委員会 141-168頁
- 原寛 2008 「樫の湖遺跡研究の現状と課題」『長野県考古学会誌 第124号』長野県考古学会 51-62頁
- 福沢仁之・山田和芳・加藤めぐみ 1999 「湖沼年縞およびレスー古土壌堆積物による地球環境変動の高精度復元」『国立歴史民俗博物館研究報告 第81集』国立歴史民俗博物館 463-484頁
- 藤森栄一 1960 「諏訪湖底曾根の調査」『信濃 第12巻第7号輯』信濃史学会 1-13頁
- 藤山龍造 2005 「氷河時代終末期の居住行動論」『日本考古学 第20号』日本考古学協会 1-23頁
- 藤山龍造 2008 「日本列島における擦切技法の導入をめぐる」『古代文化 第60巻第2号』(財)古代学協会 121-130頁
- 藤山龍造 2009 「縄文時代初頭の石材消費と移動形態」『考古学研究 第56巻第2号』考古学研究会 83-94頁
- パレオ・ラボAMS年代測定グループ 2008 「白井十二遺跡出土縄文時代草創期土器付着炭化物の放射性炭素年代測定」『白井十二遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団 278-280頁
- 三上徹也他 2009 『諏訪湖底曾根遺跡研究100年の記録』曾根遺跡研究会
- 宮坂清・田中慎太郎 1998 『焙烙遺跡』下諏訪町教育委員会
- 宮坂清 2000 「黒曜石原産地遺跡の調査から」『第12回長野県旧石器文化研究交流会ー発表資料ー』長野県旧石器文化研究交流会 1-4頁
- 宮坂清・田中慎太郎 2008 『黒曜石原産地遺跡分布調査報告書IIー星ヶ塔遺跡ー』下諏訪町教育委員会
- 宮下健司 1978 「『矢柄研磨器』の再検討ー土器出現期の様相に関連してー」『信濃 第30巻第4号』信濃史学会 293-317頁
- 望月明彦 1999 「上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定」『埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2ー上和田城山遺跡編ー』大和市教育委員会 172-179頁
- 望月明彦 2004 「殿山遺跡出土の黒曜石製石器の産地推定」『殿山遺跡先土器時代石器群の保管・活用のための整理報告書』上尾市教育委員会 272-282頁

諸磯様式における深鉢形土器の形式分化

— 深鉢形土器の形式分化と時期差・地域差について —

関 根 慎 二

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. はじめに 形式・型式 | 4. 段階別カタチの特徴 |
| 2. 深鉢のカタチと分析方法 | 5. 地域の概要 |
| 3. 諸磯式土器の時間軸 | 6. まとめ |

— 要 旨 —

形式は、道具としての機能性や用途に関わるカタチを抽象的に捉えるための概念である。モノが制作される動機の根本には、ある機能や用途目的に対する要求がある。その要求にかなう素材とカタチがイメージされて形式が決定される。その実体化されたものが型式である。そのため形式は、保有する形式の種類によって、その社会の生活文化内容や機能的水準が変わってくるのである。諸磯様式の深鉢を取り上げ、深鉢器種の下位レベルでの形式分化について調べる。形式の所有する変動は、型式に反映され、型式組列となって現れる。本稿では、深鉢の形式分化による個々の機能・目的・用途について検証するのではなく、形式分化が、諸磯様式の中で時期的・地域的に変動し、実態化された型式としての組み合わせを検討することで、諸磯様式の時代性・地域性を検討しようとするものである。

深鉢形式の煮炊きという用途は、時代や生活文化内容によって特殊化・限定化し、それがカタチの変化や種類の増加になって現れるのではないだろうか、という仮説の元に深鉢のカタチについて数量的把握を行った。その結果、諸磯 a 式段階ではカタチの種類が少なく、諸磯 b 段階に増加する傾向が見られた。諸磯様式の細分時期や地域が異なると、カタチに対する指向性が代わり、その所有するカタチに違いが見られた。このことから、形式の具体的・実体的なものとして、カタチから見た型式組列によって、時期差や地域差を検証する手段としたい。

キーワード

対象時代 縄文時代前期後半
対象地域 群馬・東京
研究対象 縄文土器形式・型式論

1. はじめに 形式・型式

諸磯式土器の系統・変遷の研究史は古くからあり、縄文土器の編年研究の始まりともいえる（関根1999）。この長い研究史の中で、鈴木徳雄（1979）、中島宏（1980）、鈴木敏昭（1980）らが、諸磯式土器の編年・文様変遷研究を行ってきた。これによって、主に諸磯式土器の古段階から新段階への編年的位置づけがまとまってきたといえる。これらの編年研究の中、今村啓爾は「土器の変遷を型式学的に解明しようとする場合、器形、文様帯、個々の文様、施文具、施文の方法、成形、成形の手法、胎土、焼成についてなどいろいろな点に注目しなければならない」として、施文順序から編年研究をおこなった（今村1981）。この研究は、従来の土器文様の変遷による編年研究から一歩進んだ研究として評価される。

この研究以降、谷口康浩、松田光太郎、細田勝、金子直行、今福利恵、可児通宏等々様々な人達によって、諸磯式土器の編年研究が進められてきた¹⁾。これらの研究の結果、諸磯式土器の変遷過程については、その段階区分に、各人での差異が認められるが、諸磯a～諸磯cにいたる変遷過程については、おおよその共通理解が得られているのではないだろうか。諸磯c式の細分について、地域差とするのか、時期差とするのか、まだ解決されていない問題も残っているが、この問題についてもいずれ解決されることと思われる。

諸磯式土器の変遷・編年の基礎的作業が、数多くの人達によって成果となった今、次の段階としての試み一人間の行動や社会環境の変化について考えてみたい²⁾。そのための一つの方法として、深鉢形土器のカタチについて分析してみようと思う。

土器型式における土器のカタチにも文様と同様の情報（範型）の流れ・広がりがあり共有されていく物と考えられる。その中で、カタチは実際にどのように情報として伝わるのであろうか。土器の型式には、広がり・空間がある。それは、小林達雄の言う範型論によると「縄文土器の制作者が所属する集団に保持される模範的な型（範型モデル）の具体的なデザインなのである。それらの範型は、集落のどこか片隅にでも転がっているものではなく、集落を構成する各人の頭の中に等しく描かれる好み・信念などと合体した観念の一部である。いかに創造性豊かな土器作りといえども所属する集団が是とする範型の枠を超えて形を決定し、文様を施すことは出来ないのである。」（小林1978）この範型を共有する集団の存在が、地域に広がり活動するからと考える。

形式とは、道具の種類であり、機能を限定しているものである。深鉢という形式は、煮炊きとしての機能を有する。深鉢の機能・用途にたいして特殊化・限定化されたものが、深鉢の様々なカタチとして実体化され、目に見えるモノとなって現れていると考える。この実体化さ

れたものが型式であり、年代や地域によって異なった型式組列となっている。そのカタチの組み合わせ（型式組列）が、諸磯様式の中で時間や地域の変位によって、機能分化³⁾しているのか捉えることを目的として分析する。深鉢を取り上げたのは、第一の機能として煮炊きという機能・用途のきわめて限定されている道具だからである⁴⁾。深鉢形式の煮炊き機能にたいして、時間や場に対する目的・用途によって異なるカタチの深鉢を使用することは、本来の深鉢形式の下位レベルで、深鉢が形式分化しカタチとなって現れると考える⁵⁾。

深鉢の形式分化によって作り出される個々の機能・目的・用途についての検証は、土器の出土状況や土器に付着した炭化物分析、土器の容量、その他様々な分析を行わなければならない、困難なものがある。そのため本稿では、深鉢の機能・目的・用途について具体的に検討するのではなく、形式分化が諸磯様式の中で時期的・地域的に変動し、実態化された型式として表されるカタチの組み合わせを検討することで、諸磯様式の時期的な特徴や地域による特性を考えようとするものである。

従来、諸磯様式の中に見られる特徴的な文様や器形などの組み合わせから、時期差や地域差などの検討が試みられてきた。本論では、カタチの違いに注視することで、文様の変化から見た諸磯様式とは異なる結果や、新たな問題点が浮上するのではないだろうか。

2. 深鉢のカタチと分析方法

深鉢の構造は通常、口縁部、突起部、胴部、底部からなっている。深鉢土器の器形について、①口縁、②口頸部、③胴部、④突起の四つの要素を分解してみた。土器の器形には、底部の形も要素としてあげられるが、諸磯様式の場合、尖底はみられず平底が一般的であることから、深鉢のカタチ要素の分析から外し①から④の要素について、「有・無」（0・1）の二項で分けた。これは、波状口縁と言った場合に、波状の度合いは土器の制作者によりその大きさの形が異なるからで、同じように頸部の内湾や外反といった度合いについても、制作者の意志によるものである。そのため、波状や内湾・外反の度合いを考慮すると、度合いの程度による分類が無数になってしまう。土器のカタチを統計的に集計するために、単純化して分類した⁶⁾。（図1左）

部位別分類基準

1) 口縁部の形 口縁部の形は、平口縁と波状口縁に分けた。平口縁に小突起状が付き波状に見えるものは、平口縁に分類し、突起が付くものとして扱った。

タイラ 0、 ナミ 1

2) 口頸部の形 口頸部の形は、口縁～頸部にかけて内湾しているものと、外反しているものによって分けた。

ガイハン 0、 ナイワン 1

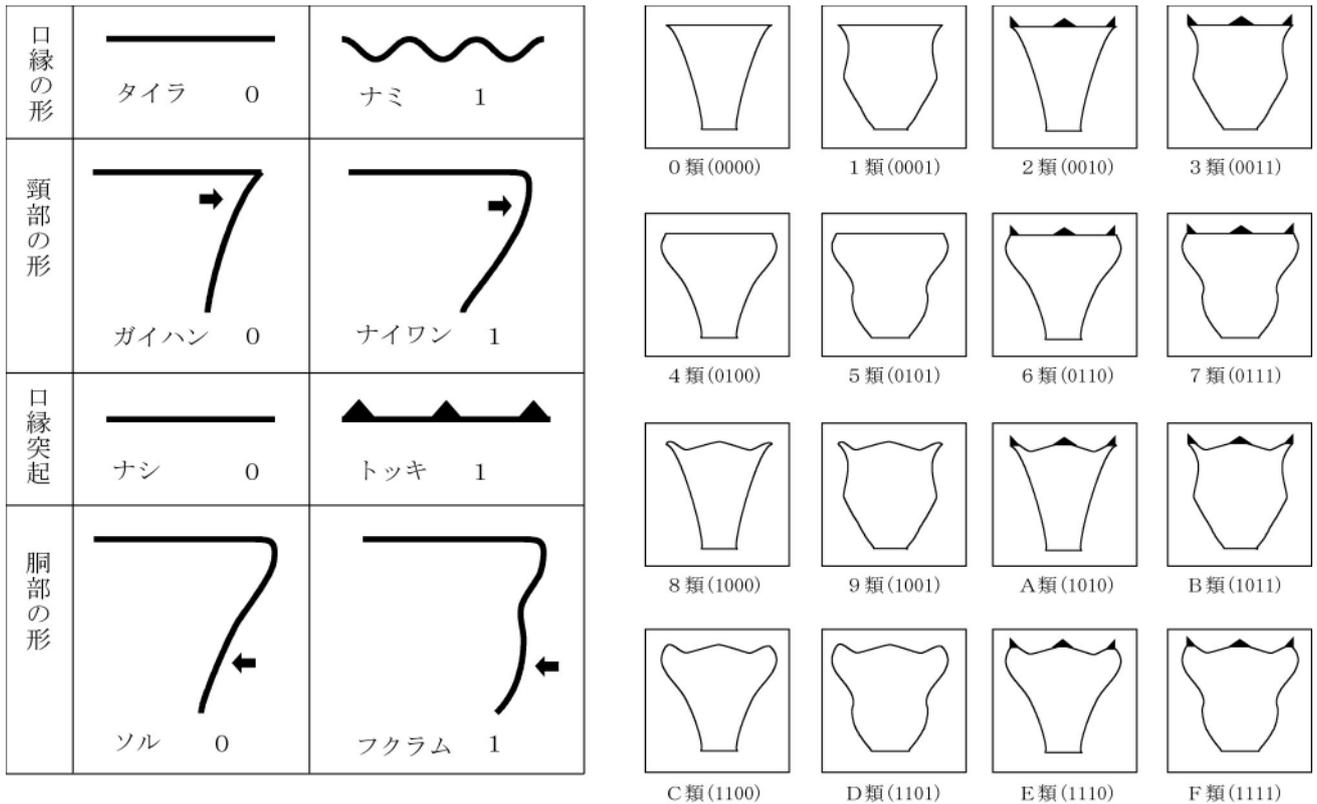


図1 深鉢の部位別形態と基本形類

3) 口縁部突起 口縁部突起は、口唇部や口縁部に突起を持つものと持たないものによって分けた。ボタン状・棒状等の貼付は、突起としたが、浮線文や結節浮線文については、文様とし突起としなかった。

ナシ 0、 トッキ 1

4) 胴部の形 胴部の形は、底部から口縁部に向けて相反していくものと、胴部中程で膨らみを持ち、底部に向けてすぼまるものによって分けた。

ソル 0、 フクラム 1

以上、深鉢の形について、4項目の要素について分け、それぞれの属性を0と1に分けた。これによって、0と1が4種類(4桁)あることから、0類からF類の16種類の基本器形(第1図右)を見ることが出来る。この各類の基本器形について、本文中では形類⁷⁾と呼称する。

3. 諸磯式土器の時間軸

土器形式分化の変化を見るために、段階分けの時間軸を設定した。諸磯様式の編年に付いては、縄文土器総覧の諸磯様式で細分した編年(関根2008)を元に、諸磯b式から諸磯c式にいたる部分に1段階設定し、全体で9段階に分けた。群馬県域では、諸磯b式から諸磯c式にいたる段階の資料がまとまっていることから、新たに1段階加え9細分による分析とした。(図2)

1段階(諸磯a式古)本段階は、口縁部文様帯を縦位

区画し、竹管による平行沈線、爪形文による施文を主としている。黒浜式から諸磯a式移行期の土器群は、羽状縄文系土器群に見られる菱形文・鋸歯文の系統を引く米字文(対角線文)や肋骨文の文様を持ち、織維土器の残存があり古い様相を持つ。

米字文は、口縁部と胴部の文様帯を区画し、縦位の区画線に対角線を施文。文様帯や対角線間に磨消縄文の手法をとる(図2-1・2)。文様の交点に円形の刺突文を加える。肋骨文(図2-4)は、平行沈線や爪形文による口縁部文様帯区画内に縦位の区画を施すことから始まる。縦位の区画線間を弧線により連結し、レンズ状や半円状になる。その交点に円形の刺突を加える。波状文は(図2-3)、やや幅の狭い口縁部文様帯に鋸歯状や波状の文様を平行沈線や櫛状の工具により施文される。

2段階(諸磯a新)本段階では、縦位区画の消失過程にあり、入組木葉文(図2-7・9)がみられるようになる。木葉文は、口縁部文様帯内にある肋骨文様の縦位区画が喪失していく中での変化から発生した文様である。平行沈線や爪形文により施文される。文様内に縄文が施文され、文様間は磨消縄文が顕著である。肋骨文は、縦位区画に接続する弧線が直線的になる。(図2-11)。波状文(図2-8)は、口縁部文様帯を多段に区画し、鋸歯状や波状になる横位の沈線を施文する。円形の刺突文列を縦位に施文することで、縦区画を意識する。この

他に、縄文地文の土器に円形竹管文の刺突文が単独で施文され、縦位分割の意匠となるものがある(図2-10)。浅鉢は、前段階ともに屈曲のないボール形(図2-12・13)のものがある。

3段階(諸磯b式古)本段階では、諸磯a式の口縁部文様帯の縦位区画優先が崩壊し、木葉状入組文から派生した文様が主体となる。竹管の工具も諸磯a式の幅の狭いものから幅広へと変わっていく。諸磯a式の伝統を引き継ぐ波状文の土器(図2-17)が終焉を迎える。幅の広い平行沈線による波状と直線を交互に施文した後、縦位区画している。木葉状入組文は、幅広の爪形文による木葉状入組文に進化する(図2-15)。また、二単位の大波状口縁を持つ土器が、この段階で出現する(図2-16)。浅鉢にも、二単位波状の物があり、この段階に二単位の土器が特徴的に見られる。浅鉢の口縁部には、小さな孔を持つものも出現する。

4段階(諸磯b式中1)文様施文手法は、浮線文、沈線文(図2-20~22)が主体となり、幅広の平行沈線・爪形文施文の二単位大波状の土器(図2-23)がこの段階に残る。前段階では、文様帯が口縁部と胴部に区画されていたが、それぞれの文様帯で横位区画が発達し多段化して施文されるようになる。胴部文様帯にも横位区画による文様帯を持つようになる。深鉢口縁が波状になり内湾するものが多くなる。波状部に獣面把手(図2-20)や粘土瘤が付けられたりする。

前段階にその出現の傾向が見られた有孔浅鉢(図2-24)が多く見られるようになる。有孔浅鉢(図2-24)は、竹管による木の葉文を持つものが主体となり、屈曲を持つ有段の形を呈するようになる。浅鉢は、胴部下半に屈曲を持つものが主体となる(図2-25)。

5段階(諸磯b式中2)本段階は、キャリパー形土器の屈曲の度合いが強くなり(図2-26、28、29)、横位に区画する文様帯の幅も狭くなる。口縁部の文様が、前段階の対弧状の文様で二帯構造ではなく、入組状渦巻文などによる一帯構造になってくる。一方では、(図2-27)に見られるような口径部に幅広く文様帯を持つ土器が見られる。幅広の平行沈線に代わり集合沈線と浮線による文様施文の土器になる。有孔浅鉢は、器面に木の葉文様を掘り込むのではなく、塗彩され文様を描くものが多くなる(図2-30)。

6段階(諸磯b式新)本段階の資料は、浮線文が少なくなり集合沈線施文の土器が主体となる。浮線文の断面形が中段階では、かまぼこ形だったものがこの段階になると扁平になる(図2-33)。口縁部の屈曲がさらに大きくなり、靴先状になる(図2-33・34)。獣面把手の形骸化したボタン状の突起が付けられる。口縁部文様は、口縁の屈曲部の上下で二帯構造となる。各文様帯は狭く、波状部に渦巻が縦長になった入組渦巻文や弧線の「()」

「()」状の文様が施文される。有孔浅鉢は、無地に塗彩される。

7段階(諸磯b-c式)本段階は、沈線による施文が主体の土器。文様は集合沈線による施文によるものが多い。口縁部文様帯が狭くなり、横位の文様区画の中に小さい「鍵の手」状の曲線(図2-38)や、横位区画のみのものが主体となる。胴部文様は、集合沈線による横位の区画であるが、この区画が、前段階よりも間隔が狭くなり矢羽根文などの集合沈線による施文が充填される(図2-36)。胴部中段の膨らみ部に入組状渦巻文や矢羽根文として施文される。口縁部には、前段階に見られた、円形貼付文、さらにこの円形貼付文が棒状の貼付文になったものがある。また、口縁部にある貼付文の部分が内折し、窪みを持つ波状口縁の土器が出来る(図2-36)。

8段階(諸磯c式古)本段階は、口縁部に付けらる結節浮線文・貼付文様と胴部文様帯が拡大化し縦位区画を意識するようになるのを特徴とする。文様施文手法は、半截竹管による集合沈線・貼付文による隆带上への刺突がある。

諸磯c式土器の系統には、2系統あり、粘土紐に半截竹管で結節を加える結節浮線文系統(図2-41・42)と貝殻状・ボタン状・棒状貼付文による貼付文系統(図2-43・44)がある。それぞれ主体となる分布域を異にし、結節浮線文系土器は、西部地域に、貼付文系土器は、東部地域にある。本段階の特徴は、口縁部文様帯と胴部文様帯が区画される。口縁部文様帯は幅が狭く、4単位を基本としている。貼付文土器は、口縁部に四単位の粘土貼付文を持つ。胴部は、縦位の区画線と対弧・矢羽状の文様を持つ。結節浮線文系の土器は、口縁部に棒状の結節浮線文が施文される。有孔浅鉢は、無文地のもので肩部から胴部への屈曲が強くなる(図2-45・46)。

9段階(諸磯c式新)本段階の特徴は、口縁部文様帯の幅の拡大にある。胴部文様帯は、多段に貼付文(図2-47・48)や結節浮線文(図2-49・50)がされる。結節浮線文系の土器は、4単位の波状口縁の土器が多い。施文される文様も4単位を意識したものになる。貼付文系の土器では、口縁部・胴部の文様とも縦位の単位性を持たない土器が多い。有孔浅鉢の類例は少ない。(図2-51)は、お椀形のものである。

4. 時期別カタチの特徴

基本となる群馬県域から出土した深鉢について前項の段階別に、各要素について分類した基準で集計したものが、第1・2表・第3・4図のグラフである。この分類によるカタチの概要を段階別に見てみたい。第5図~11図は、集計表を元に深鉢の形類についての出現度(保有度)を表している。基本形類に集計した割合によって網

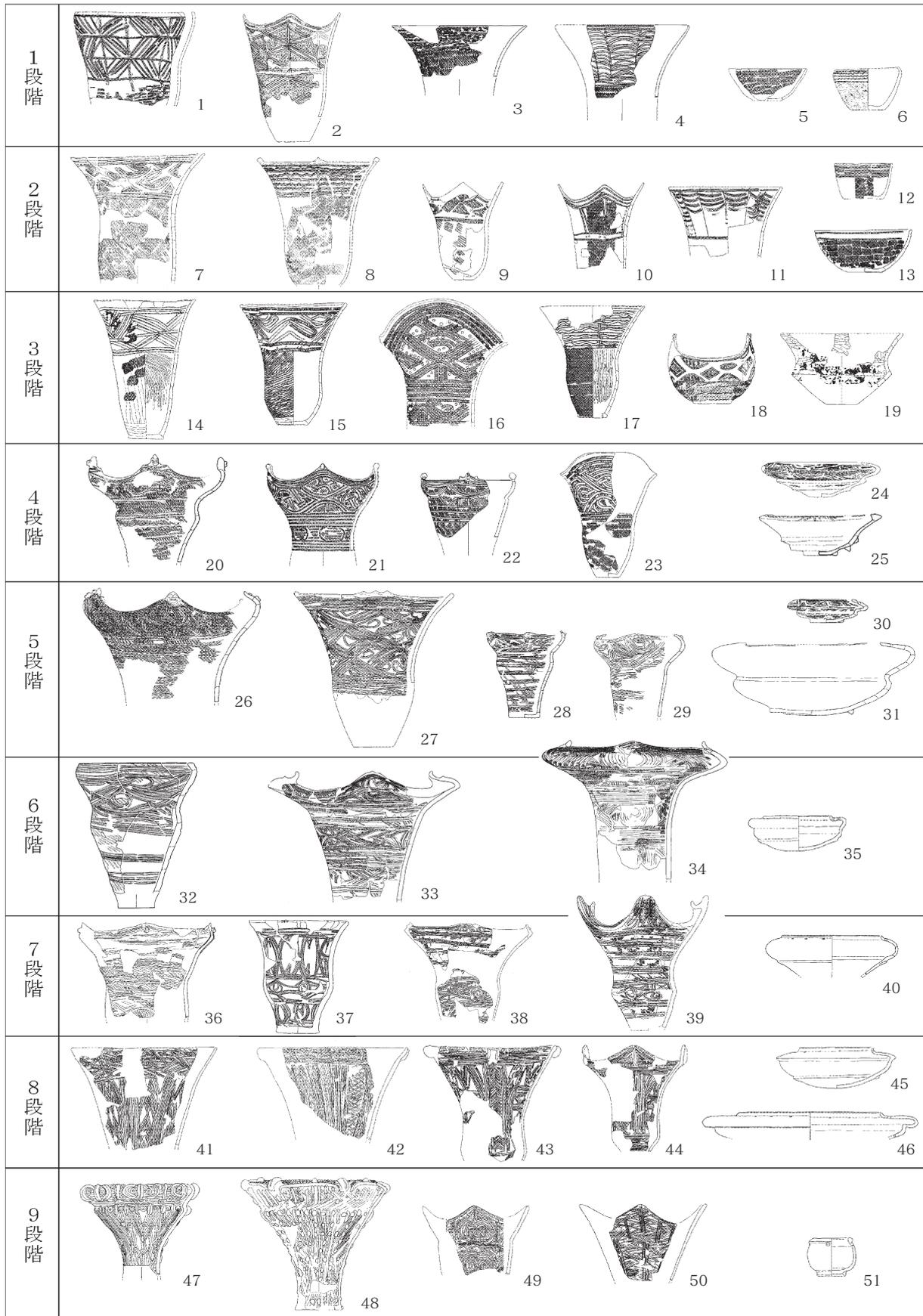


図2 諸磯土器変遷図

掛けしたものである。黒ベタは、0%で保有する割合が多いほど網掛けが薄くなり土器のカタチが見えるような図である。50%以上保有する形類については、網掛けを外してある。この図は、視覚的に各段階・地域における深鉢のカタチに対する、出現度を捉えるために作成した⁸⁾。

群馬地域の各段階カタチ概要 (表1・2・第3・5図)

1段階 (諸磯 a 古段階) のカタチ

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部の70%がタイラ、ナミが30%である。口頸部は、ガイハンが82%、ナイワンが18%である。突起は、ナシが97%、トッキが3%と圧倒的に突起の付かないものが多い。胴部は、ソルが48%、フクラムが52%とほぼ同量の数字を示す。

1段階で多い形類 (表1) は、0類と1類で28%程である。次に多いのが、8類・9類が12%程である。3・7・A・B・E・F類の突起を持つ形類の土器は、0%であることから、1段階の土器のカタチは、突起が無く、口縁を外反させると言う意識が強く、それに続いて波状口縁より平口縁が優位性を持っていることがわかる。胴部の膨らみについては、ほぼ半々の割合であることから、本段階においては、規制が弱いと言える。

2段階 (諸磯 a 新段階) のカタチ

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部の75%がタイラ、ナミが25%である。口頸部はガイハンが95%、ナイワンが5%である。突起は、ナシが90%、トッキが10%と1段階よりやや多くなる。胴部は、ソルが62%、フクラムが38%と1段階に比べソルが優位になっている。

2段階で多い形類 (表1) は、0類で50%を占める。次いで1類と9類が15%を占める。本段階では、4類・B～F類が0%である。他に5類から7類の出土割合も低い傾向を示す。このことから、本段階では、平口縁で頸部外反する形類が優勢で次いで波状口縁で、頸部外反が続き、突起や口縁内湾の形類は、少ないと言える。

3段階 (諸磯 b 古段階) のカタチ

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部のタイラが80%、ナミ20%と前段階よりさらにタイラの比率が高くなっている。口頸部はガイハンが85%、ナイワン15%である。突起は、ナシが72%、トッキが28%と1・2段階より増えている。胴部はソルが64%、フクラムが36%と2段階とほぼ同じである。

3段階で多い形類 (表1) は、0類で33%と最も多く、1類15%、2類11%、3類9%、8類8%、9類6%と2段階に比べ他の形類に分散する傾向にある。A類・E類が0%で、他に5類・7類・B～F類が2%以下と少なくなっている。本段階では、平口縁で頸部外反する形類が優勢で次いで波状口縁で、頸部外反が続き、突起や口縁内湾の形類は、少ないと言える。2段階に比

べ、一つの形類に集中する度合いが弱くなり、各形類に分散する傾向が見られる。

4段階 (諸磯 b 中1段階) のカタチ

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部のタイラが60%、ナミが40%と3段階に比べナミの比率が高くなっている。口頸部は、ガイハンが38%、ナイワン62%になり、ガイハンよりナイワンの比率が多くなり、前段階までの状況から逆転している。突起は、ナシが47%、トッキが53%である。突起についても、前段階までとは異なりトッキの比率が多くなっている。胴部は、ソルが40%、フクラムが60%となり、胴部のカタチでも前段階と逆転した様相を示している。

4段階で多い形類 (表1) は、7類が14%・F類が13%と比較的多い傾向を示すが他に、0類・1類・3類・D類も10%前後あり、本段階では各形類に分散する傾向が強くなる。A類・B類が0%で、5類・9類が3%以下と少数である。突起のある形類は、2・3・6・7・A・B・E・F類の8種類あり、その中で、ナミ・ガイハンの組み合わせの2種類は、0%でこの形類は、無かったと考えられるのに対して、他の6種類については、土器が確認されている。出土比率は、胴部のカタチがソルよりフクラムの比率が多くなっている。

5段階 (諸磯 b 中2段階)

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部のタイラが59%、ナミ41%と4段階とほぼ同じ状況である。口頸部は、ガイハンが29%、ナイワンが71%なり、4段階よりさらにナイワンが増えている。突起は、ナシが48%、トッキが52%と4段階とほぼ同じ比率である。胴部のソルは42%、フクラムが58%となり、これも4段階とほぼ同様の状況である。このことから、5段階の土器は、4段階に比べ口頸部のナイワンの比率が多くなっていると言える。

5段階の形類 (表1) における比率は、4段階とほぼ同様であるが、1類と3類が4段階と比べほぼ半減しているのに対して、5類と9類が数字の上では、ほぼ倍増である。4類より増えている。前者に共通するのは、口縁と胴部のカタチであり、後者に共通するのは、胴部のカタチである。突起については、4段階と同様の傾向を示している。

6段階 (諸磯 b 新段階)

本段階のカタチの特色 (表2) は、口縁部は、タイラが25%、ナミが75%と前段階までは、タイラが優勢或いは、やや多い程度であったのが本段階になると、ナミが多くなっているのが特徴である。口頸部は、ガイハンが21%、ナイワンが79%とナイワンが、前段階に比べ多くなっている。突起は、ナシが69%、トッキが31%と4、5段階に比べトッキの比率が低くなっている。胴部は、ソルが62%、フクラムが38%となっており、5段

表1 深鉢形類割合集計表

群馬県内

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	27.72	28.71	1.98	0	3.96	6.93	0.99	0	11.88	11.88	0	0	0.99	4.95	0	0	101
2段階	49.23	16.92	3.08	1.54	0	1.54	0	3.08	7.69	15.38	1.54	0	0	0	0	0	65
3段階	32.46	14.91	11.4	8.77	4.39	1.75	4.39	0.88	9.65	6.14	0	1.75	1.75	0.88	0	0.88	114
4段階	9.47	9.47	4.21	11.58	3.16	2.11	7.37	13.68	3.16	1.05	0	0	8.42	9.47	4.21	12.63	95
5段階	7.84	5.88	2.94	4.9	6.86	4.9	7.84	18.63	2.94	3.92	0	0	5.88	8.82	6.86	11.76	102
6段階	9.84	1.64	1.64	0	8.2	0	1.64	1.64	8.2	0	0	0	21.31	19.67	11.48	14.75	61
7段階	15.05	9.68	8.6	6.45	2.15	6.45	2.15	2.15	9.68	1.08	5.38	2.15	6.45	12.9	6.45	3.23	93
8段階	18	14	20	5	3	1	9	20	1	1	2	2	1	1	1	1	100
9段階	4.41	0	8.82	10.29	7.35	4.41	10.29	30.88	8.82	1.47	1.47	2.94	0	1.47	2.94	4.41	68
総計	19.4	12.02	7.38	5.63	4.26	3.38	5.01	9.89	6.88	4.63	1.13	1	4.63	6.26	3.38	5.13	799

鎗・碓氷地域

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	18.18	63.64	0	0	9.09	0	0	0	9.09	0	0	0	0	0	0	0	11
2段階	47.06	23.53	5.88	0	0	0	0	0	5.88	17.65	0	0	0	0	0	0	17
3段階	37.5	15	5	7.5	2.5	2.5	5	2.5	5	12.5	0	5	0	0	0	0	40
4段階	8	6	4	12	8	0	8	18	0	0	0	0	4	12	6	14	50
5段階	5.56	3.7	1.85	1.85	5.56	3.7	11.11	20.37	3.7	5.56	0	0	1.85	11.11	9.26	14.81	54
6段階	9.68	0	0	0	9.68	0	0	0	9.68	0	0	0	16.13	22.58	12.9	19.35	31
7段階	16.67	4.17	16.67	8.33	8.33	4.17	0	4.17	8.33	0	4.17	0	12.5	8.33	0	4.17	24
8段階	25	15	15	15	0	0	5	5	5	0	5	0	0	5	0	5	20
9段階	0	0	10	0	10	10	10	20	0	0	0	0	0	0	10	30	10

赤城山南西麓地域

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	17.86	39.29	0	0	0	3.57	3.57	0	10.71	21.43	0	0	0	3.57	0	0	28
2段階	52.38	14.29	4.76	4.76	0	4.76	0	0	14.29	0	4.76	0	0	0	0	0	21
3段階	32.61	10.87	15.22	6.52	2.17	2.17	4.35	0	15.22	2.17	0	0	4.35	2.17	0	2.17	46
4段階	11.11	20	2.22	11.11	2.22	4.44	6.67	4.44	6.67	2.22	0	0	11.11	4.44	2.22	11.11	45
5段階	14.63	7.32	4.88	4.88	7.32	2.44	2.44	19.51	2.44	7.32	0	0	9.76	4.88	2.44	9.76	41
6段階	7.69	15.38	7.69	0	0	0	0	7.69	15.38	0	0	0	23.08	0	0	23.08	13
7段階	11.76	23.53	0	0	0	17.65	0	5.88	17.65	0	5.88	0	0	0	17.65	0	17
8段階	21.74	34.78	13.04	0	8.7	0	4.35	17.39	0	0	0	0	0	0	0	0	23
9段階	6.67	0	10	13.33	0	6.67	6.67	33.33	13.33	3.33	3.33	3.33	0	0	0	0	30

前橋・伊勢崎地域

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	37.5	16.67	4.17	0	6.25	6.25	0	0	12.5	8.33	0	0	2.08	6.25	0	0	48
2段階	53.85	7.69	3.85	0	0	0	0	7.69	3.85	23.08	0	0	0	0	0	0	26
3段階	21.05	21.05	10.53	21.05	5.26	0	5.26	0	10.53	5.26	0	0	0	0	0	0	19
4段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	1
5段階	50	0	25	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
6段階	22.22	33.33	0	0	11.11	0	11.11	11.11	0	0	0	0	0	11.11	0	0	9
7段階	66.67	0	0	33.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
8段階	4.17	20.83	12.5	8.33	12.5	0	4.17	16.67	4.17	4.17	4.17	4.17	0	0	4.17	0	24
9段階	11.11	0	11.11	11.11	11.11	0	11.11	16.67	11.11	0	5.56	0	0	5.56	5.56	0	18

利根・片品地域

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	10	40	0	0	0	20	0	0	10	10	0	0	0	10	0	0	10
2段階	0	66.67	0	0	0	0	0	0	0	33.33	0	0	0	0	0	0	3
3段階	28.57	28.57	14.29	0	28.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
4段階	20	0	20	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	5
5段階	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	5
6段階	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	2
7段階	3.57	7.14	14.29	7.14	0	0	7.14	0	3.57	0	10.71	3.57	10.71	17.86	10.71	3.57	28
8段階	0	8.7	30.43	0	0	0	21.74	26.09	0	4.35	0	8.7	0	0	0	0	23
9段階	0	0	0	0	16.67	0	50	33.33	0	0	0	0	0	0	0	0	6

榛名地域

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総数(個)
1段階	33.33	16.67	0	0	0	16.67	0	0	16.67	16.67	0	0	0	0	0	0	6
3段階	33.33	33.33	33.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4段階	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5段階	16.67	16.67	0	16.67	0	16.67	0	0	0	0	0	0	0	16.67	0	16.67	6
6段階	0	0	0	5.88	11.76	0	0	0	5.88	0	0	0	29.41	23.53	17.65	5.88	17
7段階	22.73	9.09	0	4.55	0	9.09	0	0	13.64	4.55	4.55	4.55	0	22.73	0	4.55	22
8段階	26.32	10.53	15.79	0	0	5.26	5.26	26.32	0	0	5.26	0	5.26	0	0	0	19
9段階	0	0	0	14.29	14.29	0	0	57.14	0	0	0	14.29	0	0	0	0	7

表2 深鉢形類割合集計表

口縁形状割合

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	小計(個)	割合(%)	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	小計(個)	割合(%)	総計(個)
1段階	28	29	2	0	4	7	1	0	71	70.3	12	12	0	0	1	5	0	0	30	29.7	101
2段階	32	11	2	1	0	1	0	2	49	75.38	5	10	1	0	0	0	0	0	16	24.62	65
3段階	37	17	13	10	5	2	5	1	90	78.95	11	7	0	2	2	1	0	1	24	21.05	114
4段階	9	9	4	11	3	2	7	13	58	61.05	3	1	0	0	8	9	4	12	37	38.95	95
5段階	8	6	3	5	7	5	8	19	61	59.8	3	4	0	0	6	9	7	12	41	40.2	102
6段階	6	1	1	0	5	0	1	1	15	24.59	5	0	0	0	13	12	7	9	46	75.41	61
7段階	14	9	8	6	2	6	2	2	49	52.69	9	1	5	2	6	12	6	3	44	47.31	93
8段階	18	14	20	5	3	1	9	20	90	90	1	1	2	2	1	1	1	1	10	10	100
9段階	3	0	6	7	5	3	7	21	52	76.47	6	1	1	2	0	1	2	3	16	23.53	68
総計	155	96	59	45	34	27	40	79	535	66.96	55	37	9	8	37	50	27	41	264	33.04	799

口頸部形状割合

段階	0類	1類	2類	3類	8類	9類	A類	B類	小計(個)	割合(%)	4類	5類	6類	7類	C類	D類	E類	F類	小計(個)	割合(%)	総計(個)
1段階	28	29	2	0	12	12	0	0	83	82.18	4	7	1	0	1	5	0	0	18	17.82	101
2段階	32	11	2	1	5	10	1	0	62	95.38	0	1	0	2	0	0	0	0	3	4.62	65
3段階	37	17	13	10	11	7	0	2	97	85.09	5	2	5	1	2	1	0	1	17	14.91	114
4段階	9	9	4	11	3	1	0	0	37	38.95	3	2	7	13	8	9	4	12	58	61.05	95
5段階	8	6	3	5	3	4	0	0	29	28.43	7	5	8	19	6	9	7	12	73	71.57	102
6段階	6	1	1	0	5	0	0	0	13	21.31	5	0	1	1	13	12	7	9	48	78.69	61
7段階	14	9	8	6	9	1	5	2	54	58.06	2	6	2	2	6	12	6	3	39	41.94	93
8段階	18	14	20	5	1	1	2	2	63	63	3	1	9	20	1	1	1	1	37	37	100
9段階	3	0	6	7	6	1	1	2	26	38.24	5	3	7	21	0	1	2	3	42	61.76	68
総計	155	96	59	45	55	37	9	8	464	58.07	34	27	40	79	37	50	27	41	335	41.93	799

突起形状割合

段階	0類	1類	4類	5類	8類	9類	C類	D類	小計(個)	割合(%)	2類	3類	6類	7類	A類	B類	E類	F類	小計(個)	割合(%)	総計(個)
1段階	28	29	4	7	12	12	1	5	98	97.03	2	0	1	0	0	0	0	0	3	2.97	101
2段階	32	11	0	1	5	10	0	0	59	90.77	2	1	0	2	1	0	0	0	6	9.23	65
3段階	37	17	5	2	11	7	2	1	82	71.93	13	10	5	1	0	2	0	1	32	28.07	114
4段階	9	9	3	2	3	1	8	9	44	46.32	4	11	7	13	0	0	4	12	51	53.68	95
5段階	8	6	7	5	3	4	6	9	48	47.06	3	5	8	19	0	0	7	12	54	52.94	102
6段階	6	1	5	0	5	0	13	12	42	68.85	1	0	1	1	0	0	7	9	19	31.15	61
7段階	14	9	2	6	9	1	6	12	59	63.44	8	6	2	2	5	2	6	3	34	36.56	93
8段階	18	14	3	1	1	1	1	1	40	40	20	5	9	20	2	2	1	1	60	60	100
9段階	3	0	5	3	6	1	0	1	19	27.94	6	7	7	21	1	2	2	3	49	72.06	68
総計	155	96	34	27	55	37	37	50	491	61.45	59	45	40	79	9	8	27	41	308	38.55	799

胴部形状割合

段階	0類	2類	4類	6類	8類	A類	C類	E類	小計(個)	割合(%)	1類	3類	5類	7類	9類	B類	D類	F類	小計(個)	割合(%)	総計(個)
1段階	28	2	4	1	12	0	1	0	48	47.52	29	0	7	0	12	0	5	0	53	52.48	101
2段階	32	2	0	0	5	1	0	0	40	61.54	11	1	1	2	10	0	0	0	25	38.46	65
3段階	37	13	5	5	11	0	2	0	73	64.04	17	10	2	1	7	2	1	1	41	35.96	114
4段階	9	4	3	7	3	0	8	4	38	40	9	11	2	13	1	0	9	12	57	60	95
5段階	8	3	7	8	3	0	6	7	42	41.18	6	5	5	19	4	0	9	12	60	58.82	102
6段階	6	1	5	1	5	0	13	7	38	62.3	1	0	0	1	0	0	12	9	23	37.7	61
7段階	14	8	2	2	9	5	6	6	52	55.91	9	6	6	2	1	2	12	3	41	44.09	93
8段階	18	20	3	9	1	2	1	1	55	55	14	5	1	20	1	2	1	1	45	45	100
9段階	3	6	5	7	6	1	0	2	30	44.12	0	7	3	21	1	2	1	3	38	55.88	68
総計	155	59	34	40	55	9	37	27	416	52.07	96	45	27	79	37	8	50	41	383	47.93	799

東京西部

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総計(個)
1段階	53.13	31.25	0	0	0	0	0	0	9.38	3.13	0	3.13	3.13	0	0	0	32
2段階	73.77	14.75	3.28	0	2.46	0	0	0	4.92	0	0	0.82	0.82	0	0	0	122
3段階	71.93	11.4	1.75	5.26	1.75	0	0	0	4.39	1.75	0	1.75	1.75	0	0	0	114
4段階	5.26	5.26	5.26	10.53	31.58	0	0	0	0	0	0	21.05	21.05	0	21.05	0	19
総計	66.2	14.63	2.44	2.79	3.83	0	0	0	4.88	1.05	0	2.79	2.79	0	1.39	0	287

東京東部

段階	0類	1類	2類	3類	4類	5類	6類	7類	8類	9類	A類	B類	C類	D類	E類	F類	総計(個)
1段階	65.63	18.75	3.13	0	3.13	0	0	0	3.13	3.13	0	0	3.13	0	0	0	32
2段階	57.89	21.05	0	0	2.63	0	0	0	13.16	2.63	0	0	2.63	0	0	0	38
3段階	66.67	2.56	5.13	0	0	2.56	0	0	20.51	0	0	0	0	2.56	0	0	39
4段階	14.29	0	0	0	42.86	7.14	0	21.43	0	0	0	0	14.29	0	0	0	14
総計	57.72	12.2	2.44	0	6.5	1.63	0	2.44	11.38	1.63	0	0	3.25	0.81	0	0	123

階とは逆転してソルが多くなっている。

6段階の形類（表1）における比率は、C類・D類が20%前後と多く、次いで、F類の15%、E類の12%あり、これらに共通するのは、口縁部ナミ、頸部ナイワンである。口縁部タイラは、O類・4類が比較的多いが、その他は少ない。口縁部ナミは、数量的には75%と多いのであるが、9類・A類・B類が0%となっており、口縁部がナミになるカタチでも形類が偏る傾向を示している。

7段階（諸磯b-c段階）

本段階のカタチの特色（表2）は、口縁部は、タイラが52%、ナミが48%とほぼ同じ比率になっている。口頸部は、ガイハンが58%、ナイワンが42%と6段階に比べ再びガイハンが多くなる。突起は、ナシ63%で、トッキが37%と6段階より僅かであるが、トッキの割合が多くなっている。胴部は、ソルが56%、フクラムが44%と6段階に比べ、フクラムが多くなっている。

7段階の形類（表1）では、多寡の差はあるがO類からF類までである。その中で、O類が14%、D類が13%と比較的多く、1類・8類が10%、2類が9%、3類・C類が7%と口縁部タイラで、口頸部ガイハンの形類が比較的多く、口縁部タイラで、口頸部ナイワン形類が少なくなっている。また、8類と9類は、胴部のソルとフクラムの違いであるが、胴部カタチの違いで、比率が大きく異なる点もある。

8段階（諸磯c古段階）

本段階のカタチの特色（表2）は、口縁部では、タイラが90%、ナミが10%とそれまでの段階に比べナミが大幅に少なくなっている。口頸部は、ガイハンが61%、ナイワンが39%とほぼ7段階と同様の比率である。突起は、ナシが38%、トッキが62%と7段階と逆転する。胴部は、ソルが54%、フクラムが46%で、7段階とはほぼ同じ状況である。

8段階の形類（表1）における比率は、7類が21%と多く、次いで、2類20%、O類16%、1類15%、6類9%となっている。9類が0%の他、口縁部がナミであるものは、2%以下の比率で出土量が少なくなっているのが特徴的である。

9段階（諸磯c新段階）

本段階のカタチの特色（表2）は、口縁部タイラ77%、ナミ23%である。ナミが8段階に比べ多くなっている。口頸部は、ガイハンが36%、ナイワンが63%とナイワンの比率が8段階とは逆に高くなっている。突起は、ナシが26%、トッキが74%と8段階以前のものに比べ本段階が一番多い。胴部は、ソルが42%、フクラムが58%と8段階とは逆転している。

9段階の形類（表1）における比率は、3類・6類が11%と比較的多く、次いで2類9%、4・8類が8%

である。1類・C類は0%、9・A・D類が2%以下と少ない。口縁部タイラが77%ありながら、1類が0%であることは、他のカタチと組み合わせる中で、使われない形類が存在するということである。

形類別の特徴

各形類の割合を示したのが表1である。

群馬県内全域の割合は、O類19.4%、1類12%、2類7.4%、3類5.6%、4類4.2%、5類3.4%、6類5%、7類9.8%、8類6.9%、9類4.6%、A類1%、B類1%、C類4.6%、D類6.2%、E類3.4%、F類5%である。

O類は、16分類の中でも最も多く見られる形類である。特に、1～3段階に多く見られるが、4段階になると極端に少なくなり、7・8段階で若干増えるものの、9段階では、ほとんど無くなる形類である。1類は、1段階で28.7%を占め、次いで2段階で16.9%と諸磯式の古い段階で多く見られるが、4段階、5・6段階と少なく8段階で14%と多くなり、9段階では0%となる。

2類は、8段階で20%と多く、次いで3段階11.4%、7段階の8.6%、9段階の8.8%であるが、4～6段階では、比率が減少し、6段階では、1.6%となって諸磯式の新しい段階に比較的多く見られる。3類は、3・4段階に多く、1段階と6段階では、0%となっている。9段階で10%となっている。

4類は、6段階で8%と比較的多いが、2段階で0%で、他は平均して少ない。5類は、4種同様に平均しており、集中する形類はない。

6類は、4・5・8・9段階で7～10%あるが、1・2・6段階では、2%以下と少なくなっている。7類は、4・5段階で13～18%、8・9段階で20%以上あり、1段階で0%、2・3・6・7段階で3%以下となっている。諸磯b中段階と諸磯c段階に多い形類である。

8類は、1段階で11.8%、3・7段階で9.6%、2・9段階で8%あり、他の段階では、少なくなっている。9類は、1・2段階で10%以上であったが、3段階以降少なくなっている。諸磯a段階に多く、その後減少していく形類である。

A類は、7段階で5%、8段階で2%、2・9段階で2%あり、他の段階では、0%と段階により偏りが見られる。B類は、7～9段階で2%、3段階で1.7%の他は、0%でA類同様に段階により偏りが見られる。

C類は、4～7段階に多くあり、特に6段階は、21%ある、諸磯式古段階と新段階では、この形類が少なくなる傾向にある。D類は、4～7段階に多くあり、諸磯式古段階や新段階では、0%となっている。

E類は、4～7段階に多く集まり、1～3段階では、0%である。F類は、4～6段階に多くあり、1・2段階で0%である。

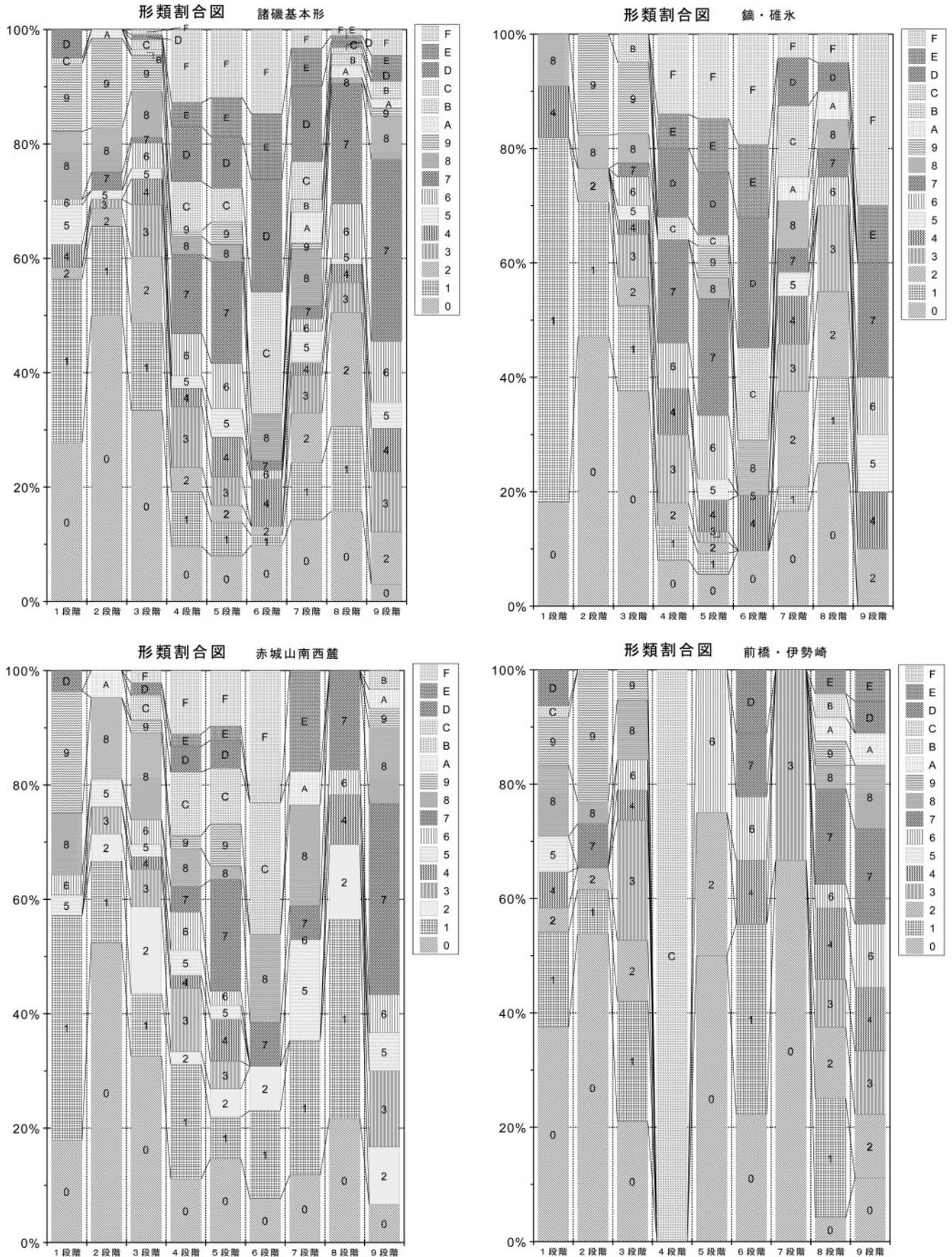


図3 形類別割合図 (1)

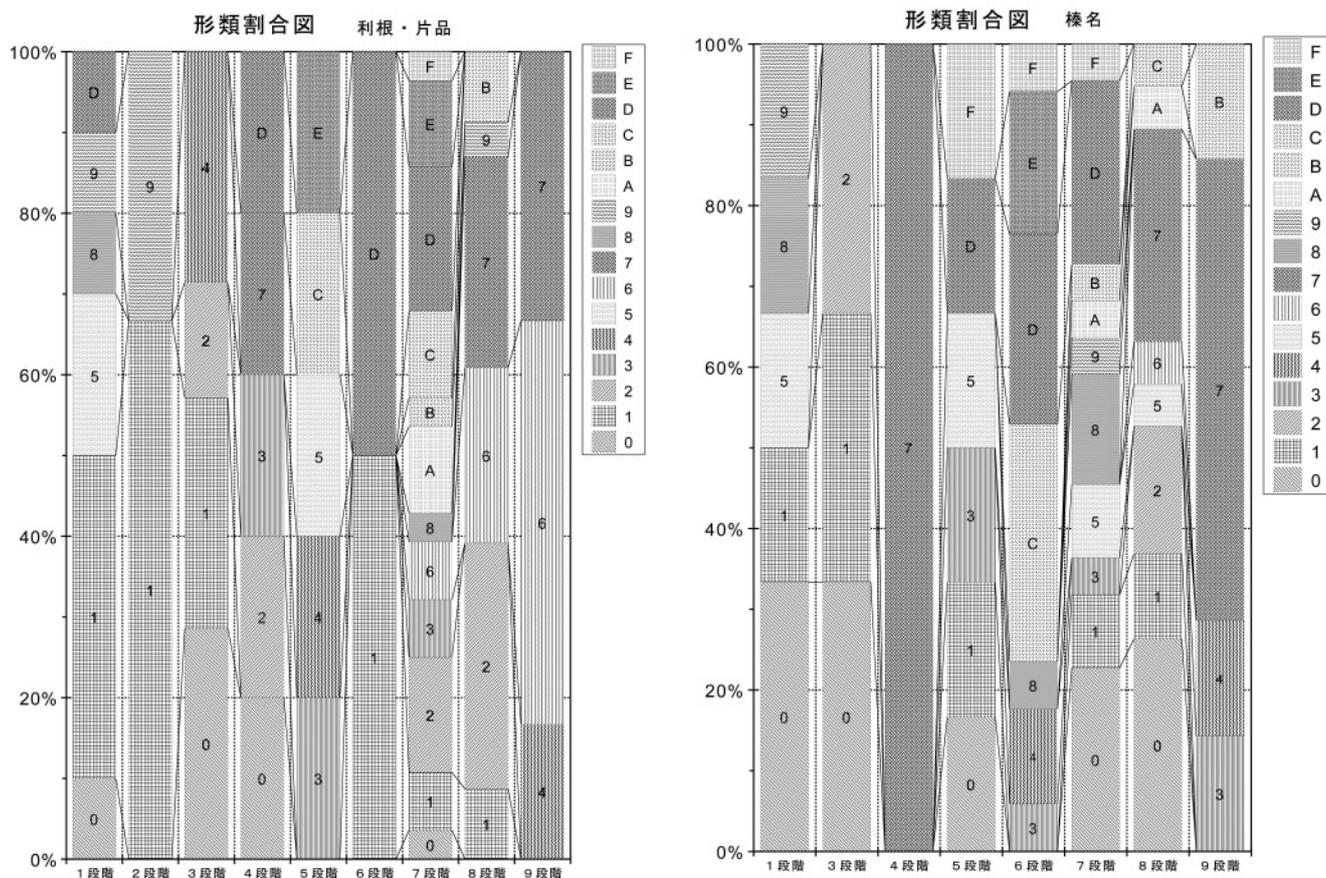


図4 形類別割合図(2)

5. 地域の概要

前項では、群馬県全体について、段階別に形類の特徴を検討した。この形類が、地域によって差が見られるのか検討してみたい。

群馬県内の地域を鎗川・碓氷川流域、榛名山麓、赤城山南西麓、前橋・伊勢崎台地、利根・片品地域、吾妻地域、渡瀬地域に分けた。このうち、吾妻、渡瀬地域では、良好な資料が報告されていないため、検討地域から省いた。また、県内全域に比べ各段階とも標本個体数が少なくなることから、比率の振幅が極端になる部分もある。

現在のところ群馬以外の地域についても集計をしているところであるが、東京都西部・東部について、まとまっていることから、比較のため資料を掲載した。

(1) 鎗・碓氷地域 (表1・図3・6)

本地域は、妙義山の麓から鎗川・碓氷川流域をまとめた。群馬県西部地域である。藤岡市、富岡市、多野郡、安中市・高崎市南西部の範囲である。

口縁部の出土状況は、タイラが多くナミが少ない傾向は、県内全域とほぼ同じである。口頸部のガイハンとナイワンの出土傾向も、ほぼ同じである。突起のナシとトッキの出土傾向は、県内全域とほぼ同様の傾向を示しているが、8段階でほぼ同数の比率になり、トッキを持た

ない土器が目立つ。胴部のソルとフクラムの比率は、ソルが2・3・6・7・8段階で多くなっており、県内全域と同様の傾向を示している。

本地域では、各段階の形類で欠落しているものが多い見られる。1段階では、2・3・5～7・9・A～F形類が0%であった。特に、県内全域では、12%ある9類や7%の5類、5%のD類が本地域では、0%であることから、本地域では、胴部のフクラム形類が欠落していると考えられる。本段階では、1類が64%と突出しているのも特徴的である。2段階では、3～7、A～F類が0%であった。0類が47%、1類が24%、9類が18%と出現割合が多い。

3段階では、A・C～F類が0%であった。県内全域と比較するとC・D・Fが欠落しているが、県内全域でも出土量が少ないことから、県内全域とほぼ同様の傾向を示していると考えられる。本段階でも、0類の出現割合が多い。4段階は、5・8～B類が0%であった。県内全域と比較すると5・8・9類が欠落している。本段階では、形類が分散する傾向にあるが、6・7類が比較的多くトッキを持つ形類が特徴となっている。5段階は、A・B類が0%で、県内全域と同様の出現傾向であった。本段階では、7類が20%と比較的多いのが特徴的であ

る。

6段階では、1・3・5～7・9～B類が0%であった。県内全域と比較すると1・2・6・7類が欠落しているが、3・5類も県内全域で出現総量が少なくいことから、県内全域の出土傾向と同様の出現傾向にあると言える。本段階では、D類が22%と比較的多くなっている。7段階では、6・9・B・E類が0%であった。県内全域と比較すると、本地域も同様の出現状況である。本段階も形類が分散する傾向にあるが、O・2類が17%と比較的多い。

8段階では、4・5・9・B・C・E類が0%であった。県内と比較すると各類の出現状況は、同様の増減を示している。本段階では、O類が25%と多い。9段階では、O・1・3・8～D類が0%と欠落している類が多くある。県内全域と比較すると、同様の出現状況を示すが、3類の出現割合が0%と大きく異なっている。本段階では、F類が30%と出現割合が多くなっているのが特徴である。

(2) 赤城山南西麓地域 (表1・図3・7)

本地域は、赤城山と子持山で作る谷から南の利根川左岸、赤城山の南西部地域である。渋川市の東部(旧赤城村・北橋村)前橋市北東部(旧富士見村・大胡町・粕川村・宮城村)である。群馬県中央部東側地域になる。

口縁部のタイヤとナミの割合は、県内全域とほぼ同じ比率である。口頸部のガイハンとナイワンでは、4段階と9段階で県内全域とは異なり、総じてガイハンの割合が高い。突起は、ナシが4・5段階で高い割合を示している。胴部は、ソルとフクラムがほぼ同数で、県内全域と同様の傾向を示している。

本地域での各類の出土状況は、1段階では、2～4・7・A～C・E・Fが0%であった。県内全域と比較しても2・4・Cが欠落している。また、O類9類の出現割合も逆転している。本段階で多い形類は、1類が39%、次いで9類が21%である。2段階は、4・6・7・9・B～F類が0%であった。県内全域と比較すると7類と9類が欠落している。特に9類は、県内全域で16%有るのに対してその差は大きくなっている。本段階で多い形類は、O類で52%あり突出している。

3段階では、7・A・B・E類が0%である。県内全域と比較すると、7とB類が欠落しているが、県内全域でも出土量が少ない。本段階では、O類が33%で最も多い。4段階は、A・B類が0%で、県内全域と同様である。本段階では、1類の出現割合20%と比較的多くなっている。5段階では、A・B類が0%で欠落しており、県内全域と同様である。本段階で多い形類は、7類であるが20%で他のトッキを持つ形類も多くなっている。

6段階では、3～5・9～B・D・E類と欠落しているものが多く見られる。県内全域でも本段階の欠落は多

いが、4・D・E類は、県内での出現数がまとまっているのに対して、本地域では欠落している。本段階で多い形類は、C・F類である。7段階では、2～4・6・9・B～D・F類が欠落している。県内全域では、出現割合が少ないものもあるが、すべての形類があることから、地域によって、所有する形類に差があることが分かる。本段階では、1類が24%と多い。

8段階では、所有する形類が少なく、3・5類と口縁部ナミの8～F類すべてが0%である。県内全域では、所有するしている形類が多いのと対照的である。本段階で多く所有している形類は、1類の35%である。次いでO類、7類となっている。9段階では、前段階より所有する形類が多くなるが、2・4・C～F類が0%である。県内全域と比較すると4・D～F類が欠落している。本段階で多く所有している形類は、7類の33%である。

(3) 前橋・伊勢崎地域 (表1・図3・8)

本地域は、赤城山南麓から一段下がった地域で、利根川の東から大間々扇状地西側の前橋・伊勢崎地域をまとめた。群馬県東南部地域である。

本地域の口縁部タイヤとナミの関係は、1段階で70%と30%とほぼ県内全域とほぼ同じ内容である。4・5・7段階は、資料が少ないことから県内全域と異なるが、ほぼ出土傾向は県内全域と重なる。口頸部のナイワンとガイハンについても口縁部と同様の傾向を示す。突起については、4段階でナシが多くなっている他は、県内全域と同様の傾向である。胴部は、1・4・5・6・8・9段階で、県内全域と異なった傾向である。

1段階では、3・6・7・A・B・E類・F欄が0%で、欠落している形類は、県内全域と6類以外同様である。本段階で多く所有している形類は、O類で38%である。2段階は、所有する形類がさらに少なくなり、3～6・A～F類が0%である。県内全域では、3～6類が0～2%未満で少なく、本地域と同様の傾向を示している。本段階で多く所有している形類は、O段階で54%である。

3段階では、5・7・A～F類が0%である。県内全域では、本段階の形類は比較的多く所有しているが、本地域では、欠落している形類が多い。本段階で多く所有している形類は、O・1類の21%である。4・5段階は、本地域での検出量が少ないため、省略する。

6段階も検出量が少なく、県内全域と異なる状況を示している。県内全域では、口縁部ナミが多いのに対して、本地域では、タイヤのO・1類が多い。7段階の検出量も3点と少ないため、省略する。

8段階は、5・C・D・F類が0%で、県内全域と比較すると5類が欠落しているが、県内全域にない9類がある。本段階で多く所有している形類は、1・7類である。9段階は1・5・9・B・C・F類が0%である。

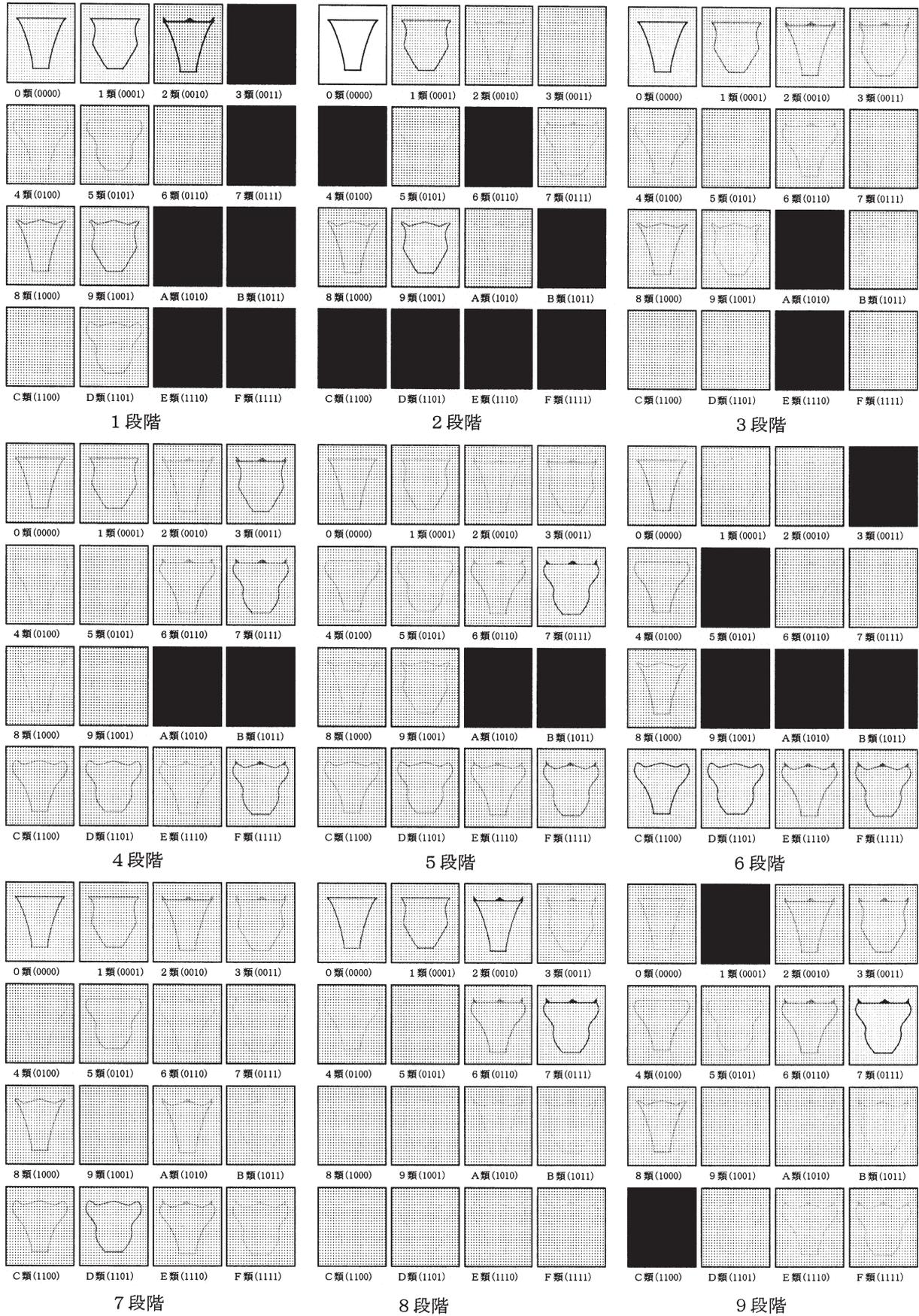


図5 群馬県全域段階別透過図

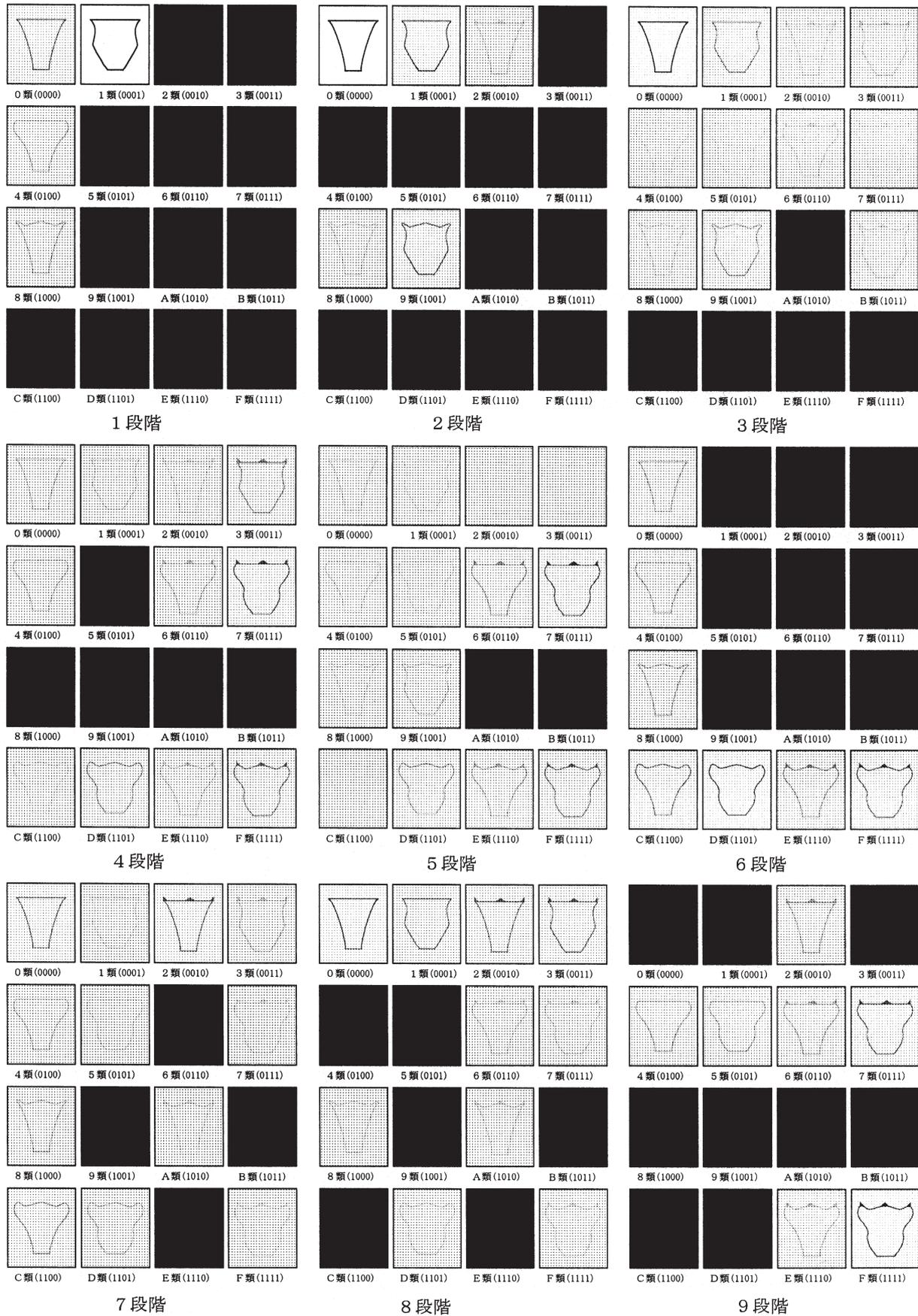


図6 鏝・碓水地域段階別透過図

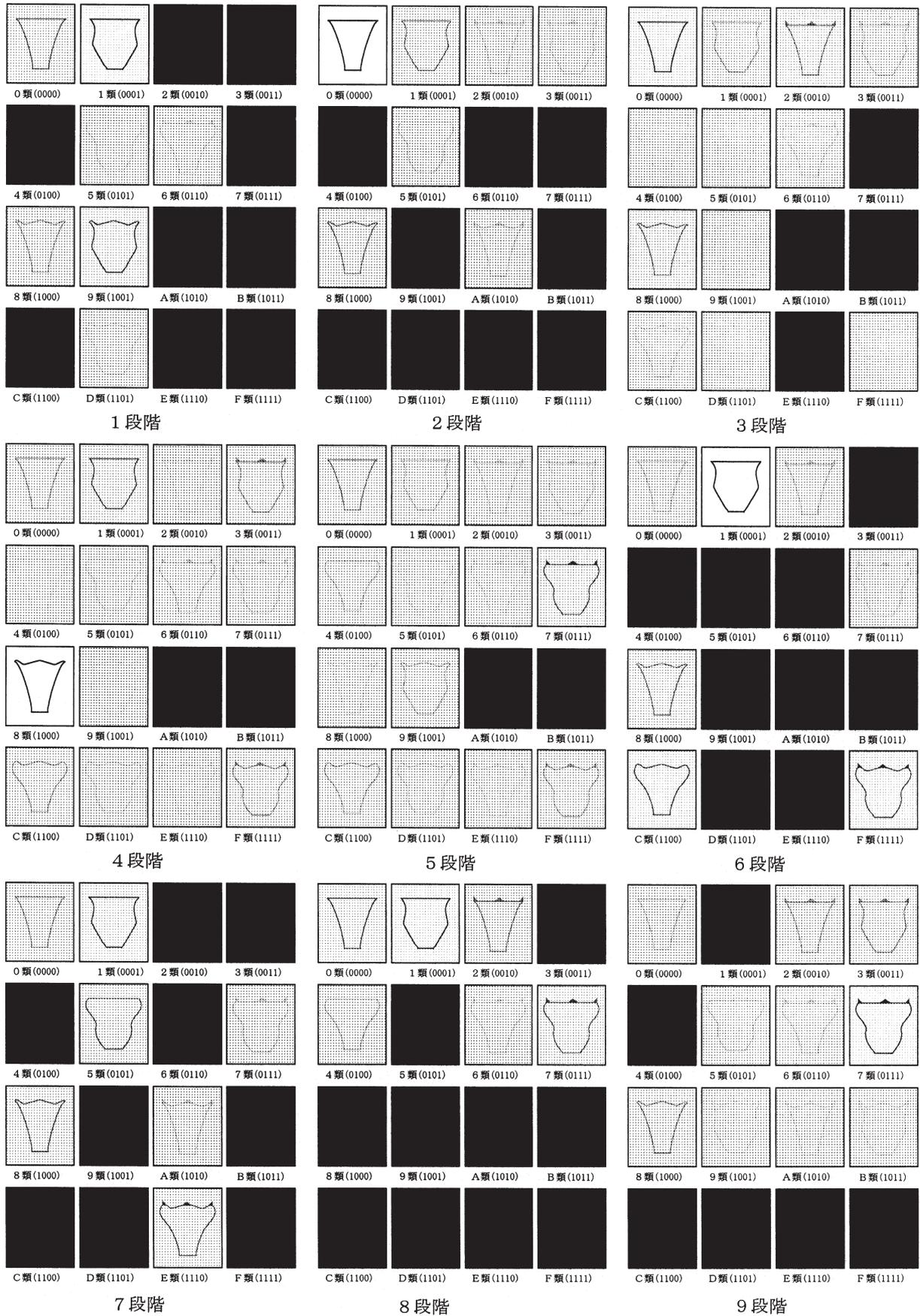


図7 赤城山南西麓地域段階別透過図

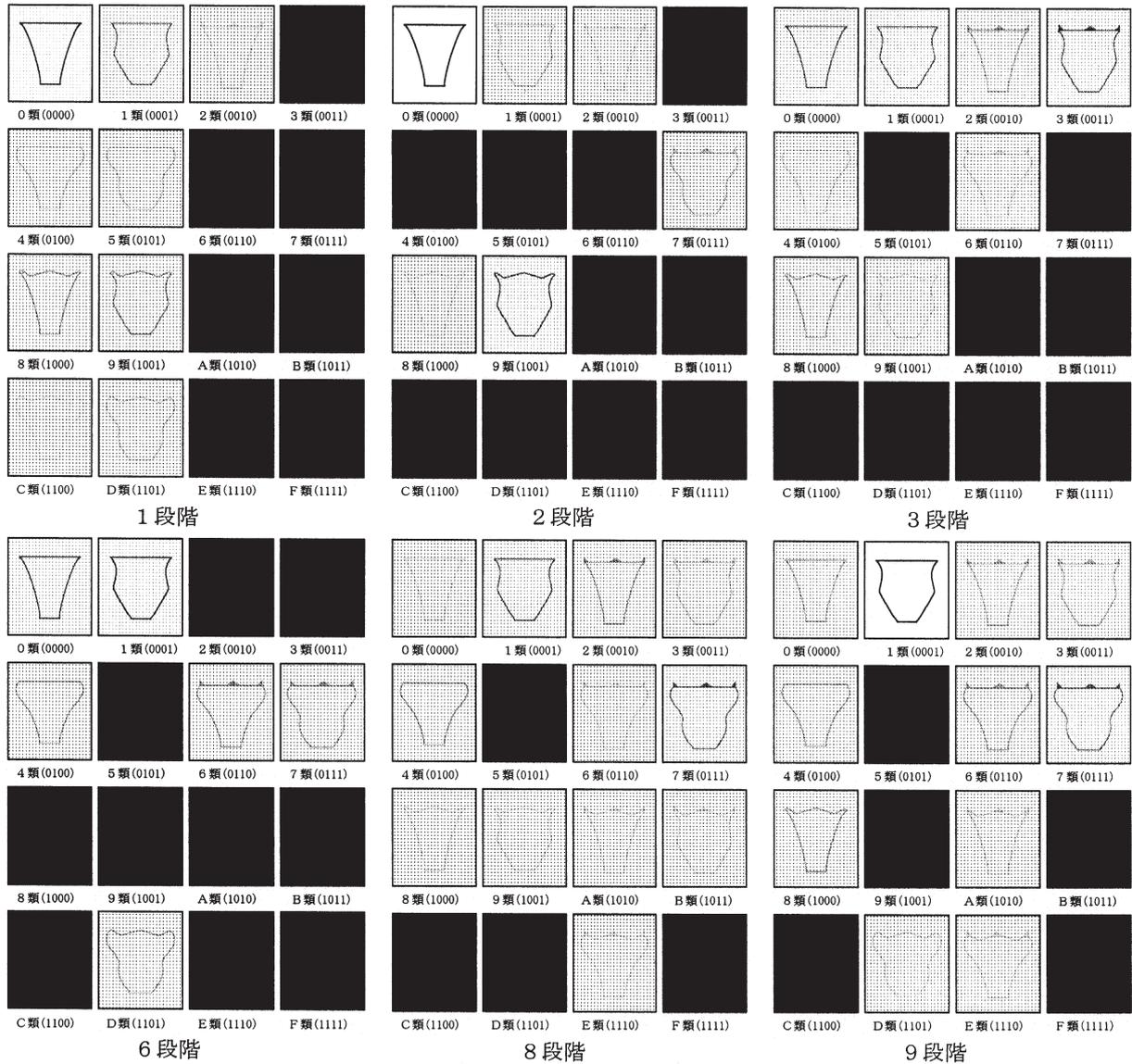


図8 前橋・伊勢崎地域段階別透過図

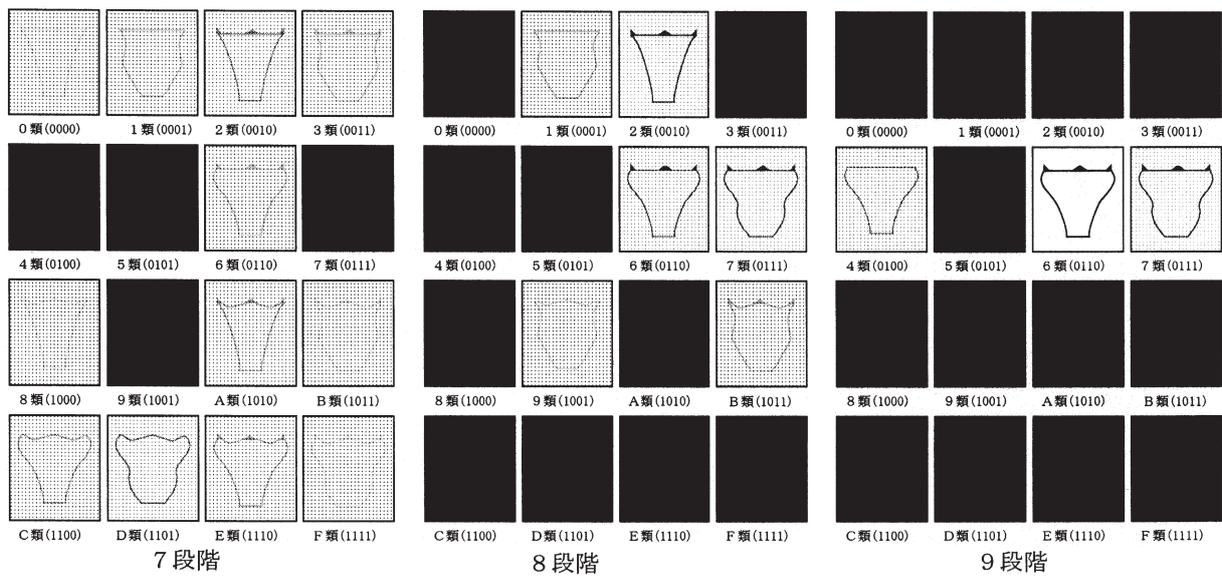


図8 利根・沼田地区7～9段階別透過図

県内全域と比較すると5・9・B・F類が欠落している。本段階で多く所有している形類は、7段階であるが、17%と低い割合である。8段階に多くあった1類が見られなくなっている。

(4) 利根・片品地域 (表1・図4・9)

本地域は、赤城山と子持山を結ぶ線の北側で、利根川と片品川流域の地域である。沼田市、利根郡みなかみ町・昭和村の群馬県北東部である。

本地域での遺物検出量は、榛名山麓同様に少ないため、欠落している形類も多いが、検出された形類で各段階を県内全域と比較する。口縁部は、7段階で県内全域と異なる様相を示す。口頸部は、4段階、6段階、9段階でガイハンとナイワンの比率が県内全域と逆になっている。突起は5段階でナシが多くなり、県内全域とは異なっているが他の段階では、県内全域と同様の傾向を示している。胴部は、5段階でソルとフクラムの比率が県内全域と逆転する。

1段階では、1類が40%と最も多く、次いで5類が20%で、0・8・9・D類を所有する。県内全域では、0・1類が多いが本地域では、0類が少ない。2段階は、1類が67%と多く、県内全域とは異なる。

3段階では、0・1・4類と分散している。4・5段階は、県内全域でも集中する形類が無く分散しているが、本地域でも同様の傾向にある。

6段階は、検出量が少なく、口縁部タイラとナミに分かれるが、県内全域でも集中する形類が無く、分散している。7段階は、4・5・9類が欠落している。本段階でも集中する形類が見られず、県内全域と同様の傾向を示している。

8段階は、2類が30%、7類が26%、6類が22%とほぼ3つの形類にまとまっている。9段階は、6・7類に集中している。

(5) 榛名地域 (表1・図3・10)

本地域は、赤城山と子持山の間、利根川右岸から榛名山麓一帯の地域で、渋川市西部、旧子持村、箕郷町の群馬県中央西側地域である。

本地域での遺物検出量は、少ないため、欠落している形類も多いが、検出された形類で各段階を県内全域と比較する。本地域での口縁部タイラとナミの関係は、6・7段階でタイラの割合が減少するなど全体の傾向は、県内全域と同様であった。口頸部は、1、3段階で県内全域とほぼ同様の比率であるが、3段階以降は異なる様相を示している。突起は、5段階でナシの比率が多く、県内全域とは、異なる様相を示している。胴部は、1～8段階では、あまり変わらないが、9段階でフクラムが多くなる。

1段階では、2～4、6、7、A～F類が欠落している。0類が33%と多く、利根川を挟んで対岸になる赤城南西地域とは対照的である。他に1・5・8・9類を所有する。

3段階は、0～2類が見られ、それぞれ同率であった。4段階は、7類の1点のみの検出である。5段階は、検出された形類にほぼ均等に見られた。

6段階は、C類が29%、D類が24%と多く見られ、県内全域とほぼ同様の傾向を示している。7段階は、0類とD類が23%と、まとまっており、6段階と同じく、県内全域と同様の傾向を示している。

8段階も0類と7類で26%あり、県内全域と同様で

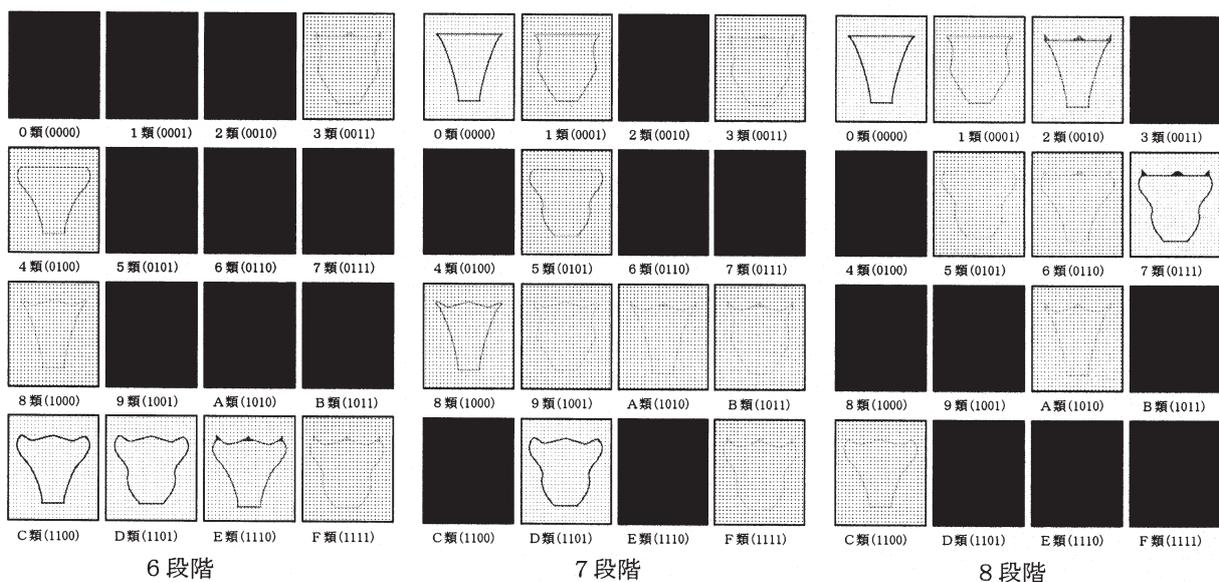


図9 榛名地区6～7段階別透過図

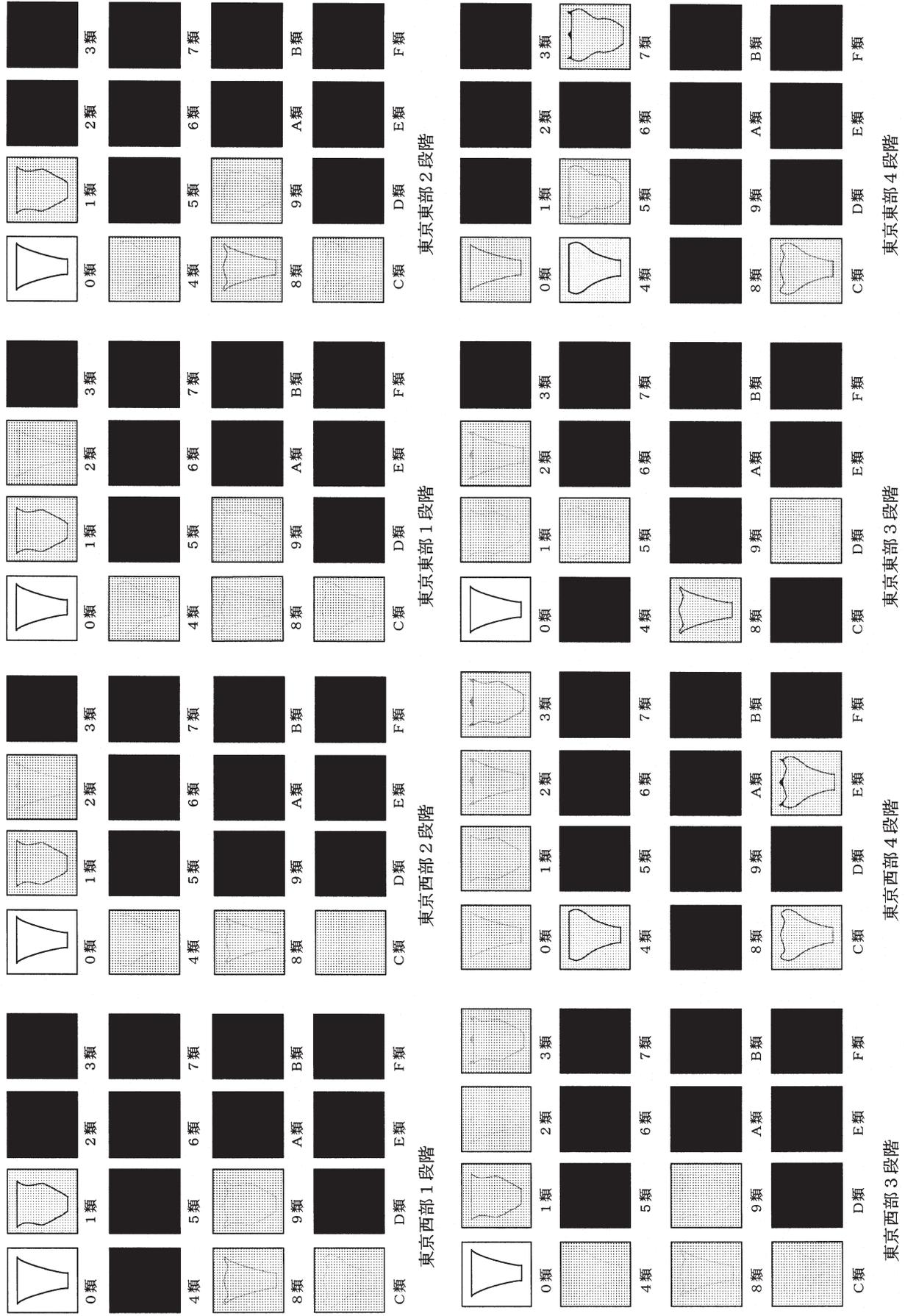


図10 東京西部・東部段階別形類透過図

ある。9段階は、県内全域と同じく7類が最も多く57%ある。

(6) 東京西部と東部地域との比較 (表2・図11)

東京西部地域は、多摩ニュータウンを中心に多摩市・八王子市・町田市・あきる野市などの丘陵部にある遺跡報告書からデータ化した。東部地域は、区内にある遺跡報告書からデータ化したものである。両地域で比較的資料のまとまっている、諸磯1段階から4段階について検討してみたい。

口縁部のタイラとナミの関係では、両地域とも1段階～3段階にかけては、タイラが優勢であり、ナミが少ない。頸部のガイハンとナイワンの関係でも、1段階～3段階では、ガイハンが優勢でナイワンが少なくなっている。4段階になると、口縁部ナミと頸部ナイワンが目立つようになる。突起の有るものも全体に少なく、4段階に見られるようになる。

1段階は、東京西部は、0類が53%・1類が31%とほとんどを占めていた。その他の形類では、8類が9%程と若干多くなっている他、9・B・C類が見られた。東京東部では、0類が65%、1類が18%とこの二つで大半を占めていた。そのほかに2・3・7・9・C類が若干出土している。西部・東部ともこの段階では、0・1類が主体となっている。

2段階は、西部で0類が73%をと大半を占め、それに次いで1類が14%となっている。東部では、0類が57%、1類が21%となっており、この段階でも0・1類が大半を占めている。その中で、8類は両方の地域でも3番目に多い形類となっている。

3段階は、1・2段階に比べ出現する形類が多くなっている。西部では、0類が71%と多く、次に1類の11%である。その他の形類は少ないが、2段階の6種類から8種類と増加した。東部では、0類が66%と変わらず多いが、7類が20%と増えている点に西部との違いが見られる。

4段階は、現在のところ資料数が少ないため、今後の資料の増加により変動すると思われるが、西部では、4・C・E類の口縁内湾形の形類が目立つようになる。東部でも同様に、4・6・C類の内湾形が目立っている。

総じて東京東・西部では0類が1類に対して優位性を持っている。群馬地域では、これほどの違いはみられなかった。

6. まとめ

諸磯様式深鉢のカタチを4つの項目から16種類に分け、集成し、その出土比率を編年の段階・地域についてまとめた。その結果についてまとめてみたい。

① 諸磯a式の1段階では、鑄・碓氷地域や赤城南西麓では、1類の口縁ガイハンで胴部のフクラムカタチが0

類より多い傾向を示すのに対して、東京西部・東部では、0類が多くなっている。2段階になると群馬の各地域や東京でも0類が多くなっている。

また、東京西部・東部や鑄・碓氷では、出現する形類が0類・1類を主体として限定的であるのに対して、赤城南西麓地域や前橋・伊勢崎地域では0類・1類以外にも8類・9類などその他の形類も目立つものがある。

② 3～6段階では、鑄・碓氷地域と赤城南西麓において保有する形類が多くなっている。土器の資料数が多くなると形類も当然多くなると思われるが、1・2段階で資料数の多い東京西部・東部や、鑄・碓氷地域では形類が限定的で少ない。このことからこの3～6段階では、深鉢に対する形式分化が起り、結果として形類の種類が増えたと考えられる。

③ 7～9段階は、諸磯b式から諸磯c式の段階である。群馬県全体では、7段階は、全種類の形類がみられるが、鑄・碓氷地域や利根・沼田地域では0～3類やC・D類が目立つ。これに対して、赤城南西麓地域では、2・3類のトッキを持つ形類やC・D類のナミ・ナイワンの形類を持たない。8段階では、赤城南西麓地域では、0～2・4・6・7類と口縁タイラ系統のものが主体となっているのに対して、鑄・碓氷地域では、0～3・6～8・A・D・F類と口縁ナミの波状口縁が増え、所有する形類も多くなっている。9段階は、赤城南西麓地域は、前段階と異なり8～B類の波状口縁を持つものが多くなる。鑄・碓氷地域では、4類～7類の口縁タイラでナイワンするものがみられ、地域によって所有する形類が異なってくる。

④ 群馬県全域では、1段階から9段階へ新しくなると形類が増えていく。このことは、型式の種類増加を表していることになるが、地域によって深鉢の型式組列が異なることから、深鉢に要求する用途・目的の増大と減少を表していると考えられる。このことは、諸磯様式の中に於ける文化的内容の変化として捉えることが出来るのではないだろうか。⁹⁾

⑤ 深鉢を16種類のカタチに分けたのであるが、この範疇に入らない特殊なカタチの土器がある(図2-16二単位波状口縁の土器)。このような土器については、深鉢の第一義的な機能とは別に、他の用途・役割を考えなくてはいけない。深鉢を16種類の基本形に分けたことで、この範疇に入らない、特殊なカタチの土器も浮き彫りになる。特殊なカタチの深鉢の役割については、出土状況や使用の痕跡など、別な角度から検討して行くことが必要になると思う。

諸磯様式の中で、時期によって文様が変わり、地域においても、その地域に特徴的な文様を持つ土器がある。それならば、カタチからみた場合にも、地域性や時代性

をみることが出来ないだろうか、という発想から検討してみた。カタチは、機能や目的によって決定されて社会内容を表すのであれば、カタチから見た型式組列を検討することで、社会変動がみられないだろうかということである。本来ならば、土器型式は、土器の文様や器形など総合的に検討しなければならないことである。今回あえて、カタチという視点から考えることで、土器の文様や出土状況など様々な観点を付加して、諸磯様式における文化内容を捉えることが課題として浮上した。今後の課題としたい。

本稿を作成するに当たり、下記の方々には、資料見学・文献収集にお世話になりました。文末ですがお礼を申し上げます。

稲畑航平 長田友也 鈴木徳雄 大工原豊 谷藤保彦 寺崎裕助 綿田弘実

註

- 1) 諸磯式土器の編年研究には表記した人達以外に数多くの論考があり、筆者自身が把握しきれないものも数多くある。
- 2) 今村啓爾は、抽象論や出来合いの理論のあてはめ、民俗学的事例からの類推ではなく、その時代の人達から作り使った土器の具体的、実証的な分析からこの課題に迫るとしているが、筆者も同様の方法で行いたいと考えている。(今村2010)
- 3) 本稿での機能分化とは、深鉢の煮炊きという機能が単にものを煮炊きすると言うことではなく、煮炊きする「時・場・対象物」によって深鉢のカタチが変わり、深鉢形式の下位レベルで形式が増えることである。
- 4) 深鉢の第一義の用途であり、転用としては、その他貯蔵・棺などの用途がいろいろと考えられる。
- 5) 深鉢形式が煮炊きの機能に、時や場、煮炊きの対象物によって目的・用途が付加されたときにカタチが変わることを下位レベルの形式とした。
- 6) カタチの情報は、波状口縁の深鉢といった感覚的な内容で伝わるとすると、その波状の高さの度合いは、時代や制作者によって変わってくる。そのため、有・無を仕分けることにより、感覚的に曖昧なものを除くためである。
- 7) 4つの要素から出来た16種類のカタチについて、類のみであるとの要素(文様)で分類した場合と紛らわしいために、カタチによる分類という意味で形類とした。
- 8) この図でははっきり見えるものとぼやっと見えるものでは、そのカタチに対する仕事量・必要量が異なることを感覚的に捉えることが出来ると思う。この見え方の差が、縄文時代人の深鉢に対する認知の差となるのではないだろうか。
- 9) 小林達雄は、「形式は、歴史的な叙述に必要な歴史的事実であるが故に、型式の細分はそれだけ具体的な歴史的事実の認識を豊かにするものである。」と型式細分の意味について述べている。(小林2002)

参考・引用文献

- 赤堀 仁 三上徹也 1994 「下島式・春ヶ峯式の再提唱とその意義」『中部高地の考古学Ⅳ』
- 稲野彰子 1991 「大木式土器に見られる球形深鉢について」『北上市立博物館研究報告』8 北上市立博物館 1-8頁
- 今村啓爾 1981 「施文順序から見た諸磯式土器の変遷」『考古学研究』27巻4号 86-93頁
- 今村啓爾 982 「諸磯式土器」『縄文文化の研究』3 雄山閣 211-223頁
- 今村啓爾 2000 「諸磯c式の正しい編年」『土曜考古』第24号 土曜考古学研究会 93-128頁
- 今村啓爾 2010 「研究の目的・経過・章の構成」『土器から見る縄文人の生態』同成社 2頁
- 岩橋陽一ほか 1992 「諸磯b式土器の展開とその様相—多摩丘陵からの視点—」『研究論集Ⅺ』東京都埋蔵文化財センター 45-76頁
- 可児通宏 1991 「縄文人の生活域を探る」『研究論集』東京都埋蔵文化財センター 131-148頁
- 金子直行 2006 「荒川流域における諸磯c式土器の成立と展開」『埼玉の考古学Ⅱ』埼玉考古学会 105-128頁
- 小林達雄 1978 「縄文土器」『日本の美術』No145 至文堂 36頁
- 小林達雄 2002 「第3章 形式・型式・様式論」『縄文土器の研究』学生社 61-78頁
- 佐原 真 1987 「土器と弓矢とイヌと」『大系日本の歴史』1 小学館 67-104頁
- 縄文セミナーの会 1993 「第6回縄文セミナー 前期終末の諸様相」

資料集 縄文セミナーの会

- 縄文セミナーの会 1999 「第12回縄文セミナー前期後半の再検討」資料集・記録集 縄文セミナーの会
- 鈴木徳雄 1979 「諸磯式土器文様の変遷について」『白石城』埼玉県遺跡調査会 106-110頁
- 鈴木徳雄 1994 「諸磯a式の文様帯と施文域」『縄文時代』第5号 縄文時代文化研究会 53-76頁
- 鈴木徳雄 1996 「諸磯b式の変化と型式間交渉」『縄文時代』第7号 縄文時代文化研究会 1-32頁
- 鈴木敏昭 1980 「諸磯b式の構造とその変遷(再考)」『土曜考古』第2号 土曜考古学研究会 12-29頁
- 鈴木敏昭 2006 「諸磯c式土器に関する一断想」『埼玉の考古学Ⅱ』埼玉考古学会 129-152頁
- 関根慎二 1995 「諸磯c式土器以前」研究紀要12 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1-28頁
- 関根慎二 1999 「縄文時代土器型式編年研究史 関東前期」『縄文時代』10 縄文時代研究会 244-250頁
- 関根慎二 2008 「諸磯式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 アムプロモーション 282-289頁
- 大工原 豊 1994 「中野谷地区遺跡群」安中市教育委員会
- 田中 琢 1978 「型式学の問題」『日本考古学を学ぶ』(1) 有斐閣 12-23頁
- 谷口康浩 1983 「形式に関する一般理論」『國學院雑誌』國學院大學 60-74頁
- 谷口康浩 1989 「諸磯式土器様式」『縄文土器大観』小学館 326-330頁
- 谷口康浩 1986 「縄文時代の親族組織と集団表象としての土器型式」『考古学雑誌』72巻2号 日本考古学会 137-157頁
- 谷口康浩 2003 「諸磯式期におけるセトルメントパターンの振幅」『和田西遺跡の研究』考古学を楽しむ会 3-22頁
- 中島 宏 1980 「諸磯b式土器について」『土越新幹線埋蔵文化財発掘調査報告Ⅳ 伊勢塚・東光寺裏』埼玉県教育委員会 172-177頁
- 長崎元廣 1997 「中部地方の縄文前期末・中期初期における土器型式編年の系譜と展望(1)」『長野県考古学会誌』83・84・85号 24-75頁
- 長崎元廣 1998 「中部地方の縄文前期末・中期初期における土器型式編年の系譜と展望(2)」『長野県考古学会誌』83・84・85号 24-98頁
- 長沢宏昌ほか 1989 「花鳥山遺跡・水呑場北遺跡」山梨県埋蔵文化財センター
- 羽生淳子 1984 「縄文土器の類似度」『信濃』36巻10号 59頁
- 松田光太郎 1993 「諸磯a式土器の文様とその変遷」『古代文化』45巻6号 古代学協会 14-28頁
- 松田光太郎 1994 「縄文時代前期後半諸磯b~c式土器(第三群土器)の考察」『愛宕山遺跡』群馬県富士見村教育委員会 255-307頁
- 松田光太郎 2001 「関東・中部地方における諸磯c式土器の変遷」『神奈川考古』第37号 1-30頁
- 松本直子・中国 聡・時津裕子 2003 「認知考古学とは何か」青木書店
- 細田 勝 1992 「諸磯c式土器研究への一視点」『埼玉考古』第29号 埼玉考古学会 19-42頁
- 細田 勝 1996 「縄文前期終末土器群の研究—地域差と系統差の統合的解釈に向けて」『先史考古学研究』第6号 1-50頁
- 細田 勝 2000 「諸磯c式土器変遷に関する二・三の問題」『土曜考古』第24号 土曜考古学研究会 129-150頁
- 細田 勝 2002 「諸磯式土器の変遷過程」研究紀要第17号 群馬県埋蔵文化財調査事業団 29-59頁

群馬県内集計遺跡

愛宕山、荒砥上諏訪、荒砥北三木堂、糸井宮前、稲荷山、今井三騎堂、今井道山Ⅱ、内出Ⅰ、江木下大日、江木大日Ⅱ、榎木畑Ⅱ、大上、大友館、行田梅木平、行田大道北、善上、粕川、勝保沢中ノ山、上泉太郎三前、上大屋、上丹生早道場、上丹生屋敷山、上百駄山、亀泉坂上、萱野Ⅱ、川白田、黒熊(3)、小仁田、五目牛南組、五料野ヶ久保、坂上(富士見)、佐久間、鞘戸原、三平、三和工業団地、芝山、清水山、下高瀬寺山、下遠原、白川、白倉、白井遺跡群、白井北中道Ⅱ、白井佐又、白井十二、白岩浦久保、陣馬、神保植松、滝沢日向堀、横沢向山、田中田、寺回、天神原、富田大日Ⅱ、中畦、中川原(大胡)、中棚、中野谷松原、沼南、野村、芳賀北曲輪、芳賀東部団地、半田南原、広面、吹屋伊勢森、吹屋中原、堀越二本松、見立八幡、三峯神社裏、三原田仲井、三原田三反田、向吹張、柳久保Ⅴ、藪塚、山名柳沢、横俣Ⅰ、六万

東京都集計遺跡

雨園、伊皿子貝塚、宇津木台Ⅱ、小山田遺跡群Ⅱ、壺台、川島谷Ⅰ、駒沢学園高地内、高燥遺跡、多摩ニューNo175、多摩ニューNo182、多摩ニューNo201、多摩ニューNo205、多摩ニューNo278、多摩ニューNo344、多摩ニューNo352.363、多摩ニューNo359.563、多摩ニューNo395、多摩ニューNo424、多摩ニューNo426、多摩ニューNo45、多摩ニューNo482、多摩ニューNo558、多摩ニューNo669、多摩ニューNo71、多摩ニューNo733、多摩ニューNo753、多摩ニューNo753、多摩ニューNo891、多摩ニューNo91、七社神社前、半蔵窪、東新山D、藤の台Ⅳ、本町田、南八王子地区、三矢田、雪ヶ谷貝塚、代継・富士見台、四ツ葉地区、和田西

群馬県の古墳出土鉄鏃について

— 前期～中期中頃の鉄鏃 —

杉 山 秀 宏

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

- | | |
|---------------|------------|
| 1. はじめに | 3. 編年的位置づけ |
| 2. 各古墳出土鉄鏃の概要 | 4. まとめ |

— 要 旨 —

群馬県における古墳出土鉄鏃の編年を行うものである。かつて日本全体の古墳時代全体の編年や地域性について述べたことがあり、県内の鉄鏃についても一度まとめたことがある。今回は資料の再検討に伴い、再度群馬県内の古墳出土鉄鏃の前期から中期中頃にかけての資料を取り扱うことにした。具体的には、10古墳の鉄鏃を取り上げ、その実測図を提示し、その鏃について個々に説明すると共に、同時期の他地域の古墳出土鉄鏃のうち、県内出土鉄鏃と類似した鉄鏃を取り上げて比較した。また、出土状況について簡単に記した。県内外の鉄鏃の比較を通して、それぞれの古墳出土鉄鏃を編年した。

キーワード

対象時代 古墳時代
対象地域 群馬県
研究対象 鉄鏃

1. はじめに

古墳時代の鉄鏃については全般的なものは、20年以上前にまとめ(杉山1988)、群馬県内出土の鉄鏃については、15年前にまとめたことがあった(杉山1995)。その後、いくつかの鉄鏃について個々に記述することがあったが、今回再度、群馬県内の鉄鏃全般について取り上げることにした。鉄鏃の分類方法については現在全面的な改訂を行っている所であり、前稿で記した分類方法は今回取りあえず使用せず、改訂後に体系的な分類に基づいた呼称を付けるつもりである。

今回は紙数の関係から、古墳時代の鉄鏃の中でも、前期から中期中頃(4世紀～5世紀中頃)を対象にして、図を提示し、同時期の鉄鏃の類例や副葬位置なども含めて検討して、その時期的位置づけを行うものである。

2. 各古墳出土鉄鏃の概要

① 前橋天神山古墳(前橋市)(図1-1～11)(松島1968・1981、前橋市教委1970)

鉄鏃は、典型的な柳葉鏃(図1-1)が34本出土している。大きさは3.5～4cmと小型で、厚みのあるものである。ほぼ同形同大のものがまとめて出土している。断面菱形の両鑄造で、やや内湾する形態の刃部を有している。鏃の尻部がやや明瞭さを欠いているが、茎には、樹皮が巻いてあり、茎の断面ははっきりしない。奈良県桜井茶臼山古墳例(図5-1)に大きさ・形態や造りが近いものがある。

無茎鏃群の方頭三角形鏃と圭頭三角形鏃が特徴的である。方頭三角形鏃(1本以上)(図1-3)は、方形の頭部に、三角形の脚部を持ち、そこに一孔を有しているものである。木質が付着していることから、ここに矢柄を装着したものであることが分かる。三角形部にも刃を有する可能性高い。類例としては、奈良県東大寺山古墳例(図5-6・7)・静岡県堂山古墳例(図5-4・5)がある。いずれも薄手の方頭部を持ち、三角形の脚部に木質が付着して矢柄を装着したことが分かる。

圭頭三角形鏃(2本以上)(図1-2)は、平造に近い薄手の圭頭刃部から斜めに内湾するように側線を描いて下の三角形の脚部に至る形態を有するもので、三角形部には木質が付着していることから、先ほどの方頭鏃と同じように、この部分に矢柄の先を挟み込むように装着している。また、刃部を有する。圭頭部・三角形部中央には一孔がある。堂山古墳例(図5-2・3)から類例が出土している。先ほど述べた方頭三角形鏃とともに天神山古墳の時期を比定する根拠として重要なものである。

圭頭鏃(4本以上)(図1-11)が出土しており、圭頭部のみ刃があるもので、下の鏃身部である逆三角形部には刃は無い。鏃身部の段差は明瞭ではないが、段差がある可能性が高い。福岡県一貴山銚子塚古墳(図5-8・9)や大阪府紫金山古墳(図5-10)から出土したもの

と類似しているもので、大型の圭頭鏃系の初現形態と言えるもので貴重なものである。

多様な無茎・短茎腸袂三角形鏃群(30本以上)(図1-4～10)が出土している。逆刺の深いものや、浅いものや細長いものなど多様な形態がある。これらの多様な形態の鏃は、前期の後半に特に多く類例があり、これも時期を比定する一つの根拠となる。

なお、銅鏃は、柳葉鏃であるが、一文字鑄と十文字鑄のものが相伴している。その形態から見ると奈良県メスリ山古墳出土のものに近い(杉山2008)

出土状況であるが、鉄鏃は78本、銅鏃は30本出土しており、うち大部分は柳葉鏃である。基本的に棺内に収められていたと考えられる。柳葉鏃は頭部上位の所に37本まとめて切先を東にして出土したと考えられる。鞆の痕跡が鏃下部に残り、鞆の中に収められていたと考えられる。

その他の少数の鏃群は、やはり頭部上位のところ8本、体部右側部に3本以上、足部下位の銅鏃の上部に数本の鏃があった可能性がある。銅鏃は、足部下位の所に、切先を西に向けて鞆の中に入れて30本がまとめて副葬されている。鞆は3個体あったとの報告があるが、もう一つの鞆の位置は、はっきりしない。体を中心にして、頭部上・体側部・足部下と数カ所に銅・鉄鏃を副葬していることが分かる。このような副葬方式は東国の古墳の中での大規模・大量副葬古墳の一つの典型例として良いであろう。

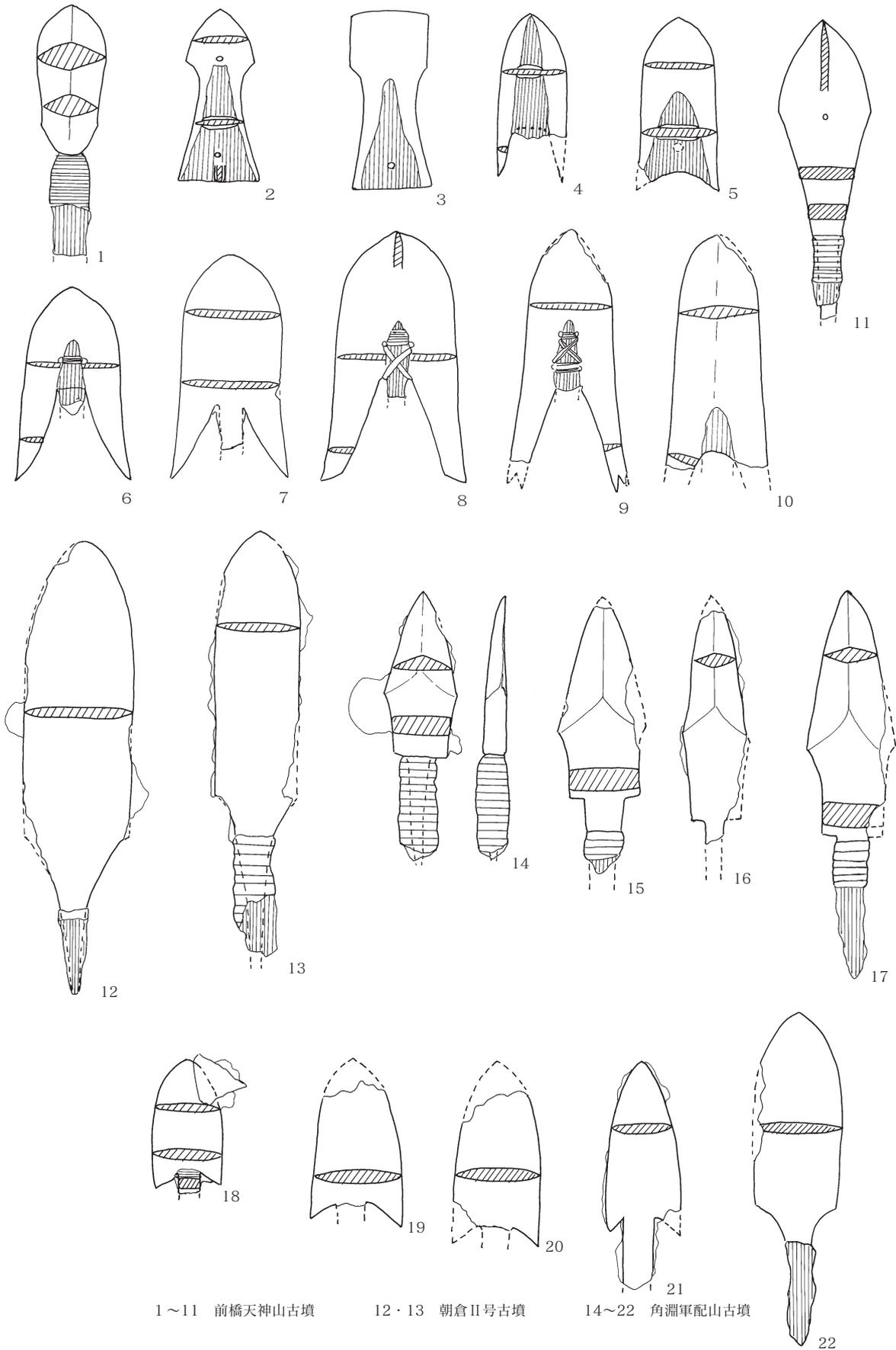
② 朝倉II号古墳(前橋市)(図1-12・13)(山本1953・1981)

少し幅広く又は長身化した形態の柳葉鏃が20本出土している。長さは7～8cm、幅は2.1～2.8cmを有し、側線は内湾せずほぼ直線状を呈する。厚みは0.2cmと薄い両丸造の断面である。鏃身間は、斜めに少し内湾するような形である。全体的に厚みが減じて、幅がやや広くなり、細長くなっていることを示している。これらは、この鏃が柳葉鏃の中では形態的に時期的に下る特徴を示している。類例としては、少し朝倉例より鏃身長が短い静岡県三池平古墳例(図5-12)や反対にやや長めの静岡県松林山古墳例(図5-15・16)がある。副葬位置は、棺内の足部下位に20本まとめて出土している。近くに農工具の鉄斧1・鉄鎌1がまとめて出土している。中型円墳の副葬品の埋葬例の一つのあり方を示すものである。

③ 軍配山古墳(玉村町)(図1-14～22)(後藤1937)

やや幅広の柳葉鏃と、腸袂三角形鏃及び圭頭鏃の中で、前期に特有な定角系の鏃が出土している。

幅広の柳葉鏃(図1-22)は朝倉II号墳例に比べて、長5.4cm・幅2.2cmと少し寸がつまりあまり長身化していないのが特徴で、断面は両丸造りである。類例として



1～11 前橋天神山古墳

12・13 朝倉II号古墳

14～22 角淵軍配山古墳

図1 群馬県内古墳出土前・中期中頃の鉄鏃 (1) S=2/3

は、奈良県橿山古墳例（図5-19）・三池平古墳例（図5-12）などがある。

腸袂三角形鍬（図1-18~21）は長3.6~4.8cm、幅2.0~2.4cmと寸詰まりで、逆刺もあまり深く持たない鍬で、刃部断面は両丸造りである。頸部は無い可能性が高いが、頸部があるものとすれば、奈良県池ノ内7号古墳例（図5-17・18）例・三池平古墳（図5-11・13）大阪府真名井古墳例などがあげられる。

圭頭鍬に含まれる定角系の鍬（図1-14~17）は、鍬身長5.2~6.6cm、幅1.8~2.2cmと長身化している。両鑄と片鑄の可能性のあるものがあり、刃があまり外湾して拡がらないものである。樹皮が茎に巻いてあるものが3点ある。奈良県橿山古墳例（図5-20・21）に近い。また、片鑄であるが、三池平古墳例（図5-14）なども近い例である。

出土状況は、粘土槨の内部から出土したものと想定されるが、開壟による偶然の発見のため詳しい状況は不明である。

④ 片山1号古墳（高崎市）（図2-1~3）（茂木2004）

小型の圭頭鍬の定角系鍬が1本、同じく小型の片刃鍬が2本ある。定角系鍬（図2-1）は鍬身長1.95cm・刃部幅1.15cm・刃厚0.2cmで刃部断面平造に近い両丸造りである。極めて薄手で小さく、集落から出土するような系統の鍬と考えるか、雛形品の可能性も考えておきたい鍬である。

片刃鍬（図2-2・3）は頸部を持っている可能性が高く、長頸鍬のうち、短い頸部を持つ系統の短頸鍬の可能性もある。ただ、錆がひどくはつきりとは確認できない。頸部の長さも途中から欠損しているため確認できない。

短頸片刃鍬もこの小型のものに比肩するものは無く、やや大きめのものが、後述する赤堀茶臼山古墳例（図2-17・18）・静岡県金塚古墳例（図8-6）がある。逆刺を持つ片刃鍬としては、堂山古墳例（図6-14）がある。

出土状況は、定角系の鍬が粘土槨の足位にあたる西端から櫛と一緒に出てきている。装身具と共伴する例は珍しい。短頸系の片刃鍬は頭位の上部の石製模造品や短剣・鎌などと共に出土している。

⑤ 達磨山古墳（伊勢崎市）A・B号石室（図2-4~10）（尾崎1951・1981）

A号石室からは、16本出土した（図2-9・10）。

錆がひどい状態で、はつきり形が分かるのは、長頸鍬のうちでも初めのうちに現れる、やや短めの頸部を持つ短頸系の長三角形鍬（図2-10）である。鍬身長3.0cm、刃部長2.7cm、刃部幅1.0cmで、頸部長3.2cmである。類例としては、後に述べる赤堀茶臼山古墳例（図2-14・15）や、奈良県兵家6号墳例（図7-13~15）・同

12号墳例（図7-7・8）、岡山県旗振台古墳（図7-16~18）、静岡県千人塚古墳例（図6-20~22）、静岡県神明社上古墳（図7-4・5）、堂山古墳例（図6-13）、千葉県小川台1号古墳例（図8-4）などがある。

もう1種類は、可能性としては、長身・細身化した柳葉鍬の鍬身部と考えられるが、錆がひどく今一つ確認は難しい。残存鍬身長は5.4cm、鍬身幅1.1cmである

出土状況は、長3.9mもある北東から南西に伸びる竪穴系の石室の北半のほうに集中して出土しており、鉄鍬もこの箇所にあったとして良い。頭位の上部にあったものであろう。

B号石室からは、A号石室の鍬とは異なる組成の鍬の一群が38本出土している。（図2-4~8）

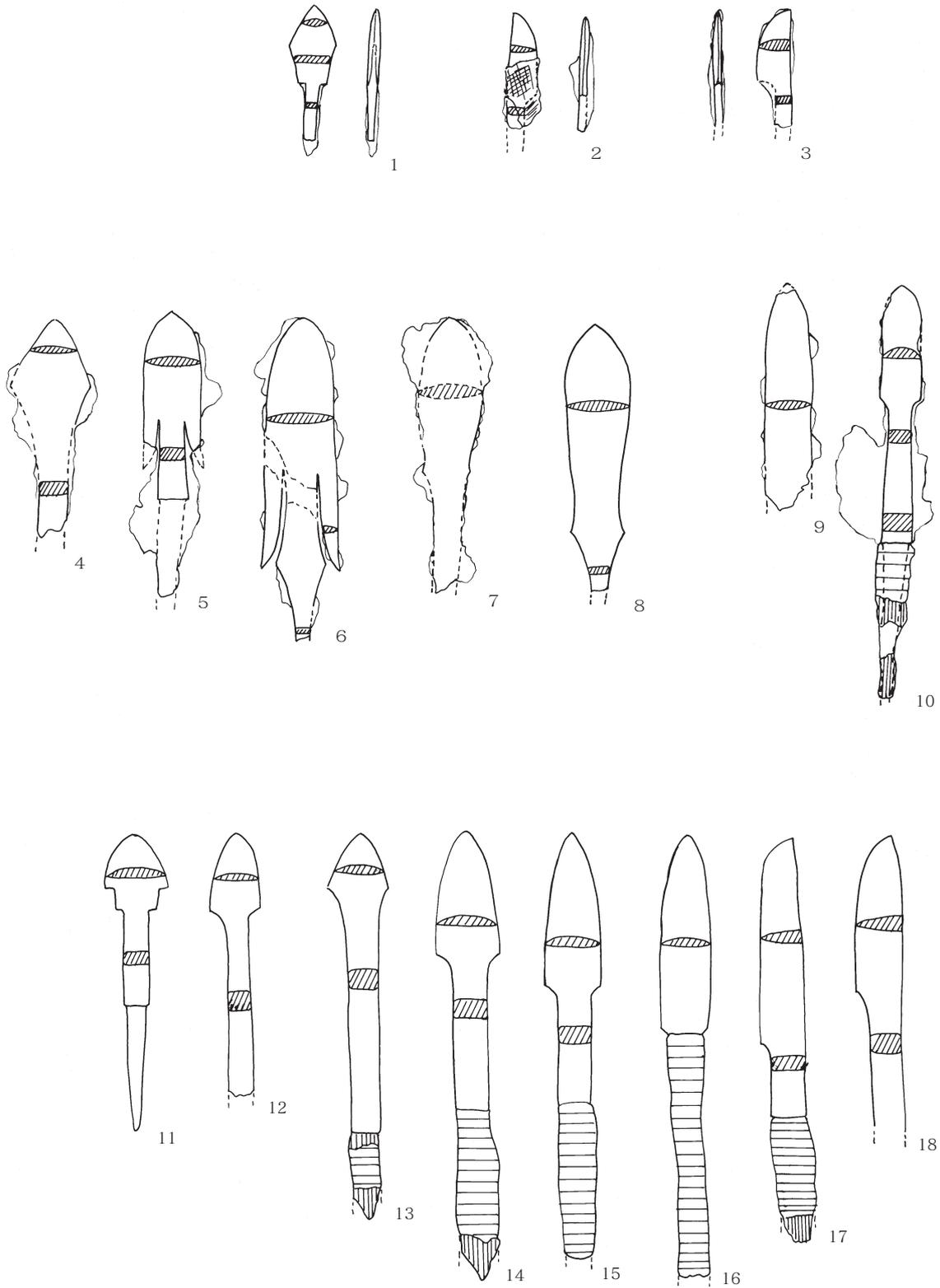
逆刺の深い鍬身長6.0cm、幅1.9cmの腸袂柳葉鍬（図2-6）がある。類例としては東京都野毛大塚古墳第3主体部例（図6-5）がある。また、長身化して山形の鍬身をもつ、鍬身長5.0cm、鍬身幅1.5cmの柳葉鍬（図2-7・8）がある。類例としては、奈良県斑鳩大塚古墳例（図6-1）、大阪府黄金塚古墳東榔例（図6-2）、岡山県金蔵山古墳例などがある。前期末~中期初頭の典型的な鍬である。逆刺を持つ腸袂三角形鍬（図2-5）がある。鍬身長4.5cm、刃部長3.8cm・刃幅1.4cmある。類例としては、野毛大塚古墳第3主体部例（図6-4）などがある。また圭頭系鍬かとも思われる鍬（図2-4）が出土しているが、錆がひどくはつきりしない。

出土状況は、北東から南西方向にA号石室と並行に位置する長さ2.8mの竪穴系の石室の南半からまとまって出土した。足位に置かれたものであろう。ただし、北半は攪乱されており、鉄鍬2本もその攪乱の中から出土しているため、頭位上部にも置かれたあつた可能性が高い。

⑥ 赤堀茶臼山古墳（伊勢崎市）（図2-11~18）（後藤1932）

短い頸部を持つ一群の鍬が9本出土している。三角形・長三角形・片刃といった頭部を持つ鍬で、この時期を代表する一群となるであろう。頸部は、三角形のものは長2.2~5.4cmと長短がある。三角形鍬で有段のもの（図2-11）があり、これは黄金塚古墳西榔例や安光寺2号古墳（図6-8・9）例や、堂山古墳例（図6-11）、兵家12号古墳例（図7-9・10）などがある。三角形鍬（図2-12・13）は神明社上古墳例（図7-2・3）、長三角形鍬（図2-14・15）は達磨山古墳A号石室例（図2-10）例を初めとして、達磨山の類例にあげたたくさんの例がある。片刃鍬（図2-17・18）は、金塚古墳例（図8-6）と近く、それらとほぼ同時期と考えてよいであろう。

出土状況は東西方向に延びる木炭槨の1号槨（長7.6m）の東端より出土している。頭位の上部に位置すると



1～3 片山1号古墳 9・10 達磨山古墳A号石室
 4～8 達磨山古墳B号石室 11～18 赤堀茶臼山古墳

図2 群馬県内古墳出土前・中期中頃の鉄鍬 (2) S=2/3

ころに配置したものである。

⑦ 十二天古墳（藤岡市）（図3-1~6）（志村1989）

11本以上の鉄鍬が出土している。圭頭系の鍬（図3-6）は、全長6cm、刃部長1cmで、圭頭部があまり大きくなくて、鍬身関も段が無いと考えられるもので1本出土している。類例としては、千葉県小川台1号墳（図8-3）例があり、段の有るものとしては静岡県金塚古墳（図8-5）例が出土しているが、九州地域に多く出土しているもので地域性のあるものである。東日本では極めて出土例が少なく貴重な例である。

長頸鍬の初現形の短頸系の長三角形の鍬（図3-1~3）が出ており、鍬身長2.8~3.4cm、頸部長3.6~4.0cm以上で、多少長短がある。達磨山古墳B号石室例や（図2-10）やその際にあげた、兵家12号古墳例などが近い。短茎の腸扶長三角形鍬（図3-5）も1本出土しており、逆刺が深い。奈良県五条猫塚古墳例や、千人塚古墳例（図6-16）などがある。また、柳葉で測線が直線状の刃部長6.6cmの長身化したものも含まれる。類例としては、長野県鋸塚古墳例などがある。

⑧ 蕨手塚古墳（伊勢崎市）例（図3-7~9）（尾崎1953・1981）

鉄鍬は11本出土している。短頸腸扶長三角形鍬で、刃部長2.3~3.6cm、頸部長5.2~5.6cmで約8g程である。この頸部の長さを持つ類例は、静岡県千人塚古墳例（図6-20~22）などがある。

蕨手塚古墳からは3つの主体部が墳頂部から検出されたが、副葬品を有するのはAの礫塚で、北東方向に長さ約4m、幅1.2mあり、その中に長3.4m、幅約50cmの棺が置かれていた。他の副葬品とは異なり、鉄鍬11本は礫塚の東北部分の上面から検出されていて、塚外遺物である。

⑨ 長瀨西古墳（高崎市）例（図3-10~15）（後藤1937・黒田2005）

二段逆刺柳葉鍬（図3-10）が1本出土しており、関東地方では珍しい例である。今の所、関東では、長瀨西古墳例も含めて2例である。関東以外の類例として、兵家12号墳例（図7-6）などがある。主に近畿と南九州に多く出土する鍬である。

頸部が11cmと完全な長頸鍬である腸扶長三角形鍬（図3-11・12）が共伴しており、類例としては、宮山古墳第3号主体部例（図8-9）や、長野県一時坂古墳（図8-7・8）例などがある。短い頸部を段々と発達させた系統と異なる、長身化した頸部が完成された形が入ってきた長頸鍬の例として捉えることができる。

開墾により出土したもので、出土状況は不明である。

⑩ 鶴山古墳（太田市）例（図4-1~13）（尾崎1951・右島1989）

総数82本が出土している。そのうち、注目すべきは、

頸部が7~9cmと長い完成された形が入ってきた長頸鍬でしかも圭頭という極めて珍しい系統の鍬（図4-3~5）が出土している。類例は、宮山古墳第2主体部例（図8-10・11）があるがそれ以外ほとんど類例を知らないものである。長頸の長三角形鍬（図4-8~11）は、頸部が短いものから長いものまで3.7~9cmといくつかの鍬が出土している。また、錆がひどく不明瞭であるが、片方のみ逆刺を持つ鍬（図4-6・7）が出土している。頸部長が9~10cmの完成された長頸鍬である。確認できた本数は7本である。これと同じ鍬身形態で頸部が短いものが野毛大塚古墳第3主体部例（図6-6）などで類例があるが、頸部が9cmになる長頸の鍬は類例が無い。片刃で二段の逆刺を持つ長身化した鍬（図4-12・13）が10本出土している。宮崎県から同じような類例が出土しているのみで、貴重な例である。短茎の腸扶長三角形鍬（図4-1・2）が5点出土しており、観察した限りでは重挟りではないと思われる。十二天古墳例（図3-5）や千葉県金塚古墳例（図8-1・2）がある。

鉄鍬は、竪穴式の石室内と石室外に大きく2ヶ所に分かれて置かれていた。石室内には、13点の鉄鍬が出土した。短茎腸扶長三角形鍬と片二段逆刺片刃鍬である。

石室外には南側と北側に分かれて置かれていた。北側では鉄鍬4束を掘り出したとのことで、南側から出た鉄鍬についての数量・形式は不明であるが、総数79点が石室外より出土した。いずれも長頸鍬と考えられる。

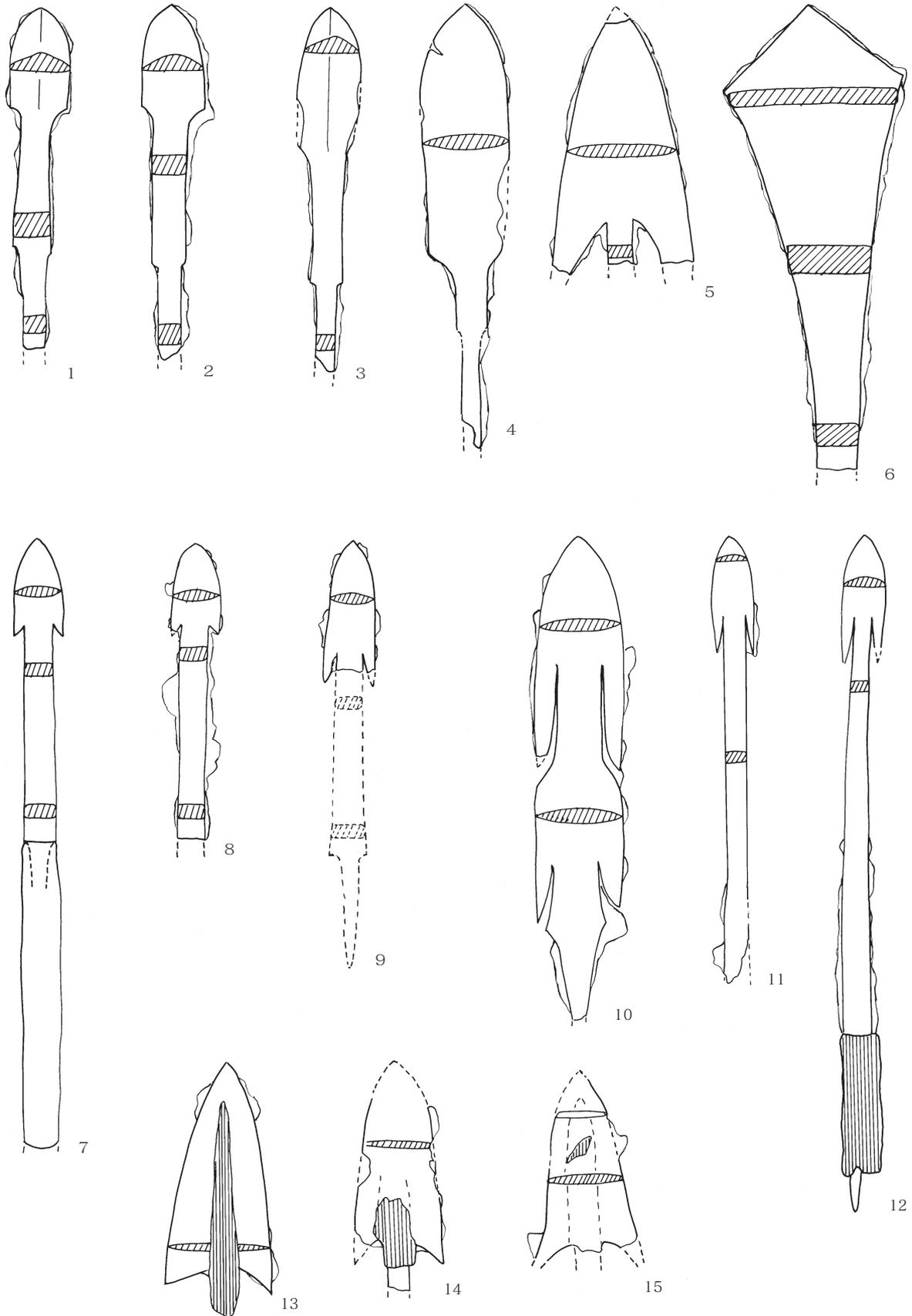
3. 編年的位置づけ

以上、前期から中期中頃までの鉄鍬について見てきた。ここで、種類ごとの鍬群の編年（図9）とそれを基にした古墳出土鉄鍬の編年を組んでみる。

県内出土鍬は柳葉鍬・腸扶柳葉鍬・圭頭鍬・無茎短茎鍬・長頸鍬・片刃鍬の一群がある。

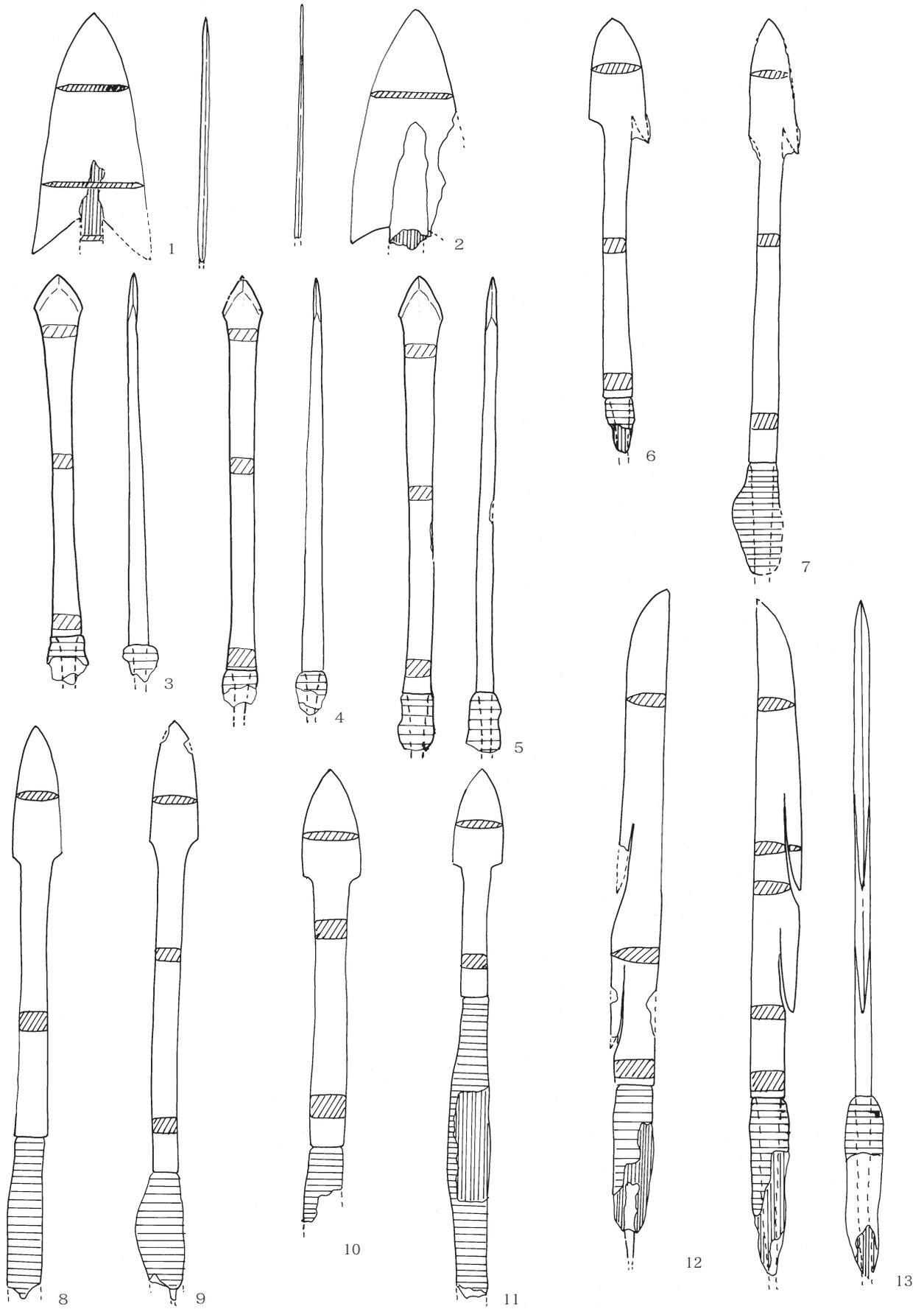
柳葉鍬・腸扶柳葉鍬は、鍬身の長身化・幅広化した後、細身化する流れを示している。前橋天神山例（図9-1）は、形態的な変化をあまりみせない小型重厚な形態の柳葉鍬として前期中頃に比定される。角淵軍配山古墳例（図9-8）や朝倉2号古墳例（図9-9・10）などは、長身・幅広化したものの好例で、その比率からすると、前期後半~末と考えるとよい。さらに長身化・細身化する達磨山A・B号石室・十二天古墳（図9-15~19）などが、中期初頭~前半と考えられる。長瀨西古墳の二段逆刺柳葉鍬（図9-30）は、九州や近畿を中心に分布する鉄鍬であるが、関東で珍しい出土例で、逆刺の深さや長身化からすれば中期前半~中頃として良い。

圭頭鍬では、前橋天神山古墳例（図9-2）は、大型圭頭鍬の初現形態のもので、類例の一貴山銚子塚古墳や紫金山古墳例からすると、前期後半に比定される。定角系の鍬では、角淵軍配山古墳例（図9-11・12）が長



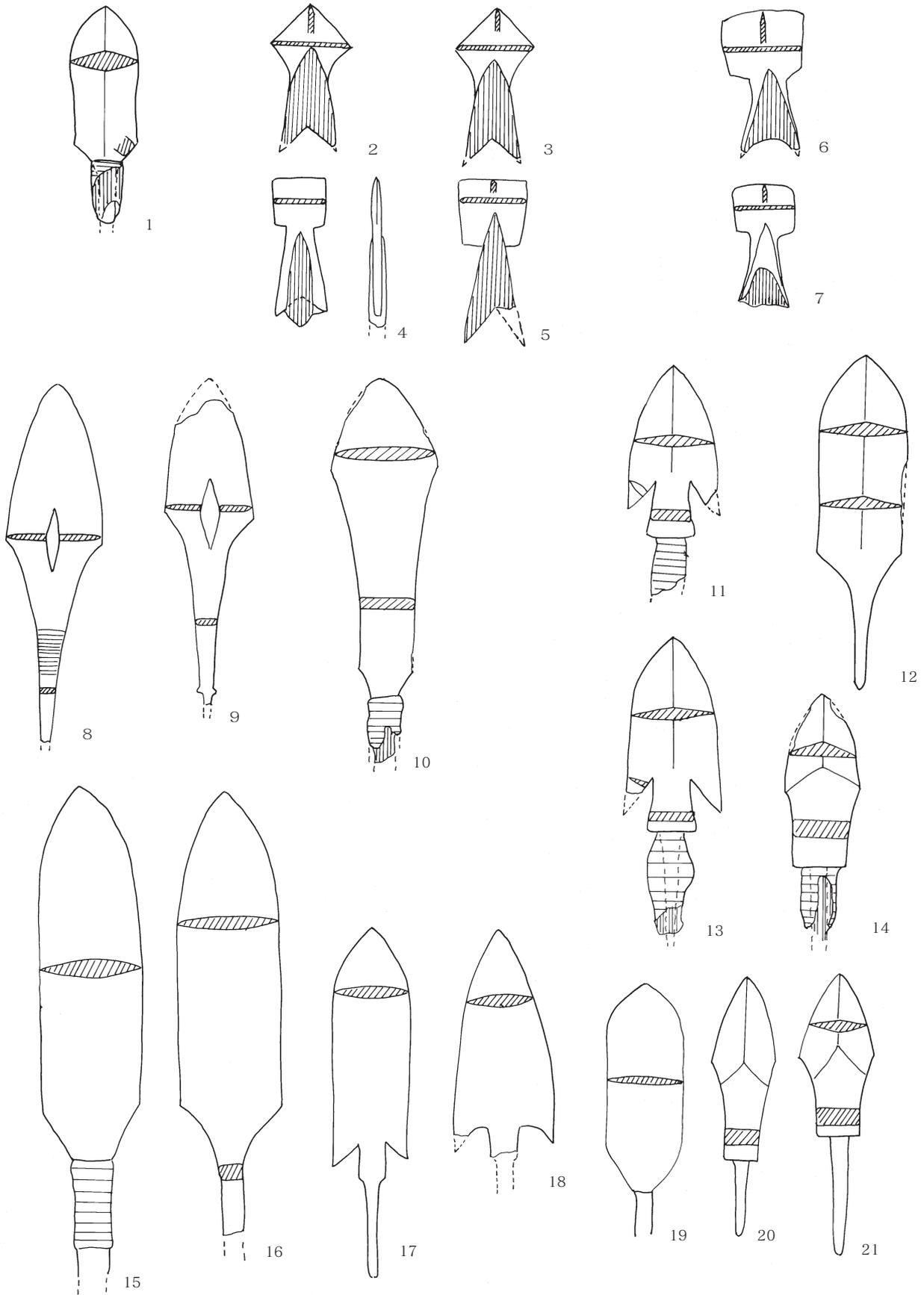
1~6 十二天古墳 7~9 蕨手塚古墳 10~15 長瀨西古墳

図3 群馬県内古墳出土前・中期中頃の鉄鏃 (3) S=2/3



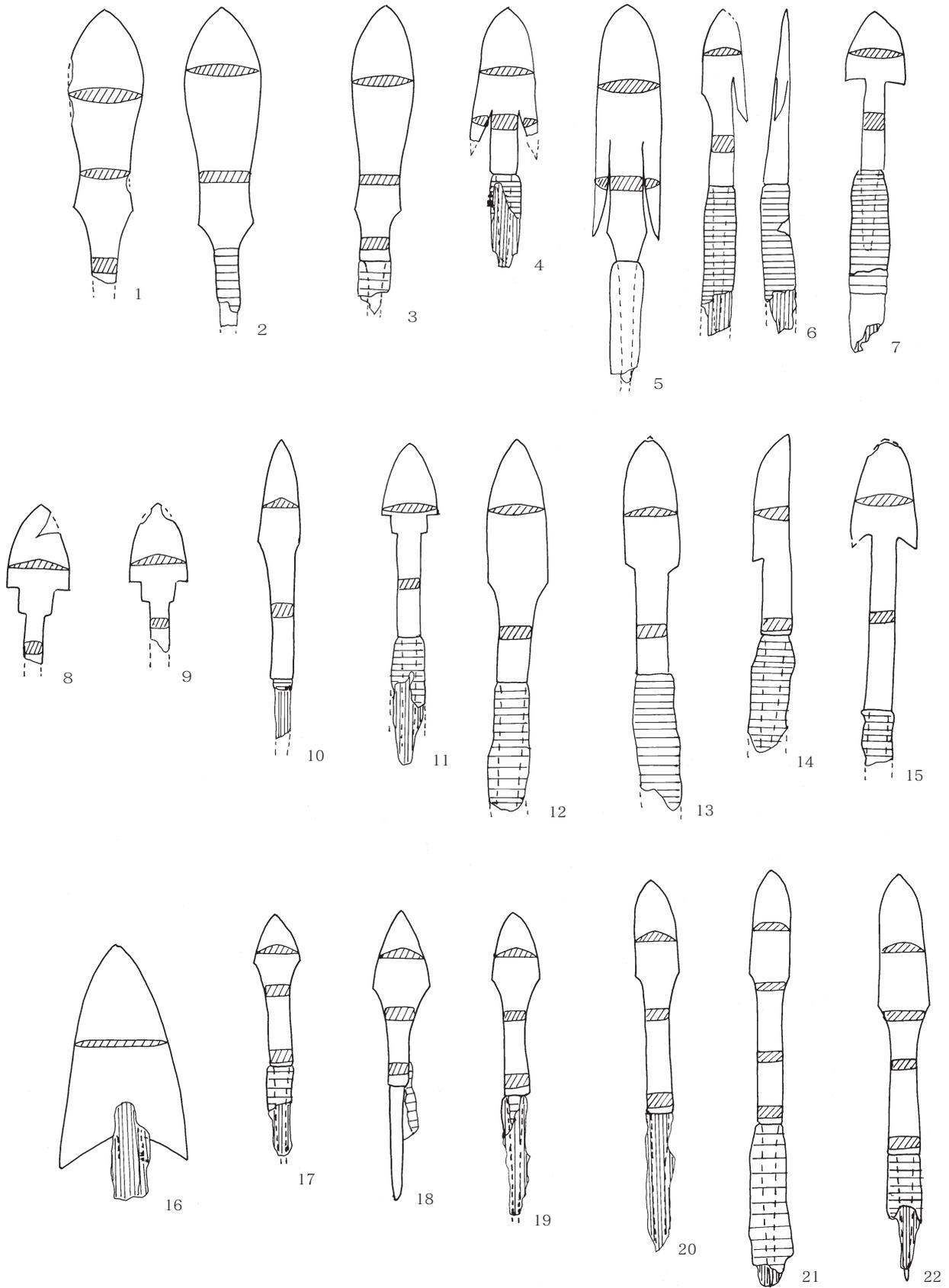
1~13 鶴山古墳

図4 群馬県内古墳出土前・中期中頃の鉄鏃(4) S=2/3

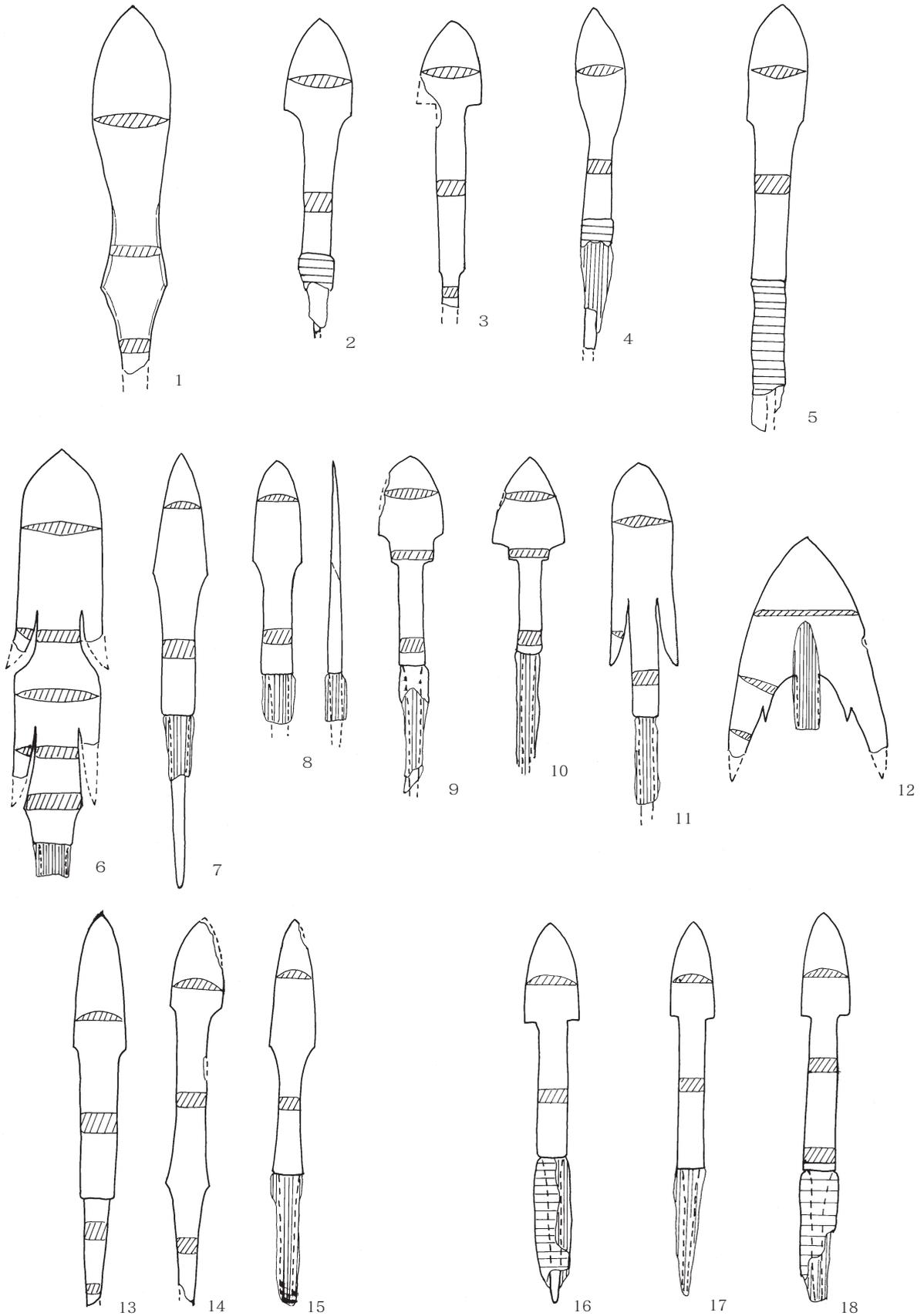


1 桜井茶臼山古墳 2~5 堂山古墳 6・7 東大寺山古墳 8・9 一貴山鈍子塚古墳 10 紫金山古墳
 11~14 三池平古墳 15・16 松林山古墳 17・18 池ノ内7号墳 19~21 櫛山古墳

図5 群馬県内出土鉄鏃と類似する鉄鏃 (1) S=2/3

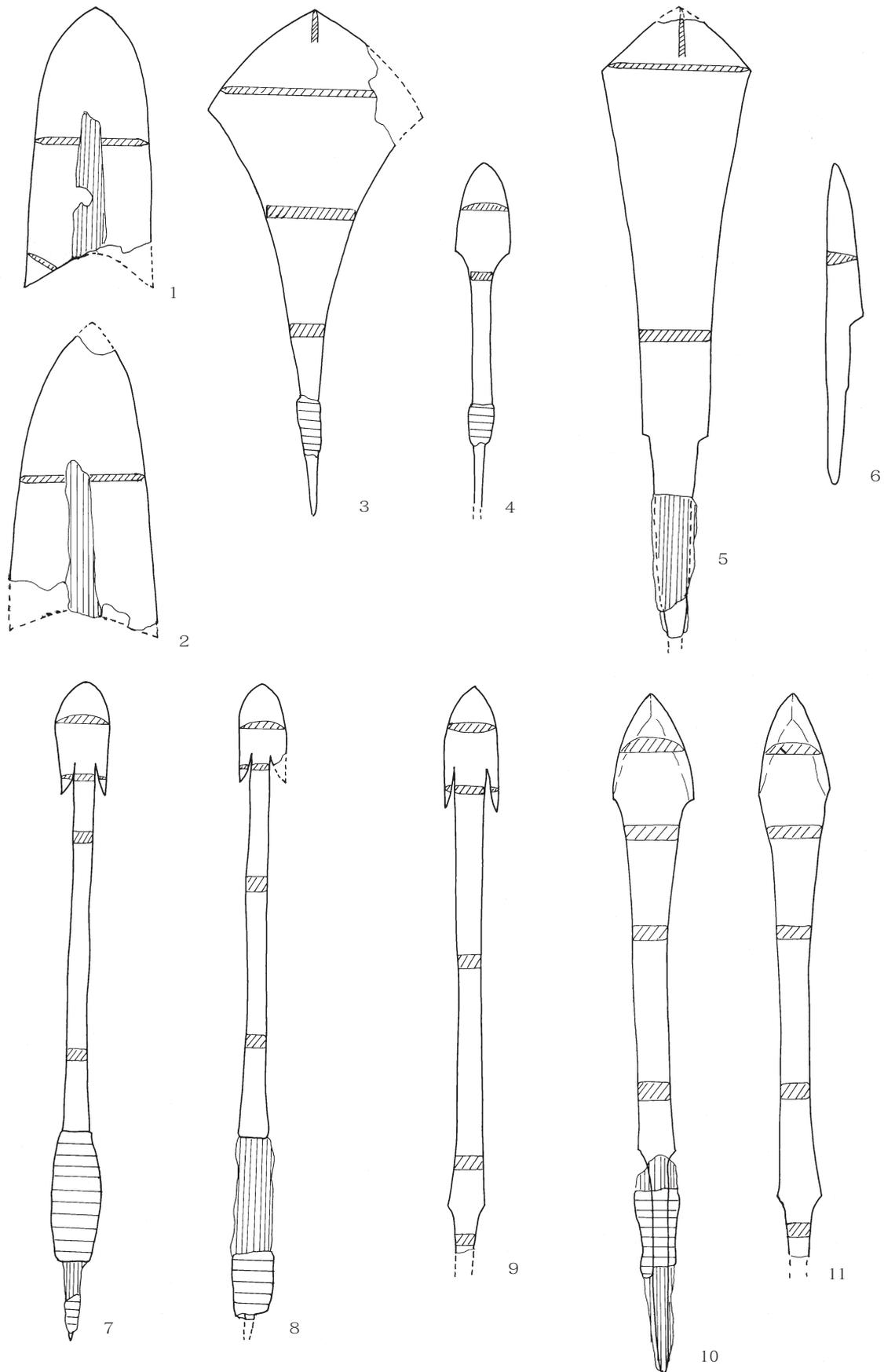


1 斑鳩大塚古墳 2 黄金塚古墳東塚 3~7 野毛大塚古墳第3主体部
 8・9 安光寺2号古墳 10~15 堂山古墳 16~22 千人塚古墳



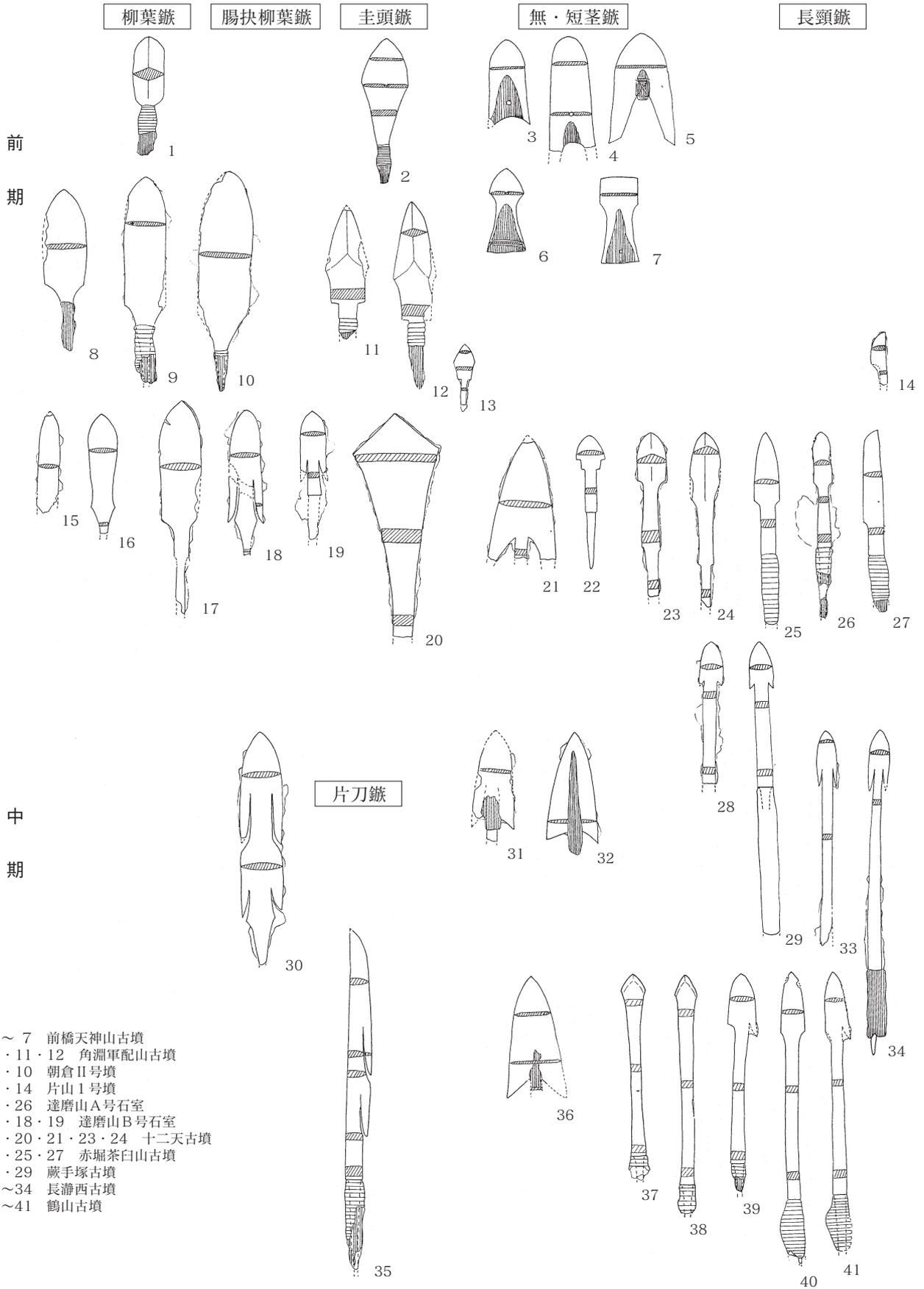
1~5 神明社上古墳 6~12 兵家12号墳
13~15 兵家6号墳 16~18 旗振台古墳

図7 群馬県内出土鉄鏃と類似する鉄鏃 (3) S=2/3



1・2 千葉金塚古墳 3・4 小川台1号墳 5・6 静岡金塚古墳
 7・8 一時坂古墳 9 宮山古墳第3主体部 10・11 宮山古墳第2主体部

図8 群馬県内出土鉄鏃と類似する鉄鏃 (4) S=2/3



- 1～7 前橋天神山古墳
- 8・11・12 角淵軍配山古墳
- 9・10 朝倉II号墳
- 13・14 片山I号墳
- 15・26 達磨山A号石室
- 16・18・19 達磨山B号石室
- 17・20・21・23・24 十二天古墳
- 22・25・27 赤堀茶臼山古墳
- 28・29 蔵手塚古墳
- 30～34 長瀨西古墳
- 35～41 鶴山古墳

図9 群馬県内古墳出土鉄鍬編年図 (前期～中期中頃) S=1/3

身化・大型化したものの代表例として考えられ、類例から前期後半～末と考えると良い。同じ定角系の鍬でも、小型扁平化している片山1号墳の鍬(図9-13)は、集落から出土する実用鍬かあるいは、雛形品と考えると良いものかと思われ、時期的には前期末～中期初頭と考えられる。十二天古墳の圭頭鍬(図9-20)は、九州地方に多い圭頭鍬の関東における貴重な例であり、類例としてあげた小川台1号墳・金塚古墳例からすれば中期前半と考えると良い。

無茎・短茎鍬は代表的な腸挟長三角形鍬(図9-3～5・21・31・32・36)が前期から中期にかけて連続して出土している。形態的には近似しているものであるが、時期が新しくなるとふくらが弱く、直線状に近くなる傾向がある(図9-21・31・32・36)。特徴的なのは、方頭・圭頭三角形鍬(図9-6・7)である。類例は東大寺山古墳や堂山古墳などで、前期後半に比定されるものである。

長頸鍬は、三角形・長三角形・腸挟長三角形・片刃・圭頭などがある(図9-14・22～29・33・34・37～41)。基本的に、短い頸部からだんだんと長頸化する流れを持つ短頸系の鍬と、初めから長頸化した完成された形で入ってくる長頸鍬の系統に分けられる。群馬でも両者出ており、前者の短頸系の鍬は片刃(図9-14・27)、三角形(図9-22・23)、長三角形(図9-24～26)、腸挟長三角形(図9-28・29)がある。時期が下るほど頸が長くなり、中期初頭から中期前半が中心である。後者の長頸系の鍬は、長三角形(図9-40)、腸挟長三角形(図9-33・34・39・41)、圭頭(図9-37・38)があり、頸部は基本的には7cm以上～11cmの長さを持っており、中期前半～中頃から散見し、中期後半から主流となる鍬である。

片刃鍬は、長身化・細身化する流れがあり、鶴山古墳例(図9-35)は、それらの片刃鍬の最終段階に比定される中期中頃として良い。

以上の各鍬群の編年からすると、その組み合わせで考えられる各古墳出土の鉄鍬の編年は以下の通りである。

前橋天神山古墳例は、柳葉鍬や圭頭・方頭三角形鍬から前期中頃～後半に比定される。

軍配山古墳例は、圭頭系の定角鍬の幅広・長身化と柳葉鍬の幅広化から、前期後半～末と考えると良い。

朝倉II号墳例は、柳葉の長身化・幅広化から、軍配山古墳と同時期か少し後の時期と考えられる。

片山1号墳例は、あまり類例の無い片刃鍬であるが、前期末～中期初頭として良い。

達磨山古墳A号・B号石室例以降は、長頸鍬の系統が出現後の鍬群で中期に入るものと考えて良いと思われる。達磨山古墳例は、長頸鍬系の中でも頸がやや短い短頸鍬が中心で、中期初頭～前半と考えると良い。

赤堀茶臼山古墳例も長頸鍬系の中でも頸がやや短い短頸鍬が中心で、やはり中期初頭～前半と考えると良い。

十二天古墳例も同じように頸の短めの長頸鍬と長身化した柳葉鍬の存在から同じように中期初頭～前半と考えると良いであろう。

蕨手塚古墳例は、達磨山古墳例や赤堀茶臼山古墳例に比べて、やや頸部が長くなった長頸鍬が出土しているの、中期前半と考えると良い。

長瀨西古墳例は、二段逆刺柳葉鍬の存在と、頸が段々と延びていく系統の短頸系の長頸鍬と異なる、完全に頸が発達した腸挟長三角形鍬の初現の時期とみて、中期中頃前半に比定できるであろう。

鶴山古墳例は、圭頭の長頸鍬や、片刃二段逆刺鍬などから中期前半～中頃と考えると良いであろう。

4. まとめ

以上、今回は古墳時代の古墳出土の前期～中期中頃の鍬を取り扱い、県内の古墳出土の鉄鍬の編年を提示した。しかし、古墳以外の集落等出土の鍬については、記述できず、また完成された長頸鍬が主軸となる中期後半以降については膨大な資料群があるため、今回は取り扱わなかった。今後、後期・終末期の膨大な資料を分類整理して、その編年と特に地域性について取り上げていきたい。

なお、本稿は、平成22年度財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団職員自主研究活動指定研究による研究成果の一部である。

以下の機関・個人にお世話になりました。記して感謝いたします。(敬称略)

群馬県立歴史博物館・群馬大学・東京国立博物館・藤森健太郎・古谷毅

引用参考文献(図版については頁数の関係で省略した)

- 尾崎喜左雄 1951 『無名墳仮称達磨山古墳発掘報告』 群馬大学尾崎研究室
 尾崎喜左雄 1951 『太田市鶴山古墳発掘概報』 群馬大学尾崎研究室
 尾崎喜左雄 1953 『蕨手塚(仮称)古墳発掘調査報告書』 群馬大学尾崎研究室
 尾崎喜左雄 1981 『蕨手塚古墳』 『群馬県史』 資料編3古墳 群馬県
 尾崎喜左雄 1981 『達磨山古墳』 『群馬県史』 資料編3古墳 群馬県
 黒田晃 2005 『長瀨西古墳』 『高崎市史』 資料編2 高崎市
 後藤守一 1932 『上野国佐波郡赤堀村今井茶臼山古墳』 帝室博物館
 後藤守一 1937 『上野国佐波郡玉村町大字角淵軍配山古墳』 『上野國碓氷郡八幡村大字剣崎字長瀨西古墳』 『古墳発掘品調査報告』 東京帝室博物館
 志村哲 1989 『十二天塚古墳の築造年代について』 『群馬県史研究』 29号 群馬県
 杉山秀宏 1988 『古墳時代の鉄鍬について』 『榎原考古学研究所論集』 8 奈良県立榎原考古学研究所
 杉山秀宏 1995 『群馬県出土の鉄鍬について』 『群馬県内出土の武器・武具』 群馬県古墳時代研究会
 杉山秀宏 2008 『両鑄造柳葉式鉄鍬について～群馬県内の資料を中心に～』 『成塚向山古墳群(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団』
 松島榮治 1968 『前橋天神山古墳調査外報』 群馬大学史学研究室
 前橋市教育委員会 1970 『前橋市天神山古墳図録』 前橋市教育委員会
 松島榮治 1981 『前橋天神山古墳』 『群馬県史』 資料編3 群馬県
 石島和夫 1989 『鶴山古墳出土遺物の基礎調査IV』 『群馬県立歴史博物館 調査報告書』 第5号群馬県立歴史博物館
 茂木由行・橋本博文 2004 『片山遺跡群発掘調査報告書』 吉井町教養
 山本良知 1953 『朝倉II号古墳発掘調査概報』 群馬大学尾崎研究室
 山本良知 1981 『朝倉II号古墳』 『群馬県史』 資料編3古墳

平安時代主食穀物についての素描

— 吉岡町万蔵寺廻り遺跡の炭化種実調査から —

洞 口 正 史

群馬県教育委員会文化財保護課

はじめに

1. 万蔵寺廻り遺跡

2. 炭化種実調査の手順

3. 種実産出遺構と産出状況の概観

4. 産出種実についての基礎的分析

5. 産出種実から見た作物、食物の様相

6. まとめ

— 要 旨 —

吉岡町万蔵寺廻り遺跡の平安時代竪穴建物内の土壌を水洗選別し、多数の炭化種実を抽出した。これにより、以下の結果を得た。

- 1 土壌を採取したすべての遺構から、穀類を中心とする炭化種実が得られた。
- 2 多数の炭化種実を産出する遺構は多種の種実を有することが多い。
- 3 炭化穀類は竪穴建物内の各所で得られ、各建物にそれぞれ特徴がある。
- 4 建物の北西四半には比較的少なく、竈周辺の土壌からは多種の種実が得られる可能性が高い。
- 5 貯蔵を示すと思われる穀物の集中産出は、貯蔵穴とされる位置に限らず、建物内の特定位置や土坑などに見られる。
- 6 主要な穀物はイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、マメであり、もっとも産出遺構数が多いのはイネである。
- 7 産出点数はオオムギが多いが、産出遺構数はコムギと等しい。オオムギを欠く建物もあり、コムギとの間に大きな差は認められない。
- 8 ムギと他の穀物の産出点数の相関は低く、これが集団の差あるいは当該建物の焼失した季節などに関連する可能性がある。
- 9 マメ類や雑穀も多くの遺構から産出している。雑穀中ではヒエが多くを占める。ただし調査例が少なく、一般的傾向の把握は困難である。
- 10 古代の食の実相に迫るためには、さらに多くの遺跡でのデータの積み上げとその比較検討を行うことが必要である。

キーワード

対象時代 平安時代

研究対象 炭化種実

はじめに

かの旧石器遺跡調査捏造事件から10年が過ぎた。この事件から派生したサイドストーリーの一つに、残存脂肪酸分析にかかわる問題がある。石器に付着した脂肪酸の分析に用いられた方法が批判・否定された。同様の方法で分析されていた「縄文クッキー」として知られる炭化物もまた批判の対象となった(山口2002a・b)。当時、考古学や発掘調査の成果を子供たちにどのように伝えたらよいかということ個人活動テーマとしていた筆者には、捏造事件本編と同様に衝撃的な事件であった。「縄文人はどんぐりといのししの肉と鳥の卵と・・・」としたり顔で子供たちに話していたことが嘘だったのである。発端となった旧石器、縄文時代の食探求とはかなり趣を異にするが、遺構内の炭化種実の抽出は、捏造問題、脂肪酸分析問題に対する筆者なりの反省であった。「ここに住んでいた人はどんなものを食べていたの?」と言う質問に、その遺跡の内容に即して、まじめに答えたいと言う取り組みである。

いくつかの遺跡で炭化種実の抽出を行ってきたが、平成16年度から行われた北群馬郡吉岡町万蔵寺廻り遺跡(群馬県埋蔵文化財調査事業団2011)では、多くの遺構から土壌を採取して水洗選別し、これに含まれる炭化種実の抽出及び同定を行った。特に平成17年度の調査では、石守晃、渡會未央両氏のもとで堅穴建物内土壌の綿密なサンプリングがなされた。本県では例のない計画的な種実調査であり、この遺跡における作物や食物の実態に迫る貴重なデータが得られた。本稿では、万蔵寺廻り遺跡発掘調査報告書の刊行にあわせて、種実調査の経過を報告し、産出した種実を通して見たこの集落における主食穀物について、基礎的な分析を行う。なお、種実の分類及び種名は基本的に同報告書所収の同定報告によるが、以下の文中では便宜的にオオムギ、コムギ及び種レベルの同定ができずオオムギ-コムギとして一括されたものを「ムギ類」、アワ、ヒエ、キビ及び種レベルの同定ができずヒエ-アワあるいはキビ-ヒエとして一括されたものを「雑穀」、ササゲ属、アズキの仲間、ダイズの仲間、マメ科とされたものを「マメ類」としてまとめた。

1. 万蔵寺廻り遺跡

万蔵寺廻り遺跡は、群馬県の中央部、北群馬郡吉岡町大字漆原にある。榛名山の東麓、利根川右岸の低位段丘上で、東を利根川、西を吉岡川に挟まれている。榛名山の東麓にあたり、西から東へ、北から南へと緩やかに下る地形である。国道17号前橋渋川バイパス建設工事に伴って発掘調査された。調査区は建設予定地に沿って、そして利根川の流れに沿うように南北に延びる。水田及び畑として利用されていた土地であるが、地山はコンクリートを思わせるほどに固く締まった砂層である。この上

に榛名渋川テフラ及び榛名伊香保テフラの噴火起源と思われる角閃石安山岩の軽石(以下便宜的に二ツ岳軽石とする)を多く含む褐色のシルト質土が乗る。

遺構の主体は10世紀後半から11世紀にかけての短期間営まれた堅穴建物群であり、これより古い遺構は認められていない。利根川、吉岡川双方の氾濫、洪水の影響を受けて、この時期までは安定した土地ではなかったであろう。調査区の東は一段低い段丘面となっていて、天明泥流に埋没した江戸時代の水田が広がる。この水田の耕土下には、良好な状態で浅間Bテフラが堆積する部分もあるのだが、その下面では水田は認められていない。一方調査区の西側は吉岡川までの間が自然堤防状に高まっており、平安時代の居住域は、この方向にひろがりを持つ可能性がある。

遺跡の周辺を見ると、西北方約1kmの渋川市半田中原・南原遺跡は、奈良時代の大型堅穴建物や4面庇の大型掘立柱建物を含む遺構群があつて「有馬島牧」関連の施設と目され、下つて9世紀後半から11世紀にかけても、堅穴建物80棟を有する大遺跡である(渋川市教委1994)。また、段丘崖上の大久保字宮には延喜式内上野国三宮とされる伊香保神社があり、これに隣接して、「神」「神石」などの墨書のある土器、瓦塔片、巡方、富寿神宝などを産出する大久保A遺跡があつて、地域の中心的集落と目されている(吉岡町教育委員会1986)。

本遺跡でも43棟の堅穴建物を調査している。遺物整理を担当した安城素明氏は、10世紀後半16棟、10世紀後半から11世紀にかけて6棟、11世紀前半16棟があり、時期判定のできない5棟についても、他の建物と異なる時期のものではないとする。堅穴建物の終焉に近い時期の集落である。遺物には炭化した糸や鉄製縫い針などの珍しいものもあるのだが、一般的な集落以外の、例えば官にかかわる、あるいは専門的な手工業生産をうかがわせるといった要素は認められない。

2. 炭化種実調査の手順

(1) 資料土壌の採取

万蔵寺廻り遺跡では、調査初期の予備的な土壌洗浄によって炭化種実が抽出された。このため、削平や攪乱、切り合いによって土壌が乱されるなど条件が整わなかったものを除く堅穴建物について、基本的にすべてを対象として資料土壌を採取した。また、顕著な炭化物を含む土坑などからも土壌を採取した。採取した土壌は採取位置を黒マジックで注記した土嚢袋に詰めて保管した。各遺構からの資料土壌の採取量は任意である。

遺構からの資料土壌採取は以下により行った。

①床面直上土 「○号住居」として採取した土壌がこれにあたる。発掘調査工程の中で、堅穴建物使用面の精査時に掘削した土壌を採取した。明確に焼失が想定される

建物においては、炭化した建物構造材下の土壌を対象とした。建物使用時の床上にあった種実が建物廃絶後埋没初期の流入土に覆われた、あるいは流入土中に混在する状態を想定したものである。

②床面構成土 「○号住居掘り方」として採取した土壌がこれに当たる。調査工程中では掘り方調査時に硬化した床面を剥ぐ初期の段階で掘削した土壌を採取した。床面上にあった種実が、建物使用中に床構成土中に踏み込まれた状況を想定したものである。¹⁾

③竈使用面から掘り方底面までの間層 「○号住居竈」または「○号住居竈掘り方」として採取した土壌がこれにあたる。竈調査時に最終使用面として露出させる灰層上面から掘り方底面までの層に当たる。調査工程上は竈の掘り方調査時に掘削する土壌を、多くの場合ほぼ全量採取した。「竈掘り方」には、袖石などを外してさらに炭化物等がある、その部分を採取した場合を含む。竈周りにあって竈使用中に炭化した種実を主に想定している。また、焚き口及び焚き口前部では調理の様態によって吹きこぼれた種実があることも想定される。さらに燃料に付着した種実等を含むこともあるものと考えられる。

④目視により炭化物を多く含むと認められた部分 「○号住居中央部」などの部分を示す名称や埋没土の層名を付して採取したもの、あるいは土坑内土壌を採取したものがこれにあたる。炭化物の集中する土壌を任意量採取したものである。

(2) 種実の抽出手順

資料土壌からの種実抽出は、おおよそ以下の2通りの手順で行った。

手順A 発掘調査現場における種実抽出

① 土嚢に詰められた採取土壌を風乾した。十分な乾燥状態が得られても、すべての炭化物が浮くわけではないのだが、これにより②の段階で、炭化物を破損の少ない状態で回収することが期待できるからである。発掘調査工程や気象条件等により、十分な乾燥状態を得ることができない場合は、③を念入りに行うことが必要となるが、こうした場合には⑥の手順に多くの手間を費やすことになった。

② 水を張った容器（主に遺物収納用コンテナバットの中深のものを使用）内に土壌を少量ずつ入れ、浮かび上がった物を、ガーゼを張った網あるいは料理用の灰汁取り網ですくい上げた。

③ 沈殿した土壌を静かに攪拌し、新たに浮かび上がった浮遊物をすくい上げた。網に炭化物がかからなくなるまでこれを繰り返した。泥水の中に小さな黒色の炭が浮かんだ状態であるので、浮いている炭の有無を確認するのではなく、まんべんなく水中を通した網にかかる炭が無いことを確認して、炭化物抽出の終了とした。なお、

コンテナバットの水は土嚢袋1袋ごとに交換した。水道水でコンテナバットを洗浄して新たに水を張り、次のサンプルの処理に当たった。また、1袋の土量が多い場合にも、途中でコンテナバットの水を交換している。

④ ②・③ですくい上げた浮遊物を、水道水を張った容器（大型のタッパウェアを使用）内で、網を静かに揺らしてふるい落とした。②から④の工程を繰り返して、土嚢袋ごとに浮遊物を集めた。

⑤ 浮遊物を集めた容器から、金属ザルの上に乗せたガーゼに、水（と浮遊物）をこぼし、浮遊物をガーゼ上に移した。これを室内で乾燥させた。各ガーゼには資料名を注記したプラスチックフィルム製のカードを付して資料の錯簡を防いだ。この手順5までは調査担当者及び現場代理人の指示に従って発掘作業員が行った。

⑥ 乾燥した浮遊物を、5倍程度のルーペを用いて観察し、異物を除去し、種実を抽出した。この工程は洞口が行った。

手順B 採取土壌の洗浄・種実抽出委託

5区11号住居では調査工程の都合上、採取した土壌の一部について株式会社パレオ・ラボに資料土壌の水洗選別及び種実抽出を委託した。後述するが、本遺跡の分析に関しては、これに起因すると考えられるような差違は生じていない。

(3) 抽出種実の同定と保管

種実同定は株式会社パレオ・ラボに委託した。上記手順Aにより抽出した種実については、母サンプルとなった採取土壌の単位ごとに、種実をプラスチックシャーレに入れ、サンプル採取地点を記したラベルを付して同定者に託した。モモ、クルミなど一部の大型品については個別にシャーレに封入したものもある。上記手順Bにより抽出した種実は、そのまま株式会社パレオ・ラボで同定を行っている。同定の終了した種実は種類ごとにサンプルチューブに封入して遺構ごとに紙箱に納め、種実抽出後の残渣は、ビニール袋に封入して保管した。

3. 種実産出遺構と産出状況の概観

1区1号住居 南北に長軸をおく歪んだ長方形。削平されており、遺物も乏しい。主軸方向は当遺跡内の11世紀代の建物と同一であるので同時期と見るが、北東隅に竈がある点は特異である。竈燃焼部の焼土、炭化物を採取した。イネ、コムギを産出した。

2区1号住居 南北に長い長方形だが、南壁がわずかに短いため、台形に近い形状を示す。東壁の中央南寄りに竈がある。羽釜、灰釉の皿、碗が出土した。10世紀後半から11世紀。竈燃焼部内の炭化物及び灰を多量に含む黒褐色土と、焚き口手前に掘られたピット内の炭化物及び灰を採取した。竈からイネ、コムギ、キビ、ササゲ属、マメ科、ナス属、竈前ピットからササゲ属、マメ科

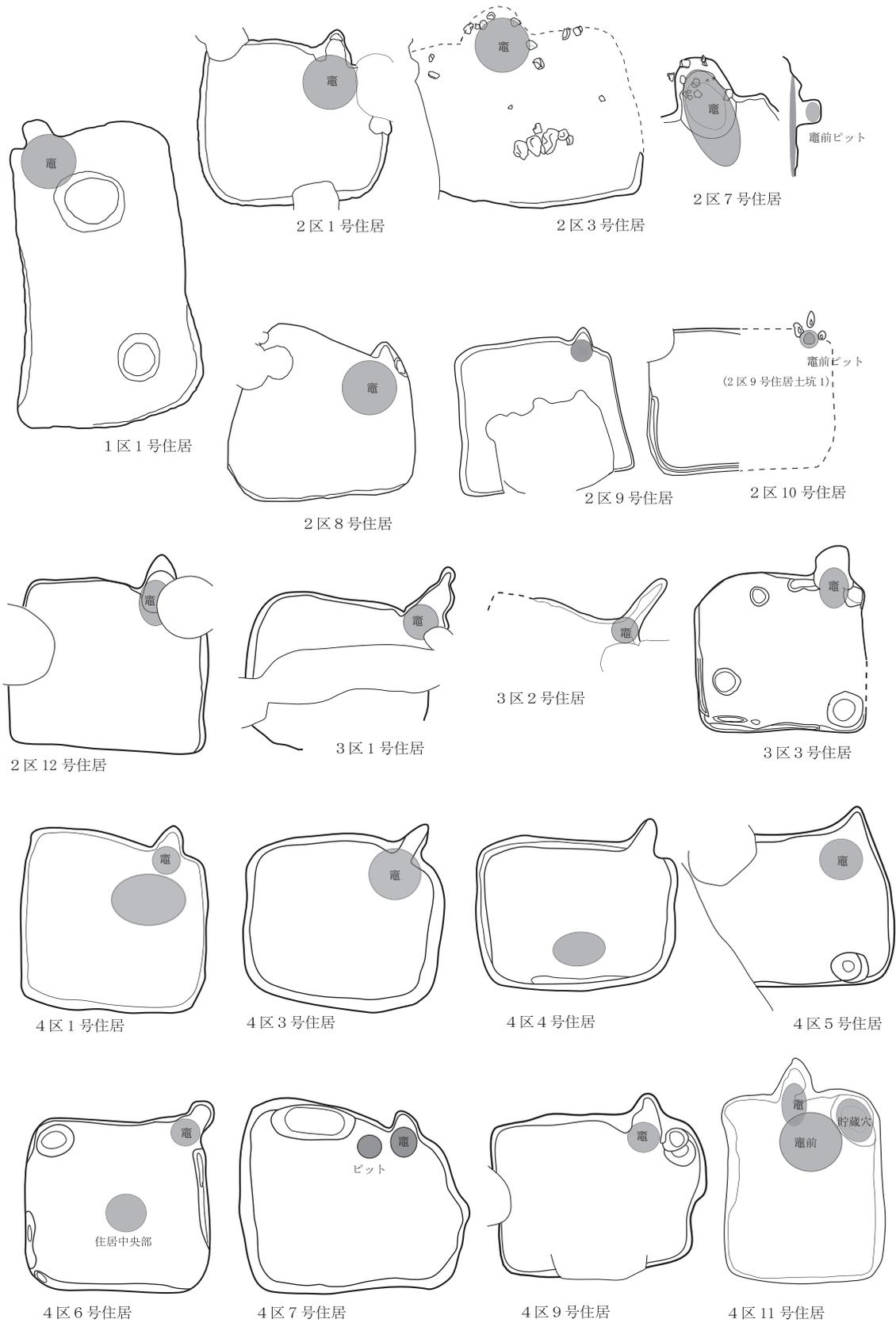


図1 資料土壌採取位置模式図1 (縮尺不同)

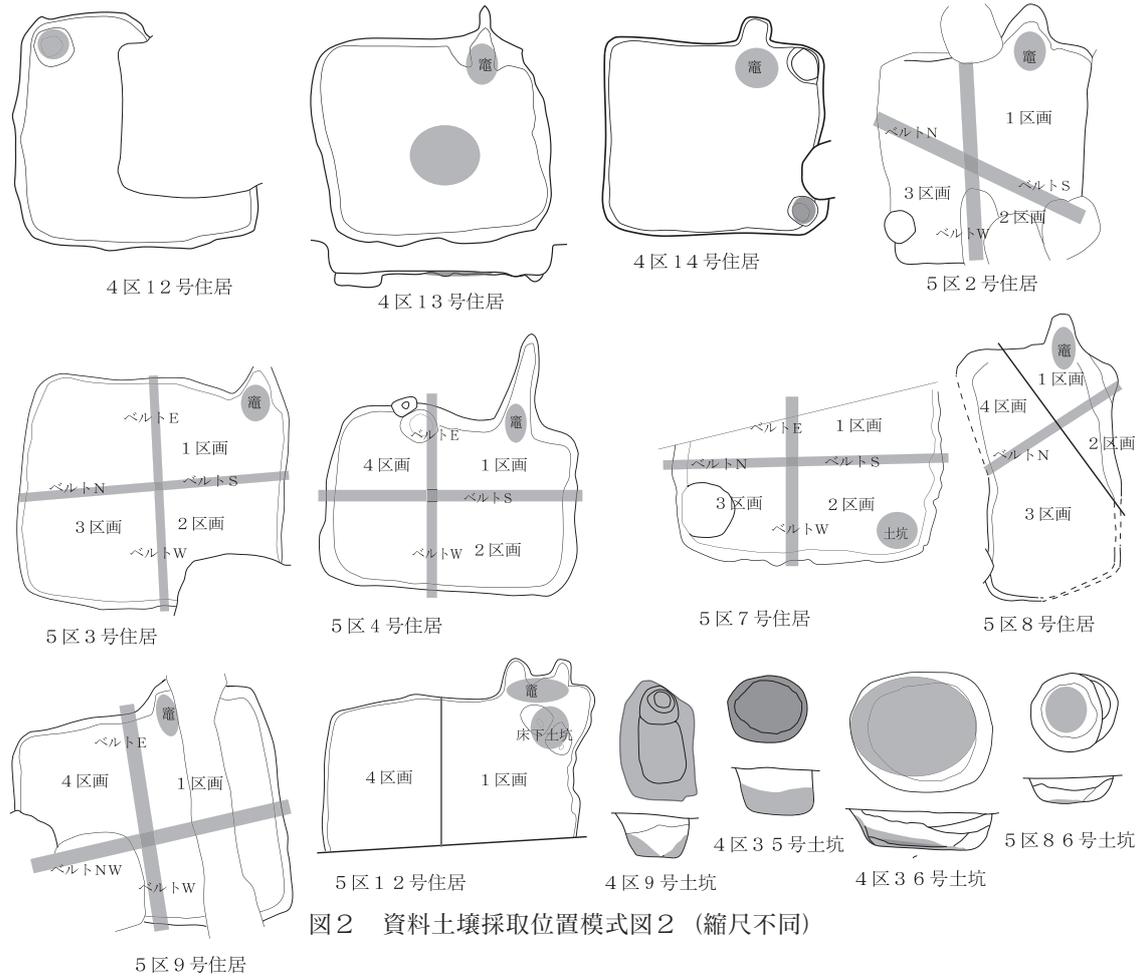


図2 資料土壌採取位置模式図2 (縮尺不同)

を産出した。

2区3号住居 竪穴建物4棟が切り合いながら並列するうちの1棟。南北に長軸を置く長方形。全体に攪乱が著しい。土釜、須恵器環、埴、高脚埴、灰釉陶器皿などが出土した。10世紀後半。東壁中央付近にある竈残痕部の炭化物を含む土壌を採取した。タデ科、マメ科を産出した。

2区7号住居 南北に長軸をおく長方形。東壁南端に竈があり、焚き口手前に深いピットがある。須恵器環、埴が出土した。11世紀前半。竈燃焼部内の炭化物や灰を多量に含む土と、焚き口手前に掘られたピット内の炭化物及び灰を採取している。竈燃焼部ではマメ科を産出したのみであったが、竈前ピットではブドウ属、イネ、オオムギ、コムギ、キビ-ヒエ、ヒエ、ヒエ-アワ、アワ、キビ族、ホタルイ、アズキの仲間、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科を産出した。

2区8号住居 台形に近い。南北に長く、南壁が短辺となる。竈は東壁南端近くに作られるが破損が著しい。須恵器小型埴、小型環、鉄製紡錘車の軸、鉄鏃などが出土した。11世紀前半。竈前近くの床面構成土から、イヌコウジュ属-シソ属、イネ、オオムギ、コムギ、オオムギ-コムギ、ササゲ属、シソ属、ヒエ、マメ科を産出し

た。

2区9号住居 長方形に近いが、西壁が長い。須恵器小型環、羽釜、刀子、碗形鍛冶滓が出土した。11世紀前半。東壁端近くに作られた竈内から、アワ、イネ、オオムギ、コムギ、ヒエ-アワを産出した。

2区10号住居 南北に長い長方形を呈したものかと思われる。土釜が出土した。11世紀前半。9号住居床面に竈の痕跡があり、竈前に相当する位置のピットから、イネ、オオムギ、コムギ、ヒエ-アワ、マメ科を産出した。

2区12号住居 南北に長い長方形。上部が削平によって失われているため、掘り方がほぼ露出した状態である。竈は東壁端近くにあり半ばを土坑に切られている。遺物はないが、長軸方位や規模が7号・10号住居と近いため、11世紀前半頃と推定する。竈内の土壌から、イネ、キビ族、マメ科を産出した。

3区1号住居 南北に長軸をおく長方形。東南隅に斜めに突き出すように竈が作られる。羽釜、土釜、鉄釘片が出土した。11世紀前半の建物と見られる。竈内の土壌から、イネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、マメ科を産出した。

3区2号住居 攪乱と削平のため全形はわからないが、南北に長い長方形で、東南隅に斜めに突き出すように竈

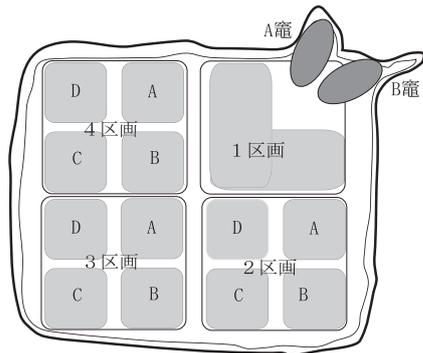


図3 4区2号住居土壌採取位置 (床面)

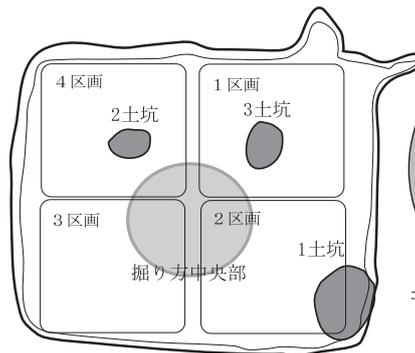
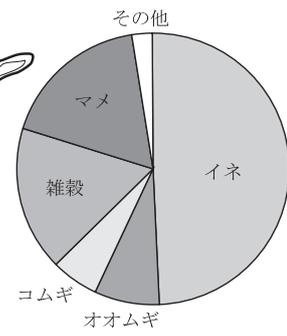
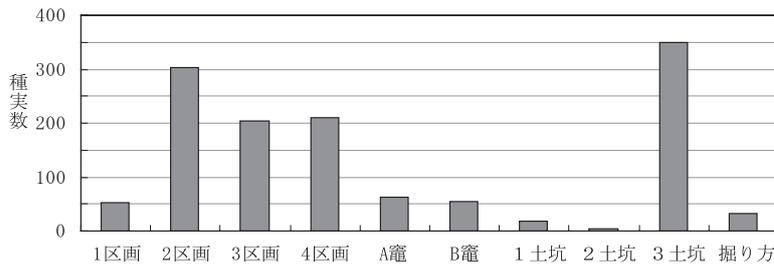


図4 4区2号住居土壌採取位置 (掘り方)



グラフ1 4区2号住居種実構成比



グラフ2 4区2号住居区画別種実出土数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ	その他	合計
1区画	25.0	10.0	6.0	12.5	0.0	53.5
2区画	142.0	39.5	7.0	110.0	4.0	302.5
3区画	96.5	68.5	6.0	32.0	1.0	204.0
4区画	178.5	13.0	3.0	15.0	0.0	209.5
A籠	26.0	11.0	1.0	23.5	1.0	62.5
B籠	21.5	19.0	2.0	10.5	1.0	54.0
土坑1	2.0	5.0	0.0	11.0	0.0	18.0
土坑2	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0
土坑3	127.0	3.0	195.0	1.5	24.0	350.5
掘り方	14.5	2.0	1.0	15.5	0.0	33.0

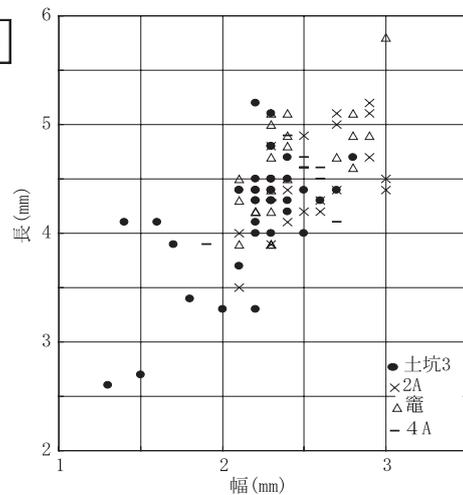
	点数	比率
イネ	636.0	49.2
大麦	101.0	7.8
小麦	70.0	5.4
雑穀	221.0	17.1
マメ	232.5	18.0
その他	31.0	2.4
計	1291.5	100.0

表2 4区2号住居の種実構成

表1 4区2号住居の区画別種実構成

総数				イネ			
		54.0	62.5			21.5	26.0
25.0	93.0	53.5		22.0	89.0	25.0	
17.5	74.0			10.5	57.0		
76.0	68.0	75.0	174.5	5.0	45.5	35.5	81.5
4.5	55.5	44.0	9.0	3.0	43.0	23.0	2.0
マメ				オオムギ			
		10.5	23.5			8.0	6.0
1.0	1.0	12.5		0.0	1.0	3.0	
5.0	8.0			0.0	0.0		
15.0	7.5	30.0	64.5	44.0	11.0	6.5	13.5
1.5	8.0	12.5	3.0	0.0	2.5	2.5	0.0

図5 4区2号住居の区画別出土種実数



グラフ3 4区2号住居出土イネの出土位置別長幅比較

が作られている。11世紀前半と考えるとよいだろう。竈内から、イネ、オオムギ-コムギ、オオムギ、コムギ、キビ-ヒエ、ササゲ属、マメ科、シソ属を産出した。

3区3号住居 南北にやや長い、ほぼ方形。羽釜、土釜の破片が出土している。11世紀前半とされるが、竈は東壁の南端に東向きに作られていて、1号、2号住居で見られた竈の作り方とはやや異なる。多少さかのぼる時期のものかもしれない。竈内からブドウ属、イネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、キビ-ヒエ、ヒエ、マメ科、タデ科、シソ属を産出した。

4区1号住居 南北に長軸をおき、北東隅がややせり出すため台形に近い。須恵器の坏、須恵器の甕、竈燃焼部からは土釜の破片が出土した。北東隅の建物内土坑からは、須恵器の高脚碗、北壁際の覆土中から鉄釘が1点産出している。10世紀後半から11世紀前半。竈前を含む四半区画からイネ、オオムギ-コムギ、オオムギ、コムギ、マメ科が、竈内からはイネ、オオムギ、コムギ、ササゲ属、マメ科を産出した。

4区2号住居 南北に長軸をおく長方形。炭化材が多く、焼失した建物であるものと思われるが、遺物は須恵器坏、羽釜、灰釉陶器皿、鉄鏃が出土したのみである。竈は東壁南端にあつて東に伸びるB竈と南東隅から南東方向に突出するA竈があり、A竈の方が新しい。羽釜や灰釉陶器皿は10世紀後半頃の年代を示すが、竈のあり方をみると11世紀に入るまで継続したものと考えられる。

この建物では床面中央部や竈の周辺を含め、炭化物が広く分布している。このため、やや細かに区分して床面土壌を採取した。建物を土層観察用ベルトで4分割し、竈部分をのぞく3区画ではこれをさらに4分した。竈周辺に当たる東南の区画は1区画のみとしたが、A竈、B竈それぞれの内部土壌は別に採取した。また土層観察ベルトの交点を中心として、建物中央部にある炭化物を多く含む土壌を採取し、さらに床面下にある土坑3基についても土壌を採取している。

採取土量が多かったこともあつて、産出種実数は点数、種類数ともに多い。カキノキ属、クサギ、イネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、キビ、キビ-ヒエ、ヒエ、ヒエ-アワ、アワ、キビ族、ホタルイ属、アズキの仲間、ササゲ属、ダイズ仲間、マメ科、イヌコウジュ属-シソ属、シソ属、ナス属を産出した。この遺跡で確認された種実のうちブドウ属、モモ、オニグルミをのぞく全ての種類がある。イネやアワでは穎果も見られる。

区画別種実産出数をグラフ2に示した。区画別の種実数を見ると、竈を含む区画である第1区画から得られた種実が予想外に少なく、2基の竈を合わせても、他の区画に及ばない。第2区画がイネとマメを中心に300点を超えて最も多く、第4区画、第3区画がほぼ同数の200点強でこれに次ぐ。第3区画ではイネとオオムギ、4区

画ではイネが多く出土している。竈前の床下にある土坑3からは、イネとともにヒエが多く出土している。

土坑3は建物東南四半の中央近くの床面下にあつて、おそらくB竈に伴う時期に使用されていたものと思われる。イネ127点とヒエ195点を出土していて、イネには少量ながら穎果が含まれる。ムギやマメ、ヒエ以外の雑穀はごく少量にとどまり、選択性の強い、貯蔵的な状況が看取される。また土坑3で産出したイネには、竈産出のイネと比べて短くて細い、未熟果と見られる穀粒が多く含まれている(グラフ3)。前橋市泉沢谷津遺跡1号住(群馬県埋蔵文化財調査事業団2005)で見られたような、穎(稲穂)の状態であったか否かは判断できないが、熟果、未熟果が選別されない状態で収納されていたのであろう。

図5では土坑以外の種実の分布を小区分の採取単位別に模式化した。種実総数として最も多くを産出しているのは建物南壁中央部に当たる2A区画である。ここでは、イネとマメを多量に産出している。竈左手の4A区画がこれに次ぐ点数を産出しており、ここではイネが主体である。建物の中央部に多く、西壁に沿った区画は点数が少ない。特に北西隅の3C区画では4.5点、西南隅の2B区画では9点しか認められない。また、北東部も4C区画で17.5点、4D区画で25点と比較的少ない。

種別に見ると、イネは建物の中央線に沿うような4A-4B-3A-3B区画と南壁中央の2A区画に多い。オオムギは北壁中央近くの3D区画に多く、コムギは数粒ずつが多くの区画にあつて、特定の分布傾向を示さない。マメはオオムギと対面するように2A区画と中央近くに当たる2D区画に多く認められる。

この建物では床面中央部分に炭化物が広がっている。調査時点では、棚貯蔵された穀類が建物の焼失に伴って落下し、建物中央部の炭化物として残されたものとの印象を持っていた。2D-3A-4Bの各区画からの産出数が少なくないことはこの想定と合致する現象ではあるが、2A区画で多く産出すること、オオムギ、マメがそれぞれ建物内の異なる区画に集中することなどは、この想定だけでは説明できず、それぞれの場所ごとに収納や使用の状況が異なっていたことも考えなくてはならないだろう。

4区3号住居 南北方向に長軸をおく隅丸長方形の平面形。竈は東壁南端近くにあり、須恵器の坏、土釜の破片が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈燃焼部の炭化物、焼土を多く含む土壌から、アワ、イネ、オオムギ、キビ族、コムギ、ササゲ属、シソ属、ヒエ、マメ科を産出した。

4区4号住居 南北に主軸をおく隅丸長方形。竈から須恵器小型鉢と土釜片が出土しており、10世紀後半の建物と考えられる。竈には炭化物と黒色灰が集中して堆積

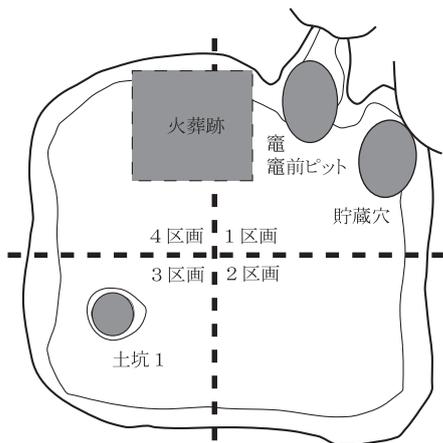
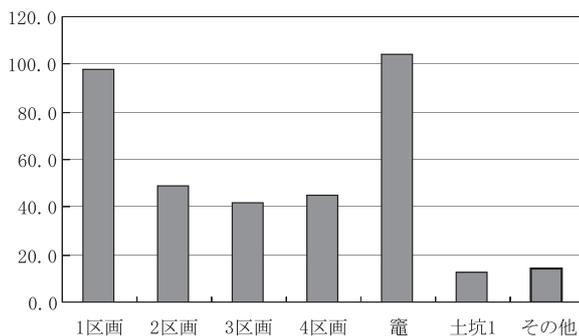


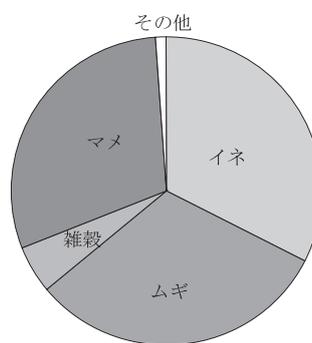
図6 4区10号住居土壌採取位置



グラフ4 4区10号住居区画別種実数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ	その他	合計
1区画	31.5	41.5	3.0	20.0	2.0	98.0
2区画	4.5	34.0	3.0	6.0	1.5	49.0
3区画	8.0	11.0	0.0	23.0	0.0	42.0
4区画	26.0	7.0	2.0	10.0	0.0	45.0
竈	42.0	16.0	9.0	37.0	0.0	104.0
土坑1	3.5	0.0	0.0	9.5	0.0	13.0
その他	3.5	5.0	1.0	4.0	1.0	14.5
計	119.0	114.5	18.0	109.5	4.5	365.5

表3 4区10号住居の区画別種実構成



グラフ5 4区10号住居種実構成比

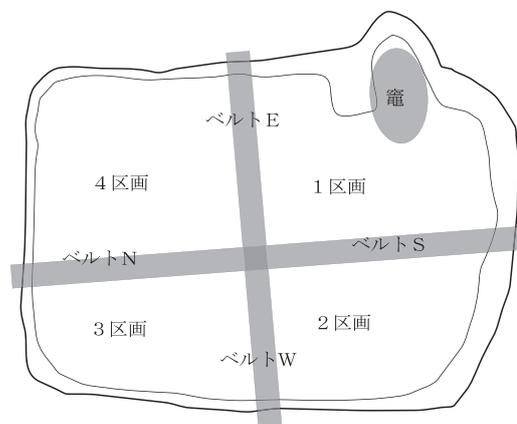
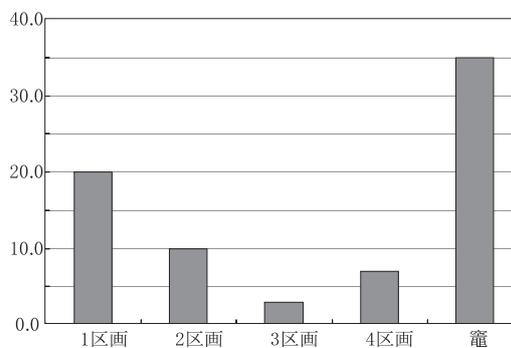


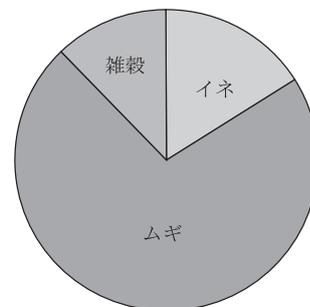
図7 5区5号住居土壌採取位置



グラフ6 5区5号住居区画別種実数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ
1区画	1	17	2	0
2区画	2	4	4	0
3区画	1	1	0	0
4区画	3	3	1	0
竈	5	28	2	0
計	12	53	9	0

表4 5区5号住居の区画別種実構成



グラフ7 5区5号住居種実構成比

していたが、採取ミスにより分析対象とできなかつた。西壁近くに炭化物を集中的に含む土壌があり、これを採取した。イネ、オオムギ、コムギを産出した。

4区5号住居 南北に長軸をおく長方形と思われる。全体に削平されていて床面にまで攪乱が及ぶ。東壁南端に竈がある。出土遺物はないが、10世紀後半の建物と思われる。竈前面の床面土壌を採取した。イネ、オオムギを産出した。

4区6号住居 隅丸方形。遺構の大部分が削平によって失われている。竈は東南隅にあつて斜めに突出する特徴を持つ。遺物は覆土から小型の須恵器坏が出土しているのみで、時期決定の根拠に欠けるが、竈位置等を勘案すれば11世紀前半頃の建物と考えたい。竈から、アズキの仲間、コムギ、ササゲ属、マメ科を産出した。また、建物の中央付近床面下の地山砂層に接して炭化物が集中し、ここからはアズキの仲間、イネ、ササゲ属、マメ科を産出した。

4区7号住居 長軸を南北に置く長方形を基本とするが、南壁が短く、東壁弧状を描く台形に近い形状を示す。竈は東壁南端近くにあり、燃焼部には大小の礫が詰め込まれたかのような状態で産出している。土坑やピットが多く設けられている。羽釜、灰釉陶器碗、須恵器小型壺片、須恵器小型坏が出土しており、10世紀後半頃の建物と考えられる。竈内部礫下から、アズキの仲間、イネ、コムギ、ササゲ属、タデ科、ヒエ-アワ、ヒエ、マメ科を産出した。また、竈左手のピット内土壌には炭化物と灰が多く含まれており、ここからアワ、イネ、オオムギ、コムギ、ヒエを産出した。

4区9号住居 南北に長軸をおく長方形で、南壁が若干歪む。東壁南端近くに竈がある。虎溪山1号窯式期の灰釉陶器皿、羽釜片が出土していて、10世紀後半の建物と考えられる。竈焚き口部の黒色灰集中層を採取した。マメ科を産出した。

4区10号住居 南北にやや長い隅丸方形で、東壁が若干丸みを帯びてせり出す。覆土中から床面直上にかけて、大量の炭化材、炭化物があり、炭化材が崩れて半ば土壌化した部分も見られる。東壁南部に竈が設けられ、その右手に当たる東南隅に貯蔵穴がある。また、北西部に建物内土坑がある。出土遺物が多い。土器では須恵器坏16、碗3、鉢7、高台付皿1、土釜5、羽釜3、甑1、灰釉陶器碗2がある。土釜、羽釜、甑は竈及び竈周辺にあり、須恵器坏の半数以上も竈周辺からの出土である。建物中央の床面には木柄が炭化した状態で残存する鉄製の小刀があつた。また、木軸に紡錘状に巻き付けられた繊維が炭化状態で出土しているのも注目される。10世紀後半期の建物である。建物の北東四半を中心に焼骨の細片が集中分布する部分がある。調査時点ではこの建物に伴うものとも考えられたが、後代の火葬遺構が

重複していたものであろう。

建物全体を4分して炭化材下の床面土壌を採取した。また、竈内、貯蔵穴内、建物内土坑の土壌をそれぞれ別途採取している。東南部の竈及び貯蔵穴を含む区画である第1区画ではモモ、イネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、キビ族、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科を産出した。第2区画では、モモ、イネ、オオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、ササゲ属、ホタルイ属が産出した。第3区画ではイネ、オオムギ、コムギ、アズキの仲間、ササゲ属が産出した。第4区画ではイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科が産出した。竈内からはイネ、オオムギ、コムギ、キビ-ヒエ、ヒエ、アワ、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科を産出した。貯蔵穴からはイネ、オオムギ、マメ科が、土坑1からはイネ、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科を産出した。その他本建物のものとして採取された土壌からモモ、イネ、オオムギ、コムギ、アワ、アズキの仲間、ササゲ属、マメ科種子を産出したが、これは火葬跡に属するものとの確実な分離ができない。

グラフ4で区画ごとの種実産出数を示した。この建物では4区2号住居とは異なり、竈とその周辺に当たる第1区画からの出土数が他の区画を遙かに上回り、特に竈からの出土数が多いことが目立つ。イネとムギの出土傾向がかなり異なることも特徴である。第1区画ではイネ、ムギともにあるが、イネの多い第4区画でムギが少なく、ムギの多い第2区画ではイネが少ない。また、イネ穀粒の長幅比を見ると計測点数が少ないものの未熟果は少なく、これも4区2号住居とはやや異なる傾向を示す。

4区11号住居 東西に長軸をおく縦長長方形。東壁中央近くに竈があり、南東隅に貯蔵穴がある。覆土中から小型の須恵器坏、土釜、甑、砥石、鉄釘が出土しており、土器の特徴からは10世紀後半の建物と考えられる。竈内及び竈前、貯蔵穴内、竈と貯蔵穴の間を中心とする部分の土壌を採取し、イネ、オオムギ、コムギ、キビ-ヒエ、ヒエ、ホタルイ属、ササゲ属、マメ科、イヌコウジュ属-シソ属、シソ属を産出した。

4区12号住居 11号住居と重複。方形の平面形と想定される。竈は11号住居に切られた部分にあつたものと思われる。建物中央付近の床面から虎溪山1号窯式期の灰釉陶器皿、覆土から須恵器の小型坏、鉄釘、鉄製紡錘車の軸が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。北東隅に土坑がある。イネ、オオムギ、コムギ、ササゲ属、ヒエ、マメ科を産出した。

4区13号住居 南北に長軸をおく隅丸長方形を呈する。東壁南端近くに竈があり、構造材の一部と思われる礫も見られる。遺物としては須恵器坏、小型坏、碗、灰釉陶器皿、羽釜のほか、碗形鉄滓が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈からイネ、オオムギ、コムギ、

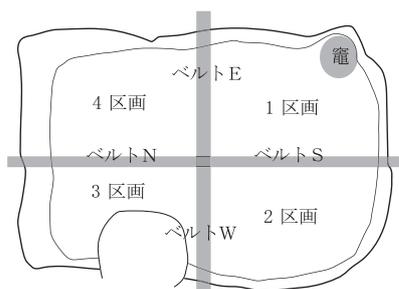
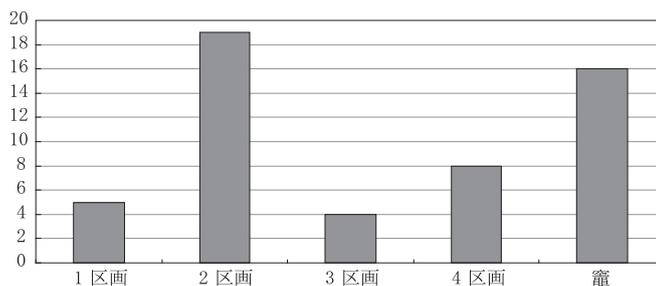


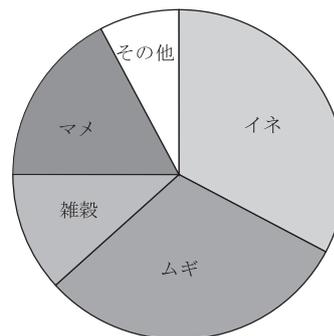
図8 5区6号住居土壌採取位置



グラフ8 5区6号住居区画別種実数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ	その他
1区画	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0
2区画	2.0	4.0	2.0	0.0	0.0
3区画	12.0	0.0	2.0	4.0	1.0
4区画	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0
竈	1.0	7.0	1.0	4.0	3.0
計	17.0	16.0	6.0	9.0	4.0

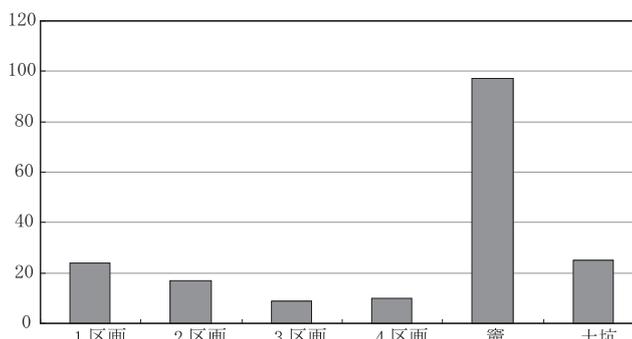
表5 5区6号住居の区画別種実構成



グラフ9 5区6号住居種実構成比



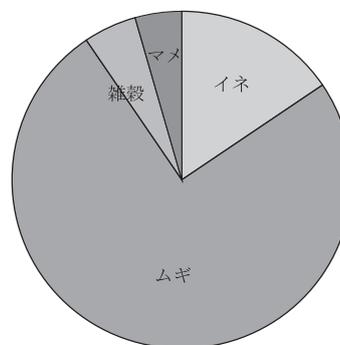
図9 5区10号住居土壌採取位置



グラフ10 5区10号住居区画別種実数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ
1区画	4.0	18.0	0.0	2.0
2区画	6.0	10.0	1.0	0.0
3区画	0.0	6.0	2.0	1.0
4区画	0.0	9.0	0.0	0.0
竈	16.0	71.0	6.0	3.0
土坑	2.0	21.0	0.0	2.0
計	28.0	135.0	9.0	8.0

表6 5区10号住居の区画別種実構成



グラフ10 5区10号住居種実構成比

ササゲ属、ヒエ、マメ科を産出した。床面下にも炭化物が多く含まれ、イネ、キビ、コムギ、ササゲ属、ヒエ、ホタルイ属、マメ科を産出した。

4区14号住居 南北にわずかに長い、ほぼ方形。東壁南端近くに竈があり、東南隅に貯蔵穴が設けられている。南西隅の床面下に土坑がある。灰釉陶器壺、須恵器壺、羽釜が出土しており、10世紀後半のものと考えられる。竈内からイネ、コムギ、ヒエ、マメ科を産出した。また、西南隅の床下土坑からオオムギ、コムギを産出した。

5区2号住居 ほぼ方形。竈は東壁の南端近くにある。竈からイネ、オオムギ、コムギを産出した。また、土層観察用ベルト床面から、イネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、アワを産出した。掘り方からもイネ、オオムギを産出した。

5区3号住居 やや南北に長い横長長方形。竈は東壁南端にあつて東に延びる。壁周溝や建物内部を区分するような溝も見られる。建物内土坑も北東隅、北西隅、南西部にある。須恵器環、土釜のほか、長頸壺や数本の針が錆着したものと見られる鉄製品、大型の砥石などが出土している。10世紀末から11世紀にかけての建物だろう。掘り方北東部からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、マメ科が、北西部からオオムギ、コムギ、アワ、土層観察用ベルト南部からイネ、オオムギ、コムギ、マメ科、掘り方の土層観察用ベルト西部からオオムギ、コムギ、ダイズの仲間、マメ科、位置記載のない「土坑」からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、アワ、ササゲ属、ダイズの仲間を産出した。

5区4号住居 南北に長軸をおく長方形で北西隅が僅かに迫り出す。10世紀後半の建物と考えられる。竈からオオムギ-コムギ、覆土北東部からイネ、オオムギ、マメ科、覆土南東部からヒエ、覆土南西部からコムギ、マメ科、土層観察用ベルト東部からオオムギ、オオムギ-コムギを産出した。

5区5号住居 南北方向に長軸をおく長方形を基本とする。竈は東壁南端にある。須恵器環、足高高台壺、羽釜、土釜、鉄製紡錘車軸などが出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈からはイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、アワ、1区画からイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、アワ、2区画からイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、アワ、3区画からイネ、オオムギ、ブドウ属、4区画からイネ、オオムギ、コムギ、ヒエを産出した。種実数を区画別に見ると、竈が突出し、1区画がこれに次ぐ。最も少ないのは3区画である。穀類の種類ではムギが多く、イネはこれに比して少ない。オオムギ、コムギは同数である。ヒエ、アワがあるが、マメ類はない。

5区6号住居 南北に長軸をおく長方形。竈は東壁南端

にあつて須恵器環、羽釜等が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈と建物床面を四分した各区画の土壌から得られた種実を同定委託している。竈掘り方からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、キビ、タデ科、ササゲ属、マメ科、シソ属、ブドウ属、1区画からイネ、ヒエ、マメ科、2区画からはイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、3区画からイネ、ヒエ、ササゲ属、シソ属、4区画からイネ、オオムギを産出した。絶対数が少ないが、竈ではムギが、3区画ではイネが多く見ついている。オオムギよりコムギがやや多く、雑穀ではヒエ、キビがある。

5区7号住居 南北に長軸をおく長方形と推定される。南東隅に土坑状の落ち込みがあり、竈に伴うピットか貯蔵穴と考えられる。須恵器の坏、土釜、刀子が出土した。10世紀後半から11世紀にかけての建物だろう。1～3区画と土層観察用ベルト東部の床面土壌産出の種実の同定を行った。1区画からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、ササゲ属、マメ科、ブドウ属、2区画からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、マメ科、3区画からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、ササゲ属、ブドウ属、土層観察用ベルト東部からオオムギ、コムギを産出した。

5区8号住居 東西に長軸をおく長方形。最大壁高25cm。竈は南東隅にある。羽釜、土釜、鉄釘が出土しており、11世紀前半の建物と考えられる。種実数は破片も含めると1793点となって、この遺跡の全種実産出数の25%近くに達し、このうち8割をオオムギが占める。竈からオオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、ササゲ属、ダイズ、北西部床面からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コム、ヒエ、ササゲ属、マメ科、シソ属、アワ、ダイズの仲間を産出した。ベルトの設定状況によりこの部分が建物全体の半分以上の面積を占めるため、区画別の量比は意味を持たないが、南東部からはイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科、シソ属、床面南西部からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、マメ科、シソ属、掘り方北東部からはイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、ササゲ属、マメ科、掘り方南東部からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、イネ科、マメ科、シソ属を産出している。

5区9号住居 南北に長軸をおく長方形を示し、やや南壁が長い。最大壁高25cm。竈は東壁の中央やや南寄りにある建物の構造、規模は10世紀後半から11世紀にかけての建物に近い。床面北東部からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギを産出した。

5区10号住居 南北に長軸をおく長方形。竈は南東隅にある。須恵器環、羽釜、須恵器甍片が出土した。11世紀前半頃の建物と考えられる。竈からイネ、オオムギ、

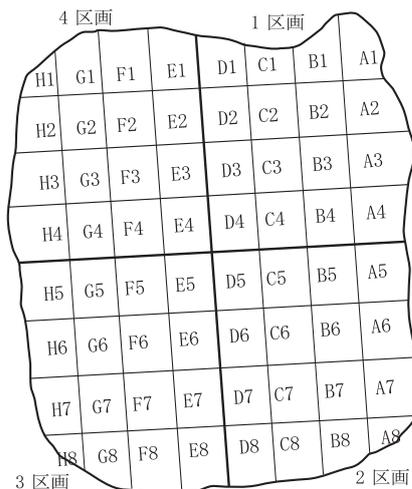
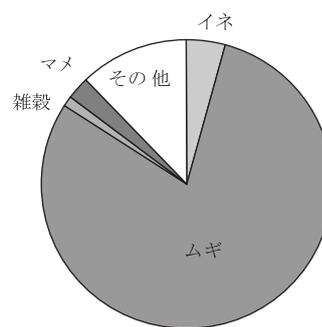


図10 5区11号住居土壤採取位置

									↓竈
1	2		3	10	12	3	3	29	
2	5	7	13	2	52		7	2	
3	2		3			12	13	15	
4	2	13	2	1	13	4	5	22	
5		6	2	6	7	8	4	2	
6		5	3	7	4		11	5	
7		4	6	3		6	49	17	
8	1	7	1	5	2	5	5	2	
	H	G	F	E	D	C	B	A	

図11 5区11号住居区画別種実数



グラフ12 5区11号住居種実構成比

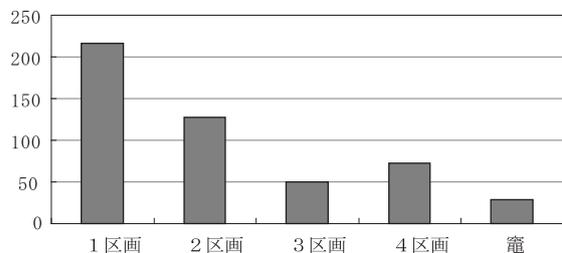


図10 5区11号住居土壤採取位置

	イネ	ムギ	雑穀	マメ	その他
1区画	5	98	3	4	53
2区画	7	114	2	4	0
3区画	3	47	0	0	0
4区画	3	66	0	1	1
竈	2	25	0	2	0
計	20	350	5	11	54

表7 5区11号住居の区画別種実構成

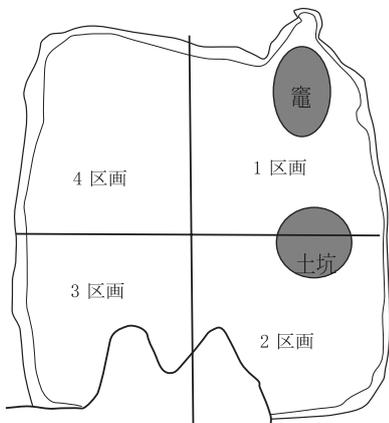
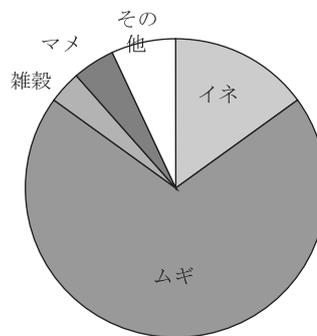
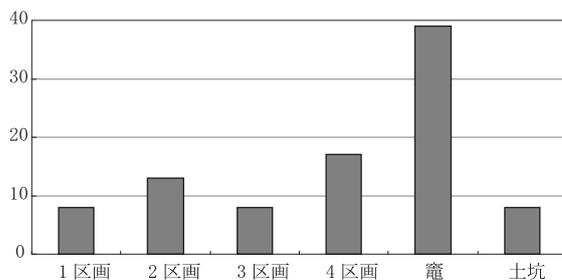


表7 5区11号住居の区画別種実構成



グラフ14 5区13号住居種実構成比



グラフ15 5区13号住居区画別種実数

	イネ	ムギ	雑穀	マメ	その他
1区画	1.0	6.0	0.0	1.0	0.0
2区画	2.0	8.0	0.0	3.0	0.0
3区画	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
4区画	3.0	7.0	1.0	0.0	3.0
竈	7.0	25.0	1.0	0.0	3.0
土坑	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0
計	13.0	61.0	3.0	4.0	6.0

表8 5区13号住居の区画別種実構成

オオムギ-コムギ、コムギ、キビ、ヒエ、アワ、マメ科、ダイズの仲間、ホタルイ属が、1区画からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、マメ科、3区画からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、アワ、4区画からオオムギ、コムギ、シソ属、土層観察用ベルト東部からオオムギ、位置記載のない土坑からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、マメ科を産出した。

竈から多くが産出し、他の区画からの産出量は少ない。未同定資料の中では、建物南半部の床面構成土から比較的多くの種実が得られている。ムギが多くを占め、特にコムギが多い。雑穀では少量ずつではあるが、アワ、ヒエ、キビがそれぞれ産出している。

5区11号住居 全体的に丸みを帯びた、東西に長軸をおく長方形。竈は東壁南端にある。須恵器坏、鉢、甗片、土釜が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。

この建物は縦横8つに区分して64のグリッドを設定したうえ、床面調査と掘り方調査の両時点で土壌を採取している。採取地点の総数は74地点に上る。総合するとイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、アワ、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科、イネ科、モモ、クルミ属を産出している。総点数は400点を越えるが、採取した資料土壌に相当なボリュームがあり、1地点あたりの産出数はさほど多いわけではない。

産出穀類386点の中ではムギが319点と9割以上を占め、コムギがオオムギの倍近く見ついている。イネは胚乳のみを少量産出して、長幅を計測できるだけの形状を留めたものは1点のみであった。雑穀、マメ類もごく少量にとどまる。1000粒を超えるムギを産出した5区8号住居でもムギ比率が8割程度であったことを思うと、他の穀類の少なさが目立つ。他にモモの核片が破片数としては多く見ついているのだが、完形個体換算では1個分相当程度にしかあたらない。

図11中にグリッドごとの産出種実点数を模式化して示した。モモ核片の出土により見かけ上の数量が多くなっているD2区画を除くと、まず目を引くのは2区画にあるB-7グリッドで、コムギ32点など49点を産出している。単一グリッドとしては突出した多さを示している。やや位置がずれているが、4区2号住居においてイネやマメが集中した2A区画（本建物に当てはめるとA・B-5・6グリッド相当）と、ごく近い様相を示しているようである。一方、全く種実が得られなかったグリッドもある。北壁沿いのHラインは点数が少なく、西壁沿いの8ラインも比較的少なく見える。他の空白グリッドの配置には特定の意味を認めることが難しい。

モモ核は床面のD2、掘り方D2とG2で産出していて、他の区画には見られない。D2では床面調査時の採取土壌と掘り方調査時の採取土壌に共通してモモ核片が認められる。これは両工程で採取された土壌が、結果的

には同じ性格の土であったことを示すものであろう。

他の建物と同様に建物内を四分したものと読み替えると、1・2区画に多く、3区画が最少となる。竈から産出される種実は少ない。しかし、どの区画においてもムギが他を圧して多数を占める。

5区12号住居 平面形は方形か長方形と推定される。竈は南東隅に2基列してある。須恵器坏、小型坏2、土釜が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈からイネ、オオムギ-コムギ、ササゲ属、マメ科、シソ属、住居北東部からイネ、オオムギ、コムギ、掘方南東部からイネ、オオムギ、コムギ、ササゲ属、マメ科、シソ属、床下土坑からイネを産出した。

5区13号住居 東西に長い長方形。竈は東壁南端にあり、小型の須恵器坏と碗、虎溪山1号窯式期の灰釉陶器碗が出土した。10世紀後半の建物と考えられる。竈からイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、シソ属、床面北東部からブドウ属、イネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエ、シソ属、北西部からオオムギ、コムギ、南東部からイネ、オオムギ、ダイズの仲間、南西部からイネ、オオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、マメ科、シソ属、ダイズの仲間、土坑からオオムギ、オオムギ-コムギ、コムギ、ヒエを産出した。

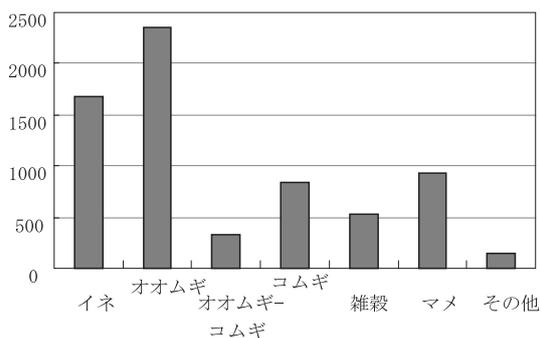
竈が最も多くの種実を産出し、2区画、4区画もそれなりに多いものの、絶対数が少ないために特定の傾向を抽出することはためらわれる。この建物もムギが7割を占める、中でもオオムギがコムギに倍する。イネがこれに次ぎ、雑穀はヒエのみ3点にとどまる。

5区1号竪穴状遺構 おそらくこれも居住施設としての竪穴建物であろう。8号住居に大半を切られて平面形が確定できない。遺物はないが、8号住居が11世紀前半であるため、11世紀以前と考えられる。掘り方調査時に土壌を任意量採取しており、オオムギ、オオムギ-コムギ、マメ科を産出した。

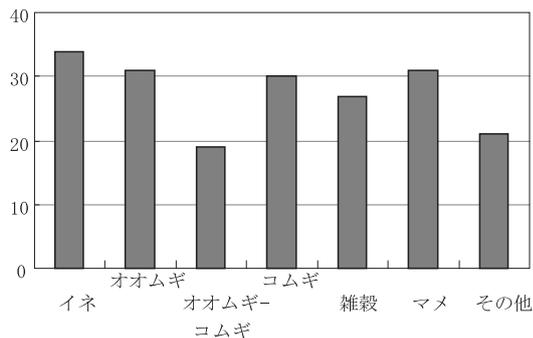
4区9号土坑 楕円形の平面形で、竪穴建物の覆土と同相の二ツ岳軽石を含む黒褐色土で埋没し、竪穴建物と近い時代のものと思われる。最下位にある粒子のそろったしまり弱い層に炭化物が多く含まれていたため、この部分の土壌を任意量採取した。イネ、コムギ、ヒエ-アワ、シソ属を産出した。

4区35号土坑 円形の平面形で、二ツ岳軽石を含む黒褐色土で埋没し、やはり竪穴建物と近い時代のものと思われる。覆土上位には焼土粒や黒色の灰を含み、最下位に炭化物の集中層がある。これを任意量採取した。イネ、ヒエを産出した。

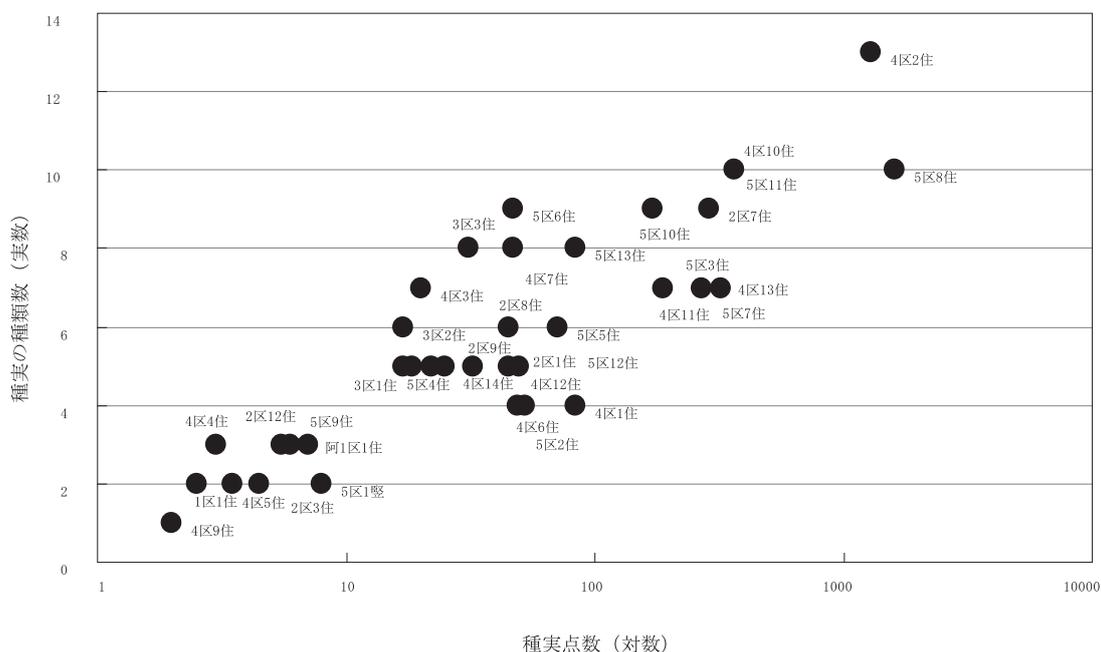
4区36号土坑 円形の平面形で、覆土は二ツ岳軽石を含む黒褐色土で、おそらく竪穴建物と近い時代のものと思われる。覆土の中位以下の土には炭化物が含まれ、最下位には炭化物と黒色灰の集中層がある。この部分の土



グラフ16 住居産出の種実数



グラフ17 種実産出住居数



グラフ18 住居産出種実の点数と種類数

遺構名	種実数	種類の数	遺構名	種実数	種類の数	遺構名	種実数	種類の数
4区9号住居	2	1	3区1号住居	18.5	5	4区13号住居	321.5	7
1区1号住居	2.5	2	2区9号住居	22	5	3区3号住居	31	8
4区5号住居	3.5	2	4区14号住居	25	5	4区7号住居	47	8
2区3号住居	4.5	2	4区12号住居	32.5	5	5区13号住居	84	8
5区1号堅穴	8	2	2区1号住居	45	5	5区6号住居	47	9
4区4号住居	3	3	5区12号住居	49.5	5	5区10号住居	170.5	9
2区12号住居	5.5	3	3区2号住居	17	6	2区7号住居	288.5	9
5区9号住居	6	3	2区8号住居	45	6	5区11号住居	352	10
阿1区1号住居	7	3	5区5号住居	70.5	6	4区10号住居	363	10
5区2号住居	49	4	4区3号住居	20	7	5区8号住居	1598	10
4区6号住居	52.5	4	4区11号住居	189.5	7	4区2号住居	1291.5	13
4区1号住居	83.5	4	5区7号住居	269.5	7			
5区4号住居	17	5	5区3号住居	312	7			

表9 住居産出種実の点数と種類数

壤をほぼ全量採取した。イネ、オオムギ、ヒエ、イネ科を産出した。

5区86号土坑 楕円形を呈するものと思われる。覆土は二ツ岳軽石を含む黒褐色土で、おそらく堅穴建物に近い時代のものと思われる。オオムギ-コムギ、コムギを産出している。その他 中世の墓と見られる4区39号土坑はイネ、コムギ、ササゲ属、アズキの仲間を産出した。5区1号谷からはアサ、ゴマを産出しているが、採取地点、層位ともに記録を欠く。自然地形であり、旧地表面として保存されている面も記録されていないため、本稿の資料としては扱わない。

4. 産出種実についての基礎的分析

(1) 種実の概要

本遺跡で産出した種実で、株式会社パレオ・ラボにより同定されたものは破片を含めると7000点を越える。種類別に見ると、木本としてカキノキ属、ブドウ属、モモ、クルミ属、クサギ、草本ではイネ、オオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、アワ、キビ族、イネ科、ホタルイ属、タデ科、アズキの仲間、ササゲ属、ダイズの仲間、マメ科、イヌコウジュ属-シソ属、シソ属、ナス属、ゴマ、アサがある。また破損等の理由により判定しがたいものをオオムギ-コムギ、キビ-ヒエ、ヒエ-アワとされたものがある。

この資料群の特徴は、土壌を採取し、種実の抽出を試みた遺構のほとんどすべてから、何らかの穀類が得られているという点である。種実が含まれる可能性の高い土壌を選択的に採取しているとはいえ、土壌を採取したにもかかわらず、種実が得られなかった遺構は無い。さらに、産出された種実にイネ、ムギ、雑穀やマメなどの穀類が圧倒的多数を占めることも特徴としてあげられる。キビ族はキビ-ヒエ-アワを示すものとされ、イヌコウジュ属-シソ属も、「明らかなイヌコウジュ属は含んでおらず、シソを含んでいる可能性がある」とされる。「マメ科」「イネ科」には野生のものを含む可能性があるものの、人が積極的に利用することのない「雑草」に区分されるのはホタルイ属、タデ科、ナス属のみである。

(2) 穀類の産出点数と種類

グラフ18は万蔵寺廻り遺跡の各建物について、X軸にそこから産出された種実の総数を対数で、Y軸には種実の種類数を実数で示した散点図である。種実の種類については同定報告に従いつつ、おおまかにまとめた。13種類1291点を産出した4区2号住居が最も右翼に位置し、10種類1598点の種実を産出した5区8号住居がこれに次ぐ。そしてマメの1種類2点のみの産出にとどまった4区9号住居を左翼の最低位に置く。おおよそは右上がりの傾向を示すグラフであり、多数の種実を産出する建物は多種の種実を有する場合が多いことが示され

る。

計量を行っていないため具体的に示す事ができないのだが、種実点数が多い建物は採取土量の多い建物でもある。オオムギを集中的に産出した5区8号住居は土量にかかわらず種実点数が多いのだが、4区2号住居は床面構成土のほとんど全量と二つの竈内の土壌を採取している、4区の他の建物に比して数倍のボリュームにあたる土を洗浄している。4区10号住居も土層観察用ベルトで四分した各区画と、竈、貯蔵穴、土坑部分の土壌を採取し、さらに火葬跡も別途採取を行っている。また5区11号住居は土嚢袋300袋以上という、この遺跡では最も多量の土壌が採取され、洗浄されている。一方、4区9号住居や1区1号住居は遺構自体の残存が悪く、採取土壌も土嚢袋の半分にも満たないボリュームでしかなかった。当然のことではあるが、多くの土壌を採取して水洗すれば多数の種実が得られ、これに従って種実の種類も多くなる場合が多い。4区36号土坑では312点を産出しているが、イネとヒエに特化した産出状況であり、穀類としては他にオオムギ1がこれに加わるのみである。この場合は特に、選択的な貯蔵が示されるものと見てよいだろう。

(3) 建物内における穀類の産出位置

表10・11により建物内の区画と、竈からサンプルを採取した建物について、それぞれどの区画からどのような穀類を産出しているかを示した。「竈」は竈の燃焼部を指し、1から4までの区画は竈を上にした形で建物を時計回りに四分したものである。万蔵寺廻り遺跡の建物ではすべて、東壁の南隅に竈が作られているため、第1区画は東南四半、第2区画は西南四半、第3区画が西北四半、第4区画が東北四半に当たる。この5地点からもれなくサンプリングされているのは4区2・10号、5区5・6・10・11・13号の8棟である。5区8号住居は調査用ベルトが建物の軸方向と異なっていて各区の区割りが均一ではないため、ここでは除外する。

表10は各建物の各区画で、それぞれの穀類が産出した数をまとめている。オオムギ、コムギ等を「ムギ」、アワ、ヒエ、キビ等を「雑穀」、マメ類を「マメ」として一括した。総数でもっとも多く産出したのは2区画、次いで竈、4区画、3区画、1区画の順になる。2区画では4区2号住居のイネ142点、マメ110点、5区11号住居のムギ104点などが突出した数としてある。また、イネが最も多く得られたのは4区画であるが、ここでも4区2号住居の178.5点が突出する。個別建物で示されるそれぞれの産出状況の特徴が、こうした数に反映したものであろう。具体的内容に踏み込むことはできないが、これらの建物では2区画、4区画にあたる空間が建物内での貯蔵にかかる機能を果たしていた可能性がある。個別建物ごとの量的差異を捨象して、一般的な穀類産出

傾向を見るために、点数にかかわらず有無のみを基準としたのが表11である。これによると、穀類を全く産出しない区画は見られず、特定穀物が特定区画に見られないという傾向も認められない。一方、すべての区画から四種の穀物すべてを産出している建物は少ない。すなわち、1から4区画と竈の計5区画×4種類で、20個の●がついている建物は4区2号住居のみであって、他の建物はどこかの区画で何かの穀物が見つかっていない。たとえば4区10号住居では3区画から「雑穀」が得られていない。最も●が少ないのは、5区13号住居の13個である。この建物では第3区画が特に少なく、見つかったのはムギのみであった。

穀類別に見ると、ムギが出現数34で、5区6号住居の3区画を除くすべての区画にあり、イネは31、雑穀が24、マメが22であった。区画単位に見ると、出現数が最も高いのは竈であり、7棟×4種類計28個の●のうち、25個を得ている。第1区画と第2区画が同数でこれに次ぎ、それぞれ24個を得ている。第3区画は最も少なく18、竈の左手に当たる第4区画は20となっている。先に見たように、個別建物ではそれぞれ特徴を持った産出状況を示すのだが、一般的には、竈及竈側の区画では各種の種実がまんべんなく産出し、竈の反対側に当たる3区画と4区画では特に雑穀やマメが少ないということになる。炭化種実の採取を目的とした土壤のサンプリングに当たって、火所やその周辺を中心に行えば効率的であることが、この遺跡でも裏付けられた形である。

ただし、実数として竈本体から100点以上を産出した建物はない。4区11号住居82.5点、5区10号住居80点、4区1号住居72点、4区10号住居70.5点などが多い例である。また、小径の雑穀は容易に発泡したり灰化したりしてしまうのであろう、比較的多数の穀類を産出した竈であっても、雑穀の残存点数は少ない。

(4) 多数の穀類を産出する位置

建物内の特定の位置から集中的に種実を産出する例を見る。サンプル土壤の採取単位1単位で100点以上の種実が検出されたものが9地点、50点以上を加えると22地点ある。

4区2号住居では土坑3が総数350点を産出していて、うちイネが127点、ヒエが164点ある。北辺中央近くにはムギ、南辺中央にイネとマメがまとまる。また、建物中央に位置する区画もイネを中心にまとまった数を産出している。必ずしも「貯蔵穴」とされる位置に限らず、土坑、床上、棚と、1棟の建物内でも様々な方法で貯蔵がなされた可能性が示される。5区3号住居内土坑は総数237点を産出している。オオムギ131点、コムギ90点と、ムギが90%以上を占める。4区36号土坑では総数312点が産出し、イネ177点、ヒエ133点があった。112点を産出した5区7号住居、細分されているため総

点数は少ないが5区11号住居B7など、建物南西部での集中産出も目立つ。4区2号住居でイネ-マメ、5区7号住居ではムギが同区画で多数を占める。上記土坑ほど明確ではないが、これらも貯蔵の例であろう。4区13号住居の掘り方中央部からは、イネ248点を含む272点を産出した。これは床下からの産出であり、貯蔵を考えることはできないが4区2号住居中央部との共通性も見逃せない。

2区7号住居竈前ピットは、アワ88、イネ58、ヒエ27、コムギ19、オオムギ13、マメ類38など多様な穀類を計287点産出している。これはピットの位置や形状、覆土から見ても貯蔵された穀類ではない。竈内の灰を掻き出した中に含まれた残滓と考えられるものである。この建物では竈内の土壌から得られた種実がマメ類1点のみであった。一方、2区1号住居では竈内からイネ、ムギ類、マメ類など41点を産出しているが、7号住居のピットと同様の位置、形状、覆土で、機能的にも等しいものと思われる竈前ピットはマメ類4点の産出にとどまる。2区10号住居のものとしたピットも同機能のものと思われるが、イネ、ムギ類、マメ類の12点を産出したのみである。個別建物ごとの竈や灰の扱い方を反映したものであろうか。

5. 産出種実から見た作物、食物の様相

(1) 主要穀物の構成

グラフ19は万蔵寺廻り遺跡から産出された種実について点数の対数をX軸におき、産出した建物数をY軸に置いた散布図である。表12にその内訳を示した。

4区2号住居のみから1点だけ産出したクサギが左下方にあり、右上方の位置には、38遺構から1639点が産出されたイネ、33遺構から2129.5点が産出されたオオムギがあつて、おおよそきれいな右上がりのグラフが描かれている。これも当然のことながら、点数の多い種実は多くの建物から産出されている、という一般的傾向が示されている。一方、グラフのY軸に注目すると、多くの建物がイネ(42遺構中38遺構)、オオムギ、コムギ(ともに同33遺構)、マメ科(同32遺構)を持っており、ヒエ(同25遺構)を持っているものも少なくないことがわかる。その他、アワ(同12遺構)、キビ(同7遺構)も認められるが、こちらはさほど多くない。イネ、オオムギ、コムギ、マメ、ヒエが、この遺跡における主要な穀物であったと見て良いだろう。

(2) イネ

イネは、38遺構から1639点を産出した。胚乳の産出が主体であり、穎・穎果はごく少ない。多数を産出しているのは4区2号住居(636点)、同13号住居(277点)、同36号土坑(177点)、同10号住居(119点)である。4区2号住居では土坑3と建物の中央線に沿うように多

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
1 区 画	4区10号住居		31.5	41.5	3.0	20.0
	4区2号住居		25.0	10.0	6.0	12.5
	5区10号住居		2.5	17.0		1.0
	5区11号住居		3.0	88.5	3.0	3.0
	5区13号住居		1.0	5.5		1.0
	5区5号住居		1.0	16.0	2.0	
	5区6号住居			2.0	1.0	1.0
計			64.0	180.5	15.0	38.5

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
2 区 画	4区10号住居		4.5	34.0	3.0	6.0
	4区2号住居		142.0	39.5	7.0	110.0
	5区10号住居		5.5	9.0	1.0	
	5区11号住居		5.5	104.5	2.0	3.5
	5区13号住居		2.0	7.5		2.0
	5区5号住居		2.0	4.0	4.0	
	5区6号住居		2.0	4.0	2.0	
計			163.5	202.5	19.0	121.5

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
3 区 画	4区10号住居		8.0	11.0		23.0
	4区2号住居		96.5	68.5	6.0	32.0
	5区10号住居			5.5	2.0	1.0
	5区11号住居		2.5	49.5		
	5区13号住居			7.5		
	5区5号住居		0.5	0.5		
	5区6号住居		10.5		2.0	3.0
計			118.0	142.5	10.0	59.0

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
4 区 画	4区10号住居		26.0	7.0	2.0	10.0
	4区2号住居		178.5	13.0	3.0	15.0
	5区10号住居			8.5		
	5区11号住居		2.5	55.5		1.0
	5区13号住居		3.0	6.5	1.0	
	5区5号住居		3.0	3.0	1.0	
	5区6号住居		2.0	3.0		
計			215.0	96.5	7.0	26.0

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
竈	4区10号住居		42.0	16.0	9.0	37.0
	4区2号住居		47.5	30.0	3.0	34.0
	5区10号住居		14.0	68.0	6.0	2.5
	5区11号住居		1.0	21.0		2.0
	5区13号住居		7.0	24.0	1.0	
	5区5号住居		5.0	25.5	2.0	
	5区6号住居		0.5	6.5	1.0	2.5
計			117.0	191.0	22.0	78.0

位置	イネ	ムギ	雑穀	マメ	総数
1区画	64.0	180.5	15.0	38.5	298.0
2区画	163.5	202.5	19.0	121.5	506.5
3区画	118.0	142.5	10.0	59.0	329.5
4区画		96.5	7.0	26.0	344.5
竈	117.0	191.0	22.0	78.0	408.0

表10 区画別種実数

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
1 区 画	4区10号住居		●	●	●	●
	4区2号住居		●	●	●	●
	5区10号住居		●	●		●
	5区11号住居		●	●	●	●
	5区13号住居		●	●		●
	5区5号住居		●	●	●	
	5区6号住居			●	●	●
●の数			6	7	5	6

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
2 区 画	4区10号住居		●	●	●	●
	4区2号住居		●	●	●	●
	5区10号住居		●	●	●	
	5区11号住居		●	●	●	●
	5区13号住居		●	●		●
	5区5号住居		●	●	●	
	5区6号住居		●	●	●	
●の数			7	7	6	4

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
3 区 画	4区10号住居		●	●		●
	4区2号住居		●	●	●	●
	5区10号住居			●	●	●
	5区11号住居		●	●		
	5区13号住居			●		
	5区5号住居		●	●		
	5区6号住居		●		●	●
●の数			5	6	3	4

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
4 区 画	4区10号住居		●	●	●	●
	4区2号住居		●	●	●	●
	5区10号住居			●		
	5区11号住居		●	●		●
	5区13号住居		●	●	●	
	5区5号住居		●	●	●	
	5区6号住居		●	●		
●の数			6	7	4	3

		遺構名	イネ	ムギ	雑穀	マメ
竈	4区10号住居		●	●	●	●
	4区2号住居		●	●	●	●
	5区10号住居		●	●	●	●
	5区11号住居		●	●		●
	5区13号住居		●	●	●	
	5区5号住居		●	●	●	
	5区6号住居		●	●	●	●
●の数			7	7	6	5

位置	イネ	ムギ	雑穀	マメ	出現数
1区画	6	7	5	6	24
2区画	7	7	6	4	24
3区画	5	6	3	4	18
4区画	6	7	4	3	20
竈	7	7	6	5	25

表11 区画別種実出現数

く、13号住居では建物中央部の床面下で多出した。10号住居では特に集中せず、1区画、4区画と竈を中心に産出している。

イネを持っていないのは2区3号住居、4区9号住居、5区1号竪穴状遺構、5区86号土坑の4遺構のみであって、これらは皆得られた種実の絶対量がごく少ない遺構ばかりである。従って、これらの遺構からイネが得られないことに積極的な意味を与えることはできない。ほとんどの遺構がイネを持っている点にこそ意味があるだろう。

(3) ムギ

種実の産出数から見ると、ムギ類は、イネに劣らない、あるいはイネをしのぐ重要な地位を占めている。万蔵寺廻り遺跡でムギ類が全く産出していない遺構は2区3号住居、2区12号住居、4区9号住居、4区35号土坑の4つのみであるが、いずれも総点数10以下の、種実自体の数が少ないものであって、ムギがないことを積極的に意義づけることが可能な存在ではない。イネと同様、ほとんどの遺構にムギがあることが有意であるものと考えられる。

オオムギ、コムギを比較すると、点数上ではオオムギのほうが圧倒的に多いのだが、これは5区8号住居で産出した1200余点があるための見かけ上の現象と思われる、これを除くとその差はさほど大きくない。産出遺構はオオムギ、コムギともに33と同数である。コムギを産出していない遺構は、イネとヒエの選択的貯蔵が見られた4区36号土坑をのぞくと、いずれも種実自体が少ない。2区1号住居、4区6号住居はマメ類を中心にコムギを含む穀類を少なからず産出しているが、オオムギを欠く。両方を出している建物のうち、オオムギ・コムギが同数であるのが4区1号、4号住居の2棟、オオムギが多い建物が16棟、コムギが多い建物が20棟ある。

(4) 雑穀・マメ

マメ類は32遺構から産出している。4区2号住居が最も多く233点を産出していて、そのうち65点が東壁中央部にある。次いで4区10号住居の110点があり、竈とその周辺に多く認められた。他には顕著な集中を見せる建物はない。マメ類はイネやムギより大きいため、ある程度のまとまりを持っていれば見落としては少ないものと思われるが、県内の奈良・平安時代遺跡では5遺跡14地点で確認されているにすぎない。

何らかの雑穀を産出している遺構は31あった。総点数100点以上を産出した遺構11基はすべて雑穀を産出し、50点以上を産出した19遺構をとっても、雑穀が認められなかったのは4区1号、6号住居、5区12号住居のみであった。

点数上は圧倒的にヒエが多い。4区2号住居土坑3の164点、4区36号土坑で133点とまとまった産出が見

られたことによるものであるが、産出遺構数も25とアワの12遺構やキビの7遺構を大きく上回る。

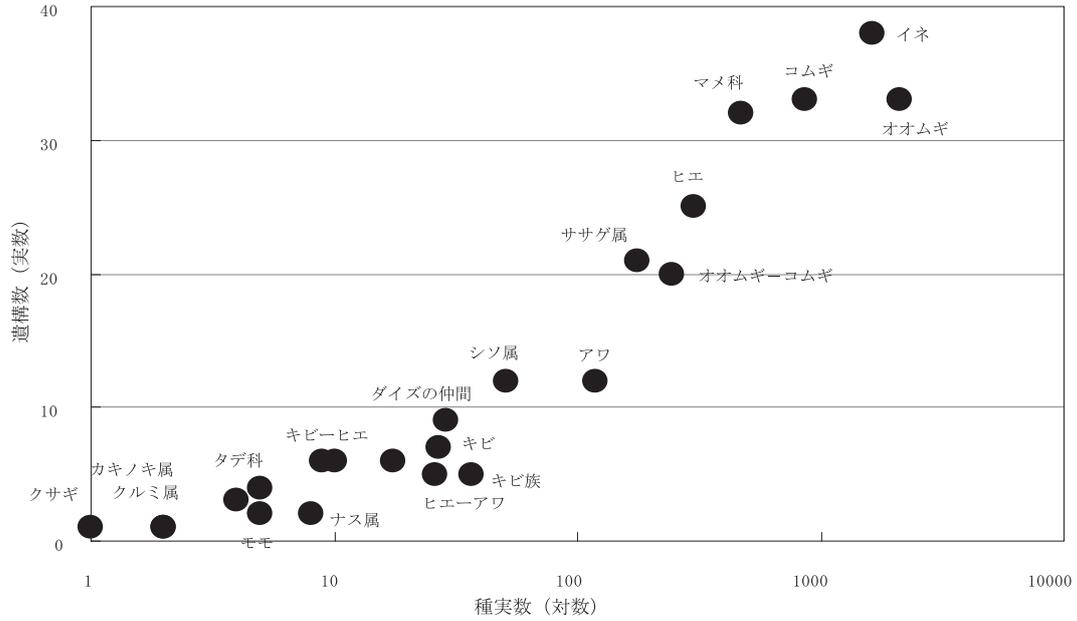
(4) 作物、食物の様相

この遺跡の中心的な穀物はイネ、オオムギ、コムギ及びヒエであった。イネの重要性はやはり高い。しかし、この遺跡周辺では浅間Bテフラ下の水田耕地を見いだせていない。また、この遺跡がある漆原地区は近世に用水が開削されるまで水田耕地に乏しい土地柄であって、たびたびの洪水にも見舞われている。これを併せ考えると、万蔵寺廻り遺跡の集落の主要な生産基盤を水田に求めることは難しいように思える。陸田を含め、この地域での生産基盤をさらに追求する必要がある。

ムギ類も非常に多く、両者を併せるとイネをも凌駕する。古代のムギの生産及び需要の主体はコムギにあったものと考えられている（関根1974）が、万蔵寺廻り遺跡では両者にさほどの差はない。また、洞口2007・2008で集成した県内のムギ産出遺跡を見ても、5遺跡19遺構が挙げられる中で、オオムギ産出遺構14、コムギ産出遺構16（2遺構はオオムギ・コムギの判別ができない）となっていて、両者にさほど大きな差を認めることはできない。中央と地方ではムギの利用方法に違いがあったことも十分に考えられる。

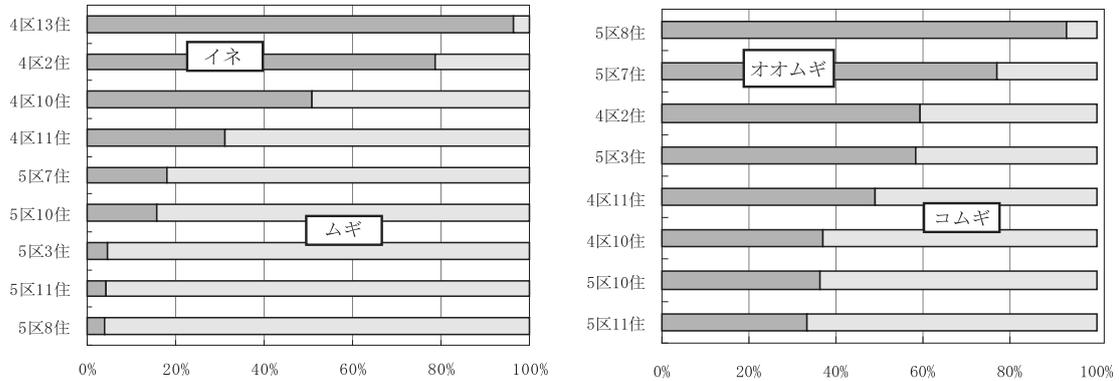
注意すべき点として、他の穀物とムギとの産出傾向の違いがある。イネとムギ類の産出数を見ると、オオムギ・コムギ合わせて1483.5点を産出した5区8号住居でのイネ産出数はわずかに61点であり、5区11号住居でもムギ319点に対しイネ15点、5区3号住居でもムギ288点に対しイネ14点である。ムギ類を多く産出する建物はイネをさほど多く持っていない。また、4区13号住居ではイネ277点に対しムギは10点にとどまる。4区10号住居のようにイネ119点、ムギ115点と拮抗する例もあるが、どちらかが非常に多い場合が多いことが注意される。それぞれの建物におけるイネとムギの産出点数について相関をとると、特にイネ-オオムギ間で低く、この傾向は多くの穀類を産出した建物でより顕著にあらわれる。一方、イネ-雑穀間、イネ-マメ間ではかなり高い相関が示され、ムギのみがいずれの穀物とも低い値を示している。イネを多く産出するものは雑穀やマメも多く産出する場合が多いが、ムギが多いとは限らない、また、ムギを多く産出する建物は他の穀物を多く産出するとは限らないという結果である。

これについてはいくつかの解釈が可能であろう。イネを主たる食物とする建物と、ムギを主とする建物の二者があったことも考えられる。グラフの上半分、4区の建物にイネが多い建物が多く、下の5区ではムギが多いという現象がこれを支持するように思われる。この場合は、雑穀やマメ類とムギとの相関の低さを説明することが難しい。



種実名	種実数	遺構数	種実名	種実数	遺構数	種実名	数量	遺構数
オオムギ	2129.5	33	シノ属	51.0	12	ナス属	8.0	2
イネ	1639.0	38	キビ族	36.5	5	モモ	5.0	2
コムギ	857.5	33	ダイズの仲間	29.0	9	タデ科	5.0	4
マメ科	474.5	32	キビ	27.0	7	イネ科	4.0	3
ヒエ	299.0	25	ヒエーアワ	26.0	5	カキノキ属	2.0	1
オオムギーコムギ	243.5	20	キビーヒエ	17.5	6	クルミ属	2.0	1
ササゲ属	178.0	21	ホタルイ属	10.0	6	クサギ	1.0	1
アワ	118.0	12	ブドウ属	9.0	6			

グラフ19 表12 種実の種類別数と産出遺構数



	イネ	ムギ		イネ	ムギ
5区8号住居	61	1484	4区11号住居	45	99
5区11号住居	15	319	4区10号住居	119	115
5区3号住居	14	288	4区2号住居	636	171
5区10号住居	24	130	4区13号住居	277	10
5区7号住居	40	179			

グラフ20 表13 イネ・ムギ計100点以上を産出した住居のイネとムギの比

	オオムギ	コムギ		オオムギ	コムギ
5区11号住居	77	155	5区3号住居	152	108
5区10号住居	41	71	4区2号住居	101	69
4区10号住居	43	72	5区7号住居	125	37
4区11号住居	49	51	5区8号住居	1319	97

グラフ21 表14 ムギ100点以上を産出した住居のオオムギとコムギの比

あるいは、炭化状態が生じた季節の問題と考える解釈も可能である。ムギは冬作穀物で、イネや雑穀、豆とは収穫期を異にする。これが産出傾向の違いに反映していると考えるのである。貯蔵にあたる状態が考えられる4区2号住居土坑3や5区3号住居の土坑で、4区2号住居や5区11号住居の南壁中央部付近では、イネあるいはムギのどちらかが圧倒的に多い。建物によってイネが蓄えられていた時期、あるいはムギが蓄えられていた時期に炭化状態が生じたものと見ることもできるのではないだろうか。

文献上、雑穀の中ではアワの地位が高いことが認められ（鑄方1977・関根1974）、県内の他の奈良・平安時代遺跡の雑穀産出状況を見ても、アワ及び「粟様品」とされるものが6遺跡11地点で産出していて首位を占める。これについてキビ及びキビ近似種が1遺跡5地点で認められるのに対し、ヒエの産出例は2遺跡4地点にすぎない。これからみると、ヒエの多さが万蔵寺廻り遺跡の特徴と言えるかもしれない。しかし、アワ、ヒエ、キビなどの雑穀は、イネ、ムギやマメに比べてごく小さいため、意識的な水洗選別をしない限り見落とされることが多い。どの雑穀をとっても、今まで産出が確認されてきた遺構数より万蔵寺廻り遺跡一遺跡での遺構数のほうが多い状況にあつては、一般的傾向をとらえることは困難である。

ムギや雑穀は救荒作物としての栽培が奨励されている。万蔵寺廻り遺跡産出種実の様相は、この集落がイネを主体としつつ、ムギやヒエも多用したことを示しており、中央の農業政策を反映したものと見ることができる。しかし、ムギ類のありかたは既に救荒作物というよりはイネに劣らない主食穀物としての地位を占めていたことを窺わせる。また、イネ以外にどのような穀物を選択しているか、オオムギかコムギか、あるいはアワかヒエか、などは、遺跡ごとに違った様相が見られるのであり、万蔵寺廻り遺跡の例は必ずしも一般化されるべきものではない。古代の食の実相に迫るために、さらに多くの遺跡でのデータの積み上げとその比較検討を行うことが必要である。

6. まとめ

万蔵寺廻り遺跡で行った種実調査により、以下の事項を明らかにした。

- 1 土壌を採取したすべての遺構から、穀類を中心とする炭化種実が得られた。
- 2 多数の炭化種実を産出する遺構は多種の種実を有することが多く、産出種実の多寡は採取土量の多寡に影響される可能性が高い。
- 3 炭化穀類は堅穴建物内の各所で得られ、各建物にそれぞれ特徴がある。

4 建物の北西四半には比較的少なく、竈周辺の土壌から多種の種実が得られる可能性が高い。

5 貯蔵を示すと思われる穀物の集中産出が、貯蔵穴とされる位置に限らず、建物内の特定位置や土坑などに見られる。

6 主要な穀物はイネ、オオムギ、コムギ、ヒエ、マメであり、もつとも産出遺構数が多いのはイネである。

7 産出点数はオオムギが多いが、産出遺構数はコムギと等しい。オオムギを欠く建物もあり、コムギとの間に大きな差は認められない。

8 ムギと他の穀物の産出点数の相関は低く、これが当該建物の焼失した季節などと関連する可能性がある。

9 マメ類や雑穀も多くの遺構から産出している。雑穀中ではヒエが多くを占める。ただし調査例が少なく、一般的傾向の把握は困難である。

10 古代の食の実相に迫るためには、さらに多くの遺跡でのデータの積み上げとその比較検討を行うことが必要である。

本稿の作成に当たっては、石守晃、渡會未央、坪川雅彦、藍沢知美各氏による万蔵寺廻り遺跡調査の成果を利用させていただいた。また、佐々木由香氏には素稿段階から助言をいただいた。飯島義雄、桜岡正信両氏には拙稿を丹念にお読みいただき、有益な指摘を多々いただいた。文末ではありますが、記してお礼申し上げます。

註

- 1) ①・②は発掘調査の工程上では画然と区別されるため、本来的な土壌の性格およびそこに含まれる炭化種実の性格も異なるものと想定していた。しかし実際には、5区11号住居D2区画におけるモモ核片が床及び掘り方で共通して認められるように、採取技術上の問題として、さほど厳密な区分ができるものではないことがわかった。

参考文献

- 鑄方貞亮 1977 『日本古代穀物史の研究』 吉川弘文館
 群馬県埋蔵文化財調査事業団 2005 『泉沢谷津遺跡』
 群馬県埋蔵文化財調査事業団 2011 『阿久津遺跡・万蔵寺廻り遺跡・桑原田遺跡・十二廻り遺跡・中町遺跡・半田常法院遺跡』
 渋川市教育委員会 1994 『半田中原・南原遺跡』
 関根真隆 1974 『奈良朝食生活の研究』 吉川弘文館
 洞口正史 2007 『群馬県埋蔵文化財調査事業団種実調査遺跡集成』 『研究紀要』 25 139-154 群馬県埋蔵文化財調査事業団
 洞口正史 2008 『群馬県種実調査遺跡集成』 『研究紀要』 26 221-240 群馬県埋蔵文化財調査事業団
 山口昌美 2002a 「食品化学余話考古学の残存脂肪酸分析と食の問題（前編）－旧石器にナウマン象の脂肪はあったのか？－」 『食の科学』 No.295 7-45 光琳
 山口昌美 2002b 「食品化学余話考古学の残存脂肪酸分析と食の問題（後編）－縄文クッキーの謎に迫る－」 『食の科学』 No.296 44-50 光琳
 吉岡村教育委員 1986 『関越自動車道（新潟線）地域埋蔵文化財発掘調査報告書 大久保A遺跡』

墨書・刻書土器の動向からみた 律令制下の郡間関係の一側面

— 上野国新田郡と山田郡との事例から —

高 島 英 之

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

はじめに

1. 上野国新田郡・山田郡周辺の歴史的環境
2. 出土した墨書・刻書土器の記載内容から
3. 群馬県内出土の郡名記載墨書・刻書土器の全般
的様相

4. 移動する郡名記載土器

5. 太田市東今泉町北関東自動車道太田・桐生IC関
連遺跡群における郡名記載土器出土の意味

おわりに

— 要 旨 —

さきに、私は、群馬県内外から出土したさまざまな資料を相互に比較検討しながら、郡名記載土器の類型化を行い、それらの史料特性や歴史的意義について論じた。

それにより、郡名が記された土器が出土することは、郡司層在地豪族が主体となって執り行われた河川や峠など郡境における境界祭祀、あるいは官衙・居宅及びその関連施設あるいは集落などにおける恒例・非常の神仏への供献奉進儀礼によるものと結論づけた。

本稿では前稿を踏まえて、群馬県東部において顕著な事例がみられる、当該郡の外から郡名記載土器が出土する事例について資料に即した検討を加え、そのことが何を意味するのか、また、そのような事象がおきる歴史的な背景について考察し、律令制下の郡の有する機能や、そのあり方の一端について仮説を提示した。

キーワード

対象時代 奈良・平安時代

対象地域 群馬県東毛地域

研究対象 墨書・刻書土器、郡家、工房

はじめに

墨書・刻書土器が、数少ない古代文字資料の中における新出の文字資料としてつとに注目されていることは周知の通りである。

近年の研究により、それらの多くは村落内での祭祀や儀礼にあたって用いられたものであることが明確になった。土器に文字を記入する行為とは、日常什器とは異なる非日常の標識を施すことであり、祭祀に用いる土器を日常什器と区別し、疫神・祟り神・悪霊・鬼等を含んだ意味においての神・仏に属する器であることを明記するためのものと言えよう（松村1993a・b）。

奈良・平安時代の集落遺跡出土の墨書・刻書土器は、とりわけ関東地方からの出土例が多い。これはその地域においてただ単に、発掘調査の件数が抜きん出て多いからという理由だけではなく、当該期の東国村落の特質である。

それらは、1文字だけが記されたものがほとんどなので、文字の意味は如何様にも解釈できるものが多く、記された文字そのものの意味を確定することはなかなか難しい。また、早く8世紀初頭のものもあるが、村落内で本格的に広まっていくのは9世紀になってからである。9世紀から10世紀にかけて飛躍的展開を遂げ、早くも10世紀の内に急速に減少していつてしまう。その一方、東海地方では、中世でもなお土器に墨書することが行われ続けている様子が判明している。

墨書・刻書土器の使われ方は、それぞれの土器に文字を記した人びとそれぞれが果たしていた当時の社会的な役割と密接に関わるのだから、墨書・刻書土器がどのような使われ方をしたのかとすることを解き明かすことが、当時の社会のしくみやあり方を解明することにつながるわけである。つまり、それぞれの墨書・刻書土器の用途や機能を解明することによって、そうした人的関係の背後にある律令官司制のシステムや、村落構造を明らかにすることが可能であり、さらにはそのような諸関係の総体としての古代社会像の解明につながっていくのである。そこに、墨書・刻書土器研究の意義が存在するのである。

先に、私は、そうした各種多様な墨書・刻書土器の中から、最近、群馬県内でも出土が相次いでいる郡名記載の墨書・刻書土器をとりあげて、それらの出土状況や、土器に郡名が記載される意味について検討を加えた（高島2010）。

郡名が記載された墨書・刻書土器は、静岡県内の郡家遺跡からの出土がとくに顕著であるが、全国各地から出土しており、郡家や、郡家の出先機関などの存在、さらには郡家の構造や機能などを類推する上での手がかりとなっている。しかしながら、近年では、郡家やその関連の官衙あるいは施設、郡司層豪族の居宅などとは明らか

に考えにくい場所から単独で郡名が記された土器が出土する事例も少なくなく、さしたる遺構が検出されていないケースにおいても、郡名が記された墨書・刻書土器が出土することによって、その場所が郡関係の官衙の出先機関や、郡関係の施設と解釈されるような、記載された郡名が一人歩きして遺跡の解釈を歪めてしまうケースさえ存在している。こうした弊害を少なくするためにも、その種の遺物を総体的に取り扱うことによって、それらの史料的特質を明確にすることが急務であると考えたからである。

また、群馬県では、これまでその種の資料の出土はあまり多くはなかったが、ここ数年の間に相次いで古代の郡名が記された墨書・刻書土器の出土が報じられるようになっており、こうした類例を、本県外から出土した資料と比較しながら、郡名記載墨書・刻書土器の類型化を行い、資料的特性や歴史的意義について解明していくことに意義を見出したからであった。

その結果、まず、これまでは、圧倒的に資料数・量が多く、郡名記載土器の書式の基本形のように考えられてきた静岡県内の郡家および関連遺跡出土の郡名記載土器、とりわけ駿河国志太郡家跡である静岡県藤枝市秋合・御子ヶ谷両遺跡と、遠江国引佐郡津の遺跡と考えられる同県浜松市井通遺跡出土の計360点の資料が、東日本全体でみれば、必ずしも共通する書式とは言えず、単にこれらの遺跡だけで共通す書式であることが判明した。郡名記載土器の基本的な書式とは、郡名のみあるいはその1文字のみを記すか、あるいは郡名ないし郡名のうちの1文字に「厨」の文字が附され、某郡厨の土器であることを示すかである。

また、記銘土器の絶対的な僅少さから言えば、官衙遺跡出土の墨書土器については、従来言われてきたような、食器の保管・管理のための文字記入とは考え難く、平川南氏が言われるような食菜供膳元の明示機能（平川2000a）、さらにはそれに止まらず祭祀・儀礼などの際における使用という特殊な用途を想定するべきで、その意味においては、集落遺跡出土の墨書・刻書土器の用途および機能に共通する部分が大きいと位置付けることができるという結論に至った。

「国厨」・「(某)郡厨」と記載された土器を、そこに盛られた酒食が「国厨之饌」・「郡厨之饌」であることを明示したものと説かれた平川南氏の説はまことに説得力に富んだ魅力的な仮説である。さらにそれを発展させて考えるならば、「国厨之饌」・「郡厨之饌」が国司・郡司らといった現実世界の人間に対して供されたに限らず、それらが神仏に対して供された可能性や、さらにわる文字が記載された土器が、郡境を越えて隣郡から出土する例が往々にしてみられることを指摘した。後述するように、その多くは、静岡県内における郡家遺跡で見ら

れる現象であり、国司の部内巡行などに伴う郡家における饗宴などの際に、隣郡郡家の厨家が動員された結果、その郡名が記された器が遺されたものと考えた。

しかしながら、群馬県内から出土した郡名記載土器の中には、出土遺跡が所在する当該郡の郡名よりも、隣郡の郡名が記載された土器の方が多く例が存在しており、そこでは、静岡県内の郡家遺跡からの出土例のような背景を考えるには無理があるように思われた。

具体的に言えば、最近、古代上野国山田郡の平野部に所在する集落遺跡において、当該郡山田郡の郡名が記された墨書土器とともに隣郡新田郡の郡名が記された墨書土器が複数点ずつ出土しており、当該郡山田郡の郡名が記された土器よりも、隣郡新田郡の郡名が記された土器の方が多く出土しているというような事例が存在することが明らかになった。これらの遺跡そのものの様相からは両郡を統轄するような国レベルの官衙・施設とは考えがたく、隣郡名が記された土器の方が、当該郡名が記された土器よりも多く出土する理由は簡単には説明がつかないように思われる。

ゆえに、小稿では、その理由の探求から発して、出土文字資料の出土状況や動向の検討から、古代の郡間関係の一側面を明らかにしていきたいと考える。

さらに、土器に郡名が記載されたことの意味やその背景を考えることで、古代在地社会における支配の拠点たる地方官衙と村落社会との関係などの一端を解明する手がかりが得られればと考える。

なお、以下小稿では、郡名記載墨書・刻書土器のことを総称して郡名記載土器という用語を用いることにする。

なお、国郡里名は、周知の通り、和銅6年(713)5月2日に出された詔によって「好字」が付けられた。この好字は、集落遺跡から一般的に出土する1文字のみ記載する墨書・刻書土器の大多数に記される所謂「吉祥の文字」とも共通することは言うまでもなく、郡名に通ずる文字が記されている、文字を記した側は、郡名としてではなく、吉祥文字として祭祀などの際にその文字を記した可能性は当然存在し得るであろう。「吉祥文字」は人名とも通じるから、解釈は如何様にも可能になる。

また、郡名と全く同じ名の郷が郡内に所在する例も実際には少なくなく、そこに記されている文字が実際に意味したところは、郡名であったのか、あるいは郷名であったのか、厳密には分別不可能な事例も存在する。

さらに、郡名を氏名(ウジナ)に負う地方豪族も、それぞれ全国的に多く存在しており、一見、郡名に通じる文字が記されている、それが氏族名ないしその一部として記された可能性もある。

要するに、そこに記されているのが郡名に通じる文字であっても、実際には郡名なのか、郡名と同じ郷名なの

か、郡名と通じる氏族名ととして記されたのか、可能性は幾通りにも考えられるところであり、資料そのものからでは分別が付きがたい。とくに1文字のみが記された事例では、分別することはより困難である。

このように、根拠となる資料である郡名記載土器については、それが本当に郡名を意図して記されたものであるのか厳密さに欠けるが、その点は、最大限の可能性を含めた上での検討とすることで、あえてそのように検討の対象とすることにした。そうした史料的な限界を踏まえての検討結果である点を予めご了承ください。

1. 上野国新田郡・山田郡周辺の歴史的環境

先にも述べたように、今回、郡名記載土器の出土状況や動向から、古代の郡間関係のあり方を究明していこうと考えた発端は、古代上野国山田郡の郡域内に所在する現・群馬県太田市東今泉町東部に位置する楽前遺跡(群馬県埋文事業団2009a・2010b)・鹿島浦遺跡(群馬県埋文事業団2010a)・東今泉鹿島遺跡(群馬県埋文事業団2007)など、北関東自動車道太田・桐生ICの建設工事に先立って発掘調査された一連の遺跡で、当該郡の郡名である山田郡の郡名が記された土器とともに、隣郡新田郡の郡名が記された土器が出土し、当該郡山田郡の郡名ないしその一部が記された土器よりも、隣郡新田郡の郡名ないしその一部が記された土器の方が多かったことが明らかにできたことである。

そこで、郡名記載土器そのものの検討の前提として、まず、上野国山田郡・新田郡周辺の遺跡の分布状況や歴史的環境について簡単に見ておくことにしたい。

(1) 古墳時代の遺跡

古代の上野国新田郡の地域は、東毛地域においても屈指の古墳密集地帯であり、古墳時代集落遺跡と併せ、古墳時代の遺跡は枚挙に暇がないほどである。

金山丘陵西北の突端部丘陵上に立地する中強戸の寺山古墳は、北関東自動車道の建設に伴って発掘調査が行われた峯山遺跡の南約100mに位置する全長55mの前方後方墳で、初期古墳として著名である(太田市1995)。また、2003～4年度に群馬県埋蔵文化財調査事業団が調査した成塚向山古墳群では、一辺約20mの4世紀古墳時代前期に築造された方墳が検出されている。調査の結果、竪穴式の埋葬施設が2基検出され、銅製重圏文鏡、銅鏃、鉄鏃、鉄剣、鉄製工具、翡翠製勾玉、蛇紋岩製管玉、ガラス製小玉などが出土した(群馬県埋文事業団2008)。

5世紀後半の大型古墳としては、鳥山町鶴山古墳が特筆できる。大間々扇状地末端の低台地上に立地する全長102mの前方後円墳で、後円部墳頂には竪穴式石室を有し、鉄製甲冑類、石製模造品などが多数出土した(石川・右島1986～91)。

一方、八王子丘陵南西から南東に至る尾根上には、ほかに41基の後期古墳から形成される北金井の北金井御嶽山古墳群や、36基の後期古墳からなる同じく北金井の大鷲古墳群、14基の後期古墳からなる上強戸古墳群など、後期古墳が群集している。

緑町から東今泉町にかけては菅ノ沢古墳群・市場古墳群・内並木古墳群・寺ヶ入古墳群など多くの古墳群が形成されている。周辺一帯に広がる古墳群の一角を占めていた様子が判明する。

東今泉町の金山丘陵東北端に延びる支丘陵の南斜面には、4基からなる後・終末期古墳群と、それに隣接して古墳時代後期の大規模な須恵器窯跡と製鉄遺跡群からなる生産遺跡である菅ノ沢遺跡がある（駒澤大学考古学研究室2009）。金山丘陵には、古墳時代後期から平安時代に至る須恵器窯跡が多数存在しており、この地域における一大窯業生産地帯であったことが知られているが、菅ノ沢須恵器窯跡は、金山丘陵窯跡群の中における現時点で調査された窯跡の中でも中核的な窯跡である。

東今泉町大道西遺跡のすぐ北側には、一辺約30mの方墳、大型の横穴式石室を主体部とする東毛地域唯一の終末期方墳である巖穴山古墳が所在している。二段築成の墳丘の高さは約6m、周囲には上幅約7m・下幅約5.5m・深さ約1mの周溝が巡るが、現状では周溝は埋没している。時期は7世紀中葉とみられる（駒澤大学考古学研究室2009）。

先述したように古墳群が存在する菅ノ沢遺跡群には、古墳時代の須恵器窯跡群と製鉄遺跡が発見されている。

金山丘陵の北東端部には、緑町の強戸口須恵器窯跡群と諏訪ヶ入須恵器窯跡が、また金山丘陵の東端部には、東今泉町の金井口埴輪窯跡・母衣埴輪窯跡・亀山須恵器窯跡などの遺跡がある。埴輪窯・須恵器窯跡は金山丘陵の北側に対峙する八王子丘陵からも多く発見されており、一帯が古墳時代後期から平安時代にかけての一大窯業地帯であったことが判明している。

また、これまでも寺中遺跡、菅ノ沢遺跡群、八ヶ入遺跡、今泉口遺跡などにおいて製鉄跡が発見されており、窯業生産と並んで鉄生産も行われていた場所であったことが判明している。

さらに近年の北関東自動車道の建設に並行して旧藪塚本町藪塚の西野原で建設された調整池の工事に先立って群馬県埋蔵文化財調査事業団によって調査された西野原遺跡では、東日本最大級と見られる7世紀後半代の巨大な製鉄遺跡も発見されており（群馬県埋文事業団2010c）、北関東自動車道の建設に先立って当事業団が調査した上強戸の峯山遺跡でも製鉄遺跡が発見されるなど（群馬県埋文事業団2010d）、従来より知られてきた埴輪・須恵器窯の集中地域に加えて、八王子・金山丘陵一帯が一大製鉄地域であることも明らかにされつつある。こうした、

古墳時代後・終末期から平安時代にかけての生産遺跡の集中は、八王子・金山両丘陵の裾を北西から南東方向に流れるいくつもの渡良瀬川支流の小河川によって形成された地形、それに両丘陵から足尾山地にかけての豊富な木材資源の存在などの要因によるものであろう。

このように新田郡東部から山田郡の領域跡周辺一帯では、主に古墳時代後期に古墳が多数造営され、さらに同時代の集落と窯業及び鉄の生産が盛行した地域であった。

（2）古代の新田郡

新田郡の郡名「新田」は、中世の『万葉集』の写本では「爾比多」、平安時代の『延喜式』や『和名抄』では「尔布多」と読みが振られており、「ニヒタ」とか「ニフタ」などと発音されていたと考えられる。

旧新田町内の遺跡では、「入田」と記載した墨書土器が多く出土しており、「ニフタ」と発音されていたことを裏付ける。

新田郡は、西側を佐位郡と、北東から東側にかけては山田郡と、北側を勢多郡と接し、南側は利根川を隔てて武蔵国と接している。

『和名抄』では、郡内に新田・滓野・石西・祝人・淡甘・駅家の6郷があったとされている。郡名を負う新田郷と駅家郷は郡家や駅家が設置された官衙地区の周辺である郡域中央東部一帯、滓野郷は旧尾島町粕川周辺、石西郷は太田市街地南部の岩瀬川町周辺、祝人郷は八王子丘陵西麓の平坦地一帯などがそれぞれ有力な比定地と考えられており、淡甘郷の位置だけが諸説あって定見をみていない。

正倉院蔵の調布に、「(表) 上野国新田郡淡甘郷戸主矢田部根麻呂調黄壹返長六丈 廣一尺九寸 (裏) 天平勝寶四年十月主國司正六位上行介阿部朝臣息道 當郡司攝少額无位他田部君足人」とあり、天平勝寶4(752)年段階における郡司の氏名がわかる稀有な史料と言える（松嶋1978）。また『東大寺要録』には、天平19(747)年に勅命によって東大寺に1000戸の食封が施入されたことを示す記事があり、その中に上野国新田郡内の50戸が含まれている。

なお、『万葉集』の東歌の中の上野国歌には、新田郡の地に関わるものが2首含まれている（土屋1944）。

新田山 ねにはつかかな 吾によそりはしなる兒らに
あやにかなしも (3408)

しらとほふ 小新田山のもる山の うら枯れせな
とこはにものがも (3436)

前者の歌にみえる「新田山」は金山丘陵、後者の歌にみえる「小新田山」とは、丸山町に所在する独立丘陵である丸山のことを指すとする説があるが、確証はない。ただ、「新田山」と称されたのは、新田郡内で独立する大型の丘陵としてランド・マークにもなる金山丘陵を指すと考えることは、まず穏当な見解であり、後者の「小

新田山」が丸山を指すかどうかの是非は別としても、これらの歌が、当該地域の情景を元に作歌されたものであることには違いない。

律令制下の新田郡家は、旧新田町と太田市との市町境に位置した、太田市天良町天良七堂遺跡である。1955年に行われた発掘調査で、南北16m・東西7m、6間×3間の南北棟総柱大型礎石建物跡が検出され、付近から炭化米が多数出土した。この大型総柱礎石建物跡は、新田郡家正倉院を形成する倉庫群のうちの一棟と考えられ、この遺跡が新田郡家の遺跡である可能性が指摘された。2007年5月の発掘調査によっても正倉院の一角を構成していたと考えられる大規模な総柱建物跡が発見され（小宮2000・2002）、さらに同年6月には主要地方道伊勢崎・足利線の北側から巨大な郡庁院の遺構が検出され、天良七堂遺跡が新田郡家の遺跡であることは事実となった（太田市教委2008・2010）。

（3）東山道駅路と新田駅家・駅家郷

『延喜式』兵部省諸国駅伝馬条によれば、新田郡は東山道駅路本路から分岐して武蔵国府に向かう武蔵路の始点となる陸上交通上の要衝であった。郡内には官人の公務通行を支援する新田駅家が置かれていた。古代において、官衙はそれぞれが比較的近辺にまとまって配置されていた様子が判明しているので、新田駅家も新田郡家からさほど遠くない場所に設置されていたものと考えられるのが自然である。新田駅家の所在地としては、太田市新田村田から寺井にかけての場所に想定する意見が強い（新田町1990）。

周知のように、宝亀2（771）年、武蔵国が東海道に所管換えとなり、新田駅家から南へと分岐して武蔵国府に至っていた東山道駅路武蔵路は駅路としての扱いは受けなくなった（『続日本紀』宝亀2年10月己卯条）。これによって、制度的には、新田駅家は駅路分岐点としての重要拠点から駅路路線上の一般的な駅家と同じになるわけで、官衙としての性格に大きな変更が生じたように感じられるが、新田駅家と武蔵国府とを結ぶ道路自体が実際に廃止されたわけではない。東山道駅路武蔵路が、道路そのものの若干の位置の変更はあるにせよ、ルートとして中世の鎌倉街道にほぼ踏襲されていることからみても、そのことは明白である。東山道駅路武蔵路は、あくまでも駅路ではなくなったというだけのことで、上野・下野両国間にわたる東山道駅路と武蔵国府・東海道駅路とを結ぶ連絡路的な官道として機能し続けたものと考えられる。それによって、駅路分岐点ではなくなったものの、東山道駅路と東海道駅路とを連絡する官道との分岐点として、古代陸上交通上の要衝としての重要性は、決して変わるものではなかったと見るべきであろう。

新田郡家天良七堂遺跡の西南西約1kmの地点、新田村田から新田小金井にかけて所在する入谷遺跡では、方約

180mの範囲を溝によって区画された中に、5×3間の南北棟瓦葺総柱礎石建物跡が2棟並列して発見されている。この施設は、7世紀後半頃に造営され、8世紀中葉頃まで存続していたと考えられる。東北東約1kmの場所に新田郡家天良七堂遺跡が所在するため、この入谷遺跡で検出された瓦葺の官衙風の施設を新田駅家とみる考え方が強い（新田町1990、太田市1996、小宮2002）。ただ、現在までのところ、兵庫県などで検出されている山陽道駅路上の駅家遺跡の様相とはたいぶ異なっており、その確証に欠ける。

旧新田町内では、牛堀・矢ノ原ルートと称される高崎市南部の平地から玉村町を経て旧境町にかけて東西に貫く幅約12mの古代道路遺構に続く道路遺構と、その北側数百メートルの位置を、牛堀・矢ノ原ルートに並行して東西に貫く幅約10mの下新田ルートの二系統の駅路遺構が検出されている。また、北関東自動車道の建設に関わる調査では、さらに東に寄った金山丘陵の東麓地域である太田市東今泉町の地域で、約1kmにわたって幅約12mの古代道路遺構が検出され、これは牛堀・矢ノ原ルートにつながる道路遺構であると考えられている（群馬県埋文調査事業団2010e）。

群馬県高崎市南部から玉村町、旧境町、旧新田町南部にかけて検出されている牛堀・矢ノ原ルートと、その延長上の道路と考えられる太田市東今泉町付近で検出された幅12mの古代道路遺構は、いずれも8世紀中葉から後半にかけて廃絶していることが調査の結果明らかになっており、牛堀・矢ノ原ルート、下新田ルートいずれも『延喜式』兵部省諸国駅伝馬条に記載のある段階の東山道駅路とは異なる段階の駅路の跡とみられ、むしろ『延喜式』段階における東山道駅路は、牛堀・矢ノ原ルートや下新田ルートよりはかなり北側に位置する榛名山東麓から赤城山南麓の台地上を通っていたものと考えられる。平安時代の東山道駅路は、本遺跡の北方、旧藪塚本町域内を通っていたと想定できるが、旧藪塚本町域や太田市北部地域では、現在までのところ、古代の道路遺構が検出された遺跡はない。

新田郡家に近接する古代寺院跡である寺井廃寺は、石橋町から天良町にかけて太田市立強戸小学校と同中学校を中心とする一帯に所在したものと考えられ、7世紀後半から10世紀に及ぶ瓦が多数出土している。しかしながら建物基壇や礎石が地表に露出しているわけではなく、また1980年代に太田市立強戸小学校と同中学校との中間において太田市教育委員会が発掘調査を実施しているが、寺院に関わる遺構は全く検出されなかった。伽藍配置等は現段階では全く不明である。しかしながら、創建年代が7世紀後半に遡ることや、8世紀段階には上野国分寺と同じ瓦が使用されていたとみられること、あるいは郡家天良七堂遺跡との位置関係などからみて、新

田郡領となった在地豪族による造営であり、新田郡家と密接な関係を有していた寺院と考えられる。

(4) 古代の山田郡

上野国山田郡の史料上の初見は、『日本後紀』延暦15(796)年8月16日条に、「上野国山田郡賀茂神・美和神」とあるのがそうである。この両社は『延喜式』神名帳にも掲載されている。

山田郡の東側は渡良瀬川を境に下野国足利郡との国境となり、南側は邑楽郡に接している。西側、新田郡との境界については、八王子丘陵の頂部の現・太田市・桐生市境から南の金山丘陵西麓ラインが郡境であったと考えられる。

周知の通り、浄御原令制下の評、大宝・養老令制下の郡及びその下位の地方行政機構である五十戸、後の里・郷は、元来が支配のため単位として人間集団を編成して構成されたものである。とくに五十戸、後の里・郷は、人為的かつ機械的に人間集団を編成したものである。ただ、評、後の郡に関しては、大化前代から各地の地域社会を支配した在地豪族の支配領域に負うところが大きかったとされ、自ずと、評督、後の郡領層に取り立てられた在地豪族の支配権が及ぶ範囲が、ほぼ評・郡の領域として継承されたと考えられ、当初から評・郡境も存在したものと考えるのが自然であろう(川原2005)。

『和名抄』古活字本には、郡名の山田には「夜末太」の訓が付されている。『和名抄』古活字本によれば、管下の郷は、山田・大野(於保乃)・園田(曾乃)・真張(万波利)の4郷である。高山寺本では、これに小山・三島の2郷が加わり6郷と記載されているが、これら2郷は下野国都賀郡の2郷が書写の過程で錯簡し紛れ込んだのであろう。

『続日本後紀』承和2(835)年7月21日条には上野国山田郡の空閑地80町を道康親王(後の文徳天皇)に与えたとする記事がみえる。

山田郡各郷のうち、山田・大野の2郷については桐生市・みどり市に比定されており、園田・真張の2郷が太田市域に比定されている。吉田東伍『大日本地名辞書』で、園田郷を「今相生村、広沢村、毛里田村にあたる」、また真張郷を「今葦川村、休泊村、矢場村等にあたるか」と、また村岡良弼『日本地理志料』では、これらの二郷の比定に若干異動はあるものの、毛里田村、すなわち北関東自動車道太田・桐生ICの建設に先立って発掘調査が行われた一連の遺跡群が所在する毛里田地区については律令制下の園田郷の故地の一部とみることで一致している。

近年の『太田市史 通史編 原始・古代』では、現在の桐生市域にあたる広沢・相生を大野郷に比定し、園田郷の故地を太田市北部の吉沢町から矢田堀・緑町を経て東今泉町、さらにその南東の東金井町・東長岡町・安良岡

町・台之郷・石原町・下小林町に至る北西～南東に及ぶ細長い地域に比定している。

山田郡南部には東山道駅路が東西に通ると以前から予測されていたが、北関東自動車道の建設に先立つ調査によって、緑町の八ヶ入遺跡、東今泉町の大道西遺跡から大道東遺跡を経て鹿島浦遺跡(群馬県埋文事業団2010a)に至る総計約1kmに及ぶ範囲で幅約12mに及ぶ東山道駅路の遺構が検出されている。特に今回、大道東遺跡の調査において、7世紀代の竪穴建物跡と道路遺構との重複関係を検出でき、重複する遺構の新旧関係から、ある程度明確な道路の造営と廃絶の時期を特定できる成果が得られたことは、今後の全国的な意味における古代駅路研究に重要な資料を提供するものであった。

緑町から東今泉町にかけて約1kmにわたって検出された東山道駅路跡は、金山丘陵の西側で検出されていた東山道駅路の二つのルートのうち、牛堀・矢ノ原ルートに接続するものと考えられる。並行して複数のルートが想定できる上野国平野部における東山道駅路の展開については、その要因が各ルートの時期差か否かという問題を含めて、その解明は今後の課題であろう。

先述のように、北関東自動車道太田・桐生IC建設に先立って調査された場所は、古代の園田郷の地域に含まれるものと考えられる。

園田郷の地には、前橋市の総社古墳群以外で唯一の7世紀代の方墳である巖穴山古墳が造営されている。この古墳の終末の時期に、唯一、造営されたこの古墳から、7世紀代にこの地域を支配した豪族が、周辺の豪族達を圧して卓越した地位にあったことを伺うことができよう。園田郷の地は、律令制成立以前からの埴輪生産と須恵器生産の専門的な生産地として発達し、律令制下に至ってからはそれまでの須恵器生産に加え、北側の八王子丘陵よりで瓦生産が盛んになってくる。金山丘陵東・北麓では、引き続き須恵器生産が行われている。

金山丘陵の最北西端の張り出しに位置する緑町の古水地区に「ふるごおり」の地名が残り、古くから山田郡の郡家の比定地と考えられてきている(尾崎1976)。また、郡家の存在を立証する具体的な遺構・遺物は発見されていないものの、地名を根拠とする仮説が正しいとすれば、山田郡の郡家は園田郷に所在したことになる。「古水」の地名が遺るのは、金山丘陵の北東麓の台地上で、すぐ東側に展開する水田地帯は「古水条里制水田跡」という周知の埋蔵文化財包蔵地とされ、古くから条里遺構が遺る地として知られていた。また、遺跡内を北関東自動車道が東西に横断することになり、建設に先立って群馬県埋蔵文化財調査事業団が2003年11月から2005年3月末まで断続的に調査し、水田跡が検出されている(群馬県埋文事業団2009b)。古代郡家の故地に「古水」の文字で表記される地名が遺る例は全国的にはあまり類

例は無いが、群馬県内では邑楽郡大泉町の北西端に同じ文字を書く「古氷」の地名が遺っており、同様に、古くから邑楽郡家の故地と考えられている（尾崎1976）。

（5）周辺の巨大製鉄遺跡と窯業遺跡

旧藪塚本町域で、群馬県埋蔵文化財調査事業団が調査した西野原遺跡の石田川調整池部分において、これまでに発見された中では東日本最大級とも言える7世紀後半から操業されたとみられる巨大な製鉄遺構が検出されており（群馬県埋蔵文化財調査事業団2010c）、また、同じく群馬県埋蔵文化財調査事業団が北関東自動車道の建設に伴って発掘調査した強戸町から緑町にかけて所在する峯山遺跡でも、8世紀前半頃の製鉄炉1基と新旧二時期の鍛冶遺構・堅穴建物跡5棟・土坑跡などからなる製鉄遺構が検出されており、炉体や多数の流動滓、鉄滓などが出土している（群馬県埋蔵文化財調査事業団2010d）。

また、独立丘陵丸山の、主要地方道足利・伊勢崎線を挟んだすぐ南東側には、1969年に駒澤大学考古学研究室の調査によって平安時代の楕円形ないし長形状の石組炉跡が検出された寺中遺跡がある（『太田市史』通史編 原始・古代）。

先述した古墳時代6世紀後半頃から操業される菅ノ沢窯跡群とほぼ重なる形で、1969年の駒澤大学考古学研究室の調査によって半地下式の煙突状炉体を有する3基の製鉄炉跡が検出されている。金山丘陵北東部の東今泉町菅ノ沢から金山丘陵北西部の長手地区にかけては、原料とする砂鉄を含む地層があり、また丘陵には燃料として好適な植林も豊富で製鉄には適した自然環境であった。とくに菅ノ沢は、古墳時代後期から須恵器生産が専門的形態を取って発達しており、鉄生産が発展するための下地は存在していた。専門的な須恵器生産が行われた地域社会こそ製鉄工人を進出させるのに好適であった。

現在までに明らかになっている須恵器生産が行われた窯跡は金山丘陵南東麓から東麓、八王子丘陵南東麓地域に分布し、瓦窯は八王子丘陵南東麓に集中する傾向がある。奈良時代から平安時代にかけての瓦窯は、石橋町の寺井廃寺や新田田村の入谷遺跡から出土している瓦を生産した萩原窯跡や国分寺瓦を生産する落内窯跡などが存在する。7世紀末から8世紀代を操業の主体とする窯跡には、金山丘陵の北東部に張り出した支丘の突端に近い南斜面上に立地する東今泉・八幡窯跡がある。

いずれにしても、古墳時代後期以来、八王子丘陵南西麓から金山丘陵北麓一帯にかけて、広く須恵器・瓦生産の窯業と製鉄・鍛冶の作業が行われていた、地域社会における重要な生産地域であることが伺える。

そうした生産を担っていたのは、古墳時代には地元の豪族層で、おそらくは7世紀末には大道西遺跡の北側に隣接する当該地域唯一の終末期古墳である巖穴山古墳を造営したような豪族の管理下に操業されたものだろう。

律令制の成立によって、国評制、のちに国郡制が施行され、この地も評、後に郡に編成されると在地の有力豪族の中から評督、後の郡司が選任され、郡の主導の元に窯業・製鉄生産が行われたものと考えられる。7世紀後半からの中国・朝鮮半島諸国とわが国のヤマト王権との間での軍事的緊張の高まりに加えて、8世紀になると律令国家による東北地方軍事侵攻の影響を受けて、武器武具生産の必要性が高まり、それらを供給するための鉄生産は一際重要視されたであろう。山田郡の領域が不自然なほどに南北に細長く、現・桐生市・みどり市の山間部をその領域に取り込んでいるのは、郡南部の金山丘陵北部及び八王子丘陵東部で展開した鉄及び須恵器・瓦生産のための燃料を確保するためであったと考えることが出来る。

当該期集落遺跡から検出された堅穴建物跡は、北関東自動車道太田・桐生IC建設地周辺で当事業団が調査した範囲の中だけでも、大道西遺跡で17棟、大道東遺跡で305棟、楽前遺跡で200棟、鹿島浦遺跡で129棟、東今泉鹿島遺跡で92棟と、膨大な量が検出されている。

2. 出土した墨書・刻書土器の記載内容から

楽前遺跡及び東今泉鹿島遺跡から出土した土器に記載された「山田」・「山」（表37・44～46・54）の文字は、これら両遺跡が所在する古代の郡名である。北関東自動車道太田・桐生ICの建設に先立って発掘調査された大道東・楽前・鹿島浦・東今泉鹿島の遺跡群から約1.5～2km西に位置する太田市緑町の、金山丘陵北東麓の台地上に「古氷」の大字名が遺っており、古くから山田郡家の故地に比定されている。郡家の存在を立証するような遺構・遺物は現在のところ全く確認されていないものの、「堂上」「堂下」「石倉」などの郡家及び関連寺院の施設を連想させるような小字名が遺っており、有力な比定地である。

楽前遺跡1区313号堅穴建物跡及び1区1021号土坑跡から出土した「入田」の墨書土器（表40・43）及び1区332号堅穴建物跡から出土した「丹」としてされた墨書土器（発掘調査報告書では「井」と釈読しているが、現物に当たって再確認した結果、「丹」と読むのが妥当であると考えられる。表41）、1区357号堅穴建物跡から出土した「入多カ」の墨書土器（表42）などは、ともに新田郡の郡名の表記と考えられる。

新田郡の郡名を「入田」あるいは「入」一文字で記した例は、これまでも太田市境ヶ谷戸遺跡（表17～25）、新田郡家郡庁院跡天良七堂遺跡（表31～36）など新田郡家関連の遺跡から出土しており、類例はあるが、「入多」及び「丹」の表記ははじめての出土である。

先述したように、これらの北関東道太田・桐生IC建設に先立って調査された一連の遺跡は、明らかに古代の山

田郡の「領域」内にある。その山田郡「領域」内から隣郡・新田郡の郡名が記された土器が多数出土していることの意味をいかに考えるかが問題となる。

楽前遺跡4区では、1号溝跡から出土した「田人」の2文字が記された墨書土器2点(表48・49)と、1区218号竪穴建物跡から出土した「人」の一文字が須恵器蓋外面に記されたものや(表38)、4区11号竪穴建物跡から出土した、上部が欠損していて不明ながらも下の文字は「人」と判読できる墨書土器(表47)とが、同じ内容である可能性が高いと考えられる。楽前遺跡1区235号竪穴建物跡では、「人田」と、4区1号溝跡出土の墨書土器の文字順を逆にした文言が記された須恵器杯が出土しており(表39)、関連を印象づける。

ただ、楽前遺跡1区235号竪穴建物跡出土の「人田」と記された墨書土器(表39)は、字形からみれば間違いなく「人田」という表記であるが、同じく1区313号竪穴建物跡及び1区1021号土坑跡から「入田」と記された墨書土器(表42)が出土していることと考え合わせれば、「入田」の意をもって、結果的には「人田」と判読できる字形によって記された可能性をも想定できるのではないだろうか。また、そのように考えて良いとすれば、1区218号竪穴建物跡から出土した須恵器蓋に墨書された「人」の1文字(表38)も、新田郡の郡名を意とする「入」の文字として記入された可能性も否定できない。

なお、楽前遺跡4区の南側に隣接する鹿島浦遺跡においても7区8号竪穴建物跡埋土から須恵器碗の底部と体部の各外面に新田郡の郡名の一部である「入」の文字が記された墨書土器(表51)と、1・2区50号竪穴建物跡埋土から須恵器碗の底部外面に、字形からみれば明らかに「人」と記された墨書されたもの出土している(表50)。楽前遺跡出土の「人」と記された墨書土器と同様に、実際には新田郡の郡名の一部である「入」の文字として記された可能性があるだろう。

また楽前遺跡4区1号溝跡出土の「田人」と記された墨書土器2点(表48・49)も、「入田」という表記の新田郡名との関連で考える必要も生じよう。新潟県長岡市八幡林官衙遺跡出土郡司符木簡(新潟県三島郡和島村(当時)教委1992~1994)には、

・郡司符 青海郷事少丁高志君大虫 右人其正身率〔
 ・虫大郡向参朔告司身カ率申賜 符到奉行 火急使高志君五百嶋
 九月廿八日主帳丈部〔 〕

表面に記された「高志君大虫」の「大虫」という名前を、裏面では「虫大」と記したり、あるいは同じく裏面で、本来「参向」と書くべきところを「向参」、「告朔」と書くべきところを「朔告」と、文字順を逆にして書いている部分がある。このように、単語を構成する文字順を入れ替えて表記することが、古代社会においては往々にし

て行われており、「入田」の郡名を「田入」(実際には「田人」と記載されているが)と文字順を入れ替えて記すことがあったとしても、あながち荒唐無稽な想定とは言い難い。

そのようにみれば、楽前遺跡出土の判読可能な墨書・刻書土器16点のうち、13点が郡名関連、そのうちの4点が遺跡地が所在する山田郡、9点が隣郡・新田郡の郡名関連ということになる。

鹿島浦遺跡からは、判読可能な墨書・刻書土器25点のうち、先に掲げた7区8号竪穴建物跡より「入」の文字が記されたもの(表51)と、「入」の文字として記された可能性が高い1・2区50号竪穴建物跡出土の「人」と2カ所に記されたもの(表50)の2例の他に、「田」と記された墨書土器が、4区9号竪穴建物跡及び8区5号竪穴建物跡から出土している(表52・53)。「田」1文字のみの記載では「山田」「新田」両郡名いずれにも通じ、文字を記入したところで両郡の区別にはなりえず、また、「田」1文字が記された墨書・刻書土器の類例は全国的にも極めて多いので、郡名の一部として記入されたわけではない可能性も高いところである。しかしながら関連する文字が記された事例として、一応、考慮しておきたい。

東今泉鹿島遺跡では、出土した判読可能な墨書・刻書土器25点のうち、郡名記載時は1点のみである。遺跡が所在郡の郡名「山田」と記された土器(表54)が50号溝跡から出土している。

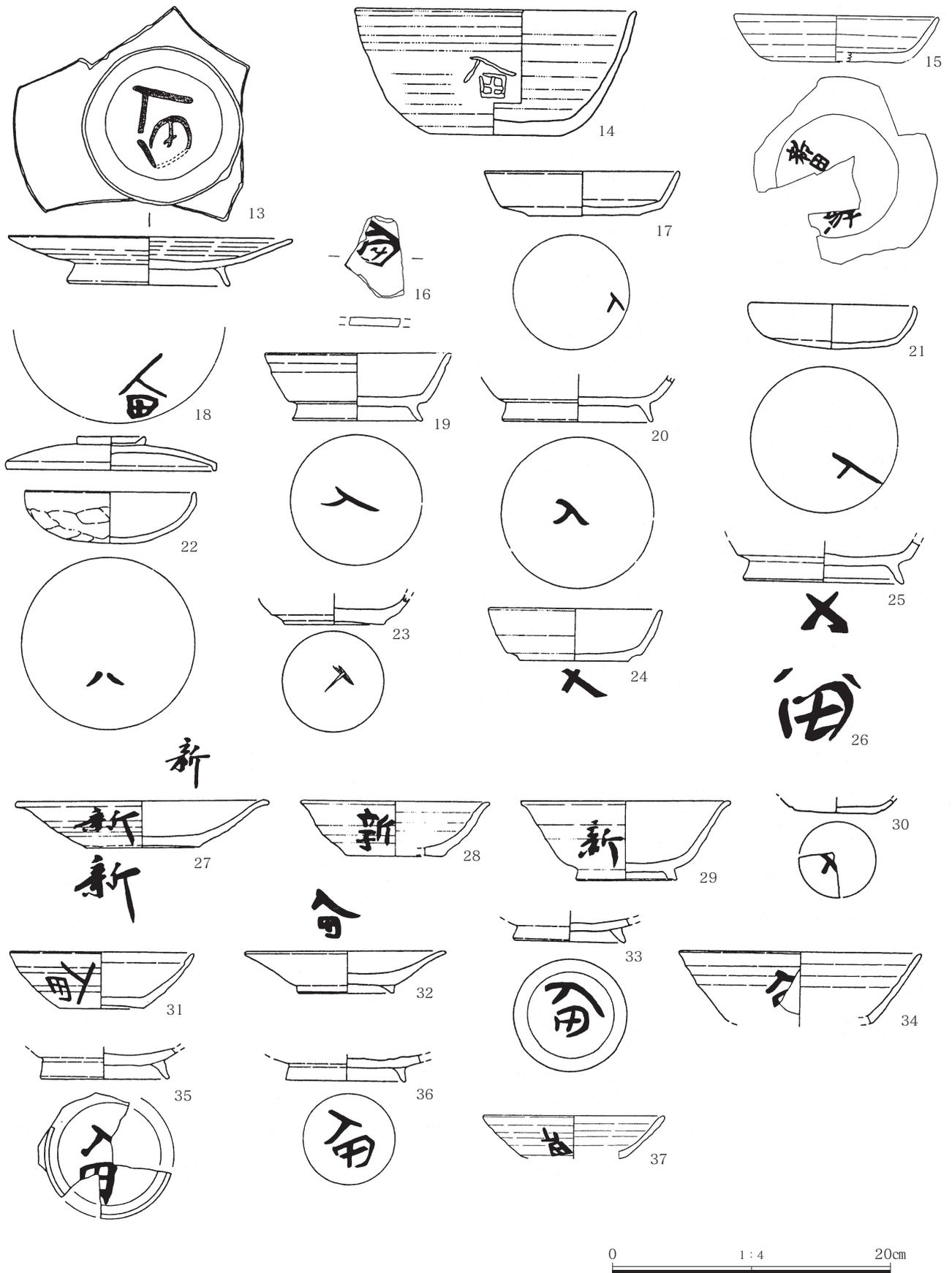


図2 新田郡・山田郡にかかわる文字が記された墨書・刻書土器 (1) 図中の番号は表と共通

表 群馬県内出土の郡名記載土器

番	出土遺跡名	出土遺構	積	文	器種	文字部位方向	年代
1	前橋市元総社寺田遺跡(国府関連)	VI区6溝埋土	邑厨		須恵・杯	底外	8後
2	"	VI区河道埋土	佐		須恵・杯	体外正	8後
3	前橋市青梨子金古境遺跡	2号竪穴埋土	車(焼成後刻書)		土師・杯	底内	9後
4	前橋市荒子小学校校庭遺跡	14号竪穴十埋土	車/車		須恵・杯	底外/体内横	9後
5	前橋市前山II遺跡	2号竪穴埋土	車 車 火 火		土師・杯	底外	8後
6	"	"	車 車 東院/車		土師・杯	底内/底外	8後
7	"	3号竪穴埋土	車		土師・杯	底外	古代
8	"	3号竪穴埋土	車/車		土師・杯	底内/底外	古代
9	前橋市堤沼上遺跡	37号竪穴埋土	勢多		須恵・碗	体外横	9末
10	伊勢崎市十三宝塚遺跡	32号竪穴埋土	佐/佐		須恵・碗	底内外	9中
11	"	37号竪穴埋土	家佐		須恵・杯	体外横	8後
12	"	02溝埋土	左		須恵・蓋	摘	9中
13	みどり市宮久保遺跡	3号竪穴埋土	入田		須恵・皿	底外	9
14	太田市成塚住宅団地遺跡(新田郡家関連)	E151号竪穴埋土	入田(焼成前刻書)		土師・碗	体外正	9
15	太田市石橋地蔵久保遺跡(新田郡家関連)	4区2号竪穴埋土	新田 梶カ		須恵・杯	底外	8
16	"	4区5号竪穴埋土	入田		土師・杯	底外	8
17	太田市境ヶ谷戸遺跡(新田郡家関連)	1次2号竪穴埋土	入		須恵・杯	底外	8
18	"	"	入田		須恵・蓋	内	8
19	"	1次9号竪穴埋土	入		須恵・碗	底外	8
20	"	"	入		須恵・杯	底外	8
21	"	"	入		土師・杯	底内	8
22	"	"	入カ		土師・杯	底内	8
23	"	1次1号土坑埋土	入(焼成前刻書)		須恵・杯	底外	8
24	"	4次1号竪穴埋土	入		須恵・杯	底外	8
25	"	"	入		須恵・碗	底外	8
26	太田市村田本郷II遺跡(新田郡家関連)	1号溝埋土	入カ田		須恵・杯	底外	8
27	太田市前六供遺跡(新田郡家関連)	3号井戸埋土	新 新		須恵・皿	体内外正	9後
28	"	"	新		須恵・碗	体外正	9後
29	"	"	新		須恵・杯	体外正	9後
30	太田市中江田原遺跡(新田郡家関連)	E6号溝埋土	入		須恵・杯	底外	8
31	太田市天良七堂遺跡(新田郡家跡)	2次1号溝埋土	入田		須恵・杯	体外横	9
32	"	"	入田		須恵・皿	底外	9
33	"	"	入田		須恵・碗	底外	9
34	"	2次3号溝埋土	入田カ		須恵・杯	体外正	9
35	"	"	入田		須恵・皿	底外	9
36	"	2次14号竪穴埋土	入田		須恵・皿	底外	9
37	太田市楽前遺跡	1区210号竪穴埋土	山田		須恵・杯	体外正	9後
38	"	1区218号竪穴埋土	人(「入」の意か?)		須恵・蓋	外	8中
39	"	1区235号竪穴埋土	人田(「入田」の意か?)		須恵・杯	底外	8後
40	"	1区313号竪穴埋土	入田		須恵・碗	体外倒	7後
41	"	1区332号竪穴埋土	丹/上井		須恵・杯	体外正/底外	9前
42	"	1区357号竪穴埋土	入多カ		土師・杯	底外	9中
43	"	1区1021号坑埋土	入田		須恵・碗	底外	8
44	"	1区攪乱	山田		須恵・杯	体外横	9
45	"	3区1号溝埋土	山田		須恵・皿	底外	9後
46	"	4区1号竪穴埋土	山		須恵・杯	底外	9前
47	"	4区11号竪穴埋土	×人(「入田」の意か?)		須恵・杯	体外正	9初
48	"	4区1号溝跡埋土	田人(「入田」の意か?)		須恵器・杯	底外	9初
49	"	4区1号溝跡埋土	田人(「入田」の意か?)		須恵器・蓋	外	8中
50	太田市鹿島浦遺跡	1区50号竪穴埋土	人(「入」の意か?)		須恵器・杯	底外	9前
51	"	7区8号竪穴埋土	入/入		須恵器・碗	体外正/底外	9後
52	"	4区9号竪穴埋土	田		須恵器・碗	体外正	8後
53	"	8区5号竪穴埋土	田		須恵器・杯	底外	9後
54	太田市東今泉鹿島遺跡	50号溝埋土	山田		須恵・杯	底外	8
55	大泉町専光寺付近遺跡	10号墳周溝埋土	上邑厨		須恵・高台皿	底外	9後
56	藤岡市上栗須寺前遺跡	62号竪穴埋土	多胡		灰釉・皿	底外	9後
57	"	"	多		須恵・碗	底外	9後
58	"	73号竪穴埋土	多		須恵・杯	底外	9後
59	"	93号竪穴埋土	多		須恵・杯	体外横	9後
60	"	118号竪穴埋土	多		須恵・碗	体外倒	9後
61	"	163号竪穴埋土	多		須恵・碗	体内	9後
62	"	5255号土坑埋土	多		須恵・碗	体内外正	9後
63	高崎市多胡蛇黒遺跡	39号竪穴埋土	甘		須恵・杯	体外正	8後
64	安中市稲荷谷戸遺跡	17号竪穴埋土	確		須恵・碗	底外	9中
65	安中市西裏遺跡	H2号竪穴埋土	確×		須恵・碗	底外	9前
66	高崎市八幡六枚遺跡	1号竪穴埋土	片正郡(焼成前刻書)		須恵・碗	体外正	9後

* 文献1・2. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『元総社寺田遺跡』Ⅲ 1996、3. 泉央第一水道遺跡調査会『青梨子金古境遺跡』1995、4. 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『荒子小学校校庭II・III遺跡』1990、5～8. 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『前山II遺跡』1990、9. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『堤沼上遺跡』2008、10～12. 群馬県埋蔵文化財調査事業団『史跡十三宝塚遺跡』1992、13. 笠懸村教育委員会『笠懸村宮久保遺跡』1989、14. 太田市教育委員会『成塚住宅団地遺跡』1990、15～16. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『石橋地蔵久保遺跡』2008、17～25. 新田町教育委員会『境ヶ谷戸・原宿・上野井II遺跡』1994、26. 太田市教育委員会『市内遺跡II』1996、27～29. 新田町教育委員会『前六供遺跡・後谷遺跡・西田遺跡』2000、30. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『中江田八ッ縄遺跡』1996、31～36. 新田町教育委員会『天良七堂遺跡』Ⅱ 2004・太田市教育委員会『天良七堂遺跡』2008、37～49. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『楽前遺跡』(1) (2)2009・2010、50～52. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『鹿島浦遺跡』2010、53. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『東今泉鹿島遺跡』2007、54. 大泉町教育委員会『専光寺付近遺跡』1987～1992、55～62. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『上栗須寺前遺跡群』Ⅲ、63. (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団『多胡蛇黒遺跡』1993、64. 松井田町(当時)遺跡調査会『五科平遺跡・五科野ヶ久保遺跡・五科稲荷谷戸遺跡』1997、65. 安中市埋蔵文化財発掘調査団『西裏遺跡』2005、66. 2011年2月10日高崎市教育委員会発表。

3. 群馬県内出土の郡名記載墨書・刻書土器の全般的様相

北関東自動車道太田・桐生IC建設に先立って発掘調査された、太田市東今泉町楽前遺跡出土の判読可能な墨書・刻書土器16点のうちの13点の記載内容が郡名を関連とすると、現在のところ、群馬県内では1遺跡で最も多く郡名記載土器が出土した例になる。南側に隣接する鹿島浦遺跡や東今泉鹿島遺跡においても山田・新田両郡の郡名ないしその一部の文字が記された墨書土器が計5点出土していることを考え合わせれば、その傾向は一段と顕著である。

また、これらの遺跡が古代山田郡の地にありながらも、隣郡の郡名に関わる墨書土器が半数以上を占めており、むしろ当該郡名を記載したものの倍以上の量が出土していることも、全国における郡名記載土器の出土状況からみれば極めて特異である。

2011年2月、高崎市八幡町八幡六枚遺跡から「片正郡」と刻書された須恵器甕片が出土し、県内出土の郡名記載墨書・刻書土器は66点となり、その内、刻書土器は4点である。

本県では現在までのところ、佐位郡家正倉院の遺構が発見された伊勢崎市三軒屋遺跡（伊勢崎市教委2008・2010）と、新田郡家郡庁院及び正倉院跡が検出された太田市天良七堂遺跡の2箇所しか確実な郡家遺跡は発見されていない（太田市教委2008・2010）。三軒屋遺跡では、郡名に関わる文字が記された土器は現在までのところは出土していない。

周知のように古代の上野国には和銅4（711）年に新設された多胡郡を含めて14郡が存在していたが、県内の遺跡から出土した郡名記載土器は、このうちで、群馬・勢多・佐位・新田・山田・邑楽・甘楽・多胡・碓氷の9郡にかかわるものであった（高島2010）。

(1) 「新田」郡名記載土器

県内からこれまでに出土した郡名記載土器で最も数量的に多いのは、新田郡に関わるものである。

新田郡は、『和名抄』では、新田・滓野・石西・祝人・淡甘・駅家の6郷からなる中郡とされている。

新田郡の郡名に関わる文言が記された墨書・刻書土器は、太田市楽前遺跡出土の「入田」（表39）・「人」（表38・47）・「田人」（表48・49）・「丹」（表41）などと記された墨書土器を含めて、県内から出土した郡名記載土器65点の内、その半数以上の36点になる。そのうち刻書土器は、郡家に程近い太田市成塚町成塚住宅団地遺跡から出土した土師器椀体部外面に正位で「入田」と記されたものと（表14、太田市教委1990）、同市市野井境ヶ谷戸遺跡から出土した須恵器杯の底部外面に「入」と記載されたもの（表23、新田町（当時）教委1994）の2点のみであった。

「入田」の文字が刻書された土師器椀が出土した太田市成塚町の成塚住宅団地遺跡（太田市教委1990、表14）及び「新田」の文字が記された須恵器杯と「入田」の文字が記された土師器杯が出土した石橋地蔵久保遺跡（群馬県埋文調査事業団2008、表15・16）は郡家跡天良七堂遺跡の東側にごく近接する郡家周辺集落遺跡であり、位置的にみても郡名記載土器が出土して自然な場所ではある。

また、先述した「入」の文字が刻書された須恵器杯が出土した太田市市野井境ヶ谷戸遺跡（新田町（当時）教委1994、表17～25）は、小規模な範囲にわたる調査であり遺跡の性格は明確にできておらず、また、郡家跡天良七堂遺跡の西南西約2kmと郡家からもやや離れるが、集落遺跡からは出土することがあり得ない唐三彩陶枕片が出土しており、郡家との密接な関連を想定できる。須恵器蓋の内面に「入田」と記されたものが1点（表18）、ほかに「入」の1文字が記された資料が8点（17・19～25）、計9点の郡名記載墨書・刻書土器が出土している。

それら郡家周辺近接遺跡から出土した郡名記載土器に比して、「新」1文字が墨書された土器が3点出土した太田市上田中の前六供遺跡（新田町（当時）教委2000、表27～29）と「入」の1文字が底部外面に墨書された須恵器杯が出土した太田市江田の中江田原遺跡（群馬県埋文調査事業団1996、表30）は、ともに郡家の南西にやや離れた位置に位置している。しかしながら、前六供遺跡からは郡家ないし荘所における物資の検収に関わる記録木簡がこれら郡名記載墨書土器と共伴して同じ井戸跡から出土している。また、この井戸跡の構造は堅固精緻であり、およそ一般集落のものとは見なしがたい。

このように、新田郡の郡名記載土器は、みどり市宮久保遺跡3号竪穴建物跡から出土した「入田」と底部外面に墨書された須恵器皿と（笠懸村教委1989、表13）、太田市東今泉町の太田・桐生IC関連遺跡群出土の一連の資料（表37～54）以外、郡庁・正倉院跡天良七堂遺跡から比較的近い範囲の遺跡か、あるいは郡家と関連する官衙の出先機関等と考えられる遺跡からの出土に限られている。

記載された文字は、太田市東今泉町の太田・桐生IC関連遺跡群から出土した「入田」「人」「田人」「入多カ」などと記された墨書土器を含めて、「入田」ないしその1文字「入」が、新田郡名記載土器全35点のうちの30点を占めている。『延喜式』や『和名抄』の現存する写本では、いずれも「新田」と表記し、近代に至るまで「新田」の語が使用されているが、『万葉集』の写本では「爾比多」、平安時代の『延喜式』や『和名抄』では「尔布多」と読みが振られており、「ニヒタ」「ニフタ」と発音されていたようである。郡内所在遺跡から出土してい

る「入田(多)」と記された墨書・刻書土器が多く出土していることは、「ニフタ」と発音されていたことを裏付ける。

「入田」「新田」の郡名ないしその一部が記載された墨書・刻書土器35点のうち22点が底部外面への記入であり、一般的に言われてきた官衙遺跡出土墨書・刻書土器の全般的な文字記入部位傾向によく合致している。また、8割強という須恵器の占有率の高さは、新田・山田両郡が一大窯業生産地域であることから考えれば当然のことと言えよう。

(2)「山田」郡名記載土器

山田郡の郡名が記されたものは、現在のところ全て墨書土器で、「山」1文字が底部外面に記された楽前遺跡4区1号竪穴建物跡出土の須恵器杯(表46)と、「山田」の郡名がフルに記された楽前遺跡1区出土の須恵器杯2点(表37・44)・3区1号溝跡出土の椀1点(表45)の計4点に、楽前遺跡4区の南側に隣接する鹿島浦遺跡のさらに南東側に隣接する東今泉鹿島遺跡から出土した須恵器杯の底部外面に「山田」の郡名が墨書されたものが1点(表54)の計5点ある。

この両遺跡における遺構の検出状況からみれば、営まれた建物群を官衙ないしその関連遺跡とみることは到底考えにくい。しかしながら東今泉鹿島遺跡では郡の下級官人から郡家に宛てられた文書が漆紙として出土しており、約1.5km西方の太田市緑町古水地区に所在が想定される山田郡家から漆容器の蓋紙として払い下げられた文書の反故がもたらされていることから、郡家との密接な関連が伺えるところである。

4. 移動する郡名記載土器

ところで、静岡県内の郡家遺跡からは、遺跡出土の全郡名記載土器中に占める割合は極めて少ないながらも、当該郡に隣接する郡の厨家を示す文字が記された資料が往々にして出土している(石毛2003、山中2003、高島2010)。

例えば、駿河国宍戸郡家跡(静岡市ケイセイ遺跡)からは、隣郡・安倍郡を示す「安」の文字(静岡市教委2005)、駿河国益頭郡家跡(藤枝市郡遺跡)からも隣郡・安倍郡厨家を意味する「安厨」の文字(藤枝市教委1986)、同じく志太郡家跡御子ヶ谷遺跡からはやはり隣郡・益頭郡厨家を意味する「益厨」の文字(藤枝市教委1981)、などがそれぞれ記された墨書土器が各1点ずつ出土している。また、遠江国敷智郡家・栗原家跡と考えられている浜松市伊場遺跡からも、「布厨厨」と記された墨書土器の他に、隣郡・長下郡厨家を意味する「下厨南」と記された墨書土器が出土している(平川2000a)。

さらに、上総国分尼寺に隣接する集落遺跡である千葉

県市原市坊作遺跡からは、所在郡「市原厨」と記された墨書土器と共に、隣郡・海上郡厨家を示す「海上厨」と記された墨書土器が出土している(市原市教委1980)。同遺跡は、全くの集落遺跡ながら、立地条件や出土遺物などから上総国分尼寺建立に関わる集落と考えられ、出土したのが官衙そのものの遺跡ではなくとも、国の施設に関連する場所では、当該郡以外の郡厨家記載土器が出土するケースがあり得るということを示している。

郡名記載土器が郡境を越えて移動するケースがあることについては、まず、国府ないし郡家における恒例・臨時の行事に伴う饗宴に当たって、当該官衙にとどまらず、国府においてはその管轄郡厨家が、また郡家にあつては近隣郡厨家が動員されたケースが想定できる。儀制令元日国司条にみえるように、元日朝賀の饗宴に際しては、国司が国府の財政の中から経費を支出して郡司等に酒食を供することになっており、さらに、郡司告朔の儀、吉祥悔過法会などの恒例行事及び臨時の行事に際しては様々な饗宴の場が設定されていた。国厨の職掌の第一は、こうした国府内で行われる儀礼に伴う公的な饗宴に際して食膳供給を行うことであつた。

また、様々な史料から、国司館やあるいは国府外における饗宴や、部内巡行・赴任等の国司の公務旅行に際して、出張先に「国厨之饌」が届けられるケースも想定することができ、「郡厨」あるいは「(某)郡厨」と記された土器についても、およそ同様の機能を想定することが可能である。

「国厨」・「(某)郡厨」と記された土器の意味は、平川南氏が指摘しておられるように、そこに盛られた酒食類が「国厨之饌」あるいは「(某)郡厨之饌」であることを表示したものである(平川2000a)。

諸官衙における厨家保管の食器は、元来が膨大な数量にのぼるものと考えられるが、それにもかかわらず、出土土器全体の中における「厨」の文字が記されたものの数があまりにも少ないことや、「国厨」・「(某)郡厨」、あるいは郡名が記された土器が、それぞれの国府や郡家からかけ離れた場所から出土することも少なくないことから考えるならば、「厨」あるいは郡名等を土器に記入することの意味を、従来言われてきたように「厨施設がその食器を保管・管理する上で食器の所有・所属を明示するために記銘した」という点(津野1990・1993、石毛2003、山中2003)のみに集約しきれないものではない。

また、国厨や各郡厨からは、各官衙内外に酒食が供給されたわけであるから、「国厨」・「(某)郡厨」・郡名記載土器などが出土した場所が、それらの官衙、あるいは官衙内の厨施設そのものと即断することは出来ない。「国厨之饌」「(某)郡厨之饌」が供給され、酒食が消費された饗宴の場であつた可能性もあろうし、また、国

府・郡家の出先機関や下部組織が置かれた場所であるとの想定も成立しよう。

さらに、国府に上番、あるいは労働徴発された徭丁等に対して、各出身郡厨家が食料を供給することがあったか、あるいは徭丁たちが出身郡単位に編成されて、これに関わる厨家が「某郡厨」という形で国府内に設置されていたことに因る可能性も平川南氏によって提示されている（平川2000a）。

一方、郡家遺跡において、当該郡厨家名を記した土器と共に近隣郡厨家名を記した土器が出土するような事例については、まず、国司の部内巡行の際の接待など郡家における大きな饗宴に当たって、当該郡厨家が弁備できる労働力や食材・食器だけでは間に合わずに、近隣郡厨家の労働力と食器等が臨時的に動員されるような場合や、他郡厨家から食膳や食器そのものが運び込まれた場合、などが想定できる。

また、郡家が伝馬を利用した官人の交通支援機能、宿泊・給食・供給にあたった施設でもあったことからみれば、国司や伝使の移動、あるいは郡司相互の通交に伴って、他郡郡家厨家で調達した食事や食器が携行され、持ち込まれた場合なども考えられる。

上総国分尼寺造営に関わる集落である千葉県市原市坊作遺跡から隣郡厨家を示す墨書土器が出土した事例は、国分尼寺造営という郡を越えた国レヴェルの事業に際して、食膳供給等の面で、他郡厨家が動員されるような場合があったことを物語っている。

このように某郡厨記載土器の出土には様々なケースが考えられる。ただ単に郡名、ないし郡名の一部が記された土器の中には、「某郡厨」の省略表記も存在していたであろう。某郡名表記土器の解釈の一つの可能性として提示しておきたい。

いずれにしても「某郡厨」表記土器が表記郡の境を越えて出土することは当時の様々な状況から十分に説明の付くことであり、不自然な事態では無いことが判明するのである。さらに、そこから敷衍すれば、郡名ないしその一部の文字が記された土器が、郡境を越えて当該郡以外の場所や、あるいは郡内であっても明らかに郡家ないしその関連官衙のある場所とは考えにくい場所から出土するケースについては、やはり同様に、郡名記載土器の移動が想定可能な様々なケースの中で解釈することが可能である。

なお、静岡県内の郡家遺跡である藤枝市御子ヶ谷・秋合両遺跡や、浜松市伊場遺跡、同市井通遺跡などにおける大溝からの大量の土器出土状況からは、祭祀・儀礼における郡名記載土器の使用の可能性も想定できるところである。

その際に、それら「国厨之饌」・「(某)郡厨之饌」が供された先は、現実世界の貴顕に止まらず、神仏など

に対するケースも考えられる。さらに言うなれば、実際には、「国厨之饌」・「(某)郡厨之饌」でなくとも、そのようなブランドを騙って国・(某)郡厨銘、あるいは郡名記載土器が供えられたケースさえ存在していた可能性が考えられる（高島2010）。

5. 太田市東今泉町北関東自動車道太田・桐生IC関連遺跡群における郡名記載土器の出土の意味

山田郡の領域にかかる一部の遺跡、とくに北関東自動車道太田・桐生IC建設に先立って発掘調査された遺跡群から山田・新田両郡に係る墨書土器が出土していることの意味や理由については、上述してきたような、様々なケースが想定できるところである。

しかしながら、先述したように、静岡県内における郡家遺跡などから当該郡隣郡の郡名が記された土器が1～2点、当該郡名記載土器に混じって出土するケースはこれまでもあったが、本県太田市東今泉町の北関東自動車道太田・桐生ICに関わる遺跡群のように、当該郡名記載土器よりも隣郡名記載土器の方が多く出土しているようなケースは、これまでのところ全国的にも類例が全くない。その特異性こそが、それらの遺跡の特質の一つとさえ言えるだろう。これは、国司の部内巡行などに伴って、隣郡郡家から人員ないし食器、あるいは供食の動員がなされたためとみるにはいささか多過ぎる隣郡名記載土器の量であろう。

これら北関東自動車道太田・桐生IC関連遺跡群からは、楽前遺跡において2点、鹿島浦遺跡において1点、脚付きの円面硯が出土しており、それ以外にも墨痕が明瞭な転用硯の出土例が多くみられる。墨痕及び摩耗痕の顕著な硯の存在は、当地における識字層の存在を示唆するところである。

また、4区の南側に隣接する鹿島浦遺跡からは、一般集落では使用されたとはおおよそ考えがたい獣足付円面硯の優品が出土していたり、さらにその南東に隣接する東今泉鹿島遺跡からは漆紙文書が出土し、郡家で廃棄された反故紙が容易に入手できる環境としての郡家との密接な関連が想定される。しかしながら、その反面、検出された遺構の状況からみれば官衙的な様相は全く見出しがたい。

出土した当該郡名記載土器よりも隣郡名表記墨書土器の数の方が上回って出土している点からみれば、まず第一には、上野国一國レベルの官衙関連施設か、国司の巡行先と見るのがまず自然なところであろうが、先述したように、遺構の検出状況から見れば、大道西遺跡、大道東遺跡、楽前遺跡、鹿島浦遺跡、東今泉鹿島遺跡とも、全くそのような性格の遺跡とは見なしがたく、郡家の出先機関等とも考えにくい。また、国内複数郡の郡名が記された土器がいくつも出土しているというような状況は

なく、さらに、山間部を隔てて山田郡の北側に隣接する勢多郡の郡名に関わる文字が記された土器はもとより、南側の平野部に隣接し、通交が容易なはずな邑楽郡の郡名が記された土器すら全く出土していない。出土しているのはあくまでも当該山田郡とその西側に隣接する新田郡の郡名に関わる文字が記された土器に限られている。

このような墨書・刻書土器の出土状況だけをみても、この地に上野国一国レベルの官衙ないし施設が存在したとは想定しがたいところである。

楽前遺跡1・3・4区及び鹿島浦遺跡・東今泉鹿島遺跡では、竈を軸として縦長の長形状を呈する所謂工房型と称される竪穴建物跡がいくつも検出されている。これらの竪穴建物跡は、規則的に整然と配置され、如何にも官衙工房的な配置をされているわけではないが、一般的な住居とは考えにくい、特色有る形状を呈する竪穴建物跡が多いことは特筆できる。

また、楽前遺跡1・2区では計8基の粘土採掘坑跡が検出されており、鹿島浦遺跡においても報告書では粘土採掘坑跡とはしていないが、形状や土層の堆積状況からみて、明らかに粘土採掘坑跡とみられる遺構が1基検出されている（群馬県埋文調査事業団2010a、pp371、8区94号土坑跡）。

多数の須恵器・瓦窯跡が発見され、古代の一大窯業・製鉄業集積地として著名な金山丘陵から至近の位置にあるこれらの遺跡でも、土器生産の一翼が担われていたことが判明している。今回、発掘調査された範囲においては、あまり明瞭な手工業生産の痕跡を見出すことは出来なかったが、本遺跡及び周辺の地において、大規模な手工業生産が展開されていた可能性は強いと言えよう。

さらに、楽前遺跡4区の南側に隣接する鹿島浦遺跡や、さらにその南東に隣接する東今泉鹿島遺跡などから漆紙文書が出土していることからみれば、漆塗り作業工房の存在も示唆されるところである。

北関東自動車道太田・桐生IC関連遺跡群遺跡及び周辺遺跡からの郡名記載土器の出土は、本遺跡及び周辺の地に展開した手工業生産の経営主体としての郡の存在が想定できるのではないだろうか。

ただ、当該郡のみならず隣郡名記載の土器が、当該郡名記載土器を上回って出土していることの原因については、そのように想定してもなお、整合的に解釈することは難しい。

山田郡の郡家所在地は、現・桐生市北部の山間部まで範囲としていた山田郡の領域からみれば、郡域の南西端に非常に偏った位置にある。また、それに対応するかのよう、新田郡家天良七道遺跡も、新田郡の領域の中では、多分に東に寄った位置にあり、仮に、山田郡家の推定地である太田市緑町古水地区を山田郡家所在地とみなすと、両郡郡家間は、直線距離にして僅かに3.5kmほど

に過ぎない近接した位置にあることになる。

窯業生産と製鉄という手工業生産を基軸産業として成立したであろう山田郡の郡家所在地は、郡域全体から見れば非常に偏った位置になるわけで、そのような場所に郡家が設置された背景には、多分に地域首長同士の、あるいはさらにその上のレベルである上野国ないし中央政府などとの間のパワーバランスによる政治的な要素が強く想定できるところである。

また、7世紀中葉には造営されたであろう、八ヶ入～大道東・西～鹿島浦遺跡で検出された初期東山道駅路の路線設定とも絡んでくる問題でもあろう（川原2005）。

もちろん、現存する史料上からは全く確認することは出来ないのではあるが、想像を逞しくするならば、例えば、山田評・郡の地は、元来「ニフタ」の領域（例えば国造国のような）に包括されていたものから、「山田」評の前身となる地域が分離「独立」されて設定された可能性が想定出来るかもしれない。ただ、そのような事態は、既存の史料では全く確認することはできないので、新田「領域」から山田「領域」の分割が行われたとすれば、それは評制施行以前のことということになるだろう。

いずれにせよ両郡の郡家の位置関係からみても、新田・山田両郡には、上野国内において、他の郡間にはみられないような密接な関連を想定することが可能であり、山田郡内にある楽前・鹿島浦・東今泉鹿島遺跡からの新田・山田両郡関連文字記載墨書・刻書土器の出土は、その両郡の密接な関連をさらに裏付けることになるだろう。

金山丘陵北麓で展開された窯業・鉄生産が、あるいは山田郡一郡のレベルではなく、隣郡・新田郡をも巻き込んだ二郡体制で操業された可能性をも積極的に想定するべきではないだろうか。同様のことは、八王子丘陵で操業された窯業生産、さらには旧藪塚町西野原地区で操業された巨大な製鉄事業についても言えることかもしれない。いずれにせよ、各郡の上位に位置する上野国一国レベルに経営は勿論、二郡ないし複数郡による共同経営の産業構造を示唆するように思われる。楽前遺跡はじめ北関東自動車道太田・桐生IC建設に伴って発掘調査された遺跡群から出土した山田・新田両郡の郡名記載土器は、そのことを示す一つの歴史的な根拠となるであろう。

また、このような隣接する郡同士の密接な関係や、一国レベルにまでは達しない、二郡あるいはそれ以上の複数郡の連携による生産拠点ないし経営施設の存在は、上野国南東部のこの地域にとどまらず、さらに広い範囲で行われていたであろうことを、より積極的に想定すべきではないだろうか。

今後、具体的な事例を積み重ねていくことによって、古代における手工業生産経営の実態を解明することに繋がっていくものと考えられる。

土器の消費地において記入された文字資料の出土を根拠にしたこのような想定は、複数郡から貢進される瓦を、各郡からの発注によって一括して生産した瓦窯の遺跡から出土する複数郡名・郷名・人名などが生産段階で記入された文字瓦とはまた異なる次元において高い意義を有するものと考えられる。

おわりに

群馬県太田市東今泉町の、北関東自動車道太田桐生ICの建設に伴って発掘調査が行われた楽前・鹿島浦・東今泉鹿島群馬県内出土の郡名記載土器を中心に、記名当該郡の郡外から郡名が記された土器がまとまって出土することの意味や、歴史的な背景について仮説を提示した。

これまででは、圧倒的に資料数・量が多い静岡県内の郡家および関連遺跡出土の郡名記載土器、とりわけ駿河国益頭郡家跡である静岡県藤枝市郡遺跡、同国志太郡家跡である静岡県藤枝市秋合・御子ヶ谷両遺跡、遠江国敷智郡家及び郡津の遺跡と考えられる同県浜松市伊場遺跡などにおける資料の中で、当該遺跡所在郡隣郡名が記された土器が僅かに混在することが知られる程度に過ぎなかったが、群馬県太田市東今泉町における北関東自動車道太田・桐生IC建設に先立って発掘調査された楽前・鹿島浦・東今泉鹿島遺跡の調査成果によって、遺跡が所在する郡の郡名よりも、隣郡の郡名が記された墨書・刻書土器が多く出土するような事例があることが判明した。

全国的にみても、このような事例は極めて特異であるため、小稿では、そうした事象が起こった背景や、歴史的な所以について考察してみた。その結果、両郡の特殊な地勢や、既存の史料ではうかがい得ないような両郡の密接な関連を想定することが出来た。

以前から指摘されているように、史料に乏しい古代地域史の解明に際しては、木簡、漆紙文書、文字瓦、墨書・刻書土器などをはじめとする出土文字資料の活用が有効であることは言を待たない。一文字ないし二文字のみの記載という、表面的には極めて断片的な文字情報しか有しない資料であっても、出土状況や出土分布を考慮しながら、資料を集積することによって地域の古代史の実態を明らかに出来ることを、この貧弱な小稿であってさえも明確にし得たのではないかと、ひそかに自負するところである。

前稿でも指摘したように、郡名記載土器の基本的な書式は、郡名のみあるいはその1文字のみを記すか、あるいは郡名ないし郡名のうちの1文字に「厨」の文字が附され、某郡厨の土器であることを示すかであり、また、郡名記載土器の、出土土器総量に比する絶対的な僅少さから言えば、官衙遺跡出土の墨書土器について従来言われてきたような、食器の保管・管理のための文字記入とは考え難く、平川南氏が言われるような食菜供膳元の明

示機能(平川2000a)、さらにはそれに止まらず祭祀・儀礼などの際の使用という特殊な、非日常の用途を想定するべきであると考えられる。その意味においては、集落遺跡出土の墨書・刻書土器の用途および機能に共通する部分が大きいと位置付けることが可能である。

また、食器の保管管理のための記録であるならば、共通する用途機能の下、書式にも各地域や個々の官衙を越えた斉一性がある程度指摘できて然るべきであり、これらの点も、官衙における食器の保管管理に伴って郡名が記されたとは考えにくい理由の一つである。郡名ないしその一部の文字が記された土器の大方は、郡ないし郡司層豪族たちが執り行った祭祀・儀礼関連で記されたものが占めるであろう。それ故にこそ、郡名記載土器が郡域を超えて混在して出土していることに重要な意味が存在するように思われる。

意を尽くせなかったところも多々あるが、不備な点は後考に期することとして、とりあえず、今は以上を仮説として提示して、この雑駁な小稿を擱筆する。

なお、本稿は、平成22年度財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団職員自主研究助成金による研究成果の一部である。

参考・引用文献(五十音順)

- 石川正之助・石島和夫 1986~91 『鶴山古墳出土遺物の基礎調査』1~6 『群馬県立歴史博物館調査報告書』2~7
石毛彩子 2003 『静岡県志太郡衙・益頭郡衙と墨書土器』『古代官衙・集落と墨書土器—墨書土器の機能と性格をめぐって—』(奈良文化財研究所) pp.79~102
伊勢崎市教育委員会 2008 『三軒屋遺跡』I
伊勢崎市教育委員会 2010 『三軒屋遺跡』II
市原市教育委員会 1980 『上総国分寺台調査概報』
太田市 1995 『太田市史 通史編 原始・古代』
太田市教育委員会 1990 『成塚住宅団地遺跡』
太田市教育委員会 2008 『天良七堂遺跡』
太田市教育委員会 2010 『天良七堂遺跡』2
尾崎喜左雄 1976 『群馬の地名』上・下(上毛新聞社)
川原秀夫 2005 『古代上野国の国府及び郡・郷に関する基礎的考察』『ぐんま史料研究』23(群馬県立文書館) pp.1~24
笠懸村教育委員会 1989 『笠懸村宮久保遺跡』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 1996 『中江田八ッ縄遺跡』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2007 『東今泉鹿島遺跡』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2008 『成塚向山古墳群』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009a 『楽前遺跡』(1)
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009b 『古水条里制水田跡・二の宮遺跡』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010a 『鹿島浦遺跡』
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010b 『楽前遺跡』(2)
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010c 『西野原遺跡』(5)(7)
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010d 『峯山遺跡』II
群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010e 『大道西遺跡』
駒澤大学考古学研究室 2009 『群馬・金山丘陵築跡群』II
小宮俊久 2000 『古代新田郡の様相—新田郡衙を中心として—』『群馬文化』261(群馬県地域文化研究協議会) pp.1~22
小宮俊久 2002 『上(毛)野国の古代交通網と官衙』『埼玉考古学会シンポジウム 坂東の古代官衙と人々の交流』埼玉考古学会 pp.50~66
静岡県教育委員会 2005 『ケイセイ遺跡第5次発掘調査報告書』
高島英之 2010 『郡名記載墨書・刻書土器小考—群馬県内出土事例を

- 中心にー」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』28 pp、125～154
- 土屋文明 1944 『萬葉集上野國歌私注』 煥乎堂pp、34～35、59～62
- 新潟県三島郡和島村（当時）教育委員会 1992～1994 『八幡林遺跡』 1～3
- 津野 仁 1990 「地方官衙遺跡の墨書土器」『古代』89（早稲田大学考古学会） pp、14～21
- 津野 仁 1993 「地方官衙の墨書土器」『月刊文化財』362（第一法規出版） pp、30～34
- 新田町（当時）1990 『新田町誌』 通史編1
- 新田町（当時）教育委員会 1994 『境ヶ谷戸・原宿・上野井II遺跡』
- 新田町（当時）教育委員会 2000 『前六供遺跡・後谷遺跡・西田遺跡』
- 平川 南 2000a 「『厨』墨書土器論」『墨書土器の研究』（平川南）吉川弘文館 pp、259～324、初出1993
- 平川 南 2000b 「墨書土器からみた役所と古代村落」『墨書土器の研究』（平川南）吉川弘文館 pp、158～201、初出1993
- 藤枝市教育委員会 1981 『志太郡衙跡（御子ヶ谷遺跡・秋合遺跡）』
- 藤枝市教育委員会 1986 『静岡県藤枝市郡遺跡発掘調査概報』
- 松嶋順正 1978 『正倉院宝物銘文集成』 吉川弘文館
- 三浦茂三郎 2010 「群馬県における後・終末期古墳からみた律令制郡領域の研究」『群馬県立歴史博物館紀要』31（群馬県立歴史博物館）pp、49～64
- 松村恵司 1993a 「古代集落と墨書土器」『駿台史学会第2回日本古代史シンポジウム律令国家の成立と東国』（駿台史学会）
- 松村恵司 1993b 「特集『墨書土器の世界』から」『月刊文化財』363 pp、24～25
- 山中敏史 2003 「郡衙における食器管理と供給」『古代官衙・集落と墨書土器－墨書土器の機能と性格をめぐって－』（奈良文化財研究所）pp、103～136

灌漑用水遺構・女堀の終末地点の検討

— 女堀は粕川を越えようとしたか? —

飯 島 義 雄

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. はじめに | 4. 赤城山南麓における女堀の経路 |
| 2. 女堀と粕川との関係のこれまでの議論 | 5. 粕川左岸における用水路 |
| 3. 女堀と粕川の交叉部の検討 | 6. まとめ |

— 要 旨 —

赤城山南麓に長大な姿を遺す中世初期の未完成の灌漑用水遺構である女堀については、近年前橋市上泉町地先で桃ノ木川から取水され、伊勢崎市国定町（旧佐波郡東村国定）の独鉦田と呼ばれる大間々扇状地の湧水を源とする沢まで通水しようとして計画された、と理解されている。これまで、筆者はそうした理解を再検討し、その取水先は上記上泉町地先の桃ノ木川ではなく、前橋市上小出町地先の利根川であり、取水した水の赤城山南麓への引き込み先は前橋市五代町の「古堀敷」の西部である、と想定している。

本稿で問題にするのは、女堀の終末地点である。上泉町の女堀から東方へその痕跡をたどると、伊勢崎市下触町（旧佐波郡赤堀町下触）の粕川右岸まではその連続性が問題なく認識される。しかし、東流する桂川がその内側を流れる女堀の粕川への河口地点に立つと、粕川左岸の伊勢崎市立赤堀南小学校の南で旧赤堀町堀下から旧東村国定の独鉦田に向かう女堀の遺構に問題なく連続させるには困難性が伴う。

地形図や絵図、迅速測図や航空写真等を基にして検討すると、女堀の終末点は粕川である蓋然性が高いと考えられるのである。今後にあつては、少なくとも、粕川を挟んで桂川女堀から旧赤堀町女堀へ問題なく連続するとの既成概念を疑い、そうでない可能性を考えた上で粕川兩岸、とりわけ左岸の旧赤堀町女堀の西端部、現赤堀南小学校の南部の地点における発掘調査が不可欠と言えよう。

キーワード

対象時代 中世
対象地域 赤城山南麓
大間々扇状地桐原面
研究対象 女堀

1. はじめに

赤城山南麓に長大な姿を遺す中世初期の未完成の灌漑用水遺構である女堀については、近年前橋市上泉町地先で桃ノ木川から取水され、伊勢崎市国定町（旧佐波郡東村国定）の独鉾田と呼ばれる大間々扇状地の湧水を源とする沢まで通水しようとして計画されたと一般的に理解されている（群馬県教育委員会 1980）。筆者は、この女堀の遺構への踏査を繰り返す中で、そうした理解における疑問点に対し、ひとつずつ検討を加え自分なりの理解をまとめ公表してきた。つまり、その取水先は上記上泉町地先の桃ノ木川ではなく、前橋市上小出町地先の利根川であり（飯島 2001）、取水した水の赤城山南麓への引き込み先は峰岸純夫が「疑似女堀」（峰岸 1959.8・1959.9）と呼んだ前橋市五代町の「古堀敷」の西部であり、上小出地先で引き込んだ利根川の水は流路を変更させた現在の藤沢川の下部に導き、上泉町の藤沢川左岸に設けた導水路から上毛電鉄線の南の女堀へ連続させようとした、と想定している（飯島 2009）。

さて、本稿で問題にするのは、女堀の終末地点である。上泉町の女堀から東方へその痕跡をたどると、伊勢崎市下触町（旧佐波郡赤堀町下触）の粕川右岸まではその連続性が問題なく認識される。しかし、東流する桂川がその内側を流れる女堀（以下、「桂川女堀」と略す。）の粕川への河口地点（図1-A）に立つと（写真1-①）、

粕川左岸の伊勢崎市立赤堀南小学校（以下、「赤堀南小」と略す。）の南で旧赤堀町堀下から旧佐波郡東村国定の独鉾田に向かう女堀（以下、「旧赤堀町女堀」と呼ぶ。）の遺構に問題なく連続させるには困難性が伴う。逆に、赤堀南小前の旧赤堀町女堀の中央部（図1-B）から旧赤堀町女堀の走向に沿って西を望むと（写真1-②）、桂川女堀は南方へずれた位置にある。つまり、粕川を挟んで、桂川女堀と旧赤堀町女堀の走向が食い違うように見え、その両者が連続されていたとすれば、女堀の粕川下流域に位置する遺構が粕川の上流域に存在している遺構と連続していたと考えざるを得ないということになり、理解し難いのである。伊勢崎市現況図（図1）において、赤堀南小の南西部の粕川中央部に、同所の粕川の走向に合わせて北東-南西の軸を設け、ほぼ東西方向の桂川女堀の中央部と赤堀南小学校南の佐波郡女堀の中央部のそれぞれの東西の走向の延長部を粕川の軸に延長した場合、同軸上の両者の距離は約80mである。現状では、桂川女堀の粕川側東部において、やや粕川上流部へ向かうような走向も見られなくはないが、赤堀女堀の赤堀南小学校南部の痕跡では、粕川下流部の桂川女堀へ向かうような走向は確認できず（写真1）、両者を連続させようとするれば、粕川を挟んでクランク状に連結させなければならない。上流部から下流部への連結であればともかく、下流部から上流部への連結は想定されないと考

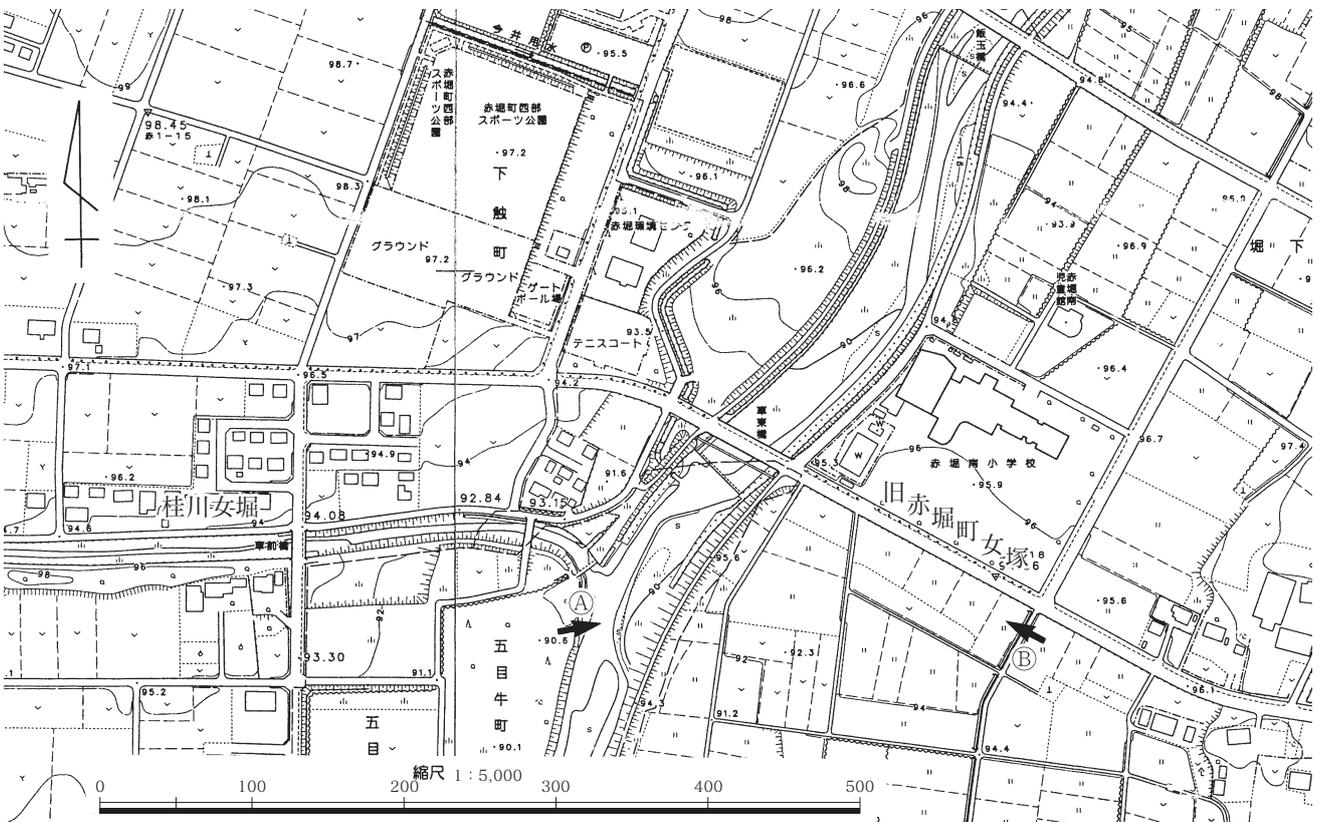


図1 女堀と粕川の「交差点」 縮尺1/5,000（原図 伊勢崎市現況図11（右）・12（左） 縮尺1/2,500 撮影 平成17年7月 測図・現調 平成17年9月）

えるべきであろう。旧赤堀町女堀の西端部は桂川女堀の粕川への河口から粕川を遡った上流部に位置しているのである。現在の一般的な理解のように、果たして女堀は粕川を越えて東方へ導かれようとしていたのか否かを検討するのが本稿の目的である。

女堀の計画された全経路の理解は、その歴史的意味を考える上で基本的な事項である。そのため、その検討にあたっては慎重を期すこととしたい。

2. 女堀と粕川との関係のこれまでの議論

まず、女堀の全経路の内、粕川を挟んだ女堀の東西の遺構の状況についてこれまで検討されてきた経緯を振り返っておきたい。

管見によれば、女堀と粕川との関係について語られた嚆矢は、吉田東伍が編集した『大日本地名辞書』の中である。その「第四冊 下 東国 坂東六州」の「上野勢多郡」における「富田」の項では次のように記載されている(吉田 1904)。「今荒砥村と改む。筑井の北、大胡の南、前橋の東二里、荒砥川は北より降り、富田の東を過ぐ。富田の南に溝渠の址あり、此址は西方上泉の方より起り、岡陵溪谷を横絶して、東に馳せ、荒口、二宮、飯土井を経て、佐位郡波志江沼の北を過ぎ、粕川に至る、高きを削穿し、大略標高九十五米の水準を保ち、三里に渉る。蓋近世の土功にや、竣成せずして止める者なるが、桃木川を分派する計画なりしに似たり。」とあり、「粕川に至る」とその終末が粕川であると認識しているように理解されるのである。

新潟県出身の吉田は、明治44年(1911)8月16日、「歴史地理上州太田講演会」で太田を訪ね「新田郡の治水墾田」と題して講演を行っていることは確かめられるが(吉田 1915、高橋 1919)、女堀を実地踏査したか否かは不明であり、その可能性は低いと思われる。全国の地誌について大部な「辞書」を編集した吉田は、当時の「政府の秘閣本である地志類の閲覧」や「上野図書館

に行ったり、書店で買い求めたり、友人たちの蔵書を借りるなどして執筆に専念し、「地方の名も知らない人から珍しい書物を送」られたりしながら原稿を執筆したとされる(千田 2003)。吉田が女堀を訪れていないとすれば、依拠した文献があるはずであるが、これまでのところ、その特定には至っていない。

現在の時点で見れば、上記の吉田の女堀に関する認識においてはその施工時期の想定に問題があり、取水先にも首肯できない点があるが、その経路について「粕川に至る」といわば言い切っているように受け取れる点に注目しなければならないと考えるのである。

そして、この吉田が編集した『大日本地名辞書』が日本全国の地誌の理解に大きな影響を与える中で、女堀の理解についても例外ではなかった。

大正12年(1922)に編集されたと推定される『荒砥村郷土誌資料』(荒砥第一尋常高等小学校 1922、写真2)(註1)では、女堀の経路について述べる中で、「佐波郡に至りては粕川と交叉す、(大日本地名一筆者補足)辞書にはたゞ粕川に至る。とせらるれども之より佐波郡を東南に向ひて通過し、全郡東村に至りて南下す。」とあり、桂川女堀から粕川東岸の旧赤堀町女堀に連続すると捉えるべきとの認識が示され、吉田の見解を否定した上で現在の一般的な理解の認識が示されたのである。

その後、群馬県師範学校で人文地理学の教鞭をとった剣持常昌は、県内における「平地帯」・「山麓地帯」における灌漑用水と米作りの特質を地域ごとに検討した(剣持 1934)。その「大間々扇状地域」の「北部扇状地帯」における沿革の中で、「女堀は時代は判明しないが(中世鎌倉時代のものと云われる)勢多郡南橋村字上小出の地より利根の分流、桃木川の河水を佐波郡東村の西国定を経てこの北部扇状地に灌漑せんとを試みの下に実行せられたもので、(中略)現在に於いても上小出と国定の間にはその遺構をみる事が出来る」とし、女堀は利根川の水を「上小出の地」から大間々扇状地の北部まで引



写真1 女堀と粕川の交差点

①桂川の粕川への流入口から旧赤堀町女堀を望む。 ②旧赤堀町女堀内から西方を望む。

こうとしたものとしての理解が示された。

こうした経過の中、上記『荒砥村郷土誌資料』がまとめられた17年後の昭和14年（1939）、『荒砥村郷土史』（荒砥第二尋常高等小学校 1939）（註2）において、同『資料』を引用しながら、女堀に関して注目すべき見解が述べられるのである。それによれば女堀が「未完成のものか完成のものか」と問い、「現在の状態からすれば未完成のまゝ終った様に見られる点が多いが又所によっては完成したものがくづれて用をなさなくなったとも見られる。現在のまゝでは一般に川の交差点が低く曖昧になって居るのは単に設計が面倒な為後廻しになったとも考えられるが又その川が時々氾濫したために女堀の

堤をくづしたとも考へられる。（中略）赤堀村の下触の南の堤の切れ地にも中央に川をはさみ、又粕川の両側、殊に東側が徹底的に痕跡がみられないのは、もとは堤があったものが後年になくなったもので何れも川の影響がある様に思はれる。同地方が堀下と云ふ地名であることでも知られる。只田部井に至って全く痕跡を失つてゐるが之れは恐らく田部井か或は田部井より程遠からぬ所が此の堀の最終目的地であった様に思はれる。何れにしても此の堀は一度は完全に作り切ったものではあるまいか。」としているのである。本稿の執筆者は、『荒砥村郷土誌資料』を頻繁に引用しており、そこにおける旧赤堀町女堀の記述を認識していない筈はない。また、先の大

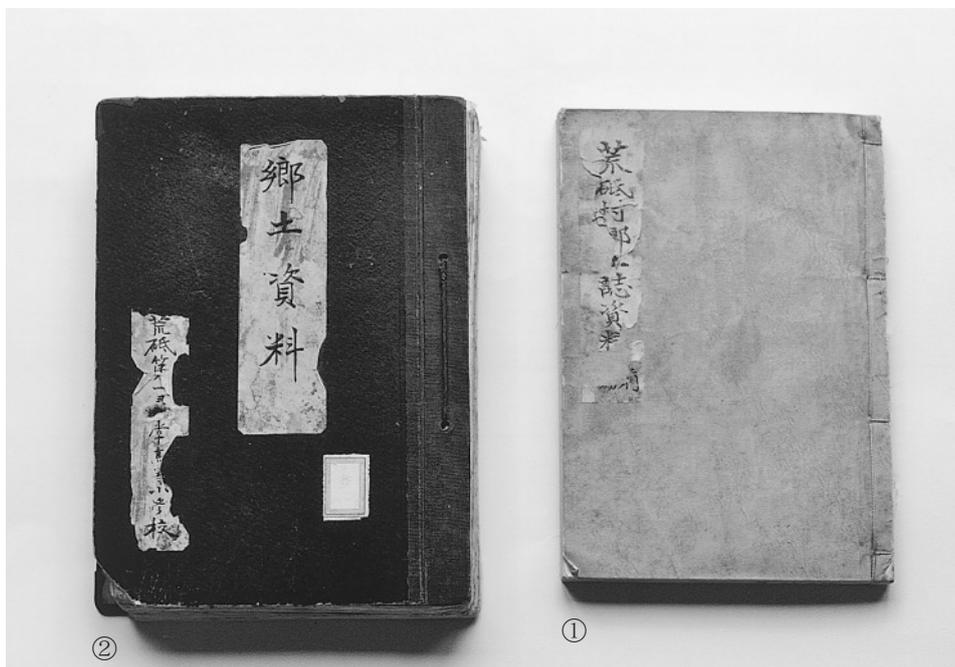


写真2

- 『荒砥村郷土誌資料』
 （荒砥第一尋常高等小学校
 1922 前橋市立荒子小
 学校保管）
- ① 『荒砥村郷土誌資料
 前編』
 - ② 『郷土資料 荒砥第一
 尋常高等小学校』

『荒砥村郷土誌資料』

（前略）

（三）古趾

1. 女堀の溝址

本村のほゞ中央を東西に横ぎりて女堀の溝址あり。茲にその遺址及開穿の時代を考查すべし。

《溝渠の状態》

吉田氏大日本地名辞書「富田」の条に曰く「富田の南に溝渠の址あり、此の址は西方上泉の方より起り、岡陵溪谷を横絶して東に馳せ、荒口、二之宮、飯土井を経て佐波郡波志江沼の北を過ぎ粕川に至る。高きを削穿し、低きに築堤し、大略標高九十五米の水準を保ち、三里に渉る、蓋し近世の土功にや、竣成せずして、止めるものなるが、桃木川を分派する計画なりしに似たり」以上吉田氏地名辞書の記載を検し、虚実を考証し、其の構造を述べべし。辞書に此の址は西方上泉の方より起り、とあり、又桃木川を分派する計画なりしに似たり。とあれど誤なり、女堀の起点は利根川（現今の広瀬川）にして恐らく前橋市岩神の北方なりしならん。その証拠には南橋村下小出の南端前橋市との境に長山と称する築堤の趾存し、それより東方に溝渠延馳す（ほゞ桃木川の南に沿ふてはしる）但し現在は耕平せられてその趾、明ならず、而してその東端は上泉（玉泉寺の西方）に於て桃木川に合し、石関に至りて之と分れて東進す。依つて女堀は桃木川を分派する計画なる説は誤れり。次の項（開穿時代）を参照すべし。

石関よりは堀ノ下、堤、江木（石関、堤、堀の下の地名は女堀に関係ある名称なるべし。）を過て本村大字富田、吹地の南端に現はれ更に東して荒砥川に交叉し（観音山の北部にて）荒砥川旧河床の底地を東南に走り荒口の南端を東進、鶴谷沼溜井の南に沿ひ之より二之宮の北部を横ぎり、長堤、石堤の両溜井に連る（この両溜井は女堀をその儘、東西を堰き止めて作る。依つてこの附近、最もよく女堀の原型を保持す。この溝幅十間余）更に荒子の東南端を東進、飯土井の北部を横切りて東大室の南部に出で佐波郡三郷村波志江の北に出ず。（石山観音の南）本村に遺れる女堀はや、完全なる原型を保ち、本村の中央より僅南に依りて、西より微東南に向ふ、この長さ凡そ、一里十五町溝址を利用して作れる溜井三個あり。佐波郡に至りては粕川と交叉す、辞書にはたゞ粕川に至る。とせらるれども之より佐波郡を東南に向ひて通過し、全郡東村に至りて南下す。それより下流は痕跡不明なり。或は開穿成功の見込なき為工を中止せしものか。されど溝道の方より察するに測名より境に出で利根川に注ぐの目算なりしならんか。或は又更に遠く新田郡方面へまで通せしめんとせしものか。（因に本溝の下流に就ては今後の踏査によりて詳説すべし。）

（後略）

戦後の米軍による昭和23年（1948）撮影の航空写真（写真3）では堀の痕跡と堀の南側の堤の存在が広範囲で認められており、現在も部分的に旧赤堀町女堀の溝跡及び主として南側の堤が遺存し、旧赤堀町女堀を視認していないことは想定できない。本稿執筆者は「堤」の存

否に注目しているように見られ、「堤」の不存在で堀の存在を否定しているようにも受け取れるが、「此の堀」と記載しており旧赤堀町女堀の「堀」跡としての連続する窪地とその南部を中心とした堤を認識していない訳はないのである。それでいながら、同書における女堀と粕

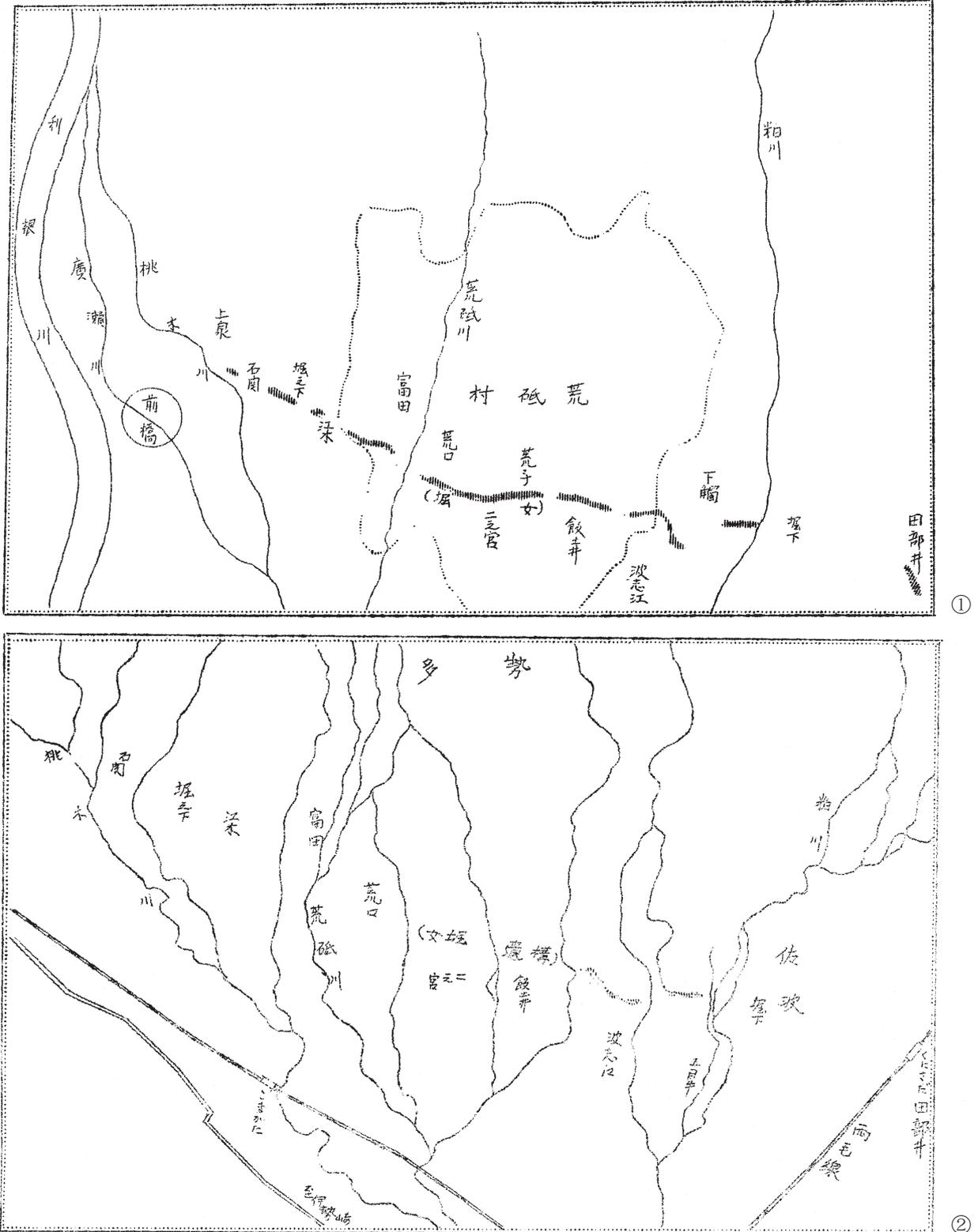


図2 『荒砥村郷土史』（荒砥第二尋常高等小学校 1939）における挿図

①冒頭 ②中央部

川の交叉地点において、「殊に東側が徹底的に痕跡がみられない」としており、女堀の項目の冒頭及び中央部に掲載された女堀の2種類の経路図(図2)でも粕川以東と田部井の間は空白のままである。このことは、粕川に接する東西の地点における堤の不存在だけを問題にして女堀の痕跡を語っているのではなく、本稿執筆者は桂川女堀が旧赤堀町女堀に連結するものとして考えていないものと理解するのである。こうした理解の妥当性は、後述する周東隆一が先の大戦前後の女堀の状態について、粕川右岸の赤堀女堀は「堀下以下国定迄の遺存状態不良である。終戦前までは沿線の大分は山林でその中を明瞭に溝渠の址を識別することが出来たが、その当時でも築堤、溝渠共に相当に減耗埋没した状態に置かれ幅は約10米、深さは約3米位に減じてゐた。現在は完全に開墾されて一望の畑地と化し堤址は崩されその土で溝址は埋められつつある」(周東 1950)との状況報告が支持しているものと想定される。

そして、前記の吉田や剣持の女堀についての見解を踏まえた上で、考古学研究者周東隆一は先の大戦中の踏査に加え、戦後の昭和25年(1950)に女堀の「上泉の推定取入口から国定駅西方の終末点までの全域」の調査に基づき、女堀の現状を報告し、その規模・構造、構築の目的とその時代等が考察された(周東 1950)。その中で周東は、女堀は「波志江を過ぎ下触で方向を北東に転じた遺構は下組に到つて再び東に向かひ粕川を越えてか

ら堀下、下原を過ぎ両毛線国定駅の西南方200米の地点迄ほとんど一直線をなして走ってゐる。下組附近では遺構中を現在一溝渠が通じ粕川に放流されてゐる」とした。ここでは粕川を挟んでの女堀の連続の可否の問題は検討されていない。

さらに、歴史学研究者の峰岸純夫は、女堀の全面的な検討を行う中で(峰岸 1959.7・8・9・10・11・12、1960)、女堀は「石関から、田部井まで延々と連つてゐる」とし(峰岸 1959.9)、前橋市五代町の「古堀敷」を「疑似女堀」として女堀と連続するものとは位置づけず、粕川を挟んで桂川女堀と旧赤堀町女堀を連続させ、旧佐波郡東村の独鉾田を終末点とした(図3)。ここに、以後の女堀研究の基本的な枠組みが形成されたと言えよう。

こうした経緯の後、県内の各時代の遺構に通じた歴史学研究者の近藤義雄は、女堀の経路について述べる中で、「東端は粕川附近まで確認出来る大遺構である」と女堀の終末点の議論に警鐘を鳴らすかのように記している(近藤 1961)。

その後の歴史学あるいは考古学等の研究者がこの女堀が粕川を越えようとしたか否かの問題を具体的に論じている例を知らない

こうした経過を踏まえれば、女堀の経路については、少なくとも桂川女堀から旧赤堀町女堀は連続すると直ちに理解することなく、具体的に検討することが必要であ

女堀流路平面図

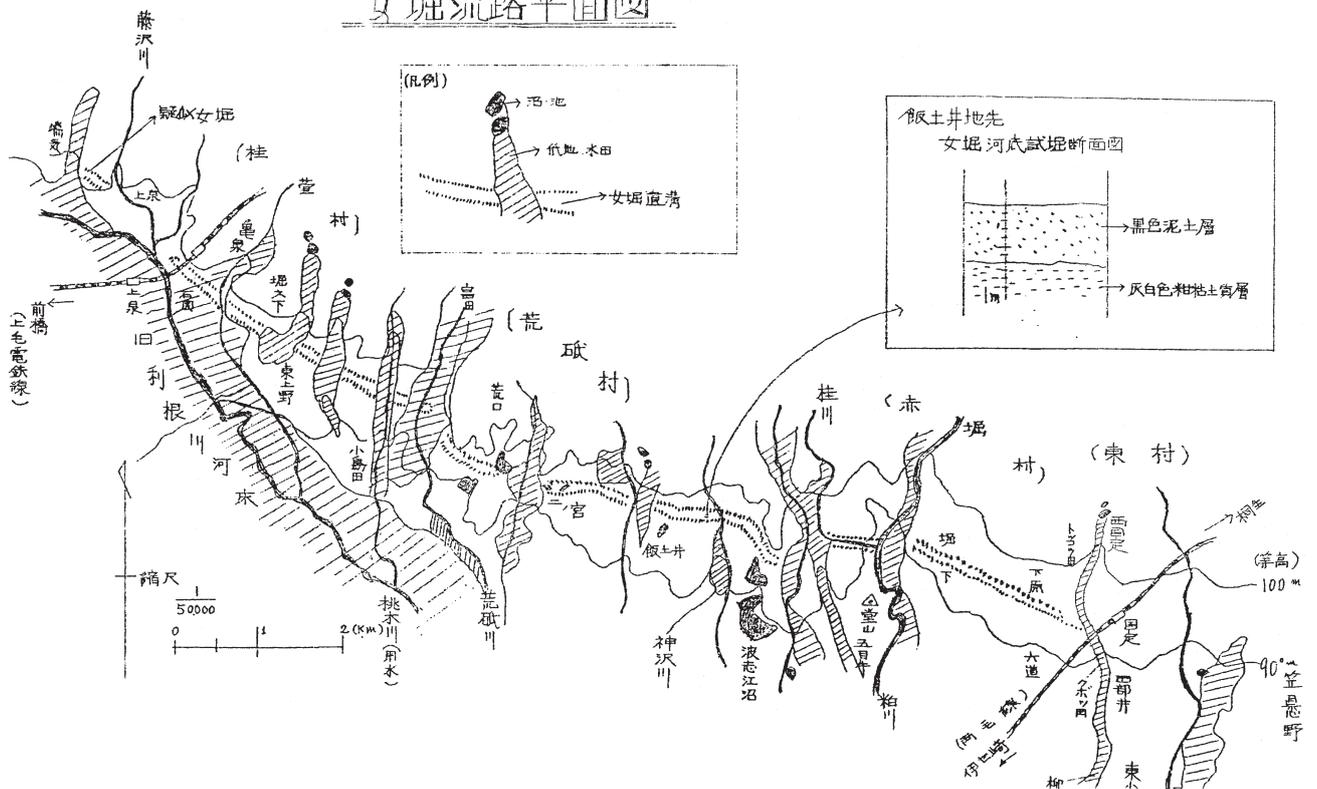


図3 峰岸純夫による女堀の経路の理解(峰岸 1959.9による。)

ると考えざるを得ないのである。

なお、考古学研究者である梅澤重昭は、女堀の歴史地理学的考察の結果として、「女堀は、その端末にあたる早川流域の沖積地の水田開発を目論んで計画されたものでもあったが、それに尽きるものではない。むしろ、桃ノ木川流域の沖積地、そして、伊勢崎台地地域の沖積地の灌漑水利の補完を意図する広域灌漑水路であった」との見解を示している(梅澤 2004)。この見解の中で、本稿に関係した理解を見ると、「女堀は、現粕川を挟んで地図上に定規を当てて新たに桂川を起点に水路を設定したかのごとき線形で延びている」としており、粕川を挟んでの桂川女堀と旧赤堀町女堀の連続性を前提にしている。本稿は、この梅澤の理解の妥当性をも検討することになる。梅澤の上記見解については検討すべき課題が多岐にわたるため、機会を改めて検討を加えることとしたい。

3. 女堀と粕川の交叉部の検討

それでは、冒頭で述べた粕川を挟んで桂川女堀と旧赤堀町女堀を連続させた場合の不調和を踏まえ、女堀と粕川の交叉部について、現状で得られる地形図、絵図、航空写真等を使用して検討し、問題点を整理することとしたい。

まず、近年における開発による大規模な地形変化が行われる以前の状況を、明治時代初期の地券発行にかかる地引絵図においてみてみよう。

同絵図の明治6年(1873)に作成された「佐位郡堀下村」の該当部で水田として利用されていた地目(上田・中田・下田・下々田・新下々田・上畑田成・中畑田成・下畑田成・林畑田成)を抽出すると、図4のとおりとなる。旧赤堀町女堀内の水田への水の供給先を追うと、粕川の上流部から引水し、粕川左岸に導水された飯玉用水に依っていることが判明する。現在、飯玉用水は赤堀南小の北方の赤堀町せせらぎ公園の南西部で粕川から引水され、赤堀南小の東辺に沿って南方に導かれ、旧赤堀町女堀内の水田も潤している。そして、伊勢崎市現況図と対比してみると、各地点間の位置関係は正確とはいえないが、赤堀南小学校南の赤堀女堀はほぼ直線状であることは確認されるものと思われる。また、明治18年(1885)に参謀本部陸軍部測量局が製作した迅速測図及びその原図によれば(図5)、水田と桑及び畑の地目もほぼ照合する。つまり、現況の赤堀南小学校南部の赤堀女堀は明治6年時点でも直線的に粕川に向かっており、粕川の少し下流に西から向かう桂川女堀へ連続するような痕跡は見だし難いのである。

また、現況(図1)を迅速測図及びその原図(図5-①)と比較しながら、粕川の流路とその蛇行の結果生じた攻撃斜面との状況を見ると、現在の赤堀南小の西部は

粕川が東方へ流路を向けた際の攻撃斜面と考えられる。その反転した流れの結果は桂川女堀の粕川への河口からその下流域に攻撃斜面を形成している。この桂川女堀の粕川への河口からその下流域の対岸には、「桑及畑」の微高地が粕川の南に向かう流路に沿うように西にゆるやかな弧を描きながら、南北方向に2列認められる。さらにそのそれぞれの東部には水田が存在し低地であることが想定される。こうした状況は、この南北の2列の微高地は粕川の蛇行が進行する過程で形成された自然堤防であり、それらの間及びそれらの東部の水田域は後背湿地、さらに東部の水田地の台地部との境は粕川のある時期の攻撃斜面であったことを示しているものと考えられる。問題はこの自然堤防の形成時期である。粕川の本地点から約1.7km下流域に位置する五日牛清水田遺跡(財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1993)では、天仁元年(1108)に浅間山が噴火した際に降下したとされ浅間Bテフラ(As-B)以下11枚にわたる洪水層で覆われた水田が検出されており、弘仁9年(818)の地震に伴う大規模な氾濫を含め、粕川がこれまで何度も氾濫しており、上流域での活発な浸食活動があったことが知られる。しかし、女堀が掘削されたAs-B降下以後では、大規模な地形変化を伴うような氾濫は想定されないように考えられる。また、桂川女堀の東端部の盛土が粕川により浸食されているとは見えず、桂川女堀の築造時と明治18年(1885)段階では女堀の流路及びその両岸に大きな変化は想定できない。つまり、桂川女堀と旧赤堀町女堀が連続していたものとするれば、粕川の両岸で地形変化がもたらされていた筈であるが、そうした痕跡は認められないのである。最終的には発掘調査により旧赤堀町女堀と当該地点における地形の形成のされ方を確認しなければならないが、明治期の地形図と現況における地形のあり方を検討する限りにおいて、地形桂川女堀と旧赤堀町女堀は連続していたとする積極的な痕跡は認められず、両者は連続されてはいなかったとの想定も許されるものと考えたいのである。

4. 赤城山南麓における女堀の経路

次に、上記で見た粕川を挟んでの桂川女堀と旧赤堀町女堀の走向の食い違いを女堀全体の中で検討するため、赤城山南麓における女堀の経路の概要を把握しておきたい。なお、女堀の経路における交叉する河川との調整方法については、別の機会に検討する予定である。

女堀の赤城山南麓への引き込み方については、前稿(飯島 2009)でやや詳しく述べたので本稿では割愛し、上泉町の藤沢川左岸から粕川までの経路のあり方を対象とする。使用する図は、国土地理院の1/25,000の地形図、迅速測図原図と迅速測図である(図6~8)。迅速測図原図と迅速測図で女堀の痕跡を抽出し、それを基に

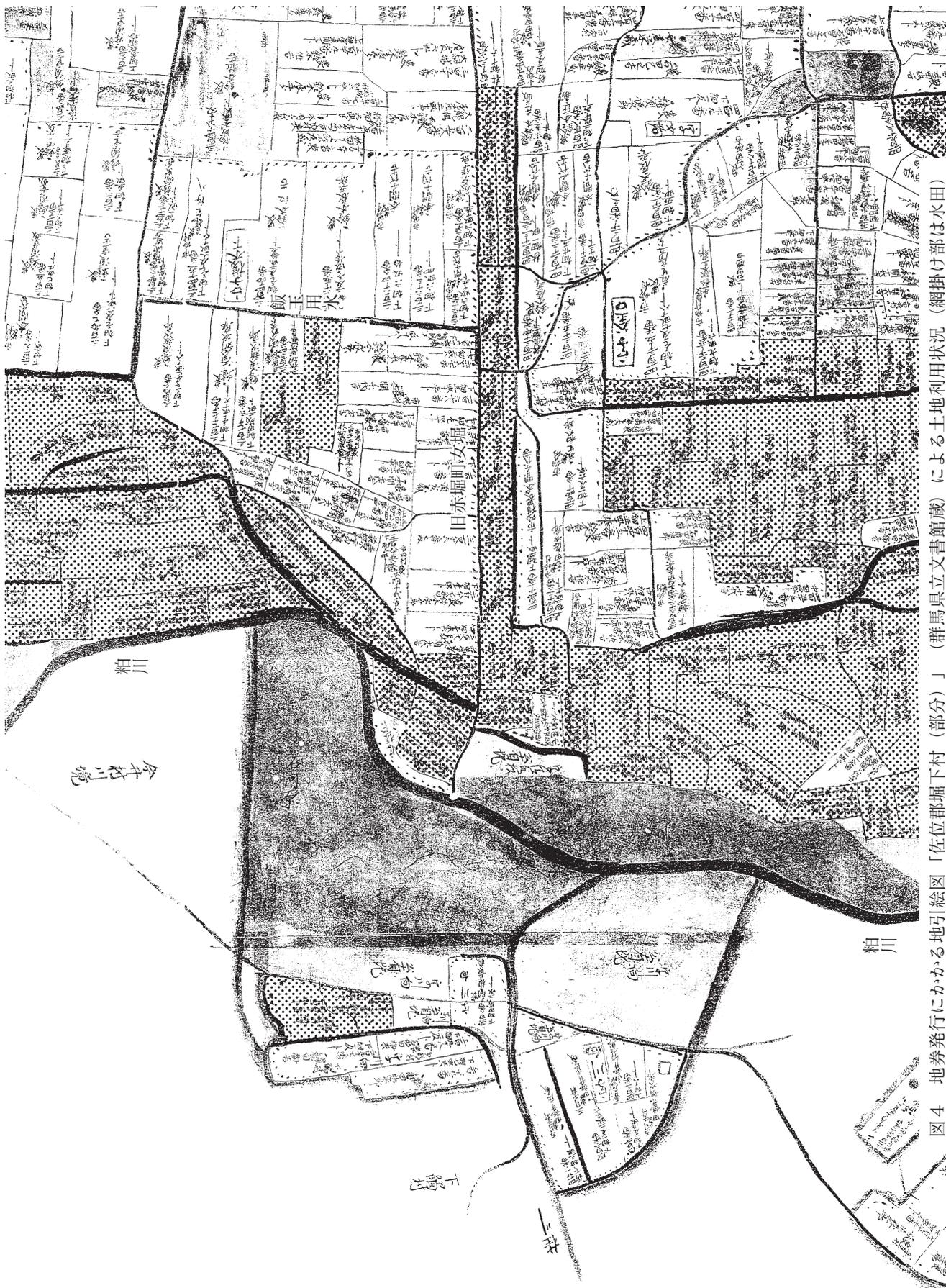


図4 地券発行にかかると地引絵図「佐位郡堀下村(部分)」(群馬県立文書館蔵)による土地利用状況(網掛け部は水田)

して地形図上の経路を復元し、その特徴を理解した。

上流部から下流部に向けて経路を追ってみよう。

上泉町から前橋市富田町まではほぼ直線上で、宝禅寺の南や江木町の台地部で少し南方へ弧状になるように見えるが、それぞれの下流部が全体の走向から大きくずれることはない。

富田町の東の荒砥川の谷底平野から前橋市荒子町までは総体的にやや大きく南方へ弧状になるが、その中でも荒口町と二之宮町では小範囲の中でさらに南方に少し弧状になる。富田と荒砥川の間経路については不明であるが、明治18年(1885)の測量時に荒砥川の右岸に存在した権現山が女堀の南側の盛土であったことが発掘調査で確かめられており(財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009)、富田の東部から荒子まで、直線上に導かれたものと想定される。この間を概観すると、荒口と荒子の台地部をやや大きく南側に迂回し、さらに荒口と荒子の台地で小さく南方へ弧状に迂回しているものの、富田から荒子の走向に戻っている。

荒子から粕川までの間には、石山の丘陵地があり、この部分では大きく南方へ迂回することになるが、粕川の西方の走向は荒子からの走向に戻るのである。

上記の全体の経路を概観すれば、上泉町の藤沢川左岸(標高約100m)から桂川女堀の粕川への河口(標高約93m)までの約9kmの間の経路を総体的にみると、赤城山の南麓から南東麓の緩斜面を南西から南東方向に向け、一部の南方への弧状を除けば、ほぼ直線状である。

上泉町の藤沢川左岸から粕川まで、台地部や丘陵部で大きく山麓の傾斜の緩い南方へ迂回することになるが、かならずその直近の上流部の走向の延長線上もしくはそ

の下位に戻っている。

その南方への最大のたわみは伊勢崎市下触町の石山の丘陵地の南であり、その他に荒口町や荒口町などでのやや小さい南方へのたわみがある。このたわみの部分の上・下流部を見てみると、その経路は、ほぼ直線状であり、たわみの部分についてはほぼ等高線に沿わせている。これは、通水を目的として底面の傾斜を一定に保つとした場合、掘削土量を大きくしないための合理的方法であると言えよう。つまり、こうした南方へのたわみをなしたとしても、全体的な経路の方向の中では、下流部において全体の直線的な走向の中に戻ると言えよう。つまり、水の掘削法面との摩擦力を最小限にしようとする工夫と考えられるのである。

それでは、粕川を挟んだ桂川女堀と旧赤堀町女堀との位置関係を見ると、その走向が粕川を境にして同一の連続した堀とした場合には女堀の下流域の旧赤堀町女堀が粕川上流域に存在して食い違っており、女堀全体の走向のありかたとは不調和であり、不自然であると考えられる。つまり、女堀全体の設計仕様の中では位置づけられないのである。

上記の状況をまとめると、問題にした女堀の対象地は赤城山南麓から東麓と河川により浸食された谷底平野そして大間々扇状地桐原面(澤口 2010)である。地形面は異なるものの全体的には女堀は北から南への緩斜面を横断することになり、丘陵部と谷部分との間の高低差はあるものの地形的に大きな変化は存在しない。そうした状況の中で、女堀が河川あるいは河川により浸食されて形成された谷底平野を越える場合、基本的には北西方向から南東方向へ角度の強弱はあるもののその経路は



図5 桂川女堀と旧赤堀町女堀と粕川の位置関係

①迅速測図原図「群馬県上野国南勢多郡東大室村」(911)(部分)(迅速測図原図復刻版編集委員会編 1991)

②迅速測図「大胡町」(部分)(桐生近傍第廿五号(第一師管地方迅速測図))

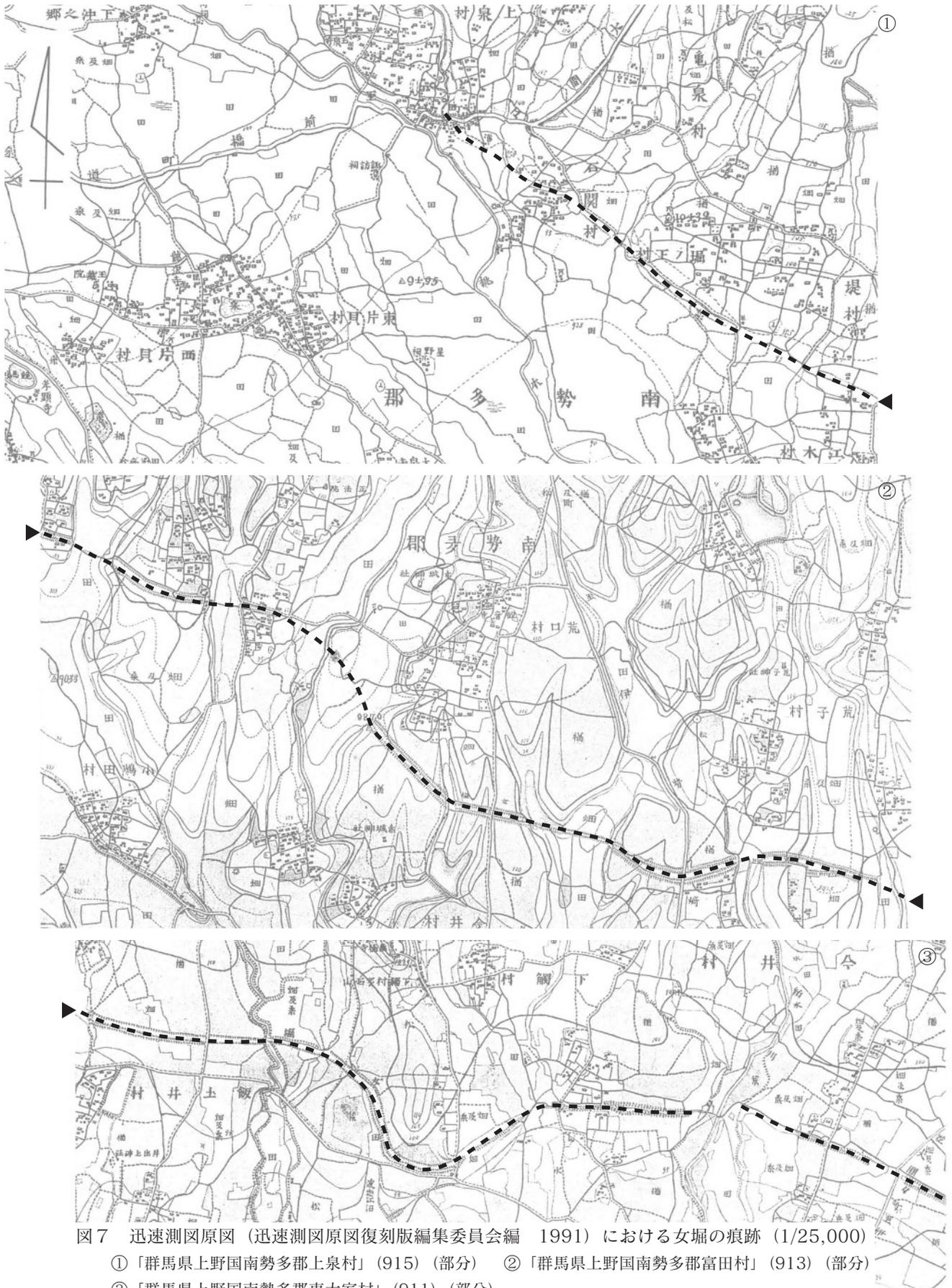


図7 迅速測図原図（迅速測図原図復刻版編集委員会編 1991）における女堀の痕跡（1/25,000）

- ①「群馬県上野国南勢多郡上泉村」（915）（部分）
- ②「群馬県上野国南勢多郡富田村」（913）（部分）
- ③「群馬県上野国南勢多郡東大室村」（911）（部分）

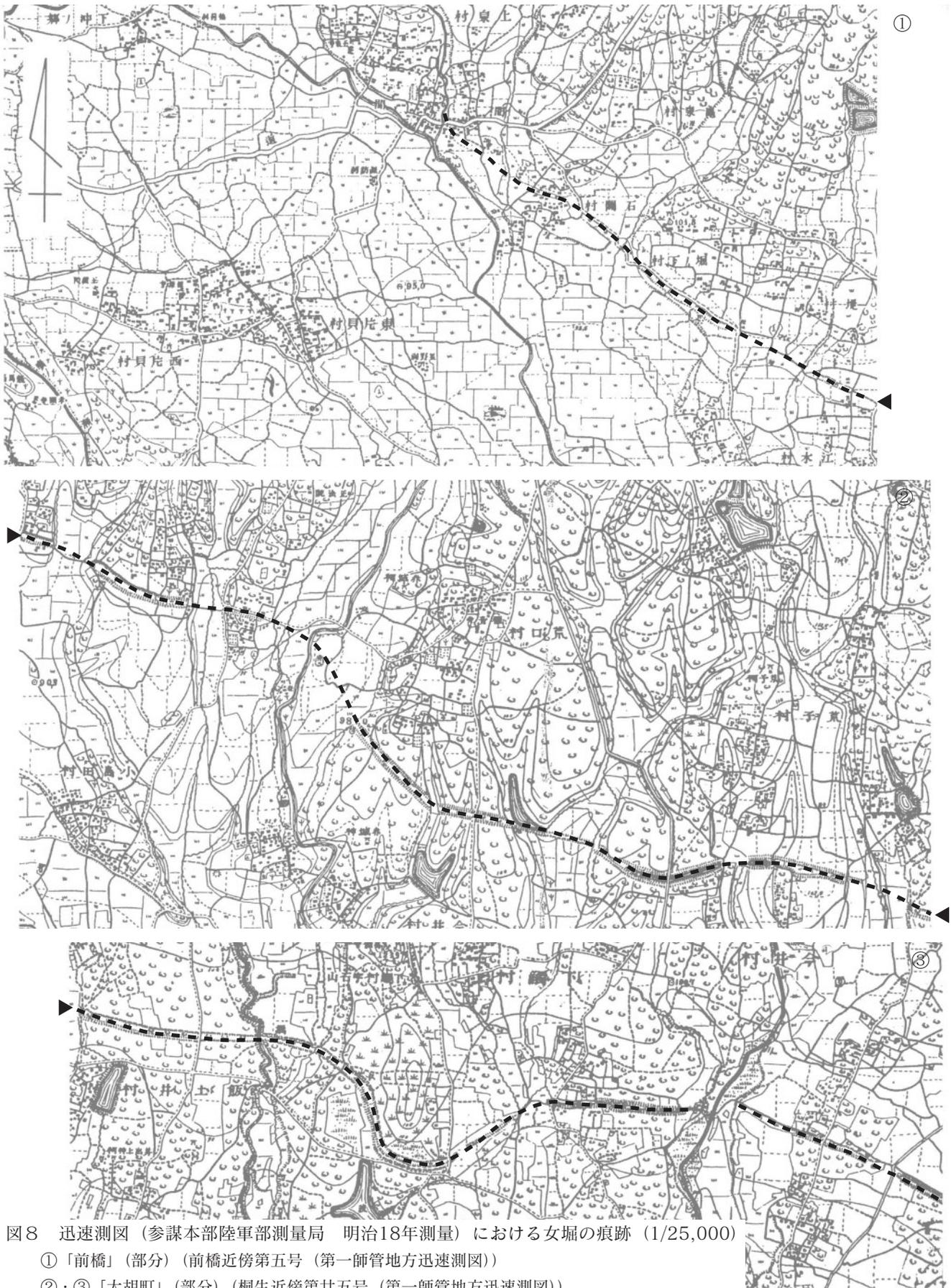


図8 迅速測図（参謀本部陸軍部測量局 明治18年測量）における女堀の痕跡（1/25,000）

- ① 「前橋」(部分) (前橋近傍第五号 (第一師管地方迅速測図))
- ②・③ 「大胡町」(部分) (桐生近傍第廿五号 (第一師管地方迅速測図))

ほぼ直線的に選択されている。そして丘陵地を越える際、底面高度を一定の傾斜角に保つ関係から掘削土量を少なくするため丘陵を南方へ迂回することとなる。迂回した後の経路の選択は、迂回場所の直近の西部の直線の延長上より上位に設定されることはないことが読みとれる。それは、水路における流速の維持のための一定の勾配の確保と掘削土量の減少そして作業の効率化を総合して選択した結果（仲野・山崎 1927）と言えよう。

このように、赤城山麓の女堀の経路を概観した場合、粕川を挟んでの桂川女堀と旧赤堀町女堀の食い違いの状況は際立つこととなり、その状況は前項で見た両者の連続性の否定を支持していると理解されるのである。

5. 粕川左岸における用水路

本稿で問題にしている粕川を挟んでの桂川女堀と旧赤堀町女堀との連続性の問題を検討する上で、旧赤堀町女堀周辺の用水遺構の状況を見ることとする。本地域において発掘調査された用水遺構はなく、依拠するのは大規模な地形変化を伴う開発が始まる以前の状況が比較的良く知られる先の大戦直後の昭和23年（1948）の米軍撮影になる航空写真である（写真3）。

それを見ると、旧赤堀町女堀の北部において、独鈷田の上流域にある大間々扇状地の湧水にあたるつつみ沼の直下に導かれる北西方向からの用水遺構が確認される。本用水遺構を北西方向にたどると、北方へカーブしながら連なるように見え、粕川上流域へ向かうと推定される。また、伊勢崎市赤堀町市場付近では、北方から南方に向かう用水遺構が認められ、佐位郡市場村の地券発行にかかる地引絵図によれば粕川水系からの引水と想定される。この市場地内での用水遺構については、昭和35年前後に撮影された航空写真を基にして「粕川水系の水を南下させるための谷（水路）であった可能性が高い。その場合、南側には対象となる沖積地は存在しない事から、東側の独鈷田への導水も可能性としては考えられる」（佐波郡東村教育委員会 1988）とし、この2つの用水遺構は連続する可能性を指摘している。しかし、その判断に際し依拠した航空写真より撮影時期の遡る航空写真に基づけば、上記のように別の用水遺構と考えられるのである。

また、旧赤堀町女堀の北部では、現在、大正用水伊勢崎飯玉支線水利組合が管理する飯玉用水が確認され、粕川から引水し大間々扇状地の扇端低地の谷頭へ供給する様子が見て取れる。

一方、旧赤堀町女堀の東方の延長部では、上記の地引絵図において、その堀内に字名で「女堀」が確認できる。しかし、「女堀は、関東の各地にその地名をなし、おおむね廃溝の通称である」（峰岸 1985）と考えられ、桂川女堀と旧赤堀町女堀の連続性を示す理由にはなり得な

い。

こうした状況を見ると、旧赤堀町女堀は、粕川までの女堀とは連続せず、女堀と同時代の別系統の用水遺構であるか、あるいは時代を異にする用水遺構であるか、あるべきであろう。その掘削された時代は、本遺構が明治6年（1873）に作成された地券発行にかかる地引絵図の「佐位郡堀下村」で飯玉用水と重複し、切られていることが確かめられることから、明治6年（1873）以前である。具体的な時代比定等は今後の確認調査に待たなければならない。

本地域は、大間々扇状地の謂わば中央部にあたり、独鈷田の沢の上流部に存在するつつみ沼の湧水を除けば、基本的に乏水地域である。そうした地域の中に大きな労働力を投下した用水施設が築かれているのである。粕川から早川までを視野に入れ、各時代の遺跡のあり方を踏まえて、その築かれた用水の目的を追求する中で、本地域の特性が明らかになればならない。機会を改めて検討することとしたい。

6. まとめ

上記のように、女堀の終末点については、一般的に伊勢崎市国定町の独鈷田であるとされているが、粕川までとする蓋然性が高いと考えられるのである。もしそうであるとすると、女堀を終末点送水とすることの妥当性とともに、送水先の受益地の再検討が必要となる。問題は小さくないので、本稿への批判を受けた上で、機会を改めて検討することとしたい。

ところで、女堀の終末点を粕川であるとすると、現在の桂川女堀の粕川への河口の標高を『伊勢崎市現況図』（図1）で見ると、約93mである。この桂川については、戦後のカスリーン台風における大水害の後、大規模な改修工事が実施されていることが知られ（写真4）、その際の大規模な地形の改変の存在も考慮しなければならない。しかし、明治6年（1873）の上記の絵図でも桂川が同様な流路をとり、女堀の中を東流していることが知られる（図4）。桂川の流路が変えられていないとすれば、粕川の流路との調和の関係で合流部の標高も大きく動いていないと想定し、女堀の粕川への河口部の標高を約93mと見ることとする。

一方、女堀の各地点の地表面の標高を調べると、取水先と想定している前橋市上小出町の標高は約115mで、赤城山麓への取り入れ先の前橋市五代町の「古堀敷」の基部周辺は約102.5mであり、その先の上泉町の藤沢川からの取入口の標高は約100mである。上小出町から五代町までは約4kmであり、その勾配は約1/320である。また、上泉町から粕川までの赤城山麓における約10kmの間の女堀の地表面の勾配は約1/1,400となる。

ポーリング調査により、「上泉町の93.8mと、終末点



写真3 昭和23年(1948)の航空写真に見る用水遺構の状況 (国土地理院 原版 米軍撮影 50V82RSPRI250 71RG 6APR48)



写真4 下触八幡宮境内の災害復旧碑 (2011年10月撮影)

西国定の90.6mを結んだ約1/3,700勾配を女堀の想定計画勾配と考え」て、発掘調査地点の堀底の標高値から、「測量ミスによると考えられる計画勾配保持の失敗」が説かれている (小島・齋藤 1985)。

女堀の灌漑用水としての計画勾配については、完工部の堀底の標高値に基づいて評価すべきであるが、女堀の経路と終末点の理解を変えた場合の女堀掘削地点の地表面においては上記のようになり、これまでの理解とは異なることにならざるを得ない。このことについても、稿を改めて検討することとしたい。

また、前稿で述べたように、前橋市五代町の女堀の赤城山麓への引き込み口では、その旧藤沢川の流路を変えていると想定される (飯島 2009)。また、桂川女堀のように、明治6年 (1873) の段階で女堀の中に桂川が引き込まれており、示唆的である。つまり、赤城山麓を流下する自然河川とそれを横断する女堀との関係をどう把握するかが女堀の歴史的意味を理解する上で重要な課題である、と言えよう。女堀が終末点通水を目的としたとする見解を検討するためには、途中での分水計画の痕跡を探すだけでなく、女堀はその走行と必ず交差した多くの自然河川とどのように調整を図ったかが問題となるのである。そうした位置づけの中で発掘調査された女堀の遺構のあり方が具体的に検討されなければならないと言えよう。

本稿において想定した女堀の全経路を踏まえ、女堀をその沿線の地域の中で位置づけることを次の課題として提示し、まとめに代えたい。

なお、今後にあつては、少なくとも、粕川を挟んで桂川女堀から旧赤堀町女堀へ問題なく連続するとの既成概念を疑い、そうでない可能性を考えた上で粕川兩岸、と

りわけ左岸の旧赤堀町女堀の西端部、現赤堀南小学校の南部の地点における発掘調査が不可欠と言えよう。

本稿を執筆するにあたり、国土地理院から航空写真、伊勢崎市教育委員会から都市計画図、群馬県立文書館から地券発行にかかる地引絵図の提供を受けました。また、前橋市立荒子小学校の校長園部守央先生、教頭岩上美芳先生には『荒砥村郷土誌資料』の閲覧にあたり御快諾をいただき、岡田昭二氏には『荒砥村郷土誌資料』について御教示をいただき、石田利代氏・鈴木久雄氏には旧赤堀町女堀の旧状や飯玉用水等について御教示をいただきました。さらに川道 亨氏には共に女堀の踏査を重ね、様々な点について議論を行う中で、多くのことについて示唆を受けました。明記して御礼を申し上げます。しかし、本稿において事実誤認や誤解があれば、その責はすべて筆者にあります。

註

- 1) 本書は前橋市立荒子小学校に保管されている。同校には、下記の図書6冊が存在している。いずれも表紙に墨書による表題の記された紙片が貼付され、本文は謄写版刷り、扉は墨書による。
 - ①『荒砥村郷土誌資料 前編』 1冊 和綴じ。本書の巻末のみに黒色のペン字による「大正十一年十二月 学校長 亀井林次郎」との記載がある。
 - ②『郷土資料 荒砥第一尋常高等小学校』 2冊 黒色厚紙の表紙の紐綴じ。前編部は上記『荒砥村郷土誌資料 前編』と同一のため、前・後編が合冊されたものと推定される。
 - ③『郷土資料 前』 (1冊) 黒色厚紙の表紙の紐綴じ。内容は①の『荒砥村郷土誌資料 前』と同一である。
 - ④『郷土資料 後編』 (1冊) 黒色厚紙の表紙の紐綴じ。内容は②の後編部と同一である。
 - ⑤『郷土資料 後』 (1冊) 黒色厚紙の表紙の紐綴じ。内容は④と同一である。
- 上記の状況から、①が前編・後編に分けられた正本の前編であり、他はその副本で、前編・後編が合冊になったものと、前編と後編が分

下触八幡宮境内 災害復旧碑
 (表面) 災害復旧
 耕地整理 桂川改修 記念
 衆議院議員久保田田次書
 (裏面)
 昭和二十二年九月十五日関東地方を襲ったカスリン台風により桂川が大
 氾濫し流域耕地は悉くその濁流に押し流され泥濘と砂礫に埋りそこで被
 害者は協議し災害復旧耕地整理組合を設立し赤堀村桂川改修護岸工事と
 相俟って昭和二十三年五月二十日工事に着手し昭和二十四年夏その工事
 の大部を竣工昭和二十五年用水堰波志江用水路工事を完成昭和二十七年
 換地事務を終了す
 被書面積十九町四反三畝〇歩 復旧面積十八町二反〇八歩
 桂川工事延長三料 工事費耕地整理五百六十五万三千円
 桂川工事九百万円 工事請負前橋市阿部建設株式会社
 組合設立発起人 (中略)
 昭和三十七年如月 建之

けられたものがあり、少なくとも正本は1セット、副本は合冊本が2冊、分冊本が2セット存在したものと推定される。扉の墨書の筆跡、大項目ごとに付けられたインデックスの付け方の同一性等から、すべての図書が同時に作成されたものと推定される。なお、群馬県立文書館では上記の②と同一の書が1冊保管されている。

本書は、群馬県勢多郡荒砥第二尋常高等小学校が昭和十四年十二月五日に発行した『荒砥村郷土史 下』（『郷土誌 “荒砥村” 下）の中で、「大正十二年十二月編輯にかゝる、荒砥第一校の郷土誌料」、「荒砥村郷土誌」、「荒砥村郷土誌料（後編）」と引用されている図書に該当するものと想定される。

以上のことを踏まえ、本稿においては、本書の名称を「荒砥村郷土誌資料」とし、大正十一年十二月に発行されたものと見なす。

しかし、上記『荒砥村郷土誌資料 前編』とセットになる『後編』を引用したと推定される後述の『荒砥村郷土史』では、「大正十二年十二月編輯」とされており、前・後編で編輯そして発行の時期が異なる可能性もある。

なお、本書中に記載された文章からは執筆者自らが遺構の踏査を踏まえて執筆していることがうかがえる。

- 2) 本書は群馬県立図書館で閲覧した。上下の2巻から成り、いずれの表紙にも「郷土史」と大きく記された下に「荒砥村」と添えられているが、目次には「荒砥村郷土史目録」とあり、奥付には、「昭和十四年十一月五日印刷 昭和十四年十二月五日発行 郷土誌 “荒砥村” 奥付 編輯者 群馬県勢多郡荒砥第二小学校内 柵木秀雄・佐竹泉皓（後略）」とある。さらに下巻の奥付の前には「荒砥村郷土史 上下 昭和十四年十月三十日編輯 来るべき国史研究会の前に 荒砥第二尋常高等小学校 郷土史調査研究部員」と記されている。上記の状況により、本稿においては本書を「荒砥村郷土史」と呼ぶこととする。本「女堀の溝址」の項の執筆者について、近藤義雄は「(前略) 剣持常昌先生が『群師紀要第一輯、荒砥村郷土史下特別精査(中略)に各々論考を掲げておられる。』(近藤 1961) としているが、今までのところ剣持が本書の執筆者であるとは確認できていない。また、峰岸純夫は『伊勢崎史話』における女堀に関する連載論文中の冒頭論文(峰岸 1959.7)の註において、『荒砥村郷土誌(伊勢崎女子校、佐竹氏、前橋高校故柵木氏等編)』としているが、女堀の項目の執筆者は今のところ不明である。

引用・主要参考文献(年代順)

- 吉田東伍 1904 富田『大日本地名辞書』第四冊 下 東国 坂東六州 上野 勢多郡 p.3351
 吉田東伍 1915 新田郡の治水墾田『新田氏郷土史論』pp.291~317
 高橋源一郎 1919 『吉田東伍博士追懐録』
 荒砥第一尋常高等小学校 1922 女堀の溝址『荒砥村郷土誌資料』前編 第十 史蹟名勝天然記念物の部 (三) 古跡 1
 仲野雄介・山崎利雄 1927 『水路と溜池』三版 岐阜市
 剣持常昌 1934 山麓地帯に於ける灌漑用水の地理学的研究『群師紀要』第1号 郷土研究 山麓地帯に於ける灌漑用水の地理学的研究 第一編 pp.37~73
 荒砥第二尋常高等小学校 1939 女堀『荒砥村郷土史』下 特別精査 三
 周東隆一 1950 女堀遺構について—赤城南麓に遺存する灌漑用水の調査並に研究—『桐生史苑』第1号 pp.16~25
 峰岸純夫 1959.7 赤城南麓灌漑用水遺構女堀について —『女堀』の概略—『伊勢崎史話』第二巻 第7号 pp.5~7
 峰岸純夫 1959.8 赤城南麓灌漑用水遺構女堀について その(二) 女堀の起点と利根川『伊勢崎史話』第二巻 第8号 pp.9~13
 峰岸純夫 1959.9 赤城南麓灌漑用水遺構女堀について その(三) 女堀の途中の問題『伊勢崎史話』第二巻 第9号 pp.10~13
 峰岸純夫 1959.10 赤城南麓灌漑用水遺構女堀について その(四) —女堀の終点、目的地、開穿者— 『伊勢崎史話』第二巻 第10号 pp.19~23
 峰岸純夫 1959.11 赤城南麓灌漑用水遺構女堀について その(五) —女堀の開穿者(秀郷系藤原氏)— 『伊勢崎史話』第二巻 第11号 pp.9~12
 峰岸純夫 1959.12 赤城南麓灌漑用水遺構「女堀」について その(六)

- 女堀の開穿者(新田氏の場合)— 『伊勢崎史話』第二巻 第12号 pp.9~15
 峰岸純夫 1960 赤城南麓灌漑用水遺構「女堀」について その七(完)『伊勢崎史話』第三巻 第1号 pp.8・9
 近藤義雄 1961 用水の歴史『利根と上州』上 みやま文庫2 pp.159~181
 早稲田大学史学会編 1964 『生誕百年記念祭 吉田東伍博士年譜と著作目録』
 赤堀村誌編纂委員会 1978 『赤堀村誌』
 群馬県教育委員会 1980 『女堀 昭和54年度女堀遺跡詳細分布調査実績報告書』
 峰岸純夫・山本良知・山本隆志・能登 健 1980 女堀遺跡について『女堀』I pp.2~24 群馬県教育委員会
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1985 『女堀—中世初期・農業用水の発掘調査— 泉宮圃場整備事業荒砥南部・北部地域に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』
 小島敦子・斉藤利昭 1985 開削計画およびその結果『女堀』III 女堀の開削とその実行2 pp.75~100 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
 鹿田雄三 1985 ハンドオーガーパーリング調査結果『女堀』III 女堀の開削とその実行2 開削計画およびその結果pp.80・81 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
 能登 健 1985 女堀と中世の水田開発『女堀』IV 女堀の解明と地域発達史 pp.93~100 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
 峰岸純夫 1985 女堀開削の背景『女堀』IV 女堀の解明と地域発達史 pp.101~108 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
 三野 徹 1986 灌漑排水施設計画『新編 灌漑排水』上巻 pp.217~267
 群馬県立文書館 1986 『群馬県行政文書簿冊目録 第4集 明治期地図編』
 佐波郡東村教育委員会 1988 『佐波郡東村の遺跡—村内遺跡詳細分布調査報告書—』
 迅速測図原図複製版編集委員会編 1991 『明治前期 手書彩色関東実測図 第一軍管地方二万分一迅速測図原図複製版』
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 1993 『五目牛清水田遺跡—一般国道17号(上武道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(古代・中近世編)』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第144集
 飯島義雄 2001 未完の灌漑用水・女堀の取水予定地の再検討『財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団 研究紀要』19 pp.35~44
 千田 稔 2003 『地名の巨人 吉田東伍—大日本地名辞書の誕生』
 梅澤重昭 2004 女堀の受益地域を考える—その歴史地理学的考察—『ぐんま史料研究』第二十二号 pp.17~58
 飯島義雄 2009 灌漑用水遺構・女堀の赤城南麓への引水経路の検討『財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団 研究紀要』27 pp.77~96
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009 『荒砥前田II遺跡 一般国道17号(上武道路)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査(その1)報告書 古墳時代前期集落遺跡の調査』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第472集
 澤口 宏 2010 大間々扇状地—社会基盤としての自然環境—『共同研究 群馬県大間々扇状地の地域と景観—自然・考古・歴史・地理—』自然 pp.7~17

補註

脱稿後、新しい資料も得て粕川を挟んだ桂川女堀と旧赤堀町女堀の関係を改めて検討した結果、旧赤堀町女堀は粕川を東方へと流路を変更させようとした痕跡であり、その変流を前提にして桂川女堀はその変流部の直下まで導かれようとした、と理解するに至った。つまり、赤堀町女堀と桂川女堀は同時に施工されたが、両者は当初計画から連続されることは想定されておらず、結果的に利根川から引水されることがなかったため、粕川も変流させられることがなかったのである。次稿で論述することとした。

群馬県玉村町における中世屋敷の一様相

— 福島久保田遺跡を中心に —

飯 森 康 広

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

はじめに

1. 掘立柱建物の検討

2. 出土遺物の状況

3. 若干の考察

おわりに

— 要 旨 —

玉村町周辺地域は、県内でも中世屋敷の発掘調査例が多い地域である。近年の調査報告書の増加により、調査成果の総括的な検討が期待される地域である。こうした見通しに立つ時、すでに刊行されている報告書についても、再度検討し直すことで、資料の掘り起こしが期待されてくる。福島久保田遺跡はその一事例である。

中世屋敷を検討する対象として主要素を占める掘立柱建物は、その認定作業が必ずしも徹底されておらず、調査段階・整理段階における方法的な違いにより、異なる成果が生じている。また、対象となるピットの総数が多い場合、時間的な制約から検討が不十分となることも起こってくる。本稿では、既報告の掘立柱建物も含めて、27棟の認定を行い、図示することとした。

一方、屋敷や建物の存続年代を想定する根拠となるのが、出土遺物である。近年の研究動向では、出土遺物の総量把握が期待されている。したがって、報告済み遺跡についても、必要により未掲載遺物を実見し、遺物をとらえ直す作業が期待されてくる。ここでは、共同研究の過程で行った悉皆的な調査結果を援用し、遺跡の傾向をみることができた。その結果、地域でも比較的早く、14世紀後半から15世紀前半に盛期を持つ屋敷・建物群であるという結論に達した。

地域的な総括研究の見通しに資するため、屋敷内部・建物の特徴や問題点について、若干の予察を行い、屋敷全般を通じて、東西棟と南北棟各1棟ずつがセットで主屋となる傾向、3・4類段階で平面正方形の建物が多い点、桁行平均柱間は6尺前後と7尺前後にほぼ二分される点を指摘した。

キーワード

対象時代 中世

対象地域 群馬県

研究対象 屋敷 掘立柱建物

はじめに

福島久保田遺跡は、群馬県南部の佐波郡玉村町福島に所在し、利根川右岸近くの微高地上に位置する複合遺跡で、調査された第3面から未周知の中世屋敷が発見されたものである（財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団：以下群埋文2003）。周辺では国道354号建設に先立つ大規模な発掘調査が行われ、中世屋敷が発見されたものとして、西から斉田中耕地遺跡（群埋文2010）、斉田竹ノ内遺跡（2011）、福島飯玉遺跡（2008a）、福島飯塚遺跡（2008b）、福島大島遺跡（2009）がある。こうした状況から、本遺跡周辺は中世屋敷が集中する地域と見なすことができる。また、斉田中耕地遺跡の西に隣接する上新田中道東遺跡（2005）から滝川の間では、中世屋敷が発見されておらず、斉田中耕地遺跡が周辺屋敷群の西限である様相も見え始めている。現在斉田中耕地遺跡のⅢ区とⅣ区の間を南北に走向する町道は伝統的なものと思われ、南は玉村八幡宮の北東角に接し、北は田村屋敷をはじめとする齋田の中世屋敷群¹⁾に向かう状況が確認できる。

本稿が主な題材とする掘立柱建物は、その認定作業が必ずしも徹底されておらず、調査段階・整理段階における取り組み方の違いにより、異なる成果が生じている。例えば、目視のみによる確認作業により掘立柱建物を抽出する場面に遭遇したケースもある。また、対象となるピットの総数が多い場合、時間的な制約から検討が不十分となることも起こってくる。

しかし、基本姿勢として、調査段階においては、遺構

確認段階で概念平面図を作成し、加えて柱痕跡なども図化し、掘立柱建物を想定した上で掘削を開始すること。また、ピットを半裁した所見で組み直しながら、最終的な建物認定を完了することが望まれるところである。一方、整理段階においても、調査段階の成果を尊重しながらも、柱間や柱筋の通り具合が不揃いで、かつ周辺に組み替えられるピットがある場合には、調査資料を十分に吟味して修正すべきと考える。

筆者は、上記の玉村地域の遺跡のうち、斉田中耕地遺跡²⁾の調査を担当し、整理作業でも関与できた。また、斉田竹之内遺跡についても、整理段階で建物の認定および検討の機会を与えられた。こうした経緯から、本地域の中世屋敷を検討できる状況が整いつつある。

中世屋敷を検討する対象として、遺構では建物、遺物では陶磁器がその中心となるが、陶磁器についても様々な問題がある。なかでも今日的な問題として、出土陶磁器の総量把握の必要性が上げられる³⁾。このため、筆者の参加する玉村中世史研究会の共同作業⁴⁾として、本遺跡の未掲載遺物の悉皆調査を行ったので、その成果から中世屋敷の存続年代を判断したい。

建物についても、調査原図に立ち返り再認定を行い、その結果を提示することとした。それは、報告済みの遺跡を再検討することで、潜在する建物資料の掘り起こしをさぐる試みとなろう。また、その作業の成果を受けて、若干の予察を行い、将来的な総括的検討への展望としたい。

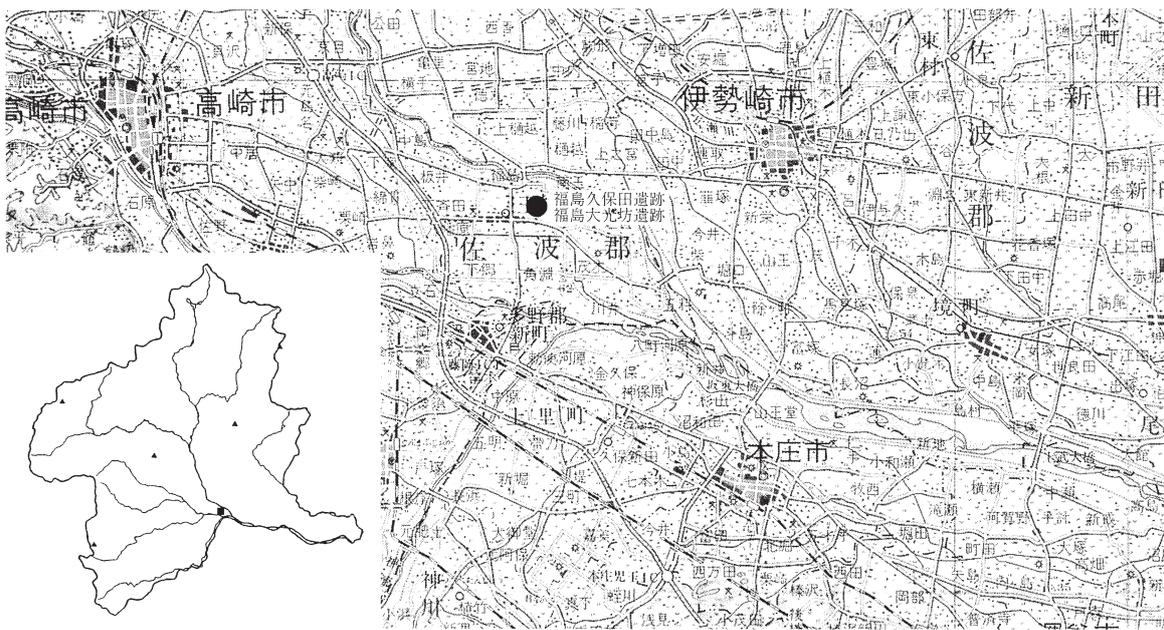


図1 遺跡位置図（国土地理院1/20万「宇都宮・長野」使用：群埋文2003より）



図2 左：福島久保田遺跡2区全体図1/320（群埋文2003付図に加筆）、右：同2区ピット抽出図1/200 161

1. 掘立柱建物の検討

(1) 方法と想定

中世面にあたるAs-B混土層は、調査段階では第3面として調査されている。上層である第2面では、近世の利根川起源の洪水層により被覆された水田跡が調査され、下層第4面ではAs-B直下の水田跡が検出されている。また、第1面はAs-Aで被災した耕地を天地返しによって復旧した溝の調査であるため、第2面を被覆する洪水層は18世紀後半以前であることは確定している。加えて、第2面の耕作土も第3面と近似するAs-B混土である点などを考慮すれば、第3面は概ね中世面として層位的にもとらえられたものと見なされよう。

検討にあたっては、調査原図を使用した。縮尺の関係で精度が高いためである。具体的には、第3面として調査・実測されたスケール1/20の平面図を1/40に縮小し、1尺30.3cmを1マスとした方眼を基準に、柱穴の規模や深さ、間隔を考慮して掘立柱建物の認定を行った。なお、報告では15棟の掘立柱建物が認定されているが、「調査時には8棟が立棟されていたが、さらに整理事業時に図面上で確認した掘立柱建物が7棟あり、多少変異が生じる面もあるがこの15棟を報告していくものとする」(群埋文 2003)とある。つまり、報告された掘立柱建物の認定には、調査段階と整理段階の2系統があることが判明する。

以下、検討をすすめる前提として、報告内容と本稿における筆者の想定結果との相違点に触れておく。まず、調査段階で認定された掘立柱建物は全体写真から判断して、報告における1・2・3・4・7・9・13・15号掘立柱建物(以下建物と略す)の8棟である(図2)。ただし、実際は9棟あり、1棟は整理段階で不採用になったとみられる。したがって、整理段階では5・6・8・10・11・12・14号建物の7棟が認定されたものと判明する。さて、筆者の検討によれば、1・2・4号建物はほぼ追認できる(本稿における1・27・9号建物)。ただし、1号建物は南東隅柱P4を入れ替え、P5を他に使った。また、2号建物では整理段階で追加されたP3・9・12が配置を乱しており不要と判断した(図3参照)。

さて、残りを考えるにあたり、前提となるのがピットの状態である。図2の左右を比較すれば分かるとおり、調査時に比して掲載ピット数が少ない。もちろん、調査段階ではこれらすべてのピットを考慮して認定を行ったことは言うまでもない。ただし、ピットは、断面図作成の必要や出土遺物の有無により選別され、無番号のピットは非掲載となってしまったらしい。ちなみに追認された掘立柱建物はすべて調査区の西側に位置し、重複も少なく、ピット数も少ないことがわかる。反面、残る掘立柱建物はピット数の多い東側に集中している。

こうしてピット数を調査段階に戻して考えると、9号

建物は桁側の柱間が長すぎており、周辺のピットを考慮してもあえて選別する根拠が弱い。7号建物はL字形を呈し、遺存状態が悪い状況にあるか。あるいは柵列の可能性もあるので建物から外すこととした。残る調査段階認定の3・13・15号建物は、いずれも2×2間の小規模な建物であり、多少柱筋が乱れても許容範囲である。したがって、是非の判断は難しい。ただし、筆者が別に認定した建物とピットが競合した際は、より蓋然性が高い認定に引き寄せられるため、追認できなかったのである。掘立柱建物の認定においては、得てして1つのピットをどちらの建物に帰属させるかという局面が発生し、柱間と柱筋のより規格性の高い方が優先されることとなるからである。

さて、調査段階の掘立柱建物については、3棟を追認、5棟を不採用とした。また、整理段階で認定された7棟については、筆者と同様図上復元であり、認定条件では立場的な違いはないと考える。そうした視点で見るとき、6・8・10・11・12・14号建物はいずれも柱間が乱れ、ピットの大きさも甚だしく異なり、8号建物は井戸を柱穴とするなど、強引なものも見られる。今回、筆者が建物認定した中でも追認されるものがなかったので、あえて詳述は避けることとする。

以上、報告されている掘立柱建物の状況を確認した上で、以下本論に入ろうと思う。なお、掘立柱建物の番号については、あえて新しく番号を付番し、主軸方位による分類に対応させた。また、報告書とほぼ一致する3棟は、表3にも番号を示してある⁵⁾。

作業の結果、南堀の北側主要部分で23棟、南堀と11号溝に挟まれた細長い部分で4棟、あわせて27棟を認定した。詳細は図4～9に示した。重複が激しいが、紙面の都合で1棟単位で掲載することは断念し、主軸方位による分類に従い、1・2類で1枚(図4)、3類で2枚(図5・6)、4類で2枚(図7・8)、南堀南で1枚(図9)、都合6枚の遺構図を掲載した。分類の基準は、1類がN-21~22°-W、2類がN-5~12°-W、3類が3°W-N-4°E、4類がN-(5)~15°-E⁶⁾である。なお、数値は南北棟を基準に表した。また、辺ごとに例えば南北棟なら、東辺と西辺で別々に方位を計るため、「~」表示となっている。

(2) 計測と集計

計測については、筆者が分析に必要なものとして、桁・梁側の長さ(身屋部分の隅柱穴間の心々距離)を1/40縮尺の平面図により計った。計測結果は表1のとおりである。なお、各柱穴の規模や深さは建物認定の参考としたが、計測は行っていない。集計項目は表2に示した。

棟方向別にみると、東西棟は1類を除き、各分類で1

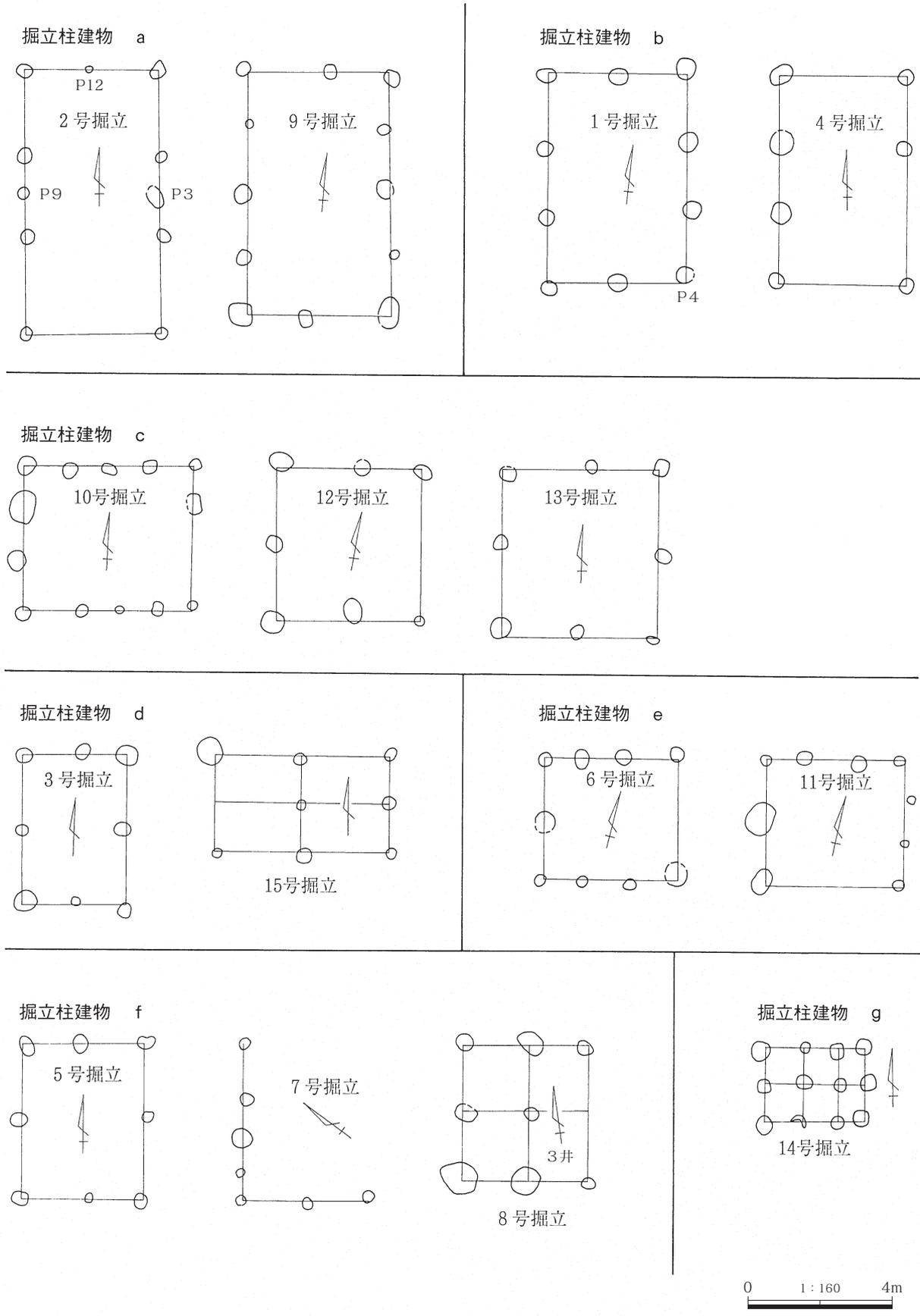


図3 福島久保田遺跡2区で報告された掘立柱建物一覧 (群埋文2003に一部注記)

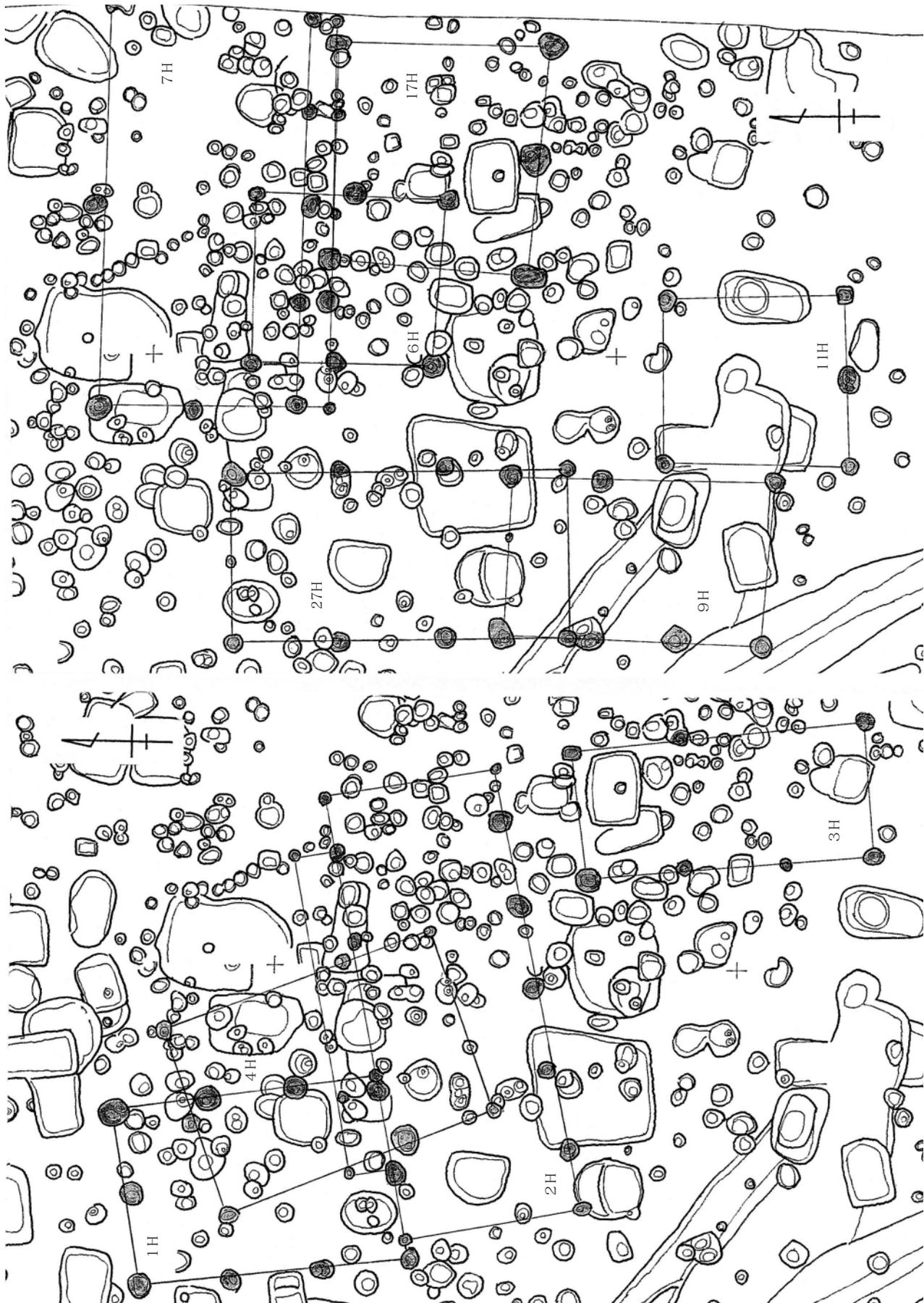


图5 3類建物平面图1 (1/120)

图4 1・2類建物平面图 (1/120)

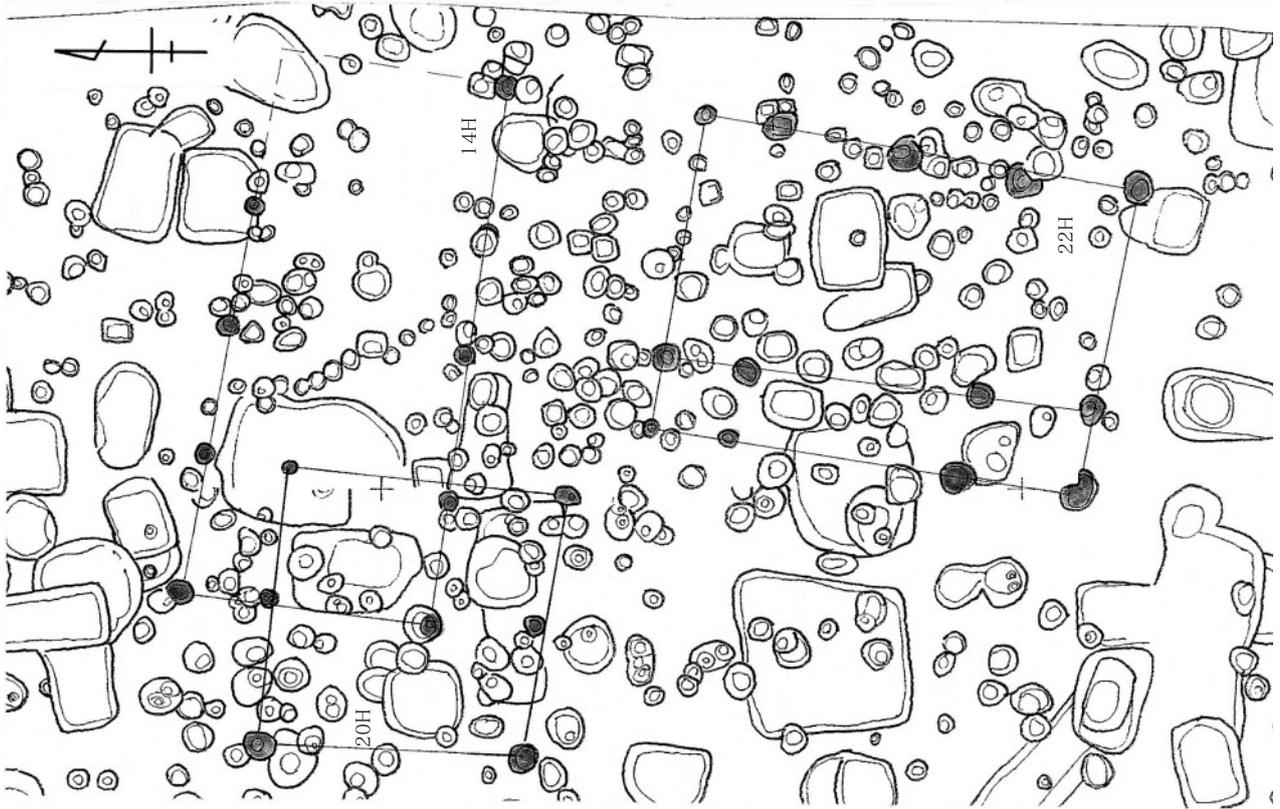


図7 4類建物平面図1 (1/120)

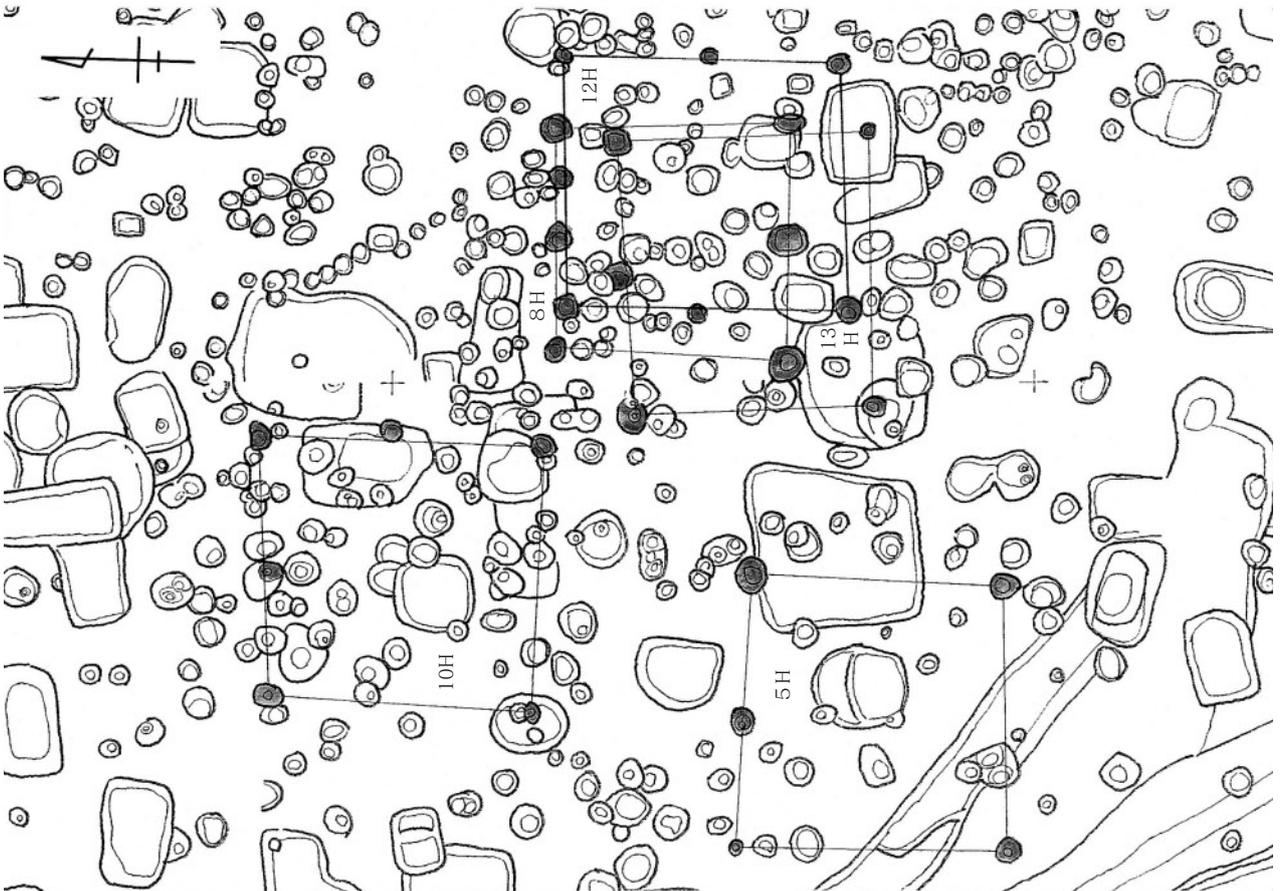


図6 3類建物平面図2 (1/120)

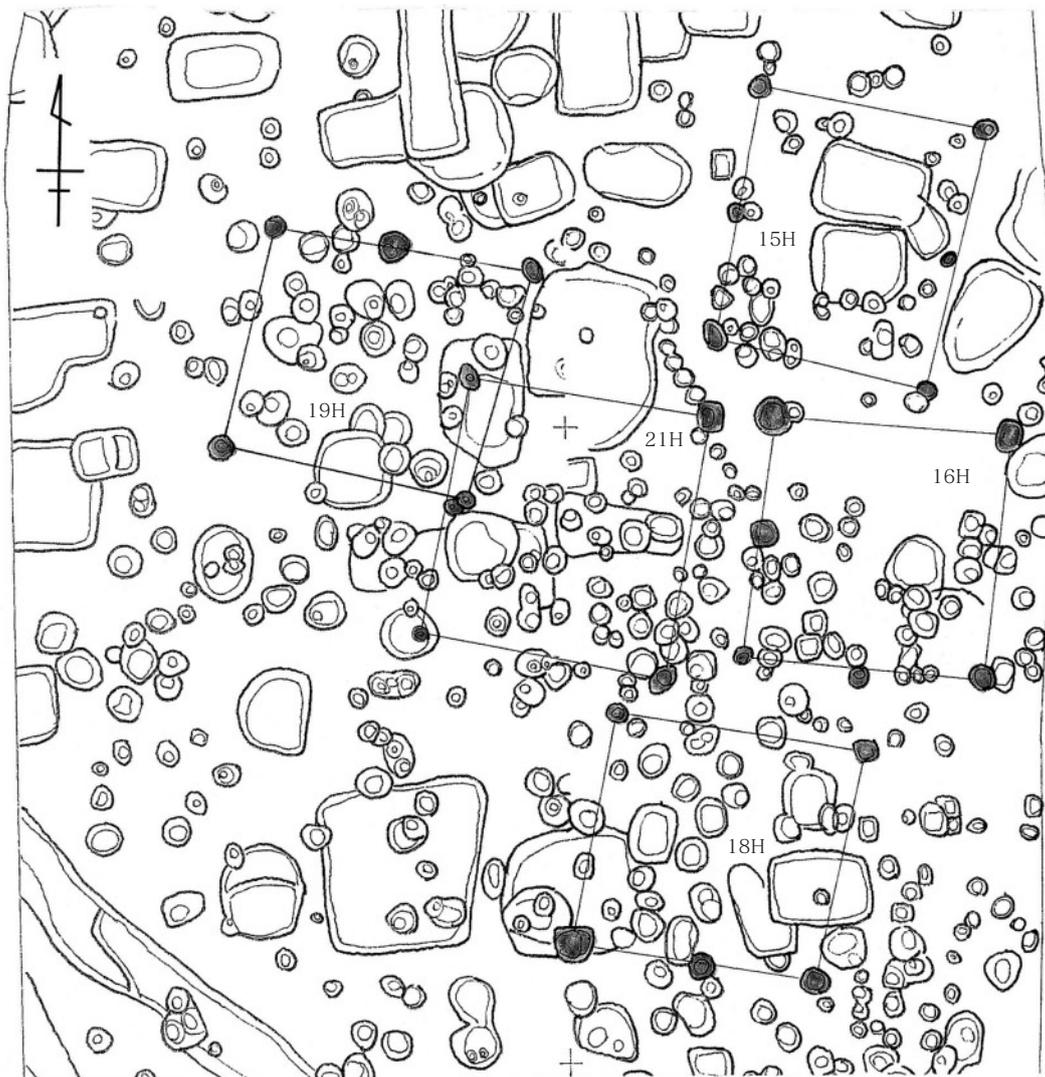


図8 4類建物平面図2 (1/120)

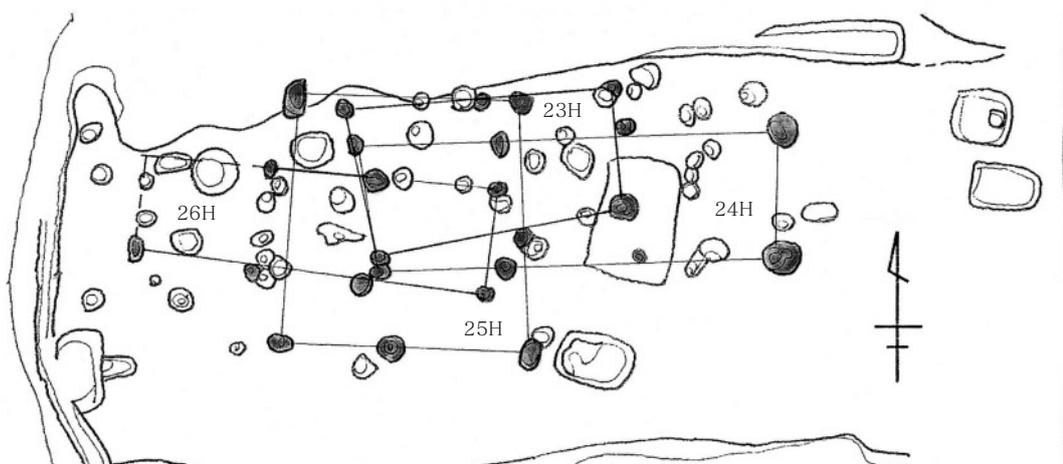


図9 南堀南建物群平面図 (1/120)

棟ずつとなっている。南北棟は分類により2棟のものもあるが、東西棟と重複するものを除くと、分類ごとに東西棟・南北棟とも1棟ずつがセットなる。2類では、2号建物と3号建物がともに東辺がそろっている。3類の9号建物と17号建物も、前者の北辺と後者の南辺がほぼ一致している。また、11号建物と27号建物も、前者の東辺と後者の西辺が一致する。4類の14号建物と22号建物も、2類と同様に東辺がそろっている。加えて、正方形に分類される建物が特に多く、3類で7棟、4類で6棟と、全体の半数を占める。

面積では東西棟・南北棟のものが大きく、40m²を超えるものが1棟ある。1類を除く各分類でも、30m²を超える建物が主屋となっている。

建物構造では、すべて側柱構造で、総柱構造はみられない。桁行で最長のものは4間で、2～4類で1棟ずつである。正方形のものは、1×2間、2×2間と小さく、後者が13棟中4棟と少ない。

桁行平均柱間は、桁行3間以上を有効数値として取り上げた結果、27棟中11棟が該当した。数値としては、5.95～6.29尺が5棟、6.88～7.09尺が5棟、7.93尺1棟の3種に大別される。この選別は、棟方向の違いや規模に関係しないことが読み取れる。

2. 出土遺物の状況

(1) 方法

遺跡の存続時期をとらえるため、未掲載遺物についても悉皆的に調査を行った⁷⁾。遺物のカウント作業では出土地に配慮し、遺構名称のほかグリッド名や出土層位の情報も調査項目とした。出土点数の把握は破片数によるが、接合されたものは1点とカウントした。在地系の内耳土器・焙烙では、底部片の場合判別が難しいため、調査段階では両者並記のままカウントし、本稿の集計では省略除外した。搬入遺物では、鑑定指導などにより、時期判定可能なものも含まれるが、現状では断念した⁸⁾。

(2) 集計

掲載遺物と未掲載遺物の数量をあわせて、表3の出土遺物年代別集計を作成した。在地系土器の内耳土器・鉢を主に基準とした関係で、年代を絞り込めたものが少ない。遺物は14世紀後半から15世紀前半にまとまりがあり、掲載遺物の状況とほぼ一致する。グリッド出土遺物ながら、図10のうち内耳土器2点(同図-2・3)と、鉢(同図-4)が相伴して良いであろう。なお、紀年銘資料として「文和五年」(1356年)と刻書された硯(図10-6)が、32G-10グリッドで出土している。また、16世紀まで下る遺物もあることから、屋敷の盛期を過ぎても若干遺構が継続することも確かである。

遺構別での出土状況を見ると、南堀よりも更に南に位置する11号溝でややまとまった出土があり、おおむね

在地系土器と古瀬戸の折縁大皿(未掲載)の年代観は14世紀後半から15世紀前半と一致する⁹⁾。11号溝で出土した在地系土器の掲載遺物では、内耳土器(図10-1)が秋本編年のA群であろう。また、2号井戸出土の鉢(図10-5)はスリ目があり、星野編年Ⅳ期(15世紀前半)以降である。

3. 若干の考察

掘立柱建物は、棟方向の違いから4つに分類され、4時期程度が変遷する可能性が高い。各建物同士の重複関係を精査した結果、4類のなかで16号建物が17号建物より新出であることが判明した。しかし、各分類の新旧関係を示す資料はない。一方、3類と4類の建物の割合が近似しており、両者は前後する関係であることは間違いない。そうすると、1・2類が3・4類の前なのか後なのかという問題となろう。ただし、1類1号建物と方位を同じくする土坑は、その建物周辺から北西の狭い範囲であり、建物自体も区画屋敷全体の方向性や遺構配置とはそぐわない印象を受ける。したがって、屋敷内部の建物とすれば、2～4類とは別に扱う必要があろう。また、通例区画溝の走行方向も参考となるが、北・南堀とも建物群と距離があり、南堀は外形が歪むなど、判断基準とならないことがある¹⁰⁾。

建物構成をみると、3類・4類とも東西棟・南北棟各1棟に、正方形の建物が6・7棟重複する状況である。これを東西棟・南北棟と正方形を別として扱うと、3・4類で共通する在り方が説明しにくい。やはり、東西棟と南北棟がセット関係にある段階で、正方形の建物も存在し、正方形の建物の建て替えサイクルが顕著であったものと見なされる。また、東西棟・南北棟も前後に建築・廃絶され、正方形の建物に入れ替わるなどの小規模な変遷を伴うものと考えられる。したがって、単純な構成にみえる2類の状況が屋敷内部の基本的な配置であるともいえる。こうした状況は、出土遺物から14世紀後半から15世紀前半の屋敷遺構内部の状況と見なされよう。ただし、若干後代に続く建物もあろう。

建物の建築的な問題として、桁行平均柱間が6尺前後と7尺前後の二分されることが判明した。この傾向は、近隣の斉田竹ノ内遺跡¹¹⁾でも認められる傾向であり、今後地域的な傾向として検討していく必要があろう。

屋敷内部の遺構配置をみると、建物群は屋敷の南側に偏在し、その北には長方形の土坑が集中し、更に北に無遺構空間が広がっている。

また、南堀の南には小規模な建物が繰り返し作られ、その南の11号溝では生活遺物が多く出土している。こうした建物群は、屋敷の一部なのか、付随する居住域なのか施設なのか、事例研究を進める必要がある。

表1 掘立柱建物計測値一覧

区	分類	NO	報告NO	主軸方位	面積㎡	桁行平均	桁行平均柱間	寸尺	梁間平均	梁間平均柱間	寸尺	規格・下屋・備考
2	1	1	1	N-21~22° -W	26.08	6.255	2.085	6.88	4.17			1×3間・南北棟
2	2	2		N-78~79° -E	40.86	7.21	1.8025	5.95	3.7			1×4間・東西棟
2	2	3		N-5° -W	24.96	6.4	2.1333	7.04	3.9			1×3間・南北棟
2	2	4		N-7~8° -W	22.55	5.715	1.905	6.29	3.945	1.9725	6.51	2×3間・南北棟
2	3	5		1° W~N~3° E	17.10	4.1	2.05		4.17			1×2間・正方形
2	3	6		N-0~1° -E	14.81	3.98	1.99		3.72			1×2間・正方形
2	3	7		2° W~N~2° E	36.16	8.39	2.0975	6.92	4.31			2×4間・東西棟・南
2	3	8		N-0~2° -E	13.38	3.665	1.8325		3.65			1×2間・正方形
2	3	9	4	N-0~1° -E	20.52	5.675	1.8729	6.09	3.58			1×3間・南北棟
2	3	10		2° W~N~4° E	17.72	4.25	2.125		4.17			1×2間・正方形
2	3	11		1° W~N~2° E	16.97	4.035	2.0175		4.205			1×2間・正方形
2	3	12		1° W~N~2° E	16.99	3.95	1.975		4.3	2.15	7.1	2×2間・正方形
2	3	13		N-1~3° -W	16.44	3.775	1.8875		4.355	2.1775	7.19	2×2間・正方形
2	3	27	2	N-1~2° -W	26.37	7.205	2.4017	7.93	3.66			1×3間・南北棟
2	4	14		N-8~10° -E	33.5	8.59	2.1475	7.09	3.9			1×4間・東西棟
2	4	15		N-10~13° -E	14.34	4.05	2.025		3.54			1×2間・南北棟
2	4	16		N-6~7° -E	14.78	3.79	1.895		3.9	1.95	6.44	2×2間・正方形
2	4	17		N-2~8° -E	21.28	4.325	2.1625		4.92			1×2間・正方形
2	4	18		N-9° -E	14.35	3.91	1.955		3.67			1×2間・正方形
2	4	19		N-9~15° -E	14.56	3.645	1.8225		3.995			1×2間・正方形
2	4	20		N-3~10° -E	18.45	4.29	2.145		4.3	2.15	7.1	2×2間・正方形
2	4	21		N-10~11° -E	15.96	4.145	2.0725		3.85			1×2間・正方形
2	4	22		N-7~11° -E	31.58	5.57	1.8567	6.13	3.745			1×3間・南北棟・北西
2南	2	23		N-85~88° -E	8.65	4.025	2.0125		2.15			1×2間・東西棟
2南	3	24		N-2~3° -W	13.08	6.395	2.1317	7.04	2.045			1×3間・東西棟
2南	3	25		3° W~N~4° E	14.49	3.98	1.99		3.64			1×2間・南北棟
2南	4	26		N-84° -W	9.39	5.46	1.82	6.01	1.72			1×3間・東西棟

*1類:N-21~22° -W/2類:N-5~12° -W/3類:3° W~N~4° E/4類:N-(5)~15° -E

表2 掘立柱建物項目別集計

棟別	2					2南				合計	比率
	1類	2類	3類	4類	計	2類	3類	4類	計		
東西棟		1	1	1	3	1	1	1	3	6	22.2%
南北棟	1	2	2	2	7		1		1	8	29.6%
正方形			7	6	13					13	48.1%
計	1	3	10	9	23	1	2	1	4	27	
規模	1類	2類	3類	4類	計	2類	3類	4類	計	合計	比率
1×2間			5	5	10	1	1		2	12	44.4%
2×2間			2	2	4				0	4	14.8%
1×3間	1	1	2	1	5		1	1	2	7	25.9%
2×3間		1			1				0	1	3.7%
1×4間		1		1	2				0	2	7.4%
2×4間			1		1				0	1	3.7%
計	1	3	10	9	23	1	2	1	4	27	
面積㎡	1類	2類	3類	4類	計	2類	3類	4類	計	合計	比率
~10						1		1	2	2	7.4%
~20			7	6	13		2		2	15	55.6%
~30	1	2	2	1	6					6	22.2%
~40			1	2	3					3	11.1%
~50		1			1					1	3.7%
計	1	3	10	9	23	1	2	1	4	27	

表3 出土遺物年代別集計

			13C		14C			15C				16C				中世	計	
			後	前	中	後	初	前	中	後	初	前	中	後				
II区	在地土器	カワラケ													6	6	52	
II区		鉢				5	1							1	28	35		
II区		内耳土器				5									1(3)	9		
II区		火鉢													2	2		
II区	古瀬戸	皿					1								2	3	8	
II区		鉢・盤類													3	3		
II区		香炉													1	1		
II区		不明													1	1		
II区	瀬戸美濃	皿											2	1	3	5		
II区		天目茶碗													2		2	
II区	施釉陶器	袋物													1	1	1	
II区	常滑	甕													29	29	29	
II区	渥美か常滑														13	13	13	
II区	焼締	鉢													1	1	1	
II区	中国白磁	碗													1	1	1	
II区	中国青磁	碗				1									1	2	4	
II区				1											1			
II区		不明													2	2		
II区	中国青白磁	梅瓶													3	3	4	
II区		袋物													1	1		
II区	石製品	硯							1						1	1	1	
計																	119	

*内耳土器か鉢は、内耳土器に含め()書き *内耳土器か焙烙かは省略

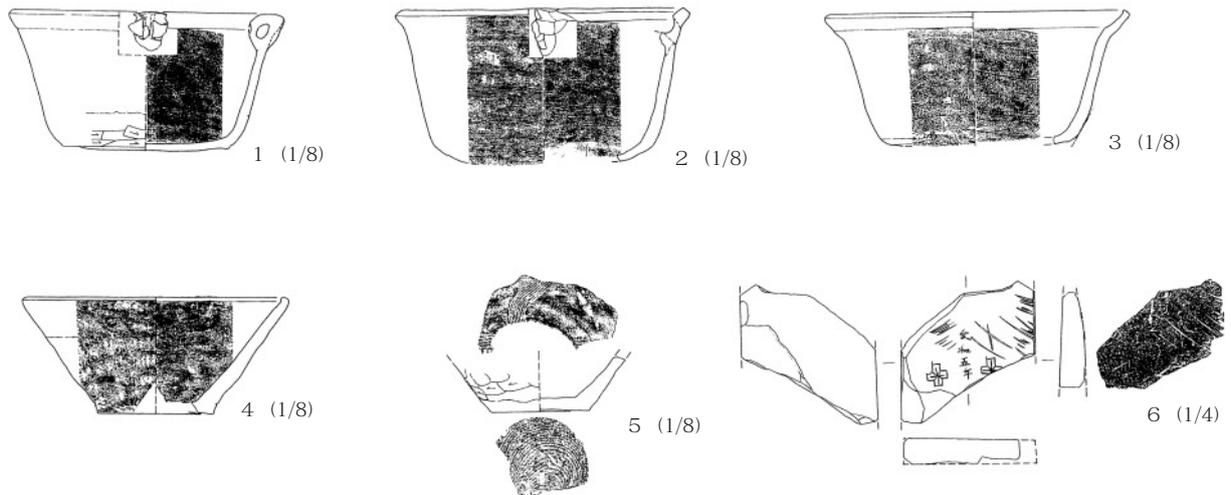


図10 福島久保田遺跡2区掲載出土遺物の在地系土器ほか(カッコ内縮尺)

おわりに

本稿は、報告済みの遺跡について、掘立柱建物を再認定し分析を試みた。検討に当たっては、報告されている建物も考慮し3棟を追認したが、現場段階4棟を含む12棟を不採用とした上で、新たに24棟の認定を行った。掘立柱建物の認定がピットを関連づけることに終始しなければならない以上、いかに拾うかが重点となり、屋敷内部検討の重要な要素となる。その意味で、本検討結果は当初の目的を果たせたものとする。ただし、その作業が有効であるのか否か。論の分かれるところであろう。筆者も調査段階を重視する立場をとるが、既報告の遺跡であっても、追認の余地を残すものについては、積極的に着手すべきとも考えている。大方のご批判を願いたい。

末尾ながら、未掲載遺物のカウント作業・集計作業をともにいき、本稿での成果活用をご快諾いただいた黒澤照弘氏、ならびに発掘調査の状況についてご教示いただいた調査担当齊藤利昭氏に感謝申し上げます。

註

- 1) 群馬県教育委員会 1988『群馬県の中世城館跡』によれば、ほかに温井東屋敷、温井西遺跡、町田屋敷、石原屋敷が分布している。
- 2) 齊田中耕地遺跡は、14世紀後半から15世紀初頭を下限とする遺跡であり、周辺では最古段階に位置づけられる中世屋敷である(財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009『齊田中耕地遺跡』)。また、福島久保田遺跡は、その次の段階に位置づけられる遺跡として高く評価され、陶磁器研究からも貴重な遺跡である。
- 3) 静岡県内の中世遺跡を対象に行われた悉皆調査は、その先駆けとなっている。経過説明については、小野正敏が詳しく述べている(小野正敏 2005「はじめに」『中世の伊豆・駿河・遠江 一出土遺物が語る社会一』小野正敏・藤沢良祐編 高志書院)。また、県内では秋本太郎がいち早くこの手法を取り入れ、箕輪城発掘の成果としている(群馬県高崎市教育委員会 2008『史跡 箕輪城跡Ⅷ 一史跡箕輪城内容確認調査報告書一』)。
- 4) 玉村中世史研究会は、2009年12月に発足した共同研究会であり、未だその成果は未知数である。ただし、玉村地域の出土陶磁器を広く実見・検討することで、地域の編年作業も視野に入れている。本稿で使用した成果は、その基礎的な作業で得られた調査成果であり、その研究の方向性をさぐる試みでもある。未掲載遺物のカウント作業は、同会共同研究の一つとして、平成22年3月2日に黒澤照弘と飯森が行った。
- 5) 27号建物は当初9号建物に関連づけて考えていたため、付番していなかった。その後再検討を行い独立した建物に復活したため、番号が乱れてしまった。ご容赦願いたい。
- 6) 4類は辺ごとのバラツキが大きく、5度よりも北へ寄るものが含まれるため、(5)度としてある。
- 7) 在地土器の年代比定に当たっては、内耳土器を秋本太郎、鉢を星野守弘の編年に従って行った(秋本太郎 2005「上野と周辺地器との関係 一在地土器の分布論から探る一」『第1回内陸遺跡研究会シンポジウム資料集 海なき国々のモノとヒトの動き 一16～17世紀における内陸部の流通一』、星野守弘 1996「鉢」『新編高崎市史』資料編3中世I 高崎市424頁)。
- 8) 未掲載遺物は、遺跡ごと調査区別に区分けされ、パンケースで箱積みされている。箱単位では、遺構ごとにビニール袋に入れ、荷札により分別される。カウント作業では、これらを開いて確認することとなったが、特定の遺物を拾い出し、別置きすることは現在の保管方法では無理であった。したがって、追認作業などが可能な状況は作れなかった。
- 9) 未掲載遺物調査の結果、10号井戸から取り上げられた遺物として、

在地系の鉢と初段階の内耳土器が共伴する状況があり、編年資料としても有効なものと認められた。しかし、10号井戸が遺構として確認できず、なんらかの混乱が推測される。今後、この資料を活用する際には問題を残している。

- 10) 北・南堀とも未掲載遺物は確認できず、掲載遺物もないことから、層位以外時期を確定する要素がない。また、出土遺物がないことは、調査を担当した齊藤氏の証言とも一致する。ただし、第2面水田が埋没土を被覆しており、第3面であることは間違いない。
- 11) 飯森康広 2011「齊田竹之内遺跡の中世屋敷と掘立柱建物群」『註2) 文献に同じ』。

引用文献

- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2003 『福島久保田遺跡・福島大光坊遺跡』
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2005 『年報』24
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2008a 『福島飯玉遺跡』
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2008b 『福島飯塚遺跡』(2)
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009 『福島大島遺跡』
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2010 『齊田中耕地遺跡』
 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2011 『齊田竹之内遺跡』

青葉兵団（陸軍第202師団）の群馬県移駐

— 史料と遺跡から見た昭和20（1945）年本土決戦の一樣相 —

菊池 実

(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

はじめに

1. 関東の本土決戦計画

2. 青葉兵団と片倉衷

3. 片倉衷の「手帖」「備忘録」から

4. 「手帖」「備忘録」からわかる事実

5. 青葉兵団（第202師団）の布陣

6. 部隊が移駐した学校の様相

7. 復員業務と終戦業務

おわりに

— 要 旨 —

本土決戦下における本県の状況については、これまで詳細な分析は行われてこなかった。本土決戦計画そのものは、敗戦とともにすべて幻となってしまったために、それに備えて準備された様々な行動は歴史の中に埋没していったのである。このために戦争遺跡の中でも本土決戦に関わる遺跡の調査が近年注目されている。

今回、片倉衷の「日誌」と「備忘録」から、今まで不明であった県内移駐師団の実態と行動を把握し、あわせて部隊が布陣した県内各地や埼玉県下の国民学校の状況を集約してみた。部隊の移駐は昭和20年5月中旬以降、6月初旬にかけて実施された。鉄道沿線を中心に、当時の前橋市、高崎市、伊勢崎市、佐波郡5村、勢多郡1町・5村、碓氷郡2町・6村、群馬郡4町・17村、利根郡1町・6村、北甘楽郡2町・1村、多野郡2町3村におよんだ。現在の行政区域では6市3町3村（市—前橋・高崎・伊勢崎・沼田・渋川・安中、町—玉村・吉岡・甘楽、村—榛東・昭和・川場）となり、北は川場村から南は高崎市新町、東は伊勢崎市から西は安中市まで、そして埼玉県下の児玉郡1町・8村（現本庄市・上里町）、大里郡6村（現深谷市・寄居町）の広範囲であった。さらに国民学校で見ると、前橋市2校、伊勢崎市4校、佐波郡5校、勢多郡10校、碓氷郡8校、群馬郡24校、利根郡7校、北甘楽郡3校、多野郡5校の計68校、さらに県立学校2校におよんだ。このために学校は午前と午後に分かれた二部授業や分散授業を実施せざるを得なかった。学校はその教育機能をほとんど失ってしまった。

本土決戦に関わる県内の遺跡としてはどのような遺構が想定され、そして現在に残されているのであろうか。まず遺構として想定されるのが、学校の校庭や周辺に構築された人馬用の防空壕、炊事場、浴場、訓練用のタコツボ、さらに三角兵舎や洞窟兵舎であろう。ただし、今回は紙幅の関係から史料分析を優先させ、関連遺跡についての調査成果は別稿を準備する予定である。

キーワード

対象時代 近現代

対象地域 群馬・埼玉

研究対象 本土決戦・関連遺跡

片倉衷文書 学校史

はじめに

本土決戦下における本県の実況については、これまで詳細な分析は行われてこなかった。一般的な認識としては、昭和49（1974）年に刊行された『群馬県復員援護史』の中の記述、「本土決戦場が沿岸に求められた関係で本県は、軍の作戦配備上では後方機関が配置され各種補給廠が展開し、軍需生産、物資供給基地となった」、「長野、新潟に通じる裏日本の交通要路にあり、後方基地として、部隊の配置、物資資材の集積、決戦部隊の支援補給のため重要であった」¹⁾、といったところであろう。そして本土決戦計画そのものは、敗戦とともにすべて幻となってしまったために、それに備えて準備された様々な行動は歴史の中に埋没していったのである。

本稿は、県内に布陣した決戦師団のひとつ青葉兵団（兵団とは通常、旅団と師団を指す）の動向を追いながら、本土決戦下の群馬、とりわけ部隊の移駐した国民学校の状況を浮き彫りにし、そして現在までに残る関連遺跡の状況把握を行うものである。ただし、今回は紙幅の関係から史料分析を優先させ、関連遺跡についての調査成果は別稿を準備する予定である。

1. 関東の本土決戦計画

昭和20年に入ると陸軍は、この年の9月以降九州に、関東地方には次の年の春ごろ、連合軍の本土進攻が確実なものだと判断し、本土の兵備に着手するとともに、本土決戦の計画策定の準備促進がなされた。この作戦計画は3月中旬に策定を終り、「決号作戦準備要綱」と呼ばれた。本土防衛のために新設する兵団として、一般師団40個、混成旅団22個など、総計約150万人に達する膨大な兵力の動員、いわゆる根こそぎ動員が3次にわたって実施された。2月28日の第1次兵備（沿岸配備の16個師団の動員）、4月2日の第2次兵備（機動攻撃に任ずる8個師団の動員）、5月23日の第3次兵備（19個師団の動員）である²⁾。

4月、第1総軍、第2総軍、航空総軍が創設され本土決戦態勢の骨幹が概成した。関東地方では、第1総軍、第12方面軍隷下（隷下とは、恒常的に指揮・命令をうけること）として米軍の上陸作戦（コロネット作戦・1946年3月1日実施予定）に備えていたのは、鹿島灘を防禦する第51軍（師団3、独立混成旅団2、独立戦車旅団1）、九十九里浜を防禦する第52軍（師団4、独立戦車旅団1、戦車連隊1）、相模湾周辺を防禦する第53軍（師団3、独立混成旅団1、独立戦車旅団1）、そして米軍の上陸地に向かって展開する予定で関東平野の内陸部に置かれた第36軍（表1）であった。

第36軍の作戦準備は、訓練を主として築城と交通路の設備にあたり、応急新編成の200単位師団は訓練装備の充実に努めていた³⁾。しかし、空襲の激化に伴う軍需

品の生産低下、交通の逼迫、燃料食料の不足などに基因して、作戦準備の実質的内容、とくに部隊の装備と訓練と後方準備とは著しく遅滞していた。

表1

第36軍司令部（富士部隊）	軍司令官	中将 上村利通	浦和市
第81師団（納部隊）	師団長	中将 古賀 健	茨城県西部
第93師団（決部隊）	師団長	中将 山本三男	千葉県西北部 柏
第201師団（武蔵部隊）	師団長	少将 重信吉固	東京市西北地区 国立
第202師団（青葉部隊）	師団長	少将 片倉 衷	前橋付近 高崎
第209師団（加越部隊）	師団長	少将 久米精一	富山付近
第214師団（常磐部隊）	師団長	中将 山本英刀	那須野ヶ原 宇都宮
戦車第1師団（拓部隊）	師団長	中将 細見惟男	栃木付近 佐野
戦車第4師団（鋼部隊）	師団長	中将 名倉 栗	千葉県付近

2. 青葉兵団と片倉衷

昭和20年4月2日、軍令陸甲第61号⁴⁾をもって野戦師団8個の臨時動員が発令され200台番号が与えられた。第36軍隷下の第201、第202、第209、第214などである。

師団長の補職は4月30日、方面軍（軍）戦闘序列編入は5月10日、動員完結の時期は、師団司令部、連隊本部などは4月30日、残部は6月10日である。兵器勤務隊、衛生隊、野戦病院、病馬廠は6月10日までに臨時動員を計画すると軍令に示された。その後6月4日に第4野戦病院、7月20日に兵器勤務隊の臨時動員が発令されたが、その他は未発令で敗戦となった⁵⁾。

最後の陸軍省人事局長であった額田坦の回想録の中に「敵の上陸部隊を撃砕するため精強なる師団八個と混成旅団十五個を新設することとなり、師団長には（新補職とせず、適任の少将を充当）新進気鋭、胆智充溢せる桜井徳太郎（30—陸士卒業期、以下同）、重信吉固（27）、片倉衷（31）、久米精一（31）等の勇将を揃え、参謀長と各部長とを欠く編制で師団長の軽快、縦横なる活躍が期待された。混成旅団長をはじめ、各級部隊長以下もまた同様の趣旨で厳選され、名実ともに必勝部隊が成立し、着々猛訓練が進んだが、間もなく終戦を迎えその威力を発揮する機会はないに得られなかった。」⁶⁾ と言う一方、「部隊の編成にあたり、高級指揮官以下の指揮官の不足がはなはだしく、軍司令官、師団長、参謀要員など多数が外地から召還され、予備役の起用も行なわれた。また、師団長の一部には少将が充てられ、連隊長に中、少佐を充当せざるを得ない状況であった」⁷⁾ というように実は多くの問題があった。軍令の規定では、約3分の1は既教育兵を充用し、また200台番号の機動打撃師団ではなるべく素質の良い兵員を充当することとされたが、戦争末期の大動員となつては多数の未教育兵や老兵が含まれていた。河辺参謀次長の日記には、「新部隊の多造、改変の頻繁なるこのときに已むを得ない点多々あるが、適材の取得容易ならず、素質の劣化を免れず、陸士

卒業後二年以内で中隊長、四年以内で大隊長、無数の将官、猫も杓子も師団長となる」と慨嘆されている⁸⁾。

ところで第202師団長に補せられた片倉衷の略歴は以下のとおりである。

明治31（1898）年～平成3（1991）年。陸士31期、陸大40期。「中村大尉事件」⁹⁾の中村震太郎大尉とは、陸士31期の同期生であり、陸軍大学校もまた同窓の卒業生である。さらに陸大同窓には長勇（後の沖繩守備軍（第32軍）参謀長）もいた。昭和5（1930）年関東軍幕僚付として板垣征四郎高級参謀の補佐業務の一部を担当、また陸大在学中の兵学教官であった石原莞爾作戦参謀からの薫陶の機会にもめぐまれた。以後、満州国の建国運営に深く関与することになる。7年第12師団参謀、8年参謀本部第2部第4課第4班に勤務、9年陸軍省軍務局付。そして11年2・26事件の朝、片倉は叛乱軍鎮撫のため、三重の警戒線を突破して陸相官邸の前まで辿りついたが、叛乱軍の首謀者磯辺浅一元1等主計に銃撃される。事件後、陸軍省軍務局軍務課員に転属。12年関東軍参謀、関東軍第4課長として満州国の内面指導に辣腕を發揮。14年歩兵第53連隊長、15年参謀本部付、16年関東防衛軍高級参謀、17年第15軍参謀、18年ビルマ方面軍参謀、19年陸軍少将に進級して第33軍参謀長。そしてビルマ戦線から帰国して下志津教導飛行師団長に転補され更に一時歩兵学校付となった昭和20年4月、前橋に新設移駐された第202師団長に補せられた¹⁰⁾。片倉47歳の時であった。

師団は歩兵連隊3、山砲兵連隊1、迫撃連隊1、速射砲隊、機関砲隊、工兵隊、通信隊、輜重隊、兵器勤務隊、第4野戦病院から編成され（表2）、総兵員数は昭和20年8月15日現在、2万3144名であった。

表2

第202師団（青葉一兵団文字符）少将 片倉 衷		青葉 30401 部隊		
部隊	指揮官	編成地	移駐先	部隊通称号
師団司令部		仙台	前橋市	青葉 30402 部隊
歩兵第504連隊	菅野善吉中佐	仙台	伊勢崎市	30403
歩兵第505連隊	中山佐武郎中佐	会津若松	碓氷郡安中町	30404
歩兵第506連隊	工藤鉄太郎中佐	山形	埼玉県本庄町	30405
山砲兵第202連隊	齋藤 武少佐	仙台	群馬郡箕輪町	22871
迫撃第202連隊	橋崎五郎中佐	仙台	利根郡沼田町	30406
師団速射砲隊	浜田信太郎少佐	山形	北甘楽郡福島町	30407
師団機関砲隊	平田孝太郎大尉	弘前	群馬郡京ヶ島村	30408
師団工兵隊	宮瀬 泰少佐	仙台	多野郡新町	30409
師団通信隊	池田照彦少佐	仙台	勢多郡桂登村	30410
師団輜重隊	沢田熊衛少佐	仙台	群馬郡渋川町	30411
師団兵器勤務隊	本田熊次大尉	仙台	前橋市	30412 21415
師団第4野戦病院	高橋伊一郎軍医少佐	山形	勢多郡芳賀村	30416 21419
迫撃砲第8大隊	第3次兵備	沼田	利根郡沼田町	富士 36376
迫撃砲第9大隊	〃	沼田	利根郡沼田町	富士 36377
制毒隊、衛生隊、第1・第2野戦病院、病馬廠は終戦時未動員				

決戦兵団として随時所要の方面への転進を準備し、敵の進攻に際しては迅速にその主攻勢方面に進出して攻勢に転じ該方面の守備兵団とともに敵の上陸初頭において撃滅する任務を負っていた¹¹⁾。しかし第202師団をはじめ新設部隊の装備充足状況（昭和20年5月16日現在）は、惨憺たるものであった。九州、四国以外の方面では第1次兵備、第2次兵備ともに、銃剣は師団当り約4000不足、拳銃は師団当り約400不足（3分の2欠数）、機関短銃は師団当り188不足（3分の2欠数）、47耗速射砲と12糎迫撃砲は相当の欠数があった。全般に最も不足していたのは、自動車、輜重車、中型以上の無線機、銃剣である。その対策として輸送力は牽引車により遊休車を牽引、小型無線の活用、そして銃剣については軍管区で自活できるように研究中であったという¹²⁾。

3. 片倉衷の「手帖」「備忘録」から

昭和19年12月12日から20年4月15日までの下志津教導飛行師団長時代の手帖1冊（以下「手帖1」とする）と昭和20年1月1日から11月11日までの手帖1冊（以下「手帖2」とする）、「昭和20年5月 皇土決戦 決勝準備 備忘録 青葉兵団長」（以下「備忘録」とする）が国立国会図書館憲政資料室に「片倉衷文書」の一部として所蔵されている。これら3冊から師団の編成された昭和20年4月以降、敗戦後に至までの7ヶ月間の動向を追ってみたい。ただし、いずれの手帖類も鉛筆、ペン、毛筆を使用して、ほとんどメモに近い内容を書きながら状態で記したもので、さらに軍隊符号も随所に見られるため判読が極めて困難である。誤読があるかもしれないことをお断りしておきたい。

まず「手帖2」から毎日の行動を抽出する。次に「備忘録」から該当月のメモを確認する。「手帖2」には記されていない司令部職員からの報告内容、団隊長会報の内容、部隊の状況などが記されているからである。しかしこれについても余りにも簡潔なために、その内容を理解することは容易ではない。以上のことを踏まえたうえで毎日の行動を月毎にまとめてみよう。なお、〔 〕内と各月の末尾の※は筆者の注、□は不明文字である。

昭和20年4月「手帖2」から

15日(日)8.50内報/24(火)東條大将/26日(木)内報202D長〔D長とは師団長のこと〕※20日大本営陸軍部「国土決戦教令」配布

同 5月

五月(青葉)、青葉城下 青葉兵団/2日(水)出発9.40~20.00仙台/3日(木)11h〔午前11時〕司令部職員 13.30報告各部/5日(土)504i〔iは歩兵連隊〕 DTL〔DTLは師団通信隊〕午前/7日(日)山形初度巡視 8.20-11.41 506〔歩兵第506連隊〕/9日(水)会津初度巡視〔歩兵第505連隊〕/10日(木)11h部内会報 18.00軍司令部借行社/12日(土)戦闘□訓/15・16日会議/15日(火)弘前初度巡視〔棒線が引かれている〕

／16日(水)杉山元帥〔第1総軍総司令官の杉山元陸軍元帥〕／19日(土)団隊長会報〔この日、団隊長会同席上で師団長訓示が行われた〕／21日(月)8.25-19.40青森／22日(火)弘前初度巡視10.30-11.50／23日(水)石原中将〔棒線が引かれている、予備役陸軍中将・石原莞爾〕／24日(木)義烈空挺奥山道朗大イ／28・29日中隊長教育／30日(水)〔この日、青葉兵団教育練成に関する指示が通達された〕／31日(木)10.47～12.30浦和〔浦和には第36軍司令部がある〕※7日ドイツ無条件降伏、22日「戦時教育令」公布

同 6月

5日(火)宮崎〔宮崎周一参謀本部作戦部長〕／6日(水)仙台504i〔歩兵第504連隊〕／7日(木)504i 仙台／8日(金)山形／9日(土)若松／10日(土)若松／11日～16日第二次初度巡視 軍司令部・師団司令部／11日(月)仙台／12日(火)盛岡／13日(水)青森／14日(木)BA山田の〔BAは山砲隊〕 弘前MA〔機関砲隊〕／15日(金)山形／16日(土)速射〔速射砲隊〕17.36着部 仙台／17日(日)504i 仙台／19・20日出発〔片倉の履歴書では15日仙台出発、16日前橋着となっている¹³⁹⁾〕／19日(火)軍旗親授式／20日(水)長中将〔沖繩第32軍参謀長〕／21日(木)県庁、前橋／22日(金)連隊区、市長／23日(土)知事／24日(日)師団司令部14.00／25日(月)桂萱、渋川 DT〔師団輜重隊〕、通信巡視◎ 招待18h／27日～29日作戦研究／27日(水)本庄／28日(木)504i〔棒線が引かれている〕午前◎／29日～7月1日後方主任研究／29日(金)505i〔棒線が引かれている〕／30日～7月2日軍司巡視／30日(土)伊勢崎504i ※22日「国民義勇兵役法」公布、23日沖繩守備軍組織の戦闘終結

同 7月

1日(日)本庄 506i／2日(月)505i／3日(火)10.30部長会報／4日～7日団隊長岡上戦術／4日(水)5.30知事、市長／8日(日)MA〔機関砲隊〕4FL〔第4野戦病院〕兵勤〔兵器勤務隊〕／9日(月)9.00訓示 宇都宮／10日～13日司演富士演習〔第36軍司令部演習〕／10日(火)南大将〔南次郎予備役陸軍大将のこと、片倉とは姻戚関係にあたる〕浦和／11日(水)10h歩兵連隊本部 浦和／12日(木)浦和／13日(金)伊勢崎／15日(日)移動 工兵 速射砲／16日(月)山砲隊 前橋／17日(火)沼田／18日(水)部長会報10.00 19日(木)伊香保T〔輜重隊〕／20日(金)8.00司令部 P〔工兵隊〕10-11.30ヒル 504i14.00-16.30 MA〔機関砲隊〕19.30-21.50 前橋／21日(土)506i 前橋伊勢崎／22日(日)TL〔通信隊〕15-16.30 BA〔山砲隊〕18-21.00 前橋／23日(月)505i 9-13.00 TA〔速射砲隊〕13.00-13.50 MM〔中迫撃砲隊〕沼田／24日(火)9-11.30 MM 前橋／25日(水)部長会報 宮崎中将 前橋／26・27日軍司令部初度巡視／26日(木)軍司令部 前橋／27日(金)沼田／28日(土)沼田 前橋／30日(月)505i検閲 前橋／31日(火)10h部長会報 前橋 ※26日対日ボツダム宣言発表

同 8月

1日(水)車 金子／2日(木)船橋 東京／3日(金)前橋／4日～8日研究演習／4日(土)午前講話 前橋／5日(日)前橋空襲 船橋／7日(火)田中大将〔田中静壹第12方面軍司令官〕東金／8日(水)船橋／9日(木)蘇対日参戦 皇国危急 中央余裕ナシ／10日(金)団隊長集合11h 14h水馬演習／12日打電11.12H〔第11・12方面軍〕36A〔第36軍〕意見具申／14日(火)本庄伊勢崎 B29伊勢崎／15日(水)訓示 12hラジオ大詔 渙発／16日(木)兵団長会同〔棒線が引かれている〕浦和 東京／17日～

20日訓話／18日(土)伊勢崎新町本庄小幡／19日(日)安中京島箕輪沼田／20日(月)沼田渋川前橋／22日(水)東條 省部〔陸軍省・参謀本部〕／24日(金)15h知事 田中大将自決／25・26日米兵進駐／28日(火)506〔歩兵第506連隊〕／29日(水)MA〔機関砲隊〕504〔歩兵第504連隊〕／30日(木)BA〔山砲隊〕505〔歩兵第505連隊〕マックアーサー厚木到着／31日(金)TA〔速射砲隊〕在郷軍人会解散 ※6日広島に原爆投下、8日ソ連対日参戦、15日玉音放送、終戦

同 9月

1日(土)T〔輜重隊〕MM〔中迫撃砲隊〕沼田／2日(日)降伏 DTL〔師団通信隊〕8MM復員／4日(火)米兵到着／5日(水)幡、富士〔幡は第12方面軍、富士は第36軍〕／6日(木)9MM復員／7日(金)11h30司令部将校全員12h会食／10日(月)沼田／11日(火)東條大将自決□□／13日(木)大本営廃止予定 杉山元帥自決 小泉軍医中将自決／14日(金)吉本大将自決／16日(日)D除隊 召集解除／20日(木)大部復員完結／21・22日軍需品検査 ※2日米艦ミズーリにおいて降伏文書調印

同 10月

9日(火)会報富士／10日(水)復員予定／11日(木)部隊長会食予定／15日(月)沼田／16日(火)前橋

4. 「手帳」「備忘録」からわかる事実

「手帖2」から関連項目の抽出を行ったが、さらに「備忘録」を参考にして群馬県移駐前と移駐後の状況を把握する。

移駐前の状況

片倉の下志津教導飛行師団長の職は4月15日まで、26日の内報は第202師団長の補職である。「手帖1」には4月2日の軍令陸甲第61号が記されていた。

航空から地上への移動について、片倉は後に次のように語っている。

四月十五日神武天皇祭の前に航空で東京で会議があった、全部の。そこへ行ったらぼくは航空を替っているんだよ。航空をおろされて特攻地上部隊要員として先づ歩兵学校付きね。私は。それですぐ航空總監のところに行ってその時阿南さんは替って航空總監は河辺正三。ビルマから帰った。「なってない、航空總監は。私がせっかく努力してこうやってやろうとしているのに、それを替えるのがあるか。私はもう軍人を辞める。民間で日蓮となって啓蒙運動をやるから辞めさせてくれ」。それから今度は四月二十二日参謀本部に行って参謀次長河辺虎四郎のところへ行ってこれにもまた言ったんです。それから軍務局長の吉積さん、宮崎第一部長等のところに行って言ったんですよ。(中略)「もうぼくは辞めるから軍人は。」「そう言わんでやってくれ」、それで四月二十六日二〇二師団長の内命を受けたのです。「地上でやってくれ。少将で師団長やるんだから、特攻師団だから今度はやってくれ」、「冗談ぬかすな。人をだまして航空でしっかりやれって、何ごとだ」と

言って、結局は今度は第二〇二師団長拝命になったんですよ。」¹⁴⁾

ひと悶着、ふた悶着あったことがわかる。24日は用賀にいた東條英機陸軍大将を訪問して「極秘 戦争指導緊急方策案」を閲覧に供している。東條が関東軍参謀長時代、片倉は関東軍第4課長でありよく知っていた関係であった。

5月に入り師団の編成された仙台に出発。3日、師団司令部職員に執務上の意図を開示、午後からは兵器部・経理部・軍医部・獣医部といった師団各部の報告を受けている。

「備忘録」によると、このとき参謀の栗城時男中佐から装備充実予定の概況についての報告が行われた。小銃は8月、火砲は秋までに3分の2充足、有線器材は秋までに5分の1、無線器材は8月までに3分の2充足、器具は8月までに全数、□□馬具は本年末までに2分の1充足、という師団の実態である。さらに兵器部の吉田大尉からは兵技准尉の不足、経理部の後藤少佐からは将校の欠員6、建技下士官1不足、下士16名予備役、軍資金は288万円、3ヶ月分、自活、経理勤務の3分の2は朝鮮人であること、軍医部からは胸部疾患と健兵保育、計画動員部隊についての報告、獣医部からは獣医資材の未交付、集合教育の件、馬の機動力の向上、調教、訓練、自活などについてであった。

5日から22日にかけて歩兵第504連隊(編成地・仙台)、師団通信隊(同・仙台)、歩兵第506連隊(同・山形)、歩兵第505連隊(同・会津若松)、機関砲隊(同・弘前)などの各部隊の初度巡視を実施している。その結果、たとえば通信隊で見ると、現役将校は6分の1、馬の素質不良、兵器資材なし、被服、鉄帽3分の1欠、編成上医官並獣医務下士官の充員なし、また歩兵第504連隊では充足の将校84名のうち現役は11名、中隊長では現役なし、というものであった。このために6日、人事局長に人馬の素質、士官候補生配属考慮、兵器資材、将校下士官兵を通ずる編入(以上「備忘録」による)の申し入れが行われている。このように隷下諸部隊の大部を視察して概ねその現況を把握、錬成の方針を指示することになった。

10日、師団は第36軍(司令部は浦和の埼玉師範学校)の戦闘序列に編入された。

この日、内地防衛のために満州から転進してきた独立工兵第27連隊の将校2人は、赤城山麓が地形的に連隊の特殊訓練に適し秘密保持にも良好だとして、前橋市に急行。前橋警察署で下田署長に会って種々問い合わせ、更に富士見村に急行し、古屋村長に会って状況を確認している。第36軍からは、同地区は既に第202師団の展開予定地域であるので、同師団が了承すれば結構であるとの回答があり、連隊長は仙台に急行。同師団と調整し

た結果、連隊の富士見村地区の使用に快諾を得、5月下旬勢多郡富士見村・南橋村各国民学校に集結した¹⁵⁾、とあるように第12方面軍隷下のもう一つの部隊が群馬に展開することになった。

ところで、青葉兵団の移駐時期について自治体史や学校誌の中には、それを19年9月¹⁶⁾や20年正月頃¹⁷⁾、あるいは4月¹⁸⁾、より具体例としては2月4日¹⁹⁾、4月20日²⁰⁾、5月9日²¹⁾の記載が認められるものもある。しかし「備忘録」によれば、転営準備の内示を5月10日の部内(師団司令部の各部)会報で、翌日には栗城参謀が移駐準備を開始、市街地を避けることや山砲隊の掌握命令、資材や馬の爆撃対策、地方側招待などの記載、18日には各部長に対して現地自活、洞窟三角兵舎、準備迫撃砲の記載があることから、先遣隊の派遣を含めた移駐開始の時期はこれ以後のこととなろう。実際には5月10日～16日にかけて県内外の関係市町村にたいして部隊の移駐が知らされたようである²²⁾。続いて「備忘録」の25日には新駐地配宿や移駐と防空、軍旗拝受の幕僚派遣などの記載が見られる。この時期の「備忘録」には各部隊の編成装備の充実予定や移駐に関するもの、また作戦準備に関するメモが主体となっている。

なお、19日の団隊長会同席上での師団長訓示は次の5項目からなっていた。一・統率、二・軍紀について、三・編成装備充実と資材の徹底的愛護、四・教育訓練即作戦準備、五・服務および内務である。この中で兵員の素質を「郷土的特質ニ基ク沈毅質実素朴隠忍持久ノ美点ヲ有スル反面敏速澆刺周密等ニ於テ欠陥ヲ有ス」と指摘、編成装備の充実は兵団焦眉の急務であること、作戦準備には資材の集積、交通築城施設などの事項を包含することなどの指摘があり、そして最後はこう結ばれていた。「戦場内務ノ躰ヲ適正ナラシメ苟モ戦陣生活ニ於テ安逸ヲ貪リ若クハ一般同胞ノ指弾ヲ招クガ如キ悪徳行為ノ根絶ヲ期スベシ」²³⁾。これは内部で悪徳行為が横行していたことの裏付けでもあろう。

また5月30日には訓練速成の基準を指示している²⁴⁾。それによると6月10日から11月30日までを前中後の3期に分け、前期を6月10日から7月20日まで兵の基礎訓練を主体、中期は7月21日から8月31日まで前期の課目、中隊の訓練、歩砲兵大隊の指揮戦闘の訓練、下級幹部の指揮能力の向上、後期は9月1日から11月30日まで前中期の課目、大隊以上の訓練、そして各部隊は各期をとおして対化学戦教育を実施するものであった。

熾烈な砲爆撃と強力な戦車を伴う米軍橋頭堡陣地に対し果敢なる攻勢をとりこれを海岸に圧倒撃滅する、このための戦闘訓練の主眼のひとつ対戦車戦闘では各隊肉攻教育が行われ、また対空戦闘では損耗減少のために遮蔽と分散分置、掩護が重要視された。そして煙利用が検討されている。昼夜規模種類に応じ利用目的を確立して活

用、となっておりこれは毒ガス戦を想定したものであろうか。

6月に入って、5日に参謀本部作戦部長の宮崎周一中将と会見している。宮崎中将の「作戦秘録 下」²⁵⁾の6月5日の項には、「一、片倉少将 1. 機動師団の若さの問題 2. 爆弾(大型匍匐用) 3. 沿岸配備兵団と機動兵団との用法」と記載されており、その会見内容が知られる。すなわち機動師団といいながらも老兵の多さ、肉弾攻撃用の爆弾、兵団の用法についてなどであろう。翌日から仙台・山形・若松の部隊を巡り、11日からは第36軍司令部と師団司令部による第2次初度巡視のために仙台・盛岡・青森・弘前・山形の各部隊を回っている。また11日、師団の各部から次の報告が行われた。獣医部では下士官・蹄鉄工29名欠、工兵は過員、馬1288頭のうち1236頭充足、栄養面50パーセント、現地自活の件、軍医部からは衛生部将校、衛生材料について、経理部からは人員、糧食、日用品、被服、鉄兜について、兵器部からは機関短銃、中迫撃砲、馬と車、火焰発射器、兵器収集利用の件、などである。

移駐後の状況

そしていよいよ6月19日から20日、群馬に向けて移動を開始した。出発に先立って連隊旗の親授式が行われている。この頃、沖縄では住民の大きな犠牲とともに日本軍の組織的戦闘が既に終り、23日未明に牛島第32軍司令官および陸大の同窓であった長参謀長は自決をとげている。

移駐に先立って、6月2日に歩兵第504連隊先遣隊が佐波郡豊受村国民学校へ、歩兵第505連隊先遣隊が碓氷郡磯部町国民学校や群馬郡里見村国民学校へ、歩兵第506連隊先遣隊が埼玉県本庄町国民学校へ到着、本隊の受け入れ準備にあたっている。また翌3日には副官の市村少佐が前橋市城東国民学校に校舎の使用について来校した。

各部隊の移駐完了は20日以降である。そして片倉は21日から23日にかけて、県庁や前橋連隊区、県知事や前橋市長を訪問している。25日になって桂萱に移駐した通信隊、渋川に移駐した輜重隊の巡視が行われ、同日午後6時から地方側招待が行われた。30日から7月2日にかけて軍司令部の巡視が行われ、伊勢崎に移駐した歩兵第504連隊の巡視は30日に行われた。

「備忘録」の21日には「ロタ砲 移動修理班ノ活動 兵器勤務隊長 対戦車 煙利用 俘虜調査 蚊帳交付 援農方策 栄養失調 給養額 不軍紀 食糧保存法 乾燥食ノ研究」などの記載があり、また25日の巡視の結果、通信隊と輜重隊については次のように記載している。まず通信隊については「燈火管制 横穴ト湿润対策 哨兵数 銃架 小部隊引率 不具又ハ個癪者処遇身上調査 分散ト監視」であり、輜重隊については「居住施設 水

道 便所ト児童峻別 防空的厩舎 燈火管制 管内区分 通行証 哨兵防空壕 炊事煙突 師団調弁 倉庫給与 自活ノ程度 様式ノ決定指示 外出 援農援諭ト指揮 防空指針」などであった。

上記のロタ砲とは、試製4式7糎填進砲のことで、携帯式の対戦車ロケットランチャーのことである。ロケットの口と対戦車弾の夕を取ってロタ砲と呼ばれた。対戦車戦闘が重視されていたことがわかる。また「便所ト児童峻別」などは国民学校の校舎が兵舎として使用されたことを端的に物語っている。

27日の部長会報には次のメモがある。「自給食物品目 野戦病院関係準備ト住宅 煙利用 夜尿症兵卒治療診断 経理勤務(鮮人) 充足 移動修理班ノ活用 木炭車ノ改造(薪車) 洞窟兵舎施設 三角兵舎施設 相馬原附近へ作ル」などである。そして歩兵第504・505連隊については「民家出入禁 町へ出サヌ 逃亡 部隊防止一報告 対策確立 軍中逃亡 私的制裁ノ根絶 煙利用」などが記載されている。ここにおいて部隊から逃亡兵がでたことは、上層部にとって衝撃的なことであつたらう。

7月に入ると師団の図上戦術や演習、県内移駐部隊の巡視や検閲が頻繁に行われている。1日は本庄の歩兵第506連隊、2日には安中の歩兵第505連隊の視察、8日は京ヶ島の機関砲隊、そして新たに第4野戦病院と兵器勤務隊の視察が行われた。1日の「備忘録」には次の記載がある。「505 中隊分離 厩ノ観念 兵ノ葎 援農水ノ炊事場 炊事 経理 P 引率 服装 指揮 上履 防空壕意義 分屯 輸送 作戦訓練 馬匹管理 兵寮 504i逃亡 後発整理 命令 D交通隊 P三中 四小 四分隊 食事 遮蔽 工事ノ敏速 経理勤務隊ノ行動 躰 戦術講堂準備」などである。

部長会報は3日、18日、25日、31日の4回行われた。7日の団隊長図上戦術においては、1教育練成と研究、2戦略展開について、そして各団隊長からは次の報告(表3、□は不明文字)が行われた模様である。

表3

T (輜重隊)	自動車燃料 薪木炭 モビル配当 鞍馬具 部品 馬ノ配当 自転車 現地自活ノ方針 被服補修材料
DTL (通信隊)	精白玄初 改善 副食補給 兵器 通信器材 補給□□品
P (工兵)	爆薬 作戦準備 自動貨車 靴 襪 肩当 馬糞
MA (機関砲隊)	被服 ミシン 荷車製作 自動貨車教育科校一、下士二
TA (速射砲隊)	獣医務下士官(蹄鉄) 自動貨車修業□修学ノモノ入口 索引車教育 モビル 自動車部品 自転車 リヤカー タイヤ チューブ 蚊帳 防蚊覆面 糞 糞 レントゲンフィルム
MM (中迫撃砲)	演習用弾薬 180 キロ 作戦用弾薬弾替 暗号手 倍数教育 通信 工手 夜間 蠟燭 乾電池一平射教育ニ使用 観測器材 経理規定 定糧 県指令 ラジオ ポンプ 新聞
BA (山砲隊)	幹候補生 120 50 研究 入換 駄□(砲車用)(迫撃モトシ) 砲□ 床板 行李 櫓一五門 六〇〇門 磁針用方向飯 草鞋 援農 ダツトサン
506i (506 連隊)	駐屯地 道路標識 慰安施設 派遣将校予定 除役処分

505i [505 連隊]	民間土蔵借上 軍囑託トスル件 公用兵 標識ナイモノアリ 証明書 各隊 教育連繫 冬季準備ノ編制 副食 調味品（味ノ醤油） 靴 草履 支那ワラジ
504i [504 連隊]	見習軍医官 充員外トス 兵器未交付見通シ 自活
4FL	鉄帽

これに対して様々な指示がだされているが、この中で特に注目したいのは「軍紀・逃亡、栄養失調・援農、機動・渡河」である。

まず軍紀・逃亡について。宮崎周一中将の日記（20年7月25日付）には次のように書き留められている。第1総軍から「逐次弛緩 離隊逃亡違刑ノ六割ニ達ス」、第2総軍から「離隊一食糧不足」、航空総軍から「特攻隊要員ノ悪質犯罪、半島人ノ徒党離隊」、憲兵隊からは「物欲色欲ニ起因スル犯罪アリ 一般軍隊中散在スル小部隊ニハ軍紀ノ対上不良ナルモノ少カラス 其主要原因左ノ如シ 離隊 半島、本島出身者大部（約八割） 飲酒ニ因ル将校非行＝下級召集将校」²⁶⁾の多発が報告されているのである。そして「軍民離間事象＝大部ハ軍側ニ非アリ」と指摘させるを得ない状況であった。師団の内実もまさにそのようなものであったのだろう。再召集の古参兵や老新兵に頼らざるを得ない（「備忘録」には「不具」、「個癖者」、「夜尿症患者」の記載もあり）、また物的戦力よりも精神力を重視せざるを得ない陸軍にとって、軍紀の崩壊は震撼する事態であった。内部では私的制裁が繰り返され、そして民間に対しては様々な供出や迷惑が重ねられていったのである。供出の一つに軍用干草があった。7月13日付の資料によると本県に於ける供出量増加事情を「多クノ部隊駐屯スルコトナリ軍馬頭数モ増加」としている。県の供出量は2万160キロ、勢多郡下では2272キロ割り当てられていた²⁷⁾。

次に栄養失調・援農についてはどうだろうか。国力の低下、物資の不足、地方労働力の不足などは必然的に部隊の自活を必要とした。軍中央部は農耕に関する自活目標を各部隊に指示し、休耕地、荒地の開墾、耕作を要求した。このために学校の校庭までも耕作地としてしまったところもある。各部隊は直接の作戦に必要な兵器、戦闘資材、築城器材などの自活作業のほか、主食代用品、副食品、炊事用の薪炭などの生活物資の自活作業にも兵力を配当しなければならなかった。さらには国民が戦争そのものへの嫌悪感、軍に対しての不信感などを高めているために、麦刈、田植、農耕、播種などの援農を実施せざるをえなかったのである²⁸⁾。

そして機動・渡河について。第36軍隷下の第202師団をはじめ各兵団は、決戦のための機動路建設を行ったが、その工事は遅れ、また米軍の激しい空襲をかいくぐって、2週間を目途に攻撃準備地にたどり着くのは至難と見積もられた。拘束部隊が沿岸部を守っている間に、

機動打撃部隊が戦場まで到達し、統制のある攻撃ができるか否かに作戦の命運はかかっていた。日本の道路事情は悪い。米軍が九十九里浜に上陸した場合は現地を守る第52軍を支援し、相模湾に上陸した場合は第53軍のために、戦場に急行することになっていた。しかし、九十九里浜か相模湾のどちらに向かう場合でも、利根川と江戸川の渡河が大問題であった²⁹⁾。

10日から13日にかけて第36軍の司令部演習があった。15日からは巡視、とりわけ20日午前10時から11時30分まで新町移駐の工兵隊、昼をはさんで午後2時から4時30分まで伊勢崎の歩兵第504連隊、午後7時30分から9時50分まで京ヶ島の機関砲隊を回り、21日は本庄の歩兵第506連隊、22日の午後は桂萱村の通信隊、箕輪の山砲隊、23日は安中の歩兵第505連隊を午前中に、午後から福島町（現甘楽町）の速射砲隊、そして沼田に移動して翌日迫撃第202連隊などを巡視している。

18日の部長会報では、教育練成と各隊の現況が報告されたものと思われる。次のようなメモが認められる（表4）。

表4

504	突撃作業 資材 土工具 馬衛生不良 □食 2834 カロリー 脂肪 魚肉の補給 入浴施設
505	移駐ノ件 戦用被服受渡無用 わらじ 2700 カロリー 昼夜□□
506	給養 2920 カロリー 石ケン 補修材料 用紙□ 自活体制

この時期、都市部住民の成人摂取カロリーは平均1800キロカロリーに落ち込んでいた。そのうち配給によるものは1400～1200キロカロリーでしかなかった。通常、成人には1日2400キロカロリー（20～40代で重い労働の場合は3400～3550キロカロリー）が必要である。国内の食糧事情は極度に悪化していたため、青葉兵団のような新設部隊は、早期編成部隊に比べて自活実績がなく、副食の取得が困難となり給養維持に苦心していた。ところが各連隊のカロリー数値を見る限りでは、給養が取り立ててひどいわけではない。しかしこれはあくまでも紙の上の話であって、その実情となると、軍隊の身分制度によって天地の差が生じ、その実態はかけ離れたものであったのだろう。「備忘録」には栄養失調や食糧についてたびたび記されるなど、下級兵士にとっては過酷な食糧事情であったものと思われる。

ところで7月16日、大本営陸軍部は対戦車戦闘を重視し次のように示した。「対戦車戦闘ハ一死必碎ノ特攻ニ依ル肉迫攻撃ヲ主体トス」³⁰⁾。「備忘録」にも対戦車戦闘に対する記載が多く認められる。6月に兵団司令部から示された「青葉兵団訓練指針（第3号）」にも「肉攻ハ必死体当リニ徹シ確信ヲ有スルニ至ルヘシ」、「我カ兵団ノ戦法ハ肉攻白兵ヲ主トシ爆薬ヲ用ヒ火器ハ至近距

離ニ於テ弓矢程度ニ考ヘ使用シテ遠戦ヲ行ハス短刀の鳶口の使用ニ依リ必中必殺ヲ期スルヲ主眼トシ挺進捨身ノ戦法ヲ案出スヘシ³¹⁾ となっている。

8月に入り4日午前中、団隊長への講話が行われ(表5)、その後8日まで千葉県下で研究演習が行われた。前橋がB29による空襲をうけた5日から6日にかけて、片倉はこの研究演習参加のために不在であったことがわかる。10日には団隊長へ次の指示が行われた(表6)。

表5

一、七月教育ト□□ 油断ヲ戒ム
一、部隊逃亡ノ根絶 責任者処分 指導不足 原因探求 □□□
一、援農援給 民家□入 自活ノ 以下不明
一、出張地域ノ制限 Dトノ連繫 (四字不明) Dノ世話 思想ノ是正 今日ノ人心 反軍 軍神兵 毒薬 之正援農
一、三角宿舎 厩舎 手軽
一、昼ヤ 五字不明
一、防空 ポツタム
一、入浴 以下不明
(一行不明)
行李衛兵要員教育 師団司令部将校以下ニ訓話ノコト 軍紀観念 下士官以下 所持金制限 大正用水工事□ 不寝番 □勤ム(使役 私物 上衣) 私物上衣ノ件 群馬県庁□一豊岡以下不明 歩兵連隊本部 安中 8/8 野營 505i 小隊教練検閲 病院長 逃亡癖 昼間勤務 中隊二十名 助教助手 27名 速射砲 迫 観測器材 □□ 磁針方向仮八 以下不明 T車輛 車輛→糧 「駄馬」→準備 八月七日 □□戦訓

表6

ソ連ノ攻撃開始ト神州危機 必勝信念 □□男 神州不滅 作戦準備ノ□□ 原子 爆弾ト対策 防ゴ 不条件処理、其他□□ 人心ノ動揺ト以下不明 副官会同ノ活用 物資収集以下不明 □□ノ責任 連絡兵以下不明 軍紀視察 所持金制限 乗車券購入 私物 逃亡 服□引率 上衣 戦闘 五字不明 大正用水工事一始末書 迫撃砲 事務 敏捷 作戦資材整備 平井□ 機動 戦□準備 宿營 道路橋 設営隊 防疫 T速 □ 補給 □トノ関係 □其他部隊関係 司令部庁舎宿舎 勤務 充員外者ノ処理 二重準備ノ□□指示 松根油 馬□□ 保健所 突撃資材 三角兵舎 八月十五日山砲 機動演習 水馬演習

そして14日、この日歩兵第506連隊の各中隊は演習のため相馬ヶ原演習場へ夜行軍で出発した。途中、本庄、岩鼻でB29による空襲下を行軍し、高崎を午前2時頃通過していた。すでに高崎の電車通りは火災で焦熱地獄であった。午前5時頃、目的地相馬ヶ原についたがそれは終戦当日の早朝であった³²⁾。

「備忘録」には団隊長への指示を最後に、敗戦時の所感が続く。

ところで、敗戦時には宮城占拠事件、上野公園占拠部隊の事件、川口放送所占拠事件など不穏の動きがあったが、第202師団の動向にも注意が払われていたようである。「師団長片倉衷少将の日頃の性格、言動から、或は、、、との懸念も持たれたのであるが、終戦に決した直後只一度強硬なる意見具申の電報を寄越したのみで、その後の具体的な動きを見せなかった」³³⁾。これは12日に第11・12方面軍と第36軍司令部に打電した意見具申のことを指しているのであろう。このときの状況を片

倉は次のように語っている。

十六日頃、「最後の時に例のいろいろ蹶起したでしょう。いろんな事件が。あの時にぼくのところに来たんですよ。(中略)陸軍省の軍事課の一部と、富士部隊の幕僚の一部が来た。列車準備するから出動してくれって。(中略)もう大詔が喚発されると、陛下のね。この際軽拳妄動をいましめる。お断りするといっってそれでぼくは出なかった。(中略)もし私が出れば二〇一師団は出る。二〇一師団が出れば二〇九師団も出たんですよ。これは大変なことでしたよ。情勢がどうなったかわからない。これは非常に大きな問題です。だから私の師団は事故がなかったですよ」。

陸軍省からどなたが来たんですか、との問いに片倉は「極秘事項です。」と答えている。

決起を促した時、「軍旗を焼け」と言って来たんです。軍旗を。ぼくは焼くなど、奉還したんです。あれを焼いたらぼくの部隊は大変だった。(中略)動員書類は焼く準備をして焼かなかった。それがかえってよかったです」とも語っている³⁴⁾。

17日、次のような師団命令³⁵⁾を印刷して隷下各部隊に配布、18日から20日、28日から31日にかけて県内駐屯部隊をまわって動揺を抑えている。

第二百二師団命令 八月十七日前橋
一、師団ハ情勢ノ急転ニ伴ヒ愈々皇軍真姿ノ顕現ヲ強化セントス
二、各部隊長ハ将校以下ノ志気を振作シ操守ヲ堅クシ軽拳妄動ヲ戒ムルト共ニ指揮掌握ヲ的確ナラシメ益々團結ヲ鞏固ニシ軍紀ノ確立ヲ期スヘシ
師団長 片倉 衷

下達法 印刷配布
配布区分 隷下各部隊
報告先 36A 12HA

そして22日は「戦争が終結し、開戦の責任は東條だ等、世間が大変に混乱している時、私は用賀にある私邸に東條を訪ねた、すでに女婿(古賀少佐)は割腹して、応接間にその遺骨が安置されており、その横に白木の短刀が置かれてあった」³⁶⁾という。

25日には第12方面軍司令官に意見具申を打電している³⁷⁾。なお、この電文に対しては同方面軍参謀長の指示により通電先の調査が行われた。

受信者 第十二方面軍司令官 発信者 二〇二師団長
発信地 前橋
青葉参電第一三九号
承諾必謹 皇軍姿の顕現に邁進中にして当地は一般

に微動だもせざるも軍全般の統制を即刻大詔の御趣旨に副はしむる為には左の諸件に関し明確なる御処断あるときは軍隊に於ける善後処理等に極めて容易なるものありと思惟せらるるに付特に具申す（以下略）

そして電文の脇には次の筆記が認められる。

通電先を富士小森参謀に照会の結果（参謀長要求に依り調査す）富士部隊も受領しあり上級司令部等へ発電しあるや否や不明なるに付富士部隊に於て調査中尚本電報の回答は富士部隊に於て回答指導せられある由 橋本少尉

とあるように、上級司令部においては、なお不穏な空気を感じていたのであろうか。

片倉は9月に入っても部隊を回り、最後は沼田の迫撃第202連隊であった。そして16日に召集解除となり20日までに部隊のほとんどが復員を完了している。

5. 青葉兵団（第202師団）の布陣

それでは片倉文書や自治体史・学校誌などから部隊の県内外移駐を再現しよう（図1、表7）。

師団司令部の移駐

昭和20年4月30日仙台で編成完結。師団長以下幕僚（参謀部・副官部）、兵器部、経理部、軍医部、獣医部からなり、8月15日現在、将校38名、准士官・下士官60名、兵207名の計305名の人員であった³⁸⁾。

司令部は前橋中学校におかれた。敗戦前後の一中学生の日記にこんな記述が見られる。「五月十六日、納部隊の引越した。校庭が一面湖のようになる。前中の校庭もいたんだもんだ。（中略）六月十三日、午前中新しく来る部隊のために作業をした（後略）」³⁹⁾。納部隊とは本土決戦に備えて東部第38部隊（高崎）で編成された、第81師団隷下の歩兵第173連隊を指すものと思われる。その後、この部隊は沼津方面に移動、かわって青葉兵団司令部が移駐してきた。

当初は前橋市城東国民学校（以下〇〇校）が予定されていたのであろうか。6月3日、師団副官の市村少佐が校舎使用の件で来校しているからである。さらに5日には部隊兵士が防空壕掘りにきているが⁴⁰⁾、本格的駐屯には至らなかった⁴¹⁾。また6月10日には、敷島校北校舎7教室に⁴²⁾、若宮校にも駐屯しているが⁴³⁾、司令部の一部なのかは不明である。

片倉師団長が前橋に到着したのは6月21日（履歴書では6月16日）である。以後、復員するまでの10月10日まで前橋中学校に司令部がおかれていた。

なお、参考までに敷島校には青葉部隊移駐前の4月11日から拓部隊（戦車第1師団）⁴⁴⁾の一部が駐屯、前橋市久留万校の「昭和二十年度 当宿直日誌」⁴⁵⁾の5

月22日の項には「一、幡部隊へ小黑板 貸与」の記述があり、7月には桃井校の新校舎階上全教室が前橋連隊区司令部の将校・下士官宿舎となっている⁴⁶⁾。

歩兵第504連隊（青葉第30403部隊）の移駐

連隊本部、通信中隊、一部基幹人員は昭和20年4月30日、残部は6月10日に仙台で編成完結。連隊は連隊本部と3個大隊（1個大隊は4個中隊）、機関銃中隊、迫撃砲中隊、歩兵砲中隊、作業中隊、通信中隊、乗馬小隊からなり、8月15日現在、連隊長菅野善吉陸軍中佐以下、将校132名、准士官・下士官332名、兵3896名の総計4360名であった⁴⁷⁾。このほか馬匹779が割り当てられていた⁴⁸⁾。

伊勢崎市とその周辺郡部に部隊の移駐が知らされたのは、5月16日のことである。伊勢崎市長の「卓上日誌」⁴⁹⁾によると、大隊部副官・宮下少尉が来所して、伊勢崎市、勢多郡の大胡町、荒砥村、木瀬村駒形、佐波郡の三郷村、宮郷村、上陽村に3個大隊4000名の移駐を伝えている。2日後の18日午後、大隊部副官の大尉、設営隊長の少尉ほか来所して市内の具体的配置に言及した。それによると、南校に連隊本部300名、16室使用、北校には通信有線無線16室、茂呂校には機関銃、馬200頭、6月下旬より移駐、殖蓮校には歩兵の移駐、というものであった。おそらく前後して周辺町村長にも具体的な移駐が伝えられたものと思われる。

移駐に先立って、6月2日に先遣隊が南校、北校⁵⁰⁾、佐波郡豊受校⁵¹⁾、勢多郡木瀬村永明校⁵²⁾に到着している。5月9日に佐波郡三郷校へ部隊の到着という『三郷小の百年』⁵³⁾や『伊勢崎市史』⁵⁴⁾の記述は検討する必要がある。

そして6月22日午後10時、軍旗とともに本隊が伊勢崎駅に到着、南校、北校、競馬場に展開、翌日にはさらに茂呂校、殖蓮校に分散移駐した。

すでに記したが、連隊本部は南校に、3個大隊の各大隊本部は、茂呂校、木瀬村駒形校⁵⁵⁾などにおかれた。伊勢崎市内の4つの国民学校、佐波郡下の5つの国民学校、勢多郡下でも7つの国民学校へ、あわせて16校に連隊将兵が中隊単位で移駐し、さらに周辺のお寺や神社なども使用されたのであった。

なお、勢多郡下川瀬校にも敗戦前から学校の講堂へ青葉部隊が宿泊していた⁵⁶⁾が、歩兵第504連隊の将兵かどうかは不明である。ただし学校の所在地から考えるとその可能性は否定できない。

歩兵第505連隊（青葉第30404部隊）の移駐

会津若松で編成された歩兵第505連隊は、8月15日現在、連隊長中山佐武郎陸軍中佐以下、将校128名、准士官・下士官343名、兵3814名の総計4285名であった。馬匹は779である。

安中地域に部隊の移駐が知らされた日時は今のところ

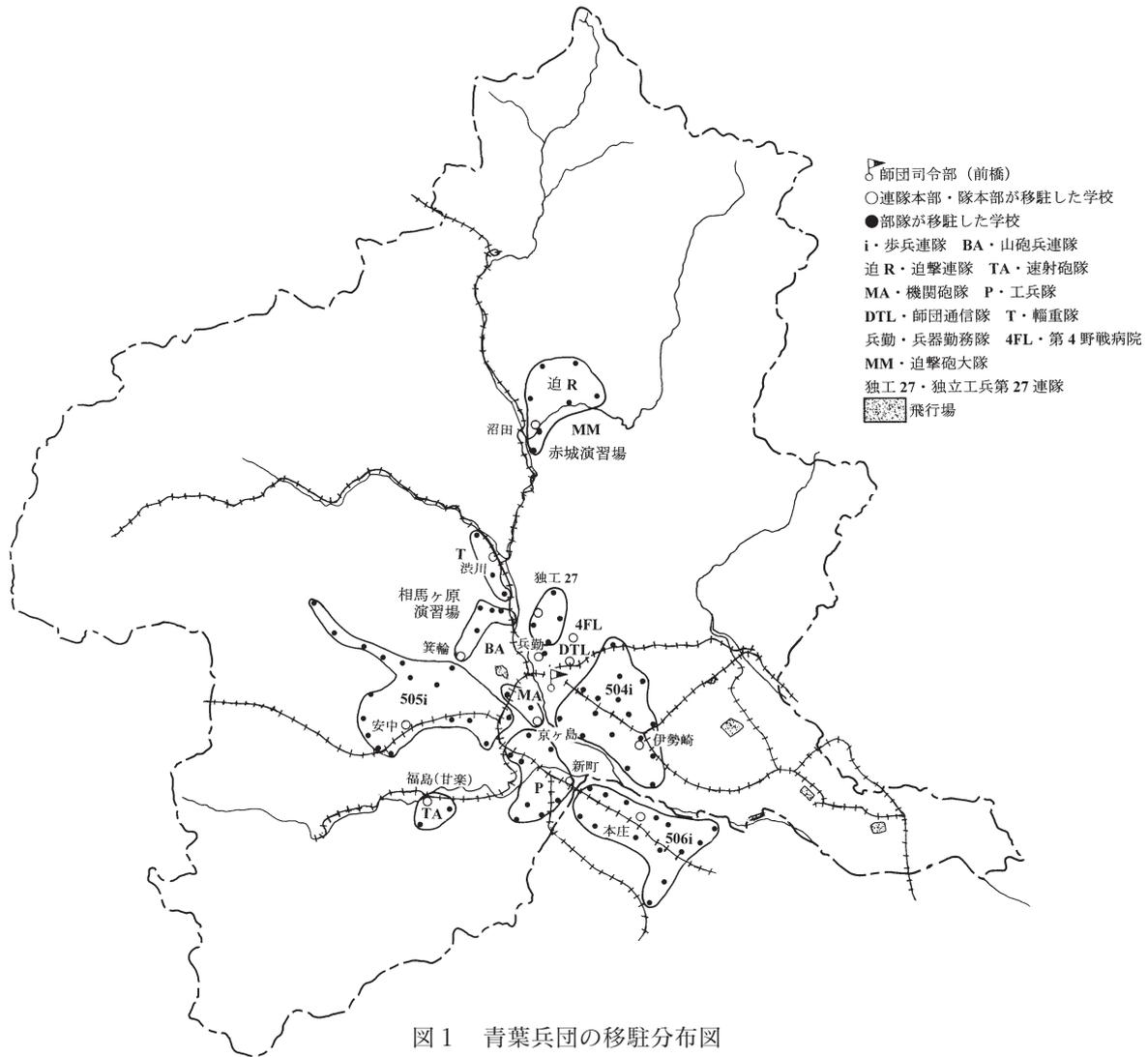


図1 青葉兵団の移駐分布図

明らかでないが、おそらくは歩兵第504連隊と同様に5月中旬のことと思われる。

碓氷郡坂本校では4月、青葉部隊駐留のために校舎の一部を提供したとあるが⁵⁷⁾、これは納部隊の可能性はある。确实なところでは、群馬郡車郷校に5月から歩兵砲中隊約100名くらいが起居していたことと⁵⁸⁾、6月2日に青葉部隊の島貫隊150名が碓氷郡磯部校⁵⁹⁾へ、同日鬼沢隊約400名が群馬郡里見校⁶⁰⁾へ、そして6月10日現在、碓氷郡東横野校⁶¹⁾や同月初旬に群馬郡久留馬校にも移駐していること⁶²⁾、また同郡倉田村三ノ倉校を宿舍として約40名の兵士が薪炭の生産に従事⁶³⁾、同村権田校では5月27日に3教室を軍へ供出するための補強工事を実施している⁶⁴⁾。さらに高崎市内の片岡と塚沢の両校にも部隊の移駐が判明しているが、詳細は不明である^{65)・66)}。

連隊本部は碓氷郡安中校におかれたか⁶⁷⁾、大隊本部は今のところ不明である。現在のところ碓氷郡内の5校と群馬郡内の6校、高崎市内の2校で部隊の移駐を確認で

きるが、これだけでは連隊将兵全員を收容することは不可能であったものと思われる。表7で示した、碓氷郡内8校、群馬郡内8校、高崎市内2校の計18校に分散移駐した可能性が高い。

磯部校では講堂下3教室、講堂東上2教室、下2教室、南物置（炊事）、南農場（馬つなぎ）を、東横野校では旧校舎59坪5合（2室7分）、前校舎100坪（1室20坪、5室）を、碓氷郡八幡校では南校舎に納部隊の騎兵1個中隊が入ったが、終戦直前に移動し、代わって青葉部隊1個中隊が入り、校庭に馬屋が建てられた⁶⁸⁾。同郡豊岡校では20年4月22日早朝に駐屯していた部隊が静岡方面に移動した。変わって新潟方面から来た兵隊が駐屯して訓練をしていたが⁶⁹⁾、これも納部隊から青葉部隊へと変わったことを指しているのであろう。里見校では8教室を部隊に貸与している。群馬郡室田校（6月26日から吹田隊）では校庭に炊事場などがつくられた⁷⁰⁾。

歩兵第506連隊（青葉第30405部隊）の移駐

山形で編成された歩兵第506連隊は、8月15日現在、

連隊長工藤鉄太郎陸軍中佐以下、将校127名、准士官・下士官271名、兵3893名の総計4291名であった。

埼玉県児玉郡本庄町周辺に部隊の移駐が知らされたのは5月10日のことである。しかし連隊将兵全部を郡内に収容できないために、大里郡の本郷村、榛沢村、岡部村、中瀬村、大寄村、用土村の各村にも分散することになった⁷¹⁾。そして6月2日、先発隊の161名は炊事場、風呂場の設営のために本庄校へ、4日藤田校の南北両寮⁷²⁾に、本隊は24日に軍旗と共に本庄駅に到着、児玉郡・大里郡一帯の学校に移駐した⁷³⁾。それは児玉郡下の国民学校7（さらに2校に可能性あり）校、大里郡下の国民学校6校の計13校（15校の可能性）に及んだ。歩兵第504連隊、同505連隊とほぼ同一行動であったことがわかる。

ところが『本庄市史』⁷⁴⁾によると、2月4日、児玉郡仁手村に先発隊16名、22日には本隊到着としている。2月の段階では部隊の編成は行われていないので、これは明らかに他の部隊と混同したものであろう。

連隊本部は本庄校の4号館1階の一部4教室を使用、兵員は150名程度であった。同連隊の第9中隊（佐藤部隊）は岡部校の西側3教室を⁷⁵⁾、歩兵砲中隊（加藤部隊二百数十名）は本郷校の南校舎と中校舎を使用した⁷⁶⁾。他の学校を使用した部隊名は不明である。北泉校では2階の校舎4室に駐屯し、校庭には防空壕が掘られた⁷⁷⁾。神保原校では校舎の半分を使用⁷⁸⁾、仁手校でも教室の半ばが宿舎となった⁷⁹⁾。榛沢校では6月21日に道場・西校舎・東校舎一室が貸与され⁸⁰⁾、大寄校では高学年の教室が兵舎となった⁸¹⁾。

山砲兵第202連隊（青葉第22871部隊）の移駐

仙台で編成された山砲兵第202連隊は、連隊本部、2個大隊、連隊段列からなり、8月15日現在、連隊長齋藤武陸軍少佐以下、将校64名、准士官・下士官164名、兵2199名の総計2427名であった。

連隊本部は群馬郡箕輪校におかれたが、大隊の移駐先はよくわからない。箕輪周辺で見ていくと北東に接して榛東村（当時は群馬郡桃井村と同相馬村）、そして吉岡町（同じく駒寄村と明治村）が所在している。これら群馬郡内の5校に移駐した可能性が高い。

そこで該当する学校誌を見ていくと次のような記述がみられる。まず相馬校では校舎の三分の一程が、兵舎として接収されている⁸²⁾。駒寄校には新潟の坂本部隊が駐屯、校舎の東の上下4教室、裏の講堂、その裏の教員住宅が接収され、校庭の西方から五分の一位に甘藷が作付けされてしまった。人数は小隊程度（30人位）だったという。ただし移駐の時期を2月からとしている⁸³⁾。明治校では一番北側の二階建て校舎の8教室が使用された⁸⁴⁾。なお、桃井校には昭和19年7月に2878部隊（納部隊）が裏校舎と講堂を兵舎として使用⁸⁵⁾しているが、青葉

部隊についての記述は見られない。しかし納部隊は20年の春頃までには移動しているので、その後に青葉部隊の移駐が考えられる。

しかしこれだけでは兵員の収容は不可能であることから、西に広がる相馬ヶ原演習場が利用された。「備忘録」6月27日付にある「洞窟兵舎 三角兵舎 相馬原附近へ作ル」は、このことを指したものであろう。

迫撃第202連隊（青葉30406部隊）の移駐

迫撃第27大隊（宮田正大尉）および迫撃第28大隊（山下智大尉）の2個を基幹として仙台で編成された。連隊は連隊本部と2個大隊、連隊段列、大隊段列からなり、8月15日現在、連隊長植崎五郎陸軍中佐以下、将校51名、准士官・下士官150名、兵1436名の総計1637名であった。馬匹は821。

先遣隊は6月17日に利根郡利南村や久呂保村に到着している。その時の状況を『村誌久呂保』は次のように伝えている。「昭和二十年六月十七日「先発隊来る」の電話に接し、午後八時頃、役場から提灯を持って岩本駅へ出迎えに行く、併し、岩本駅では下車せず沼田駅下車の連絡あり。東部三〇四〇六部隊（仙台師団管区）は、かくして六月二十六日当地へ一ヶ大隊移駐することになった」⁸⁶⁾。

連隊本部は利根農林学校に、大隊本部（大隊長山下大尉）は薄根村役場などにおかれた。そして升形校（150名）⁸⁷⁾、池田校（高橋千秋中尉以下、1個中隊150名）、薄根校（松井隊）、白沢校、久呂保校（迫撃第3中隊江口隊）、川場校に分散移駐することになった。

池田校では講堂が宿舎となり、畜舎は校庭の南側に簡単な枠と柵を急造して造られた。馬匹はおよそ40頭であった⁸⁸⁾。久呂保校では東の山林内へ畜舎用の壕が掘られ、教練は赤城演習場で行われた⁸⁹⁾。川場校は第二校舎に兵隊が宿営、さらに別所の観音様にも同部隊が宿営した⁹⁰⁾。なお、利南村東校では20年6月21日に校舎屋根を迷彩色に塗装している⁹¹⁾ことから部隊の移駐が考えられる。沼田校は前年の11月22日に第二から第四校舎計26教室など全焼していたために、部隊の移駐はなかった。このように移駐は利根郡内の8校と役場におよんだものと思われる。

師団速射砲隊（青葉第30407部隊）の移駐

山形で編成された速射砲隊は、隊本部、3個中隊、段列1からなり、8月15日現在、隊長浜田信太郎陸軍少佐以下、将校17名、准士官・下士官40名、兵424名の計481名であった。

隊本部は北甘楽郡福島校におかれたものと思われる。隊の規模から考えると、さらに小幡校や新屋校に分散移駐したものであろう。学校誌からは小幡校の「昭和二十年六月、青葉部隊が西校舎を使用する。八月、終戦となり、青葉部隊は引き揚げる」⁹²⁾という記述を確認でき

る。

師団機関砲隊（青葉第30408部隊）の移駐

弘前で編成された機関砲隊は、隊本部と3個中隊からなり、8月15日現在、隊長平田孝太郎陸軍大尉以下、将校16名、准士官・下士官50名、兵268名の計334名であった。隊本部は群馬郡京ヶ島校の校舎8教室を使用⁹³⁾、他の中隊は位置的關係や装備から判断すると同郡東村や中川村の学校に移駐したものとされる。東校では「滝川西の校舎全部を青葉部隊の兵舎に提供、人数などは不明であるが（中略）西校舎には高射機関銃（高射機関砲か一筆者）が据えられた。東校舎の裁縫室も青葉部隊の医務室として使用された」⁹⁴⁾。ただし、この時期を4月としているのは誤りであろう。また中川校では脱走者が目撃されていた⁹⁵⁾。

師団工兵隊（青葉第30409部隊）の移駐

仙台で編成された工兵隊は、隊本部、第1から第3中隊（一般工兵中隊）、第4中隊（対戦車中隊）、そして器材小隊からなり、8月15日現在、隊長宮瀬泰陸軍少佐以下、将校30名、准士官・下士官106名、兵860名の総計996名であった。馬匹は76。

多野郡新町校に隊本部がおかれ、校舎の東半分が使われた⁹⁶⁾。さらに群馬郡滝川校には工兵2個小隊が移駐、裏校舎の8教室を使用、裏校庭には蛸壺壕をたくさん掘り、崖淵にも防空壕を掘った。馬は谷を利用して囲っていた⁹⁷⁾。なお、筆者が小学生だった昭和42年までは、崖淵の防空壕を見ることができた。

この2校だけでは兵員の収容は不可能と思われるので、両校に比較的近接している多野郡藤岡校と周辺の神流村・美土里村・平井村の各校⁹⁸⁾、群馬郡下の倉賀野町・佐野村・大類村の各校の校舎が使用された可能性は高い。結果として多野郡5校、群馬郡4校の計9校になるものと思われる。佐野校では東校舎と本校舎の一部に⁹⁹⁾、大類校では平屋建ての東校舎¹⁰⁰⁾、倉賀野校の部隊名は明らかでないが、校舎東半分に入ってきて兵舎としていた¹⁰¹⁾。しかし岩鼻校では部隊の移駐を確認できなかった¹⁰²⁾。

師団通信隊（青葉第30410部隊）の移駐

仙台で編成された通信隊は、有線小隊2、無線小隊2に区分され、8月15日現在、隊長池田照彦陸軍少佐以下、将校6名、准士官・下士官25名、兵269名の総計300名であった。馬匹は36。隊は勢多郡桂萱校に6月から駐屯している¹⁰³⁾。

師団輜重隊（青葉第30411部隊）の移駐

仙台で編成された輜重隊は、隊本部、輓馬中隊、自動車中隊からなり、8月15日現在、隊長沢田熊衛陸軍少佐以下、将校20名、准士官・下士官45名、兵366名の計431名であった。馬匹は227。

先遣隊の到着を『渋川市誌』は4月20日としている。

「先遣隊長桜庭庄太郎中尉（沢田部隊副官）以下二〇人が渋川に到着し、本隊の受入れ準備にあたった。五月初旬、本隊が到着して渋川、金島、古巻、豊秋の国民学校（現小学校）校舎の一部に分散駐留した」¹⁰⁴⁾。しかしこの記述は1ヶ月早すぎる。

実際は6月2日に群馬郡渋川校の南側校舎の一部に設営隊が到着、6月16日には本隊が到着、新校舎、新々校舎は兵舎となった¹⁰⁵⁾。将校と下士官の一部は渋川八幡宮の社務所に移駐し、社務所の東に厩舎が建てられた。しかし空襲に備えて兵士と軍馬は入沢地内の黒沢・中ッ沢・砂居沢に沿った山麓に野営構築をして分散し、八幡宮境内に炊事場を設備し、分散した各野営地から炊事当番兵がきて炊飯された食缶を2人で肩にかつぎ運んでいた¹⁰⁶⁾。このほかに同郡古巻校も平屋建校舎6教室が兵舎として使用された¹⁰⁷⁾。また豊秋校では柏隊が講堂と1階西側2教室と士官室に1室使い、下庭に炊事場が置かれた。そして校庭は練兵の場として使われた¹⁰⁸⁾。金島校もまた同様であった¹⁰⁹⁾。

師団兵器勤務隊（青葉第30412もしくは21415部隊）の移駐

昭和20年7月20日臨時動員、編成地は仙台で7月末ころに編成完結と推定されている¹¹⁰⁾。隊長の本田熊次陸軍大尉以下、将校3名、准士官・下士官14名、兵96名の計113名であった。小銃25、試製武器修理車1、自動車5、軽修理自動車1組を装備していた。この状況からもわかるように移動兵器修理班として活動したものである。

「備忘録」に「兵器勤務隊動員」のメモが見られるのは7月18日である。その5日前の13日に「青葉部隊二瓶少佐来校、近日中ニ校舎使用ニ付中間報告ニ来校セラル」¹¹¹⁾と前橋市城東校の昭和20年度事務日誌にあることから、同校が兵器勤務隊の兵舎として使用交渉されたものと思われる。しかし市内の敷島校に移駐することになったようである。それは8月28・29日に敷島校長と本田印のある青葉21415部隊長との「保管転換ノ証」「借用証」の資料からそれは明らかである¹¹²⁾。ただし同校には6月から他部隊が入っていることから、二つの部隊が同居した可能性がある。

師団第4野戦病院（青葉第30416もしくは21419部隊）の移駐

昭和20年6月4日に臨時動員、編成地は山形であるが編成完結日は不詳、移駐先も未記載であり¹¹³⁾、第36軍司令部では移駐先を把握できていなかったようである。病院は院長の高橋伊一郎軍医少佐以下、将校21名、准士官・下士官37名、兵145名の計203名であり、この他に乗馬9、輓馬70となっている。

「備忘録」に野戦病院のメモが見られるのは、6月27日と7月7日であり、「手帳2」には7月8日に「4FL」のメモが認められる。第4野戦病院が勢多郡芳賀校に移駐したのは、昭和20年7月18日であった。村長から県

知事・地方事務所長宛に報告された「軍部学校校舎転用二関スル件」によると、普通教室7室、特別室1室、その他3階小室1室の合計168坪、校庭に炊事場の新設、使用者数は205名となっている¹¹⁴⁾。報告には貸与先として青葉21419部隊高山隊となっているが、高橋隊の誤りであろう。当時の芳賀村長「小林二郎によると芳賀小学校は衛生部隊で、小林家の倉庫に医薬品を貯蔵した」¹¹⁵⁾とあることなどからも第4野戦病院の移駐であったことは間違いない。

そしてこの部隊が大正用水工事の応援に動員された部隊である。「備忘録」に「大正用水工事」のメモが見られるのは7月7日からで、18日の部長会報には「大正用水工事視察」、8月4日と10日にもメモが認められる。

工事の応援は農地開発営団の宮下技師と吉田技師が師団司令部のあった前橋中学校を訪ね、中佐参謀に面会して要請したものであった。作業現場は芳賀村地内で、徒歩行軍で工事現場にやって来た。部隊が工事の遂行に熱心に協力した理由を「戦争遂行には国民総動員により食糧の増産確保が、長期戦に必勝の絶対条件であった事、また当時密かな風聞として私語された事は（中略）本土決戦を決意した軍部が、（中略）大正用水幹線水路を、格好な散兵壕として使用する意図があったと噂された事である」¹¹⁶⁾と記している。

この時期、国内の食糧事情は極度に逼迫していた。このために軍としても麦刈、田植、農耕、播種などの援農を実施しなければならない状況に追い込まれていたであろうが、一方で8月4日の「備忘録」には、「今日ノ人心 反軍 軍神兵 毒薬 之正援農」とあるように、軍に対する反感を抑えるための工事応援であったこともわかる。さらに大正用水を散兵壕とする意図はなく、もし仮に使用することを考えたとしてもそれ以前に全軍玉砕の運命を辿っていたであろう。

迫撃砲第8・第9大隊（富士第36376部隊・同第36377部隊）

両大隊の編成地は沼田、その時期は昭和20年8月上旬である。第8大隊は将校34名、准士官・下士官67名、兵1357名の計1458名であり、第9大隊は将校35名、准士官・下士官74名、兵1414名の計1523名であった。短命な部隊のためにその経歴はほとんど不明である。片倉の「手帳2」に迫撃砲大隊が登場するのは7月23日と24日、そして復員する9月である。

6. 部隊が移駐した学校の様相

県は昭和20年3月27日に「国民学校教育緊急措置二関スル件」を通牒し、分散授業計画の提出を求めた¹¹⁷⁾。これは疎開者の収容宿舎、軍隊の移駐或いは工場の疎開場所として校舎を使用するため、さらには空襲による危険を避ける目的などからであった。そして4月からは国民学校初等科（1年生から6年生まで）を除き、むこう

1年間、すべての学業は停止となり、生徒は学校工場、軍需工場、軍用施設などへと動員されていった。

それでは部隊が移駐した学校の様相についてまとめてみよう。まず歩兵連隊の場合について記す。1個連隊の規模は4300名前後で馬匹の定数は700を超えていた。連隊将兵を収容するために、少なくとも十数校の校舎利用がなされ、それでも足りないために寺社も利用されている。そして校庭やその周辺に炊事場や厩舎、防空壕が設けられた。また食料確保のために校庭の一部には甘藷などが作付けされた。

伊勢崎周辺地区（歩兵第504連隊）－伊勢崎市内4校、佐波郡下5校、勢多郡下7校（8校の可能性あり）の国民学校校舎の一部が兵舎となつた。連隊本部のおかれた南校では「工場動員であっていた高等科使用の第三校舎及び工作室が宿舎にあてられ（中略）校庭の南よりに壕を掘って万一の際の軍旗その他の保管に備えていた。行動は厳正で授業の行われている校舎への立ち入りは努めてさけていた」¹¹⁸⁾という。茂呂校には「南の校舎半分と講堂、それと校庭の半部分を兵隊が使用」¹¹⁹⁾、さらに退魔寺にも分散駐屯していた。殖連校では、移駐に伴って校庭周囲の桜の木が切り倒されたが¹²⁰⁾、その時期を昭和19年9月としている。名和校では、講堂、裏校舎2階、さらに飯玉神社、雷電神社境内が兵舎として使用された。「学校の庭の周囲にはたこ壺が掘られ兵隊が1人ずつ這入るようになっていた。馬も50頭もいて各神社の境内につながれていた」¹²¹⁾。三郷校では、「厩舎を建て校庭の一部は甘藷畑と化し食料の確保をはかられた」¹²²⁾。筑井校の校庭には高射砲がすえられて探照燈が夜空を染めた¹²³⁾というが、歩兵連隊には高射砲は装備されていないので記憶に混乱が見られる。

兵隊は「昼間は出兵留守宅の農作業の手伝や権現山等利用した訓練がされていた（三郷校）」¹²⁴⁾、「兵隊さんの訓練で印象にあるのは、竹で造った戦車の爆破訓練である。木製の爆弾をかかえ、戦車の下にもぐる（荒砥村南校）」¹²⁵⁾訓練などが行われていった。

このように軍隊に学校を占領され、校舎が兵舎の一部と化してしまったことから、学校は幼い子供たちが無邪気に遊びながら学べるどころではなくなってしまった。児童は分散して授業を受けることになったのである。

たとえば大隊本部のおかれた駒形校では、下増田事務所、駒形事務所、社務所、市場で、永明校では一部の児童は浄土院、萬福寺その他で、荒砥村北校は蚕室を借用¹²⁶⁾、同分校では最善寺・観昌寺・湯清寺で¹²⁷⁾、筑井校では「一年と六年は裏の二階建六教室の校舎で、三、四、五年は、それぞれ小屋原の井野さん宅の蚕室、同じく長谷戸の布施川さんの裁縫所、小島田の集会所へ移った。二年は（中略）女組が近戸神社の社務所へ、男組が東の安養院の本堂に疎開した」¹²⁸⁾など、お寺を中心にさま

ざまな場所が選定されていった。

子供たちの反応はどうであったのか。「西校門には歩哨兵が立ち、生徒も馴れぬ手つきで拳手をして登下校した（荒砥南校）」、「乗馬姿も凛々しい東方大隊長（少佐）を見て、立派な軍人になろうと憧れを抱きつつ（中略）放課後、家へ帰ってからすぐまた学校へ行き兵隊さん達と遊んでいた。なぜなら普段家では食べられない様な大きな水蜜桃やスルメ、菓子類などたくさんあって炊事当番の兵隊さんの手伝いをしながらご馳走にありつけたからであった」「青葉隊という若々しい名前に似ず年若い兵が多かった（以上、茂呂校）」、「飼料がたりなくて河原の山の下草を提供した（名和校）」、「学校を追われて農家の納屋に疎開する羽目になって、子供心にも寂しさを覚えたものです（筑井校）」といった回想が記念誌などに散見される。

安中周辺地区（歩兵第505連隊）－碓氷郡下8校、群馬郡下8校、高崎市内2校の国民学校校舎が兵舎として使用された可能性が高い。里見校の8教室に分宿した将兵は「装備など殆ど持っていない軍隊で寝具や炊事道具まで心配してやるという状態で、毎日烏川原で演習（中略）時には小学校前の欠下山に防空壕を掘る事もあり、又麦の取り入れなどに協力した事もあった。（中略）隊全体で水筒が二十個位しかなかった」¹²⁹⁾というほどの実態であった。これは久留馬校の将兵についてもまったく同様であった¹³⁰⁾。「中隊長は二十才代の若い中尉で、北校舎の中三階にベッドをおいて、寝泊まりしていました。中隊長でもまさに神さまで、児童はおろか、職員でもろくろく顔を見ることがありませんでした。だが兵隊さんは皆老兵で、服装も武器も貧弱を極め、全員に銃剣がいきわたっていませんでした。その銃剣も竹のさやでした。いつも食糧にうえ、風呂にも事かいて、よく農家に食べものと風呂を、もらいに来ていました」。そして教室全部が使えなくなったので「児童は藤塚の旧学校、剣崎のお寺、八幡宮の神楽殿、その他各大字のお寺や民家が教室となりました。中でもひどいのは、鼻高の高崎炭礦の坑（シキ）の中でも、授業がありました。分散授業中でも、男女は別学でした（八幡校）」¹³¹⁾という、悲惨な状況に追い込まれた。学校への部隊駐屯は戦時中の痛々しい記憶として記されているのである。

本庄周辺地区（歩兵第506連隊）－児玉郡下7（9校の可能性あり）校、大里郡下6校の国民学校校舎の一部が兵舎として使用された。部隊装備は劣悪で兵士1人に小銃1挺（実弾120発付き）、帯剣1振を与える迄にすら至らなかった。さらに薪・麦藁などの燃料、馬鈴薯などの食料、炊事道具や蚊帳、寝具などにいたるまで周辺村々から供出をうけている。たとえば仁手村では6月10日に麦藁・麦稈・藁・薪などの供出、さらに7月24日ころには次の物品が供出されている。薪1戸1束、青

竹寸竹30本、馬鈴薯毎戸1貫目、青竹10束（仁手村駐屯部隊使用）、麦稈100束（連隊本部使用）である¹³²⁾。コーリャン飯を食べ、年寄りも多くテキパキと動く姿を見る事は少なかったという。

学校の授業は午前と午後に分れた二部授業となった。「学校の周辺に堅穴が掘られ兵隊が機関銃を据えつけて、空を見あげているそばをこわこわと家へ帰った（神保原校）」¹³³⁾。そして敗戦、校舎に駐屯していた部隊も玄関前で大声をあげて泣いて解散して行った。「兵隊の残した悪い面は児童の心にも表れて（七本木校）」¹³⁴⁾いたという。

次に山砲兵と迫撃の両連隊は、歩兵連隊の4割から6割ほどの人員規模であったが、部隊の性質上、馬は相当数いたものと思われる。このために軍馬の飼料供出に各村の農業会は努力していた。

箕輪周辺地区（山砲兵第202連隊）－群馬郡下5校の国民学校校舎の一部が兵舎として使用された。相馬校では「鉄砲もロクに持たず、ヤセた馬を引いた兵隊さんが校舎に泊まり込むようになり、我々六年生は、男女百人を超す生徒が、裁縫室に押し込められて授業を受けることになった。（中略）校舎の正面には、一階と二階の羽目板に「米英鬼畜」と、大きなプラカードが掲げられました。又、私達のイメージでは、帝国日本の軍隊は、厳しい軍律の中で、強く、正しく、堂々と潔いものだと思っていたのですが、行軍演習の最中、倒れた兵士を将校が、何回も蹴りつけるのを見たり、兵士達の食事が、私達の食べていたイモ飯よりも、もっと粗末な物であることを知ったりして、子供心に、何か、タブーに触れたような、恐れと不安を感じさせられたものでした。」「校庭では毎日戦闘訓練が行われていた。竹かごで作った戦車（タンク）が通ると、伏していた兵隊が爆弾かかえて体当たりするさまが展開された。裏庭の方では銃剣術のかけ声がこだましていた。この軍隊に刺激され勢い生徒に「兵隊さんを見習え」という厳しい訓練が要求されていた」¹³⁵⁾。

次に駒寄校。「6年生男女2組は机を持って東にある長松寺を間借りして、そこで勉強しました。庭には竹槍用の藁人形ができていました。「軍隊の行動は秘密」で、校長先生と隊長が、お話するだけで他の教員とは無交渉だったそうです。（中略）東北出身者が多く、言葉がわからず、会話に苦労しました。」「奇声を発しながら「鬼畜米英」に見たてたわら人形を竹槍でつきさす」訓練が行われていた¹³⁶⁾。

明治校では「偉い人が横になって、毛布にくるまって、兵隊はこずかれて」いたことや「馬がうんと来たので、朝草を刈って、それを乾して乾燥用として、それを学校へ背負って行って（中略）薪取りもやらされた」¹³⁷⁾。

沼田周辺地区（迫撃第202連隊）一利根郡下の県立学校1校と7校の国民学校校舎の一部が兵舎として使用された。部隊が展開した各村の農業会では、部落農事組合を通じて、兵馬の食糧特に野菜飼料などの斡旋供出に努力した。それでも池田村では馬鈴薯、玉蜀黍、甘藷などの野荒しがあって農民は悲鳴をあげたが、決戦下の行動なので我慢していた¹³⁸⁾。一方、部隊では7月中に2回、援農作業に出征兵留守家族へ勤労奉仕している¹³⁹⁾。川場校では二部授業の実施や大きい学年は家庭勤労として仕事の手伝いをするなど勉強も十分にできなかった。校庭には大砲をのせた砲車が並べられ、子どもたちは訓練をした時など目を輝かせて見物していた。兵隊は草履をはいていたという¹⁴⁰⁾。

最後に渋川周辺地区（師団輜重隊）について見てみよう。群馬郡下4校の国民学校校舎の一部が兵舎として使用された。渋川校の正門には歩哨が昼夜立つようになった。兵士は一般に妻子をもつ年輩者が多く、校庭で若い見習士官の怒号で訓練している様子は哀れさを感じさせたという。装備が貧弱であったことや「偉い人は最期まで銀シャリだったが、兵員はコーリャンだった」ことから、多くの兵士が苦しい戦陣生活を強いられた。教科書で語られた軍人像とはかけはなれたものが子どもたちに目撃されていた¹⁴¹⁾。

豊秋校の兵士は、行幸田の字伊勢の森、空沢他数か所の弾薬貯蔵庫の警備や馬糧の草刈りなどを行っていた¹⁴²⁾。このため付近の農家は家畜に与える草が日増しに窮乏し、近くでの草刈りはできなくなってしまった。校庭では櫓を使って物資の運搬を行う訓練がされたり、唐沢川の土手に防空壕や学校付近にタコツボが掘られた。「講堂前で上官が兵卒を制裁しているのをみたことがある、何か怖い印象が残り、ある時は軍馬が校庭を暴走し遊んでいた児童が逃げ遅れ負傷を負ったこともあった。隊の食糧は下庭の炊事場で作られていたが主食は殆どコーリャン飯であった。」¹⁴³⁾。

金島校では引き上げる時、若い少尉が「我々が敗戦で悲しんでいるのに敵国の歌をひくとは何事だ」と大声でどなり、軍刀で廊下の柱を切りつけたという¹⁴⁴⁾。

以上、これらを通してわかるように、校舎を兵舎として使用された国民学校は、二部授業や分散授業でその対応をせざるを得なかった。それは結果として授業効率を極度に低下させたことは否めず、学校はその教育機能をほとんど失ってしまった。そしてこの体制は強化こそされたが、ついには本来の学校授業の形態に復することなく敗戦を迎えたのである¹⁴⁵⁾。

7. 復員業務と終戦業務

各部隊の復員業務は8月下旬から開始された。そして迫撃砲第8大隊の9月2日を皮切りに、同第9大隊は6

日、師団通信隊以外の各部隊は9月14日から9月20日に亘る間に復員を完結した。それを具体的にみると、15日に迫撃第202連隊、16日に歩兵第506連隊、山砲兵第202連隊、輜重隊、17日に機関砲隊、兵器勤務隊、18日に歩兵第505連隊、速射砲隊、工兵隊、19日に第4野戦病院、20日に歩兵第504連隊であった。そして10月10日の師団司令部と同通信隊の復員を最後に、創設以来5ヵ月有余にして師団全部隊の復員を完結した¹⁴⁶⁾。

師団の保有軍需品などは第36軍の指示に基づき、一部を地方官庁や自治団体などに払い下げを行ったほか、鉄道沿線にあった各部隊本部の所在した県内7ヵ所、埼玉県1ヵ所にそれぞれ集積して整理、連合軍への引渡準備を行った。埼玉地区の分は9月19日に米第43師団に引渡を完了している。師団保有兵器器材中の通信器材の大部は前橋電信電話工事に、機甲車輛の一部、土工、木工器材、測量器材、鍛工器材、機力器材、爆破資材の一部、雑器材、兵器用資材は群馬県庁にそれぞれ保管転換し、また輜重兵器の大部は群馬県庁をとおして民間に有償払い下げ、一部器材はこれを焼却破棄した。そのほかの兵器器材や自動車類は残置軍需品として各集積地に集積した。県下所在の自動車類は、その大部を渋川に終結して整備を実施した。

衛生材料の個人装備用材料は各人に交付し、部隊装備用や常統用材料は高崎および沼田陸軍病院に保管転換した。

さらに保管馬1214頭中541頭は群馬県庁をとおして民間に払い下げ、そのほかは在営中の希望者に優先払い下げを実施したが、その払い下げ価格は平均277円14銭であった。獣医資材は全保有分を一括して群馬県庁をとおして獣医師会ならびに装蹄師会に有償払い下げを行った。

おわりに

本土決戦下の県内の状況については、これまで詳細な分析は行われてこなかった。今回、片倉衷の「日誌」と「備忘録」から、今まで不明であった県内移駐師団の実態と行動を把握し、あわせて部隊が布陣した県内各地や埼玉県下の国民学校の状況を集約してみた。

その結果、表7から明らかなように、部隊の移駐開始は昭和20年5月中旬以降、6月初旬にかけて実施された。ところが前年9月や20年初頭とする市史や学校誌などもあった。これは昭和19年7月24日に新設された第81師団（納部隊）隷下の歩兵第173連隊や満州から転用された戦車第1師団（拓部隊）隷下の部隊で、これらと混同したものであった。すでに青葉兵団移駐前に学校を兵舎として使用することが始まっていたのである。

青葉兵団の移駐は図1のように鉄道沿線を中心に、当

時の前橋市、高崎市、伊勢崎市、佐波郡5村、勢多郡1町・5村、碓氷郡2町・6村、群馬郡4町・17村、利根郡1町・6村、北甘楽郡2町・1村、多野郡2町3村におよんだ。現在の行政区域では6市3町3村（市-前橋・高崎・伊勢崎・沼田・渋川・安中、町-玉村・吉岡・甘楽、村-榛東・昭和・川場）となり、北は川場村から南は高崎市新町、東は伊勢崎市から西は安中市まで、そして埼玉県下の児玉郡1町・8村（現本庄市・上里町）、大里郡6村（現深谷市・寄居町）の広範囲であった。さらに国民学校で見ると、前橋市2校、伊勢崎市4校、佐波郡5校、勢多郡10校、碓氷郡8校、群馬郡24校、利根郡7校、北甘楽郡3校、多野郡5校の計68校、さらに県立学校2校におよんだ。このために学校は午前と午後に分かれた二部授業や分散授業を実施せざるを得なかった。学校はその教育機能をほとんど失ってしまった。

そして子どもたちが見た部隊の実態を、戦後の回想ではあるが、貴重な証言として紹介した。これらから見てきたことは、本土決戦師団とは名ばかりで、小銃や銃剣もろくにない貧弱な装備で、陣地構築や自活・援農作業に明け暮れてろくに訓練もできない、さらに周辺の村々からの食糧・馬糧供出に頼らざるを得ない軍隊であった。新兵（老兵）たちの足下を見れば草鞋履き、さらには栄養失調者や逃亡者をだしながらも本土決戦に突き進もうとした。校庭などで実施された訓練から見えてきた

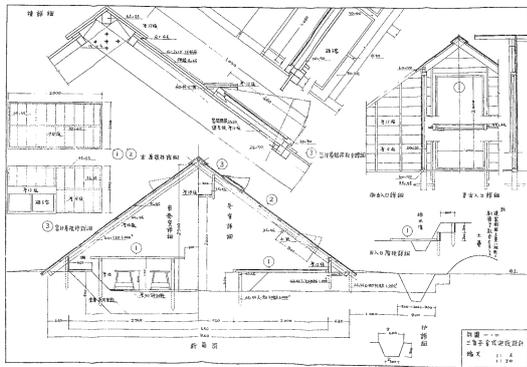


図2 三角兵舎式施設設計図
「戦局に伴フ工事設計規格規制要領」筆者所蔵

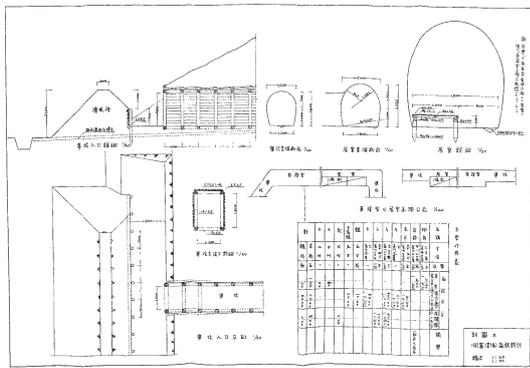


図3 洞窟(素掘)施設設計図
「戦局に伴フ工事設計規格規制要領」筆者所蔵

ことは、物資輸送には橇を使い、兵士一人一人が爆弾を抱えて敵戦車に飛び込む人間爆弾になるだけのことであった。

昭和20年4月20日、大本営陸軍部が配布した『国土決戦教令』の「第十一」には「決戦間傷病者ハ後送セザルヲ本旨トス 負傷者ニ対スル最大ノ戦友道ハ速カニ敵ヲ撃滅スルニ在ルヲ銘肝シ敵撃滅ノ一途ニ邁進スルヲ要ス 戦友ノ看護付添ハ之ヲ認メズ 戦闘間衛生部員ハ第一線ニ進出シテ治療ニ任ズベシ」とある。それに続いて「第十二」では「戦闘中ノ部隊ノ後退ハ之ヲ許サズ」¹⁴⁷⁾とし、全将兵に「玉砕」を強いるものであった。さらに6月からの国民義勇隊に編入された男性（15歳から60歳）や女性（17歳から40歳）までも、敵戦車に体当たりして自爆することを強制されたであろう。一方、大本営は自己温存を図るために、最後まで松代大本営工事を督促していた。

本土決戦に関連する遺跡—ところで近年注目されている戦争遺跡に本土決戦に関わる遺跡、その中でも陣地壕などの調査がある。紙幅の関係で今回紹介することはできなかったが、県内の遺跡としてはどのような遺構が想定され、そして現在に残されているのであろうか。

まず遺構として想定されるのが、学校の校庭や周辺に構築された人馬用の防空壕、炊事場、浴場、訓練用のタコツボ、さらに三角兵舎(図2)や洞窟兵舎(図3)であろう。たとえば先遣隊が構築した炊事場と浴場についてみるとその基準は次の様になっていた¹⁴⁸⁾。炊事場の大きさは概ね200~300名を1単位として構築され、長さ21メートル、幅5.5メートルを必要とした(図4)。釜湯調理所30平方メートル、主食釜数3個、副食釜は主食釜数の半数、米麦塩蔬菜庫20平方メートルなどである。浴場(180名に対して)は長さ10.5メートル、幅5.5メートル、浴槽は3.6平方メートルである。

渋川に展開した輜重隊が復員した後は、野営構築壕や、埋葬した軍馬の墓標などが山麓中にしばらく見られたという。それは戦後40年たっても、入沢延命寺平以西の中ツ沢左岸の尾根には、なお厩舎壕の跡がその名残を留めていたという¹⁴⁹⁾。筆者が小学生だった昭和42年

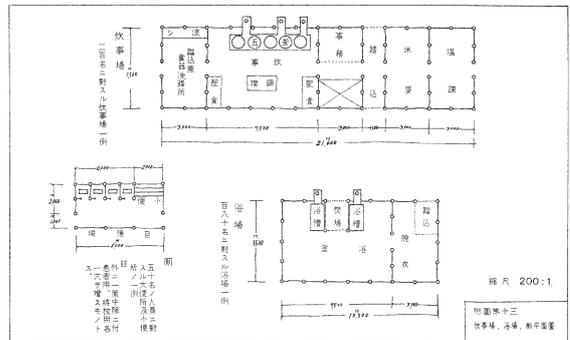


図4 炊事場、浴場、厠平面図
「兵力ニ依ル居住施設構築ノ参考」筆者所蔵

までは、通学した滝川小学校の崖面には防空壕が複数認められた。校舎の増改築時の発掘調査で、炊事場跡や浴場跡、さらに壕などの遺構が検出されることがあるのではないだろうか。また相馬ヶ原演習場や赤城演習場跡周辺には関連する遺構がまだ残されている可能性がありそ

うである。埼玉県内では実際に発掘された遺跡もある。それは昭和56年金鑽大通り線の予定地発掘調査のおり、無数の径1m前後の円形土坑が確認されたが、これらは青葉部隊が訓練のために掘ったタコツボであった¹⁵⁰⁾。

註

- 1) 群馬県 1974 『群馬県復員援護史』p939～941
- 2) 防衛庁防衛研修所戦史室 1971 『戦史叢書 本土決戦準備(1) - 関東の防衛 -』p208
- 3) 徳永鹿之助「第三十六軍の復員に関する資料」防衛研究所図書館所蔵
- 4) 片倉衷の「手帖1」から(本文3を参照のこと)。()内は筆者の注、□は文字不明。
軍令陸甲61号 2/4/20 [20年4月2日] 30/4 [4月30日師団長補職] 15/4 [4月15日歩兵学校付] 10/6 [6月10日主力の編成完結]
師団司令部 300 馬20
R [連隊] 4500 700頭
連隊本部 三大 [三個大隊] (大隊本部 4中 [四個中隊]
Mg [機関銃中隊] 1 L [迫撃砲中隊] 1)
iA [歩兵砲中隊] 1
作業 [中隊] 1
通信 [中隊] 1
乗馬小隊 1
迫 [迫撃連隊] 1700 馬900
連隊本部 二大 [二個大隊] (1 [大隊本部]、三中 [三個中隊]、段列1)
連段 [連隊段列] 1
速射 500 1 [隊本部] 三中 段列1
機関砲 350 1 [隊本部] 三中
P [工兵] 1000 馬80
三中 [一般工兵中隊] 対戦車中隊1 器材 [小隊] 1
通信隊 300 馬30
有線二小 [二小隊] 無線二小 [二小隊]
T [輜重兵] 450 馬230
本部 輓馬1中 自動車1中
師団 3iR [三個歩兵連隊] AR [野砲兵連隊] 1 迫R [迫撃連隊] 1 速射砲 機関砲 P [工兵] 通信 T [輜重兵] 兵勤務×衛生隊×野病3×病馬廠1×計画10/6×
- 5) 2) のp223・224
- 6) 額田担 1999 『最後の陸軍省人事局長 額田担回想録』p172・173
- 7) 松田正雄 1971 『本土決戦準備と人事』『大東亜(太平洋)戦争戦史叢書第51冊付録』
- 8) 和田盛哉 2001 『国民総武装の体制』『本土決戦』p36～67
- 9) 「中村大尉事件」とは、1931(昭和6)年6月27日、陸軍参謀中村震太郎大尉と他3名が軍用地誌調査の命を受け、大興安嶺の東側一帯(興安嶺地区立入禁止区域)を密偵していた際、中国張学良配下の関玉衛の指揮する屯墾軍に拘束され、銃殺後に遺体を焼き棄てられた事件のこと。
- 10) 片倉衷 1972 『戦陣随録』などを参照
- 11) 3) に同じ
- 12) 「新設部隊ノ装備充足状況 昭二〇、五、一六 第三課」(市ヶ谷台史料23) 防衛研究所図書館所蔵
- 13) 「片倉衷文書 片倉衷履歴書断片」(分類番号2548) 国立国会図書館憲政資料室所蔵
- 14) 日本近代史料研究会 1983 『片倉衷氏談話速記録(下)』p267
- 15) 部隊史全般編集委員会 1985 『独立工兵第二十七連隊』p261～269
- 16) 神谷下諏訪26会同窓会 2004 『まなびや 伊勢崎市立殖蓮小学校昭和23年 殖蓮中学校昭和26年卒業』p11
- 17) 赤堀村誌編集委員会 1978 『赤堀村誌(下)』p1635
- 18) 三小沿革誌刊行委員会 1975 『第三小学校百年のあゆみ』p31
- 19) 本庄市史編集室 1995 『本庄市史(通史編Ⅲ)』p778
- 20) 渋川市市誌編さん委員会 1991 『渋川市誌 第三巻 通史編・

- 下 近代・現代』p564
- 21) 伊勢崎市 1991 『伊勢崎市史 通史編3 近現代』p469
- 22) 伊勢崎郷土文化協会 1995 『伊勢崎の昭和二十年 - 市長の「卓上日記」にみる -』p42・43
- 23) 「片倉衷文書 昭和20年5月団隊長会同席上師団長訓示」(分類番号712)、国立国会図書館所蔵
- 24) 「片倉衷文書 青葉兵団教育錬成二関スル指示」(分類番号708)、国立国会図書館所蔵
- 25) 宮崎周一 2003 『作戦秘録 下』『大本営陸軍部作戦部長宮崎周一中将日記』p161、錦正社
- 26) 25) のp186
- 27) 芳賀村誌改訂並びに町誌編集委員会ほか 2003 『芳賀村誌 芳賀の町誌』p356・357
- 28) 2) のp490・491
- 29) 2) のp401
- 30) 2) のp503
- 31) 「片倉衷文書 青葉兵団訓練指針第三号」(分類番号710)、国立国会図書館所蔵
- 32) 逸見八郎 1982 『内地勤務』『燐たり石門幹候隊! - 第11期甲種幹部候補生の手記』p146・147
- 33) 参謀本部所蔵 1967 『敗戦の記録』p383、原書房
- 34) 日本近代史料研究会 1983 『片倉衷氏談話速記録(下)』p275～277
- 35) 「終戦後ニ於ケル部隊ノ行動ニ関スル綴 東部軍管区司令部」(本土全般77) 防衛研究所図書館所蔵
- 36) 片倉衷 1981 『片倉参謀の証言 叛乱と鎮圧』p94、芙蓉書房
- 37) 「終戦後に於ける部隊の行動に関する綴 東部軍管区司令部」(本土全般78) 防衛研究所図書館所蔵
- 38) 「片倉衷文書 状況報告 昭和二十年十月十日 第二百師団」(分類番号694) 国立国会図書館憲政資料室。以下、各部隊の将兵数についてはこの資料に基づいている。
- 39) 前橋高等学校校史編さん委員会 1983 『前橋高校百三年史 下巻』p1179
- 40) 前橋市教育史編さん委員会 1986 『前橋市教育史 上巻』p1237
- 41) 城東小学校 1977 『城東小五十年のあゆみ』p35
- 42) 前橋市史編さん委員会 1984 『前橋市史 第五巻』p268
- 43) 前橋市立若宮小学校 1985 『開校五十周年記念誌わかみや』p48
- 44) 40) に同じ
- 45) 前橋市久留万国民学校「昭和二十年度 当宿直日誌」前橋市教育研究所所蔵
- 46) 前橋市桃井小学校創立百三十年周年記念事業委員会 2002 『桃の花』p65。このほかに前橋市立桃井小学校PTA厩橋桃井小学校同窓会 1967 『桃井校沿革余話』p36
- 47) 38) に同じ
- 48) 2) の付表第三。以下、各部隊の馬匹についてはこの資料に基づいている。
- 49) 伊勢崎郷土文化協会 1995 『伊勢崎の昭和二十年 - 市長の「卓上日記」にみる -』p42・43、48
- 50) 49) のp48
- 51) 伊勢崎市 1991 『伊勢崎市史 通史編3 近現代』p469
- 52) 永明小学校百周年記念事業協賛会 1975 『永明学校沿革誌・永明町村誌』p13
- 53) 三郷小学校百年誌編集委員会 1975 『三郷小の百年』p21
- 54) 51) に同じ
- 55) 前橋市立駒形小学校百年誌編集委員会 1974 『百年誌』p72
- 56) 下川測村誌編集委員会 1958 『下川測村誌』p486
- 57) 18) に同じ
- 58) 車郷小学校開校100周年記念事業実行委員会 2003 『わが母校100年のあゆみ』p21

- 59) 安中市市史刊行委員会 2000 『安中市史 第一巻 近代現代資料編2』p46
- 60) 里見村誌編纂委員会 1960 『里見村誌 下巻』p899
- 61) 東横野村誌編纂委員会 1984 『群馬県碓氷郡東横野村誌』p307
- 62) 久留馬村誌編纂委員会 1963 『久留馬村誌』p187
- 63) 倉淵村誌編さん委員会 2009 『新編 倉淵村誌 第四巻 通史編』p563
- 64) 中央小開校記念事業実施委員会校誌編さん部会 1991 『倉淵中央小百十年の歩み』p227
- 65) 高崎市立片岡小学校 1985 『片岡小学校百十年のあゆみ』p189
- 66) 高崎市立塚沢小学校百年史編纂委員会 1977 『塚沢小学校百年史』p67
- 67) 安中市市史刊行委員会 2003 『安中市史 第二巻 通史編』p790
- 68) 高崎市立八幡小学校校史発行委員会 1977 『高崎市立八幡小学校のあゆみ』p95~97
- 69) 『豊岡誌』編さん委員会 2007 『群馬県高崎市『豊岡誌』』p96、246
- 70) 室田町誌編纂委員会 1966 『室田町誌』p520
- 71) 32) に同じ
- 72) 本庄市史編集室 1995 『本庄市史 (通史編Ⅲ) 本庄市歴史年表』p167
- 73) 本庄市史編集室 1995 『本庄市史 (通史編Ⅲ)』p775~777
- 74) 73) p778
- 75) 岡部町立岡部小学校開校百年記念事業協賛会 1989 『開講百周年記念誌おかへ小』p52
- 76) 本郷小学校開校百年記念事業協賛会 1988 『開校百周年記念誌』p64
- 77) 本庄市立北泉小学校開校百年記念事業実行委員会 1974 『開校百年のあゆみ』p31
- 78) 神保原小学校開校百年記念事業実行委員会 1987 『開校百年誌』p131・132
- 79) 仁手小学校開校百周年記念事業実行委員会 1993 『仁手小学校開校百周年記念誌』p104
- 80) 岡部町立榛沢小学校開校百年記念事業協賛会 1988 『開校百年記念誌』p51
- 81) 開校百周年記念事業記念誌委員会 1988 『おおより』p57
- 82) 相馬小学校百周年記念事業実行委員会 1975 『相馬小学校百年史』p131~143
- 83) 駒寄小学校開校百周年記念事業実行委員会 1985 『駒寄小学校百周年記念史』p107~113
- 84) 明治小学校百年史作成委員会 1985 『明治小学校百周年記念史』p231~234
- 85) 桃井小学校開校百周年記念事業実行委員会 1976 『桃井小学校百年史』p159
- 86) 久呂保村誌編纂委員会 1961 『村誌久呂保』p687・688 一方、次のような記述もある。「五月四日、私は青葉師団の先発隊となり、群馬県利根郡に移駐した。わが追撃第三中隊 (江口隊) は久呂保村小学校に屯営を設けた。半地下式の厩が山の中腹に二十棟設営されて馬匹は空襲から守られることになった。(陸軍習志野学校史編纂委員会 1987 『陸軍習志野学校』p469)
- 87) 沼田市立升形小学校開校百年記念事業推進委員会 1974 『開校百年記念誌』p27
- 88) 池田村史編纂委員会 1964 『池田村史』p441~443
- 89) 86) に同じ
- 90) 川場小学校開校百年のあゆみ編集委員 1974 『川場小学校百年のあゆみ』p84~89
- 91) 沼田市史編さん委員会 2002 『沼田市史 通史編3 近代現代』p527
- 92) 甘楽町史編さん委員会 1979 『甘楽町史』p1175
- 93) 京ヶ島村誌編纂委員会 1961 『京ヶ島村誌』p187
- 94) 東村誌編纂委員会 1959 『東村々誌』p238
- 95) 中川小学校百年史委員会 1979 『高崎市立中川小学校百年史』p193~195
- 96) 新町小学校百年史編纂委員会 1975 『新町小学校百年史』p99
- 97) 滝川小学校百年史編纂委員会 1984 『滝川小学校百年史』p90・91
- 98) 藤岡市教育史編さん委員会 1978 『藤岡教育百年のあゆみ』p57・58、186
- 99) 高崎市立佐野小学校 1974 『佐野小学校百年のあゆみ』p239、246
- 100) 大類小学校史編纂委員会 1997 『大類小学校史』p233・234、273・274
- 101) 倉賀野小学校開校百年記念事業実行委員会 1978 『倉賀野小学校百年史』p166
- 102) 岩鼻村国民学校 1945 『昭和二十年度 当直日誌』高崎市立岩鼻小学校所蔵
- 103) 前橋市立桂萱小学校 1974 『桂萱小学校沿革誌』p43。この他に、桂萱地区自治会連合会 2006 『桂萱村誌』p433
- 104) 渋川市市誌編さん委員会 1991 『渋川市誌 第三巻 通史編 下 近代・現代』p564
- 105) 渋川北小百年史編纂委員会 1973 『渋川北小百年史』p509
- 106) 104) p564
- 107) 渋川市立古巻小学校創立百周年記念事業実行委員会 1976 『古巻小学校百年の歩み』p205
- 108) 渋川市立豊秋小学校創立百周年記念事業実行委員会 1975 『小学校百年の歩み』p159~161や行幸田百周年記念事業実行委員会 1995 『行幸田百年の歩み』p448
- 109) 金島小学校創立百周年記念事業実行委員会 1973 『金島小学校百年のあゆみ』p32、40
- 110) 48) に同じ 111) 40) に同じ
- 112) 『昭和二十年度 教務関係書類 敷島国民学校』昭和二十年度日直簿 前橋市教育研究所所蔵
- 113) 2) 付表第一・三
- 114) 芳賀小学校 1974 『芳賀小学校百年誌』p32・33
- 115) 丑木幸男編 1983 『大正用水史』p133
- 116) 115) に同じ
- 117) 群馬県教育史研究編さん委員会 1975 『群馬県教育史 第四巻 (昭和編)』p263~265
- 118) 南小学校50周年記念誌刊行委員会 1980 『南小五十年のあゆみ』p48
- 119) 茂呂小学校百年史編纂委員会 1974 『茂呂小学校百年史』p40~43
- 120) 16) に同じ
- 121) 名和小学校百年誌編纂委員会 1979 『名和小百年』p34、104
- 122) 三郷小学校百年誌編纂委員会 1975 『三郷小の百年』p64
- 123) 前橋市筑井小学校 1974 『筑井小学校百年誌』p123
- 124) 122) に同じ
- 125) 二之宮小学校創立百周年事業実行委員会 1974 『百年のあゆみ』p163
- 126) 荒子小学校百周年記念誌編纂委員会 1974 『あゆみ-荒子小の百年-』p81~84
- 127) 前橋市立大室小学校 1978 『おおむろ百年のあゆみ』p25、120
- 128) 木瀬村誌編纂委員会 1995 『木瀬村誌』p206・207
- 129) 60) に同じ 130) 62) に同じ
- 131) 高崎市立八幡小学校校史発行委員会 1977 『高崎市立八幡小学校のあゆみ』p95~97
- 132) 19) p778・779 133) 78) に同じ
- 134) 七本木小学校記念誌発行委員会 1976 『七小記念誌』p127~129
- 135) 82) に同じ 136) 83) に同じ 137) 84) に同じ
- 138) 88) に同じ 139) 86) に同じ 140) 90) に同じ
- 141) 105) p497・498
- 142) 行幸田百周年記念事業実行委員会 1995 『行幸田百年の歩み』p448、106) p564
- 143) 108) に同じ (144) 109) p40 145) 117) に同じ
- 146) 38) に同じ 147) 2) p337
- 148) 陸軍省「兵力ニ依ル居住施設構築ノ参考」筆者所蔵。「設計参考」として綴られた冊子群には上記資料のほか「昭和二十年度陸軍需品補給品種及単価決定ノ件通牒」「戦局ニ伴フ工事設計規格規制要領」「地下工場建設指導要領案 昭和20年2月 技術院・陸軍省」もあることから、昭和20年発行と思われる。
- 149) 20) p565 150) 19) p780
- このほかに関保正康『本土決戦幻想 コロネット作戦編』毎日新聞社、2009年、樋口隆晴「一撃講和に賭けた本土決戦計画」「本土決戦」学習研究社などを参考とした。

高度情報社会における 「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」 — ICTを活用した教科教育における連携の在り方について —

山 田 精 一

群馬県立桐生高等学校

1. 問題と目的	授業実践例（基本編）
(1) ICTを活用した教育をめぐる現状	(2) 高校「地歴科」におけるICT活用の授業実践例
(2) 新学習指導要領とICT	(応用編)
(3) 歴史教育におけるICTの導入について	(3) 考古学の成果を授業に活かす～ICTを用いた授
2. 方法	業実践例
(1) 高校「地歴科・公民科」におけるICT活用の	3. 結果と考察

— 要 旨 —

ICT (Information and Communication Technology=情報通信技術) の飛躍的な発展は、高度情報社会の特徴のひとつである。その潮流は学校教育にも当然影響を与えており、授業におけるICT活用が推進されている関係上、教員にはICTの活用技術向上が求められている。

本稿はそうした学校教育におけるICT活用の普及という一連の流れを、考古学の成果と高校歴史教育の関係について検討する好機ととらえ、両者の今後の展望について検証することを目的とする。学校教育における歴史教育（特に高校日本史教育）の内容は、文献史学の成果が中心となって構成されており、考古学の成果は軽視されているのが実情である。以前、このことに関しては、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が行き詰まっているという課題を呈示した上で、その打開策について様々な視点より検証を重ねた。特に学校教育のなかでも「教科教育」の領域と埋蔵文化財行政との連携に関する問題を整理し、一定の方向性を示したつもりである。しかし依然として「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」の行き詰まりという課題は完全には解決されていない。

そこで本稿では、「教科教育」にICTを取り入れるという方法を用いて、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」について、その在り方を提言することにしたい。

キーワード

対象時代 現代
対象地域 日本
研究対象 ICT 歴史教育
埋蔵文化財行政

1. 問題と目的

(1) ICTを活用した教育をめぐる現状

現在、私達の社会生活全般を見回してみると、携帯電話・インターネット・地上デジタル放送等、ICT (Information and Communication Technology=情報通信技術) が深く浸透し活用されていることに気づく。そしてその進歩はきわめて著しく、私達の生活スタイルもそれに伴い大きな変化を強いられ、ICTに関する情報に敏感にならざるを得ないというのが実情であろう。まさにICTの飛躍的な発展は、現代社会の特徴のひとつと言って過言ではない。

一方、学校教育の現場に目を転じてみると、高度情報社会の到来に伴い、職員室や教室にも数々の情報関連機器が導入され、それらを有効に活用するための環境が整備され始めている。具体的には教員の教育活動に必要な情報を教室に持ち出すことや、一方、そうした情報を生徒側が学習活動において受け取る道具として、ICTの整備・活用が徐々に浸透してきている。

このように社会全体がICTを有効に活用していこうとする大きな流れの中、現代社会の各側面でインフラが整備され、利用者はどこにいながらも即座に利用できるようになりつつある。そうした状況の下、学校教育においても当然、ICT活用の向上が図られる。それは多くの人々がICTを利用することで互いに活用スキルを高め合い、社会全体で推進する態勢に移行しつつある現状から考えると、当然のことと言えよう。学校教育におけるICT活用の必要性に関しては、新しい学習指導要領の中でも触れられている。

(2) 新学習指導要領とICT

現代社会におけるICTの普及に伴い、学校現場へのICT機器の導入が推進される一方、それに呼応して新しい学習指導要領では、ICT活用の具体的な提言や、情報教育、情報モラルに関する具体的記述がみられるようになった。

学校現場における教育活動の基準となる学習指導要領において、ICTがどのように位置づけられているのかを知ることは、本稿における議論を展開していく上で重要と考えられるため、以下、その内容を確認しておくこととする。

まず平成20年1月17日に「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について (答申)」が中央教育審議会から示された。この中では情報教育について、下記の通り示されている。

「学校においては、ICTは調べ学習や発表など多様な学習のための重要な手段のひとつとして活用されている。学習のためにICTを効果的に活用することの重要性を理解させるとともに、情報教育が目指している情報活用能力を育むことは、基礎的・基本的な知識・技能の確

実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものである」

また、現代の子供達をめぐる教育問題の中でも特に喫緊の課題のひとつとしてあげられる、子供たちの情報モラルに関する問題については、下記のような記述がみられる。

「こうした情報化の光の部分の他、情報化の影の部分も子供達に大きな影響を与えている。インターネット上の『掲示板』への書き込みによる誹謗中傷やいじめ、個人情報流出やプライバシーの侵害、インターネット犯罪や有害情報、ウィルス被害に巻き込まれるなど様々な問題が挙げられる。これらの問題への対応については、家庭の果たすべき役割も大きく、学校では家庭と連携しながら情報モラルの育成、情報安全に関する知識の習得などについて指導することが重要である」

こうした答申を受け、各学校段階における学習指導要領が公示された¹⁾が、本項では特に高校における新しい学習指導要領を取り上げ、以下、議論を展開していくこととする。

高校の現行学習指導要領は、平成11年に告示され、小学校、中学校と同様、「総則」において初めて「コンピューターや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実する」ことが示された。今回の改訂では、小学校、中学校との接続をより明確に打ち出すことが明記された。これは、小学校、中学校の基礎の上に、高等学校段階では情報化社会を意識し、一般社会の中で使われているICTを実践的に活用することが示された。これは社会に出る一歩手前であるという高等学校段階ということを踏まえた上で、将来、社会に出たときにスムーズに情報化社会で力を発揮できる能力を身につけさせることを念頭においている。

このほか、小学校、中学校同様に「情報モラルを身につけ」ることが示された。情報モラルについても同様に中学校段階の基礎の上に発達段階に応じて、高等学校ではトラブルに遭遇したときに様々な方法で解決できる知識と技術を身に付けることが重要であるとされている。

そして特に高校段階で着目したいのが、教科「情報」についてである。現行の教育課程では、教科「情報」はすべての生徒が履修しなければならない必修教科として位置づけられている。そこで、高校における歴史教育とICT活用について考察をすすめていくのにあたり、学習指導要領における教科「情報」の内容を確認しておきたい。

平成20年1月17日付の中央教育審議会答申 (前述) においては、普通教科「情報」については、高校に入学してくる生徒の知識・技能に大きな差が見られることな

どを踏まえ、義務教育段階における指導内容を見通した検討を含め、その内容の改善を図る必要があるとの提言を受けたところである。

この提言を踏まえ、義務教育段階での改善に配慮し、高校段階では現行の高校普通教科「情報」を、主に情報の科学的な理解を重視した「情報B」と情報社会に参画する態度を重視した「情報C」の2科目を主体に、「情報A」については、それぞれの科目の学習のねらいに応じて付加することで、より実践的な内容に改善を図った。特に、情報及び情報関連機器等の活用が社会生活において必要不可欠な基盤として発展してきており、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育成することが必須であることから、情報活用の実践力や情報モラルに関する内容を共通に履修させることとしている。同時に、主に情報社会に参画する態度を重視した「社会と情報」と、主に情報の科学的な理解を重視した「情報の科学」の2科目構成とするとともに、より実践的に学べるようにしたことが今回の改訂の特徴である。

この他、履修の継続性を考慮し、「同一学年で履修すること」や実習時間の割合に関する規定を廃止した。実習については、実習の重要性を否定するものではなく、実習をより重視しつつ、各学校で弾力的に扱えるように配慮したところである。また、数学科や公民科²⁾との連携をはかることも新たに盛り込まれた。

以上、学習指導要領において期待されているICTの普及については、固有の教科のみで「情報活用能力」を育成するのではなく、各教科間で横断的に取り組むことにより、確実に必要な能力を身に付けさせることを目的として改訂されたと考えることができる。

(3) 歴史教育におけるICTの導入について

以上、学習指導要領において述べられているように、現在の学校教育では、すべての教科で横断的にICTを活用し、情報活用能力を向上していくことが求められているということが確認できた。新しい教育方法が考案され、それを流れに乗せる初動時期においては、その変化を従来の教育方法との「齟齬」と感じるか、また大なる発展への「兆し」と感じるかによって、今後の普及に大きな差が生じるものである。今回のICTの導入という「新しい流れ」についても同様のことが言え、各学校現場では学校単位で、また教員個人単位で、ICTの活用に対する温度差は、きわめて大きいというのが実情であろう。

そこで本稿は、この学校教育におけるICTの普及という一連の流れを、考古学と高校歴史教育の関係について検討する好機と考え、両者の今後の展望について検証することを目的としたい。

筆者は以前、学校教育における歴史教育（特に高校における日本史教育）の内容は、文献史学の成果を主体に構成されており、考古学の成果が十分に反映されていな

いという現状について指摘した。このことに関して、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」の行き詰まりという課題を呈示した上で、その打開策について様々な視点より検証を重ねた。そしてその方法のひとつとして、「埋蔵文化財発掘調査報告書の教材化」に向けてのプログラム作成、「効果的な体験学習の在り方」など、埋蔵文化財行政と学校教育とのより一層の連携強化を提言している³⁾。特に筆者は学校教育のなかでも「教科教育」の領域と埋蔵文化財行政との連携について検証を重ね、一定の方向性を示したつもりである。しかし依然として「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」をめぐる課題は完全には解決されておらず、不十分な状態が継続していることから、今後も検証を重ねていく必要がある。

そこで本稿では、こうした筆者の従来からの一貫したテーマでもある、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」について、「教科教育」にICTを取り入れるという方法を用いて、埋蔵文化財行政との連携の在り方を提言することとした。このことにより、考古学の成果を学校教育における歴史教育に活かしていくことの機運を高めていく契機となることを期待したい。

2. 方法

(1) 高校「地歴科・公民科」におけるICT活用の授業実践例（基本編）

本項では、学校教育における教科教育の領域において、ICTを具体的にどのように活用していくのか、という課題について、いくつかの事例を紹介することとする。まずは誰もがすぐに利用できる、ICTの基本的な活用方法に関する事例である。

学校現場におけるICT活用の大きな課題のひとつとして、教員間のICT活用スキルの格差が指摘されている。授業実践者である教員のICT活用スキルの差は、そのまま実際の授業の形態に大きな相違をもたらす。しかしここで留意しなければならないのは、その技術が高いことがそのまま効果的な授業実践に直結するのではない、という点である。ICT技術について不慣れな部分が多くても、その内容が授業の目的・ねらいに接近していれば、例え未熟なICT活用スキルに基づき構成された授業であっても、十分な教育効果が得られるのである。

そうしたことから、学校教育におけるICTの活用が、決して別次元の高度な教育技術ではないということを改めて確認し、その活用に向けてのハードルを下げる意味も込めて、ICTの基本的な活用方法についていくつかの授業実践例を報告することとする。

今年度、筆者を含む県内の数名の地歴科・公民科の教員が、「ICTを活用して、思考力・判断力・表現力を高める指導の工夫」という共通テーマに基づき、一連の研修を受け、ICTを活用した授業実践を行った。そして各

自が実践した授業風景を撮影したビデオ映像を全員で視聴した上で、授業実践に関して討議し検証を重ねた。本項では、その中で基本的なICT技術を活用した実践事例を報告することとする。

実践① A教諭 科目「地理A」

概要：授業内容に関する教科書・資料集の本文・記事・写真・図等を、パワーポイントで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：前を向いて同じ画面を生徒全員で見ることにより、思考を活性化させた。パワーポイントにまとめることにより、ひとつの画面を見るだけで、授業の流れを作れるようにした。普段の授業プリントに盛り込めない、カラー写真や画像を見せることで、生徒に関心を向けさせるようにした。資料をスキャナで取り込み、加工して投影することで、プリントに印刷する場合よりも見やすくなった。

実践② B教諭 科目「世界史A」

概要：授業内容に関する資料集の写真・図等を、書画カメラで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：ルネサンスの単元で書画カメラを用い、芸術作品の解説を通じて、ヒューマニズムの本質や地域性の相違について着眼させることを目的とした。旅行会社のパンフレットを投写することによって、教科書で取り上げられている「世界」についての興味を高めることを心がけた。資料としてヨーロッパの地図を用いたことで、文化圏としての特徴を把握させるとともに、人口流動の状況なども図示することができた。書画カメラは生徒の視点を一点に集中できるため、説明を効果的に行うことができることを実感した。

実践③ C教諭 科目「日本史B」

概要：教科書の本文を編集し、プロジェクターでスクリーンに投写する。

目的・効果：歴史的思考力を定着させるためには、歴史用語の暗記中心の学習から脱却しなければならない。そこで求められるのが、歴史の流れとして着実に理解するということである。歴史の流れをコンパクトにまとめ、過不足無く記述しているのが教科書である。そうした教科書の重要性に気づいた時、教科書の内容をないがしろにはできないということに思い至るはずである。そうしたことから授業では教科書を熟読することを重視している。しかし教科書を読むことと、その内容を理解することは別次元のことである。つまり、教員は生徒がどの程度その内容について理解し、また興味を持って学習に取り組んでいるのかを確認することはきわめて困難である。そこで、生徒一人一人が教科書の内容に意識を集中

し、その取り組みの姿勢を教員が把握することを目的とし、プロジェクターで教科書の本文を教室前方のスクリーンに投写し、その映像を読ませることとした。このことによって、授業時における教科書熟読時の統一感を保つことができた。また、教科書本文の字句をただ追っているだけの生徒なのか、それともしっかりと本文の内容に踏み込んで読み進めているのか否かについて、授業時の生徒の様子を観察することにより、ある程度把握することが可能となった。

実践④ D教諭 科目「地理B」

概要：授業内容に関する資料を、一太郎の図形描画モードを利用して独自に作製し、パワーポイントで拡大しスクリーンに投写する。

目的・効果：図やアニメーションを入れたスライドを作成し、授業の補助教材とした。生徒に配布したプリントとリンクするようにスライドを作成した。生徒の興味が薄いと思われる項目については、キャラクターやスライドのアニメーションを利用することで、関心が持てるようにした。普段の生活では馴染みのない単元であるため、スライドでの説明はある程度興味関心を喚起することができた。

実践⑤ E教諭 科目「世界史B」

概要：授業内容に関する資料集の写真・図等を、書画カメラで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：単元「産業革命」において、教科書の記述だけではなかなか伝わりにくい蒸気機関やとびひの仕組みなどを、書画カメラを用いて説明した。蒸気機関の説明においては、スクリーン上の蒸気機関にマーカーで書き込み、その働きが伝わるように工夫した。

実践⑥ F教諭 科目「政治経済」

概要：書画カメラを用いて、インターネット上の写真・動画等を拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：生徒の作業量が減り、解説を聞いたり資料を見る時間が増やせ、理解が深まる。教員の板書量も減る。地鎮祭の様子など、生徒が未体験の事項も理解することができる。伝えるべき情報量を減らさずに済む。

実践⑦ G教諭 科目「地理B」

概要：授業内容に関する教科書・資料集の本文・記事・写真・図等を、パワーポイントで拡大してスクリーンに投写する。

目的・効果：パワーポイントの内容を簡略にし、画面を見て発問に答えさせる場面を積極的に設けることで、思考させる指導に取り組んだ。

以上、ICT活用の基本的な事例を紹介した。

実践①はパワーポイントのソフトを活用し、単元の内容を系統的にまとめた実践である。今回のメンバーの中では比較的ICT活用に関しては高いスキルを保持している教員である。

今回の実践事例の中で活用したICT機器で最も多かったのは、実践②・実践⑤・実践⑥における、書画カメラの使用である。手元の資料を拡大して投写できる書画カメラは、ICT初心者にとってはとても利用しやすい機器である。まずはICT活用の導入期においては、こうした機器を使用した実践で十分であると考えられる。従来の教科書と板書のみでの授業と比較してみれば、授業中における生徒の取り組みや姿勢の違いは歴然である。決してすべてのICT実践者が、比較的高度なパワーポイントを活用した授業をしなければならない、ということではないということが、書画カメラを使用した実践が実証してくれている。

そうした一方、実践④は実践①と同様、最もICT活用スキルが高い教員の事例である。パワーポイントを使用するだけでなく、生徒の実態に即してキャラクターやスライドのアニメーションなどを利用するなど、ICTに成熟した様子がうかがえる。こうした授業への生徒の取り組みは大変積極的で、やはりICTを活用した授業の効果を改めて認識させられた実践である。

実践③は、プロジェクターを活用し、スクリーンに映像を拡大して投写した実践事例である。教科書の本文を常にスクリーンに投写しておくことにより、スクリーンを見れば生徒達は必要に応じて即座に教科書の内容を確認することができる。この実践の最大の特徴は、生徒の顔が前を向いている状態が圧倒的に多くなったということである。生徒の実態に即した授業を展開していくためには、生徒の動向を常に把握していく必要がある。そうした観点から考えると、本実践においてはその効果を認めることができよう。

また、群馬県総合教育センターでは、主に研修員が作成したICT活用事例集を提供しており、各校における授業実践を共有することができるように整備されている。⁴⁾

以上、本項では基本的なICTを活用した実践事例を紹介した。次項では、より高度なICTスキルを有する教員による授業実践事例を紹介する。最終的にはすべての教員にこうしたICTスキルの習得が期待されているのである。

(2) 高校「地歴科」におけるICT活用の授業実践例 (応用編)

本事例は本県東毛地域に位置する県立A高校に所属するH教諭の授業実践（以下、H実践）である。H実践はGIS（Geographic Information System＝地理情報システム5）を授業に取り入れたものである。これはH教

諭をはじめ、県内の主に「地理」を専門とする教員が、GISを教育活動に積極的に応用していくための研究に取り組んでおり、そうした流れの中で位置づけられた授業実践でもある。H実践における指導目標、指導方針は下記のとおりである。

「指導目標」

【関心・意欲・態度】

- ①体験的活動を通して、GISに興味・関心がもてるようにする。
- ②物事を地図化して表現する良さに気づかせ、将来GISソフトを利用する態度を育む。

【思考・判断】

- ③課題に応じた適切なレイヤーを選択できる判断力を培う。
- ④センター試験の過去問題レベルに対応できる思考力を身に付けさせる。

【技法・表現】

- ⑤発問に対して、自分の考えを適切に表現する技能を養う。また、グループ活動を通して自分の考えを伝える表現力を高める。

【知識・理解】

- ⑥OHPシートを活用して主題図を重ね合わせるGISの機能を理解させる。また、GPS、リモートセンシングについて理解させる。

「指導方針」

- ①学習内容に関する興味・関心・意欲を引き出すためにICTを活用し、体験的活動を指導する。
- ②生徒の体験的活動時間を確保することと、GIS、GPS、リモートセンシングの知識を正確に理解させるため、視覚に訴えるプレゼンソフトを活用し、講義形式でプリント教材を使用する。
- ③GISを利用する利便性に気づかせるために、レイヤー構造のOHPシートを活用する。
- ④生徒の様々な意見を引き出すために、地域の政策課題についてオープンエンドで考えさせ、思考・判断・表現力を高める。

こうした指導目標・指導方針に基づき計画されたH実践の概要について、以下、その内容を確認することとする。

本事例は科目「地理A」単元「様々な地図～地域を学びGISを知る」で実践されたものである。以下、概要に関する記述に関しては、H実践の学習指導案からの引用である。

「本単元は地図学習の中でも、新しい分野であるGISに関連した内容を取り上げる。地理情報システムの進歩

の速度は驚くほど速く、すでに一部の専門家が利用するツールから一般的に利用されるツールへと進化している。取り扱う分野も地理学や情報メディア学といった特定分野を超え、様々な専門分野の学生が卒業論文に利用するツールになるほど普及している。今やGISを知り、GISを利用し、GISで考える力は、社会を生き抜くための必要な力とされている。

本単元ではGISの導入の授業として、GISを知ること
に力を入れた展開を試みる。GISはあくまでもツールである。ツールを学ぶ授業と、それを利用し考える授業の2つの流れを展開することで、生徒が今後の生活の中で『正しい知識を持って、GISを利用して考える』態度を育成する指導を行いたいと考えている。これまで、GISを指導する授業実践では生徒がコンピュータ上でGISソフトを操作するものが多く行われてきた。項目としては地域調査で取り扱い、生徒が現地で調査した内容についてGISを利用し、まとめ、発表ツールとして活用する方法がとられてきた。GIS定着化事業の一環として、群馬県で2004年度に行われた「WebGIS」を利用した授業実践も、GISソフトを発表ツールとして活用することを前提として行われた。

先に挙げた「WebGIS」の実践結果を分析すると、生徒はGISを発表ツールとして活用することで、地理的技能を身に付ける点では成果があったといえる。しかし、実践にたずさわった教員の多くが指摘したことが、GISソフトの機能を覚えて使いこなすことに熱中し、GISの仕組みやその汎用性について理解できていない、という大きな課題が残った。GISのレイヤー構造は、知識を持たずにそれをPC上で操作しただけでは理解が難しい。

そこで今回の実践はOHPシートに描かれた様々なレイヤーを生徒が重ねる作業を通じて、体験的にGISの仕組みを理解することを第一の目標とした。そのため、地域調査とGISの単元を切り離して扱うことが可能となった。また、世界地図や地形図の学習は1学期に行っていることを考慮し、単元構成は1時間完結型とした。地域調査の単元は2年次の3月に行い、そこで本格的にGISソフトを利用した学習を行うこととする。(下線部、筆者)

このようにH実践の最大の特徴は、下線部のとおり、GISを単に発表ツールとして授業に取り入れるのではなく、その仕組みや汎用性に関する理解を深めさせるために、GISのレイヤー構造の学習にねらいを絞り込んだ点である。具体的にはOHPシートに書かれた複数のレイヤーを生徒自身が机上で重ねる作業を通じて、体験的にGISの仕組みを理解するような構成となっている。こうして実際の授業内容だけをみると、その形態はきわめてアナログ式ではあるが、ICTを担うGISを理解し、その

利用を定着化させるためには非常に効果的な方法であるといえよう。ICTに慣れていない高校生も多い中、いきなりICTの技術的な実習を導入として用いるよりも、こうした従来型に近い形態による授業実践によってICTの理念・仕組みを理解する方が、抵抗なくその目的・ねらいに到達することができると思われる。そうした意味で、本事例は斬新な授業実践といえるのではないだろうか。

(3) 考古学の成果を授業に活かす～ICTを用いた授業実践例

以上、(1)(2)でICT活用の実践事例を紹介してみたが、そこでもわかるように、実際に高校の現場で活用されているのは、科目「地理」の授業での実践が多くを占めている。これは科目「地理」が扱う単元の性質上、その内容を鑑みると最もICTを活用しやすく、また、ICT利用に伴う効果が歴然としていることがその背景にあると思われる。しかしICT利用の効果は「地理」学習のみに止まらず、「日本史」学習においても様々な利用方法が考えられることを付言しておきたい。

そこで本項では、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」という観点から、前段第1章(3)で述べたとおり、特にICTを活用して考古学の成果を、「日本史」学習に活かす事例を紹介することとする。

本事例は、原始・古代の大単元『律令国家の形成』小単元「民衆の負担」における授業実践である。本単元では律令時代における、主に戸籍・土地制度・税制を通して民衆の負担について学習する。律令国家を支えた財政基盤を理解する上で重要な単元ではあるが、度量衡などの尺度、人頭税での身分による負担割合など、数量的解釈が求められる単元であるということもあり、一連の政治史に慣れ親しんできた生徒達にとっては、本単元は克服すべきひとつの難関でもある。そこでそうした苦手意識の高い単元の授業の冒頭において、ICTを用いた導入を位置づけることにより、生徒の学習意欲を高めることに効果があるのではないかと考える。以下、本事例の流れを記す。

①導入部

・使用するICT

群馬県文化財情報システム

・活用例

まずは生徒が日々、学生生活をおくっている、学校周辺の遺跡を検索する。県内の高校では、城や館の跡地などに学校が建設されているケースなどもあり、大変興味深い。次に、生徒が居住している周辺の遺跡を検索してもいい。県内多くの地域で遺跡が周知されていることから、自分が居住している場所の付近でありながら、そこに遺跡があることを知らないということに、多くの生徒

たちが気づくはずである。なかには、遺跡の上に自宅が建っていることを初めて知り、驚嘆する生徒もいるかもしれない。いずれにしても、新たな歴史的事象を知ることに対する「驚き」・「喜び」が学習意欲を高め、授業に望む前向きな態勢をととのえることができる。また本実践の副次的な効果として、本県には文化財が豊富に存在し、そうした文化遺産に囲まれて生活しているという自覚を涵養することも可能である。

②展開部

・使用するICT

グーグルアース

・活用例

本単元では班田収授法の下、田地が国家によって管理されていることを学習する。その際に紹介されているのが、古代の土地区画制度である条里制である。当時の条里制が現在の田地区画に継承されていることは、各地で確認されている。そこでそのことを視覚的に確認することを可能にしてくれるのが、バーチャル地球儀ソフトのグーグルアースである。

この事例に用いる資料のひとつとして、北関東自動車道（伊勢崎～県境）地域建設工事に伴って発掘調査が実施された、太田市緑町の古氷条里制水田跡⁶⁾があげられる。

本遺跡では天仁元年（1108年）に浅間山から噴出した浅間Bテフラ（As-B）に埋没した水田が、調査区である2区・3区・4区・6区より検出されている。そしてAs-B直下から確認された溝・畦畔を条里方眼に重ねてみたところ、これとほぼ一致する遺構を複数確認することができた。このように考古学の成果により、古氷地域における古代条里制施行の可能性が見いだせたのである。

そして古氷地区の条里研究史を振り返ってみると、条里地割が現代の地形にも反映されていることが、多くの研究者によって論じられている。

岡田隆夫氏は、「金山丘陵の東北の麓大字古氷と東の大字矢田堀にかけて、南北四町、東西七町の方格子割りが見られる。矢田堀小字一丁田が長地的地割りを呈するが、畦畔が直交して長く連なるものではなく、ごく局地的なものである」（『群馬県史』）と報告しているように、太田市古氷地区内において現代に残る条里地割の範囲を具体的に指摘している。尚、本件に関する図版等詳細については、『古氷条里制水田跡発掘調査報告書』で紹介されているので、授業における資料として使用することは可能である。

授業ではグーグルアース⁷⁾により、太田市矢田堀小字一丁田付近における現在の地割りを確認し、現代の地割りが平安時代に施行された条里地割を継承していること

を確認し、古代において古氷条里制水田跡周辺が律令制の影響下にあったことを理解することができる。

3. 結果と考察

ICTを活用した教育の本格的な導入にあたり、本稿ではこの一連の流れを、考古学と高校歴史教育の関係について改めて検討する好機と考え、両者の今後の展望について検証することを目的とした。

そしてその方法として、「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が行き詰まっているなか、その打開策のひとつとして、「教科教育」におけるICT活用の実践事例を提示することにより、考古学の成果を歴史教育に活かしていくことの機運を高めていくことを願い、自説を述べさせていただいた。本稿では実践事例をいくつか紹介したが、ICTを活用した教育によって望ましい「学校教育と埋蔵文化財行政の連携」が実現できるという可能性を提示したに過ぎない。今後の課題としては、ICTを活用した教育と考古学の成果を活かした歴史教育の理論化が必要となる。

また、これらのICTを活用した学習活動を充実させるためには、指導内容の充実もさることながら、ICT環境の整備もきわめて重要である。平成20年1月17日付中央教育審議会答申（前述）の中では、「諸外国に比べて我が国では学校におけるICT環境整備が遅れている現状も踏まえ、学校における情報機器や教材の整備や支援態勢等、ICT環境に関する条件整備も必要である」と提言されており、新学習指導要領の円滑な実施のためにも、整備主体である各自治体での積極的な取り組みが期待されることである。

そしてそうしたインフラ整備に伴い、ICTを使いこなす教員のスキル向上と、従来の授業形態からの勇気ある脱却が求められるのもまた事実であろう。教員のICT活用指導力向上に関しては、その基準について、平成19年2月に文部科学省から示されており、毎年3月における実態調査の結果が公表されている。教員のICT活用指導力をほぼ100%にすることが目標になっているが、なかなか向上していないのが実情である。そこで、各地の教育センター等では集合研修を実施しており、それをもとに校内研修や個人研修が進められている。今後は各教員がすすんでこうした研修機会を利用し、一日も早いICT活用指導力の定着・向上が求められよう。

註

1) 小学校新学習指導要領及び中学校新学習指導要領（平成20年3月18日公示）では、各教科等にわたって指導するものとして「総則」に「コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作を身につける」ことや「情報モラルを身につけ」させることが新たに明記された。特に中学校では「総則」において、コンピュータや情報通信ネットワークを「適切かつ主体的、積極的に活用できるようにする」ことや「情報モラルを身につけ」ることが新たに明記されるとともに、技術・家

庭科における情報に関する内容も深化・拡充された。

- 2) 教科公民科は科目「現代社会」・「政治経済」・「倫理」で構成されており、この場合は特に「現代社会」との連携が期待されている。大単元「現代の社会と人間としてのあり方生き方」には、「大衆社会」・「少子高齢化社会」・「高度情報社会」・「国際化」が設定されており、各学校においてこのうちの任意の2つ程度を選択学習することとなっている。単元「高度情報社会」の内容を概観してみると、まず「情報化の進展」というテーマで、IT（情報通信技術）革命の到来によりインターネット利用に伴う活動の広がりについて触れ、ユビキタス社会の到来を予想している。続く「あふれる情報」というテーマでは、情報を主体的かつ批判的に判断できる力（メディア・リテラシー）を養うことの重要性を説き、情報を利用する際の留意点について学習する。そしてテーマ「サイバー犯罪」では、インターネット掲示板の書き込みをめぐる問題、知的財産権侵害の問題、著作権侵害の問題等を具体的事例と共に紹介し、不正アクセス禁止法など情報関連法規による法整備について解説している。
- 3) 山田精一 2007 「埋蔵文化財の教育活用における現状と問題点」群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要第25号
- 4) DVDなどのメディアに保存され、希望する教職員に無償で配布されている活用事例集もある。
- 5) 地理情報システムは、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。平成7年1月の阪神・淡路大震災の反省等をきっかけに、政府において、GISに関する本格的な取組が始まった。
- 6) 古氷条里制水田跡は、平成15年11月から平成18年8月にかけて、東日本道路株式会社の委託を受け、(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団が発掘調査を実施した。
- 7) 同様にグーグルアースを用いた実践事例として、兵庫県立小野高校清水教諭のものがある。清水実践は、科目「地理B」の単元「地球的な課題」において、減少する東南アジアの熱帯林について考えさせることを目的に、グーグルアースを活用してマレーシアの対象地域の空中写真を呈示している。清水氏は、グーグルアースの活用により臨場感が得られ、家庭でもグーグルアースを活用して学ぶ生徒も増え、授業中のやりとりも活発になっていると指摘し、本実践の成果を認めている。
またこの実践については、情報モラルの観点から、グーグルアースをめぐる様々な問題点についても指摘しておく必要がある。Google Earthに組み込まれているStreet Viewでは、撮影チームが景色の撮影を行うことで、車のナンバープレートさえ読み取れるほどの解像度の映像を提供しているが、撮影が許可無く私道で行われたりする場合もあり、また個人のプライバシーを侵し、犯罪にも利用されかねないとして問題視する声もあることなど、具体的な事例を紹介しながら、モラルの向上について留意する必要がある。

参考文献

- 梅澤重昭 1996 「第四節二 条里水田の遺構と集落」、第四節三 地域の条里水田址」『太田市史』通史編 原始古代
- 岡田隆夫 1991 「特論 上野国の条里制」『群馬県史 通史編2 原始古代2』
- 株式会社ベネッセ教育研究開発センター 2009 「子どものICT利用実態調査」
- 財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 2009 「古氷条里制水田跡・二宮遺跡」
- 財団法人産業教育振興中央会 2008 「産業と教育 NO668」
- 独立行政法人メディア教育開発センター 2007 「教育の情報化の推進に資する研究（ICTを活用した指導の効果の調査）報告書」
- 兵庫県立教育研修所 2009 「兵庫教育 NO697」
- 三友国五郎 1959 「関東地方の条里」『埼玉大学紀要 社会科学編（歴史学、地理学）』
- 山田精一 2007 「埋蔵文化財の教育活用における現状と問題点 ―教科教育における埋蔵文化財教材化の提案―」『研究紀要25』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 山田精一 2008 「教科教育における埋蔵文化財資料の効果的な活用方

法について ―「発掘調査報告書」教材化の可能性とその方法―」『研究紀要26』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団

山田精一 2009 「歴史学習における効果的な教材開発について ―発掘調査報告書教材化の方法とその教育的意義―」『研究紀要27』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団

投稿規定

- 1 執筆者：投稿できるのは、本事業団職員及び年報・紀要委員会（以下、委員会という）が認める者とする。
- 2 提出及び掲載：投稿原稿は当該年度の委員会が定める期日までに提出し、委員会が定める査読を経た上で掲載する。
なお、掲載の採否及び掲載順序は委員会が決する。
- 3 種類：原稿は埋蔵文化財及び関連する諸分野を含む内容の論文・研究ノート・資料紹介とする。なお1号内で完結することを原則とする。既発表のものは受理しない。
- 4 頁数及び件数：1編あたりの分量は20頁以内、1人1件を原則とする。

執筆要項

A 締切

- 1 当該年度の年報・紀要委員会が定める。

B 内容

- 1 冒頭に要旨・キーワードを付ける。キーワードは対象時代・対象地域・研究対象を各10文字・3点以内とする。
- 2 学術的内容を維持するため、提出後、査読を行い、投稿原稿の加筆・修正等を要請することがある。
- 3 題名は簡潔なものが望ましい。また英文タイトルを付ける。
- 4 本文は日本語使用を原則とするが、外国文要約を付けることができる。

C 体裁・表現

- 1 本文体裁はA4版
 - 1-1 要旨を含め全体を偶数頁とする。
 - 1-2 本文は25字×48行×横2段組、註は34字×63行×横2段組、要旨は44字×20行程度×横2段組（版型は53字×48行×横1段組）とする。
 - 1-3 提出原稿は原則としてワード又は一太郎で作成すること。本文・図版等をフル・デジタル入稿する場合も含めてCD・フロッピー等のほかに、必ず本文・図版等の位置をレイアウトした打ち出し原稿も添付する。
 - 1-4 本文・図版等をフル・デジタル入稿する場合は、原稿作成に際して使用したOS名及び使用編集ソフト名等を明記する。
- 2 文章表現は次のようにする。
 - 2-1 原則として現代仮名遣い・「である」体・常用漢字を使用する。
 - 2-2 外国関係固有名詞カタカナ書きで[]内に原文表記とする。
 - 2-3 註は通し番号右肩付き、文末参考文献前に一括記載とする。
 - 2-4 本文中と註での参考文献は（小林1998）のように表記する。引用箇所が明確な場合は頁数も表記する。
 - 2-5 参考文献配列は原則50音順ないし、欧文が入る場合にはアルファベット順でも可とする。
 - 2-6 参考文献表記の例

群馬一郎 2008 「群馬県東部の旧石器」『群馬の旧石器時代』（群馬太郎編）（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団pp.1-10

3 図・写真図版の体裁

- 3-1 版面は1頁大 縦238.25mm×横172.25mm 左右半頁 縦238.25mm×横81.25mmとする。
- 3-2 図はトレースを行った2倍図版、写真は等倍にプリントしたものを原則とする。また原則として折込・別刷り等は認めない。
- 3-3 印刷は原則として単色印刷とする。カラー図版掲載の場合には当該執筆者に印刷経費の個人負担を求める場合がある。
- 3-4 写真をデジタル・データで入稿する場合、少なくとも350dpi以上、「jpg」形式とする。
- 3-5 図版をデジタル・データで入稿する場合、アウトライン処理をしたイラストレータ・データとする。

D その他

- 1 上記以外は当該年度の年報・紀要委員会が定める。
- 2 本事業団職員自主研究活動指定研究による成果の投稿は優先して取り扱う。
- 3 掲載料の徴収や原稿料の支払いはなく、抜刷の作成費用は個人負担とする。

執 筆 者

飯島義雄 (いじま・よしお)	当事業団調査部長
飯森康広 (いもり・やすひろ)	当事業団専門員 (総括)
岩崎泰一 (いわさき・よしかず)	当事業団主任専門員 (総括)
菊池 実 (きくち・みのる)	当事業団上席専門員
齋藤 聡 (さいとう・さとし)	当事業団主任調査研究員
下岡順直 (しもおか・よりなお)	京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設
杉山秀宏 (すぎやま・ひでひろ)	当事業団主任調査研究員
関口博幸 (せきぐち・ひろゆき)	当事業団主任調査研究員
関根慎二 (せきね・しんじ)	当事業団主席専門員
早田 勉 (そうだ・つとむ)	前橋工科大学非常勤講師
高島英之 (たかしま・ひでゆき)	当事業団専門員 (総括)
津島秀章 (つしま・ひであき)	群馬県教育委員会文化財保護課主幹
洞口正史 (ほらぐち・まさし)	群馬県教育委員会文化財保護課補佐 (埋蔵文化財係長)
矢口裕之 (やぐち・ひろゆき)	当事業団専門員 (総括)
山田精一 (やまだ・せいいち)	群馬県立桐生高等学校教諭

[五十音順。所属は、平成23年3月現在]

平成22年度年報・紀要委員

飯島義雄 (総括) ・高島英之 (委員長) ・佐嶋芳明 (総務) ・橋本 淳 (年報座長) ・飯森康広 (紀要座長) ・藤巻幸男・友廣哲也・齋藤利昭

* 英題は古口晃敬 (当事業団調査研究員) に依頼した。

研 究 紀 要 29

平成23年3月18日発行

編集・発行 財団 群馬県埋蔵文化財調査事業団
法人

〒377-8555 群馬県渋川市北橘町下箱田784-2

Tel (0279) 52-2511(代)

ホームページアドレス <http://www.gunmaibun.org/>

印 刷 川 島 美 術 印 刷 株 式 会 社