

秋田県埋蔵文化財センター

# 研究紀要

Bulletin of the Akita Archaeological Center

第 36 号 2022

設立40周年記念号

## 論考

- 秋田県における複式炉と支柱穴数・竪穴建物床面積について……………森谷康平………… 1  
湯沢市堀量遺跡竪穴住居跡群の再検討……………谷地 薫………… 9  
縄文時代後期における磨製石斧の形態と石材利用……………赤星純平・中村由克…………23  
弘田柵跡で九章算術一城柵設計の数学……………宇田川浩一…………37

## 研究ノート

- なぜ石器は集積されたのかー秋田県の石器集積遺構理解のための一試論ー  
吉川耕太郎…………49  
秋田県内出土アメリカ式石鏃の研究……………大上立朗…………61  
中世堂の下遺跡の製鉄関連遺構・遺物の検証（1）……………磯村 亨…………71

## 資料紹介

- 大仙市星宮遺跡未報告資料の検討（2）……………小松和平…………77  
男鹿市祓川 I 遺跡出土の須恵器系壺……………小山美紀…………83  
大仙市南外甕コ沢窯跡採集の須恵器系陶器……………高橋和成…………91  
秋田市東根小屋町遺跡出土「極上高嶋虎斑石」銘硯について……………乙戸 崇…………101

研究紀要総目録・著者索引

シンボルマークは、北秋田市浦田白坂(しろざか)遺跡  
出土の「岩偶」です。  
縄文時代晩期初頭、1992年8月発見、高さ7cm、凝灰岩。



秋田県埋蔵文化財センター

# 研究紀要

Bulletin of the Akita Archaeological Center

第 36 号

設立40周年記念号

2022

秋田県埋蔵文化財センター

Akita Archaeological Center



## 序

秋田県埋蔵文化財センターは、県内で行われる公共事業に係る埋蔵文化財の緊急発掘調査を実施し、調査記録である報告書を刊行することを主要な業務とする公的調査研究機関であり、本年度で設立40周年を迎えました。発掘調査から報告書作成までの業務は、担当する職員の日常的な研究が不可欠であり、そうした基礎の上に成り立つと考えます。

本誌は、このような職員の研究成果や業務を遂行する上で有益と思われる資料を紹介し、職員及び業務の質的向上をはかる目的で設けられました。

40周年記念号にあたる本号では、原著論文4編、研究ノート3編、資料報告4編の計11編を掲載しております。対象とする時代は、縄文時代・弥生時代・古代・中世・近世と幅広く扱っています。また、本紀要第1号から第35号までの総目録・著者索引を巻末に掲載しました。

御一読の上、当センターの業務と担当職員の研究活動に、なお一層の御指導と御鞭撻をいただけますようお願いいたします。

令和4年3月

秋田県埋蔵文化財センター

所長 磯村 亨

目次

序

論考

- 秋田県における複式炉と支柱穴数・竪穴建物床面積について……森谷康平… 1  
湯沢市堀量遺跡竪穴住居跡群の再検討……谷地 薫… 9  
縄文時代後期における磨製石斧の形態と石材利用……赤星純平・中村由克…23  
払田柵跡で九章算術—城柵設計の数学—……宇田川浩一…35

研究ノート

- なぜ石器は集積されたのか—秋田県の石器集積遺構理解のための一試論—  
吉川耕太郎…47  
秋田県内出土アメリカ式石鏟の研究……大上立朗…59  
中世堂の下遺跡の製鉄関連遺構・遺物の検証（1）……磯村 亨…71

資料紹介

- 大仙市星宮遺跡未報告資料の検討（2）……小松和平…77  
男鹿市祓川Ⅰ遺跡出土の須恵器系壺……小山美紀…83  
大仙市南外甕コ沢窯跡採集の須恵器系陶器……高橋和成…91  
秋田市東根小屋町遺跡出土「極上高嶋虎班石」銘硯について……乙戸 崇…101

研究紀要総目録・著者索引

# 秋田県における複式炉と竪穴建物跡の支柱穴数・床面積について

森谷康平

## はじめに

筆者は以前、秋田県内における複式炉の規模とその変遷について、縄文時代中期中葉～後期初頭（大木 8 b 式～門前式併行期）を対象時期として、複式炉と複式炉の系統上で捉えうる炉形態のものを集成・計測し、中期中葉～後葉までを報告した（森谷 2021）。現在、中期末葉～後期初頭（大木 10 式～門前式併行期）について検討しているところである。本稿では、そうした炉の検討に関連して、縄文時代中期中葉～後期初頭における竪穴建物の支柱穴数と床面積について様相を述べておきたい。

## 1 分析の目的と対象、方法

### （1）本稿の目的

竪穴建物内の炉は居住空間の中心を成すものであり、炉の位置によって居住空間は制約される。石囲炉から複式炉へと移行する中で、炉は大型化し、位置も中央部から壁面へ寄る傾向にある。炉の位置や大きさが異なれば、同じく竪穴建物床面に設置される柱の本数にも制約が生まれるはずである。それには炉や柱が設置される床面積の広狭も強く関連すると考えられる。本稿は、複式炉前段階の石囲炉が主体となる大木 8 b 式期から複式炉が最も発達したと考えられる大木 10 式期にかけて、炉形態、支柱穴本数、竪穴建物床面積の相関関係を考察するものである。

### （2）分析対象

本稿で対象とする柱穴は、複式炉とその系統上で捉えられる炉を伴う竪穴建物の上屋を支えていたと考えられる支柱穴のみとした。支柱穴かその他のピットかという判断は報告書の記載に則った。

本稿は支柱穴の本数に主眼を置くため、前稿で分析対象から除外した残存度の低い竪穴建物・複式炉も分析対象に含めている。逆に、残存度は高いが、支柱穴が未検出・不明・未確定の場合は、分析対象から除外した。分析対象とした竪穴建物は計 346 棟である。

### （3）分析方法

炉の発展段階を「複式炉前段階」、「祖型的複式炉段階」、「典型的複式炉段階」、「上原型複式炉段階」の 4 つに区分し、それぞれの炉を伴う竪穴建物の支柱穴数を記録した。前稿では炉の発展段階を「前段階」、「祖型」、「複式炉」、「上原型」と区分したが、用語の混乱を避けるため「複式炉」を「典型的複式炉」へと変更した。例外はあるが、複式炉前段階が大木 8 b 式～10 式期、祖型的複式炉段階が大木 9 式～10 式期、典型的・上原型複式炉段階が大木 10 式期に広く見られる。

発展段階によって検出数に差があるため、百分率の割合を用いて支柱穴数に傾向があるかを検討した。支柱穴が 9 本以上と報告されている竪穴建物は、全体の 3%ほどである。煩雑さを回避するため、分析に用いる図表では 9 本以上の支柱穴を「その他」の項目に集約した（第 1 表、第 1～4 図）。

第 1 表には発展段階毎の支柱穴数（%）と実数を記載した。第 1～4 図では第 1 表をグラフ化し、支柱穴数の分布を示した。第 5 図には支柱穴数別竪穴建物平均床面積をグラフで表し、本数と住居規模の相関関係を検討した。第 2～8 表には分析対象遺構を炉発展段階別に掲載した。

## 2 分析結果

### (1) 複式炉前段階 (第1表・第1図)

当段階は主に大木8b式期の石囲炉が主体となる。分析対象遺構は61基である。炉は床面中央付近に設置されたものが多い。主柱穴数の割合は6本柱が34.4%と最も多く、次いで4本柱が27.8%の割合を占める。3本柱の竪穴建物も13.1%検出され、これは全て複式炉へと移行した大木9式～10式期のものである。

### (2) 祖型的複式炉段階 (第1表、第2図)

石囲炉から複式炉へと移行する過渡期の炉である。分析対象遺構は87基である。炉の位置は壁面に寄るものも多く、石囲炉に前庭部が付随するものが多い。主柱穴は4本柱が39.1%の割合で検出され、5本・6本のものはいずれも20.7%検出されている。前段階の傾向を踏襲しつつ、5本柱も多く検出されている。

### (3) 典型的複式炉段階 (第1表・第3図)

石囲炉から複式炉へと炉の主体は変化し、複式炉の発展期である。分析対象遺構は163基で、最も検出数が多い。炉は壁面に接し、土器埋設部をもつ典型的な複式炉が作られる。主柱穴は4本柱が40%で最も多く、次いで5本が24%の割合を占める。3本柱のものも15.9%検出された。複式炉前段階、祖型的複式炉で多くの割合を占めた6本柱は減少し、12.9%の割合に留まる。

### (4) 上原型複式炉段階 (第1表・第4図)

土器埋設部、石組部、前庭部が揃う精緻な複式炉を集成した段階である。分析対象遺構は35基となる。炉の位置は(3)と同様に壁面に接する。主柱穴数は4本・5本のもの過半数を占める。3本柱・6本柱が同数検出されている。

### (5) 竪穴建物床面積と主柱穴本数 (第5図)

第5図に主柱穴本数別の竪穴建物面積平均値をグラフで示した。各主柱穴で検出数に開きがあり、正確性には欠けるが、主柱穴の本数に比例して面積は増加傾向にある。

## 3 考察

第6図に各段階で特徴的な割合変化を見せる3～6本柱を抜き出して図示した。3本柱は、祖型的複式炉段階で10%を切る割合を示すが、他段階では14%前後の割合で検出されている。全体での割合は少ないものの、炉発展段階に関わらず安定して利用された様子が窺える。3本柱の竪穴建物に関して押山は、3本主柱は複式炉を伴う住居だけにみられる特異な構造であると指摘している(押山2005:9頁)。本稿での結果と照らし合わせると、必ずしも3本主柱が複式炉に関連した特異な構造とは言い切れない。秋田県では上述したように比較的安定した割合で検出されており、むしろ複式炉に特徴的な様相を呈するのは下述する5本柱である。

4本柱は全段階を通して高い割合を示す。特に多くの割合を占めるのは祖型的複式炉段階と典型的複式炉段階で、約40%を占める。複式炉前段階と上原型複式炉段階でも30%前後を示し、複式炉が利用された時期の秋田県では4本柱が最も普遍的に用いられていたと考えられる。

割合の変化が著しいのが5本柱と6本柱である。5本柱は複式炉前段階では11.4%と少ないが、上原型複式炉段階では4本柱よりも多い割合を示す。祖型的複式炉段階、典型的複式炉段階でも複式炉前段階と比べ増加傾向にあり、複式炉を伴う竪穴建物が増加すると5本柱も広く利用されるようになると考えられる。5本柱と対極の様相を示すのが6本柱である。複式炉前段階で割合が最も多く、典型的複式炉段階、上原型

複式炉段階では10%程度の割合しか検出されない。

秋元(1991)は、米代川流域の縄文中期集落の住居形態を考察する中で、住居規模の拡大とともに柱の本数を増やすしかなく、住居跡の規模と柱穴数はほぼ比例すると述べており、第5図ではそれを裏付ける成果が得られた。これを逆説的に考えるならば、竪穴建物の規模縮小とともに柱の本数も減らすしかないと言うことができる。石囲炉(複式炉前段階)が炉の主体となる中期中葉から複式炉(典型的複式炉段階・上原型複式炉段階)が主体となる中期後葉にかけて、竪穴建物の縮小と炉の大型化が進む。この傾向の詳細は次稿に譲るが、竪穴建物が縮小する時期に広く見られる典型的複式炉段階と上原型複式炉段階で6本柱の減少が見られたことは、竪穴建物規模と支柱穴数の相関を示す一例と言えるだろう。

祖型的複式炉段階に注目すると、複式炉前段階の特徴である6本柱の検出数、典型的複式炉段階の5本柱の増加という特徴を併せ持つ様子が窺える。上述した特徴的な割合変化を見せる5本柱、6本柱が同じ割合を示すのも興味深い。祖型的複式炉段階は石囲炉から複式炉へと移行する過渡期の炉が大半を占め、複式炉と支柱穴数の相関を考える上で重要な段階と考えられる。

## おわりに

秋田県は県北部と県南部で竪穴建物の様相や炉の形態が異なる。これは県北部と県南部で異なる文化圏に属していた可能性を示唆し、炉と竪穴建物の相関関係も異なった様相を呈すると考えられる。本稿はその中から支柱穴と炉、床面積の3要素を抽出して相関関係の検討を行った。今後も様々な要素の相関を検討し、当期秋田県の様相を明らかなものにした。

## 引用文献

赤山容造 1982 「竪穴住居」『縄文文化の研究』8 110-121 頁

秋元信夫 1991 「米代川流域の縄文時代中期の集落—住居形態の変遷について—」『よねしろ考古』第7号 よねしろ考古学研究会 85-104 頁

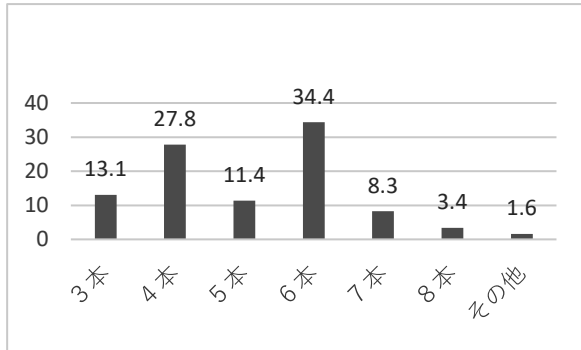
押山雄三 2005 「複式炉研究のあゆみ」『日本考古学協会 2005 年度福島大会シンポジウム資料集』 日本考古学協会 2005 年度福島大会実行委員会 7-12 頁

森谷康平 2021 「秋田県内における複式炉の規模と変遷について(1)」『研究紀要』第35号 秋田県埋蔵文化財センター 1-30 頁

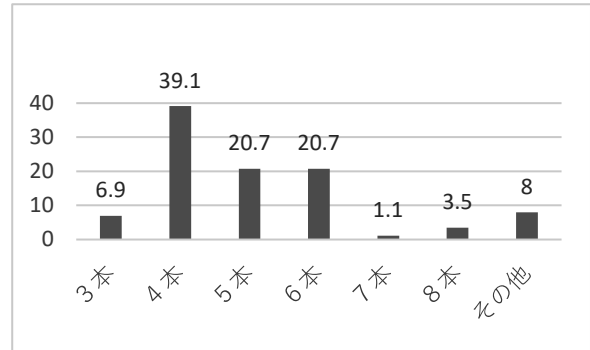
第1表 複式炉類型別支柱穴数

	3本	4本	5本	6本	7本	8本	その他
前段階	13.1(8)	27.8(17)	11.4(7)	34.4(21)	8.3(5)	3.4(2)	1.6(1)
祖型	6.9(6)	39.1(34)	20.7(18)	20.7(18)	1.1(1)	3.5(3)	8.0(7)
典型	15.9(26)	40.0(65)	24.0(39)	12.9(21)	3.7(6)	2.5(4)	1.0(2)
上原型	14.2(5)	31.4(11)	34.2(12)	14.2(5)	3.0(1)	3.0(1)	0.0(0)

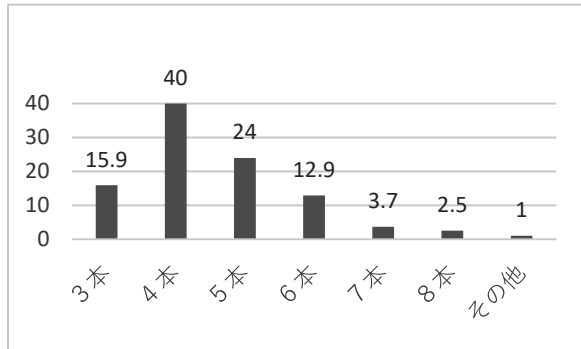
※枠内数字は割合(%)を示す。( )内の数字は実数を示す。



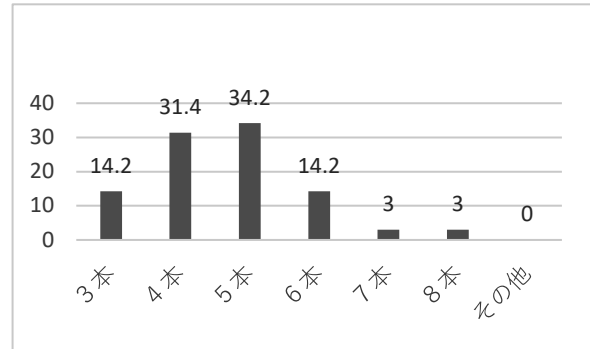
第1図 複式炉前段階の支柱穴数分布 (%)



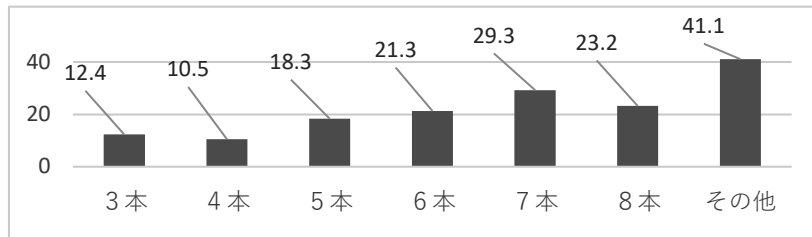
第2図 祖型的複式炉の支柱穴数分布 (%)



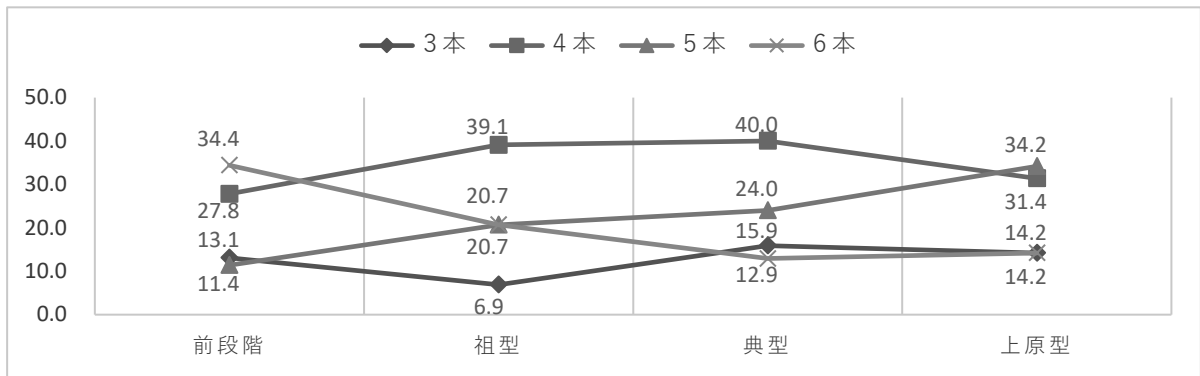
第3図 典型的複式炉の支柱穴数分布 (%)



第4図 上原型複式炉の支柱穴数分布 (%)



第5図 支柱穴本数別竪穴建物平均床面積 (m²)



第6図 炉発展段階別支柱穴割合 (%)



第2表 複式炉前段階支柱穴数

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI429	3	SI429F	石囲炉	複式炉前段階	大木9~10併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI464	3	SI464F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木9併行
天戸森遺跡	米代川	県北部	第27号住居	3	27号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木9
上熊ノ沢遺跡	鳥海山麓	県南部	SI02	3	炉3	土器埋設炉	複式炉前段階	大木9
館下I遺跡	米代川	県北部	21号住居	3	21号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木10?
中屋敷II遺跡	雄物川	県南部	SI2089	3	SI2089F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
中屋敷II遺跡	雄物川	県南部	SI1604	3	SI1604F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10 b
中屋敷II遺跡	雄物川	県南部	SI1488	3	SI1488F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI474	4	SI474F	石囲炉	複式炉前段階	大木8 b 併行
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI506	4	SI506F	円形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b
天戸森遺跡	米代川	県北部	第111号住居	4	111号住居炉	円形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b 併行
天戸森遺跡	米代川	県北部	第72号住居	4	72号住居炉	土器片囲炉	複式炉前段階	大木8 b
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI438	4	SI438F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木9併行
天戸森遺跡	米代川	県北部	第1号住居	4	1号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木9
上野遺跡	米代川	県北部	SI10	4	SI10F	石囲炉	複式炉前段階	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第28号住居	4	28号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第17号住居 A、B	4	17号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木10
二重鳥A遺跡	米代川	県北部	SI257	4	SI257F	石囲炉	複式炉前段階	大木10
本道端遺跡	米代川	県北部	16号住居跡	4	16号炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木10
森吉家ノ前A(1次)	米代川	県北部	SI218	4	SI218F	方形石囲炉	複式炉前段階	大木10?
下堤E遺跡	雄物川	県南部	18号住居	4	18号住居炉1	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
堰置遺跡	雄物川	県南部	SI206	4	SI206F②	埋設土器	複式炉前段階	大木10?
松木台III遺跡	雄物川	県南部	SI01	4	SI01F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
松木台III遺跡	雄物川	県南部	SI99	4	SI99F A(古)	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI237A	4	SI237AF	石囲炉	複式炉前段階	大木10併行
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	13号住居	5	13号住居炉	円形石囲炉	複式炉前段階	大木8
天戸森遺跡	米代川	県北部	第110A	5	110号住居炉A	石囲炉	複式炉前段階	大木9
神谷地遺跡	雄物川	県南部	15号住居	5	15号住居炉	(石囲炉)	複式炉前段階	大木9a
本道端遺跡	米代川	県北部	10号住居跡	5	10号炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木10
本道端遺跡	米代川	県北部	17号住居跡	5	17号炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木10
中屋敷II遺跡	雄物川	県南部	SI2023	5	SI2023F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
堰置遺跡	雄物川	県南部	SI339	5	SI339F②	埋設土器	複式炉前段階	大木10 b
大畑台遺跡	八郎潟	県北部	12号住居	6	12号住居炉	土器埋設炉	複式炉前段階	大木8b~9
大畑台遺跡	八郎潟	県北部	49号住居	6	49号住居炉	楕円形石囲炉	複式炉前段階	大木8b
大畑台遺跡	八郎潟	県北部	22号住居	6	22号住居炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b
大畑台遺跡	八郎潟	県北部	30号住居	6	30号住居炉	土器片囲炉	複式炉前段階	大木8b
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI470B	6	SI470BF	石囲炉・地床炉	複式炉前段階	大木8 b 併行
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI509B古	6	SI509B古炉	石囲炉	複式炉前段階	大木8 b ~9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第74号住居	6	74号住居炉	円形(石囲炉)	複式炉前段階	大木8 b
天戸森遺跡	米代川	県北部	第24号住居	6	24号住居炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b
天戸森遺跡	米代川	県北部	第77号住居	6	77号住居炉	楕円形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b
神谷地遺跡	雄物川	県南部	5号住居	6	5号住居炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木8b
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI237B	6	SI237BF	石囲炉	複式炉前段階	大木9~10併行
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI509A古	6	SI509A古炉	土器埋設炉	複式炉前段階	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第62 A B 住居	6	62 A B 住居炉	石囲炉	複式炉前段階	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	SI15	6	SI15F	円形石囲炉	複式炉前段階	大木9
上祭沢遺跡	雄物川	県南部	SI06	6	SI06F	斜土器埋設+礫?	複式炉前段階	大木9
本道端遺跡	米代川	県北部	14号住居跡	6	14号炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木10
太田遺跡	雄物川	県南部	SB40	6	SB40F	土器片囲炉	複式炉前段階	大木10
下堤E遺跡	雄物川	県南部	22号住居	6	22号住居炉	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
中屋敷II遺跡	雄物川	県南部	SI2117	6	SI2117F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
湯ノ沢H遺跡	雄物川	県南部	2号住居	6	B炉	円形石囲炉	複式炉前段階	大木10
湯ノ沢H遺跡	雄物川	県南部	2号住居	6	A炉	円形石囲炉	複式炉前段階	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第86号住居	7	86号住居炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b
古館堤頭I遺跡	八郎潟	県北部	SI15	7	SI15F	土器埋設炉	複式炉前段階	大木10
松木台III遺跡	雄物川	県南部	SI116	7	SI116F	土器埋設炉(石囲炉)	複式炉前段階	大木10
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI430A	7	SI430AF	石囲炉	複式炉前段階	大木10併行
萩峠遺跡	米代川	県北部	(II区)第1号住居	7	1号住居炉	石囲炉	複式炉前段階	門前式
大畑台遺跡	八郎潟	県北部	46号住居	8	46号住居炉	楕円形石囲炉	複式炉前段階	大木8b
下堤E遺跡	雄物川	県南部	15号住居	8	15号住居炉	土器埋設炉×2	複式炉前段階	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第85号住居	10	85号住居炉	方形石囲炉	複式炉前段階	大木8 b

第3表 祖型の複式炉支柱穴数1

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI442	3	SI442F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI435C	3	SI435CF	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI467	3	SI467F	土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木9~10併行
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI40	3	—	埋設土器+燃焼部(地床炉)	祖型の複式炉	大木9~10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第62 F 住居	3	62 F 住居炉	(石囲部)+掘り込み	祖型の複式炉	大木9-10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第27号住居	3	27号住居土器埋設石囲炉	土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木9
上野台遺跡	米代川	県北部	SI13	4	SI13F	土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木8 b
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI443	4	SI443F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木8 b ~9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI457	4	SI457F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木8 b ~9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI425	4	SI425F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI476	4	SI476F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI492	4	SI492F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	SI5B	4	炉B	(石囲部)+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第22号住居	4	22号住居炉	石囲部+(前庭部?)	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第108号住居	4	108号住居炉	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	SI22	4	SI22F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	SI5A	4	炉A	石囲部+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第7号住居	4	7号住居炉	(石囲部)+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第102号住居	4	102号住居炉	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9-10
二重鳥D遺跡	米代川	県北部	SI12	4	炉A	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9
神谷地遺跡	雄物川	県南部	18号住居	4	18号住居炉	石囲炉+(前庭部?)	祖型の複式炉	大木9a
神谷地遺跡	雄物川	県南部	35号住居	4	35号住居炉	土器埋設炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9b
湯ノ沢C遺跡	雄物川	県南部	2号住居	4	2号住居炉	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9-10
湯ノ沢D遺跡	雄物川	県南部	4号住居	4	4号住居炉	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木9
飛鳥平遺跡	米代川	県北部	SI037	4	SI037F	石囲部+前庭部	祖型の複式炉	大木10

第4表 祖型の複式炉主柱六数2

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
上岱1遺跡	米代川	県北部	SI22	4	SI22炉	土器埋設石囲炉?	祖型の複式炉	大木10
延命寺台遺跡	八郎湯	県北部	SI01	4	SI01炉	土器埋設部+石囲炉	祖型の複式炉	大木10
御休堂遺跡	米代川	県北部	第6号住居跡	4	6号炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10?
山王岱遺跡	米代川	県北部	SI222	4	SI222炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第61号住居	4	61号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第104号住居	4	104号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	SI16	4	SI16炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第60号住居	4	60号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
二重鳥A遺跡	米代川	県北部	SI04	4	SI04炉	土器埋設部+(石囲炉)?	祖型の複式炉	大木10
上谷地遺跡	雄物川	県南部	SI29	4	SI29炉	土器埋設石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10新
上谷地遺跡	雄物川	県南部	SI43	4	SI43炉	土器埋設石囲炉+石囲炉	祖型の複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	11号住居	4	11号住居炉	土器埋設部石囲炉	祖型の複式炉	大木10
地方遺跡	雄物川	県南部	8号住居跡	4	8号住居炉	土器埋設石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10新
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI79	4	SI79炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI448	4	SI448炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10併行
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	13号住居	5	13号住居炉	U字形石囲炉	祖型の複式炉	大木8b~9
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI35	5	SI35炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木8b
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI435A2	5	SI435A2炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI435B	5	SI435B炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI233	5	SI233炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI501	5	SI501炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9~10
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI14	5	SI14炉	石囲炉+前庭	祖型の複式炉	大木9
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI03A	5	SI03A炉	石囲炉+前庭部?	祖型の複式炉	大木9~10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第115号住居	5	115号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第13号住居	5	13号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第49号住居	5	49号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9-10
神谷地遺跡	雄物川	県南部	27号住居	5	27号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9b
神谷地遺跡	雄物川	県南部	19号住居	5	19号住居炉	石囲炉+(前庭部?)	祖型の複式炉	大木9a
神谷地遺跡	雄物川	県南部	24号住居	5	24号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9a
神谷地遺跡	雄物川	県南部	16号住居	5	16号住居炉	石囲炉+(前庭部?)	祖型の複式炉	大木9a
天戸森遺跡	米代川	県北部	第70号住居	5	70号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
古館堤頭II遺跡	八郎湯	県北部	SI135	5	SI135炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10併行
本道端遺跡	米代川	県北部	18号住居跡	5	18号炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10門前
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	18号住居	6	18号住居炉	U字状石囲炉	祖型の複式炉	大木8a~8b
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	25号住居	6	25号住居炉	U字状石囲炉	祖型の複式炉	大木8b~9
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	16号住居	6	16号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木8b
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	51号住居	6	51号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木8
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI509B新	6	SI509B新炉	石囲炉+前庭部?	祖型の複式炉	大木8b~9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第42号住居A	6	42号住居A炉	円形石囲炉+(掘り込み)	祖型の複式炉	大木8b~10
案内I遺跡	米代川	県北部	SI006	6	SI006炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI475	6	SI475炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9併行
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI509A新	6	SI509A新炉	土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第116号住居	6	116号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第6号住居	6	6号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第53号住居	6	53号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9-10
小袋岱遺跡	米代川	県北部	SI136	6	SI136炉	土器埋設炉?+立石?	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第40号住居	6	40号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第34号住居	6	34号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
本道端遺跡	米代川	県北部	23号住居跡	6	23号炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
坂ノ上F遺跡	雄物川	県南部	12号住居	6	12号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	3号住居	6	3号住居炉	土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第14号住居	7	14号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
大畑台遺跡	八郎湯	県北部	45号住居	8	45号住居炉	方形土器埋設石囲炉	祖型の複式炉	大木8b
天戸森遺跡	米代川	県北部	第12号住居	8	12号住居炉	(石囲炉)+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
下堤B遺跡	雄物川	県南部	18号住居	8	18号住居炉	馬蹄形土器埋設炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
鳥野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI498A	9	A炉	馬蹄形石囲炉	祖型の複式炉	大木9併行
天戸森遺跡	米代川	県北部	第101号住居	9	101号住居炉	石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木9
山王岱遺跡	米代川	県北部	SI203	9	SI203炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
下堤A遺跡	雄物川	県南部	8号住居	9	8号住居炉	土器埋設部+掘り込み	祖型の複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第45号住居	10	45号住居炉	石囲炉+掘り込み	祖型の複式炉	大木9
御休堂遺跡	米代川	県北部	第5号住居跡	主1副5	5号炉	土器敷石囲炉+前庭部	祖型の複式炉	大木10?
御休堂遺跡	米代川	県北部	第2号住居跡	壁柱列11+主柱六1	2号炉	石囲炉+(前庭部)	祖型の複式炉	大木10?

第5表 典型的複式炉主柱六数1

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI444A	3	SI444A炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木9併行
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI56	3	SI56炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木9
寒川I遺跡	米代川	県北部	第9号住居	3	9号住居炉	土器埋設部+(石囲炉)	典型的複式炉	大木9?
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI79	3	SI79炉	土器埋設部+(石囲炉)+(前庭部)	典型的複式炉	大木9
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI29	3	SI29炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木9
飛鳥平遺跡	米代川	県北部	SI039	3	SI039炉	石囲炉+石組部+前庭部	典型的複式炉	大木10
盤若台遺跡	八郎湯	県北部	SI46	3	SI46炉	掘り込み+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
秋大農場南遺跡	雄物川	県南部	5号住居	3	5号住居炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
秋大農場南遺跡	雄物川	県南部	2号住居	3	2号住居炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
上谷地遺跡	雄物川	県南部	SI31	3	SI31炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10新
大田遺跡	雄物川	県南部	SI70	3	SI70炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
奥橋岱遺跡	雄物川	県南部	SI02	3	SI02新炉	土器埋設部+石囲炉	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	10号住居	3	10号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	19号住居	3	19号住居炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	16号住居	3	16号住居炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	9号住居	3	9号住居炉(旧)	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	14号住居	3	14号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10?
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	12号住居	3	12号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	19号住居	3	19号住居炉	土器埋設部+(焼坑部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	1号住居	3	1号住居炉	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	2号住居	3	2号住居炉	土器埋設部+(石囲炉)+前庭部	典型的複式炉	大木10
台A遺跡	雄物川	県南部	7号住居	3	7号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
台A遺跡	雄物川	県南部	3号住居	3	3号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
湯ノ沢D遺跡	雄物川	県南部	8号住居	3	8号住居炉I	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
湯ノ沢D遺跡	雄物川	県南部	8号住居	3	8号住居炉II	土器埋設部+石囲炉+前庭部	典型的複式炉	大木10

秋田県における複式炉と堅穴建物跡の支柱穴数・床面積について

第6表 典型的複式炉支柱穴数2

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
古館堤頭Ⅱ遺跡	八郎潟	県北部	SI142	3	SI142炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI431	4	SI431炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木9併行
二重鳥A遺跡	米代川	県北部	SI03	4	SI03炉	土器埋設部+石囲部+(前庭部)	典型的複式炉	大木9-10
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI253	4	SI253炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
二重鳥D遺跡	米代川	県北部	SI12	4	炉B	土器埋設部+石組部	典型的複式炉	大木9
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI72	4	SI72炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
内村遺跡	雄物川	県南部	SI23	4	SI23炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
内村遺跡	雄物川	県南部	SI39	4	SI39炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9併行
内村遺跡	雄物川	県南部	SI39	4	SI39炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9-10
上熊ノ沢遺跡	鳥海山麓	県南部	SI17	4	SI17炉	土器埋設部+石組部	典型的複式炉	大木9
神谷地遺跡	雄物川	県南部	51号住居	4	51号住居炉	土器埋設部+石囲部+(前庭部)	典型的複式炉	大木9b~10a
神谷地遺跡	雄物川	県南部	53号住居	4	53号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9b
神谷地遺跡	雄物川	県南部	40、41号住居	4	40、41号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木9b
神谷地遺跡	雄物川	県南部	50号住居	4	50号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9b~10a
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI82	4	SI82炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木9
泉野冷水遺跡	八郎潟	県北部	SI42	4	SI42炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
泉野冷水遺跡	八郎潟	県北部	SI34	4	SI34炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
泉野冷水遺跡	八郎潟	県北部	SI01(A区)	4	SI01炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10a
秋大農場南遺跡	雄物川	県南部	3号住居	4	3号住居炉	土器埋設部+燃焼部+前庭部	典型的複式炉	大木10
井戸尻台Ⅰ遺跡	雄物川	県南部	SI107	4	SI107旧炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
井戸尻台Ⅰ遺跡	雄物川	県南部	SI107	4	SI107新炉	土器埋設部+石組部	典型的複式炉	大木10
上谷地遺跡	雄物川	県南部	SI150	4	SI150炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10新
上谷地遺跡	雄物川	県南部	SI115a	4	SI115炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10新
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	12号住居	4	12号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	11号住居	4	11号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	7号住居	4	7号住居炉	土器埋設部+(石囲部)	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	34号住居	4	34号住居炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	5号住居	4	5号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	6号住居	4	6号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10?
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	18号住居	4	18号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10?
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	30号住居	4	30号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	8号住居	4	8号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	27号住居	4	27号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	9号住居	4	9号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	29号住居	4	29号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上F遺跡	雄物川	県南部	13号住居	4	13号住居炉	石囲土器埋設部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上F遺跡	雄物川	県南部	9号住居	4	9号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上F遺跡	雄物川	県南部	2号住居	4	2号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	5号住居	4	5号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	7号住居	4	7号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	10号住居	4	10号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	6号住居	4	6号住居炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	29号住居	4	29号住居炉	土器埋設部+石組部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	17号住居	4	17号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	3号住居	4	3号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	21号住居	4	21号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10?
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	13号住居	4	13号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	41号住居	4	41号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	39号住居	4	39号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	36号住居	4	36号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	35号住居	4	35号住居炉	土器埋設部+燃焼部+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	14号住居	4	14号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤E遺跡	雄物川	県南部	18号住居	4	18号住居炉Ⅱ	(土器埋設部)+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤E遺跡	雄物川	県南部	28号住居	4	28号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤F遺跡	雄物川	県南部	10号住居	4	10号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤F遺跡	雄物川	県南部	13号住居	4	13号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤G遺跡	雄物川	県南部	6号住居	4	6号住居炉	土器埋設部+(石囲部)	典型的複式炉	大木10
下堤G遺跡	雄物川	県南部	3号住居	4	3号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
新田表Ⅱ遺跡	雄物川	県南部	SI215	4	SI215炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10新
新田表Ⅱ遺跡	雄物川	県南部	SI216	4	SI216炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
地方遺跡	雄物川	県南部	13号住居跡	4	13号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10新
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI99	4	SI99炉B(新)	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI142	4	SI142炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI445	4	SI445炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭Ⅰ遺跡	八郎潟	県北部	SI134	4	SI134炉①	(土器埋設部)+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	30号住居	4	30号住居炉(旧)	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
鳥野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI470A	5	SI470A炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9併行
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI11	5	SI11炉	石囲部+石囲部+前庭	典型的複式炉	大木9~10
鳥野上岱遺跡	米代川	県北部	SI03B	5	SI03B炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
寒川Ⅰ遺跡	米代川	県北部	第10号住居	5	10号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木9?
二重鳥C遺跡	米代川	県北部	SI58	5	SI58炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
内村遺跡	雄物川	県南部	SI13	5	SI13炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
内村遺跡	雄物川	県南部	SI13	5	SI13炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
上熊ノ沢遺跡	鳥海山麓	県南部	SI09	5	SI09炉	土器埋設炉(複式炉)	典型的複式炉	大木9
神谷地遺跡	雄物川	県南部	57号住居	5	57号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9b~10a
神谷地遺跡	雄物川	県南部	38号住居	5	38号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木9b
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	14号住居	5	14号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木9?
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI38	5	SI38炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
北の林Ⅰ遺跡	米代川	県北部	SI023	5	SI023炉	石囲部+石組部+前庭部	典型的複式炉	大木10
北の林Ⅰ遺跡	米代川	県北部	SI025	5	SI025炉	石囲部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第9号住居	5	9号住居炉	石囲部+石囲部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI279	5	SI279炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10a
内村遺跡	雄物川	県南部	SI21	5	SI21炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
内村遺跡	雄物川	県南部	SI21	5	SI21炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	35号住居	5	35号住居炉	土器埋設部+掘り込み部	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	9号住居	5	9号住居炉(新)	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	15号住居	5	15号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	31号住居	5	31号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地藏田B遺跡	雄物川	県南部	18号住居	5	18号住居炉	土器埋設部+燃焼部+前庭部	典型的複式炉	大木10

第7表 典型的複式炉主柱穴数3

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
下堤B遺跡	雄物川	県南部	8号住居	5	8号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	44号住居	5	44号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	6号住居	5	6号住居炉(旧)	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	6号住居	5	6号住居炉(新)	土器埋設部+(燃烧部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	29号住居	5	29号住居炉	石囲土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤C遺跡	雄物川	県南部	4号住居	5	4号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤E遺跡	雄物川	県南部	14号住居	5	14号住居炉	(石囲)土器埋設部+燃烧部+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤F遺跡	雄物川	県南部	3号住居	5	3号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤F遺跡	雄物川	県南部	2号住居	5	2号住居炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
下堤G遺跡	雄物川	県南部	4号住居	5	4号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
地方遺跡	雄物川	県南部	2号住居跡	5	2号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI152	5	SI152炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
湯ノ沢D遺跡	雄物川	県南部	13号住居	5	13号住居炉	(土器埋設部)+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
烏野遺跡(第5次)	米代川	県北部	SI430B	5	SI430B炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI29	5	SI29炉	土器埋設部+(石組部)	典型的複式炉	大木10併行
下堤G遺跡	雄物川	県南部	1号住居	5	1号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI24	6	SI24炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木8 b
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI274	6	SI274炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9-10
石坂IX遺跡	雄物川	県南部	SI03	6	SI03炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木9?
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	33号住居	6	33号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部?	典型的複式炉	大木9-10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI86	6	SI86旧炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI86	6	SI86新炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木9
黒森山麓	米代川	県北部	第3号竪穴住居	6	第3号竪穴住居炉	石囲部+石組部+埋設土器	典型的複式炉	大木10?
米ヶ森遺跡	雄物川	県南部	6号住居跡	6	6号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	28号住居	6	28号住居炉	土器埋設部+掘り込み+前庭部	典型的複式炉	大木10
坂ノ上F遺跡	雄物川	県南部	11号住居	6	11号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	4号住居	6	4号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	28号住居	6	28号住居炉	土器埋設部+(燃烧部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤C遺跡	雄物川	県南部	12号住居	6	12号住居炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI51	6	SI51炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI83	6	SI83炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI35	6	SI35炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI141	6	SI141炉③	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI28	6	SI28炉	土器埋設部+(石組部)+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI141	6	SI141炉①	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
古館堤頭II遺跡	八郎潟	県北部	SI141	6	SI141炉②	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
太田遺跡	雄物川	県南部	SI73A	6	A炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10併行
烏野遺跡(第6次)	米代川	県北部	SI498B	7	B炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9 b
天戸森遺跡	米代川	県北部	第16号住居	7	16号住居炉	石囲部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9~10
中山遺跡	米代川	県北部	SI01	7	SI01炉	石囲部+石囲部+前庭部?	典型的複式炉	大木10
太田遺跡	雄物川	県南部	SI73B	7	B炉	(土器埋設部)+掘り込み	典型的複式炉	大木10
松木台川遺跡	雄物川	県南部	SI67	7	SI67炉	土器埋設部+(石囲部)+前庭部	典型的複式炉	大木10古
湯ノ沢D遺跡	雄物川	県南部	6号住居	7	6号住居炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
上岱ノ遺跡	米代川	県北部	SI01	8	SI01炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10
太田遺跡	雄物川	県南部	SI75	8	SI75炉	土器埋設部+石囲部	典型的複式炉	大木10
下堤A遺跡	雄物川	県南部	53号住居	8	53号住居炉	土器埋設部+燃烧部+前庭部	典型的複式炉	大木10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	12号住居	8	12号住居炉	土器埋設部+掘り込み	典型的複式炉	大木10
天戸森遺跡	米代川	県北部	第29号住居A	10	29号住居A炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木9
天戸森遺跡	米代川	県北部	第71号住居A	10	A炉	土器埋設部+石囲部+前庭部	典型的複式炉	大木10

第8表 上原型複式炉主柱穴数

遺跡名	流域	地域区分	遺構名(住居)	柱穴数	遺構名(炉)	炉形態	発展段階	土器形式
上熊ノ沢遺跡	烏海山麓	県南部	SI02	3	旧炉	(土器埋設部)+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木9
内村遺跡	雄物川	県南部	SI30	3	SI30炉	土器埋設部+(石組部)+前庭部	上原型複式炉	大木10?
内村遺跡	雄物川	県南部	SI22	3	SI22炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	15号住居	3	15号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10?
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI117	3	SI117炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10併行
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI308	4	SI308炉	土器埋設部+石組部+(前庭部)	上原型複式炉	大木9-10
二重鳥E遺跡	米代川	県北部	SI01	4	SI01炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木9
上熊ノ沢遺跡	烏海山麓	県南部	SI18	4	SI18炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木9
小袋岱遺跡	米代川	県北部	SI93	4	SI93炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
森吉家ノ前A(1次)	米代川	県北部	SI227	4	SI227炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
内村遺跡	雄物川	県南部	SI33	4	SI33炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10?
内村遺跡	雄物川	県南部	SI22	4	SI22炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10新
神谷地遺跡	雄物川	県南部	63号住居	4	63号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10a
梨ノ木塚遺跡	雄物川	県南部	SI303	4	SI303炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI206	4	SI206炉①	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10a
地蔵田B遺跡	雄物川	県南部	30号住居	4	30号住居炉(新)	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10併行
天戸森遺跡	米代川	県北部	第54号住居	5	54号住居炉	石囲部+石囲部+前庭部	上原型複式炉	大木9
神谷地遺跡	雄物川	県南部	56号住居	5	56号住居炉	土器埋設部(2つ)+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木9b
二重鳥A遺跡	米代川	県北部	SI174	5	SI174炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
二重鳥B遺跡	米代川	県北部	SI143	5	SI143炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
本道端遺跡	米代川	県北部	21号住居跡	5	21号炉	(土器埋設部)+(石組部?)+前庭部	上原型複式炉	大木10
上熊ノ沢遺跡	烏海山麓	県南部	SI03	5	SI03炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
神谷地遺跡	雄物川	県南部	60号住居	5	60号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10a
地蔵田B遺跡	雄物川	県南部	16号住居	5	16号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI91	5	SI91炉	土器埋設部+(石組部)+前庭部	上原型複式炉	大木10 b
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI92	5	SI92炉	土器埋設部+(石組部)+前庭部	上原型複式炉	大木10 b
堀置遺跡	雄物川	県南部	SI339	5	SI339炉①	土器埋設部+(石組部)+前庭部	上原型複式炉	大木10 b
湯ノ沢B遺跡	雄物川	県南部	5号住居	5	5号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
冷水山根遺跡	米代川	県北部	SI01	6	SI01炉	石囲部+石囲部+前庭部	上原型複式炉	大木9
泉野遺跡	賀茂川	県北部	3号住居跡	6	3号住居炉	土器埋設部+(石組部)+前庭部	上原型複式炉	大木10
坂ノ上E遺跡	雄物川	県南部	20号住居	6	20号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
寄騎館遺跡	雄物川	県南部	第1号住居	6	1号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
湯ノ沢C遺跡	雄物川	県南部	6号住居	6	6号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10
内村遺跡	雄物川	県南部	SI47	7	SI47炉	(土器埋設部)+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木9-10
下堤B遺跡	雄物川	県南部	40号住居	8	40号住居炉	土器埋設部+石組部+前庭部	上原型複式炉	大木10

# 堀量遺跡竪穴住居跡群の再検討

谷地 薫

## はじめに

堀量遺跡は、湯沢市関口に所在する。平成 13 (2001) 年、湯沢横手道路建設事業の事前調査として秋田県教育委員会が 3,300 m<sup>2</sup>を発掘調査し、縄文時代中期後葉の竪穴住居跡 23 棟等を検出した。竪穴住居跡は南西側の空白域を囲むように北西から南東に弧状に分布する (第 1 図)。平成 16 (2004) 年に刊行された発掘調査報告書 (秋田県教育委員会 2006) では、遺構の重複関係、出土土器の変遷、炉の形態を考察し、竪穴住居跡の変遷を 5 期に区分している。その上で「調査区内で同時存在したと思われる住居は多くても 6～7 軒程度」「結果として集落は弧状を呈し」「この集落の最終的形態がどのような状況を成していたのか (環状か、弧状か) を言及することもできない」としている。本稿では竪穴住居跡の同時存在関係を再検討し、竪穴住居跡が弧状に分布する集落遺跡の形成過程の復元を試みる。

## 1 対象と方法

### 1-1. 対象

報告書には、竪穴の輪郭が判明している 12 棟と複式炉のみが検出された 11 棟、計 23 棟の竪穴住居跡が掲載されている。本稿では、同一地点で重複する次の竪穴住居跡をそれぞれ古・新の 2 棟に分離し、計 25 棟の竪穴住居跡を対象とする。

#### SI29 (古・新) 竪穴住居跡 (第 2 図)

SI29 竪穴住居跡<sup>1)</sup>は、複式炉の炉①と、これとは別に床面で検出された炉② (土器埋設炉) がある。炉②及びその北東側に散在する礫群並びに南西側に隣接する SK224 土坑は、一体となって複式炉を構成していたものと推定する。この複式炉が設置された竪穴住居跡の輪郭は不明で、炉のみが検出された事例に加える。SI29 炉②+SK224 を SI29 古竪穴住居跡の複式炉、SI29 炉①を SI29 新竪穴住居跡の複式炉とする。

#### SI92 (古・新) 竪穴住居跡 (第 2 図)

SI92 竪穴住居跡は壁溝が 2 条検出されており、複式炉及び壁の立ち上がりは外側の壁溝に対応する。これを SI92 新竪穴住居跡 (炉) とする。内側の壁溝は、複式炉の土器埋設部を取り囲む石囲いの直下で検出された埋設土器を含む複式炉に対応すると思われる。この埋設土器の西側、複式炉の土坑部があったと推定される位置には、SI92 新炉の土器や大礫が埋設されており、炉断面図の 7 層は土坑部を埋め立てた土と考えられる。この炉を SI92 古竪穴住居跡 (炉) とする。SI92 古竪穴住居は、SI92 新竪穴住居に拡張されて建替えられたもので、居住は連続していたと考えられる。

### 1-2. 方法

遺構の重複関係、竪穴住居範囲の重複関係、炉埋設土器等の編年的序列から、これらの分析結果が矛盾なく成立する各竪穴住居の前後関係を推定する。次に同時存在が可能な竪穴住居を推定し、変遷の段階を設定する。さらに各段階の配置の特徴から変遷の法則性を抽出する。最後に配置の法則性の変化に基づく竪穴住居変遷の時期区分を行う。

## 2 分析

### 2-1. 遺構の重複関係

遺構の重複から竪穴住居跡の新旧関係が判明しているものは次の6件である。

- ① (旧) SI24 → (新) SI26                      ② (旧) SI29 古 → (新) SI29 新  
 ③ (旧) SI92 古 → (新・拡張) SI92 新  
 ④ (旧) SI117 → (新) SI339 → (最新) SI358  
 ⑤ (旧) SI294 → (新) SI364                      ⑥ (旧) SI372 → (新) SI364

### 2-2. 竪穴住居範囲の重複関係

複式炉の長軸長と竪穴住居跡の直径の両方が判明している竪穴住居跡12棟(A群)について、複式炉の長軸方向において炉の長軸長と竪穴住居跡の直径の比の平均値(P)を算出し、複式炉のみを検出した住居跡12棟(B群)の炉の長軸長<sup>2)</sup>をその数値で割って、推定直径を算出した(第1表)。

$$P = \Sigma (\text{炉の長軸長} \div \text{A群の竪穴の直径}) / n = 0.4217 \quad (n=12)$$

$$\text{B群の竪穴の推定直径} = \text{炉の長軸長} \div P \quad (P=0.4217)$$

炉が未検出のSI298を除く24棟について、直径又は算出した推定直径に基づいた竪穴範囲の円を遺構配置図に記入したものが第3図である。この図から、北西側から中央部にかけてと南東側に竪穴住居跡が集中し、SI60とSI79の間が開いていることが分かる。そこで、竪穴住居跡分布区域を北西群、南東群に2分する<sup>3)</sup>。

### 2-3. 炉埋設土器等の編年的序列

複式炉24基及び竪穴住居中央炉3基の炉埋設土器27個体のうち、縄文が施文された部位のみが出土した12個体を除く15個体と、炉周辺埋土や炉内埋土から出土した復元可能な5個体、計20個体を分析対象とした。対象土器を編年的序列にしたがって第1段階～第6段階に配列したものを第4図、第2表に示した<sup>4)</sup>。

第1段階は、土器の器面を縦位に分割し、縦位逆U字形区画文と縦位の双頭渦文が隆線で描画されたSI29古炉埋設土器である。

次の段階は、SI97・98・99炉埋設土器である。このうちSI98炉埋設土器は、胴部中央に描かれた水平な沈線で胴下半と上半を区分し、下半は全面縄文施文、上半には縄文充填区画文を描く。口縁部破片と胴部破片をつなげると、縦S字状区画文が並んだモチーフと考えられる。SI99炉埋設土器は、胴部中央を大きく上下に蛇行する波状沈線が巡る。上半部には縄文充填区画文が見えるが、波状沈線から独立した区画文か、上方に延びる波状沈線の一部が右側に屈曲する波頭文なのかは判然としない。どちらの土器も胴上半部の区画文は未だ定型化され均整のとれた形(所謂アルファベット文)にはなっておらず、その前段階の土器と推測する。SI97炉埋設土器は、胴中央部を巡る波状線の有無が不明で、器面全面に縄文充填区画文が配される土器の可能性もあることから、SI98・99炉埋設土器よりも一段階古いものとしておく。したがって、第2段階がSI97炉埋設土器、第3段階がSI98・99炉埋設土器である。

第4段階は、胴中央部に波状線を巡らし、上半に定型的な縄文充填区画文、下半に縄文を施文する土器である。区画文のモチーフは、SI257炉埋設土器・SI29新炉内埋土出土土器が横位楕円文、SI91炉埋設土器が入組み矢羽根状文、SI31炉埋設土器・SI91炉埋土出土土器が波頭文である。SI203炉埋設土器の胴上半の区画文は、下辺部が直線的な入組み矢羽根状文と推測する。この段階までは、縄文部による文様表現であるが、次の第5段階では、縄文部と無文部の視覚的効果が逆転し、無文部による文様表現になる。SI206・92古炉

埋設土器は、いずれも縄文部が波頭文のモチーフであるが、縄文部と無文部の視覚的効果が逆転し、無文部でJ字状文を表現している。ただし、J字の末端が縄文部を突き抜けて隣の無文部に達するなど、無文部どうしの切り合いが生じるまでには至っていない。

第6段階では、無文部による表現がさらに進み、無文部どうしの切り合いが生じる。幅広の無文帯による無文部表現も行われ、無文部の切り合い部分を沈線や粘土帯の盛り上げ貼付によって区分する。無文部が切り合う文様モチーフは、元々の縄文充填区画文のモチーフから離れ、新たなモチーフが生じる。SI117 炉埋土出土土器は楕円文、SI90・92 新・32 炉埋設土器、SI79 炉周辺埋土出土土器は波頭文、SI364・339 炉埋設土器は入組み横S字状文からの変化形である。

以上の第1から第6段階までのうち、第1段階と第2段階の間は土器型式の変遷過程で1～2段階の欠落があり、時間的間隙がある。第2段階から第6段階は連続的に変容する。

## 2-4. 竪穴住居の前後関係の推定

2-1～3の結果から竪穴住居の前後関係を推定するにあたり、近接する竪穴住居跡どうしは概ね2m以上離れている場合は同時存在可能と推定した。また、炉埋設土器は竪穴住居の構築時期、炉周辺埋土・炉内埋土出土土器は竪穴住居廃絶時期を示すものとし、後者から竪穴住居の構築時期を推定する場合は土器よりも1段階古い時期に位置付けた(第3表)。土器の段階が同一でも同時存在が不可能な竪穴住居跡があるので、第3段階と第6段階はさらに新・古に区分した。第4表は、竪穴住居構築時の新旧関係の相関を表現したものである。この相関関係から矛盾のない竪穴住居の新旧関係を推定したものが第5表、第5図である<sup>5)</sup>。

なお、この8段階は、同時に存在する竪穴住居数が最多となる場合を想定したものである。同段階で複数棟同時存在とした竪穴住居が、単独又は複数で同段階内で変遷している場合は、段階数が8段階よりも増え、同時存在棟数は減ることになる。

北西群のSI24・26・60、南東群のSI294・298・372の帰属段階は複数の可能性があり、第5表中に網がけで示した。

## 2-5. 竪穴住居位置の変遷

第5表で帰属段階を確定していない6棟を除いた19棟の位置の変遷を第5図でたどる。

まず最初に北西端でSI29古が単独で営まれ、しばらくの期間において南東端付近にSI97が構築される。南東群では、第2から第3段階(新)まで、その1棟が一部重複して建て替えられ、第4段階ではSI98・99と一部重複する位置での建て替えでSI91、加えて北西にやや離れた位置にSI257とSI31が増設される。北西群は、第3段階(新)でSI29新が構築され、第4段階で一部重複してSI203に建て替えられる。この段階までは、南東群と北西群は遠く離れた位置にあり、それぞれが一部重複した位置での建て替えや、やや離れた位置での増設を繰り返している。

第5段階になると、南東群では、SI91からSI92古へ、SI31からSI79へ一部重複又はきわめて近接する位置での建て替えにより複数棟が継続する。北西群ではSI117とSI206の2棟となる。SI117はSI203の北東側に一部重複する位置、SI206はSI203から北東に離れそれまで竪穴住居がなかった中央部に建てられる。ここまで建て替えや増設は前段階の竪穴住居跡に近い位置で行われており、SI206の選地は異例である。SI206が北西群のSI117と南東群のSI79のほぼ中間に建てられたことによって、前段階までは離れていた北西群と南東群の竪穴住居がほぼ等間隔で並ぶ配置となる。

第6段階(古)の南東群は、SI92古を拡張したSI92新とSI79に近接した位置に建て替えられたSI364の

2棟となる。北西群はSI117の東側に一部重複してSI339、SI206の南側にやや離れた位置でSI90が建てられる。これらの合わせて4棟は、ほぼ等間隔の列状に並ぶ。

第6段階（新）の南東群は、SI92新からきわめて近接した位置に建て替えられたSI32のみの1棟となる。北西群はSI339に一部重複してSI358に建て替えられる

以上のような全体的傾向から、最北西端にあって重複しているSI24・26は第2段階・第3段階（古）、南東群の範囲内にあるSI294とSI372は南東群の変遷の中で可能な段階として、第3段階（新）と第5段階、SI60は北西群と南東群が連続して並ぶ第5段階以降で、中央部のSI206・90・60を1棟の建て替えと考え、第6段階（新）と推定する。南東端のSI298は、位置、規模から、北西端で対応するSI29古と同じ第1段階又は第5段階以降が想定されるが、南東群全体では竪穴住居跡の位置が北西方向に移っていくことから、最南端にあるSI298は前者が妥当と考える。

これら6棟を推定帰属段階に当てはめて、改めて変遷をたどると、第1段階～第3段階（古）までは、南東群と北西群のそれぞれで1棟が一部重複して建て替えられ、南東群では第3段階（新）で、前段階の竪穴住居跡からやや離れて増設されたSI372と合わせて2棟となる。第4段階でSI257が増設されてSI91・31・257の3棟となり、第5段階では、この3棟がそれぞれ一部重複又は極めて近接した位置で建て替えられ、SI92古・79・294の3棟となる。第6段階（新）では、SI90の建て替えのSI60が、北西群のSI358と南東群のSI32の間に位置し、3棟がほぼ等間隔に並ぶ。

### 3 考察

分析結果から、堀量遺跡における竪穴住居の変遷過程の特徴を抽出する。

#### 3-1. 棟数（第5図）

南東群は、第1～第3段階（古）まで単独棟、第3段階（新）から複数棟となり、第4・第5段階では3棟である。第6段階（古）・（新）に1棟ずつ減棟する。

北西群は、第1～第4段階まで単独棟の建て替えで推移し、第5段階以降は2棟となる。第6段階（新）では、両群合わせて3棟である。

#### 3-2. 建て替え・増設の位置（第5図）

建て替えの場合は、第1～第6段階（新）を通して、すべて竪穴範囲が一部重複するか極めて近接する位置である。南東群では、同一地点での拡張であるSI92新の1例を除き、建て替え6例中5例、北西群では、建て替え6例中4例<sup>6)</sup>で重複範囲に前段階の竪穴住居跡の炉が含まれない。炉を検出していないSI298以外の24棟はすべて複式炉で、竪穴面積に占める炉面積の割合が比較的大きいにもかかわらず、12例中9例で重複範囲に前段階の炉を含まないことから、炉を避けた竪穴範囲の重複を意図的に行っている可能性がある。

増設の場合は、前段階のSI203から大きく離れた位置での増設であるSI206を除き、前段階の竪穴住居を建て替えた竪穴住居から3～4m離れた位置に建てられる。

#### 3-3. 各群の範囲と群間距離（第6図）

第1～第4段階は、両群がそれぞれ近接地で建て替えや増設を行っており、南東群では14×18mの範囲で5段階8棟、北西群では10m四方の範囲で5段階5棟が変遷している。第6段階（新）までの全体では、南東群は8段階14棟が22m×15mの範囲で南東端から北西方向に移動し、北西群は8段階11棟が27m×11mの範囲で北西端から南東方向に移動している。



第1～第3段階（新）までは、両群は約30m離れている。両群とも建て替えや増設を繰り返しながら相互に近づく方向に移動しているが、第4段階で17.3m、第5段階でも南東群のSI79と北西群のSI117とは12.7mの距離がある。この間にSI206が増設されることにより、北西群のSI117とSI206の間隔が5.4m、北西群のSI206と南東群のSI79の間隔が5.7mとなり、群間が大きく離れる配置ではなくなる。

第6段階（古）・（新）でも群間が特に広く空くことはない。

### 3-4. 空閑地（広場）（第6図）

南東群の第3段階（新）以降、北西群の第5段階以降は、それぞれの群が2棟ないし3棟により構成される。この複数棟の間には一定の狭い空閑地が生じ、竪穴住居は、この空閑地（小さい広場）を囲む配置となる。

第5段階以降は、北西群と南東群が接近することにより、すべての竪穴住居が間に空閑地（小さい広場）を持ちながら、その西側にある広い空閑地（大きい広場）の周縁に弧状又は列状に並ぶ配置となる。弧の内側を広場とすれば、第5段階と第6段階（新）では、南側ないし南西側の広場に面して北東縁に竪穴住居が並ぶ配置となる。第6段階（古）は、竪穴住居がほぼ直列に並ぶが、弧の内側は第5段階とは逆に北東側となり、広場の西縁に竪穴住居が並ぶ配置となる。

堀量遺跡では、第5段階以降は、3～5棟の竪穴住居が一定の間隔で広場の周縁に弧状に並ぶ景観が想定されるが、弧状に分布する25棟の竪穴住居跡は、8段階の変遷を経た結果残されたものであり、全段階を通して多数の竪穴住居が同時に弧状や環状に立ち並ぶ大規模な集落ではなかったと結論付けられる。

### 3-5. 竪穴住居配置の時期区分（第7図）

南東群と北西群が遠く離れた位置で建て替えや増設を繰り返す第1～第4段階をⅠ期、相互に次第に接近する両群の中間に残った空閑地にSI206が増設され、両群が一連の弧状（列状）に連なる第5段階以降をⅡ期とする。さらにⅠ期は、単独棟の建て替えのみが行われる第1～第3段階（古）のⅠa期と、竪穴住居が増設され、小さい広場を囲む配置も行われるⅠb期に二分する（第7図）。

堀量遺跡では、Ⅰa期からⅠb期までは、棟数の増加があっても生活空間は遠く離れた二群に分離している。Ⅱ期では同時に存在する3～5棟の全棟がほぼ等間隔の距離をとって弧状（列状）に並び、両群が統合されて大きい広場に面する配置となるが、次第に棟数は減少する。

竪穴住居配置の原則を大きく転換するⅠ期からⅡ期への移行は、SI206の増設が契機となっており、Ⅱ期の竪穴住居配置はSI206によって生じた配置が踏襲されていることから、その影響力の強さが伺える。前段階のSI203から一部重複して建て替えられたSI117とは異なる背景や事情によってSI206が増設され、2群の並存から統合への転換をもたらしたと推測する。もっともⅠ期では竪穴住居の建て替えにより両群が相互に接近する方向に位置が移動してきており、Ⅰb期には両群間の距離がⅠa期の半分ほどにまで接近していた。両群の関係性が次第に強くなっていく中で、SI206の増設が両群統合の決定的な契機になったと考える。

### おわりに

本稿では、堀量遺跡竪穴住居跡群の分析から、「8段階、同時最多で5棟」の変遷案を示した。報告書の「5期、同時最多で6～7棟」案とは異なる結果となったが、単独又は少数の竪穴住居が一部重複したり極めて近接した位置に建て替えを繰り返し、結果として竪穴住居跡数の多い遺跡が残されたことについては、報告書の見解と一致した。

また、建て替え位置や増設位置に法則性があること、その法則性は、堀量遺跡における変遷過程の中でⅠ期とⅡ期で大きく変化していることも明らかにした。報告書で判断を保留していた集落形態の変遷については、ほぼ解明できたと思う。

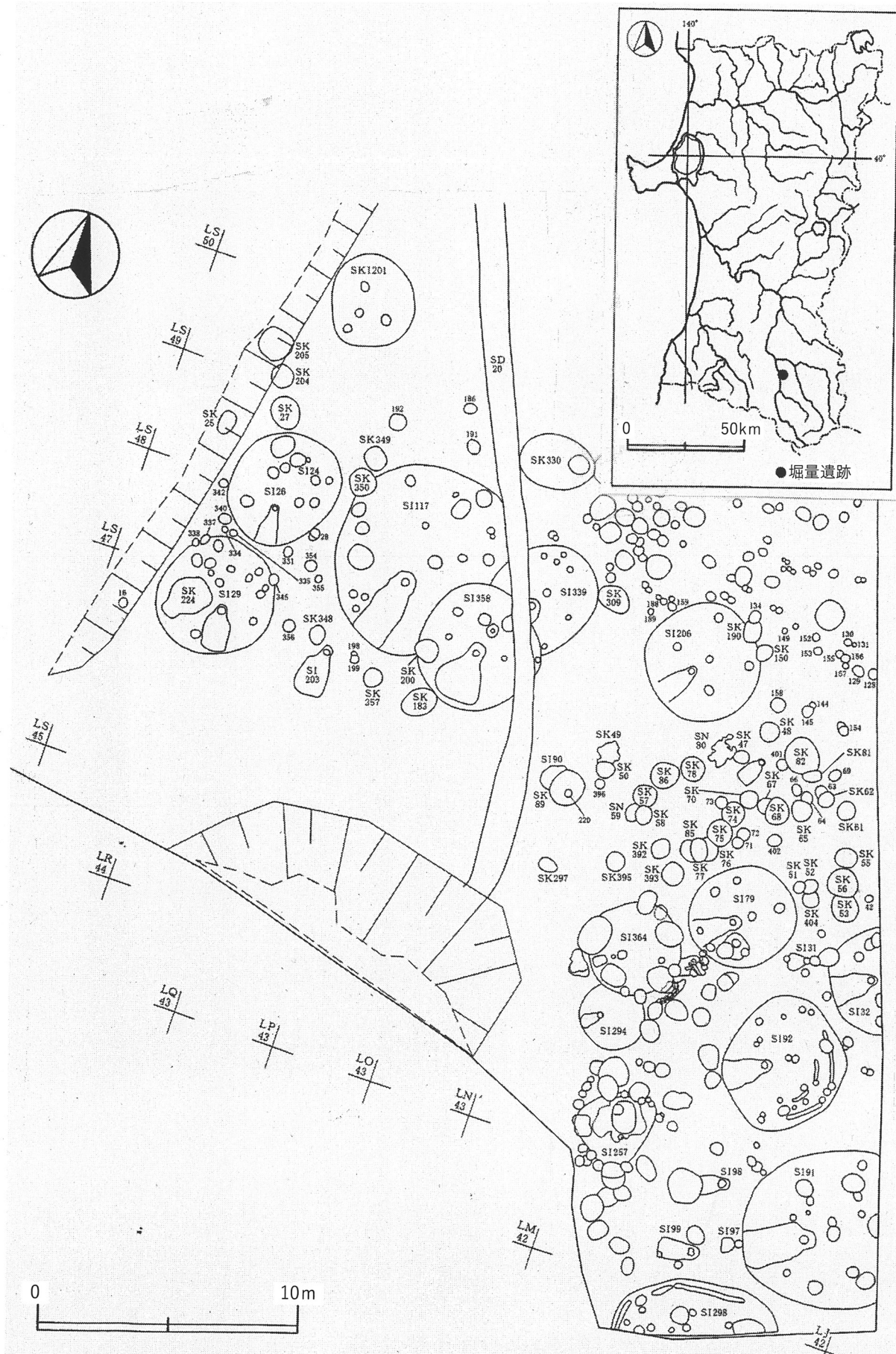
今後、様相が類似する当該期の遺跡について同様の分析を重ねて今回の結果を検証していくとともに、当該期集落遺跡の特質を明らかにしていきたい。その上で、竪穴住居跡配置に反映される集団関係の在り方についても考察したいと考える。

#### 註

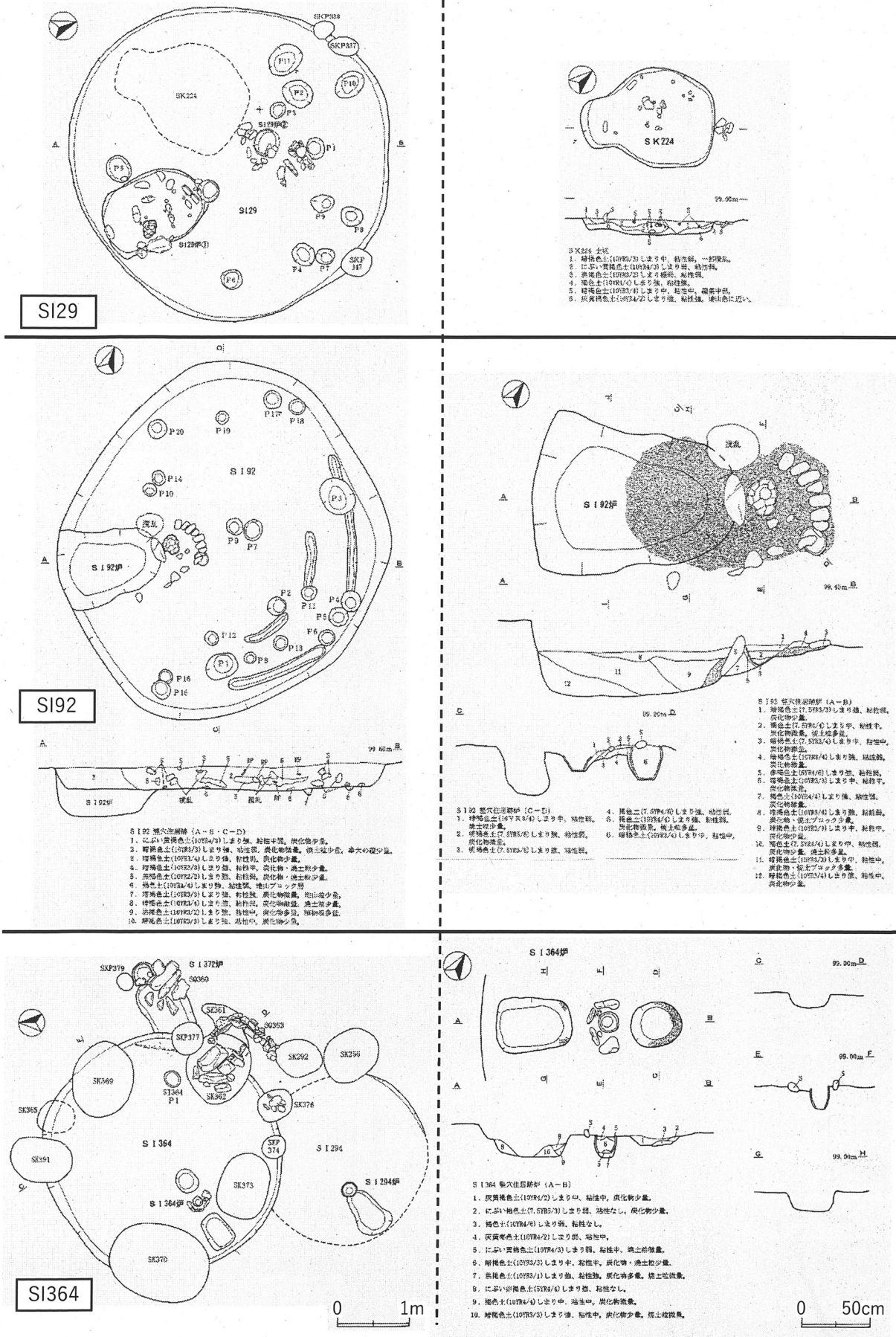
- 1 以下の記述では「竪穴住居跡」を省略し、遺構の記号・番号のみで表記する。
- 2 SI364 は、埋設土器と土坑部からなる複式炉のほか、それとは少し離れて、竪穴中央側に浅い土坑の地床炉がある。この地床炉は複式炉と同時存在であるが、複式炉の一部を構成するものではなく、SI206・339・358 で検出された竪穴中央の石囲い土器埋設炉と同じ機能の炉と判断し、複式炉の長軸長は、埋設土器から壁際までを計測した（第2図）。
- 3 北西群ではSI117からの建て替えであるSI339・358とSI206の3棟には竪穴住居中央に土器埋設石囲炉がある。南東群のSI364にも中央炉に対応する地床炉はあるが形態は異なる。本稿では炉の形態については分析対象としていないが、SI206を北西群とするに当たり中央炉の共通性は考慮した。
- 4 当該期の土器文様の変遷過程については、かつて考察したことがあり（谷地1994）、基本的に変更はない。なお、森幸彦が整理した土器型式では、概ね、堀量遺跡第1段階が大木9b式、第2～5段階が大木10a式、第6段階が大木10b式に当たる（森2008）。
- 5 炉埋設土器が第6段階であるSI364は、第6段階（古）・（新）のいずれの可能性もある。SI79の廃絶時期を示す炉周辺埋土出土土器とSI364の構築時期を示す炉埋設土器の器形、文様表現技法が類似することから、SI79廃絶とSI364構築の時間差は小さく、SI364を第6段階（古）の竪穴住居跡と推定した。
- 6 南東群：SI97→SI98、SI98→SI99、SI99→SI91、SI92古→SI92新\*、SI31→SI79、SI294→SI364。北西群：SI24→SI26\*、SI26→SI29新、SI29新→SI203、SI203→SI117、SI117→SI339、SI339→SI358\*。計12例のうち\*印を付した3例以外が、前段階の炉が含まれない重複建て替えである。

#### 引用・参考文献

- 秋田県教育委員会 2004『秋田県文化財調査報告書第367集 堀量遺跡—一般国道13号湯沢横手道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ—』
- 森幸彦 2008「大木9・10式土器」小林達雄編『総覧縄文土器』株式会社アム・プロモーション 360—367頁
- 谷地薫 1994「御所野台地遺跡群の縄文中期後葉土器ノート」『秋田考古学44』秋田考古学協会 44—53頁



第1図 堀量遺跡遺構配置図

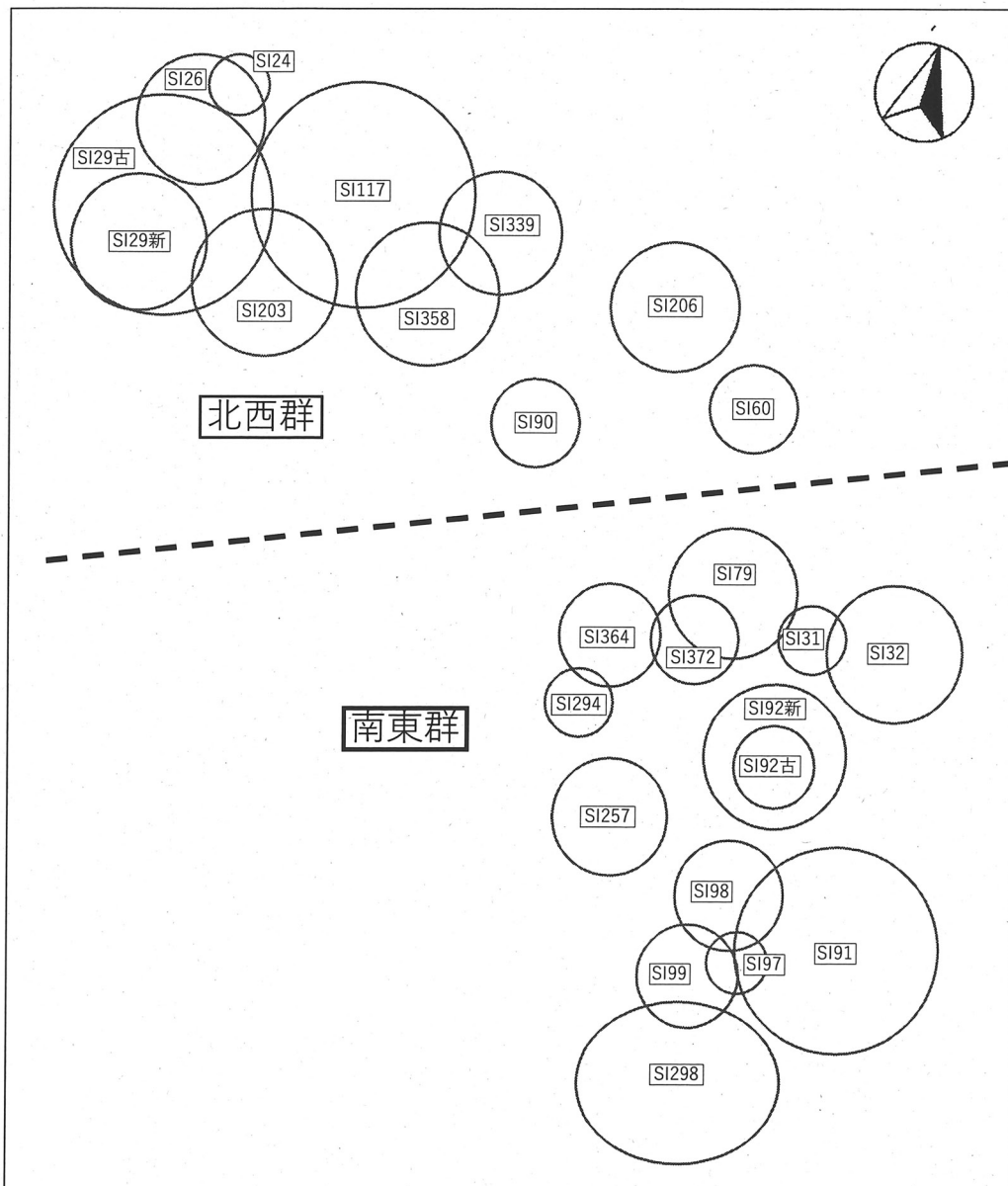


第2図 報告書から変更する遺構の関係図

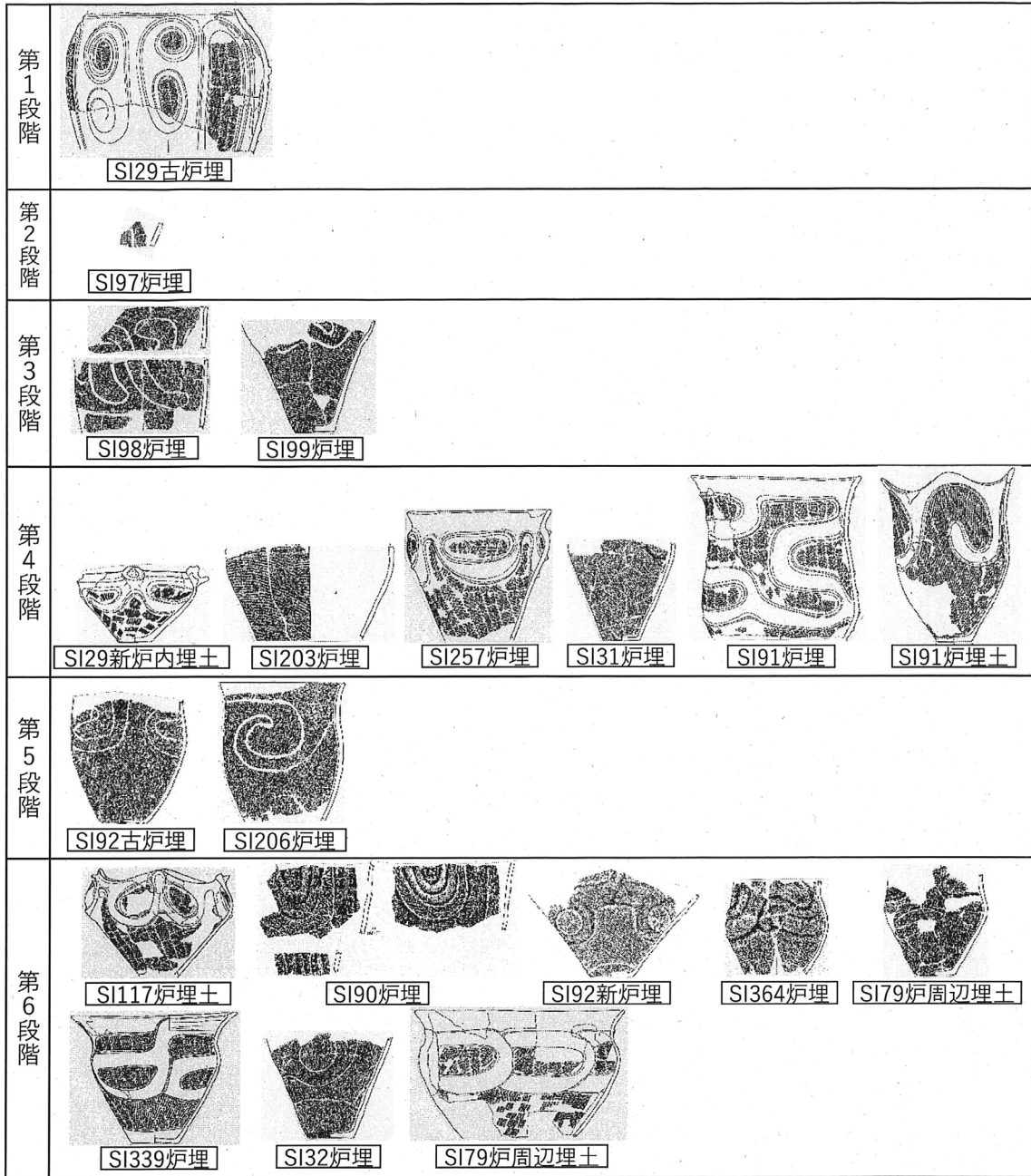


群	炉	(cm)		炉・竪穴長軸比	群	炉	(cm)	
		炉長軸長	竪穴直径				炉長軸長	推定竪穴直径
A群	SI26炉	151	442	0.3416	B群	SI24炉	80	190
	SI29炉①炉	182	446	0.4081		SI29炉②炉 + SK224	309	733
	SI32炉	180	449	0.4009		SI31炉	89	211
	SI79炉	210	418	0.5024		SI60炉	123	292
	SI91炉	278	686	0.4052		SI90炉	122	289
	SI92旧炉	120	272	0.4412		SI97炉	82	194
	SI92新炉	216	474	0.4557		SI98炉	150	356
	SI117炉	309	736	0.4198		SI99炉	142	337
	SI206炉	196	426	0.4601		SI203炉	210	498
	SI339炉	172	409	0.4205		SI257炉	160	379
	SI358炉	264	479	0.5511		SI294炉	94	223
	SI364炉	88	347	0.2536		SI372炉	134	318
平均			0.4217	SI298炉		660		

第1表 竪穴住居跡の直径・推定直径一覧表



第3図 竪穴住居範囲推定図



第4図 土器の段階区分図

土器の段階	南東群					北西群		
第1段階						SI29古 炉埋設		
第2段階	SI97 炉埋設							
第3段階	SI98 炉埋設	SI99 炉埋設						
第4段階	SI31 炉埋設	SI91 炉埋設	SI257 炉埋設	SI91 (炉埋土)		SI203 炉埋設	SI29新 (炉内埋土)	
第5段階	SI92古 炉埋設					SI206 炉埋設		
第6段階	SI32 炉埋設	SI92新 炉埋設	SI364 炉埋設	SI79 (炉周辺埋土)	SI79 (炉周辺埋土)	SI339 炉埋設	SI117 (炉埋土)	SI90 炉埋設

第2表 土器の段階一覧表



竪穴住居の段階	南東群			北西群		
第1段階				SI29古		
第2段階	SI97					
第3段階	SI98	SI99		SI29新		
第4段階	SI31	SI91	SI257	SI203		
第5段階	SI92古	SI79		SI206	SI117	
第6段階	SI32	SI92新	SI364	SI339	SI90	SI358

※太字は埋土出土土器により構築時期を推定した竪穴住居

第3表 竪穴住居の段階一覧表

竪穴住居の段階	南東群													
	SI97 第2	SI98 第3	SI99 第3	SI91 第4	SI31 第4	SI257 第4	SI79 第5	SI92古 第5	SI92新 第6	SI364 第6	SI32 第6	SI372	SI294	SI298
SI97 第2	×	×	旧	×	旧	○	旧	○	旧	○	旧	○	○	×
SI98 第3	×	新	×	同	×	旧	○	旧	○	旧	×	旧	×	×
SI99 第3	×	新	×	同	×	旧	○	旧	○	旧	○	旧	○	×
SI91 第4	×	新	×	新	×	新	○	同	○	同	○	同	○	×
SI31 第4	○	新	○	新	○	同	○	同	○	同	×	旧	×	○
SI257 第4	○	新	×	新	○	同	○	同	○	同	×	旧	×	○
SI79 第5	○	新	○	新	○	新	×	新	○	新	○	同	×	○
SI92古 第5	○	新	×	新	○	新	×	新	○	新	○	同	×	○
SI92新 第6	○	新	×	新	○	新	×	新	×	新	×	新	×	○
SI364 第6	○	新	○	新	○	新	○	新	×	新	○	新	○	○
SI32 第6	○	新	○	新	○	新	×	新	○	新	×	新	×	○
SI372	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	×	旧	○	○
SI294	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	旧	○	○
SI298	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

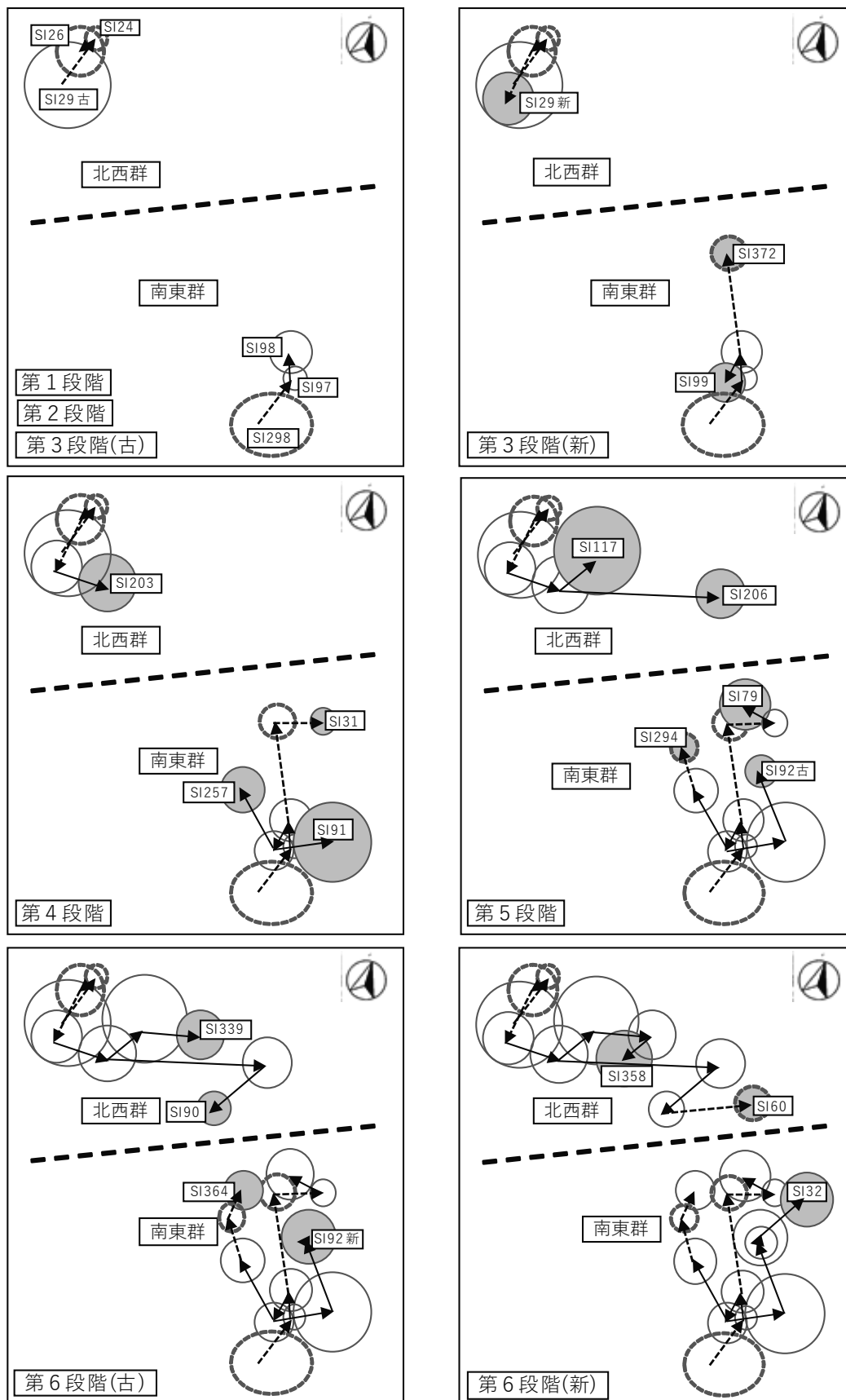
竪穴住居の段階	北西群											凡例		
	SI29古 第1	SI29新 第3	SI203 第4	SI117 第5	SI206 第5	SI339 第6	SI90 第6	SI358 第6	SI24	SI26	SI60			
SI29古 第1	×	旧	×	旧	×	旧	○	旧	○	旧	×	×	○	○・同 同時存在可能 ×・旧・新 同時存在不可 ※×は重複又は竪穴の間隔が近すぎて同時存在不可 ※太字は土器段階の比較による前後関係 ※網掛け欄は同時存在不可の組み合わせ
SI29新 第3	新	×	旧	○	旧	○	旧	○	旧	○	×	○		
SI203 第4	×	新	×	新	×	旧	○	旧	○	旧	×	×	○	
SI117 第5	×	新	○	新	×	×	○	同	旧	○	旧	最旧	×	
SI206 第5	○	新	○	新	○	同	○	同	○	旧	○	旧	○	
SI339 第6	○	新	○	新	○	新	○	新	○	同	旧	○	○	
SI90 第6	○	新	○	新	○	新	○	新	○	同	×	同	○	
SI358 第6	○	新	○	新	×	新	最新	○	新	×	同	×	○	
SI24	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	旧	○	
SI26	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	新	○	
SI60	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	

第4表 竪穴住居の同時存在関係相関表

竪穴住居の段階	南東群													
第1段階														SI298
第2段階	SI97													
第3段階	(古)	SI98												
	(新)		SI99										SI372	
第4段階				SI91	SI31	SI257								
第5段階							SI79	SI92古						SI294
第6段階	(古)									SI92新	SI364			
	(新)											SI32		

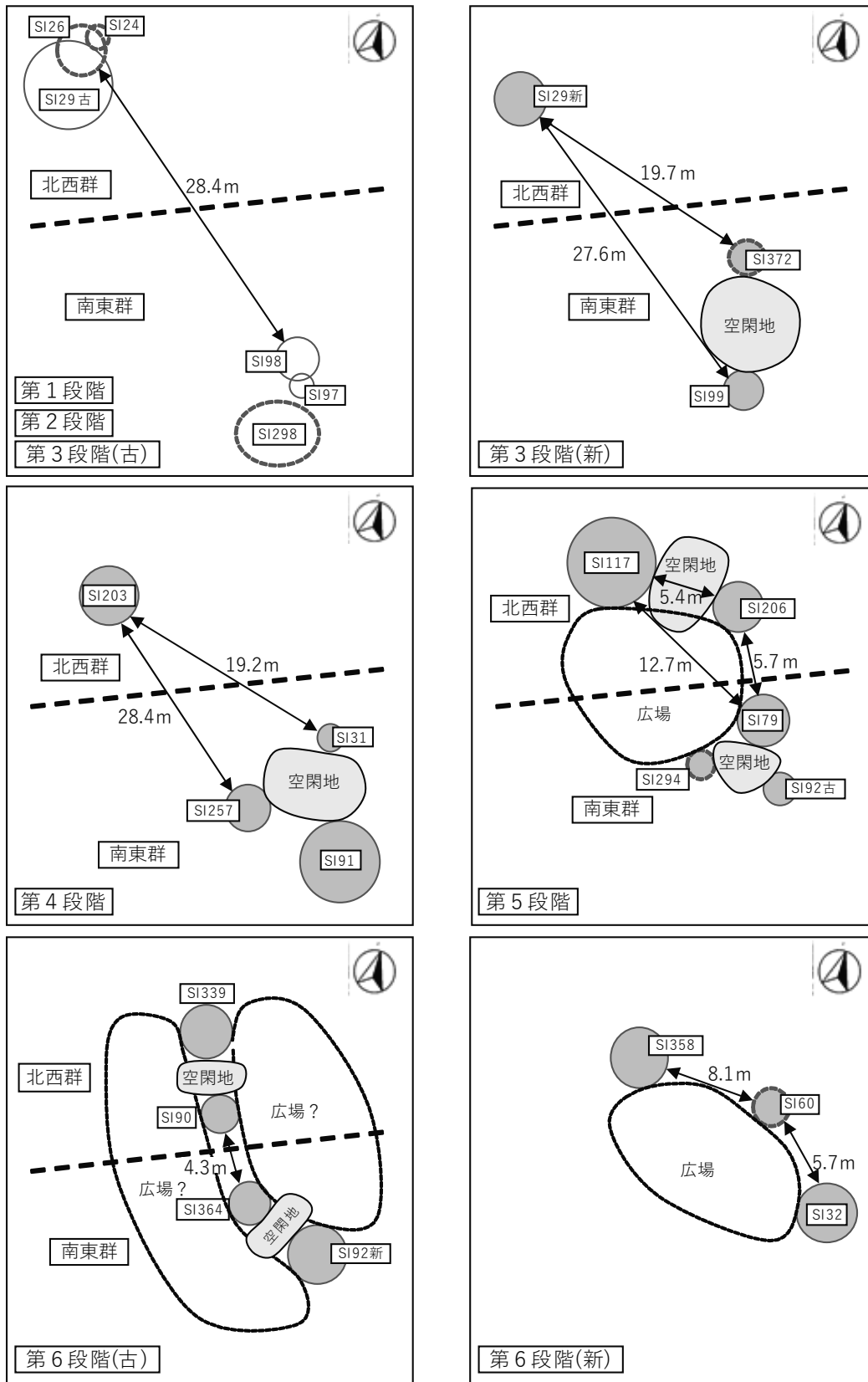
竪穴住居の段階	北西群										
第1段階	SI29古										
第2段階									SI24		
第3段階	(古)									SI26	
	(新)	SI29新									
第4段階			SI203								
第5段階				SI117	SI206						
第6段階	(古)					SI339	SI90				
	(新)							SI358			SI60

第5表 竪穴住居跡変遷表



第5図 竪穴住居跡位置の変遷図





第6図 群間距離と空地(広場)の変遷図

時期区分	段階	南東群	北西群
I a	1	1棟	1棟
		重複・近接	↓ 重複・近接
	2	1棟	1棟
		重複・近接建て替え	↓ 重複・近接建て替え
	3(古)	1棟	1棟
		重複・近接建て替え、やや離れて増設	↓ 重複・近接建て替え
I b	3(新)	2棟 広場(小)を囲む	1棟
		重複・近接建て替え、やや離れて増設	↓ 重複・近接建て替え
	4	3棟 広場(小)を囲む	1棟
		重複・近接建て替え	↓ 重複・近接建て替え、離れて増設
II	5	3棟 広場(小)を囲む ----- (5棟 弧状、広場(大)に面する)	2棟 広場(小)を囲む ----- (4棟 弧状、広場(大)に面する)
		重複・近接建て替え 減棟	↓ 重複・近接建て替え、やや離れて建て替え
	6(古)	2棟 広場(小)を囲む ----- (4棟 弧状、広場(大)に面する)	2棟 広場(小)を囲む ----- (4棟 弧状、広場(大)に面する)
		重複・近接建て替え 減棟	↓ 重複・近接建て替え、やや離れて建て替え
	6(新)	3棟 弧状、広場(大)に面する	

第7図 竪穴住居跡の変遷と時期区分

# 縄文時代後期における磨製石斧の形態と石材利用

—横手市八木遺跡の事例を中心に—

赤星 純平・中村 由克

## はじめに

縄文時代の石器石材研究は、これまで理化学的産地分析が確立している黒曜石製石器を中心に行われてきた。近年、秋田県東成瀬村上掬遺跡（中村・吉川 2016）や湯沢市堀ノ内遺跡（中村 2019）、能代市古館 I 遺跡（赤星ほか 2019）、岩手県盛岡市川目 A 遺跡（中村 2021）などで遠隔地産石材を用いた磨製石斧が確認され、石材流通の手がかりを知る上で重要な研究テーマとなってきた。

本稿では、秋田県南部の縄文時代後期における磨製石斧の形態と石材利用の関係性を明らかにすることを目的として、横手市八木遺跡出土の磨製石斧 251 点、磨製石斧未成品 14 点、調整剥片 10 点を対象に形態的特徴と石材について検討を行った。

本稿では、磨製石斧の形態的特徴と石材利用を検討する。これは、当該期の石材流通とともに遺跡における磨製石斧の使われ方を理解する上で重要な意味をもつと考えられる。また、今回の再整理によって新たに確認された磨製石斧未成品や調整剥片も併せて検討し、八木遺跡における磨製石斧製作についての課題と展望を提示したい。なお、本稿の執筆は赤星が 1、2、4（1）、（3）を、中村が 3、4（2）を行った。

## 1 八木遺跡について

横手市八木遺跡は、JR 奥羽本線十文字駅から南に 1.9 km の水田地帯にあり、皆瀬川右岸の標高 92m 前後の河岸段丘上に立地する。1988（昭和 63）年、土地改良事業の実施に伴い、工事により破壊される最小限の範囲、6 地点で合計 1953 m<sup>2</sup> が秋田県教育委員会により発掘調査された（秋田県教委 1989）。

調査では、縄文時代中期中葉～後期後葉の堅穴住居跡 4 軒、土壙 573 基、柱穴 79 基、配石遺構 33 基、土器埋設遺構 1 基が検出され、大量の土器、土製品、石器、石製品が出土した。特に、遺跡の主要時期である後期初頭～前葉には土坑墓を中心とする大規模な墓域が形成されている。

## 2 八木遺跡出土の磨製石斧

八木遺跡出土の磨製石斧は、長さ 16 cm、幅 8 cm 以上の大型、長さ 8～14 cm、幅 3～6 cm の中型、長さ 6 cm、幅 3 cm 未満の小型の 3 つに大別される。

形態分類については、器体の長幅比および側縁の平面形状、基部幅と刃部幅の比率から総合的に検討した（第 3 図）。楕円形は、長幅比が 2 : 1 程度で、側縁の平面形が弧状で外側にやや張り出す形状。基部幅と刃部幅の比率が 1 : 1 程度。長楕円形は、長幅比が 2.5 : 1 以上で、側縁の形状が直線的もしくはやや刃部側に広がる形状。基部幅と刃部幅の比率が 1 : 2～1 : 2.5 程度。撥形は、長幅比がおおよそ 2 : 1～2.5 : 1 の間で、側縁の形状が基部から刃部側へ「ハの字」状に広がる。基部幅と刃部幅の比率は 1 : 3 以上となる。

なお、厳密に形態分類を行うことは石斧の破損や再加工による形態変化によって困難である。そのため、

ここでは大まかな廃棄時の形態を認識することにした。破損品については、長さ、幅、厚さの残存部位からの推定により2/3以上が残るものを分類し、2/3に満たないものは判別不能と分類した。

### (1) 分析対象の磨製石斧

大型磨製石斧(第1図1、3)は2点を確認し、掲載した。

第1図1は、撥形で丁寧に全体が研磨され、基部は右側にやや偏る。右側縁を中心に被熱痕跡が認められ、左側縁は被熱の後に研磨されている。裏面には研磨を切る敲打痕があり、敲石として転用された可能性がある。第1図3は、撥形で器厚が薄く、裏面中央部には長さ7cmにもおよぶ器厚の半分以上を抉る剥離がある。基部および刃部には、使用時の破損による剥離が認められる。

中型磨製石斧(第1図2、4~6、8~10)は48点を確認し、そのうち7点を掲載した。

全体の傾向では、平面形は長楕円形が31点で最も多く、次に撥形が16点、楕円形が1点である(第3図)。長幅比は、2:1~3:1の間に集約される(第5図)。刃部角は30~70°に見られるが、50°~59°と60°~69°が7点ずつあり、最も多い(第4図)。石斧の刃部の折損は著しく、刃部縁辺には強い衝撃によって剥落した剥離痕(第1図6)や剥離痕の稜線は摩滅し、刃先が鈍化したもの(第1図5)が見られる。また、刃部に微細剥離痕(第1図4)、微細な潰れ痕と摩耗痕(第1図8)も認められる。

特に、中型磨製石斧には再加工の痕跡が認められる。具体的には、研磨痕を切る剥離痕が破損後の折れ面(第1図2)や刃部(第1図9)に見られる。全体形を修正するように側縁や刃部に急斜度な加工や敲打、再研磨が施されているもの(第1図10)もある。これらは刃部および全体形状の再加工を行ったものと考えられる。また、研磨を切る敲打痕が器体中央(第1図2)や基部(第1図9)にも見られ、これらは木柄への装着痕跡や敲き石に転用された可能性が考えられる。

小型磨製石斧(第2図15~25)は23点を確認し、そのうち11点を掲載した。

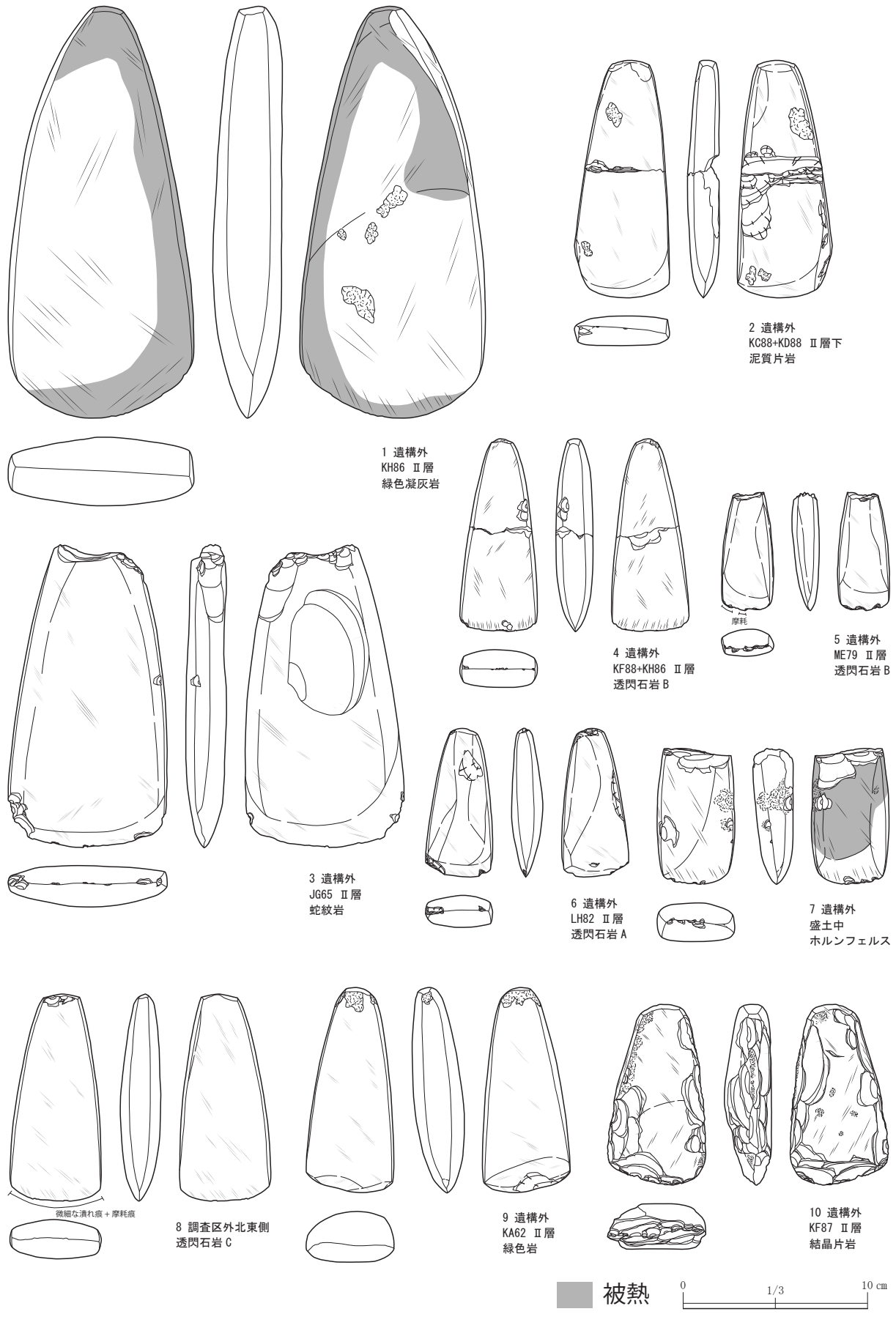
全体の傾向では、平面形は撥形が11点で最も多く、次に長楕円形が9点、楕円形が3点である(第3図)。長幅比は、2:1~3:1が中心となるが、4:1~4:3の間でばらつきがある(第5図)。刃部角は20~40°で見られ、20~29°が15点と最も多い(第4図)。

小型磨製石斧は、平面形が三角形の撥形で基部幅が著しく狭いもの(第2図18)や長さ21.7mm、幅11.0mmの本遺跡で最小のもの(第2図25)も存在する。衝撃による大きな破損の痕跡はなく、基部に潰れ痕跡(第2図16)や刃部に微細剥離痕(第2図19、21)、摩耗痕(第2図18、24)が見られる。

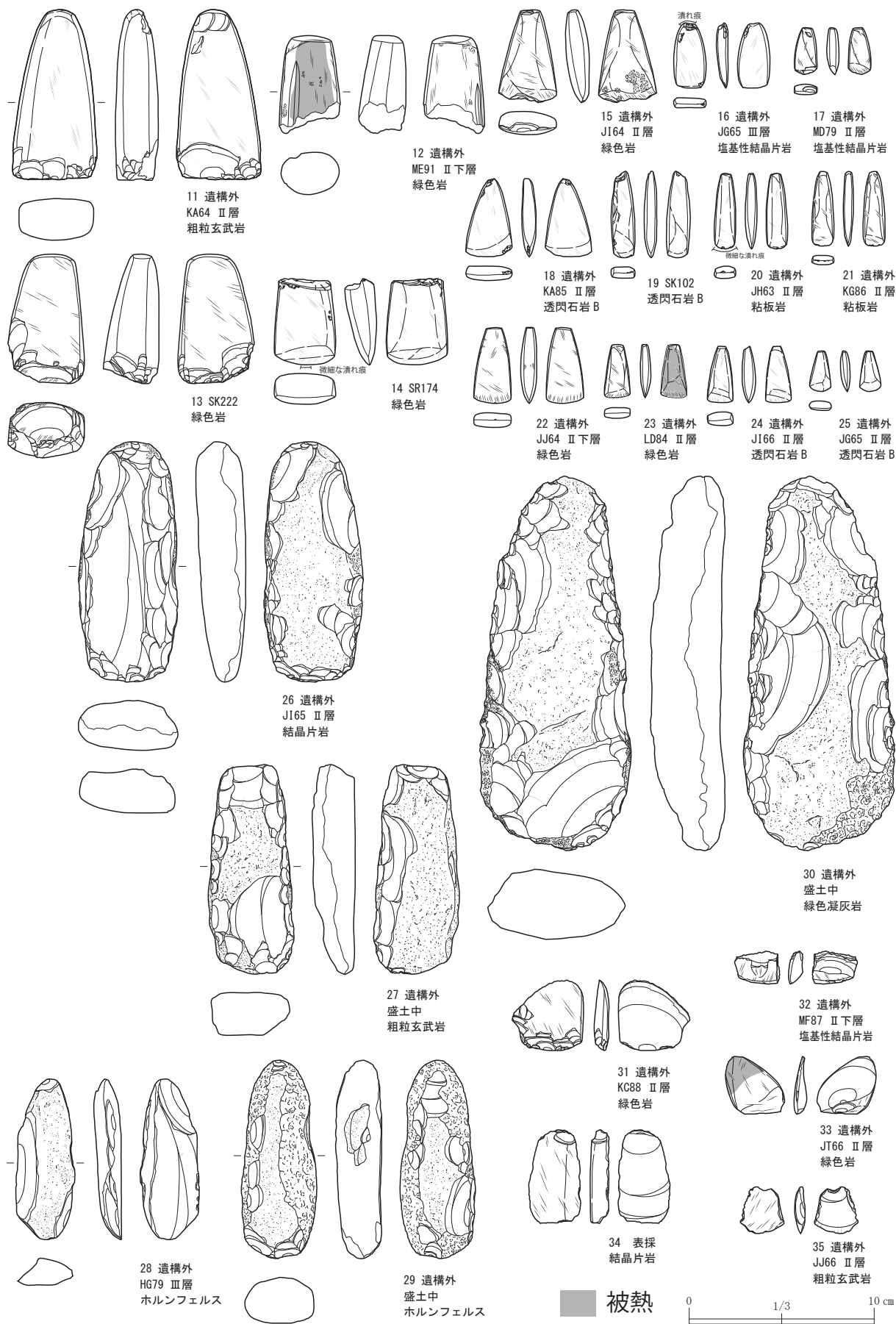
破損による判別不能の磨製石斧(第1図7、第2図11~14)は178点を確認し、そのうち5点を掲載した。全体の1/2以上が破損しており、元の形態を判断することは困難であるが、再加工についての痕跡を確認した。その中でも、基部側を残す破損品には、折れ面に対し急斜度の再加工を施すもの(第2図11)や急斜度の再加工をした後に研磨を施すもの(第2図13)があり、刃部側を残す破損品にも、折れ面に急斜度の再加工を施すもの(第1図7)が見られた。一方、残存部位が少ない破損品の中には、再加工の痕跡が認められないもの(第2図12、14)も存在する。

磨製石斧未成品(第2図26~30)は、5点を掲載した。素材形状には、扁平礫素材(第2図27、29、30)と剥片素材(第2図26、28)の2種類がある。製作段階では、器体整形のための周縁加工の段階(第2図26~28)と周縁加工後の敲打整形段階(第2図29、30)の2種類が認められる。

調整剥片(第2図31~35)は5点掲載した。調整剥片には背面に研磨痕跡が見られ、主要剥離面側には



第1図 八木遺跡出土磨製石斧(1)



第2図 八木遺跡出土磨製石斧(2)

明確な打点が認められる。また、刃部の一部を主要剥離面側や側面に取り込んでいるもの（第2図31～33）については刃部調整剥片として評価した。

## （2）磨製石斧の遺存状態

磨製石斧の遺存状態を分類する目的には、破損の仕方による機能差の違いを理解し、再加工可能な破損品を抽出するといった意味がある。特に、再加工可能な破損品を把握するためには、破損時の遺存状態を詳細に観察する必要があるため以下のように分類を行った。

磨製石斧の遺存状態には、①完形と②～⑨の破損品に分類できる（第6図）。破損品には、②2分割した磨製石斧が接合した状態、③基部側2/3が残る状態、④刃部側2/3が残る状態、⑤基部側1/2が残る状態、⑥刃部側1/2が残る状態、⑦基部側1/3が残る状態、⑧刃部側1/3が残る状態、⑨中間部が残る状態の8種類がある。

これらの遺存状態を見ていくと、中型磨製石斧は48点中36点が破損しているため、破損率は75%にもおよぶ。最も多い破損品は、③基部側2/3が残る状態の26点、次に④刃部側2/3が残る状態の9点である。小型磨製石斧については23点中2点が破損しており、破損率は8.6%で、圧倒的に完形品が多い。中型、小型磨製石斧を比較すると、破損率に大きな差があることが指摘できる。

さらに、中型磨製石斧の形態に注目して整理すると、長楕円形は31点中28点（90.3%）で、撥形は16点中10点（62.5%）が破損しており、形態によっても破損率に差があることが認められる。

## 3 磨製石斧の石材鑑定

石材鑑定では、詳細な岩石鑑定を行うことを目的で、主に色調、構成粒子の粒度、岩石組織、節理等の多寡、玉髓の充填による珪化の度合い、含有物の種類・量、表面の外観、風化の程度等に着目した。

石材の観察・記載には、非破壊方式を用い、実体顕微鏡ニコン SMZ-745T で主に20～100倍で検鏡・観察し、写真撮影はマイクロ社製スーパーシステム（デジカメニコン J 2）を使用した。比重測定は水中に石器を木綿糸でつるすアルキメデス法による。帯磁率計は Kappameter KT-10 を使用し、単位は $\times 10^{-5}$ SI ユニットである。

八木遺跡の磨製石斧251点、磨製石斧未成品14点、調整剥片10点の石材鑑定を行った。19種類の石材が確認された。各石材の特徴を以下に記載する。なお、石材鑑定および写真図版には整理No.を使用し、挿図No.、図版No.との対応は第1表に記載した。

（1）塩基性結晶片岩（青色片岩） 42、46、67、剥片2、5、7、122（第7図1～8）は、片理がみられる暗青灰色の結晶片岩である。9点確認された。青色片岩は、青森市三内丸山遺跡の磨製石斧のうち10.5%を占め（中村2017）、北海道旭川地域の神居古潭変成岩に由来するものと推定される。合地（2004）が明らかにした石材で、青色の藍晶石を含む典型的な高压低温の変成作用で形成された結晶片岩である。

暗青灰色と明灰～黄灰色の部分が縞状になるタイプ（42、46、67、剥片2）と暗黄灰色部がパッチ状に取り込まれるタイプ（5、7、122）がみられる。なお、青色片岩の鑑定にあたっては、深川市の納内3遺跡出土の石器の石材と比較した。

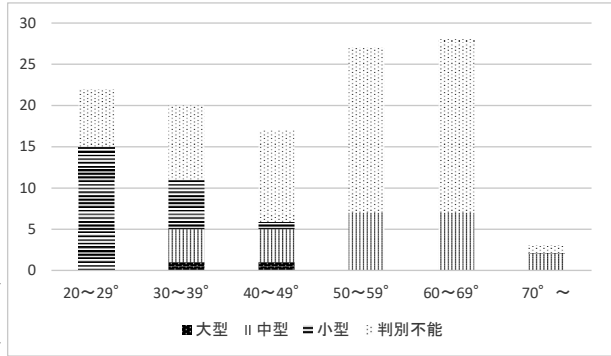
（2）泥質片岩 SCH-m： 43（第7図11・12）は暗灰色の結晶片岩である。泥質岩起源の結晶片岩であり、1点である。



	平面形				小計
	楕円形	長楕円形	撥形	不明	
大型	0	0	2	0	2
中型	1	31	16	0	48
小型	3	9	11	0	23
判別不能	0	57	19	102	178
合計	4	97	48	102	251

注:残存部位が2/3に満たないものは判別不能とした。

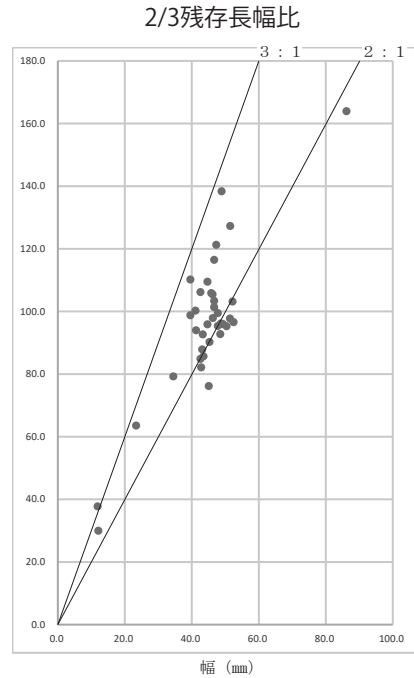
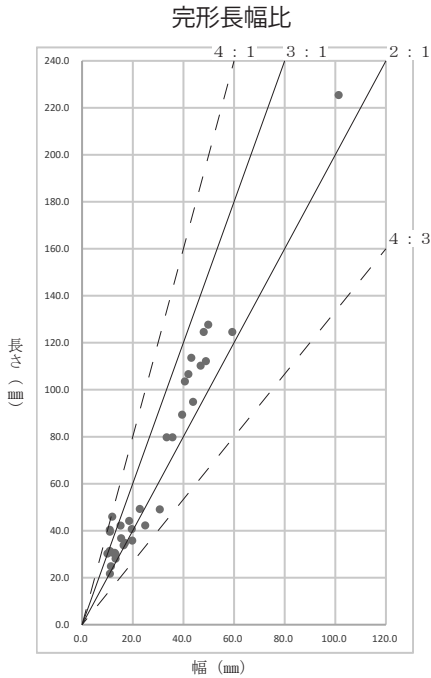
第3図 磨製石斧の形態分類



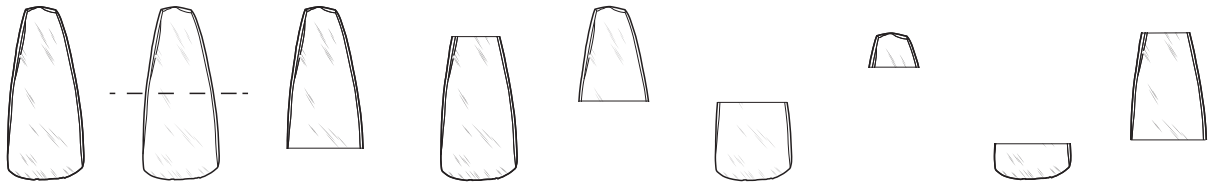
	20~29°	30~39°	40~49°	50~59°	60~69°	70° ~	不明	小計
大型	0	1	1	0	0	0	0	2
中型	0	4	4	7	7	2	24	48
小型	15	6	1	0	0	0	1	23
判別不能	7	9	11	20	21	1	109	178
合計	22	20	17	27	28	3	134	251

注:残存部位が2/3に満たないものは判別不能とした。

第4図 磨製石斧の刃部角



第5図 磨製石斧の長幅比



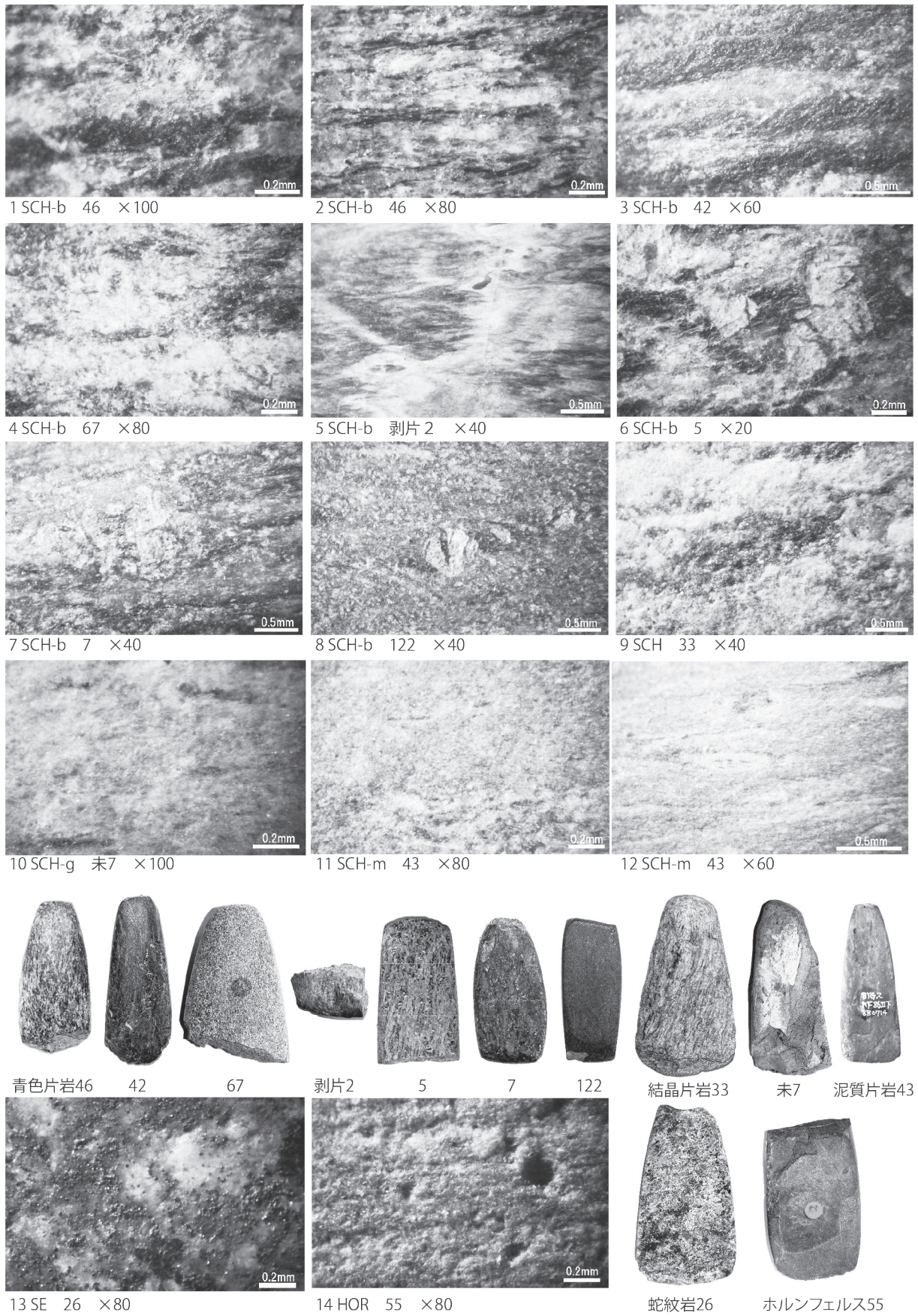
①完形 ②接合 ③基部2/3 ④刃部2/3 ⑤基部1/2 ⑥刃部1/2 ⑦基部1/3 ⑧刃部1/3 ⑨中間部

	①完形	破損品								小計
		②接合	③基部2/3	④刃部2/3	⑤基部1/2	⑥刃部1/2	⑦基部1/3	⑧刃部1/3	⑨中間部	
大型	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
中型	9	3	26	9	0	0	0	0	0	48
小型	21	0	1	1	0	0	0	0	0	23
判別不能	0	0	0	0	38	53	41	18	28	178
合計	31	3	27	11	38	53	41	18	29	251

注:残存部位が2/3に満たないものは判別不能とした。

第6図 磨製石斧の遺存状態





第7図 顕微鏡写真(1)

(3) その他の結晶片岩 SCH: **33、未成品7** (第7図9、10) は結晶片岩である。未成品7は緑色片岩、33は塩基性のものである。

(4) 緑色岩 (アオトラ石) GRS: **19、32、38** (第8図22~26) は暗緑灰色 (明色部) と暗灰色 (暗色部) が数cm単位で互層する緑色岩である。明色部は細粒な部分で、暗色部は砂質な粗粒部である。ところどころに針状の緑閃石が入り組んで形成されており、衝撃に対して丈夫な組織となっている。三内丸山遺跡の磨製石斧のうち59.5%を占める (中村2017)。合地 (2004) が最初に北海道沙流郡平取町の額平川上流のものであることを指摘し、前川 (2007) が緑色岩と鑑定した。緑色岩は他の地域・時代の地層中にも多く分布するが、層状になったものは今のところ平取産以外には確認されていない。19点ある。なお、アオトラ石の鑑定にあたっては、三内丸山遺跡出土の石器および平取町採集の石材原石との比較を行った。

(5) 透閃石岩 TR: **9、14、34、48** (第8図15~21) は透閃石岩である。透閃石岩は透明~灰色の透閃石 (トレモライト) と緑色の緑閃石 (アクチノライト) の結晶の集合体であり、比重は2.9~3.0前後で、硬度5~6と硬く、衝撃に対しては極めて丈夫な岩石である。透閃石、緑閃石はともにカルシウム角閃石の一種である。透閃石のMgの一部がFeに置き換わることで緑閃石になり、両者は固溶体をなしており、色調だけでは判断できない。蛇紋岩との見分け方は、磁石に引き付けられる力が極めて弱いこと、比重が大きいことでほぼ分類でき、実体顕微鏡で結晶を確認することが求められる (中村2011)。

**14** は、透明感がある軟玉 (ネフライト) タイプの透閃石岩A1である。4点ある。**9、48** は、結晶が大きく混合型・暗色系の透閃石岩Bである。28点ある。**34** は、結晶が大きく、混合型・白色系の透閃石岩Cである。9点ある。

(6) 蛇紋岩 SE: **26** (第7図13) は褐色と暗灰色部が入り混じっている蛇紋岩である。顕微鏡下では、0.05mm以下の黒色粒状の磁鉄鉱が多く含まれるのが観察できる。

(7) ホルンフェルス HOR: **55** (第7図14) は砂岩起源のホルンフェルスである。

(8) ドレライト (粗粒玄武岩) DOL: **3、99、102** (第9図30~33) はドレライトである。玄武岩質の半深成岩であり、脈岩や岩床として産することが多い。輝緑岩とも呼ばれる。ドレライトはたいへん多く、123点ある。黒色の普通輝石か角閃石と思われる鉱物の中に白色の斜長石の長柱状 (拍子木状) の自形結晶が多数、多方向に入り込むオフィティック組織がみられることが特徴である。針状に近い細長い結晶が入り組む組織であることから、衝撃に対して丈夫な性質となっている。3は斜長石の量が一般的なもので、99と102は有色鉱物が多く占めるものである。

(9) 閃緑岩 DIO: **22** (第8図29) は、黒色の角閃石と白色の長石類が含まれる完晶質の閃緑岩である。2点ある。

(10) 安山岩 AN-C: **140** (第8図27・28) は細長い角閃石の斑晶が目立つ安山岩である。

(11) 緑色凝灰岩 GT: **1** (第9図34・35) は、緑灰色で、斜長石、軽石などを多く含み、有色鉱物はあまり多くない緑色凝灰岩である。2点ある。

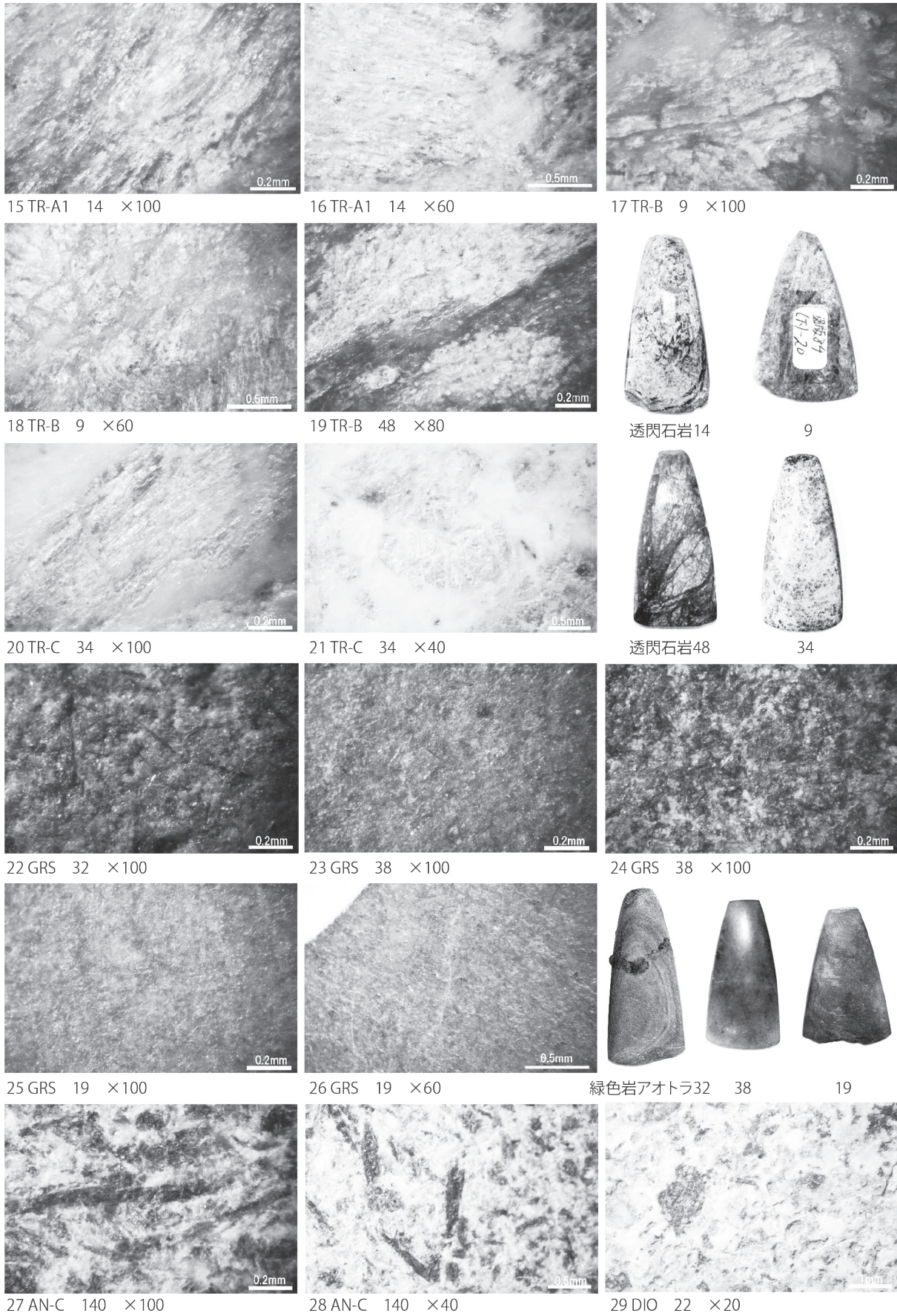
(12) 凝灰岩 TU: **85-38** (第9図36・37) は、明褐色で細粒軽石質の軟質の凝灰岩である。有色鉱物が極めて少ない流紋岩質である。4点ある。

(13) 凝灰質頁岩 SH-T: **85-40** (第9図38) は、暗灰色細粒の凝灰質頁岩である。

(14) 凝灰質砂岩 SA-T: **85-41** (第9図39) は、明灰色の凝灰質砂岩である。4点ある。

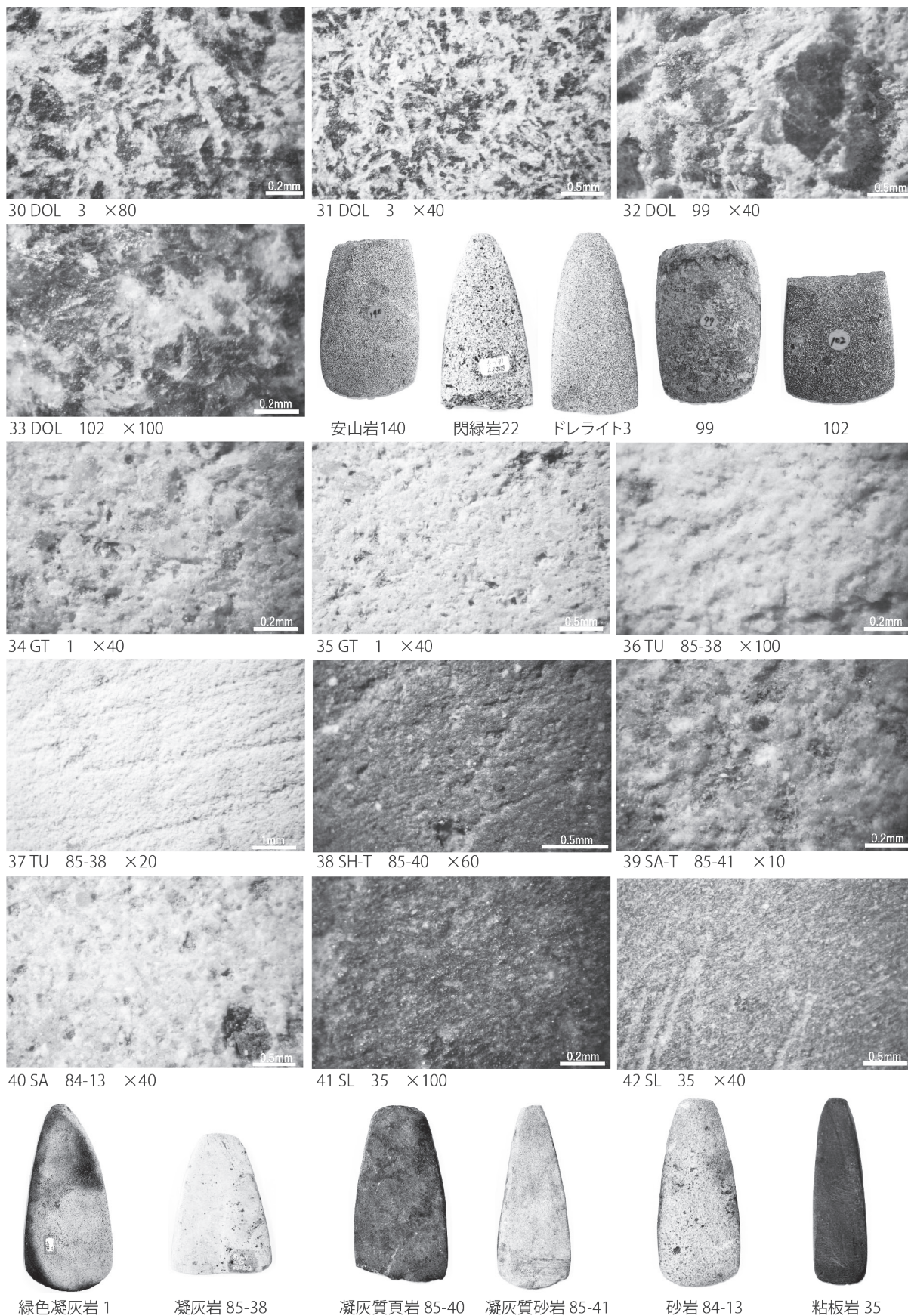
(15) 砂岩 SA: **84-13** (第9図40) は、明灰色の砂岩である。





第8図 顕微鏡写真(2)





第9図 顕微鏡写真(3)

(16) 粘板岩 SL: 35 (第9図 41・42) は、黒色の粘板岩である。やや砂質である。3点ある。

## 4 考察

### (1) 石斧の形態と機能

これまでの検討を踏まえ、磨製石斧の形態的な特徴と石材利用の観点から八木遺跡における磨製石斧の使われ方について指摘する。

大型磨製石斧は完形に近いものが2点しかなく、類例も少ないため形態的な共通性を抽出することは困難である。しかし、利用石材の点では、両者ともに軟質の石材を利用していることから、伐採や木材加工といった使用には不向きである。北海道南部～東北地方にかけて分布する長さ30cm以上の大型磨製石斧については、威信財として推定されている(福田1994・2006)。八木遺跡出土例は、威信財として製作され、その後、敲石等の利器として転用されたと考えられる。

中型磨製石斧は破損率が高く、刃部角は鈍角で縁辺には強い衝撃による剥離痕が見られる。伐採斧の使用痕における刃部表面の荒れやラウンディングと呼ばれる刃縁の剥落や損耗の特徴(高瀬2005・2007、岩瀬2011)と共通しており、中型磨製石斧は木材の伐採具や加工具等のハードな使用方法が推定される。

小型磨製石斧は完形品が多く、刃部角は鋭角で刃部縁辺には摩耗痕跡も認められる。同時期の千葉県河原塚遺跡出土の小型磨製石斧には、皮革加工の使用痕跡が指摘されている(岩瀬2015・2016)。八木遺跡出土の磨製石斧と形態、石材ともに類似することから当該期における小型磨製石斧に共通する機能の可能性がある。また、小型磨製石斧の一部は非実用的な儀器系石器としての利用も推定されており(吉川2020)、小型磨製石斧の機能との関連と合わせて今後の検討課題である<sup>1)</sup>。

### (2) 磨製石斧石材の流通について

八木遺跡の磨製石斧の石材を見ると、第一に北海道・神居古潭産の青色片岩や日高産のアオトラ石が多く保有されていることが特徴である(第1・2表)。これらは小型品に多く用いられている。

これとともに、透閃石岩が多く使用されている。透閃石岩は、特に混合型・暗色系のBタイプが多く、ほかにA1、Cタイプが確認される。透閃石岩をよく観察すると、表面にモザイク状、格子目のように見える模様があるものが多い。これはせん断変形を受けたものである。せん断変形が多くみられること、青色・暗色系のA1やBタイプが多いことなど、岩手県北上の早池峰複合岩体由来のものの特徴である。

中型品にはドレライト<sup>2)</sup>が多く使用されており、ほかに安山岩や閃緑岩なども含めて丈夫な火成岩が用いられている。また、小型品や「石斧型石製品」には黄褐色系の凝灰岩や凝灰質頁岩、凝灰質砂岩、砂岩などの軟質石材を用いた一群が多く含まれる<sup>3)</sup>。これらの石材は、一般的には磨製石斧にあまり用いられないものであるが、産地は比較的近隣の新第三紀層のものと推定される。土坑墓から多くまとまって出土していることから考えると、実用目的でなく副葬品として用意されたものと推定される。

### (3) 八木遺跡における磨製石斧製作についての課題と展望

本資料の再整理によって、緑色凝灰岩やホルンフェルス、ドレライト、結晶片岩の磨製石斧未成品(第2図26～30)が確認された。詳細は別稿で述べるが、これらの未成品には周縁加工と敲打整形が認められる。一方、擦切痕跡を残す緑色岩(アオトラ石)製破損品(第2図12)や塩基性結晶片岩(青色片岩)製

調整剥片（第2図32）も存在するが、未成品の中にはない。このことから、選択された石材と石斧製作技術のつながりについても検討課題である。

また、八木遺跡における石斧関連資料の全体の割合から見ると、未成品は少量であり、破損品や再加工品の方が圧倒的に多い。特に、中型磨製石斧の長楕円形は破損率が高く、接合例や再加工の痕跡も認められた。再加工の痕跡は、基部側、刃部側を残す破損品のどちらにもあり、遺存状態が1/2以上残る破損品に見られた。言い換えると、破損品の残存部位が多いほど再加工には適しているのではないだろうか。このように、伐採等のハードな使用方法を維持するためには、再加工が必要不可欠な技術であったと考えられる。そのため、再加工の技術や再加工品の素材となり得る破損品の選択についても今後の検討が必要であろう。

今後、八木遺跡全体の磨製石斧製作の有無を判断するためには、原石、素材剥片、未成品、完成品、再加工品の形態および製作技術、石材、出土位置を踏まえた検討を行う必要がある。これらの検討を行うことで、県内および周辺地域における石材流通を検討するための基礎資料となり得る。併せて、周辺地域出土の磨製石斧を網羅的に集成し、過去の調査遺跡についても再整理することが求められるだろう。

#### 註

- 1) 緑色岩（アオトラ石）製磨製石斧の中には被熱痕跡が認められるものがあり、儀礼的行為の可能性も含めて、今後検討が必要であろう。
- 2) ドレライトの大半は新潟県三面地域などを含む遠隔地石材と推定されるが、一部のドレライトや安山岩などは近隣地域（中新世）の在地石材と推定される。
- 3) 八木遺跡には、平面形が磨製石斧様に仕上げられた「石斧型石製品」が出土しており、刃部も研磨によって平坦に加工されている。本稿では、「石斧型石製品」を磨製石斧とは分離して扱った。

#### 参考文献

- 赤星純平・中村由克・小林喜平・山谷峰雄 2019 「秋田県能代市古館 I 遺跡出土の擦切石斧素材の発見とその意義」 『秋田考古学』 第63号 35 - 42 頁
- 秋田県教育委員会編 1989 『八木遺跡発掘調査報告書』 秋田県文化財調査報告書第181集
- 岩瀬彬 2011 「実験神子柴型石斧の使用痕分析」 『人類誌集報 2008・2009』 首都大学東京考古学報告 13 114 - 129 頁
- 岩瀬彬 2015 「土器に埋納された磨製石斧の使用痕分析 千葉県松戸市河原塚遺跡を事例に」 『松戸市立博物館紀要』 第22号 松戸市立博物館 15 - 30 頁
- 岩瀬彬 2016 「磨製石斧の使用痕分析：千葉県松戸市河原塚遺跡」 『石斧と人—3万年のあゆみ—』 54 - 59 頁
- 合地信生 2004 「三内丸山遺跡出土磨製石斧の産地について」 『特別史跡三内丸山遺跡年報』 7 16 - 20 頁
- 高瀬克範 2005 「高倍率法を中心とする磨製石斧の実験使用痕分析」 『人類誌集報 2004』 首都大学東京考古学報告 10 102 - 110 頁
- 高瀬克範 2007 「実験磨製石斧の使用痕分析—高倍率法による検討—」 『人類誌集報 2005』 首都大学東京考古学報告 11 65 - 113 頁
- 福田友之 1994 「特大の磨製石斧」 『青森県立郷土館調査研究年報』 第18号 111 - 120 頁
- 福田友之 2006 「ロシア連邦国立極東博物館所蔵の大型磨製石斧」 『青森県立郷土館調査研究年報』 第30号 13 - 18 頁
- 中村由克 2011 「旧石器時代における石斧の石材鑑定」 『野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告第』 19号 31 - 54 頁
- 中村由克・吉川耕太郎 2016 「秋田県東瀬村上掬遺跡出土の大型磨製石斧の石材について」 『秋田県立博物館研究報告』 第41号



第1表 八木遺跡出土磨製石斧観察表

No.	整理No.	挿図No.	図版No.	出土位置	層位	器種	分類	石材	平面形	刃角	残存	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	被熱	報告書図版	備考
1	1	1	34-35	KH86	II	磨製石斧	大	GT	撥	48°	完形	225.5	101.3	34.9	824.6	○	84上-1	
2	65	2		KC88+KD88	II	磨製石斧	中	SCH-m	長楕円	52°	接合	127.7	49.8	16.2	169.5			
3	26	3	13	JG65	II	磨製石斧	大	SE-C	撥?	32°	刃2/3	164.0	86.2	23.4	291.5			
4	27	4		KF88+KH86	II	磨製石斧	中	TR-B	撥	36°	接合	103.6	40.6	20.3	146.2			刃部微細剥離。
5	15	5		ME79	II	磨製石斧	中	TR-B	撥	31°	刃2/3	63.6	23.4	13.5	38.9		84下-27	
6	14	6	15-16	LH82	II	磨製石斧	中	TR-A1	撥	40°	完形	79.8	35.7	16.9	72.0		84下-26	
7	55	7	14	盛土中		磨製石斧	不明	HOR	長楕円?	52°	刃1/2	73.1	41.0	21.7	101.7	○		
8	34	8	20-21	調査区外北東側		磨製石斧	中	TR-C	撥	45°	完形	112.2	48.9	20.2	187.0		84上-7	刃部潰れ痕、摩耗痕。
9	32	9	22	KA62	II	磨製石斧	中	GRS	撥	42°	完形	110.3	46.8	25.7	208.6			刃部再加工。
10	33	10	9	KF87	II	磨製石斧	中	SCH	撥	—	基2/3	96.6	52.5	23.3	164.4			刃部再加工。
11	73	11		KA64	II	磨製石斧	不明	DOL	長楕円?	—	基1/2	90.8	44.7	23.0	145.6			刃部再加工。
12	70	12		ME91	II下	磨製石斧	不明	GRS	不明	—	基1/3	51.9	31.5	25.1	65.7	○		擦切痕跡。
13	31	13		SK222	覆土	磨製石斧	不明	GRS	不明	—	基1/2	69.4	41.8	28.9	133.9			刃部再加工。
14	20	14		SR174	覆土	磨製石斧	不明	GRS	撥?	40°	刃1/2	46.0	33.2	16.0	41.7		84下-33	刃部潰れ痕。
15	19	15	25-26	J164	II	磨製石斧	小	GRS	撥	40°	完形	49.1	30.7	11.0	26.1		84下-32	刃部再加工。
16	7	16	7	JG65	III	磨製石斧	小	SCH-b	楕円	24°	完形	34.8	16.9	6.2	6.9		84下-15	基部潰れ痕。
17	46	17	1-2	MD79	II	磨製石斧	小	SCH-b	楕円	33°	完形	24.9	11.4	5.8	3.0		84下-9	
18	9	18	17-18	KA85	II	磨製石斧	小	TR-B	撥	29°	完形	42.3	24.9	7.1	11.1		84下-20	刃部摩耗痕。
19	41	19		SK102	覆土	磨製石斧	小	TR-B	長楕円	31°	完形	46.0	11.9	6.3	5.9		84下-5	刃部微細剥離。
20	37	20		JH63	II	磨製石斧	小	SL	長楕円	25°	完形	40.4	10.9	5.9	4.8		84下-4	刃部潰れ痕。
21	35	21	41-42	KG86	II	磨製石斧	小	SL	長楕円	24°	完形	39.6	11.0	4.6	3.6		84下-3	刃部微細剥離。
22	38	22	23-24	J164	II下	磨製石斧	小	GRS	撥	33°	完形	40.7	19.6	8.0	10.3		84下-19	側面に黒色付着物。
23	40	23		LD84	II	磨製石斧	小	GRS	撥	28°	完形	28.1	13.2	5.4	3.5	○	84下-10	
24	48	24	19	J166	II	磨製石斧	小	TR-B	撥	33°	完形	30.0	13.2	6.3	4.4		84下-12	刃部摩耗痕。
25	64	25		JG65	II	磨製石斧	小	TR-B	撥	26°	完形	21.7	11.0	4.7	1.7			
26	未1	26		J165	II	磨製石斧未成品		SCH	—	—	—	128.1	51.4	27.8	272.8		85下-2	敲打整形。
27	未6	27		盛土中		磨製石斧未成品		DOL	—	—	—	111.5	44.3	23.2	192.8			剥離整形。
28	未3	28		HG79	III	磨製石斧未成品		HOR	—	—	—	86.2	31.2	12.8	44.1			剥離整形。
29	未4	29		盛土中		磨製石斧未成品		HOR	—	—	—	105.6	39.0	24.1	142.1		85下-3	敲打整形。
30	未2	30		盛土中		磨製石斧未成品		GT	—	—	—	215.0	80.4	36.2	702.9			敲打整形。
31	剥1	31		KC88	II	刃部調整剥片		GRS	—	—	—	36.8	37.9	7.1	14.4			
32	剥2	32	5	MF87	II下	刃部調整剥片		SCH-b	—	—	—	17.4	24.4	8.2	3.9			擦切痕跡。
33	剥3	33		JT66	II	刃部調整剥片		GRS	—	—	—	30.9	29.4	6.9	7.2	○		
34	剥5	34		表採		調整剥片		SCH	—	—	—	49.5	27.8	10.0	18.5			
35	剥8	35		J166	II	調整剥片		DOL	—	—	—	24.7	23.2	5.1	3.1			
36	42		3	JH63	I	磨製石斧	小	SCH-b	長楕円	30°	完形	30.7	11.8	5.7	3.7		84下-11	刃部微細剥離。
37	67		4	南西側壁8m	5B	磨製石斧	不明	SCH-b	撥形?	—	基1/2	65.5	42.6	23.1	75.8			
38	5		6	JH64	II	磨製石斧	不明	SCH-b	長楕円?	23°	刃1/2	28.9	15.7	6.5	5.5		84下-7	
39	122		8	J162		磨製石斧	小	SCH-b	長楕円	28°	刃2/3	30.0	12.1	4.8	3.9			刃部摩耗痕。
40	未7		10	SK251	覆土	磨製石斧未成品		SCH-g	—	—	—	83.7	38.3	18.3	78.0			
41	43		11-12	KF86	II下	磨製石斧	小	SCH-m	長楕円	24°	完形	42.2	15.2	3.8	4.0		84下-18	刃部摩耗痕、微細剥離。
42	140		27-28	KE87	II下	磨製石斧	不明	AN-C	長楕円?	61°	刃1/2	78.5	47.5	24.1	148.2			刃部潰れ痕。
43	22		29	KG86	II	磨製石斧	中	DIO	撥	—	基2/3	96.2	48.7	28.2	208.8		84上-4	基部潰れ痕。
44	3		30-31	KE87	中II	磨製石斧	中	DOL	撥	51°	完形	94.9	43.8	22.3	151.9		84上-6	刃部潰れ痕。
45	99		32	KD61	II下	磨製石斧	不明	DOL	長楕円?	62°	刃1/2	79.0	50.7	28.9	189.3			
46	102		33	KJ85	II下	磨製石斧	不明	DOL	長楕円?	60°	刃1/3	49.1	41.6	20.7	80.8			
47			36-37	A-TP		石斧型石製品		TU	撥	—	完形	62.0	43.1	9.6	31.0		85上-38	
48			38	KH86	II下	石斧型石製品		SH-T	撥	—	完形	67.6	34.6	8.4	27.1		85上-40	
49			39	KI85	II下	石斧型石製品		SA-T	撥	—	完形	78.5	30.0	8.7	29.3		85上-41	
50	47		40	JH65	II	磨製石斧	小	SA	撥	26°	完形	30.6	12.9	3.8	2.3		84下-13	

45 - 56頁

中村由克2017「北陸系石材の三内丸山遺跡への波及の研究」『特別史跡三内丸山遺跡年報』20 52 - 63頁

中村由克2019「秋田県湯沢市堀ノ内遺跡における縄文時代の石器石材」『研究紀要』第33号 秋田県埋蔵文化財センター  
1 - 22頁中村由克2021「北上（早池峰）産と北陸（青海-蓮華地域）産透閃石岩の特徴と識別」『第2回 物流・交流を考える会：発表  
要旨集』 1 - 5頁前川寛和2007「三内丸山遺跡出土の磨製石斧の岩石学的特徴と石材原産地特定の可能性について」『特別史跡三内丸山遺跡年  
報』10 15 - 27頁

吉川耕太郎2020「縄文石器の変遷－地域性と編年－東北地方」『考古学調査ハンドブック20 縄文石器提要』314 - 352頁

第2表 八木遺跡出土磨製石斧等石材一覧表

注：残存部位が2/3に満たないものは不明とした。

石材名	略号	磨製石斧				未成品	調整 剥片	合計
		大型	中型	小型	不明			
塩基性結晶片岩(青色片岩)	SCH-b			4	4		1	9
泥質片岩	SCH-m		2	1	1			4
結晶片岩	SCH		1			3	1	5
緑色岩（アオトラ石）	GRS		1	4	10		4	19
透閃石岩A1	TR-A1		1		3			4
透閃石岩A2	TR-A2			1				1
透閃石岩B	TR-B		5	8	15			28
透閃石岩C	TR-C		1		8			9
蛇紋岩	SE-C	1						1
角閃岩	AM				3			3
ホルンフェルス	HOR				4	3		7
ドレライト（粗粒玄武岩）	DOL		25		92	3	3	123
閃緑岩	DIO		1		1			2
安山岩	AN-C		10		29	2		41
ヒン岩	POR				1		1	2
流紋岩	RH				1			1
緑色凝灰岩	GT	1				1		2
凝灰岩	TU		1		5			6
溶結凝灰岩	WT					1		1
凝灰質砂岩	SA-T			2				2
砂岩	SA			1				1
粘板岩	SL			2	1	1		4
総計		2	48	23	178	14	10	275



# 払田柵跡と九章算術一城柵設計の数学一

宇田川浩一

## 1 緒論

創建期の払田柵跡は外柵・外郭の平面形が略楕円形をなす。これが払田柵跡が設置された長森丘陵南裾の形状とよく似ていることや、旧河道・微高地の分布から、旧地形に沿った形状で造営されたと考えられてきた（秋田県教育委員会 1999、以下『正報告Ⅱ』と略）。『正報告Ⅱ』は、5項目をあげて自然地形を利用して設置したことを記述する。

9世紀初頭に連続して造営された払田柵跡、志波城跡、胆沢城跡はいずれも平野にある。志波城跡、胆沢城跡が方形平面を実現しているのに対して、払田柵跡のみが楕円形である。しかし、丘陵と河川旧流路の形状に合わせたような平面形でありながら外柵の長さが3630m、外郭の長さは1760mとそれぞれ8町と4町のほぼ4倍である。また、外郭南面に施工された築地塀の復原土量8657 m<sup>3</sup>が、延喜式木工寮築垣条によって計算した土量8746 m<sup>3</sup>と1%しか変わらないこと（宇田川 2018）など、数字に規則性が現れている。現地地形への適応は当然として、積極的な造営意図を読み取る為の分析が必要である。

本稿では、払田柵跡の設計・測量において必要と思われる基本計算を『九章算術』<sup>1)</sup>（以下、括弧を省略。川原 1980、大矢 1980、孫 2017）から、方冪の定理を応用した幾何学計算と、2次方程式解法の2題を選び、払田柵跡に当てはめて計算してみる。そして『周禮』『考工記』匠人営国<sup>2)</sup>に描かれた都城の理念形と比較することで、当時の算術担当者（設計者・測量実務者）の計算手順や理屈を追体験し理解する。

## 2 払田柵跡の平面形状と数字の比率

船木（1985）は、政庁が1辺63mの方形で、210尺を計画尺としていることを指摘した。外郭長が1760m、外柵長は3630mであることから、政庁63m四方252mに対して外郭長は6.98倍、外柵長14.4倍となる（第1表）。小数点第1位を四捨五入しておおざっぱに示せば1：7：14の比率を得る（本稿では設計理念の概要をつかむため、小数点第1位を四捨五入した整数を主に扱う）。仮想的に平面形を正方形に置き換えれば、政庁は1辺63m=0.58町、外郭は1辺440m≒4町、外柵は1辺907.5m=8.3≒8町四方であるから、比は0.58：4：8となる。

従って、数字の比率では、政庁の1辺長を基準として外郭：外柵の比が7の倍数となり、実際長では、外郭長が1辺4町、外柵長が1辺8.3町≒8町と4の倍数となるように、方形平面を設計上の理念値比1：7：14≒0.58：4：8を選択したと判断する。

外柵に設けられた東西南北4門中央（以下、中央は略）を通り方位に合わせた直線によって長方形ABCDを作る。東西ABは1322m、南北DAは746m、その対角線BDをつなぐと1518mとなる。するとDA（南北軸、短辺）：AB（東西軸、長辺）が1：1.77である。この数字は1： $\sqrt{3}$ （1.732）の近似値であり、BD（対角線）1518mに対するDAの比はDA：BD=1：2.034なので、辺長DA：BD：ABの比が1：2： $\sqrt{3}$ となる直角三角形ABDが現れる（第1図）。

また、政庁正殿中央に点Eを置く。Eを通過して辺ABに平行な直線が辺BCに直交する点をF、外柵東門中央を点Gとする。これらを直線でつなぐとやはり1：2： $\sqrt{3}$ の直角三角形EFGとなる。

三角形EFGの斜辺EGは外郭東門の北西端を通り、外郭東門の中央（点H）を通らない。ここで、政

庁南門南辺中央から南へ1mの位置に点Iを置く。Iを通過して東西軸ABに平行な直線と、Hを通り直線BCに平行な直線との交点をJとする。三角形HIJの辺長の比は $327 : 454 : 559 = 3 : 4.2 : 5.1 \div 3 : 4 : 5$ のいわゆる「ピタゴラスの三角形」（一番基本的な直角三角形）となる（第1図、第1表）。

また、点Aを基点として払田柵跡全体を1町109m四方のグリッドで覆うと、政庁正殿を中心として外郭・外柵8門の内、外柵・外郭北門を除く6門がグリッド線の比較的近くに配置されている（第2図）。線から外れる外柵・外郭北門も外柵南門に対してほぼ直線上にある。政庁を圍繞する板塀の南辺や外柵南門の両脇100m分の板塀列は東西軸に平行に近く、外柵西門の南北板塀列は南北軸に沿うように見える。

三角定規を使った簡単な作図で、以上のことが導かれる。払田柵跡の略楕円形をなす平面形に惑わされて、旧地形に合わせた外形を持つ城柵と考えがちだが、造営の基本となる政庁と外郭・外柵8門は方7町、または長軸12.1町、短軸7町の長方形となるべき位置にそれぞれ置かれている。そして、南北長746m、東西町1322mの長方形を対角線でつないだ斜辺の長さは1518mであり、これらをつないでつくる三角形ABCの3辺を合計すると3576mとなって、外柵の長さ3630mとおおよそ一致するのである。

このように幾何学的な整合性を踏まえた上で、長森・真山丘陵の外形とよく似せて拡大した略楕円形の外柵形状を導き、かつ施工距離に矛盾を出さないためには、綿密な設計と測量が必要である。

### 3 九章算術による計算の実際

九章算術から卷9問9<sup>3)</sup>（方冪の定理）と卷9問20（2次方程式）を用いて、設計計算をする。

#### 3-1. 方冪の定理を応用する一巻9問9 長森丘陵を囲い込むのに必要な外柵長をもとめる一

払田柵跡の諸施設、政庁・外郭・外柵の施工長を正方形の1辺に置き換えたときの数比、 $1 : 7 : 14 \div 0.58 : 4 : 8$ はどのように導かれたのか、外郭東西門と長森丘陵南辺の円弧との関係から考察する。長森丘陵は東西に延びる弓形をしており、その両端に外郭東西門が設置される。方冪の定理を応用した九章算術卷9問9を用いると、長森丘陵南辺の円弧の直径を計算で求めることが出来る（第3図）。

外郭東西門間を結ぶ長さ726.5mの直線に直交する垂直二等分線は、長さ182mで外郭南門中央において長森丘陵南辺の円弧と交差し、円弧の直径は907mと出る。182mはおおよそ $1 + 2/3$ 町であり、907mは8.3町である。この円に外接する正方形の1辺は同じく907mであり、内接する正方形の1辺は $907 \div \sqrt{2} = 641 \text{ m} = 5.9$ 町である。この正方形の内接円に対するさらなる内接正方形の1辺は、 $641 \div \sqrt{2} = 453 \text{ m} = 4.2$ 町となる。外郭東西門間726.5mは6.67町でこれは $6 + 2/3$ 町であり、先に求めた外郭南門と外郭東西門の垂線182mの3.99倍 $\div 4$ 倍となっている。

注目されるのは、前述の外柵長3630mを正方形に置き換えた場合の1辺907.5mと、計算で求めた長森丘陵南辺の円弧直径907mがほぼ一致する点である。同様に外郭長1760mを正方形の辺長とした場合の1辺440mも上記内接正方形の1辺長453mに近い。長森丘陵南縁辺の円弧直径907m8.3町、この円弧に内接する正方形に対する内接円に対して、さらに内接する正方形1辺453m4.2町は、 $4 : 8$ の比を持ち、先に見た政庁周囲長：外郭長：外柵長 $= 1 : 7 : 14 = 0.58 : 4 : 8$ の比と合致する。

自然地形である長森丘陵南縁を形作る円弧直径と外柵長がほぼ一致し、外郭長がその半分（ $\sqrt{2}$ で2回割った）であることは、外郭長と外柵長はその施工距離の決定に際して、長森丘陵を形作る円弧直径を計算の基準としていることを示唆する。設計上、長森丘陵を囲い込む必要からであろう。先に、外柵長3630mと三角形ABDの外周3576mが近似値である事を示したのに加えて、長森丘陵南辺円弧に外接する正方

形の外周長も  $907 \times 4 = 3628\text{m}$  となつてほぼ一致するのである。

### 3-2. 2次方程式を解く一巻9問20 相似形の応用から重差術の『海島算経』へ

九章算術巻9は三平方の定理と三角形の相似比から目的とする数値を算出する問題群である。特に問15から問24において計算の基本を扱う。未知数は1次方程式で求めることが出来るが、問20のように2次方程式を必要とする場合もある(第4図)。劉徽は巻9を測量術に応用し『海島算経』を執筆して重差術へと発展させた(川原1980)。重差術とは相似形となる二つの三角形を用いて辺長の比率から目的とする数値を割り出す計算術である。

先に、相似比を用いて目的数値を計算するやさしい例題として巻9問15を用い、相似形となる二つの三角形を設定して、外柵東門Gを通り直線ABと平行な直線が直線ACと交差する交点Sまでの距離をXとして求めてみる(第5図)。先に第1図で設定した長方形ABCDにおいて、対角線ACをつないだ三角形ABCと、これに相似の三角形EFGを利用する。第1表から辺EFの長さは4.1町 $\approx$ 4町、辺FGの長さは2.5町とする。三角形EFGと相似のSGCを設定すると、辺GCは1.3町である。三角形EFGの辺EF:FGは三角形SGCの辺SG:GCに等しいので、 $EF:FG=SG:GC$ と書ける。ここから、 $FG \times SG = EF \times GC$ となり、 $2.5X = 4 \times 1.3$ となり、答えは2町となる。

相似比を用いる計算法の発展形が『海島算経』の重差術である(第6図)。例えば、払田川が氾濫して低地が数百mにわたって水没し直接測距できない場合、2本の標(表)を立てて相似三角形を作り目標までの距離と高さを算出する。これが初歩の重差術であり、スタジア測量の基本でもある。

さらに、測量路線に障害物があつて目標を直接目視できず、かつ障害物の大きさも不明である場合に用いるのが巻9問20(第4・7・8図)である。これは2次方程式<sup>4)</sup>(「帯従(縦)開平法」。川原1980・1987、小寺1999・2000、大山2003)を解く。古代中国では、解は正数のみで負数・虚数は採用しない。

例えば、測量事業の初期において基準点にあたる点Dが未だ設定されていないが、真山丘陵を円に見立ててその直径を知りたいとする。丘陵自体が障害となつて反対側の丘陵裾を直接目視計測できない場合、直接直径を測るためには、真山頂部に中継をおいて180度振り返る見返し測量をするか、丘陵の東西どちらかに迂回する必要がある。そのような困難を軽減し、直接測距せずに直径を算出することが出来る。

真山丘陵の西端から北と南に動点nと1を設定し、東へ向かつて等しく進んだ所で位置を固定し不動点N・Lとする。点Lから東へ410m進んだ地点Mから真山丘陵際に点Nが見えたなら、点Lから北へ、点Nから南へそれぞれ丘陵裾までの距離を測り、2次方程式を作る(第8図)。

また、もし点ADが設定されているならば直線ADと平行に直線VTを設定して、問16の方法でより簡単に丘陵直径を算出できる(第9図)。真山丘陵南西端を点Tとして、点Tから北と東へそれぞれ進む。北に8町、東に6町進んだ所で真山丘陵すれすれにお互いが見通すことが出来たなら、北を点V、東を点Uとする。点Tが直角であるから真山丘陵に外接する3:4:5の三角形を作ったことになる。点Uから長森・真山間の谷間を通して直接点Vを目視できるから、直線UVの長さは第6図に上げた重差術を用いても求めることができる。

このように、目的位置に合わせて、基準となる直角三角形と正方形を設置し、直角三角形と正方形が作る相似形から2次方程式を立式して解けばよい。計算担当者は立式手順を考えて測量者に測点を指示し、測量者は計算手順を踏まえて測量計画を立案・測点を選択し、計算者に対してリコメンドすることになる。

### 3-3. 計算実務のやり方

設計や測量に当たっては、膨大な計算をこなす必要がある。個々の計算は、単純な四則計算であっても計算量が多いので、分業体制の編成次第で効率の良し悪しが大きく左右される。

奈良時代の計算担当者達の編成をわずかに類推させるのが、班田司の編成である。『大日本古文書』第4巻81頁にある「班田司歴名」では、判官5名、算司20名、史生50名で業務に当たっている（東京大学史料編纂所1968復刻）。判官は班田業務を行政的にオーソライズするものと推定できるので、計算実務には携わらないだろう。実際の作業は、算司1名に対して史生2.5人の割り当てとなるが、人数が少ないように思える。測量や計算の実務にあたっては、雑務兼用の補助者が相当数ついたのではないだろうか。

算司の役割は、膨大な測量数値から決まったパターンに合致した解法を考えつつ式を作り、同時に計算手順を分割して計算者に割り当て、最後に統合することである<sup>5)</sup>。並行して、測量実務者達には必要な測点を指示し、測量に当たっては定型化したデータをとることを要求する。測量手法と記録方法を厳しく統制・整備・鍛錬したはずであるし、敦煌発見文書にある「算表圖」（李儼1940の41頁）のような計算早見表を準備することで、作業の迅速化・効率化を図ったと思われる。

### 4 政庁規模の決定過程－「考工記」モデルと数字比の操作－

先に、外柵長3630mと長森丘陵南辺円弧に外接する正方形の外周長が3496mとなって近似する事を示した。仮に当初設計案（理念形）として『周禮』「考工記」匠人条（第10図。秋田県立図書館蔵『昭代叢書補編』1844及び『皇清経解』1861所収の戴震註釈と賀業鉅1985。匠人営国条の解説は布野2013・2015）の王城モデルを念頭に、長森丘陵南縁円弧の直径874mに外接する正方形の1辺8町を根拠に、方4町の「内郭」と方8町の「外郭」を考える（第11・12図）。実際に造られた外郭東西門間がほぼ7町、外柵南北門間がほぼ7町、外郭西門と外柵東門間が8町であるから、当初設計案（理念形）の「外郭」は、外郭西門と外柵東門間を基準とする方8町の「外郭」に割り付けうる。ところが、現実には真山丘陵も取り込む外柵を設置する必要から、理念形「外郭」の方8町部分は東西12町南北7町の外柵に割り当てられたと考える。おそらくこの時、理念形「外郭」（のちに現実形の外柵となる）は下に述べる新理念形「内郭」方7町と数比を合わせる形で方14町としたはずである。

同時に、理念形「内郭」方4町は、長森丘陵両端に外郭東西門を置く東西7町に対応することになる。ここで、外郭東西門と外柵南北門を組み合わせた方7町が、新理念形「内郭」として浮かび上がる。

しかし実現した外郭は、方4町の辺長を長森丘陵に沿わせた形である。すると外郭の計画サイズは新理念形「内郭」方7町と旧理念形「内郭」方4町に分裂する。政庁の規模は、新理念形「内郭」方7町を現実の外郭建設のため旧理念形「内郭」方4町に再統合する際、新旧理念形「内郭」の比 $4 : 7 = 4 / 7 = 0.58$ から導かれたのではないだろうか。新理念形「内郭」方7町を1町単位で分割すると中央に1町四方の「政庁」が出来る。新理念形の「政庁」1町：「内郭」7町を現実の政庁X町：外郭4町の比を合わせて標準化したとき、政庁の大きさは $0.58 \text{ 町} = 210 \text{ 尺} = 63\text{m}$ と、船木想定計画尺に合致する（第12図）。

そして外柵4門の南北門間と東西門間の長さは、南北門については新理念形「内郭」方7町を踏襲し、東西門については、南北7町の $1/0.58$ 倍して12を導いたと推定する。また $14 \times 0.58 = 8.12 \approx 8$ でもある。ここまでの数的操作をまとめたのが第13図である。計画尺 $63\text{m} = 0.58 \text{ 町} \approx 4/7$ とその逆数である $1/0.58 \approx 7/4$ を係数として、政庁：内郭：外郭の数比に掛けることで置換を2回繰り返す。途中、外柵が加わること

で内郭・外郭の概念を変更→分離→再統合し、理念値  $1 : 4 : 8$  を現実形の  $0.58 : 4 : 8$  に変換する。これが政庁・外郭・外柵それぞれの規模を決定した手順である（第13図）。

さらに加えれば、外郭南北門の距離が  $250\text{m} \times 2.3$  町であり、政庁の  $0.58$  町で割ると  $3.95$  倍  $\approx 4$  倍、外郭南北門と外柵南北門の距離が  $3$  倍、政庁1辺と外柵南北門の距離が  $12$  倍、そして外柵東西門間距離が  $12$  町である。 $12$  が  $1$  と自身を含む多くの約数（ $1, 2, 3, 4, 6, 12$ ）を持つ使い勝手のよい整数である事はよく知られており、設計者はその性質を上手く利用して政庁・外郭・外柵の比をまとめている。

$12$  を設計基準の一つとし、方  $12$  町の正方形を考え、外郭南北門間の距離と外柵南北門間の距離が  $1 : 3$  となるから、方  $4$  町を  $1$  単位とする  $9$  単位で構成される。このような「井」形の分割形も「考工記」の城市モデルと似る。整った数比が多用されるのは理念形を適用したものであると共に、 $3 - 2$  項で示した重差術の使用とも強く関連する。測量技術とそれを裏付ける数学が、互いに独立ではないことをよく示す。

「志波城を向く」とされる外柵・外郭東門の位置決めも数比が用いられる。外柵東門—外郭東門の南北間距離が  $1$  町、外柵北門—外柵東門間の南北距離が  $1.3$  町、正殿中央—外柵東門間の距離が  $2.5$  町である。外柵北門—外柵東門間が  $1.3$  町であるのは、外柵南北門間距離が実際には  $6.8$  町であることによる。 $6.8$  を四捨五入して理念形の  $7$  町を用いると差は  $1.5$  町となり、先に示した理念形「内郭」方  $4$  町と  $7$  町の差である  $3$  町の半分となる。 $3$  町を等分して「内郭」南北に割り付け、現実に設置された外柵の楕円軌道との交点に外柵東門を置いた（第12図）。

このように、弘田柵跡の基本設計である外郭方  $4$  町：外柵方  $8$  町は、立地する地形の数的特徴をうまく利用して設計の計算単位とした。『正報告Ⅱ』が、外柵形状を自然地形に規定されたと考えたのも無理はないが、設計者は綿密な計算を元に、政庁・外郭  $4$  門・外柵  $4$  門を明確な設計思想と幾何学的な裏づけの元で理念的方形を現実の略楕円形に変換・配置したと考える。

## 5 結論

弘田柵跡の設計・測量に当たって行われたであろう計算の代表的な  $2$  つを取り上げて、計算手順を追体験した。そして、弘田柵跡の政庁・外郭・外柵の規模についての比率が長森丘陵南辺円弧の直径を根拠として算出されていることを示した。そして都城設計の理念形「考工記」の数比と重差術の関連を指摘した。

弘田柵跡は平安時代初期に連続して作られた  $3$  城柵中、唯一特異な略楕円形の平面を持つ。従来は、弧状を呈する長森丘陵の形態と相似形を呈することから、地形への適応と考えられてきた。しかし、政庁・外郭が乗る長森丘陵の弓なりを呈する平面形について、丘陵南縁円弧の直径を外郭東西門の距離  $726.5\text{m}$  と外郭南門から伸びる垂直二等分線が直交する距離  $182\text{m}$  から求めたところ、円弧直径は  $907\text{m}$  であることがわかった。この円弧に外接する正方形は  $1$  辺  $907\text{m}$  方  $8.3$  町であり、外柵長  $3630\text{m} = \text{方 } 8.3 \text{ 町}$  と一致する。ならば、実現された政庁・外郭・外柵の数字比率が  $1 : 7 : 14 = 0.58 : 4 : 8$  と整っていることは偶然ではなく、綿密な設計がなされていることを想定させる。理念形から現実形への転換計算において、船木（1985）が指摘した計画尺  $63\text{m} = 210 \text{ 尺} = 0.58 \text{ 町}$  が、まさに置換係数として機能していた。

また、外郭南北門間距離  $4$  町：外柵東西門間距離  $12$  町が  $1 : 3$  となり、外柵東門の位置は外柵南北門間距離  $7$  町と外郭南北門間距離  $4$  町の差である  $3$  町を  $1/2$  倍して南北に割り付けた位置にある。このような数比は、「考工記」に描かれる王城と城市の辺長が  $1 : 3$  の比を持つ正方形で、正方形の  $1$  辺を  $4$  分割して門を設ける形態と共通する。弘田柵跡の楕円形プランにおいても門の配置には、畿内の都城が造営の範と

した「考工記」モデルと共通した数比が現れる以上、弘田柵跡の設計には方形の志波城・胆沢城と同様の理念形が存在したと断言していいだろう。

弘田柵跡の設計者は造営にあたり、方冪の定理を利用して長森丘陵の弧状地形を積極的に城柵設計に取り込み、数値上において理念形と実現形を合致させている。地形と理念形を合成して、外柵東南北3門と外郭西門の相対距離に数的な根拠を与えた。同時に、理念形としての外郭方4町：外柵方8町を、外柵4門が作る巨大な $1:2:\sqrt{3}$ の直角三角形と重ねることで、間接測量の為の2次方程式立式に用いる概念的な計算枠を構築した。この概念的な計算枠は、より専門的な測量書である劉徽『海島算経』（川原1980）で用いられる重差術の基本であるから、明確な意思の元に設定されたと考える。

以上、弘田柵跡平面形状が略楕円形となるのは、設計者が数学的に検討した上で採用された形態であって、地形適応の結果偶然現れたのではない。その意味から、筆者は『正報告Ⅱ』をはじめとする素朴な自然立地説には与しない。

弘田柵跡の平面形が「変わっている」からこそ、後世の筆者等に設計手法の実際を分析させるヒントとなった。これが端正な方形であれば、逆に計算手法の検討は限られただろう。弘田柵跡は、古代社会における数学を用いた測量・設計実務の内容と水準を研究するための良好なデータを提供してくれる。つい頼りがちな「地形適応」論を戒め、地形への適応をどのような理念と手法で行ったのかを、当時利用可能だった数学知識を元にして積極的に分析する。本論はその第1歩であり、検証を深めることで、古代人が知識を技術・技能へ転換して自らのものにしていった、その実態が明らかになるだろう。

今回は座標計算した数値の小数点第1位を四捨五入して整数とし、理念形と実測値を整合させた。しかし、上記のような数学知識の技術・技能への転換を議論するためには、計算値と理念値のズレこそ測量精度と誤差の問題として分析すべきであった。この点は、課題として別稿にて改めて検討したい。

本稿は、2021年6月19日に第93回蝦夷研究会において「弘田柵を測る—外柵の形を作るには—」と題して発表したものの内、前提とした九章算術の計算部分を大幅に加筆修正したものである。残る測量設計の実務的な内容については、別稿を準備している。発表の機会をいただいた蝦夷研究会の八木光則・樋口知志両先生を始め、貴重なご意見ご質問をいただいた出席者の皆様に感謝いたします。

## 註

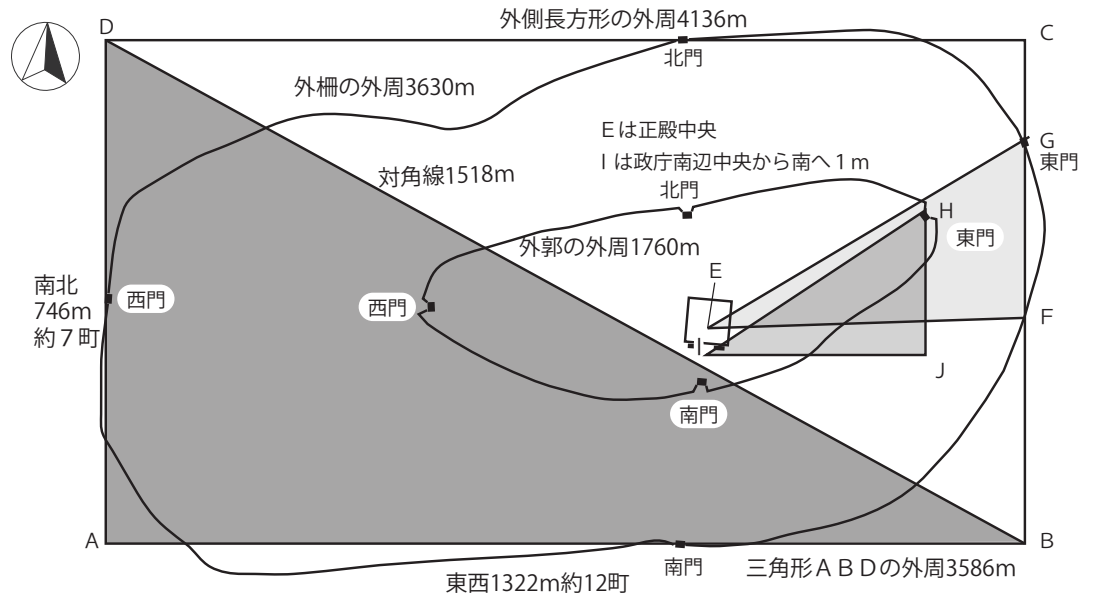
- 1) 成立は後漢頃で、それ以前から伝統的な実務数学の知識として引き継がれてきたものを集大成したといわれる。内容は、現在の中学生から高校1年生ぐらいの水準で、三平方の定理（ピタゴラスの定理）と多元1次方程式（連立方程式）、2次方程式を解き、立方根を求めている（負数は普通に計算されるが、高次方程式の解としては採用せず、虚数も扱わない）。西暦263年、魏の劉徽によって優れた注釈書が書かれた。本稿では、『九章算術』の存在を前提とする。一般的に算司は、班田使（司）・太宰府・畿内周辺諸国に配置されていた。しかし、就職先が少なく、大学で算道を修め卒業しても、就職先は通常の官吏となるのが一般的で、算司となるものはわずかだったという（大隅2010）。数学技術を持つ計算官吏が軍に配属されたのか、出羽国にいたのか、出羽権守である文室綿麻呂の直属だったのか、それとも陸奥出羽按察使に配属されたのかは、わからなかった。従って、九章算術を身につけた人物が、弘田柵跡の造営に携わったかどうかは定かではない。合理的に考えれば、城柵造営や兵站業務の実務担当者として計算に明るい人物は不可欠の存在であろう。算司と呼ばれたかどうかは不明であるものの、計算担当者と測量技術者として必要な算術知識（九章算術と海島算経に由来する）を身につけた人物が現地にはいたと考える。
- 2) 「匠人営国。方九里。傍三門。國中九經九緯、経緯九軌。」（城市は方9里とし各辺に門を3箇所設けよ。市内には南北9条、東西9条の道路を設け、道路幅は車9台分7丈2尺とせよ。布野2015の100頁註釈を参考にして意識した）。正方形の都城を東西と南北でそれぞれ三分割し「井」の字形にする。第10図には戴震の復原モデルを掲げた。より深く考察された賀モデル（賀1985）や布野モデル（布野2015）によらずあえて古い戴震モデルを採用したのは、より古い宋の耳崇義『三礼図』『周王城図』以来、上記条文を詠

んで直感的にイメージされる形態だからである。

- 3) 銭 (1990)・李 (2002) は、三平方の定理 (勾股定理) で解いたものと考えている。九章算術卷9は、主に三平方の定理を用いた問題群であり、問4にはより初歩の問題 (丸太から板材を切り出したときの厚さを問う) があるので、問9もその延長線にあるように思える。しかし、数学史研究者の中村は、「同時代の『算数書』でも盛んに使われた比例関係からこの答を導くことも可能」として、手法を限定することを避け慎重な立場をとる (中村 2015)。実際、三平方の定理を用いて解いてみると答えは同じだが、劉徽注釈とは計算の立て方・進め方が若干違うようにも思える (おこがましいが)。注釈の通りの立て方は、方冪の定理を用いた解き方に似ている。
- 4) 劉徽注釈では解法が示されていないが、論者に共通する見解は、帯従開平法 (児玉 1966 復刻、小寺 1999、2000) を用いたことと、卷4少広章の応用であるとの点である。中でも、川原 (1980、1987) が踏み込んだ分析をし、大山 (2003) も翻訳と解法を示した。
- 5) 計算迅速化・効率化のためにデータを配列・定型化し、パターン化した計算手順を考え、計算の段階ごとに分割して割り当て実行すること。計算の手順 (アルゴリズム) に対して具体的なやり方 (プログラム) にあたる。

## 参考文献

- 今村遼平 2017 『地図作成に見る世界最先端の技術史—世界のトップを走り続けた中国—』 郁朋社 260 頁
- 宇田川浩一 2018 「払田柵を造る—予算と人員—」 『研究紀要』 第32号 秋田県埋蔵文化財センター 1-18 頁
- 大隅亜紀子 2010 「算師と八世紀の官人社会」 柴原永遠男編 『日本古代の王権と社会』 塙書房 267-280 頁
- 大山梅次 2003 「卷9問20」 『中国古算書 九章算術』 (私家版)
- 大矢真一 1975 「九章算術」 『世界の名著 中国』 中央公論社 95-164 頁
- 賀業鉅 1985 「第2章 王城規制」 『考工記営国制度研究』 中国建築工業出版社 39-71 頁 180 頁
- 川原秀樹 1980 「九章算術」 『海島算経』 『科学の名著 中国 数学・天文学』、朝日新聞出版 75-271 頁
- 川原秀樹 1987 「第4章 中国の数学」 『数学の歴史II 中世の数学』 伊東俊太郎編著 共立出版株式会社 485-607 頁
- 児玉明人編 1966 (復刻) 「第四章4 田畝比類」 『附卷 田畝比類乗除捷法』 『十五世紀の朝鮮刊銅活字版数学書』 無有奇庵双私刊 (私家版) 47-51 頁、91-92 頁
- 児玉準 1999 「第V章考察 第2節外柵 3 外柵低地の状況」 『払田柵跡II—区画施設—』 秋田県教育委員会 234-238 頁
- 小寺裕 1999 「天元術の algorithm 生成過程についての考察」 『数学史研究』 163 号 1-16 頁
- 小寺裕 2000 「帯従開平法について」 『数理解析研究所講義録』 1130 巻 京都大学 41-43 頁
- 銭宝琮 1990 (訳 原著初版 1964 再版 1981) 「第二編第二章<九章算術>の形成とその内容 四—2 開帯従平方」 川原秀樹訳 『中国 数学史』 みすず書店 31-61 頁
- 孫榮健 2016 「第9章 句股章第九 問20」 『「九章算術」を楽しむ本』 言視社 171-200 頁
- 戴震 1844 「考工記図」 『昭代叢書補編』 世權堂 (秋田県立図書館蔵 資料番号 112782156)
- 戴震 1861 「考工記図」 『皇清經解』 古今書房 (秋田県立図書館蔵 資料番号 112768205)
- 東京大学史料編纂所 1968 (復刻) 「班田司歴名」 『大日本古文書』 編年之四 東京大学出版会 81-82 頁
- 中村滋 2015 「chapter 5 古代中国の数学」 『数学史の小窓』 日本評論社 70-80 頁
- 船木義勝 1985 「第VI章考察 第3節政庁の変遷と性格 2 政庁の性格と機能」 『払田柵跡I—政庁跡—』 秋田県教育委員会 157-173 頁
- 布野修司 2013 「『周礼』「考工記」匠人営国条考」 『新建築学研究』 14 京都大学 ([https://doi.org/10.14989/traverse\\_14\\_80](https://doi.org/10.14989/traverse_14_80)) 80-95 頁
- 布野修司 2015 『大元都市』 京都大学学術出版会 660 頁
- 星田直彦 2012 「方冪の定理」 『楽しく学ぶ数学の基礎<下: 体力増強編>』 サイエンスアイ新書 ソフトバンククリエイティブ株式会社 198-203 頁
- 李儼 1940 (訳、原著 1937) 「第二章第二 中古時代」、「第二章第三 近古時代」、島本一男・藪内清訳 『支那数学史』 生活社 6-41 頁
- 李迪 2002 (訳 原著 1984) 「第1章第4節 『九章算術』…初等数学体系の形成」 大竹茂雄・陸人瑞訳 『中国の数学通史』 森北出版 49-71 頁
- 藪内清 1974 「第3章 六朝から唐へ」 『中国の数学』 岩波新書 43-68 頁、208 頁



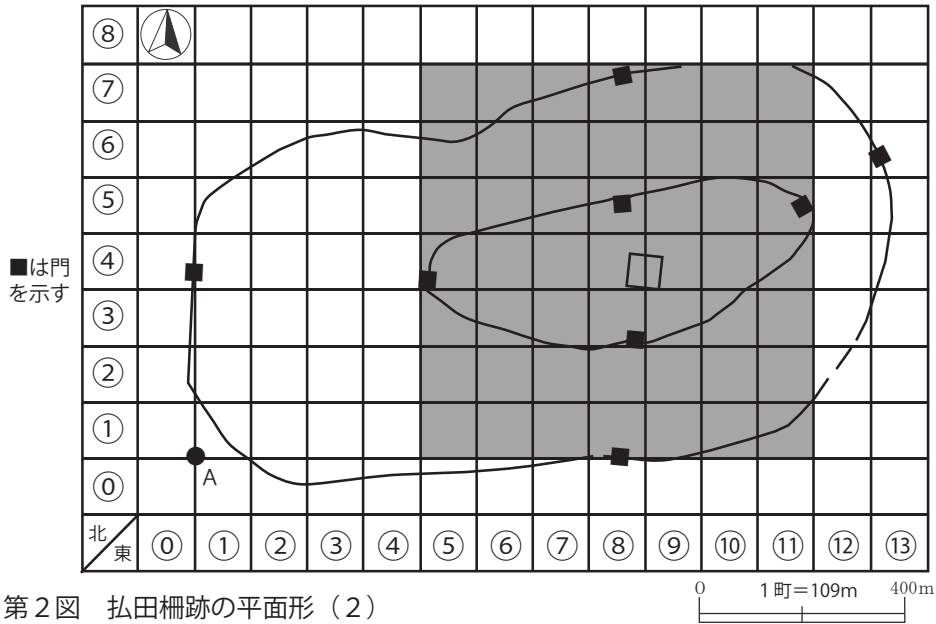
対角線をつないだ直角三角形 A B D (濃い陰) は  $746:1322:1518 \approx 1:\sqrt{3}:2$  であり、外柵東門 G と正殿中央をつないだ直線を斜辺とする直角三角形 E F G (薄い陰) と相似形である。三角形 H I J は  $327:454:559 \approx 3:4.2:5.1 \approx 3:4:5$  の直角三角形となる。

第1図 弘田柵跡の平面形(1)

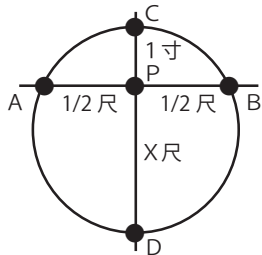
第1表 弘田柵跡諸施設間の距離

	メートル			町(109m)		
	直線距離	東西	南北	直線距離	東西	南北
外柵長さ	3630	—	—	33.3	—	—
外郭長さ	1760	—	—	16.1	—	—
政庁	63	—	—	0.58	—	—
外郭南北門間	253.3739	35.7781	250.8352	2.3	0.3	2.3
外郭東西門間	726.4699	706.1604	170.5754	6.7	6.5	1.6
外柵南北門間	746.1209	29.96603	745.5189	6.8	0.3	6.8
外柵東西門間	1351.807	1321.957	282.5073	12.4	12.1	2.6
外柵最大(南北)	—	—	856.4954	—	—	7.9
外柵最大(東西)	—	1354.408	—	—	12.4	—
外郭南門—外柵南門	236.9132	18.2784	236.207	2.2	0.2	2.2
外郭北門—外柵北門	258.7772	12.46633	258.4767	2.4	0.1	2.4
外郭西門—外柵東門	898.4374	854.6406	277.0905	8.2	7.8	2.5
外柵西門—外郭東門	1186.601	1173.477	175.9922	10.9	10.8	1.6
外柵東門—外郭東門	182.7343	148.4802	106.5151	1.7	1.4	1
外柵東門—外柵北門	523.3042	-505.161	136.5998	4.8	-4.6	1.3
外柵東門—外郭北門	507.5452	492.6948	121.8769	4.7	4.5	1.1
正殿中央—外柵東門	526.6439	450.4316	272.8831	4.8	4.1	2.5





第2図 払田柵跡の平面形(2)



九章算術卷9問9  
上図の円の直径を求めよ。

方幂の定理から $X = 2.5$ 尺。  
従って円の直径は $2.6$ 尺 = 2尺6寸。

問9で求められているのは円の直径である。  
すでに弦ABと弦の垂直2等分線CDの一部ABの長さ1寸が与えられている。  
弦長 $AB = 1$ 尺、垂直2等分線の一部の長さ $CD = 1$ 寸。弦と垂直2等分線が交点を介していずれも方幂である。

従って、弦と弦の垂直2等分線の交点を点Pとすれば、点Pを通る2本の直線AB(弦)とCD(垂直2等分線)とすれば、 $AP \times BP$ と $CP \times DP$ は方幂である。

方幂の定理から $AP \times BP = CP \times DP$ である。DPが不明である。

また、 $AP = BP$ であるから、 $AP^2 = CP \times DP$

従って不明のDPを求めてCPを加えれば円の直径が求められる。

問9の数値をそれぞれに代入して $AB = 1$ 尺、 $CP = 1$ 寸であるから、

$AP = BP = 0.5$ 尺、 $CP = 0.1$ 尺。 $CD = CP + DP$ 。

$$DP = AP^2 / CP$$

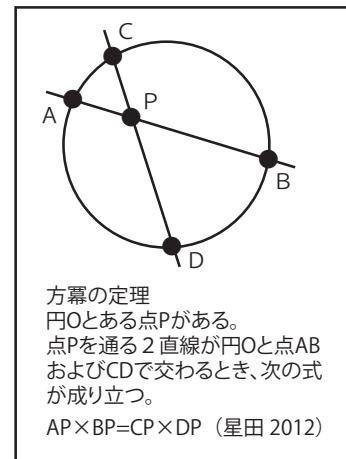
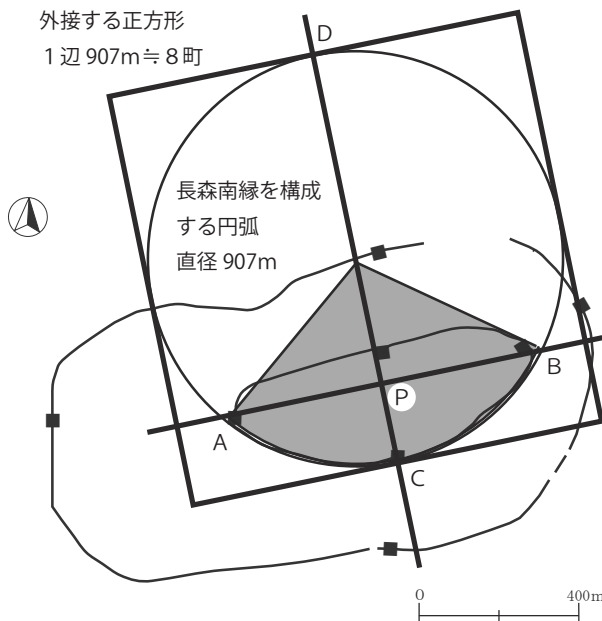
$$DP = 0.5^2 / 0.1$$

$$DP = 2.5$$

$$CP + DP = 2.5 + 0.1 = 2.6$$

円の直径は2尺6寸。

外接する正方形  
1辺  $907\text{m} \approx 8$ 町



方幂の定理  
円Oとある点Pがある。  
点Pを通る2直線が円Oと点AB  
およびCDで交わるとき、次の式  
が成り立つ。  
 $AP \times BP = CP \times DP$  (星田 2012)

卷9問9に従って計算する。

A : 外郭西門 B : 外郭東門 C : 外郭南門

$AB = 726.5\text{m}$   $CP = 182\text{m}$

$AP = AB/2 = 726.5/2 = 363.25\text{m}$

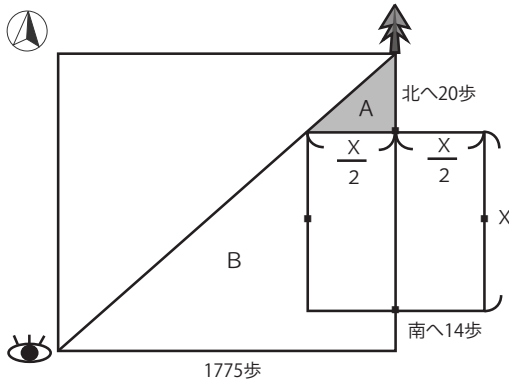
$DP = AP^2 / CP = 363.25 \times 363.25 \div 182$

$DP = 725.0\text{m}$

直径  $CD = CP + DP = 725.0 + 182 \approx 907\text{m}$

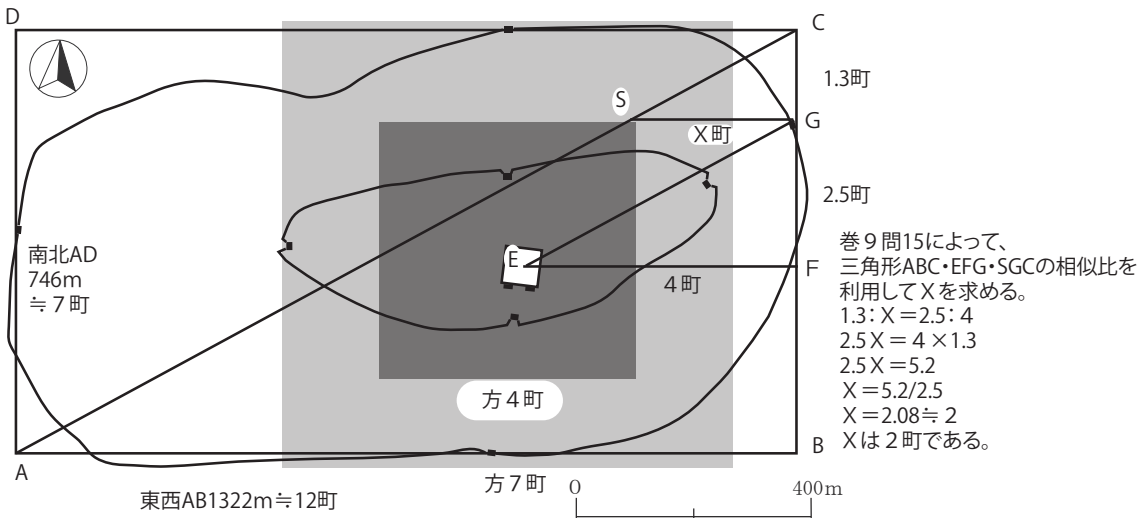
長森丘陵南縁を構成する円弧の直径は  $907\text{m}$

第3図 長森丘陵南縁(外郭南縁)を構成する円弧を求める



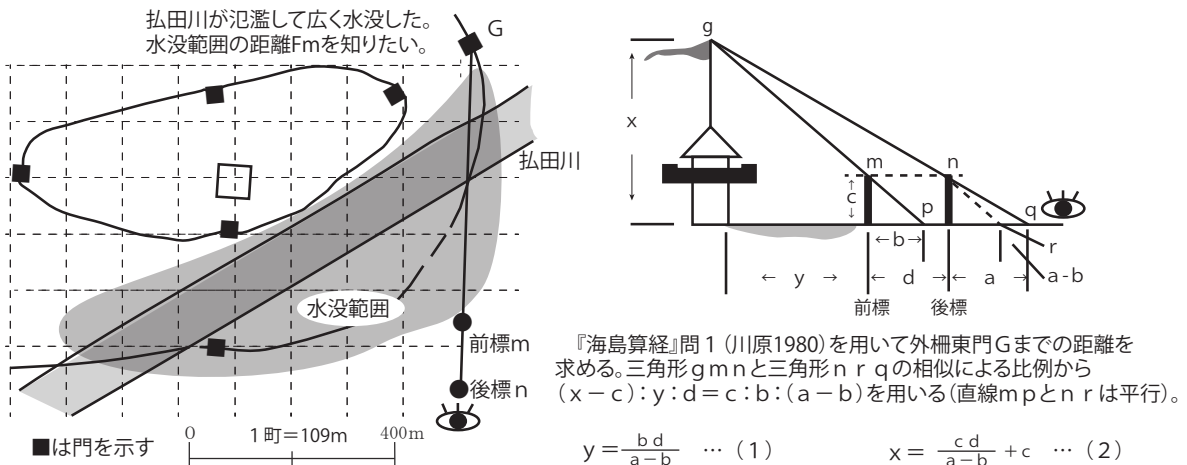
九章算術卷9問20(翻訳は川原1980に従う。大矢1980、大高2003、孫2016により脱字を補った。)  
 いま一辺の長さがわからない方邑があり、各方の中央が門である。また北門から二十歩の所に木があり、南門から十四歩の所で右折し西に一千七百七十五歩行くと、木が見える。  
 問う、方邑の一辺はいくらか。 答、二百五十歩。  
 この問題は、大きさがわからない正方形の邑の一辺を問う。孫(2016)によると、小さな三角形Aと大きな三角形Bの辺の比に置き換えて考えればよい。  
 三角形Aの南北辺20歩:東西辺 $X/2$ と  
 三角形Bの南北辺 $(X+20+14)$ :1775からXを求める。  
 $20 : X/2 = (X+34) : 1775$  内項の積=外項の積であるから  
 $1/2 X \cdot (X+34) = 20 \times 1775$   
 $= X^2 + 34X = 71000$ の2次方程式を解く。  
 古代中国の数学では帯従開平法を用いる。

第4図 九章算術卷9問20(三角形の相似比と2次方程式)で距離を求める



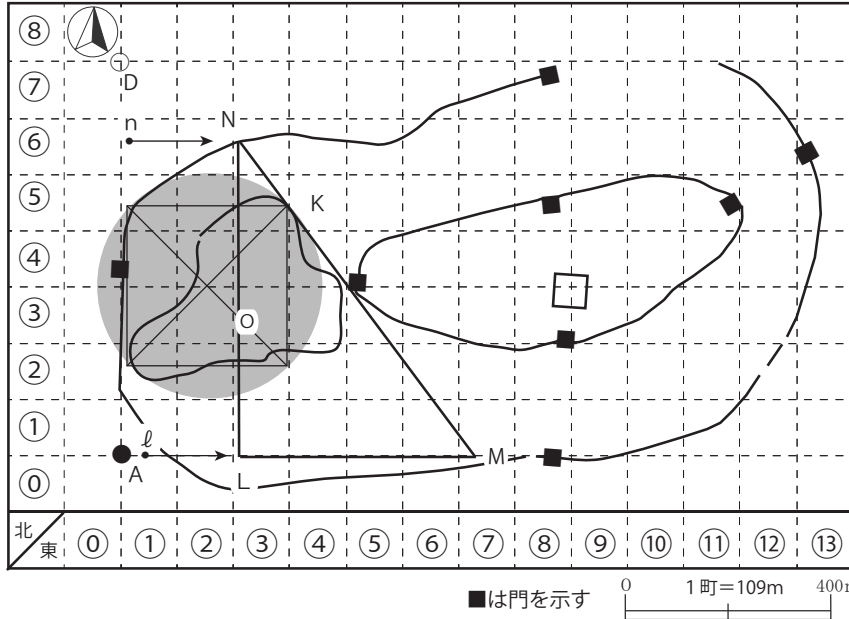
対角線をつないだ直角三角形に、方4町や7町など正方形の外郭を配置すると、九章算術卷9問20(第4図)と相同形となる。この形に持ち込めば、数字は変わっても、パターン化して解くことができる。相似形となる2つの三角形を作るための工夫である。相似形の比率を用いる重差術に伴い2次方程式を解くことが出来れば、見通しがきかない地点の間接測量において、測点「座標」を求めることが容易となる。古代社会において測量座標という考え方はないが、班田図や禹跡図(藪内1974、今村2017)などの地図、都城建設において基盤の目に配置された街路設計が基本となっているのは、数比計算のしやすい相似三角形の比を選んでいたことを示唆する。

第5図 三角形の相似比と2次方程式立式で利用する計算枠の設定



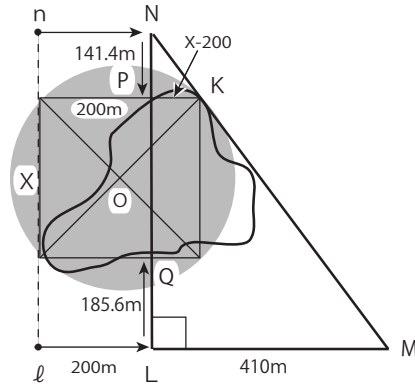
標柱の高さcを3m、前標と後標の距離dを100m、後標nと目視点qの距離aも100mとする。前標から83.33m後ろにさがって、目視点pの地面から前標先端と外柵東門に立てた目標を見通すと丁度先端が重なったとする( $b = 83.33m$ )。次に後標から100m後ろに退いて、目視点qの地面から後標先端を見通したところ、外柵東門に立てた目標が後標先端と重なったとする( $a = 100m$ )。この時、前標と外柵東門間の距離は499.88m ≒ 500m、東門に立てた目標の高さは20.99m ≒ 21mである。あらかじめ目標高を決めておけば式(2)がクロスチェックとなる。この例であれば、先に目標高21mを決めてから測量し、式(2)から $x = 21$ が導かれれば、式(1)の答えも正しい。

第6図 九章算術卷9を応用して海島算経問1(重差術)から距離を求める



未だ点Dが設定されておらず、AD長が不明である時点で真山丘陵の直径を求める。  
 真山丘陵を直径のわからない円Oと見立てる。丘陵西端から北と南に動点nとℓを設定し、東に向かって等しく任意の距離(例えば200m)を進んだ所で位置を固定し、不動点NとLとし、点Nに標柱を立てる。  
 北は点Nから141.4m南に直進すると丘陵裾に当たる。この地点をPとする。南は点Lから北へ185.6m直進すると丘陵裾に当たる。この地点をQとする。点Lから410m東へ進んだ点をMとする。点Mから長森丘陵際に標柱Nが見えた時、丘陵際の地点をKとする。  
 ここで、直線PQと同じ長さを1辺とし点Kを北東隅の1角とする正方形を考える。各辺は直線PQに平行、または直交する。この正方形に外接する円は真山丘陵の直径を概算する円Oとなる。

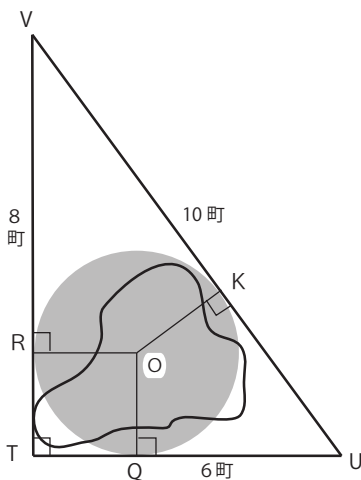
第7図 真山丘陵の直径を間接測量する (巻9問20)



問20を用いて円Oの直径を求める。  
 三角形PKNは辺NP : PK = 141.4 : (X-200)  
 三角形LMNは辺NL : LMが(141.4 + X + 185.6) : 410  
 $141.4 : (X-200) = (141.4 + X + 185.6) : 410$   
 $(X-200) \times (141.4 + X + 185.6) = 141.4 \times 410$   
 $(X-200)(X+327) = 57974$   
 $X^2 + 127X - 65400 = 57974$   
 $X^2 + 127X = 57974 + 65400$   
 $X^2 + 127X = 123374$   
 $(X+63.5)^2 - 63.5^2 = 123374$   
 $(X+63.5)^2 = 123374 + 4032.25$   
 $(X+63.5)^2 = 127406.25$   
 $X+63.5 = \pm\sqrt{127406.25}$   
 $X+63.5 = \pm 356.9$  (小数点第2位を四捨五入)  
 $X = 356.9 - 63.5$  ( $X = -356.9 - 63.5$ )  
 $X = 293.4$  ( $X = -420.4$  負数解は採用しない)  
 1辺293.4mの正方形に外接する円の直径は  
 $293.4 \times \sqrt{2} \approx 293.4 \times 1.414 = 414.9$  (小数点第2位を四捨五入)である。

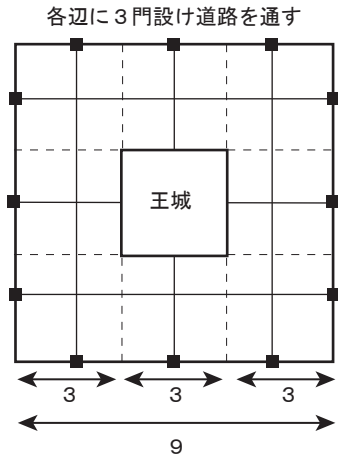
弘田柵跡を囲込む長方形ABCDが設定済みで直線AD長がわかっており、最初から直角二等辺三角形を作れるなら、第4図に上げた二つの三角形の相似比を用いた計算で簡単に算出できる。

第8図 真山丘陵の直径を間接測量する (2次方程式を解く)



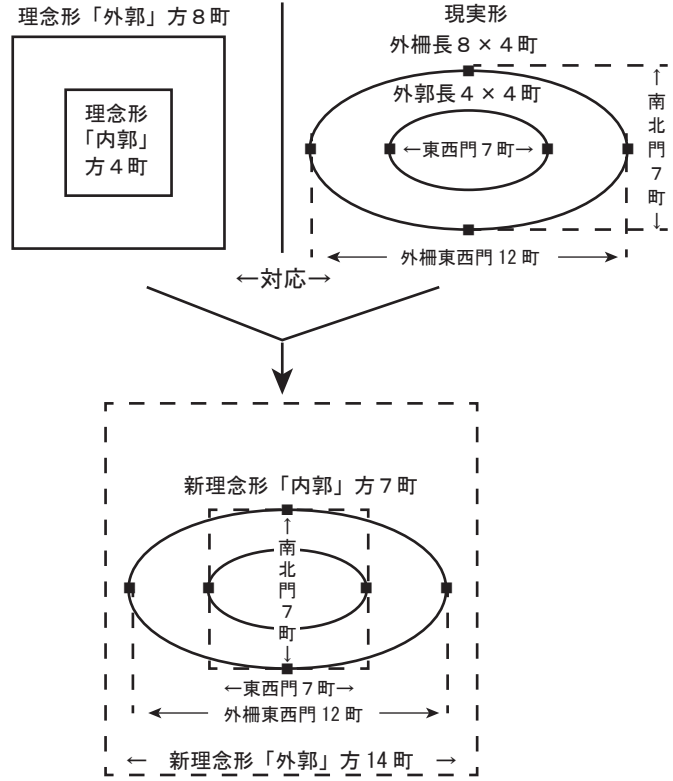
上記の計算は、左図のやり方でも求められる。  
 問16では直角三角形に内接する円の直径を求める問題として扱われている。  
 問16では、①底辺TUと垂辺TVから斜辺UVを求める(三平方の定理)。  
 ②3辺の長さを合算する。TU + TV + UV → (あ)  
 ③辺TUとTVをかけてさらに2倍にする。TU × TV × 2 → (い)  
 ④(い)を(あ)で割ると直径が求められる。円Oの直径 = (い) ÷ (あ)  
 実際に計算してみる。長森丘陵と真山丘陵の狭間を見通して点Uから点Vを目視する。  
 ①は斜辺UV 10町と求めた。  
 ②TU + TV + UV = 6 + 8 + 10 = 24 → (あ)  
 ③TU × TV × 2 = 6 × 8 × 2 = 96 → (い)  
 ④(い) ÷ (あ) = 96 ÷ 24 = 4  
 内接する円の直径は4町である。町を単位として計算したので、先の計算と一致しない。

第9図 真山丘陵の直径を間接測量する (巻9問16)



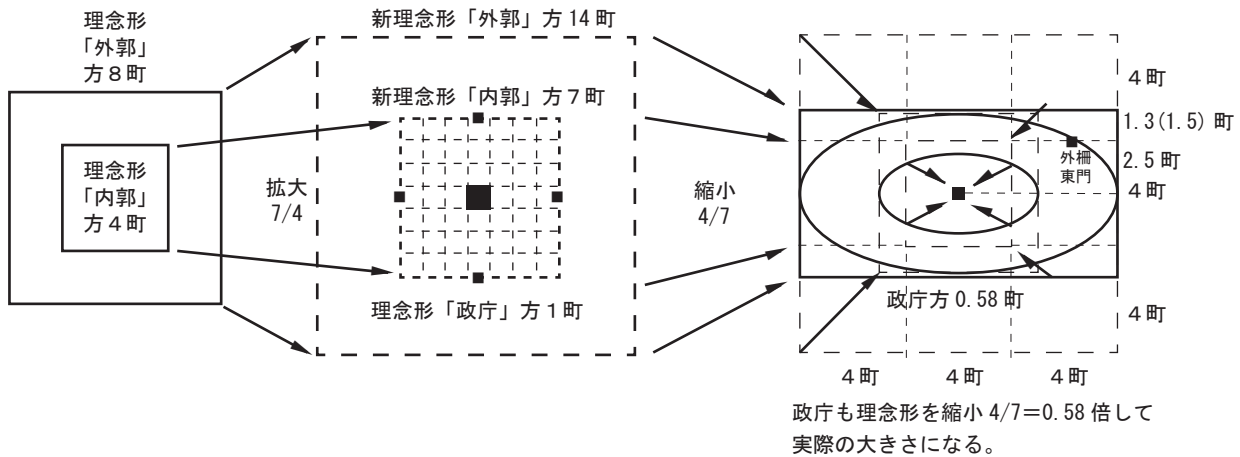
秋田県立図書館蔵 戴震註釈「考工記」匠人条の都城理念復原図から作図。門・道路は辺に対して等分に配置。  
 王城辺に門・道路を配置する賀（1985）復原とは割り付け方が異なる。

第10図 「考工記」都城モデル



旧理念形「内郭」4町：新理念形「内郭」7町 $\div$ 外柵南北門間7：東西門間12  
 $4 : 7 \div 7 : 12 \rightarrow 7 \times 7 \div 4 \times 12 \rightarrow 49 \div 48$

第11図 理念形と現実形の対応



政庁も理念形を縮小  $4/7 = 0.58$  倍して実際の大きさになる。

新理念形「内郭」7町が4町に縮小したとき、新理念形「外郭」方14町は外柵に転換する。外柵南北門間7町は新理念形「内郭」方7町を踏襲し、外柵東西門間12町は  $7 \times 7/4 \div 7 \times 1/0.58 \div 12$  から算出したと考える。そして12町を3等分し「考工記」モデルと整合性を持たせた。

また  $7町 - 4町 = 3町$  を2分割して1.5町ずつ南北に配置すると、外柵東門が外柵北門から1.5町の位置に置かれたことと整合する。実際の数値は7町ではなく6.8町なので  $(6.8 - 5)/2 = 1.3$  町となっている。

第12図 理念形と現実形の組み替え図式

①旧	→ 新理念形への置換	②現実形への置換	③現実形	④現在の名称
政庁	: $1 \times 1$	→ 政庁 : $1 \times 4/7$ (0.58) →	政庁 : 0.58	政庁 : 0.58
内郭	: $4 \times 7/4$ ( $1/0.58$ ) →	内郭 : $7 \times 4/7$ (0.58) →	内郭 : 4	外郭 : 4
外郭	: $8 \times 7/4$ ( $1/0.58$ ) →	外郭 : $14 \times 4/7$ (0.58) →	外郭 : 8	外柵 : 8 (東西12、南北7)

(外柵東西長12町 = 内郭7町  $\times 7/4$  ( $1/0.58$ )、外柵南北長7町 = 内郭7町  $\times 1$ )

第13図 理念形から現実形へ置換する数的処理

# なぜ石器は集積されたのか

## —秋田県の石器集積遺構理解のための一試論—

吉川耕太郎

### はじめに

縄文時代の遺跡からは、時折、剥片や石核を含む石器類が折り重なるように密集した状態で出土する事例が全国的に報告されており、東北地方各県でもそうした事例の集成や検討がなされている（植村 1997、阿部 2003、門脇 2003、斉藤 2006、大場 2014、須原 2016 等）。それらの分析事例では、石器集積の背景に「貯蔵」や「廃棄」、「儀礼」などの行為が想定されており、とくに福島県や岩手県を中心として中期末の竪穴住居跡内から検出される石器（剥片）集積ピットが注目されてきた。秋田県においてもこうした石器の集積事例は、しばしば確認されているものの、これまで報告書内での指摘に留まり、全体的な検討はなされてこなかった。

そこで本稿では、石器がこうした状態で出土するまとまりを「石器集積遺構」と呼称し、当該遺構の検出される時期と分布、内容の傾向把握を第一の目的として、秋田県内の事例を集成する。また、石器が集積するという現象の背景にどのような人間活動があったのか、石器集積遺構の性格を明らかにするための分析視点を提示し、秋田県における当該遺構の特徴を捉える。

### 1 分析の対象と方法

秋田県内で確認されている縄文時代の石器集積遺構を対象とする。本稿で「石器」とする場合、石鏃や石匙、石皿等の生産に関わる製品（利器）のみならず、石核や剥片、人為的に持ち込まれたと判断される原石も含める。「石器集積遺構」の定義については議論の余地があるが、ここでは複数の石器が「密集（集積）した状態」として、調査者によって認識、報告されたものとする。

石器集積遺構の性格について想起されるのは「デポ」の問題である（佐原 1985）。先史時代のデポ研究を牽引してきた田中英司は、「デポは器物運用のため設置され」たものとして、その背景に「収蔵・隠匿・供献」を想定した（田中 2001）。このようにデポには予め機能的な意味合いが付加されているため、本稿ではその一歩手前に分析の歩みを戻し、現象面として石器が集積する遺構の認識から始める。

秋田県内の遺跡発掘調査報告書の記載や図・写真から石器集積遺構と判断できるものを取り上げたが、「石器が密集していた」等の記述があっても、石器の内容や出土範囲、状態を示す情報が報告書中になく、記録上も実態が不明なものは原則除外した。一方で、報告書に記載が欠落しているものでも、調査時の図面や写真、調査者からの情報により石器集積遺構と判断されるものは分析対象に含めた。

また、土坑墓内への副葬による集積と認定されるものは石器集積遺構から除外した。たとえば大館市池内遺跡では石鏃が集積する土坑墓が複数検出されているが（秋田県教委 1997）、こうした事例は今回対象としない。その結果、縄文時代の 44 遺跡 84 遺構が対象となった（第 1 図・第 1 表）。

石器集積遺構を集成するのにあたって、遺跡種別・規模・掘り込みの有無・石器組成と点数・主要石材・保有個体数と個体識別有効度（吉川 2003）・共伴土器の有無等に留意した（第 1 表）。器種・石材名称は原則、報告書に則したが、石材は必要に応じて筆者が実見した。表中、点数が不明なものうち報告書で「多量」などと記載のある場合は◎、組成することのみが分かる場合は○と表記した。点数の項目のうち、例えば「5<」は 5 点以上、「5>」は 5 点以下であることを示す。「時期判定度」の項目については、石器との

一括性が高い共伴土器型式による場合はA、時期的な指標となり得る石器形態による場合はB、石器集積遺構の覆土と遺物包含層の対比による場合はC、周辺遺構からの推定もしくは集積遺構中の炭化物によるC14年代測定結果による場合はDとした。

以上の観点で時期ごとに石器集積遺構を概観した後、遺構形態や石器組成等から石器集積遺構を類型的に捉え直す。その上で、類型化した石器集積遺構の特徴を導き出し、その性格（機能）について考察する。

## 2 県内の石器集積遺構

縄文時代草創期では、石材獲得地／石器製作遺跡として知られる横手市岩瀬遺跡でSXS57・94・95の3基が「石器石材集積遺構」として報告されている。とくにSXS57は4点の両面調整石器が長軸を揃えて折り重なるように出土しており、その特異性が報告者により指摘されている。SXS94では両面調整ブランクや剥片の集積を円礫が覆うような状態で検出された。ちなみに北秋田市綴子遺跡では7点の大型石槍が一括出土しており、デポと評価されている（栗島1990）。出土状態の詳細が不明なため、本稿では参考扱いとして、分析の対象からは除外した。

早期では、大館市野崎・坂下Ⅱ・根下戸道下遺跡の3遺跡5遺構が米代川中上流域で集中している。坂下Ⅱ遺跡では、竪穴住居跡中央の浅い掘り込み底面から、多量の碎片類とともに石鏃未成品（製作途上の破損品）・搔器・石錐等が出土し、石皿が使用面を下面にして石器に覆いかぶさるような状態で出土している。また、草創期に引き続き石器原石の獲得と集約的石器製作が行われている岩瀬遺跡では「石器石材集積遺構」として1基が報告されている。中～大型剥片16点が密集して出土し、接合関係が認められる。

前期には15遺跡29遺構と急増し、分布も米代川・三種川・雄物川流域の全県域に広がり<sup>1)</sup>、多様な石器集積遺構のあり方を見せる。たとえば、秋田市蟹子沢遺跡では、竪穴住居跡内の土坑に素材剥片と製品が集積されている。横手市小田Ⅴ遺跡では、素材剥片と製品が集積している土坑が6基まとまって検出されている。湯沢市臼館跡の土坑SK100からは8,700点以上の剥片・碎片・石核のほか石槍未成品、削器等が出土しており、接合資料が24例得られている。北秋田市上岱Ⅰ遺跡では3基の土坑内から半円状扁平打製石器のみが10点前後まとまって出土している。一方で、横手市上谷地遺跡（第2図）や能代市鳥野上岱遺跡で検出された製品・剥片類の集積遺構は、掘り込みを持たないものである。三種町樋向Ⅰ遺跡と同Ⅱ遺跡はともに珪質頁岩採掘遺跡群である上岩川遺跡群を構成する遺跡であり、両者とも土坑内に石器類が集積されている。前者は採掘坑内の底面での原石の集積、後者は採掘地で行われた集約的石器製作によって生じた残滓の集積である。

中期は、15遺跡30遺構を数える<sup>2)</sup>。分布は前期同様の広がりを見せ、さらに男鹿半島ではこの時期のみ石器集積遺構が確認されている。男鹿市泉野冷水遺跡では、両極打法によって打ち割られた男鹿産黒曜石の残滓が竪穴住居跡内の壁際で集中部を形成している。秋田市石坂台Ⅸ遺跡でも同様の状況が確認されている。環状集落である男鹿市大畑台遺跡は、未報告資料であるが、筆者が実資料や記録等を確認した結果、複式炉を伴う竪穴住居跡内や竪穴状遺構、土坑に珪質頁岩原石や石核、剥片等が集積されていたことが分かった。分厚い白色風化被膜と内部の暗褐色を呈する珪化の進んだ珪質頁岩原石の特徴から、多くの原石は眼下の鶴ノ崎海岸で産出するものと考えてほぼ間違いない。興味深いのは、これらの集積遺構内のほぼ全てに扁平の小形磨石が1～2点含まれることである。竪穴住居跡内での石器集積遺構の事例は、他にも鹿角市天戸森遺跡、三種町小林遺跡、北秋田市森吉家ノ前A遺跡（第3図）、大仙市太田遺跡でも確認されており、後葉～

末葉の複式炉を伴う例が多い。これらは、製作残滓ではなく原石や素材剥片、製品類の集積である。他に、にかほ市ヲフキ遺跡や三種町盤若台遺跡では、剥片・碎片の石器製作残滓が集積する土坑が報告されている。

後期では8遺跡10遺構と前・中期に比べ減少する。米代川中上流域に6遺跡、三種川流域に1遺跡と、早期同様、県北部域に集中する。このうち、北秋田市藤株遺跡 SI52 堅穴住居跡では南東端床面直上で石核1点と剥片・碎片437点が46cm×28cmの範囲からまとまって出土している。三種町狐森遺跡では、報告書中では詳述されていないが、素材剥片や製品とともに碎片が充填された土坑 SK186 が検出されている。

晩期では3遺跡3遺構とさらに減少し、後期とは対照的に雄物川流域のみに認められる。湯沢市堀ノ内遺跡 SK610 では鉢形土器内に剥片26点が収められた状態で検出されている。また、横手市宮下遺跡の堅穴住居跡 SI108 の埋め戻し土上面では、破損した石刀と剥片の集積が検出された。この集積は検出状態から住居の埋め戻しと一連の行為と推定される。

時期不明なものうち、三種町堂の下遺跡では、未報告であるが、浅い土坑 SX394 から玉髄質珪質頁岩原石・石核がまとまって出土している。原石は直径5cm程度×厚さ1cm内外の板状・扁平状で、ほぼ全ての原石が折断・分割されている。

以上から、石器集積遺構数が最も多い時期は中期の15遺跡30遺構、前期の15遺跡29遺構で、次いで後期の9遺跡11遺構と続くことが分かる。遺跡の種別を見ると、野営地が1遺跡、石材獲得（採掘）・石器製作地が4遺跡、祭祀場・墓域が1遺跡のほかは集落跡（集落外縁部含む）である。

分布傾向をまとめると、草創期は綴子遺跡を除くと雄物川中流域の1遺跡のみで、早期には米代川中上流域に集中し、前期と中期には遺構数がピークになるとともに全県域に分布が拡大する。後期には再び米代川中上流域に集中する傾向がみられる。晩期は3遺跡と少ないが、雄物川上～下流域のみに分布する（第1図）。

### 3 石器集積遺構の類型（第4図）

#### 3-1. 類型の設定

以上みてきたように、石器集積遺構の形態として、掘り込みを持たず石器のみが密集するものと、土坑内に集積するものがあつた。前者を「平地型」、後者を「土坑型」とする（第4図上段）。

また、石器集積遺構は、単独で検出される場合と、堅穴住居跡や採掘坑など別遺構と有機的な関係が認められる場合があつた。こうした関係態の観点から、前者を「単独遺構」、後者を「複合遺構」とする（同図中段）。複合遺構は、石器集積遺構が別遺構の内部に含まれる事例のみである。ここで、石器集積遺構を内部に含む堅穴住居跡や採掘坑などを「母遺構」と便宜的に呼称する。

次に石器組成を見ると、①製品でほぼ構成される例、②原石や石核、石器素材等の「石器原材」（田中2001）が組成の中心となる例、③消費し尽くした石核（残核）や素材となりえない小型部厚剥片・碎片が密集する例があつた。前者から1類、2類、3類とする（同図下段）。なお、これらの石器石材は、磨石や石皿等が安山岩であるほかは、ほとんど珪質頁岩で占められ、時折、黒曜石が認められる。珪質頁岩は、肉眼観察から秋田県内で産出するA・B・C類頁岩（吉川2012b）と判断される。黒曜石は肉眼観察や産地推定分析の結果、男鹿半島産を中心としている。今回、石材についての詳細な検討は行わないが、遠隔地石材の集積が認められないことには注意しておきたい。

以上の属性類型「平地・土坑型」、「単独・複合遺構」、「石器組成1～3類」を組み合わせる石器集積遺構類型とし、「平地型単独1類・・・土坑型複合3類」まで、計12類型に分類する（第1・2表）。



属性類型別にみると(第2表)、遺構形態では、平地型が32遺構(38%)であるのに対して、土坑型が52遺構(62%)と過半数を超える。関係態では、単独遺構が58遺構(69%)で大多数を占める。一方で石器組成属性では、1類が9遺構(11%)、2類が43遺構(51%)、3類が32遺構(38%)となる。石器集積遺構類型でみると、土坑型単独3類が21遺構(25%)、同2類14遺構(17%)、平地型複合2類が10遺構(12%)となり、この三者で過半数を占める。土坑型複合1・3類は確認できなかった。

### 3-2. 石器集積遺構類型にみる行為の推定

ここで石器集積遺構形成の背景に想定される行為、すなわち石器集積遺構の性格(機能)について検討する。これまでに見てきたように、本稿で対象とした石器集積遺構は、人々の何らかの意図のもと石器が集められ形成されたものと考えられる。集積の意図を探るために第一に重要となるのは、石器組成の内容である。

そこで、石器組成類型をみると、最も数の多い2類は、原石や石核、素材剥片などの石器原材(以下、原材とする)で占められる。原材の収蔵・保管行為の結果と考えられよう。石鏃製作に適した不定形剥片が多数を占めるが、縄文時代中期末葉～後期初頭には石刃や縦長剥片を中心とする集積もみられる。これらは石匙や削器等の素材となったようである(吉川2012a)。接合資料のまとまる例が多く、個体数も1～数個体に限られる傾向にある。石器集積遺構に見られる剥片剥離から選別、集積までの一連の行為は、さほど長期的にわたって累重したものではなかったことを示しているのだろう。一つの集積遺構の形成に関わったのは、1～2人程度だったのではないだろうか。

次いで数が多い3類は石器製作残滓で構成される。残滓の一括廃棄により形成されたものと考えるのが妥当であろう。数点の破損した製品類とともに、剥片・碎片が数百点～数千点まで多量に組成する。前述した宮下遺跡例のように破損した製品の中に儀器が含まれる場合や黒曜石のみで構成される場合は、儀礼行為の可能性もある。そうした場合ではなくても廃棄行為そのものが儀礼的要素を含む可能性もあり、廃棄と儀礼をどのような方法で弁別しうるか、今後の検討課題である。

1類は、半円状扁平打製石器や石錘、磨石等の製品が組成を占める。それら利器の収蔵・保管行為の結果と言える。石鏃や石槍等の狩猟具ではなく、加工具が中心である。単一器種組成が目立つ点で、その利器に関わる儀礼的行為の可能性も念頭に置くべき遺構も含まれよう<sup>3)</sup>。そうした中で、中期後葉の天戸森遺跡第34号竪穴住居跡では、磨製石斧・石匙・搔器・削器・石錐といった加工具のセットが集積しており、特異な事例である。

さて、以上から石器集積遺構には、1類の利器収蔵・保管系(以下、利器保管系)、2類の原材収蔵・保管系(以下、原材保管系)、3類の廃棄系といった行為系を見出すことができる(第5図)。

次に、石器集積遺構類型ごとにさらなる機能的推定を試みる。

#### ① 平地型石器集積遺構

平地型単独1類は、縄文時代草創期に1基見られるのみである。岩瀬遺跡SXS57は当地で製作された両面調整石器の保管と考えられるが、前述のような特異な出土状況から、儀礼的行為を読み取ることも可能かもしれない。

平地型単独2類は、検出数の多寡はあるものの、草創期～後期まで遺跡種別に関わらず確認される。主に珪質頁岩原石が集積する場合と、剥片が組成の中心となる場合があり、中には未成品なども含まれる。屋外で掘り込みを持たないことから、仮設的な原材保管系の集積遺構と推測される。

平地型単独3類は、早・中期に1基、後期に3基が確認される。屋外における石器製作残滓の廃棄地点と



考えられる。

平地型複合1類は、前述した天戸森遺跡第34号竪穴住居跡の床直で出土した各種加工具の事例のみであり、破損品や刃こぼれのある利器の集積である。保管というイメージに最も適合した事例だが、本県では本例しか今のところ確認できない。

平地型複合2類は、母遺構が竪穴住居跡にほぼ限定される。屋内における原材保管行為の結果とみられる。こうした出土状況は、建物の梁等に吊るした石器素材の入った皮袋が、住居廃絶に伴い落下した結果と考えられることもある(梅宮前掲・三浦2014等)。また、大畑台遺跡では、長軸3.48m×短軸2.62m×深さ0.46mの不整形な土坑が2基連結したような3号竪穴遺構(各々を3号竪穴遺構1、同2とする)の床面で、1か所ずつ珪質頁岩原石や石核、剥片の集積が見ついている。この竪穴遺構は炉跡がなく性格は不明である。石器集積のための掘り込みとすれば土坑型単独遺構になるが、竪穴遺構の大きさからは、集積以外の用途があったと考えられるため、ここでは複合遺構とした。竪穴遺構本来の機能は不明だが、石器集積遺構は原石を中心とする原材保管系と考えられる。同様の遺構は狐森遺跡SK282でも見られる。こうした竪穴遺構は、冬季の石器製作工房の可能性もあるかもしれない。

平地型複合3類も母遺構は竪穴住居跡に限定され、前述の藤株遺跡SI52のように、屋内での廃棄行為の結果と推定される。ただし、屋内での廃棄行為ということが本当にあり得るのか、疑問の余地はある。例えば、坂下Ⅱ遺跡のように、集積された製作残滓を石皿で覆い隠すような状態は儀礼的な行為の結果であることをうかがわせる。儀器儀礼系に対して、残滓儀礼系とでも言えようか。また、宮下遺跡例の場合、破損品とはいえ石刀も含まれており、これらは住居の廃絶儀礼の可能性もあるのかもしれない<sup>4)</sup>。

今回、母遺構覆土上面に形成される複合遺構は、宮下遺跡のみが確認された。母遺構の底(床)面で形成されている場合は両遺構が同時に機能していたことを示すが、覆土上面や覆土中に集積される事例は母遺構の埋め戻しに伴う特殊な行為である可能性があり、注視しておきたい。遺構覆土掘削中に見逃してしまったら、石器集積遺構と認識されなかったりすることも懸念されるため、調査段階から意識しておかねばならないだろう。

以上の平地型集積遺構は、草創期・早期・後期において土坑型より多く確認された。しかし、石器の密集により掘り込みが確認されにくく、地山質の覆土が入ることも多いため、本来は土坑型であった例が含まれる可能性も否定できない。石器集積遺構が調査で検出された場合は、断ち割る等して掘り込みの有無を確認することも必要である。

## ② 土坑型石器集積遺構

土坑型単独1類は前・中期に偏る。多様な利器が組成するのではなく、半円状扁平打製石器や石錘などの単一組成例が目立ち、前述のように儀礼的要素を読み取ることも不可能ではない。そうした事例の背後には「利器儀礼系行為」を想定することもできよう。出土状況の詳細な観察により保管系か儀礼系か判断できる場合もあると考えられるが、今後の課題である。

土坑型単独2類は、原石・石核を集積する堂の下遺跡SX394にみるように、基本的に石器原料の保管行為と推定されるが、なかでも、例えば目印のような三角錐状の石が覆土上部から出土した堂の下遺跡SX292は、田中のいう「隠匿」(田中前掲)にあたる可能性がある(磯村・吉川2009)。前章で触れた岩瀬遺跡SXS94もこうした例に相当するかもしれない。漆下遺跡例は鉄石英の貯蔵坑であり、石器原材ではなく顔料の保管であった可能性もある。また、土器内にまとまった剥片が入れられた堀ノ内遺跡SK610については、原材保

管系と評価してもよいが、遺跡が墓域であることと、土器内に剥片が収められている状況から、儀礼的要素が強いと考えられる。ここでは儀礼系（原材儀礼系）としておきたい。

石器集積遺構で最も多い土坑型単独3類は、早期から晩期まで認められる。集落や石器製作地での残滓廃棄坑と考えられる。阿部朝衛は、縄文時代における空間管理として残滓類を片付け一括廃棄する傾向にあることを指摘している（阿部 2007）。平地型単独3類との違いは、当該類型が一層、空間管理的な側面が強いという点であろうか。ただし、接合資料が24例ある臼館跡SK100の残滓類には、素材となり得るものが多く含まれており、廃棄系と原材保管系を完全に区分しきれものではないことを示している。素材剥片が選別されることなく残滓ともに土坑内に収められた事例として、原材保管系と考えておきたい<sup>5)</sup>。また、ヲフキ遺跡SK85では、840点以上の残滓に伴って石鏃が9点出土している。完成品もあることから、報告書において石鏃製作儀礼の可能性が示唆されている。先の坂下Ⅱ遺跡に類例を求めることができ、ここでは残滓儀礼系としておきたい。

土坑型複合遺構は今のところ2類のみである。母遺構はいずれも堅穴住居跡で、前期末と中期末にほぼ限定される。特に、中期末（大木9・10式期）の堅穴住居跡の炉脇や壁際、周溝内等で検出される事例が特徴的である。素材剥片（製品を含む）等の原材を住居単位で保管していたことを示す痕跡とみることができよう<sup>6)</sup>。大畑台遺跡の第19・37号堅穴住居跡内で検出されている石器集積遺構は、近場で獲得可能な珪質頁岩原石が集積される典型的な原材保管系といえる。

以上のように、石器集積遺構類型とそれらが形成される遺跡との関係は、第6図に示したあり方が想定される。

#### 4 まとめと課題

秋田県の石器集積遺構は、縄文時代草創期から晩期にかけて、時期的に分布傾向や類型の組み合わせを異にしながらも確認することができた。石器集積遺構とは何かという問いについて、検討の結果、必ずしも明快な答えが得られたわけではない。しかし、これまで印象論的・先験的に貯蔵や儀礼等として解釈・報告されてきたことに対して、類型的に把握することによって、石器集積遺構への理解を深めるための分析的道筋を幾分か与えることができたのではないだろうか。

属性類型のうち、平地型・土坑型の違いは、前者がより臨時的・仮設的なものに対して、埋めるという行為を伴う後者は、より中・長期的な意図のもとに集積されたものと推察されるという点である。後者の場合、集積場所への回帰等も想定されていたのかもしれない。関係態では、複合遺構は母遺構の営みに関わった人々の集積物と考えられ、特に堅穴住居の場合は、居住構成員が行為主体者であると言えよう。そして、石器組成からは、集積行為として利器保管・原材保管・廃棄の三者が読み取れることが考えられた。

結果的に、本稿では石器集積遺構10類型を確認し、遺構背景に、利器保管系・石器原材保管系、廃棄系のほか、出土状況から利器儀礼系・原材儀礼系・残滓儀礼系といった儀礼行為を想定し得た（第4表）。冒頭で述べたように、デポとして議論を始めると、定義上、廃棄系が除外されてしまうが、実際の問題として、廃棄系と原材保管系・儀礼系は遺跡によっては不分明な事例があった。縄文時代の人々の石器をめぐる行為を解明する上でも廃棄系が除外されてしまうと本質が見えにくくなってしまう可能性がある<sup>7)</sup>。

このように本稿ではデポ概念をいったん排除して議論を進めたが、今後、「石器を集め置く」という行為の実態解明のためには、石器集積遺構とデポとの関連を検討するという課題は不可避である。例えば本県で

は大型磨製石斧4点のデポ遺構が確認された東成瀬村上掬遺跡（庄内1987・1999、東成瀬村教委2012）、鋒形石器2点の基部が密接し「V字状」に配置したような状態で検出された大館市上ノ山遺跡（秋田県教委1988）等の事例である。両者とも本稿の分類にあえて当てはめると平地型単独1類となる。今回は参考例とした綴子遺跡での石槍7点も集積されていたとすると、利器儀礼的可能性も否めない。草創期の大型石槍については交換財の集積（保管）という見方もあり（栗島前掲）、岩瀬遺跡SXS57の両面調整石器集積も含めて、保管か儀礼か議論の分かれるところである。本稿では遺跡種別や出土位置・出土状況を鑑みて判断し、石材獲得・石器製作地である岩瀬遺跡例は利器保管系と位置付けた。こうした情報がないと、判断し難いのも事実である。

この他、田中英司の「供献デポ」（田中前掲）に相当するものとして、鉢形土器に大小の磨製石斧10点が収められた土坑が検出された秋田市秋大農場南遺跡（秋田市教委1992）、土坑覆土上面に磨製石斧がまとめ置かれた鹿角市高屋館跡（秋田県教委1990）などがある。それぞれ本稿の分類では土坑型単独1類、平地型複合1類に相当する。検討から除外したこれらの事例も、土坑墓との関連を含めて考えていかねばならない。

石器集積遺構の形成過程や性格について、さらに解像度を高めていくには、遺構検出状況の検討や出土石器の技術的・形態学的視点等による分析、他遺構・遺跡との関連を含めた遺跡内外での検討、石材産地を起点とした石材資源開発の観点からの分析等、詳細かつ多角的な検討を加えることが必要であることは多言を要さないだろう。とくに石材資源開発の観点からは、集積される石材が遠隔地石材ではなく在地石材に偏ることが確認されたことは注意しておきたい。

今回分析するにあたって、調査段階からいかに石器集積遺構に対する認識を持ち、情報収集・記録化に努めるか、発掘調査時点で石器集積遺構を認識する必要性が痛感された。石器集積遺構が本来持つ「特異性」は現場段階で調査者によって認識される。その際には出土状況の詳細な記述とともに、平面・断面の微細図作成や写真撮影が、石器集積行為の詳細を検討する際に重要な記録となることはこれまでも先学の指摘するところである（田中前掲・阿部勝前掲）。また、本稿では原則、報告書掲載分を取り扱ったが、筆者が知り得た限りにおいて未報告資料も含めた。他にも筆者が見逃した遺構や報告書未記載の石器集積遺構が存在するかもしれない、記録や情報、出土品の再発掘・再整理も必要である。

あわせて時期認定の問題も重要である。今回は時期判定度を示したが、縄文時代の出土石器については、帰属時期の推定が軽視されるきらいがある。報告書に「時期不明の遺構外出土石器」として器種別に掲載していればよいとする姿勢は改めなければならないだろう。一朝一夕には達成できないが努力目標とすべきである。

今回提示した石器集積遺構の分類で示した枠組みはいささか煩瑣な印象を与えたかもしれない。将来的には、より有意な形でまとめ上げられていくべきものではあるが、まずは各遺跡において個別の石器集積遺構をどのように記載・評価するか、調査・整理・報告で念頭に置くべきいくつかの視点を本稿では示した。

なお、石器集積遺構の集成や本稿の内容に関して、赤坂朋美、赤星純平、磯村亨、伊藤直子、宇田川浩一、大上立朗、小林克、小松和平、小山美紀、嶋影壮憲、島田祐悦、藤原健、藤山龍造、御堂島正、村上義直、森谷康平、谷地薫の諸氏（50音順）に貴重な御助言・情報等を頂きました。末筆ですが感謝申し上げます。ただし、内容等に誤りがある場合は全て筆者の責に帰します。

#### 註

- 1) 子吉川流域では由利本荘市オノ神遺跡で前期の土坑から大型珪質頁岩原石がまとめて出土する事例が確認されたが、現在、埋蔵

文化財センターにて整理作業中であるため今回除外した。

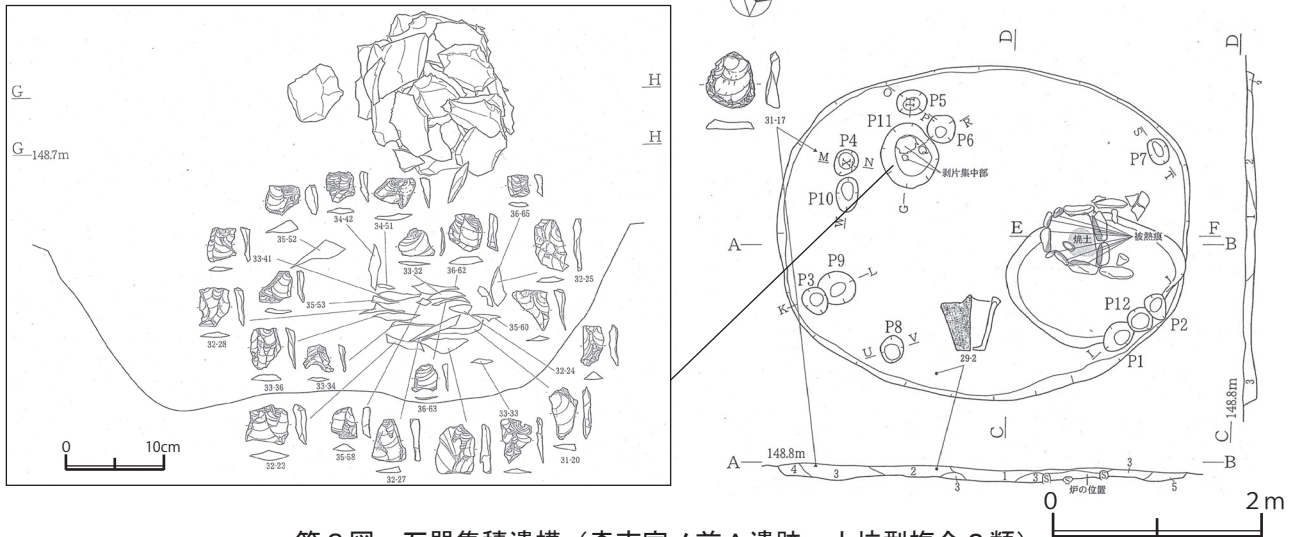
- 2) 現在整理作業中のため対象外としたが、能代市茱萸ノ木遺跡、湯沢市赤塚遺跡でも集積遺構が確認されている。
- 3) なお、第1表で見られるように前期では狩猟具なども含めて器種組成が多様となる傾向にあり、時期によって石器に対する働きかけの違いが反映している可能性がある。と宇田川浩一氏からご教示を得た。ただ製品のみ集積例は少ない。今後の検討課題である。
- 4) 須原拓は岩手県大船渡市中野遺跡検出の「剥片集中遺構」について詳細に検討している(須原 2016)。その結果、住居内の剥片集中遺構は、石器製作残滓の廃棄により形成されたと推定している。また大場正善は山形県高瀬山遺跡の石器集中遺構 SX241 の石器を技術学的に分析し、「コドモ」の練習用素材の貯蔵と考えた(大場 2014)。両者とも石器資料や遺構を詳細に検討した結果であり、注目すべきである。また、植村は堅穴住居内の主柱穴に集積される剥片・碎片類に儀礼的な要素の可能性を示唆している(植村 1997)。秋田県内でも今後こうした分析が必要である。あわせて宮下遺跡のような、破損した石刀が意図的な行為の結果なのか否か(阿部昭 2015)についても、詳細に資料を観察・検討する必要がある。石器集積遺構の性格を検討する際、遺跡内に占める石器集積遺構の割合も重要であろう。植村は福島県内の事例から、こうした遺構が全遺構数の10~20%しか占めないことを示しているが、秋田県内の事例はそれをさらに下回り、1遺跡で1~2遺構未満である(第3表のb/a欄)。一方、岩手県中野台遺跡では19軒もの堅穴住居跡から石器集積遺構が検出されている。
- 5) 筆者は、石器作り教室等の場面でブルーシート上に散らばった剥片・残滓類をまとめてコンテナに流し入れ、次回、その中から使える剥片を素材に石器を作ることがある。縄文時代の人々も、選別行為を省略して、案外こうしたことをしたのかもしれない。
- 6) なお、時折、複式炉を伴う堅穴住居跡には柱穴ではない特殊ピットと呼ばれるものが検出される。様々に議論されるものではあるが、その一つの可能性として、石器集積坑からすべての石器が抜き去られた結果であるかもしれないと、森谷康平氏との議論から示唆を得た。用途不明の小形土坑や柱穴様ピットも含めて、今後、検証方法を検討しなければならない課題である。
- 7) 廃棄の議論は、「捨て場」形成とも今後関わってくる問題であろう。

**引用参考文献**(※紙幅の都合上、報告書は割愛した。ご寛恕願いたい。)

- 阿部朝衛 2007 「石器のメンテナンス(石鏃)」『縄文時代の考古学6 ものづくり 道具製作の技と組織』小杉康他編 同成社 44-50 頁
- 阿部昭典 2015 『縄文の儀器と世界観—社会変動期における精神文化の様相—』知泉書館 260 頁
- 阿部勝則 2003 「岩手県における縄文時代中期の剥片集中遺構について」『研究紀要』XXII (財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1-16 頁
- 磯村亨・吉川耕太郎 2009 「三種町堂の下遺跡における縄文時代の石器集積遺構」『研究紀要』第23号 20-29 頁
- 梅宮茂 1974 「複式炉文化論」『福島考古』第15号 1-13 頁
- 植村泰徳 1997 「縄文時代の剥片・碎片集中遺構・集中地点について—福島県内の事例—」『福島考古』第38号 1-11 頁
- 大場正善 2014 「高瀬山遺跡縄文中期末葉の石器資料集積遺構出土資料の技術学分析」『研究紀要』第6号 財団法人山形県埋蔵文化財センター 1-26 頁
- 門脇秀典 2003 「縄文石器に関する2・3の問題—檜葉町馬場前遺跡出土の石器について—」『研究紀要2002』福島県文化財センター白河館 153-164 頁
- 栗島義明 1990 「デポの意義—縄文時代草創期の石器交換をめぐる遺跡連鎖—」『研究紀要』第7号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団 1-44 頁
- 斉藤慶史 2006 「青森県内における剥片集中遺構について」『新田遺跡II—八戸南環状道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告書—』青森県埋蔵文化財調査報告書第410集 青森県教育委員会 166・183-184 頁
- 佐原真 1985 「ヨーロッパ先史考古学における埋納の概念」『国立歴史民俗博物館研究報告』第7集 523-573 頁
- 庄内昭男 1987 「秋田県東成瀬村上掬遺跡出土の大型磨製石斧」『考古学雑誌』第73巻第1号 64-71 頁
- 庄内昭男 1999 「東成瀬村上掬遺跡における大型磨製石斧の発見状況」『秋田県立博物館研究報告』第24号 61-68 頁
- 須原拓 2016 「中野遺跡の剥片集中遺構について—主に出土した剥片の分析から—」『紀要』第35号 (財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1-20 頁
- 田中英司 2001 『日本先史時代におけるデポの研究』千葉大学考古学叢書1 236 頁
- 三浦武司 2014 「複式炉を有する住居に住まう」『福島県文化財センター白河館研究紀要2013』 11-25 頁
- 吉川耕太郎 2003 「個別資料分析の再検討—琴丘町小林遺跡における縄文時代中期後半の石器群—」『研究紀要』第17号 秋田県埋蔵文化財センター 31-38 頁
- 吉川耕太郎 2012a 「秋田県域における縄文時代前期後半から後期初頭の石材資源開発」『公開シンポジウム 東北地方における中期/後期変動期—4.3ka イベントに関する考古学現象①—』東北芸術工科大学 31-41 頁
- 吉川耕太郎 2012b 『北の縄文鉦山 上岩川遺跡群』新泉社 94 頁
- 吉川耕太郎 2020 「東北地方」『縄文石器提要』大工原豊・長田友也・建石徹編 ニューサイエンス社 314-352 頁



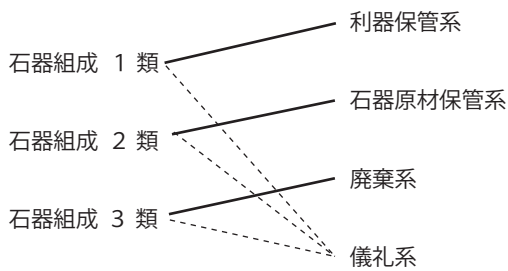




第3図 石器集積遺構（森吉家ノ前A遺跡：土坑型複合2類）

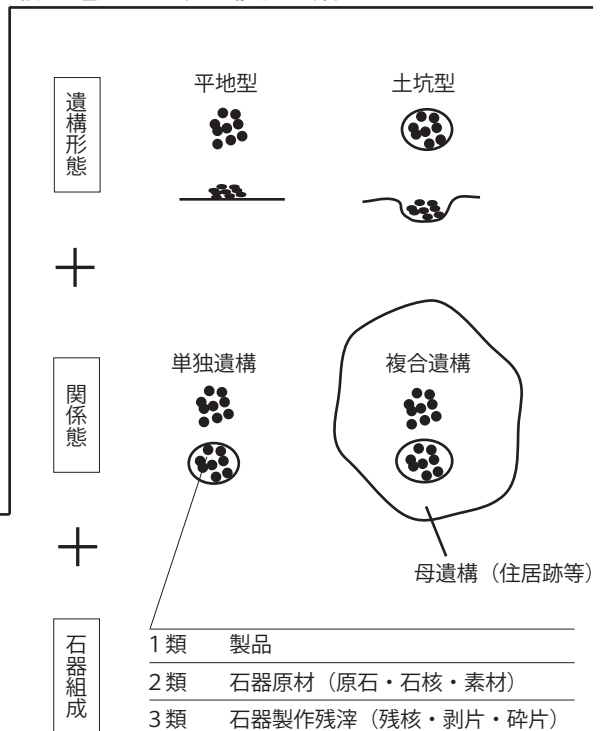


石器集積遺構の検出状況



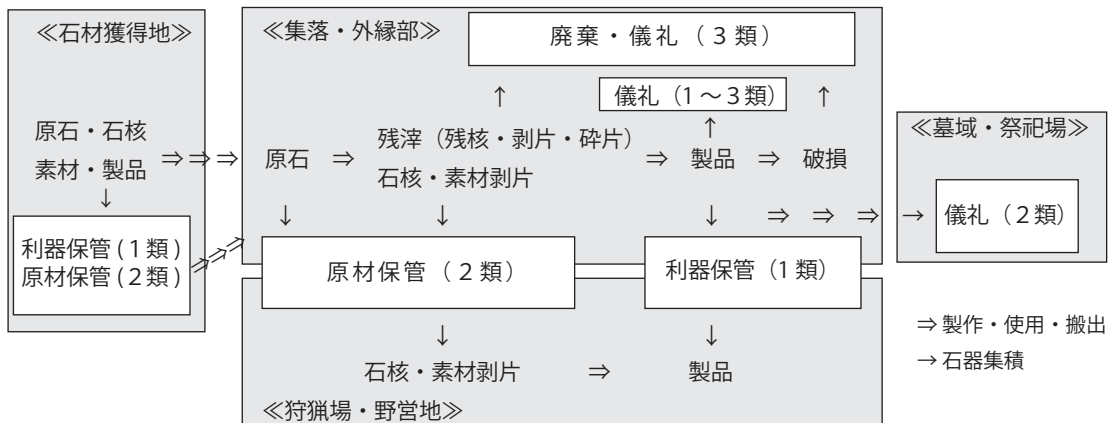
第5図 石器組成類型と推定行為

※破線は、今後の検討により繋がりを確認し得る行為



第4図 石器集積遺構の属性類型

遺構形態（掘り込みの有無）・関係態（他遺構との有機的関係の有無）・石器組成の3属性類型の組み合わせとして、石器集積遺構を類型化する。



第6図 石器集積遺構形成と遺跡



	平地型						土坑型						計
	単独1	単独2	単独3	複合1	複合2	複合3	単独1	単独2	単独3	複合1	複合2	複合3	
縄文草創期	1	1						1					3
早期		1	1		1	1			2				6
前期		4			1		3	5	12		4		29
中期		2	1	1	8	1	4	4	4		5		30
後期		1	3			2			3		1		10
晩期						1		2					3
時期不明			1					2					3
小計1	1	9	6	1	10	5	7	14	21	0	10	0	84
小計2	16			16			42			10			
小計3	32						52						

38% 62%

第2表 石器集積遺構類型の時期別集計

	平地型	土坑型	小計	単独	複合	小計	1類	2類	3類	小計(b)	累計遺跡数(a)	b/a	
縄文草創期	2	1	3	3		3	1	2		3	1	2%	3.0
早期	4	2	6	4	2	6		2	4	6	4	8%	1.5
前期	5	24	29	24	5	29	3	14	12	29	15	31%	1.9
中期	12	18	30	18	12	30	5	18	7	30	15	31%	2.0
後期	6	4	10	7	3	10		2	8	10	8	16%	1.3
晩期	1	2	3	2	1	3		2	1	3	3	6%	1.0
時期不明	1	2	3	3	0	3		2	1	3	3	6%	
計	31	53	84	61	23	84	9	42	33	84	49*		

37% 63% 73% 27% 11% 50% 39%

\*検討対象遺跡数は44遺跡であるが、累計遺跡数計が49遺跡とあるのは、同一遺跡でも時期が異なる場合別々にカウントしているため。

第3表 時期別属性類型数・遺跡数

	平地型		土坑型	
	単独	複合	単独	複合
1類	臨時的利器保管	利器保管	中・長期的利器保管 利器儀礼	(利器保管)
2類	臨時的原材保管	原材保管	中・長期的原材保管(隠匿?) 製作儀礼	中・長期的原材保管
3類	屋外廃棄	屋内廃棄 残滓儀礼・住居廃絶儀礼	(空間管理的) 廃棄 残滓儀礼	(廃棄)

( ) は今回の分析では未確認の行為、トーン部は同様に未確認の類型。

第4表 石器集成遺構類型の推定機能



# 秋田県内出土アメリカ式石鏃の研究

大上 立朗

## はじめに

アメリカ式石鏃は、坂本（1995）・石原（1996）等の全国的な視点からの分析により、弥生時代に広域に分布する石器として捉えられてきた。しかし、縄文時代にもアメリカ式石鏃が存在する可能性も指摘されている（鈴木 1996、吉田 2005）。これは、本石器の定義の曖昧さも一要因と考えられる。

そこで本稿では、秋田県内を対象地域として、縄文時代と弥生時代とでアメリカ式石鏃にどのような差異があるのかということについて考えていく。秋田県をフィールドとするのは、以下の理由による。

- ・当地域においては、基部に抉りを有する石鏃が、縄文時代から弥生時代にかけて存在するから。
- ・にかほ市上熊ノ沢遺跡出土のアメリカ式石鏃（秋田県教委 1991）は、弥生時代最古級の資料として注目されてきた（坂本前掲）。この資料を中心に分析を行い、秋田県内出土資料と比較検討することで、縄文時代と弥生時代のアメリカ式石鏃の差異を、より明確にすることができると考えられるから。

## 1 資料と方法

はじめに上熊ノ沢遺跡出土のアメリカ式石鏃の観察を行い、その製作技術の分析を行う。併せて手取清水遺跡出土資料も見ていく。理由は、上熊ノ沢遺跡出土資料と同形態のアメリカ式石鏃完成品とその未成品も出土しており、本石器の製作技術の分析のためには必要な資料と判断したためである。

次に、秋田県内出土のアメリカ式石鏃との比較検討を行っていき、上熊ノ沢遺跡出土資料の帰属する時期を考えていく。しかし、筆者は秋田県内出土資料を全て実見したわけではない。そこで各文献に提示された実測図をもとに、抉りの長さ（ $b$ ）に対する開口部の幅（ $a$ ）の比（ $b/a$ ）を求めていくこととする（第1図）。この比について、本稿では便宜上「抉り形状比」と呼ぶ。左右の抉り形状比を計測し、値の大きい方を対象とする<sup>1)</sup>。最終的には、抉り形状比に基づいて分類を行い、検討を進めていく。

## 2 にかほ市上熊ノ沢遺跡出土アメリカ式石鏃について（第2図）

遺構外から完成品が2点出土している（秋田県教委前掲）。縄文時代中期後半を主体に、縄文時代早期～晩期末、弥生I期<sup>2)</sup>まで営まれた遺跡で、出土状況による時期判断は難しい。

1は珪質頁岩製で、最大長3.63 cm、最大幅1.52 cm、最大厚0.46 cm、重さ1.38 g、抉り形状比は0.89である。先端部が先細り状に整形されているため、全体的に五角形状を呈している。切り合い関係から、側縁部の整形後に先端部の加工が施されていることが分かる。同様に、抉りは側縁部、脚部の加工よりも後に加工が施されている。抉りの加工に伴う剥離痕は、左右両面に一枚ずつ認められ、いずれも円形となる。器体中央により近い位置に、表裏から剥離が加えられることで、剥離痕の稜線が打点を取り囲むような形となる。抉りの開口部は外開きにはならず、抉りの最深部から開口部に向かって二辺が平行する。なお、抉りの加工が終了した後でも、抉りの開口部周辺に微細な剥離が加えられているが、当初の形態を大きく変化させるほどではない。

2は珪質頁岩製で、最大長2.87 cm、最大幅1.28 cm、最大厚0.39 cm、重さ1.06 g、抉り形状比は0.85である。先端部は欠損しているため、その形状は不明である。第2図1と同様に、抉りの開口部に向かって

二辺が平行する。抉りは側縁部、脚部の加工よりも新しく、正面左側、裏面右側に円形の剥離痕が一枚ずつ認められる。正面右側の抉りでは、円形の剥離痕の打点付近に微細な剥離が、裏面左側の抉りでは円形の剥離痕の中心に細長い剥離痕が一枚見られるが、これらは抉りをより深くするためのものであると考えられる。つまり、裏面左側に円形の剥離痕を施して抉りを作成した後、その面を作業面にして正面右側の抉りに微細な剥離を加える。そして再び素材を裏返し、先程作出した微細な剥離面を作業面として、裏面左側に細長い剥離を加えたことにより、抉りがさらに深くなったと考えられる。左右両面の抉りの開口部周辺には、微細な剥離が施されているが、当初の形態を大きく変えるほどではない。

以上、2点のアメリカ式石鏃の観察所見をまとめると次のようになる。剥離痕の切り合い関係から、側縁部、脚部を整形した後に、抉り、先端部を作出していることが分かる。抉りは、素材の中心により近い部分に、表裏から剥離を加えることで作出されている。抉りをより深くするために、複数回剥離を加えることはあるが、器体中央に向かって剥離を施すため、抉りの開口部は外開きにはならない。また抉り作出後にも必要に応じて微細な調整が加えられるが、当初の形態を大きく変更することはない。

### 3 横手市手取清水遺跡出土アメリカ式石鏃について (第3図)

完成品5点、未成品2点が出土している(秋田県教委1990)。SD168から第3図1が出土したほかは、遺構外出土である。SD168からは土器が出土していない。本遺跡からは縄文時代後期末～晩期、弥生Ⅰ～Ⅴ期の土器が出土し、弥生Ⅲ期の土器が主体である。よって、第3図1～7は弥生Ⅲ期に属す可能性が高い。

1は珪質頁岩製で、最大長3.24cm、最大幅1.36cm、最大厚0.37cm、重さ1.06g、抉り形状比は1.39である。側縁部の加工後、先端部を先細り状に整形し、全体的に五角形状を呈する。正面左側では、抉りの最深部から開口部に向かって二辺が平行し、正面右側では若干内側に向かう。正面左側の抉りでは、円形の剥離痕の中心に、やや下方に向かって伸びる細長い剥離痕が見られる。裏面右側に作業面となる微細な剥離が施されない点が異なるが、第2図2と同様に剥離をより深くするためのものと考えられる。正面右側の抉りでは、はじめにやや上方に向かって剥離が行われた後、やや下方に向かって剥離が行われた。正面左右の抉りは側縁部、脚部の加工よりも新しい。裏面左右の抉り作出に伴う剥離痕は、側縁部下方に見られる縦長の剥離痕に切られる。抉り作出後に、裏面側縁部下方の左右に一回ずつ調整が加えられていることが分かる。

2は玉髓製で、最大長1.71cm、最大幅1.00cm、最大厚0.31cm、重さ0.44g、抉り形状比は0.39と、抉り形状比は比較的小さい。先端部を先細り状に整形しており、その加工は側縁部よりも新しい。抉りの加工は側縁部、脚部の加工よりも新しい。剥離痕の稜線が、打点を取り囲むような形をとる点はこれまで見てきた資料と同じだが、抉りの開口部が外側に向かって開く点異なる。正面左側、裏面右側の抉りには円形の剥離痕が各一枚見られる。抉りは上方に向かってやや開く。正面右側と裏面左側にも抉り作出時に形成された円形の剥離痕が見られるが、前者では上下の微細な剥離に切られる様子が確認される。抉りが浅いため、微細な剥離を加えただけで、抉りの形状が大きく変更させられることとなり、結果的に外開きとなる。本遺跡出土のその他のアメリカ式石鏃の抉りと比較すると、抉りが浅く、外開きになる点異なる。これは、加工し辛い石材を用いているため違いが生じた可能性がある。脚部は節理が入っているため、やや歪である。脚部右側を欠損している。

3は珪質頁岩製で、最大長1.81 cm、最大幅0.93 cm、最大厚0.25 cm、重さ0.40 g、挟り形状比は1.11である。左右で挟りの長さが大きく異なる点に加え、本遺跡出土完成品と比べ、挟りの最深部の幅が極端に狭いことから、挟り作出は終了していない可能性がある。そのため筆者は未成品と考える。先端は一部欠損しているが、側縁部の加工後に先細り状に整形されている。左右両面の挟りには円形の剥離痕が一枚ずつ認められ、いずれも側縁部と脚部の加工よりも新しい。正面左側では挟りの最深部から開口部に向かって二辺が平行する。正面右側の挟りは若干外側に開くが、挟りの長さが開口部の幅よりも長いため、挟り形状比は大きな値を示す。挟りの最深部に、さらに剥離を加えて最深部の幅を広げることで、開口部に向かって二辺が平行、あるいは若干内側に向かうように仕上げていくと考えられる。脚部は欠損している。

4は珪質頁岩製で、最大長1.61 cm、最大幅1.41 cm、最大厚0.43 cm、重量0.80 g、挟り形状比は1.25である。先端部は欠損しており、その形状は不明である。挟りは側縁部、脚部よりも後に加工されており、その最深部から開口部に向かって二辺が平行する。正面左側は、円形の剥離痕の中央に、細長い剥離が施されている。第2図2、第3図1と同じように、挟りをさらに深くするために行われた剥離と考えられる。正面右側、裏面右側には、比較的大きな剥離痕が複数枚確認される。正面右側では、初めに円形の剥離痕が施された後、器体中央に向かって伸びる剥離痕が施されたことで、挟りはより深くなるものの、外開きにはならない。裏面右側では、前段階に挟りに施された剥離痕を切って、器体中央に伸びながら打点を囲む稜線を持つ剥離痕が形成される。正面左側、裏面左側の挟りの開口部周辺には、微細な剥離が施されているが、当初の形態を大きく変更するようなものではない。

5は珪質頁岩製で、最大長2.40 cm、最大幅1.41 cm、最大厚0.43 cm、重さ1.48 g、挟り形状比は1.30である。先端部は欠損しており、その形状は不明である。挟りの加工は側縁部、脚部よりも新しく、挟りの最深部から開口部に向かって二辺が若干内側に向かいながら伸びる。正面左右、裏面右側の挟りでは、最も新しい剥離痕の稜線は打点を取り囲むように円形に広がるが、その前段階に挟りに形成された剥離痕の稜線も同様な形をとっていたと思われる。器体中央に向かって複数回剥離を加えたことで挟りが深くなったと考えられる。裏面左側の挟りは、初めにやや下方に向かって剥離を施した後、やや上方に向かって剥離を加えたことが分かる。両面左右の挟りの開口部周辺には、一部微細な剥離が施されるが、当初の形態を大きく変更するようなものではない。

6は珪質頁岩製で、最大長3.42 cm、最大幅1.30 cm、最大厚0.36 cm、重さ1.22 g、挟り形状比は0.83である。先端部は欠損しており、その形状は不明である。正面左側では、挟りの最深部から開口部に向かって二辺が平行していく。正面右側の挟りは欠損しているが、左側と同様の形状となると考えられる。裏面右側は、はじめに器体中央に向かって剥離が行われた後、中央からやや上方に向かって剥離が行われたことで挟りが作出された事が伺える。裏面左側縁部と、正面左右、裏面右側の挟りの開口部周辺には、挟り作出後に微細な剥離が施されているが、当初の形態を大きく変更するようなものではない。

7は珪質頁岩製で、最大長2.93 cm、最大幅1.17 cm、最大厚0.46 cm、重さ1.44 g、挟り形状比は0.47である。先端部と基部を欠損している。挟りが正面左側にしか作出されておらず、挟りが浅いことから未成品と考えられる。挟りの加工は側縁部、基部の加工後に行われている。裏面右側に浅い挟りを作成した後、その面を作業面として正面左側の器体中央に剥離を施して、挟りをより深くしている。しかし完成品と比べると、その深さはまだ十分ではない。器体中央に向かう剥離を、正面と裏面に交互に複数回行うことで、挟りをさらに深くしていき、完成品としていく予定であったと考えられる。第2図2、第3図1、4～6

に見られるように、抉りで複数枚の円形の剥離痕が切り合う状況は、この想定を裏付ける証拠といえる。

これまで手取清水遺跡出土資料を見てきたが、基本的には上熊ノ沢遺跡出土資料と同様に、製作過程の終盤に抉りを作成したことが分かる。稀に第3図1・6のように、抉り作出後に側縁部に調整が加えられることはあるが、それらの剥離は側縁部の加工の中で最も新しいものであるから、側縁部の加工がほぼ終了した後に抉りを作成しているといえる。また未成品の観察から、正面、裏面交互に、器体中央周辺に複数回剥離を行うことで、徐々に抉りを深くしながら、最深部の幅も広げていくことが分かった。

以上、上熊ノ沢遺跡と手取清水遺跡出土資料から製作過程を復元すると、第4図のようになる。

#### 4 秋田県内出土アメリカ式石鏃との比較

最後に、上熊ノ沢遺跡出土資料と秋田県内出土資料の比較検討を行っていききたい。第5図は、前述した二遺跡を含めた秋田県内出土アメリカ式石鏃53点<sup>3)</sup>の抉りの開口部の幅と長さを示したものであるが、抉り形状比0.6を境にして二分することができる。このことは外形にどのように反映されているか。

はじめに抉り形状比0.6未満の資料である(第3図2、第6・7図<sup>4)</sup>)。抉りの外形は、開口部の幅が最深部の幅よりも広く、外側に向かって大きく開く。アルファベットの「V」に類似した形態となる。

それに対して、抉り形状比0.6以上の資料(第2図、第3図1、4～6、第8図)では、抉りの外形は外開きにはならない。抉りの最深部の幅が開口部の幅と同程度か、より広くなる。そのため抉りの最深部から開口部に向かって二辺が平行、あるいは若干内側に向かっていく。アルファベットの「C」に類似した形態となる。

以上、秋田県内出土資料を抉り形状比から二分した結果、各石器群には抉りの外形に明瞭な違いが見られることが分かった。そこで抉り形状比0.6未満の資料を「V字形の抉りを有するアメリカ式石鏃」、抉り形状比0.6以上の資料を「C字形の抉りを有するアメリカ式石鏃」として二分することとする。

最後に、それぞれが存続する時期を検討していくこととする(第9図、第1～3表)。

V字形の抉りを有するアメリカ式石鏃は、縄文時代前期が主体となる河原崎遺跡1区から出土している。上ノ山I遺跡(第2次)では縄文時代早期に帰属する可能性のある資料が出土しているが、不詳である。そして、中期から晩期前半にかけて盛行し、晩期末まで存続する。

第3図2や第6図1から、弥生時代にもV字形の抉りを有するアメリカ式石鏃は存在することが分かる。しかし、その数は少なく、弥生時代の秋田県域においては客体的な石器であると考えられる。

次に、C字形の抉りを有するアメリカ式石鏃について見ていく。出土した10遺跡の内、9遺跡から弥生土器が出土しており、V字形の抉りを有するアメリカ式石鏃と異なるあり方を示す。手取清水遺跡例を除いて秋田県内では、出土状況からC字形の抉りを有するアメリカ式石鏃が明確に弥生土器に伴うとは言えないものの、岩手県奥州市常磐広町遺跡(伊東1954)などの弥生時代の遺構に確実に伴う資料の存在を考えると、秋田県内出土資料も弥生土器に伴う蓋然性は高い。

しかし、縄文土器しか出土しない坂ノ上E遺跡においても、その出土事例は確認されている。

ここで上熊ノ沢遺跡出土資料に立ち戻りたい。上熊ノ沢遺跡出土資料はC字形の抉りを有するアメリカ式石鏃に分類され、製作技術の点においても、弥生時代に属する可能性が極めて高い手取清水遺跡出土資料と共通する。よって、上熊ノ沢遺跡出土資料も弥生時代に属する可能性が高いといえる。そして上熊ノ沢遺跡から出土した弥生土器の時期は弥生I期であることから、本資料の所属時期も当該期に推定される。

この点を踏まえた上で坂ノ上E遺跡出土資料を見ていきたい。本遺跡からは縄文時代前期末、後期、晩期末に属する土器が出土しており、出土状況からの時期判断は難しい。しかし、上熊ノ沢遺跡出土資料の時期を踏まえると、晩期末に位置づけるのがより妥当であると考えられる。縄文時代晩期末～弥生I期までの連続性が保たれるからだ。つまり、秋田県内においてC字形の抉りを有するアメリカ式石鏃の出現は、縄文時代晩期末にまで遡る可能性がある。

## おわりに

以上、上熊ノ沢遺跡出土資料を中心に製作技術の検討と秋田県内出土資料との比較を行ってきた。

従来、秋田県内においてアメリカ式石鏃は弥生I期に出現すると考えられてきたが、抉りを有する石鏃自体は縄文時代前期から存在することが確認できた。その中でも、C字形の抉りを有するアメリカ式石鏃は弥生時代に主体的に存在するものの、その起源は縄文時代晩期末にまで遡る可能性がある。

今後は、弥生時代と縄文時代晩期末で、C字形の抉りを有するアメリカ式石鏃の製作技術の比較をしていき、その起源に関する議論を進めていく必要がある。

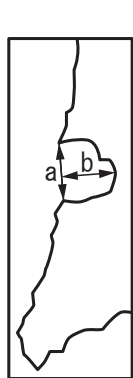
本稿執筆にあたり、村上義直氏、吉川耕太郎氏から多くのご教示を頂いた。記して感謝申し上げます。

## 註

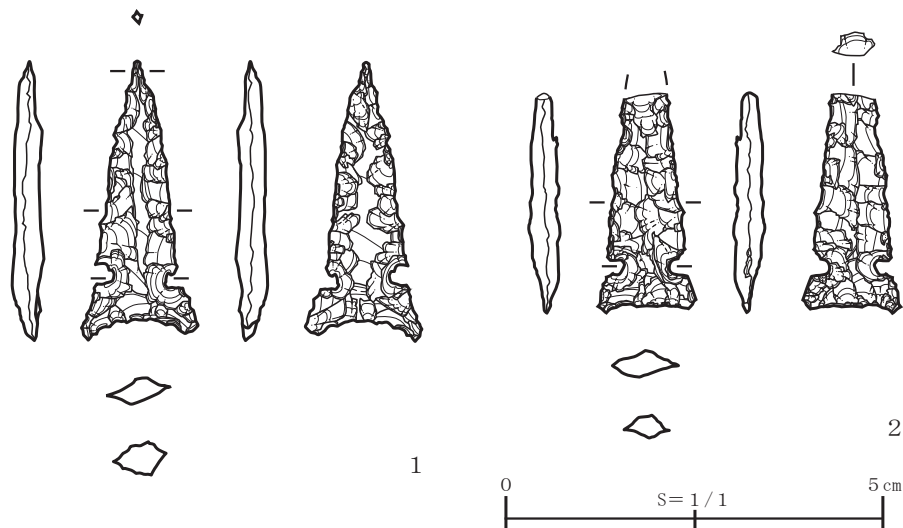
- 1) 一見完成品に見えても、左右どちらかの抉りが未完成である可能性も完全に否定することはできないからである。
- 2) 弥生時代の時期について、弥生I期→前期、弥生II期→中期前葉、弥生III期→中期中葉、弥生IV期→中期後葉、弥生V期→後期である。
- 3) 未成品である第3図3・7は除外している。
- 4) この中には異形石器と報告された資料も含まれている。

## 参考文献

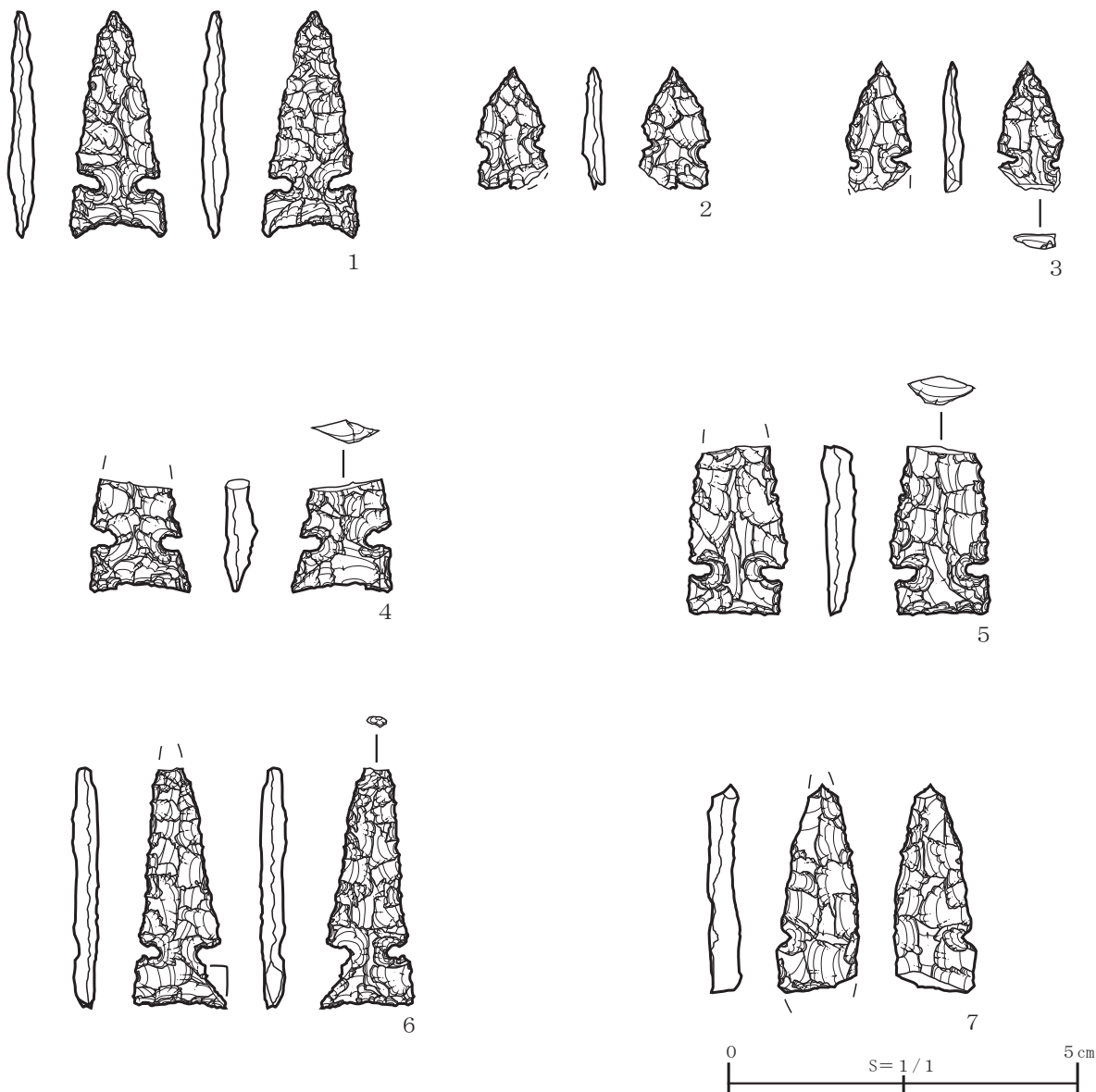
- 秋田県教育委員会 1990 『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書5 手取清水遺跡』
- 秋田県教育委員会 1991 『大砂川地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II 上熊ノ沢遺跡』
- 石原正敏 1996 「アメリカ式石鏃再考」『考古学と遺跡の保護』甘粕 健先生退官記念論集刊行会 179-197 頁
- 伊東信雄 1954 「岩手縣佐倉河村發見の彌生式遺跡」『古代學』古代學協会 144-154 頁
- 坂本和也 1995 「アメリカ式石鏃考」『みちのく発掘』菅原文也先生還暦記念論集刊行会 211-235 頁
- 鈴木 源 1996 「アメリカ式石鏃覚書」『史峰』新進考古学同人会 16-22 頁
- 吉田泰幸 2005 「アメリカ式石鏃5点及び関連資料2点」『古代文化』第57巻第11号 財団法人古代学協会 605-608 頁



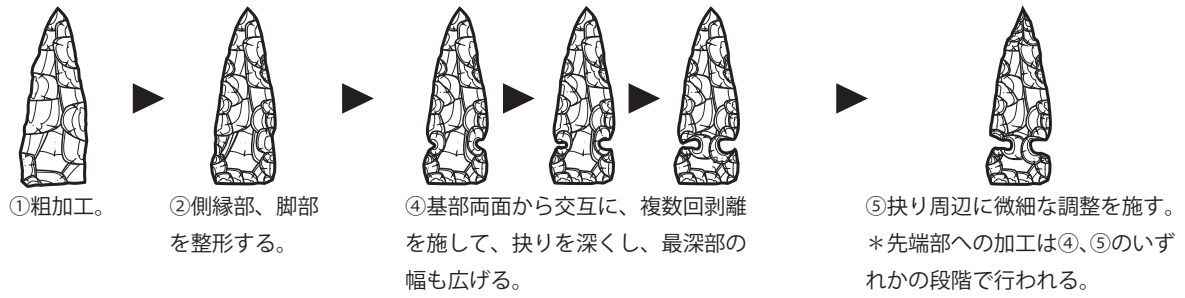
第1図 抉りの開口部の幅 (a) と長さ (b) の計測



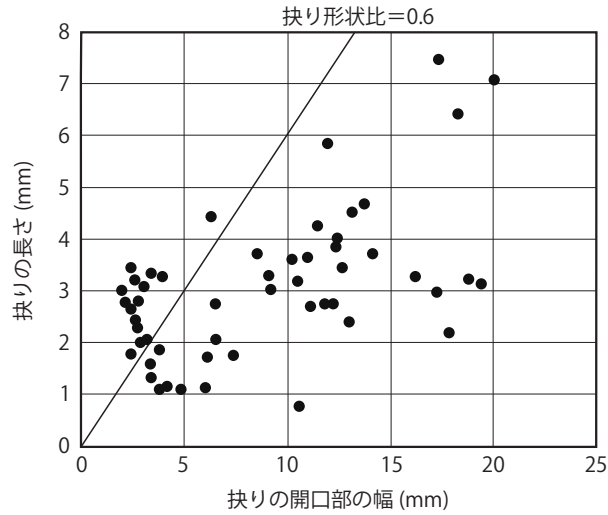
第2図 上熊ノ沢遺跡出土アメリカ式石鏃



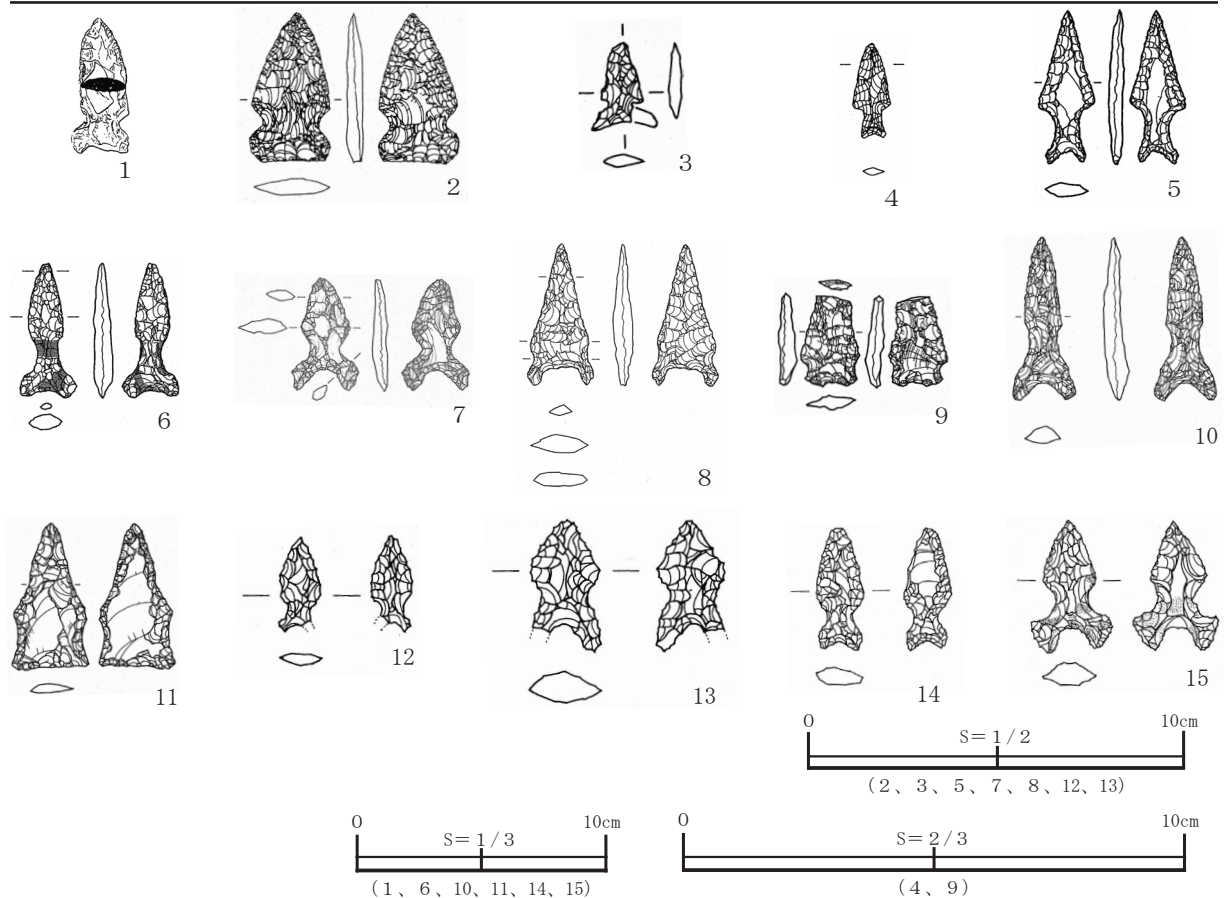
第3図 手取清水遺跡出土アメリカ式石鏃



第4図 上熊ノ沢遺跡・手取清水遺跡出土アメリカ式石鏃の製作技術

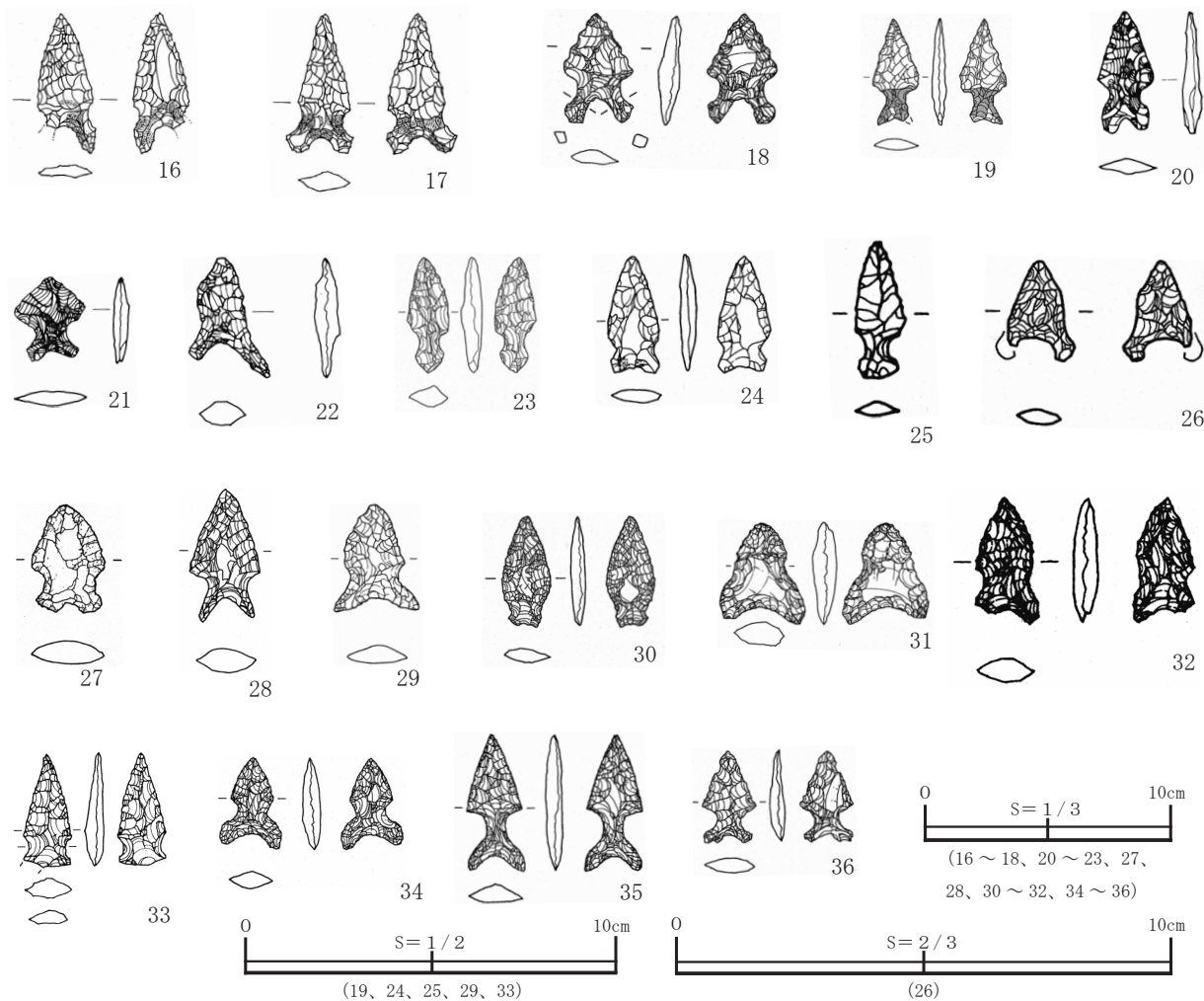


第5図 アメリカ式石鏃の抉り形状比

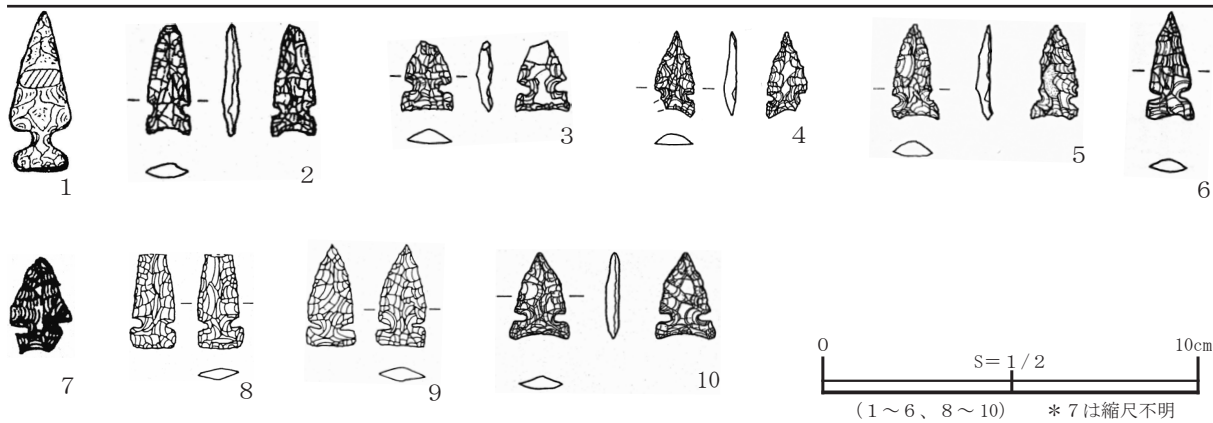


第6図 抉り形状比0.6未満のアメリカ式石鏃 (1)





第7図 抉り形状比0.6未満のアメリカ式石鏃（2）



第8図 抉り形状比0.6以上のアメリカ式石鏃

抉り形状比	抉りの形状	縄文時代					弥生時代					
		草創期	早期	前期	中期	後期	晩期	I期	II期	III期	IV期	V期
0.6 未満	V字形		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.6 以上	C字形							■	■	■	■	■

第9図 抉りからみたアメリカ式石鏃の形態差



第1表 V字形の袢りを有するアメリカ式石鏃出土遺跡一覧表(1)

番号	遺跡名	所在地	出土地点と時期	石材	袢り形状比	文献
第3図2	手取清水遺跡	横手市塚塚字手取清水、皿川端	遺構外から出土した。主体となる土器から弥生Ⅲ期に属す可能性が高い。	玉髓	0.39	秋田県埋蔵文化財センター1990『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書5 手取清水遺跡』 秋田県教育委員会
第6図1	内の岱遺跡	鹿角郡小坂町小坂鉾山	C地区で表採された。同地区からは弥生Ⅲ～Ⅴ期と思われる土器が出土しており、本資料も同様の時期に属す可能性はある。	不明	0.43	奥山潤・案保彰1963『十和田湖西南部(小坂鉾山)の弥生式文化とその後続形態』『考古学雑誌』49-3
第6図2	上ノ山Ⅰ遺跡(第2次)	大館市山館字上ノ山	ST220から出土した。ST220からは縄文時代早期～晩期までの土器が出土している。本資料は縄文時代早期～晩期に属すと考えられる。	不明	0.35	秋田県教育委員会1991『国道103号道路改良事業に係る埋蔵文化財調査報告書Ⅳ-上ノ山Ⅰ遺跡第2次調査一』
第6図3	大湯環状列石周辺遺跡	鹿角市十和田大湯字万座、野中堂、一本木後口	D区遺構外から出土した。D区では、縄文時代後期前半を主体に、縄文時代早期、前期の土器も僅かに出土している。本資料は縄文時代後期前半に属すものと考えられる。	頁岩	0.51	鹿角市教育委員会1988『大湯環状列石周辺遺跡発掘調査報告書』
第6図4	天戸森遺跡	鹿角市花輪字陳場135	第109号住居跡から出土した。第109号住居跡からは縄文時代中期後葉の土器が出土しており、本資料も同時期に属すと考えられる。	不明	0.26	鹿角市教育委員会1984『天戸森遺跡発掘調査報告書』
第6図5	漆下遺跡	北秋田市森吉字漆下2-1外	ST101捨て場1層(中世以降の整地層)出土である。ST101捨て場からは縄文時代中期後葉から後期後葉の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属す可能性が高い。	瑪瑙	0.27	
第6図6	向様田D遺跡(第1次)	北秋田市森吉字向様田家ノ下モ14-1外	SM60から出土した。異形石器と報告されている。SM60からは縄文時代前期、中期、後期の土器も僅かに出土しているが、晩期前半の土器が主体となることから、本資料も同様の時期に属す可能性が高い。	珪質頁岩	0.32	秋田県教育委員会2005『向様田D遺跡』
第6図8	向様田D遺跡(第2次)	北秋田市森吉字向様田家ノ下モ8外	SM60から出土した。SM60出土土器の時期は、第一次調査と同様の様相を示す。	珪質頁岩	0.18	秋田県教育委員会2010『向様田D遺跡(第2次)』
第6図9	向様田A遺跡	北秋田市森吉字向様田家ノ下モ8外	2号捨て場から出土した。異形石器として報告されている。2号捨て場からは縄文時代晩期前半の土器が出土していることから、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	頁岩	0.28	秋田県教育委員会2004『向様田A遺跡 遺物編』
第6図10	桂の沢遺跡	北秋田市根森田字桂ノ沢13、田ノ沢51-1	L区遺構外から出土した。縄文時代早期～晩期中葉の土器が出土しており、時期の特定は難しい。L区には縄文時代晩期の捨て場が形成されており、本資料が出土したグリッド及びその周辺からは縄文時代晩期前半の土器が多く出土していることから、同様の時期に属すと推察される。	不明	0.17	秋田県教育委員会1994『桂の沢遺跡発掘調査報告書』
第6図11	小袋岱遺跡	北秋田郡上小阿仁村大林字小袋岱221	SQ01から出土した。SQ01からは縄文時代中期前葉の土器が出土していることから、本資料も同様の時期に属する可能性が高い。	不明	0.12	秋田県教育委員会1999『小袋岱遺跡』
第6図12	藤株遺跡	北秋田市脇神字藤株塚ノ岱43-4外	いずれも遺構外から出土した。縄文時代前期、後期、晩期の土器が出土しており、特に縄文時代晩期前半の土器が主体である。10～15も晩期前半に属す可能性が高い。	瑪瑙	0.31	秋田県教育委員会1981『藤株遺跡発掘調査報告書』
頁岩				0.16		
頁岩				0.26		
頁岩				0.43		
不明				0.22		
頁岩				0.33		
第7図18	橋場岱A遺跡	北秋田市森吉字橋場岱48外	遺構外から出土した。異形石器として報告されている。縄文時代中期後葉～後期前葉、後期後葉、晩期中葉～後葉の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	珪質頁岩	0.34	北秋田市教育委員会2007『橋場岱A・C・G遺跡』
第7図19	古館堤頭Ⅱ遺跡	山本郡三種町森岳字古館堤頭10-2外	SI115から出土した。SI115は縄文時代中期末の遺構であることから、本資料も同様の時期に属す可能性がある。	珪質頁岩	0.30	秋田県教育委員会2002『古館堤頭Ⅱ遺跡』
第7図20	高石野Ⅰ遺跡	山本郡三種町鹿渡字高石野	遺構外から出土した。縄文時代中期～晩期の土器が出土したため、同様の時期と考えられる。	頁岩	0.31	秋田県埋蔵文化財振興会1983『高石野遺跡発掘調査概報』
頁岩				0.37		
頁岩				0.17		
第7図23	柏木岱Ⅱ遺跡	山本郡三種町上岩川	遺構外(5トレンチ)から出土している。縄文時代後期初頭を主体に、前期、中期末、後期前半の土器が出土している。また1点だけ弥生土器が出土しており、ハケメの上に縄文が施文されている。5トレンチからは縄文時代後期初頭の土器のみが出土しており、遺跡の主体となる時期から、本資料も同様の時期に属す可能性が高い。	不明	0.33	秋田県教育委員会2008『柏木岱Ⅱ遺跡』
第7図24	大野地遺跡	南秋田郡井川町坂本字大野地300～305	遺構外出土である。縄文時代前期の土器が主体に出土しており、縄文時代中期初頭、後期前半の土器も僅かに出土している。本資料は縄文時代前期に属する可能性が高い。	珪質頁岩	0.28	井川町教育委員会1988『大野地遺跡』
第7図25	上新城中学校遺跡	秋田市上新城五十丁字小林	遺構外から出土した。縄文時代晩期中葉～後葉の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	頁岩	0.42	秋田市教育委員会1980『秋田市上新城中学校遺跡 林道工事・小グラウンド造成に伴う緊急発掘調査報告書』
第7図26	河原崎遺跡	秋田市雄和相川字河原崎133-6外	1区遺構外から出土した。1区からは縄文時代前期前葉、前期末の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	頁岩	0.07	秋田市教育委員会2009『秋田市河原崎遺跡-経営体育成基盤整備事業に伴う発掘調査報告書-』
第7図27	地方遺跡	秋田市上北字猿田字堤ノ沢	遺構外から出土した。縄文時代中期末～後期前葉、晩期前半の土器が出土しており、本資料も同時期に属すと考えられる。	不明	0.34	秋田市教育委員会1987『秋田市秋田新都市開発設備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書』
第7図28	坂ノ上E遺跡	秋田市御所野地蔵田二丁目	遺構外から出土した。縄文時代中期末の土器を主体に、縄文時代前期末、後期、晩期末の土器が出土しており、本資料もこれらの時期に属す可能性がある。	不明	0.35	秋田市教育委員会1984『秋田市秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書』
第7図29	下堤B遺跡	秋田市御所野下堤五丁目	19号住居跡から出土した。19号住居跡からは縄文時代中期後半の土器が出土しており、本資料も同時期に属す可能性が高い。	不明	0.23	秋田市教育委員会1988『秋田市秋田新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書』
第7図30	中屋敷Ⅱ遺跡(第1次調査)	仙北郡美郷町土崎字中屋敷27～29、180-1外	遺構外から出土した。縄文時代中期～晩期の土器が出土しており、縄文時代中期後半が主体となる。またSK92からは弥生Ⅱ～Ⅲ期と思われる土器片が2点出土している。本資料の出土位置が不明だが、主体となる土器から、縄文時代中期後半に属す可能性が高い。	不明	0.23	秋田県教育委員会2005『中屋敷Ⅱ遺跡』

第2表 V字形の袢りを有するアメリカ式石鏃出土遺跡一覧表(2)

番号	遺跡名	所在地	出土地点と時期	石材	袢り形状比	文献
第7図31	江原嶋1遺跡	横手市大雄字東阿気	SK1268から出土した。SK1268からは縄文土器片が出土しているが、時期は不明である。本遺跡からは縄文時代中期後葉～後期前葉の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	頁岩	0.18	秋田県教育委員会2001『江原嶋1遺跡』
第7図32	神谷地遺跡	横手市雄物川町薄井字神谷地	SK3130から出土した。SK3130からは縄文時代中期～晩期の土器が出土しており、主体は縄文時代晩期前葉～中葉であるという。本資料も、同様の時期と考えられる。	不明	0.24	横手市教育委員会2015『神谷地遺跡・小出遺跡』
第7図33	虫内I遺跡	横手市山内土洞字虫内85	SK3032から出土した。2層出土土器から、SK3032の時期は大洞BC式期と報告されており、本資料も同様の時期と考えられる。	流紋岩	0.23	秋田県教育委員会1998『虫内I遺跡』
第7図34	堀ノ内遺跡	湯沢市上関字堀ノ内21外	SK500から出土した。SK500からは縄文時代晩期前葉の土器が出土していることから、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	頁岩	0.36	秋田県教育委員会2008『堀ノ内遺跡』
第7図35			遺構外から出土した。縄文時代中期中葉～晩期末の土器が出土しており、本資料も同様の時期に属す可能性がある。	頁岩	0.35	
第7図36	ヲフキ遺跡	にかほ市象潟町大砂川字ヲフキ	遺構外から出土した。異形石器として報告されている。縄文時代中期～晩期の土器が出土しており、後期後半の土器が主体であることから本資料も同様の時期に属す可能性がある。	不明	0.49	秋田県教育委員会2003『ヲフキ遺跡』

第3表 C字形の袢りを有するアメリカ式石鏃出土遺跡一覧表

番号	遺跡名	所在地	出土地点と時期	石材	袢り形状比	文献
第2図1	上熊ノ沢遺跡	にかほ市象潟町大須郷字上熊ノ沢	遺構外から出土した。縄文時代中期後半を主体に、縄文時代早期～晩期末、弥生I期までの土器が出土しており、出土状況による時期判断は難しいものの、他遺跡出土資料との比較から弥生I期に属する可能性が高い。	珪質頁岩	0.89	秋田県教育委員会1991『大砂川地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II 上熊ノ沢遺跡』
第2図2				珪質頁岩	0.85	
第3図1	手取清水遺跡	横手市塚塚字手取清水、皿川端	SD168から出土した。SD168からは土器が出土していない。本遺跡からは縄文時代後期末～晩期、弥生I～V期の土器が出土し、弥生III期の土器が主体である。よって、弥生III期に属す可能性が高い。なお、第3図3・7は未成品の可能性が高い。	珪質頁岩	1.39	秋田県埋蔵文化財センター1990『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書5 手取清水遺跡』 秋田県教育委員会
第3図3				珪質頁岩	1.11	
第3図4				珪質頁岩	1.25	
第3図5				珪質頁岩	1.30	
第3図6				珪質頁岩	0.83	
第3図7	珪質頁岩	0.47				
第8図1	尾樽部遺跡	鹿角郡小坂町小坂字尾樽部	尾樽部遺跡からは弥生V期の土器が出土していることから、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	鉄石英	0.70	小坂町町史編さん委員会1975『小坂町史』
第8図2	大岱III遺跡	鹿角郡小坂町小坂字大岱	遺構外から出土した。遺構外からは縄文時代前期～晩期、弥生III～V期と考えられる土器が出土している。	不明	0.70	秋田県教育委員会1984『東北縦貫自動車道発掘調査報告書XII』
第8図3	高屋館跡	鹿角市花輪字館ノ沢、太田谷地、野月	遺構外から出土した。高屋館跡からは縄文時代後期前葉を主体として、縄文時代前期、後期、晩期、弥生V期の土器が出土している。本資料が出土した地点周辺からは、縄文時代後期前葉、弥生V期の土器が主体的に出土している。	不明	0.97	秋田県教育委員会1990『西山地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書IV-高屋遺跡-』
第8図4	鳥野上岱遺跡	能代市二ツ井町駒形字鳥野上岱1外	遺構外から出土した。縄文時代前期初頭～前葉、中期後半を主体に、縄文時代早期、後期前半、晩期、弥生V期の土器が出土している。	珪質頁岩	0.72	秋田県教育委員会2006『鳥野上岱遺跡』
第8図5	片野I遺跡	秋田市上新城中字片野295外	H・I区遺構外から出土した。H・I区からは弥生V期の土器を主体に、縄文時代前期から晩期、弥生I期の土器も出土している。本資料は弥生V期に伴う可能性が高い。	頁岩	0.64	秋田県教育委員会1996『秋田外環状道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書IV-片野I遺跡-』
第8図6	坂ノ上E遺跡	秋田市御所野地蔵田二丁目	105号土坑から出土した。105号土坑からは土器は出土していない。坂ノ上E遺跡では縄文時代中期末の土器を主体に、縄文時代前期末、後期、晩期末の土器が出土している。	不明	0.98	秋田市教育委員会1984『秋田市秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書』
第8図7	中沢遺跡	大仙市協和峰吉川字中沢9	中沢遺跡からは弥生V期の土器が出土していることから、本資料も同様の時期に属すと考えられる。	珪質頁岩	1.02	協和村教育委員会1968『協和村郷土誌』
第8図8	第8図9	由利本荘市西目町	由利本荘市西目町から出土した。共存する土器の情報については不明である。	不明	0.96	西目町2001『西目町史 通史編』
第8図9				不明	1.57	
第8図10	トクラ遺跡	雄勝群東成瀬村椿川字トクラ	西区遺構外から出土した。トクラ遺跡西区からは縄文時代早期～晩期末、弥生IV～V期の土器が出土している。	珪質頁岩	1.24	秋田県教育委員会2019『トクラ遺跡』

# 中世堂の下遺跡の製鉄関連遺構・遺物の検証（1）

磯村 亨

## はじめに

筆者は、1998（平成10）年、1999（平成11）年の2か年にわたり、日本海沿岸東北自動車道建設事業に伴う山本郡三種町（旧琴丘町）鯉川に所在する堂の下遺跡の発掘調査を担当した。本遺跡は、発掘調査により旧石器時代から中世にかけての複合遺跡であることが判明している（秋田県教委2004）。

製鉄に関連する遺構・遺物については、中世初頭の日本海側で最北の製鉄・鑄造関連遺跡として注目を集め、原料砂鉄の採取から燃料となる木炭の生産、さらに製品製造に至るまでの一連の工程を示す内容となっている。中でも、明確な地下構造を持つ大型の竪形製鉄炉や多量に出土した鍋鑄型については、北陸地方との技術的な繋がりが想定されている。

本稿では、堂の下発掘調査報告書の刊行後に累増した県内の製鉄・鑄造関連遺跡について、文献一覧を提示する。文献の確認は、県及び市町村教育委員会が行った発掘調査報告書の抄録等から、製鉄関連遺構・遺物に関する報告を確認することで行った。

なお、次稿においては、県外の関連遺跡についても、堂の下遺跡の発掘年にあたる2001（平成13）年以降の日本考古学協会年報に記載されている全国47都道府県の動向により、中世の製鉄・鑄造関連遺跡を取りあげた上で、製鉄関連遺構・遺物について具体的に検証していくことにしたい。

## 1 県内の製鉄関連遺跡の集成について

県内の製鉄関連遺構、遺物に対する意識を高める契機となったのは、10世紀中葉～末葉の製鉄炉を13基検出した鹿角市堪忍沢遺跡の発掘調査である。発掘担当者であった熊谷太郎は、本誌上にて全県を対象とした製鉄炉の集成、分析を行っている（熊谷1988）。その後、中世の鉄をテーマにした雑誌の特集において、高橋学が熊谷の集成後累増した調査事例を追加した上で、検出された製鉄炉の類型化を行っている（高橋1996）。

堂の下遺跡の報告書においては、穴澤義功が製鉄炉・鍛冶炉・溶解炉や炭窯等の関連遺構、鑄型・炉壁や鉄滓等の関連遺物について、県内の検出遺跡を悉皆的に取りまとめ、県外の主要遺跡も網羅して堂の下遺跡の傾向を分析している（穴澤2004）。

## 2 最近の事例より

大館市釈迦内中台I遺跡は、多数の竪穴住居跡を検出した10世紀代の集落遺跡で、堪忍沢遺跡を上回る14基の製鉄炉を集落内で検出している。由利本荘市堤沢山遺跡では、13世紀前半の梵鐘や磬等の仏具をはじめ鍋等の鑄型が出土しており、堂の下遺跡の鑄型との比較により何らかの系譜関係をたどれる可能性が指摘されている。これら2遺跡は、年報、報告会資料等を基に、堂の下遺跡の報告書に概要が掲載されていたが、堂の下遺跡後に本報告書が刊行されたものであることから今回の集成に含め情報を更新している。

この他、製鉄炉10基が検出された由利本荘市助の淵遺跡は、出土した中国青磁（同安窯）の年代により12世紀末～13世紀初頭には製鉄作業が行われていたと推定されている。炉の他には砂鉄貯蔵穴、粘土採掘

坑が検出されたが、鑄造、鍛冶関連の遺構、遺物は皆無であった。砂鉄貯蔵穴は、堂の下遺跡で検出された土坑（製鉄炉周辺の作業場で、約 150kg の黒色砂鉄が貯蔵されていた径 0.6m、深さ 0.4m の円形土坑）と類似しており、今後比較検証の対象としたい。子吉川流域では、9世紀から10世紀の地下式炭窯と製鉄炉を検出した湯水沢遺跡や中世初頭の堤沢山遺跡といった比較的規模の大きな製鉄関連遺跡が連綿としており、堂の下遺跡との関連性についても考えられそうである

関連遺跡の地理的分布については、日本海沿岸部に多く、内陸南部に少ない傾向は、堂の下遺跡の調査以前と変わらない。炉の規模・構造については、県内において堂の下遺跡と比較出来るものは未確認であり、新潟県北沢遺跡等の県外の事例と比較することとしたい。

#### 参考文献

- 穴澤義功 1981 「製鉄遺跡に見る四つの流れ」『歴史公論』No.66  
穴澤義功 1984 「製鉄遺跡からみた鉄生産の展開」『季刊考古学』第8号 雄山閣  
熊谷太郎 1988 「秋田県の古代製鉄炉」『研究紀要』第3号秋田県埋蔵文化財センター  
高橋学 1996 「古代末の出羽—米代川流域の鉄関連遺跡—」『季刊考古学』第57号 雄山閣  
新潟県豊浦町教育委員会 1992 『北沢遺跡群 中世陶器窯址群・製鉄関連遺構・杣遺構』豊浦町文化財調査報告五

#### 県内文献一覧

【県教育委員会刊行】2004（平成16）年～2021（令和3）年

- 秋田県教育委員会 2004 『大坪遺跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XVIII—』秋田県文化財調査報告書第375集  
秋田県教育委員会 2004 『堂の下遺跡II中世篇（第一分冊・第二分冊）—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XX—』秋田県文化財調査報告書第377集  
秋田県教育委員会 2005 『新屋敷遺跡—一般国道13号湯沢横手道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II—』秋田県文化財調査報告書第389集  
秋田県教育委員会 2005 『狼穴IV遺跡—一般国道7号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第391集  
秋田県教育委員会 2005 『ムサ岱遺跡—一般国道7号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XII—』秋田県文化財調査報告書第396集  
秋田県教育委員会 2005 『上ノ山II遺跡—一般国道7号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XIII—』秋田県文化財調査報告書第397集  
秋田県教育委員会 2006 『縄手下遺跡—一般国道7号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XVII—』秋田県文化財調査報告書第410集  
秋田県教育委員会 2007 『虚空蔵大台滝遺跡—主要地方道秋田御所野雄和線秋田空港アクセス道路整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第416集  
秋田県教育委員会 2007 『寺ヶ沢III遺跡—一般国道7号仁賀保本荘道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書I—』秋田県文化財調査報告書第419集  
秋田県教育委員会 2007 『岩倉館跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXIV—』秋田県文化財調査報告書第423集

- 秋田県教育委員会 2007 『樋ノ口遺跡・葶種坂Ⅲ遺跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXV—』  
秋田県文化財調査報告書第424集
- 秋田県教育委員会 2007 『土飛山館跡—片山自歩道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書  
第425集
- 秋田県教育委員会 2008 『釈迦内中台Ⅰ遺跡—一般国道7号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書V—』秋田県文化  
財調査報告書第426集
- 秋田県教育委員会 2008 『狼穴Ⅲ遺跡—一般国道7号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書VI—』秋田県文化財調査  
報告書第427集
- 秋田県教育委員会 2008 『野崎遺跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXVI—』秋田県文化財調  
査報告書第429集
- 秋田県教育委員会 2008 『堤沢山遺跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXVII—』秋田県文化財  
調査報告書第430集
- 秋田県教育委員会 2008 『湯水沢遺跡—一般国道7号仁賀保本荘道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II—』秋田県文化財  
調査報告書第431集
- 秋田県教育委員会 2008 『払田柵跡—第128・131・134次調査報告書—』県営ほ場整備事業（土崎・小荒川地区）に係る埋蔵文化財  
調査報告書III—』秋田県文化財調査報告書第438集
- 秋田県教育委員会 2009 『坂下Ⅱ遺跡—日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXVIII—』秋田県文化財  
調査報告書第444集
- 秋田県教育委員会 2007 『払田柵跡—第137・138次調査概要—』払田柵跡調査事務所年報2008 秋田県文化財調査報告書  
第447集
- 秋田県教育委員会 2009 『払田柵跡Ⅲ—長森地区—』秋田県文化財調査報告書第448集
- 秋田県教育委員会 2010 『堂ノ沢遺跡—一般国道7号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書I—』秋田県文化財調査  
報告書第449集
- 秋田県教育委員会 2010 『森吉家ノ前A遺跡—森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXII—』秋田県文化財調査報  
告書第453集
- 秋田県教育委員会 2010 『平右衛門田尻遺跡—広域基幹河川改修事業（鉄道橋・道路橋緊急対策事業）新城川に係る埋蔵文化財発掘  
調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第455集
- 秋田県教育委員会 2010 『払田柵跡—第139・140次調査 関連遺跡の調査—』払田柵跡調査事務所年報2009 秋田県文化財調査報  
告書第457集
- 秋田県教育委員会 2010 『狼穴Ⅱ遺跡—一般国道7号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書VII—』秋田県文化財調査  
報告書第460集
- 秋田県教育委員会 2010 『上谷地Ⅱ遺跡—一般国道7号象潟仁賀保道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書I—』秋田県文化  
財調査報告書第461集
- 秋田県教育委員会 2010 『湯瀬館跡（第2次）—国道282号交通安全施設等整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文  
化財調査報告書第462集
- 秋田県教育委員会 2010 『前谷地遺跡—地方特定道路整備事業一般県道富根能代線に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化  
財調査報告書第463集

- 秋田県教育委員会 2011 『漆下遺跡—森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書X X III—』秋田県文化財調査報告書第464集
- 秋田県教育委員会 2011 『秋田県重要遺跡調査報告書II—檜山安東氏城館跡（大館跡）調査—』秋田県文化財調査報告書第467集
- 秋田県教育委員会 2011 『黒沼下堤下館跡—一般国道13号河辺拡幅事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第470集
- 秋田県教育委員会 2011 『小谷地遺跡—地方道路交付金事業主要地方道男鹿琴丘線建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第472集
- 秋田県教育委員会 2012 『家ノ浦遺跡—一般国道7号仁賀保本荘道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書V—』秋田県文化財調査報告書第473集
- 秋田県教育委員会 2012 『秋田県重要遺跡調査報告書III—高野遺跡—』秋田県文化財調査報告書第477集
- 秋田県教育委員会 2012 『六日市遺跡—一般国道7号象潟仁賀保道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II—』秋田県文化財調査報告書第479集
- 秋田県教育委員会 2012 『横枕遺跡—一般国道7号象潟仁賀保道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書III—』秋田県文化財調査報告書第480集
- 秋田県教育委員会 2012 『阿部館遺跡—一般国道7号仁賀保本荘道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書VI—』秋田県文化財調査報告書第481集
- 秋田県教育委員会 2012 『ハケノ下遺跡—一般国道7号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書IV—』秋田県文化財調査報告書第483集
- 秋田県教育委員会 2013 『ハケノ下II遺跡—一般国道7号鷹巣大館道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書V—』秋田県文化財調査報告書第489集
- 秋田県教育委員会 2015 『貝保遺跡（第2次）—地方道路等整備事業（建設）主要地方道秋田八郎潟線に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第499集
- 秋田県教育委員会 2016 『西板戸遺跡 窪遺跡—雄物川上流河川改修事業（西板戸地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—雄物川上流河川改修事業（寺館大巻地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II—』秋田県文化財調査報告書第501集
- 秋田県教育委員会 2016 『峰吉川中村遺跡—雄物川上流河川改修事業（中村芦沢地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第505集
- 秋田県教育委員会 2018 『片貝遺跡—大館工業団地開発事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第509集
- 秋田県教育委員会 2018 『手の上遺跡—広域河川改修工事（豊川）事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』秋田県文化財調査報告書第517集
- 【市町村教育委員会刊行】**
- 鹿角市教育委員会 2003 『地羅野館跡発掘調査報告書』鹿角市文化財調査資料47
- 鹿角市教育委員会 2006 『秋田県鹿角市物見坂II遺跡（2）・物見坂I遺跡—中山間地域総合整備事業関連遺跡発掘調査報告書—』鹿角市文化財調査資料86
- 鹿角市教育委員会 1980 『新斗米館跡—鹿角市新斗米館跡第1次発掘調査報告書—』鹿角市文化財調査資料14
- 鹿角市教育委員会 1981 『新斗米館跡—鹿角市新斗米館跡第2次発掘調査報告書—』鹿角市文化財調査資料16
- 鹿角市教育委員会 1981 『長牛城跡発掘調査報告書』鹿角市文化財調査資料17

- 鹿角市教育委員会 1988 『花輪館跡試掘調査報告書（2）』鹿角市文化財調査資料34
- 鹿角市教育委員会 1994 『花輪古館跡発掘調査報告書』鹿角市文化財調査資料51
- 鹿角市教育委員会 1994 『赤坂A遺跡―第52回国体スキー競技会施設整備事業に伴う発掘調査報告書―』鹿角市文化財調査資料50
- 鹿角市教育委員会 1996 『黒土館跡試掘調査報告書』鹿角市文化財調査資料57
- 鹿角市教育委員会 1997 『黒土館跡試掘調査報告書（2）』鹿角市文化財調査資料59
- 鹿角市教育委員会 1998 『黒土館跡試掘調査報告書（3）』鹿角市文化財調査資料62
- 鹿角市教育委員会 1999 『黒土館跡試掘調査報告書（4）』鹿角市文化財調査資料64
- 大館市史編さん委員会 1973 『大館市片山館コ発掘調査報告書第一次』大館市史編さん調査資料第5集
- 大館市史編さん委員会 1973 『大館市片山館コ発掘調査報告書第二次』大館市史編さん調査資料
- 奥山潤・富樫泰時 1973 『真館緊急調査報告書』比内町教育委員会
- 大館市史編さん委員会 1973 『秋田県北秋田郡比内町谷地中「館」中野円墳状遺構』大館市史編さん調査資料第6集
- 比内町教育委員会 1978 『秋田県北秋田郡比内町谷地中「館」遺跡―発掘調査報告書―』
- 大館市教育委員会 1990 『大館市山王台遺跡発掘調査報告書』
- 比内町教育委員会 1982 『大日堂前遺跡発掘調査報告書』
- 大館市教育委員会 2009 『土飛山館跡発掘調査報告書』大館市文化財調査報告書第3集
- 大館市教育委員会 2020 『土飛山館跡発掘調査報告書（2）』大館市文化財調査報告書第17集
- 森吉町教育委員会 1992 『諏訪岱遺跡～堤沢川流路溝工事に係る発掘調査報告―』
- 北秋田市教育委員会 2006 『地藏岱A遺跡 橋場岱D・E・F遺跡～森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』北秋田市埋蔵文化財発掘調査報告書第3集
- 豊島郡 1971 『能代市所在「野代宮」擬定地第1次発掘調査概報』
- 豊島郡 1972 『能代市所在「野代宮」擬定地第2次発掘調査概報』
- 能代市教育委員会 1973 『能代市大館遺跡（野代宮擬定地）第3次発掘調査概報』
- 能代市教育委員会 1975 『秋田県能代市所在大館遺跡第4次発掘調査概報』
- 能代市教育委員会 1978 『金山館発掘調査概報』
- 能代市教育委員会・東北電力株式会社 1996 『東北電力（株）北奥幹線新設工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書―小友Ⅲ遺跡』
- 能代市教育委員会 1997 『多賀谷居館跡確認緊急調査報告書』
- 能代市教育委員会 2005 『下大野Ⅱ遺跡―宅地造成工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』能代市埋蔵文化財発掘調査報告書第16集
- 男鹿市教育委員会 1994 『延命寺台遺跡発掘調査報告書』男鹿市文化財調査報告書第4集
- 男鹿市教育委員会 1995 『染川城跡発掘調査報告書』男鹿市文化財調査報告書第13集
- 男鹿市教育委員会 1998 『脇本石館遺跡発掘調査報告書』男鹿市文化財調査報告書第17集
- 男鹿市教育委員会 1999 『脇本石館遺跡発掘調査報告書』男鹿市文化財調査報告書第19集
- 男鹿市教育委員会 2001 『鳶ヶ沢遺跡―県営一般農道整備事業（広域関連）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書―』男鹿市文化財調査報告書第22集
- 八郎潟町教育委員会 2001 『「塞ノ神遺跡」範囲確認調査報告書』
- 秋田市教育委員会・駒澤大学考古学研究室・秋田市水道局 2001 『手形山南遺跡―秋田市水道局手形山配水池増設工事に伴う緊急発

掘調査一』

- 秋田市教育委員会 2002 『秋田市長岡遺跡—下新城西地区県営担い手育成基盤整備事業に伴う緊急発掘調査報告書—』
- 秋田市教育委員会 2007 『秋田市湊城跡—秋田都市計画道路事業(土崎駅前線)に伴う発掘調査報告書(平成17年度調査区)』
- 秋田市教育委員会 2008 『秋田市湊城跡—秋田都市計画道路事業(土崎駅前線)に伴う発掘調査報告書(平成18年度調査区)』
- 秋田市教育委員会 2009 『秋田市湊城跡—秋田都市計画道路事業(土崎駅前線)に伴う発掘調査報告書(平成19年度調査区)』
- 秋田市教育委員会 2010 『秋田市湊城跡—秋田都市計画道路事業(土崎駅前線)に伴う発掘調査報告書(平成20年度調査区)』
- 秋田市教育委員会 2021 『令和2年度秋田市遺跡確認調査報告書』
- 秋田市教育委員会 2021 『秋田市久保田城跡—千秋公園整備事業(大坂等融雪設備工事)に伴う発掘調査報告書—』
- 由利本荘市教育委員会 2006 『山崎館・蒲田館確認調査報告書—東鮎川地区火山砂防工事・急傾斜地崩壊対策工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』由利本荘市文化財調査報告書第4集
- 由利本荘市教育委員会 2008 『本荘城跡—本丸の発掘調査—』由利本荘市文化財調査報告書第8集
- 本荘市教育委員会 1996 『上谷地遺跡詳細分布調査報告書—第2次調査—』本荘市文化財調査報告書第11集
- 本荘市教育委員会 2005 『薬師堂上野遺跡—本荘東中学校建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』本荘市文化財調査報告書第25集
- 由利本荘市教育委員会 2009 『大川原Ⅱ遺跡・助の淵遺跡—矢島中・高連携校建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』由利本荘市文化財調査報告書第10集
- 由利本荘市教育委員会 2018 『滝沢城跡—市営滝沢館団地建替事業に係る発掘調査報告書—』由利本荘市文化財調査報告書第26集
- 田沢湖町教育委員会 1967 『武蔵野堅穴住居址群第一次調査報告』
- 大仙市教育委員会 2010 『新山遺跡—農地集積加速化基盤整備事業神岡西地区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』大仙市文化財調査報告書第10集
- 大曲市教育委員会 ? 『四十二館発掘調査略報』(※昭和57年調査、手書きガリ版刷り)
- 美郷町教育委員会 2010 『本堂城跡・飛沢尻遺跡—県営農地集積加速化基盤整備事業(本堂城回地区)に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』美郷町埋蔵文化財発掘調査報告書第8集
- 美郷町教育委員会 2015 『町内遺跡詳細分布調査報告書』美郷町埋蔵文化財発掘調査報告書第16集
- 平鹿町教育委員会 2001 『下鍋倉地区遺跡範囲確認調査報告書』平鹿町文化財調査報告書Ⅰ
- 横手市教育委員会 2011 『陣館遺跡・金沢城跡—金沢柵推定地 陣館遺跡第1次調査概報—』横手市文化財調査報告書第18集
- 横手市教育委員会 2011 『宮田館跡・島田遺跡—農地集積加速化基盤整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』横手市文化財調査報告書第19集
- 横手市教育委員会 2011 『遺跡詳細分布調査報告書—農地集積加速化基盤整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』横手市文化財調査報告書第20集
- 横手市教育委員会 2018 『一本杉遺跡—農地集積加速化基盤整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』横手市文化財調査報告書第44集
- 横手市教育委員会 2020 『館尻遺跡—農地集積加速化基盤整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』横手市文化財調査報告書第50集
- 横手市教育委員会 2021 『柴崎遺跡—農地集積加速化基盤整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』横手市文化財調査報告書第53集
- 羽後町教育委員会 1985 『大久保(杉宮)遺跡発掘調査概報』羽後町文化財調査報告書



## 大仙市星宮遺跡未報告資料の検討（2）

小松 和平

### はじめに

星宮遺跡は秋田県大仙市横堀に位置する縄文時代晩期、弥生時代中期末、平安時代の複合遺跡である（仙北町教育委員会 1992、1999）。前稿（小松 2021）では、従来の大洞C<sub>2</sub>～A' 式土器の型式設定に当てはまらない土器群について報告した。本稿では前稿で取り上げなかった縄文時代晩期中葉（大洞C<sub>2</sub>式期）から弥生時代中期（横長根A遺跡併行）の資料について報告する。

### 1 掲載土器について

未報告資料の中から文様を比較的識別できるものを選び実測した。以下、型式または時期ごとにⅠ～Ⅳ群に分類し、特徴を述べる。

#### Ⅰ群：大洞C<sub>2</sub>式に比定される土器（第2図1～3）

1は鉢形土器の口縁部～胴部片である。口唇部には横位に連続する刺突とB突起が認められる。口縁部には横位に連続する角押文とその下に沈線文が施されるが、沈線文の全体像は判然としない。また、二個一対の粘土粒も施される。口縁部内面には2条の横位の沈線が施される。2は小波状口縁を有する鉢形土器の口縁部片である。口唇部の波状間に沈線を施す。口縁部～頸部には平行沈線とその間に横位に連続する角押文が施される。胴部にはC字形沈線文が描かれ、大洞A式の凸字文の祖型と考えられる凸字状の沈線文がC字形沈線文内に施される。口縁部内面には横位の沈線が施される。3は壺形土器の肩部片である。三角形の磨消部と工字状の沈線が入り組んでいる。地文は横位回転のLRである。星宮遺跡調査報告書（仙北町教育委員会 1999：79頁）にも同様の文様を有する完形の壺形土器が報告されている。

#### Ⅱ群：大洞A式に比定される土器（第2図4～8）

4は鉢形土器の口縁部片である。上下対になる台形状の区画内に横位の短沈線と二個一対の粘土粒が施される。下部には凸字状の沈線文も認められる。5は壺形土器の肩部片である。破片のため文様の全体像が判然としないが、文様の残存状況から上半部に匹字文、下半部に流水工字文が施されていると考えられる。外面は丁寧に磨かれている。6は鉢形土器の口縁部片である。口唇部には斜位の刻みが見られ、大型のB突起を有する。口縁部には平行沈線が施され、胴部には二個一対の粘土粒が付帯する。地文上に上下対になる三角状の沈線とその内部に短沈線が施され、凸字状の沈線文も認められる。胴部の文様には斜位の平行沈線も認められる。口縁部内面には横位の沈線が施される。7は深鉢形もしくは鉢形土器の口縁部片である。口唇部にはS字状の突起を有し、突起端部から沈線が引かれる。炭化物が広範囲に付着し、沈線がよく見えない部分もあるが、口縁部には変形匹字文が認められる。胴部の地文は横位回転のLRである。口縁部内面に横位の沈線が施される。8は高坏の口縁部片である。横位の平行沈線が引かれ、2条目の沈線上に盛り上がった粘土による二個一対の粘土粒が施される。

#### Ⅲ群：大洞A' 式に比定される土器（第2図9、第3図10～16）

9は深鉢形土器の口縁部～胴部片である。口唇部に沈線を施す。口縁部には変形工字文A1型（第1図右）が施される。胴部の地文にはLRが使用され、回転方向は統一されていない。口縁部内面には横位の沈線が施される。10は鉢形土器である。口縁部には変形工字文A1型が施され、口縁部内面には横位の沈線が施される。内外面ともによく磨かれている。11は器形が判然としないが、鉢形土器の口縁部片と思われる

る。口唇部に横位のLRが施され、口縁部には変形工字文が認められるため、変形工字文A1型の端部の可能性が高い。口縁部内面には横位の沈線が施される。12は高坏の口縁部片である。口縁部には変形工字文A1型が施されているが、三角形の端部は分離せず連結している。胴部の地文は横位回転のLRである。内面には横位の沈線が施される。13は波状口縁を有する高坏の口縁部片である。波頂部は山形を呈し、先端は二叉に分かれている。口縁部には変形工字文A1型が施される。内面には口縁部に沿う沈線とその下に横位の沈線を巡らす。14は波状口縁を有する高坏の口縁部片である。波頂部は山形を呈し、先端は二叉に分かれている。口縁部には波状部に沿う沈線と、その下に変形工字文A1型が施される。内面には口縁部に沿う沈線とその下に横位の沈線を巡らす。15は波状口縁を有する高坏の口縁部片である。波頂部は山形を呈し、先端は二叉に分かれている。口縁部には変形工字文A1型が施され、三角形の頂点と底辺の間には小粘土粒が貼り付けられている。地文は横位回転のLRである。内面には段が形成されている。16は波状口縁を有する高坏の口縁部片である。波頂部直下には変形工字文が施され、端部には粘土粒が2個貼り付けられている。変形工字文の下部が欠損しており判断に迷うが、変形工字文A1型の可能性が考えられる。磨り消しきれてない地文が認められ、原体は横位回転のLRである。僅かに赤色顔料が付着する。

#### IV群：弥生土器（第3図17、18）

17は高坏の脚部片である。斜位の沈線と、その沈線によって形成された三角区画内に円形の刺突を施す。下部には横位の平行沈線が施されている。18は甕の口縁部片である。口唇部には横位回転のLRが施される。口縁部には3、4条の平行沈線が引かれ、沈線内に赤色顔料が付着する。内面の口縁部にも平行沈線が引かれる。胴部の地文は横位回転のLRである。補修孔が認められ、外面側から穿孔されている。内面には横位の刷毛目が認められる。

## 2. 考察

出土層位が不明なため、土器の型式学的特徴と類例から各土器の詳細な帰属時期を考察していく。

### I群

1は判断に迷ったが、断面形、B突起、口縁部文様帯への沈線文から高橋のネガ文様類型②の沈線文様と同類の可能性<sup>1)</sup>がある。したがって、大洞C<sub>2</sub>式新段階（大洞C<sub>2</sub>式第II期）の範疇に収まると考えられる。2はC字形沈線文で区画された地文上に凸字状の沈線文が施されていることから、高橋の合体型1類に当てはまるため、大洞C<sub>2</sub>式新段階（大洞C<sub>2</sub>式第II期）と考えられる。3は三角形の磨消部と工字状の沈線文が入り組み、工字状の沈線文が横位へ続くことから、高橋の合体型2類に当てはまるため、大洞C<sub>2</sub>式新段階（大洞C<sub>2</sub>式第III期）と考えられる。

### II群

4は沈線文と磨消部の特徴から、高橋の特殊な独立並置型ネガ文様（第1図上段1）<sup>2)</sup>であると考えられる。この文様は大洞A<sub>2</sub>式から見られる特殊工字文<sup>3)</sup>への変遷が辿れるため、大洞A<sub>2</sub>式の前段階である大洞A<sub>1</sub>式の範疇に収まると考えられる。5は匹字文の下に流水工字文が施されており、頸部・胴部文様帯の分離が認められるため、大洞A<sub>1</sub>式と考えられる。6は上下対になる三角状沈線とその内部の短沈線、それに隣接する斜位の平行沈線の存在から、特殊工字文（第1図上段2）と考えられる。県内では下台遺跡（上条編2017：86頁）、トクラ遺跡（秋田県教育委員会2019：142頁）で類似したものが出土している。地文に沈線文のみで、三角状の区画内に彫去が認められないことから、大洞A<sub>2</sub>式古段階の範疇に収まると

考えられる。7は三角形もしくは菱形状の区画内に彫去が認められる変形匹字文であるため、6より新しい大洞A<sub>2</sub>式新段階と考えられる。8は口縁部・胴部文様帯が合体しており、且つ下台遺跡で同様の文様を有する高坏が大洞A<sub>2</sub>式期の住居から出土している（上条編2017：86頁）ことから、大洞A<sub>2</sub>式の範疇に収まると考えられる。

### Ⅲ群

9～16は口縁部文様帯が狭く、変形工字文A1型を有するため晩期最終末、つまり大洞A'式と考えられる。ほとんど破片資料で、変形工字文の全容が不明なため、各資料の新旧関係については判然としない。16に関しては、変形工字文の斜線が弧線化しているため、新しくなると考えられる。小林圭一（小林1997：85頁）は「斜線の平行沈線構成・弧線化」などを「青木畑式に連なる新しい傾向」としており、これに沿えば16は青木畑式の前段階であると考えられる。

### Ⅳ群

17は斜位の沈線による三角区画内が棒状工具による刺突で満たされているのが特徴である。これは砂沢式に見られるものであるが、隆線状の三角区画ではなく、細く浅い沈線によるものであるため、砂沢式新段階併行もしくはそれより新しくなると考えられる。18は刷毛目調整が認められ、口唇部と胴部が地文で満たされているのが特徴である。男鹿市（旧若美町）横長根A遺跡で類似する甕が多く出土しているため、18も横長根A遺跡併行（弥生時代中期）と考えられる。

### まとめ

今回の報告で県内における大洞C<sub>2</sub>～A<sub>1</sub>式土器の類例を追加することができた。また、新たに大洞A'式、砂沢式併行、横長根A遺跡併行の土器を確認することができ、これを踏まえると星宮遺跡周辺では大洞BC～A'式期、弥生時代前期、中期前半、中期末と集落が営まれていたことが予想される。発掘調査では縄文時代晩期の住居跡が見つかっていないが、大規模な捨て場、他地域の影響を受けた土器の存在から、周辺に拠点集落が存在していたと考えられる。また、弥生時代前期、中期前半の土器が確認できたことで、水田跡の時期幅が弥生時代中期末～平安時代から弥生時代前期～平安時代に広がると言えるのではないだろうか。今後、周辺の発掘等を待って検討してみたい。

### 謝辞

本稿を執筆するにあたり、星宮遺跡未報告資料の観察・図化にあたって大仙市観光文化スポーツ部文化財課の星宮聡仁氏にご配慮頂いた。末筆ながら感謝の意を表す。また、文献収集等において以下の方々にご協力頂いた。あわせて感謝の意を表す。

小澤英幸、通野健、根岸洋、安田創（五十音順・敬称略）

### 註

- 1) 高橋は壺形土器でこの類型を提示していたが、地文上に沈線文と施文技法が同じであったため、鉢形土器である1も当てはまると考えた。
- 2) 独立並置型ネガ文様とは、「同じネガ文様の主要素数単位が横位に配列され、器面を一周するものである」（高橋1993：85頁）。
- 3) 現在では鈴木正博（鈴木1987）によって命名された「変形匹字文」の一部として扱われているが、高橋の分類を用いているため

「特殊工字文」の呼称を使用する。

引用・参考文献

秋田県教育委員会 2019 『トクラ遺跡—成瀬ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書—』 秋田県文化財調査報告書第 513 集

上条信彦編 2017 『八郎潟沿岸における縄文時代晩期末の研究—下台遺跡発掘調査報告書—』 弘前大学人文社会科学部北日本考古学研究センター

小林圭一 1997 「Ⅴ 調査の成果」 『北柳 1・2 遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 48 集

小松和平 2021 「大仙市星宮遺跡未報告資料の検討—九年橋遺跡出土土器と類似する土器を中心に—」 『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』 第 35 号 秋田県埋蔵文化財センター 65—74 頁

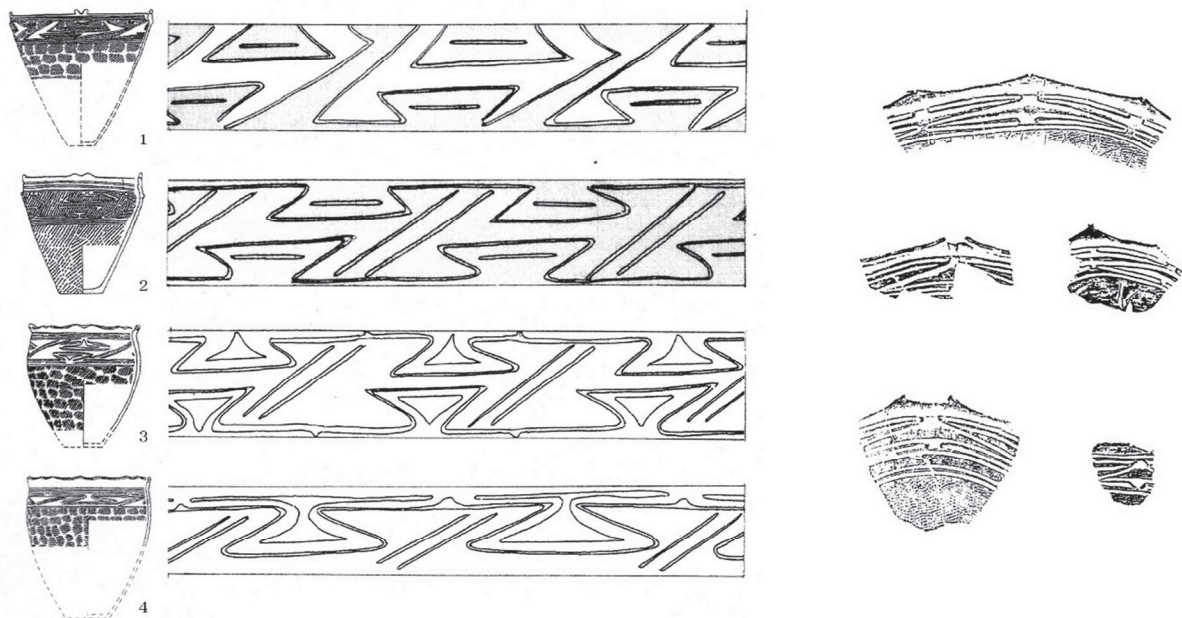
鈴木正博 1987 「続大洞 A<sub>2</sub> 式再考」 『古代』 84 早稲田大学考古学研究会 110—133 頁

須藤隆 1998 『東北日本先史時代文化変化・社会変動の研究 縄文から弥生へ』 纂修堂

須藤隆 2008 「東北地方の弥生社会・文化の形成と土器型式『芹沢長介先生追悼 考古・民族・歴史学論集』 芹沢長介先生追悼論文集刊行会 331—337 頁

仙北町教育委員会 1999 『星宮遺跡—県営横堀地区担い手育成基盤整備事業に係る埋蔵文化財調査報告書—』 仙北町教育委員会第 3 集

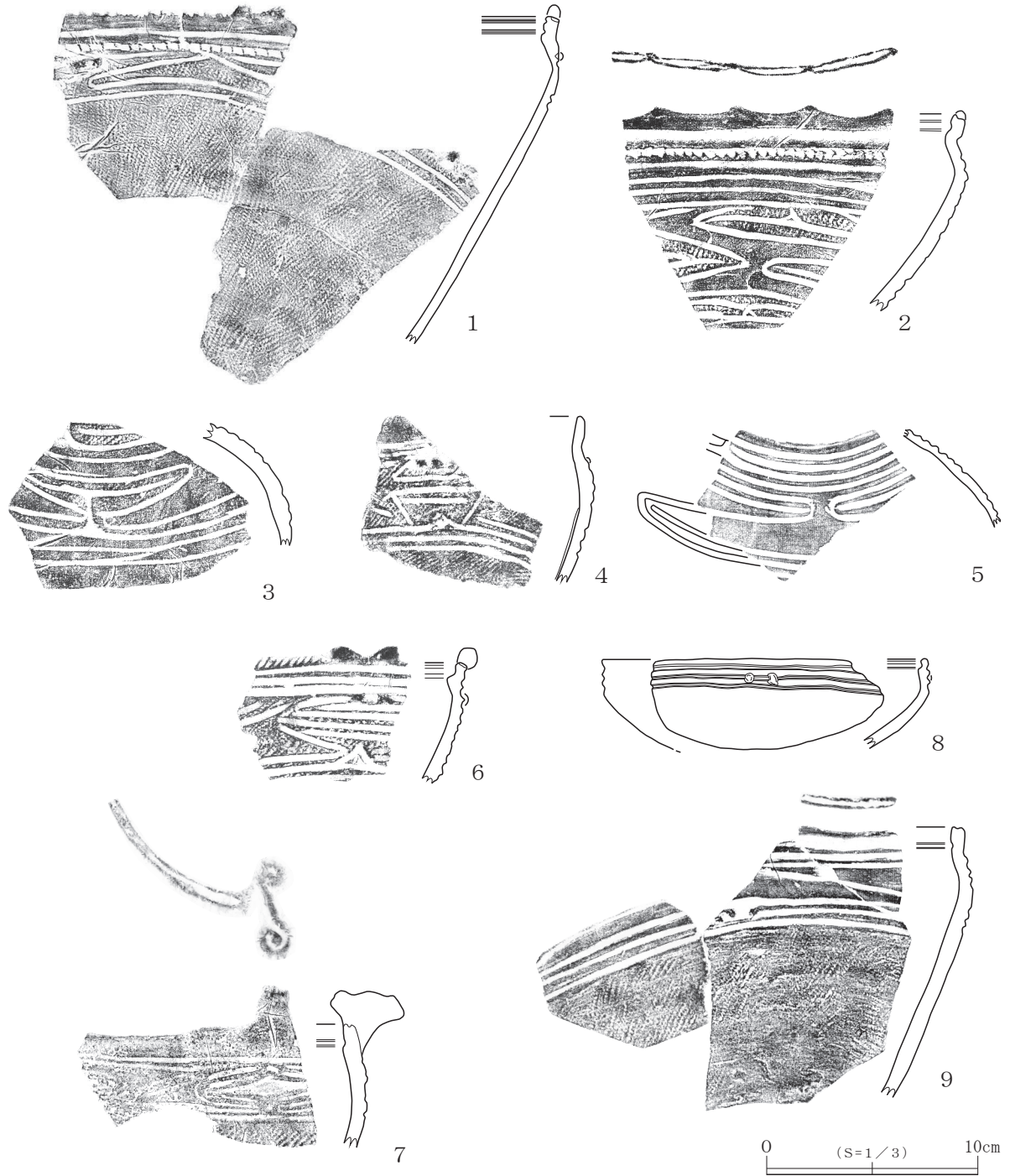
高橋龍三郎 1993 「大洞 C2 式土器細分のための諸課題」 『先史考古学研究』 第 4 号 阿佐ヶ谷考古学会 83—151 頁



1：特殊な独立並置型ネガ文様 2～4：特殊工字文

変形工字文 A1 型

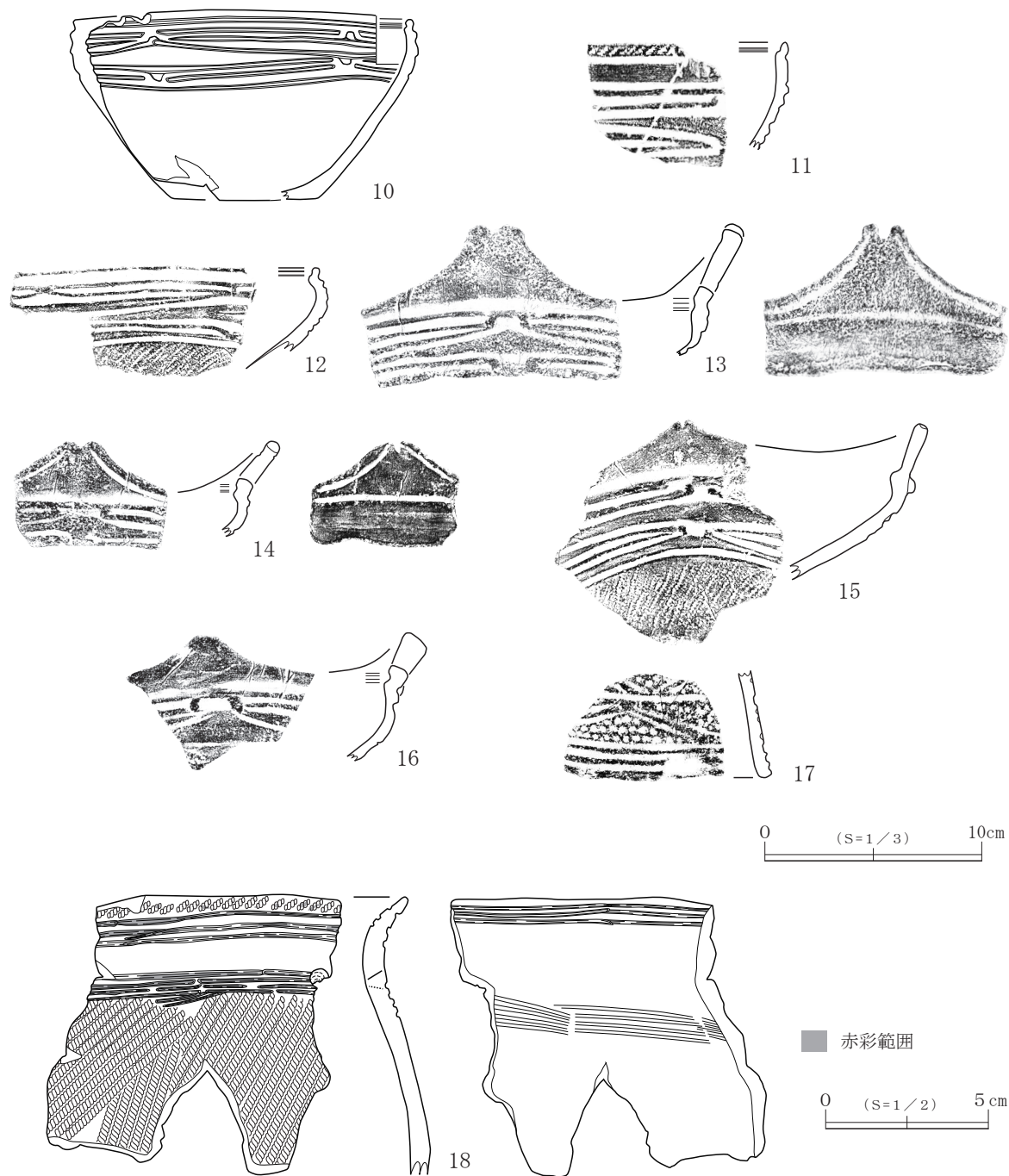
第 1 図 各種文様（左：高橋 1993、右：須藤 1998 を改変）



No.	群	型式	器種・部位	外面(地文、装飾、など)	内面(調整など)	色調	備考
1	I	大洞C <sub>2</sub> 式	鉢形・口縁部～胴部下半部	LRヨコ、やや細く深めの沈線、B突起、口唇部・頸部へ刺突、口縁部へ二個一対の粘土粒、ミガキ	ナデ、ミガキ、2条の水平沈線	7.5YR6/4にぶい橙色	被熱により一部外面が白く変色
2	I	大洞C <sub>2</sub> 式	鉢形・口縁部～胴部下半部	LRヨコ、やや細く深めの沈線、小波状口縁、頸部への刺突、口唇部へ沈線	ナデ、輪積痕	7.5YR6/4にぶい橙色	被熱により一部外面が白く変色
3	I	大洞C <sub>2</sub> 式	壺形・肩部	LRヨコ、やや細くやや浅めの沈線	ナデ	7.5YR6/4にぶい橙色	外面スス、被熱により一部外面が白く変色
4	II	大洞A <sub>1</sub> 式	鉢形・口縁部	LRヨコ、やや太く浅めの沈線、口縁部へ二個一対の粘土粒	ナデ	10YR5/2灰黄褐色	外内面ともにコゲが多量に付着
5	II	大洞A <sub>1</sub> 式	壺形・肩部	やや細く深めの沈線、ミガキ	ナデ	10YR5/2灰黄褐色	外面僅かにコゲ付着、被熱により一部外面が白く変色
6	II	大洞A <sub>1</sub> 式	鉢形・口縁部	LRヨコ、太く深めの沈線、口唇部へB突起・斜めのキザミ、B突起直下に二個一対の粘土粒	ナデ、水平沈線	10YR5/2灰黄褐色	外内面ともに口縁部へコゲ付着
7	II	大洞A <sub>1</sub> 式	深鉢形? 鉢形?・口縁部	LRヨコ、やや細く浅い沈線、口唇部へS字状突起・沈線	ナデ、水平沈線	10YR4/1褐灰色	外面にコゲが多量に付着
8	II	大洞A <sub>1</sub> 式	高坏・口縁部	細く深めの沈線、二個一対の粘土粒、ミガキ	ナデ、ミガキ、水平沈線	7.5YR5/4にぶい褐色	外面スス、被熱により一部外面が白く変色
9	III	大洞A <sub>1</sub> 式	深鉢形・口縁部～胴部下半部	LRヨコ、やや太く深めの沈線、小波状口縁?、口唇部へ沈線、ミガキ	ナデ、ミガキ、水平沈線	10YR4/1褐灰色	外内面スス、胎土中に海綿骨針を多量に含む

第2図 I、II、III群土器





No.	群	型式	器種・部位	外面(地文、装飾、調整など)	内面(調整など)	色調	備考
10	Ⅲ	大洞A式	鉢形・口縁部～底部	やや細く深めの沈線、ミガキ	ナデ、ミガキ、水平沈線	10YR6/1褐灰色	外面スス、コゲ、内面スス
11	Ⅲ	大洞A式?	鉢形?・口縁部	LRヨコ、太く深めの沈線	ナデ、ミガキ、水平沈線	10YR7/2にぶい黄橙色	
12	Ⅲ	大洞A式	高坏・口縁部	LRヨコ、やや太くやや深めの沈線	ナデ、水平沈線	10YR6/3にぶい黄橙色	外面スス
13	Ⅲ	大洞A式	高坏・口縁部	やや細く深めの沈線	ナデ、沈線	10YR6/4にぶい黄橙色	内面スス、砂質胎土
14	Ⅲ	大洞A式	高坏・口縁部	やや細くやや深めの沈線	ナデ、沈線	10YR7/2にぶい黄橙色	
15	Ⅲ	大洞A式	高坏・口縁部	太く浅めの沈線、口唇部へ沈線、口縁部へ二個一対の粘土粒、LRヨコ、ナデ	ミガキ	10YR4/1褐灰色	内面スス、胎土中に海綿骨針を多量に含む
16	Ⅲ	大洞A式	高坏・口縁部	LRナナメ、やや太く深めの沈線、口唇部へ沈線、口縁部へ二個一対の粘土粒、沈線内赤彩	ナデ、水平沈線	10YR7/3にぶい黄橙色	
17	Ⅳ	砂沢式併行?	高坏・脚部	やや細く、やや浅めの沈線	ナデ	10YR7/4にぶい黄橙色	被熱により一部赤く変色、砂質胎土
18	Ⅳ	横長楕A併行	壺・口縁部	LRヨコ、細く浅めの沈線、ミガキ、補修孔、沈線内赤彩	ナデ、ハケメ、水平沈線	10YR4/1褐灰色	

第3図 Ⅲ、Ⅳ群土器



# 男鹿市祓川 I 遺跡出土の須恵器系壺

小山 美紀

## はじめに

祓川 I 遺跡は、男鹿市船川港門前字祓川に所在する（第 1～3 図）。この地にはかつて大規模な山岳寺院があったとされ、江戸時代に描かれた「男鹿図屏風」、「男鹿本山真山両山絵図」、「男鹿嶋之図」などで当時の状況がうかがえる。現存するのは長楽寺と仁王門、国の重要文化財に指定された赤神社五社堂のみである。

遺跡は周囲の宗教施設および真山神社に至る修行道の存在から宗教関連遺跡と推測され、長楽寺西側の池整備時（昭和 32 年）と本堂裏の斜面崩壊時（昭和 62・63 年）に出土した遺物が磯村亨により報告されている（磯村 1997）。また、上水道敷設工事に係り、男鹿市教育委員会により行われた発掘調査（平成元年）では、焼土遺構や規則的に並ぶ礎石が検出された。平成 14 年には遺跡の性格等を把握する目的で調査が行われ、仁王門周辺は大規模に造成されていることが判明した（男鹿市教委 2003）。

本稿では、男鹿市が所蔵する祓川 I 遺跡出土の須恵器系壺について報告する。現在、祓川 I 遺跡の南～南西側を通る県道 59 号線（おが潮風街道）は、かつて大棧橋有料道路として整備されたもので、この壺は昭和 33 年に行われた道路工事により発見されたものとみられる。

## 1 須恵器系壺の概要

### （1）出土地点

須恵器系壺は肩部に「門前観光道路工事中 ※石蓋共伴 58.8」、底部に「門前永禅院ウラ墓地付近工事中出土 1958.8」と記される。共伴したとみられる自然礫にも「フタ石 門前道路工事中 1958.8」と墨書されている。道路は長楽寺西側で大きく S 字に曲がっており、この近辺にはかつて墓地があったという。壺の頸部が打ち欠かれ、蓋石とされる自然礫も共伴していることから、この須恵器系壺は墓に伴うものとして埋納されたと考えられる。出土状況が不明だが、経塚の可能性もあるだろう。

### （2）須恵器系壺

壺（第 4 図 1）は器高 22.6 cm（残存値）、最大径 18.0 cm、底径 8.2 cm で、頸部が打ち欠かれている。

底部は厚さ 2.2 cm 程の円盤作りで、切り離しは回転糸切り調整が行われている。底部外面に残る板目状の圧痕は、乾燥台の痕跡と考えられる。底部円盤の中心から粘土紐を巻き上げたため内底が狭く、底部と粘土紐の接合部が非常に厚い。

胴部は器壁 1.1～1.5 cm で直線的に開き、胴部下半と肩部に丁寧なナデ調整が施されている。細かい筋目が確認できるため、指による調整ではなく何らかの道具を使っている可能性が高い。胴部上半はナデ調整が行われているものの、ロクロ目を消す意図は感じられず、凹凸のある粗いロクロ目が残っている。内面は底部から肩部にかけて外面以上に丁寧なナデ調整が行われており、紐輪積み痕や指痕はほぼみられない。

肩部はナデ肩で、外面には自然釉がかかる。外面は自然釉により調整が不明瞭であるが、丁寧なナデ調整が施され、内面には工具を用いたナデ調整が施されている。頸部は胴部の器厚に対して薄い作りである。

焼成は全体的に良好で、器表面は暗灰色～暗赤褐色を呈し、胎土は密で 0.5～1 mm 大の白色礫を多量に含む。

### (3) 須恵器系壺の産地

以上のようにこの須恵器系壺は、基本的に静止糸切り調整で暗灰色を呈する珠洲窯や能代市エヒバチ長根窯跡などの須恵器系陶器とは明らかに異なる技法で作られている。底部の回転糸切り調整と赤褐色の器表は、13世紀前半に操業した大仙市南外窯跡群<sup>1)</sup>の特徴とされる(吉岡 1994)。

南外窯跡群出土遺物を筆者が実見した結果、底部の回転糸切り調整に加え、分厚い底部円盤の中心から粘土紐を巻き上げる底部成形、底部外縁のヘラケズリ調整、胴部に残る粗いロクロ目も他の須恵器系陶器にはみられない南外窯跡群の特徴的な技法であると判断した<sup>2)</sup>。そのため、底部外縁のヘラケズリ調整はみられないが、その他の技法を有するこの須恵器系壺は南外窯跡群産のものと考えられる。

南外窯跡群出土遺物の器表をみると、吉岡が指摘したように赤褐色のものが多い。しかし、中には珠洲窯のような暗灰色や、瓷器系陶器と見間違えるような薄いオレンジ色を呈するものも一定数見受けられた。そのため、器表の色調のみで産地を特定することはできず、上記の特徴的な技法の有無により南外窯跡群か否かを判断する必要がある<sup>3)</sup>。

南外窯跡群製品は、雄物川流域を中心とする秋田県だけでなく、山形県庄内地方および岩手県沿岸北部、青森県内でも出土が報告されている(佐藤 2021・高桑 1998・山口 2002)。秋田県内での出土は雄物川流域が中心であり(高橋 2003)、この須恵器系壺が県内最北の出土事例である。

## 2 須恵器系壺の年代観

この須恵器系壺の年代を探るために、窯出土資料および共伴遺物から年代が明らかな消費地資料と比較してみたい。窯出土資料には発掘調査が実施された桧山腰窯跡と大畑窯跡の出土遺物、消費地資料には岩手県北上市上須々孫経塚の出土遺物を用いる。

上須々孫経塚出土の須恵器系壺は、珠洲窯とは異なる特徴を持つため、日本海側の在地須恵器系陶器と指摘されてきた(北上市教委 2006)。実見の結果、この壺は既に述べた底部成形および調整技法、胴部の調整技法、赤褐色の器表といった南外窯跡群の特徴的な技法を有しているため、南外窯跡群産のものとして判断した。なお、各遺物の計測値は掲載実測図から計測した。

### (1) 窯出土・消費地出土遺物との比較

桧山腰窯跡(南外村教委 1992)のロクロ壺(第5図2~7)は、完形資料の報告がない。器壁は1.4~1.6 cmで、内外面に粗いロクロ目が残るものの比較的丁寧な調整が施されている。胴部は内湾気味で、肩が張らないナデ肩のプロポーションである。一回り大きい二筋平行線文叩き壺もナデ肩であるため、桧山腰窯跡の特徴といえよう。

大畑窯跡(南外村教委 1981)の壺(第6図8~11)は、いずれも底径9.6 cmである。底部円盤作りで、底部外面には回転糸切り調整が施される。底部の厚さが2.2~2.8 cmと厚い。そのため、持ち上げた際にずっしりとした重みを感じられる。第6図8は底部外縁にヘラケズリ調整がみられる。積み上げた粘土紐と接合する際のナデ付けがあまり行われなため、内底と胴部立ち上がりの境に明瞭な段が形成される。内底はかなり狭く、全体的にU字状を呈するものが多い。器壁も1.8~2.0 cmと厚く、内外面の調整が雑で紐輪積み痕と粗いロクロ目が残る。胴部はやや内湾するものもあるが、直線的に立ち上がり、肩が張るいわゆる怒り肩のプロポーションである。

北上市上須々孫経塚(北上市教委 2006)出土の壺(第6図13)は、底径10.0 cmである。底部円盤作りで、

底部外面には回転糸切り調整が施される。底部の厚さは 1.6 cm である。大畑窯跡と同様、内底に段が形成される。実測図は内底が平坦でやや広めに表現されているが、実物は大畑窯跡のように内底がかなり狭い。器壁は 1.2~1.4cm と薄く、内外面に粗いロクロ目が残るものの、丁寧な調整が施されている。胴部はやや直線的に立ち上がっており、肩部は大畑窯跡ほど張ってはいないものの、桧山腰窯跡に比べればやや怒り肩気味である。

## (2) 各出土遺物の年代観

大畑窯跡の播鉢は全て播目を持つのにに対し、桧山腰窯跡は播目を持たない鉢が一定数確認できることから、桧山腰窯跡が大畑窯跡に先行すると考えられる。吉岡康暢は桧山腰窯跡を珠洲Ⅱ 1 期 (13 世紀第 1 四半期)、大畑窯跡を珠洲Ⅱ 2 期 (13 世紀第 2 四半期) に位置付けている (吉岡 1994)。

上須々孫経塚出土壺は、南外窯跡群出土資料に比べて器壁が薄く、内面のロクロ調整が丁寧なため、窯出土資料に先行するものと考えられる。塚の造営は 12 世紀末葉とされ、共伴する渥美壺 (第 5 図 12) は平泉では出土しない最大径が胴部上段となるタイプのもののため、12 世紀第 4 四半期以降のものとして指摘されている (八重樫 2012)。しかし、確実に 12 世紀代とされる南外窯跡群製品は未確認であるため、上須々孫経塚の須恵器系壺は桧山腰窯跡出土遺物に先行する 13 世紀初頭のものと考えたい<sup>4)</sup>。

祓川 I 遺跡の壺は、残念ながら年代根拠の鍵となる口縁部を欠いている。ナデ肩のプロポーション、外面に残る粗いロクロ目や内面の丁寧な調整、器壁の厚さからみれば、上記の中では桧山腰窯跡に最も似ている。南外窯跡群産の壺の型式学的な検討が不十分ではあるが、上須々孫経塚 (13 世紀初頭) →桧山腰窯跡 (13 世紀第 1 四半期) →大畑窯跡 (13 世紀第 2 四半期) という変遷から、祓川 I 遺跡の須恵器系壺は、現段階では 13 世紀第 1 四半期の桧山腰窯跡段階のものとして推測したい。

## おわりに

骨壺あるいは経容器として用いられたと考えられる須恵器系壺が出土したことから、祓川 I 遺跡が 13 世紀代には既に宗教関連施設として機能していたことが確認された。さらに、墓や経塚の造営にあたり、男鹿市でも南外窯跡群製品が用いられていることが明らかとなった。近年、南外窯跡群産とされる須恵器系陶器は、雄物川流域のみでなく山形県や岩手県で分布が確認されているため、南外窯跡群製品はこれまで認識していたよりも広い範囲に分布している可能性が高い。

また、この須恵器系壺を確認する契機となった令和 3 年に男鹿市で開催された東北中世考古学会では、八重樫忠郎から平泉町内でも同様の壺が出土しているとの情報を得た。平泉町内で出土した須恵器系陶器を実見したところ、確かに底部に回転糸切り調整を持つ壺や鉢が確認され、これらは 12 世紀代の渥美・常滑窯の壺・甕、青磁碗 A2 類、白磁碗 IV 類などと共伴していた (平泉町教委 1993)。そのため、これまで 13 世紀第 1 四半期とされてきた南外窯跡群の成立が 12 世紀末に遡る可能性も生じてきた。これについては、別稿に掲載予定である。

以上のように、近年の研究成果により南外窯跡群の流通圏が広がり、その成立が 12 世紀代に遡る可能性も生じている。今後は壺だけでなく、鉢・甕においても珠洲窯・エヒバチ長根窯跡製品との識別指標を確立させ、製品の分布および共伴遺物の再確認を行い、南外窯跡群の型式学的な編年を作成することが課題である。

本稿を作成するにあたり、磯村亨、及川真紀、高橋学、八重樫忠郎の各氏には貴重なご教示・ご助言をい

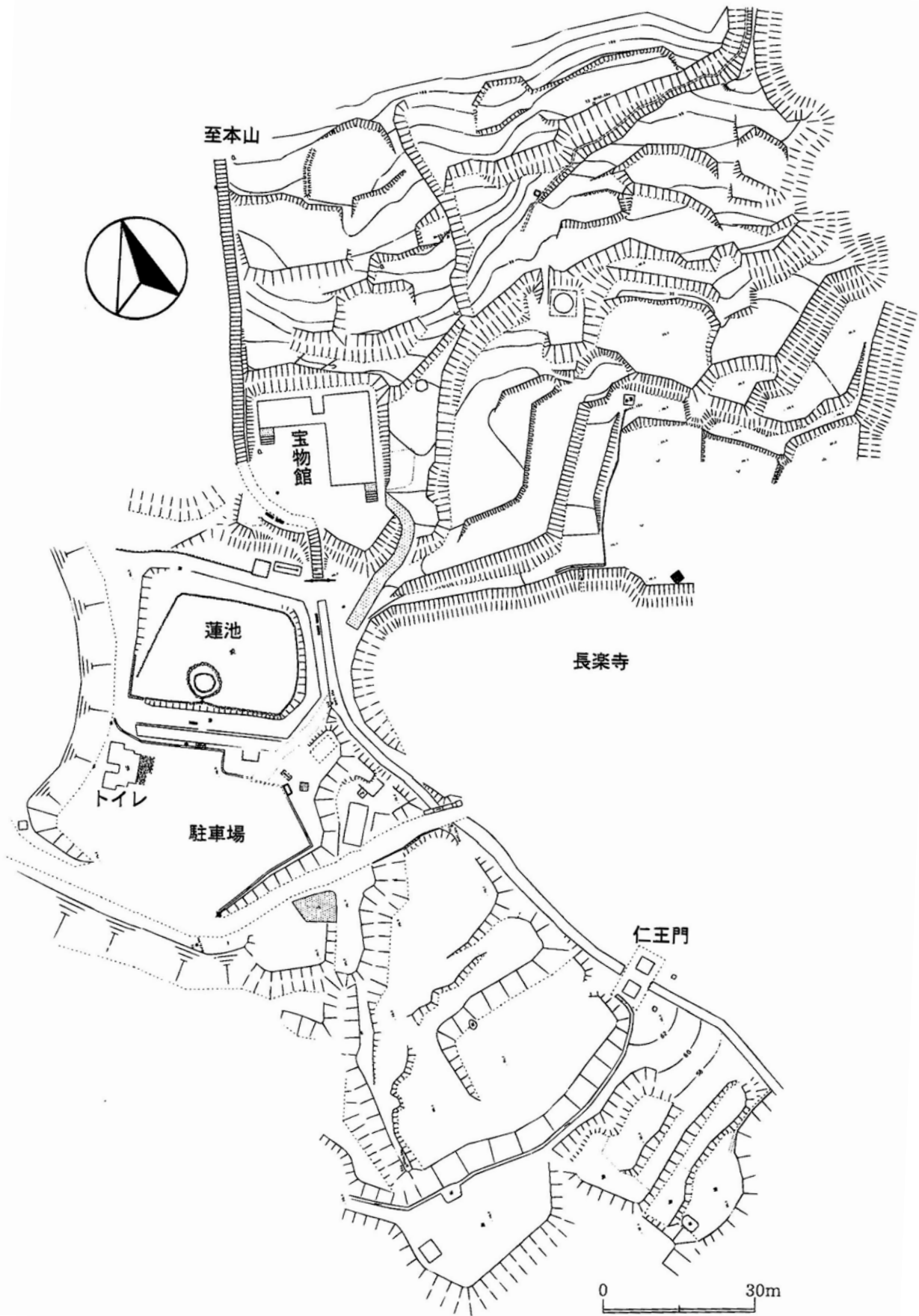
いただきました。また、男鹿市教育委員会の伊藤直子氏、北上市教育委員会の杉本良氏、大仙市観光文化スポーツ部の星宮聡仁氏および南外民俗資料交流館には資料実見および実測にあたりご配慮を賜りました。記して感謝申し上げます。

#### 註

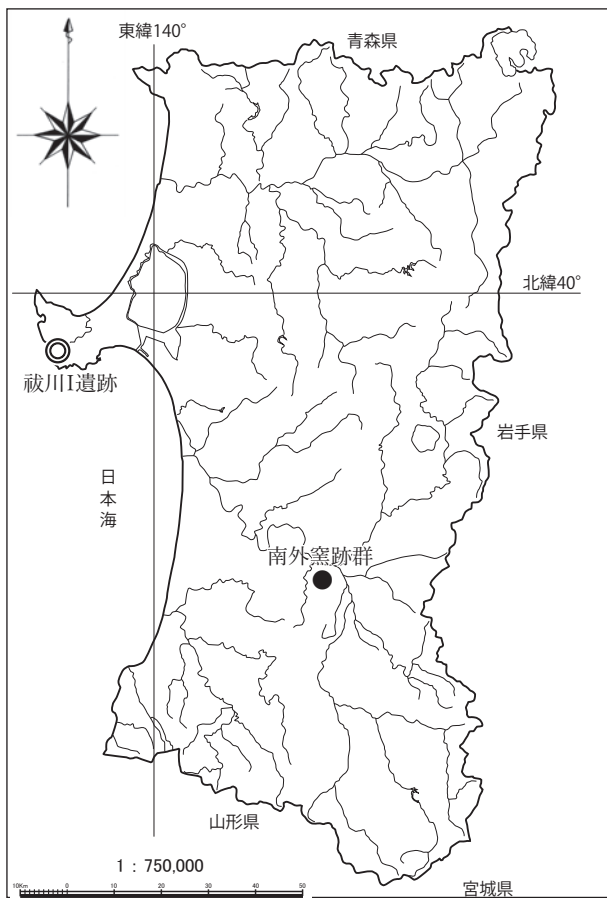
- 1) 大仙市南外に位置する松山腰窯跡・大畑窯跡は、珠洲窯にはない技法を持つ在地の須恵器系陶器窯として知られる。吉岡康暢は両窯跡を南外窯跡群に属する窯跡として位置付けている(吉岡 1994)が、南外窯跡群という呼称は定着しておらず、窯跡単位で並列して取り上げられることが多い。しかし、調査が行われていない甕口沢窯跡と赤平平家窯跡の採集資料にも、松山腰窯跡・大畑窯跡と同様の底部調整・器表の色調がみられ、他の窯業地にはみられない特徴的な技法を有していることが指摘できる。そのため、筆者は半径 2.5 km 圏内に立地するこれらの四つの窯跡を同一工人による操業が行われた一つの窯跡群であると認識し、吉岡に倣い南外窯跡群と称している。
- 2) 南外窯跡群の特徴的な技法の詳細については、別稿に掲載予定である。二筋平行線文、三筋平行線文の特徴的な叩きが松山腰窯跡の指標と認識されているが、この叩きは赤平平家窯跡採集資料でも確認できる。现阶段では胎土分析(三辻 1991)を除き、叩き原体および成形・調整技法による窯跡単位の識別はなしていない。
- 3) 今回、南外窯跡群の識別指標について検討した結果、筆者が過去に在地瓷器系陶器と紹介した観音寺廃寺遺跡出土遺物(秋田県教委 2001・小山 2021)も南外窯跡群産の可能性があると認識を改めた。
- 4) 上須々孫経塚 SX001 塚の出土遺物が 13 世紀初頭となれば、この経塚は奥州合戦以後に築かれたこととなり、平泉滅亡以後に巨大な経塚を作る造営者は誰なのかという問題が生じるとの指摘を八重樫より受けている。経塚造営の経緯や改築を含め、遺物の年代観については今後も検討を続けたい。

#### 引用参考文献

- 秋田県教育委員会 2001 『観音寺廃寺跡―土地改良総合整備事業(緊急生産調整型)に係る埋蔵文化財発掘調査報告書―』秋田県文化財調査報告書第 321 集
- 磯村亨 1997 「男鹿市祓川Ⅰ遺跡出土の中世陶器―特に越前・珠洲系陶器について―」『研究紀要』第 12 号 秋田県埋蔵文化財センター 61-70 頁
- 男鹿市教育委員会 2003 『男鹿市内遺跡発掘調査報告書(祓川Ⅰ遺跡・祓川Ⅲ遺跡)』男鹿市文化財調査報告書第 26 集
- 北上市教育委員会 2006 『上須々孫館跡』北上市埋蔵文化財調査報告第 79 集
- 小山美紀 2021 「湯沢市館堀城跡出土の在地瓷器系陶器」『研究紀要』第 35 号 秋田県埋蔵文化財センター 48-64 頁
- 佐藤俊 2021 「東北地方太平洋側における越前焼の出土状況―越前焼流通の外縁―」『福井県陶芸館 50 周年記念特別展前期 ECHIZEN BRAND 海をわたる褐色のやきもの図録』福井県陶芸館 132-141 頁
- 高桑登 1998 「山形県平田町新溜窯跡出土の須恵器系中世陶器」『山形考古』第 6 巻 2 号 51-60 頁
- 高橋学 2003 「大畑窯跡・松山腰窯跡」『中世奥羽の土器・陶磁器』東北中世考古学会 219-230 頁
- 平泉町教育委員会 1993 『志羅山遺跡第 13・15・16・17・18・20 次発掘調査報告書―毛越寺線都市計画街路整備事業に伴う調査―』岩手県平泉町文化財調査報告書第 35 集
- 三辻利一 1991 「小出遺跡出土中世陶器の産地推定」『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅷ』秋田県文化財調査報告第 206 集 秋田県教育委員会 477-480 頁
- 南外村教育委員会 1981 『大畑窯跡発掘調査報告書』
- 南外村教育委員会 1992 『大畑・松山腰窯跡発掘調査報告書』
- 八重樫忠郎 2012 「東北地方の渥美と常滑」『中世渥美・常滑焼をおって』シンポジウム資料 日本福祉大学知多半島総合研究所 29-36 頁
- 山口博之 2002 「中世出羽国土器・陶磁器の様相」『中世出羽の領主と城館』高志書院 223-247 頁
- 吉岡康暢 1994 『中世須恵器の研究』吉川弘文館



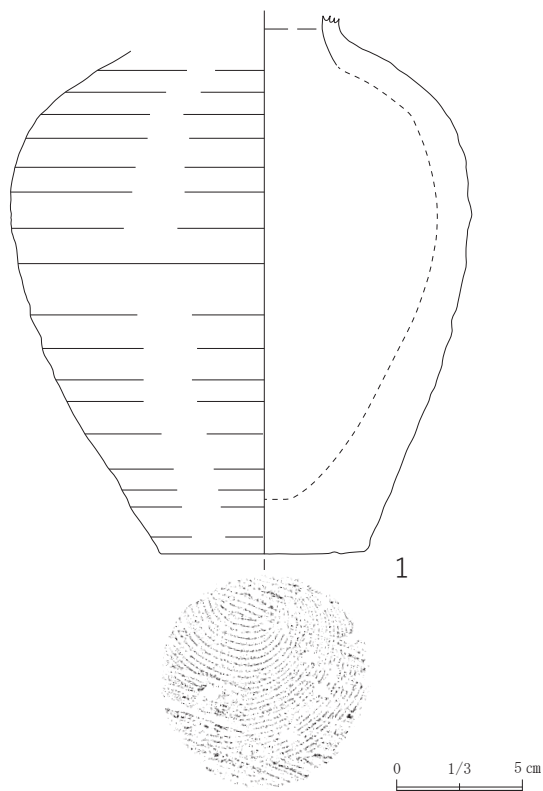
第1図 祓川遺跡周辺図(男鹿市2003より転載)



第2図 遺跡位置図



第3図 遺跡周辺図

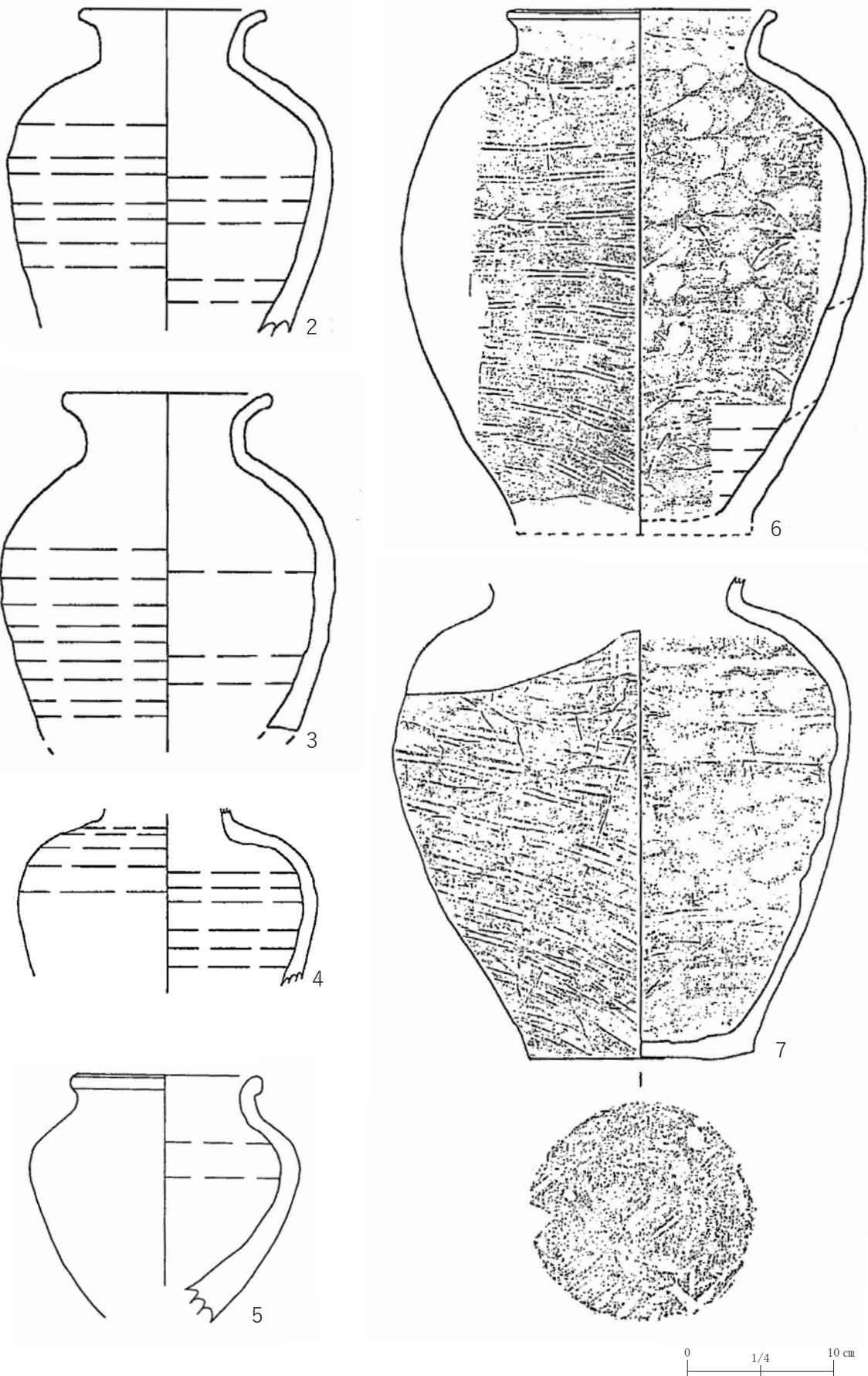


第4図 祓川遺跡出土須恵器系壺



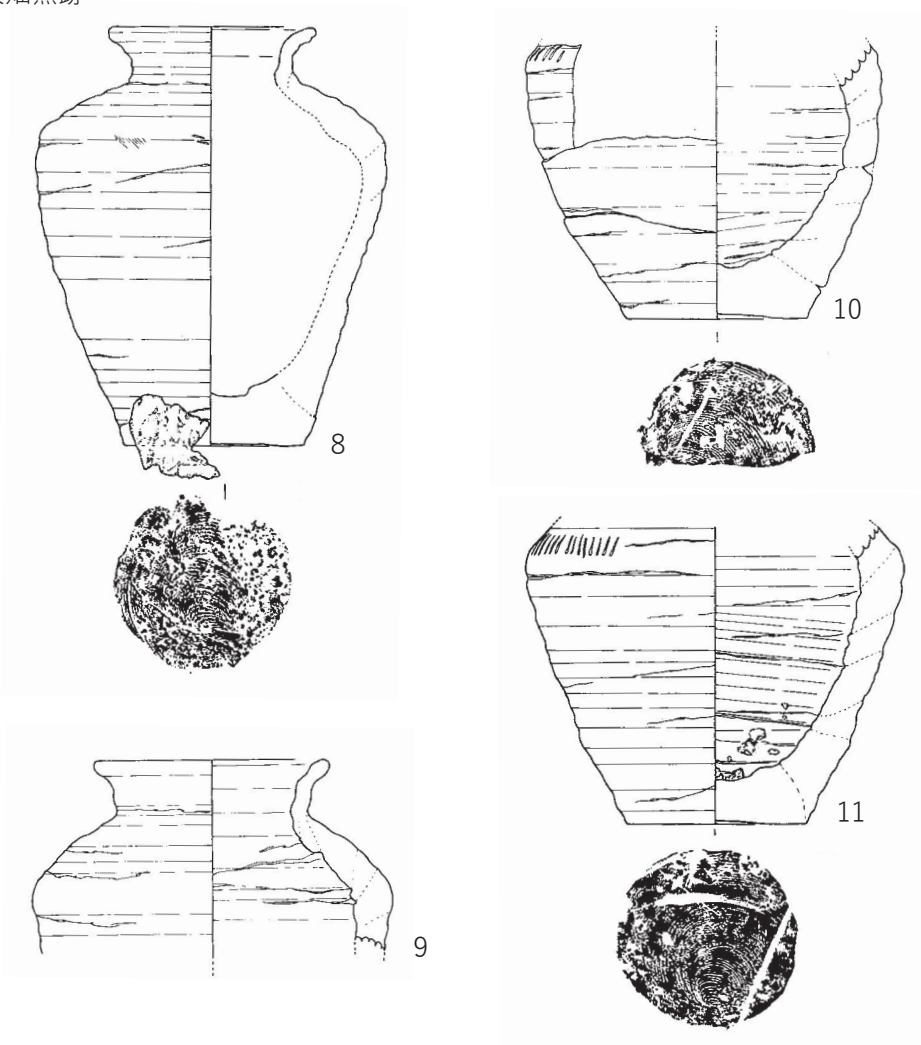


桧山腰窯跡

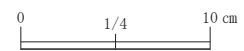
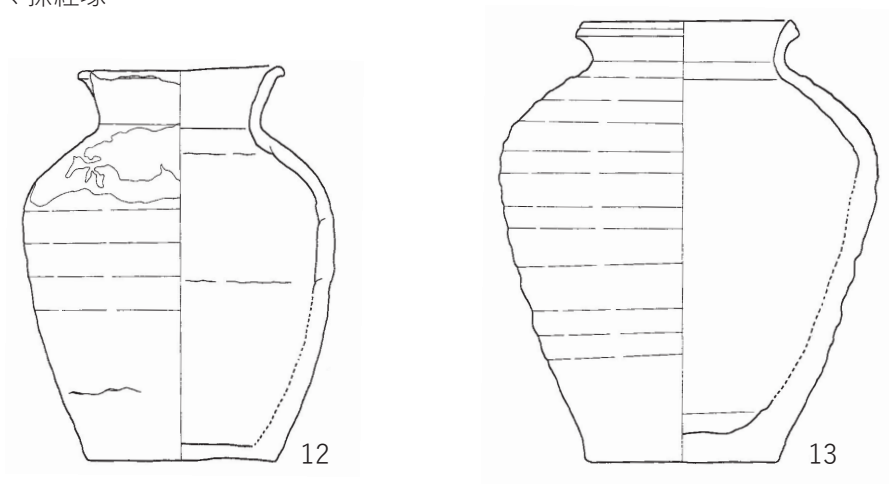


第5図 桧山腰窯跡出土口クロ壺・叩き壺

大畑窯跡



上須々孫経塚



第6図 大畑窯跡出土口ク口壺・上須々孫経塚出土遺物

# 大仙市南外甕コ沢窯跡採集の須恵器系陶器

高橋 和成

## はじめに

須恵器系陶器は、秋田県内の中世遺跡から比較的多く出土する。その窯跡は、県内において大仙市南外と能代市二ツ井の二つの地域に存在する。本稿では須恵器系陶器の数少ない窯跡として周知されているものの、未報告である大仙市南外に所在する甕コ沢窯跡の表採資料を紹介することを目的とする。

## 1 南外窯跡群の須恵器系陶器

吉岡康暢は県内で確認されている生産地である大仙市南外と能代市二ツ井を、南外窯跡群<sup>1)</sup>、二ツ井窯跡群としている(吉岡 1994)。出土資料を珠洲編年に照らし、二ツ井窯跡群駒形エヒバチ長根窯(I<sub>2</sub>期)→南外窯跡群大畑ヒヤマゴシ窯(II<sub>1</sub>期)→南外窯跡群大畑スリバチ山窯(II<sub>2</sub>期)という変遷を整理している<sup>2)</sup>。また、大仙市太田地内の丘陵部より須恵器系陶器が採集されていることから、横手盆地北半部にも、エヒバチ長根窯跡と同時期の窯跡が存在する可能性を指摘している。

栗澤光男は県内出土の須恵器系陶器を窯跡、城館跡、集落跡、宗教的遺跡ごとに分類して、124箇所の出土地を集成しており(栗澤 1997・栗澤 1998)、甕コ沢窯跡も資料は未掲載ながら窯跡としてリストアップされている。この集成を基にした生産地同定や編年の研究がその後進められておらず、集成のアップデートも含めて現状の課題である。

高橋学は発掘調査された窯跡の調査成果から窯体、出土遺物を整理した上で、流通と分布という視点を加えてまとめており(高橋 2003)、現状最も整理された論考と言える。

ここでは、甕コ沢窯跡出土資料を理解するために、それら先行研究と発掘調査報告書を踏まえ、同窯跡が所属する南外窯跡群の特徴を確認したい。

### (1) 南外窯跡群の発見と調査略史

南外窯跡群の発見は古い。明治中頃、大畑部落住民が開墾によって多量の陶器片を発見し、開墾不能として残存したのが大畑<sup>おおばた</sup>窯跡である。以来、瀬戸かけ山、播鉢山という俗称で呼ばれてきたが、昭和初期に地元郷土史家である渡部郁太郎が武藤鉄城に依頼し、現地調査が行われたとされている。昭和 42 (1967) 年に郷土誌編纂委員会が発足し、南外村字中宿、字田中、字田屋村等の中世屋敷跡と推定される地点や、赤平沢等で播鉢、甕、壺等の陶器片を採集している。この赤平沢で確認された窯跡がその後、昭和 45 (1970) 年県教育委員会富樫泰時による分布調査により、中世の窯跡が残存していることが確認された。

昭和 55 (1980) 年に秋田城跡調査事務所の小松正夫を招聘し、南外村教育委員会による大畑窯跡の保存目的調査が実施される。その結果、13 世紀中頃から後半にかけての須恵器系陶器の窯跡であること明らかとなった。この調査が契機となり、その後も村審議委員が中心となり村内の分布調査が行われ、大畑・<sup>ひやまこし</sup> 松山腰窯跡や赤平沢の甕コ沢窯跡、消失しているが赤平平家地内等が窯跡として把握された。

平成 2 (1990) 年「ふれあいパーク計画道路」が大畑・松山腰窯跡の一部を通ることとなり、県教育委員会による分布調査が行われ、4 基の窯跡を確認したが、そのうちの 2 基は開墾や道路開削により消滅していた。翌年、残る 2 基のうちの 1 基について村教育委員会による記録保存調査が実施された。

### (2) 大畑窯跡の概要と出土遺物

窯跡は標高 58~60m の緩斜面に築窯されている。出土遺物には、甕、壺、片口鉢<sup>3)</sup>、浅鉢、陶錘、分銅形

陶製品がある。胎土はごく少量の白色微礫砂粒が混入するものの、全体的に緻密である。焼成は良好でよく締まっている。刻文・押印のある資料は認められない。

1) 壺

打圧痕の認められないもの、口径の小さいものを壺として、甕と区別している。色調は内外面ともに赤褐色であるが、還元炎焼成時に発色可能な灰白色を呈するものが一部認められる。

成形は紐ロクロ成形技法であり、粘土塊に粘土紐を巻き上げ、ロクロ回転により成形し頸部基部までをつくる。頸部から口縁部にかけては粘土紐をつまみ出して成形したものと考えられている。全体をロクロ成形により調整するが、胴部下端に回転ヘラ削りの痕跡が部分的に認められる。底部切り離しは回転糸切りで、切り離し後の二次調整は認められない。

2) 甕

全体を復元できる資料が少なく、成形技法の詳細は不明。叩き成形の打圧痕は平行線が主体で、二筋平行線文や綾杉状になるものがある。条線は細密なものや荒いものがあり、概して前者の器厚は薄い。内面の当て具痕跡はナデによって大部分が消されている。底部の破片がなく、切り離し技法は不明。

3) 片口鉢

色調は赤褐色と灰青色を呈するものが半々。底部の切り離しは全て、回転糸切り。口縁部の形態を次のように分類する。

- (A) 口縁部外面で面をとり、稜が比較的明瞭なもの。
- (B) 口縁部外面に面をとるが、口唇部を細くつまみ出すもの。
- (C) 口縁部を水平につくり出すもの。一点のみ。

また、卸し目の施条によって5種類（a～e）に分類される。

- (a) 一単位8、10条で口縁部から底面方向に波状に施条するもの。
- (b) 一単位10、12、18条で内面をほぼ均等に8等分するもの。
- (c) 一単位8、11条で2等分した後、左回りに口縁部に向けて半面に4単位施条するもの。
- (d) 一単位4、7、10、11条で中心部から左回りに口縁部に向けて10単位前後施条するもの。
- (e) 施条方向が不規則なもの4及び条線が一部曲線をなすもの。

(3) 大畑・桧山腰窯跡の概要と出土遺物

大畑窯跡の北約500mに位置し、標高39～44mの緩斜面に築窯されている。出土遺物は壺、甕、片口鉢の他、碗、小皿、坏、堤子<sup>ひさげ</sup>、四耳壺、陶錘、陶硯、分銅形陶製品、陶製播粉木、陶製五輪小塔などが出土している。胎土には微礫砂粒を含む。焼成は堅緻なものと甘いものがあり、前者は青灰色、赤褐色、暗赤褐色を、後者は灰白色、黄褐色、灰褐色を呈する。赤褐色や暗赤褐色のものが多く、還元炎焼成が不十分なのか、意図的なのかは不明である。焼成が堅緻なものには、自然降灰釉がごまふり状に認められるものが多い。出土品には刻文・押印を有するものがある。

1) 壺

口縁部、胴部、底部に分けて成形されている。二次成形は叩き成形とロクロ成形があり、叩き成形は、口径20cm前後の比較的大型のものが該当する。最下段にあたる下胴部から底部にかけてはロクロ成形である。胴部の叩き成形は内面に押圧具を当て、外面から条線の入った打圧具で叩き締めて成形しているが、打圧具の種類が複数認められる。条線のみ、二筋平行線文、三筋平行線文、刷毛文のみ、格子文→二筋平行線文、

刷毛文→格子文、格子文→小判形打痕、刷毛文→格子文→二筋平行線文などがある。また、吉岡の珠洲編年でK種に分類される、叩き目を磨いて消去したのもも少数認められる。ロクロ成形は器体をロクロで成形した後、口縁部をとりつけた小型のものである。

底部の出土が少ないため判然としないが、唯一の出土品は砂底であり、それに板目状痕が多くみられる。

## 2) 甕

口縁部、胴部、底部の三段に分けて成形されている。底部は粘土紐巻き上げ後にロクロで成形し、その上にさらに粘土紐を巻き上げて叩き締めて胴部を成形している。それに別につくった口縁部をのせ接合している。胴部外面の打圧痕の条線は細密なものとは粗いものがあり、比較的前者が多い。また三筋平行線文、二筋平行線文、格子状文等もみられる。内面の当て具痕は押圧の痕跡がそのままのものもあるが、ナデ等によって調整した個体もある。底部は砂底で、胎土に微礫砂粒が含まれるものが多い。

## 3) 片口鉢

成形は粘土紐を巻き上げた後、ロクロによる二次成形と考えられる。底部の切り離しは回転糸切りであり、板目状痕が付いたものが多い。口縁部の形態では次のように分類される。

- (A) 口縁端部外面で面をとるもの。
- (B) 口縁端部の内側をつまみ、やや上方に引き出したもの。口唇部が槌状になる。
- (C) 口縁端部の内側をつまみ、やや上方に引き出したもの。口唇部は平坦。
- (D) 口縁端部が丸いもの。

卸し目があるものは少なく、報告書でほぼ全体を復元されている個体13のうち、卸し目を有する個体は2個である。破片を含めると卸し目が認められるものは一定量あるが、それらをまとめると、卸し目の条線が8～10条で8条が多い。直線が多く器を10または12等分している。曲線も認められる。

## 2 甕コ沢窯跡採集資料

本稿で紹介する甕コ沢窯跡採集資料は、昭和60(1985)年に伊藤又四郎、今野隆栄、昭和63(1988)年に伊藤又四郎、佐藤孝誠が採集した資料である。大畑窯跡の発掘調査が契機となって分布調査が行われ、窯跡の存在が明らかとなったところに採集されたものと思われる。遺物は、大仙市南外大杉山、大杉赤平沢地内で採集されたが、窯跡の位置は特定されていない。林道の路肩や杉林に遺物が散布していたことから、林道よりも山側の南西向き斜面に窯跡が存在すると推定されている(南外村教委1992)。

採集された資料には甕、壺、片口鉢があり、個体数としては片口鉢が圧倒的に多い。胎土は緻密なものが多いが、白色微礫砂粒や植物繊維を含むものがある。焼成は良好で堅緻なものと、不良でかなり甘いものがある。

それぞれの器種の口縁部、底部を中心に特徴を表すものを図示して整理する。甕・壺は点数が少なく、全体の形状が分かる破片がないため、胴部片等は甕・壺いずれかを判断できないものもある。

### (1) 甕・壺

甕と識別できるものは1のみ。小片のため口径は復元できない。「く」の字状に屈曲し、ロクロナデ調整によって口唇部は面取りされ内端にやや稜が残る。

2～7は壺の頸部から胴部にかけての破片である。2は小型壺、それ以外は大型壺である。大型のものは頸部、肩部、胴部を叩き成形を施し、幅が広く粗い打圧痕が認められる。内面には押圧痕が認められないこ

とから、横方向のナデ調整により当て具の痕跡を消していることがうかがえる。7は底部に近い胴部の破片であり、ロクロによって成形されている。これら壺の破片から、底部から胴部下側をロクロナデ、胴部を叩き成形、口縁部をロクロナデでそれぞれ成形して接合する三段成形でつくられていたと推定される。4、5についてはナデによって外面の叩き目が弱くなっている部分があり、6ではケズリのような痕跡が認められ、叩き成形の後にナデ等の調整を行っている。これらは叩き目をナデによってスリ消す珠洲編年K種が存在する可能性を指摘できる。

8～13は甕か壺かの判別が難しいものである。胴部の叩き成形は壺同様粗い打圧痕を残す。9、10、12、13は叩き成形の後にナデにより調整されている。12は叩き目がスリ消されているが一部のみであり、K種に相当するかどうか判然としない。9、10、13はさらにナデ調整後に幅の狭いヘラか棒状の工具で調整されている痕跡が確認できる。内面は当て具の痕跡がみられないものが多く、叩きの後にナデによる最終調整が施されている。8のみ細く密な叩き目であり、内面に当て具痕を残す。割れ口の一面が摩耗しており、何かを研ぐための工具に転用したと推測される。14は底部の破片であるが、底面に砂の付着は確認できない。ロクロが使用された痕跡がなく、親指大の楕円の押圧痕を底面と底部内面に残す。円盤状の粘土に粘土紐を巻き上げて、叩き成形していると想定される。

第1表 甕口沢窯跡 甕・壺

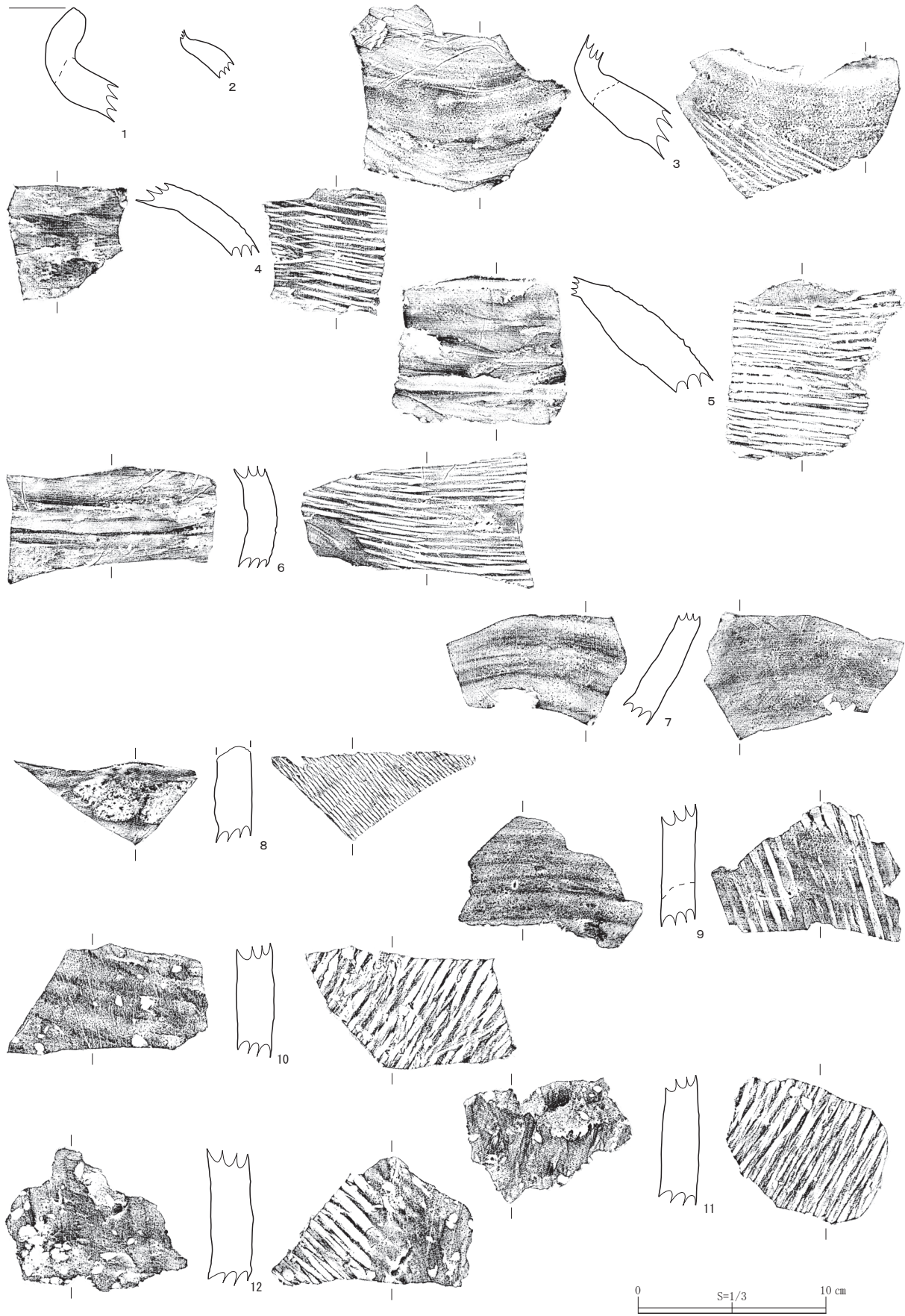
番号	器種	部位	調整		焼成	胎土	色調		備考
			外面	内面			外面	内面	
1	甕	口縁部	ロクロ叩き	ロクロ	良	緻密	暗赤褐	暗赤褐	
2	壺	頸部	ロクロナデ	ロクロナデ	やや良	白色微礫砂粒をわずかに含む	青灰	暗赤褐	
3	壺	頸部	叩き	叩き→ナデ	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	灰	灰	
4	壺	肩部	叩き→ナデ	叩き→ナデ	不良	緻密	灰白	灰白	
5	壺	肩部	叩き	叩き→ナデ	やや良	白色微礫砂粒をわずかに含む	灰	暗灰	
6	壺	胴部	叩き→ナデ(ケズリ)	叩き→ナデ	良	緻密	青灰	灰黄褐	
7	壺	胴部	ロクロナデ	ロクロナデ	良	緻密	灰黄褐	灰黄褐	
8	不明	胴部	叩き	当て具痕	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	灰	灰黄褐	転用砥か
9	不明	胴部	叩き→ナデ	叩き→ナデ	良	白色微礫砂粒、植物繊維をわずかに含む	暗赤褐	暗赤褐	
10	不明	胴部	叩き	叩き→ナデ	良	白色微礫砂粒、植物繊維をわずかに含む	青灰	青灰	
11	不明	胴部	叩き	叩き→ナデ	良	白色微礫砂粒、植物繊維をわずかに含む	赤褐	灰褐	
12	不明	胴部	叩き→ナデ	叩き→ナデ	良	緻密	暗赤褐	灰褐	
13	不明	胴部	叩き→ナデ	叩き→ナデ	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	青灰	青灰	
14	不明	底部			不良	緻密	灰黄褐	灰褐	

(2) 片口鉢

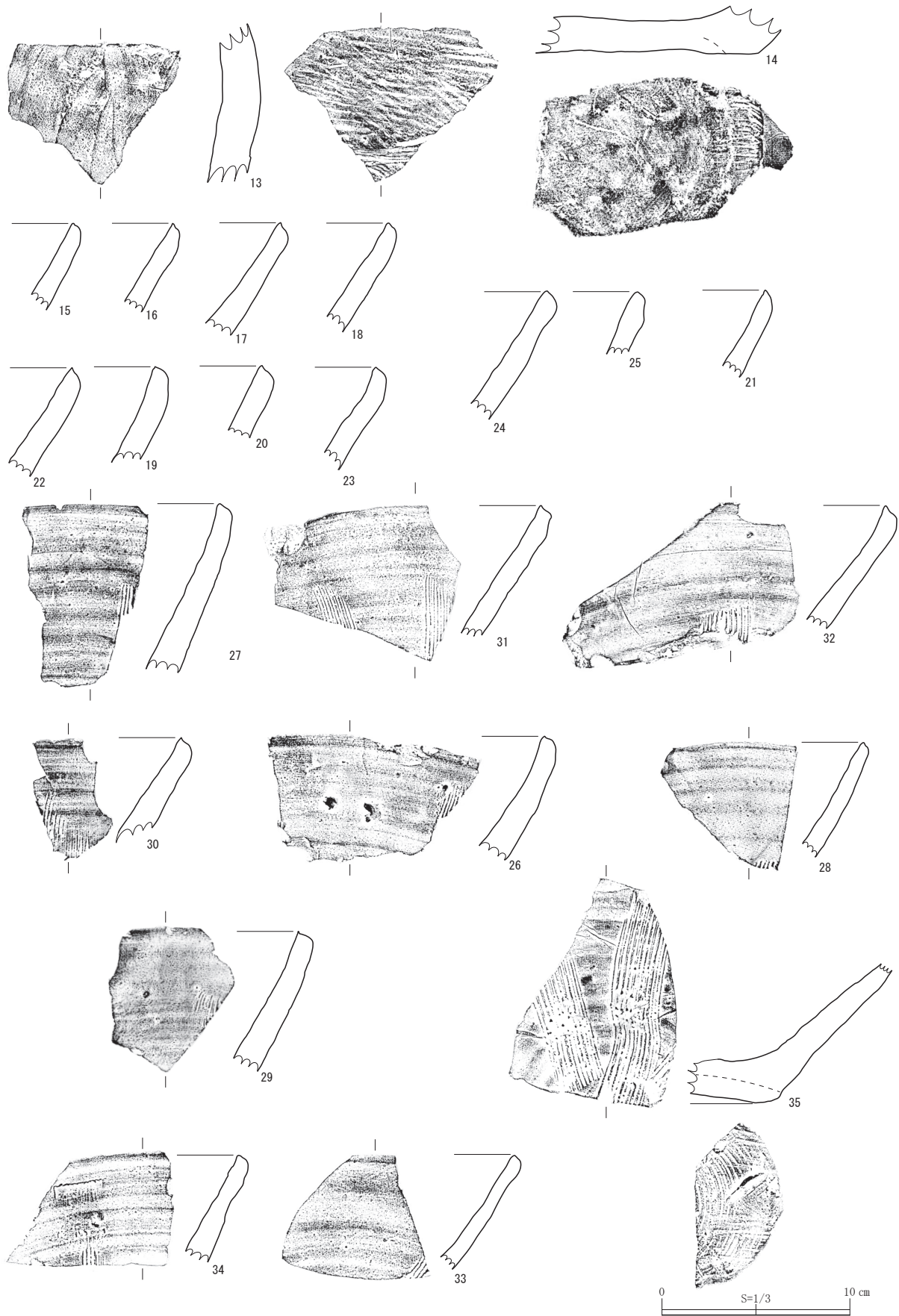
15～41が片口鉢である。内面に卸し目が確認できるもののみ拓本を断面の左側に載せている。口径を復元できる資料が少なく、口縁部から底部まで復元できたものもないことから口径や器高での分類が難しいが、口縁部付近の器厚から、法量は少なくとも大・小の二種類に分かれそうである。15、16、28、33が小型に該当する。粘土紐巻き上げによる一次成形後、ロクロを用いて二次成形されているが、ナデつけが甘く粘土紐の痕跡を留めているものが多い。41、36、39のように粘土紐の単位で割れてしまう粗雑なつくりである。29は割れ口の一面が摩耗しており、何かを研ぐための工具に転用したと推測される。

底部切り離しは全て回転糸切りである。切り離れた後に篋や棒状工具によりナデが施されたものがあるが、いずれも糸切りの痕跡を消すところまでは行っていない。底径は全て復元値であるが、10～13cm前後、15～



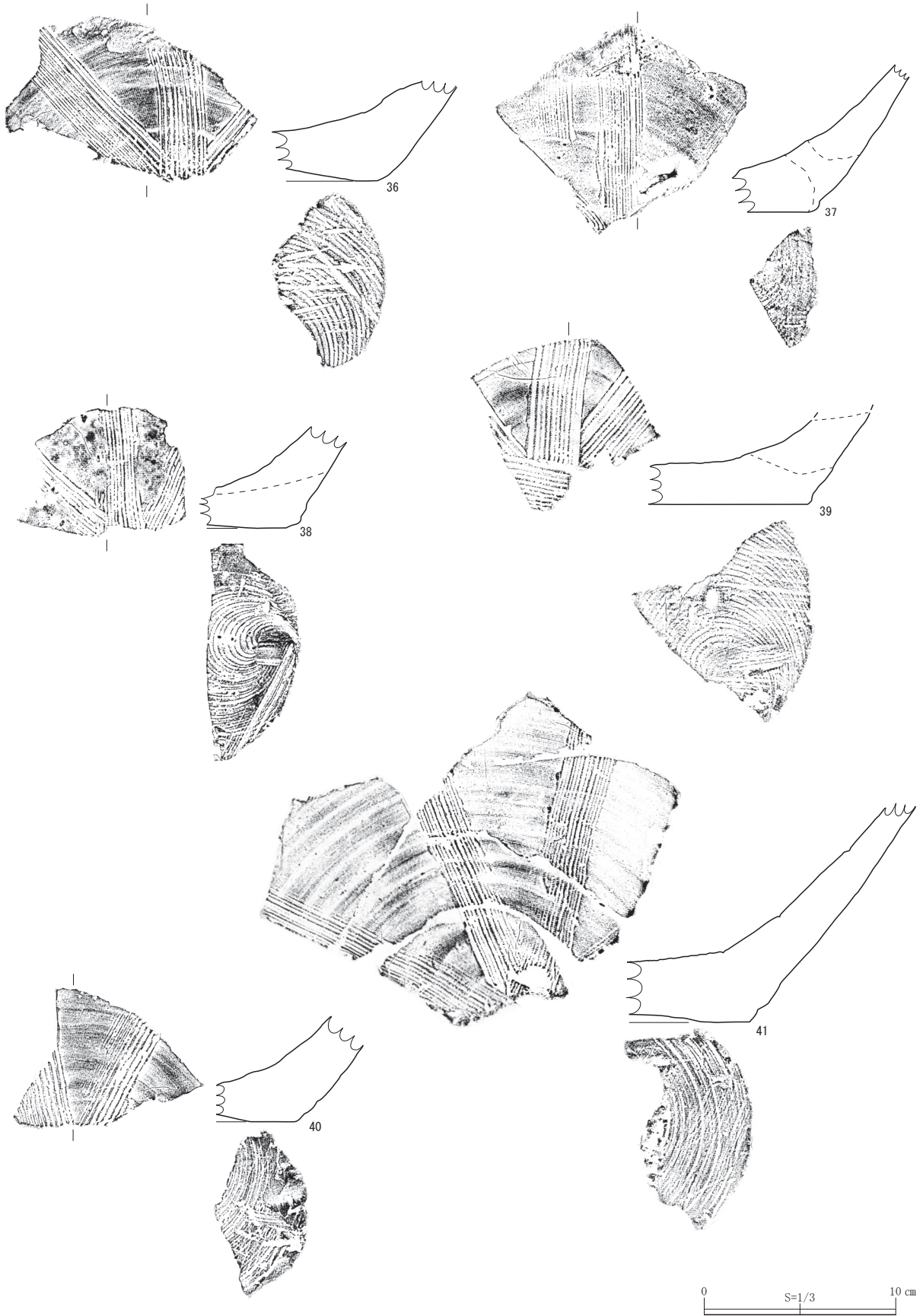


第1図 甕コ沢窯跡採集資料 (1)



第2図 甕口沢窯跡採集資料 (2)





第3図 甕コ沢窯跡採集資料 (3)

第2表 甕コ沢窯跡 片口鉢

番号	器種	部位	口径 (cm)	底径 (cm)	残存高 (cm)	調整		底部 切り離し	卸し目 数(幅cm)	焼成	胎土	色調		備考
						外面	内面					外面	内面	
15	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			良	緻密	明赤褐色	明赤褐色	
16	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			良	白色微礫砂粒を含む	暗灰	暗灰	
17	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			不良	緻密	灰黄褐	暗灰	
18	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			良	植物繊維を含む	暗赤褐	暗赤褐	
19	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			良	白色微礫砂粒を含む	灰黄褐	暗灰	
20	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			不良	緻密	灰	灰黄褐	
21	片口鉢	口縁部	33.0			ロクロナデ	ロクロナデ			良	緻密	灰黄褐	灰黄褐	
22	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			不良	緻密	灰黄褐	灰黄褐	
23	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			不良	植物繊維を含む	灰黄褐	灰黄褐	
24	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		13条(2.3)	不良	緻密	灰黄褐	灰黄褐	卸し目が浅いため、拓本に表れず
25	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ			良好	緻密	青灰	青灰	
26	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		6条以上	良	緻密	灰	暗灰	
27	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		3条以上	良	植物繊維を含む	暗灰	暗灰	
28	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		7条以上	良	緻密	灰黄褐色	暗灰	
29	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		8条以上	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	青灰	灰	転用磁か
30	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		11条(2.5)	良	緻密	黄灰	黄灰	
31	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		12条(1.9)	良	白色微礫砂粒を含む	青灰	青灰	
32	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		11条(2.6)	やや良	緻密	灰	灰黄褐	
33	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		3条以上	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	青灰	青灰	
34	片口鉢	口縁部				ロクロナデ	ロクロナデ		11条(2.6)	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	灰	暗灰	
35	片口鉢	底部	10.4	7.3		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り	11条(2.5)	良	緻密	灰黄褐	青灰	
36	片口鉢	底部	13.0	7.2		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り→棒状工具	10条(2.4)	良	緻密	明赤褐色	黄橙	
37	片口鉢	底部	14.8	8.2		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り	13条(2.2)	良	白色微礫砂粒、植物繊維をわずかに含む	灰黄褐	暗灰	
38	片口鉢	底部	10.8	5.3		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り	11条(2.2)	良	白色微礫砂粒をわずかに含む	青灰	青灰	
39	片口鉢	底部	18.6	4.8		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り	11条(2.7)	不良	緻密	灰黄褐	灰黄褐	
40	片口鉢	底部	13.4	5.5		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り	11条(2.5)	不良	緻密	浅黄	灰黄	
41	片口鉢	底部	11.4	12.3		ロクロナデ	ロクロナデ	回転系切り→ヘラナデ	13条(2.4)	不良	緻密	浅黄	灰黄褐	

※口径・底径は全て復元値

19cm 前後の二つに分かれる。底面が平なものと同側に向かって上がっていくものがある。

卸し目は櫛目状に直線で施され、曲線や波状はみられない。条数は10条、11条、12条、13条とあるが、11条が最も多く、次いで13条のものが続く。1の破片から内面を「米」字状に8等分して施されていると推定される。

(3) 片口鉢の口縁部形態の比較

甕コ沢窯跡資料で最も数量のある片口鉢の口縁部形状を用いて、南外窯跡群内と珠洲編年との比較を行う。まず、大畑窯跡及び大畑・松山腰窯跡は、片口鉢の器形や卸し目の施入技法が珠洲窯の技法を忠実に受容していること等から、珠洲編年ではⅡ期に相当すると考えられている。この時期の珠洲編年での口縁部形態の特徴として、Ⅱ<sub>1</sub>期では外面をしっかりと面を取り方頭に仕上げるものが主体で、内湾する口縁内端を爪状におさめる形への移行形態のものが定数、円頭が僅少ある。Ⅱ<sub>2</sub>期では口唇部内端を爪状に仕上げるものと方頭で占められ、丸みを帯びた方頭が若干みられる。

南外窯跡群の片口鉢の口縁部形態を珠洲編年の指標に基づいて整理すると、次のⅠ～Ⅴ類のように分類される。

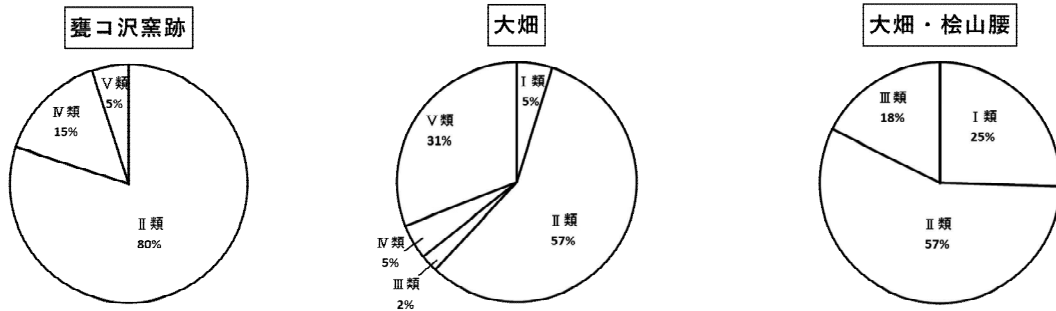
- (Ⅰ) 口縁部外面を面取りし、方頭に仕上げる。珠洲編年Ⅱ<sub>1</sub>期、Ⅱ<sub>2</sub>期で主体。
- (Ⅱ a) 口縁部外面を面取りし、口唇部内端を爪状に仕上げる。口唇部が浅く凹み。珠洲編年Ⅱ<sub>2</sub>期で主体。
- (Ⅱ b) 口縁部外面を面取りし、口唇部内端を爪状に仕上げる。口唇部が平坦。珠洲編年Ⅱ<sub>2</sub>期で主体。
- (Ⅲ) 円頭のもの。珠洲編年Ⅱ<sub>1</sub>期に僅少。
- (Ⅳ) 口縁部端部が丸みを帯びた方頭のもの。珠洲編年Ⅱ<sub>2</sub>期に僅少。
- (Ⅴ) 口唇部を細くつまみ出し、断面が長三角形になるもの。

Ⅰ～Ⅳ類は珠洲編年Ⅱ期に合致する特徴であるが、Ⅴ類は珠洲窯にはない形状であり、在地的な特徴と考えられる。この分類に甕コ沢窯跡の片口鉢口縁部形態を当てはめると、Ⅱ a 類が8点、Ⅱ b 類が8点、Ⅳ類

が3点、V類が1点(21)となる。この分類に基づいて南外窯跡群の3つの窯跡の点数と割合を示したものが第3表と第4図である。いずれの窯跡もII類の割合が高いが、大畑・桧山腰窯跡はI類の割合が25%あり、II期の中でも古い様相を呈する。大畑窯跡と甕コ沢窯跡はII類が主体となりIV類が若干あることから、大畑・桧山腰窯跡よりはやや新しい様相がうかがえる。大畑窯跡ではV類が占める割合が高く、より在地の色が濃い、甕コ沢窯跡にそれはほとんどみられない。

第3表 片口鉢の口縁部形態の点数

	I類	II類			III類	IV類	V類	合計
		a類	b類	小計				
甕コ沢窯跡	0	8	8	16	0	3	1	20
大畑	2	16	8	24	1	2	13	42
大畑・桧山腰	13	12	17	29	9	0	0	51



第4図 片口鉢の口縁部形態の割合

#### (4) 小結

甕コ沢窯跡の特徴をまとめる。甕・壺の成形技法は3段成形が考えられ、下段をロクロ成形するものと叩き成形するものが想定される。胴部の叩き成形をみると、南外窯跡群の最大の特徴とも言える二筋平行線文の打圧痕がなく、打圧具原体の種類が少ない。細密な条痕が1点のみであり、工具に転用されている個体であることを考えると、搬入されたものである可能性もある。叩き成形後に内面をナデにより当て具痕を消しているものが多いのは、大畑窯跡と類似した特徴である。大畑窯跡、大畑・桧山腰窯跡にみられる砂底の底面は甕コ沢窯跡ではみられない。

片口鉢は二次成形が甘く、粗雑なつくりが多い。口縁部形態は、大畑窯跡、大畑・桧山腰窯跡と比較すると口唇部内端のつまみ上げ方は弱く、口唇部内端に小さな稜を残すのが特徴で、口唇部中央の凹みは弱い。卸し目を有する播鉢であり、卸し目原体の条数は複数種類あるが、施入方法は直線で八等分以外のバリエーションは認められない。底部切り離しは回転糸切りの技法を用いており、南外窯跡群の特徴を有している。

胎土は緻密なものが多いが、白色微礫砂粒と植物繊維を含むものがある。胎土の違いは器種や形状による傾向は抽出できない。大畑・桧山腰窯跡でみられる刻文・押印は認められない。

以上、本窯跡の特徴を抽出してみると底部切り離し技法等、南外窯跡群としての特徴を有しており、卸し目の施し方からも珠洲編年II期並行の操業時期であることが推定される。片口鉢の口縁部形態だけをみれば

珠洲編年Ⅱ<sub>2</sub>期に相当すると考えられるが、器形による比較ができないため、大畑窯跡、大畑・桧山腰窯跡との前後関係については、現時点では資料不足であり言及できない。

### おわりに

表面採集資料という考古学的な情報や物量が限られた範囲での紹介であり、今後の資料の増加によってその特徴の修正が必要になることが想定される。しかし、少なくとも現時点で未報告の窯跡資料を掲載できたことは、一定の意義があったと考え、今後の研究や調査の進展を期待したい。

本稿を執筆するに当たって資料の貸し出しに対応し、情報提供をいただいた大仙市文化財課星宮聡仁氏、中世陶器の専門ではない筆者に様々助言をしてくれた小山美紀氏に末筆であるが感謝の意を表する。

### 註

- 1) 吉岡によれば南外窯跡群は、雄物川と玉川の合流点から南西約7km、小出川と櫛岡川の間隙に張り出す舌状の低丘斜面から、櫛岡川東岸丘陵の小支谷にかかる径2km圏内に4支群からなる。
- 2) 各窯跡に対する吉岡の呼称は、周知されている遺跡名称と異なる。本稿では駒形エヒバチ長根窯跡を「エヒバチ長根窯跡」、大畑ヒヤマゴシ窯跡を「大畑・桧山腰窯跡」、大畑スリバチ山窯跡を「大畑窯跡」という正式な遺跡名称に倣って表記する。
- 3) 本稿では卸し目を有する播鉢であっても、器種としては「片口鉢」として表記し、「播鉢」は片口鉢の個体が有する機能として捉えている。

### 引用・参考文献

- 栗澤光男 1997 「秋田県出土の珠洲形陶器資料集成（上）」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第12号 19-60頁
- 栗澤光男 1998 「秋田県出土の珠洲形陶器資料集成（下）」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第13号 36-74頁
- 高橋学 2003 東北中世考古学会編 「3出羽の陶器生産（1）エヒバチ長根窯跡（2）大畑窯跡・桧山腰窯跡」『中世奥羽の土器・陶磁器』213-230頁 高志書院
- 南外村教育委員会 1981 『大畑窯跡発掘調査報告書』
- 南外村教育委員会 1992 『大畑・桧山腰窯跡発掘調査報告書』
- 二ツ井町教育委員会 1990 『エヒバチ長根窯跡・大川口館跡・鳥野遺跡』二ツ井町埋蔵文化財調査報告書第1集
- 吉岡康暢 1994 『中世須恵器の研究』吉川弘文館



# 秋田市東根小屋町遺跡出土「極上高嶋虎班石」銘硯について

乙戸 崇

## はじめに

本論では、秋田県文化財調査報告書第 387 集「東根小屋町遺跡」（秋田県教育委員会 2005）の調査時に出土した硯（同報告書の第 93 図－2）（第 1 図）を検討する。

この硯は高嶋硯と呼ばれる硯で江戸時代、全国に流通していた硯として知られている。硯の裏面をみると「極上高嶋虎班石」という文言がみられる。この文言について同報告書では触れていないため本論で高嶋硯と裏面にある文言について考察を行いたい。

## 1 遺跡の位置

東根小屋町遺跡は、平成 14 年と平成 15 年に調査された近世久保田藩の城下町に関連する遺跡である。市道中通牛島線と仲小路線との交差点北東側にあたり、東側約 600m に JR 秋田駅、北側 500m に久保田城がある。西側約 400m には久保田城築城の際に水堀としての旭川が南流している。令和の時代においても遺跡周辺は県都秋田市の枢要の場として機能している。

初代久保田藩主佐竹義宣によって整備が進められた久保田城下町であるが、当該遺跡周辺は「中通の廓」と呼称され久保田藩内の上級武士層が屋敷を構えていたことで知られている。久保田城築城時に作製された「御国替当座御城下絵図」では、大手門の堀の位置から広がる湿地帯として描かれており、当該遺跡の調査でも湿地帯の埋め立てと地盤改良のための整地が幾度となく、繰り返されていたことを確認している。なお、報告書附図 1 の久保田城下町町割区画概略図（秋田県立博物館所蔵「御城下古絵図（寛文年中）」を原図として作製）をみると江戸前期、当該遺跡の居住者として「岡内記」が記されている。18 世紀中頃以降では「武藤氏」が居住者と示され、明治 10 年頃までこの場に居住していたことが分かっている。

## 2 調査の概要

久保田藩の要となる久保田城に隣接する本遺跡の調査により、近世城下町における多くの遺構と遺物が出土されることとなった。

遺構では、掘立柱建物跡・門跡・柱列・溝跡・水場遺構・土器埋設遺構・井戸跡・トイレ遺構・土坑・配石遺構・柱穴が検出されている。遺物では陶磁器、木製品（漆器・曲げ物・下駄・箸・建築材）・金属製品（銭貨・煙管）・石製品（硯など）が見つかった。

当該遺跡の遺物を概観すると、陶磁器は中国産磁器、国産磁器、桃山茶陶（志野、織部、絵唐津など）や備前などが出土しており、高級品が多く見受けられる。これらは常陸時代以来の家臣が、移封に際してそのまま持ち込んだものと考えられている。当該遺跡周辺は久保田城下町でも参勤交代路に沿う、上級武士層の住む侍町として知られており、そのような環境が遺跡に影響を与えていたものと考えられる。

## 3 東根小屋町遺跡出土高嶋硯の検討

対象となる資料は、調査区駐車場地区の調査の際に一括出土品として検出されている。現状でタテ 11.7 cm、ヨコ 6.1 cm、厚さ 1.4 cm、硯の海に当たる部分が破損した状態で出土し、「極上高嶋虎班石」と背面に

文字が刻されている。

「高嶋虎班石」とは滋賀県高島市安曇川町の阿弥陀山で産出された粘板岩を利用した硯石のことを指す。出土したものには「虎班」とあるが正式名称は「虎斑」（とらふ）である。石の色調が虎の毛の斑（まだら）模様似ていることから虎斑と名付けられ、高嶋硯という名称でも知られている（京都市 2007）。

近世においては、山口県下関市赤間関で採石される赤間硯と高嶋石が硯の二大産地として知られていたようで、全国的ブランドとして高嶋硯は名を馳せていたようである（日田市 2015）。

高嶋硯は最盛期を迎えていた明治末年には、旧安曇川町一帯の地場産業として発展していったが、現在では硯石の鉱脈の枯渇などにより生産量は乏しくなっている。

高嶋硯の研究は、垣内光次郎の検討（垣内 1994）に依拠する所が多く、高嶋硯の各部位（第3図）についても同様に参照した。垣内によると硯石の規格や石質の優劣により裏面に刻される文字の内容（「本高嶋石」、「極上高嶋石」、「高嶋虎班石」、「虎班石」など）が変わるとされる。

「虎班」の斑は斑の字の誤りで持ち主が自分で刻んだものという考えが示されている（京都市、2007）が、同じ筆跡で「高嶋虎班石」や「虎班石」と刻されているものが全国各地で散見される（第4図）。

これらの事から持ち主が斑の字を班と誤って書いたものではなく、生産地の硯職人が完成した製品を出荷するにあたって硯の規格を表現するために書いたものと考えられるべきではないだろうか。このような背景で、品質のすぐれた優品から価格の安い普及品までの高嶋硯が全国的に出回っていたのである。

東根小屋町遺跡出土の「極上高嶋虎班石」銘の高嶋硯についても同様に「極上高嶋虎班石」と生産地で刻されたものとして考え、極上という文言から品質の優れた優品であったと推測される。

文房四宝（筆、紙、墨、硯）と呼ばれるものの内、筆、紙、墨は土壌の中で朽ち果ててしまう。しかし、硯は破損した状態であれ、原型をある程度留めた状態で見つかることが多い。「極上高嶋虎班石」銘の高嶋硯の考察から久保田藩内で流通していた文房具の一種が特定された。

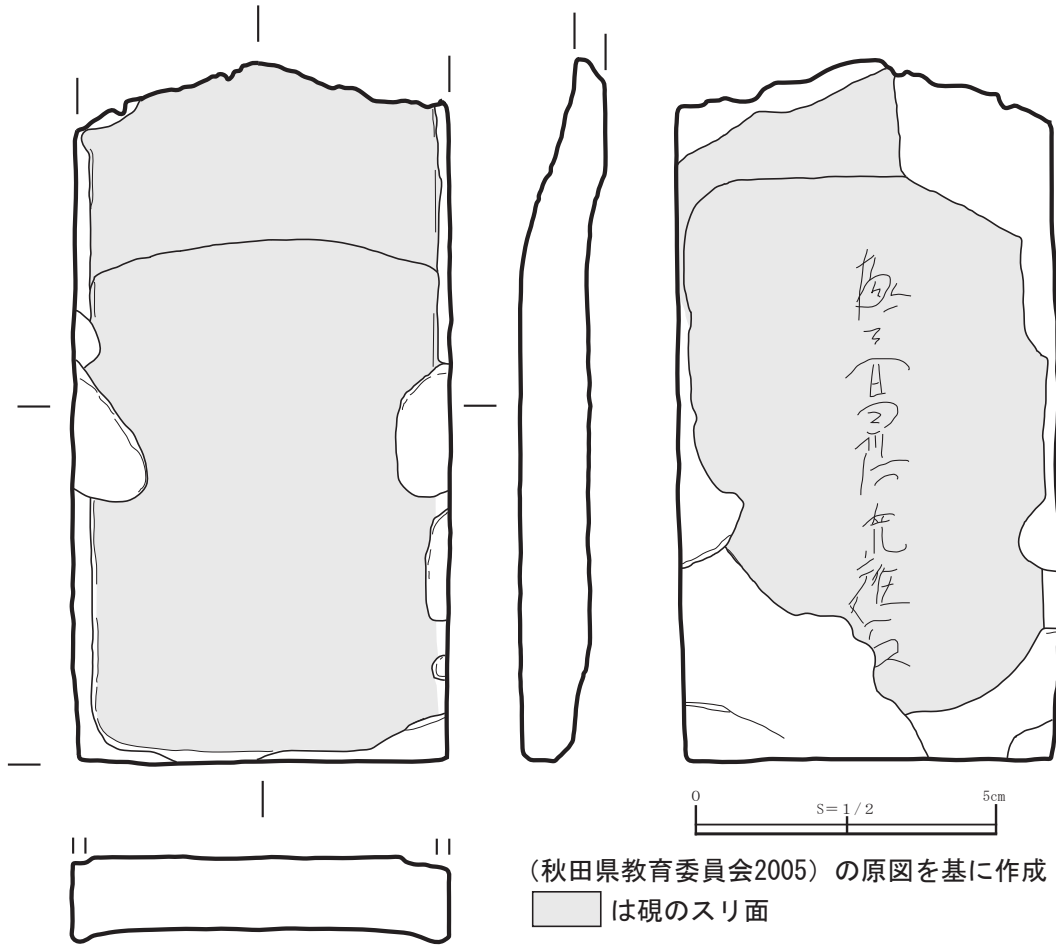
江戸時代の遺跡についての研究は、主に陶磁器に関する考古学的な研究が蓄積されている。その一方で、本論で取り上げた硯については、生産地を含めた研究が進んでいない状況である。

本論では、硯の裏側の文字から生産地を特定していくことができた。

今後の課題としては、高嶋硯の裏面の文字「極上高嶋虎班石」や「本高嶋石」、「高嶋虎班石」、「虎班石」などの文言からその硯の商品価値がどれくらいなのかを特定していくことがあげられる。江戸時代から明治時代の間で全国的に流通していた高嶋硯の価格を詳しく調べることにより、高嶋硯の出土した東根小屋町遺跡の特徴をより具体的に捉えていくことができよう。また、硯の裏面に書かれている文字の意味がより深みを持ったものとして位置づけられるのではないだろうか。

#### 引用・参考文献

- 秋田県教育委員会 2005 年『東根小屋町遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第 387 集  
垣内光次郎 1994 「江州高嶋硯の生産」『江戸時代の生産遺跡』江戸遺跡研究会第 7 回大会発表要旨  
京都市 2007 「硯の裏側が語るもの」京都市考古資料館  
古泉弘（編）2013 『事典江戸の暮らしの考古学』吉川弘文館  
特定非営利法人鎌倉考古学研究所 2017 年『集成 鎌倉の墨書—中世遺跡出土品—』  
日田市教育庁威宜園研究センター 2015 年『文人の至宝～学芸と硯の世界～』（平成 27 年秋期企画展図録）

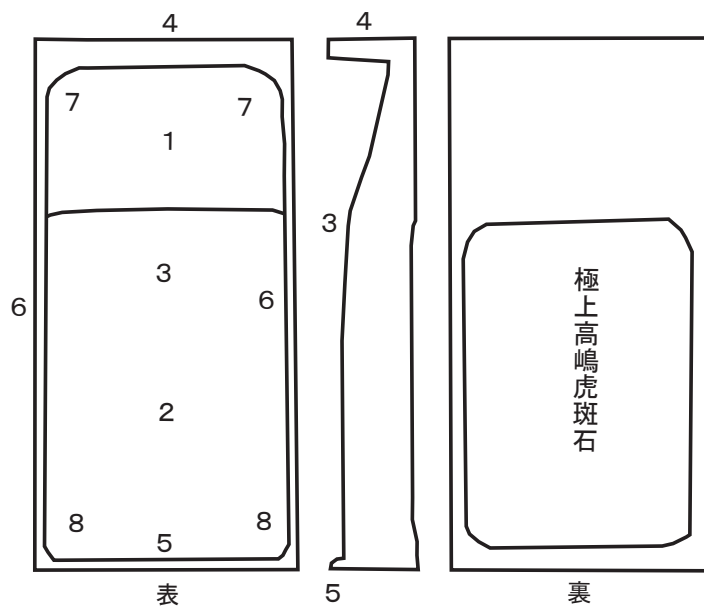


(秋田県教育委員会2005) の原図を基に作成  
は硯のスリ面

第1図 東根小屋町遺跡出土 高嶋硯 実測図



第2図 東根小屋町遺跡出土 高嶋硯（裏面）の状況



第3図 高嶋硯の概念図

- |          |          |
|----------|----------|
| 1 ウミ (海) | 5 マエブチ   |
| 2 オカ (陸) | 6 ヨコブチ   |
| 3 ムコウデ   | 7 ムコウノクリ |
| 4 ムコウブチ  | 8 マエノクリ  |

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1 大川遺跡      | 11 松本城跡     |
| 2 戸切地陣屋跡    | 12 金沢城下町遺跡  |
| 3 福山城跡      | 13 彦根城跡     |
| 4 上野館跡      | 14 京都       |
| 5 水戸城跡      | 15 大阪城跡     |
| 6 関城跡       | 16 有岡城・伊丹郷町 |
| 7 江戸遺跡      | 17 姫路城跡     |
| 8 宮久保遺跡     | 18 博多遺跡群    |
| 9 鎌倉建長寺境内遺跡 | 19 東根小屋町遺跡  |
| 10 神津島沖海底遺跡 |             |

※作図にあたって(鎌倉考古学研究所2017)  
(日田市2015)・(垣内1994)を参照した。



第4図 高嶋硯の主要出土地と東根小屋町遺跡の位置

秋田県埋蔵文化センター  
研究紀要 第1号～第35号

総目録

<b>第1号 1986</b>	
「秋田城跡」についての一考察 — 8世紀の土器と施設の創建年代—	船木 義勝 …… 1
秋田県内の出土の墨書土器集成	高橋 学 …… 25
秋田県内の珠洲系陶器資料	栗澤 光男・熊谷 太郎・高橋 忠彦 …… 69
<b>第2号 1987</b>	
鹿角盆地に於ける古代土器群の様相	櫻田 隆 …… 1
男鹿市大倉遺跡出土の弥生時代遺物について	児玉 準 …… 35
<b>第3号 1988</b>	
秋田県の古代製鉄炉	熊谷 太郎 …… 1
古代国家の辺境地支配と柵・柵戸・郡について	横山 伸司 …… 18
内村遺跡出土土器と住居群の変遷	小林 克 …… 33
<b>第4号 1989</b>	
秋田県の縄文時代後期の土器	高橋 忠彦 …… 1
竪穴住居と掘立柱建物が併列して構築される遺構について — 能代市福田遺跡・十二林遺跡を端緒として—	高橋 学 …… 23
〔資料紹介〕大曲市蛭川遺跡より採集された遺物について	能登谷宣康 …… 41
<b>第5号 1990</b>	
諏訪台C遺跡のⅠ・Ⅱ類土器群 — 土器の観察を通して—	利部 修 …… 1
七曲台における縄文時代の居住形態について — 居住形態の変遷に関する一試論—	谷地 薫 …… 19
遺物管理プログラムの作成	吉田 真 …… 37
狐岱遺跡について — 1989年の範囲確認調査から—	大野 憲司 …… 74
<b>第6号 1991</b>	
竹原窯跡における坏蓋の変化	利部 修 …… 1
須恵器窯の側壁・天井架構材について	櫻田 隆 …… 17
大館市上ノ山Ⅰ遺跡出土の鋒形石器について	大野 憲司 …… 31
湯沢市山田出土の縄文土器	高橋 学 …… 46
<b>第7号 1992</b>	
本荘市上谷地遺跡について — 由理柵推定地の調査—	富樫 泰時・児玉 準 …… 1
竹原窯跡の須恵器編年	利部 修 …… 19
峰浜村手前谷地尻遺跡出土の遺物について	小林 克・高橋 学 …… 42
八竜町館の上遺跡出土のナイフ型石器について	小林恵美子 …… 65
寒川Ⅱ、小出Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ、上猪岡、八木遺跡出土の黒曜石遺物の石材産地分析	藁科 哲男 …… 71
《講演》ストーンサークルの謎	水野 正好 …… 79
<b>第8号 1993</b>	
家ノ後遺跡の晩期初頭土器 — 入組帯状文と入組三叉文—	谷地 薫 …… 1
下藤根遺跡出土土師器の再検討 — 東北地方北部における位置づけを中心に—	利部 修 …… 19
秋田県内における土製支脚について	柴田陽一郎 …… 44
大型遮光器土偶と環状注口土器 — 鷹巣町高森岱遺跡発見の遺物から—	高橋 忠彦 …… 72
《講演》古代出羽の史的位置	笹山 晴生 …… 84
<b>第9号 1994</b>	
家ノ後遺跡の粘土採掘坑 — 粘土と出土土器の分析を中心に—	石川 隆司・及川 良彦・谷地 薫・柴田陽一郎 …… 1
弘田柵跡の平瓦渦巻文考	利部 修 …… 27
秋田県内出土の古鏡集成	庄内 昭男 …… 36
森吉町白坂遺跡で発見した縄文人の足跡 — 切り取りから保存処理まで—	高橋 学 …… 51
《講演》米代川流域の中世社会	遠藤 巖 …… 69
<b>第10号 1995</b>	
秋田県内出土の墨書土器、篋書・刻書土器	高橋 学 …… 1
《資料報告》岳下遺跡検出の窯跡について	小林 克 …… 45
《資料紹介》砂底須恵器の一考察	利部 修 …… 53
《中国甘肅省研修報告》大地湾遺跡について	武藤 祐浩 …… 60
《講演録》古墳周辺文化の研究展望	阿部 義平 …… 76

## 第11号 1996

竹原窯跡出土須恵器の胎土分析	三辻 利一・利部 修	1
秋田県出土の銭貨資料集成	高橋 学	23
《資料紹介》秋田県のヒスイ出土遺跡	栗澤 光男	75
《講演録》漆紙文書が語る古代史	平川 南	79

## 第12号 1997

出羽国の丸底長胴甕をめぐって	利部 修	1
秋田県出土の珠州系陶器資料作成(上)	栗澤 光男	19
男鹿市祓川Ⅰ遺跡出土の中世陶器 一特に越前・珠州系陶器について一	磯村 亨	61
近世蔵骨器の一例 一大森町本郷家墓地の事例一	高橋 学	71
発掘された遺構の再堆積の様子	伊藤 攻	79
《平成6年度 秋田県埋蔵文化財発掘調査報告会 講演録》 縄文から弥生へ 一習俗からみた一	春成 秀爾	87

## 第13号 1998

米代川流域の旧石器時代資料 一能代・山本地方を中心として一	工藤 直子・高橋 学	1
東北以北の双耳杯と環状凸帯付長頸瓶	利部 修	25
秋田県出土の珠州系陶器資料作成(下)	栗澤 光男	36
《資料紹介》結髪形土偶 一男鹿市上鮎川Ⅰ遺跡で発見された遺物から一	磯村 亨	75

## 第14号 1999

縄文ランドスケープ	小林 達雄	1
本当に縄文時代観は変わったのか?	岡村 道雄	17
世界と日本の文化財	田中 琢	38
二ツ井町富根字駒形不動沢地内のアスファルト滲出地について	小笠原正明・櫻田 隆・能登谷宣康	50
秋田県考古学関係文献抄録(1) 一須恵器・瓦一	利部 修	58

## 第15号 2000

古代末の奥羽	岡田 茂弘	1
米代川流域の遺跡(縄文)が語るもの	富樫 泰時	18
鷹巣町採集の大型遮光器土偶と大洞式土器	宇田川浩一	31
考古資料を用いた授業(1)	泉田 健・石澤 宏基・吉川 孝	36
秋田県考古学関係文献抄録(2) 一文化財の保護・行政・教育①一	利部 修	64

## 第16号 2002

古代末から中世の住居建築	宮本長二郎	1
上部旧石器時代遺跡の研究 一遺跡構造論とその周辺一	吉川耕太郎	17
百聞不如一見 一伊勢堂岱遺跡の遺構(1)一	五十嵐一治	31
井川町洲崎遺跡とは何か 一洲崎遺跡に見る中世出羽北半の一樣相一	高橋 学	61

## 第17号 2003

縄文時代の食文化 一植物食を中心として一	渡辺 誠	1
地形の判読	小林 克	23
個別別資料分析の再検討 一琴丘町小林遺跡における縄文時代中期後半の石器群一	吉川耕太郎	32
百聞不如一見 一伊勢堂岱遺跡の遺構(2)一	五十嵐一治	39
滑石製石鍋と山茶碗 一雄勝町館堀城跡出土の事例から一	高橋 学	69
秋田県考古学関係文献抄録(3) 一石造物(塔・神仏など)一	利部 修	82

## 第18号 2004

縄文土器づくり 一生涯学習における土器製作体験の在り方一	戸村 正己	1
秋田県における大型住居の集成	海道 澄子	19
小又川流域における縄文時代の竪穴住居跡について(1)	河田 弘幸	34
百聞不如一見 一伊勢堂岱遺跡の遺物一	五十嵐一治	62
大曲市和合出土の墨書土器 一使用痕跡にも着目して一	高橋 学	87
秋田県考古学関係文献抄録(4) 一城館・防御性集落・城柵(秋田城跡・払田柵跡を除く)一	利部 修	93

## 第19号 2005

秋田県内遺跡出土資料の <sup>14</sup> C年代測定	小林 謙一・坂本 稔・尾寄 大真・新免 歳靖・松崎 浩之・小林 克	1
小又川流域における縄文時代の竪穴住居跡について(2)	河田 弘幸	17
雄物川町十三塚遺跡出土の弥生土器	島田 祐悦・根岸 洋	45
鷹巣町胡桃館遺跡出土の木簡	山本 崇・高橋 学	63
大曲市内小友の礫石経塚	今野沙貴子	77
兵どもが夢の跡 一東根小屋町遺跡の発掘調査一	高橋 学・五十嵐 一治	87
秋田県考古学関係文献抄録(5) 一陶磁器・焼き物とその窯跡一	利部 修	91



## 第20号 2006

講演録「古代～中世移行期の秋田県域」	斉藤 利男	1
向様田A遺跡出土の石製品	宇田川浩一・小林 克	26
島根経塚と開北経塚 ―近世礫石経塚の事例―	今野沙貴子	31
秋田県内遺跡出土資料の <sup>14</sup> C年代測定（その2）	国立歴史民俗博物館・炭素14年代測定研究グループ	41
秋田県内出土試料の <sup>14</sup> C年代測定結果について	小林 謙一・小林 克	43
胡桃館遺跡出土木簡の再訳について	山本 崇・高橋 学	55
秋田県考古学関係文献抄録（6） ―弥生時代―	利部 修	70

## 第21号 2007

講演録「発掘調査で分かる中世城跡」	千田 嘉博	1
漆塗り糸玉の復元	沓澤 則雄・河田 弘幸・柴田陽一郎	18
秋田県内の縄文時代前期初頭～前葉期土器群の様相再検討 ―烏野上岱遺跡Ⅱ群土器の再分類―	新海 和広	31
蔵骨器を伴う中世火葬墓の一例 ―大仙市水木田遺跡出土の事例から―	高橋 学	61
菅江真澄の記録した「墓」 ―横手盆地の事例を中心に―	今野沙貴子	70
秋田県考古学関係文献抄録（7） ―旧石器時代―	利部 修	75

## 第22号 2008

講演録「武家屋敷の考古学」	古泉 弘	1
秋田県内遺跡出土資料の <sup>14</sup> C年代測定（2007年度）	小林 謙一・坂本 稔・遠部 慎・小林 克	22
能代市杉沢台遺跡の土坑埋納土偶 ―遺体変形と土偶祭祀―	播摩 芳紀・小林 克	30
中近世秋田における礫石経塚（2） ―検討遺跡の集成―	今野沙貴子	46
中国仰韶文化と縄文文化の共通性と相違点に関する問題	趙 建龍 / 吉川耕太郎訳	56
秋田県考古学関係文献抄録（8） ―縄文時代①―	利部 修	74

## 第23号 2009

講演録「遺跡は文化遺産だ」	大島 直行	1
三種町堂の下遺跡における縄文時代の石器集積遺構	磯村 亨・吉川耕太郎	20
男鹿市小谷地遺跡出土の木簡	高橋 学・五十嵐祐介・山本 崇	30
秋田における貝風呂の一考察と下駄の編年について ～久保田城下の発掘調査から～	山村 剛	38
秋田県北部の近世墓制について ―鹿角市柴内館跡の調査例から―	加藤 朋夏	52
秋田県考古学関係文献抄録（9） ―縄文時代②―	利部 修	64

## 第24号 2010

講演録「環境史からみた古代の秋田」	辻 誠一郎	1
武藤鉄城『石器打法研究』をめぐって	小林 克	22
縄文時代の珪質頁岩採掘址群 ―三種町上岩川遺跡群の構成と採掘・石器製作・搬出―	吉川耕太郎	38
横手盆地における払田柵成立以前の古代集落 ―大仙市諸又遺跡の事例を端緒として―	高橋 学	59
中国における文化遺産保護管理体系の紹介	楊 芳（訳：高村 知恵子・王 義軍）	77

## 第25号 2011

講演録「世界を目指すJOMON」	岡田 康博	1
払田柵の瓦はどこの屋根に葺かれていたのか	高橋 学	35
秋田県における古代火葬墓の分布と変遷	高橋 和成	51
県指定有形文化財「甕（片口ふたつき）1個」について	櫻田 隆・栗澤 光男・深沢恵里子	61

## 第26号 2012

講演録「漆下遺跡の出土品から見た縄文文化」	藤沼 邦彦	1
漆下遺跡の発掘調査	菅野美香子	26
真崎勇助著『石器送付簿但土器共』の翻刻	山村 剛	39
中国甘肅省武威市磨嘴子遺跡漢墓群の概況と日中合同発掘調査について	谷地 薫	53

## 第27号 2013

秋田県漆下遺跡出土縄文時代後期土器群の変遷案について	菅野美香子	1
―入組文とそれに類する文様変遷―	高橋 務	21
昭和前期高梨村における「拂田柵址」の史蹟指定について	山田 祐子	39
資料紹介：「麻生」と注記された遺物	村上 義直	45
平成24年度企画展講演会＋座談会『小谷地遺跡の灌漑堰』講演録	藤原 弘明	54
「小谷地遺跡の灌漑堰」	小山田宏一	62
「五所川原市十三盛遺跡の発掘調査について」	黒崎 直	70
「東アジア的視点でみる古代日本の低地灌漑」	黒崎 直・村上 義直・藤原 弘明・小山田宏一	74
「埋没家屋と灌漑堰」		
座談会		

## 第28号 2014

秋田県内における古代の畠跡について	伊豆 俊祐	1
秋田城跡出土の龍絵埴と人物絵埴の評価	利部 修	17
古代焼失家屋にみる台所事情	高橋 忠彦	27
平成25年度企画展講演会+座談会『エミシ・俘囚・エゾ』講演録		
報告「7～9世紀の秋田」	高橋 和成	41
講演「エゾの社会・文化の多様性と蝦夷論」	児島 恭子	51
講演「蝦夷をめぐる」	熊田 亮介	59
座談会「エミシ・俘囚・エゾ」	菊池 徹夫・熊田 亮介・児島 恭子・高橋 和成	67

## 第29号 2015

後期旧石器時代初頭における石斧製作と搬出入の復元 —秋田県域を中心に—	赤星 純平	1
秋田県出土のヒスイ製品集成	栗澤 光男	19
最北の郡衙石崎遺跡について	村上 義直	31
払田柵跡調査40周年記念講演会講演録		
演題「払田柵とともに60年」	新野 直吉	51
演題「東北の古代城柵と払田柵跡」	岡田 茂弘	61

## 第30号 2016

平成27年度講演会『縄文・弥生の道、古代の道』講演録		
縄文～弥生時代における人・モノの動き	根岸 洋	1
古代の道 —奈良・平安時代の秋田と人々の暮らし—	荒木 志伸	19
盤若台遺跡出土の歌木簡の再釈読	伊豆 俊祐	51
〔翻刻〕武藤鉄城『朱塗櫓を出した殿屋敷遺蹟及び奥山出口石器時代竪穴群』 —特に「附 櫓の集成」について—	小林 克	59

## 第31号 2017

古代土器の製作過程と技法の表記	利部 修	1
縄文時代竪穴建物跡集成Ⅱ（前期）	山田 祐子・加藤 竜	13
《講演録》平成28年度『開設35周年記念講演会』		
縄文時代 秋田の住まいと暮らし	武藤 康弘	27
古代秋田の発展	熊谷 公男	41

## 第32号 2018

論考		
払田柵を造る —予算と人員—	宇田川浩一	1
戦国時代における本堂氏の拠点移動について	山村 剛	19
仏教の「三十三」数字考 —33年目の節目に—	利部 修	37
研究ノート		
下部単孔土器の使用痕とその分析について	安田 創	47
秋田県内出土の常滑窯製品	小山 美紀	65
資料集成		
縄文時代の黒曜石産地分析集成 —秋田県域を中心に—	赤星 純平	75
秋田県域における縄文時代の墓制 —県南域の墓の集成（1）—	富樫 那美	87
活用事例紹介		
埋蔵文化財の学校教育への活用事例 —近年の「出前授業」の取組から—	工藤 伸也・大森 浩	III

## 第33号 2019

論考 秋田県湯沢市堀ノ内遺跡における縄文時代の石器石材	中村 由克	1
研究ノート		
火山災害と古代集落の様相 —大館市片貝遺跡の事例を通して—	巴 亜子	23
古川堀反町遺跡の瀬戸・美濃窯製品	小山 美紀	33
講演発表要旨 律令国家地方行政機構のなかでみる払田柵跡	渡部 育子	43
資料集成		
秋田県内出土の土器底部圧痕資料	安田 創	49
秋田県域における縄文時代の墓制 —県南域の墓の集成（1）補遺—	富樫 那美	59

## 第34号 2020

論考 『延喜式』木工寮削材条が規定する製材ノルマの検討 —「造石山寺関連文書」の明細に見える材木製材量との比較—	宇田川浩一	1
研究ノート 縄文時代における秋田県内出土の土器底部圧痕資料	安田 創	15
速報 秋田県南部内陸域における珪質頁岩産地分布調査 —石器石材産地特性の理解に向けて—	吉川耕太郎	29

## 第35号 2021

論考		
秋田県内における複式炉の規模と変遷について（1）	森谷 康平	1
弥生時代併行期の北日本における碧玉・鉄石英製管玉の流通	大上 立朗	31
湯沢市館堀城跡出土の在在器系陶器	小山 美紀	48
資料紹介		
大仙市星宮遺跡未報告資料の検討 —一九年橋遺跡出土土器と類似する土器を中心に—	小松 和平	65

著者索引

	号一頁	号一頁
【あ】		
赤星 純平	29-1、32-75	加藤 竜
阿部 義平	10-76	河田 弘幸
荒木 志伸	30-19	
【い】		
五十嵐一治	16-31、17-39、18-62、19-87	菊池 徹夫
五十嵐祐介	23-30	吉川 孝
石川 隆司	9-1	
石澤 宏基	15-36	
伊豆 俊祐	28-1、30-51	
泉田 健	15-36	
磯村 亨	12-61、13-75、23-20	
伊藤 攻	12-79	
【う】		
宇田川浩一	15-31、20-26、32-1、34-1	
【え】		
遠藤 巖	9-69	
【お】		
大上 立朗	35-31	
大島 直行	23-1	
大野 憲司	5-74、6-31	
大森 浩	32-111	
小笠原正明	14-50	
岡田 茂弘	15-1、29-61	
岡田 康博	25-1	
岡村 道雄	14-17	
尾崎 大真	19-1	
及川 良彦	9-1	
遠部 慎	22-22	
【か】		
海道 澄子	18-19	
利部 修	5-1、6-1、7-19、8-19、 9-27、10-53、11-1、12-1、 13-25、14-58、15-64、17-82、 18-93、19-91、20-70、21-75、 22-74、23-64、28-17、31-1、 32-37	
加藤 朋夏	23-52	
【き】		
		則雄
		伸也
		直子
		公男
		太郎
		亮介
		光男
		直
【く】		
杏澤 則雄	21-18	
工藤 伸也	32-111	
工藤 直子	13-1	
熊谷 公男	31-41	
熊谷 太郎	1-69、3-1	
熊田 亮介	28-59、28-67	
栗澤 光男	1-69、11-75、12-19、13-36、 25-61、29-19	
黒崎 直	27-70、27-74	
【こ】		
古泉 弘	22-1	
国立歴史民俗博物館	20-41	
児島 恭子	28-51、28-67	
児玉 準	2-35、7-1	
小林 恵美子	7-65	
小林 謙一	19-1、20-43、22-22	
小林 達雄	14-1	
小林 克	3-33、7-42、10-45、17-23、 19-1、20-26、20-43、22-22、 22-30、24-22、30-59	
小松 和平	35-65	
小山 美紀	32-65、33-33、35-48	
小山田 宏一	27-62、27-74	
今野 沙貴子	19-77、20-31、21-70、22-46	
【さ】		
斉藤 利男	20-1	
坂本 稔	19-1、22-22	
桜(櫻)田 隆	2-1、6-17	
櫻田 隆 (続き)	14-50、25-61	
笹山 晴生	8-84	

## 〔し〕

柴田陽一郎	8-44、9-1、21-18
島田祐悦	19-45
庄内昭男	9-36
新海和広	21-31
新免歳靖	19-1

## 〔す〕

菅野美香子	26-26、27-1
-------	------------

## 〔せ〕

千田嘉博	21-1
------	------

## 〔た〕

高橋和成	25-51、28-41、28-67
高橋忠彦	1-69、4-1、8-72、28-27
高橋務	27-21
高橋学	1-25、4-23、6-46、7-42、 9-51、10-1、11-23、12-71、 13-1、16-61、17-69、18-87、 19-63、19-87、20-55、21-61、 23-30、24-59、25-35
高村知恵子(訳)	24-77
田中琢	14-38
炭素14年代測定研究グループ	20-41

## 〔ち〕

趙建龍	22-56
-----	-------

## 〔つ〕

辻誠一郎	24-1
------	------

## 〔と〕

富樫那美	32-87、33-59
富樫泰時	7-1、15-18
戸村正己	18-1
巴亜子	33-23

## 〔な〕

中村由克	33-1
------	------

## 〔に〕

新野直吉	29-51
------	-------

## 〔ね〕

根岸洋	19-45、30-1
-----	------------

## 〔の〕

能登谷宣康	4-41、14-50
-------	------------

## 〔は〕

播摩芳紀	22-30
春成秀爾	12-87

## 〔ひ〕

平川南	11-79
-----	-------

## 〔ふ〕

深沢恵里子	25-61
藤沼邦彦	26-1
藤原弘明	27-54、27-74
船木義勝	1-1

## 〔ま〕

松崎浩之	19-1
------	------

## 〔み〕

水野正好	7-79
三辻利一	11-1
宮本長二郎	16-1

## 〔む〕

武藤祐浩	10-60
武藤康弘	31-27
村上義直	27-45、27-74、29-31

## 〔も〕

森谷康平	35-1
------	------

## 〔や〕

安田創	32-47、33-49、34-15
谷地薫	5-19、8-1、9-1、26-53
山田祐子	27-39、31-13
山村剛	23-38、26-39、32-19
山本崇	19-63、20-55、23-30
楊芳	24-77

## 〔よ〕

横山伸司	3-18
吉川耕太郎	16-17、17-32、23-20、24-38、 34-29
吉川耕太郎(訳)	22-56
吉田真	5-37

## 〔わ〕

渡部育子	33-43
渡辺誠	17-1
藁科哲男	7-71
王義軍(訳)	24-77

(資料管理活用班 柴田浩一作成)

【執筆者一覧（50音順）】

赤星純平	（あかぼし じゅんぺい）	埋蔵文化財センター文化財主任
磯村亨	（いそむら あきら）	埋蔵文化財センター所長
宇田川浩一	（うだがわ こういち）	埋蔵文化財センター副主幹
大上立朗	（おおかみ たつろう）	埋蔵文化財センター文化財主事
乙戸崇	（おつと たかし）	埋蔵文化財センター文化財主事
小松和平	（こまつ かずへい）	埋蔵文化財センター文化財主事
小山美紀	（こやま みき）	埋蔵文化財センター文化財主事
高橋和成	（たかはし かずなり）	埋蔵文化財センター文化財主査
中村由克	（なかむら よしかつ）	明治大学黒曜石研究センター特任教授
森谷康平	（もりや こうへい）	埋蔵文化財センター文化財主事
谷地薫	（やち かおる）	埋蔵文化財センター文化財主査
吉川耕太郎	（よしかわ こうたろう）	埋蔵文化財センター副主幹

---

秋田県埋蔵文化財センター研究紀要 第36号

発行年月 令和4年3月

発行機関 秋田県埋蔵文化財センター

〒014-0802

秋田県大仙市払田字牛嶋20番地

電話 (0187)69-3331

FAX (0187)69-3330

URL [http://www.pref.akita.jp/gakusyu/  
maibun\\_hp/index2.htm](http://www.pref.akita.jp/gakusyu/maibun_hp/index2.htm)

E-mail [maibun@pref.akita.lg.jp](mailto:maibun@pref.akita.lg.jp)

印刷 株式会社三森印刷

---





