

## 第4章 総括

### 第1節 石器製作技術について

はじめに本遺跡での技術基盤となる剥片生産技術について1で述べ、次に剥片生産技術を基盤として製作されるツール類の石器製作技術について2で述べる。最後に3で、地藏田遺跡内でみられる母岩別資料・接合資料のあり方から、本遺跡における石材消費行動についてまとめる。

#### 1 剥片生産技術

地藏田遺跡旧石器資料の使用石材は、99%以上が珪質頁岩製であり、ほとんどのツール類の素材となっている。全資料の34.7%に相当する1,545点が35個の母岩に分類することができ、母岩別資料の中の接合資料は694点あり、138個体得られており、中には原礫近くまで復元できる資料もある。このように、豊富な接合資料から剥片生産技術の詳細が判明し、大きく四つの類型にまとめることができる(第111図)。

剥片生産技術Ⅰ類：90°ないし180°の打面転移を繰り返しながらやや縦長の剥片を剥離する。残核は多面体石核となる。主に原石が角礫状のものに認められる。本遺跡で典型的な例は、接合資料1-A(第30図1)、3-A(第39図9)、4-A(第40図12)、5-A(第42図1)である。

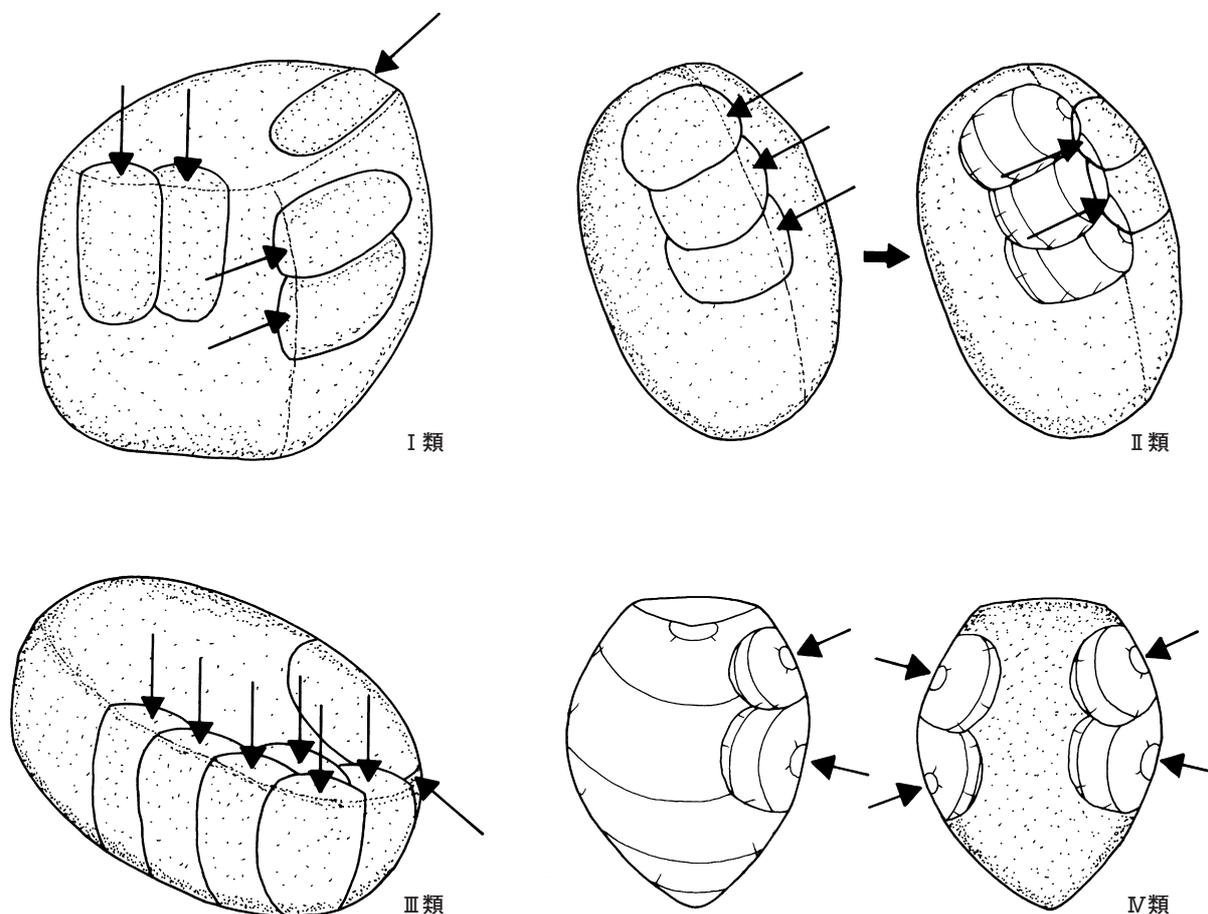
剥片生産技術Ⅱ類：作業面を入れ替えながら交互剥離を繰り返すもの。残核はチョッピングツール状の石核となる。原石が角礫状・円礫状のものに認められる。本遺跡で典型的な例は、接合資料10-A(第43図1)、12-A(第54図3)である。

剥片生産技術Ⅲ類：扁平な原礫に対し、礫を輪切りにするように連続的に剥片剥離を行う。打面は作業面に対し後方へ移動するが、剥片剥離が進むと90°の打面転移を行い、円礫の長軸方向へ剥離を行うことがある。本遺跡で典型的な例は、接合資料14-A(第56図1)、15-A(第60図1)、15-B(第62図1)、16-A(第65図2)、16-B(第66図3)、16-C(第67図1)である。

剥片生産技術Ⅳ類：厚手の剥片または分割した礫を素材とし、貝殻状の剥片を剥離する。素材となる剥片の縁辺を打面とし、腹面側を作業面とする場合もあるが、腹面側を打面とする場合も認められる。剥離が進んだ場合、残核は求心的な剥離痕をもつ扁平な石核となる。本遺跡で典型的な例は、分割した礫を素材とするタイプは接合資料20-A(第68図5)、厚手の剥片を素材とするタイプは接合資料21-A(第70図2)、22-A(第71図1)、23-A(第71図7)である。接合資料21-A・22-Aは剥片剥離が進んだタイプであり、23-Aは剥片剥離があまり進まないタイプである。

生産された目的的な剥片を概観すると、Ⅰ類からはやや縦長指向の剥片、Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ類からは横長・幅広の剥片が生産されていると考えられる。

接合資料別の剥片生産技術類型をみると、Ⅳ類は同一の接合資料であっても、Ⅰ・Ⅲ類と共存している(表20)。また、母岩別に剥片生産技術類型をみても、Ⅳ類は同一母岩内で、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類の他の全ての剥片生産技術と共存関係している(表21)。これは、Ⅳ類は厚手の剥片が得られれば臨機応変に貝



第111図 地藏田遺跡 剥片生産技術類型

Fig.111. Classification of flaking technique at the Jizouden Site.

表20 接合資料別剥片生産技術類型

Table.20. Type of flaking technique by refitted stone tool groups.

剥片生産技術類型	点数	接合No.
I類のみ	8	1-A、2-A-a、2-A-b、3-A、5-A、6-C、7-A、9-A
I・IV類	2	4-A、8-A
II類のみ	4	10-A、11-A-a、12-A、13-E
III類のみ	10	11-A-b、11-A-c、15-A、16-A、16-B、16-C、17-A、17-B、18-A、19-A
III・IV類	2	14-A、15-B
IV類のみ	17	1-B、2-A-c、2-C、3-B、6-B、6-D、7-A-b、13-A、15-C-a、15-C-b、20-A、21-A、22-A、22-C、23-A、23-B-a、26-A
不明・IV類(※)	4	22-E、24-A、25-B、28-A
類型不明	81	省略
折れ面接合等	10	省略
合計	138	

※主体的な剥片生産技術類型は不明だが、剥片素材石核等が接合しており、IV類が含まれると考えられるもの。

表21 母岩別剥片生産技術類型

Table.21. Type of flaking technique by nodule groups.

剥片生産技術類型	点数	母岩No.
I類のみ	2	母岩5、9
I・IV類	7	母岩1、2、3、4、6、7、8
II類のみ	2	母岩10、12
II・III類	1	母岩11
II・IV類	1	母岩13
III類のみ	4	母岩16、17、18、19
III・IV類	2	母岩14、15
IV類	8	母岩20、21、22、23、24、25、26、28
不明	7	母岩27、29、30、31、32、33、34
剥片生産ではないもの	1	母岩35
合計	35	

表22 剥片生産技術別剥片の大きさ

Table.22. The size of flake by of flaking technique types.

剥片生産技術Ⅰ類				剥片生産技術Ⅱ類			
	剥離軸長(L)	剥離軸幅(W)	剥離軸厚(T)		剥離軸長(L)	剥離軸幅(W)	剥離軸厚(T)
平均( $\mu$ )	46.18	42.10	11.38	平均( $\mu$ )	52.70	53.26	13.42
標準偏差( $\sigma$ )	21.78	19.85	8.04	標準偏差( $\sigma$ )	12.27	13.34	8.90
標本数(n)	52	52	52	標本数(n)	29	29	29

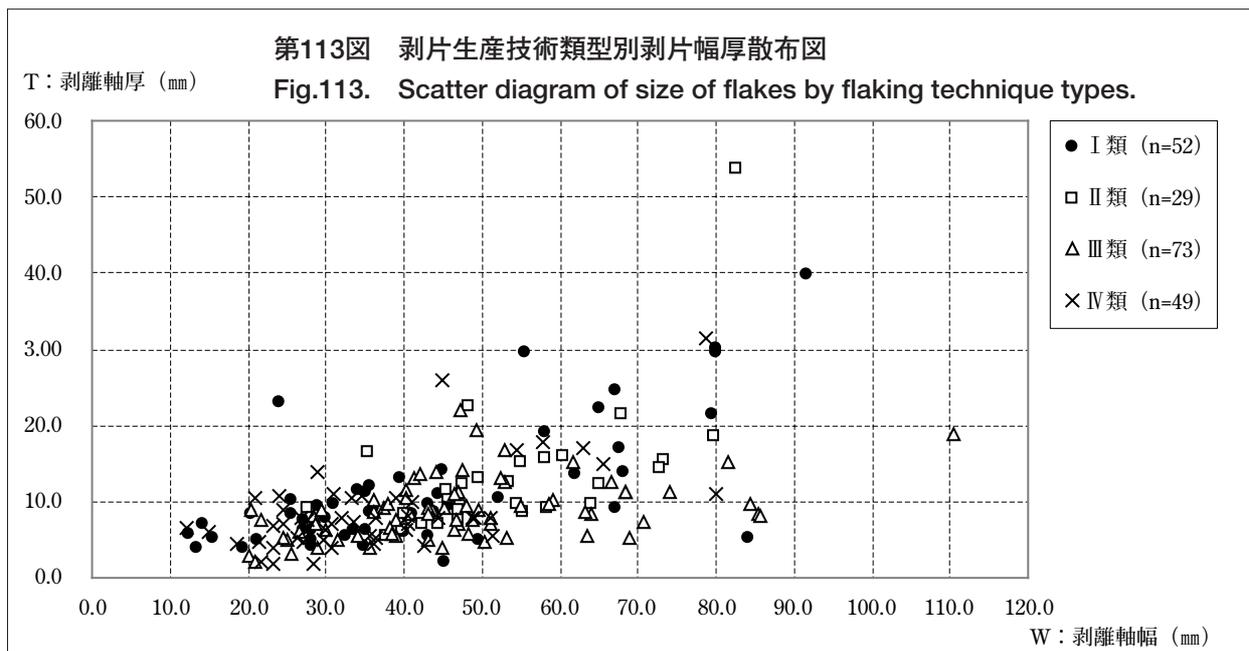
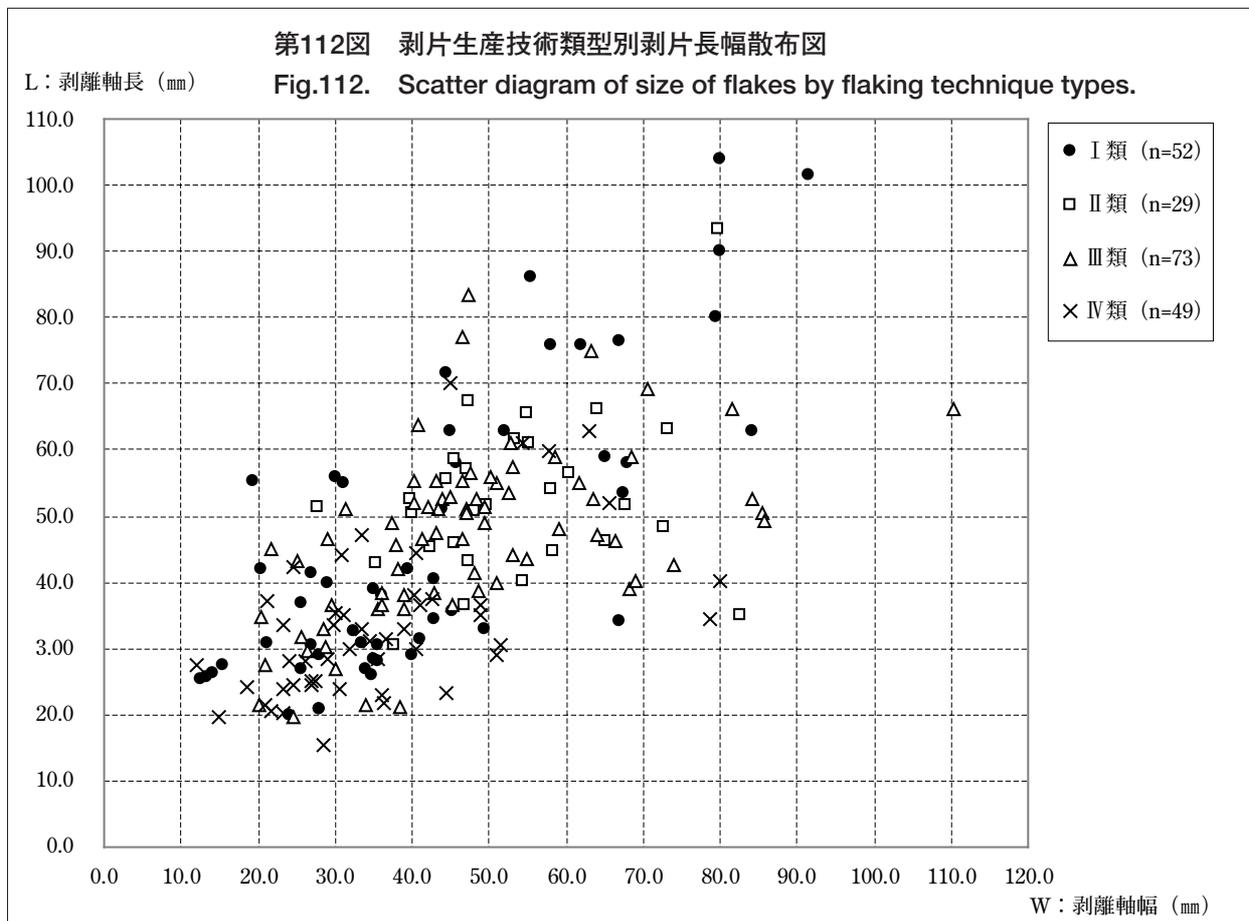
剥片生産技術Ⅲ類				剥片生産技術Ⅳ類			
	剥離軸長(L)	剥離軸幅(W)	剥離軸厚(T)		剥離軸長(L)	剥離軸幅(W)	剥離軸厚(T)
平均( $\mu$ )	46.94	47.55	8.94	平均( $\mu$ )	33.50	36.34	8.69
標準偏差( $\sigma$ )	12.79	17.45	3.91	標準偏差( $\sigma$ )	11.86	14.96	5.60
標本数(n)	73	73	73	標本数(n)	49	49	49

殻状剥片を剥離する石核に転用していることを示している。また、Ⅱ類とⅢ類は母岩11で共存しており、分割後に異なる剥片生産技術を剥離する例であり、Ⅱ類とⅢ類も臨機応変に使い分けられている。しかし、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類は接合資料レベルでは剥片生産技術の使い分けは比較的明確である。

第3章で資料体全体での剥片の長幅比を提示した(表3、第9図)。その結果、遺跡から出土している剥片は、長幅比1前後の横長・幅広剥片が大多数を占めている。剥片生産技術類型ごとに生産される剥片の法量(剥離軸長・剥離軸幅・剥離軸厚)をみると、表22、第112、113図のようになる。これは、表20の接合資料別の剥片生産技術類型から、各類型が単独で用いられている接合資料37個体に含まれる完形剥片の法量の分布図である。これをみると、Ⅰ類では統計的にもやや縦長の剥片が得られる傾向があり、Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ類では長幅比が1前後の剥片が多い傾向にある。ただし、Ⅰ類の剥片は標準偏差が他の種類の剥片より大きいことから、生産される剥片が多様であることを示しており、縦長剥片を剥離する傾向があったとしても、全体的にみると他の種類の剥片との明確な違いは見だしにくい。言い換えれば、Ⅰ類は縦長指向ではあるが、その目的剥片の生産性は低いといえる。その他、Ⅳ類の剥片は剥離軸長・幅が小さいものが多く、Ⅲ・Ⅳ類の剥片は剥離軸厚の小さい薄手の剥片が生産される傾向が読みとれる。こうした剥片生産技術Ⅳ類は、生産される剥片の形態などから米ヶ森技法(富樫・藤原他1977)との関連も想定される。生産される貝殻状剥片にはポジ面を有する場合もみられるが、必ずしもそうでない場合もあり、典型的な米ヶ森技法と比較すると、地藏田遺跡の剥片生産技術Ⅳ類はバリエーションの幅が広い。

各剥片生産技術類型から残される石核の形態をみると、表23となる。剥片生産技術Ⅰ類では多面体石核、Ⅱ類ではチョッピングツール状石核が1対1で対応している。一方、Ⅲ類では多面体石核とチョッピングツール状石核の両者がみられ、石核の残存形態からは見分けがつかない。また、Ⅳ類では剥片生産技術の定義上、亀甲形石核・剥片素材石核・分割礫素材石核・礫素材石核など多様な石核形態となるが、亀甲形石核と剥片素材石核が主体となる石核形態である。しかし、Ⅳ類でも節理面で分割された個体などでは、多面体石核を呈する場合がある。

各剥片生産技術においても、打点径が発達するものが多く、今後、類似石材での実験研究が必要ではあるが、おおむねハードハンマーによる直接打撃によって剥片剥離が行われたものと考えられる。また、打面は各剥片生産技術類型においても、複数の剥離痕からなる場合もあるが、自然面打面・平坦打面が多く、積極的に打面調整を行っている痕跡は読みとりにくい。しかし、打面から作業面側への頭部調整は比較的行われており、剥離角の調整は主に頭部調整で行っていると考えられる。剥片生産技術類型Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ類においては、打面転位が頻繁に行われており、頭部調整で剥離角の調整がとれない場合は、



打面転位で剥片剥離を継続しているものと考えられる。比較的単一の作業面・打面で剥片剥離が連続しているⅢ類は、頭部調整のみで剥離角の調整がとれているものと考えられる。

以上のように、地蔵田遺跡の剥片生産技術では、Ⅰ類にみられるように縦長指向をもつ剥片生産技術を保有するものの、その目的剥片の生産性は低い。一方、Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ類は横長・幅広剥片を剥離する技術であり、多様なバリエーションがある。特に剥片生産技術Ⅳ類は、厚手の剥片が得られると臨機応変

に石核素材として用いており、他の剥片生産技術類型と共存している。この剥片生産技術Ⅳ類の一部は、岩手県「上萩森遺跡」Ⅱb文化層の剥片生産技術に類似している（菊池1988、鹿又2005）。遺跡内で生産された剥片は長幅比1前後のものが多く、長幅比が2以上を超える縦長剥片は少ない。このように、地蔵田遺跡の剥片生産技術の特徴は、縦長剥片を剥離する技術が乏しく、いわゆる「石刃技法」はみられないが、横長・幅広剥片の剥離技術はバリエーションが豊富であるといえる。

表23 剥片生産技術別石核類型

Table.23. Type of cores by flaking technique types.

石核類型	剥片生産技術類型					合計
	I類	II類	III類	IV類	不明・IV類	
多面体石核	7		1	3		11
チョッピングツール状石核		4	2			6
亀甲形石核				3		3
剥片素材石核				15	4	19
分割礫素材石核				2		2
礫素材石核				1		1
合計	7	4	3	24	4	42

## 2 石器製作技術

### (1) 石器組成と各石器器種の特徴

地蔵田遺跡から出土した主要なツール類は、石斧・ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器・サイドスクレイパー・エンドスクレイパー・ノッチ・鋸歯縁石器・礫器である。

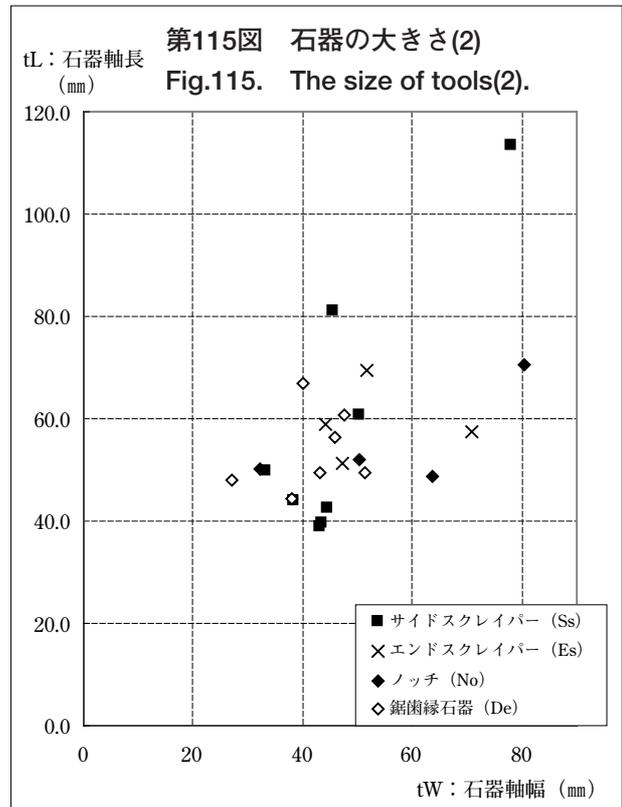
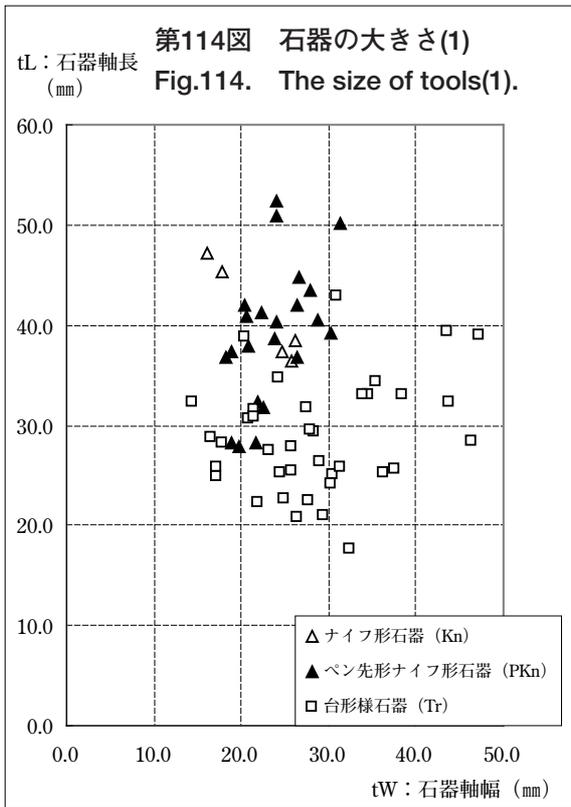
石斧は、後期旧石器時代前半期を特徴付ける石器であり、4点出土している。石斧の大きさは、長さ9～11cm、幅4.5～6cm、厚さ4.5～6cmのものであり、後期旧石器時代前半期の石斧としては、比較的小型の部類に含まれる。石斧の形態としては、全て側縁が比較的直線的で、撥形を呈している。また、局部的に研磨を行うもの（第12図1〔164〕、第13図2〔4385〕）、ほぼ全面を丁寧に磨くもの（第13図1〔2154〕）がある。1082（第12図2）は摩滅が著しく、研磨痕は確認できなかった。特に、2154のほぼ全面を研磨する石斧については、富山県「白岩藪ノ上遺跡」（立山町教育委員会1982）の石斧と類似しているという指摘がある（佐藤1991、菅原2002）。また、4385の石斧は、刃部に研磨痕よりも切り合い関係の新しいステップフレイキングで終わる剥離痕が多く残されており、刃部再生を行った様子が窺われ、刃部再生により石斧が長軸方向ヘリダクションされている可能性が高い。長崎潤一氏は、後期旧石器時代前半期の石斧の形態変化のパターンとして、前半期前葉（Ⅹ層～Ⅸ層下部）では楕円形の形態が主体であり、リダクションによる刃部再生で形態変化するタイプが多く、前半期後葉（Ⅸ層上部～Ⅷ層段階）では短冊形・撥形といった長幅比の大きい形態が主体となっており、刃部再生は刃部周辺のみ加工を行うという傾向を指摘している（長崎1990）。これを踏まえると、4点の石斧の形態、ほぼ全面を研磨する石斧2154が刃部に丁寧な研磨痕が確認されること、4385が刃部を中心にリダクションを施し刃部再生を行っている点から、前半期後葉のパターンに合致している。また、石斧に使われる石材は、ホルンフェルス・蛇紋岩・緑色凝灰質泥岩であるが、これらは地蔵田遺跡の近隣で採取される石材ではなく、遠隔地の石材を用いていると考えられる。また、石斧2154については、蛇紋岩の中でも密度の高い透閃石岩の可能性があり、良質の石材を用いている。このようなことから、地蔵田遺跡の石斧は管理的な石器であると考えられる。なお、一部の石斧（2154、4358）について使用痕分析を行った結果、2154に関しては皮なめしの機能が推定されている（付編3参照）。

ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器は、それぞれ5点、22点、39点出土した。この中で、特にペン先形ナイフ形石器は栃木県「磯山遺跡」（芹沢1967、芹沢編1977）で注目され、後期旧石器時代前半期に石斧（局部磨製石斧）と共伴する特徴的な石器として注目されてきた（奥村1987）。また、台形様石器も後期旧石器時代前半期を中心にバリエーションをもちながら展開する特徴的な石器器種である（佐藤1988）。なお、ペン先形ナイフ形石器を「台形様石器」に含める見解（佐藤1988、1992）もあるが、当該遺跡ではまとまった量が出土しているため、「台形様石器」とは分離させて分類した。ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器は、2側縁もしくは1側縁にしっかりと二次加工を施しており、素材剥片腹面側へのインバースリタッチがみられる場合が多い。一方、台形様石器は、I類として分類したものは2側縁もしくは1側縁にしっかりと二次加工を施すものが多いが、II～IV類には、二次加工の度合いが少ないものが多く形態的にもばらつきがある。台形様石器については、横長の剥片を折断により分割し、それぞれ台形様石器に加工している接合例（第42図5、接合資料6-I）があり、それらは、一方は台形様石器I類、もう一方は台形様石器IV類に分類され、石器形態は素材剥片に応じて臨機応変に製作しているものと考えられる。なお、本報告で行った石器器種の分類を佐藤氏の「台形様石器」の類型（佐藤1988、1991、1992）との対応関係を考えると、ペン先形ナイフ形石器（本報告）＝台形様石器II類（佐藤分類）、台形様石器I・II類（本報告）＝台形様石器I類、台形様石器III・IV類（本報告）＝台形様石器III類（佐藤分類）となる。

ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器については、使用痕分析を行った（付編3参照）。その結果、ペン先形ナイフ形石器と分類したものについては、刺突としての機能が推定されている。また、一部のナイフ形石器（551①）、台形様石器I類として分類したもの（1433）も、刺突としての機能が推定されている。一方、台形様石器IV類としたもの（2714、3336）は、木の折断機能が推定されている。このように、技術形態学的な分類と機能は1対1で対応していない。「刺突」という機能と石器形態で相関関係があるのは、石器の細かな形態よりも、基部に加工がしっかりと施されているかどうかという点にある。これは、石器を何らかの形で着丙するため、基部加工が必要であったと考えられるが、このような結果は、技術形態学的に分類した石器を単純に機能推定することへの警鐘となる事例である。

これらの石器器種について、石器軸を基準にした長さ・幅・厚さを比較すると第114、115図のとおりとなる。ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器は、長さ3～5cm、幅1.5～3cmの間に収まっており、両者ともに平面形の大きさに著しい差異はない。一方、台形様石器は長さ2～4cm、幅1.5～5cmの間に取り、ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器とは平面形の大きさが異なっている。ナイフ形石器とペン先形ナイフ形石器の技術形態学的な違いは、基部に明確な抉りを入れるか、尖頭部のほぼ中央部で最大幅をもつかどうかであるが、使用痕分析の結果からは、ナイフ形石器とペン先形ナイフ形石器は両者とも刺突としての機能をもっていると考えられ、使用の観点からみれば本質的には同じ機能をもつと考えられる。一方、台形様石器はI類のように二側縁に二次加工をしっかりと施すものは、刺突として推定されたものが1点あったが、IV類のように木の折断として推定されるものが2点あり、刺突を主たる機能とするナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器の一群とは様相が異なっている。また、技術形態学的な観点からみても、台形様石器はバリエーションが豊富であり、ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器の一群とは峻別することが可能である。このような点から、台形様石器はナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器とは対峙する石器器種の一群と考えられる。

その他の剥片石器としては、サイドスクレイパー・エンドスクレイパー・ノッチ・鋸歯縁石器が一定



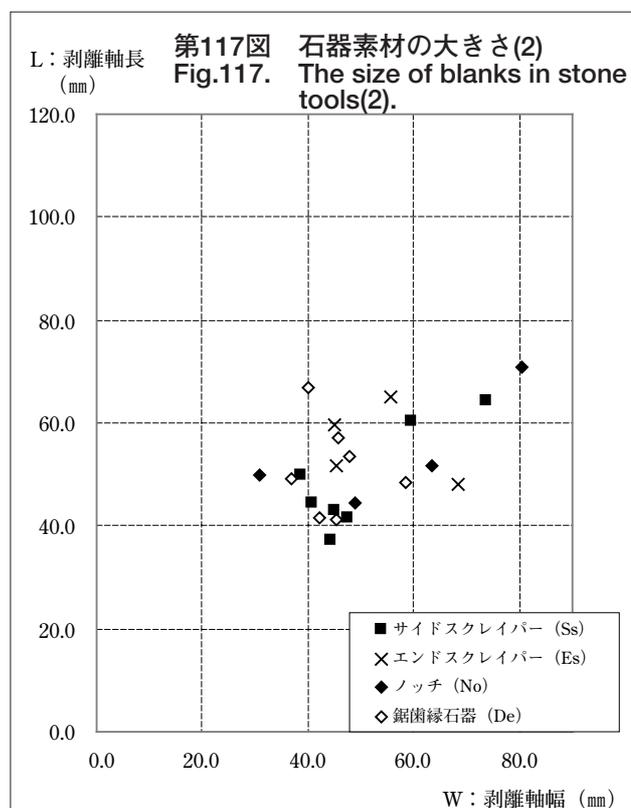
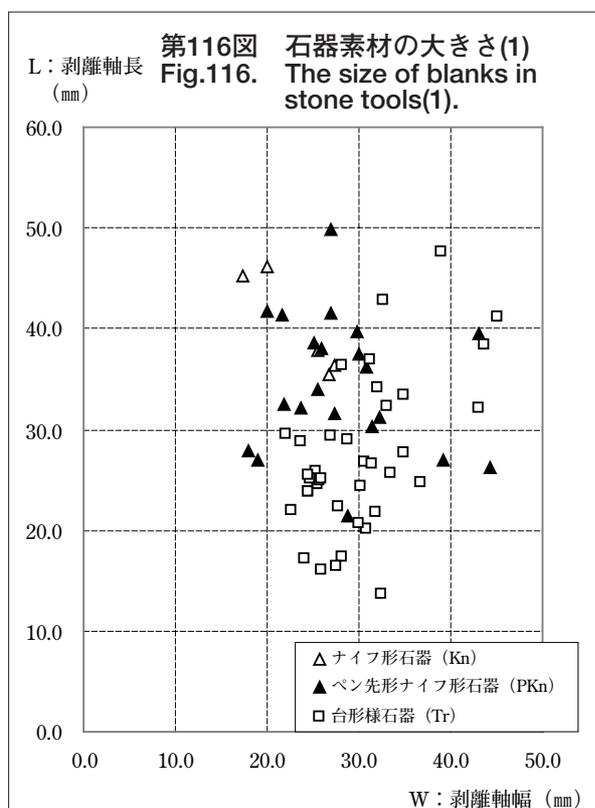
数あるが、定型的な形状をとる訳ではない。石器軸を基準とした大きさをみると、長さ・幅ともに4 cmを超えるものであり、全て上述したナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器より大型であるという共通点を有するが、これらの中で器種による大きな偏りはない。また、鋸歯縁石器は大き目の剥片から製作している接合資料（第55図3、接合資料13-G）がある。剥片打面側を折断し、二次加工を加え鋸歯縁石器にしている様子が分かる。

地蔵田遺跡では、礫器が一定数出土していることも特徴である。明確に機能を特定するのは困難であるが、石器製作のストーンハンマーと考えられるものがある（1769、2284）。また、平滑な面のある大型の礫器（3927）は、磨石としての機能を有すると考えられる。

以上のように、地蔵田遺跡は石斧・ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器に代表される後期旧石器時代前半期の石器組成の特徴をもっている。それらに加え、不定形な形態のサイドスクレイパー・エンドスクレイパー・ノッチ・鋸歯縁石器が加わるという組成となっている。

**(2) 剥片生産技術とツール製作の対応関係**

第116、117図は、主要な剥片石器類を石器としての軸ではなく、素材となる剥片の剥離軸を基準にして長さ・幅・厚さを測定し、分布図を作成したものである。剥片石器には二次加工が施されているため、素材となる剥片の大きさと厳密には異なるが、ある程度の傾向を知ることはできる。これをみると、特にペン先形ナイフ形石器と台形様石器は、素材となる剥片はいずれも長幅比1前後の剥片を素材として用いていると考えられ、両者を明確に区別することができない。その一方で、ナイフ形石器は比較的縦長の剥片を用いている傾向が窺われる。また、サイドスクレイパー・エンドスクレイパー・ノッチ・鋸歯縁石器も、長幅比1前後の剥片を共通して使用していると推定される。したがって、大部分のツールの素材は横長・幅広剥片を用いているものと考えられる。



接合資料単位で剥片生産技術別にツール類の対応関係をみると(表24)、台形様石器は剥片生産技術Ⅲ類とⅣ類に、サイドスクレイパーはⅡ類とⅢ類、ノッチはⅢ・Ⅳ類に含まれており、いずれも横長・幅広剥片の剥離技術から素材が得られていることが分かる。鋸歯縁石器は剥片生産技術Ⅰ類に含まれており、縦長剥片の剥離技術から素材が得られている。母岩単位で剥片生産技術別にツール類の対応関係をみると(表25)、ナイフ形石器は剥片生産技術Ⅳ類、ペン先形ナイフ形石器はⅠ・Ⅳ類、Ⅱ類、Ⅱ・Ⅳ類、Ⅳ類に、台形様石器はⅠ・Ⅳ類、Ⅱ類、Ⅱ・Ⅲ類、Ⅲ・Ⅳ類、Ⅳ類から素材が得られている。サイドスクレイパーはⅡ類とⅢ・Ⅳ類、エンドスクレイパーはⅡ類とⅡ・Ⅳ類、ノッチはⅠ・Ⅳ類、Ⅲ類、Ⅳ類、鋸歯縁石器はⅠ・Ⅳ類、Ⅱ・Ⅳ類、Ⅳ類に含まれている。

以上のことから、特定の器種が特定の剥片生産技術と結びついている傾向は見出せず、剥離された剥片の中で適当なものをツールの素材として選定しているものと考えられる。言い換えれば、各種剥片生産技術はツールの素材獲得を目的として使い分けている訳ではなく、原礫の大きさ・形状などにより、剥片剥離が行いやすいように臨機応変に使い分けているものと考えられる。また、接合資料・母岩別資料に含まれるツール類がまとまってみられることから、遺跡内でのツール類の製作が行われていたことを示唆している。

### 3 石材消費行動

石材や母岩別資料・接合資料などのあり方から、地蔵田遺跡における石材消費行動について考える。

地蔵田遺跡出土石器のうち、ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器・サイドスクレイパー・エンドスクレイパー・ノッチ・鋸歯縁石器の剥片石器は、全て珪質頁岩製である。一方、石斧・礫器は珪質頁岩以外の石材であり、ホルンフェルス・蛇紋岩・花崗岩などが用いられており、石器の用途に応じて石材を使い分けられている。特に、石斧に用いられているホルンフェルス・蛇紋岩・緑色凝灰

表24 接合資料での剥片生産技術別石器組成

Table.24. Assemblage of lithic artifacts by flaking technique in refitted stone tools.

剥片生産技術類型	Kn	PKn	Tr	Ss	Es	No	De	Rf	合計
I類のみ							1		1
I・IV類									0
II類のみ				1				1	2
III類のみ			1	1					2
III・IV類						1			1
IV類のみ			2						2
不明・IV類								1	1
合計			3	2		1	1	2	9

表25 母岩単位での剥片生産技術別石器組成

Table.25. Assemblage of lithic artifacts by flaking technique in nodule groups.

剥片生産技術類型	Kn	PKn	Tr	Ss	Es	No	De	Rf	合計
I類のみ									0
I・IV類		2	12			2	3	5	24
II類のみ		2	1	1	1			3	8
II・III類			1						1
II・IV類		1			1		1		3
III類のみ						1			1
III・IV類			1	2		1			4
IV類のみ	1	2	4				1	5	13
合計	1	7	19	3	2	4	5	13	54

質泥岩は、地蔵田遺跡が所在する雄物川下流域には存在せず、遠隔地石材が用いられていると考えられ、管理的な石器としての性格が強い。一方、剥片石器に用いられている珪質頁岩は、日本海側に多く分布している新第三紀の女川層に含まれるものである。地蔵田遺跡の出土石器は、35個の母岩が認識でき、その中で138個体の接合資料が得られた。使用される石材はほぼ珪質頁岩を用いている。そのような母岩別資料の中で、原石の大きさが1辺でも復元できるものは15点ある（母岩1、2、4、10、11、14、15、16、17、19、20、22、23、24、35）。特に、母岩1、10、11、14、20などは原礫近くまで復元できる接合資料を含み、中には1辺20cmを超える大きな原石から、遺跡内で剥片剥離を行っている。また、こうした母岩には、節理面が内在するものが多いのも特徴である。35母岩中10母岩に珪質頁岩の原石内部に節理面が内在している（母岩1、2、7、11、15、22、24、26、31、32）。このような節理面により、連続的な剥片剥離が失敗に終わっている接合資料が多くみられる。節理面で本来の目的とは異なる剥離を起こしたとしても、しつこく剥片剥離を続けている資料もある（母岩2など）。地蔵田遺跡で行った活動やツールの素材供給は、節理面が多く内在する石材でも問題がないと考えられる。

東北地方の珪質頁岩の産出状況は、秦の一連の研究により詳細が把握されてきており（秦2007、2009、2010）、秋田県の珪質頁岩の分布は、北部の米代川流域と南部の子吉川流域・雄物川上流域に集中しており、地蔵田遺跡周辺の雄物川下流域には良質な珪質頁岩は分布していないとされている。実際に、現在の雄物川下流域・岩見川下流域の川原には石器製作に適した珪質頁岩はほとんど散布していない。

しかし、前述したように地蔵田遺跡の石材消費行動を見る限り、原石に近い段階で遺跡内に持ち込んでいる例が多々みられた。このことについては、当時河川が流れていたと考えられる地蔵田遺跡が立地する段丘面の一段下の河床礫（L2段丘構成層）などで石材が採取できないかなど、ミクロな石材分布が必要であり、今後の課題である。出土資料の母岩の自然面を観察すると、礫が丸みを帯びており河原で採取したと考えられるもの（母岩10・11など）や、礫表面が角張っており礫層から引き抜かれたようなもの（母岩1など）、原石採取は多様であることが予想される。このような多様な原礫が全て遺跡近隣で取られたものとは考えにくく、いくつかは遺跡から離れた珪質頁岩分布地帯から持ち込まれている可能性も考えられる。こうした点においても、同じ珪質頁岩といえども多様なあり方を示しており、細

かな産地特定の手がかりであり、今後の課題である。

このように石材採取地の問題は残されているものの、原石内部に存在する節理面には気付かずに遺跡内に持ち込んでいることから、石材原産地付近で原石の荒割りを行い、節理面の有無を確認してから他地点で剥片剥離を開始するのではなく、石材選択を行わずに遺跡内へ石材を搬入している。このような点は、当該期におけるセトルメントパターンおよび地蔵田遺跡の活動内容を考える上で重要な点である。

## 第2節 石器の空間分布と遺跡の性格について

出土石器4,447点のうち、位置データが記録された石器は4,358点である。出土層位は第Ⅳa・Ⅳb層であり、遺物のインボリユーション等による上下差はあるが、本来はⅣb層中部付近に生活面があったものと考えられる。

平面分布をみると、視覚的に大きく14箇所のブロックが確認された（第73図）。接合資料の分布をみると、全てのブロックとの接合関係の組み合わせがみられ、これらのブロックは一定の時間的同時性が保持されている（第74図）。調査区東側は、一部ブロックが調査区外へ続くことが予想されるが、これらのブロック群は環状に分布し、いわゆる「環状ブロック群」を呈している（橋本・須田1987）。遺物の分布は東西方向は20m以上、南北方向は約28mに広がり、直径30m弱の環状ブロック群であると考えられる。こうした環状ブロック群は全国で120箇所（102遺跡）発見されており（橋本2010）、その大きさから直径50m前後以上を大型、20～30mのものを中型、それ以下を小型に分類される（稲田2001）。これによれば地蔵田遺跡の環状ブロック群の規模としては、中型の部類に含まれると考えられる。秋田県内では、三種町（旧琴丘町）の「家の下遺跡」でも環状ブロック群が検出されている（秋田県教育委員会1998）。家の下遺跡は18,305点の石器が出土しており、環状ブロック群は西～南西部分などが削平を受けており全体形は不明であるが、東西25m以上、南北30m以上である。削平を受けていなければ、地蔵田遺跡より一回り大きい大型の環状ブロック群であると予想される。

地蔵田遺跡のこうしたブロック群は、各ブロックで石器組成が異なる。環状ブロック群の中心部であると考えられるブロック4には、ナイフ形石器（2点）、ペン先形ナイフ形石器（15点）、台形様石器（13点）が集中する。一方で、石斧・礫器等の石器は、環状ブロック群の周辺部となるその他のブロックに分散している（第118図）。また、受熱のある石器と炭化物片の出土位置を比較すると、ブロック3、4、7に重複する部分があり、この場所で火の使用があったことが想定される。

接合資料からみると、各ブロックでブロック内での剥片剥離が確認されるが、遺物分布密度の高いブロック3、4、7で連続的な剥片剥離が多くみられる。石核の出土は、各ブロックに散漫に分布するように（第84図）、剥片剥離は各ブロックで共通して行われた作業であると考えられる。

以上のように、地蔵田遺跡の空間構造において、環状ブロック群の中心部と考えられるブロック4にツール類が集中することは、非常に重要な点であり、このような環状ブロック群の中心部の特殊性は、関東地方の事例でも指摘されている（須藤1991、津島1999など）。

付編3において鹿又喜隆氏が環状ブロック群形成の解釈を行っており、①基部整形石器（本報告におけるナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・一部の台形様石器で基部を明確に加工するもの）の機能としては、「刺突」という使用方法が推定される、②それらの刺突として使用された石器はブロック4に集中する、③ブロック4に隣接するブロック7で皮なめしに使用された石斧が出土していることなどを指摘している。そして、環状ブロック群の形成要因については、大型動物狩猟仮説に基づく解釈を支持

している。ブロック4は、単独の大型動物を複数人で狩猟・解体作業にあたった場、ブロック7はその獲物の皮なめしを行い、ブロック4に続いて連鎖的に形成された場と推定し、その他の各ブロックは、中心にある獲物をそれぞれが個別に消費していく過程で、繰り返し石器が使用される行為によって形成されたと考察している。

以上のように、地蔵田遺跡の環状ブロック群の形成過程および遺跡の性格は、遺物の空間分布および使用痕分析の観点からみれば、大型動物の狩猟とそれに付随する諸活動を行った場所と考えることが一つの解釈としては可能である。今後の課題としては、地蔵田遺跡で多量に確認された接合資料から剥片剥離工程と空間分布の相関関係等により、ブロック間でのツールの動き等を検討し、より詳細に各ブロックの形成過程を明らかにしていく必要がある。

### 第3節 石器群の編年的位置づけについて

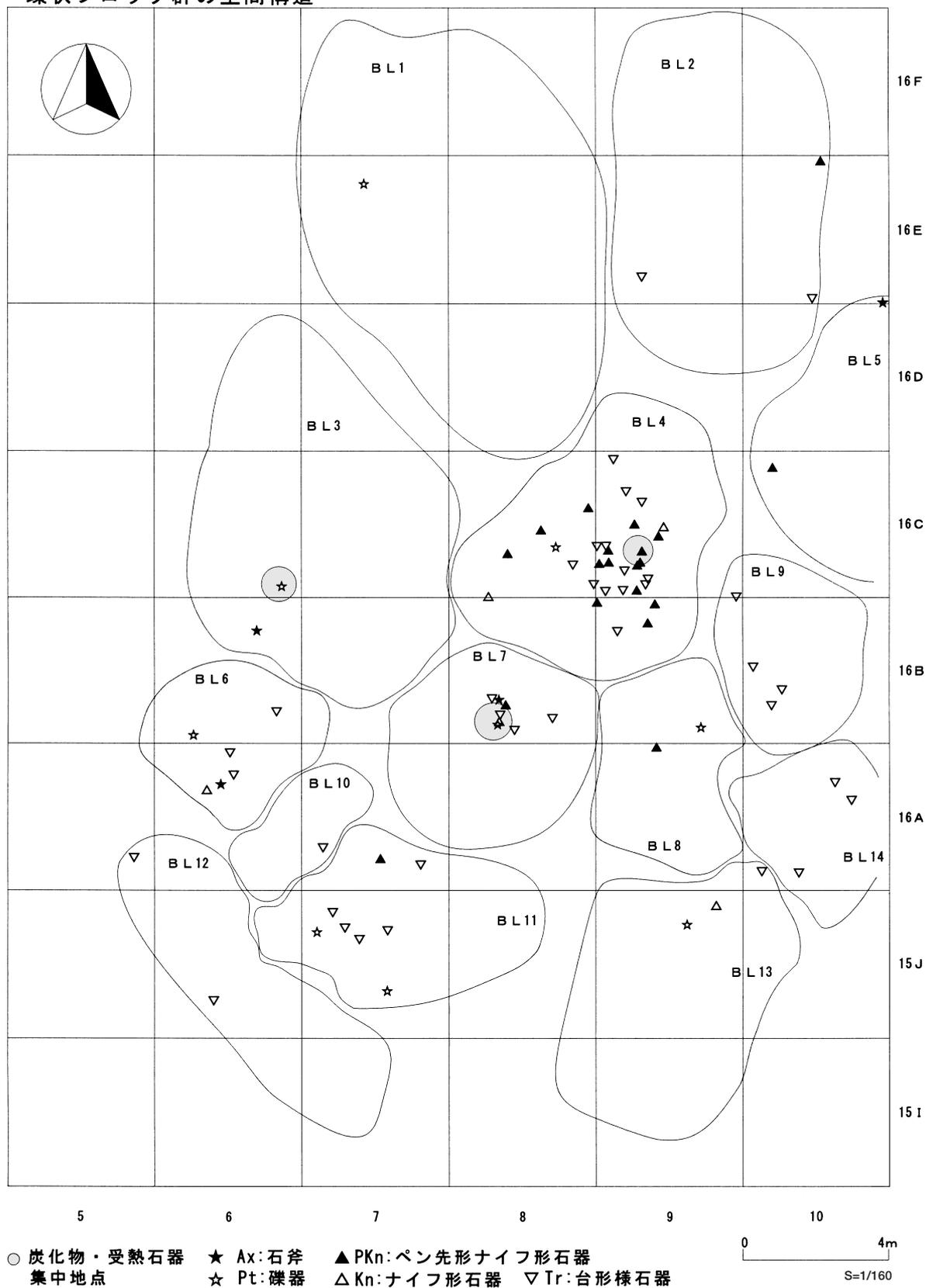
地蔵田遺跡の旧石器資料の特徴は、①多様な横長・幅広剥片剥離技術をもち、縦長剥片剥離技術が乏しく石刃技法が見られないこと、②石斧・ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器を特徴的に組成すること、③剥片石器の大部分は横長・幅広剥片剥離技術から供給されていること、④遺物の分布は環状ブロック群を呈しており、中心部のブロックに特殊な活動がみられることなどである。

上記のような特徴は、先行研究・各地域の事例からみて、地蔵田遺跡の編年的位置づけは後期旧石器時代前半期であることに異論はないと考えられる（田村1989、佐藤1991・1992、柳田2006、吉川2007、渋谷・石川2010）。地蔵田遺跡の類例としては、環状ブロック群という共通点をもつ秋田県「家の下遺跡」（秋田県教育委員会1998）、石斧・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器を組成し、剥片生産技術に共通点のある岩手県「上萩森遺跡」Ⅱb文化層（菊池1988、鹿又2005）があげられる。

しかし、問題は地蔵田遺跡が後期旧石器時代前半期のどの段階に位置づけられるかという点である。後期旧石器時代前半期石器群は、関東地方の編年区分によれば、少なくとも4段階あることが共通理解となっており、立川ロームの層序に合わせ、古い方からⅩ・Ⅸ・Ⅷ・Ⅵ層の4段階に区分されている（佐藤1992）。しかし、この中での地蔵田遺跡旧石器資料の編年的位置づけは、各研究者によって異なっている。佐藤宏之氏は、地蔵田遺跡の石斧（2154）の形態的特徴、ペン先形ナイフ形石器（佐藤氏の分類によれば台形様石器Ⅱ類）の発達などにより、Ⅷ層段階に位置づけている（佐藤1991、1992）。石川恵美子氏は、石器組成・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器の形態的特徴から、Ⅸ層段階に位置づけている（渋谷・石川2010）。吉川耕太郎氏は、ナイフ形石器と台形様石器の二次加工技術に着目し、秋田県域の後期旧石器時代前半期資料の全体的なあり方から、後期旧石器時代初頭に位置づけている（吉川2003b・2006・2007）。長崎潤一氏による後期旧石器時代前半期の石斧形態変化のパターンの観点からみると、地蔵田遺跡の石斧は前半期後葉（Ⅸ層上部～Ⅷ層段階）に該当するものと考えられる（長崎1990）。また、地蔵田遺跡の遺物分布は環状ブロック群を呈することが明らかとなった。環状ブロック群が出現する年代は比較的限定的で、関東地方の事例では、立川ロームのⅩ層上部～Ⅸ層段階と考えられており（橋本1988・2010）、地蔵田遺跡の編年的位置づけを考える上で参考となる。しかし、環状ブロック群は、Ⅷ層下部段階まで存続するという見解もあり（佐藤1992、2006）、一概に言えない部分もある。

このように、地蔵田遺跡の位置づけに限っても諸説ある。それに加え、御所野台地遺跡群・七曲台遺跡群における後期旧石器時代前半期石器群（狸崎B遺跡、下堤G遺跡、風無台Ⅰ遺跡、風無台Ⅱ遺跡、

環状ブロック群の空間構造



第118図 地蔵田遺跡 環状ブロック群の空間構造

Fig.118. Space structure of circular shaped lithic distributions at the Jizouden Site.

#### 第4章 総括

松木台Ⅱ遺跡、松木台Ⅲ遺跡)の前後関係となると、研究者間で未だ共通見解を見いだせない状況にある。これは、日本海側特有のローム層の堆積が薄く、地域単位で層位的前後関係がつかめないため、考古資料に基づく他地域編年との対比に依拠するところが多いことに起因するものであり、これまでの東北地方における後期旧石器時代後半期石器群の編年研究にもみられる共通の問題点である(会田2006)。すなわち、剥片生産技術における諸技術の出現や石器の形態・組成は、石材環境や生業活動などの諸要因により柔軟に変化するものであり、「二極構造論」(佐藤1988)・「二項的モード論」(田村1989)の視点からいえば、縦長剥片剥離を行う遺跡と行わない遺跡が同時期に地点を変えて併存する可能性もある。地蔵田遺跡では、縦長剥片剥離技術が貧弱であり、縦長剥片の生産性も低いという様相がみられるが、それは節理面が内在する原石を石器製作に用いていることから、石材環境に起因する可能性もあり、単純に編年を示す特徴とすることはできない。

今回、地蔵田遺跡から石器とともに出土した炭化物片3点を、 $^{14}\text{C}$ 年代測定を行った(付編2第2節参照)。その結果、 $^{14}\text{C}$ 年代はC-1(ブロック3出土)が $29,720\pm 130\text{yrBP}$ 、C-65(ブロック4出土)が $30,110\pm 140\text{yrBP}$ 、C-25(ブロック7出土)が $28,080\pm 120\text{yrBP}$ である。暦年較正年代(1 $\sigma$ )は、C-1は $32,773\sim 32,244\text{calBC}$ の間に二つの範囲、C-65は $32,910\sim 32,677\text{calBC}$ の範囲、C-25は $30,662\sim 30,001\text{calBC}$ の範囲に示された。このように地蔵田遺跡では、 $^{14}\text{C}$ 年代で約28,000~30,000年前の年代値が得られ、約2,000年間の年代差があるが、ブロック3、4、7間ではそれぞれの組み合わせで接合資料が得られており(表18)、一定の時間的同時性を保持しているものと考えられる。C-1およびC-65の試料による $^{14}\text{C}$ 年代で約30,000yrBPという値が、当該石器群の年代を示すものとなるか。この点については、出土炭化物の分析点数を増やすことによってより正確な値が得られるものと考えられる。

地蔵田遺跡が示すこのような年代値からみれば、 $^{14}\text{C}$ 年代でおおよそ28,000~29,000年前の年代測定結果が得られている長野県日向林B遺跡があり(長野県埋蔵文化財センター2000)、日向林B遺跡では環状ブロック群、石斧・台形様石器の出土など、地蔵田遺跡と共通項が多くみられる。また、 $^{14}\text{C}$ 年代でおおよそ28,000~30,000年前の年代測定結果が得られている福島県笹山原No.16遺跡があり(会田2009ほか、伊藤2009)、ペン先形ナイフ形石器・石斧などの出土があり、地蔵田遺跡では石刃素材の基部整形石器は欠落するものの、いくつかの共通項がみられる。

このように、地蔵田遺跡では、比較研究の軸となる $^{14}\text{C}$ 年代測定値が得られた。今後、層位的出土例の乏しい地域においては、積極的に年代測定を行い、一つひとつデータを積み上げ比較していく必要があると考える。

#### 第4節 まとめ

地蔵田遺跡は、秋田市御所野地蔵田三丁目地内、秋田平野南部の御所野台地に所在する。御所野台地は雄物川とその支流である岩見川の河岸段丘であり、遺跡は標高約31mの地点で、地形区分では低位段丘面のL1面に立地している。

遺跡は、秋田新都市開発整備事業に伴い昭和60年(1985)に発掘調査が実施され、調査の結果、旧石器・縄文・弥生時代の複合遺跡であることが判明した。遺跡は弥生時代遺構の集落跡が平成8年11月6日付けで国指定史跡に指定され、平成13年度から史跡整備を行い、現在は史跡公園として保存されている。

旧石器時代資料は調査区の東端で検出され、石器は第Ⅳa・Ⅳb層のローム層中から出土した。旧石器

資料の総数は4,447点、32,286.615 gであり、器種別の内訳は、石斧4点、ナイフ形石器5点、ペン先形ナイフ形石器22点、台形様石器39点（接合して38点）、サイドスクレイパー8点、エンドスクレイパー4点、ノッチ5点（接合して4点）、鋸歯縁石器7点、二次加工のある剥片18点、石核71点（接合して70点）、礫器9点（接合して8点）、剥片1,555点、チップ2,700点となっている。これらの石材は、約99%が珪質頁岩であり、その他の石材が約1%である。珪質頁岩以外の石材は、石斧・礫器に限られる。

これらの石器のうち、1,545点（総数の34.7%）が35個の母岩に分類することができ、その内694点が接合関係を持ち、接合資料は138個体得られた。そして、接合資料の一部は原礫まで復元できるものがあり、剥片生産技術の詳細が判明し、やや縦長の剥片を剥離するⅠ類、横長・幅広剥片を剥離するⅡ・Ⅲ・Ⅳ類が認められる。生産される剥片は長幅比1前後の横長・幅広剥片が主体であり、特定のツール類が特定の剥片生産技術と結びついている傾向はなく、各剥片生産技術は、原礫の大きさ・形状により使い分けられている可能性が高い。また、いわゆる「石刃技法」はみられなかったが、使用される原礫に節理面が内在している場合が多く、石材が縦長剥片の連続剥離に適していなかった可能性が考えられる。

地蔵田遺跡出土資料4,447点のうち、位置データが記録された点取り遺物は4,358点あり、これらの空間分布をみると平面的には14箇所の石器集中部が認められる。このような分布はブロック群が環状に分布し、いわゆる「環状ブロック群」を呈するものと考えられる。環状ブロック群の大きさは直径約30mである。なお、接合資料の接合関係が各ブロック間の組み合わせ全てに認められ、これらは一定の時間的同時性を保持していると考えられる。垂直分布をみると、平均標高30.938mで、標準偏差は0.138mであり、おおむねⅣa・Ⅳb層に含まれている。

ブロック別に石器器種の組成をみると、ナイフ形石器・ペン先形ナイフ形石器・台形様石器が環状ブロック群の中央部であるブロック4に集中し、石斧・礫器は環状ブロック群の周辺ブロックに分布している。また、ブロック3、4、7には受熱のある石器と、炭化物片の集中地点がみられ、火の使用があったことが推定される。使用痕分析の結果から、ブロック4に集中する石器には、刺突に用いられたと考えられる衝撃剥離が特徴的に認められ、一部の石斧（2154）は皮なめしと推定される。これらのことから、環状ブロック群の形成要因の一つの解釈として、大型動物狩猟を想定することが可能である。すなわち、ブロック4で複数人による大型動物の狩猟が行われ、その後、獲物を消費する過程で連鎖的に周辺ブロックが形成されている可能性が考えられる。

こうした石器群の様相および遺跡構造から、地蔵田遺跡の編年的位置づけは、後期旧石器時代前半期と考えられるが、前半期石器群の中でどのあたりに位置するのかは周辺の前半期石器群の位置づけも含めて検討する必要がある、今後の課題となった。しかし、今回ブロック3、4、7から出土した炭化物片を<sup>14</sup>C年代測定を行ったところ、<sup>14</sup>C年代で約28,000～30,000年前（暦年較正年代で約32,000～35,000年前）という結果が得られた。石器群を年代値としては、<sup>14</sup>C年代で約30,000年前と考えられるか。これを一つの定点として、今後、地蔵田遺跡および周辺遺跡の編年的位置づけおよび各遺跡の性格についてさらに研究をしていきたいと考えている。幸い調査地周辺は史跡公園として保存されており、土層状況の再確認も可能である。今回は分析できなかったが、テフラ分析なども必要であり、将来的な課題である。

以上のように、地蔵田遺跡旧石器時代資料は、日本海側における環状ブロック群を呈する後期旧石器時代前半期の代表的な石器群であり、学術的に貴重な資料である。また、秋田市の歴史を解明する上で欠くことのできない大変貴重な文化財であり、今後も大切に後世に伝えていく必要がある。また、本報

#### 第4章 総括

告書では紙面の都合上割愛したが、本遺跡の遺物属性データを秋田市教育委員会文化振興室ホームページ ([http://www.city.akita.akita.jp/city/ed/cl/site\\_report/jizoudensite\\_paleolithic/default.htm](http://www.city.akita.akita.jp/city/ed/cl/site_report/jizoudensite_paleolithic/default.htm)) に公開した。これらのデータをもとに、さらなる学術的な活用が図られ、旧石器時代研究に寄与する一つの材料となれば幸いである。

#### 引用文献

- 会田容弘 2006 「石刃技法について—東北地方の頁岩製石刃石器群研究のために—」『第20回東北日本の旧石器文化を語る会 東北日本の石刃石器群』 pp.26-32
- 会田容弘 2009 「笹山原No.16について—第9次調査を中心に—」『第23回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』 pp.22-34
- 秋田県 1975 『土地分類基本調査 羽後和田 5万分の1 国土調査』
- 秋田県教育委員会 1985 『七曲台遺跡群発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書125集
- 秋田県教育委員会 1986 『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ 石坂台Ⅳ遺跡・石坂台Ⅵ遺跡・石坂台Ⅶ遺跡・石坂台Ⅷ遺跡・石坂台Ⅸ遺跡・松木台Ⅲ遺跡』秋田県文化財調査報告書第150集
- 秋田県教育委員会 1998 『家の下遺跡(2) 旧石器時代編—県営ほ場整備事業(琴丘地区)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275集
- 秋田県教育委員会 2006 『縄手下遺跡—一般国道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
- 秋田市教育委員会 1986 『秋田市 新都市開発整備事業関係埋蔵文化財発掘調査報告書—地蔵田B遺跡 台A遺跡 湯ノ沢F遺跡—』
- 伊藤裕輔 2009 「笹山原No.16のAMS放射性炭素年代測定」『第23回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』 pp.35-37
- 稲田孝司 2001 『遊動する旧石器人』岩波書店
- 奥村吉信 1987 「東日本のペン先形ナイフ形石器を伴う石器群」『旧石器考古学』35 pp.27-36
- 鹿又喜隆 2005 「東北地方後期旧石器時代初頭の石器の製作技術と機能の研究—岩手県胆沢町上萩森遺跡Ⅱb文化層の分析を通して—」『宮城考古学』7 pp.1-26
- 神田和彦 2010 「地蔵田遺跡旧石器資料の再整理事業について」『第24回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』 pp.35-45
- 菊池強一 1988 『上萩森遺跡調査報告書』胆沢町教育委員会
- 佐藤宏之 1988 「台形様石器研究序論」『考古学雑誌』73-3 pp.1-37
- 佐藤宏之 1991 「東北日本の台形様石器」『研究論集』Ⅹ pp.1-49 東京都埋蔵文化財センター
- 佐藤宏之 1992 『日本旧石器文化の構造と進化』柏書房
- 佐藤宏之 2006 「環状集落の社会生態学」『旧石器研究』2 pp.47-54
- 渋谷孝雄・石川恵美子 2010 「2 東北地方」『講座日本の考古学1 旧石器時代(上)』pp.309-353 青木書店
- 芹沢長介 1967 「日本の旧石器(4)」『考古学ジャーナル』5 pp.7-11
- 芹沢長介編 1977 『栃木県真岡市磯山旧石器時代遺跡出土資料 磯山』東北大学文学部考古学研究会考古学資料集第1冊
- 菅原俊行 2002 「地蔵田遺跡」『秋田市史 第六巻 考古資料編』 pp.62-67

- 須藤隆司 1991 「先土器時代集落の成り立ち」『信濃』43-4 pp.1-24
- 立山町教育委員会 1982 『富山県立山町白岩藪ノ上遺跡調査概要(2)』立山町教育委員会
- 田村隆 1989 「二項的モードの推移と巡回—東北日本におけるナイフ形石器群成立期の様相—」『先史考古学研究』2 pp.1-52
- 津島秀章 1999 「遺跡構造に関する一考察—後期旧石器時代・環状ブロック群の中央域について—」『財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 研究紀要』16 pp.1-18
- 富樫泰時・藤原妃敏他 1977 『米ヶ森遺跡発掘調査報告書』協和町教育委員会
- 長野県埋蔵文化財センター 2000 『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書15—信濃町内その1—日向林B遺跡・日向林A遺跡・七ツ栗遺跡・太平遺跡 旧石器時代 本文編』
- 長崎潤一 1990 「後期旧石器時代前半期の石斧—形態変化論を視点として—」『先史考古学研究』3 pp.1-33
- 橋本勝雄 1988 「AT降灰以前における特殊な遺物分布の様相—いわゆる『環状ユニット』について(その1)—」『考古学ジャーナル』309 pp.25-32
- 橋本勝雄 2010 「第4章 旧石器時代の文化と集団 1 ナイフ形石器文化前半期の居住様式」『講座日本の考古学 2 旧石器時代(下)』pp.229-252 青木書店
- 橋本勝雄・須田良平 1987 「1986年の動向 旧石器時代」『考古学ジャーナル』277 pp.7-28
- 秦昭繁 2007 「新潟県の珪質頁岩石材環境と特徴」『第21回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』pp.51-57
- 秦昭繁 2009 「山形県の珪質頁岩石材環境」『日本考古学協会2009年度山形大会研究発表資料集』pp.63-70 日本考古学協会2009年度山形大会実行委員会
- 秦昭繁 2010 「秋田県の珪質頁岩石材環境」『第24回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』pp.46-56』
- 柳田俊雄 2006 「東北地方の地域編年」『旧石器時代の地域編年の研究』pp.142-172 同成社
- 吉川耕太郎 2003a 「個体別資料分析の再検討」『研究紀要』17 秋田県埋蔵文化財センター pp.32-38
- 吉川耕太郎 2003b 「東北地方における後期旧石器時代初頭の文化」『日本旧石器学会第1会シンポジウム予稿集 後期旧石器時代のはじまりを探る』pp.54-59
- 吉川耕太郎 2007 「石器原料の獲得・消費と移動領域の編成—後期旧石器時代前半期における珪質頁岩地帯からの一試論」『旧石器研究』3 pp.35-58