

第3章 調査の方法と成果

第1節 調査の方法

調査は、各遺跡ごとに任意の原点を決めて東西南北（磁北）に基準線を作り、調査区全体に大グリッド（40×40 m）を、さらにその中に小グリッド（4×4 m）を設定して単位グリッドとした。大グリッドは1～n、小グリッドは南北方向（X軸）にアルファベット（A～J）を、東西方向（Y軸）に算用数字（1～10）を配し、その組み合わせでグリッド名とした。そして、遺跡番号（G3）・大グリッド番号・小グリッドの順に呼称することとした（第6図）。

下堤G遺跡の旧石器時代の調査は、調査区の中央部に位置し、2大グリッドの195.28㎡である。まず、第Ⅰ層（表土）、第Ⅱ層（縄文時代の遺物包含層）を除去し、第Ⅲ層（漸移層）、第Ⅳa・b層（旧石器時代の遺物包含層）を移植ベラにて丁寧に掘り下げていった。出土遺物は、X軸（南北軸）・Y軸（東西軸）、それに標高値を座標値として台帳に記録し、出土層位・出土年月日を記入したラベルとともに取り上げを行った。遺構写真は35mm版を使用し、モノクロフィルムおよびリバーサルフィルムで記録した。

なお、調査時は小グリッド単位でX・Y座標を記録し台帳を作成していたが、平成24年度の整理作業時に、グリッド2-5-Bの南西隅の点を基準点（X=0, Y=0）とし、X・Y座標としている。

第2節 層序

昭和57年度の発掘調査では、旧石器時代調査区の南側の2-B-5グリッドの西壁で調査区で層序の記録を残した（第7図）。調査区の層序は下記のとおりである。

第Ⅰ層：暗褐色土。腐植土。

第Ⅱ層：暗褐色土。炭化物を含む。縄文時代の遺物包含層。

第Ⅲ層：暗黄褐色土。漸移層。炭化物を含む。旧石器時代の遺物包含層。

第Ⅳa層：暗黄褐色土。粘土質。炭化物を少量含む。旧石器時代の遺物包含層。

第Ⅳb層：明褐色土。粘土質。黄色み帯びる。旧石器時代の遺物包含層。

第Ⅳc層：明褐色土。粘土質。灰色み帯びる。

第Ⅳd層：明褐色土。粘土質。小礫を含む。

第Ⅴa層：砂礫層。小～中礫を含む。特に2～3cm程度の礫を多量に含む。

第Ⅴb層：砂礫層。白色みを帯びる。

第Ⅴc層：砂礫層。褐色を呈する。

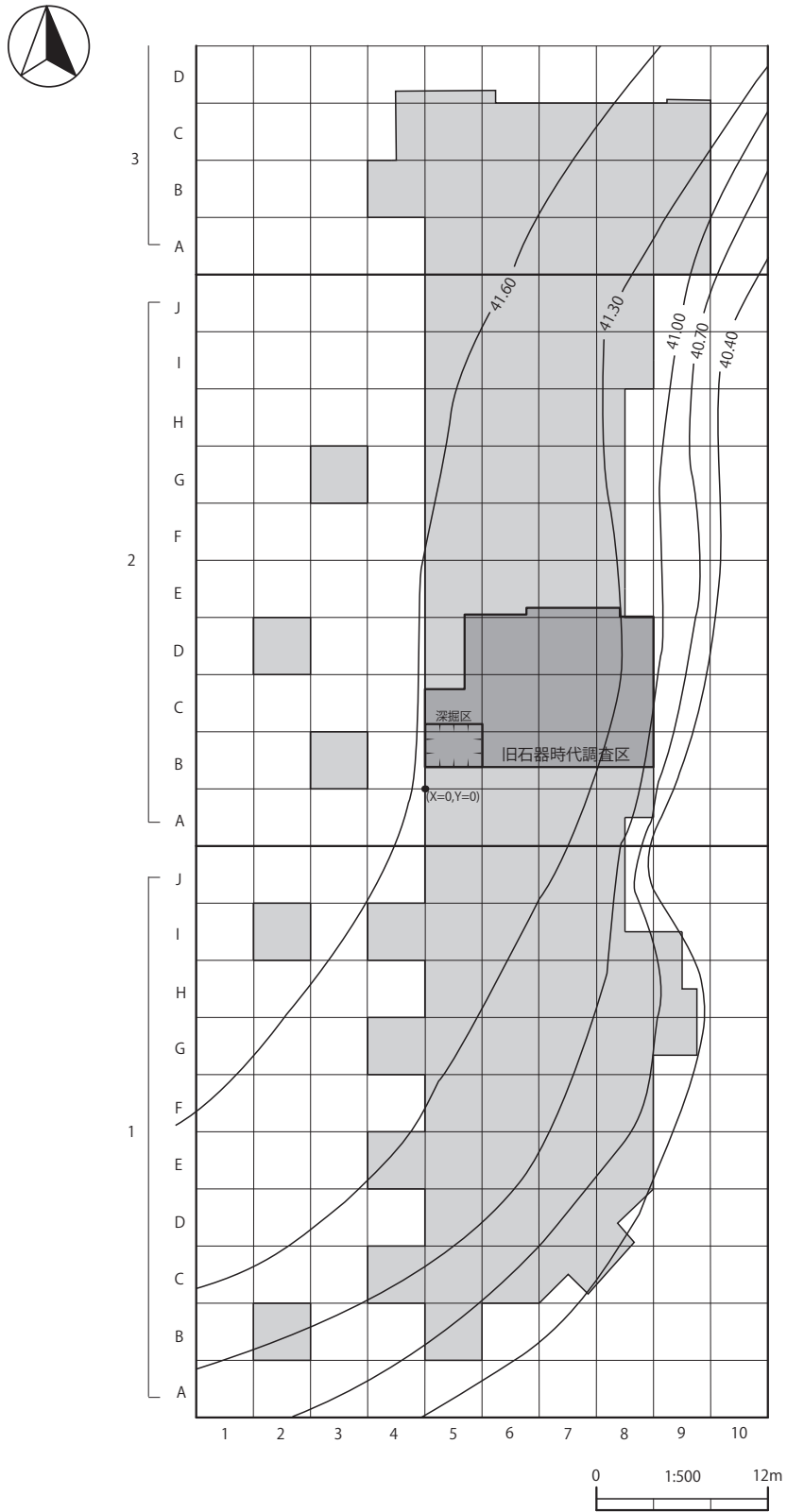
第Ⅴd層：砂礫層。白色みを帯びる。

第Ⅵa層：砂礫層。大粒の砂に小礫を含む。

第Ⅵb層：砂礫層。大粒の砂に小～中礫を含む。

第Ⅶ層：礫層。小～中礫層。

第Ⅲ・Ⅳa・Ⅳb層から旧石器時代の遺物が出土しているが、石器の出土層位として主体となるのは第Ⅳa・Ⅳb層である。そして表2のようにⅤ層および遺跡周辺の段丘礫層の走行傾斜を測定した。その結果、調査時に撮影された写真からの復元ではあるが、調査区の第Ⅴ層は、北東方向からの古流向に

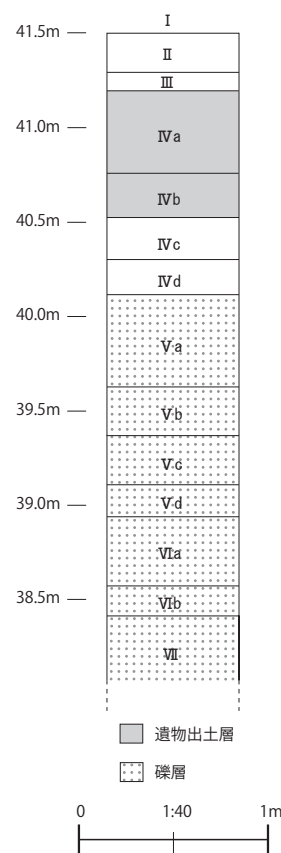


第6図 下堤G遺跡グリッド配置図
 Fig. 6. Excavated squares at the Shimotsutsumi-G Site.

より形成されており、河岸段丘であると考えられる。また、下堤G遺跡がかつて存在していた付近のイオンショッピングセンター南東側（標高32mの地点）に礫層（写真1）がある。この礫層は、下堤G遺跡の第Ⅶ層よりも下位の層であると考えられる。この礫層は北西方向からの古流向により形成された海岸段丘であると考えられ、滙西層の可能性もある。この礫層には円礫・垂円礫がみられ、後述する旧石器文化層の礫群はこの段丘礫層から抜き取られ、遺跡に運ばれた可能性が考えられる。

また、第4図のA地点において、下堤G遺跡の第Ⅱ層下部～Ⅲ層上部に相当する土壌サンプルを採取し、テフラ分析を行った。このサンプル採取地点は、M1L面であり、下堤G遺跡が立地するM2H面よりは一段高い場所であるが、同じ中位面であるため参考になると考えられる。その結果、サンプルからは、ATテフラに相当するガラスが、他のテフラガラスとともに検出された（付編1参照）。本来であれば、調査地の土層断面で連続した土壌サンプルを採取し、火山ガラス含有量の垂直分布のパターンからAT層準の認定をすべきであるが（竹村・檀原1988）、下堤G遺跡の層位を考える上で参考となる。すなわち、第Ⅱ層下部～Ⅲ層上部に相当する層からATテフラに相当するガラスが検出されたとすれば、石器が出土する主体となる層位はその層よりも20～80cm下の第Ⅳa・Ⅳb層であることから、出土石器はAT下位である可能性が高いことが予想される。

今回のテフラ分析結果は、極めて限定的ではあるが御所野台地でATテフラガラスが確認された初めての例となり、今後行われる旧石器時代調査に一定の方向性を与えるものと考えられる。



第7図 基本層序
Fig. 7. The stratigraphy at the Shimotsutsumi-G site.

表2 下堤G遺跡礫層の長軸方位・走向・傾斜

Table. 2. Paleocurrent analysis of natural pebbles of Shimotsutsumi-G site.

1. 下堤G遺跡Ⅴ層の礫層

サンプルNo.	長軸	走向	傾斜
1	-	N50° W	30° NE

※写真復元による。計測値は磁北。

結論：北東方向からの古流向により形成されており、河岸段丘である。

2. イオン下の段丘礫層（滙西層か）

サンプルNo.	長軸	走向	傾斜
1	N68° W	N60° E	42° NW
2	N80° W	N60° E	18° NW
3	N50° E	N20° W	44° NW

※実際に現地で計測。計測値は磁北。

結論：北西方向からの古流向により形成された海岸段丘である。

円礫・垂円礫のものがある。旧石器文化層の礫群はこの段丘から抜き取られた可能性がある。

写真1 下堤G遺跡周辺の段丘礫層

Picture.1. Terrace gravel around the Shimotsutsumi-G site.



第3節 出土遺物

下堤G遺跡から出土した石器のうち、旧石器調査区から出土し、第Ⅲ・Ⅳa・Ⅳb層から出土した遺物が旧石器時代資料と考えられ、主要な報告資料体とした。一部、旧石器調査区において第Ⅰ～Ⅲ層から出土した遺物も埋没後の垂直移動の可能性があることから、明らかに縄文時代以降の遺物であるもの以外は旧石器資料と認定した。また、旧石器調査区外からの出土あるいは注記が消えてしまい出土地点不明なものもあるが、明らかな旧石器資料と同一母岩・接合の関係がみられるものについても、旧石器資料として認定した。詳細は後述するが、これらの旧石器資料は、ツールの特徴、石器組成、接合関係を検討した結果、単一の文化層であると考えられることから、一括資料として取り扱った。

点取り遺物については、点取り番号を遺物番号とした。同一の点取り番号が複数みられたが、同一地点からの出土と判断し、点取り番号の後に①、②…の数字をつけて個体識別を図った。グリッド上げのものについては、グリッド名を遺物番号とし、グリッド名が重複するものについては、①、②…の数字をつけた。注記が消えてしまったものについては、遺物番号を「不明」とし、①、②…などの任意の文字列で個体識別を図った。

1 石器の分類と基準

出土した旧石器遺物について次のような分類基準に基づき、各器種の分類を行った。

(1) ナイフ形石器 (Backed knife : 略記号「Kn」)

石刃もしくは縦長剥片を素材として側縁部および基部に二次加工を加え、尖頭部を有する石器。

(2) 台形様石器 (Trapezoid tool : 略記号「Tr」)

主に横長・幅広剥片を素材として縁辺に二次加工を加え、素材剥片縁辺部を刃部に設定し、平面形が略梯形・菱形・鱗形を呈する石器。

(3) 石刃 (Blade : 略記号「Bl」)

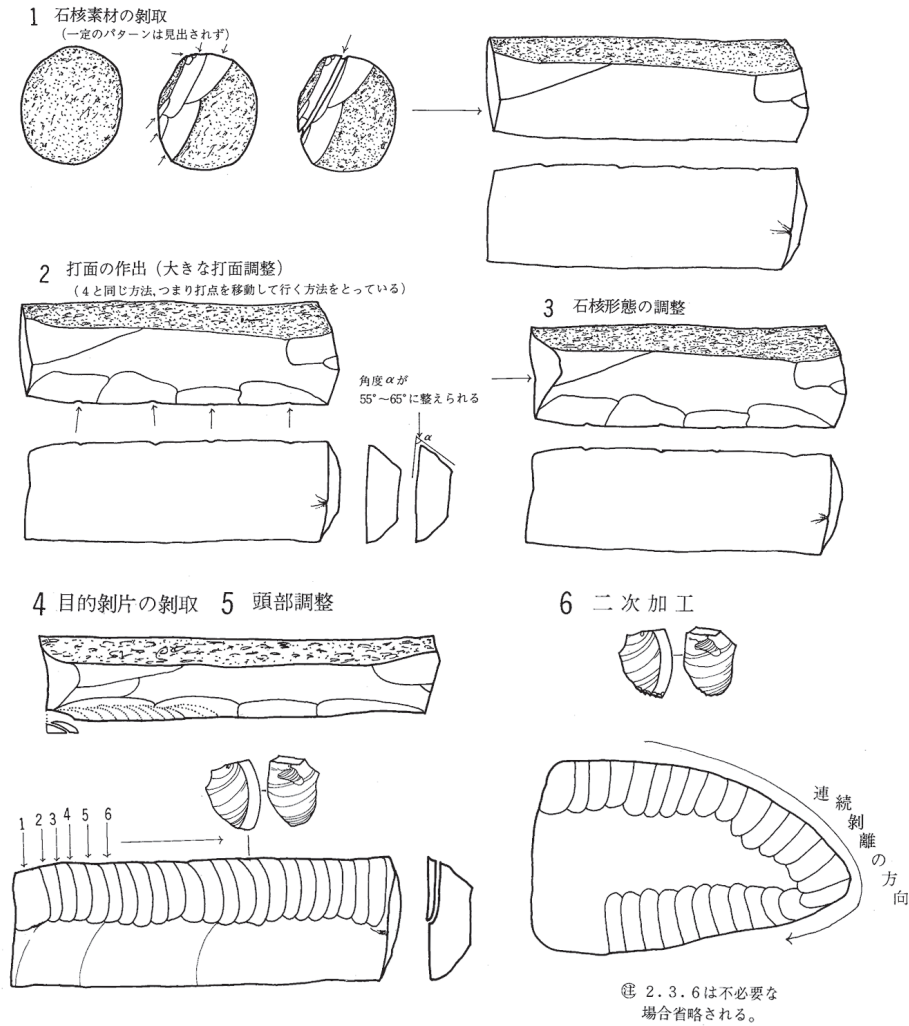
剥片の中で、剥離軸長が2cm以上あり、剥離軸長が剥離軸幅の2倍以上で背面の稜線が両側縁と並行しているものを、特別に「石刃」として抽出した。

(4) 台形剥片 (Trapezoid flake : 略記号「T-Fl」)

分類上では二次加工が施されないため「剥片」とされるもののうち、当該遺跡では形態的斉一性があるため、剥片の中から特にこの一群を特別に抽出した。研究史上「米ヶ森型台形石器」と呼ばれている一群のうち、二次加工が施されないものをこの一群に含めたことになる。「米ヶ森型台形石器」の定義を確認すると次のとおりである(富樫・藤原ほか1977)。

「①打面は平坦打面で、多くは大きく残り、一点毎に打面調整は行われていない。②大きさ、形態的に規格性が強い。a 大きさ(長さ・幅)において極めて規格性が強い。縦2.5cm、横2.5cmを中心に分布し、縦横ともに4cmをこえることはない。長幅指数は100を中心に分布する。b 末端が明瞭なヒンジ・フラクチャーで終わること。c 打面を上にして、背面右側1/3～1/4に例外なく最も古い石核面を残し、それと小型剥片の主要剥離面が鋭い縁辺を形成する。又、最も古い石核面の左側には直前の剥離面を残す。d 打角は105°～110°に集中する。③二次加工、及び使用痕のみられる部位が一定している。

a 二次加工が施される例は43点中14点あるが、その部位は例外なく打面と相対する、末端に加えら



第8図 米ヶ森技法模式図 (富樫・藤原ほか 1977)

Fig. 8. Model of Yonegamori technique (Togashi and Fujiwara *et al.* 1977)

れている。b 使用痕としては非常に微細な刃こぼれと摩耗痕があるが、これが観察されるのは古い石核面と主要剥離面のなす刃部に限られる。」そして、これらの剥片は米ヶ森技法 (第8図) により生産されている。

以上のような特徴がみられる剥片・ツールが当該遺跡から多数確認されたが、二次加工を有するものは、先の (2) の台形様石器に含めた。二次加工が施されない上記のような特徴を有する剥片について、技術形態学的視点 (山中 1979) で分類基準を次のように再定義し、本報告での「台形剥片」の分類基準としたい。

- ①剥片の背面に、石核のポジ面を残し、それと主要剥離面が鋭い縁辺を形成していること。
- ②剥片の背面には、直前に同様の形態の剥片を剥離した剥離痕が残されている場合が多い。
- ③剥片の形態は、台形・逆三角形・鱗形を呈する。

なお、①で述べたような石核ポジ面と剥片の主要剥離面が作り出す縁辺を刃部と考え、実測図では上部に設定して図化している。

(5) サイドスクレイパー (Side-scraper : 略記号「Ss」)

剥片の縁辺部に連続的な二次加工を施し、直線的な刃部を作り出す石器。

(6) エンドスクレイパー (End-scraper : 略記号「Es」)

剥片の末端部に連続的な二次加工を施し、刃部を作り出す石器。

(7) 二次加工のある剥片 (Retouched-flake : 略記号「Rf」)

剥片の縁辺部に二次加工が施される石器。上記(1)～(6)のいずれの石器にも分類されないものを一括で取り扱った。

(8) 石核 (Core : 略記号「Co」)

剥片を剥離したネガティブな剥離痕が残されるものを石核とした。ネガティブな剥離痕は剥離軸長が1 cm以上のものとした。

(9) 剥片 (Flake : 略記号「Fl」)

石核などから剥離した石片で、二次加工が施されないもの。ただし、上述の「石刃」や「台形剥片」を除いたもの。剥離軸長が2 cm以上のものを「剥片」とし、後述するチップと便宜的に区別した。

(10) チップ (Chip : 略記号「Ch」)

剥片剥離や二次加工時に出る細かい石片。剥片との区別が難しいが、便宜的に剥離軸長が2 cm未満のものとした。また、チップは剥離軸長が2 cm未満1 cm以上のものをチップ1 (略記号「Ch1」)、1 cm未満のものをチップ2 (略記号「Ch2」)と細別した。

(11) 礫器 (Pebble tool : 略記号「Pt」)

礫を素材とし、荒い二次加工を施す石器。珪質頁岩以外の石材が用いられる。

(12) 礫 (Pebble : 略記号「Pb」)

人為的な加工を施さない原礫。加工を施しておらず、ある一定の空間的まとまりをもちながら上記の石器とともに出土しており、所謂「礫群」の構成物である。したがって、石器組成表には含めず次節の「第4節 検出遺構および空間分布 2 礫群および検出遺構」で詳細を述べる。

2 石器組成

下堤G遺跡旧石器資料の総数は、872点、8,282.28 gである(礫を除く)。このうち現場で、出土地点を記録したものは832点である。この中で、7点は点取りで取り上げたが台帳に出土地点の記録が未記入であったため、出土地点の記録がある石器の実数は825点である。グリッド単位で取り上げた資料等は28点、点取りで取り上げたが注記が消えてしまい出土地点が不明になってしまった資料は12点である。これらについて石材別石器組成として表3に示した。

器種別の内訳は、ナイフ形石器16点、台形様石器20点(接合して19点)、石刃53点(接合して52点)、台形剥片95点(接合して94点)、サイドスクレイパー1点、エンドスクレイパー1点、二次加工のある剥片11点、石核61点、剥片338点(接合して327点)、チップ275点(接合して272点)、礫器1点となっている。

表3 下堤G遺跡石材別石器組成
Table.3. Assemblage of stone tools by raw material.

石材	器 種											計	%	
	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Ss	Es	Rf	Co	Fl	Ch1	Ch2			Pt
珪質頁岩	16	20	53	95	1	1	11	59	337	187	88		868	99.54
凝灰質泥岩								2	1				3	0.34
石英斑岩												1	1	0.11
計	16	20	53	95	1	1	11	61	338	187	88	1	872	100.00

Kn：ナイフ形石器 (Backed knife)、Tr：台形様石器 (Trapezoid tool)、Bl：石刃 (Blade)、
T-Fl：台形剥片 (Trapezoid flake)、Ss：サイドスクレイパー (Side-scraper)、Es：エンドスクレイパー (End-scraper)、
Rf：二次加工のある剥片 (Retouched-flake)、Co：石核 (Core)、Fl：剥片 (Flake)、Ch：チップ (Chip)、
Pt：礫器 (Pebble tool)

※ Ch1:2cm<L (剥離軸長) ≥ 1cm、Ch2:1cm>L (剥離軸長)

石器に用いられる石材は、珪質頁岩が 868 点で 99.54% を占め、その他の石材は 1% 未満である。剥片石器のツール類に限って言えば、全点珪質頁岩製である。礫器のみ石英斑岩が用いられている。

3 石器類 (第 17 ~ 26 図、図版 5 ~ 11)

(1) ナイフ形石器【Backed Knife】(第 17 図 1 ~ 第 18 図 4、図版 5)

ナイフ形石器は 16 点出土し、全点図化した。全て珪質頁岩製である。ナイフ形石器は、素材剥片となる剥片やツール形状、二次加工度合いの観点から、技術形態学的にさらに以下のように細分することができる (第 9 図)。

I a 類：石刃もしくは縦長剥片を素材として、基部に二次加工を施し尖らせ、先端部が尖刃のもの。基部の二次加工はしっかりと施される (第 17 図 1 ~ 8)。

I b 類：石刃もしくは縦長剥片を素材として、基部に二次加工を施し尖らせるが、先端部は平刃のもの。基部の二次加工はしっかりと施される (第 17 図 9 ~ 12)。

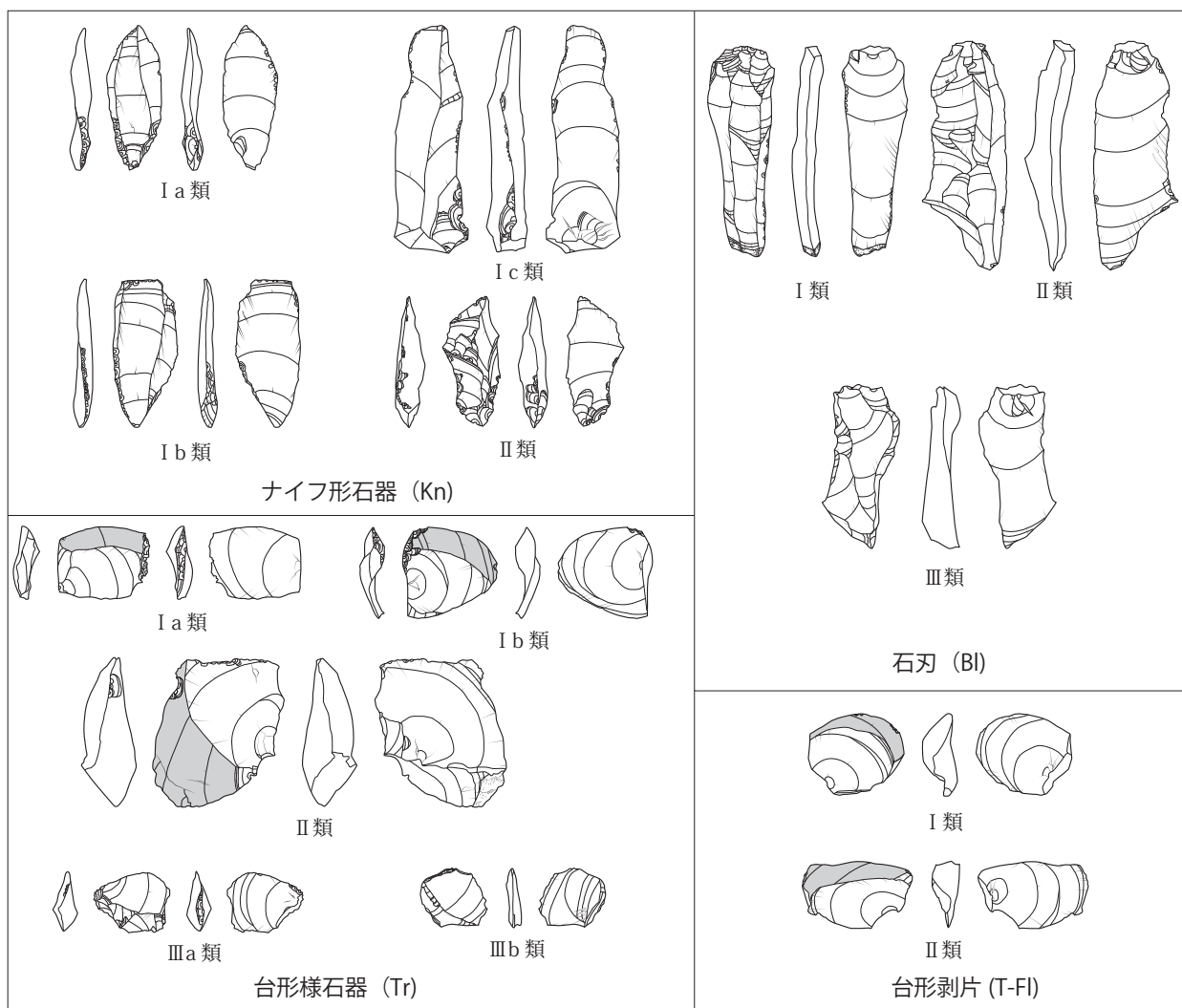
I c 類：石刃もしくは縦長剥片を素材として、基部に二次加工を施すが、基部は尖らないもの。基部の二次加工の度合いは少ない (第 18 図 1 ~ 3)。

II 類：横長・幅広剥片を素材として、基部に二次加工を施すもの。背面から腹面へのインバースリタッチもみられる (第 18 図 4)。

I a 類は 8 点あり、二次加工によって打面を除去するもの (66、103、473、521、718) と残置するもの (354、626、775) がある。I b 類は 4 点あり、全て二次加工によって打面を除去している。I c 類は 3 点あり、全て打面を残置している。II 類は 1 点あり、打面は二次加工によって除去されている。I a・I b・I c 類が大半を占め、これらの素材は石刃もしくは縦長剥片であることから、ナイフ形石器は後述する剥片生産技術 I - a 類、I - b 類から供給されているものと考えられる。ナイフ形石器の基本統計量は表 4 のとおりであり、石刃の剥離軸の法量と比べると、石刃の方が平均値が高く、バリエーションもあることがわかる。このことから、石刃の中で形状の整っているものを、ナイフ形石器の素材として選択していると考えられる。II 類は所謂「ペン先形ナイフ形石器」(奥村 1987) に類似するものであり、後述する剥片生産技術 II 類からツールの素材が供給されている。

(2) 台形様石器【Trapezoid tool】(第 18 図 5 ~ 第 20 図 2、図版 5、6)

台形様石器は 20 点 (接合して 19 点) 出土し、全点図化した。全て珪質頁岩製である。台形様石器



第9図 ナイフ形石器・台形様石器・石刃・台形剥片の類型別一覧図

Fig. 9. Classification of Backed Knife, Trapezoid tool, Blade and Trapezoid flake.

は基本的に以下に述べる台形剥片を素材としているが、素材となる剥片や二次加工部位の観点から技術形態学的にさらに下記のように細分することができる（第9図）。

I a類：台形剥片（背面にポジ面を取り込む）を素材とし、打面を上にした場合、背面からみて右側にポジ面を設定し、素材剥片末端部に二次加工を施すもの（第18図5～第19図4）。後述する台形剥片I類を素材としている。

I b類：台形剥片（背面にポジ面を取り込む）を素材とし、打面を上にした場合、背面からみて右側にポジ面を設定し、素材剥片末端部以外に二次加工を施すもの（第19図5～7）。後述する台形剥片I類を素材としている。

II類：台形剥片（背面にポジ面を取り込む）を素材とし、打面を上にした場合、背面からみて左側にポジ面を設定し、素材剥片末端部に二次加工を施すもの（第19図8）。後述する台形剥片II類を素材としている。

III a類：横長・幅広剥片（背面にポジ面を取り込まない）を素材とし、素材剥片末端部に二次加工を施すもの（第19図9～第20図1）。

III b類：横長・幅広剥片（背面にポジ面を取り込まない）を素材とし、素材剥片末端部以外に二次加工を施すもの（第20図2）。

表4 器種別法量基本統計量一覧

Table. 4. The statistics of size by stone tool categories.

	n: 標本数	L: 剥離軸長 (mm)		W: 剥離軸幅 (mm)		T: 剥離軸厚 (mm)		tL: 石器軸長 (mm)		tW: 石器軸幅 (mm)		tT: 石器軸厚 (mm)		g: 重量 (g)	
		μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差	μ : 平均	σ : 標準偏差
		Kn: ナイフ形石器	16	44.9	8.7	17.7	3.0	5.0	1.4	45.4	8.7	17.1	2.8	7.8	2.6
Bl: 石刃(完形)	44	53.1	14.7	21.0	6.1	6.5	3.0	—	—	—	—	—	—	9.4	7.3
Tr: 台形様石器	19	28.2	5.5	26.0	6.6	4.8	1.8	25.9	7.5	29.0	5.4	9.1	2.6	4.6	3.6
T-Fl: 台形剥片	94	27.7	6.2	27.3	6.6	4.7	1.8	25.3	6.2	30.1	6.9	8.8	2.5	4.5	3.8
Fl: 剥片(完形)	252	35.9	13.6	30.8	12.2	7.3	4.1	—	—	—	—	—	—	11.0	12.9

各類型の内訳は、I a類が12点、I b類が3点、II類が1点、III a類が2点、III b類が1点である。I a類が最も多く、本遺跡で典型的な台形様石器のスタイルであると考えられる。I a・I b・II類は、後述する剥片生産技術II a類から素材剥片が供給されていると考えられる。I a・I b類は素材剥片を剥離する場合は、石核作業面からみて時計回りに剥離されたものであると考えられる。一方、II類は素材剥片を剥離する場合は、石核作業面からみて反時計回りに剥離されたものであると考えられる。III a・III b類は、後述する剥片生産技術II b・II c類から素材剥片が供給されていると考えられる。台形様石器の基本統計量は表4のとおりであり、剥離軸を基準とした素材剥片の大きさ、石器軸を基準とした石器の大きさは後述する台形剥片とほとんど変わらないことがわかる。

(3) 石刃【Blade】(第20図3～12、図版7)

石刃は53点出土し(接合して52点)、代表的なものを10点図化した。全て珪質頁岩製である。ここに図化したもの以外の、接合資料に含まれる石刃は次項の「4 母岩別資料・接合資料」で32点図化した。石刃は背面構成から以下のように細分することができる(第9図)。

- I類: 背面が全て主要剥離面と同じ方向の剥離面によって構成されるもの(第20図3～7)。
- II類: 背面が主要剥離面と逆方向の剥離面を含むもの(第20図8、9)
- III類: 背面に主要剥離面と直行する方向の剥離面を含むもの(第20図10、11)

以上のような石刃の細分は、完形資料にのみ行った。その結果、完形石刃44点中、I類が24点(55%)、II類が7点(16%)、III類が13点(29%)となる。I類が大半であり、打面転移を行わない単設打面からの剥離された石刃が多いことがいえる。しかし、II類も一定数存在することから、打面を180度転移させるような両設打面で剥離された石刃も一定数あると考えられる。III類も一定数存在するが、主要剥離面と直行する背面の剥離面は、作業面調整や稜調整のようなものではない。また、打面形状が確認できる46点の石刃について、打面の特徴をみると次のとおりである。打面形状では、打面1類(平坦打面)は41点(89.1%)、打面2a類(打点のない複数剥離面)は4点(8.7%)、打面2b類(打点のある複数剥離面)は1点(2.2%)である(表5)。頭部調整では、頭部調整が「ある」ものが27点(58.7%)、「ない」ものが19点(41.3%)である(表6)。打面形状は平坦打面から打撃を行うものが多いが、頭部調整は半数あり、主に作業面側の頭部調整で調整を行っていることがわかる。こうした技術的特徴は

表5 器種別の打面形状一覧

Table.5. Platform type by stone tool categories.

	打面1類 (平坦打面)	打面2a類 (打点のない複数剥離面)	打面2b類 (打点のある複数剥離面)	打面3類 (自然面打面)	打面4類 (節理面打面)	合計
Kn：ナイフ形石器	4	0	0	0	0	4
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Bl：石刃（完形のみ）	41	4	1	0	0	46
	89.1%	8.7%	2.2%	0.0%	0.0%	
Tr：台形様石器	13	3	0	0	0	16
	81.3%	18.7%	0.0%	0.0%	0.0%	
T-Fl：台形剥片	40	35	16	1	0	92
	43.5%	38.0%	17.4%	1.1%	0.0%	
Fl：剥片（完形のみ）	152	60	24	2	2	240
	63.4%	25.0%	10.0%	0.8%	0.8%	

おおむね後述する接合資料でも確認される。これらの石刃の基本統計量は表4のとおりであり、ナイフ形石器の剥離軸の法量と比べると、石刃の方が平均値が高く、バリエーションもあることがわかる。また、石刃の長幅比（剥離軸長／剥離軸幅）をみると、長幅比が2～4の間のものがほとんどである（第10図）。

(4) 台形剥片【Trapezoid flake】

（第21図1～第24図7、図版7～10）

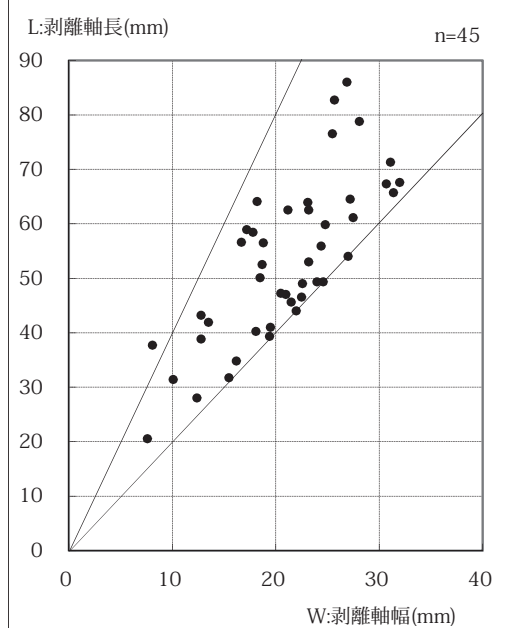
台形剥片は95点出土し（接合して94点）、代表的なものを45点図化した。全て珪質頁岩製である。ここに図化したもの以外には、接合資料に含まれる台形剥片は次項の「4 母岩別資料・接合資料」で39点図化した。台形剥片は石核素材となる厚手剥片のポジ面の取り込み方から以下のように細分することができる（第9図）。

I類：剥片の打面を上にした場合、石核のポジ面を背面からみて右側に取り込むもの（第21図1～第24図4）。

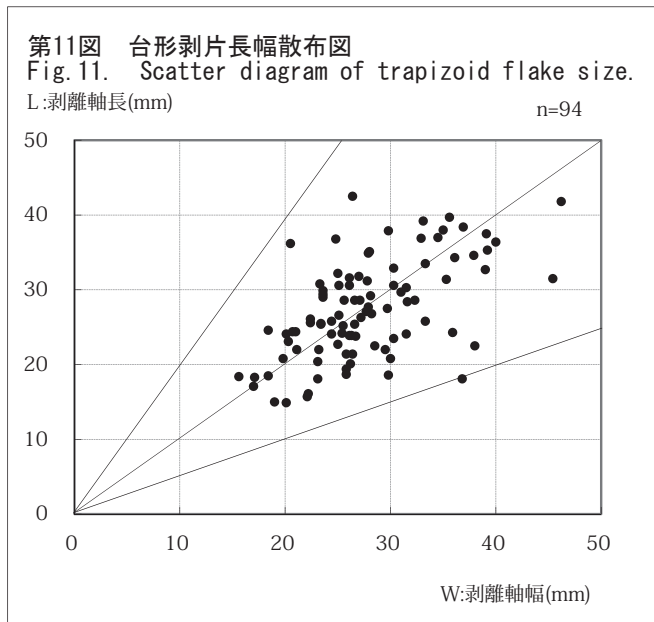
II類：剥片の打面を上にした場合、石核のポジ面を背面からみて左側もしくは下部に取り込むもの（第24図5～7）。

各類型の内訳は、I類が84点、II類が10点となっている。大半がI類である。I類の台形剥片を剥離する場合は、石核作業面からみて時計回りに剥離が進行したものであると考えられる。一方、II類の台形剥片を剥離する場合は、石核作業面からみて反時計回りに剥離が進行したものであると考えられる。打面形状が確認できる92点の台形剥片について、打面の特徴をみると次のとおりである。打面形状は、打面1類（平坦打面）は40点（43.5%）、打面2a類（打点のない複数剥離面）は35点（38.0%）、打面2b類（打点のある複数剥離面）は16点（17.4%）、打面3類（自然面）は1点（1.1%）で

第10図 完形石刃長幅比
Fig.10. Scatter diagram of blade size.



ある(表5)。頭部調整は、頭部調整が「ある」ものが22点(23.9%)、「ない」ものが70点(76.1%)である(表6)。打面形状は平坦打面・複数剥離面が半々であり、頭部調整もあまり行わないという傾向がある。これは「4 母岩別資料・接合資料」で後述するが、剥片生産技術Ⅱ-a類を示す接合資料から判断すると、打面側に大きめの剥離を加え、打面と作業面の角度を適宜調整していることがわかる。ここで個別の台形剥片の打面の統計データは、こうした接合資料でわかる剥片生産技術を反映したものと考えられる。末端形状は、フェザー59点(62.8%)、ヒンジ31点(33.0%)、ステップ2点(2.1%)、ウートラ・パッセ2点(2.1%)となっており、表7のとおり石刃・剥片と比較すると、末端形状がヒンジになる率が非常に高い。これは、「米ヶ森型台形石器」(富樫・藤原ほか1977)の定義において既に指摘されているとおり、末端形状を意図的にヒンジになるようにしていると考えられる。これらの台形剥片の基本統計量は、表4のとおりであり、剥離軸を基準とした素材剥片の大きさ、石器軸を基準とした石器の大きさは先述した台形様石器とほとんど変わらないことがわかる。また、台形剥片の剥離軸を基準とした長幅比は1前後のものが中心である(第11図)。



おり、表7のとおり石刃・剥片と比較すると、末端形状がヒンジになる率が非常に高い。これは、「米ヶ森型台形石器」(富樫・藤原ほか1977)の定義において既に指摘されているとおり、末端形状を意図的にヒンジになるようにしていると考えられる。これらの台形剥片の基本統計量は、表4のとおりであり、剥離軸を基準とした素材剥片の大きさ、石器軸を基準とした石器の大きさは先述した台形様石器とほとんど変わらないことがわかる。また、台形剥片の剥離軸を基準とした長幅比は1前後のものが中心である(第11図)。

(5) サイドスクレイパー【Side-scraper】(第24図8、図版10)

サイドスクレイパーは1点出土し、図化した。珪質頁岩製である。167は石刃を素材とし、a面の左側縁に連続した二次加工を施している。

(6) エンドスクレイパー【End-scraper】(第24図9)

エンドスクレイパーは1点出土し、図化した。珪質頁岩製である。81はやや大きめの石刃を素材とし、末端部に二次加工を施している。

(7) 二次加工のある剥片【Retouched-flake】(第24図10～第25図1、図版10)

二次加工のある剥片は11点出土し、代表的なものを2点図化した。全て珪質頁岩製である。397、734は小型の剥片に二次加工を施している。破損しており全体的な形状・素材剥片の形態は不明である。これらの2点は比較的に二次加工がしっかりしたものであり、図化しなかったその他のものは二次加工が2～3回施されるのみのものである。

(8) 石核【Core】(第25図2～第26図1、図版11)

石核は61点出土し、代表的なものを4点図化した。出土した石核61点は、珪質頁岩製が59点、凝灰質泥岩製が2点である。ここに図化したもの以外には、接合資料に含まれる石核を次項の「4 母岩別

資料・接合資料」で31点図化した。出土した石核は以下のように細分することができる。

剥片素材石核Ⅰ類：厚手剥片を素材とし、石刃もしくは縦長剥片を剥離した結果残される石核。

剥片素材石核Ⅱ類：厚手剥片を素材とし、台形剥片もしくは横長・幅広剥片を剥離した結果残される石核。

多面体石核：90° もしくは180° の打面転移を繰り返し剥片剥離を行った結果、多面体の残核となる石核。

各類型の内訳は、剥片素材石核Ⅰ類が9点、剥片素材石核Ⅱ類が40点、多面体石核が12点である。剥片素材石核Ⅰ類は、厚手の剥片を素材とし、小口面から石刃もしくは縦長剥片を剥離しその結果、44のような石核が残される。剥片素材石核Ⅱ類は、厚手の剥片を素材とし、素材剥片のポジ面を作業面とする。剥片剥離は、作業面からみて時計回りに進行するケースが多く、633、2-8-Jのような石核が残される。多面体石核は打面転移・作業面転移を頻繁に繰り返し、327のようなサイコロ状石核が残される。後述する剥片生産技術との関係は、剥片素材石核Ⅰ類は剥片生産技術Ⅰ-a類、剥片素材石核Ⅱ類は剥片生産技術Ⅱ-a類と対応している。多面体石核は剥片生産技術Ⅰ-b類とⅡ-c類とおおむね対応している。

(9) 剥片【Flake】

剥片は338点（接合して327点）出土した。石材は珪質頁岩製が337（接合して326点）、凝灰質泥岩製が1点である。そのうち完形剥片は252点で、その長幅比（剥離軸長／剥離軸幅）をみると、1を中心にして0.5～2の間にほぼ収まり、長幅比1前後の横長・幅広剥片が大半と考えられる（第12図）。しかし、まれに長幅比2を超えるものもあることから、縦長剥片が一部混在していると考えられる。

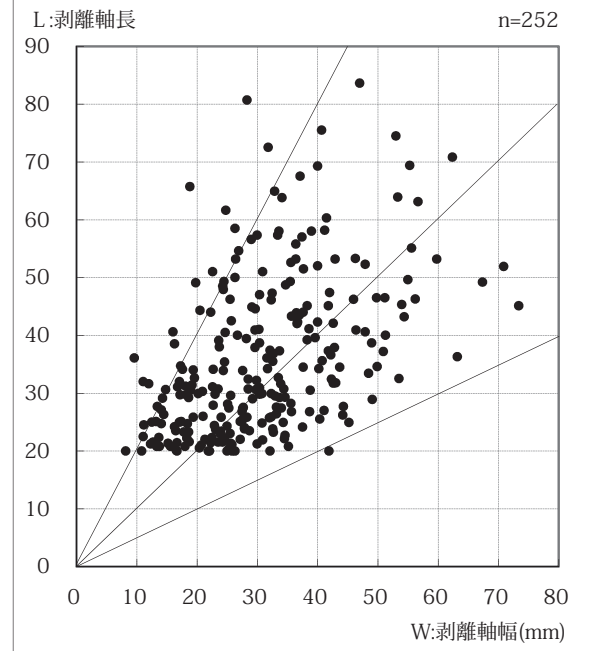
表6 器種別の頭部調整一覧
Table.6. Preparation on dorsal surface by stone tool categories.

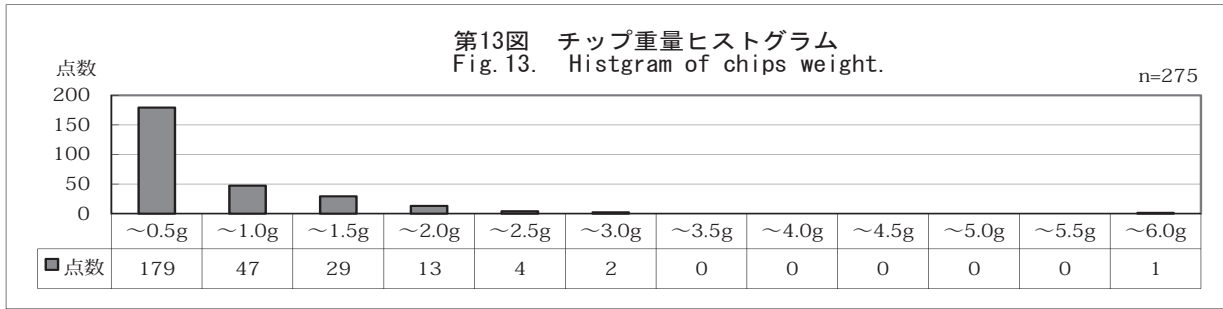
	頭部調整あり	頭部調整なし	合計
Kn：ナイフ形石器	2	1	3
	66.7%	33.3%	
Bl：石刃（完形のみ）	27	19	46
	58.7%	41.3%	
Tr：台形様石器	6	10	16
	37.5%	62.5%	
T-Fl：台形剥片	22	70	92
	23.9%	76.1%	
Fl：剥片（完形のみ）	33	207	240
	13.8%	86.2%	

表7 器種別の末端形状一覧
Table.7. End type by stone tool categories.

	フェザー	ヒンジ	ステップ	ウートラ・パッセ	合計
Bl：石刃	38	3	0	3	44
	86.4%	6.8%	0.0%	6.8%	
T-Fl：台形剥片	59	31	2	2	94
	62.8%	33.0%	2.1%	2.1%	
Fl：剥片（完形のみ）	183	33	14	22	252
	72.6%	13.1%	5.6%	8.7%	

第12図 完形剥片長幅散布図
Fig.12. Scatter diagram of flake size.





(10) チップ【Chip】

チップは 275 点（内 3 点は剥片に接合）出土した。全て珪質頁岩製である。剥離軸長が 2 cm 未満 1 cm 以上の Ch1 は 187 点（接合して 183 点）、剥離軸長が 1 cm 未満の Ch2 は 88 点である。これらのチップは剥片剥離によるものか、二次加工によるものか峻別は難しい。重量構成をみると、0.5g 以下が 179 点で全体の 65.1%、0.5g より大きく 1.0g 以下が 47 点で 17.1% を占めており、微細なチップが非常に高い割合を占めている（第 13 図）。

(11) 礫器【Pebble tool】（第 26 図 2、図版 11）

礫器は 1 点出土し、図化した。石英斑岩製である。2-5-E- II は d 面に大きな分割面があり、a・b 面に交互剥離を施している。使用石材は、後述する礫群の石材にもみられることから、遺跡内に搬入した礫群の一部を加工した可能性がある。

4 母岩別資料・接合資料

礫塊単位を想定したものを「母岩別資料」、母岩別資料の中で接合関係にあるものを「接合資料」と呼称する。

母岩別資料は母岩ごとに A・B・C・・・と大文字アルファベットをつけた(例:母岩 A、母岩 B、母岩 C)。母岩別資料内の接合資料は母岩別資料の母岩番号の数字の後に 1、2、3・・・と数字の枝番をつけた(例:接合資料 A - 1 は、母岩 A に含まれる 1 という接合資料である)。さらに、接合資料内で分割され個別に剥片剥離が行われる場合は、数字の後に a・b・c・・・と小文字アルファベットの枝番をつけた(例:接合資料 A - 1 - a と接合資料 A - 1 - b は、接合資料 A - 1 が a と b に分割され個別に剥片剥離が行われていることを示す)。また、さらに分割され個別に剥片剥離が行われている場合は、①、②、③の丸付き数字の枝番をつけた(例:接合資料 A - 1 - a - ①と接合資料 A - 1 - a - ②は、接合資料 A - 1 - a が①と②に分割され個別に剥片剥離が行われていることを示す)。このように、接合資料によっては最大 2 回の分割を経た後に、個別に剥片剥離されている例があり、本遺跡の技術的特徴である。

また、東北地方で主として用いられる堆積岩である珪質頁岩は、母岩識別が他石材と比べ困難であり、識別有効度を提示する必要が提言されている(吉川 2003)。本報告では、資料体の状況を勘案し、下記のとおりとした。

識別有効度 A：接合資料が豊富で多く得られており、石質・自然面の特徴からほぼ確実なものとして接合資料がないが、石質・自然面の特徴からほぼ同一と判断できる。石質が漸移的なあり方をしており、類似した母岩が存在する。

識別有効度 B：接合資料に乏しいもしくは接合資料がないが、石質・自然面の特徴からほぼ同一と判

表 8 母岩別資料の特徴
Table.8. Feature of nodule groups.

母岩 No.	岩石名	色 調	特 徴	自 然 面 の 特 徴	識別度	原石の大きさ
母岩 A	珪質頁岩	にぶい黄褐色 (10YR5/4)	褐色 (10YR4/4) の広い節理面がある。珪化がすすんでおり、光沢がある。褐色 (10YR4/4) の大きな節理面がある。	黄褐色 (10YR5/6) で滑らか。	A	長さ 10cm 以上、幅約 26cm、厚さ約 15cm の円礫を半割
母岩 B	珪質頁岩	褐灰色 (10YR6/1)	灰黄褐色 (10YR5/2) が縞状に混じる。珪化がすすんでおり、光沢がある。	灰オリーブ色 (10YR6/2) で平滑な部分と細かい凹凸のある部分がある。	A	長さ 11cm 以上、幅約 20cm、厚さ 6 cm 以上の扁平な礫。
母岩 C	珪質頁岩	にぶい黄褐色 (10YR5/4) ~ 褐色 (10YR4/4)	にぶい黄褐色 (10YR7/2) を呈する直径 1mm 以下の有孔虫の化石が多く含まれる。珪化がすすんでおり、光沢がある。	浅黄色 (2.5YR7/3) で、平滑な部分と細かい凹凸のある部分がある。	A	幅約 16cm、長さ・厚さ不明の扁平な円礫か。
母岩 D	珪質頁岩	にぶい黄褐色 (10YR7/2)	にぶい黄褐色 (10YR5/3) の色素沈着が広範囲に見られる。	不明	B	不明
母岩 E	珪質頁岩	褐灰色 (10YR5/1)	表皮に近い部分は、明黄褐色 (10YR6/6) ~ にぶい黄褐色 (10YR6/4) の縞状となる。珪化がすすんでおり、光沢がある。	黄褐色 (10YR5/6) で滑らか。	B	不明
母岩 F	珪質頁岩	黒褐色 (10YR3/1)	褐灰色 (10YR4/1) が混じる。	不明	B	不明
母岩 G	珪質頁岩	にぶい黄褐色 (10YR5/4)	珪化がすすんでおり、光沢がある。	不明	C	不明
母岩 H	珪質頁岩	灰黄褐色 (10YR5/2 ~ 6/2)	にぶい黄褐色 (10YR5/3) が筋状に混じる。珪化がすすんでおり、光沢がある。	不明	C	不明
母岩 I	珪質頁岩	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	表面はざらざらしており、珪化があまりすすんでいない。	不明	C	不明
母岩 J	珪質頁岩	灰黄褐色 (10YR6/2)	にぶい黄褐色 (10YR6/3) が斑点状に混じる。明黄褐色 (10YR7/6) を呈する節理面が混じる。	不明	C	不明
母岩 K	珪質頁岩	灰白色 (10YR7/1)	斑点状に灰黄褐色 (10YR6/2) が混じる。	にぶい黄褐色 (10YR7/4) で滑らか。	B	不明
母岩 L	珪質頁岩	褐灰色 (10YR6/1) ~ 灰白色 (10YR8/1)	灰赤色 (10R5/2) の節理面がある。珪化があまりすすんでいない。	不明	B	不明

表 9 母岩別資料一覧表
Table.9. List of stone tools by nodule groups.

母岩 No.	構成数	重量 (g)	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Ss	Es	Rf	Co	Fl	Ch1	Ch2	接合点数	接合資料個体数	剥片生産技術類型
母岩 A	262	3,142.88	3	3	28	44		1	2	25	125	29	2	154	19 (34)	I a・I b・I II a・II b・II
母岩 B	129	933.25	2	4	3	17			1	7	51	32	12	76	6 (12)	I b II a・II c・II
母岩 C	236	2,442.59	1	6	6	29	1		3	26	119	35	10	117	29 (41)	I a・I II a・II b・II c・II
母岩 D	11	94.31	2		4						5			5	2	I・II
母岩 E	3	69.38									3			2	1	I
母岩 F	9	19.35	2		2							5		0	0	
母岩 G	2	21.06	1		1									0	0	
母岩 H	2	4.91	1		1									0	0	
母岩 I	2	11.84	1						1					0	0	
母岩 J	3	118.26								1	2			0	0	
母岩 K	2	24.38									2			0	0	
母岩 L	2	7.81									1	1		0	0	
合計	663	6,890.02	13	13	45	90	1	1	7	59	308	102	24	354	57 (87)	

※接合資料個体数の括弧内の数字は、最小の分割単位の個体数。

断できる。また、他に同一の石質・自然面がない。

識別有効度 C：接合資料に乏しい、もしくは接合資料がないが、石質・自然面の特徴からほぼ同一と判断できる。石質が漸移的なあり方をしており、類似した母岩が存在する。

当該資料の場合は識別有効度 A・B は、母岩としては分布図等で分析に耐えうる確実な資料であると考えられる。

以上のことを踏まえ、出土石器を石材の色調・模様・粒度・光沢・自然面などの特徴を基準にして母岩分類を行った (表 8)。その結果、点数比で全資料の 76.0% に相当する 663 点、重量比で全資料の 83.2% に相当する 6,890.02 g が 12 の母岩に分類することができた (表 9)。

母岩別資料の中で接合関係にあるものを検討した結果、接合資料は354点(5,621.20g)あり、57個体(細分された分割で90個体)が得られた(表10～12)。これは点数比で全資料の40.6%、重量比で全資料の67.9%に相当する。これらの接合資料の観察から、下堤G遺跡出土資料の剥片生産技術は、大きくは石刃もしくは縦長剥片を生産するⅠ類と台形剥片もしくは横長・幅広剥片を生産するⅡ類に分けることができる。さらに、石核素材の形態により下記のとおり細分することができる。

剥片生産技術Ⅰ-a類：厚手剥片を石核の素材として、目的剥片として石刃もしくは縦長剥片を剥離する。頭部調整は適宜行うが、打面は平坦打面で打面側の調整はあまり行わない。

剥片生産技術Ⅰ-b類：石塊を石核の素材として、目的剥片として石刃もしくは縦長剥片を剥離する。頭部調整は適宜行うが、打面は平坦打面で打面側の調整はあまり行わない。打面転移を行い、残核は多面体石核となる場合が多い。

剥片生産技術Ⅱ-a類：厚手剥片を石核の素材として、目的剥片として台形剥片を剥離する。石核の素材である厚手剥片のポジ面を取り込みながら台形剥片が剥離されており、所謂「米ヶ森技法」に類する剥片生産技術である。

剥片生産技術Ⅱ-b類：厚手剥片を石核の素材として、横長・幅広剥片を剥離する。剥片生産技術Ⅱ-a類と比べて、目的剥片に石核の素材である厚手剥片のポジ面を効果的に取り込むことができていない。

剥片生産技術Ⅱ-c類：石塊を石核の素材として、横長・幅広剥片を剥離する。残核は多面体石核となる場合が多い。

なお、石核素材が不明なものについては、生産される剥片類の形態から、Ⅰ類かⅡ類におおまかに分類するにとどめた。

以上の各剥片生産技術の特徴がよくわかる接合資料、およびツールの製作過程がわかる接合資料を26個体(細分された分割個体で46個体)を図化した。

接合資料については、工程図を第93図～96図に掲載した。工程は直接的な接合関係および残存する剥離痕跡の切り合い関係を観察し、各石器の相対的な順序関係を示し、作業面ごとに区分けした。各石器については、枠内の上段に点取り番号ないし任意の遺物番号を示し、中段に器種、下段の括弧内に各作業面における打点の位置を示した。矢印は接合関係を示し、直接的な接合関係がある石器の中で、剥離工程上最も近接するものと繋げた。

また、当該資料においては、礫塊を分割して個々に剥離している例が多くみられる。分割個体同士の接合で、複数の石器個体と接合する場合、先行する分割個体のはより後工程の石器個体、後行する分割個体のはより前工程の石器個体を線で繋いだ(下記例を参照)。ただし、接合するものが、グリッド上げや点取りナンバー不明の石器個体の場合は、直前の点取り番号がある石器個体と線で繋げた。

例) 接合 X-x 1→2→3→4→5 (がお互いに接合している)

接合 X-y 1→2→3→4→5 (がお互いに接合している)

また、図化した接合資料図面は全て縮尺1/2で掲載した。付近に掲載した個々の石器の点取り番号等を示した概略図は、縮尺任意である。はじめに接合状態の図を掲載し、次に個々の石器を剥片剥離工程順に掲載している。剥片剥離工程については、第93図～96図のとおりである。

母岩 A

ナイフ形石器 3 点、台形様石器 3 点、石刃 28 点、台形剥片 44 点、エンドスクレイパー 1 点、二次加工のある剥片 2 点、石核 25 点、剥片 125 点、チップ 31 点の計 262 点 (3,142.88g) で構成される珪質頁岩製の母岩である。19 個体 (分割単位で細分すると 34 個体) の接合資料が含まれている。

接合資料 A - 1 (第 27 図～第 28 図、図版 12)

石刃 16 点、台形剥片 9 点、エンドスクレイパー 1 点、石核 19 点、剥片 52 点、チップ 5 点の計 102 点 (2,118.84g) で構成される接合例である。長さ 10cm 以上、幅約 26cm、厚さ約 15cm の礫を素材としている。c 面は節理面が全面にみられ、原礫がこの面で大きく分割されている。この接合資料は、後述するように接合資料 A - 1 - a、A - 1 - b、A - 1 - c の三つに大きく分割し、それぞれをさらに分割して最終的には 15 個体の接合資料に分割されており、それぞれが異なる剥片生産技術で剥離を行っている。本遺跡で最も大きな接合資料となっている。

接合資料 A - 1 - a (第 29 図 1)

石刃 5 点、台形剥片 4 点、エンドスクレイパー 1 点、石核 5 点、剥片 18 点、チップ 1 点の計 34 点 (786.12g) で構成される接合例である。接合資料 A - 1 を三つに分割した石塊の一つである。この石塊から厚手の剥片を三つ剥離し、接合資料 A - 1 - a - ①、接合資料 A - 1 - a - ②、接合資料 A - 1 - a - ③となり、それぞれ個々に剥離が行われる。そして、これらの厚手の剥片を取り除いた後に残る石塊からも剥片剥離が行われ、接合資料 A - 1 - a - ④となる。以上のように、分割された単位でみると 4 個体の接合資料で構成されている。

接合資料 A - 1 - a - ① (第 30 図 1～第 31 図 9)

台形剥片 1 点、石核 1 点、剥片 9 点の計 11 点 (263.00g) で構成される接合例である。接合資料 A - 1 - a から剥離された厚手の剥片を素材としている。前半工程では c 面を作業面として、縦長剥片 (321、598、511、2-7-D ①、585) を剥離している。321、598、585 は打面を e 面の平坦面に設定しているが、511、2-7-D ①の剥離は打面を f 面の平坦面に設定しており、状況に応じて打面を 180 度転移している。また、途中で 18 のように作業面を f 面にして縦長剥片を剥離している。このように前半工程では作業面転移・打面転移を繰り返しながら縦長剥片を剥離している。後半工程では、小さくなった石核に対し、492 のような台形剥片を a 面で剥離している。492 を剥離する前の 235 ②、611、592 の剥離は、台形剥片剥離のための打面調整作業である。最終的に、台形剥片は一部剥離されているものの、不明⑤のような剥片素材石核 I 類が残される。本接合資料では剥片生産技術 I - a 類と II - a 類が混在している。

接合資料 A - 1 - a - ② (第 32 図 1～7)

台形剥片 3 点、石核 1 点、剥片 2 点の計 6 点 (100.34g) で構成される接合例である。接合資料 A - 1 - a から剥離された厚手の剥片を素材としている。はじめに e 面を作業面として 97 と 670 ①の剥片が剥離されているが、これはこの後工程のための打面調整作業である。次に 604、636、826 のような台形剥片が連続的に剥離されている。これらの台形剥片剥離は、a 面からみて、左から右へ進行する。最終的に 607 のような剥片素材石核 II 類が残される。剥片生産技術 II - a 類に該当する。

接合資料A - 1 - a - ③ (第33図1～7)

石刃2点、石核1点、剥片3点の計6点(175.79g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - aから剥離された厚手の剥片を素材としている。c面を作業面とし、d面の平坦面を打面に設定し、588①、39①、518、150、25の石刃もしくは縦長剥片を連続的に剥離している。打面転移・作業面転移もなく、打面はd面で右から左に移動している。最終的に44のような剥片素材石核Ⅰ類が残される。剥片生産技術Ⅰ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - a - ④ (第34図1～第35図8)

石刃3点、エンドスクレイパー1点、石核2点、剥片4点、チップ1点の計11点(246.99g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - aから、接合資料A - 1 - a - ①～③の厚手の剥片を除去した石塊を素材としている。前半工程ではc面もしくはb面を作業面として、e面の平坦面を打面に設定し、石刃もしくは縦長剥片(233①、81、233②、82)の剥離を行っている。このうち、81はエンドスクレイパーに加工され、82はこれを素材として剥片素材石核Ⅱ類となっている。その後、作業面はc面のままであるが、180度の打面転移を行いd面の平坦面を打面に設定し、石刃もしくは縦長剥片(394、631、277、200、23)の剥離を行う。最終的に605のような多面体石核が残される。剥片生産技術Ⅰ - b類に該当する。

接合資料A - 1 - b (第36図1)

石刃10点、台形剥片3点、石核7点、剥片16点、チップ1点の計37点(669.67g)で構成される接合例である。接合資料A - 1を三つに分割した石塊の一つである。この石塊から厚手の剥片を五つ剥離し、接合資料A - 1 - b - ①、接合資料A - 1 - b - ②、接合資料A - 1 - b - ③、接合資料A - 1 - b - ④となり、それぞれ個々に剥離が行われる。そして、これらの厚手の剥片を取り除いた後に残る石塊からも剥片剥離が行われ、接合資料A - 1 - b - ⑤となる。以上のように、分割された単位でみると、5個体の接合資料で構成されている。

接合資料A - 1 - b - ① (第37図1～4)

台形剥片1点、石核2点の計3点(84.84g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - bから剥離された厚手の剥片を素材としている。折れにより463が分割され、463から数回の剥離が行われる。その後、不明③の台形剥片が剥離され、最終的には469のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。残核である469には不明③の台形剥片の他にも剥離痕が残されており、石核の周囲をめぐる。これらの剥離痕の切り合い関係は、469のa面からみて時計回りに剥離されていることがわかる。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - b - ② (第37図5～第38図4)

台形剥片2点、石核2点の計4点(46.89g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - bから剥離された厚手の剥片を素材としている。697、91の台形剥片が剥離される。228は剥離に失敗し、大きく破損したものと考えられる。228は破損後、数回の横長・幅広剥片が剥離されており、石核となる。最終的に92のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - b - ③ (1) (第38図5～8)

石刃1点、剥片2点の計3点(51.17g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - bから剥離された厚手の剥片を素材としている。なお、この接合資料は、本来は接合資料A - 1 - b -

③(2)と同一の厚手の剥片が素材となっている。お互いに接合関係がないため、個別の接合資料とせざるを得なかった。a面を作業面として、縦長剥片もしくは石刃(166、595、234)が剥離される。石核の接合はない。剥片生産技術I-a類に該当する。

接合資料A-1-b-③(2) (第39図1~9)

石刃3点、剥片4点、チップ1点の計8点(103.31g)で構成される接合例である。接合資料A-1-bから剥離された厚手の剥片を素材としている。なお、この接合資料は、本来は接合資料A-1-b-③(1)と同一の厚手の剥片が素材となっている。お互いに接合関係がないため、個別の接合資料とせざるを得なかった。a面を作業面として、d面の平坦面を打面に設定し、縦長剥片もしくは石刃(34、30①、515、39②、不明④、6)を剥離する。途中、これらとは180度打面転位し、b面を作業面とした295の大きな剥片を剥離している。石核の接合はない。剥片生産技術I-a類に該当する。

接合資料A-1-b-④(第40図1~4)

石刃1点、石核1点、剥片2点(接合して1点)の計4点(108.79g)で構成される接合例である。接合資料A-1-bから剥離された厚手の剥片を素材としている。a面を作業面とし、e面の平坦面を打面に設定し、石刃(688)を剥離している。しかし、101+347を剥離したときに末端がウートラ・パッセ状になり、石核が大きく破損している。最終的に38のような剥片素材石核I類が残される。剥片生産技術I-a類に該当する。

接合資料A-1-b-⑤(第41図1~第42図15)

石刃5点、石核2点、剥片8点の計15点(274.67g)で構成される接合例である。接合資料A-1-bから、接合資料A-1-b-①~④の厚手の剥片を除去した石塊を素材としている。基本的にa面を作業面とし、e面の平坦面を打面に設定し、石刃もしくは縦長剥片(517①、43、587、96、14、819、278、478、541、143①、20、601、479)を剥離している。これらの剥離で打面転位はない。これらのうち278の縦長剥片は、台形剥片を剥離する石核となっている。最終的に83のような多面体石核が残される。剥片生産技術I-b類に該当する。

接合資料A-1-c(第43図1)

石刃1点、台形剥片2点、石核7点、剥片18点、チップ3点の計31点(663.05g)で構成される接合例である。接合資料A-1を三つに分割した石塊の一つである。この石塊から厚手の剥片を五つ剥離し、接合資料A-1-c-①、接合資料A-1-c-②、接合資料A-1-c-③、接合資料A-1-c-④、接合資料A-1-c-⑤となり、それぞれ個々に剥離が行われる。そして、これらの厚手の剥片を取り除いた後に残る石塊からも剥片剥離が行われ、接合資料A-1-c-⑥となる。以上のように、分割された単位でみると、6個体の接合資料で構成されている。

接合資料A-1-c-①(第44図1~8)

石核1点、剥片6点の計7点(134.17g)で構成される接合例である。接合資料A-1-cから剥離された厚手の剥片を素材としている。前半工程では、c面もしくはd面を作業面として剥片剥離が行われるが、打面作出のための作業である。122の剥離後、d面に平坦面が形成され、これを打面に設定し、c面を作業面とし106の縦長剥片を剥離するが、末端がウートラ・パッセ状になり、石核の形状が大きく変わり、c面での連続的な剥離に至らない。その後、e面に作業面転位し、縦長剥片(564・574)が剥離される。最終的に553のような剥片素材石核I類が残

される。剥片生産技術Ⅰ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - c - ② (第44図9)

石核1点、チップ1点の計2点(81.28g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - cから剥離された厚手の剥片を素材としている。813は折れによって剥離されている。658からは数枚の横長・幅広剥片が剥離されており、剥片素材石核Ⅱ類が残される。658から剥離された接合資料はみられない。剥片生産技術Ⅱ - b類に該当する。

接合資料A - 1 - c - ③ (第45図1～8)

石核1点、剥片6点の計7点(119.47g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - cから剥離された厚手の剥片を素材としている。前半工程では、d面を作業面とし662、565、712の剥片が剥離される。これらは、次の工程の台形剥片剥離のための打面調整のような作業である。後半工程では、a面を作業面とし、d面に打面を設定し、2-7-C-Ⅱ⑤、63、659の剥片が連続的に剥離される。台形剥片を目的剥片としたと考えられるが、いずれも末端がウートラ・パッセ状になってしまい石核の形状を大きく減じてしまっている。これらの剥片を剥離する前には、接合する石器はないが、台形剥片を剥離した剥離痕が残されている。このようなa面を作業面とした台形剥片を目的とした剥片剥離は、a面からみて、左から右へ進行している。最終的に2-7-C②のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - c - ④ (第46図1～3)

台形剥片1点、石核1点の計2点(70.74g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - cから剥離された厚手の剥片を素材としている。a面を作業面とし、d面を打面に設定し710の台形剥片が剥離されている。その後、d面には横長・幅広剥片が剥離された痕跡があるが、目的剥片なのか打面調整としての剥離なのかは不明である。その後、石核の素材となる剥片のポジ面が残されているa面を作業面とした剥離は行われていない。最終的に、140のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。

接合資料A - 1 - c - ⑤ (第46図4～第47図2)

台形剥片1点、石核1点、剥片1点、計3点(65.69g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - cから剥離された厚手の剥片を素材としている。a面を作業面とし、d面を打面に設定し、732の台形剥片が剥離されている。d面においては、732の台形剥片が剥離される前にも打面調整のような剥離痕が残され、68の剥離も同様に、打面調整作業である。接合する台形剥片は732の1点のみであるが、a面を作業面とした台形剥片剥離の剥離痕が残されており、剥離はa面からみて、左から右へ進行し、剥離の進行にあわせ適宜d面で打面調整を行っている様子がみられる。最終的に142のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A - 1 - c - ⑥ (第47図3～第48図10)

石刃1点、石核2点、剥片5点、チップ2点、計10点(191.70g)で構成される接合例である。接合資料A - 1 - cから、接合資料A - 1 - c - ①～⑤の厚手の剥片を除去した石塊を素材としている。基本的に、c面を作業面とし、d面の平坦面を打面に設定し、石刃もしくは縦長剥片(840、632、231、147、726、812)を剥離している。これらの剥離において打面転位は行われず、打面はd面において、下から上へ進行する。これらの剥片のうち、840の厚手の縦長剥片は、

台形剥片を剥離する石核となっている。最終的に727のような多面体石核が残される。剥片生産技術Ⅰ-b類に該当する。

以上のように、接合資料A-1は、礫を大きく三つに分割後、それぞれの石塊から厚手の剥片を剥離し、さらにその厚手剥片を素材とし、それぞれ多様な剥片剥離が行われている接合資料である。剥片生産技術は、石刃もしくは縦長剥片を生産するⅠ-a類・Ⅰ-b類、台形剥片もしくは横長・幅広剥片を生産するⅡ-a類・Ⅱ-b類の類型が混在してみられる。

接合資料A-2 (第48図11～13、図版13)

ナイフ形石器2点の計2点(7.65g)で構成される接合例である。a面を作業面として石刃を連続剥離していることがわかる。二次加工により打面は除去されているが、接合状態の背面構成は、主要剥離面と同方向であり、打面転移などはみられない。剥片生産技術Ⅰ類に該当する。

接合資料A-3 (第49図1～4、図版13)

石刃3点の計3点(48.40g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面の平坦面に打面を設定し、石刃を連続剥離している。接合状態での背面構成は、主要剥離面と同方向であり、打面転移などはみられない。剥片生産技術Ⅰ類に該当する。

接合資料A-4 (第49図5～7、図版13)

石刃2点の計2点(35.17g)で構成される接合例である。a面を作業面として、a面上方に打面を設定し、石刃を連続剥離している。打面は複数剥離面で構成されているが、ほぼ平坦である。接合状態での背面構成は、主要剥離面と同方向であり、打面転移などはみられない。剥片生産技術Ⅰ類に該当する。

接合資料A-5 (第50図1～3、図版13)

石刃2点の計2点(20.37g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面に打面を設定し、石刃を連続剥離しているが、522の末端はウートラ・パッセ状になっている。接合状態での背面構成は、主要剥離面と同方向であり、打面転移などはみられない。剥片生産技術Ⅰ類に該当する。

接合資料A-6 (第50図4～6、図版13)

石刃2点の計2点(31.34g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面の平坦面に打面を設定し、石刃を連続剥離している。接合状態での背面構成は、主要剥離面と逆方向の剥離面も含まれており、打面転移が行われてことが窺われる。剥片生産技術Ⅰ類に該当する。

接合資料A-7 (第50図7～第51図10、図版14)

台形様石器1点、台形剥片5点、石核1点、剥片3点の計10点(118.65g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面に打面を設定し台形剥片(312、422、637、309、362、591)が連続剥離される。これらの台形剥片剥離は、a面からみて左から右へ進行している。このうち、309は剥片末端部に二次加工が施され台形様石器となっている。e面を作業面として、1-6-D-Ⅰ、2-7-C-Ⅱ⑥の剥片が剥離されているが、これは、台形剥片剥離のための打面調整作業である。最終的に316のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ-a類に該当する。

接合資料A-8 (第51図11～第52図3、図版14)

石核1点、剥片3点の計4点(54.65g)で構成される接合例である。a面を作業面として、464、429の横長・幅広剥片を剥離するが、石核のポジ面を有効に取り込むことができていない。641の剥離で末端がウートラ・パッセ状になり石核の形状を大きく減じてしまっている。最終的に306の

ような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - b類に該当する。

接合資料A - 9 (第52図4～7、図版14)

台形剥片1点、石核1点、剥片1点の計3点(91.98g)で構成される接合例である。a面を作業面として、94の台形剥片が剥離されている。この剥離の前にd面を作業面として、560が剥離されるが、台形剥片剥離のための打面調整作業と考えられる。最終的に825のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A -10 (第53図1～4、図版15)

台形剥片1点、石核1点、剥片1点の計3点(73.61g)で構成される接合例である。a面を作業面として、110、466が剥離される。110は石核素材剥片の尖った部分の除去するような作業面調整と考えられ、次の466の剥片は台形剥片となっている。その後、a面からc面に作業面が移動しながら、台形剥片が剥離されている剥離痕が残されており、c面からみて左から右に剥離が進行している。最終的に315のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A -11 (第53図5～7、図版15)

台形剥片1点、石核1点の計2点(40.51g)で構成される接合例である。a面を作業面として、d面に打面を設定し、670②の台形剥片が剥離される。d面には打面調整を行った痕跡が確認される。また、台形剥片の剥離は、a面からみて左から右へ移動している。a面にはボジ面ではないが、広い平坦面があり、これを取り込むような形で台形剥片が剥離されている。最終的に290のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A -12 (第54図1～4、図版15)

台形剥片3点の計3点(5.81g)で構成される接合例である。a面を作業面として、d面に打面を設定し、台形剥片を連続的に剥離している。剥離はa面からみて、左から右に進行する。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A -13 (第54図5～7、図版15)

台形剥片2点の計2点(6.81g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面に打面を設定し、台形剥片を連続的に剥離している。剥離はa面からみて、左から右に進行する。剥片生産技術Ⅱ - a類に該当する。

接合資料A -15 (第54図8～11、図版15)

剥片3点の計3点(12.49g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面に打面を設定して、剥片を連続的に剥離している。a面に自然面が残されており、台形剥片を剥離するための石核打面調整剥片と考えられる。

接合資料A -16 (第54図12～14、図版15)

剥片2点の計2点(9.98g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面に打面を設定して、剥片を連続的に剥離している。a面に自然面が残されており、台形剥片を剥離するための石核の打面調整時の剥片の接合と考えられる。

その他、母岩Aでは、台形剥片同士が接合する接合資料A -14、剥片が折れ面で接合する接合A -19がある。以上のように母岩Aは剥片生産技術Ⅰ a・Ⅰ b・Ⅰ・Ⅱ a・Ⅱ b・Ⅱ類が混在する資料であり、分割された個体ごとに剥片生産技術が異なっている。

母岩B

ナイフ形石器2点、台形様石器4点、石刃3点、台形剥片17点、二次加工のある剥片1点、石核7点、剥片51点、チップ44点の計129点(933.25g)で構成される珪質頁岩製の母岩である。6個体(分割単位で細分すると12個体)の接合資料が含まれている。

接合資料B-1(第55図1、図版16)

台形様石器1点、台形剥片9点、石核6点、剥片42点、チップ8点の計66点(822.33g)で構成される接合例である。長さ11cm以上、幅約20cm、厚さ約6cmの礫を素材としている。b面に大きな分割面がみられ、原礫がこの面で大きく分割されている。この接合資料は後述するように接合資料B-1-aと接合資料B-1-bの二つに大きく分割し、それぞれをさらに分割し最終的に7個体の接合資料に分割されており、それぞれが異なる剥片生産技術で剥離を行っている。

接合資料B-1-a(第56図1)

台形剥片9点、石核4点、剥片18点、チップ6点の計37点(394.65g)で構成される接合例である。接合資料B-1を二つに分割した石塊の一つである。この石塊から厚手の剥片を四つ剥離し、接合資料B-1-a-①、接合資料B-1-a-②、接合資料B-1-a-③、接合資料B-1-a-④となり、それぞれに個々に剥離が行われる。そして、これらの厚手の剥片を取り除いた後に残る石塊からも剥片剥離が行われ、接合資料B-1-a-⑤となる。以上のように、分割された単位でみると、5個体の接合資料で構成されている。

接合資料B-1-a-①(第56図2~6)

台形剥片1点、石核1点、剥片2点の計4点(44.62g)で構成される接合例である。接合資料B-1-aから剥離された厚手の剥片を素材としている。b面を作業面として、119、349の剥片が剥離される。これらは台形剥片剥離のための打面調整作業である。次にa面を作業面として、696の台形剥片が剥離される。最終的に381のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ-a類に該当する。

接合資料B-1-a-②(第57図1~9)

台形剥片2点、石核1点、剥片5点の計8点(83.46g)で構成される接合例である。接合資料B-1-aから剥離された厚手の剥片を素材としている。e面を作業面として、151、229、131、2-7-C-Ⅱ⑧の剥片が剥離されている。これらは台形剥片剥離のための打面調整のような作業である。次にa面を作業面として、599、372の台形剥片が剥離される。接合はしていないが、台形剥片の剥離した剥離痕が656の石核に残されており、a面からみて左から右に剥離が進行している。最終的に656のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ-a類に該当する。

接合資料B-1-a-③(第57図10~第58図1)

剥片2点の計2点(51.82g)で構成される接合例である。接合資料B-1-aから剥離された厚手の剥片である。644と59は1回の打撃で同時に割れたものと考えられる。厚手の剥片である59から剥片剥離は行われぬ。

接合資料B-1-a-④(第58図2~13)

台形剥片6点、石核1点、剥片1点、チップ4点の計12点(45.71g)で構成される接合例である。接合資料B-1-aから剥離された厚手の剥片を素材としている。当該資料は、a・b面

の両方がポジ面になっており、b面では293、65、761、516の台形剥片が剥離される。a面では187、547の台形剥片が剥離される。a面・b面での交互剥離のような形で剥離が進行しており、接合状態a面からみて、上から下へ剥離が進行している。最終的に343のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ-a類に該当する。

接合資料B-1-a-⑤ (第58図15～第59図11)

石核1点、剥片8点、チップ2点の計11点(169.04g)で構成される接合例である。接合資料B-1-aから接合資料B-1-a-①～④の厚手の剥片を除去した石塊を素材としている。剥片剥離はa・b面を作業面として行われており、頻繁な打面転移を繰り返している。生産される剥片は横長・幅広剥片となっている。厚手の剥片のポジ面を取り込む台形剥片とはなっていないが、生産される剥片は、形態的に台形剥片に近い。最終的に327のようなような多面体石核が残される。剥片生産技術Ⅱ-c類に該当する。

接合資料B-1-b (第60図1)

台形様石器1点、石核2点、剥片24点、チップ2点の計29点(427.68g)で構成される接合例である。接合資料B-1を二つに分割した石塊の一つである。この石塊から厚手の剥片を一つ剥離し、接合資料B-1-b-①となり、剥片剥離が行われる。この厚手の剥片を取り除いた後に残る石塊からも剥片剥離が行われ、接合資料B-1-b-②となる。以上のように、分割された単位でみると、2個体の接合資料で構成されている。

接合資料B-1-b-① (第60図2～9)

台形様石器1点、石核1点、剥片4点、チップ1点の計7点(73.08g)で構成される接合例である。接合資料B-1-bから剥離された厚手の剥片を素材としている。a面を作業面として、756、390+750が剥離されており、756は作業面の調整作業、390+750は台形剥片の剥離である。この台形剥片から390の台形様石器が製作されている。その後の105の剥片は末端がウートラ・パッセ状になっており、石核の形状を大きく減じてしまっている。d面を作業面として、393+777が剥離されており、打面調整作業である。最終的に35のような剥片素材石核Ⅱ類が残される。剥片生産技術Ⅱ-a類に該当する。

接合資料B-1-b-② (第61図1～第63図3)

石核1点、剥片20点(接合して13点)、チップ1点の計22点(354.60g)で構成される接合例である。接合資料B-1-bから、接合資料B-1-b-①が除去した石塊を素材としている。初期工程でa面を作業面として、e面の平坦面を打面に設定し、197+208、89+253+314+779②、45+609+754、76①の剥片が剥離されている。しかし、この剥離の前に、接合状態a面の754に2箇所打ち損じ痕があり、この潜在割れより剥片剥離がうまくいかず、生産される剥片はバラバラになってしまっている。76①だけが縦長剥片として剥離が成功している。その後の中間工程では、作業面をb面にして、596、202+594、584、771、46、42の横長・幅広剥片が剥離される。この場合、打面は頻繁に転移している。最終工程では、再び作業面をa面に設定し、273、29、530の横長・幅広剥片が剥離されている。最終的に32のような多面体石核が残される。初期工程では剥片生産技術Ⅰ-b類、中間から最終工程では剥片生産技術Ⅱ-c類となっている。以上のように、接合資料B-1は、礫を大きく二つに分割後、それぞれの石塊から厚手の剥片を剥離し、さらにその厚手剥片を素材とし、それぞれ剥片剥離を行っている。剥片生産技術は、縦長剥片

を生産する I - b 類、台形剥片もしくは横長・幅広剥片を剥離する II - a 類・II - c 類が混在してみられる。

接合資料 B - 2 (第 63 図 4 ~ 6、図版 17)

台形様石器 1 点、台形剥片 1 点の計 2 点 (9.91g) で構成される接合例である。a 面を作業面として、d 面に打面を設定し、台形剥片を剥離している。201 は二次加工が施され台形様石器となっている。剥離は a 面からみて左から右に進行する。剥片生産技術 II 類に該当する。

接合資料 B - 3 (第 63 図 7 ~ 9、図版 17)

台形剥片 2 点の計 2 点 (4.84g) で構成される接合例である。a 面を作業面として、d 面に打面を設定し、台形剥片を剥離している。剥離は a 面からみて左から右に進行する。剥片生産技術 II 類に該当する。

その他、母岩 B では、台形剥片同士が接合する接合資料 B - 4、横長・幅広剥片を生産している接合資料 B - 5・B - 6 がある。以上のように母岩 B は剥片生産技術 I - b・II - a・II - c 類が混在する資料であり、分割された個体ごとに剥片生産技術を使い分けている。

母岩 C

ナイフ形石器 1 点、台形様石器 6 点、石刃 6 点、台形剥片 29 点、サイドスクレイパー 1 点、二次加工のある剥片 3 点、石核 26 点、剥片 119 点、チップ 45 点の計 236 点 (2,442.59g) で構成される珪質頁岩製の母岩である。29 個体 (分割単位で細分すると 41 個体) の接合資料が含まれている。

接合資料 C - 3 (第 63 図 10 ~ 第 64 図 6、図版 17)

石刃 1 点、石核 1 点、剥片 4 点の計 6 点 (90.33g) で構成される接合例である。a 面にポジ面を残す厚手の剥片を素材としている。a 面を作業面として、d 面に打面を設定し、613、239 の縦長剥片もしくは石刃を剥離した後、90 度の打面転移を行い、a 面を作業面として e 面を打面に設定し、不明⑦の縦長剥片を剥離している。一方、b 面を作業面として、c 面に打面を設定し、392、198 の剥片剥離も行っている。最終的には、頻繁に打面転移を行った結果、不明⑧のような多面体石核が残される。剥片生産技術 I - a 類に該当する。

接合資料 C - 4 (第 64 図 7 ~ 9、図版 17)

石刃 3 点 (接合して 2 点) の計 3 点 (13.12g) で構成される接合例である。a 面を作業面とし、d 面の平坦面を打面に設定し、153+369 と 373 の石刃が剥離される。剥片生産技術 I 類に該当する。

接合資料 C - 8 (第 64 図 10 ~ 第 65 図 1、図版 18)

台形剥片 3 点 (接合して 2 点)、石核 1 点、チップ 1 点の計 5 点 (66.18g) で構成される接合例である。厚手の剥片を素材として、b 面を作業面として、193、512+665 の台形剥片が剥離されている。剥離の進行方向は、接合状態の b 面からみて、左から下部へ進行しており、反時計回りである。d 面で 134 の剥片も剥離されており、a 面で台形剥片の剥離を行うための打面調整のような作業であると考えられる。最終的に 127 のような剥片素材石核 II 類が残される。剥片生産技術 II - a 類に該当する。

接合資料C-13 (第65図2～4、図版18)

石核1点、剥片1点の計2点(39.83g)で構成される接合例である。a面を作業面として、576の横長・幅広剥片が剥離されている。最終的に529の多面体石核が残される。剥片生産技術II-c類に該当する。

接合資料C-17 (第65図5～7、図版18)

台形剥片2点の計2点(12.97g)で構成される接合例である。a面を作業面として、388、431の台形剥片が剥離している。剥離はa面からみて左から右に進行する。剥片生産技術II類に該当する。

その他、母岩Cでは、剥片生産技術I-a類に該当するものが3個体、剥片生産技術I類に該当するものが3個体、剥片生産技術II-a類に該当するものが5個体、剥片生産技術IIb類に該当するものが7個体、剥片生産技術II類に該当するものが11個体ある。以上のように母岩Cは剥片生産技術I-a・I・II-a・II-b・II-c・II類が混在する資料であり、分割された個体ごとに剥片生産技術が異なっている。また母岩Cは、接合個体数は多いが大きな接合個体にならない。母岩Cに含まれる接合資料をみると、大きく分割しようとするがうまく剥離できない「打ち損じ痕」の円錐割れが多くみられる。この打ち損じ痕により原礫内部に潜在割れが生じ、剥片剥離がうまくいっていないと考えられる。こうした状況から、割れ方が複雑になってしまい大きな接合資料にすることができなかった可能性がある。

母岩D

ナイフ形石器2点、石刃4点、剥片5点の計11点(94.31g)で構成される珪質頁岩製の母岩である。個体の接合資料が含まれている。

接合資料D-1 (第66図1～4、図版18)

石刃3点の計3点(38.84g)で構成される接合例である。a面を作業面として、e面の平坦面を打面に設定し、356、439、567の石刃が連続的に剥離されている。剥片生産技術I類に該当する。

接合資料D-2 (第66図5～7、図版18)

ナイフ形石器1点、剥片1点の計2点(7.68g)で構成される接合例である。a面を作業面とし、569、787の横長・幅広剥片が剥離される。569は二次加工が施されナイフ形石器となっている。剥片生産技術II類に該当する。

以上のように母岩Dは剥片生産技術I・II類が混在する資料である。

母岩E

剥片3点の計3点(69.38g)で構成される珪質頁岩製の母岩である。1個体の接合資料が含まれている。接合資料E-1は剥片同士の接合で、縦長剥片を剥離しており、剥片生産技術I類に該当する。

母岩F

ナイフ形石器2点、石刃2点、チップ5点の計9点(19.35g)で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 G

ナイフ形石器 1 点、石刃 1 点の計 2 点 (21.06g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 H

ナイフ形石器 1 点、石刃 1 点の計 2 点 (4.91g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 I

ナイフ形石器 1 点、二次加工のある剥片 1 点の計 2 点 (11.84g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 J

石核 1 点、剥片 2 点の計 3 点 (118.26g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 K

剥片 2 点の計 2 点 (24.38g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

母岩 L

剥片 1 点、チップ 1 点の計 2 点 (7.81g) で構成されている珪質頁岩製の母岩である。

表10 接合資料一覧(1)
Table.10. List of stone tools by refitted lithic artifacts groups (1) .

母岩	接合 No.		接合数	重量 (g)	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Es	Co	Fl	Ch1	Ch2	剥片生産技術の特徴	剥片生産技術類型	図 No.	
母岩 A	接合 A-1-a	接合 A-1-a-①	11	263.00				1		1	9			厚手の剥片を素材として、前半工程で縦長剥片剥離。後半工程で横長・幅広剥片剥離。	I -a 類 II -a 類	30,31	
		接合 A-1-a-②	6	100.34				3		1	2			厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	32	
		接合 A-1-a-③	6	175.79			2			1	3			厚手の剥片を素材として、小口面から石刃・縦長剥片を剥離。	I -a 類	33	
		接合 A-1-a-④	11	246.99			3		1	2	4	1		残った石塊から石刃・縦長剥片剥離。	I -b 類	34,35	
	接合 A-1-a 小計		34	786.12			5	4	1	5	18	1					29
	接合 A-1-b	接合 A-1-b-①	3	84.84				1		2					厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	37
		接合 A-1-b-②	4	46.89				2		2					厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	37,38
		接合 A-1-b-③(1)	3	51.17			1					2			厚手の剥片を素材として、石刃・縦長剥片剥離。	I -a 類	38
		接合 A-1-b-③(2)	8	103.31			3					4	1		厚手の剥片を素材として、石刃・縦長剥片剥離。	I -a 類	39
		接合 A-1-b-④	4	108.79			1				1	2			厚手の剥片を素材として石刃・縦長剥片剥離。途中でウートラ・パッセで失敗。	I -a 類	40
		接合 A-1-b-⑤	15	274.67			5				2	8			残った石塊から石刃・縦長剥片剥離。	I -b 類	41,42
		接合 A-1-b 小計		37	669.67			10	3		7	16	1				
	接合 A-1-c	接合 A-1-c-①	7	134.17							1	6			厚手の剥片を素材として、小口面から縦長剥片剥離。	I -a 類	44
		接合 A-1-c-②	2	81.28							1		1		厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	II -b 類	44
		接合 A-1-c-③	7	119.47							1	6			厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	45
		接合 A-1-c-④	2	70.74				1		1					厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	46
		接合 A-1-c-⑤	3	65.69				1		1	1				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	46,47
		接合 A-1-c-⑥	10	191.70			1				2	5	2		残った石塊から石刃・縦長剥片剥離。	I -b 類	47,48
		接合 A-1-c 小計		31	663.05			1	2		7	18	3				
	接合 A-1 小計		102	2,118.84			16	9	1	19	52	5					27,28
	接合 A-2		2	7.65	2										石刃剥離。ナイフ形石器同士の接合。	I 類	48
	接合 A-3		3	48.40			3								石刃剥離。	I 類	49
	接合 A-4		2	35.17			2								石刃剥離。	I 類	49
	接合 A-5		2	20.37			2								石刃剥離。	I 類	50
	接合 A-6		2	31.34			2								石刃剥離。	I 類	50
	接合 A-7		10	118.65		1		5		1	3				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	50,51
	接合 A-8		4	54.65							1	3			厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片を剥離しようとするが、途中でウートラ・パッセ状の剥離で破損。	II -b 類	51,52
	接合 A-9		3	91.98				1		1	1				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	52
	接合 A-10		3	73.61				1		1	1				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	53
接合 A-11		2	40.51				1		1					厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	II -a 類	53	
接合 A-12		3	5.81				3							台形剥片剥離。	II -a 類	54	
接合 A-13		2	6.81				2							台形剥片剥離。	II -a 類	54	
接合 A-14		2	4.25				2							台形剥片剥離。	II -a 類	54	
接合 A-15		3	12.49								3			横長・幅広剥片を剥離。台形剥片をとるときの打面調整時の剥片か。	II 類	54	
接合 A-16		2	9.98								2			横長・幅広剥片を剥離。台形剥片をとるときの打面調整時の剥片か。	II 類	54	
接合 A-17		2	24.93								2			横長・幅広剥片を剥離。	II 類		
接合 A-18		2	3.91		2									台形様石器の折れ面接合。	-		
接合 A-19		3	14.40								1	2		剥片の折れ面接合。	-		

表 11 接合資料一覧 (2)

Table. 11. List of stone tools by refitted lithic artifacts groups (2) .

母岩	接合 No.		接合数	重量 (g)	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Es	Co	Fl	Ch1	Ch2	剥片生産技術の特徴	剥片生産技術類型	図 No.
母岩 B	接合 B-1	接合 B-1-a-①	4	44.62				1		1	2			厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類	56
		接合 B-1-a-②	8	83.46				2		1	5			厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類	57
		接合 B-1-a-③	2	51.82								2		厚手の剥片。そこから剥片剥離は行わない。	-	57,58
		接合 B-1-a-④	12	45.71				6		1	1	3	1	厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類	58
		接合 B-1-a-⑤	11	169.04							1	8	2	残った石塊から横長・幅広剥片を剥離。	Ⅱ-c類	58,59
	接合 B-1-a 小計		37	394.65				9		4	18	5	1			56
	接合 B-1-b	接合 B-1-b-①	7	73.08		1					1	4	1	厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類	60
		接合 B-1-b-②	22	354.60							1	20	1	残った石塊から縦長剥片を剥離しようとするが、打ち損じ痕による潜在割れで剥片剥離がうまくいかない。後半工程では、横長・幅広剥片を剥離。	Ⅰ-b類 Ⅱ-c類	61-63
		接合 B-1-b 小計		29	427.68		1				2	24	1	1		60
	接合 B-1 小計		66	822.33		1		9		6	42	6	2			55
	接合 B-2		2	9.91		1		1						台形剥片剥離。	Ⅱ類	63
	接合 B-3		2	4.84				2						台形剥片剥離。	Ⅱ類	63
	接合 B-4		2	4.92				2						台形剥片剥離。	Ⅱ類	
	接合 B-5		2	15.21							1	1		横長・幅広剥片の剥離。残核は多面体石核	Ⅱ類	
	接合 B-6		2	4.05								2		横長・幅広剥片の剥離。	Ⅱ類	
母岩 C	接合 C-1		3	58.01			1			1	1			厚手の剥片から石刃・縦長剥片剥離。	Ⅰ-a類	
	接合 C-2	接合 C-2-a	3	40.85								2	1	剥片の折れ面接合。全工程で打ち損じによる潜在割れによる破損。表皮除去段階。	-	
		接合 C-2-b	4	78.51							1	2	1	厚手の剥片を素材として、縦長剥片を剥離。表皮が残っているため、うまくいかない。	Ⅰ-a類	
	接合 C-2 小計		7	119.36						1	4	2				
	接合 C-3		6	90.33			1			1	4			厚手の剥片を素材として石刃・縦長剥片剥離。	Ⅰ-a類	63,64
	接合 C-4		3	13.12			3							石刃剥離。	Ⅰ類	64
	接合 C-5		2	29.48			1				1			縦長剥片剥離。	Ⅰ類	
	接合 C-6		2	15.78							2			縦長剥片剥離。	Ⅰ類	
	接合 C-7		2	9.47							2			縦長剥片剥離。	Ⅰ類	
	接合 C-8		5	66.18				3		1		1		厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。剥離方向は反時計回り。	Ⅱ-a類	64,65
	接合 C-9		4	67.25						1	3			厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-a類	
	接合 C-10		3	42.05				2			1			厚手の剥片から台形剥片剥離。	Ⅱ-a類	
	接合 C-11		4	84.73						1	2	1		厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類	
	接合 C-12		3	19.85						1	2			厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類	
	接合 C-13		2	39.83						1	1			石塊から横長・幅広剥片剥離。残核は多面体石核。	Ⅱ-c類	65
接合 C-14		6	121.09						1	4	1		横長・幅広剥片剥離。剥片のひとつから台形剥片を剥離する石核あり。表皮除去段階。	Ⅱ類		
接合 C-15		6	107.51						1	5			横長・幅広剥片剥離。剥片の一つから台形剥片を剥離する石核あり。表皮除去段階。	Ⅱ類		
接合 C-16		3	55.37							3			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		
接合 C-17		2	12.97				2						台形剥片剥離。	Ⅱ類	65	
接合 C-18		2	5.40				2						台形剥片剥離。	Ⅱ類		
接合 C-19		2	73.23						1	1			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		
接合 C-20		2	34.01						1	1			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		

表12 接合資料一覧(3)

Table.12. List of stone tools by refitted lithic artifacts groups (3) .

母岩	接合 No.		接合数	重量 (g)	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Es	Co	Fl	Ch1	Ch2	剥片生産技術の特徴	剥片生産技術類型	図 No.		
母岩 C	接合 C-21		2	13.10							2			横長・幅広剥片剥離。表皮除去段階。	Ⅱ類			
	接合 C-22		2	3.80							2			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類			
	接合 C-23	接合 C-23-a		2	32.02						1	1			厚手の剥片から横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類		
		接合 C-23-b		4	91.33							4			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		
		接合 C-23-c		1	28.20						1				厚手の剥片から横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-a類		
		接合 C-23-d		4	88.82							4			厚手の剥片から横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類		
		接合 C-23-e		4	82.33						1	3			厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。残核はチョッピング・トゥール状となる。	Ⅱ-b類		
		接合 C-23-f		2	36.16							2			横長・幅広剥片の剥離。	Ⅱ類		
	接合 C-23 小計		17	358.86						3	14							
	接合 C-24	接合 C-24-a		3	92.31				1		1	1			厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。素材となる剥片は節理面で分割されている。	Ⅱ-a類		
		接合 C-24-b	接合 C-24-b-①	4	94.81						1	3			厚手の剥片を素材として、縦長剥片剥離。	I-a類		
			接合 C-24-b-②	2	50.16				1		1				厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類		
		接合 C-24-b 小計		6	144.97				1		2	3						
		接合 C-24-c		1	11.34							1			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		
	接合 C-24 小計		10	248.62				2		3	5							
	接合 C-25	接合 C-25-a		3	36.37							3			厚手の剥片の折れ面接合。前工程での打ち損じによる潜在割れで破損。	-		
		接合 C-25-b		4	61.45						1	3			厚手の剥片を素材として、横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ-b類		
		接合 C-25-c		1	11.02							1			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類		
	接合 C-25 小計		8	108.84						1	7							
	接合 C-26	接合 C-26-a		2	42.97				1		1				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類		
		接合 C-26-b		1	31.19						1				厚手の剥片を素材として、台形剥片剥離。	Ⅱ-a類		
	接合 C-26 小計		3	74.16				1		2								
	接合 C-27			2	74.62						2				厚手の剥片を素材として台形剥片剥離した石核同士の接合。	-		
接合 C-28			2	5.53							1	1		剥片とチップの折れ面接合。打ち損じ痕。	-			
接合 C-29			2	8.51							2			剥片の折れ面接合。	-			
接合 D-1			3	38.84			3							石刃剥離。	I類	66		
接合 D-2			2	7.68	1						1			横長・幅広剥片剥離。	Ⅱ類	66		
接合 E-1			2	28.61							2			縦長剥片剥離。	I類			
合計			354	5,621.20	3	5	35	50	1	54	187	17	2					

第4節 検出遺構および空間分布

1 石器の空間分布（第67～68図）

下堤G遺跡旧石器資料の総数は872点で、このうち現場で出土地点を記録した点取り遺物は832点である。ただし、点取り遺物832点のうち、7点は台帳に出土地点の記録が未記入であったため、出土地点の記録がある石器の実数は825点である。これらの位置データのある点取り遺物825点について、出土石器の空間分布について記述する。（第67、68図）

位置データのある出土石器825点の平面分布をみると、視覚的に大きく2箇所の集中箇所（以下ブロックと呼ぶ）が確認された（第67図）。南側の大きな集中部をブロック1（略記号：BL1）、北側の小さな集中部をブロック2（略記号：BL2）と呼ぶ。

ブロック1は6-C～D、7-C～D、8-C～Dを中心に分布し、東西約12m、南北約10mの広がりを持ち、形状はおおむね円形である。こうした石器分布の状況は、秋田県内では、此掛沢Ⅱ遺跡（秋田県教育委員会1984）、風無台Ⅰ遺跡・風無台Ⅱ遺跡・松木台Ⅱ遺跡（秋田県教育委員会1985）、縄手下遺跡（秋田県教育委員会2006）などでも確認されており、「円形石器分布」（稲田2001）や「大型円形状ブロック」（秋田県教育委員会2006）と呼ばれている。本遺跡のブロック1はこれらと同様の分布形態と考えられる。ブロック別の石器組成は表13のとおりであり、812点（98.4%）の石器がブロック1から出土しており、本遺跡を特徴づけるほとんど全ての器種がみられる。したがって、当該遺跡の主体となる部分は、このブロック1であると考えられる。また、本ブロックの南側には、礫群が3箇所の集中区をもって出土しているが、石器の分布と礫群の分布は若干異なっており、礫群の集中箇所の北側に石器が分布する傾向がみられる。母岩の分布は、一つの母岩（母岩J）を除き、ブロック1に分布する。また、接合する石器の全点を繋いだものが第68図である。接合資料はブロック1内で完結し、ブロック2と共有するものはない。ブロック1の垂直分布をみると、平均標高は40.859m、標準偏差は0.135m、最小値は40.370m、最大値は41.281m、最大標高差は0.911mである。接合関係のある資料で垂直分布が最も大きいものは、81.7cmの接合例がある（接合A-1）。遺物の出土は、基本層序のレベルからみると、調査時の所見どおり、Ⅳa～Ⅳb層の出土であり、標高40.5m付近に石器集中の底面があり、当時の生活面はⅣb層内にある可能性がある。

一方、ブロック2は、6-Fを中心に分布し、東西約3m、南北約1mの広がりをもっている。13点（1.6%）の石器がブロック2から出土しており、二次加工のある剥片、剥片、チップのみで構成され、定型的なツール類はみられないことから、内容が貧弱である。ブロック1とブロック2の母岩の共有は、母岩Jのみでみられるが、その他の母岩、接合資料ではみられない。垂直分布をみると平均標高は41.137m、標準偏差は0.041m、最小値は41.042m、最大値は41.193m、最大標高差は0.151mである。ブロック2の垂直分布は、ブロック1と比べて比較的浅い地点の出土であり、基本層序のレベルからみると、Ⅲ層下部～Ⅳ層上部の出土であると考えられる。

以上のことから、ブロック1内は一定の時間的同時性を有していると考えられるが、ブロック1とブロック2は同時期に形成されたものではない可能性も考慮にいれなければいけない。

表13 ブロック別器種組成
Table.13. Assemblage of stone tools by concentrated areas.

ブロック	器種												計	%
	Kn	Tr	Bl	T-Fl	Ss	Es	Rf	Co	Fl	Ch1	Ch2	Pt		
ブロック1(BL 1)	16	17	50	93	1	1	8	54	307	181	84		812	98.4
ブロック2(BL 2)							2		6	3	2		13	1.6
計	16	17	50	93	1	1	10	54	313	184	86	0	825	100.0

2 礫群および検出遺構

(1) 礫群 (第69、70図)

5-C~B、6-C~B、7-C~Bグリッドに人為的な加工を施さない原礫が出土しており、一定のまとまりをもっている(第69、70図)。旧石器時代に広くみられる「礫群」と呼ばれるものである。本遺跡では、3箇所のまとまりをもって出土しており、北側のまとまりを「礫群1」、西側を「礫群2」、東側を「礫群3」と呼称する。各礫群の平面的な広がり、礫群1は直径約2mの円形、礫群2、3は直径約1.5mの不整形を呈している。出土層位はIV a・IV b層が中心で、石器の出土層位と同一である。礫群の垂直分布は平均40.679m、標準偏差0.160m、最小値40.449m、最大値41.782m、最大標高差は1.333mである。標高40.5m付近に礫集中の底面があり、生活面はIV b層内にある可能性がある。

このように、調査時に出土地点を平面図で記録しており、平面図上の記録では315点(このうち土坑底面で検出されたものは18点)の礫が確認できる。しかし、再整理の時点で実物の礫が確認できたのは56点であり、平面図上の記録に残された礫の全点の実物を確認することができなかった。また、平面図で記録をとった礫は点取りで上げていないため、実物の遺物と平面上の位置は正確に照合することができなかった。以下、限られたサンプルと調査データではあるが、可能な限り記述を行う。

礫群の石材組成は、表14のとおりである。凝灰岩が32点(57.1%)で最も多く、次に石英斑岩が15点(26.8%)となっている。その他に、凝灰角礫岩・凝灰質泥岩・半花崗岩がある。形状は円礫もしくは垂円礫である。礫の大きさは、平均で長さ約9.3cm、幅約6.0cm、厚さ約3.7cm、重さ約365.4gである。大部分は長さ20cm以下、幅10cm以下、厚さ8cm以下、重量500g以下である(第14~16図)。飛び抜けて大きいものは、6-Cグリッドに礫群の集中部から少し離れた地点から出土している。実物が確認できた礫のうち、接合することができたものが24点10組確認できた。これらは打ち欠いたものというよりは火熱等による破損と考えられる。また、石器の表皮は剥落しているものもみられる。これらの破損状況、表皮の剥落状況からみて、礫群を構成する礫は火熱を受けている可能性が高い。さらに、後述するように受熱のある石器も多数出土していることから、礫群の場所か周辺部で火を使用した可能性が高い。

なお、礫の実物があることから、調査時の検出状況写真で礫の特徴から場所が判明したものについて写真復元で産状計測を行った(表15)。その結果、礫群同士での走行傾斜が一致せず、また「第2節 層序」で述べた段丘礫層の走行傾斜(表2)とも無関係の産状であることから、人為的な要因で形成された礫群であることがわかった。また、下堤G遺跡付近の地点に瀉西層と考えられる段丘礫層が現在も残されており、この段丘礫層には凝灰岩・石英斑岩の円礫・垂円礫が多く確認される。このことから、下堤G遺跡で出土した礫群の大半は遺跡付近の段丘礫層から抜き取られ、遺跡に持ち込まれたものと考えられる。ただし、1点だけ出土している半花崗岩は、その鉱物組成のあり方から太平山の基盤層由来のものと考えられ、岩見川から採取してきた可能性がある。

表 14 礫群石材組成

Table. 14. List of pebble by raw material.

石材名	凝灰岩	石英斑岩	凝灰角礫岩	凝灰質泥岩	半花崗岩	不明	合計
点数	32	15	2	2	1	4	56
%	57.1%	26.8%	3.6%	3.6%	1.8%	7.1%	100.0%

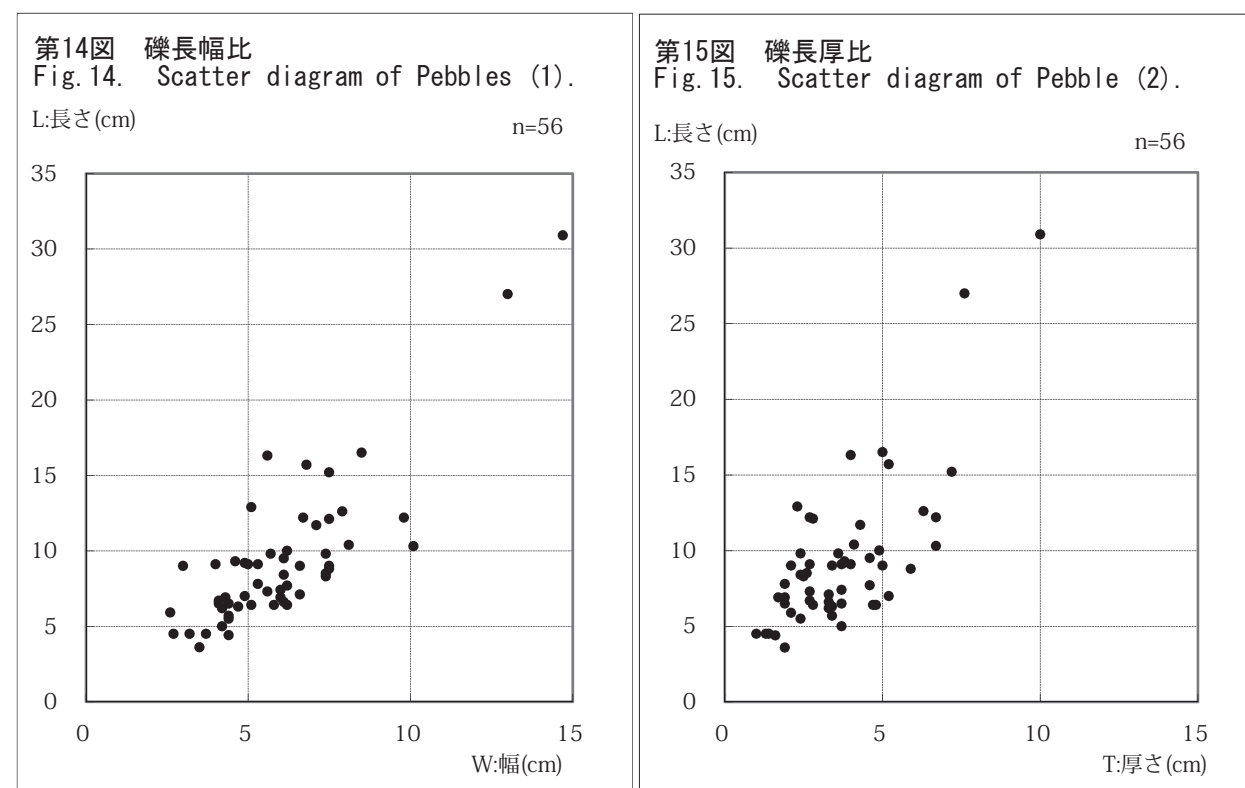


表 15 下堤G遺跡出土礫群の長軸方位・走向・傾斜

Table. 15. Paleocurrent analysis of pebble stones in Shimotsutsumi-G site.

下堤G遺跡旧石器文化層の礫群

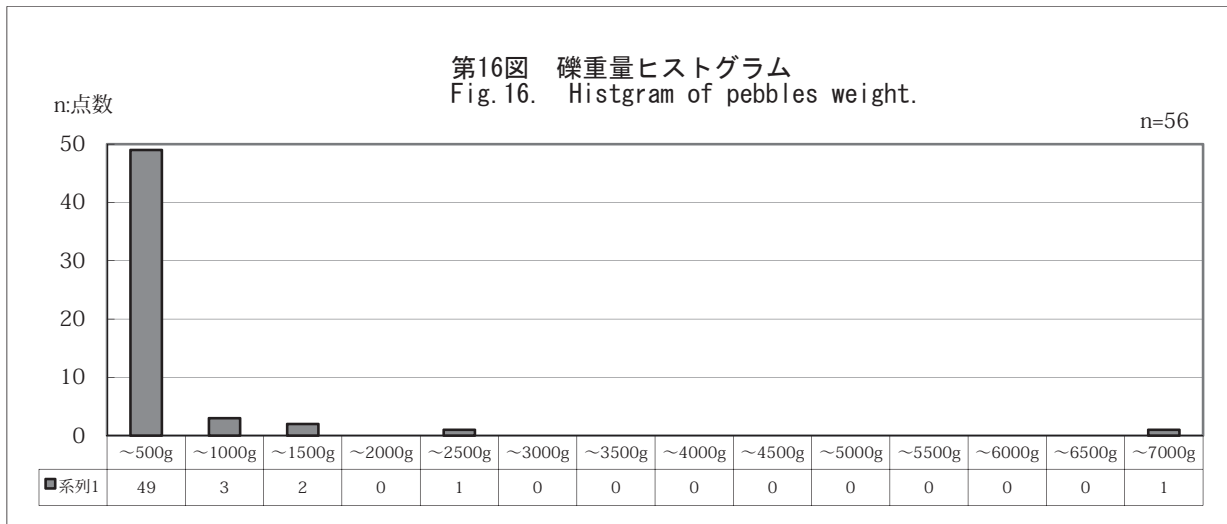
サンプル No.	長軸	走向	傾斜
1	N70° W	N20° W	20° NW
2	N70° W	N80° E	70° NE
4	N60° E	N70° E	80° NE
5	N30° E	N60° E	12° NW
6	N20° E	N80° E	70° NE

※礫の実物があり、礫の特徴から場所が判明したものを写真復元で計測した。

結論：走行傾斜が一致せず、段丘礫層の走行傾斜とも無関係な産状であることから、人為により形成されたものである。

(2) 検出遺構 (第 71、72 図)

土坑が4基検出されている。7-FグリッドにSK01、6-CグリッドにSK02とSK03、6-B～CグリッドにSK04が検出された(第71、72図)。SK02とSK03は礫群1と、SK04は礫群2と重複した位置にある。礫群と重複するSK02～04は、礫群を除去した後に検出された。平面的に土壌の色調では判断は難しかったが、土坑の埋土は周辺土壌よりしまりが弱い、という調査時の所見である。なお、SK01は縄文時代中期末の竪穴住居と重複し、その下部から検出されている。いずれも平面的には、長軸1.0～1.5m、短軸0.5～1mの隅丸方形ないし楕円形を呈している。土坑の深さは、検出面から10～30cmである。SK01、02、04は土坑底面にも礫が検出されている。調査時の所見によれば、土坑内に特に炭化物が多く含まれていることはない。



3 器種別空間分布

第73～76図に器種ごとの分布図を示した。

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・二次加工のある剥片のツール類は、6-C～D、7-C～Dグリッドにまとまる傾向がある（第73、75図）。石刃・台形剥片・石核・剥片・チップは、6-C～D、7-C～Dグリッドは東西軸で5、8ライン、南北軸でB・Eラインまで広がる傾向があり、ツール類よりも広く分布する傾向がある（第74図～76図）。いずれも、全体の石器分布でみたように、器種別でも礫群とはあまり分布が重ならない。特にツール類の分布は、礫群周辺に分布が限定されている傾向がある。また、第77図に受熱のある石器の分布図を示した。各礫群の北側に分布する傾向があり、おおむねブロック1の石器分布の集中部と同じ傾向である。特定の場所に集中することはない。

4 母岩別資料・接合資料の空間分布

(1) 母岩（第78～82図）

第78～82図に各母岩ごとの分布図を示した。

「1 石器の空間分布」で述べたように、ブロック1とブロック2の両者に母岩が分布しているのは、母岩Jのみである（第82図）。それ以外は、全ての母岩がブロック1にまとまっている。母岩内の石器点数の多い母岩A・Bの分布をみると、いずれも礫群との重複は少ない（第78図）。母岩Cは礫群1との重複はみられるが、礫群2、3とはあまり重複しない（第79図）。母岩Fでは礫群1の北西側と礫群3の北側に石器の分布が分かれる。その他の母岩では、母岩内の石器点数が少なく、散漫であり一定の傾向は見出せない。

(2) 接合資料（第83～92図）

第83～92図に各接合資料ごとの分布図を示した。接合関係にあるものを実線で繋げ、剥離工程上古いものから新しいものに向けて矢印をつけた。実線の繋げ方は、前節の「第3節 出土遺物 4 母岩別資料・接合資料」で述べた基準と同じであり、第93～96図に示した接合資料工程図と同様である。なお、接合資料の中で、垂直分布が最大のものは、81.7cmの接合例があった（接合A-1）。先述した

ように接合資料は、全てブロック1内に分布している（第68図）。したがって、第83～92図の分布図は調査区の南側の礫群周辺域のみを表示している。また、接合資料内の石器でも空間座標がないものについては、図示していない。以下、接合資料の分布の記述については、接合資料単位で記述し、石器点数の少ない接合資料については、項目をまとめ図ごとに記述した。

接合資料A - 1（第83、84図）

接合資料A - 1は、はじめに礫塊を大きく三つに分割する接合資料であるが、この分割個体ごとに分布が異なっている。

接合資料A - 1 - aの分割単位は、礫群1の北側を中心に分布する。さらに細分された分割単位でみると、接合資料A - 1 - a - ②、接合資料A - 1 - a - ④は礫群3の北側、礫群2の周辺にまで分布が広がる。

接合資料A - 1 - bの分割単位は、礫群1の北側を中心に分布するが、集中域は接合資料A - 1 - aよりもやや南西側である。さらに細分された分割単位でみると、接合資料A - 1 - b - ⑤は礫群3の北側まで分布が広がる。接合資料A - 1 - b - ①は、少し離れた場所の礫群北東側に分布している。

接合資料A - 1 - cの分割単位は、礫群1と重なる場所と礫群3の北側に集中する。さらに細分された分割単位でみると、接合資料A - 1 - c - ①は、礫群1の場所に集中し、その他のものは、礫群3の北側に集中する。

以上のように、接合資料A - 1の分布は、接合資料A - 1 - a・b・cの大きな分割単位で分布がまとまる傾向にあるが、それぞれの分布は若干異なる。また、A - 1 - a・b・cの分割単位で分布がある程度まとまるものの、さらに細分された分割単位（A - 1 - a - ①・A - 1 - a - ②・・・）でみると、その中でも少しずつ微妙に分布が異なる。

接合資料A - 2～6（第84図）

接合資料A - 2、3、5は、礫群1の北側に分布する。接合資料A - 4は、礫群1の北側と礫群2の東側に分布する。接合資料A - 6は礫群3の北側に広く分布する。

接合資料A - 7～9（第85図）

接合資料A - 7は、礫群1の北東側に集中する。接合資料A - 8は、礫群1の北側から礫群3の北側に分布する。接合資料A - 9は礫群2の周囲に分布する。

接合資料A -10～14（第85図）

接合資料A -10、11、13、14は、礫群3の北側と礫群1の北東側に分布する。接合資料A -12は礫群1の北側から礫群3の北側に広く分布する。

接合資料A -15～19（第86図）

接合資料A -15～19は、礫群3の北側と礫群1の北東側に広く分布する。

以上のように、母岩A内にある各接合資料は、分割された接合資料単位で少しずつ分布が異なっているものの、全体的にみると分布は礫群1の北側と礫群3の北側に集中する傾向がある。

接合資料B - 1（第86、87図）

接合資料B - 1は、はじめに礫塊を大きく二つに分割する接合資料であるが、この分割個体ごとに分布が異なっている。

接合資料B - 1 - aは、礫群1の北側から礫群3の北側を中心に分布する。さらに細分された分割単

位でみると、接合資料B - 1 - a - ①と接合資料B - 1 - a - ⑤は、礫群3の北側に分布する。接合資料B - 1 - a - ③と接合資料B - 1 - a - ④は、礫群1の北側から礫群3の北側に広く分布する。接合資料B - 1 - a - ②は礫群1の北側および西側、南東側、礫群3の北側、北東側の広い範囲に分布する。

接合資料B - 1 - bは、礫群1の北側を中心に分布する。さらに細分された分割単位でみると、接合資料B - 1 - b - ①は、礫群1の北側に集中する。一方、接合資料B - 1 - b - ②は、礫群1の北側を中心として分布し、礫群2の周辺、礫群3の北側にも広がっている。

接合資料B - 2～6 (第87図)

接合資料B - 2は、礫群1から礫群3の北側に分布する。接合資料B - 3は、礫群3の北側に分布する。接合資料B - 4は、礫群1と重なる場所に分布する。接合資料B - 5と接合資料B - 6は、礫群1の北側に分布している。

以上のように母岩B内にある各接合資料は、分割された接合資料単位で少しずつ分布が異なっているものの、全体的にみると分布は礫群1の北側と礫群3の北側に集中する傾向がある。このような傾向は、母岩A内の接合資料と類似している。

接合資料C - 1～3 (第88図)

接合資料C - 1は、礫群1から礫群3の北東側と北側に広く分布している。接合資料C - 2は、礫群1の北側から礫群1と重なる部分に分布しているが、さらに細分された分割単位でみると、接合資料C - 2 - aは礫群1の北側、接合資料C - 2 - bは礫群1と重なる部分に分布が分かれている。接合資料C - 3は、礫群1の北側から礫群3の北側に分布している。

接合資料C - 4～7 (第88図)

接合資料C - 4は、礫群1の周辺から礫群3の北東側に広く分布している。接合資料C - 5は、礫群1の北側に分布している。接合資料C - 6は、礫群1の南側（礫群2の北東側）に分布している。

接合資料C - 8～10 (第89図)

接合資料C - 8は、礫群1の北側および周辺から礫群3の北側に広く分布する。接合資料C - 9とC - 10は、礫群1の北側から礫群3の北側に広く分布する。

接合資料C - 11～13 (第89図)

接合資料11～13は、礫群1の北側に分布する。

接合資料C - 14～17 (第90図)

接合資料C - 14は、礫群1の北側および周辺から礫群2の南西側に広く分布する。接合資料C - 15は、礫群1の北側から礫群3の北側に広く分布する。接合資料C - 16は、礫群1の南東側に分布する。接合資料C - 17は、礫群3の北東側に位置する。

接合資料C - 18～22 (第90図)

接合資料C - 18は、礫群1周辺から礫群3北側に分布する。接合資料C - 19と接合資料C - 21は礫群2の東側に分布する。接合資料C - 20は、礫群3の東側に分布する。接合資料C - 22は、礫群1の北側から礫群3の北側に分布する。

接合資料C - 23、24 (第91図)

接合資料C - 23は礫群1と礫群3の周辺に分布する。接合資料C - 24は、礫群1～3の周辺に分布する。

接合資料C -25、26 (第91図)

接合資料C -25は礫群1周辺から礫群3の北側に分布する。接合資料C -26は、礫群1の北側に分布する。

接合資料C -27、28 (第92図)

接合資料C -27、28は、礫群3の北側に分布するが、C -27はより北側に分布する。

以上のように、母岩C内にある各接合資料は、分割された接合資料単位で少しずつ分布が異なっているが、全体的にみると、各礫群の周辺や礫群3の北東側(8-C・Dグリッド)まで広く分布する傾向がある。母岩A・B内の接合資料が、礫群1の北側と礫群3の北側に集中する傾向と比較すると対照的である。

接合資料D - 1、2 (第92図)

接合資料D - 1は、礫群1周辺から礫群3の北側に分布する。接合資料D - 2は、礫群1と重なる部分に分布する。

以上のように、下堤G遺跡のブロック1は、石器群全体でみると東西約12m、南北約10mの「大型円形状ブロック」を呈しているが、分割されている接合資料単位でみると、微妙に少しずつ分布域が異なっている。また、3箇所の礫群を中心にそれぞれが展開していることから、礫群は石器製作やその他の諸活動の中心的な場所であったと考えられる。