

細石刃石器群発見 70 周年記念

日本列島および東ユーラシアにおける
細石刃石器群の展開



2023年11月11・12日

明治大学黒耀石研究センター
八ヶ岳旧石器研究グループ

細石刃石器群発見 70 周年記念

「日本列島および東ユーラシアにおける
細石刃石器群の展開」

主催：明治大学黒耀石研究センター
八ヶ岳旧石器研究グループ

日時：2023 年 11 月 11 日（土）9:30～
12 日（日）9:30～

会場：明治大学駿河台キャンパス グローバルホール

明治大学黒耀石研究センター 編
2023 年 11 月 11 日

資源環境と人類 2023 シンポジウム

細石刃石器群発見 70 周年記念

日本列島および東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開

主催：明治大学黒曜石研究センター・八ヶ岳旧石器研究グループ

例言

1. 本書は明治大学 グローバルホールにて 2023 年 11 月 11・12 日に開催される「資源環境と人類 2023 シンポジウム」予稿集である。
2. 本書は、プログラムに掲げた発表者各位にご執筆いただいた。厚く御礼申し上げます。
3. 本書の編集には明治大学黒曜石研究センターがあたり、鈴木美保、堤 隆、池谷信之が担当した。
4. 本書、および「資源環境と人類 2023 シンポジウム」は科学研究費補助金 基盤研究 B (21H00599)「蛍光 X 線分析装置を中心とした黒曜石原産地推定法の改良・体系化とその可変的適用」代表 池谷信之の助成を受けた。

「資源環境と人類 2023 シンポジウム」開催にあたって

明治大学黒曜石研究センターは、資源環境に対する人類の働きかけと歴史的変化の追究を統一的なテーマに掲げ、その中心に石器石材としての黒曜石をおいています。『資源環境と人類』と題した機関誌は13号を数え、今回の『日本列島および東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開』も「資源環境と人類 2023 シンポジウム」として開催されます。

これまで何人かの研究者が言及しているように、資源は人類による「資源化」が成功して初めて利用することができます。またそのプロセスには、1. 資源の存在する場所へのアプローチと獲得、2. 資源の利用技術の開発、さらに資源の価値共有と流通が含まれています。金（自然金などを除く）を例にとると、金鉱山の発見と採掘、精錬技術の発明があって初めて金は利用できる資源となり、いまでは国際金取引相場という価値を共有する市場で売買が行われています。

今回のシンポジウムのテーマに沿って説明すると、1. 森林限界を越えた場所にあり、一部は氷結していたと思われる信州の黒曜石原産地へのアプローチと原石の獲得、2. その製作技術と工程、さらに着柄の方法、3. 南関東や東海東部への供給とその社会的な共有、が資源化の過程を解明するための検討課題となるのでしょうか。また愛鷹・箱根山麓をはじめ相模野や矢出川遺跡群で多用された神津島産黒曜石を資源化するには、黒潮海域にある神津島との間を往復航海する技術が必要でした。

細石器段階の信州の原産地直下には、その集中的な製作の痕跡を示す遺跡が存在しません。原石を獲得した細石器集団の濃密な活動が初めて残されるのは、原産地から30 km以上離れた矢出川遺跡群でした。この点で男女倉遺跡群などの原産地遺跡が形成された尖頭器石器群とは、資源化に関わる行動が原石獲得の時点から異なっていたと考えられます。

いっぽう神津島産黒曜石を携えた愛鷹・箱根の細石器集団は、その途上に活動の跡をほとんど残さず、一気に矢出川遺跡群に到達しています。ここでは信州系黒曜石と神津島産黒曜石という異なる黒曜石の価値が共有されたことでしょうか。原産地周辺での活動が希薄な細石刃石器群にとって、矢出川遺跡は黒曜石の資源化についても重要な鍵を握る遺跡ということができます。

明治大学では矢出川遺跡の調査を繰り返し行い、その成果をもとに国内の細石器研究に大きな貢献を果たしてきました。実は私も1981年の総合調査に参加し、野辺山高原の厳しい自然環境と多量に出土する細石器に圧倒された経験があります。今回、矢出川遺跡で細石刃が発見されて70周年を記念して「資源環境と人類 2023 シンポジウム」が開催されることは、黒曜石研究センターとしても極めて意義深く、また黒曜石の資源化についてもさらに議論が深まることを期待しています。

2023年11月11日

明治大学黒曜石研究センター 副センター長
池谷 信之

細石刃石器群研究の進展によせて

1990年、信州野辺山高原の中ッ原遺跡群 5B 地点遺跡において、私たちは削片系細石刃石器群の学術発掘調査を企てました。私自身は28歳の頃に、科研費も何もなく無謀ともいえる調査でしたが、みな手弁当でこころよく発掘にやって来てくれました。その折、やはり何かしらの研究組織が必要だろうということで、若い仲間が集まってもらい八ヶ岳旧石器研究グループが結成されました。

その後、2度にわたる中ッ原遺跡群 1G 地点遺跡（5B 遺跡の500m 東）の細石刃石器群の調査をおこない、1日石器研究グループと揶揄された私たちも、気が付くと30余年の歳月を抱き、すでに私自身は公職をリタイアしています。

よく知られているように野辺山高原は、矢出川遺跡で1953年に細石刃が日本で初めて発見された地です。私たちはその発見の40年後にあたる1993年に「細石刃文化研究の新たなる展開」と称したシンポジウムを開催し、新しい研究の方向性を模索しました。節目となる50年には、「日本の細石刃文化」と称した総括的なシンポジウムを実施、列島内で1792か所の細石刃遺跡を集成し、ささやかながらデータベースの基礎を構築しました。そして60年目の2013年は、明治大学黒耀石研究センターと共催で、「日本列島における細石刃石器群の起源」を迫るシンポジウムを開催いたしました。

70周年目となる本2023年も、明治大学黒耀石研究センターにも主催いただき「日本列島および東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開」のテーマでシンポジウムを実施することになりました。特別講演では最新のゲノム研究の成果を東京大学大学院の太田博樹先生にお話しいただきます。基調講演では旧石器研究のレジェンドともいえる稲田孝司、田村隆先生に、隣国韓国からは張龍俊先生、中国の旧石器研究に造詣の深い加藤真二奈良文化財研究所副所長にもご登壇いただきます。すべての方のお名前を掲げられず恐縮ですが、ベテランから中堅の方、そして特に若い大学院生の皆さんにも発表いただく機会を設けることができました。ご発表いただく皆様には心より御礼を申し上げます。

次の80周年のシンポジウムは何をやるの、と気の早いご心配下さる方がいますが、私はこの世にはいない可能性もあるよ、と冗談めいて答えるようにしています。しかし、ここで発表いただく中堅や若い方々が、新しい研究の扉を開いてくれることを、じつは確信をしています。

2023年11月11日

八ヶ岳旧石器研究グループ 代表
堤 隆

細石刃石器群発見 70 周年記念

「日本列島および東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開」

【プログラム】

2023 年 11 月 11 日 (土)

- 9:30- 9:40 池谷 信之
開会あいさつ・主旨説明
- 9:40-10:10 堤 隆 (黒耀石研究センター)
研究発表 小石刃生産と細石刃生産をめぐって
- 10:10-10:40 大場 正善
研究発表 細石刃の作り方
《休憩》
- 11:00-12:00 田村 隆
基調講演 日本列島の細石器と細石刃
《休憩》
- 13:00-14:00 稲田 孝司
基調講演 コロニーの形成、なぜ湧別集団だけなのか
- 14:00-14:30 高倉 純
研究発表 北海道南西部における細石刃石器群研究の進展
《休憩》
- 14:40-15:10 諏訪間 順
研究発表 神奈川の細石刃出現期と尖頭器
- 15:10-15:40 芝 康次郎
研究発表 古本州島における細石刃石器群の出現と展開
- 15:40-16:10 平澤 悠
研究発表 内陸アラスカにおける完新世細石刃文化の変容と終焉

2023年11月12日(日)

- 9:30-10:00 加藤 真二
研究発表 中国細石刃石器群の展開
- 10:00-10:30 大谷 薫
研究発表 朝鮮半島の細石刃石器群
《休憩》
- 10:40-11:40 張 龍俊
基調講演 韓半島における黒曜石の原産地ネットワーク
- 11:40-12:20 パネルディスカッション
- 12:20-13:00 ポスターセッションコアタイム
《休憩》
- 14:00-15:30 太田 博樹
特別講演 古代ゲノムからみた日本列島への人類の拡散
- 15:30-15:40 質疑応答
- 15:40- 堤 隆
閉会あいさつ

ポスター発表

- ポスター1 青木 要祐ほか
タチカルシュナイ第V遺跡C地点出土の黒曜石原産地と水和層の解釈
- ポスター2 村井 咲月
東海地方西部における細石刃剥離技術と石材環境
- ポスター3 両角 太一
細石刃植刃槍の投射実験と衝撃剥離痕跡
- ポスター4 金 彦中
山形県大石田町角二山遺跡における珪質頁岩製細石刃の剥離技術
- ポスター5 加藤 学
北方系細石刃石器群の南下経路と荒屋遺跡の位置

紙上発表

- 紙上発表1 池谷 信之
神津島産黒曜石の海上運搬、そして集住と散開
- 紙上発表2 諸星 良一
北方系社会集団が海を渡った時…
- 紙上発表3 光石 鳴巳
近畿・中四国地方における細石刃石器群研究の課題

目次

「資源環境と人類 2023 シンポジウム」開催にあたって	
池谷 信之	iii
細石刃石器群研究の進展によせて	
堤 隆	iv
プログラム	v
目次	vii

特別講演

古代ゲノムからみた日本列島への人類の拡散	
太田 博樹	3

基調講演

日本列島の細石器と細石刃	
田村 隆	7
コロニーの形成、なぜ湧別集団だけなのか	
稲田 孝司	13
韓半島における黒曜石の原産地ネットワーク	
張 龍俊	17

研究発表

小石刃生産と細石刃生産をめぐって	
堤 隆	27
細石刃の作り方	
－西北九州における縄文草創期初頭の細石刃技術に関する動作連鎖の概念に基づく石器技術学分析－	
大場 正善	31
北海道南西部における細石刃石器群研究の進展	
－地域差を考えるための予察－	
高倉 純	35
神奈川の細石刃出現期と尖頭器	
諏訪間 順	39
古本州島における細石刃石器群の出現と展開	
－西からの視点－	
芝 康次郎	47
内陸アラスカにおける完新世細石刃文化の変容と終焉	
平澤 悠	51
中国細石刃石器群の展開	
加藤 真二	55
朝鮮半島の細石刃石器群	
大谷 薫	61

紙上発表

神津島産黒曜石の海上運搬、そして集住と散開	
池谷 信之	67
北方系社会集団が海を渡った時…	
諸星 良一	69
近畿・中四国地方における細石刃石器群研究の課題	
光石 鳴巳	75

ポスター発表

タチカルシュナイ第V遺跡C地点の黒曜石原産地と水和層の解釈	
青木 要祐・中沢 祐一・佐野 恭平・和田 恵治	83
東海地方西部における細石刃剥離技術と石材環境	
村井 咲月	85
細石刃植刃槍の投射実験と衝撃剥離痕跡	
両角 太一	87
山形県大石田町角二山遺跡における珪質頁岩製細石刃の剥離技術	
－東北大学考古学研究室発掘調査資料を中心に－	
金 彦中	91
北方系細石刃石器群の南下経路と荒屋遺跡の位置	
－魚沼から信州・関東へ－	
加藤 学	93

特別講演
Special Lecture

古代ゲノムからみた日本列島への人類の拡散

太田 博樹

東京大学大学院 理学系研究科 生物科学専攻

ホモ・サピエンス（現生人類＝ヒト）は30~10万年前アフリカ大陸で進化した新種の人類で、6~5万年前にアフリカ大陸の外へ出て、ユーラシア大陸へ拡散したと考えられている。ユーラシア大陸の東側へは、2つのルートが想定されていて、南回りルート、北回りルートと呼んでいる。南回りルートとはヒマラヤ山脈以南を通過して東南アジアに到達したルートであり、北回りルートとはヒマラヤ山脈以北、バイカル湖周辺を通過して、北東アジア（東シベリア）に到達したルートである。

2003年のヒトゲノム解読の完了宣言以降、現生人類のゲノムはいくつもの国際プロジェクトのもと、集団レベルで大量にデータが蓄積し解析がなされた。そうした国際プロジェクトの1つである HUGO Pan-Asian SNP Consortium は、2009年に *Science* 誌に発表した“Mapping human genetic diversity in Asia”という論文の中で SNP（single nucleotide polymorphism：一塩基多型）データにもとづく集団系統樹を示し、ユーラシア大陸の東側に現在住んでいる人々のほとんど全てが、東南アジアを起源としているとした。これは考古学データが、北回りルートでのヒトの移動を示唆し、その痕跡が日本列島にも観られることを完全に無視するものであった。

私たちの研究グループは、2010年頃から縄文人骨の全ゲノム解読に取り組み、愛知県田原市の伊川津貝塚から出土した人骨（試料ID：IK002、約2千8百年前）のドラフト配列決定に成功し、2018年 *Science* 誌に“The prehistoric peopling of Southeast Asia”というタイトルで最初の報告をおこなった。ドラフト配列とは全ゲノム解読の草稿という意味で、約30億文字からなるヒトゲノムを一通り読んだ（2回は読んでいない）という意味である。この論文では、東南アジアの約8千年前のホアビニアン文化をもつ狩猟採集民を含む25体の東南アジアの古人骨のゲノム解析が実施されたが、驚くべきことに、IK002はその約8千年前の狩猟採集民と、他のあらゆる現代東ユーラシア人より、遺伝的に高い親和性を示した。

この結果を受け、私たちはIK002の祖先が北回りルートを通過して日本列島へ到達した集団に属していたのか、あるいは南回りルートかをゲノムデータを詳細に解析し、2020年 *Communications Biology* 誌に“Ancient Jomon genome sequence analysis sheds light on migration patterns of early East Asian populations”という論文を発表した。全ゲノム配列にもとづく最尤法系統樹は、IK002の系統が、バイカル湖周辺から発掘された人骨とはクラスターを形成せず、東南アジア基層集団から現在の東アジア集団が少なくとも約2万6千年前に分岐する以前に分岐したことを示した。この結果は、IK002の系統が南回りルートでユーラシア大陸の東側にたどり着いた系統であることを示唆する。

さらに、マルタ人骨（約2万3千年前）のゲノムを北回りルートの代表と仮定して、その遺伝子流入の度合いについてD統計量をもちいて調べたところ、北東アジア、特にアムール川以北に現在住んでいる人々のゲノムからは、マルタ人骨のゲノムが統計的に有意に検出されるが、アムール川以南に現在住んでいる人々およびIK002のゲノムからは有意な値では検出されなかった。この結果は、マルタ人骨からIK002への遺伝子流入はほとんどなかったことを示唆する。ただ、特記すべきは、私たちの報告はIK002という渥美半島の縄文晩期の個体のゲノム情報にもとづくものであり、まだ結論が出たわけでは無い。

ところで、本州・北海道のいずれの縄文人骨でも、ミトコンドリアゲノム（mtDNA）のハプログループではN9bの頻度が高いことが示されており、このハプログループの系統が、現在シベリアに住んでいる人々に多く観られるハプログループであることから、縄文人は北東アジアとの関連が高いとされてきた。このため、私たちのゲノム解析の結果が、それ以前のmtDNAハプログループの結果と矛盾するのではないかというコメントをもらうことがあるが、これは矛盾していない。私たちのゲノム配列データをもちいた解析の結果は、現在北東シベリアに住んでいた人々も南回りルートで東ユーラシアへ到達した人々であることを示しているからだ。ただし、上述のようにアムール川以北の人々は、北回りルートの人々からの遺伝子流入の影響を大きく受けており、アメリカ先住民でもこの傾向へ顕著である。このように、現在の北東アジア集団やアメリカ先住民は、南回りルートの人々と北回りルートの人々の交雑によって誕生した集団であった。

mtDNAは母系を反映し、縄文人は現代の北東アジアの人々と、母系での近縁性が高いようであるが、もしかするとSex-biased admixtureの結果かもしれない。この点、民族学的な考察が必要であろう。いずれにしても、これまでの研究でmtDNAのみが調べられてきた個体については、ゲノム全体としては不明である。今後、これらの個体やより多くの縄文人骨のゲノム解析が、この問題を解決する鍵となる。さらに重大な未解決問題としては、縄文人が日本列島の旧石器時代人の直接の子孫であるか否かの問題があり、これらについても今度さらなる研究が必要である。

基調講演
Keynote Lecture

日本列島の細石器と細石刃

田村 隆

1. 細石器・細石刃石器群の編年過程 (1)

表1. 杉原段階説 (杉原 1974)

縄文文化	磨製石器・打製石器・石鏃・土器製作 (狩猟・漁撈生活)	
上ノ平文化	尖頭器・搔器〔黒曜石製〕 (岩宿文化Ⅲ)	
茂呂文化	刃器・削器〔黒曜石製〕	
岩宿文化	Ⅱ	削器(剥片石器)〔瑪瑙製〕
	Ⅰ	握斧・剥片(剥片石器)〔頁岩製〕

(昭和28年・1953年)

弥生時代	後期				300A.D. ~ 100A.D.
	中期				300A.D. ~ 100B.C.
縄文時代	後期				~ 1,000B.C.
	中期				~ 2,000B.C.
	前期				~ 3,000B.C.
原土器時代	後期	有茎尖頭器文化			
	前期	細石器文化	船形石核		
先土器時代	後期	尖頭器文化	鳥帽子形石核	矢出川石器文化	
	中期	刃器文化	両面調整尖頭器	上ノ平石器文化	10,000B.P.<
	前期	敲打器文化	片面調整尖頭器	武井Ⅱ石器文化	
			ナイフ状刃器	茂呂石器文化	
			切出状刃器	岩宿Ⅱ石器文化	

(昭和48年・1973年)

表2. 芹沢段階説 (芹沢 1959)

細石器	矢出川・荒屋			
尖頭器	上ノ平	踊場	馬場平	武井Ⅱ
ナイフ状刃器	岩宿Ⅱ	武井Ⅰ	茂呂	茶臼山
石刃				杉久保
握槌				神山
			?	
				岩宿Ⅰ
				権現山Ⅰ

表3. Phase概念の導入 (Kidder et al.1970)

	pottery/tools	Phase	I.C.U.	Kantō Plain types and accepted sequence	Adjusted sequence	
Jomon	Shell-scraped	Earliest	Loc. 28C Loc. 28B	Kayama Tado Lower Inaridai Natsushima Igusa : Daimaru Tama New Town Loc. 99 Hashidate		
	String-impressed					
	Nail-impressed Linear relief					
Preceramic	Adze Point	V	Loc. 21	Ichibazaka Upper	Ichibazaka Upper	
	Micro-blade	IV	Loc. 28B	Nakamura-minami	Nakamura-minami	
	Backed-blade	III	(Locs. 4F, 6A, 15)	Loc. 28C Upper	Iwajuku II Tonogayato Tsukimino II Uchibazaka	Moro (Tsukimino I) Sunagawa Tsukimino II (Uchibazaka)
				Loc. 28C Lower		
				Loc. 1B	Nishinodai A Sunagawa Tsukimino I Moro	Nishinodai
I	(Loc. 34)	Isoyama Takei I Iwajuku I	Isoyama Takei I Iwajuku I			

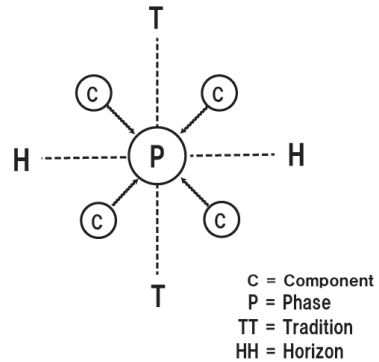


図1. Phaseの定義 (Phillips and Willey 1953)

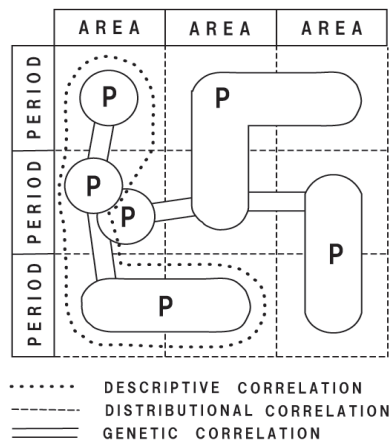


図2. Phaseの文化的意味 (Rouse 1955)

2. 細石刃・細石器石器群の編年過程 (2)

表 4. 滝沢編年 (滝沢 1963)

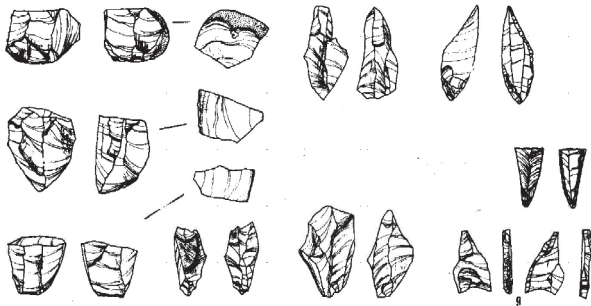
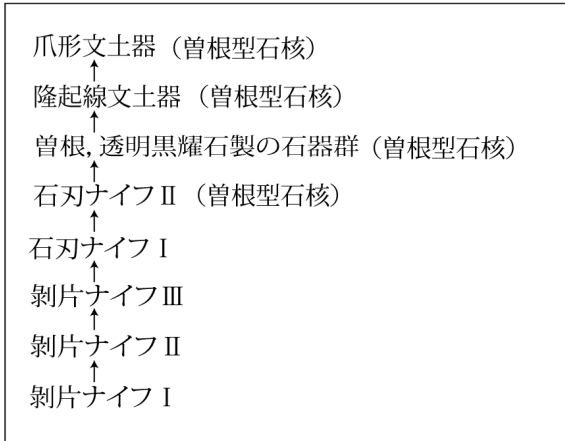


図 3. 滝沢編年における曾根の石器 (滝沢 前掲)

表 5. Oda による台形石器の分類 (Oda 1969)

Trapeze	I Trapeze	
	II Trapezoid	a Daikeiyo sekki (Trapezoid backed blade) b Kiridashigata sekki (Kiridashi type backed blade)

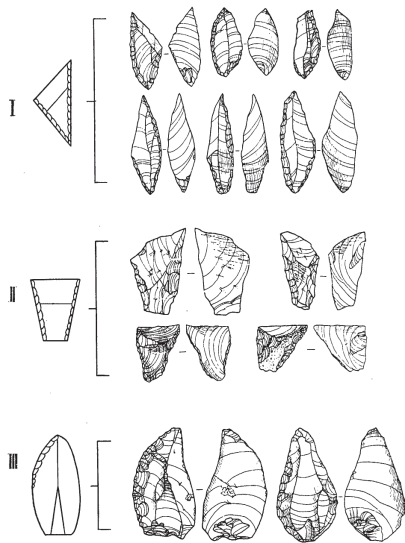


Fig. 8. Three basic forms of backed blades.
Scale: 1/2
I -Tenagaoka, II -Tonogayato: above and Muta: below, III -Isemyama

図 4. Oda による台形石器標準標本 (Oda 前掲)

表 6. Oda による細石器の全国編年 (Oda 前掲)

Phase	Area	Kyushu	Inland Sea	Central Honshu		Northern Honshu					
				Chubu	Kanto Plain						
Preceramic Age	Backed Blade	IV	Ijima Upper	Yadegawa	I.C.U. Loc. 28	Yokomichi					
							III	Hyakkadai II	Ijima Lower	Tenagaoka	Iwajuku II
								Haru B Lower	Miyatayama	Babadaira	Ichibazaka
							II	Haru A Lower			Tonogayato
I	Uwaba VI		Ikenokurumi	Nishinodai A							
					Takei I						
					Isoyama						

3. 細石器とは何か

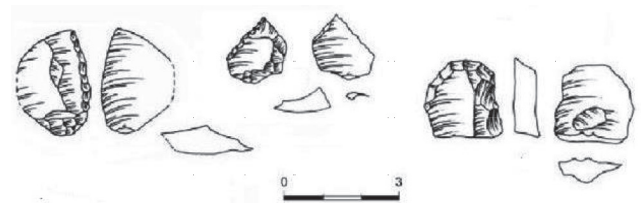


図 5. ヨーロッパ MP の細石器 (Fernández-Peris et al. 2020)

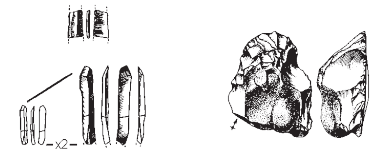
Middle Aurignacian



Abri Pataud couche 8

0 3 cm

Early Aurignacian



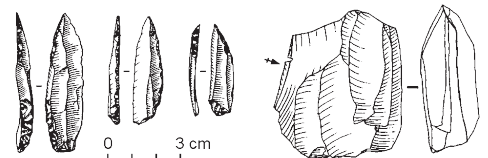
Caminade Est couche F
Roc de Combe couche 7
Abri Pataud c. 11 à c. 13

Protoaurignacian



Le Piage couche K
Dufour

Châtelperronian



Roc de Combe c. 8
Canaule II
Les vieux Coutets

0 3 cm

図 6. ヨーロッパ UP 初頭における小石刃 (Bordes et al. 2011)



図 7. 細石器の世界的分布とその出現年代 (Clarksons *et al.* 2018)

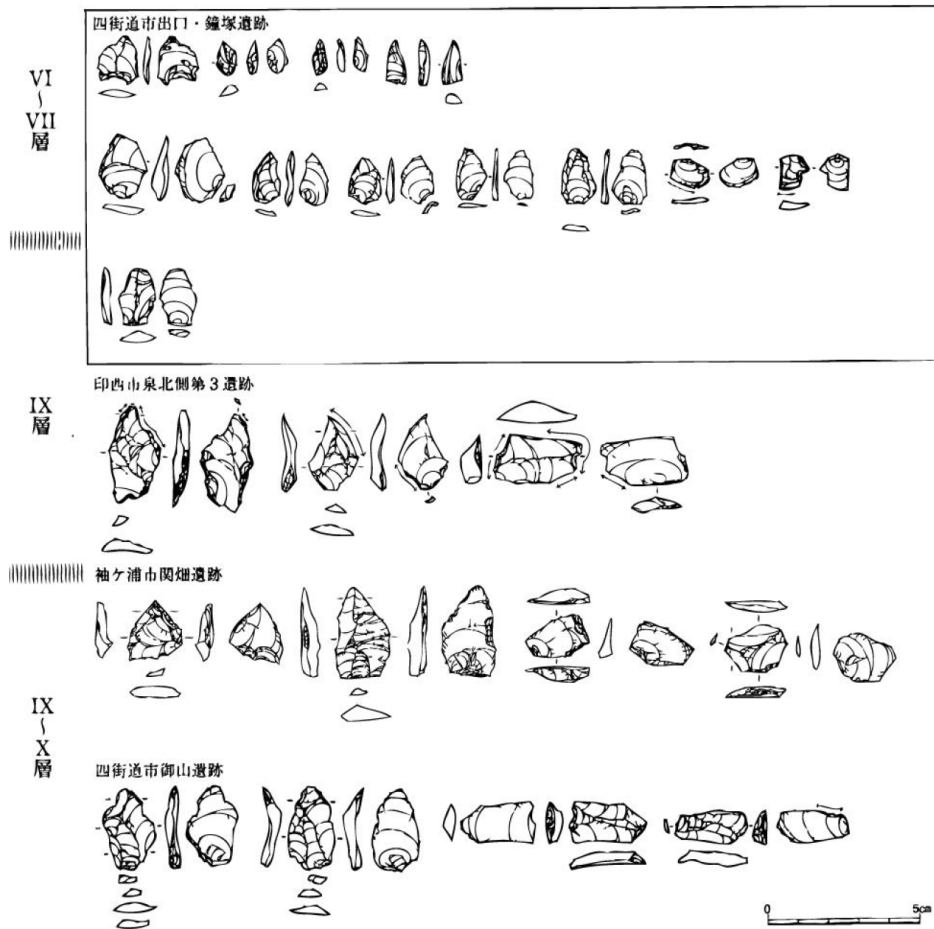


図 8. 南関東後期旧石器時代前半期の細石器 (田村 2015)

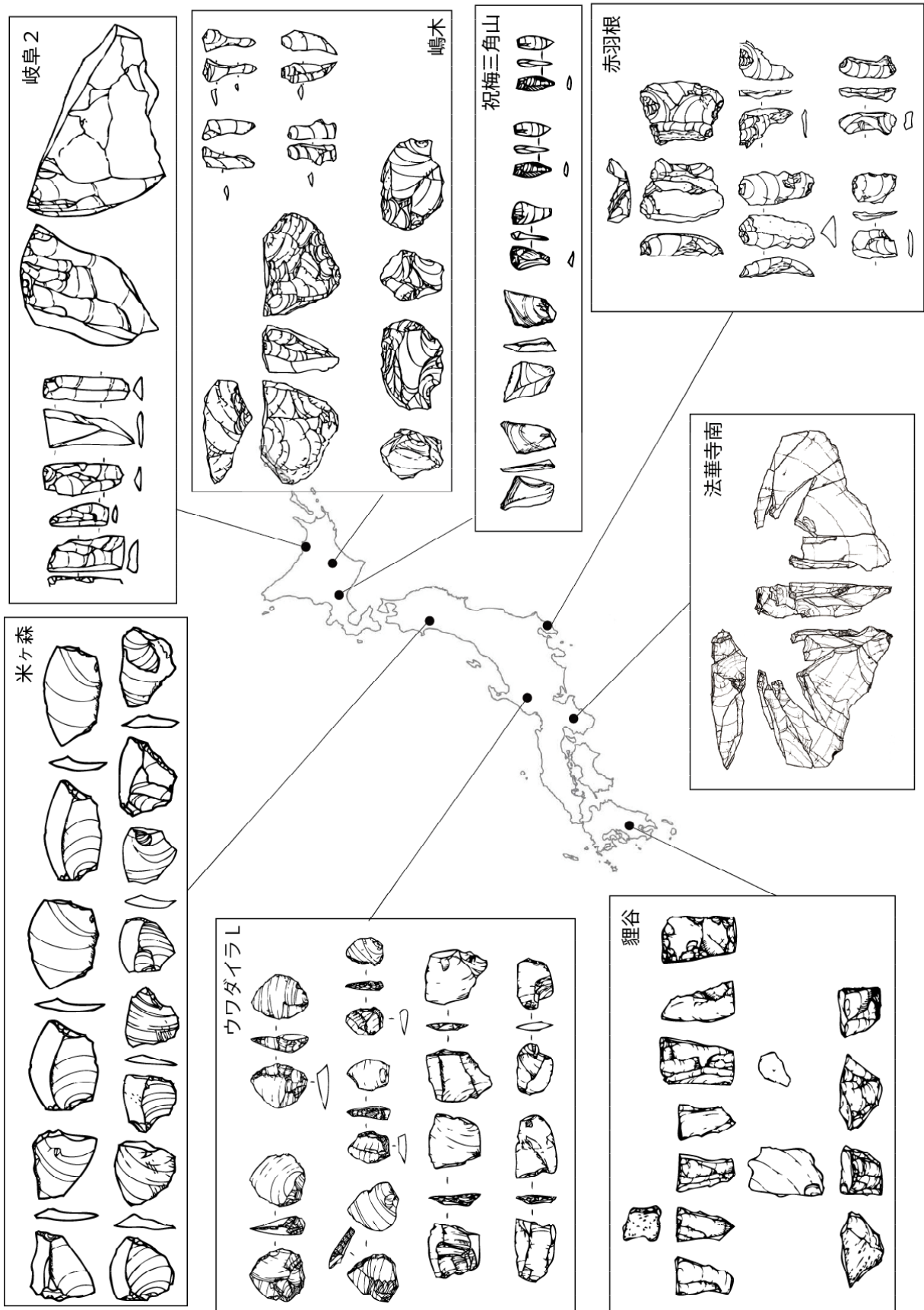


図 9. 日本列島各地域・各時期の細石器（小石刃・幾何形細石器）石器群

4. まとめ

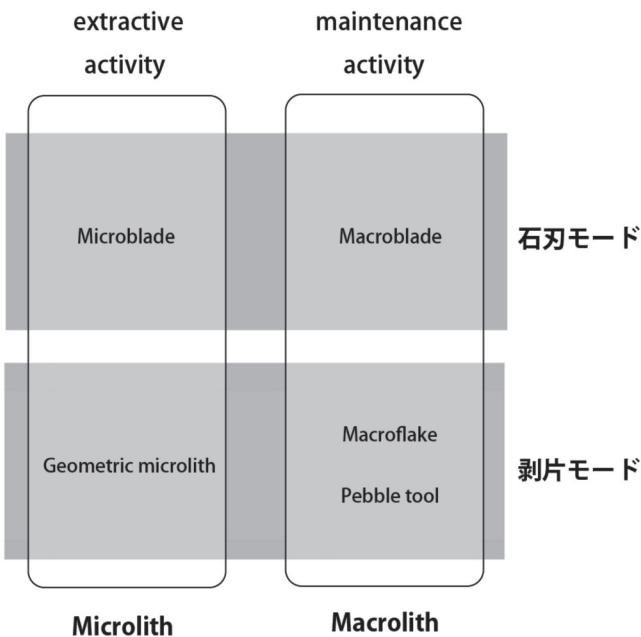


図 10. 後期旧石器時代石器群の基本システム

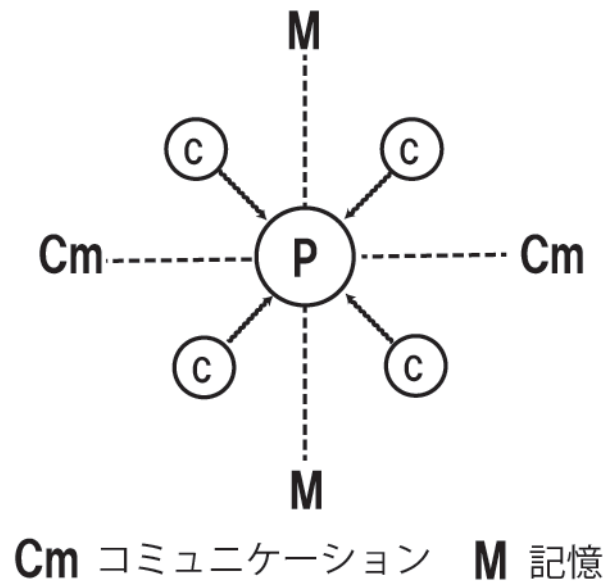


図 11. フェーズ概念の見直し

引用・参考文献

加藤晋平・山田昌久 1988「北海道河東郡上士幌町嶋木遺跡の石器文化」『歴史人類』16、279-340 頁

木崎康弘 1987『狸谷遺跡－九州縦貫自動車道（八代～人吉）建設に伴う埋蔵文化財調査－』熊本県教育委員会

佐川正敏・大場正善 2003『平城京左京二条二坊十四坪発掘調査報告－旧石器時代編（法華寺南遺跡）－』奈良文化財研究所

佐藤達夫 1964(1983)「日本先史時代概説－旧石器時代・無土器時代－」『東アジアの先史文化と日本』、75-87 頁、東京、六興出版

佐藤達夫 1970(1978)「ナイフ形石器の編年的一考察」『日本の先史文化』、102-156 頁、東京、河出書房新社

杉原荘介 1974「日本先土器時代文化編年の経過」『日本先土器時代の研究』、189-216 頁、東京、講談社

芹沢長介 1959「ローム層に潜む文化」『世界考古学大系 1 日本 1』八幡一郎編、17-38 頁、東京、平凡社

滝沢浩 1963『関東・中部地方におけるナイフ形石器文化とその終末』、東京、柏谷印刷所

田島新 2003『千葉東金道路（二期）埋蔵文化財調査報告書 12－松尾町赤羽根遺跡－』（財）千葉県文化財センター

田村隆 2015『四街道市出口鐘塚（2）・（3）・（4）遺跡－物井地区埋蔵文化財発掘調査報告書－』（財）千葉県教育振興財団

富樫泰時 1977『米ヶ森遺跡発掘調査報告書』秋田考古学協会

橋本正・上野章・神保孝造 1974『立野ヶ原遺跡群第二次緊急発掘概要』富山県教育委員会

藤本強 1982『岐阜第二遺跡－1981 年度・私道建設に伴う事前調査－』常呂町

吉崎昌一編 1974『祝梅三角山地点－北海道千歳市祝梅における発掘調査－』千歳市教育委員会

Ambrose, S. H. 2002 Small things remembered: origins of early microlithic industries in Sub-Saharan Africa. *Archaeological Papers of American Anthropological Association* 12: 9-29.

Bordes, J. -G., Bachelierie, F., le Brun-Ricalens, F., and Michel, A. 2011 Towards a new “ transition”: new data concerning the lithic industries from the beginning of the Upper Palaeolithic in Southwestern France. In *Characteristic features of the Middle to Upper paleolithic transition in Eurasia*, edited by Derevianco, A. P., and M. V. Shunkov , Proceedings of the International Symposium“ characteristic features of the Middle to Upper paleolithic transition in Eurasia: development of culture and evolution of HomGenus”, pp.11-23.

Clarkson, C., Hiscock, P., Mackay, A., and C. Shipton 2018 Small, sharp, and standardised: global convergence in backed microlith technology, In *Convergent evolution in stone-tool technology*, edited by O'Brien, M. J., Buchanan, B., and M. I. Motin, pp. 175-200, Cambridge, MIT Press.

Fernández-Peris, J., Cuartero, F., Barcala, V., Blasco, R., and P. Sañudo 2020 The flake microlithism in the European Pleistocene: the case of Bolomor Cave (MIS 9-5, Valencia Spain). *Journal of Archaeological Science: Reports* 31: 1-16.

Hiscock, P., Clarkson, C., and A. Mckay 2011 Big debates over microliths on three continent. *World Archaeology* 43-4: 653-664.

Kidder, J. E., Koyama, S., Oda, S., and H. Shiraishi 1970 Preceramic chronology of the Kanto: ICU Loc. 28C. *人類学雑誌* 78-2: 140-156.

Oda, S. 1969 Some aspects of Japanese preceramic age: the microlithic tendency in the Southwestern Parts of Japan. *人類学雑誌* 77-5・6: 224-245.

コロニーの形成、なぜ湧別集団だけなのか

稲田 孝司

1. はじめに

旧石器時代最末期の細石刃文化期、湧別技法をもった集団が北海道から本州へ南下した。彼らは東北・中部地方と中国地方のそれぞれ日本海側に拠点形成し、その2カ所からさかんに太平洋側・瀬戸内側への遊動をくりかえした。あたかも細菌やカビがコロニーを形成しながら繁殖するのに似ている。先史人類の移動の仕方、あるいは物や技術・知識の伝播の仕方にはいろいろなパターンがあり、考古学の重要な研究テーマとなってきた。しかし、人間自身の移動か、物の移動か、知識だけの移動かなど、議論はそれほど単純ではない場合が多い。そうしたなかで湧別技法をもった集団の本州への南下は、その技術的な特異さと、移動の起源地と到達地の確実さ、「コロニー形成+周辺地域への回帰遊動」という移動パターンの明確さで、日本列島の旧石器時代のなかでは人間集団レベルの移動を議論できる数少ない事例である。

ところで、北海道の細石刃石器群にはほかにも紅葉山型・蘭越型・美利河型・峠下型・射的山型・忍路子型などの石器群がありながら、なぜ湧別集団だけが本州への進出に成功したのだろうか。これにこたえるためには北海道と本州の両地域で、それぞれ出発地あるいは到着地としての条件を検討すべきであろう。ここでは北海道における石器群の変遷を主に接合母岩資料によって通観し、南下した湧別技法集団の故地における内的な要因について考えてみたい。

2. 白滝I群石器群

白滝遺跡群の上白滝8遺跡でまとまった資料が出土している(長沼・鈴木・直江編 2004、鈴木編 2006)。製品は微量の台形石器を含む「二次加工ある剥片(RF)」が主体。部分的に縦長剥片の製作はあるが、組織的な石刃製作はない。母岩接合資料の「剥離技術」として「III a類: 打面と

作業面を1~数打ごとに入れ替える交互剥離を基本とし、作業場所(交互剥離の二つの作業面)を転移していくもの。III b類: 打面と作業面の転移に規則性が見られないもの」をあげ、この両者が白滝I群を特徴づける技術だと報告書は指摘している(長沼・鈴木・直江編 2004、136頁)。

接合資料の石核には核素材と片素材のものがあり、核素材の最終形態としては賽子形・角錐形・角柱形になるものが多い。これは背向剥離(報告書でいう交互剥離)と作業面転移が多いという技術的な特徴に対応した結果である。

白滝I群石器群の石器製作技術の根幹は、剥離部位移動の仕方の変化でリダクションの多様化を進める、という点にある。別様にいえば、1単位の剥離(1稜1面における1回または複数回の連続剥離)が比較的等質だということになる。例えば、背向剥離では一つの稜をはさんだ2面の剥離が比較的等質で、打面と作業面という区別が希薄である。一方が縦長剥片的な剥離で他方が短い打面形成的な剥離であっても、数回の打面転移でその特徴が入れ替わる。

3. 広郷型ナイフ形石器群

上白滝7遺跡Sb4~10の広郷型ナイフ形石器群の場合、石刃製作は発達するが、石核調整は未発達な段階と報告されている(長沼・鈴木・坂本・直江編 2000)。広郷型ナイフ形石器が217点含まれ、石刃製作との関係が明白である。この石刃製作には、背向剥離を多用しながら原石の一端から他端へ直線状に後退して扁平な石核をのこすタイプと、剥離作業面を側面・背面へ延長して円錐形石核をのこすタイプが目立つ。上白滝7遺跡には打面再生を含む円錐形石刃核(母岩18)や、側面タテ稜をともなう石刃剥離(母岩23)の少数例がある。

製作目的物が明確になると、単位の部位剥離自体が技術的に個性化し多様化する。これを単位剥離の定式化と呼

んでおこう。白滝 I 群で特徴的であった背向剥離は、打面形成・打面再生と目的剥片剥離に分解して定式化し、その他の剥離部位移動は体部調整を個性化させてタテ稜形成などに定式化する。白滝 I 群の石器製作技術の根幹は剥離部位移動にあったが、ここではそれが定式剥離の進化に転換する。

しかしながら広郷型ナイフ形石器群での定式剥離は、なお少数かつ不安定であり、まだ十分に発達していない。

4. 紅葉山型・蘭越型石刃・細石刃石器群

体部調整の定式化の中で特に重要なのがタテ稜の形成であった。ここでいうタテ稜とは、目的剥片の剥離方向を基準にして、それに平行な稜を、それに直交する方向の剥離によって形成したものを指す。正確には「石刃剥離平行稜」というべきだろうが、実際の母岩接合やその実測図を見る場合にはタテ稜という方が分かりやすい。ちなみに白滝 I 群に特徴的な賽子形石核にはタテとヨコに交差する稜が多数見られるが、これらはすべてここでいうヨコ稜にあたる。石刃核と細石刃核の両者を視野に入れて技術的な特性を分析するには、タテ稜の追跡が鍵になる。

紅葉山型石器群は、奥白滝 1 遺跡 Sb7 ~ 10(長沼・鈴木・直江編 2002)と服部台 2 遺跡 Sb3 ~ 5(直江編 2007)で、蘭越型石器群は柏台 1 遺跡ブロック 2・3・6・12・14・15(福井編 1999)でそれぞれ良好な接合資料が出土している。両石器群の石器製作は、①中央のタテ稜形成による石核調整をおこなう点と、②同一母岩のなかで核が石刃核製作から細石刃製作へと移行する点で共通する。奥白滝 1 遺跡から深い谷をこえて隣の台地の服部台 2 遺跡へ持ち運ばれた接合母岩 4 例のうち、母岩 25 接合 1013 がタテ稜形成による石核調整を示す。両遺跡の紅葉山型石器群接合母岩の中ではこれが明瞭な中央タテ稜形成の唯一例だが、遺跡間移動を示す 4 母岩のうちに含まれているから、これを混入とみなすわけにはいかない。

一方の蘭越型石器群ではタテ稜形成は大半の石刃核・細石刃核でなされ、一般化している。例えば柏台 1 遺跡の接合資料 1-1 は、円筒形石刃核が核の側面を作業面としながら小型化して細石刃核に変質した事例で、3 回の下縁稜調整の他に、正確な剥離段階は不明ながら前縁稜調整が 2 回見られる。美利河遺跡 A 地区 Sb13 の蘭越型石核接

合資料 563 は、中央タテ稜形成が完結した原形製作にまで達した事例である(長沼編 1985)。

5. 美利河型細石刃石器群

新道 4 遺跡集中域 A・B の石器群(千葉 1988)がもっとも多量の接合資料を含んでおり、美利河 1 遺跡 A 地区 Sb13 等でも良好な資料が得られている。

この石器群は、紅葉山型や蘭越型の石器群に対し、同一母岩のうちに石刃核と細石刃核を含む点で共通するが、石刃核と細石刃核の形成段階が明白に分かれ、両者の型式が区別される点で差異がある。例えば新道 4 遺跡の母岩 50 は、搬入時の石刃核は前後に中央タテ稜をもつ円錐形であったが、その核は剥離作業の最終段階で美利河型細石刃核に変質した。石刃核の石刃剥離方向と細石刃核の細石刃剥離方向が直交して、両者の剥離段階は明白に区分される。新道 4 遺跡の報告書記述のみからは詳しい剥離過程を復元することはできないが、報告された 56 母岩の多くで細石刃核の細石刃剥離方向が原石長軸に対して直交しており、母岩 50 と同じ傾向にあったと思われる(母岩 54 は石刃と細石刃の剥離方向が一致するが、原石との関係は不明)。新道 4 遺跡では石刃核と同母岩の細石刃核は少数で、むしろ礫から直接か、剥片製作をはさんで細石刃核に至る例が圧倒的多数で、この点も美利河型細石刃石器群の特徴といえよう。いずれにしても、両面調整の細石刃核原形を先に完成させてから細石刃剥離をはじめめる接合資料はない。美利河 1 遺跡の著名な N0.149 接合資料は製作過程が詳細に報告されており、打面形成を優先させながら体部調整と細石刃剥離を進めていく過程が明瞭である。

6. 湧別技法(札滑型・白滝型)細石刃石器群・忍路子型細石刃石器群

これら細石刃石器群の石器製作技術は、細石刃核の原形製作が広く一般化したことで特徴づけられる。湧別技法については原形製作の存在が学史の早くから指摘されてきたところで、現時点でもその蓋然性はたかい。ただ、湧別技法の原形となる両面石器は個別資料としては報告されているものの、原石から原形をへて最終的な細石刃核までを含む接合母岩資料の好例にあまり恵まれず、一般的な石刃核や円盤状石核とどのように関係するかを追究することは

なお今後の課題である。

忍路子型細石刃核における核素材原形製作は上土幌町居辺 17 遺跡の細石刃石器群（大矢編 2001）等の資料で明白だが、良好な接合資料は報告されていない。一方高倉純氏は、吉井沢遺跡などの石刃素材とわかる事例をもとに、忍路子型細石刃核とその原形製作には石刃素材と調和的な面があることを指摘しており（高倉 2000）、大勢としては石刃石器群の枠組みに吸収されてゆくのであろう。もともとから片素材の峠下型や射的山型の細石刃核は石刃石器群のなかで大いに発展した。原石の核素材による細石刃核原形製作は湧別技法において一般化した。まさにそれゆえに湧別技法自体は石刃石器群の枠組みからは外れ、北海道では急速に衰退した。

7. 剥片素材細石刃核について

ここでは原石母岩の核の変容を主な課題としたので、峠下型や射的山型の片素材細石刃核をとりあげなかった。核

素材紅葉山型細石刃核の接合資料には、少数ながら片素材細石刃核がともなう（奥白滝 1 遺跡母岩 26・42 等）。核素材は紅葉山 M 型、片素材は紅葉山 m 型とも呼べるだろう。峠下型細石刃核は古くから単独型式として扱われ、その分類は今も有効であるけれども、同一型式のセット関係を重視すれば、美利河型にともなう峠下型は美利河 m 型、湧別技法にともなう峠下型は湧別 m 型という区分もありうる。紅葉山 m 型は素材剥片の剥離方向に沿った側面（長辺側）を細石刃剥離作業面とし、美利河 m 型と湧別 m 型は素材剥片の剥離方向とは直交する小口面（剥片の打面または末端）を作業面とする違いがある。このことは、紅葉山型の核素材細石刃核の細石刃剥離作業面が原石長軸と平行し、美利河・湧別のそれが直交することと軌を一にしている。

実際には個々の剥片素材石核を見てどの型式に属するかを判断することは難しい場合も多いのだが、それは製法の異なる核素材の美利河型細石刃核と湧別技法細石刃核で

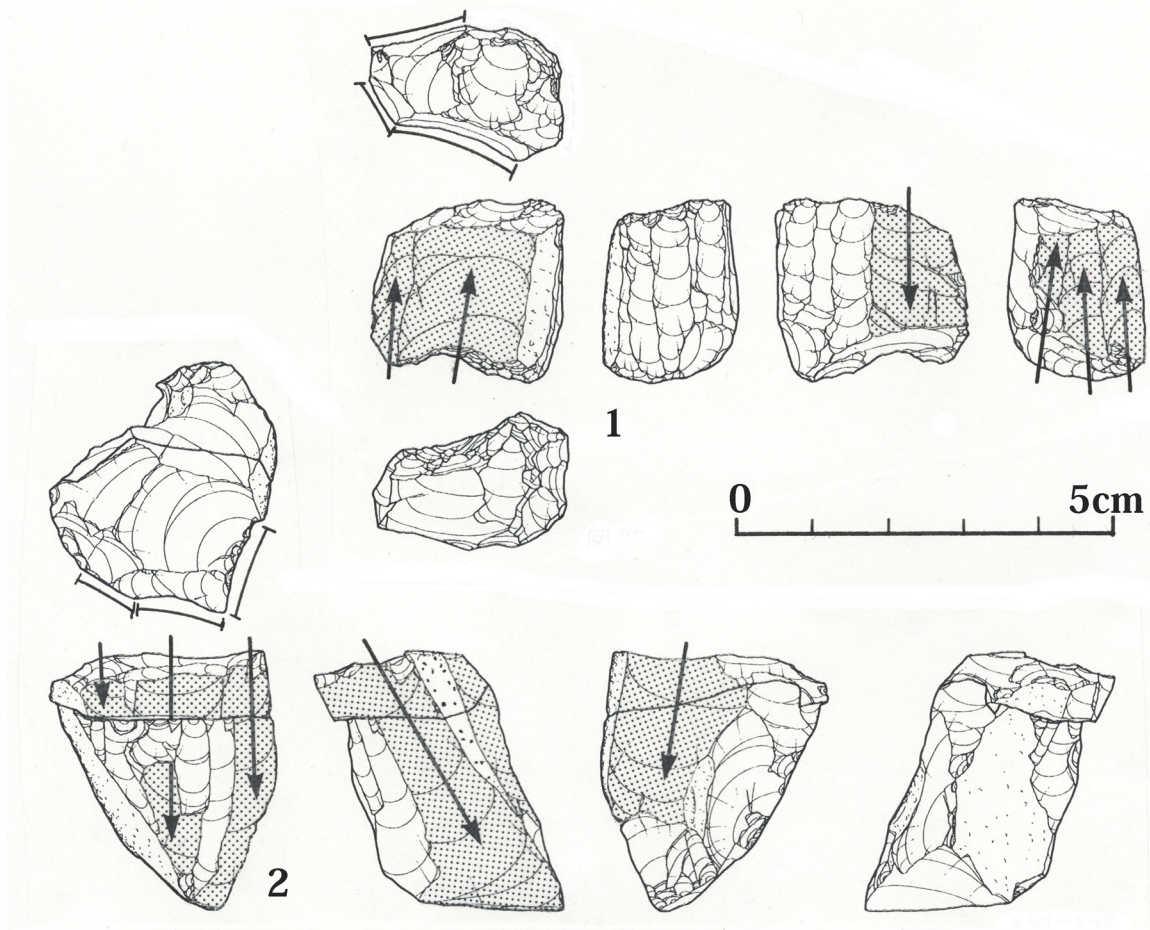


図 1. 青森県三沢市五川目（6）遺跡の細石刃核
（岩田・最上 2011 掲載図を一部改変。1：細石刃核 S-657、2：母岩 5 の細石刃核。アミ目が石刃剥離痕。）

あっても、剥離が進行してしまえば細石刃核だけで見分けがつかないことと事情は類似する。蘭越型細石刃核に片素材細石刃核が接合する母岩資料の具体例をまだ見ないが、細石刃核原形製作の有無も含めてなお検討課題である。

8. おわりに —北海道と本州の細石刃石器群—

湧別技法細石刃核に搔器等の他器種製品が接合するところから、原形製作が遊動生活にとって利点があることはこれまでも指摘されてきた。北海道の細石刃核でその原形製作をひろく一般化したのが湧別技法であった。

湧別集団以前にも北海道から本州北部へ南下した集団があった。青森県五川目(6)遺跡(岩田・最上編 2011)の細石刃核資料には石刃剥離から細石刃剥離へと移行した痕跡が多数みとめられ、新潟県荒川台遺跡(阿部 1992・2002 他)の細石刃石器群にも同様な事例が少数認められる。これらが北海道の紅葉山型・蘭越型段階の細石刃石器群と類似する面をもつことは明らかで、すでに佐藤宏之氏が論じたところである(佐藤 2011 他)。

五川目(6)遺跡出土資料で、石刃剥離から細石刃剥離へ移行したことがとくに明瞭なのは集中1の母岩5である(図 1-2)。角錐状の細石刃核に打面再生剥片が接合した例で、打面再生剥片の側面と細石刃核の器体に先行した石刃剥離痕跡がすくなくとも4面はのこる。再生剥片の石刃痕跡にはそのネガバルブが見られないので、石刃核はさら

に大きかったと思われる。打面再生後にはじめて6回ほどの細石刃剥離をおこなっている。この石器群には、元の石刃核が単打面であったことを示唆する細石刃核がある一方、細石刃核 S-657 のように対向打面であったことを示す資料もある(図 1-1)。石刃素材の細石刃核 S-283 などは、石刃と細石刃の剥離方向が平行である。以上のような特徴は北海道の紅葉山型石刃・細石刃石器群の特徴によく類似する。

荒川台遺跡の石器群は片素材細石刃核が主体であって、この点では紅葉山型石器群からはかなり変容した姿といわなければならないが、その片素材細石刃核が素材剥片の剥離方向と平行した側面を細石刃剥離作業面とする点で紅葉山 m 型と一致し、なお祖型をとどめているのであろう。

紅葉山・蘭越型段階の細石刃集団は本州へ南下したけれどもひろく根づくことはなかった。細石刃製作において原形製作の技術を一般化した湧別集団が南下し、コロニー形成と周辺地域へのひろく執拗な回帰遊動をかさねることによって、はじめて古本州島の大半地域に影響をおよぼしたのである。湧別集団はその後本州の在地集団と融合し、縄文時代草創期の大型磨製石斧や土器をもつ神子柴文化を生み出したらしい。文物の流れは本州から北海道へと逆流し、忍路子型細石刃石器群の本州への出番は制約されたものと思われる。

参考文献

- 阿部朝衛 1992 「新潟県関川村荒川台遺跡第 1 次調査報告」『法政考古学』18、1-136 頁
- 阿部朝衛 2002 『荒川台遺跡—1989 年度調査—』帝京大学文学部史学科
- 岩田安之・最上法聖編 2011 『五川目(6)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書 502
- 大矢義明編 2001 『上土幌町・居辺 17 遺跡』上土幌町教育委員会
- 佐藤宏之 2011 「荒川台型細石刃石器群の形成と展開 - 稜柱系細石刃石器群の生成プロセスを展望して -」『考古学研究』58-3、51-68 頁
- 鈴木宏行編 2006 『白滝遺跡群VI』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 223
- 高倉純 2000 「北海道北見市吉井沢遺跡 B 地点出土細石刃石器群の再検討」『北海道旧石器文化研究』5、1-34 頁
- 千葉英一 1988 「旧石器時代の遺跡」大沼忠春他編『木古内町新道 4 遺跡』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 52、7-172 頁
- 直江康雄編 2007 『白滝遺跡群VII』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 236
- 長沼孝編 1985 『今金町美利河 1 遺跡』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 23
- 長沼孝・鈴木宏行・坂本尚史・直江康雄編 2000 『白滝遺跡群 I』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 140
- 長沼孝・鈴木宏行・直江康雄編 2002 『白滝遺跡群III』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 169
- 長沼孝・鈴木宏行・直江康雄編 2004 『白滝遺跡群IV』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 195
- 福井淳一編 1999 『千歳市柏台 1 遺跡』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 138

韓半島における黒曜石の原産地ネットワーク

張 龍俊

韓国国立大邱博物館 学芸研究室長

1. 韓半島の黒曜石原産地分析

(1) 原産地分析の概要

先史時代における黒曜石製石器の存在は、人類の生存情報と交換ネットワークに関する有用な視座をもたらしてくれる。

韓国では、2000年代以降から旧石器遺跡での黒曜石製石器の出土量が増加し続けており、関連研究も活発に行われている (이용조 등 2004, 이해연 2007, 장윤득 등 2007, 張龍俊 2006・2013・2014a・2014b, 조남철 등 2004, 조남철・강형태 등 2006, 조남철・강형태 등 2006, 조남철・최승엽 2009・2012, 쿠즈민 2004, Popov *et al.* 2005, Kim *et al.* 2007, Kuzmin & Glascock *et al.* 2004, Kuzmin 2008, Lee & Kim 2015, Chang 2013, Chang & Kim 2018, 大谷 薫 2009, 小畑弘己 2004・2009)。

筆者は、国立中央博物館など8つの機関が所蔵する先史時代の黒曜石のうち204点を分析した (国立大邱博物館 2018、張龍俊、キム・ジョンチャン 2018)。これは韓国で行われた黒曜石原産地分析のうち、最も多くの試料を分析した事例となった。試料としたのは、韓半島東北地域、中部地域、東南部地域と中国地域で発見されたもので、比較的出土地が明らかな遺物である。北朝鮮地域の黒曜石は試料の確保が難しく、これまできちんとした原産地分析ができなかったため、東北地域の黒曜石原産地の同定は非常に重要な試料といえる。韓半島では白頭山周辺地域でのみ黒曜石が産出する。慶北地域の義城郡で黒曜石と類似するものが発見されたが、それが黒曜石だとしても、石器として利用するには粗悪な石質である。現在までの見解 (ソン・チュンテク 2019、イ・ソンボク・ヨンヨンジュ 2015、張龍俊 2013、チョ・ナムチョル・カン・ヒョンテ、チョン・グァンヨン 2006、チョ・ナムチョル・チェ・スンヨプ 2012) を合わせると、韓半島南部地域に黒曜石産地が存在する可能性は低い。

白頭山黒曜石原産地は中国との接境地帯を含め、様々な場所で発見されており、1か所に偏在しているわけではない。白頭山黒曜石の産出地の中には、両江道の將軍峰や香道峰を含む多くの峰付近、雲興郡デジョンピョン、保川郡白砂峰と南胞胎山 (2,433m) がある。白頭山天地周辺でも黒曜石は発見されている (Popov *et al.* 2005; Jia *et al.* 2010, 2013)。中国側では吉林地域南部で多量の白頭山産黒曜石が確認されている (張龍俊 2007)。韓半島南部、すなわち韓国から出土した黒曜石製石器の産地関連情報は、大まかに次の4つにまとめることができる。第1は白頭山黒曜石、第2は日本列島の九州産黒曜石、第3は産地不明、第4は黒曜石以外の岩石である。

(2) 原産地分析の結果 (旧石器時代～新石器時代)

大邱月城洞遺跡から出土した99点の黒曜石製石器を分析した結果、いずれも白頭山が起源であることが明らかになった。ここでは、2018年度に分析した黒曜石204点の産地推定の結果の意義についてまとめてみよう。

i) 白頭山産黒曜石に新しいタイプ、PNK4を同定。

白頭山産黒曜石はロシア・ウラジオストク研究所 (Popov *et al.* 2005) が3種類の白頭産黒曜石 (PNK1、PNK2、PNK3) を同定した (Kuzmin 2010)。そのうちPNK3は

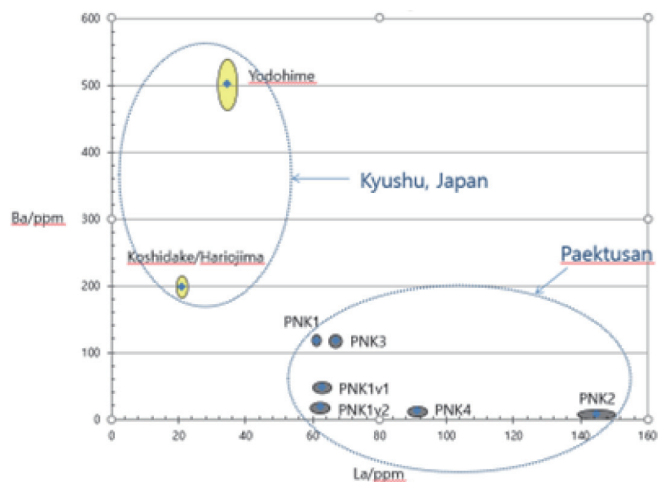


図1. 分析結果による黒曜石産地別 Ba-La Plot

ミレニウム火山（946年の白頭山噴火）の成分であり、これまで考古遺跡から遺物として発見されたことがない。今回の研究を通じて、白頭山産黒曜石には従来の3種類より多くの4種類（細分すれば5種類）のタイプが確認された。新しく確認されたPNK4は、咸北山城里山城2点、中国和龍市1点、咸北雄基貝塚1点の4点である。PNK4はロシアの沿海州や中国から出土している黒曜石とは成分の違いが明らかであった。

ii) 韓半島東南部地域で後期旧石器時代に遡る日本産黒曜石を初めて確認。

蔚山新華里と四川梨琴洞出土の黒曜石は日本産だった。LGMの間に起きた海面下降の時に、日本の対馬や九州地域から舟で渡ってきた人々との交流痕跡に見える。新華里遺跡の第3文化層（4区域A4-5地区）では、出土した633点のうちの後期旧石器時代の黒曜石1点と、石刃で作られた剥片尖頭器1点が日本産であった。石刃製作を基盤とした石器群で、細石刃関連の遺物はなく、石材はホルンフェルスが372点で最も多かった。新石器時代の遺物は発見されていない。嶺南地域の旧石器遺跡で最初に確認されたのは日本のK/H(Koshidake/Hariozima)産黒曜石で、新北遺跡の細石刃石器群で発見された日本産黒曜石よりも早い時期のものと判断される。日本産黒曜石などが剥片尖頭器を製作する段階から出土しているので、石器だけでなく石材の交換もあった可能性がある。日本産黒曜石製の石器は韓半島と日本列島、両地域の先史時代交流の直接的な証拠であり、人との接触による交流の歴史が後期旧石器時代からあったことを立証してくれる。

梨琴洞遺跡は、慶尚南道四川市梨琴洞446-6に位置する。青銅器時代の遺構を調査していたところ、IV層とV層で旧石器が発見され、1998～1999年までに2回発掘された。一次調査で石器8点が出土し、黒曜石製石器が含まれていた。二次調査では石器は27点が出土した。石刃と細石刃が確認されおらず、剥片類には後期旧石器時代に特徴的な狭義の石器は含まれていなかった。黒曜石製錐はK/H産と同定された。海からそれほど遠くないところにある梨琴洞遺跡の日本産黒曜石は後期旧石器時

代の所産である可能性があるが、新石器時代の黒曜石である可能性を排除することはできない。

韓半島中部地域では日本産黒曜石は確認されなかった。日本産黒曜石は韓半島南部地域に限られて出土している。石器製作用の黒曜石としてはいずれの地域でも白頭山原産地のものを最も好んだ。新石器時代にも韓半島東北地域の白頭山黒曜石が南部でも確認されることもあるが、南海と隣接する遺跡はすべて日本産黒曜石で石器を製作した。南海岸地域の貝塚遺跡や島嶼地域の遺跡は、日本のK/H産黒曜石を利用した。総点数は89点だった。淀姫産黒曜石は、新石器時代にのみ出土し（4点）、韓国の旧石器時代の遺跡から出土していない。その4点は、東三洞貝塚（750-6番地・750-7番地、750-9番地一帯）の石鏃1点、剥片石器1点、石銛1点と煙臺島貝塚の石鏃1点である。南海岸地域では日本から黒曜石だけが搬入されたのではなく、

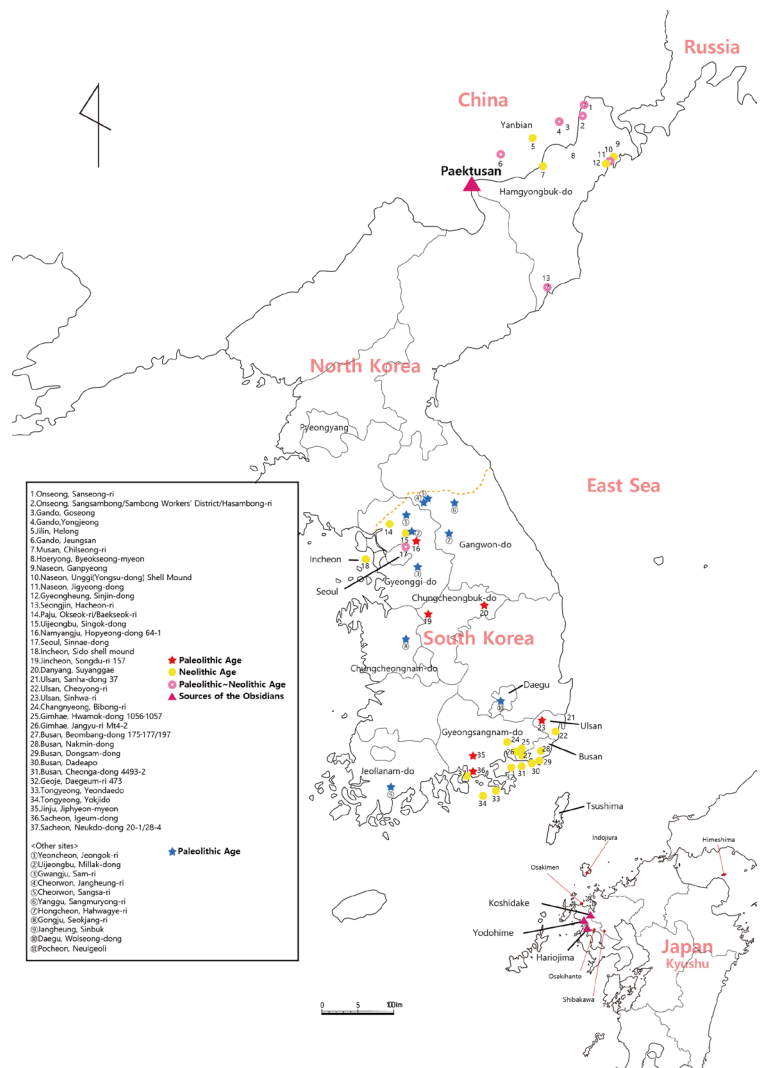


図 2. 204 点の分析結果による白頭山産黒曜石の種類別分布

縄文土器、外来系石器や石材、装身具なども流入した。このような事実はモノの交換だけでなく、縄文人たちが海流に乗って韓半島を訪れていた可能性が高いことを示す。

iii) 旧石器時代の石器製作には PNK1 が最も多く使用され、次いで PNK2 が使用されている。

PNK1 が白頭山周辺の黒曜石の大半を占めており、広範な分布を見せている。旧石器時代の大邱月城洞出土黒曜石はすべて PNK1 だった (キム・ジョンチャン、張龍俊 2016)。

分析では石器製作に最も適した PNK1 は 57 点、PNK2 は 20 点確認された。PNK1 と成分上ではほぼ一致するが、バリウム (Ba) とストロンチウム (Sr) の含有量に差があり、PNK1 の変異 (variant) と判断したのが 17 点ある。韓半島東北地域と中部地域から出土した黒曜石は時期にかかわらず白頭山起源黒曜石が用いられていた。韓半島では沿海州黒曜石を石器製作に利用せず、白頭山と日本の九州地域の黒曜石を使用した。原産地分析を行った黒曜石の 90% 以上は白頭山が原産地だった。一部の黒曜石は原産地を正しく同定できなかったが、石器製作に PNK3 が使用された例はまだない。

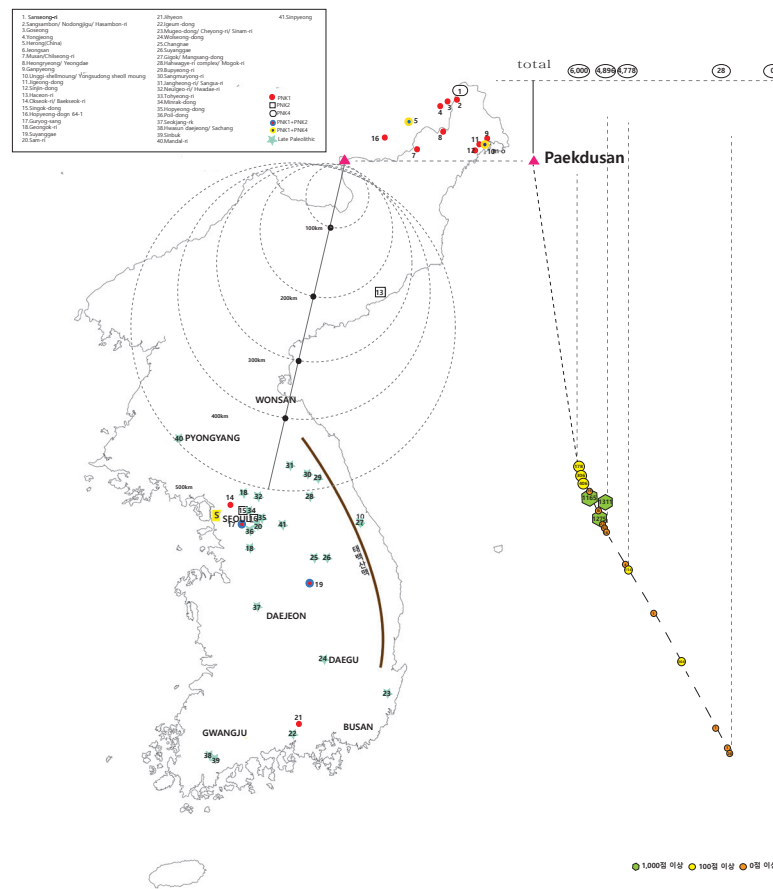


図 3. 後期旧石器時代の黒曜石出土遺跡と出土量の比較

iv) 白頭山産黒曜石は後期旧石器時代から新石器時代を通じて使用されている。

新石器時代に韓半島中部地域から出土した黒曜石は白頭山が原産地と推定される。日本産黒曜石は南海岸地域と蔚山地域以外では発見されたことがない。最も内陸地域で発見されている日本産黒曜石は昌寧飛鳳里 (ビボンリ) の K/H 産黒曜石製石器 1 点である。PNK2 は旧石器時代の垂楊介、長興里、下花溪里、好坪洞、新北から出土しており、咸北城津郡ハチョン里から出土した黒曜石製剥片 3 点も PNK2 であった。

新石器時代では、ソウル新内洞丘陵山出土黒曜石剥片 5 点と京畿道義政府市新谷洞の石鏃 1 点が PNK2 である。新谷洞の PNK2 で作られた石器 1 点は、中部地域の新石器時代ではあまり例のない白頭山産黒曜石製のもので貴重である。蔚山温山邑處容里から出土した黒曜石製石鏃も白頭山産黒曜石だった。

v) 黒曜石に類似した石材の出土事例について。

垂楊介で黒曜石に分類された 3 点と好坪洞 1 点は分析の結果は黒曜石ではなかった。ソウル新内洞九陵山出土品も黒曜石ではなかった。これらは肉眼では色や質感で黒曜石と類似していたが、成分分析では違いがあった。旧石器人が黒曜石と同様の岩質を求めて石器製作に利用したと推定することができる。

2. 黒曜石の出現時期

韓半島で黒曜石は 2 万 5 千年前以降に出土している (張龍俊 2006・2013)。韓半島中部地域にある鉄原長興里、漣川地域の三巨里と通峴里、南楊州の好坪洞の細石刃石器群内の黒曜石製石器が比較的早い時期の資料である。韓半島東北地方から黒曜石を保有した新しい集団が中部地域に流入したことは明らかである。黒曜石は細石刃を作った人々によって重要な石材として認識され始め、中部地域に鉄原、漣川、抱川、麟蹄などを拠点地域とし、南部地域に広がっていった。23,000 ~ 20,000BP には細石刃技法が全国的に拡散し、黒曜石も一緒に運ばれた。韓半島地域で 2.5 ~ 2.0 万年前は、石刃を技術



図 4. 先史時代における白頭山産黒曜石の拡散 (Kuzumin 2012)

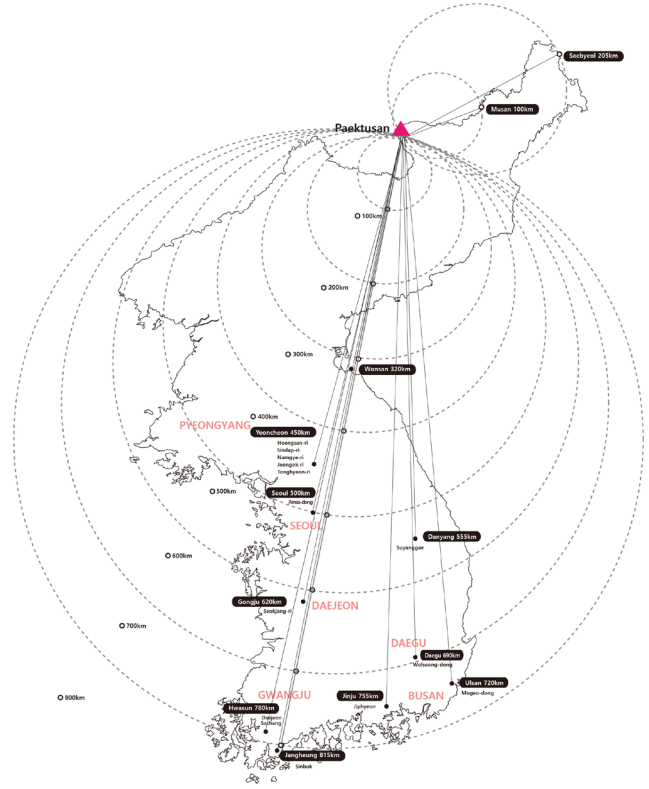


図 6. 白頭山産黒曜石の拡散距離

基盤とする剥片尖頭器と細石刃で作られた組合式尖頭器が共存した時期だった。

3. 黒曜石で見た広域ネットワーク構造

(1) 後期旧石器時代の楸哥嶺構造谷

楸哥嶺構造谷 (Chugaryeong tectonic valley) は、熱曲による断層線のように狭い直線形の断層線谷で、標高が 600m 内外である。この構造谷はソウルと元山市を結ぶ約 160 キロの長さの構造運動のために形成された直線状の谷である (移民部・李光率 2016)。楸哥嶺構造谷の下には抱川構造谷、その下にワンソツ川構造谷がある。ここは昔からソウルから咸鏡道に通じる道として利用された。朝鮮時代の地図に描かれた楸哥嶺構造谷に沿って生じたこの道を初めて本格的に利用した人々は黒曜石を保有した後期旧石器時代の人々だった。後期旧石器時代の韓半島の北部から移動してきた後期旧石器人が京畿北部とソウル、江原北部に入ったとき、高い山々の間で平地に沿って移動できた地域が楸哥嶺構造谷であった。先史時代から楸哥嶺構造谷は韓半島の北部と中南部地域を結ぶ最も重要な交通路だっ



図 5. 後期旧石器時代における白頭山産黒曜石の拡散

た。1914年にソウルと元山市を結ぶ交通路を開設するために、2つの地域間を最短距離で結ぶこの楸哥嶺構造谷に沿ってソウルと原山間の慶原線鉄道が開通した。

(2) 黒曜石を利用した広域ネットワークの設定

白頭山周辺から出発した旧石器人が黒曜石を持って韓半島の中部へ南下する最も重要なルートは北韓の元山から始まり、高山、細胞、平江、鉄原につながる楸哥嶺構造谷を利用したルートである。楸哥嶺構造谷の断層と溶岩台地は旧石器人の移動通路になった。特に険しい地形の中で、溶岩台地は旧石器人に良い生活の場となったであろう。溶岩台地の左側には臨津江、南側には漢灘川、東南側には昭陽江が位置する。西南側には漣川と全曲、南側には抱川と議政府、東側には両区と麟蹄へ行くことができる。

後期旧石器時代の白頭山産黒曜石の流通ルートは大きく3ルートに分けることができる。南部地域への黒曜石流通は中部地域を起点にしている。白頭山黒曜石ルートは、A～Cルート（鉄原ルート、麟蹄-洪川ルート、東海岸ルート）である。鉄原ルートはさらに鉄原（チョルウォン）-抱川（ポチョン）ルート、鉄原-漣川（ヨンチョン）ルートに細分することができる。白頭山産黒曜石は中部地域で2次、または3次的に加工された小さな石器や剥片の形態で中部地域を拠点として南部地域に広がっていった。後期旧石器時代に黒曜石の流通を通してみたネットワークは生存ルートであり、人間の移動は生存のために不可欠な行動だったことが分かった。

後期旧石器人は白頭山産黒曜石を特定のルートで運んだが、そのルートがまさに楸哥嶺構造谷だった。楸哥嶺構造谷内の溶岩台地は後期旧石器時代の主要な交通路だった。溶岩台地は平康と鉄原を中心とした地域で、南北道が約50km、東西路が約10kmである。後期旧石器時代に韓半島北部から南下してきた人類が京畿の北部地域とソウル、江原北部に到達すると、構造谷内の平地に利用して移動することができたが、この地域がまさに「楸哥嶺構造谷の道」だった。この徒歩の道は旧石器時代から重要な交通路として使われた。このルートは朝鮮時代にも漢城で北東地域をつなぐ最も重要な道だった。韓半島地域で楸哥嶺構造谷のルートは、北と南を結ぶ中心の道であり、数万年間使用されてきた最も古い道だった。

黒曜石の広域ネットワークが定着して拡散するのは細石

刃段階からである。黒曜石が多く使われ始めるということはそれだけ必須材としての価値が高く、この石材に対する嗜好性が高かったことを示唆してくれる。現在までに把握されている資料から推測される流通構造は次の通りである。

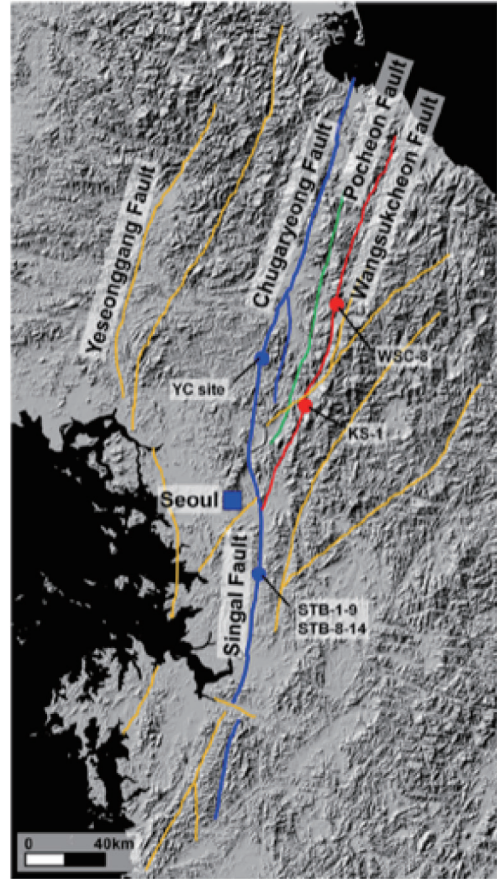


Fig. 1. Major fault lines in the Chugaryeong fault zone in the middle of Korean Peninsula and sampling sites of some representative fault gouges.

図7. 楸哥嶺構造谷（ナム wiki から引用）

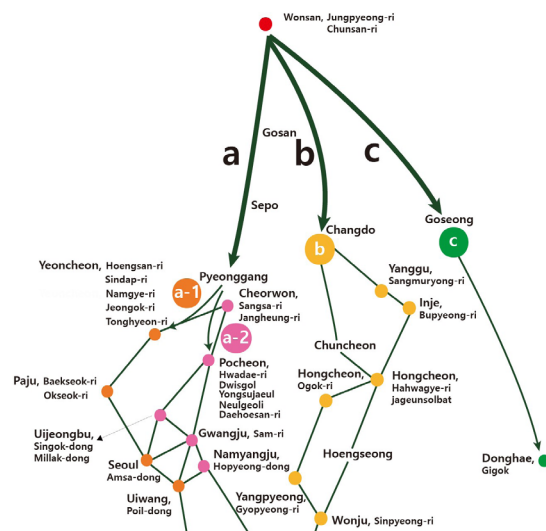


図8. 中部地域のネットワーク

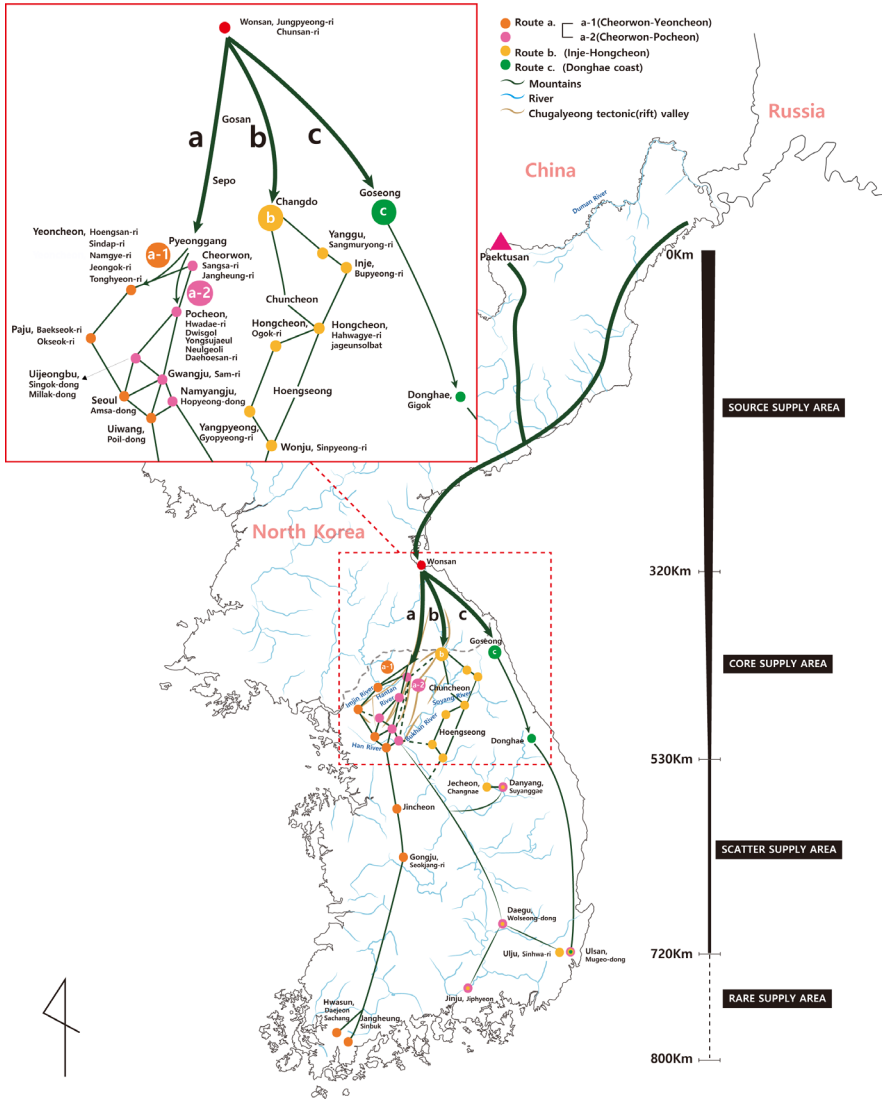


図 9. 白頭山産黒曜石の広域ネットワーク

韓半島の中南部に産地がない遠隔地黒曜石は消費と流通だけが行われ、原産地での採集などの行為は行われない。原産地から 300km 離れた消費地で確認される石器は主に剥片あるいは小型原石、完成した小型石器、持ち運びが容易な大きな予備素材の形である。また、黒曜石製の石器や原石の重さは距離が遠くなるほど急激に大きさと数量が減少する。

(3) 黒曜石の広域ネットワークの意義

まず、第一に後期旧石器人は黒曜石ネットワークを通じて集団間の生存技術を共有した。

細石刃技法が韓半島の全域に拡散するにあたり、黒曜石の広域ネットワークが大きく作用した。特に新しい石器を活用した狩猟技術の定着に大きく貢献した。細石刃を利用して作られた槍は狩猟の効用性を高めてくれ、狩猟技術の進歩をもたらした。特に黒曜石のような希少な価値財

を効率的に利用するためのカスタマイズされた石材戦略も使用された。

第二に、楸哥嶺構造谷を中心とした広域ネットワークの組織化である。

後期旧石器人は白頭山産黒曜石を採集するために白頭山まで毎回移動することはできなかった。中部地域から白頭山や豆満江へ黒曜石を探しに直接行くことは、高リスクの石材獲得戦略である。キム・ビョンジュン (2019) は交通の不便、安全性、不均等な価値、不確実な需要が交易を妨げているとみて、白頭山と韓半島の中部地域の双方向交流ではなく、北方の人々が持続的に中部地域に流入する過程で黒曜石が供給されたと判断している。このような遠距離貿易の困難を克服するための手段が、中部地域の中核供給地帯を中心に形成された広域ネットワークである。

第三に、黒曜石は河川型ネットワークを中心に生存ルートを体系化し、人間の移動を促進した。

韓半島の旧石器遺跡はほとんど

旧石器時代に形成された河川型中心に分布をはい後期旧石器時代になり、遺跡間の距離がさらに近くなり、密集度が高まった。これは、河川を中心に様々な移動経路が確保されたためである。後期旧石器時代には人間の経験がさらに蓄積され、共有され、河川を中心としたコミュニケーションの道は増えた。人々は広域ネットワークを利用して集まり、お互いの情報とニュースを交換する無形の空間を創出した。私たちは、ネットワークという繋がった線より、遺跡と遺跡の間の「空間」にもっと注目しなければならない。ネットワークは結局、空間と空間、人と人がつなげた。

後期旧石器人は人間の接触効用性を認知しながらネットワークを変化・発展させ続け、生活のパターンは階層的で複雑になっていった。誰かが新しい道を作成し、その道を結合させながら、通常歩いていた道が固まって広がりなが

ら通路が作られた。すなわち、広域ネットワークが形成されていった。後期旧石器時代の広域ネットワークは、当時の生活と技術を最も効率的に共有する無形のシステムであり、人だけが創出できるユニークな資産だった。黒曜石はそのような広域ネットワークの重要な媒介物であり、必須の素材であった。

主な参考文献

韓文

- 國立大邱博物館 2016『大邱 月城洞遺跡 黒曜石 原産地 및 쓴자국 分析』
- 國立大邱博物館 2018『韓半島 出土 黒曜石 産地 研究』
- 김중찬 2008「남양주 好坪洞 舊石器遺跡 出土 黒曜石의 PIXE 분석」『남양주 好坪洞 구석기유적 I』 학술조사보고 제 93 책, pp. 235-247
- 김중찬 2018「단양 수양개 遺跡 VI 지구 出土 黒曜石 石器의 原産地 분석」『丹陽 垂楊介 舊石器遺蹟 (I・VI 地區) —自然科學分析—』 pp. 185-198.
- 김중찬·張龍俊 2016「大邱 月城洞遺跡 黒曜石製 石器 및 原産地 분석」『大邱 月城洞遺跡 黒曜石 原産地 및 쓴자국 분석』國立大邱博物館, pp. 23-64
- 張龍俊 2006『韓國 後期舊石器의 製作技法과 編年研究 - 石刃과 細石刃遺物相을 中心으로 -』 부산대학교 대학원 박사학위논문
- 張龍俊 2007「中國 東北地域 後期 舊石器 製作技術의 變遷과 系統 研究」『동북아역사논총』 15 호, 동북아역사재단, pp.313~377
- 張龍俊 2013「韓國 舊石器時代 黒曜石 研究의 現況과 課題」『韓國舊石器學報』 제 28 호, pp. 19-60
- 張龍俊 2014「放射性炭素年代를 利用한 後期舊石器時代 編年」『嶺南考古學』 第 69 號, 韓國考古學報 第 111 輯, pp. 4-46
- 張龍俊 2016「密陽 古禮里와 晉州 集賢 遺跡의 舊石器研究」『韓國舊石器學報』 제 34 호』 25, 한국舊石器학회, pp. 20-49
- 張龍俊·김중찬 2018『韓半島 出土 黒曜石 産地研究』 국립대구박물관
- 張龍俊 2021「後期舊石器時代의 廣域 네트워크 構造」『湖西考古學』 50, pp.46-77
- 張龍俊 2022『東北アジア 現生人類의 拡散と 交流』 512p
- 張龍俊 2022「後期 舊石器時代 鎭海遺跡의 特徵과 意義」『我が国の人類行為と移住に対する新たな視点』 2022 년 한국舊石器학회 정기학술대회, pp.60-72.
- 조남철·강형태·정광용 2006「微量成分과 스트론튬(Sr) 同位体消費を用いた韓半島黒曜石製 石器의 産地推定」『韓國上古史學報』 제 53 호, pp.5-21

欧文

- Chang Yongjoon 2013 Human Activity and Lithic Technology between Korea and Japan from MIS 3 to MIS 2 in the Late Paleolithic Period. *Quaternary International* 308~309: 13-26
- Chang Yongjoon and Kim JongChan 2018 Provenance of obsidian artifacts from the Wolseongdong Paleolithic site, Korea, and its archaeological implications. *Quaternary International* 467: 360-368

謝辞

今回の基調講演に際して、招待のご配慮をいただいた加藤真二奈良文化財研究所副所長に厚く御礼申し上げます。

また、講演の機会を与えていただいた明治大学黒曜石研究センターの堤隆氏にも感謝申し上げます。

思えば、日本の研究者と初めてご縁ができた 1998 年以来、筆者が旧石器を研究する上で、日本のみなさまの大きな支援が力となりました。その学恩を忘れることなく研究を続けて参りたいと思います。

- Jong Chan Kim·Yongjoon Chang 2021.10 Evidence of human movements and exchange seen from curated obsidian artifacts on the Korean Peninsula. *Journal of Archaeological Science: Reports*: 1-9
- Jwa Yong-Joo, Yi Seonbok et al. 2018 Application of prompt gamma activation analysis to provenance study of the Korean obsidian artefacts. *Journal of Archaeological Science: Reports* 20: 374-381
- Kuzmin, Y.V., V.K.Popov, M.D. Glascock and M.S.Shackley 2002 Sources of archaeological volcanic glass in the Primorye(Maritime) Province, Russian Far East. *Archaeometry* 44(4): 505~515
- Kuzmin, Y.V., M.D. Glascock, and H. Sato 2002 Sources of archaeological obsidian on Sakhalin Island(Russian Far east). *Journal of Archaeological Science* 29: 741~749.
- Kuzmin, Y.V., M.D. Glascock 2007 Two Islands in the Ocean ' Prehistoric Obsidian Exchange between Sakhalin and Hokkaido, Northeast Asia. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 2: 99-120.
- Kuzmin, Y.V. 2012 Long-distance obsidian transport in prehistoric Northeast Asia. *Bulletin of the Indo-Pacific prehistory Association* 32: 1-5
- Kuzmin, Y.V., Popov B.K. 2012 Sources of Archaeological Volcanic Glass in the Primorye Province, Russian Far East. *Archaeometry* 44(4): 505-515
- Kuzmin, Y.V. 2014 Geoarchaeological aspects of obsidian source studies in the southern Russian Far East and brief comparison with neighbouring regions. In *Methodological issues for characterisation and provenance studies of obsidian in Northeast Asia*, edited by Ono, A., Glascock, M. D., Kuzmin, Y. V., and Suda, Y., BAR International Series 2620, pp. 143-166, Oxford, Archeopress
- Kuzmin, Y.V., Popov B.K. 2012 Sources of Archaeological Volcanic Glass in the Primorye Province, Russian Far East. *Archaeometry* 44(4): 505-515
- Kuzmin, Y.V. et al. 2018 Determination of the source for prehistoric obsidian artifacts from the lower reaches of Kolyma River, Northeastern Siberia, Russia, and its wider implications. *Quaternary International* 476: 95-101
- Lee GiKil and Kim JongChan 2015 Obsidians from the Sinbuk archaeological site in Korea-Evidences for strait crossing and long distance exchange of raw material in Paleolithic Age. *Journal of Archaeological Science: Reports* 2: 458-466.
- Renfrew Colin, 1975, Trade as action at a distance, In *Ancient civilization and trade*, edited by J.Sabloff and C.C. Lamberg-Karlovsky, pp.3-59, Albuquerque, University of New Mexico Press
- Yi, S., Jwa, Y.J., 2016. On the provenance of prehistoric obsidian artifacts in South Korea. *Quaternary International* 392: 37-43

和文・中文

安蒜政雄 2009「環日本海旧石器文化回廊とオブシディアン・ロード」
『駿台史学』135、147-167 頁

大谷 薫 2009「韓半島における先史時代の黒曜石利用」『駿台史学』
135、117-146 頁

王春雪・陳全家 2006「圖們江流域舊石器時代晚期黒曜巖遺址人類的活
應生存方式」『邊疆考古研究』26-35 頁，科學出版社

小畑弘己 2004「極東地域における黒曜石出土遺跡と原産地研究」『極
東および環日本海における更新世~完新世の狩猟道具の変遷研
究』平成 14 年度~平成 15 年度科学研究費補助金基盤研究報告書、
179 頁

小畑弘己 2009「サハリン・シベリアの黒曜石」『駿台史学』135、1-23
頁

木村英明 2005『北の黒曜石の道・白滝遺蹟群』93 頁、東京、新泉社

佐藤宏之 2012『黒曜石の流通と消費からみた環日本海北部地域にお
ける更新新世人類社会の形成と変容 (I)』平成 21 ~ 25 年度日本
学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (A)(2) 研究成果中間報告
書

研究発表
Oral Presentation

小石刃生産と細石刃生産をめぐって

堤 隆

明治大学黒耀石研究センター

1. はじめに

80年代初頭、「細石刃文化」を学び始めた頃は伝播系統論全盛期、自身のフィールドである野辺山で、相模野で、細石刃は大陸の南から来たのか北から来たのかと、臆することもなく問いかけていたものである。たいした研究の進展もないまま40年が過ぎ去ったが（自省）、学界ではしだいに「石器文化」という概念は陰りをみせ、「石器群」という認識が定着している。

そして近年、参加を許された長野県香坂山遺跡の発掘では驚いた。「細石刃」の兄貴分のような「小石刃」とされる石器が（国武編2021）、サピエンスが足を踏み入れて間もない約37,000年前のローム層から顔をのぞかせているので

ある（図1）。「いったい小形の石刃生産の伝統は最初から連綿とあるのか」、古い石器文化研究者の頭は混沌とした。

2. 小石刃状剥片の存在性

いったんは「細石刃」（本来は「細石器」というべきか）という枠組みを棚上げして、細かな石刃状剥片の存在をローム層中から篩い出し、その時間的流れを追ってみる必要がある。こうした認識のもとに、ここでは論者が研究フィールドとしている層位的出土事例に恵まれた相模野台地においていくつかの事例を抽出したい。なお、すでにAT上位では仲田による議論が比較的早い段階から展開している（仲田2006）。

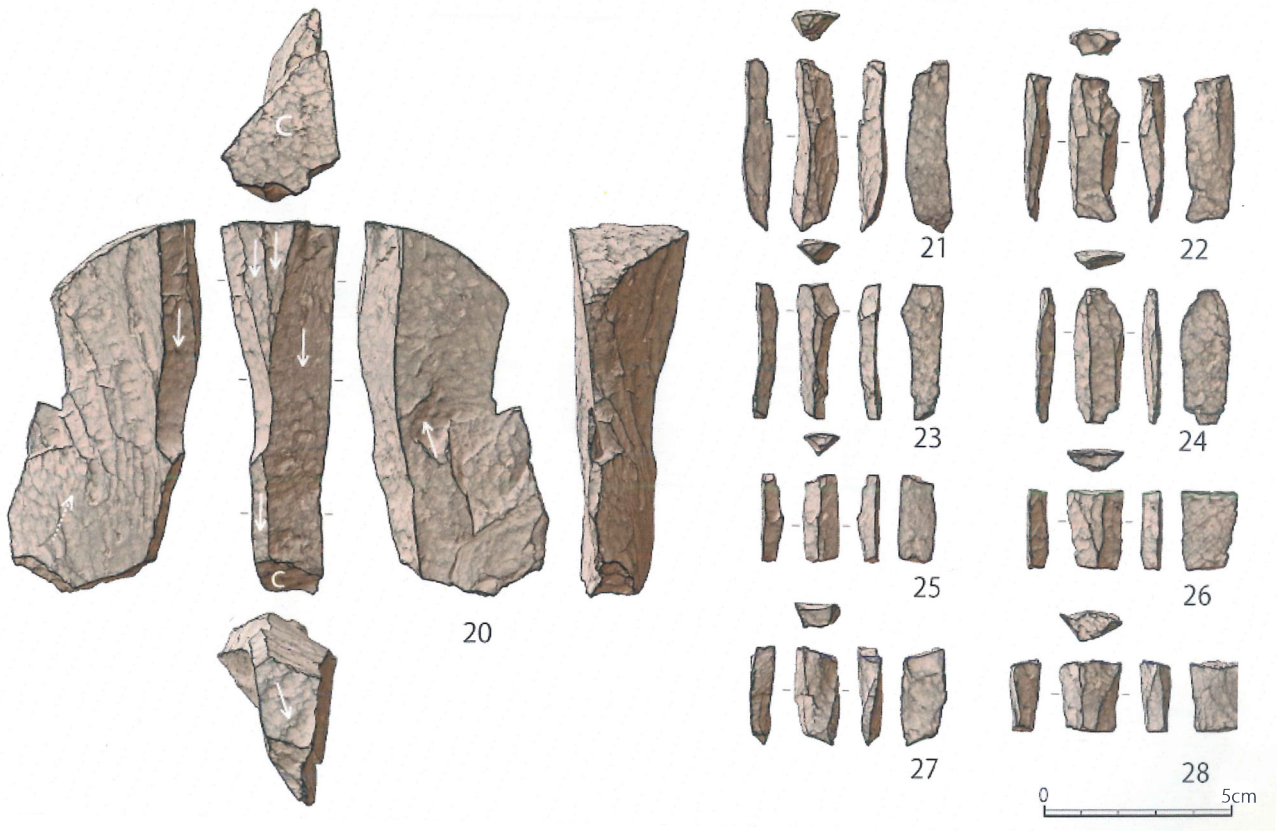


図1. 香坂山遺跡における小石刃および・小石刃石核<彫器状石核>（国武2021）

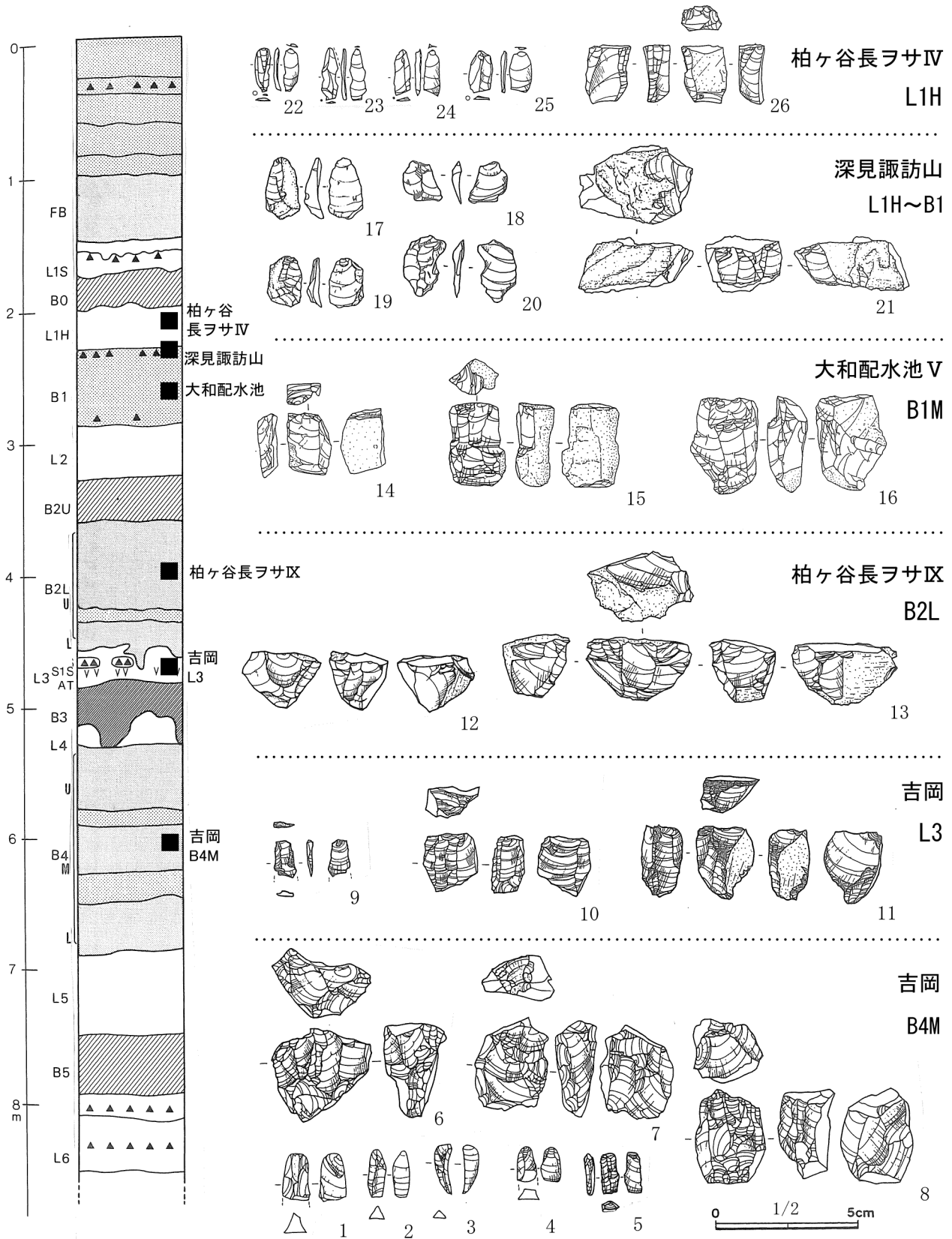


図 2. 相模野台地における小石刃状剥片・石核および細石刃の出土層準

1～8: 吉岡遺跡群 B4 M<中部>層 (白石編 1996)、9～11: 吉岡遺跡群 L3層 (白石編 1996)、12～13: 柏ヶ谷長ヲサ遺跡第IX文化層 (堤編 1997)、14～16: 上草柳遺跡群大和配水池内遺跡第V文化層< B1 中部 > (麻生編 2012)、17～21: 深見諏訪山遺跡 L1H～B1 層上部 (堤 1983)、22～26: 柏ヶ谷長ヲサ遺跡第IV文化層<細石刃石器群> (堤編 1997)

(1) AT 下位～降灰層準

相模野台地での AT 下位の石器群の検出例は、さほど多くない。なぜならローム層堆積が厚すぎて開発深度に到達しないからである。そうした中においても、大規模で深度のある調査がなされた吉岡遺跡群の事例を抽出しておきたい（白石編 1996）。

吉岡遺跡群 B 4 層中部（B4M）は、武蔵野台地 IX 層に對比される層準である。ここでは長さ 1.5～2、幅 0.5～0.8 cm の小石刃状剥片 10 点ほどが検出されている（図 2・1～5）。目的剥片ではなく調整剥片と報告では記載されるが、対応する小形石核も存在することから（図 2・6～8）、目的なものであることは明らかである。また、AT 降灰層準の L3 層においても小石刃状剥片とその石核が出土しており（図 2・9～11）、例えば No.10 では連続して小石刃状剥片が生産されたことが剥離面からうかがえる。

(2) AT 上位

相模野台地の後期旧石器時代後半期を代表する遺跡のひとつである海老名市柏ヶ谷長ヲサ遺跡では（堤編 1997）、いわゆる IV 下・V 層段階の文化層が 6 枚抽出され、該期の様相を把握するのに好条件を備えている。この遺跡でも、小石刃状剥片を連続的に生産した石核が特徴的に存在する。たとえば国府型ナイフ形石器を出土した第 IX 文化層においても、何点かが確認できる（図 2・12～13）。横剥ぎ技法が盛行する本段階においても、こうした小石刃状剥片の生産がなされている点は注意すべきだろう。

上草柳遺跡群大和配水池内遺跡（麻生 2012）の B1 層中部に生活面をもつ第 V 文化層においても、3 cm 程度の剥片剥離長をもつ小石刃状剥片石核がある（図 2・14～16）。

細石刃石器群が展開する直前、深見諏訪山 L1H～B1 層石器群は筆者自身が 40 年前に報告したものであるが（堤 1983）、伊豆天城（柏峠）産の小形原石（産地推定済み）から小剥片が連続して剥離される事例がある（図 2・17～21、図 3）。今後、フラクチャー・ウイングの計測を考えているが、形態的におそらくは非押圧による剥離とみられる。

細石刃石器群として例示したのは、柏ヶ谷長ヲサ遺跡の L1H 層出土の細石刃石器群である。いわゆる稜柱形で、全点神津恩馳島産の黒曜石が用いられている（堤編

1997）。

3. 小結

以上、予稿集という性格上、断片的な抽出になってしまったが、AT 下位から上位、細石刃石器群に至るまで、小石刃（状剥片）生産は、連続して石器群に組み込まれていることがうかがえそうである。しかし残念ながら二次加工がない小石刃状剥片は報文段階で取り上げられていない可能性が高い。小形石核が存在するなら、そこから生産された小石刃状剥片類を篩い出す作業が肝要と思われる。それについて丹念に顕微鏡観察を行えば、二次加工がないものでも使用痕が確認され、ツールとしての位置付けが可能かもしれない。

「小石刃」と「細石刃」とを分ける主成分の違いとは何か。大方の予測は「押圧剥離」という技術要素と考えるに違いないが、フラクチャー・ウイング分析に準拠した高倉のような緻密な観点でその生成過程を見直す作業（たとえば高倉 2023）が注視される。

論者は 10 年前の細石刃発見 60 周年記念シンポジウムでも「石器群の小形化・細石器化と細石刃石器群成立へのイノベーション」に言及したことがあるが（堤 2013）、むしろ目的的な小石刃（状剥片）生産はすでに後期旧石器時代初頭から石器群の中に組み込まれていることは、本論から垣間見えそうである。



図 3. 深見諏訪山遺跡における小石刃状剥片剥離面が観察しやすいよう石核の打面は下に置いてあることに注意。伊豆天城（柏峠）産黒曜石と産地同定。大和市教育委員会の許可により堤撮影。

細石刃技術とは新たなニッチ構築に適応した技術モードの選択でもあり（仲田 2006）、モノづくりのマトリックス形成（田村 2011）といった観点から思考することが必

要だろう。ただ一方で、伝播系統的な視座を棄却するのにも難があり、山田が試行するような（山田 2022）双方を切り分けた議論が肝要であると考ええる。

引用文献

- 麻生順二編 2012『上草柳遺跡群大和配水池内遺跡 II 本文編』260 頁、大和市 no.199 遺跡発掘調査団
- 国武貞克編 2021『香坂山遺跡 2020 年発掘調査成果報告書』205 頁、奈良文化財研究所
- 白石浩之編 1996『吉岡遺跡群 II』216 頁、かながわ考古学財団
- 田村 隆 2011『旧石器社会と日本民俗の基層』263 頁、東京、同成社
- 堤 隆 1983「L1H～B1 層上部の石器」『深見諏訪山遺跡』38 頁、大和市教育委員会
- 堤 隆 2013「石器群の小形化・細石器化と細石刃石器群成立へのイノベーション（予稿）」『シンポジウム日本列島における細石、刃石器群の起源』70-73 頁、八ヶ岳旧石器研究グループ
- 堤 隆編 1997『柏ヶ谷長ヲサ遺跡』506 頁、柏ヶ谷長ヲサ遺跡調査団
- 高倉純 2023「細石刃技術と押圧剥離法」『季刊考古学別冊』42、16-19 頁、雄山閣
- 仲田大人 2006「細石刃石器群の出現とその構造的理解」『旧石器研究』2、111-126 頁、日本旧石器学会
- 山田哲 2022「日本列島域における細石刃石器群の成立 - 特に稜柱系細石刃石器群の生成と特性について -」『旧石器研究』18、11-27 頁、日本旧石器学会

細石刃の作り方

一西北九州における縄文草創期初頭の細石刃技術に関する 動作連鎖の概念に基づく石器技術学分析一

大場 正善

(公財) 山形県埋蔵文化財センター

1. 問題の所在

長崎県佐世保市に所在する福井洞窟（以下、福井）、および泉福寺洞窟（以下、泉福寺）において、縄文草創期初頭において、ヒトびとは黒耀石からどのように細石刃を作っていたのか。

両遺跡において、発掘調査によって後期旧石器時代末葉から縄文時代草創期にかけて存続した、膨大な数の楔形細石刃核を中心とする細石刃石器群が層位的に発見されたことは、学史的にも著名である（鎌木・芹沢 1965 など）。これらの細石刃石器群については、質、量的に豊富であり、それらをもとにして細石刃核とそれを生み出した細石刃技術が型式学的に検討され、「福井型細石刃核」、そして「福井技法」、あるいは「西海技法」が提唱され、それらが西北九州を中心とする九州島の細石刃文化期における編年の基準資料となった（林 1970・1974、麻生 1977 など）。

2021年4月28日、佐世保市は福井の重要性を鑑み、学史を含む、遺跡の古環境や洞窟・遺跡形成、石器石材、石器製作技術、石器使用痕分析など、多岐にわたる詳細な分析成果の公開を目的とした“福井洞窟ミュージアム”を開館させた。筆者は、本館の開館に際し、佐世保市教委より依頼を受け、館内で上映される『細石刃の作り方』と『細石刃の使い方』に関する解説動画において、当時を模した石器製作者として演じさせていただいた。筆者は、博物館などにおける展示・解説において、資料と乖離した復原でなく、あくまでも資料に則し、かつ物理的、身体的、当時の資源的にも矛盾しない復原を提示すべきである、と考える（大場 2008、會田 2018、工藤 2022）。とくに、特定の遺跡を主眼とする本館は、なお更のことと思ひ、動画制作に臨んだ。

そこで今回、福井洞窟ミュージアムの解説動画制作に当たり事前に行った福井出土資料、および同時期、かつ技術的にも近似的である泉福寺出土資料に焦点を当て、動作

連鎖の概念に基づく石器技術学分析について述べたい。

2. 分析資料

観察した資料は、福井が東北大所蔵の1960年に行われた日本考古学協会西北九州総合調査特別委員会による第3次発掘調査（鹿又・村田ほか 2015）、および佐世保市所蔵の2012年に行われた市教委による史跡整備にともなう発掘調査（佐世保市教委 2017）、そして泉福寺が佐世保市所蔵の1970～1980年に行われた故・麻生優千葉大学名誉教授を中心とした調査団による発掘調査（麻生編 1985）ものとなる。そのうち、技術学分析の対象とした資料は、資料数が多く、技術復原に適した隆起線文～爪形土石器期（15,000～13,800cal BP）に相当する福井第2～3層、および泉福寺第7～9層出土石器群である（柳田 2019）。

3. 方法

技術学の鍵概念・資料認識の操作概念である“*chaîne opératoire*”、すなわち“動作連鎖”とは、原材から製作、使用、廃棄に至る過程に絡んでいた一連のヒトのジェスチャーのことを指す（ルロワ＝グーラン 1973、山中 2007、大場 2015）。石器技術学分析では、製作技術に対して頭脳のなかで描かれる原材から完成に至る石割りの戦略である“メトード”と、実際の剥離具の質と形状、力の加え方、保持の仕方である“テクニーク”の二つの概念に分ける（Tixier 1967、ベルグラン・山中 2016）。メトードとテクニークの両方が復原されてはじめて、資料に絡んでいた動作連鎖が浮かび上がるのである。

メトードの復原は、個々の石器資料の大きさや原礫面の残存状態、剥離面の剥離方向、剥離の連続性など、原材から主目的となったツールがどのような工程で製作されたのかを検討することによって復原される。接合資料もメトードの復原に有効であるが、接合率が高いものほど、失

敗品の可能性が高いので注意が必要である。

テクニックの復原は、剥離開始部を中心とした痕跡観察から始まり、テクニックの仮説の提唱、考古資料と同じメソッドと石材を用いた製作実験、考古資料と実験資料との対比による検証という、「観察→仮説→実験→検証」といった科学的方法に則って行う。この一連の過程は、考古資料と実験資料の痕跡が同じ痕跡になるまで繰り返し行われる。なお、復原したテクニック、および他者の技術的な解釈・見解に対する妥当性の検証法としては、科学の基本的、かつ一般的な方法である再現実験により行なわれる。

この技術学分析は、従来の「技法」といった編年の指標とする型式学的な製作工程、ないしいわゆる「集団」が共有していたと解釈（検証すべき仮説）される製作工程の抽出を目的としているのではない（會田 2022）。あくまでも、個々の資料を残したヒト（個人）の思考と、その個人のジェスチャーを民族誌学的に記録化することを目的としている。もちろん、失われた過去は見えない。したがって、多くの証拠を挙げ、そこから立てられ得る仮説を立て、実験と検証で仮説を絞り込み、より蓋然性の高い過去の像を浮かび上がらせることを目指す。

4. 分析

A 石器石材

両遺跡は、距離的におよそ南北に直線距離で約 10 km 離れている。北側の福井では、2012 年調査資料の全石材のうち、東南東に約 17 km 離れた佐賀県伊万里市腰岳を給源とする漆黒の腰岳系黒耀石が 50.1% 用いられ主要石材とし、針尾・牛ノ岳を給源とする灰色の針尾系黒耀石が 2.7% で客体的に用いられている（佐世保市教委 2016）。一方で、泉福寺は、南東南に約 11 km 離れた針尾系が大半を占め、腰岳系が客体的に用いられている。そのため両遺跡では、細石刃製作に用いられた黒耀石が産地との距離関係に応じた相関関係が認められる（佐世保市教委 同上）。

それぞれの黒耀石の特徴については、腰岳系がやや透明感のあるガラス質の石基で、剥片の薄い部分などで直線的な筋状の流理構造が認められ、なかには流理構造に並行して並ぶ微小な斑晶の筋があるものがある。対する針尾系は、石基がガラス質であるものの透明感がなく、極微小な粒子があり、縞状やマーブル状の流理構造が認められる

ものもある。両者の硬さは、腰岳系が硬く、針尾系が腰岳系よりもわずかに軟らかい。いずれとも剥離性に富み、細石刃製作には適しているが、針尾系のほうが腰岳系よりも剥離の伸びがよい。ただし、針尾系は腰岳産よりも割れやすいので、薄い剥片を剥離したときには偶発的に折れやすい。

B メソッド

(1) 細石刃 — コンセプト（射程的剥片）—

細石刃製作において主眼となるのは、当然ながら細石刃である。製作者の思考の中心、すなわちコンセプトは細石刃の形態である。つまり、細石刃は、植刃器の刃部として装着されるものであり、その植刃器の刃部として適した形態の細石刃がコンセプトとなる。しかし、有機質素材である植刃器、とくに細石刃が装着された植刃器は残念ながら残存していないことから、その検討が困難である。

したがって、細石刃の使用痕や二次加工されたものがコンセプトを探る鍵となる。公表されている資料に限るが、使用痕や二次加工が認められるもののうち、側面観の湾曲が少なく、両側縁が並行的な背面 2 稜のものは、資料数が多い福井 1960 年調査で約 44.4%、泉福寺で約 67.1% 占める。そのため、背面 2 稜の細石刃が主目的となった可能性が考えられる。細石刃の大きさは、まず長さが細石刃核の細石刃剥離作業面長より約 2～6 cm、完形細石刃の長さより約 1.5～5 cm であるから、少なくとも 1.5～6 cm の範囲の長さのものが剥離されたことになる。幅は、背面二稜の完形品や二次加工・微細剥離痕のある細石刃の中間部における中央幅から、4.5～5 mm。厚さは、幅と同じ部位より 1～1.5 mm となり、上述の大きさを満たしたものが、コンセプトとなったと考えられる。

(2) 原材

遺跡内に残る原礫面が残る剥片や接合資料をみると、福井、泉福寺ともに転石で、10 cm 前後の円礫や扁平な円礫が用いられている。原礫面を多く残存する厚手剥片が存在することから、遺跡内で分割を行った可能性がある。ただし、ブランクの一部に、運搬痕の可能性はある。不規則な傷や稜上の潰れが認められるものがあり、洞窟外でブランク成形を行ったのちに洞窟内に運ばれたものも含まれている可能性がある。

(3) ブランク

ブランク素材は、厚手剥片、ないし分割時の石核、扁平な円礫となる。ブランクは、前半段階で円形、ないし楕円形に成形するが、細石刃剥離打面と細石刃核背部となる面を、ブランク側面とおよそ直角になるよう、一方向、あるいは二方向による横位方向から剥離して作出する。そのため、縦断面形は逆三角形を呈する。ただし、打面・背部予定位置の中央に稜が来るものや、原礫面や折れ面を大きく残すものもある。ブランク側面からみた打面・背部は、緩やかに内湾、ないし直線的となる。打面・背部と細石刃剥離作業面予定位置のなす角度は、 40° ~ 80° の鋭角となる。そのため、ブランク側面形は左右非対称の三日月状か半月状を呈する。ブランクの横断面形は、最大厚が中央より作業面側に設定される。これは、のちの細石刃剥離に大きく関連する。また、縦断面形は左右対称的な逆三角形となり、これも同様に細石刃剥離において重要となる。

なお、ブランクとなったものには、剥片の形状を大きく変えない、すなわち調整の度合いが低いものも含まれる。

ブランクの面的な調整、すなわちポイントフレーク剥離の際には、打面調整と頭部調整、および前面角の擦り調整が施される。

(4) 細石刃剥離打面・細石刃核背部の作出

細石刃剥離打面・細石刃核背部は、おもに①スポール剥離、ないし②ブランク成形時のまま利用する、二工程が挙げられる。ともに、細石刃剥離において差はなく、スポールと剥離しても、しなくても細石刃剥離には支障がない。

打面作出、および打面再生としてのスポール剥離の際には、打面や稜上に研磨が施される。とくに、打面が入念に研磨され、擦りガラス状の研磨面が発達するものがある。

(5) 細石刃剥離－射程的剥離－

上述したブランク横断面形の最大厚は、細石刃剥離作業面の上端の幅、すなわち作業面の最大幅となる。また、縦断面形が左右対称の逆三角形とするのは、細石刃の捻じれを防ぎ、左右対称的な側縁の細石刃を剥離するためである。

細石刃剥離は、打面形態が①・②ともに、打面調整と頭部調整を施しながら進められる。頭部側を中心に研磨による擦り調整が施される。おおむね打面調整によって、打面と作業面のなす角度が維持されるが、徐々に鈍角を呈するようになる。細石刃剥離を続行するためには、スポール剥離、な

いし横位方向からの打面再生が行われる。ただし、横位方向からの打面再生では、末端がウツルパセとなって作業面の前面角を巻き込んでしまい、前面角が鈍角となって細石刃剥離が不能となった失敗例が認められる。

一方で、細石刃核の作業面と背部のなす角度が鋭角で、作業面と背部の間が1 cm程度まで剥離されているものがある。その場合、想定される剥離進行により、ブランクの時点で背部と作業面予定位置との間が、すでに狭いものであったことが窺われる。

細石刃剥離は、最大で打面の奥行きが1.5 cm程度、細石刃核の高さが1 cm程度、あるいは作業面と背部の間が1 cm程度になるまで続けられる。

C テクニーク

(1) 粗割り－厚手剥片剥離・分割－

原材料の粗割りは、コンパクトな割れ円錐、円錐頂部の碎け、打面の打点上の円形クラック、発達したバルブ、縦割れによる剥離事故などの痕跡から、硬石製ハンマーの直接打撃の可能性が高い（大場2016）。泉福寺では、石英岩製の硬石製ハンマーが出土している。この種の石英岩の円礫は、沖積低地堆積層中に分布している（長崎県1975）。泉福寺から南東南に約17 km離れた、針尾中町系黒耀石も分布する古里海岸でも、石英岩円礫を採取することができる。

(2) ブランク成形

ブランク成形は、おもに薄手の面的な調整、すなわちポイントフレークの剥離であり、幅広や不明瞭な剥離開始部、打面の打点上の爪状クラック、発達しないバルブ、剥離面の波状面などの痕跡から、軟石製ハンマーの直接打撃の可能性が高い（大場2016）。前面角付近の擦り調整も、ポイントフレークを剥離する際に前面角付近を打撃するため、前面角のクラッシュの防止や、軟石製ハンマーの損傷を抑える意味で、軟石製ハンマーの直接打撃の可能性の証拠の一つと言える。軟石製ハンマーについては、泉福寺より南に約11 km離れた、泥岩と砂岩の薄互層である新生代古第三紀漸新世の杵島（西彼杵）層群波多津頁岩層（長崎県1975）が分布する、針尾北の西海岸で砂岩の円礫として採取することができる。この砂岩は、粒子が細粒で重量もあり、黒耀石に対する軟石製ハンマーとして上級品である。

なお、ポイントフレーク剥離前の前面角の調整の状態を考慮すると、剥離前には時間をかけて入念に調整していた

ことが言える。

(3) 細石刃剥離打面・細石刃核背部の作出

①スポール剥離は、幅広や不明瞭な剥離開始部、打面の打点上の爪状クラック、発達しないバルブ、剥離面の波状面などの痕跡から、軟石製ハンマーの直接打撃の可能性が高い（大場2016）。一方、②横位方向からの剥離や打面再生は、スポールと同様の痕跡のほかに、円形のクラックや発達したバルブなどが認められ、軟石製ハンマーの直接打撃と硬石製ハンマーの直接打撃が用いられた可能性が高い。剥離する部分の状況に応じて、ハンマーの使い分けが行われたことが窺われる

また、スポール剥離前の擦り調整に関して、研磨面の発達度合いが大きいほど、研磨に要する時間が必要となる（20～60分程度）。

(4) 細石刃剥離（射形的剥離）

細石刃剥離は、剥離の規則性、不明瞭な剥離開始部や幅の狭いリップ状の剥離開始部、「高くて短い」バルブ¹⁾、90°前後の剥離後石核前面角などの痕跡から、押圧の可能性が高い（大場2017）。また、やや規格性に欠ける細石刃、折れていないウツルパセの細石刃の存在や、末端側が外反した作業面、背面や作業面にみる稜線のブレ、細石刃核の底部に潰れがないことなどから、細石刃剥離には固定具を用いていない可能性が高い（大場2019）。

細石刃核の形状から考えられるテクニックとしては、まず革布を左掌に敷き、細石刃核を打面と対面するように、作業面を天井に向けて、左掌上に設置する。その左掌の母指球や親指の基節の腹と人差し指や中指、中指の中節の腹で細石刃核を挟み持ち、椅子に坐した姿勢で、その細石刃核を持った手を両足の大腿の間に入れて挟み、大腿を閉じて細石刃核の保持を強化する。押圧のジェスチャーは、右手を右股関節に置き、右手を持った棒状押圧具の先を打面の前面角に当てて、押圧具の先を前方に押し上げるようにするも



図1. 固定具を使わない押圧による石刃剥離
(左: Flenniken・Hirth 2003, 右: 筆者撮影)

のである（図1: Flenniken・Hirth 2003、大場2019）。

また、押圧具の先端は、尖っている必要があるが、使用しているうちに打面の前面角に削られて鈍化していく。そのため、先端を砥石で研いだり、彫刻刀形石器などで削ったりする必要がある。泉福寺では、砂岩製有溝砥石が2点、福井2012年調査でも、層位が不明であるものの、2点出土している。これらの有溝砥石が、押圧具先端を研ぐ砥石としても用いられた可能性が考えられる。

なお、細石刃剥離作業面やポイントフレイク、スポールの前面角の擦り調整、ブランクの仕上げ、横位方向からの打面・背部予定位置の作出や打面再生の剥離、打面調整には、小型で扁平な砂岩などの軟石が適している。

5. まとめ

以上、動画制作に当たり技術学分析によって判明した、メソッドとテクニック、すなわち縄文時代草創期初頭の福井、および泉福寺において演じられた細石刃製作の動作連鎖である。撮影では、この動作連鎖を念頭に、そして体現して演じた。

翻って、あらためて個々の資料からは、各メソッドでの失敗や成功、手抜き、選択ミス、臨機応変さなど、製作者の技量を読み取れることができる。製作者の技量からは、技量差を基にした遺跡にいたヒトの社会構成を推し量れるとともに、技術の伝達と学習といった、先史社会学的検討を可能とする。両遺跡から膨大な数の細石刃技術関連資料が出土した背景には、両遺跡ともに一時的な滞在生活だけでなく、洞窟内に溜められた廃材などを活用し、そうした技術の伝達と学習の場の可能性も考えられよう。

謝辞

本発表に当たり、以下の方々からご教示とご支援を賜りました。記して感謝申し上げます（敬称略）。

會田容弘、鹿又喜隆、寒川朋枝、ジャック・ベルグラン、高橋央輝、堤 隆、柳田裕三、佐世保市教育委員会、東北大学考古学研究室

本研究はJSPS 科研費JP17K03212、JP16K03149 の助成を受けたものである。

註

1) これまで筆者はこの種のバルブを山中一郎氏に「血瘤状」と形容してきたが、ベルグラン氏によると「高くて短い」と形容するのが的確とのこと。

※参考引用文献については、紙面の都合上、割愛した。

北海道南西部における細石刃石器群研究の進展 —地域差を考えるための予察—

高倉 純

北海道大学埋蔵文化財調査センター

1. 目的

北海道における細石刃石器群研究では、編年、技術型式学的区分、製作から使用に至る技術体系、石材調達と消費、占地と移動パターン、環境の変化と文化変容との相関、といった問題を議論するのにあたって、北海道内での共通性を前提に議論されてきた傾向が認められる。実際に、北海道内での地域差の問題に対しては、利用されている主要な石器石材の違い（北海道東部の黒曜石、北海道南西部の硬質頁岩）への言及はあるものの（大場・松下 1965 など）、系統だった検討がなされる機会は僅かであったと言つてよい。LGM やその前後の時期における植生景観の北海

道北東部と南西部との間での差異については、古環境学からの指摘があることは周知の通りであるが（小野・五十嵐 1991、Takahara and Hayashi 2015、Ono 2021）、相関する人間行動の変異の探求が系統的に試みられることはなかった。こうした傾向は、古本州島への人類集団の拡散や文化伝播の問題を考えていくうえでも、その契機や過程の理解の具体化を困難にしているのではなからうか。石器製作技術や石器型式組成、石器石材組成における分布の共通性や差異を階層的に検討（高倉 2023 印刷中）することの必要性は、北海道内の地域間を対象としても指摘できる。

本発表では、近年、筆者が進めている北海道南西部の

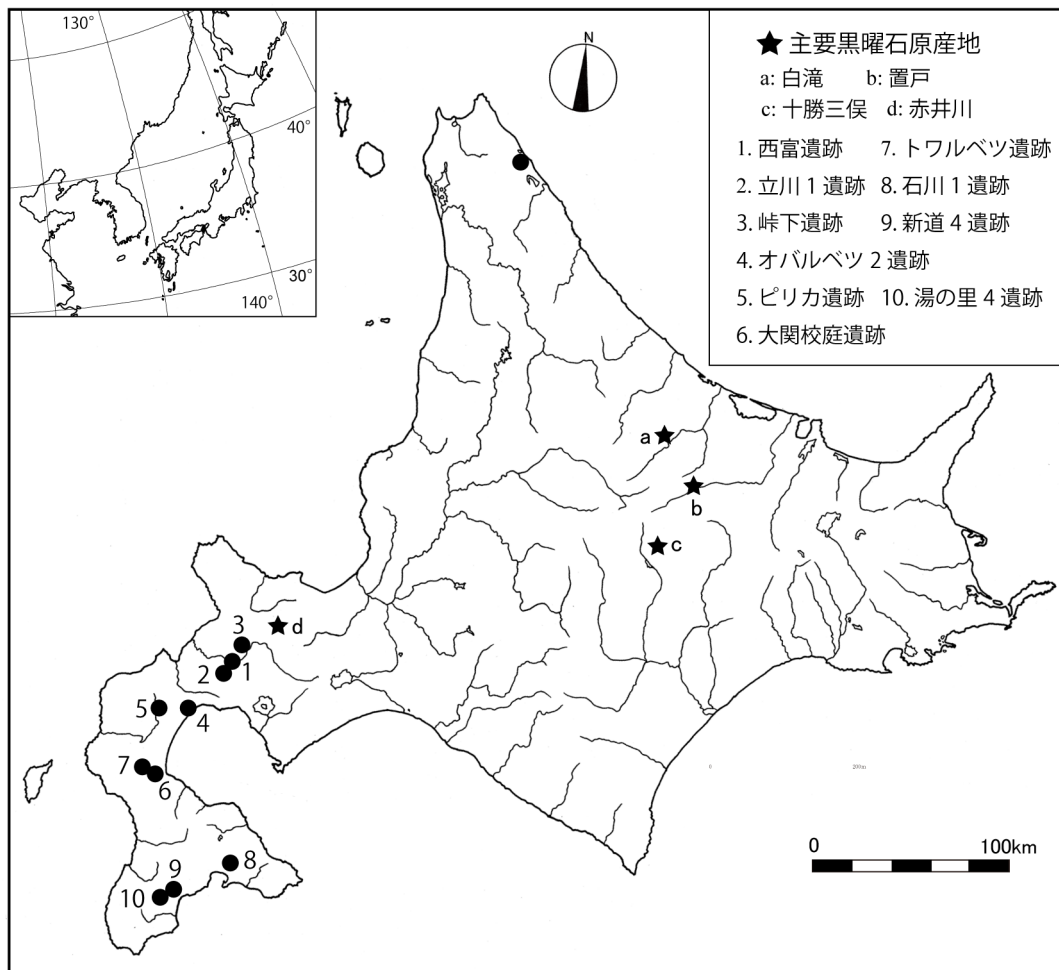


図 1. 北海道南西部における代表的な細石刃石器群の位置

尻別川流域での細石刃石器群研究の成果の一端を紹介し（該当する遺跡の位置については図 1 を参照）、上記の問題にアプローチしていくための方向性を議論する。

2. 尻別川流域における細石刃石器群

尻別川は、支笏湖流域との分水界となる喜茂別町フレ岳の西麓を源流として、総延長約 126km、流域面積約 1640 m²で、多くの支流と合流して日本海にそそぐ河川である。尻別川流域には喜茂別、伊達、京極、倶知安、ニセコ、真狩、留寿都、蘭越の市町村域が含まれる。羊蹄山をはじめとする複数の火山を給源とする後期更新世のテフラの降下が流域内では把握されており、地質編年と考古編年の総合的追及が可能な区域となっている。また、石器群に利用されている石器石材の観点からみても、興味深い知見の獲得が期待できる区域である。すなわち、本地域の石器群では石器石材として黒曜石と硬質頁岩が主に利用されている。最も近い黒曜石の産地は赤井川で、また良質の硬質頁岩が採集できる最も近いエリアは上国縫川流域や遊楽部川流域となっている。それぞれ 20～40km 程度の距離があるため、遺跡内で展開されている石器製作作業の内容は、そうした地理的位置から規定を受けていた。流域内の石器群では、どちらかの石器石材に利用が偏ることはなく、石器群に応じて多様な石材消費のあり方がうかがえる。これまで北海道南西部で調査されてきた旧石器遺跡の多く（今金町ピリカ遺跡や八雲町大関校庭遺跡・トワルベツ遺跡、函館市石川 1 遺跡、木古内町新道 4 遺跡、知内町湯の里 4 遺跡等）では、遺跡近傍の硬質頁岩産地から入手した原石を利用し、豊富な石器製作作業が展開されている。しかし、細石刃製作遊動民（microblade-making forager）の行動体系を解明するためには、そうした区域にとどまらずに石器石材を携えて景観内をどのように遊動していたのか、という問題にアプローチしていく必要がある。石材産地から距離のある尻別川流域での調査研究は、従前の他区域における成果を補完するという点でも重要な意味を持っている。

尻別川流域では、これまで数多くの旧石器時代遺跡が確認・調査されてきた（例えば狩太町考古学同好会他 1957、吉崎他 1960、名取・松下 1961、木村 2013、高倉・鈴木編 2015、矢吹 2016、高倉他 2017、2018、2019、長崎他 2023）。しかし、現時点で、細石刃石器群が発掘調査され、なおかつ石器群の型式組成や石器製作技術、石材構成にかかわるデータが公表されているのは、西富遺跡と立川 1 遺跡に限られている。

西富遺跡は、尻別川と昆布川の合流地点をのぞむ河岸段丘面上に立地している。本遺跡が立地する段丘面の北側や西側には尻別川と昆布川の沖積面が分布し、また東側

には小規模な谷による開析が認められる。西富遺跡では、狩太町考古学同好会によって 1955 年に第一次の発掘調査が A 地点と B 地点で実施された（狩太町考古学同好会他 1957）。A・B 地点から出土した主体となる石器群は、黒曜石と硬質頁岩を利用した蘭越型細石刃核を伴う細石刃石器群である（高倉・鈴木編 2015）。細石刃・石刃・搔器・削器・彫器・彫器削片・剥片・碎片等の出土を確認している。遺跡内では石刃核や細石刃核の原形を製作する過程は確認されておらず、細石刃や彫器のリダクションが中心になっていた。西富遺跡の A・B 地点は、現状では耕作による地形の改変を著しく受け、遺物包含層は失われている。しかし、尻別川に面する段丘面の北側の約 700 m²の範囲は、大規模な地形改変を逃れ、遺物包含層が残されていた。この区域を C 地点と呼称し、2015 年度以降、調査対象として発掘調査を実施してきた。C 地点は A・B 地点から北へおよそ 50～80m の位置にあり、標高は約 65～70m である。2019 年度まで 7 次にわたる発掘調査を実施している。西富遺跡 C 地点では、舌状にひろがる段丘面の縁辺付近に旧石器時代の遺物集中部を一ヶ所確認した（高倉他 2017、2018、2019）。遺物集中部のひろがり、概ね 25～30 m²と推定される。主たる石器群の出土層準は、風成の細粒堆積物を起源とする 2a・2b 層である。なお下位の 3・4 層にはテフラが含まれていることを確認している。この遺物集中部からは、現時点で細石刃・石刃・搔器・削器・彫器・錐形石器・斧形石器・石鏃・彫器削片・剥片・碎片・敲石・礫を確認している。石鏃は縄文時代のもものと想定されるが、それ以外の石器型式は、とくに側刃型の彫器や短型の搔器、砂岩製の斧形石器の組成等は、石器群の主体が広郷型細石刃核を（本来的には組成に）含む細石刃石器群であったことを示唆している。ただし、広郷型細石刃核そのものやそれに特有の調整剥片は本地点では確認されていない。その点では、原産地周辺でこれまで確認されてきた広郷型細石刃核を伴う石器群とは様相が大きく異なる点が注目される（図 2）。本地点の旧石器資料で利用されている石器石材は、黒曜石・硬質頁岩・安山岩・砂岩・凝灰岩等である。細石刃・石刃に黒曜石、搔器・彫器に硬質頁岩、削器に安山岩、斧形石器に砂岩が主に用いられていた。出土した黒曜石や硬質頁岩製の石器群に関しては、石刃核や細石刃核がみられず、また石刃の出土点数も限られている一方で、彫器削片や剥片、碎片の出土点数の比率が高い。黒曜石や硬質頁岩に関しては、細石刃核や石刃、二次加工石器の状態でも遺跡内に搬入され、二次加工や刃部再生がおこなわれていたと推定される。

蘭越町立川 1 遺跡（市立函館博物館発掘時の遺跡名称「立川遺跡」）は、尻別川の支流である昆布川の左岸段



図 2. 西富遺跡 C 地点出土の石器

1～4: 黒曜石製細石刃、5・7: 硬質頁岩製彫器、6: 黒曜石製彫器、8: 砂岩製斧形石器、9～10: 硬質頁岩製搔器、11: 安山岩製削器、12: 安山岩製石核

丘面上に立地する。本遺跡が立地する段丘面は狩太面に区分されている（吉崎他 1960）。遺跡の北側は矢筈の沢川によって開析されている。段丘面上の標高は 131～135m であり、昆布川との比高差は約 40m ある。旧石器時代の石器資料の分布は、南西から北東方向へむかう斜面の傾斜が緩やかになった平坦面の舌状部にみられる。1958～1959 年に市立函館博物館によって発掘調査が実施された（吉崎他 1960、吉崎 1978）。発掘区は第 I 地点から第 IV 地点まで区分されている。各地点で利用されている石器石材の主体は黒曜石と硬質頁岩であるが、安山岩・チャート・瑪瑙・砂岩の利用も確認されている。細石刃核が確認されていると報告されているのは、第 I 地点と第 II 地点である。第 I 地点からは、蘭越型と忍路子型の細石刃核に彫器・搔器・削器・石刃・細石刃・局部磨製斧形石器調整剥片等が確認されている。第 II 地点からは、忍路子型細石刃核・有茎尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・削器・錐形石器・

石刃等が確認されている。黒曜石や硬質頁岩に関しては、細石刃核や石刃、二次加工石器の状態に遺跡内に搬入され、二次加工や刃部再生が主におこなわれていたと推定される。他に第 III 地点からは有茎尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・削器・錐形石器・舟底形石器・石皿等が、第 IV 地点からは搔器・削器・舟底形石器・石刃・細石刃？等が確認されている。

本遺跡に関しては、第 I 地点で確認された蘭越型と忍路子型が分布的にどのような関係にあったのか、また第 II・III・IV 地点の石器群には細石刃が含まれていなかったのか、といったいくつかの不明確な問題が残されていた。そのため、石器包含層の形成過程、および石器集中部の分布と構成、その年代的位置づけの把握を目指し、2022 年度から発掘調査を開始し、2023 年 10 月までに 4 回の調査を実施している（長崎他 2023）。これまでのところ A1 拡張区で蘭越型細石刃核を含む石器群、A20 拡張区で有茎尖頭器を

含む石器群の集中部を確認している。有茎尖頭器を含む石器群の集中部からは、尖頭器製作に伴って生じた黒曜石製の剥片・碎片の出土が多数確認されているが、石刃や石刃素材の二次加工石器、細石刃の出土は限られている。忍路子型細石刃核との共伴関係については慎重に検討する必要がある。それぞれの石器群の構成および年代的位置づけに関する詳細は別機会におこないたい。

3. 今後の課題

西富遺跡と立川 1 遺跡では、蘭越型細石刃核を含む石器群、広郷型細石刃核を含む石器群、忍路子型細石刃核を含む石器群が確認されてきた。尻別川流域の細石刃石器群に関しては、まだ調査研究の途上にあり、冒頭で述べたような石器群の時空間編成の再検討につながるような議論をここで十分に提示することはできないが、本区域の石器群が示す地域性に関する見通しとして、以下のような諸特徴を指摘しておきたい。いずれも検証が必要な課題である。

①それぞれの石器群で確認できる細石刃剥離工程および細石刃剥離方法に関しては、基本的な諸特徴を北海道北東部や渡島半島に分布する細石刃石器群との間で共有している。しかし、赤井川産黒曜石を利用することに起因してい

る可能性が高い、細石刃・石刃剥離技術の変異が確認できることにも注目を向けておきたい。工程の変容・省略の意味付けに関しては、同様に赤井川産黒曜石の利用が認められる石狩低地帯南部の石器群との比較も含めた議論が必要である。

②尻別川流域の細石刃石器群においては、遺跡近傍から採集できる石器石材として安山岩を用いて、求心状の石核から剥離された剥片を素材とし削器等が製作されており、石器群のなかで一定の量的割合を占めている。石器製作工程が石器石材に応じて多系列化しており、こうした補完のあり方は、他地域の細石刃石器群には認められない特徴となっている。

③尻別川流域の石器群での石材消費のあり方をみる限り、石器群の構成・補給を特定の石器石材に依存した広域遊動戦略（限定的な石材資源の補給地点を起点とし、計画的・組織的な広域遊動の軌跡のなかで石材消費を遂行していく）への特化は、蘭越型細石刃核を含む石器群においても、また広郷型細石刃核や忍路子型細石刃核を含む石器群においても見出し難い。こうしたあり方が北海道南西部においてどこまで普遍化できる傾向であるのか否かは、今後重要な検討課題となろう。

本発表は、科研費 23H00688・22K00990 による研究成果の一端にもとづいている。

引用文献

- 小野有五・五十嵐八枝子 1991『北海道の自然史』札幌、北海道大学図書刊行会
- Ono, Y. 2021 Paléoenvironnements des îles Japonaises lors de la dernière période glaciaire. *L'Anthropologie* 125: 1029-52
- 大場利夫・松下 亘 1965「北海道の先土器時代」杉原莊介編『日本の考古学 1 先土器時代』、174-197 頁、東京、河出書房
- 狩太町考古学同好会・児玉作左衛門・大場利夫 1957『狩太遺跡』狩太町・狩太町教育委員会
- 木村英明 2013「旧石器時代の細石刃石器群に示される剥片剥離技法と石材利用—虻田郡留寿都村黒田 1 遺跡の発掘調査—」『北海道考古学』49、83-99 頁
- Takahara, H. and Hayashi, R. 2015 Paleovegetation during Marine Isotope Stage 3 in East Asia. In *Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Paleolithic Asia*, edited by Y. Kaifu, M. Izuhou, T. Goebel, H. Sato, and A. Ono, pp. 314-324, College Station: Texas A&M University Press
- 高倉 純 2023 (印刷中)「細石刃石器群にみる広域分布現象とその背景—古本州島を事例として—」『考古学研究』70-3
- 高倉 純・鈴木建治編 2015『ニセコ町西富遺跡・富士見遺跡の旧石器—再整理作業報告書—』ニセコ町教育委員会
- 高倉 純・鈴木建治 2017「北海道ニセコ町西富遺跡における調査」『第 18 回北アジア調査研究報告会』、15-16 頁、北アジア調査研究報告会実行委員会
- 高倉 純・鈴木建治・中沢祐一・長沼正樹・村本周三・森 久大 2018「北海道ニセコ町西富遺跡における 2017 年度発掘調査」『第 19 回北アジア調査研究報告会』、21-22 頁、北アジア調査研究報告会実行委員会
- 高倉 純・赤井文人・鈴木建治・中沢祐一・長沼正樹・村本周三・森久大 2019「北海道ニセコ町西富遺跡における 2018 年度発掘調査」『第 20 回北アジア調査研究報告会』、15-16 頁、北アジア調査研究報告会実行委員会
- 長崎潤一・高倉 純・北村成世・田畑幸嗣・谷川 遼 2023「北海道蘭越町立川 1 遺跡第 1 次調査概報」『早稲田大学大学院文学研究科紀要』68、547-558 頁
- 名取武光・松下 亘 1961『峠下遺跡』倶知安町教育委員会
- 矢吹俊男 2016『倶知安二万年史—増補改訂版—』倶知安郷土研究会・倶知安風土館
- 吉崎昌一 1978「立川以後」『立川 北海道磯谷郡蘭越町立川遺跡における無土器文化の発掘調査』復刻発行、みやま書房
- 吉崎昌一・武内収太・芹沢長介・石川政治・瀬川秀良 1960『立川 北海道磯谷郡蘭越町立川遺跡における無土器文化の発掘調査』市立函館博物館紀要 No.6

神奈川の細石刃出現期と尖頭器

諏訪 順

明治大学黒曜石研究センター

1. 相模野細石刃研究

神奈川県内の細石刃石器群の編年は、1976年に矢島國雄・鈴木次郎両氏によって相模野第Ⅴ期に位置づけられたが、第Ⅴ期は、「ナイフ形石器を主体とする石器群・槍先形尖頭器を主体とする石器群・細石刃を主体とする石器群と3種類がみられ、非常に複雑な様相を示す」とされ(矢島・鈴木 1976)、編年的な評価は定まっていなかった。その後、1970年代末から本格的な大規模行政調査の時代が到来し、1977年の寺尾遺跡を皮切りに、1980年代前半までに、下鶴間長堀遺跡、上草柳遺跡、月見野上野遺跡、柏ヶ谷長ヲサ遺跡、代官山遺跡など、細石刃石器群の層位的な出土が確認され、編年的な位置づけも明らかになっていった(鈴木 1983、堤 1987、砂田 1988・諏訪 1988など)。

筆者は相模野台地の石器群の変遷を層位的出土例によって後期旧石器時代を10段階に、石鏃出現以前の縄文時代草創期を2段階の合計12段階に区分し、細石刃石器群は、段階Ⅸ～Ⅺの3段階に区分している(諏訪 1988)。

相模野台地は、尖頭器石器群である段階Ⅷから細石刃石器群である段階Ⅸ・Ⅹ、そして、最古級の土器や尖頭器に細石刃が伴う段階Ⅺまでの変遷が層位的に確認できる。細石刃石核は、代官山型(稜柱形)－野岳・休場型(稜柱形)－船野型(舟底形)－削片系と変遷が捉えられる(堤 2011)。

さて、こうした研究は、主に相模野台地の石器群を基にしたものであったが、2000年以降は、伊勢原市、秦野市、横須賀市など、相模野台地以外でも旧石器時代石器群の重要な調査が相次いでおり、広く神奈川県全域を対象にした検討を加える時期に来ている。

2. 細石刃出現期の石器群

相模野台地における細石刃出現期石器群は、藤沢市代

官山遺跡第Ⅲ文化層(第4図)(砂田 1986)、綾瀬市吉岡遺跡群B区L1H層(第5図)(砂田 1998)が、三浦半島では、横須賀市打木原遺跡L1H層(第6図)(佐藤 2002)の3遺跡が知られている。これらの出土層位がL1H層上部であるが、同層位出土の柏ヶ谷長ヲサ遺跡第Ⅳ文化層(堤 1998)は、神津島産黒曜石を用いた野岳・休場型の稜柱形細石刃核であり、後出の様相が見られる。そして、L1H層中部～上部に出土層位を持つ尖頭器石器群である段階Ⅷ石器群との層位差はわずかである。

3遺跡の細石刃石核の特徴は、原礫面もしくは1枚の剥離面で打面調整が施されない単打面石核であり、天城柏峠産黒曜石を用いることが最大の特徴である。

作出された細石刃は、幅5mm以下、長さ20mm以下が圧倒的に多く、総じて極小な細石刃である。こうした特徴的な細石刃石器群は、代官山遺跡の報告者の砂田佳弘氏によって、「代官山型」「代官山技法」(砂田 1986)と呼称されており、著者は「代官山段階」と位置付けている(諏訪 2001)。

3. 伊勢原台地の細石刃石器群

新東名高速道路建設事業に伴う発掘調査は、2007年から伊勢原市内を皮切りに開始された。そして、伊勢原台地内では、西富岡・向畑遺跡、西富岡・長竹遺跡、上粕屋・石倉中遺跡などの細石刃石器群の調査が相次いでいる。

伊勢原台地の層位は、給源である富士火山に近いので、スコリア層がブロック状や層状に厚く堆積している。相模野台地では、ローム層上面からAT層までは2.5～3mであるが、伊勢原台地では、西富岡・向畑遺跡で約4.5m、西富岡・長竹遺跡では約5mにも及ぶ(第1図)。

西富岡・長竹遺跡第Ⅱ文化層(第2図)

出土層位はB0層からL1H下部であるが、生活面はL1H上部と設定される。遺物集中は3ヵ所、配石が1基

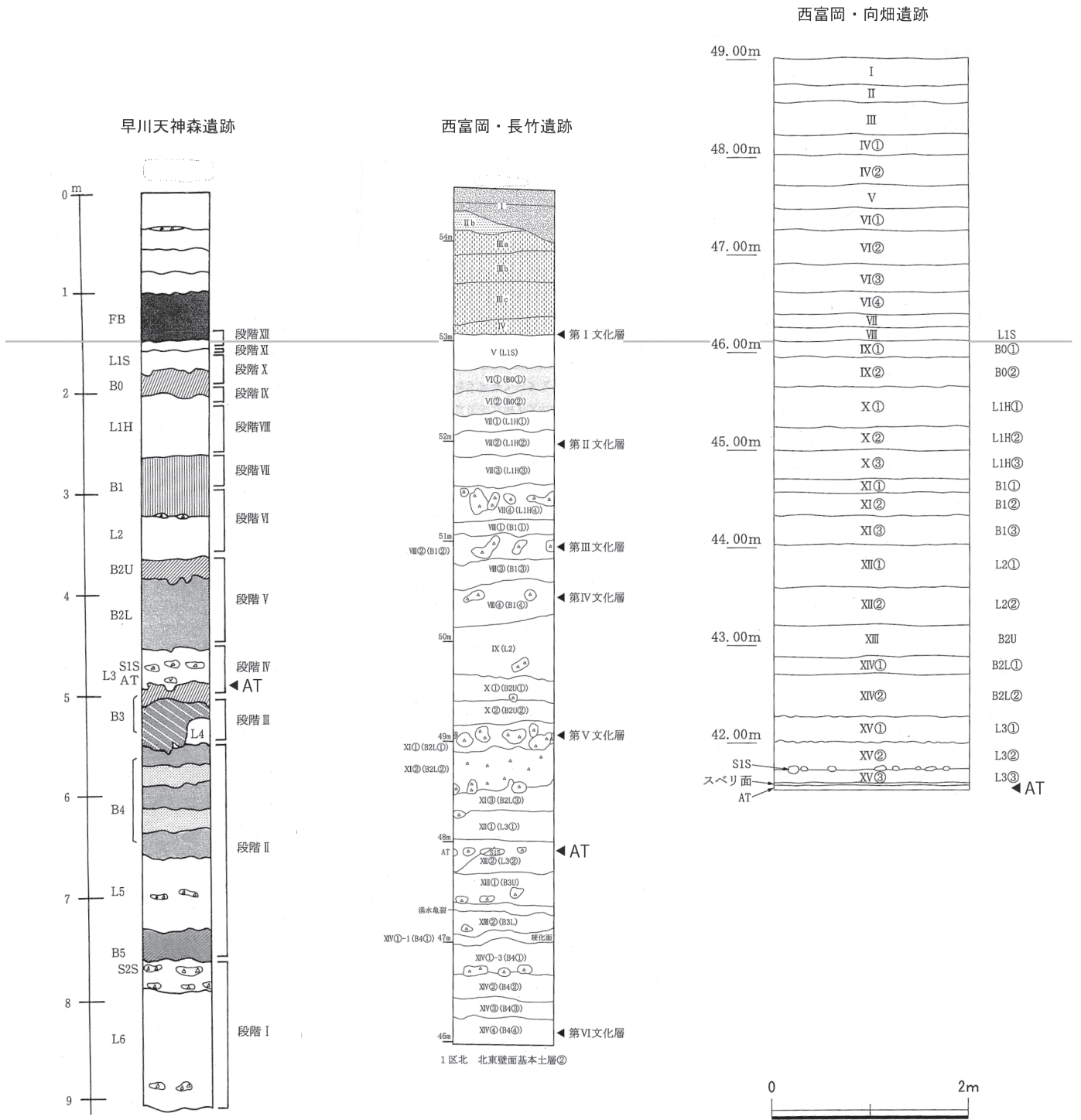


図 1. 相模野台地・伊勢原台地の層位

確認される。出土石器は発掘調査で 2,548 点が出土し、土壌水洗による微細遺物摘出作業による 3,952 点と合わせて 6,500 点である。

出土石器の内訳は、細石刃 628 点（洗浄による 444 点を含む）、細石刃石核 58 点、細石刃石核原形 52 点、尖頭器 31 点（接合前 37 点）、スクレイパー 9 点、クサビ形石器 2 点、二次加工のある剥片 29 点、使用痕のある剥片 31 点、

剥片類 2,013 点、石核 24 点、敵石 4 点、礫器 3 点、台石 3 点、種不明石器 100 点などである。

石材構成は、黒曜石 1,043 点、ホルンフェルス 625 点、安山岩 446 点、頁岩 227 点、凝灰岩 157 点などである。尖頭器は安山岩 10 点とホルンフェルス 15 点がともに多く用いられる。

細石刃関係は全て黒曜石であり、原産地推定分析によっ

て、細石刃 57 点は、和田鷹山産が 41 点、諏訪星ヶ台産が 1 点、天城柏峠産が 4 点、推定不可が 1 点で、細石刃石核 58 点は、和田鷹山産が 41 点、和田小深沢産 1 点、諏訪星ヶ台産が 1 点、蓼科冷山産 6 点、推定不可が 9 点で天城柏峠産は認められていない。細石刃石核原形は 52 点で、和田鷹山産が 27 点、蓼科冷山産が 6 点、天城柏峠産が 7 点、高原山産が 2 点、推定不可が 10 点であった。

注目される点として、細石刃石核や同原形には、新旧の風化面（パティナ）の違いが観察される。

西富岡・長竹遺跡第 II 文化層の石器群は、細石刃関係と尖頭器が同一文化層として確実に共伴することが確認できた、出現期細石刃石器群を考えるうえで極めて重要な石器群である。

西富岡・向畑遺跡第 I 文化層（第 3 図）

出土層位は B0 層上部から L1H 下部で、生活面は礫群の出土層位から L1H 中部と推定されるも、遺物出土ピークは L1H 上部が中心である。

細石刃 32 点、細石刃核 3 点、同原形 2 点と尖頭器、礫器などが出土している。細石刃関係は全て黒曜石で、2 点の信州産を除けば、天城柏峠産である。尖頭器はホルンフェルス製の両面加工である。

4. 細石刃出現期石器群の放射性炭素年代

相模野台地の細石刃石器群の年代は、中村雄紀氏によ

引用・参考文献

麻生順司 2019 「第 II 文化層 (L1H 層上部)」『西富岡・長竹遺跡第 3 次調査』神奈川県埋蔵文化財発掘調査書 74 玉川文化財研究所
井関文明 2014 「旧石器時代」『西富岡・向畑遺跡 I』かながわ考古学財団調査報告 298
井関文明 2017 「代官山型細石刃石器群の形成と展開 - 相模野台地の事例を中心として -」『山本暉久先生古稀記念論集 二十一世紀考古学の現在』山本輝久編、25-34 頁、東京、六一書房
佐藤明生ほか 2002 『打木原遺跡』横須賀市埋蔵文化財発掘調査報告書 10 横須賀市教育委員会
鈴木次郎 1983 「細石器 (本州地方)」『季刊考古学』4、67-69、雄山閣
砂田佳弘 1988 「相模野の細石器一その発生と展開について」『神奈川考古』24、31-64 頁、神奈川考古同人会
砂田佳弘ほか 1986 『代官山遺跡』神奈川県立埋蔵文化財センター調査報告 11
砂田佳弘ほか 1998 『吉岡遺跡群 V』かながわ考古学財団調査報告 49
砂田佳弘 2020 年 「相野石器出現の現状と課題 2020」『神奈川考古』56、1-16 頁、神奈川考古同人会

れば (中村 2014)、代官山型細石刃核が出土した吉岡遺跡群 B 区 L1H 上部は、20750-19290calBP、野岳・休場型細石刃核を出土した当麻遺跡第 I 地点 B0 層 (下部) は、20190-19140 calBP である。西富岡・長竹遺跡第 II 文化層 L1H 層上部は 19544-19192 calBP などの較正年代がある (パリノ・サーベイ株式会社 2019)。

細石刃出現期である L1H 上部の放射性炭素年代の較正年代は、20000 年前後であるがバラツキが大きい。段階 VII に位置づけられる尖頭器石器群が出土した用田南原遺跡第 II 文化層 L1H 上部は 20920-20090 calBP である。細石刃出現期の放射性炭素年代測定の事例が少なく、さらにバラツキもあるが、おおむね、整合的と考えることはできそうである。より確実なものにするためには、さらに、年代測定を蓄積する必要がある。

伊勢原市や秦野市など西相模地域は、相模野台地と比べて 1.5 倍程度の層厚がある。西相模地域での細石刃石器群から縄文時代草創期までの調査が進み、富士火山のテフラと炭素年代との関係が整理されれば、細石刃出現期やその後の縄文時代草創期までの変遷や理解が大きく進むものと考えられる。この地域のポテンシャルは極めて高く、注目すべきフィールドである。

※本報告の図版は、麻生 2019、井関 2014 を基に一部改変の上、提示したものです。

諏訪問順 1988 「相野台地における石器群の変遷について - 層位的出土例の検討による石器群の段階的把握 -」『神奈川考古』24、1-30 頁、神奈川考古同人会
諏訪問順 2001 「相模野旧石器編年の到達点」『相模野旧石器編年の到達点』1-20 頁、神奈川県考古学会
堤 隆 1987 「相模野台地の細石刃石核」『大和市史研究』13、1-43 頁、大和市
堤 隆 1997 「第 IV 文化層」『柏ヶ谷長ヲサ遺跡』柏ヶ谷長ヲサ遺跡調査団編、32-53 頁、南足柄、柏ヶ谷長ヲサ遺跡調査団
堤 隆 2011 『最終氷期における細石刃狩猟民とその適応戦略』、東京、雄山閣
仲田大人 2003 「相模野細石刃石器群の技術構成」『考古論叢 神奈川』11、1-30 頁、神奈川県考古学会
中村雄紀 2014 「関東地方における旧石器時代の年代と編年」『旧石器研究』10、107-128 頁、日本旧石器学会
パリノ・サーベイ株式会社 2019 「放射性炭素年代」『西富岡・長竹遺跡第 3 次調査』神奈川県埋蔵文化財発掘調査書 74 玉川文化財研究所

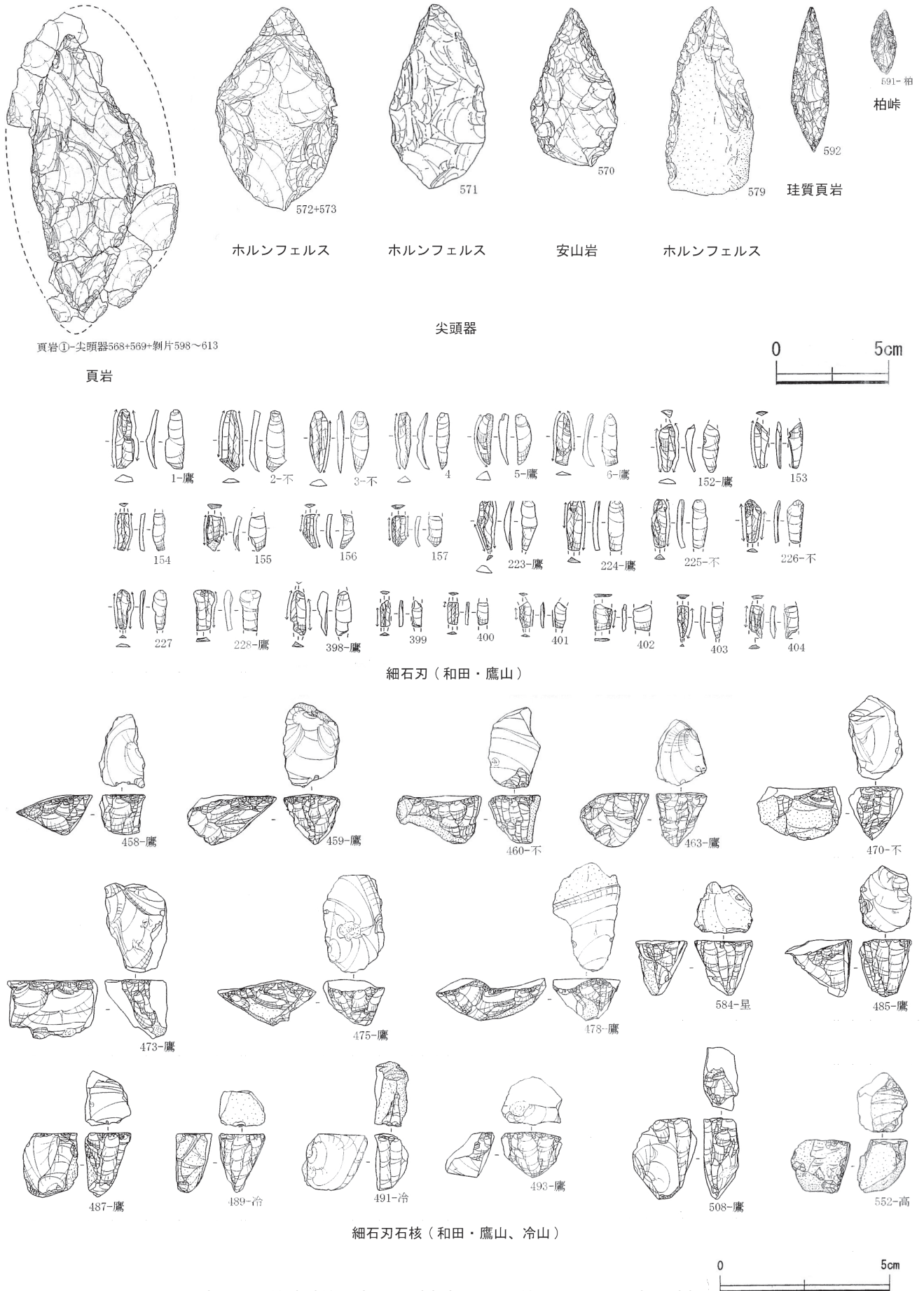


図 2. 西富岡・長竹遺跡第Ⅱ文化層 (麻生 2019 第 262 図を一部改変)

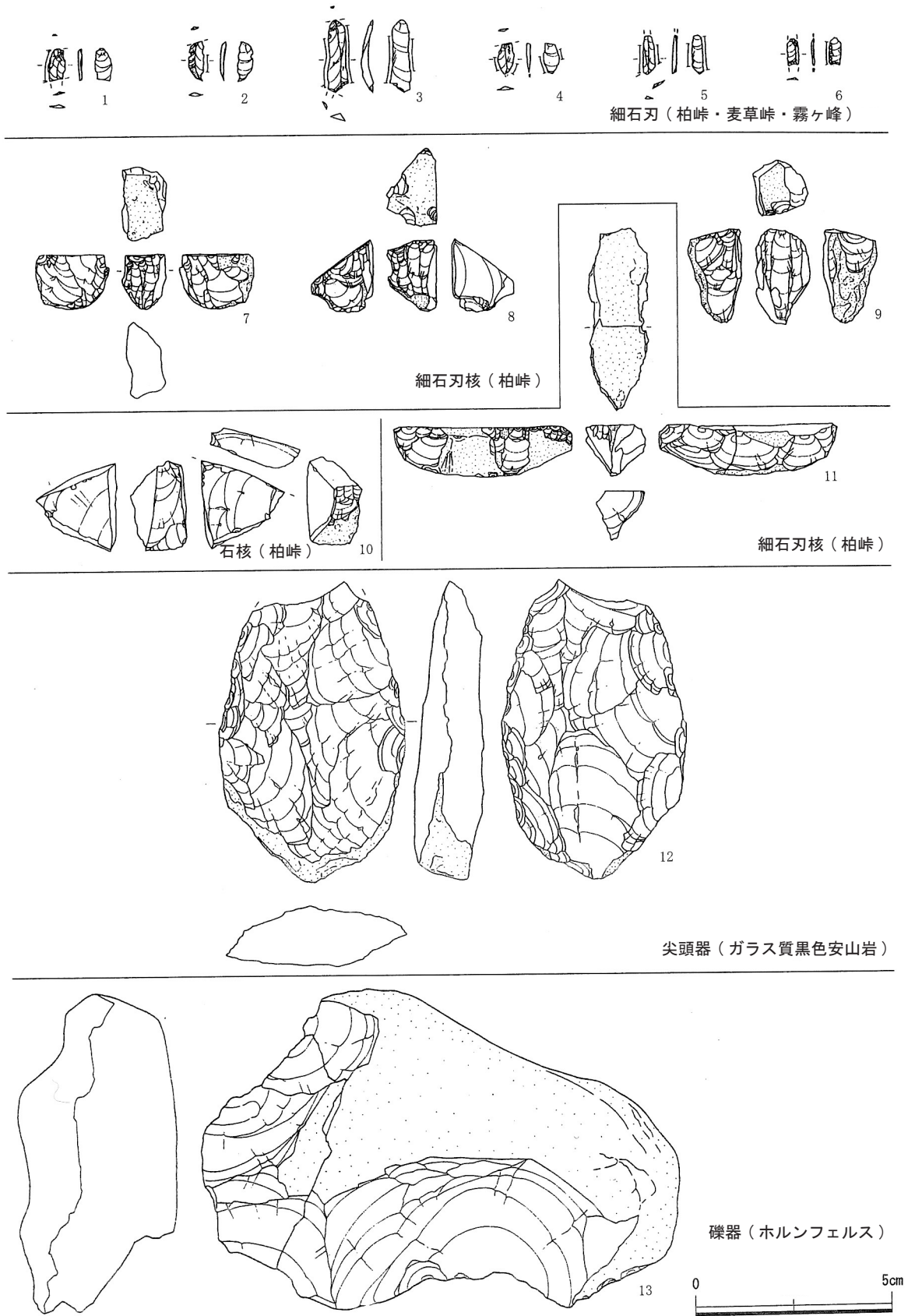


図 3. 西富岡・向畑遺跡第 I 文化層 (井関 2014 第 544 図を一部改変)

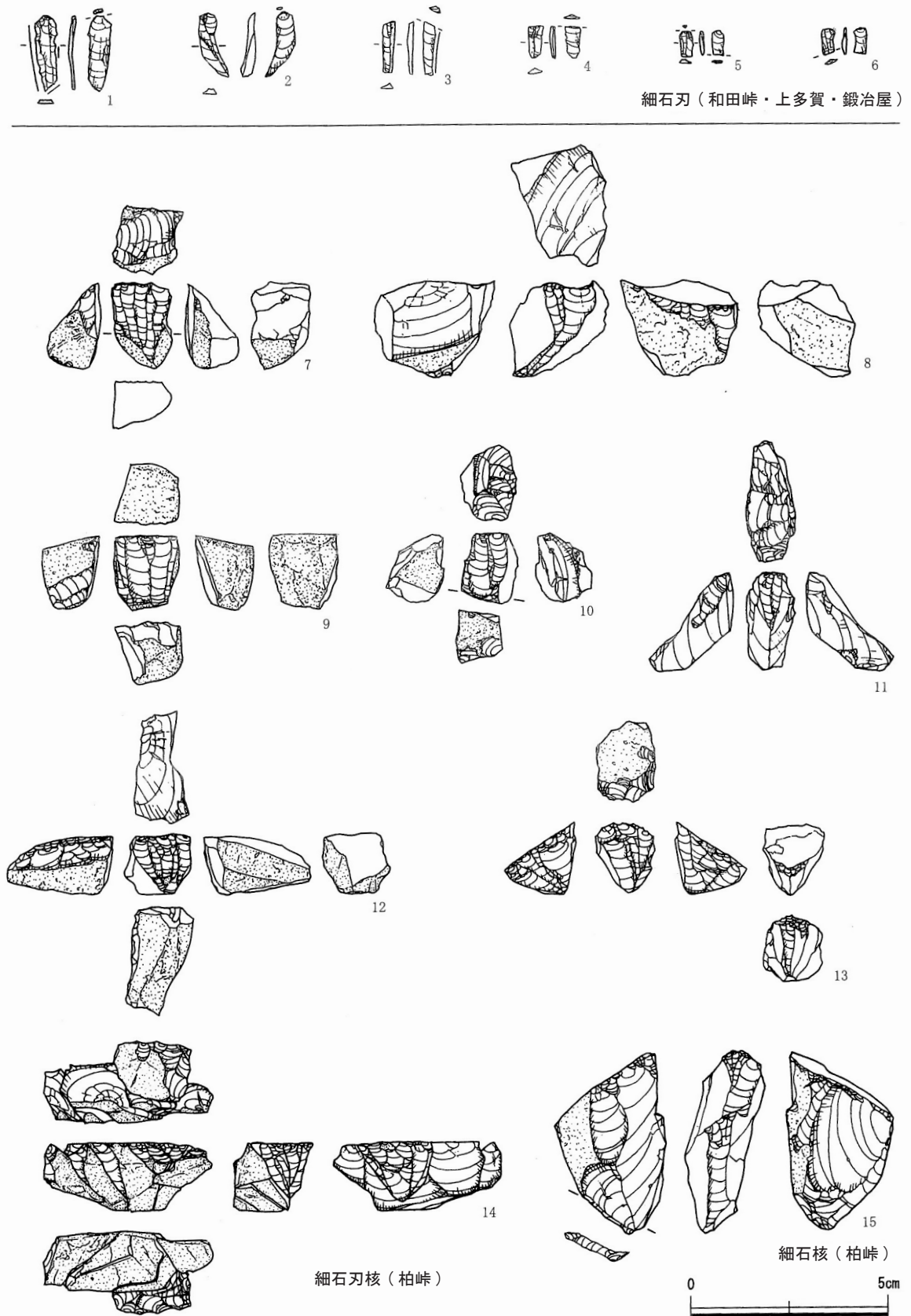


図 4. 代官山遺跡第Ⅲ文化層 (井関 2014 第545 図を一部改変: 原報告 砂田 1986)

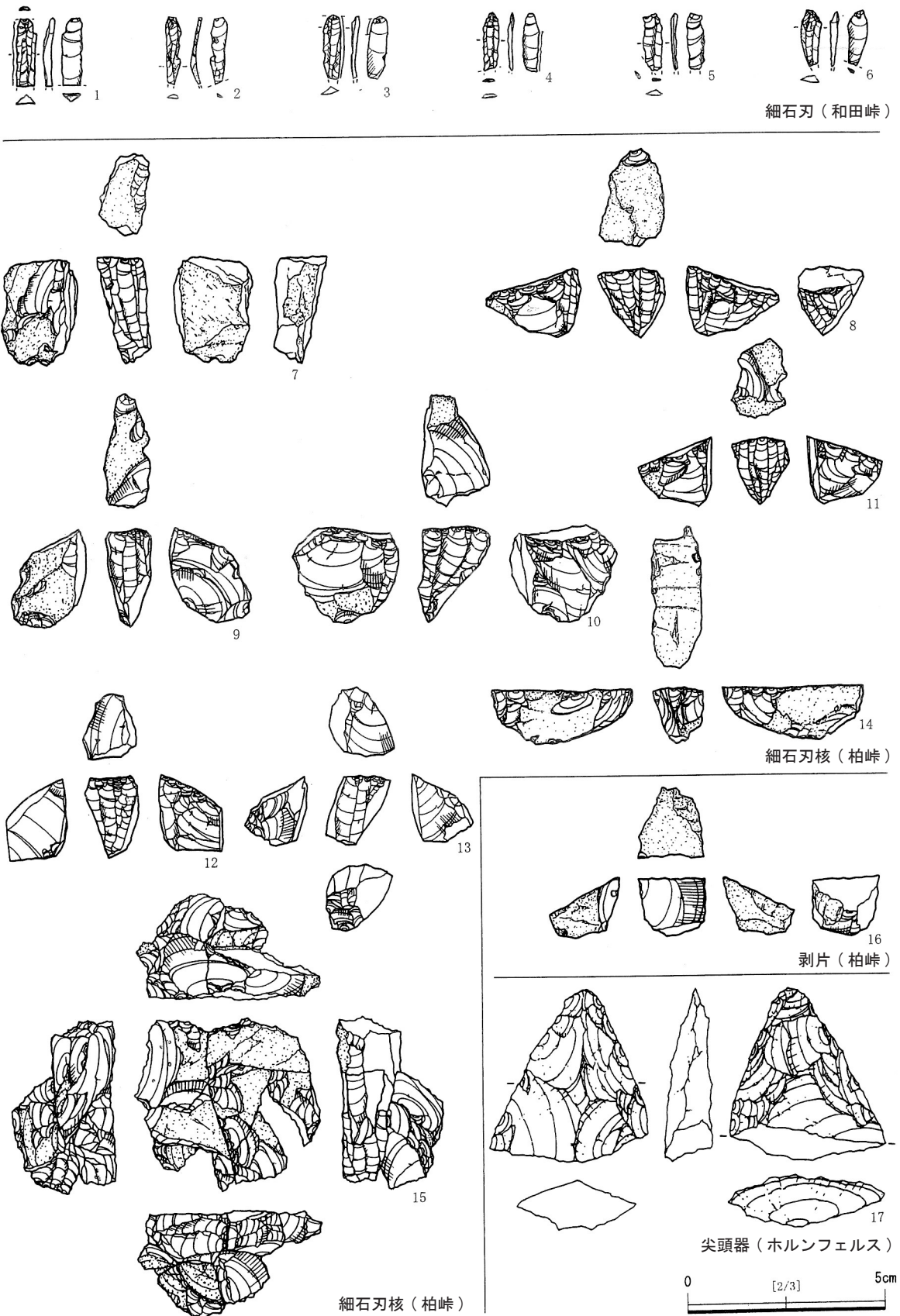


図 5. 吉岡遺跡群 B 区 L1H 層 (井関 2014 第546 図を一部改変 : 原報告 砂田 1998)

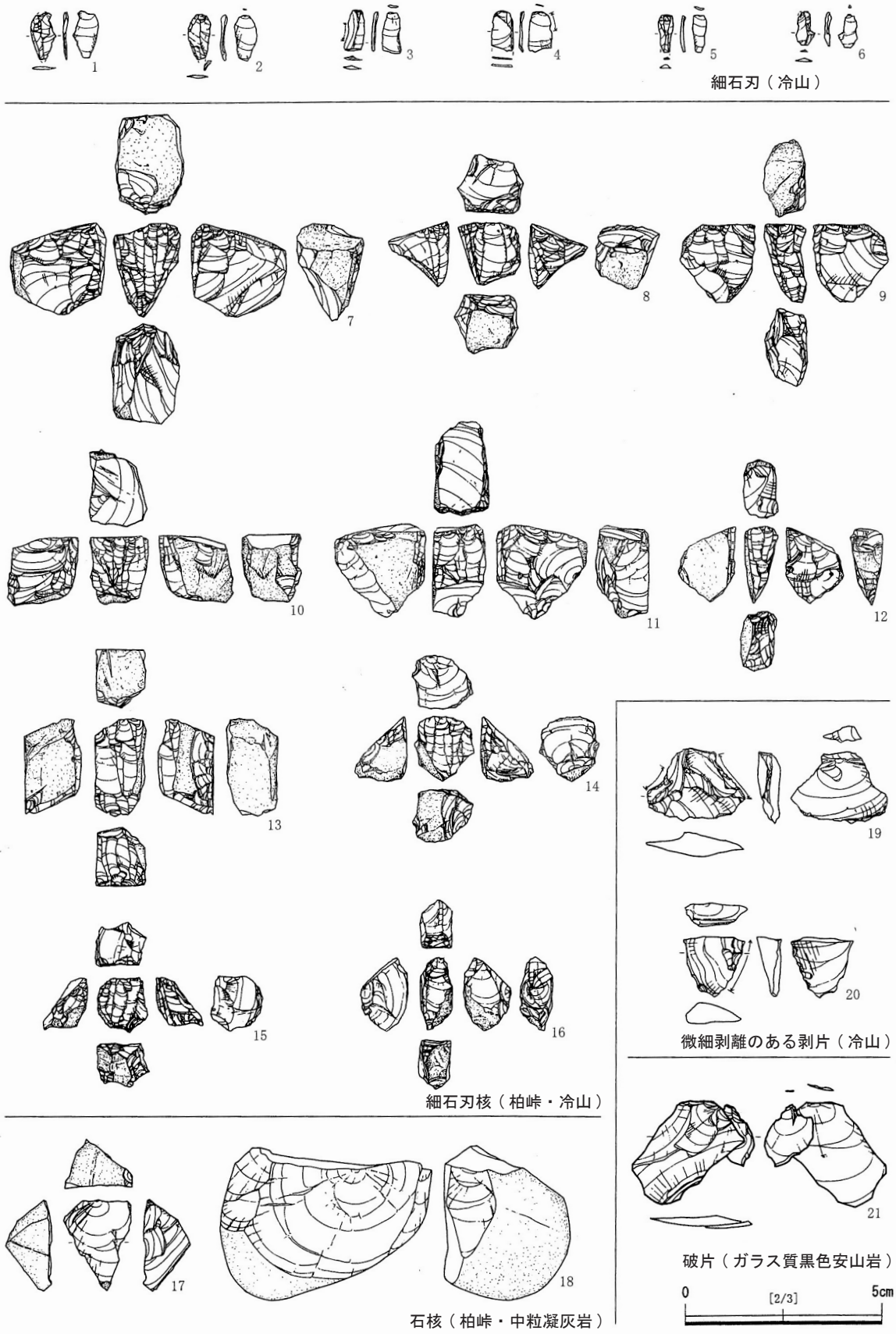


図6. 打木原遺跡 (井関 2014 第547 図を一部改変: 原報告 佐藤 2002)

古本州島における細石刃石器群の出現と展開 —西からの視点—

芝 康次郎

文化庁

1. 古本州島の細石刃石器群出現に関する研究

1) 研究史にみる課題

古本州島の押圧剥離技術による細石刃石器群（以下、押圧細石刃石器群）の出現に関する問題は、列島での細石刃発見以来、関心を集めてきた（林 1970、加藤・松本 1984 等）。細石器化や石器のモジュール化は、これ以前にも存在したと考えられるが（仲田 2006、田村 2011、堤 2013 等）、押圧剥離技術は、打撃系技術とは一線を画する特殊技術であり、その導入には技術情報の伝播があったと見るべきであろう（高倉 2023）。特に古本州島に一早く出現した稜柱形細石刃石器群については、先行石器群の石材利用、石器技術を背景とした地域技術とみる考え方が近年有力である（須藤 2009、山田 2022 等）。とはいえ、押圧技術そのものは外的要因によってもたらされたことは明らかである。その観点では、北海道の前期前葉細石刃石器群と荒川台型細石刃石器群との関係を論じた佐藤宏之（2011）の議論や、中国華北地方の角錐状細石刃核石器群が、三海平原を介して古本州島に伝播したとする加藤真二ら（2012）の「三海平原ネットワーク仮説」は、技術伝播の具体相にアプローチしたものとして評価できる。一方、大陸と海峡を挟んで、細石刃技術や年代的な隔たりが小さくないため、決定的な議論にはなっていない。解決には、古本州島と周辺地域の石器群の様相や年代を今一度整理する必要がある。

2) 本発表の目的

長崎県福井洞窟の調査成果によって、細石刃技術型式と年代との関係の理解が大きく進んだ（柳田編 2015）。大陸側においても、近年、特に中国の細石刃石器群の発見が相次ぎ、年代的整備も大きく進展している。これらの研究状況に鑑みつつ、古本州島での押圧細石刃石器群の出現と展開をめぐる課題について、年代的整理をもとに解決の手がかりを得ることが本発表の目的である。以下では、古本州島と周辺地域（特に中国と朝鮮半島）での細石刃石器群とその年代を整理する（図 1）。なお、年代は、日本列島については、工藤（2012）および森先（2022）の集成を、中国および韓国の年代については、加藤（2014）およびそれぞれの報文を参照した。なお、以下で用いる較正年代は intcal20 の較正プログラムによった（ 2σ の数値による）。

2. 古本州島の細石刃石器群と年代

九州 福井洞窟では、13-12 層（稜柱形＜野岳型＞：19.2-17.3 cal ka）、9-7 層（小型縦長剥片石器群：17.7-16.6 cal ka）、4 層（船底形＜竹木場型＞：16.5-15.8 cal ka）、3-2 層（楔形＜福井型＞：16.1-14.1 cal ka）と、一部重複を持ちつつ異なる石器群が展開する。なお、13-12 層の細石刃は押圧剥離によっていることが明らかとなっている（高倉 2018）。

福井洞窟 13-12 層と同種の石器群で年代をもつものに、長崎県茶園遺跡 V 層（19.0-18.3 cal ka）、熊本県河原第 3、第 6 遺跡（18.2-17.5 cal ka）がある。この時期の中九州の石器群には非黒曜石製の船野型細石刃石器群が伴い、併行関係にあるものと考えられるが（芝 2011）、年代は明らかでない。南九州での石器群の年代はほとんどないが、野岳型が主体となる鹿児島県桐木耳取遺跡（11-12 層：17.8-16.2 cal ka）や、これに船野型が加わる牧野遺跡（17.5-16.8 cal ka）がある。九州での押圧細石刃石器群の出現年代は、1.9～1.8 万年前が目安となるが、その上限は終末期ナイフ形石器群の年代（熊本県瀬田池ノ原 9 層：22.9-22.4 cal ka、桐木耳取 12 層：21.7-20.5 cal ka）が上限となろう。細石刃石器群の出現を考えるにあたり、南九州（特に東部）では、霧島小林軽石（Kr-Kb:16.7 cal ka）との関係も重要となる。宮崎平野（船引台地）においては、Kr-Kb 下位では細石刃石器群が出土せず、上位ではナイフ形石器群が出土しない。出現期細石刃石器群の年代を参照すると新しすぎるきらいもあるが、南九州では、細石刃石器群の出現が遅れる可能性もある（松本 2021）。小型剥片石器群である福井洞窟 9-7 層石器群は、この問題に関連する。北部九州では類例を見出せないが、南九州の終末期ナイフ形石器群との類似から、細石刃集団と共存する別集団の存在を想定する議論もある（宮田 2020）。9-7 層石器群の位置づけは課題として依然残る。

福井洞窟 4 層では、竹木場型細石刃核とともに、安山岩製槍先形尖頭器や削器等が出土しており、かねて神子柴（系）石器群との関連が指摘されており（綿貫 1992、栗島 1993 等）、槍先形尖頭器や（局部磨製）石斧は、単発的ではあるが九州全域に広がり、竹木場型は南九州にも認められる（佐賀県竹木場、鹿児島県前山、宮崎県白ヶ野第 3 等）。

当該石器群の年代は、福井 4 層以外知られていないが、その異質性から年代的にも近接するものと推定される。

福井洞窟 3・2 層ではすべて福井型細石刃技術に基づく細石刃製作に変化する。そして、3 層では隆起線文、2 層では爪形文土器が共伴する。3 層出土の炭化物の年代 (16.0-15.1 cal ka) は、4 層の年代と一部重複し、2 層の年代 (15.1-14.0 cal ka) とも近接する。泉福寺洞穴の年代 (工藤ほか 2022) もこれと矛盾せず、石鏃石器群が主体をなす条痕文土器文化層 (4f 層) の年代 (13.1-12.7 cal ka) が得られており、これまでに石鏃石器群へ移行したと考えられる。南九州においても、西北九州産黒曜石が利用された福井型細石刃石器群が存在するほか (建山、朽堀等)、福井型と船野型とが技術的に融合した石器群 (F-S 群) が特徴的である (仁田尾、帖地、天神段等)。これらの明確な年代値はないが、後続する隆帯文土器群の年代 (約 14-13 cal ka) から、ここまでは収束する。

関東 相模野台地では層位的に異なる細石刃技術が認められる (砂田 1994、堤 2011 等)。堤 (2011) によれば、稜柱形、船底形、楔形が併存しつつ展開するが、船底形は細石刃石器群包含層の上半部に認められ、楔形は LIS 層のみに認められ、稜柱形→船底形→楔形の変遷 (4 段階) を追うことができる。

年代が得られているのは、段階 1・2 にあたる石器群である。段階 1 (代官山型) にあたる神奈川県吉岡遺跡 B 区の年代は、20.8-19.3 cal ka であり、これが古本州島での細石刃石器群の年代としては最も古い。これとほぼ同様の年代を示すのが、当麻遺跡第 1 地点であり (20.2-19.2 cal ka)、ここでは神津島産黒曜石を利用した稜柱形細石刃石器群 (段階 2) が得られている。なお、先行石器群であるナイフ形石器群や槍先形尖頭器石器群の年代 (22-20 cal ka) は、出現期の細石刃石器群の年代と近接し、約 2.0 万年前に細石刃石器群に移行したと推定できる。

展開過程を示す年代は得られていないが、終末の年代は草創期遺跡の事例から推定可能である。尖頭器石器群に無文土器が伴う宮ヶ瀬北原遺跡の年代 (15.9-15.3 cal ka) や、前田耕地遺跡の年代 (15.8-15.2 cal ka) から、約 1.5 万年前までには、細石刃石器群から尖頭器石器群に移行したことがわかる。北関東においては、細石刃石器群と縄文時代草創期石器群とを分かち、浅間板鼻黄色軽石層 (As-YP) の年代が 16-15 cal ka と想定されており (小原 2023)、南関東の様相とも矛盾はない。

東北 最も古い年代を示す遺跡は、稜柱形細石刃石器群であり、荒川台遺跡との関連が指摘される五川目 (6) 遺跡である。石器集中 1 (18.2-16.3 cal ka) と石器集中 2 (19.4-17.9 cal ka) とでは年代に若干の差があるものの、

両者に石器技術的な違いは認められない。削片系細石刃石器群の年代はこれよりも新しい (新潟県荒屋遺跡: 17.8-16.8 cal ka)。北海道の札滑型細石刃石器群である上幌内モイ遺跡の年代 (18.2-17.4 cal ka) と近接しており、削片系細石刃石器群 (札滑型) の津軽海峡を介した南下をこの時期に想定できる (佐久間 2018 等)。年代は不明だが、東北地方から新潟県にかけて白滝型細石刃石器群も認められ (山形県湯ノ花遺跡、宮城県葉来山 No. 34 遺跡等)、湯ノ花遺跡では白滝産黒曜石製石器も複数見つかっている (建石他 2012)。北海道では、白滝型は後期細石刃石器群に位置付けられ (山田 2006)、津軽海峡を介した技術伝播は、複数回にわたって生じていたと考えられる。

青森県大平山元 I 遺跡 (17.2-14.3 cal ka) と赤平 (1) 遺跡 (17.0-16.4 cal ka) の年代は、細石刃石器群終末に関連する。前者は出土した無文土器の付着炭化物の年代であるが、年代値にややばらつきがある。両石器群の共通性は高く、年代的にも併行するとみられる。なお、両石器群には細石刃は伴わないが、先の葉来山 No. 34 遺跡や新潟県上原 E 遺跡においても、石刃製石器 (搔器) や局部磨製石斧、両面加工石器とともに、白滝型細石刃核が確認されている (佐藤ほか 2018)。これらの年代的関係性について判断が難しいが、白滝型 (+ ホロカ型) 細石刃石器群と神子柴・長者久保石器群の時間的接近性を示すものとして注目される。その後の隆起線文土器群では、野尻湖周辺遺跡 (長野県大久保南、貫ノ木、星光山荘 B) で年代が数多く得られており (15-14 cal ka)、まとまりもよい。

3. 中国・朝鮮半島の細石刃石器群と年代

中国 華北地域では、27-25 cal ka の年代をもつ細石刃石器群が複数確認されている。龍王辿遺跡第 1 地点、柿子灘遺跡 S29 地点、西沙河遺跡では、燧石 (チャート) を利用した錐形 (円錐・角錐)、半錐形細石刃核が主体をなす。一方、下川遺跡小白樺圪梁地点では、船底形細石刃核が主体となる。柿子灘遺跡では、第 7 文化層において錐形・半錐形細石刃核のみであるのに対し、第 6 文化層で船底形が加わる (Song et al. 2017)。楔形細石刃核も存在するようだが、両面調整体を準備して削片剥離を行うものではない。柿子灘遺跡では、最上層の第 1 文化層まで細石刃石器群 (基本的に角錐形) で構成され、第 3 文化層では、両面加工尖頭器が確認されている。泥河湾盆地の二道梁遺跡は、小形船底形細石刃核と小形石刃製の彫器で構成され、22.5-21.3 cal ka の年代をもつ。楔形細石刃核を主体とする虎頭梁遺跡や馬鞍山遺跡、于家溝遺跡の年代は 16.0-12.0 cal ka を示す。

中国東北部では、西山頭遺跡では板状素材の小口面型の

石核とともに、石刃や細石刃が認められ、28.3-27.6 cal ka の年代が得られている（劉他 2019）。林富遺跡では、小形船底形細石刃核が多量に得られており、年代は 20.9-20.5 cal ka で先の二道梁遺跡の年代に近い。長白山周辺の和龍大洞遺跡では、4・5 層（1 文化層）では不定形細石刃核で構成され、3 層（2 文化層）では楔形細石刃核（蘭越型類似）と船底形細石刃核の両者が得られている。年代は前者が 27.2-24.1 cal ka、後者は 15.8-15.6 cal ka である。楓林遺跡では、石刃（状剥片）を素材とする峠下型類似の細石刃核による細石刃生産が行われている。この遺跡の年代は OSL で 24-17 ka であるという（Yue et al.2021）。小興安嶺南麓の桃山遺跡では 4 層と 3 層で楔形細石刃石器群が得られており、4 層の年代は 19.1-16.6 cal ka、3 層では両面加工尖頭器や斧形石器も組成し、年代は 15.2-14.1 cal ka を示す。

朝鮮半島 基本的に楔形（削片系）と船底形で構成されるが、一部に稜柱形と呼ぶ細石刃核を見ることができ。既往研究では、その初期から楔形と船底形が存在し、終末段階に稜柱形細石刃核という変遷が考えられている（張 2007 等）。年代的には長興里遺跡が最も古い（30.3-27.4 cal ka）。ここでは、黒曜石製の楔形細石刃核（両面調整石器ではない）が出土しており、船底形も認められる。朝鮮半島中部では、好坪洞遺跡やヌルゴリ遺跡等のように、黒曜石を利用した楔形細石刃石器群が得られている。好坪洞遺跡では、3b 層のスンベチルゲ石器群（3b 層）と楔形細石刃石器群（3a 層）とが層位的に出土している。後者の年代は、28.9-23.7、22.3-18.4 cal ka の 2 つのピークをもつ。ヌルゴリ遺跡では、3、2 文化層で楔形と船底形細石刃石器群が得られており、第 3 文化層の年代は 25.9-22.9 cal ka である。垂楊介遺跡第 6 地区第 2 文化層では、楔形、船底形細石刃核とともに両面加工尖頭器や局部磨製石斧が認められる。年代は 22.9-20.9 cal ka である。

朝鮮半島南部でも、やはり楔形細石刃核を主体とする。新北遺跡や集賢遺跡では、それぞれ 31.8-21.7 cal ka、26.9-22.4 cal ka の年代が得られている。新北遺跡では、楔形細石刃核とともに、スンベチルゲや両面加工尖頭器、磨製石斧で構成される。年代値にばらつきが大きいですが、Lee ら（2015）は細石刃石器群が断続的に形成されたと考えている。

その後の年代はデータが少ないが、下花溪里（Ⅲ）遺跡や基谷遺跡の年代がある（16.3-15.9 cal ka、12.4-11.4 cal ka）。これらでは、板状素材や不定形剥片を利用した細石刃核が認められるが、これらは韓国の中では異質な存在と言える。

4. 古本州島の細石刃石器群の出現と展開

古本州島の押圧細石刃石器群の年代は、以下のように整理できる。

九州地方：約 19.0-14.5 cal ka

関東地方：約 20.0-15.5 cal ka

東北地方：約 19.0-16.5 cal ka（南部では 15.5 cal ka まで残存する可能性あり）

中国北部では、約 2.7 万年前に角錐形細石刃核を主体とする初期細石刃石器群が展開したのち、LGM を経て規格化が進み、東北部では楔形細石刃石器群が出現、展開する（Yue et al.2021）。朝鮮半島では 2.5 万年前ごろに出現したとみられ、2.2 万年前ごろには楔形や船底形細石刃石器群が各地で認められる。最終氷期に半島を形成していた北海道でも、2.5 万年前ごろに細石刃石器群が出現する（柏台 1 遺跡：25.6-23.9 cal ka）。この時期に、環日本海地域（大陸側）で細石刃石器群が連動的に形成される。なお、初期細石刃石器群の剥離技術は多様である可能性もあり、その究明は大きな課題である（高倉 2023）。

古本州島では、約 2.0 万年前に押圧細石刃石器群が出現する。これが古本州島の両端からほぼ同時に伝播したか、一方からかは年代データからは判断できない。少なくとも九州では先行石器群の技術的様相に上書きされる形で押圧技術が採用されたと考えられる（芝 2013）。「三海平原ネットワーク仮説」は否定できないものの、華北地域の角錐形細石刃石器群は、地域石材（燧石）に特殊化した、いわば地域技術であり長期間存続する。むしろ、約 2.0 万年前に押圧技術が古本州島に（一気に）広がる現象の究明こそが肝要である。古本州島での削片系細石刃石器群の出現も、これと同時期の可能性もあるが、年代的にはやや遅れる（1.8 万年前ごろ）。この現象はハインリッヒ・イベント 1 よりも古いとみられ、環境史との関係は今後の課題である（森先 2022）。

石器群の展開に関して年代的議論は難しいが、後続石器群との関係は明らかになりつつある。古本州島東半では 1.6～1.5 万年前ごろに神子柴・長者久保石器群や大型尖頭器石器群へ変化する。この年代は、九州では福井洞窟 4・3 層と並行する。その年代に加え、東北地方南部において神子柴石器群と白滝型細石刃石器群とは密接な関連を持っていることを考えると、それが竹木場型の形成に結びつくと考えたい。その後の楔形（福井型）細石刃石器群の形成についても、朝鮮半島の細石刃石器群との関連を見出すことは現状では難しく、中四国地方での細石刃石器群の希薄さが問題として残るものの、古本州島内部での形成、特殊化と見ておく。

（引用文献は紙幅の都合で割愛した。ご容赦願う次第である。）

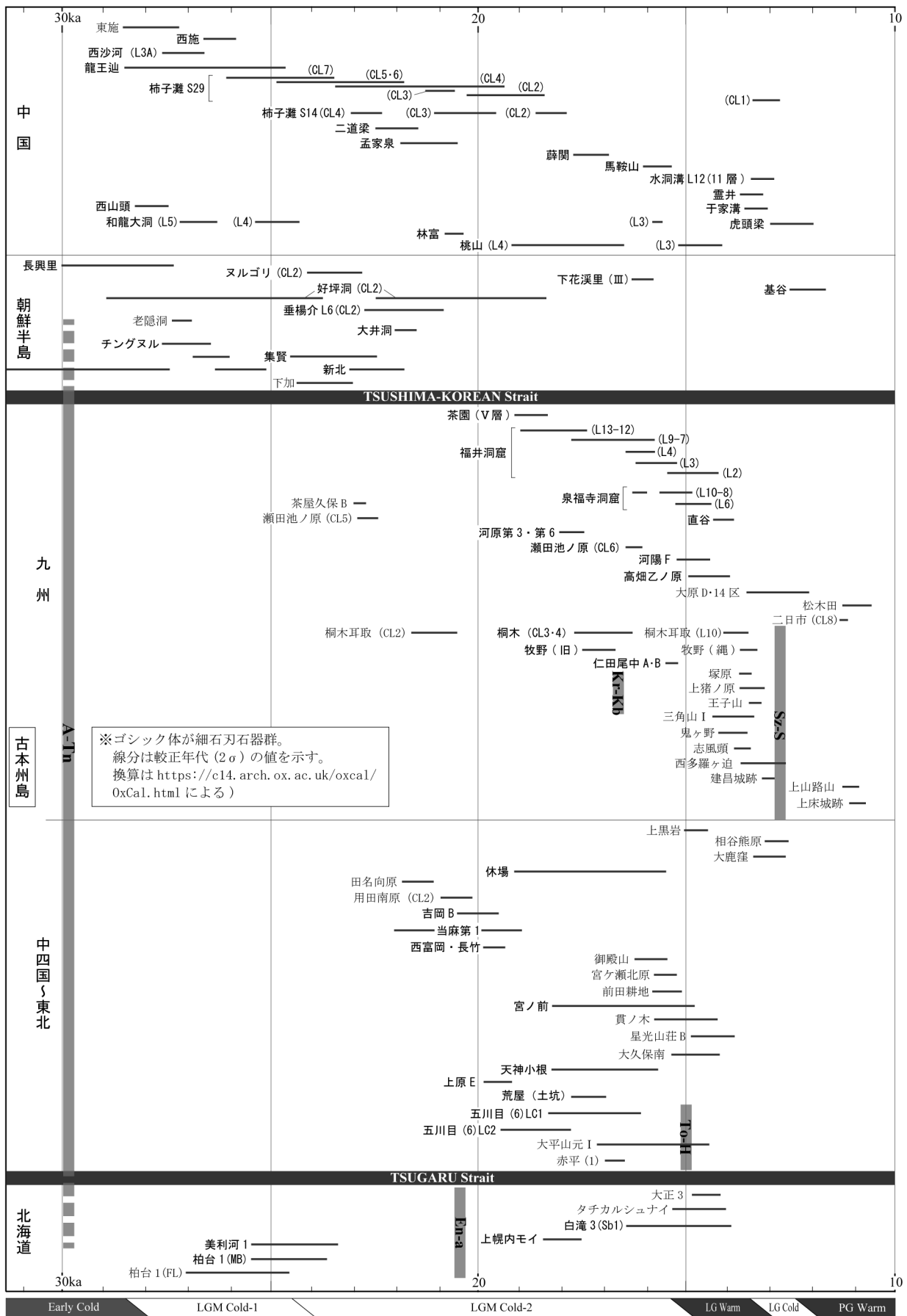


図 1. 古本州島とその周辺の細石刃石器群およびその前後の年代

内陸アラスカにおける完新世細石刃文化の変容と終焉

平澤 悠

東亜大学 人間科学部

はじめに

細石刃は、新人の北方進出および東進に寄与した重要な石器技術と考えられてきた。細石刃の出現地とその年代は確定していないが、ヤクーツク、エニセイ河流域、極東ロシア、中国北部、韓半島、北海道島において、最終氷期最盛期 (LGM) またはそれ以前の年代まで細石刃が遍ることが指摘されている (Kuzmin and Keates 2021)。細石刃の出現期が寒冷期であること、その分布範囲が主に亜寒帯～寒帯であること、そして植刃器と組み合わせた運用方法が想定されることから、寒冷気候および疎林と草原を主体とするステップ環境に特化した狩猟具とみなされてきた (Elston and Brantingham 2002)。日本を含む多くの地域では、晩氷期になると細石刃が消失し、尖頭器および石鏃が台頭する。これは温暖化に伴う狩猟環境・方法の変容と結びつけて解釈することが一般的である。

その一方で、ヨーロッパの中石器時代や完新世のシベリア、アラスカ、カナダでは、温暖な環境下においても細石刃製作が継続する (Coutouly 2012)。本発表で対象とする内陸アラスカは、北米で最も長期間にわたって細石刃製作が行われた地域である。同地域およびその周辺域における晩氷期以後の細石刃文化の変容、そして接触期直前の状況に関する考古学、古環境、地理学的研究のレビューを通して、当該地域における細石刃文化終焉の背景を検討する。

1. 内陸アラスカにおける更新世から完新世への環境変動

内陸アラスカには更新世末に形成された湖が多く残存し、湖底堆積物中の花粉から地域的な古環境復元が行われてきた。ハーディングレイク (Finkenbinder et al. 2014) では、約 30,700-14,600 cal BP においてカヤツリグサ科、イネ科、ヨモギ属が支配的であるが、その後の 9,100 cal BP までにカバノキ属が 50% 以上、ヤナギ属が 10% 以上となり、木本類が主体となる。8,600-7,500 cal BP には、ハンノキ属とトウヒ属が現れ、それぞれ 7,000 cal BP と 5,600 cal BP に増加した。内陸アラスカの他の湖における傾向をまとめると約 15,000 cal BP まではイネ科など草本類を中心とするステップ環境が存在し、13,000 cal BP までにカバノキ属が爆発的に増加する。その後、11,000-

9,000 cal BP にポプラ属が加わり、現在よりも高い気温であった可能性がある。9,000-7,000 cal BP には、トウヒ属とハンノキ属が進出する。7,000 cal BP 以降はヒメカンバ (*Betula nana*) やカナダトウヒが現在のタイガを構成するアメリカシラカンバ (*Betula papyrifera*) とクロトウヒ (*Picea mariana*) と入れ替わり、現在に近い植生環境に移行する (Carlson and Finney 2003)。

動物相の変化は、限られた遺跡から出土した動物、魚類、鳥類骨に加えて、金鉱採掘時に発見された化石骨、環境 DNA 分析結果などから特定の動物種の消長が検討されてきた (Krasinski and Haynes 2010; Murchie et al. 2021)。内陸アラスカではケナガマンモス (*Mammoth primigenus*)、ステップバイソン (*Bison priscus*)、ウマ属 (*Equus* sp.) が約 15,000 cal BP から減少、完新世までに絶滅しており、それと入れ替わるかたちでヘラジカ (*Alces Alces*) とワビティ (*Cervus elaphus*) が徐々に出現した。カリブー (*Rangifer tarundus*) 化石は、同地域でほとんど確認されていないが、アラスカ全体では LGM 以前から連続的に認められている (Mann et al. 2013)。

2. 内陸アラスカの細石刃伝統と細石刃核の型式変化

内陸アラスカは、アラスカ北部を東西に横断するブルックス山脈と南部を横断するアラスカ山脈の間に位置する。現代の先住民文化では、北方アサバスカン文化圏と重複する。

内陸アラスカ最初期の石器文化は、東ベーリンジア伝統である (図 2)。同文化に属する遺跡は、スワンポイント遺跡 (図 1-9) のみだが、同遺跡はアメリカ大陸で唯一の湧別技法細石刃核 (図 2-27) を有し、彫器やマンモス牙を素材とする道具製作を特徴とする (Coutouly 2012; Lanoë et al. 2018)。次の文化は、チンダディン伝統と呼ばれ、涙滴形・三角形・凹基形の尖頭器が物質文化的指標とされる (図 2-29・30)。最近の編年案では、三角形・涙滴形を主体とする第 1 段階 (13,300-12,800 cal BP) と凹基形が加わる第 2 段階 (12,800-12,000 cal BP) が設定されている (Holmes et al. 2022)。同伝統は細石刃を組成する一方、細石刃核の出土例はないため東ベーリンジア伝

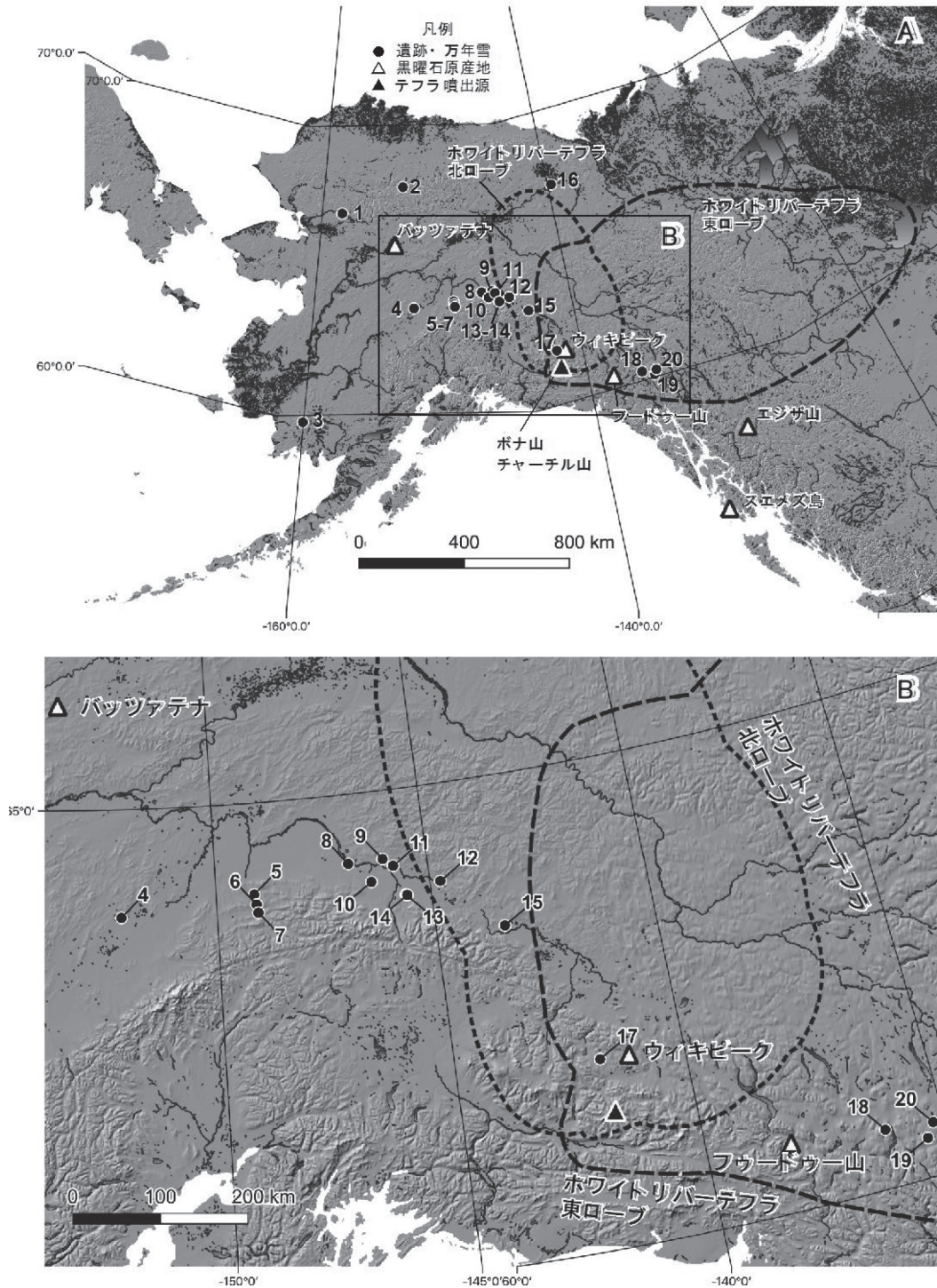


図1 本発表で対象とする地域の主要遺跡、テフラ降下範囲分布（平澤 2022 を一部改変）

1. オニオンボーテージ, 2. アギアック湖遺跡群, 3. カガティ湖遺跡群, 4. ミンチュミナ湖遺跡群, 5. ムースクリーク, 6. ウォーカーロード, 7. ドライクリーク, 8. アップワードサンリバー, 9. スワンポイント, 10. デルタクリーク, 11. クレイン, 12. ヒーリーレイク, 13. クリアビュー, 14. カリバーノブ, 15. ディサーダ, 16. クローカット, 17. ボナンザ万年雪, 18. JdVb-2, 19. JcUu-1&2, 20. JdUt-17

統との技術的な連続性は不明である。後続するデナリ伝統 (West 1967) では、指標遺物であるキャンパス型細石刃核 (図 2-17・22) と呼ばれる楔形細石刃核が内陸アラスカだけでなくアラスカ沿岸やカナダ東部までの広範囲に分布する。同型式は、剥片素材、片面加工、横位および作業面方向からの打面作出・再生といった技術的特徴を持

つ (Mobley 1991)。両面加工素材を用いる楔形細石刃核も一定数認められる。デナリ伝統は、約 6,000 cal BP ごろにノーザンアーケイック伝統に変容したと考えられている (Holmes et al. 2022)。ノーザンアーケイック伝統には、基部の左右に半円状の抉りを有するノッチ尖頭器 (図 2-16) が伴う。エズデール (Esdale 2008) によれば、187

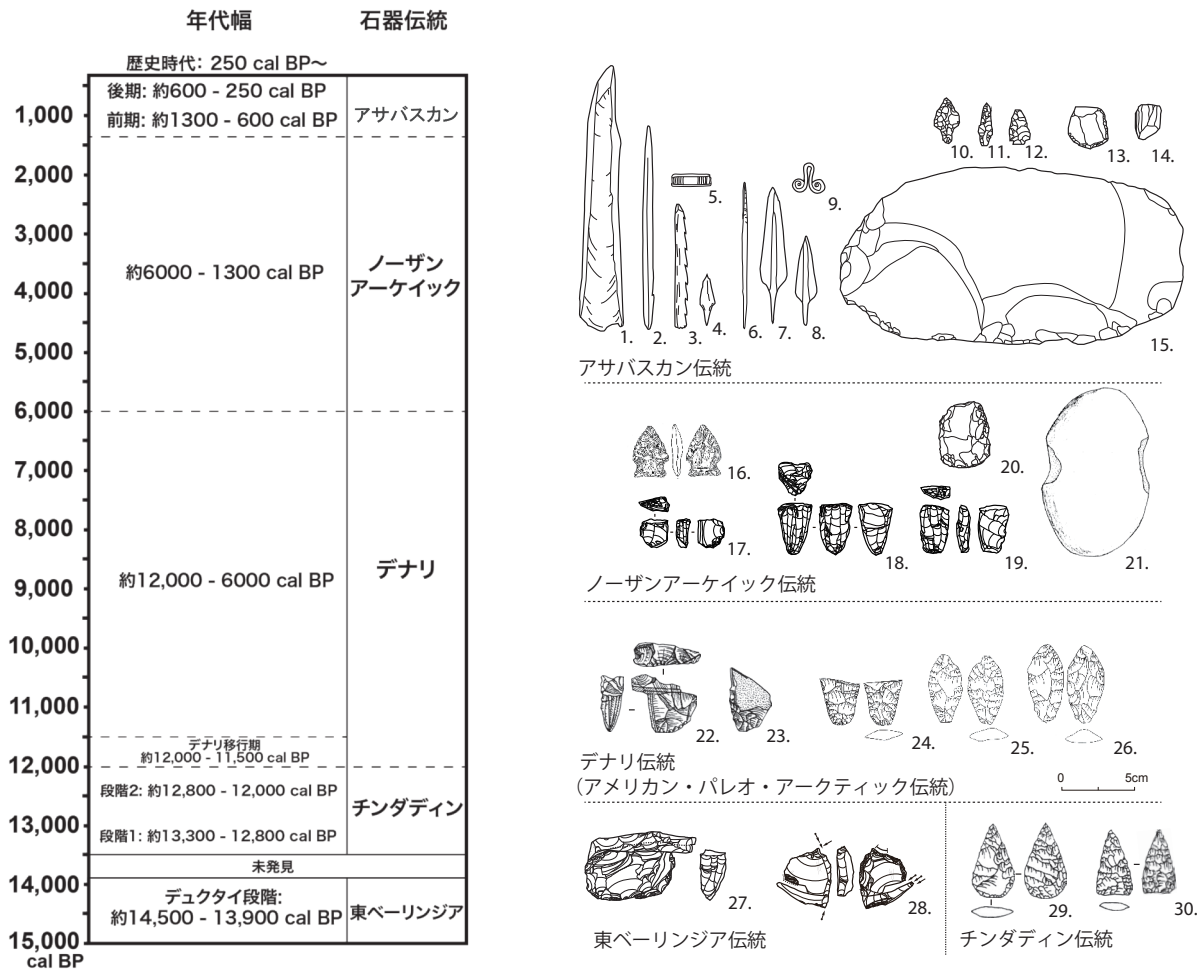


図 2. 内陸アラスカの考古文化編年と各石器伝統にみられる特徴的な資料 (平澤 2022 を改変)

1. 骨製ナイフ, 2・3. 骨製尖頭器, 4. 角製鏃, 5. 骨製品, 6. 銅製刺突具, 7・8. 有茎銅鏃, 9. 銅製装身具, 10-12. 小型石鏃 (カヴィック型), 13. エンドスクレーパー, 14. 細石刃核, 15. 礫片スクレーパー (Tci-Tho), 16. ノッチ尖頭器, 17. 楔形細石刃核 (キャンパス型), 18. 円錐型細石刃核, 19. 板状細石刃核 (トゥクトゥ型), 20. エンドスクレーパー, 21. 石錘, 22. 楔形細石刃核 (キャンパス型), 23. 彫器, 24-26. 両面加工尖頭器, 27. 楔形細石刃核 (湧別技法), 28. 彫器, 29-30. チンダディン尖頭器.

[1~14. デイサーダ遺跡, 15. カリブーブ遺跡, 16~20・27・28. スワンポイント遺跡, 21. オニオンポーター遺跡, 22~26. ドライクリーク遺跡, 29・30. ウォーカーロード遺跡]

遺跡のうち 71 遺跡 (38%) において細石刃が相伴しており、細石刃技術は継続して用いられている。この時期には、キャンパス型、円錐形 (図 2-18) に、トゥクトゥ型 (図 2-19) とも呼ばれる板状の資料が組成に加わる。漁労に関連する石錘 (図 2-21) も稀に伴うことがある。他地域の遺跡 (図 2-2・3) では、連続する石積みによって作られたフェンス様遺構が湖まで収斂する形で分布する遺跡が確認されており、民族誌でも見られるカリブー追い込み狩猟は同伝統にまで遡ることができる。

3. アサバスカン伝統の形成と細石刃の終焉

アサバスカン伝統 (デネとも呼ばれる) では、浅い堅穴やテント式住居、ピットなどが主な遺構として確認され、遺物では石器の他に卓越した骨角製品、銅製品、白樺樹皮製品などが代表的である。このような利用素材と技術の多様化は、ホワイトリバーテフラ東ローブ (WRTe, 約 1,103

cal BP) の降下をもたらした内陸アラスカ東端からユーコン準州にかけての資源環境変化に呼応して生じたと解釈されてきた (Mullen 2012; Jensen et al. 2014)。

捨て場を伴う住居跡 9 基、テント跡 11 基に 700 点以上の遺物が確認されたデイサーダ遺跡 (図 1-15) では、上層の捨て場覆土から 2 点の楔形と 1 点の円錐形細石刃核および 12 点の細石刃、遺構下位のシルト層から楔形細石刃核 1 点と細石刃 73 点を確認された (Shinkwin 1979)。ほかにもカヴィック型石鏃 (図 2-10~12) と呼ばれる有茎石鏃が 5 点 (上層) と 1 点 (下層)、大型の扁平なスクレーパーが 19 点 (上層) と 2 点 (下層) から出土した。骨製ナイフ・尖頭器・ヤス、角製鏃など多様な骨角器も確認された (図 2-1~5)。捨て場遺構底部は約 700-440 cal BP、下層は約 2,710-2,340 cal BP の年代が得られている。調査当時は、アサバスカン伝統に細石刃は伴わないと考えられていたため、上層の細石刃関連遺物は覆土への混入とみな

された (Shinkwin 1979)。

近年、内陸アラスカの複数の遺跡で、 ^{14}C 年代と共にアサバスカン伝統の文化層から細石刃の発見が報告されている。スワンポイント遺跡第 2 地点では、ノーザンアーケイック末期からアサバスカン伝統の時期 (約 2,115-1,450 および 1,150-725 cal BP) にかけて住居遺構と細石刃 69 点、打面再生剥片 4 点が見つかった (Smith 2020)。また、同伝統の開始年代を検討した Doering et al. (2021) は、クレイン遺跡下位地点 (図 1-11) (630-520 cal BP) において細石刃核 1 点と細石刃 2 点を報告している。これまで細石刃の終焉は、WRT の降灰と資源環境の激変によって生じた「移動性の高い狩猟経済」から比較的居住性の高い「戦略的な漁撈・狩猟経済」への移行に伴うと考えられていた。しかし、降灰以前から漁撈が開始されていることや細石刃が降灰後にも製作されていることから、細石刃の終焉の要因は降灰イベントおよびアサバスカン伝統そのものにあるという仮説が否定されつつある。

引用文献

- 平澤 悠 2022 「内陸アラスカおよびユーコン準州における考古学的研究の動向」『国立民族学博物館調査報告 156』岸上伸啓編、171-203 頁、大阪、国立民族学博物館
- Carlson, L.J., Finney, B.P. 2004 A 13,000-year history of vegetation and environmental change at Jan Lake, east-central Alaska. *The Holocene* 14(6): 818–827.
- Coutouly, Y.A.G. 2012 Pressure microblade industries in Pleistocene-Holocene Interior Alaska: Current data and discussions. In *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, edited by P.M. Desrosiers, pp. 347–374, New York, Springer.
- Doering, B.N., 2021. Subarctic landscape adaptations and paleodemography: A 14,000-year history of climate change and human settlement in central Alaska and Yukon. *Quaternary Science Reviews* 268: 107139. doi:10.1016/j.quascirev.2021.107139 (accessed October 11, 2023)
- Elston, R. G. Brantingham, P. J. 2002 Microlithic technology in Northern Asia: A risk-minimizing strategy of the Late Paleolithic and Early Holocene. *Archeological Papers of the American Anthropological Association* 12(1): 103–116.
- Esdale, J.A. 2008 A current synthesis of the Northern Archaic. *Arctic Anthropology* 45(2): 3-38.
- Finkenbinder, M.S. et al. 2014. A 31,000 year record of paleoenvironmental and lake-level change from Harding Lake, Alaska, USA. *Quaternary Science Reviews* 87: 98–113.
- Holmes, C.E. et al. 2022 *An updated synthesis for the cultural sequence in the Tanana Valley, Alaska*. Poster Presentation at the 49th Alaska Anthropological Association Annual Conference, February 28-March 4, 2022.
- Jensen, B.J.L. et al. 2014 Transatlantic distribution of the Alaskan White River Ash. *Geology* 42(10): 875-878.
- Kuzmin, Y.V., Keates, S.G. 2021 Northeast China was not the place for the origin of the Northern Microblade Industry: A comment on Yue et al. (2021). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 576: 110512. doi:10.1016/j.palaeo.2021.110512 (accessed October 11, 2023)
- Lanoë, F.B. et al. 2018 Task-specific sites and Paleoindian landscape use in the Shaw Creek Flats, Alaska. *Journal of Archaeological Method and Theory* 25(3): 1–21.
- Mann, D.H. et al. 2013 Ice-age megafauna in Arctic Alaska: extinction, invasion, survival. *Quaternary Science Reviews* 70: 91–108.
- Mobley, C. 1991 *The Campus Site: A Prehistoric Camp at Fairbanks, Alaska*, 104p. Fairbanks, University of Alaska Press.
- Mullen, P.O. 2012 An archaeological test of the effects of the White River Ash eruptions. *Arctic Anthropology* 49: 35-44.
- Murchie, T. J. et al. 2021 Collapse of the mammoth-steppe in central Yukon as revealed by ancient environmental DNA. *Nature Communications* 12: 7120. doi:10.1038/s41467-021-27439-6 (accessed February 7, 2023)
- Shinkwin, A.D. 1979 *Dakah De'nin's Village and the Dixthada Site: A Contribution to Northern Alaskan Prehistory*, National Museum of Man Mercury Series No. 91, 197p., Ottawa, National Museum of Man.
- Smith, G.M. 2020 *Ethnoarchaeology of the Middle Tanana Valley, Alaska*. Unpublished PhD Dissertation, Fairbanks, University of Alaska Fairbanks.
- West, F. H. 1967 The Donnelly Ridge site and the definition of an early core and blade complex in central Alaska. *American Antiquity* 32(3): 360–382.

おわりに

本発表では、内陸アラスカにおける細石刃伝統が最初期移住の段階から約 500 cal BP まで継続することを確認した。その間には、1) 完新世温暖化による動物相および植物相の劇的な変化、2) 火山噴火と降灰という 2 つの大規模な自然環境変化をもたらすイベントが生じた。それにもかかわらず細石刃の製作が継続した背景には以下のような点が推測される。中期完新世以降にノッチ尖頭器やカヴィック型石鏃が狩猟具に加わっても細石刃が残存したことから、狩猟具の多様化に伴いその運用・使用方法が単一化した可能性を指摘できる。この要因には、狩猟対象、周辺石材環境、新たな用途の出現による影響が想定されるが、ユーコンの万年雪遺跡で発見された狩猟用石器のほとんどが尖頭器であったこともこの推察を間接的に示唆する。完新世の各伝統における石器技術研究は非常に乏しいうえ、骨角製および銅製狩猟具との運用における関係性なども深く議論されていない。細石刃の終焉要因を明確にするために、狩猟具全体の基礎的な研究の実施が課題である。

中国細石刃石器群の展開

加藤 真二

奈良文化財研究所

はじめに

現在(2023年10月23日)、中国北部(中国東北部、華北)における旧石器時代から旧石器/新石器過渡期にかけての細石刃石器群を183遺跡236石器群、確認している。そのうち、年代測定値をもつものを表1に示した。本発表は、主に、表1に示した年代測定値をもつ石器群をもとに、中国北部における細石刃石器群の展開を述べる。その際、細石刃石器群が展開する細石刃期を初期(ca.28-25calka)、前期(ca.25-18calka)、後期(ca.18calka-)に区分する。

1. 中国東北部での細石刃石器群の展開

初期 現在、中国北部最古の細石刃石器群は、嫩江流域の黒龍江省西山頭(27.8、以下、括弧内の数字の単位は特記したものを除き calka)である(吉林大学ほか2019)。出土石器10,231点中に細石核1点、細石刃6点が検出された。細石核は、流紋岩の剥片を素材とし、平坦剥離面打面で木口面に作業面を設ける。打面や下縁の調整、打面の転位・再生などはみられない。流紋岩製細石刃は、長さ2.3cm、幅0.6cm程度。微細剥離による細石刃素材の背付き尖頭器2点や石錐1点がある。このほか、長さ4.7cm、幅0.7cm程度の凝灰岩製細石刃2点があるが、これらには稜形成剥離が確認できるので、細石刃剥離に際して石核調整があった可能性がある。

石器群は、凝灰岩の木口面型石核から幅2~3cmの石刃を剥離する石刃技術の中核とする。石刃素材の削器3点、彫器、石錐各1点、剥片素材のノッチ、石錐各1点などのツール(細石刃素材のものは除く)のほか、石英岩の礫片の一端に刃部を作出した小型チョッパー1点が存在する。

石刃技術の中核とする西山頭石器群の構造は、中国北部の主要な石器群である鋸歯縁石器群とは異なり、外来的である。また、小型チョッパーは、北方地域の“スクレイ

ブロ”の一部に類似する。この時期のシベリアのMUP石器群にみられる木口面型を含む小石刃石核と小石刃素材の背付尖頭器や石錐のあり方(Terry et al. 2016)は、西山頭の細石刃技術と共通する。このため、西山頭石器群は、北方地域のMUP石器群に起源をもち、その小石刃技術を細石刃技術に置換したものと推定できる。現在、シベリアを含む周辺地域では、西山頭と同時期もしくは、それ以前の細石刃技術を確認できない。このため、細石刃技術は、中国東北部で小石刃技術と押圧剥離技術が結合することにより発明されたと考えられる。

初期段階のものとしては、西山頭のほかに、内蒙古高原東部の内蒙古自治区チンスタイ5層(27.4、王ほか2014)、後述する長白山西麓の吉林省和龍大洞5層(27.1、徐2022)の石器群がある。前者では、鋸歯縁石器群にまじって、角錐状細石核1点、細石刃数点が確認されたという。この2遺跡は中国東北部の東西端に所在することから、初期の間に、細石刃石器群は中国東北部に広く拡散したようである。

前期 徐廷(2022)によれば、和龍大洞では、5層(27.1)で、彫器(彫器石核を含む)5点、疑似細石核1点、4層(25.7-24.3)で彫器(同)37点、細石刃44点が出土したという。徐は、5層・4層を一つの文化層(CL2:27.1-24.3)と把握し、そこにみられる大型石刃を素材とし、上端に細かな調整剥離で打面を形成、素材石刃の側縁から狭長な細石刃を剥離する技術を大洞技法、広郷型細石核やアルタイIUPの彫器石核(burin-core)に類似する石核を大洞型細石核とよび、長白山西麓における最初期の細石刃技術とした。また、徐は、5層出土の石刃を横位に用い、側縁端部に素材腹面からの二次加工状の剥離で打面形成し、素材石刃の打面側木口面(打面?)から細石刃を剥離した「疑似細石核」も彫器石核の一種としている。

一方、岳建平も、徐同様、5層・4層をCL2としつつ、

徐が「修辺直刃彫器」とした、剥片を横位に用い、剥片側縁に急角度のインバースリタッチで打面を形成し、素材剥片遠端側の木口面から石核側面に湾曲した削片（細石刃）を剥離する資料を峠下型細石核とみなし、長白山西麓を北方系細石刃石器群の起源地の1つとした(Yue 2023)。徐がいう「疑似細石核」は、この「峠下型細石核」と共通点をもつことから、同型とすることができると考えられる。

徐と岳の間では、初期から前期前半の細石刃技術に関する見解の相違はあるものの、和龍大洞 CL2、なかんずく4層には、細石刃、周縁調整斜刃型彫器とともに、非削片系楔形石核を用いる細石刃技術が存在するという点では一致する。これらの「楔形細石核」は、後代の楔形細石核とは形状が異なる非典型的なものである。このため、こうした石器群を祖型の北方系細石刃石器群と評価したい。

和龍大洞 CL2 に後続するものとしては、吉林省楓林西区 (ca.24-18oslka)、黒龍江省樺陽3層 (18.3)、それにチンスタイ4層 (ca.27-18) があげられる。

田川ほか (2019) によれば、楓林西区には、削片系楔形細石核 21 点 (表採品 11 点、出土品 10 点) と非削片系楔形石核 4 点 (表採品・出土品各 2 点) がある。削片系、非削片系ともに、両面 (片面) 調整ブランクによるものに加え、浅短な剥離で調整し、その側面に素材剥片・石刃の未加工の背面・腹面を大きく残す楔形細石核が目立つ。削片系楔形細石核は、湧別技法 (河套技法) による札滑型細石核、非削片系の場合は、側方連続剥離によって打面を形成する虎頭梁技法 (蓋 1977)、もしくは西海技法による福井型細石核に分類されよう。加えて、周縁調整斜刃型彫器が表採されている (李ほか 2019)。

前期末の樺陽3層 (18.3) では、やや不整形な舟底形細石核と浅短剥離で調整された剥片素材の削片系楔形細石核に周縁調整斜刃型彫器がともなっている。

チンスタイ4層の詳細は未報告であるが、加藤の観察 (2014年2月) によれば、4層 (ca.27-18) 出土品には、多数の楔形細石核がみられた。打面形成は、側方剥離によるもののほか、忍路子型に類似する短い縦長スポールの削出によるもの (桑乾技法:Tang and Gai 1986) がある。また、周縁調整横刃型彫器も出土している。

このほか、浅短な剥離で調整した剥片・石刃素材の楔形細石核を特徴とする長白山西麓の吉林省柳洞、石人溝な

どの石器群も楓林や樺陽3層との比較から、前期に位置付けられる可能性がある。

以上、中国東北部では、ca.24calka 以降、楔形細石核による細石刃技術と周縁調整横 - 斜刃型彫器の共伴が確認できることから、細石刃前期に北方系細石刃石器群が、その祖型をもとに成立し、普及したと考えられる。

後期 後期の石器群には、黒龍江省十八站 (10.3 ± 0.6 oslka)、小南山 F1 期 (13.9)、桃山 (3層: 14.4、4層: 16.8)、樺陽2層 (14.2)、小龍頭山 (15.8)、大龍頭山 (17.4)、吉林省和龍大洞3層 (15.7)、楓林東区 (ca.17)、新興第1地点 (16.0)、大興屯 (13.3)、ホウタオムガ H-I (ca.13-11)、内蒙古自治区チンスタイ3層 (< 18.1) がある。これらは、多数の円錐形細石核が出土したチンスタイ3層を除けば、北方系細石刃石器群である。細石刃前期に比べ、遺跡数が増加するとともに、前期には遺跡群が形成されていた可能性がある長白山西麓に加えて、嫩江流域、長白山北麓、小興安嶺など、遺跡の密な分布を示す地区が複数顕在化する。そして、小南山 F1 期、桃山3層、樺陽2層、ホウタオムガ H-1 では、土器が共伴することから、中国東北部では、14calka 頃から土器が出現し、新石器時代へ移行していきと考えることができる。

2. 華北での細石刃石器群の展開

初期 泥河湾盆地の河北省西沙河 (27.2) が華北最古の細石刃石器群である (Guan et al. 2020)。図示された細石核には西山頭のものと同様の分厚い剥片素材の木口面型のものが多いが、角錐状のものもみられる。打面や下縁の調整や稜形成などもなされる。さらに、幅 1.5 cm 前後の石刃を剥離した石刃石核が存在する。ツールは、石刃に加えて、幅広の縦長剥片を素材とし、削器 11 点、搔器 12 点を中心に、尖頭器・石錐各 2 点、彫器 1 点がみられる。

西沙河の後、河北省油房 (ca.27oslka)、爪村上層 (27.6-26.6)、陝西省龍王辿 (6層、5層: 26.3、4層: 25.2)、山西省柿子灘 S 29 地点 (CL7: 25.9)、下川遺跡群 (富益河圪梁2層上部: ca.27-25、小白樺圪梁2層: ca.27-25、水井背 2 ①-3 ③層: ca.26-25)、河南省西施 (西区 2c 層: 26.2)、東施、裴李崗下層 (26.3) の石器群が展開する。これらは、細石刃石器群が華北大平原や山東丘陵などの華北東部を除く、華北の広い範囲に拡散したことを示している。

細石刃技術は、木口面型や扁平のものを含めた角錐状細石核を用いるもので、打面の調整や再生、細石刃剥離時の稜形成などの石核調整を確認できる。また、石刃石器群である油房をのぞけば、いずれも石核調整をしない単設～複設打面石核を用いる剥片剥離技術を中核とし、剥離される長幅比が1:1程度の剥片がトゥールの主な素材となっている。トゥールは、削器、搔器、ノッチ、彫器、背付き石器のほか、磨盤、刃部磨製のものを含む斧形石器などがある。このうち、短型搔器（サムネイル・スクレイパー）が比較的多数存在する。西施、東施などでは石刃技術がみられるが、技術基盤に占める割合は低い。

前期 初期以降、華北においては、次のような特徴をもつ角錐状細石核石器群が盛行する。①角錐状細石核による細石刃技術、②その割合には多希があるものの、舟底形細石核を保持する、③技術基盤中で石刃技術が占める割合が低い、④多数の短型搔器がみられる、⑤石器の大きさが比較的小さく、石器群の規模も比較的小さい、⑥石器群の分布は、遼河流域を除けば、基本的に華北に限定される。

こうした角錐状細石核石器群の特徴の多くは、華北の初期の細石刃石器群にすでに見出すことができる。このため、角錐状細石核石器群の形成は、華北に細石刃技術が伝播した当初から開始されていたと考えられる。

次いで、ca.23calkaを前後する時期に、柿子灘 S29 CL5 (23.8)、同 S12C(23.3)、同 S14CL4 (23.0) や下川遺跡群の舜王坪大腰 3層 (23.0) など、角錐状細石核の数量が極めて少なく、専ら舟底形細石核による細石刃技術を用いる舟底形細石核石器群が山西省南部に出現する。

舟底形細石核石器群は、ca.22calka 前後までに、華北北部（泥河湾盆地）の河北省二道梁 (22.0) や西部（六盤山東麓）の寧夏回族自治区（以下、寧夏）彭陽 PY03 地点 (22.3) など、華北の広い範囲に分布を広げた。そして、ca.20calka 前後には、燕山南麓の河北省孟家泉 (20.6) のほか、中国東北部（嫩江流域）の黒龍江省林富 (20.8) にまで分布を拡大する。これらの石器群は、①周縁調整斜-横刃型彫器、背付き尖頭器などの器種、②作業面が木口面から両側面にまでみられる小型舟底形細石核といった特徴を共有する。燕山南麓の河北省涇泗澗、長白山西麓の吉林省沙金溝もこうした特徴をもつことから、上記石器群と並行する ca.22～20calka の年代をもつと推定できる。この

特徴を共有する舟底形細石核石器群が、華北から北方に拡散する現象を加藤は「二道梁—林富事件」と呼ぶ（加藤 2023）。

後期 中国東北部で盛行する北方系細石刃石器群が華北に南下する。華北の北方系細石刃石器群としては、河北省興隆 (ca.16.0-8.9 oslka)、虎頭梁 (12.6)、馬鞍山 (I区:15.7, II区4層:16.3)、籍箕灘第3地点 (5b層:14.2, 6層:15.7)、于家溝 (3a層:10.2-7層:16.2)、下卜莊上層 (ca.16.0)、白洗溝 (17.3)、山西省薛関 (15.8)、柿子灘 S9(9.3)、山東省鳳凰嶺 (ca.19-13 oslka) などがある。これによれば、北方系細石刃石器群は、ca.17calka 前後以降に確認でき、山東丘陵（鳳凰嶺）、関中盆地（陝西省沙苑）、オールドス高原（寧夏小口子）に至る華北の広範囲な地域に分布している。

これらの北方系細石刃石器群は、削片系を中心とする各種楔形細石核を用いる「虎頭梁細石刃技術複合」、周縁調整横-斜刃型彫器、両面調整尖頭器、三角形篋状石器、斧状石器などを特徴とする。また、泥河湾盆地の于家溝では、4層以降、各層で土器 (<ca.15calka) がみられる。

北方系細石刃石器群以外の石器群としては、北京市轉年 (10.1)、河北省下卜莊下層 (ca.18)、山西省下川流水腰 (2層:17.2, 3層:16.7)、柿子灘 S29CL1 (13.2)、江蘇省將軍崖 (ca.1214Cka)、河南省靈井 (13.4)、李家溝 (北区6層:10.1, 南区6層:10.3)、寧夏水洞溝 12 地点 (13.2)、鴿子山 (D層:11.6～E/F層:13.5)、彭陽 PY05 地点 (17.2)、甘肅省石峡口 1 号地点 CL1(17.6)、大地湾 (ca.20-7) がある。これらの石器群は、角錐状、舟底形の細石核をもち、その多希によって、角錐状細石核石器群、舟底形細石核石器群に分類される。細石刃後期の華北では、これら華北の地域的な細石刃石器群と北方系細石刃石器群が共存したことになる。地域的な石器群は、簡略化された楔形細石核などをしばしば伴うが、北方系細石刃石器群から受容したものと考えられる。

華北大平原以東の地域では、完新世 (11.7calka～) 開始前後の時期から、角錐状細石核石器群の轉年、李家溝、靈井 (土器は ca.9.8) で土器の共伴が確認されている。同時期、河北省南莊頭 (11.5-11.0)、山東省趙家徐姚 (ca.13.2)、扁扁洞 (9.7) などの細石刃技術をもたない遺跡もあり、北部を除き、ca.10calka 後ほどなくして、土器の普及とともに、

この地域の細石刃石器群は姿を消す。その一方、黄土高原以西の地域では、東方の地域で細石刃石器群が姿を消した後も無土器の細石刃石器群が継続する。

謝辞 本報告は JSPS 科学研究費 (JP20H01361) による。参考文献については紙幅の都合から割愛した。2023 年度末に刊行予定の科研費成果報告書に掲載する。請御寛恕。

表 1-1. 中国北部の細石刃石器群年代測定値一覧 (その1)

No.	地区	省・自治区	遺跡名	位置		細石核形状(点数)			石器出土総数	石器群分類	年代値 (¹⁴ CBP) (半減期5730年)	年代値 (¹⁴ CBP) (半減期5568年)	暦年校正年代 (cal BP) (2σ・中間値)								
				北緯	東経	角錐状	船底形	楔形													
1	1	黒龍江流域	十八站	52° 25' 07" N	125° 24' 16" E			◎	14	IV		10.3±0.6 oslka									
2	2	三江平原	小南山	1期FI	46° 47' N	134° 01' E			5000	IV	12,470±50	14,318-14,749 (14,647) (64.6%)									
3	1期FP			11,720±40							13,480-13,615 (13,555) (85.0%)										
3	4	黒龍江中部山地・小興安嶺	桃山	3層	46° 54' 46" N	128° 12' 38" E	1	0	7	2006	IV	12,580±50	14,812-15,159 (14,976) (84.7%)								
5	4層			12,275±30								14,080-14,326 (14,186) (93.0%)									
6	平均			12,356±26								14,181-14,522 (14,393) (69.4%)									
7	2層			13,860±40								16,631-17,016 (16,842)									
4	7	樺陽	3層	47° 03' 52" N	129° 29' 40" E	0	0	2	25,090	IV	13,990±50	16,828-17,136 (17,021) (90.1%)									
5	8										15,750±50	18,891-19,128 (19,004)									
6	9										12,265±35	14,070-14,325 (14,174) (93.5%)									
7	10										14,857±60	18,007-18,273 (18,191)									
5	8	小龍頭山	3層	44° 25' 36" N	129° 10' 43" E	0	0	2	82	IV	15,170±60	18,275-18,656 (18,471)									
6	9										15,014±42	18,207-18,313 (18,286) (57.7%)									
7	10										13,185±40	15,680-15,978 (15,823)									
8	11										14,300±45	17,110-17,526 (17,333) (92.9%)									
7	11	長白山区	和龍大洞	3層	42° 05' 49" N	128° 57' 48" E	0	3	580	IV	13,080±30	15,552-15,807 (15,681)									
8	12			20,250±60							24,136-24,570 (24,317)										
9	13			21,350±120							25,338-25,912 (25,716)										
10	14			22,700±80							26,916-27,262 (27,099) (88.8%)										
11	15			ca.17,000							ca.18-24oslka										
10	16	嫩江流域	林富	4層	43° 25' 50" N	129° 31' 19" E	1	0	68	II	51	13,280±50	15,772-16,141 (15,954)								
11	17			17,192±70							20,549-20,907 (20,745)										
12	18			23,610±80							27,650-27,892 (27,767)										
13	19			23,680±170							27,429-28,273 (27,823)										
12	17	西山頭	3層	46° 43' 46" N	123° 00' 40" E	1	0	0	10,231	I	23,623±72	27,669-27,884 (27,773)									
13	20										17,887-18,222 (18,078)										
13	21										23,070±180	27,118-27,721 (27,375)									
14	22	燕山南麓	北京 轉年	40° 41' 36" N	116° 36' 18" E	◎	-	-	12000	II	9000±40	10,120-10,243 (10,193) (82.5%)									
15	23										8820±40	9690-9964 (9863) (71.9%)									
16	24	河北北部	孟家泉	39° 52' N	117° 47' E	1	1	0	23000	III	17,540±250	19,903-21,204 (20,570)									
17	25										8938±27	9913-10,068 (10,057) (53.5%)									
18	26										9210±100	10,200-10,593 (10,392) (93.5%)									
19	27										9220±200	9890-11,099 (10,425) (94.5%)									
20	28	桑乾河流域	油房	40° 13' 52" N	114° 40' 56" E	4	0	2	695	I	18,085±235	21,290-22,465 (21,956)									
21	29										ca.27oslka	ca.10.4-10.0									
22	30										22,680±80	26,908-27,250 (27,081) (85.7%)									
23	31										22,800±90	26,969-27,311 (27,173)									
23	32	泥河灣盆地	西沙河3A層	39° 55' 16" N	114° 05' 06" E	18	0	0	878	I	22,690±90	26,907-27,258 (27,084) (85.0%)									
24	33										23,070±90	27,208-27,609 (27,333)									
25	34										22,802±44	27,081-27,276 (27,188)									
26	35										10,690±210	11,968-13,079 (12,603) (95.4%)									
27	36										9110±30	10,201-10,302 (10,248) (87.2%)									
28	37										12,360±40	14,160-14,577 (14,413) (71.2%)									
29	38										12,520±50	14,780-15,098 (14,834) (54.9%)									
24	40	馬鞍山	3層	40° 09' 35" N	114° 27' 39" E	10	0	328	18000	IV	12,170±50	13,984-14,218 (14,075) (84.7%)									
25	41										13,180±40	15,673-15,972 (15,815)									
26	42										12,850±40	15,203-15,543 (15,351)									
27	43										13,020±40	15,402-15,757 (15,602)									
24	41	馬鞍山 II 区	4層	40° 09' 21" N	114° 28' 02" E	0	0	4	457	IV	107	13,454±49	16,027-16,364 (16,211)								
25	42										291	13,080±120	15,297-16,018 (15,675)								
26	43	籍箕灘第1地点	5層	40° 06' 45" N	114° 26' 09" E	0	0	15	640	IV	13,340±50	15,853-16,280 (16,049)									
27	44										13,590±40	16,265-16,567 (16,407)									
28	45	籍箕灘第3地点	6層	40° 06' 46" N	114° 26' 54" E	4	0	85	1385	IV	13,492±31	16,130-16,394 (16,268)									
29	46										12,470±40	14,332-14,741 (14,649) (64.8%)									
29	47	太行山脈西麓	籍箕灘第2地点	40° 06' 46" N	114° 26' 54" E	4	0	85	1385	IV	12,150±40	13,987-14,156 (14,056) (81.7%)									
30	48										12,310±28	14,097-14,357 (14,244)									
31	49										12,790±50	15,097-15,480 (15,257)									
32	50										13,330±40	15,858-16,198 (16,032)									
30	49	中条山脈	下土荘	40° 03' N	114° 23' E	◎	◎	-	-	IV	13,119±31	15,602-15,867 (15,730)									
31	50										ca.16 calka	ca.18 calka									
32	51										14,220±40	17,100-17,402 (17,226)									
33	52										11,200±110	11,208-11,833 (11,506)									
34	53										11,960±150	13,227-13,776 (13,476) (93.3%)									
35	54										山西	白洗溝	37° 08' N	112° 59' E	7	4	0	183	II	12,470±40	14,332-14,741 (14,649) (64.8%)
36	55																			12,150±40	13,987-14,156 (14,056) (81.7%)
37	56																			12,310±28	14,097-14,357 (14,244)
38	57																			12,790±50	15,097-15,480 (15,257)
35	58										下川	2層上部	35° 26' 22" N	112° 00' 43" E	◎	◎	○	2704	II	13,330±40	15,858-16,198 (16,032)
36	59																			13,119±31	15,602-15,867 (15,730)
37	60																			ca.27calka	ca.25-27calka
38	61	14,180±65	17,067-17,391 (17,226)																		
39	62	下川流河	3層	35° 26' 23" N	112° 01' 17" E	8	14	6	1166	I	13,790±60	16,509-16,973 (16,735)									
40	63										ca.25-27calka	ca.25-26calka									
40	62	沂河・流河流域/山東丘陵	鳳凰嶺	35° 26' 49" N	112° 01' 26" E	0	5	4	503	I	12,310±28	14,097-14,357 (14,244)									
41	63										12,790±50	15,097-15,480 (15,257)									
41	63	將軍崖4層	3層	35° 26' 50" N	112° 00' 18" E	○	○	-	560	II	13,330±40	15,858-16,198 (16,032)									
42	64										13,119±31	15,602-15,867 (15,730)									
39	61	舜王坪大腰	3A層	35° 27' N	112° 02' E	1	20	4	70	III	13,510±300	15,404-17,102 (16,304)									
40	62										19,050±600	21,640-24,305 (23,015) (94.3%)									
40	62	將軍崖4層	3層	35° 04' 32" N	118° 29' 04" E	60	24	1758	IV	IV	ca.19-13oslka	ca.19-13oslka									
41	63										ca.12ka	ca.12ka									

表 1-2. 中国北部の細石刃石器群年代測定値一覧 (その2)

No.	地区	省・自治区	遺跡名	位置		細石核形状(点数)			石器出土総数	石器群分類	年代値(14C BP) (半減期5730年)	年代値(14C BP) (半減期5568年)	暦年較正年代 (cal BP) (2σ・中間値)		
				北緯	東経	角錐状	船底形	楔形							
42	64	汾河流域	丁村77:01	35° 51' 09" N	111° 24' 39" E	2	3	1	2736	II					
43	65		薛関	36° 27' N	111° 00' E	15	53	19	4777	IV		13,170±150	15,340-16,236 (15,808)		
44	66-73		柿子灘S1	36° 02' N	110° 32' E	1980			65	64	79	1087	IV		
	67	中区L1				1	1	0	41	II	10,490±540		10,376-13,094 (11,808) (95.4%)		
	68	中区L2				4	2	1	102	II	12,660±190		13,798-15,046 (14,401)		
	69	中区L3				4	0	0	55	II					
	70	中区L4				1	0	0	33	II	13,590±220		15,207-16,479 (15,843)		
	71	中区L5				3	1	1	26	II	14,340±250		16,113-17,545 (16,878) (94.7%)		
	72	中区L6				2	0	0	13	II					
	73	東区L3				2		28	II	11,490±110		12,828-13,248 (13,054) (93.8%)			
45	74-77		柿子灘S5	36° 02' 50" N	110° 35' 17" E	第1文化層	1	0	0	194	II	9220±50	10,246-10,510 (10,381) (95.2%)		
	75	第2文化層				1	5	0	757	III	16,580±50	19,878-20,205 (20,031)			
	76	第3文化層				0	0	0	278	-	16,980±70	20,338-20,757 (20,511)			
	77	第4文化層				1	2	0	377	II	17,940±80	20,054-20,372 (20,217)			
46	78		柿子灘S9	36° 02' 11" N	110° 32' 40" E	5	0	3	1652	IV	8340±130	9024-9534 (9313)			
47	79		柿子灘S14	36° 02' 11" N	110° 32' 40" E	第2文化層	0	20	0	919	III	15,030±150	18,040-18,703 (18,412)		
48	80	第3文化層				0	4	0	326	III	17,210±290	20,078-21,520 (20,797) (92.3%)			
49	81	第4文化層				1	2	0	390	II	19,050±80	22,797-23,168 (22,982) (95.3%)			
48	82					柿子灘S12A	36° 02' 28" N	110° 33' 06" E	0	16	0	2364	III	16,050±160	18,961-19,648 (19,356) (91.0%)
49	83		柿子灘S12C	36° 02' 28" N	110° 33' 06" E		0	8	0	134	III	18,180±270	21,259-22,708 (22,060)		
49	84						0	8	0	134	III	19,375±60	23,071-23,424 (23,331) (65.2%)		
50	85		柿子灘S12G			0	0	8	1130	IV		S9と同じ最上部黒色帯			
51	86-92	山西	柿子灘S29	36° 02' 54" N	110° 35' 22" E	第1文化層	0	7	0	3410	III	11,175±60	12,922-13,178 (13,102)		
	87	第2文化層				0	64	0	2612	III	11,390±50	13,164-13,356 (13,260) (94.8%)			
	88	第3文化層				0	24	0	2120	III	11,302±38	13,111-13,252 (13,192) (87.0%)			
	89	第4文化層				0	129	0	10691	III	14,650±70	17,720-18,209 (17,970) (94.5%)			
	90	第5文化層				0	85	0	7153	III	15,725±80	18,841-19,155 (18,998)			
	91	第6文化層				14	40	0	5655	II	15,390±70	18,624-18,845 (18,733) (84.7%)			
	92	第7文化層				23	0	0	42928	I	15,215±42	18,284-18,526 (18,439) (72.0%)			
	93					第4層	36° 09' 45" N	110° 26' 15" E	68	12	0	10336	I	17,200±50	20,575-20,897 (20,764)
	94					第5層			87	2	0	16562	I	17,360±60	20,792-21,125 (20,932)
	95					第6層			4	0	0	3598	I	17,266±38	20,687-20,957 (20,851)
	96					第6層下部								17,500±70	20,922-21,371 (21,126)
	97													16,170±50	19,366-19,624 (19,516)
	98													16,930±50	20,314-20,568 (20,458)
	99										16,750±80	20,015-20,468 (20,257)			
	100										18,570±60	22,333-22,647 (22,458)			
	101										19,210±80	22,944-23,345 (23,110) (92.2%)			
	102										17,040±60	20,444-20,794 (20,584)			
	103										17,265±23	20,754-20,941 (20,855)			
	104										19,850±100	23,735-24,195 (23,879)			
	105										19,510±70	23,258-23,773 (23,515)			
	106										19,940±70	22,822-23,334 (23,054)			
	107										19,710±80	23,700-23,880 (23,758) (61.3%)			
	108										19,860±70	23,759-24,099 (23,868)			
	109										19,768±34	23,745-23,865 (23,806)			
	110										19,850 ± 80	23,749-24,122 (23,866)			
	111										20,155 ± 45	23,941-24,345 (24,177) (94.7%)			
	112										20,500 ± 100	24,287-24,992 (24,674)			
	113										20,350 ± 90	24,171-24,742 (24,444)			
	114										20,168±34	23,987-24,349 (24,196) (94.0%)			
	115										21,690±80	25,799-26,069 (25,937) (93.9%)			
	116										20,915±70	25,016-25,382 (25,209) (89.6%)			
	117										20,995±70	25,142-25,605 (25,322)			
	118										20,710±60	24,720-25,173 (24,995)			
	119										21,920±80	25,944-26,369 (26,155)			
	120										21,740±115	25,819-26,312 (25,988)			
	121										22,105±50	25,997-26,487 (26,325) (94.2%)			
	122										22,200±75	26,106-26,545 (26,449) (60.9%)			
	123										22,056±35	26,008-26,433 (26,259)			
	124										24,145±55	28,008-28,615 (28,344)			
53	96-97	黄淮平原	李家溝	北区6層	34° 33' 55" N	113° 31' 25" E	細石刃3点			313	-	8950±40	9909-10,077 (50.0%)		
54	98			南区6層			2	6	0	725	II	9180±35	10,224 (45.5%) (10,069)		
55	99		壘井5層	34° 04' 11" N	113° 40' 23" E	79	3	1	2495	II	9160±35	10,243-10,428 (10,333) (89.2%)			
56	100		大崗	33° 40' N	113° 42' E	9	0	19	327	II	9170±25	10,236-10,415 (10,312) (91.8%)			
			裴李崗	34° 26' 14" N	113° 39' 02" E	◎	-	-	-	I	11,570±8	10,242-10,409 (10,312) (93.4%)			
57	101	嵩山山麓	西施西区2c層	34° 26' 39" N	113° 13' 20" E	3	0	0	8557	I	22,090±90	25,925-26,350 (26,127)			
58	102-106	オールドス高原	水洞溝12	38° 19' 40" N	106° 29' 49" E	第1水層	3	0	0	91			22,010±90	25,969-26,426 (26,206)	
	103	第2水層				1	0	0	284					21,984±50	25,983-26,385 (26,190)
	104	第3水層				30	0	0	1972	II				11,271±107	12,923-13,356 (13,176) (95.1%)
	105	第4水層				38	1	0	2917						
	106	第5水層				22	0	0	2120						
59	107-111	賀蘭山南麓	鴿子山四眼泉 (QG ₃)	38° 03' N	105° 51' E	D層	8			128	II	10,020±60	11,272-11,750 (11,522) (95.1%)		
	108	E層				3			253	II	10,130±70	11,396-11,947 (11,724) (94.8%)			
	109	E/F層				-			-	-	-	-	10,067±46	11,397-11,814 (11,605) (94.4%)	
	110	F層				4			45	II	11,620±70	11,327-13,599 (13,478)			
	111	G2層				-			-	-	-	-			
60	112	東麓	彭陽PY03	35° 17' 50" N	106° 38' 42" E	0	1	0	0	23	III	12,710±70	22,137-22,433 (22,297)		
61	113	西麓	彭陽PY05	35° 17' N	106° 38' E	1	0	0	0	23	II	18,350±70	22,137-22,433 (22,297)		
62	114-117	六盤山	石峡口1号地点 (SXK1)	35° 07' 59" N	106° 10' 32" E	CL1	5	2	2	202	II	14,190±80	17,790-18,190 (17,987)		
	115	CL2				12	0	2	203	II	14,660±60	17,366-17,829 (17,590)			
	116	4層				0	3	0	251	III	14,410±60	17,421-17,841 (17,823)			
	117	5層				0	9	0	947	III	14,459±37	17,421-17,841 (17,823)			
		大地溝				35° 00' 54" N	105° 54' 14" E	0	3	0	251	III		14,459±37	17,421-17,841 (17,823)

石器群分類 1: 初期細石刃石器群, II: 角錐状細石核石器群, III: 船底形細石核石器群, IV: 北方系細石刃石器群

朝鮮半島の細石刃石器群

大谷 薫

東京都立大学

1. はじめに

最終氷期最盛期(LGM、約2.9～1.8万年前)以降、東ユーラシア北半において現生人類は、寒冷かつ乾燥した環境への適応戦略として、細石刃技術を採用した。分析対象地域である朝鮮半島は、東ユーラシア北半で最も古い段階から細石刃が出現した可能性が指摘される地域の一つであり、現生人類の日本列島への拡散を詳しく理解する上で極めて重要であることが見えてきた。本研究では、朝鮮半島における細石刃石器群を概観し、細石刃石器群の出現及び展開に関わる総合的な技術・行動的特徴を把握する。

2. 朝鮮半島の細石刃研究

朝鮮半島における細石刃石器群研究は、1983年垂楊介遺跡の発掘調査により初めて注目され(이용조 1985)、以後、シベリア、中国及び日本の先行研究との比較から北方ユーラシアとの伝播系統関係(이현중 2015)、細石刃製作技術の類型化(大谷 2012・2016a、성준택 1998、장용준 2002・2007 他)、放射性炭素年代に基づく細石刃石器群の編年と先行する石刃石器群との関係の段階設定(Bae and Kim, 2010; Chang, 2014; Seong, 2015 他)が行われてきた。しかし、遺跡毎の地質編年は殆ど詳細に検討されおらず、また細石刃製作をはじめ石器製作技術の全体像については、未解明な点が多い。

これまでの研究で筆者は、資料分析事例の少ない朝鮮半島を中心に基礎データの蓄積に努め、地域間の比較検討を遂行してきた(大谷 2016a・2016b・2021 他)。その結果、朝鮮半島における細石刃石器群は少なくとも4つの類型に区分され、原料となる石材の獲得、細石刃剥離以前の細石刃核素材整形、細石刃生産・使用・廃棄に至る一連の作業が、場から場へと段階的に展開しながら成立したことを予察した。このような作業工程の全様をより総合的かつ正確に把握するには、安定した堆積状況で確認された資料の詳細分析が、基礎的単位として必要である。近年、朝鮮半島南半では行政調査による良好な発掘調査事例が蓄積され、細石刃石器群に関する様々な研究課題を実証的かつ多角的に追求できる段階に入った。中でも、蓮川サムゴリ遺跡(서봉수他 2016)、垂楊介遺跡VI地区(이용조他 2018)

等、石器群が安定した層位から検出され、絶対年代が求められる遺跡が増加しつつある。今後このように一括性のある石器群を対象とした個々の石器の詳細分析に基づく、より実証的な資料分析の蓄積が必要とされる。

3. 朝鮮半島の細石刃石器群

(1) 細石刃製作技術

朝鮮半島における細石刃遺跡では、両面調整された細石刃核原形の一端から削片を剥がす北方系の楔形細石刃核を持つ石器群が多くを占めていることが確認されている。これらの石器群では近隣地域との比較分析をはじめとする様々な研究がおこなわれており、東アジアを巡る交流と伝播、拡散、また地域化にともなう変容などが議論されている(이용조 1989、이현중 1998、大谷 2021 他)。一方、楔形細石刃核とは異なる、規則的な加工を施さない稜柱形の細石刃核を持つ石器群も存在する(大谷 2010)。洪川下花溪里I遺跡(江原道 1992)、鉄原長興里遺跡(최복규他 2001)、蓮川サムゴリ遺跡(서봉수他 2016)など、遺跡数・出土遺物数は多くないが、いくつかの遺跡が確認されている。とくに、下花溪里I、蓮川サムゴリ遺跡では黒耀石製の稜柱形細石刃核がまとまって出土しており、これまで不明瞭であった朝鮮半島における稜柱形細石刃核の作業工程を把握することができる。

そのほか、楊口上舞龍里II遺跡などから確認されている黒耀石製の彫器形細石刃核の存在である。この形態は北海道で‘広郷型’と分類され(鶴丸 1979)、当遺跡出土同様の技術体系によるものと判断される(김상태 1998)。また上舞龍里II遺跡のほか、抱川ヌルゴリ遺跡(고수길他 2016)でも同様の形態が単独で確認されている。

このように、細石刃核から察知される技術的特徴をもとに、遺跡ごとにおける残核形態の構成を見てみると、各遺跡の細石刃核形態は単純に一形態から構成されるのではなく、複数が共伴する複雑な様相を示していることがわかる。細石刃核形態の組み合わせを分類すると、全部で4つのグループに分けられる(図1)。

A群：両面調整技術による器体成形を施し、器体長軸方向から細石刃剥離を行う蘭越技法に類似する一群である。



1～4: 月城洞、5: 好坪洞 1-A、6: 垂楊介 I、7～12: 垂楊介 IV、13・14: サムゴリ、15～18 下花溪里 I、19～24: 上舞龍里、25: ヌルゴリ

図 1. 朝鮮半島の細石刃石器群

南楊州好坪洞遺跡 1 地区 A 区域 (홍미영・김중헌 2008) と、大邱月城洞遺跡 (이재경 2008) 等がこれに該当する。前者は黒耀石製であり、後者は珪質頁岩が主体となる。

B 群：両面調整技術による器体成形と、いわゆる湧別技法によるものである。朝鮮半島では最も多く認められる。とくに垂楊介 I・VI 地区では、大形の両面調整素材をもとに集中的な細石刃核原形製作が行われた。細石刃核の形態や接合資料を観察すると、両面を精巧に整えた素材の一端から、長軸方向に削片を剥離して打面を作出後、細石刃剥離を行う前に作業面側の稜線を大きく打ち剥がし細石刃剥離が開始するが、その過程で剥された削片はまた船底形の細石刃核原形として転用される場合がある。両面調整とともに、素材の片面にのみ調整を加えた形態や、船底形細石刃核もまとめて出土している。

C 群：両面調整を行わず、細石刃核形態はいわゆる稜柱形に類似する。製作工程の特徴から、定型的な原形製作を行わず、素材形状に従って柔軟に変化する石核調整過程を経ていることから、細石刃核形態の形態が多様である。黒耀石製が多く、黒耀石原産地の白頭山に近い江原道付近でまとまった出土がみられることから、朝鮮半島での地域の特徴を踏まえ「江原型」細石刃核と仮称しておきたい。

D 群：縦長剥片素材から彫器の彫刀面作出に類似した剥離技術を持つ、いわゆる広郷型と呼ばれる彫器形細石刃核の一群である。黒耀石のみが使用されている点で、ほかの遺跡グループとの差異がみとめられる。朝鮮半島からは

上舞龍里 II 遺跡からまとまった資料が確認されている。

(2) 石器生産技術と石材消費

垂楊介で確認された細石刃核原形の製作工程は、珪質頁岩などの石材を利用した湧別系細石刃核でのみ確認され、そのほかの石材・細石刃核形態においては見られない工程である。一方で、共伴している黒耀石製の細石刃核は小形の江原型で、湧別技法は認められない。黒耀石による細石刃製作では、細石刃核調整時に剥される剥片・碎片などの副産物はほとんど確認されず、少量の黒耀石製細石刃などが中心であることから、ほぼ完成された製品状態で遺跡に搬入されたといえる。このような細石刃核の残核形態による作業段階の違いは、利用された石材の種類と、供給地までの距離とも関連がある。垂楊介で主に利用された珪質頁岩は、遺跡から 1.5 km 程離れた場所で石材の露頭が確認されている (이응조 1985)。良質で豊富な石器原料を入手することのできる周辺環境において、集中的な細石刃核原形製作がおこなわれたものと推察される。しかし黒耀石は産地推定分析の結果、遺跡から約 500 km 以上離れた白頭山産である可能性が高い (조남철他 2005)。

一方、同じく細石刃核が集中的に出土した月城洞遺跡では、垂楊介遺跡のような細石刃核原形の製作痕跡、また素材段階での搬入がみとめられない。しかし、細石刃核・細石刃のサイズが大形であることに加え、長さ 20 センチを超える大形刃器で作られた削器が出土しているなど、大形素材を使用していたことは確かである。しかし、自然面

の残る石器がほぼ存在しないという事実は、当遺跡では作業が進行した段階において開始し、石材獲得と細石刃核原形製作の過程が遺跡外で行われた可能性を示唆している。

このように、A群とB群の細石刃石器群では、同じ楔形の細石刃核を持つ石器群でも石材供給と細石刃核原形製作の段階において違いがみとめられる。一方、江原型細石刃核を含むC群の細石刃石器群では、黒耀石を主体とした石材消費が行われた。下花溪里 I 遺跡では小型角礫原石を利用し、打面調整以外にはほとんど調整を加えず、自然面が多く残された状態で細石刃剥離が施された。素材形態を生かした臨機的な成形技術を活用し、融通性の高い作業工程である。素材に用いられた黒耀石の原産地は、遺跡から直線距離で 300 km 以上離れた白頭山産であると推定されている(조남철他 2009、大谷 2009)。決して石材入手が容易な環境下ではないが、小型黒耀石原石をそのまま遺跡内に搬入し、細石刃核成形から細石刃剥離に至る一連の作業を連続的におこなった痕跡がみとめられる。これは垂楊介遺跡における作業内容とは異なる形態であり、遠隔地石材を主材料として積極的に活用した石材利用方法が認められる。

(3) 石器群の形成年代

細石刃核形態の変化と製作工程及び石材消費状況に

よって、朝鮮半島の各遺跡における多様な作業内容を確認した。その変化は遺跡の絶対年代にも反映され、明確な段階差として表れた。

最も古い段階で出現するのはサムゴリ遺跡、長興里遺跡で、較正年代は約 29,000 ~ 27,000 Cal yr BP である。ここではC群に属する江原型の細石刃核が伴う。続いて、好評洞遺跡 1 地区 A 区域では約 27,000 ~ 25,000 Cal yr BP の年代が得られ、黒耀石製の細石刃核による A 群の細石刃石器群の帰属年代として想定される。

最も多くの遺跡が現れるのは LGM 期である。ここではほぼ B 群による湧別系の細石刃石器群が主体となる。ヌルゴリ遺跡 1 地点など約 25,000 ~ 23,000 Cal yr BP に分布する遺跡と、垂楊介遺跡 VI 地区など 22,000 ~ 20,000 Cal yr BP を中心とする遺跡とで段階的に区分される。垂楊介遺跡のような拠点遺跡が出現するようになるのは後者の段階であろう。

最後に、下花溪里 I 遺跡では 16,000 Cal yr BP 以降の年代が確認されている。当遺跡では C 群の資料が確認されているが、最も古い段階のものとは違い、小形角礫原石を素材としたパターンである。データの蓄積が要されるが、C 群も新旧で段階差をもって現れる可能性がある。



図 2. 日本列島と朝鮮半島の細石刃石器群分布

4. おわりに

朝鮮半島における細石刃石器群では、多様な細石刃核形態の変化とともに作業工程の変遷が確認された。このような変化の流れを経た細石刃石器群の技術基盤は、石材消費のサイクルと連動し、より効率的な作業工程が形成された。その背景には行動範囲の拡大にともなう石材原産地の開拓があり、原産地利用が活性化するとともに石材環境に適合した細石刃製作技術が生み出され、より計画性の高い石器・石材管理体系が成立したといえる。しかし黒耀石原産地の積極的利用が始められると、さらなる移動範囲の拡

大化とともに、大規模黒耀石原産地がみとめられない朝鮮半島南部では徐々に遺跡数が減少する。一方、白頭山までの移動・情報経路が確保された北部地域では遺跡・資料数が増加し、黒耀石の小形原石を活用した集中的な製作作業がおこなわれる。

このように朝鮮半島では石材環境による制約を受け、細石刃石器群が多様な技術的特徴をもって発展した。当地域の展開様相は、ユーラシア東端部における細石刃文化動態の一角を表しているといえる。

参考文献

邦文

- 大谷 薫 2009 「韓半島における先史時代の黒耀石利用」『駿台史学』135、117-146 頁、駿台史学会
- 大谷 薫 2010 「細石器文化研究の新潮流」『季刊考古学』113、17-20 頁、雄山閣
- 大谷 薫 2014 「韓半島の旧石器文化」『季刊考古学』126、45-48 頁、雄山閣
- 大谷 薫・安蒜政雄 2023 「日本列島と朝鮮半島の湧別系細石器」『九州旧石器』27、153-163 頁、九州旧石器文化交流会
- 鶴丸俊明 1979 「北海道地方の細石器文化」『駿台史学』47、23-50 頁、駿台史学会
- ##### 韓文
- 江原道 1992 『中央高速道路建設區間内 文化遺蹟發掘調査報告書』
- 고수길·이명희·고재용·홍성수·강민규·권수진 2016 『포천 중리 늘거리유적』 기호문화재단연구원
- 김상태 1998 「상무룡리 II 유적의 쫓돌날석기」『科技考古研究』4, pp.7-26, 아주대학교박물관
- 서봉수·김관석·장희경·양석우·염다인·최민웅·김운환·노호·김민 2016 『연천 임진강 삼거리 유적』 I·II 백두문화재단연구원·연천군
- 성춘택 1998 「세석인 제작기술과 세석기」『韓國考古學報』38, pp. 27-61, 한국고고학회
- 손보기 1993 『석장리 선사문화』 동아출판사
- 大谷薫 2016a 「한국 세석기제작의 기술 특징과 변화 양상」『韓國上古史學報』91, pp.4-41, 한국상고사학회
- 大谷薫 2016b 「한국 후기구석기 수렵구제작과 석재소비 전략」『湖西考古學』35, pp.4-37, 호서고고학회
- 大谷薫 2021 「전남지역 쫓돌날 석기문화의 등장과 전개」『한국 구석기시대에서 전남의 고환경과 문화』한국구석기학회 정기학술대회, pp.71-81, 한국구석기학회
- 이용조 1985 「단양수양개 유적발굴조사보고」『忠州담수沒地區文化遺蹟發掘調査延長報告書』 pp.104-252, 충북대학교박물관

- 이용조 1989 「단양 수양개 후기구석기시대의 배모양 석기의 연구」『고 문화』35, pp. 3-77, 한국대학박물관협회
- 이용조·우종윤·이승원·안주현·윤병일·박정미·오오타니카오루·김미라·김은정·한승철·장형길·최동혁 2018 『丹陽垂楊介舊石器遺蹟 (I·VI地區)』 한국선사문화연구원
- 이재경 2008 『大邱月城洞 777-番地遺蹟 (1)』 경상북도문화재단연구원
- 이현중 1998 「동북아시아 후기 구석기 최말기의 성격과 문화변동에 관한 연구」『韓國考古學報』39, pp. 53-88, 한국고고학회
- 이현중 2015 「우리나라의 돌날과 쫓돌날문화의 기원과 확산연구」『한국구석기학보』31, pp. 84-115, 한국구석기학회
- 장용준 2002 「韓半島出土細石核의 編年」『韓國考古學報』48, pp. 5-33, 한국고고학회
- 장용준 2007 「韓國 後期舊石器의 製作技法과 編年 研究」 학연문화사
- 조남철·강형태·한민수 2005 「양구 상무룡리 유적 흑요석의 특성화 연구 - 화학성분 및 미세결정 -」『韓國上古史學報』49, pp. 5-26, 한국상고사학회
- 조남철·최승엽 2009 「철원 장흥리 구석기유적 흑요석의 성분조성 및 산지 연구」『고문화』74, pp. 67-82, 한국대학박물관협회
- 최복규·최삼용·최승엽·이혜용·차재동 2001 『長興里 舊石器遺蹟』 강원고고학연구소
- 홍미영·김종현 2008 『남양주 호평동 구석기유적』 기전문화재단연구원

欧文

- Bae, C.J., Kim, J.C. 2010 The Late Paleolithic-Neolithic transition in Korea: current archaeological and radiocarbon perspectives. *Radiocarbon* 52: 493-499.
- Chang, Y.J. 2013. Hunam activity and lithic technology between Korea and Japan from MIS 3 to MIS 2 in the Late Paleolithic period. *Quaternary International* 308-309: 13-26.
- Seong, C.T. 2015. Diversity of Lithic Assemblages and Evolution of Late Palaeolithic Culture in Korea. *Asian Perspectives* 54(1): 91-112.

紙上発表
Paper Presentation

神津島産黒曜石の海上運搬、そして集住と散開

池谷 信之

明治大学黒曜石研究センター

はじめに

愛鷹・箱根山麓における細石器段階（第5期）の石材の主体となるのは、いうまでもなく神津島恩馳島産黒曜石である。神津島産黒曜石はさらに相模野や矢出川遺跡群においても、主要な石材の一つとなっている。

神津島は伊豆南端の石廊崎から南南東に約 50 km の太平洋上にある火山島である。これまで後期旧石器時代の初期人類の渡航能力を立証する事例として、神津島産黒曜石が取り上げられることが多かったが、細石器段階においても伊豆南端と神津島の間には 40 km 以上の海峡が横たわっていた。

1. 黒潮のシミュレーションと神津島原産地への航海

大場忠道・安田尚登（1992）は、氷期の黒潮について、本州や四国沖の海底ボーリングで得られた有孔虫種などを根拠に、四国のはるか沖にその流路があると考えた（大場・安田 1992）。これに対して尾田太良・嶽本あゆみ（1992）は、大場らが論拠とした黒潮指標種の減少が、黒潮前線の南下ではなく、大蛇行に伴う冷水塊の発生頻度が高まったこと

を示すものとして解釈している。

最近になって既存のボーリングデータに加え、氷期の気流（黒潮の駆動力となる偏西風や貿易風）の位置と強さを古気候モデルにあてはめて計算し、さらに黒潮の流路を推定する研究成果が公表された（Yang, H. *et al.* 2022, 図 1）。これによれば縄文前期に相当する 6ka では、現在とほぼ同じように八丈島の南側を通る流路が想定されている（非大蛇行離岸流路）。しかし 35ka と LGM では、より岸沿いの流路（非蛇行接岸流路）が示されている。6ka と LGM の中間となる細石器段階の流路は示されていないが、少なくともこれまでの想定よりも岸寄りに黒潮があり、その分流が神津島と伊豆半島の間を通過していたこともあったと理解しておく必要がある。

つまり神津島は現在と同じように黒潮の影響下にあり、細石器段階の神津島への航海は、その流れの影響にどう対処するかということが、最も大きな課題となっていたと考えられる。またこの航海に用いられた舟は、黒潮にある程度対応可能な速度と保針性を備えていた可能性が高い（池谷 2023・2009）。なお愛鷹・箱根山麓への神津島産黒曜石の供給は、第 2 期以降、第 4 期まで実質的に途絶えており、その舟と航海技術は細石器段階（第 5 期）に新たに開発されたか、外部から持ち込まれたかのいずれかになる。

2. 黒曜石原石の分割はどこで行われたのか？

神津島内で最大の原産地である恩馳島原産地の大部分は現在海底にあり、火道内と思われる黒曜石の溶岩に盤状節理が生じた産状が特徴的である。野岳・休場型細石刃核は、その前段階に原石の分割、原形の整形という工程を経ている。盤状節理が生じた石材は節理面に対して平行方向に割りやすいので、細石刃核原形も節理

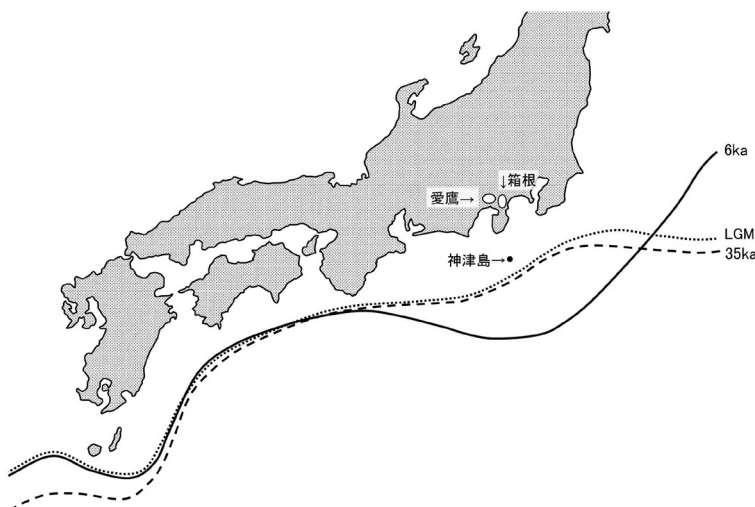


図 1 更新世から完新世にかけての黒潮流路のシミュレーション

面を意識しながら整形が進められたものと思われる。

それではこの石材分割から原形整形の工程はどこで行われたのであろうか？残念ながら神津島は完新世に入ってから火山活動が継続し、その噴出物が島の北側を中心として堆積している。さらに海岸線は浸食と崩壊が激しいため、今後も石材分割に関わる遺跡が発見される可能性は低い。

愛鷹・箱根山麓の細石器段階の遺跡は、A1 類：細石刃核原形や細石刃核を多く保有し、石器類の総出土点数が 1000 点を超えるもの、A2 類：細石刃核原形を保有しない点が A1 類とは異なるが、他の要素は A1 類と共通するもの。B 類：細石刃核原形をほとんど保有せず、総点数が 1000 点を下回るもの、に分けることができる。

いうまでもなく、A1 類遺跡では石材の分割と原形の整形作業の一部が行われた可能性が高い。しかしその初期工程を含んでいるか否かという問題は残る。これを検証するためには、神津島恩馳島産原石に特徴的な節理面の確認が必要であるが、筆者も含めてこの作業を網羅的に試みた例はない。またその初期工程が伊豆南端付近で行われていた可能性もあるが、この地域では旧石器時代の調査がほとんど行われていないため、現状では想像の域を出ない。

A1・A2 類遺跡は B 類遺跡に比して総点数が多いだけでなく、削器・搔器やドリルなどの器種も保有しており、

一定期間または反復的な居住を想定しうる。これに対して B 類遺跡は総点数が少ないだけでなく、1～3 基の少数のブロックから構成されており、A1・A2 遺跡を拠点とした分散的な居住地であると考えられる。

A1 類遺跡の立地に注目してみると、休場遺跡は愛鷹山麓に分布する旧石器時代遺跡のうち最も標高の高い場所に立地しており、足高尾上丘陵の西側の境界となる高橋川が浸食した谷に面している。山中城三ノ丸遺跡も箱根山麓の旧石器時代遺跡の中では最も標高の高い場所に立地し、旧石器時代遺跡の集中する扇状地形の南側の境界となる来光川に面している。上原遺跡は標高こそ三ノ丸遺跡ほど高くないが、やはり来光川に面した尾根の末端近くに立地し、駿河湾まで見通すことができる。こうした地形的な特徴は、A1・A2 類遺跡から B 類遺跡への散開、さらに A1・2 類遺跡への反復的な集住に適したものであろう。

おわりに

拠点的な遺跡への集住と細石刃核を携行した比較的小規模な集団による分散的居住が、この地域の細石刃段階の特徴である。こうした居住行動は、シャフトに埋め込まれたブレードの破損に対して、臨機に補修ができるという細石器の石器としての本質的な特徴が関わっている。

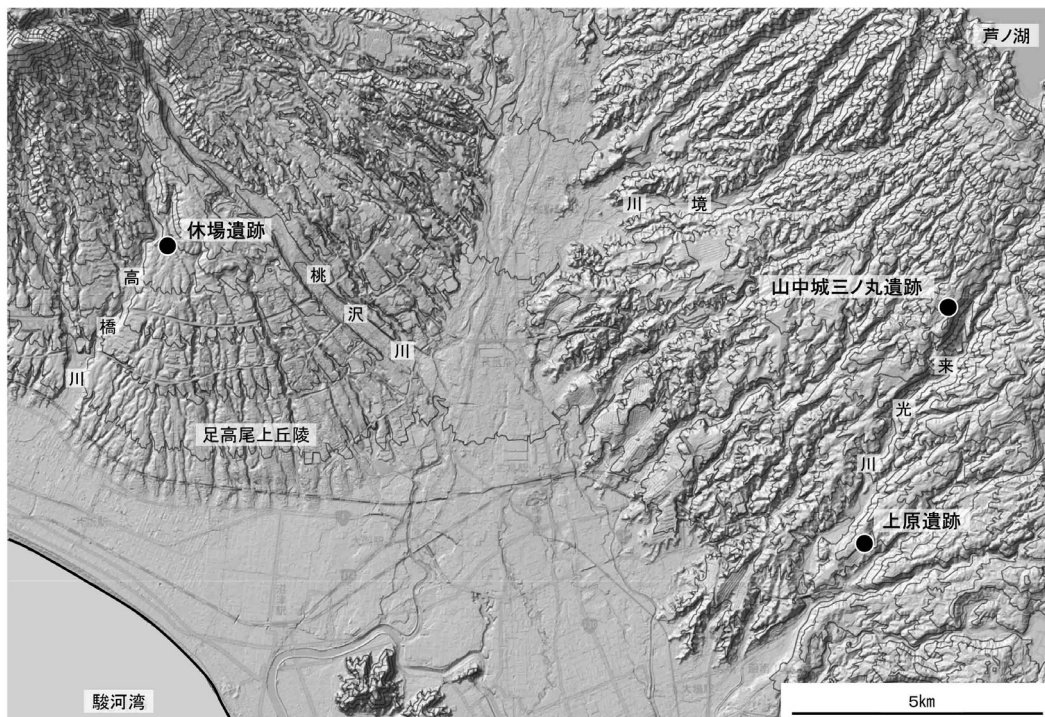


図2 愛鷹・箱根山麓における細石刃核原形を複数保有する遺跡（A1 類）の立地

北方系社会集団が海を渡った時…

諸星 良一

(株) 東京航業研究所 文化財調査課

1. 序論

2023年5月、青森県に赴き外ヶ浜町教育委員会、青森県立郷土館に所蔵されている、大平山元Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ遺跡、丸山遺跡、長者久保遺跡の資料を観察する機会を得た。さらに、現地で大平山元遺跡や西方の十三湖まで車で足を延ばし、津軽山地の地形や景観を観察した(百聞一観)。

本稿では、これらの遺跡の資料観察と遺跡の景観観察から得た新たな知見を基に、北方系社会集団の行動について論じたい。なお、以下、記載の煩雑さを避けるために、本州に渡航した北方系細石刃石器群を保有する北方系社会集団を北方系移民と称する。珪質頁岩、頁岩などの石材は、珪質頁岩類と称する。

また、彼らが、津軽海峡を渡航し本州に上陸し狩猟採集生活を始めた意思決定と行動を「移住」と称する。

2. 北方系移民の渡航

後期旧石器時代後半期、最終氷期最寒冷期以降、北海道に居住していた北方系集団は、津軽海峡を渡り本州に上陸した。北方系移民が、海峡を渡航した手段は航行(諸星 2022b)が想定される。他方、彼らや野生動物たちが氷橋を利用したという見解が提示されているが(河村 2007、Kanomata and Aoki et al. 2022)、これまでの日本海の高環境に関する研究(大場 1995、小泉 1995、多田 1995、小泉 2006)では、津軽海峡は最寒冷期でも陸橋が形成されず、海水の表層水の塩分濃度は最大に低下し、海峡が浅くなり狭まったが、閉鎖されずに海水が流入していたことが指摘されている。筆者は、彼らの氷橋利用の移動仮説には大きな疑問を持っており、現状では支持できない。ただし、当時の日本海では、冬季に季節海氷が流氷となり断続的に男鹿半島沖まで南下したことが指摘されている(小泉 2006 pp96-97)。

3. 北方系移民の景観学習

本州に上陸した北方系移民は、未知で不慣れな土地(unfamiliar land)、異郷の地でまず初めにどのような行動をするだろうか。彼らは、本州では他所者、新参者であるのだから、たどり着いた土地、目に見える場所、景観、自然物は初めてのものばかりであるだろう(現在のブラキストン線に対応する動物相の差も成立しつつあったかもしれない)。

彼らは、基本的に移動生活をする場所先々で生きていかねばならないから、最初に周囲の環境と経路、交通ルートを観察し、学習し、生存に必要な知識を得ること、景観学習(learning landscape)から始めるのではないだろうか(Golledge 2003, Kelly 2003, Rockman 2003)。場合によっては、先住していた社会集団との接触により、情報を得て、学習する機会もあったかもしれないが、本州で即座に北海道と同様に自由気ままに生活を繰り広げることとは不可能であろう。さらに、本州最北の地の当時の人口密度を想定すると、他の社会集団と邂逅することも容易ではなく、緊張感のある日常であったのではないだろうか(山田 2019)。

不慣れな土地で、景観学習を行うことで、立地、陸標(ランドマーク)、そこに生存、存在する動植物、石器石材、水などの天然資源の質量を知り、それらに至る経路、交通ルートを理解し、記憶することは何よりも最優先された必須の学習、労働であっただろう。

景観学習で重要な項目は地形である。フォレジャーたちが、景観において場所や相対的位置を理解する知識として、星座、太陽の角度、風や波の方向、地形の特徴や環境の特徴などが利用されるが(Golledge 2003 p26)、特に地形には移動のための目安として、さまざまな地勢の特徴(高低差、山、湖、草原、河川など)がある。

景観の認識とは、人間の思考における認知地図、空間

情報の内面化された表現であり (Kelly 2003 p45)、経験した景観内での知識を腑に落とすこと、理解し記憶として蓄えることである。フォレジャーは、場所を認識する時、地勢もさることながら、他所との (相対的な) 距離、所要時間、方向などの情報により認知地図を理解している (Kelly 2003 p46)。

移民たちが生活で移動する経路を理解しなければ、居住地間の移動、居住地から移動先への移動と回帰は不可能であるので、地勢を学習しながらの経路探索 (wayfinding) により情報を収集することが最も重要な景観学習である。現代の物質的な地図、ナビゲーションシステムのない時代に、彼らは生活する地域の景観の認知地図を思考の中に構築することが必要とされるのである (Kelly 2003 p48)。フォレジャーは、出かけてから家に戻るために河川や山の地勢を利用して、移動生活のリスク削減のために、目立つ、特徴的な地勢、陸標を認知地図に記憶した (Kelly 2003 p48・50)。例えば、彼らは河川沿いに移動することが、道に迷わずに移動する際の一つの好都合な方法であり、Kelly はこの移動方法を「リバーシステム」と称している (Kelly 2003p 48)。

このシステムの実例として、新潟県十日町市と津南町にまたがる信濃川とその支流清津川の合流点の段丘上には、本ノ木遺跡をはじめ晩期旧石器時代から縄文時代草創期の遺跡が多く分布する。さらに、信濃川を下流に下った長岡市の魚野川の合流点の段丘上には、あの荒屋遺跡が位置しており、遺跡の位置と場所は、広域的移動生活の実践において移動経路や移動計画、生業を考慮して緻密に計算された上で選択されていたようである。青森県の大平山元遺跡群も砂川沢と大川目沢、高石股沢と蟹田川の合流点の左岸、低位段丘大平面の見晴らしの良い場所に立地する。

北方系細石刃石器群の遺跡が、河川沿いの段丘上に形成されることは、上記のように長距離移動を前提とする狩猟採集生活におけるリスク削減のため、道に迷わずに移動し、生活するための景観学習の実践、認知地図の使用結果だったのではないだろうか。

4. 石器石材資源の経済的開発 (図1)

景観学習により習得された知識として、我々が考古学的に認識できるものには他に何があるだろうか。それは石

器石材ではないだろうか。石器石材が採集可能な場所 (採集可能地)、あるいは原産地は地理的に固有の存在であり、その発見と開発は、狩猟採集活動の実践と維持に必須であり、景観学習において、獲物探索、経路探索と共に最重要事項の一つであったろう。

さらに、石器石材は古典的な食餌幅モデル (diet breadth model) のように、石材探索時間、発見した石材の質の検査、処理など時間、費用、機能性や効果 (Bettinger2009) が付加され石材ごとに異なる経済的価値を保有している。

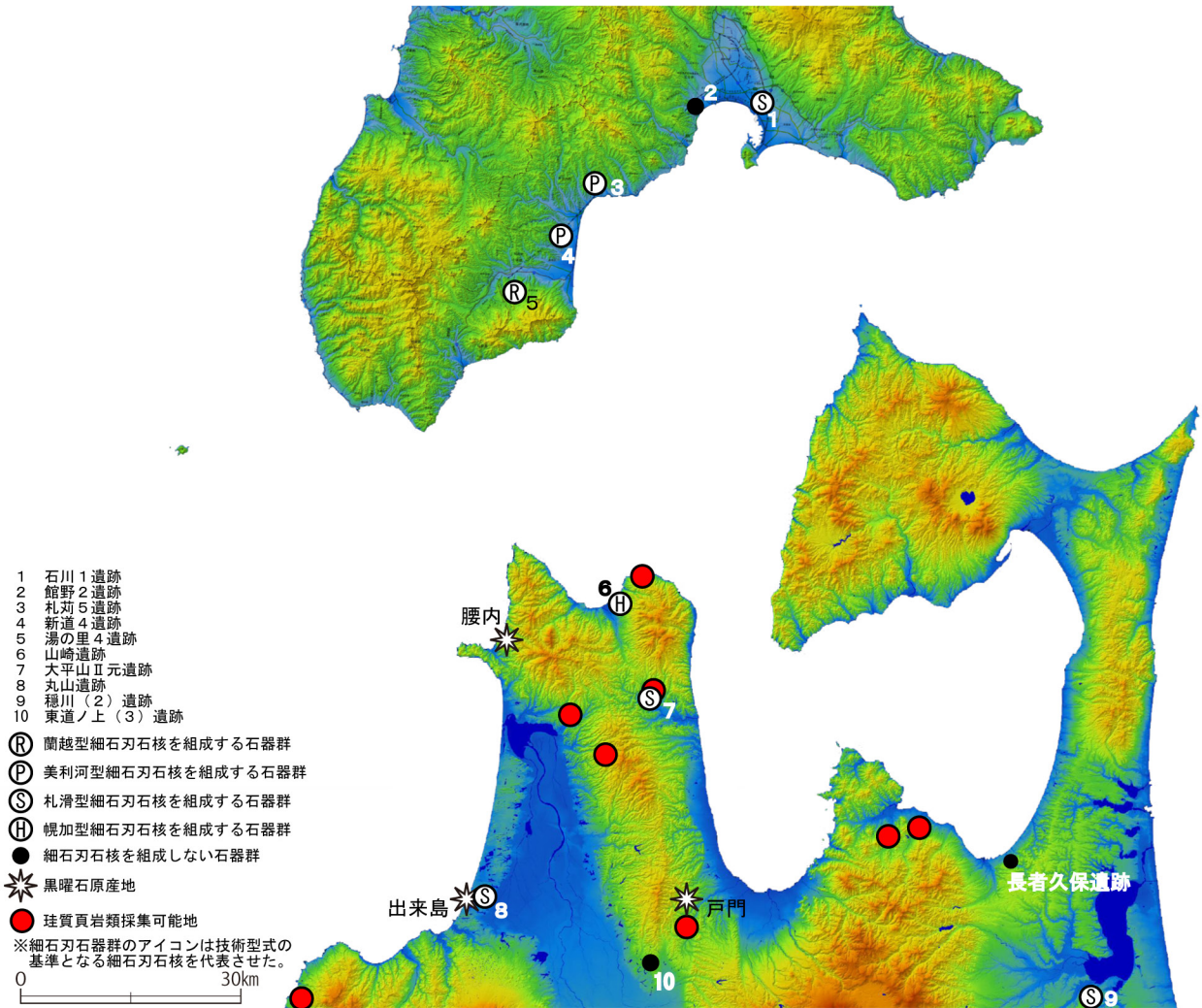
湧別技術の細石刃石核生産には、可能な限り高品質で容積のある個体の石材獲得が必要とされると同時に、長距離移動の兵站戦略にも適合した石材資源の移動経路や滞在地での入手と消費の経済的維持管理が必要とされる (Rockman 2003)。

また、理想とする石材資源が、景観の中で均一に分布しないこともあるので、それに対応した石材の消費や入手により石器群の技術構造を変換して (主要機種の変更、追加など)、石器群の技術構造の機能の均衡を維持しなければならないだろう (諸星 2023)。

本州の対岸、北海道渡島半島に位置する細石刃石器群の遺跡を瞥見すると、湯の里4遺跡 (畑・熊谷ほか 1985)、新道4遺跡 (大沼・千葉 1988)、石川1遺跡 (長沼・花岡 1988)、札苅5遺跡 (土肥・佐藤 2012)、館野2遺跡 (立田・中山 2012) などが所在するが、これらの細石刃石器群は、珪質頁岩、頁岩、めのう質頁岩など珪質頁岩類を主体的に使用しており、黒曜石は客体的に使用されている。おそらく、この地域の細石刃石器群には、珪質頁岩類を使用するという社会的・文化的・経済的前提が、エートス (基本的行動様式) (諸星 2023) に織り込まれていたようである。

この点を考慮すると、北方系集団が津軽海峡を渡航し、本州上陸後に移住生活を始める際に、最初に景観学習により、珪質頁岩類を生態系、景観から探索、採集、吟味、使用することが、本州での適応戦略の基礎とされていたものと推定される。

他方、青森県の北方系細石刃石器群を瞥見すると、陸奥湾西部の大平山元II遺跡 (横山・宮本 1992、駒田 2019)、出来島近郊の丸山遺跡 (青森県立郷土館編 2000) などの



※本図は国土地理院デジタル標高地形図【青森県】・【北海道 I】を使用し作成した。
珪質頁岩類の分布位置は秦昭繁氏提供のデータを使用させて頂いた。

図 1. 渡島半島・青森県北部の北方系細石刃石器群遺跡分布図

主な石材は頁岩であり、穩川（2）遺跡の荒屋型彫刻刀形石器は頁岩製（藤原 2000）、東道ノ上（3）遺跡の細石刃石核、削片、剥片の接合資料も珪質頁岩製（野村・濱松ほか 2018）であり、北方系移民は本州でも恒常的に珪質頁岩類を使用している。ただし、竜飛岬の山崎遺跡（一町田工・畠山昇ほか 1982）は、「幌加型細石刃石核」？は石材不明で、稜付削片は黒曜石製（産地分析の実践が急務）である。

当該地域の珪質頁岩類の地理的分布を確認すると、竜飛岬の山崎遺跡では、周辺の河川において珪質頁岩類が容易に入手できるという（一町田・畠山他 1982）。図 1 を確認すると、渡島半島の対岸竜飛岬の沿岸付近、大平山元遺跡群付近の蟹江川、さらに津軽山地の西側の十二湖に注ぐ河川流域などの津軽半島、あるいは陸奥湾南部の夏泊半島付近の清水川、小湊川、出来島より南西の深浦付近の吾妻川などで、良質の珪質頁岩類が採集可能であるという（秦

2006、秦昭繁氏個人的教示）。

また、丸山遺跡では 2 点の黒曜石の産地分析（藁科 2000）の結果、青森市戸門産あるいは小泊村腰内産の可能性が指摘されており、北方系移民は本州において、黒曜石の原産地を発見していたようである。

遺跡の分布と珪質頁岩類の採集可能地、黒曜石原産地の位置を確認すると、南北、東西方向に移動しても、凡そ 50 km 圏内で石材産地に接近できるようである。

特に、大平山元遺跡群は、眼下の蟹田川で珪質頁岩類が採集でき、北方の竜飛岬、西方の十二湖方面に移動しても、珪質頁岩類の採集可能地に接近可能な場所であり、リバーシステムにおいて地理的分岐点として重要な立地だったようである。

さらに、想像を逞しくすると、北方系移民は、大平山元の地で、先住者の生活痕跡を確認して、生活の残滓（石

器など)から生活の情報(石器技術や石材、有機物)を経たのではないだろうか。

本州の他地域でも、北方系細石刃石器群の遺跡が複数の文化層で構成される遺跡が多い背景には、北方系移民の景観学習の実践が潜在しているのではないだろうか。

5. 結論

本稿では、北海道から本州へ最初に移住した北方系移民の行動について論じてみた。先史人たちの移住に関する先学の諸論(Kelly and Todd 1988, Golledge 2003, Kelly 2003, Rockman 2003, Seeman 1994)を精読し思うことは、晩氷期の異郷の地への移住は、過酷であり、決して生易しいものではなく、他所者が生きぬくために、新たな場所、景観に適応してゆかねばならなかったことである。彼らは、生存のための方策として、手始めに景観学習を実践して、出来るだけ早く生活領域とする景観についての知識、経路を学習し、認知地図に記憶していたのである。

当然、先住社会集団がいた場合は、彼らとの社会的関係への対応が生じ、対応と関係性のあり方によっては、それが生存の障壁となっただろう(Rockman 2003)。

青森県北部の細石刃石器群の遺跡の使用石材の在り方、石材原産地、採集可能地分布の在り方を概略的ではあるが検討した。その結果、遺跡分布と石材原産地、石材採集可能地は、日常生活で多くの時間を要さない距離に立地しており、北方系移民が景観学習により石材資源の発見と開発

に成功した可能性が推測される。おそらく、津軽半島付近に渡航した北方系移民は、青森県北部の景観学習により認知地図を開発した後、さらに本州を南下し、景観学習を実践し認知地図を構築し、地域社会集団と時おり邂逅しながらコミュニケーションを取り、広域移動の生活を展開したのではないだろうか。

筆者は先の論考(諸星 2020, 2022a・b)を再考し、北方系移民の石材獲得行動は、彼らが本州への上陸当初は、埋め込み戦略は不可能であり非埋め込みの行動であり(Seeman 1994)、後に景観学習が成立し、認知地図に石材原産地、採集可能地、石材の質量、接近の季節性が記憶されて初めて、埋め込み戦略、あるいは特別な獲得作業(旅行)として成立するものと考え。従って、先の埋め込み戦略のみを強調した筆者の見解をここに訂正する。

今後、この問題への考古学的な課題については、各遺跡の石器製作技術構造、石材保有形態の経済的消費状況、景観における地理情報などを踏まえて、構造-機能論的に論じたい。

謝辞

本稿を草するにあたり、青森県立郷土館齋藤岳氏、杉野森淳子氏、外ヶ浜町教育委員会駒田透氏には大平山元Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ遺跡、丸山遺跡、長者久保遺跡の資料の観察の機会を与えて頂き、種々ご教示、ご配慮を頂いた。秦昭繁氏からは文献並びに貴重な青森県域での真岩類の野外調査の生データを恵存して頂いた。小菅将夫氏には文献収集でご助力頂いた。山田しょう氏には本稿の内容について、種々ご教示・ご助言を頂いた。堤 隆氏からは本稿執筆の機会を与えて頂いた。末筆ではありますが、皆様に心よりお礼を申し上げます。

参考文献

邦文

- 青森県立郷土館編 2000『東北町長者久保遺跡・木造町丸山遺跡』、青森県立郷土館調査報告 44 考古 12、77 頁、青森市
一町田工・畠山昇ほか 1982『山崎遺跡』、青森県埋蔵文化財調査報告書 69、506 頁、青森市、青森県埋蔵文化財調査センター
稲田孝司 2001『遊動する旧石器人』、184 頁、東京、岩波書店
大沼忠春・千葉英一 1988『木古内町新道 4 遺跡』、北海道埋蔵文化財センター調査報告書 52、667 頁、札幌市、(財)北海道埋蔵文化財センター
大平山元 1 遺跡発掘調査団 1999『大平山元 1 遺跡の考古学調査』、144 頁、東京
大場忠道 1995「4. 日本海的环境変化」『講座[文明と環境]10 海と文明』、小泉格・田中耕司編、49・65 頁、東京、朝倉書店
河村善也 2007「日本の第四紀哺乳類化石研究の最近の進展」『哺乳類科学』47-1、107・114 頁

- 小泉格 1995「1. 日本列島周辺の海流と日本文化」『講座[文明と環境]10 海と文明』、小泉格・田中耕司編、12・22 頁、東京、朝倉書店
小泉格 2006『日本海と環日本海地域』、145 頁、東京、角川学芸出版
駒田透 2019『史跡大平山元遺跡』、226 頁、外ヶ浜町、外ヶ浜町教育委員会
多田隆治 1995「3. 日本とアジア大陸を結ぶ最終氷期の陸橋」『講座[文明と環境]10 海と文明』、小泉格・田中耕司編、31・48 頁、東京、朝倉書店
立田理・中山昭大ほか 2012『北斗市館野 2 遺跡 A 地区・B 地区』、北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 283、310 頁、札幌市、(財)北海道埋蔵文化財センター
土肥研晶・佐藤剛ほか 2012『木古内町札苅 5 遺跡』、北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 294、131 頁、札幌市、(財)北海道埋蔵文化財センター

- 長沼孝・花岡正光ほか 1988 『函館市石川1遺跡』、北海道埋蔵文化財センター調査報告書第45、320頁、札幌市、(財)北海道埋蔵文化財センター
- 野村信生・濱松優介ほか 2018 『東道ノ上(3)遺跡3』、青森県埋蔵文化財調査報告 589、647頁、青森市、青森県埋蔵文化財調査センター
- 秦昭繁 2007 「珪質頁岩の供給」『縄文時代の考古学6 ものづくり：道具製作の技術と組織』、小杉康・谷口康弘・西田泰民ほか編、196-203頁、東京、同成社
- 畑宏明・熊谷仁志ほか 1985 『湯の里遺跡群』、北海道埋蔵文化財センター調査報告書 18、412頁、札幌市、(財)北海道埋蔵文化財センター
- 藤原弘明 2000 『穂川(2)外遺跡』、五所川原市埋蔵文化財発掘調査報告書 22、208頁、五所川原市、五所川原市教育委員会
- 三宅徹也 1979 『大平山元1遺跡発掘調査報告書』、青森県立郷土館調査報告 5・考古 2、64頁、青森市、青森県立郷土館
- 三宅徹也 1980 『大平山元2遺跡発掘調査報告書』、青森県立郷土館調査報告 8・考古 4、60+51頁、青森市、青森県立郷土館
- 三宅徹也 1981 『大平山元3遺跡発掘調査報告書』、青森県立郷土館調査報告 11・考古 5、58頁、青森市、青森県立郷土館
- 諸星良一 2020 「赤城山南麓の北方系細石刃石器群の文化受容」『シンポジウム 旧石器から縄文へ—中部日本の地域的様相』予稿集、1-8頁、川越市、明治大学黒曜石研究センター
- 諸星良一 2022a 「5. 関東地方からみた魚沼地域の細石器石器群」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』35頁、津南町、苗場山麓ジオパーク振興協議会
- 諸星良一 2022b 「5. 研究会参加諸氏へのコメントと補遺」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』70-76頁、津南町、苗場山麓ジオパーク振興協議会
- 諸星良一 2022c 「上原E遺跡の剥片製細石刃石器の技術形態の分析」『苗場山麓ジオパーク研究集録』4、57-77頁、津南町、苗場山麓ジオパーク振興協議会
- 諸星良一 2023 「樽口遺跡のA-MS石器群の技術構造の分析」『三面川流域の考古学』20、滝沢規郎・野田豊文編、1-34頁、村上市
- 山田しょう 2019 「旧石器人の生活と社会」『岩宿遺跡と日本列島の旧石器時代研究講演集』89-96頁、みどり市、岩宿博物館、明治大学博物館ほか
- 横山裕平・宮本一男 1992 『大平山元II遺跡発掘調査報告書』、145頁、蟹田町、蟹田町教育委員会
- 薬科哲男 2000 「第4章 丸山遺跡出土の黒曜石製石器の原産地分析」『東北町長者久保遺跡・木造町丸山遺跡』、青森県立郷土館調査報告 44 考古 12、56~68頁、青森市 青森県立郷土館
- 英文
- Adams, J. S. and MacDonald, D. H. 2015 Differential selection of lithic raw materials by prehistoric hunter-gatherers in the upper Yellowstone River Valley, Montana/Wyoming. In *Toolstone Geography of the Pacific Northwest*, edited by T. L. Ozburn and R. L. Adams, pp.208-217, Simon Fraser University, Archaeology Press
- Bettinger, R. L. 2009 *Hunter-Gatherer Foraging: Five Simple Models*. 111p. New York. Eliot Werner Publications, Inc.
- Bogucki, P. L. Tactical and strategic settlements in the Early Neolithic of lowland Poland. *Journal of Anthropological Research*, 35-2: 238-246
- Golledge, R. G. 2003 2 Human wayfinding and cognitive maps. In *Colonization of Unfamiliar Landscape*, edited by M. Rockman and J. Steele, pp.25-43, London and New York, Routledge
- Golledge, R.G. R. D. Jacobson, R. Kitchin, M. Blades. 2000 Cognitive maps, spatial abilities, and human wayfinding. *Geographic Review of Japan* 73-2: 93-102
- Jochim, M. A. 1998 *A Hunter-Gatherer Landscape*, 247p, New York and London, Plenum Press
- Kanomata and Aoki et al. 2022 Transportation across the Tsugaru Strait in the context of the late Pleistocene. In *Quantifying Stone Age Mobility*. edited by Sobkowiak-Tabaka, I. A. Diachenko, A. Wisniewski, pp.69-94, Switzerland, Springer
- Kelly, L. B. 1995 *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*, 446p, Washington DC, Smithsonian Institution Press
- Kelly, L. B. 2003 Colonization of new land by hunter-gatherers. In *Colonization of Unfamiliar Landscape*, edited by M. Rockman and J. Steele, pp.44-58, London and New York, Routledge
- Kelly, L. B. and L. C. Todd 1988 Coming into country: Early Paleoindian hunting and mobility. *American Antiquity* 53-2: 231-244
- Rockman, M 2003 Knowledge and learning in the archaeology of colonization. In *Colonization of Unfamiliar Landscape*, edited by M. Rockman and J. Steele, pp.3-24, London and New York, Routledge
- Seeman, M. F. 1994 Intercluster lithic patterning at Nobles Pond: A case for “disembedded” procurement among early Paleoindian societies. In *American Antiquity*, 59-2: 273-288

近畿・中四国地方における細石刃石器群研究の課題

光石 鳴巳

奈良県立橿原考古学研究所

1. はじめに

近畿・中四国地方の細石刃石器群については、資料数が限られ、一部に発掘調査による一括資料を含みながらも大部分は採集品や遊離資料である。細石刃核あるいは細石刃としての認定に問題の残るものも少なくない。本稿では改めて当地域を通観して現状を把握し、後段ではとくに湧別技法石器群がこの地域に及ぼした影響について、筆者が予想するところを示してみたい。

2. 近畿・中四国地方における細石刃石器群の概要

当地域の様相については、複数の集成作業や考察を経て理解が進み、大きく3種の石器群として説明できる。すなわち、日本海側から中国山地を越えて広く展開する北方系の削片系・非削片系細石刃石器群、備讃瀬戸地域を中心とする瀬戸内海沿岸に展開する羽佐島型細石刃核主体の石器群、四国南部から和歌山県域に展開する船野型細石刃核主体の石器群である。宇部台地など中国地方西端部を除けば、いわゆる野岳・休場型（以下、野岳型）に分類できる細石刃核が認められない（芝 2011）というのも当地域を考える上で重要な点である。

(1) 中国山地を越えて往還する湧別技法石器群

北方系の石器群には、岡山県恩原1・2遺跡M文化層に代表される湧別技法石器群と、鳥取県上神や岡山県東遺跡でみられる舟底形細石刃核（ホロカ型）の双方がある。湧別技法関連の資料については、東北日本において保有していた湧別技法石器群本来の技術構造を維持することがその特徴である。恩原1・2遺跡M文化層の石器群はいずれも玉髄・瑪瑙を主に用いて石器製作をおこなう点で共通し、複数の接合資料から石器製作の様相を具体的に知ることができる。玉髄・瑪瑙の原産地と目される花仙山の周辺の石器群とともに、玉髄原産地を拠点とした回遊域が推定される（稲

田 2010）。

また、恩原1・2遺跡を除くとほとんどが細石刃核や削片の単独資料であるとはいえ、その分布は広域にわたる。列挙すると、琵琶湖岸の真野遺跡と羽曳野台地の菅田白鳥遺跡、播磨平野の南大塚遺跡があり、備讃瀬戸地域に羽佐島遺跡、出崎遺跡、井島遺跡、冠高原には冠遺跡第4地点、同第8地点と女鹿平4号遺跡が、宇部台地に川津遺跡が知られている。黒曜石製の南大塚遺跡、真野遺跡、出崎遺跡の各例は、いずれも蛍光X線分析により隠岐産とされる。

加えて、備讃瀬戸地域の資料は黒曜石、玉髄、サヌカイトと石材を違える点特徴的である。恩原2遺跡で想定した石器群の成立過程（光石 2004）に照らせば、出崎、井島、羽佐島の順に時間差が想定され、単発ではなく複数次にわたる集団の往還が予想される。この想定が正しいとすれば、最終的に使用石材を在地のサヌカイトに転換するあり方は、湧別技法集団と在地集団との接触を強く思わせる。在地集団による石器製作技術の受容という局面も想定できるかもしれない。

(2) ハリ質安山岩に適応した羽佐島技法石器群

備讃瀬戸地域を中心に、剥片を素材として小口部で細

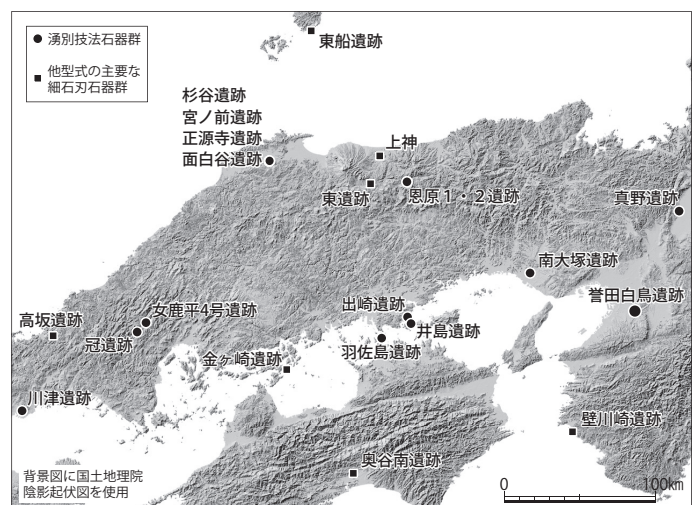


図 1. 近畿・中四国における主要遺跡の位置

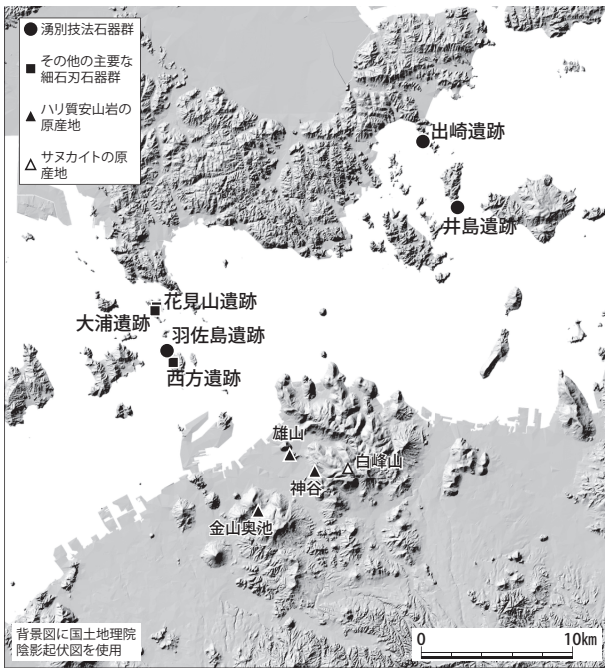


図 2. 備讃瀬戸地域における関係遺跡の位置

石刃を剥離する形態の細石刃核が特徴的に認められる。鎌木義昌が「半円錐形」の一群を野岳型に、片面に「鱗状の加工」を施して舟底形細石刃核を半截した形態をとる「井島Ⅱ型」を福井第 2・3 層の楔形細石刃核に類似するものと考えて以来（鎌木・高橋 1965）、長く九州との関係が考えられてきた経緯がある。

以後、島嶼部の羽佐島遺跡、大浦遺跡、花見山遺跡の発掘調査による出土資料をもとに議論がなされた。森格也は、下縁調整の有無に着目し、北方系の楔形細石刃核の影響を受けて下縁調整を施す「花見山型」が生じたものと理解した（森 1996）。多田仁は打面形態に着目し、「横打調整」を指標に設定する羽佐島Ⅲ型細石刃核が新相で福井技法と関連するものと考えた（多田 2001）。

これに対して三好元樹は、多田による羽佐島技法を基本的に支持しながら、剥片を縦位に用いる細石刃核を「羽佐島型」と再定義し、下縁調整と横打調整をともに細石刃核の形態形成を目的とするものにとらえ直した（三好 2011）。再設定した打面形態の分類の比率、石材利用の比率から遺跡間の差異をとらえ直し、「最初はハリ質安山岩とサヌカイトの細石核は技術的に共通性が強かったが、後にハリ質安山岩の細石核が変容していった」という推移を導き、「行為の累積によって変化が引き起こされた可能性」を示した。三好はまた、それまで備讃瀬戸地域で船野型や

野岳型に数えられてきた資料についても、「羽佐島技法」によって製作できることを示している。

さらに、本州における細石刃石器群の成立を論じた山田哲は、羽佐島型細石刃核を稜柱形細石刃核に含めて位置づける。細石刃技術に原石の形状が及ぼした影響について述べる中で、やや粗粒の石材を用いることから「剥片素材・短軸小口作業面傾向」が表れたものと評価する（山田 2022）。

備讃瀬戸地域の細石刃石器群は、ハリ質安山岩に適応した細石刃技術としての羽佐島技法を基盤とするものとして理解される。

(3) 太平洋沿岸地域の船野技法石器群

高知県奥谷遺跡の資料が最もまとまっており、その細石刃核について野岳型とみる見解、船野型とみる見解の双方が提示された。しかし、報告書で野岳型に分類されたもののなかには、打面調整を伴わない単一の剥離面や節理面を打面としていて船野型に分類するのが適切と思われるものを一定数含んでおり、総体として船野型とその変異として理解するのが適切だろう（松浦 2004、芝 2011）。西南四国で知られる採集資料はいずれも船野型に分類できるのであり、地域相としても奥谷南遺跡の資料を船野型の範疇で理解する方が整合的と言える。いずれにしても、本来的には細石刃核の外形的な分類だけでなく、接合等の検討を踏まえた技術復元によって評価する必要があるだろう。

3. 湧別技法と「在地」石器群の接触を示唆する資料

上述のようにおおむね 3 種の石器群が地域を異にして分布する状況が把握できるが、湧別技法石器群には、他型式の細石刃石器群と近接して出土して「他者」との接触をうかがわせるものが複数認められる。

ひとつ目は、恩原 2 遺跡における「角錐形ないし角柱形細石核の打面再生剥片」とそれに接合する「細石刃」の存在である。報告書ではこの資料から湧別技法集団と野岳型細石刃核を指標とする「在地」集団との接触を想定したが、野岳型細石刃核が基本的に認められない中四国地方の様相とは整合しない。恩原 2 遺跡では細石刃文化層（M 文化層）だけでなく、先行するナイフ形石器文化層（S 文化層）にも黒曜石製の一群を含むが、ともに少数で黒曜石製品の明確な集中が認められず、平面分布、垂直分布からは

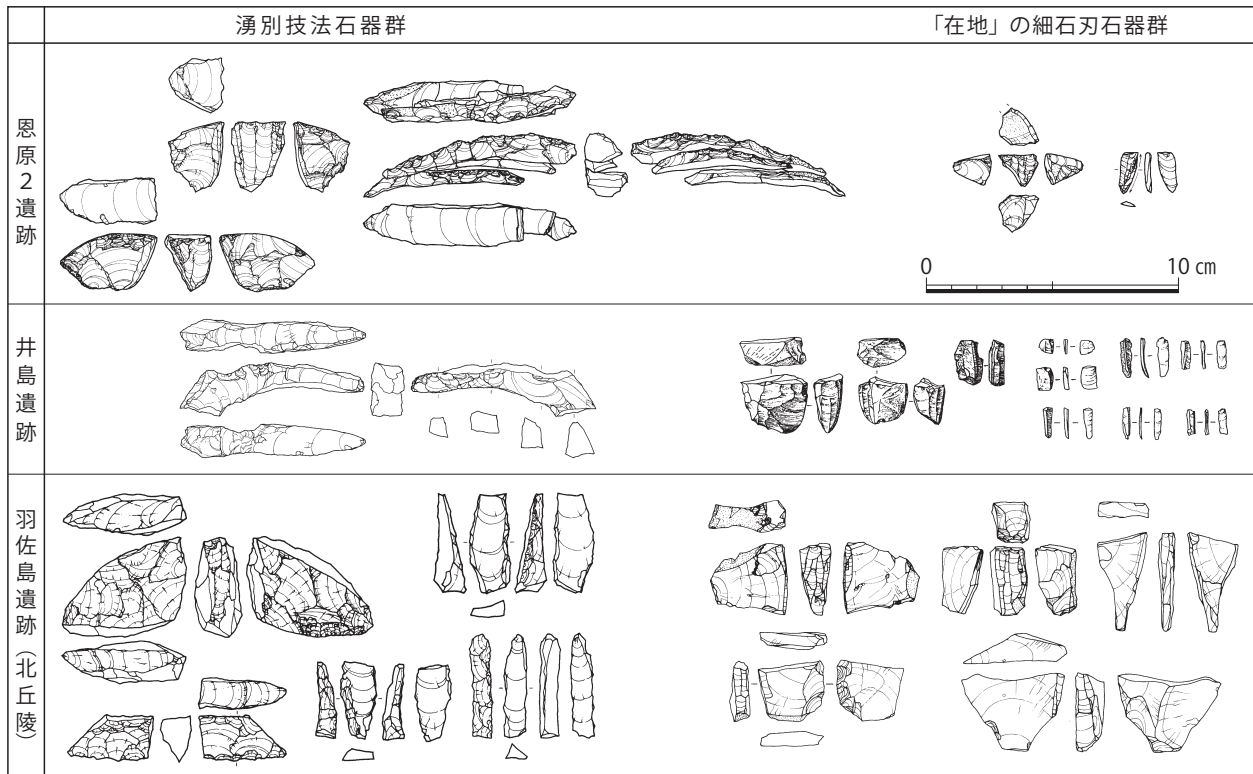


図3. 湧別技法と「在地」石器群の接触を示す資料

帰属文化層の決定が難しい。問題の「打面再生剥片」については、いったんその帰属をニュートラルに考える必要があるかもしれない。

第2は、井島遺跡における玉髓製削片と井島Ⅱ型細石刃核もしくは井島Ⅰ型ナイフ形石器との関係である。これについては、削片の採集位置は鎌木による発掘調査地とは離れており、両者に直接の関係があったかどうかは判断し難い(管・光石 2023)。

第3は羽佐島遺跡における細石刃核および削片と、多数出土している羽佐島型細石刃核の関係である。同遺跡における札滑型細石刃核と削片は羽佐島でも北丘陵に集中する傾向にあり、羽佐島型細石刃核や細石刃がどちらかと言えば南丘陵に多く分布するあり方とは相違する。

ここにあげた3例が「接触」を示すと理解すべきか即座に判断し難いが、湧別技法石器群が最も南進して到達したと考えられる備讃瀬戸地域に2例が見られる点は興味深い¹⁾。

4. 若干の考察

上述の「接触」が示す湧別技法集団の影響について、これまで積極的に取り上げられてきたわけではない。湧別

技法石器群が備讃瀬戸地域に達したことについて多田は、「備讃瀬戸地域の細石刃生産に対して、何らかの影響を与えたとは考えていない」という。細石刃核の側面調整を簡略化する傾向にある羽佐島技法が卓越する当地域で、両面調整加工を要する湧別技法が受容されたとは考えにくいという立場である(多田 2002)。三好も湧別技法石器群の影響について否定的である。「中国地方に流入した湧別技法は連動システムが有効に機能しておらず、また機能する必要性も乏しかった」と評価し、非削片系細石刃石器群を保有する集団にとって「魅力に欠け、優位性はないと判断された」と考える(三好 2011)。

芝は直接的ではないものの、花見山遺跡でみられる下縁調整が削片系細石刃石器群と関係する可能性に言及する。少量ながら備讃瀬戸地域に搬入された隠岐産黒曜石に注目し、「想像の域を出ない」と断った上で、黒曜石を通じて日本海側の北方系細石刃石器群保有集団との「技術情報の伝達、交換が果たされている可能性も十分にある」と述べている(芝 2011)。

多田と三好はいずれも、湧別技法が必要とする両面調整技術や連動システムが、その受容を妨げた要因となったという見解である。芝の意見は、かつて森が考えた下縁調

整への削片系石器群からの影響を、消極的ながら支持するものだろう。いずれにしても、湧別技法集団が接触した相手が細石刃石器群を保持する集団であることを前提としているようだ。

筆者は、湧別技法石器群の影響をいまま少し積極的に考えてみたいと思う。これまでに筆者は、他地域で細石刃石器群が盛行する段階に至っても特に近畿地方でナイフ形石器の使用が継続した可能性を考えてきたが（光石 2008）、この仮説に十分な裏付けを持たせることはできていない。中国地方について述べたことはないが、状況は近畿地方と大きく違わないものとみている。議論の出発点として、関連する年代資料についてまとめておきたい。

中四国地方の細石刃石器群について数値年代の明らかなものはないが、その直前と目されるナイフ形石器終末期については、島根県原田遺跡でテフラとの関係が把握されるとともに、放射性炭素年代値（AMS）が得られている。ナイフ形石器終末期に比定される第 I 文化層の石器群は阪手テフラ²⁾より上位の 4a 層を中心に出土したとされる。水月湖のポーリングコアから得られた阪手テフラの年代値は $19,551 \pm 80$ cal BP で（Maruyama *et al.* 2019）、石器群はそれより新しく位置づけられる。4 層中のサンプルから得られた年代値（AMS）は $15,400 \sim 15,800$ cal BP で³⁾ 阪手テフラの年代値とは矛盾しないが、ナイフ形石器文化層の年代とするには新し過ぎるという評価が一般的だろう（三好 2014）。

近隣の東海西部での事例として岐阜県宮ノ前遺跡（前田地点）の年代測定値がある。同遺跡では舟底形細石刃核を含む石器群の包含層である第 17 層中の試料 2 点について年代値（AMS）が得られており、較正值は $15,400$ cal BP 前後と $17,700$ cal BP 前後である。細石刃石器群の年代値として前者は新しいため、後者を採るのが妥当とされる（工藤 2012）。

一方、北海道で札幌型細石刃核を組成する湧別技法石器群については、およそ $15,500 \sim 13,500$ ¹⁴CyrsBP を中心とする年代が考えられるという（山田 2006）。較正值でおよそ $18,200 \sim 16,500$ cal BP である。本州での測定例はきわめて限られるが、新潟県荒屋遺跡での年代値（AMS）は土壌の炭化材が $17,200$ cal BP 前後、竪穴状遺構の炭化材で $16,800$ cal BP 前後で（工藤 2012）、石器群の出土層

準が浅間草津テフラ（As-K, $15 \sim 16.5$ ka；町田・新井 2003）より下位であることも整合する。

これらのうち、原田遺跡第 I 文化層と宮ノ前遺跡の若い年代値がともに $15,000$ cal BP 台で比較的近似することが目に付くが、既知の年代観に照らすと本州の湧別技法石器群よりかなり新しく、土器出現期に相当するため扱いが難しい。こうした数値を肯定的に捉えることができるなら、ナイフ形石器の存続期間を長く考える筆者には魅力的ではあるが、これらに根拠を求めるのは早計だろう。このように、既存の年代資料からは石器群相互の関係ははっきりしない。資料の蓄積を待ちたい。

備讃瀬戸地域から東西への動きが石材からはほとんど読み取れない（光石 2013）のに対して、黒曜石製石器の産地分析結果（藁科 1985）はナイフ形石器段階からの通時的な南北の往還があったことを示している。湧別技法集団は黒曜石の移動が示す中国山地越えの南北ルートを踏襲して備讃瀬戸地域に達したとみられ、その過程で何らかのかたちで集団間の接触があったと推定される。こうした推定を前提としても依然として想像の域を超えるものではないが、北方系細石刃石器群が本州における稜柱形細石刃石器群の成立に関与したとする仮説（山田 2022）を踏まえると、備讃瀬戸地域では湧別技法集団が細石刃技術の成立過程に何らかの形で関与した可能性を考慮してもよいのではないだろうか。影響の具体については、従来から指摘のある下縁調整の付加だけに留まらず、細石刃技術の導入そのものの契機になった可能性を考えるが、集団間接触のもう一方の当事者が何者なのか、上述の年代観に左右されるため、その可能性を示唆するに留めたい。

5. おわりに

湧別技法石器群と他型式の石器群との「接触」とその意味について可能性を模索した。備讃瀬戸地域での細石刃技術の成立に湧別技法集団が加担した可能性は、長く筆者のなかでくすぶっていた課題である。近畿・中四国地方の現状では論拠に乏しいが、必ずしも的外れではないらしいと考えるに至り、当地域における課題の一端を示すものとして筆者の見解を予察的に述べた。仮説というにも不十分だが、諸賢のご批判を請うところである。

註

- 1) 複数時期の採集資料中に含まれるという意味で、川津遺跡（山口県）の細石刃核原形も「接触」を示す可能性があるが、細石刃らしい資料はあるものの細石刃核の出土がなく、ナイフ形石器も帰属時期の推定が難しいことからとりあげていない。
- 2) 報告書での呼称は「浮布降下軽石及び火山灰」である。
- 3) 未校正の値は、 $12,960 \pm 60^{14}\text{CyrBP}$ (IAAA-62720)、 $13,140 \pm 60^{14}\text{CyrBP}$ (IAAA-62721)、 $13,130 \pm 60^{14}\text{CyrBP}$ (IAAA-71425) である。

引用文献（報告書は割愛した）

- 稲田孝司 2010 『旧石器人の遊動と植民』、93 頁、東京、新泉社
- 鎌木義昌・高橋 護 1965 「瀬戸内海地方の先土器時代」『日本の考古学 I 先土器時代』、284-302 頁、東京、河出書房新社
- 工藤雄一郎 2012 『旧石器・縄文時代の環境文化史』、373 頁、東京、新泉社
- 町田 洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス』、336 頁、東京、東京大学出版
- Maruyama, S., Takemura, K., Hirata, T., Yamashita, T. and Danhara, T. 2019 Petrographic properties of visible tephra layers in SG93 and SG06 drill core samples from Lake Suigetsu, central Japan. *Journal of Geography (Chigaku Zasshi)* 128(6): 879-903.
- 松浦五輪美 2004 「細石刃核形態の多様性について」『考古論集』、41-54 頁、東広島、河瀬正利先生退官記念事業会
- 光石鳴巳 2004 「湧別技法と集団関係」『中・四国地方旧石器文化の地域性と集団関係』、247-258 頁、松山、中・四国旧石器文化談話会
- 光石鳴巳 2008 「近畿地方における縄文化の様相」『縄文化の構造変動』、137-149 頁、東京、六一書房
- 光石鳴巳 2013 「石材利用から見た中四国地方の細石刃石器群」『石器石材と旧石器社会』、123-127 頁、松山、中・四国旧石器文化談話会
- 三好元樹 2011 「備讃瀬戸の細石核の変化と行為の累積」『旧石器考古学』74、77-88 頁
- 三好元樹 2014 「近畿・中国地方における旧石器時代の年代と編年」『旧石器研究』10、89-105 頁
- 森 格也 1996 「備讃瀬戸地域における細石刃文化終末期の様相」『財団法人香川県埋蔵文化財調査センター研究紀要』IV、1-18 頁
- 芝康次郎 2011 『九州における細石刃石器群の研究』、308 頁、東京、六一書房
- 菅 紀浩・光石鳴巳 2023 「香川県井島遺跡採集の湧別技法関連資料」『旧石器研究』19、117-123 頁
- 多田 仁 2001 「羽佐島技法の再評価」『旧石器考古学』62 : 39-50
- 多田 仁 2002 「備讃瀬戸の細石刃文化に関するノート」『環瀬戸内海の考古学』、43-50 頁、岡山、古代吉備研究会
- 多田 仁 2003 「四国・瀬戸内地方の細石刃文化」『シンポジウム日本の細石刃文化 I』、291-320 頁、佐久、八ヶ岳旧石器研究グループ
- 藁科哲男 1985 「備讃瀬戸諸島遺跡出土のサヌカイト、黒曜石およびガラス質安山岩製の各遺物の石材産地分析」『西方遺跡本文編』、349-377 頁、高松、香川県教育委員会
- 山田 哲 2006 『北海道における細石刃石器群の研究』、244 頁、東京、六一書房
- 山田 哲 2022 「日本列島域における細石刃石器群の成立」『旧石器研究』18、11-27 頁

ポスター発表
Poster Presentation

タチカルシュナイ第V遺跡C地点出土の黒曜石原産地と水和層の解釈

青木 要祐¹⁾、中沢 祐一²⁾、佐野 恭平³⁾、和田 恵治⁴⁾

¹⁾新潟大学、²⁾北海道大学、³⁾兵庫県立大学、⁴⁾北海道教育大学

はじめに

北海道紋別郡遠軽町向遠軽に所在するタチカルシュナイ第V遺跡C地点では上層・下層に分かれた2文化層が確認されており(須藤ほか1973)、道内では数少ない旧石器時代の重層遺跡と評価できる。文化層間には年代差が想定されるものの、これまで両文化層とも年代測定は行われていない。そこで本研究では、上層・下層石器群の年代差の検証を目的として、黒曜石水和層の計測を実施した。年代推定には黒曜石の水和速度が重要であり、温度(効果水和温度)とともに黒曜石の含水量が影響することが知られている。含水量の分布は産地ごとに異なることから、温度が同じであっても年代値を推定するためには産地ごとに計測値を評価し、年代測定を実施する必要がある(Rogers and Yohe 2021)。そのため、EPMAによる原産地分析を実施し、産地を特定できた試料を対象とする。遺跡の温度は上層・下層であっても大きく変わらないと考えられるため、同じ産地の黒曜石であれば、上層と下層が年代的に異なる石器群であるならば、水和層厚に差があることが期待される。

1. 試料の概要

本遺跡を含むタチカルシュナイ遺跡群は湧別川の中流域にあり、支流である生田原川との合流地点を中心として右岸に南北2kmほどの範囲に広がる。本遺跡は同遺跡群の南端に位置しており、東には玄武岩を基質とした山地が続いている。遺跡群は湧別川・生田原川が形成した河岸段丘上に立地し、場所によっては崖錐堆積物に覆われている(青木2018a)。

本遺跡は1972年に吉崎昌一らによって発掘調査された(吉崎編1973)。表面採集と試掘を基に確認された3つの石器集中区を北から順にA・B・C地点としている。B地点は台地の尾根に、A・C地点はゆるい傾斜地上にある。調査はこれら3地点で集中的に行われ、その総面積は313㎡にわたった。C地点では2つの文化層が確認され、上層は湧別技法白滝型細石刃核を伴う石器群、下層は石刃製作技術を伴う石器群と分けられる(須藤ほか前掲)。調査当時から黒曜石水和層などを利用した文化編年の確定が課題であったが(吉崎前掲)、現在まで年代測定はなされていない。

上層では4,915点の出土石器のうち、細石刃核がブランクを含めて8点あり、白滝型が2点、幌加型が2点、白滝型

細石刃核のブランクが3点、札滑型細石刃核のブランクが1点出土している。スキー状スポールにも湧別技法白滝型によるものと湧別技法札滑型によるものが含まれる。細石刃は幅狭のものと同幅のものに分けられ、前者は湧別技法白滝型によるもの、後者は湧別技法札滑型もしくはホロカ技法によるものと判断できる(青木2018b)。ツールには荒屋型を含む彫刻刀形石器やエンド・スクレイパーを比較的多く組成する。石材としては黒曜石のほかに頁岩、安山岩、メノウ、凝灰岩、砂岩がみられる。黒曜石が全体の約93%を占め、次点で多い頁岩でも0.94%にしか及ばない。

下層資料については、山田晃弘、千葉英一によって資料の報告及び分析がなされている(山田1986、千葉1989)。また、村上裕次は上層と下層では垂直分布だけでなく平面でも遺物の集中地点が分かれることを示したほか、剥片剥離技術の運用を明らかにしている(村上2007)。544点の出土遺物のうち、ツールとしては尖頭状石器やスクレイパー、片刃礫器が含まれ、16点の石核が確認されている。編年的位置づけとしては、指標となるツールは確認できないものの、石器製作技術の特徴をもとに恵庭a火山灰下位相当と位置づけられている(山原1996)。礫・礫器を除いた石材組成では、黒曜石が95.4%を占め、重量比でも86.1%を占める。

本研究では上層から15点、下層から11点の計26点を抽出した。いずれも剥片である。数mm程度ではあるが試料の一端を折り取って行う部分破壊分析になるため、ツールなどは対象としていない。ただし、26点のうち2点は自然面及び現代の剥落面のみで構成される剥片のため、水和層計測では対象外とした。

2. EPMAを用いた原産地分析

2-1. 測定条件

本分析には、北海道教育大学旭川校に設置されている日本電子製波長分散型EPMA(JEOL-JXA8600)を使用した。分析条件は加速電圧15kV、電流値 0.8×10^{-8} A、測定時間はピークを15秒、バックグラウンドを5秒、測定領域を $10 \mu\text{m} \times 10 \mu\text{m}$ に設定した。補正はZAF法による。測定元素はSi, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Clの10元素である。1つの試料に対して分析点を移動しながら5~7点の測定を実施し、判別の際には各試料の平均値をとった。原

石試料には和田及び向井正幸らが北海道内で採取した原石を使用した。

2-2. 判別図の作成方法

本分析では和田ら (2003) によって考案された $\text{TiO}_2/\text{K}_2\text{O}$ 比と $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ 比によるダイアグラムを採用し、黒曜石原産地分析のための判別図とした。加えて、白滝赤石山及び十勝石沢については FeO と CaO によって分類可能であることが示されており (和田・佐野 2011)、 FeO と CaO によるダイアグラムを併用し、白滝を原産地とする黒曜石製石器の細分を図った。

2-3. 分析の結果

上層では白滝赤石山系が 7 点、白滝十勝石沢系が 6 点確認され、前者のうち 4 点が赤石山系 A、後者のうち 2 点が十勝石沢系 A、2 点が十勝石沢系 B と細分することができた。下層では白滝赤石山系が 5 点、白滝十勝石沢系が 4 点、留辺蘂通子沢系が 1 点、原産地不明が 1 点となり、赤石山系のうち 4 点が赤石山系 A、1 点が赤石山系 B、十勝石沢系のうち 2 点が十勝石沢系 A、1 点が十勝石沢系 B と細分できた。下層で原産地不明としたものと、留辺蘂通子沢系としたものはいずれも灰色がかった黒曜石である。

3. 水和層の計測

対象試料のうち、EPMA を用いた原産地分析によって赤石山系と判別された黒曜石 (上層 7 点、下層 4 点) の水和層の計測を実施した。11 点の黒曜石は一部を岩石薄片とし、偏光顕微鏡下で水和層の有無を観察した。結果、全てのサンプルに水和層が確認できた。サンプルの中には表面にところどころ浅いくぼみがみられるものがあり、水和層が薄くなる状態もみられた。背面と腹面について、水和層が一樣に観察

できた範囲の中から 3 カ所を任意に選び、厚さを計測した。全部で 64 の計測値を得た (上層の 1 サンプル背面からは 1 計測値のみ)。得られた水和層厚の計測値は、上層では平均 $4.64 \mu\text{m}$ (95% CI: $3.61\text{-}5.67 \mu\text{m}$)、下層では平均 $4.79 \mu\text{m}$ (95% CI: $3.93\text{-}5.65 \mu\text{m}$) であった。サンプルによっては腹面と背面の計測値の差が $0.5 \mu\text{m}$ 以上あるものや、同一層からのサンプル間でも $1 \mu\text{m}$ 程のばらつきが認められる。平均値は下層のほうが $0.15 \mu\text{m}$ 厚いものの、信頼限界を考慮すると、上層と下層の水和層厚の差異は明確にはとらえがたい。

なお、過去 20 年間 (2003-2022 年) の遠軽アメダスから得た気温データと公式 (Rogers 2007) を用いたタチカルシュナイ第 V 遺跡 C 地点の効果水和温度は、 8°C である。これは旧白滝地区の効果水和温度 (8.1°C) と変わらない。旧白滝 3 遺跡出土の広郷型細石刃石器群から得た赤石山系黒曜石の平均水和層厚 $4.89 \mu\text{m}$ (Nakazawa, et al 2018) と、本サンプルの水和層厚に近いことも注意される。

おわりに

本研究では、EPMA による原産地分析で白滝赤石山系と判別された黒曜石製石器を対象として水和層の計測を実施した。本分析は継続中であり、今後は赤石山系以外の試料についても水和層計測を進めていくとともに、年代推定を進めていきたい。

本研究は科研費・基盤研究 (C) (23K00942、代表：中沢祐一) 及び若手研究 (23K12309、代表：青木要祐) の成果を含むものである。

謝辞

本分析にあたり、タチカルシュナイ第 V 遺跡 C 地点出土資料を所蔵する東北大学大学院文学研究科の鹿又喜隆教授には、試料の分析許可を頂くなど格別のご配慮を頂いた。記して御礼申し上げる。

引用文献

- 青木要祐 2018a 「遠軽町タチカルシュナイ遺跡群の現代的意義」『北海道考古学』54、131-139 頁
- 青木要祐 2018b 「湧別技法による細石刃の形態と製作技術研究」『東北日本の旧石器時代』東北日本の旧石器を語る会編、459-474 頁、東京、六一書房
- 千葉英一 1989 「タチカルシュナイ第 V 遺跡 C 地点下層石器群の再検討」『考古学論叢 II』芹沢長介先生還暦記念論文集刊行会編、89-103 頁、いわき、纂修堂
- 村上裕次 2007 「タチカルシュナイ第 V 遺跡の石器製作技術」『考古学談叢』須藤隆遠征退任記念論文集刊行会編、25-58 頁、東京、六一書房
- 山田晃弘 1986 「北海道後期旧石器時代における石器製作技術構造の変遷に関する予察」『考古学雑誌』71-4、1-29 頁
- 山原敏朗 1996 「北海道における細石刃石器群以前の石器群について—十勝地域の恵庭 a 火山灰降下以前の石器群の分析から—」『帯広百年記念館研究紀要』14、1-28 頁
- 吉崎昌一編 1973 『タチカルシュナイ遺跡 1972』北海道遠軽町教育委員会
- 和田恵治・佐野恭平 2011 「白滝黒曜石の化学組成と微細組織」『旧石器研究』7、57-73 頁
- 和田恵治・向井正幸・武田 修 2003 「EPMA による黒曜石ガラスの主成分化学組成—遺跡出土黒曜石の産地特定：常呂川河口遺跡の例—」『北海道教育大学大雪山山自然教育研究施設研究報告』37、59-70 頁
- Nakazawa, Y. et al. 2019 Role of minimum analytical nodules in obsidian hydration measurement: Insight from Kyu-Shirataki 3 in Hokkaido, Japan. *IAOS Bulletin* 62, pp. 8-15
- Rogers, A.K. 2007 Effective hydration temperature of obsidian: a diffusion-theory analysis of time-dependent hydration rates. *Journal of Archaeological Science* 34, pp. 656-665.
- Rogers, A.K. and Yohe, R.M. 2021 An equation to compute accuracy of obsidian hydration dating ages. *IAOS Bulletin* 67, pp. 5-14.

東海地方西部における細石刃剥離技術と石材環境

村井 咲月

南山大学大学院人間文化研究科人類学専攻

1. 研究の背景

後期更新世末、狩猟具として細石刃が日本列島に登場した。細石刃は、骨や木などの軸を用意し、その側縁に作り出した溝に埋め込むことで、組み合わせ石器の刃部としての用途を果たす。その替刃としての機能性と大量生産に適った性質から、列島の全域に広まった。細石刃自体は地域をこえて共通の姿形をとるが、細石核の形態は多様である。列島を舞台とした複雑な文化交替や人類集団の移動・行動が背景にあったことが想起される。

東海地方西部は研究史上、細石刃が希薄な地域ととらえられることが多い。これは、旧石器時代遺物包含層が検出されにくいことが原因として挙げられよう。それゆえ本フィールドでは、当該時期における人類集団の活動を詳細に描写するには、資料数や検討材料が不足している。

しかし、石器出土の事例は数少なくとも、長年にわたって蓄積されてきた表面採集品は多く存在する。また東海地方西部でのみ見られる特殊な形態の細石核も散見される。美濃帯からはチャートが、岐阜県下呂市湯ヶ峰からは下呂石が供給されるので、石材供給の点でも不自由はない。

近畿地方、東海地方西部では細石刃関連資料の蓄積が少なく、研究の空白域になっている。細石刃文化期の描写が乏しい東海地方西部に焦点を合わせることで、当該時期の人類集団の移動・行動、その背景にある戦略や社会性がより詳細に復原可能である。本発表では対象となる遺跡を紹介し、細石刃剥離技術と使用石材を簡易に記述する。

2. 対象と方法

本研究では、岐阜県南部および愛知県北部に残されている細石刃文化期の遺跡と資料を対象とする。実見が叶った赤土坂遺跡（岐阜県関市）、海老山遺跡（岐阜県富加町）、北野遺跡（岐阜県富加町）、入鹿池遺跡（愛知県犬山市）の4遺跡を取り扱う。前3者は長良川・津保川中流域、入鹿池遺跡は木曾川中流域に位置している（図1）。

赤土坂遺跡と海老山遺跡は発掘調査による出土品、北野遺跡と入鹿池遺跡は表面採集品を取り扱っている。細石刃剥離の技術が最も表れるのはその残核であるため、その観察を重視する。原礫から細石刃剥離までの過程を復原し、採用された細石刃剥離技術を遺跡ごとに記述する。

3. 結果（図2）

●長良川・津保川中流域

海老山遺跡の細石核は単剥離面を打面とし、細石刃剥離は周縁的に実施され、残核が円錐形を呈するものが豊富に見られる。これらは東海地方西部でのみ見ることが可能な、海老山型細石核（鈴木1979）である。隣接する北野遺跡では丹念な打面作出に加え、細石刃剥離が打面の一端に集中的に施され、裏面に細石刃ではない剥離痕跡や原礫面を残す、野岳・休場型細石核（鈴木1971）が確認されている。赤土坂遺跡では野岳・休場型細石核が見られ、作業面再生の実施を示唆する剥片も残っている。上記3遺跡で使用される石器石材について、すべてがチャート製である。

●木曾川中流域

入鹿池遺跡では打面が単剥離面の典型的な海老山型細石核と、打面再生が認められる野岳・休場型細石核の両者がある。作業面再生時に発生した剥片に二次加工を加えた石器も存在する。すべてチャート製である。

4. 議論

濃尾平野の北を流れる二つの大河川、長良川と木曾川の中流域には、西南日本に分布圏を持つ「野岳・休場型細石核」と、「船野型細石核」（橘1973）の一種とみなされる海老山型細石核が混在している。一方で石材は、いずれの遺跡でもチャートが使用されている。極めて狭小な範囲内で同一石材を用いつつも多様性に富んだ細石刃文化が興隆している現状は、他地域から伝播してきた複数の細石刃剥離技術が、本地域に定着していった過程を示している。

両技術ともに九州地方から伝播したとされるが、本地域に到達した時期差にどれほど迫れるか、これらは細石核の消費過程の差と捉えられないのかが、今後の課題となる。

引用文献

- 鈴木忠司 1971「野岳遺跡の細石核と西南日本における細石刃文化」『古代文化』23-8、175-192頁
鈴木忠司 1979「東海地方の細石刃文化について」『日本古代学論集』平安博物館記念論文集編集委員会編、1-34頁、京都、古代学協会
橘昌信 1973「九州における細石器文化 - 細石核の分類と編年試論 -」『考古学論叢』1、11-26頁



図 1. 長良川・津保川と木曾川中流域の細石刃関連遺跡

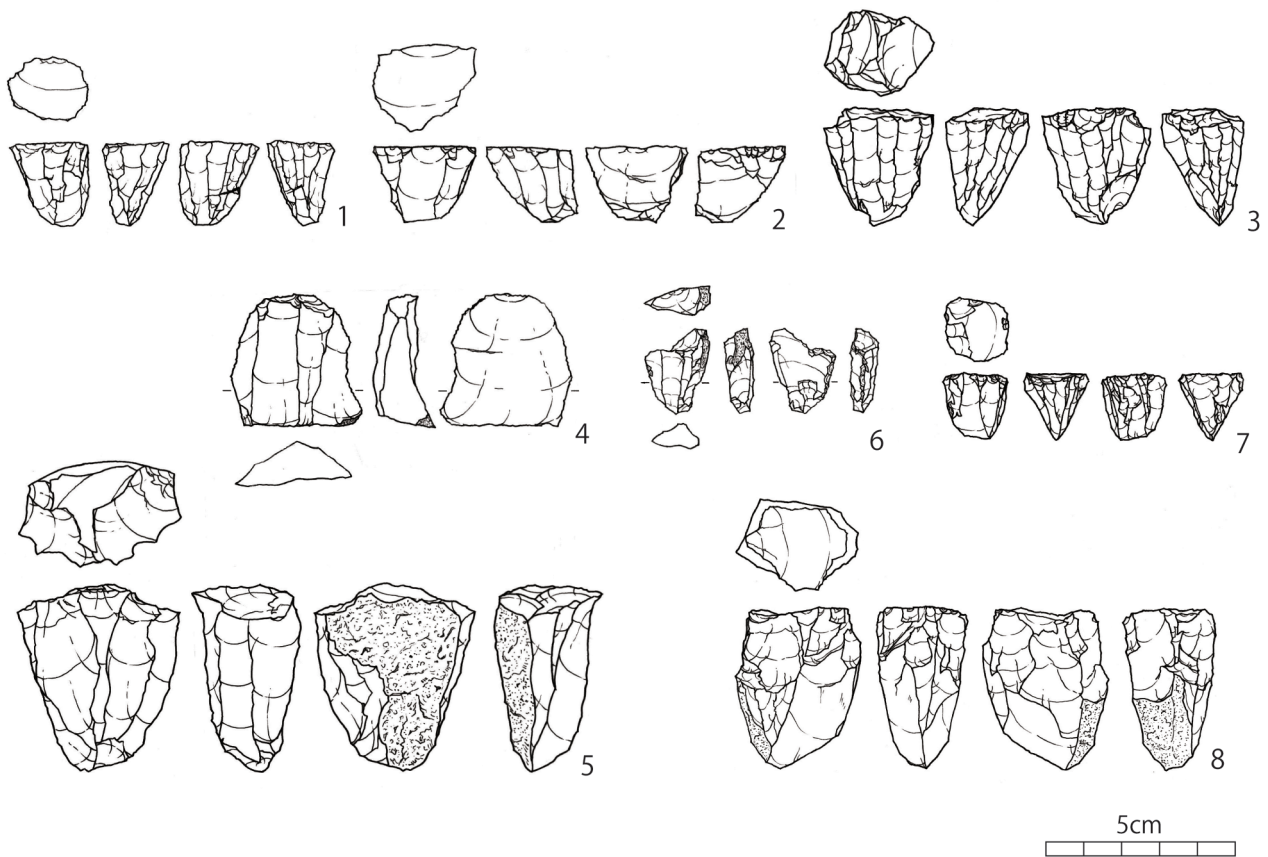


図 2. 長良川・津保川と木曾川中流域の細石刃関連資料
 1・2: 海老山遺跡 3: 北野遺跡 4・5: 赤土坂遺跡 6-8: 入鹿池遺跡

細石刃植刃槍の投射実験と衝撃剥離痕跡

両角 太一
大正大学大学院

1. はじめに

本稿は細石刃を用いた植刃槍の投射実験の結果を報告するものである。筆者は、次の見通しを得るために試験的な実験を行った。(1) 植刃された細石刃に形成される衝撃剥離パターンの把握、(2) 衝撃剥離痕跡のある細石刃が遺跡から回収される可能性、である。なお、ここでは刺突・投射の衝撃によって生じた痕跡を広義の衝撃剥離痕跡として表記する。

2. 実験

(1) 部材と方法

細石刃を装備した鹿角製のポイントは、サブシャフトを用いてメインシャフトに取り付けた。準備したメインシャフトは1本で、長さ182cm、直径1.5cmの丸棒で重さは215gである。サブシャフトは長さ約15cmで、うち約5cmの範囲がソケット状に加工したメインシャフトに差し

込まれた(接着剤なし)。サブシャフト1本につき鹿角製ポイント1点がセットで着柄され、投射実験では随時メインシャフトへ取り付けて使用した。槍の全長は約205cm、重さ約250gで槍の重心は中心よりもやや前方に位置する。これは民族誌データにおける投槍器用の槍の一般的な規格に収まるものである(Cattelain 1997)。鹿角製ポイントは、ニホンジカの落ち角4本から計8本製作した。長さ約15cm、最大幅1.6~2.0cm(平均約1.8cm)、厚さ0.85~1.3cm(平均約1.1cm)、重さ約17~

33g(平均約24g)である。形態は基部側に長さ約2.5cmの茎をもつ6点(参考:デンマーク・マグレモーゼ遺跡出土の鹿角製銛先)と、紡錘形2点(参考:小畑1992・1993)である。細石刃を装着する溝は7本が両側縁、1本が片側縁に深さは最大約2~3mmで設けた。

サブシャフトの形態はソケット状(有茎ポイント4点)、U字状(有茎ポイント2点、紡錘形1点)、L字状(紡錘形1点)がある。接着剤は全て松脂を使用し、ソケット状以外のものは松脂に加えて樹皮(桜)か麻紐で周囲を固定した。

細石刃は長さ4cm未満の黒曜岩製稜柱形細石刃核から製作し、必要に応じて折り取り、一側縁に3~6点が松脂によってポイントに固定された。使用した細石刃69点のうち、完形品が30点(装着時は打点側が槍の基部方向)、欠損品が39点(折面側が槍の基部方向12点、先端部方向20点、上下方向7点)である。

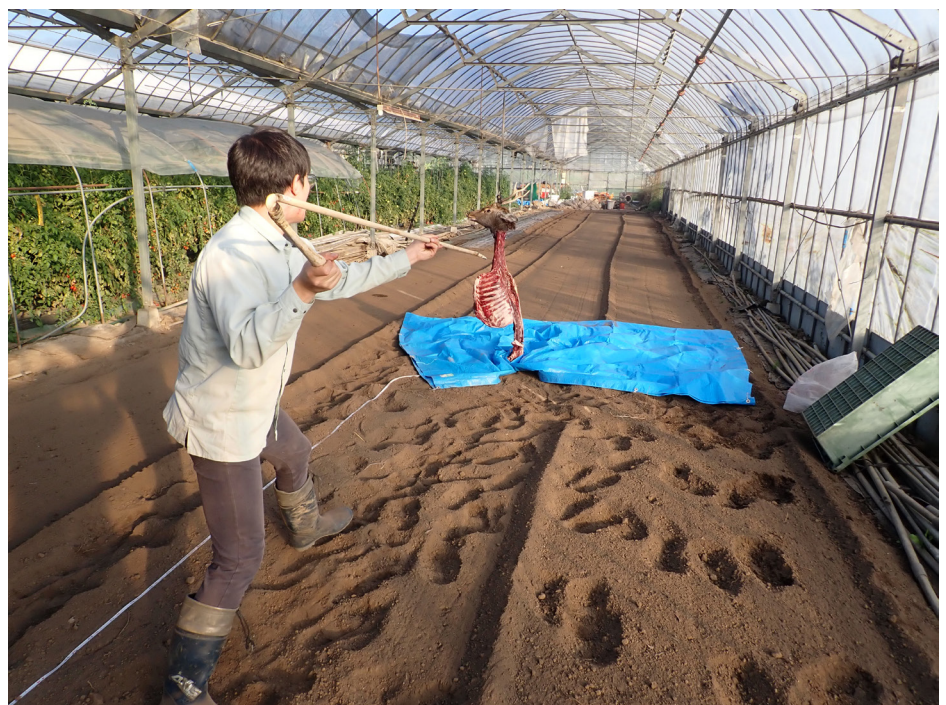


図1. 投射実験の様子

使用した投槍器は、エル・ミロン洞窟（スペイン）出土の槍投げ用の角製フック（Gonzalez Morales and Straus 2009）と、北極圏の投槍器に関する民族誌（Cattelain 1997）を参考に作成した。投槍器は長さ 42cm、重さ 102g である。

実験は 2023 年 10 月 11 日に無風の農業用のビニールハウス内で行われた。地面は耕作土である。ターゲットは死後約 30 時間が経過した皮と内臓を除去したニホンジカを使用した。狩猟成功率の高い「ブロードサイドショット」（Wood and Fitzhugh 2018）を想定し、ターゲットの左脇腹を正面に据えて吊るし、上下で固定した。投射は全て投槍器を使用してターゲットから約 5 m の距離から槍 1 本につき、1 回実施した（図 1）。すなわち、槍は以上の条件下において最高速度に近い地点でターゲットと接触するよう計画された。

(2) 経過

細石刃の回収率を高めるため、3 投目以降からターゲットの下にビニールシートが敷かれた。また、5～8 投目は除去した鹿皮をターゲットに覆い被せて投射を行った。計 8 回の投射が行われ、5 回はターゲットの胴体に命中し、そのうち 2 回が貫通した（3 投目と 4 投目）。3 投目では槍が両肋骨間を貫通し、細石刃には肋骨との接触で生じたと思われる顕著な剥離痕跡が認められた。なお、3 投目に使用した細石刃は衝撃により全て槍から外れてターゲット直下に散らばった。

3. 結果

(1) 顕微鏡観察

3 投目の投射で使用した細石刃を対象に実体顕微鏡での観察を行った。撮影はデジタルカメラ（Nikon D5300）を搭載した実体顕微鏡（Nikon SMZ800N）を使用した。

観察された剥離痕跡は、A：側縁から斜行または直交し、剥離面末端がステップやヒンジで収束する曲げ剥離痕跡（図 2-②③④⑤）、B：端部から側縁に沿って形成される剥離面末端がヒンジで収束する彫器状剥離痕跡（図 2-①）である。また、タイプ A には、両面への斜行する連続剥離痕跡（図 2-②③）や、ヒンジで収束する剥離面末端部からの剥離痕跡（図 2-⑤）が特徴的に観察された。B は 1 例のみであるが、パーカッションのない滑らかな剥離開

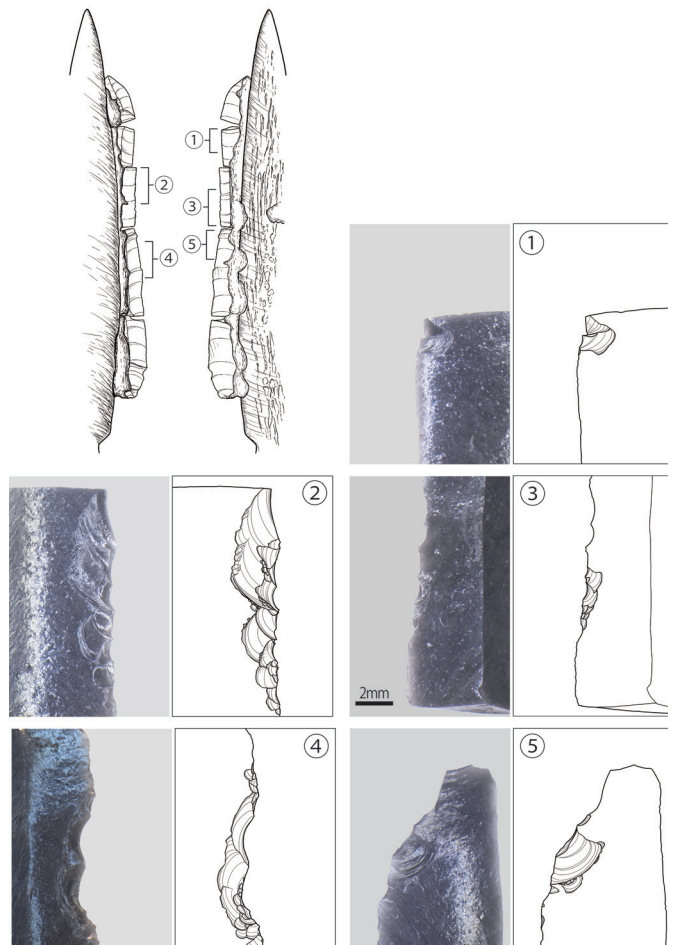


図 2. 衝撃剥離痕が生じた試料

（3 投目の槍先右側縁部の細石刃）①彫器状剥離痕跡、②・③表裏両面への遮光する連続剥離痕跡、④直行する曲げ剥離痕跡、⑤ヒンジ収束の曲げ剥離痕跡と縁辺部からの剥離痕跡

始部が見られた（図 2-①）。

(2) 衝撃剥離痕跡の発生頻度

ポイントに取り付けた細石刃 69 点のうち、57 点が回収された（回収率 82.6%）。投射後に槍に残されなかった細石刃は 30 点（43.8%）で、ターゲットに命中した槍では 42 点中 23 点（54.8%）がその衝撃で外れた。投射によって何らかの巨視的な剥離痕跡が形成された細石刃は、回収された細石刃では 57 点中 15 点（26.3%）、ターゲットに接触した細石刃では 28 点中 13 点（46.4%）、ターゲットに接触後も槍に残されていた細石刃では 19 点中 4 点（21.1%）である。なお、3 投目で特徴的な剥離痕跡が形成された細石刃は回収できたもので 3 点あり、使用した細石刃のわずか 4.3% であった。

4. 考察

本実験で観察された衝撃剥離痕跡 A と B の両タイプは、既にナイフ形石器や、背付き細石器、背付き小石刃の投射実験で報告がなされている（御堂島 2005；Yaroshevich et al. 2010；Pétillon et al. 2011）。特にタイプ A の連続的な剥離痕跡は、骨などの対象物に石器の鋭い刃部がこすれるように接触したことで生じる可能性が指摘されており（御堂島 2005）、本実験においても同様な成因が認められた。さらに、上記の先行研究の結果は、A タイプの剥離痕跡と、槍や矢の進行方向に対して石器の鋭い刃部が平行または斜行するような装着方法との高い関連性を示しており、斜刃や側刃として投射された石器の推定に有効な指標となる可能性がある。今後、更なる実験データの蓄積と、信頼性の

高い評価基準の作成、特に微細衝撃線状痕跡（microscopic linear impact trace: MLIT）の形成パターンとその発生頻度について検討する必要がある。

本実験で使用した細石刃のうち特徴的な衝撃剥離痕跡が形成されたものは 4.3% である。この結果は北海道上原遺跡出土細石刃の使用痕跡分析において刺突・投射に使用された可能性が高いと判断された細石刃の割合 3.9%（分析を行った細石刃 51 点中 2 点）と概ね整合的な値である（岩瀬 2021）。20～30 点中 1 点という割合は一遺跡の細石刃出土点数を鑑みれば決して低いものではない。遺跡内で狩猟等に使用された細石刃が一定数認められる可能性があり、実態解明に向けた使用痕跡分析の進展が期待される。

引用文献

- 岩瀬 彬 2021 「北方系削片系細石刃石器群における石器の使い分け - 下嵐江 I・II・中土・月岡・箱田遺跡群上原遺跡の石器使用痕跡分析 -」『旧石器研究』17、101-123 頁
- 小畑弘己 1992 「シベリアの植刃器（1）- 旧石器～中石器時代 -」『旧石器考古学』45、11-22 頁
- 小畑弘己 1993 「シベリアの植刃器（2）- 旧石器～中石器時代 -」『旧石器考古学』46、31-45 頁
- 御堂島正 2005 『石器使用痕跡の研究』、381 頁、東京、同成社
- Cattelain, P. 1997 Hunting during the upper Paleolithic: bow, spearthrower, or both? In *Projectile Technology*, edited by H. Knecht, pp. 213-240, New York, Plenum Press
- González Morales, M.R., L.G. Straus 2009 Extraordinary early Magdalenian finds from El Mirón Cave, Cantabria (Spain). *Antiquity* 83: 267-281
- Pétillon, J.-M., O. Bignon, P. Bodu, P. Cattelain, G. Debout, M. Langlais, V. Laroulandie, H. Plisson and B. Valentin 2011 Hard core and cutting edge: experimental manufacture and use of Magdalenian composite projectile tips. *Journal of Archaeological Science* 38: 1266-1283
- Wood, J., B. Fitzhugh 2018 Wound ballistics: the prey specific implications of penetrating trauma injuries from osseous, flaked stone, and composite inset microblade projectiles during the Pleistocene/Holocene transition, Alaska U.S.A. *Journal of Archaeological Science* 91: 104-117
- Yaroshevich, A., D. Nuzhnyy, O. Bar-Yosef and M. Weinstein-Evron 2010 Design and performance of microlithic implemented projectiles during the middle and the late Epipaleolithic of the Levant: experimental and archaeological evidence. *Journal of Archaeological Science* 37: 368-388

山形県大石田町角二山遺跡における珪質頁岩製細石刃の剥離技術 —東北大学考古学研究室発掘調査資料を中心に—

金彦中

東北大学考古学研究室

1. はじめに

これまで日本における細石刃の剥離技術の分析は黒曜石製の細石刃を中心に石器製作実験やフラクチャー・ウィングを通じて行われた（大沼・久保田 1992、大場 2014・2019、高倉 2015）。

この先行研究では細石刃製作に、動物角や骨、木など軟質の剥離具（以下、押圧具）を用いて押し込む圧力で石片を割る「押圧剥離」技術が用いられた可能性を指摘している。

しかし、黒曜石という石材に限られた範囲でしか検討が行われていないため、珪質頁岩をメインとする東北地方の細石刃石器群に直接比較ができない。

そのため筆者は、珪質頁岩製細石刃がどのような押圧具やジェスチャーによって製作されたのかを総合的に復元することを試みた。

2. 分析対象と方法

本研究で対象とした資料は、東北大学考古学研究室が 2017 年から 2020 年まで調査した山形県大石田町角二山遺跡（青木ほか 2017 など）出土の細石刃 40 点と細石刃核 3 点（札滑型 2 点、ホロカ型 1 点）である。これら資料はすべて珪質頁岩を素材とし、それぞれ第 1 と第 3 石器集中部分で発掘されたものである。

そして、剥離具や剥離方法の復元を目的とし、上述した資料に残された製作痕跡（剥離開始部の形状、刃部と末端の潰れや偶発剥離）の特徴をまとめた。また、細石刃の製作実験を行い、発生した製作痕跡のパターンを比較検討した。

製作実験では珪質頁岩（山形県最上川採取）の原石を石核（札滑型・ホロカ型）とし、鹿角（エゾジカ）と、木（ツゲ）の 2 種類の押圧具を用いた「押圧剥離」による細石刃製作を行った。また、製作の際には細石刃核を固定するためツゲの木で作られた“L” 字状固定具に付けた状態で剥離を行い、それぞれの押圧具ごとに 40 点の細石刃を剥離し、合計 80 点の実験試料に現れる製作痕跡や剥離事故の痕跡をまとめ遺物と比較分析を行った。

3. 分析結果

製作実験の結果、鹿角と木の押圧具で作られた細石刃

にそれぞれの剥離開始部に弧状に突出したリップが盛り上がる特徴が確認された。また、実験製作時に固定具を用いた影響により、剥がされた細石刃に横割れや刃部末端からの偶発剥離が発生した。特に、木製押圧具では刃部が直線的・規則的な完形の細石刃を連続剥離することが鹿角製押圧具による剥離より混乱であった。

そして、細石刃核では血瘤状のバルブが確認されることに加え、末端がヒンジ状に終わる特徴が確認された。この特徴も実験製作時に固定具を用いた影響により発生したものと考えられる。

こうした結果に基づいて、角二山遺跡出土の細石刃と細石刃核で観察された痕跡と比較した。その結果、角二山遺跡出土の珪質頁岩製細石刃の製作には鹿角製押圧具を用いた押圧剥離によって製作された可能性が高いと考えられる。

しかし、実験試料と違い細石刃と細石刃核における血瘤状のバルブの未発達や刃部と末端の潰れや偶発剥離が確認されない特徴から筆者の製作実験とは異なる固定方法・ジェスチャーなどに影響されたと考えられる。

今後は、押圧具の形状や石核保持のジェスチャーを変えながら珪質頁岩製細石刃石器群における同様の分析事例を増やし、当該期の細石刃製作技術に関するさらなる実態解明に取り組む必要がある。

参考文献

- 青木要祐・木村恒・鈴木秋平・館内魁生・王晗・洪惠媛・鹿又喜隆・阿子島香「山形県大石田町角二山遺跡 2017 年度発掘調査」『第 31 回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』、81-86 頁、東北日本の旧石器文化を語る会
- 大沼克彦・久保田正寿 1992 「石器製作技術の復元的研究：細石刃剥離方法の同定研究」『ラーフィダーン』XIII、1-26 頁
- 大場 正善 2014 「細石刃核をどう持つか—北海道奥白滝 I 遺跡と上白滝 8 遺跡の細石刃資料の動作連鎖概念に基づく技術学的分析—」『旧石器研究』10、41-66 頁
- 大場 正善 2019 「細石刃核をどう持つか (2) —南九州出土細石刃関連資料を中心とした動作連鎖に基づく石器技術学分析—」『鹿児島考古』49、31-44 頁
- 高倉純 2015 「フラクチャー・ウィングの分析と押圧細石刃剥離技術の研究」『岩宿フォーラム 2015 石器製作技術』、22-29 頁、岩宿博物館

北方系細石刃石器群の南下経路と荒屋遺跡の位置 — 魚沼から信州・関東へ —

加藤 学

(公財) 新潟県埋蔵文化財調査事業団

1. 魚沼地域における北方系細石刃石器群の南下経路

魚沼地域では、南北に広がる魚沼丘陵を挟み、西に信濃川、東に魚野川が北流し、その流域には北国脇街道、三国街道が整備された。ここが人流・物流において重要な役割を果たしてきたことは、考古資料からもうかがうことができ、北方系細石刃石器群においても重要な南下経路であったとみられる（堤 2021、加藤 2022）。

信濃川-千曲川流域は、新潟県から長野県に通ずる大動脈である。信濃川上流域では正面中島遺跡・上原E遺跡等、千曲川上流域では中ッ原5B・1G遺跡・柏垂遺跡が存在し、中ッ原遺跡群が所在する野辺山高原が、流域における北方系石器群の南限となる。これらの石器群においては、東北産の珪質頁岩や黒曜石が特徴的に用いられるが、信濃川上流域では在地産の頁岩が補填される。千曲川上流域まで南下すると珪質頁岩がわずかとなり、信州産の黒曜石やチャートに置き換わる。珪質頁岩の利用を基本としながらも、石材の不足を在地石材で補った様子を理解できよう。この流域に東北地方と信州の石材原産地の間を往還する経路をうかがうことができ（佐藤 2003）、その南端にあたる中部高地の黒曜石原産地が石材の動態における分水嶺となる（加藤 2009）。

魚野川流域は、三国山脈を越え関東平野に通ずる経路であり、流域には月岡遺跡、上ノ台I遺跡、大刈野遺跡が存在する。三国山脈を越えて利根川沿いに南関東地方まで南下しても、東北産の珪質頁岩への強いこだわりが認められる。信濃川-千曲川流域

と比べても珪質頁岩への固執が顕著で、消費による小型化が進行しても代用石材は認められない。石材環境に恵まれない南関東に向かうベクトルは、中部高地の黒曜石原産地に向かうベクトルとは異質といえよう。鹿又（2011）がいうように「石器を消費し尽くす前に、原産地である東北地方日本海側へと回帰したことを示す」のであろうか。諸星

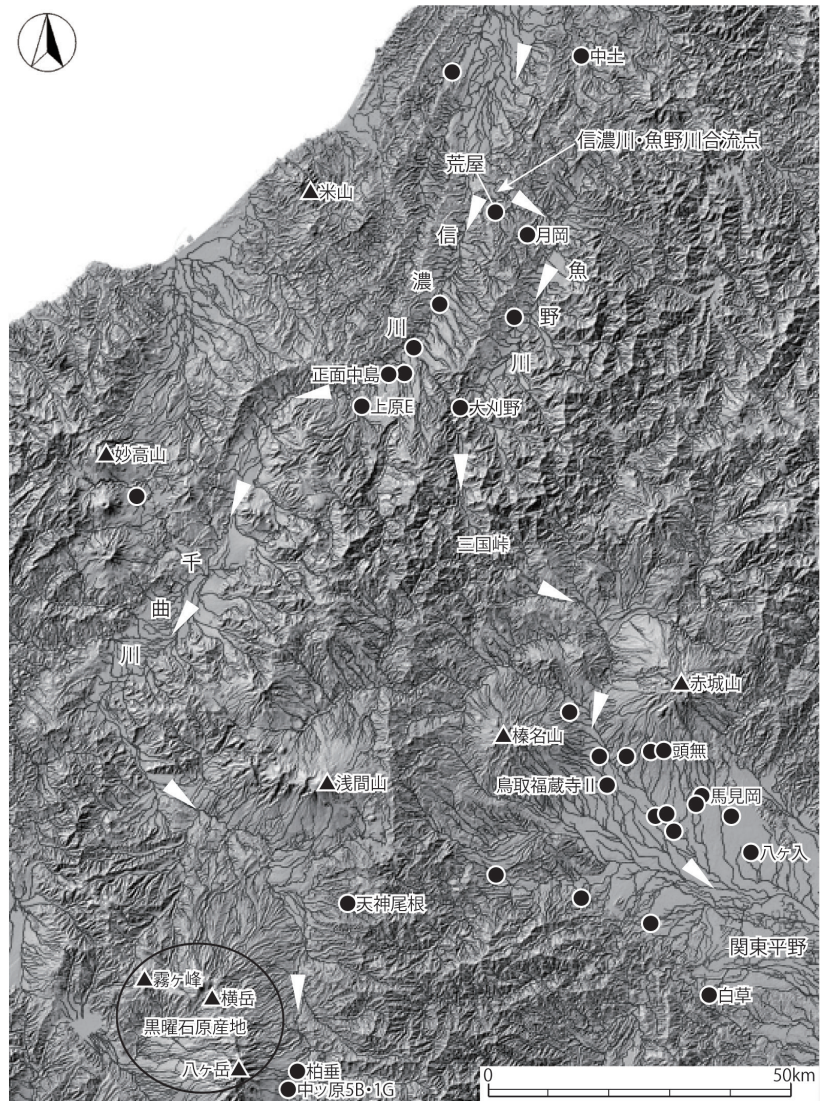


図1. 北方系細石刃石器群の分布と南下経路
国土地理院陰影起伏図 (<https://maps.gsi.go.jp/>) に川だけ地形図 (<http://www.gridscapes.net/#AllRiversAllLakesTopography>) を合成して作成

(2022)は魚沼地域を「関東石器群の故地の一つ」とするが筆者も同様に考えており、荒屋遺跡をその中核的な存在とみておきたい。

一方、群馬県内における黒曜石の産地同定の結果は複雑な様相を示す。ハケ入遺跡では箱根畑宿産 13 点・神津島恩馳島産 2 点・和田高松沢産 1 点（関口 2010、須藤ほか 2021）、頭無遺跡では箱根畑宿産 5 点・神津島恩馳島産 1 点、（須藤ほか 2021）、鳥取福蔵寺遺跡では諏訪星ヶ台産 4 点（須藤ほか 2021）、馬見岡遺跡では黒曜石 182 点すべてが和田（小淵沢）産（勢藤・村田 2010）と判別されている。これらは南下・北上の経路から大きく離れており、かつ稜柱系石器群の主要石材の産地構成と一致する。この状況を須藤ほか（2021）は、生業地を共有した異集団間（削片系・稜柱系間）の「贈与交換」によるものと考えている。黒曜石の産地構成は、削片系と稜柱系を単純に二分して整理できないこと、南下・北上という動態だけでは整理できないことを示している。

2. 荒屋遺跡の位置

「北陸最大級の北方系細石刃文化の拠点」（沢田 2014）

引用文献

- 加藤 学 2009 「中部地方北半における細石刃石器群—南北二系の石器群をめぐる石材利用を中心に—」『旧石器考古学』72、79-92 頁、京都、旧石器文化談話会
- 加藤 学 2022 「魚沼地域における北方系細石刃石器群の 2 つの南下経路」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』、67-69 頁、新潟、苗場山麓ジオパーク振興協議会
- 鹿又喜隆 2011 「細石刃集団による地点間の活動差」『東北文化研究室紀要』52、1-19 頁、宮城、東北大学文学部東北文化研究室
- 小菅将夫 2018 『第 66 回企画展 石槍 時代を変えた石器のライフストーリー』、52 頁、群馬、岩宿博物館
- 沢田 敦 2014 『荒屋遺跡 北陸最大級の細石刃文化の拠点』、198 頁、東京、同成社
- 佐藤雅一 2003 「遺跡の立地と集団の動き—新潟県・信濃川上流域における活動痕跡の様相—」『季刊考古学』83、37-42 頁、東京、雄山閣
- 須藤隆司・阿久澤智和・前原 豊・池谷信之 2021 「赤城山麓削片系細石刃石器群に伴う黒曜石の原産地推定結果とその検討—頭無遺跡・鳥取福蔵寺Ⅱ遺跡の事例—」『旧石器研究』17、147-155 頁、東京、日本旧石器学会
- 関口博幸 2010 『ハケ入遺跡Ⅰ—旧石器時代編—』群馬、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 勢藤 力・村田学史 2010 「群馬における黒曜石の原産地分析とその利用状況」『北関東地方の石器文化の特色』岩宿フォーラム 2010 シンポジウム予稿集、41-50 頁、群馬、岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 芹沢長介・須藤 隆編 2003 『荒屋遺跡第 2・3 次発掘調査報告書』、宮城、東北大学大学院文学研究科考古学研究室・川口町教育委員会
- 立木宏明編 1996 『樽口遺跡』、新潟、朝日村教育委員会
- 堤 隆 2021 「信濃川流域の細石刃集団の行動領域と生業のコントラスト」『千曲川—信濃川流域の先史文化』、161-174 頁、長野、ほおずき書籍
- 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』、51-57 頁、山形、東北日本の旧石器文化を語る会
- 諸星良一 2022 「関東地方からみた魚沼地域の細石刃石器群」『晩氷期・細石刃文化の資源利用』、35 頁、新潟、苗場山麓ジオパーク振興協議会

とされる荒屋遺跡は、信濃川と魚野川の合流点に位置する。狩猟・漁撈・植物採集活動の拠点（芹沢・須藤編 2003）とされるが、前面に広がる 2 つの大河の合流点は、生業において格好の条件にあったとみられる。

加えて、信州と関東に向かう 2 つの南下経路の分岐点にあたることにも注意したい。荒屋遺跡における膨大な数量の石器石材は、東北産の珪質頁岩とみられる（秦 2007、沢田 2014）。荒屋遺跡は、珪質頁岩製石器を携行して南下するうえでの中継地となり、石材を供給する役割を果たした可能性も考えられる。珪質頁岩の原産地と消費地である関東・信州をつなぐ「中継製作遺跡」（小菅 2018）と評価できようか。

一方、荒屋遺跡で少数認められる黒曜石は、信州産 6 点と板山産 1 点が判別されている（立木編 1996、鹿又ほか 2015）。数少ない黒曜石においても、南下・北上の双方向的な動態をみてとれるが、荒屋遺跡以北では信州産黒曜石の利用が一層減少する。荒屋遺跡は、北上における分岐点の一つとなった可能性がある。北方系細石刃石器群においては、南下に注目しがちであるが、北上における荒屋遺跡の位置付けも重要な課題といえよう。

奥付（書誌情報）

- 書名 『資源環境と人類 2023 シンポジウム 細石刃石器群発見 70 周年記念
日本列島および東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開』
- 発行日 2023 年 11 月 11 日
- 発行者 明治大学黒耀石研究センター
- 編集者 鈴木美保、堤 隆、池谷信之
- 査読 なし
- 総ページ 94 頁
- 発行所 明治大学黒耀石研究センター
〒 386-0601 長野県小県郡長和町大門 3670- 8



資源環境と人類 2023 シンポジウム

細石刃石器群発見 70 周年記念

日本列島と東ユーラシアにおける細石刃石器群の展開

明治大学黒耀石研究センター・八ヶ岳旧石器研究グループ

2023 年 11 月 11・12 日 明治大学 グローバルホール

(表紙写真：南東方向からみた神津島恩馳島、右遠景は神津島本島。裏表紙写真：矢出川遺跡の細石刃・細石刃核、神津島恩馳島産。)