

日本列島の後期旧石器時代初期石器技術システム

須藤隆司

資源環境と人類 第15号 97-116頁 2025年3月

Natural Resource Environment and Humans

No. 15 pp. 97-116. March 2025

日本列島の後期旧石器時代初期石器技術システム

須藤隆司^{1*}

要 旨

現生人類の到来によって、日本列島の資源環境との相互作用で生成された初期石器技術システムを解明するために、初期石刃石器技術システムと初期剥片石器技術システムの関係性を考察し、以下の結論を推論した。

初期石刃石器技術システムとは、大型良質石材に依存して生成した規格性を有する石刃形態の多用途的な使用と道具部品化の技術システムである。初期剥片石器技術システムとは、多様な石材資源に適合して生成された多様な剥片形態の多用途的な使用と道具部品化の技術システムである。

道具部品としての規格性を有する石刃製作が、山間地の石材原産地に限定されていたため、平野部の広範な生業地で製作可能な剥片形態の多様性を、規格的な道具部品に改変するために推進された技術が基部調整加工技術である。初期石器技術システムの特性とは、石刃や剥片の多様な縁辺を機能部とした道具部品化であり、その象徴が投槍の先端部品とされた基部調整剥片石器である。初期剥片石器技術システムの成立プロセスは、石刃石器技術システムとの共進化であり、初期剥片石器技術システムのトリガーは、現生人類による石刃石器技術システムの日本列島資源環境への適合と推論される。

キーワード：初期石刃石器、初期剥片石器、技術システム、道具部品化、共進化

1. はじめに

日本列島における後期旧石器時代の石器技術システムの基本構造として、佐藤宏之が提唱したのが二極構造(佐藤 1988)であり、「石刃・縦長剥片剥離技術を基盤として基部加工・背部加工尖頭形石器を生産する技術システム」と「横長・幅広剥片剥離技術を基盤とした台形様石器を生産する技術システム」(佐藤 2007)との技術システム連関からなる石器技術システムである。現生人類の到来によって、日本列島の資源環境との相互作用で生成されたと考えられる初期石器技術システムで重要な課題は、「石刃剥離技術」と「剥片剥離技術」を生成メカニズムとする「石刃石器」と「剥片石器」の道具としての技術システム連関と考えられる。

初期剥片石器の代表とされた台形様石器は、「素材の形状に極めて大きく依存する石器で、素材の状況に応じ

て平坦調整、腹面調整、錯交剥離、両面・準両面調整、切断調整によって基部・側縁が整形された石器であり、技術的形態的多様性が非常に強い石器である」(佐藤 1988)。初期石刃石器の代表である基部加工尖頭形石器(初期ナイフ形石器)は、「多様な縦打系剥片剥離技術によって生産される各々の縦長剥片のなかから、機能的適合度に合わせて選択された任意の剥片の基部に調整を加えて使われた極めて機能的な石器である」(佐藤 1990)。以上の説明は、初期石刃石器と初期剥片石器の道具としての形態的多様性と技術システムの多様性を強調したものであり、須藤(1986)でも、初期石刃石器(岩宿型ナイフ形石器)と初期剥片石器(武井型・藪塚型ナイフ形石器)相互の「素材・形状・調整加工」の多様性とその技術システム連関を指摘した。

日本列島で生成された後期旧石器時代の初期石器技術システムにおいて、なぜ石刃石器と剥片石器が形態的多様性を特性として、相互に技術システム連関していたの

1 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

* 責任著者：須藤隆司(sutou@mwb.biglobe.ne.jp)

受付：2024年11月30日 受理：2025年1月7日

か、本論ではその説明仮説の推論（アブダクション；米盛 2024）を行う。その手順は以下の①～④である。

- ① 後期旧石器時代初期（3.7～3.4 万年前）の石刃石器と剥片石器の相互に関連する技術システムの研究課題を、群馬県内堀遺跡・埼玉県清河寺前原遺跡における初期剥片石器群の分析から導き出す。
- ② 長野県香坂山遺跡・八風山Ⅱ遺跡と武蔵野台地遺跡（X層石器群）の石刃技術システム連関から、初期石刃の生成メカニズムと初期石刃石器技術システムを提示する。
- ③ 愛鷹山麓、信州黒曜石原産地とその周辺、野尻湖周辺丘陵、赤城山麓利根川流域・鎭川流域に形成された初期剥片石器群の分析から、初期剥片の生成メカニズムと初期剥片石器技術システムを提示する。
- ④ 初期石刃石器技術システムと初期剥片石器技術システムの関係論から、日本列島における後期旧石器時代初期石器技術システムの説明仮説と課題を推論する¹⁾。

2. 群馬県内堀遺跡と埼玉県清河寺前原遺跡の黒曜石原産地推定と初期剥片石器群

2-1 黒曜石原産地推定の方法

分析に用いた装置は、明治大学黒曜石研究センターに設置されている日本電子（JEOL）社製エネルギー分散蛍光 X 線装置 JSX-3100 II である。蛍光 X 線分析によって得られた X 線強度を用いて原産地推定のための 2 つの判別図を作成した。この判別図は望月明彦と池谷信之らによって提案（望月ほか 1994）され、国内における原産地推定法のスタンダードとなっている方法である。

測定条件 電圧：50keV，電流：0.6mA，照射径：3mm，測定時間：300sec，雰囲気：真空，フィルター：なし。

測定元素 アルミニウム（Al），ケイ素（Si），カリウム（K），カルシウム（Ca），チタン（Ti），マンガン（Mn），鉄（Fe），ルビジウム（Rb），ストロンチウム（Sr），イットリウム（Y），ジルコニウム（Zr），ニオブ（Nb），バ

リウム（Ba）。

判別図指標 指標 1：Rb 分率 = Rb 強度 × 100 / (Rb 強度 + Sr 強度 + Y 強度 + Zr 強度)，指標 2：Mn 強度 × 100 / Fe 強度，指標 3：Sr 分率 = Sr 強度 × 100 / (Rb 強度 + Sr 強度 + Y 強度 + Zr 強度)，指標 4：log (Fe 強度 / K 強度)。

産地決定 指標 1・2 と指標 3・4 をそれぞれ X 軸と Y 軸とした 2 つの判別図（図 1・2 左；図 1・2 右）を作成し、北陸・中部・関東地方の原産地黒曜石²⁾を測定して製作した原産地黒曜石の散布域と、プロットされた遺跡出土黒曜石の位置を照合することによって産地を決定する。

2-2 黒曜石原産地推定の結果

赤城山麓の利根川流域に形成された前橋市内堀遺跡 A 地点では、8 箇所のブロックからなる径 15m 規模の環状ブロック群で 314 点の石器群が検出されている。主要消費石材は黒曜石 292 点 (93%) で、他に黒色頁岩 6 点、黒色安山岩 3 点などがある（前橋市教育委員会 1997）。

微細遺物（6 点）と接合資料（8 点）を除いた 278 点の黒曜石製石器を試料として黒曜石原産地推定を実施し、その判別図を図 1 に示した。判別できた 247 点の試料では、和田小深沢（WDKB）産 2 点、蓼科冷山（TSTY）産 1 点以外の 244 点が諏訪星ヶ台（SWHD）産であり、諏訪原産地に特化した黒曜石消費が確認された³⁾。

赤城山麓から利根川流域を下る大宮台地に形成された、さいたま市清河寺前原遺跡第 2 地点では、11 箇所のブロックからなる径 15m 規模の環状ブロック群で 1,474 点の石器群が検出されている。主要消費石材は、黒曜石 1,293 点 (88%) で、他に黒色安山岩 137 点、黒色頁岩 4 点などがある（埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2009）。

報告書に図示された黒曜石製石器 135 点を試料として黒曜石原産地推定を実施し、その判別図を図 2 に示した。判別できた 134 点の試料では、諏訪星ヶ台（SWHD）産 126 点、和田鷹山（WDTY）産 3 点、和田土屋橋南（WDTM）産 4 点、蓼科冷山（TSTY）産 1 点からなる信州黒曜石原産地構成が認められ、内堀遺跡と同様に諏訪原産地に特化した黒曜石消費が確認された⁴⁾。

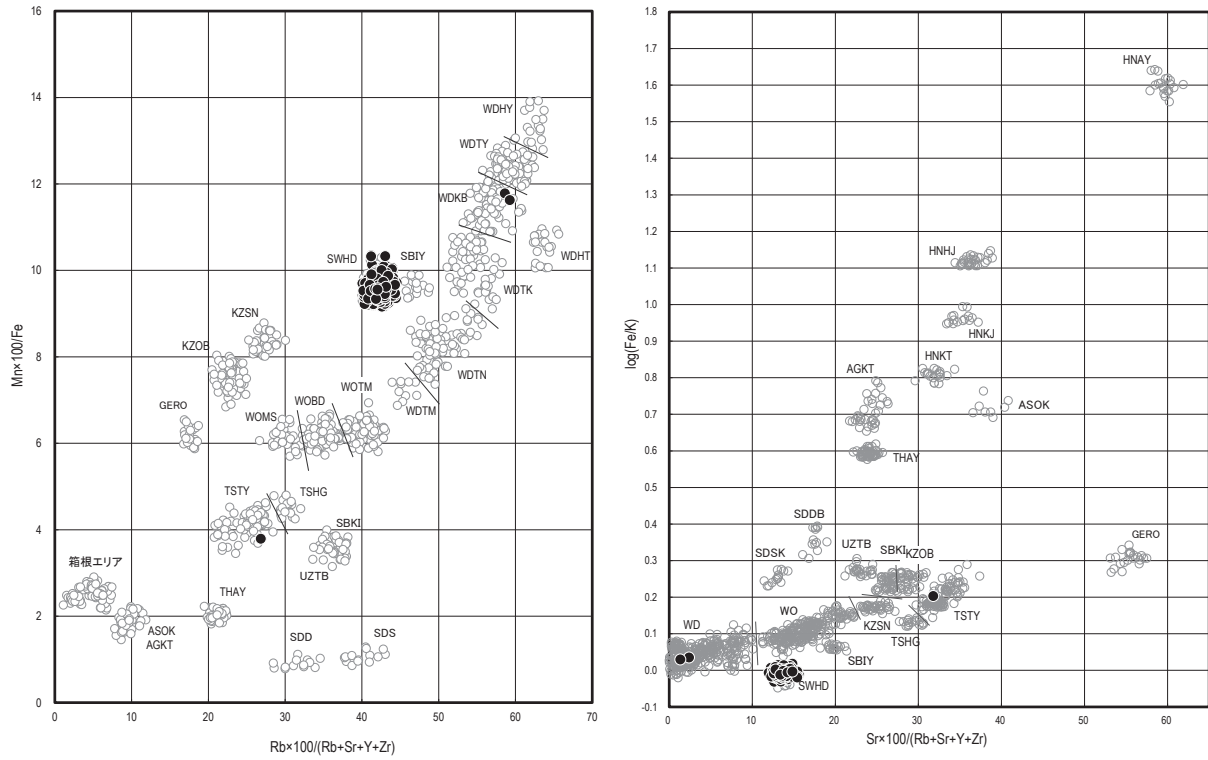


図1 内堀遺跡の黒曜石原産地判別図 (●内堀遺跡, ○中部・関東・北陸の原産地)

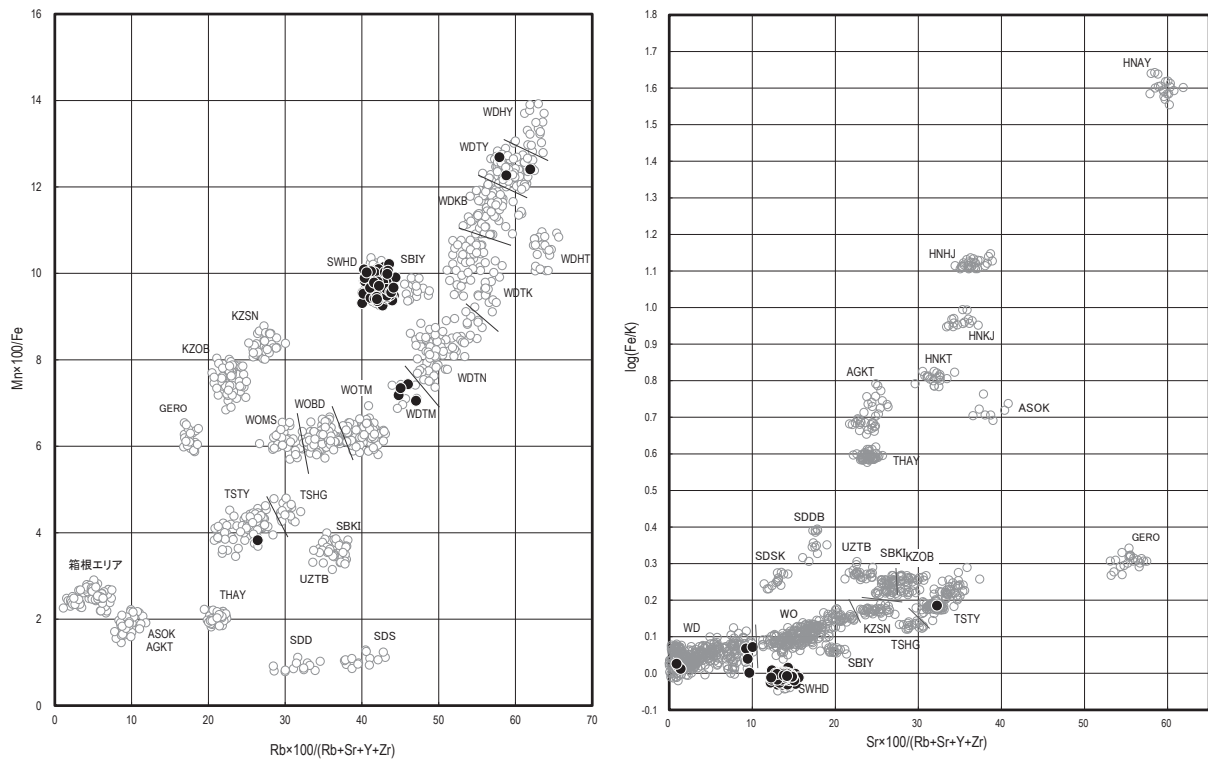


図2 清河寺前原遺跡の黒曜石原産地判別図 (●清河寺前原遺跡, ○中部・関東・北陸の原産地)

2-3 内堀遺跡の基部調整加工剥片石器

報告書（前橋市教育委員会 1997）の記載では内堀遺跡の石器群 314 点は、ナイフ形石器 20 点、台形様石器 11 点、ラウンド・スクレーパー 2 点、サイド・スクレーパー 9 点、エンド・スクレーパー 4 点、挟入石器 13 点、彫刻刀形石器 2 点、楔形石器 2 点、斧形石器 2 点、局部磨製石斧 2 点、敲石 1 点、二次加工ある剥片 35 点、微細剥離痕ある剥片 94 点、剥片 61 点、微細剥離痕のある石刃 1 点、石刃 3 点、碎片類 50 点、石核 13 点に分類されている。調整加工で明確な機能部が作出された形態は少なく、剥片縁辺を機能部とした石器形態の多様性が特徴と言える⁵⁾。調整加工の明確な形態は、ナイフ形石器・台形様石器とされた形態に存在する基部を作り出した石器である。それらを初期剥片石器の指標として検討してみよう。

図 3.1～9 に着柄部としての基部整形が認められる剥片石器の形態的多様性を示した。素材では長狭縦長剥片（I 類）・幅広縦長剥片（II 類）・横長剥片（III 類）、形状では尖頭形（a 類）・切出形（b 類）・台形（c 類）、調整加工では微細調整（1 類）・縁辺調整（2 類）・器面調整（3 類）の多様性が観察できる。図 3.1・2 が Ia1 類、図 3.3 が Ib1 類、図 3.4～6 が IIa3 類、図 3.7 が II c3 類、図 3.8・9 が III a2 類の構成で示される多様性である。

その形態的多様性は如何なる要因で生成されたのか。石刃との関係性が検討される I a 類と剥片の代表である II・III a 類は、板状角礫を石核とする求心状剥離（図 3.14・15）を生成メカニズムとする。それでは I a 類と II・III a 類に見られる基部調整加工の 1 類と 2・3 類の顕著な差は如何なる要因で生成されたのか。図 3 で石器基部両側縁に記した●は、幅 15mm の位置である。図 3.1・2 では素材形状が長狭のため、少ない調整加工量で基部整

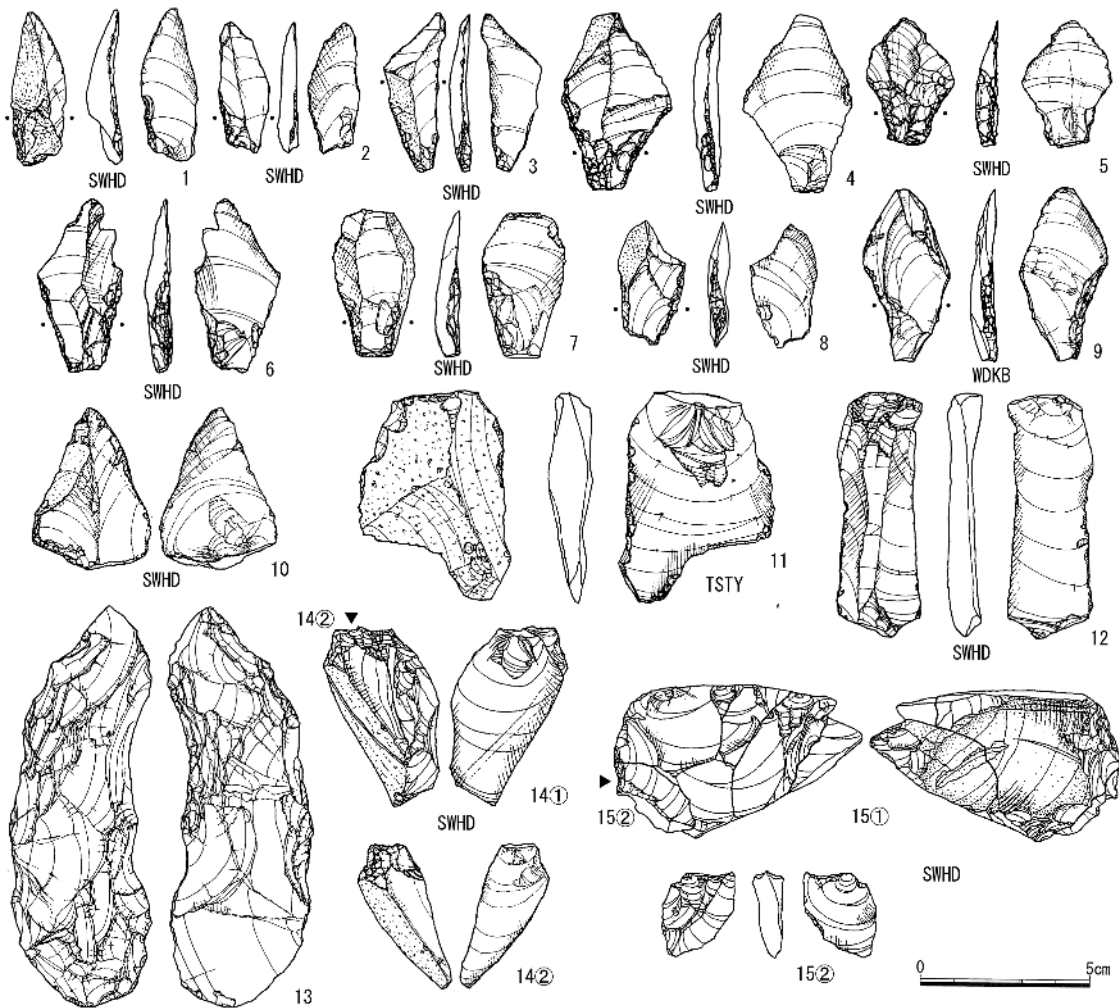


図 3 内堀遺跡の初期剥片石器群

形を可能としている。その一方で、図 3.4～6 は図 3.10 に見る幅広尖頭形剥片から規格的な基部幅を形づくるためには調整加工量の増加が必然となり、それが表裏面の厚さ調整にも及ぶ器面調整の必要性である。図 3.7 の台形形状と同等に幅広な先端縁辺を維持しながら、挟入状の基部を整形した「ペン先形」の形態には、尖頭形状の属性よりも、規格的な基部作出に道具形態としての意義が見出せる。そこで、素材形状の規格性で基部調整加工量の少ない形態を「基部加工剥片石器」、素材形状の多様性で基部調整加工量の多い形態を「基部調整剥片石器」と便宜的に呼び分け、その総称を基部調整加工剥片石器と呼称しておこう。

2-4 清河寺前原遺跡の基部調整加工剥片石器

報告書（埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2009）の記載では清河寺前原遺跡の石器群 1,474 点は、ナイフ形石器 26 点、台形様石器 19 点、搔・削器 10 点、石錐 3 点、

敲石 2 点、剥片 569 点、碎片 796 点、石核 42 点、原石 7 点に分類された。内堀遺跡と同様に剥片縁辺を機能部とした石器が主体であり、報告書第 63 図から第 67 図に示されたナイフ形石器と台形様石器を分析対象に、基部加工石器と基部調整石器の形態的多様性を検討した。

図 4 にその一部を示したが、内堀遺跡で示した長狭縦長剥片（Ⅰ類）の典型はなく、幅広縦長剥片（Ⅱ類）・横長剥片（Ⅲ類）による顕著な多様性が認められた。図 4 では小型（長さ 3・4cm）形態の図 4.1～3 がⅡ a1 類、図 4.4 がⅢ a1 類、図 4.5 がⅡ b3 類であり、中型（長さ 5・6cm）形態の図 4.6 がⅢ b3 類、図 4.7～9 がⅡ a1 類に相当しよう。ただし、内堀遺跡と比較すれば先端・側縁・基部形状の多様性が明瞭であり、定型的な基部調整剥片石器と称せるのは図 4.5・6 程度であり、素材形状に依存した基部加工剥片石器の多様な形態を主体としていた。その生成要因としては、扁平な礫面や分割面を作業面とする並列剥離による縦長・横長剥片の製作（図 4.12

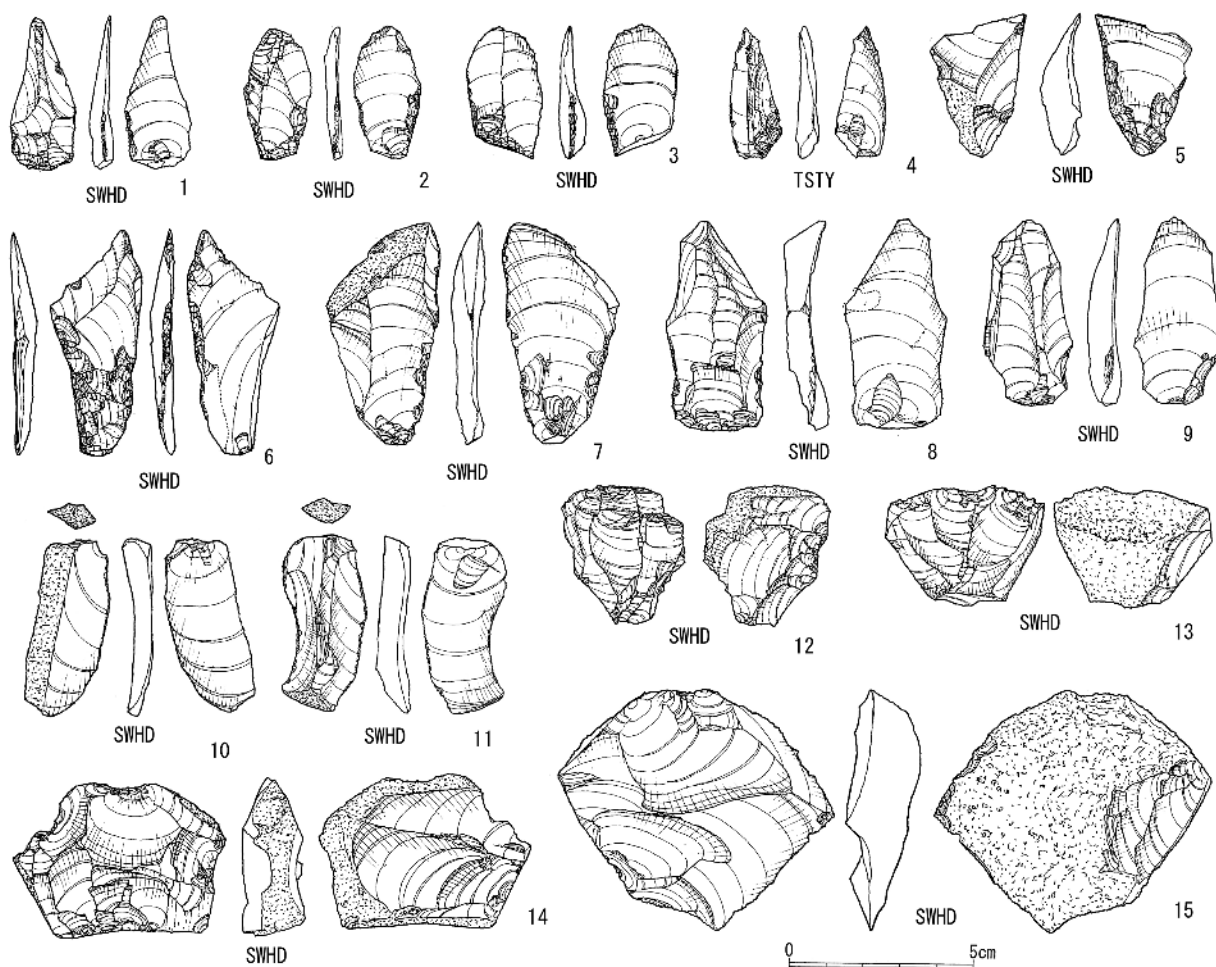


図 4 清河寺前原遺跡の初期剥片石器群

～15), 特に側縁・先端形状に多様性を有する縦長剥片
(図4.7～11)の主体的製作が指摘できる。

2-5 初期石器技術システムの研究課題

以上に諏訪星ヶ台産黒曜石の主体的消費で環状ブロック群を形成した、内堀遺跡と清河寺前原遺跡の基部調整加工剥片石器の多様性を比較検討した。仮に規格性という分析視点を設けると、内堀遺跡の基部調整石器は狩猟具としての規格的形態製作システム、清河寺前原遺跡の基部加工石器は工具としての多樣的形態製作システムを示したものと理解することができる。それでは、剥片縁辺を機能部とし着柄部形成を意図したと考えられる基部調整加工を特性とする初期剥片石器技術システムは如何なる過程で成立したのか、初期石刃石器技術システムとの関係性からその回答を導き出してみよう。

3. 初期石刃石器技術システム

3-1 長野県香坂山遺跡と八風山Ⅱ遺跡の初期石刃石器群

石刃は現生人類の象徴的な石器とされ、日本列島においても現生人類行動の明確な証拠としての意義を有している。石刃とその製作技術に関する概念定義(柳沢1984)は様々な分析視点から行われてきたが、石刃の道具としての二大特性は、道具素材としての石刃と道具としての石刃と考えられる。道具素材としての石刃は、「定型的な石器を作り出すために好適な一定の形を呈するもの」(大井1965)であり、「そのまま使用する道具としての石刃」は、「真正な刃器」と呼称された(杉原1974)。それでは日本列島における初期石刃の特性とは何か。長野県佐久市香坂山遺跡(36,846 cal yr BP; 国武ほか2022)と八風山Ⅱ遺跡(36,322 cal yr BP; 国武ほか2022)の日本列島最古石刃石器群から、その特性

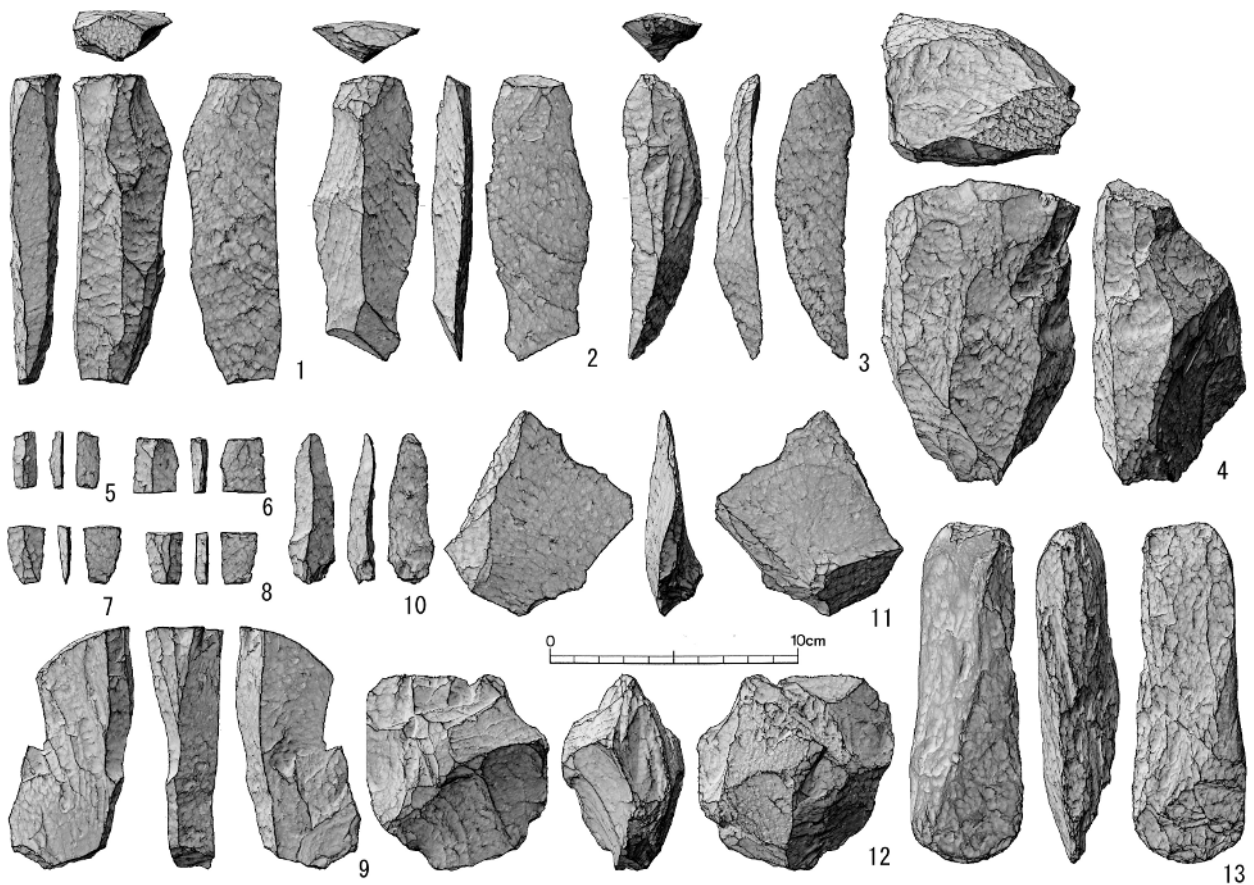


図5 香坂山遺跡の初期石刃石器群

を導き出してみよう。

香坂山遺跡（国武編 2021；国武 2022；国武ほか 2021）の石刃特性は、大型石刃と小石刃の分節的構成で示された。長さ 10cm・幅 3cm 以上の大型石刃（図 5.1～3）には、背面稜と両側縁が並行する「真正と称される定型的な石刃」が存在していた。ただし、その定型的な石刃を素材として製作された石器は存在しなかった。石刃剥

離の技術的特性は、大型角礫を分割した大型板状石核の小口作業面からの長狭な石刃剥離と、傾斜打面による平面作業面からの幅広な石刃剥離に示された（図 5.4；須藤 2021a）。つまり、長狭・幅広といった多様性を有する石刃製作が認められ、その多様性は両側縁の形状・刃角、先端形状（図 5.1～3）にも示されていた。その形態的多様性とは、実証的分析（使用痕分析など）には課

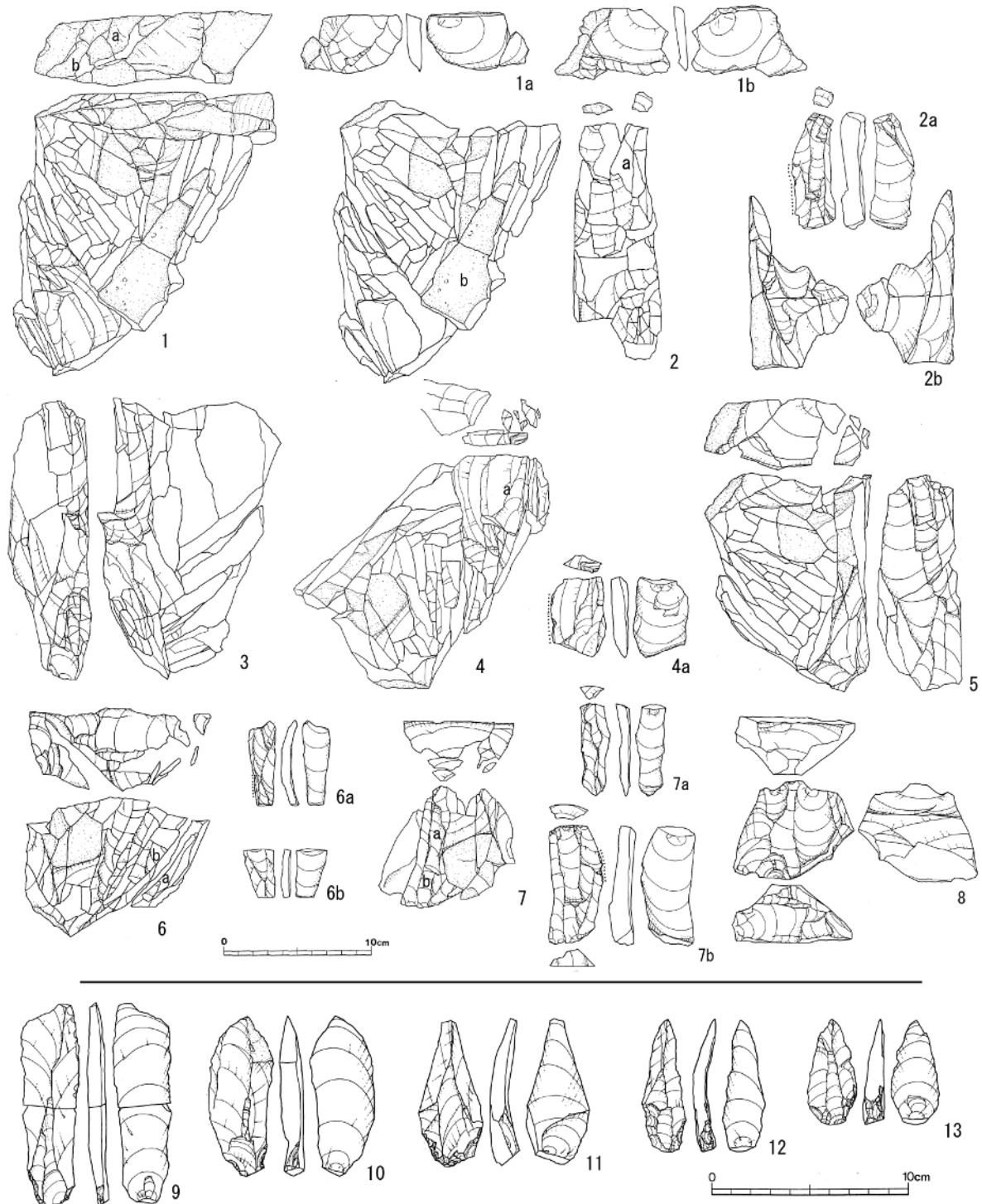


図6 八風山Ⅱ遺跡の初期石刃石器技術システム

題が多いが、「道具としての石刃」の機能的多様性を示唆していると推論できる。その視点で定型的側面を評価すれば、特に打面周辺の対称的な側縁形状が目立つ。その形状は、「道具としての石刃」の構成要素である着柄部を示唆している。この道具の部品化、モジュール化（田村 2011）という説明仮説は、小石刃の理解にも適合できる。小石刃は、大型石刃を石核とするリダクション・シーケンス（図 5.9）を含んだ小口作業面を主体に剥離された定型的な石刃であり、その定型性には折断調整（剥離時の折れも含めて）も指摘できる（図 5.5～8）。小石刃は、細石刃と同様に側縁部を着柄部とする道具部品（側刃器）と推論される。

八風山Ⅱ遺跡の接合資料（佐久市教育委員会 1999；須藤 2006）から復元された大型良質石材（ガラス質黒色安山岩）分割角礫の小口面を作業面とした、小口面型石刃技法（安斎 2003）を「八風山型石刃技術」と定義した（須藤 2017）。図 6 は、長さ 43cm・厚さ 20cm の大型角礫を石目で 3 枚の分割板状礫とし、さらにその分割礫を 5 個のブロックとした石核単位の接合例である。一つの石核における石刃剥離の手順と得られた石刃の多様性を記述してみよう。

図 6.1 では、上面の短い小口面を打面とし、右側の長い小口面を石刃剥離作業面とするが、打面部分が凹凸のある自然面のため図 6.1a・1b などを剥離して打面角を整えている。図 6.2 は、その作業面から図 6.2a などの石刃を剥離するが、作業面維持のために作業面中央に生じた突出部の除去（図 6.2b）が行われている。図 6.3 は、その作業面の下方からの作業面整形を組み込んだ石刃剥離である。図 6.4 は、その作業面を打面に転移して、新たな小口面を作業面として図 6.4a などの石刃剥離を行う。図 6.5 は、図 6.1 の打面・作業面構成に戻して、遺跡外に搬出されたと想定される大型尖頭形石刃などを剥離する。図 6.6 は、その作業面を打面とし図 6.4 の作業面位置から図 6.6a・6b などの石刃を剥離する。図 6.7 は、図 6.6 の打面と図 6.6 の作業面側に剥離で設けられた傾斜打面からなる両設打面で、正面側の平面を作業面とした並列対向剥離を行い図 6.7a・7b などの石刃を剥離している。

以上の剥離工程では、小口面型石刃技術と称しても、

剥離進行の状況に対処して、打面調整や作業面調整が行われていること、小口面から平面への作業面転移が行われていたことが確認できる。また、大型尖頭形石刃から小石刃などの多様な石刃剥離が示されており、小石刃剥離を入れ子状に組み込んだ（田村 2015）、多様な石刃剥離技術と評価できる。そうした多様な石刃において、道具部品の代表とされたのが尖頭形石刃である。

図 6.9～13 が、尖頭形石刃の打面周辺側縁に調整加工が施されている石器である。その形態的特徴を改めて検討してみると、尖頭形と称しても多様な先端形状、基部形状とその調整加工の多様性、全体形状やサイズの多様性が指摘できる。以上の石刃形状と調整加工の多様性・適合性は、打面周辺側縁の形状が整っていれば軽微な調整、幅広ければ調整加工量の増加傾向を示し、着柄部としての形状選択、機能部としての先端・側縁形状の選択に示された道具としての多様性と読み替えることができる。その基部調整加工技術は、初期剥片石器で示した基部加工剥片石器と同等であるが、それらと区別するために基部加工石刃石器と呼称しておこう。

3-2 初期石刃生成メカニズムと初期石刃石器技術システム

香坂山遺跡と八風山Ⅱ遺跡に示された石刃剥離技術では、素材とされた分割板状礫の形状や剥離進行の状況において、必要性が生じた場合には石核調整が行われるが、基本的に打撃角度と直線稜の関係性が維持された打面・作業面選択によって石核消費が進行され、定型的な石刃を含む多様性のある石刃を量産する。それを可能とする最大の要因は、高標高地（標高 1,000m 以上）の八風山山麓に存在した大型良質原石（ガラス質黒色安山岩）に示された石材資源環境である。大型分割板状礫の縁に組み込まれていた稜構成は、石刃剥離に必須な稜（リッジ）管理（田村 2011）を具備していた。石材と人間との相互作用では、石材にアクターとしての主体性（ラトゥール 2019）・依存性（ホッダー 2023）がある生成メカニズムと表現することができる。

初期石刃は、定型性と多様性を兼ね備え機能的多用途性・汎用性を有した道具と考えられる。その定型的な側縁形状は、狩猟具・工具の先端部品や側縁部品として使

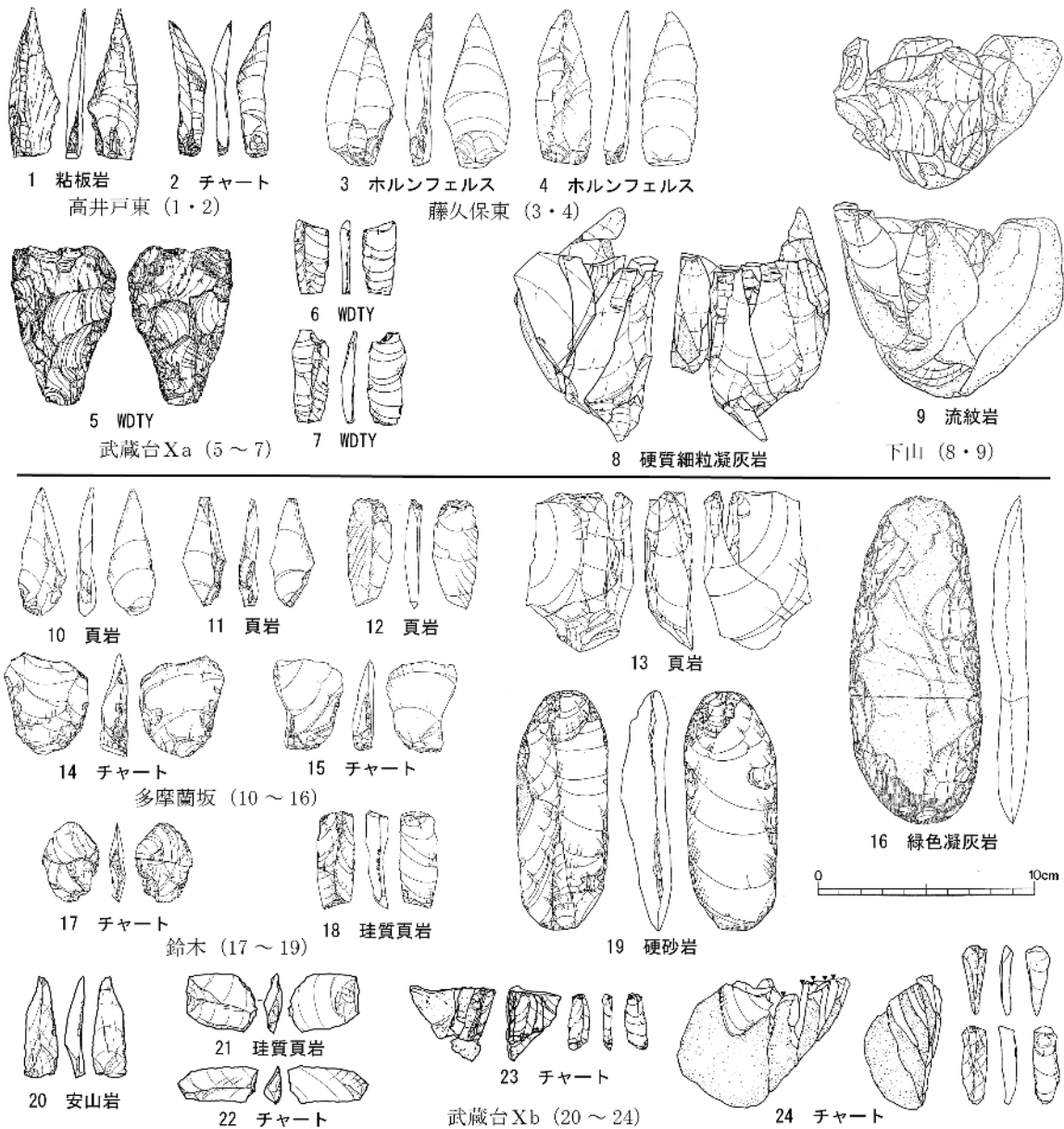


図7 武蔵野台地の初期石器技術システム

用された可能性を示唆する。八風山Ⅱ遺跡の基部加工石刃石器は、先端部品としての道具の具現化である。大型良質石材に依存し、多機能的な刃器とその道具部品としての石刃を生成した技術システムを、初期石刃石器技術システムと定義しよう。

3-3 武蔵野台地の初期石刃石器技術システム

東京都府中市武蔵台遺跡X層下部(Xb層)の年代は、36,700～35,500 cal yr BP、X層上部(Xa層)の年代は、35,500～35,000 cal yr BPとされた(尾田ほか2024)。香坂山・八風山Ⅱ遺跡と対比可能な3.6万前をXb層、3.5万年前をXa層の年代枠とし、中村(2020)に準拠して

武蔵野台地X層の代表的な石器群を示したのが図7である。石材資源環境は、具体的な石材産地や個別石材の特質までは言及できないが、武蔵野台地の河川やその上流部に位置する関東山地で獲得できる石材(チャート・頁岩など)に依存し、遠隔地石材として信州産黒曜石の使用が確認されている(比田井ほか2012)。

Xb層では、武蔵台遺跡(都立府中病院内遺跡調査会1984; 東京都埋蔵文化財センター2018)や東京都国分寺市多摩蘭坂遺跡(国分寺市遺跡調査会1999, 2003; 中村2007)で分割礫を石核とする小口面型石刃技術で小型・中型の石刃を生成している(図7.13・23・24)。東京都小平市鈴木遺跡(小平市教育委員会1984, 2020)

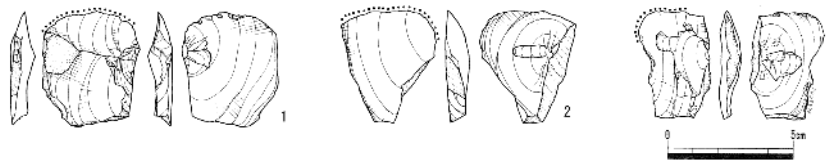


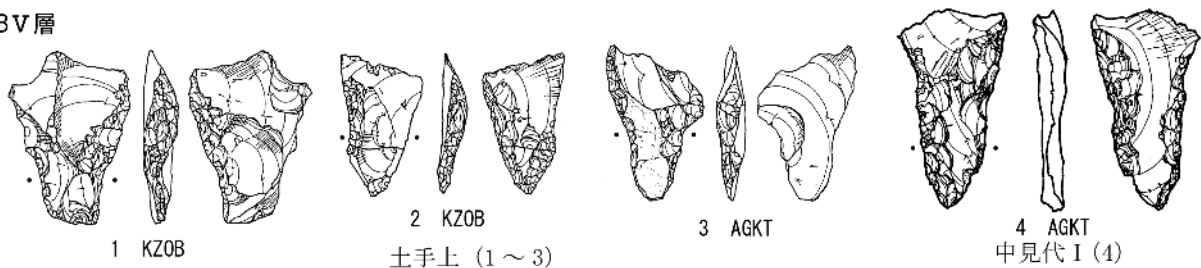
図8 長野県立科F遺跡のカッティング・ツール（台形剥片）

を含めて両側縁が並行する定型的な石刃（図7.12・18）が確認されるが、遺跡内の製作では定型石刃の量産化は認められず形状の多様性が顕著である。調整加工は縁辺の部分的な加工が主体であるが、打面部側縁での基部加工（図7.10・11・20）と端部や打面部に施したもの（図7.21・22）がある。端部に調整加工が施された形態は、端部整形石器（田村 2001）と呼称されたものに相当し、田村（2011）で示されたモジュール（道具部品）化に合わせれば、側縁に装着された部品となり、図7.20は先端に装着された部品となる。以上に示唆された石刃生成メカニズムと刃器使用の多様性と道具部品化を考察させ

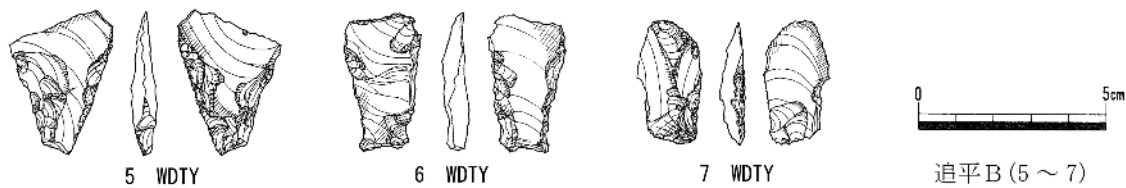
る石刃石器技術システムは、香坂山遺跡・八風山Ⅱ遺跡で提示した初期石刃石器技術システムと構造的類似性を示す。相互に見られる多様性の頻度や小型化の差異は、山間地での石刃剥離特性を有する特定良質石材の限定的な使用と、平野部での円礫などの多様な石材を用いた石材資源環境との相互作用で創発された技術システム差で説明可能である。

X a層では、東京都杉並区高井戸東遺跡（高井戸東遺跡調査会 1977）や埼玉県入間郡三芳町藤久保東遺跡（三芳町教育委員会 2009）の石器群等で、原石獲得地で製作されたと考えられる基部加工石刃石器の存在を含めて大

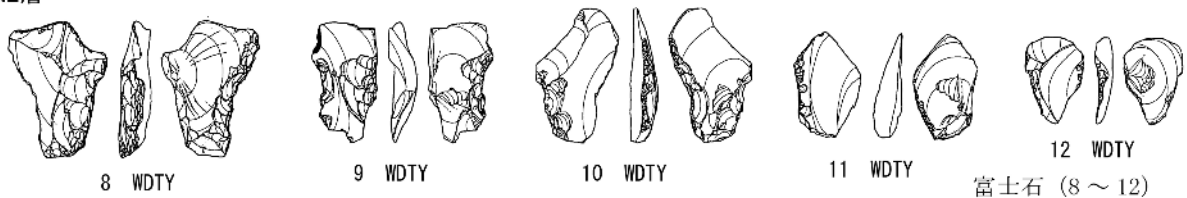
BBV層



BBVI層



BBVII層



SCIV層～BBVII層下部

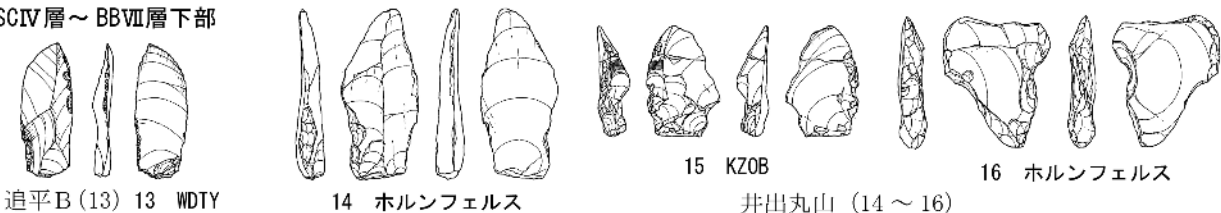


図9 愛鷹山麓の基部調整加工剥片石器

型化・定型化（図 7.1 ～ 4）が認められるが、基部着柄石器としての多様性は同等である。東京都世田谷区下山遺跡（世田谷区遺跡調査会 1982, 2008）の接合資料に示される石刃形状は定型性の低い側縁形状が主体である。図 7.9 は円礫を素材とした生成メカニズムで、打面角管理を行わなければ石刃剥離が不可能なため、打面調整は丁寧に行われているが、稜線管理技術が用いられていないため、定型化した石刃剥離に及ばず、石材資源に依存した初期石刃石器技術システムの表現型（縦長剥片剥離）を端的に示した事例と評価できる。武蔵台遺跡の和田鷹山（WDTY）産黒曜石（図 7.6・7）では定型的な石刃が認められるが、それらの製作主体は原石産地である。

4. 初期剥片石器技術システム

4-1 道具部品化した台形・尖頭形剥片

長野県佐久市立科 F 遺跡の剥片石器群（佐久市教育委員会 1991）は、3.5 万年前に降灰した八ヶ岳新期第 4 テフラ（下岡ほか 2023）以前の石器群であり、武蔵野台地 X 層石器群に対比できる。信州産黒曜石によって道具として剥離されたと想定できる定型的な剥片として、平坦な礫面や分割面を作業面として剥離された台形剥片が存在する。並列する広い打面と切り立った端部側縁（礫面・折面・ヒンジ面）、打面に接する鋭利な側縁から構成された台形状の剥片（図 8.1 ～ 3）で、明確な調整加工は施されていないが、その鋭利な側縁を刃部と

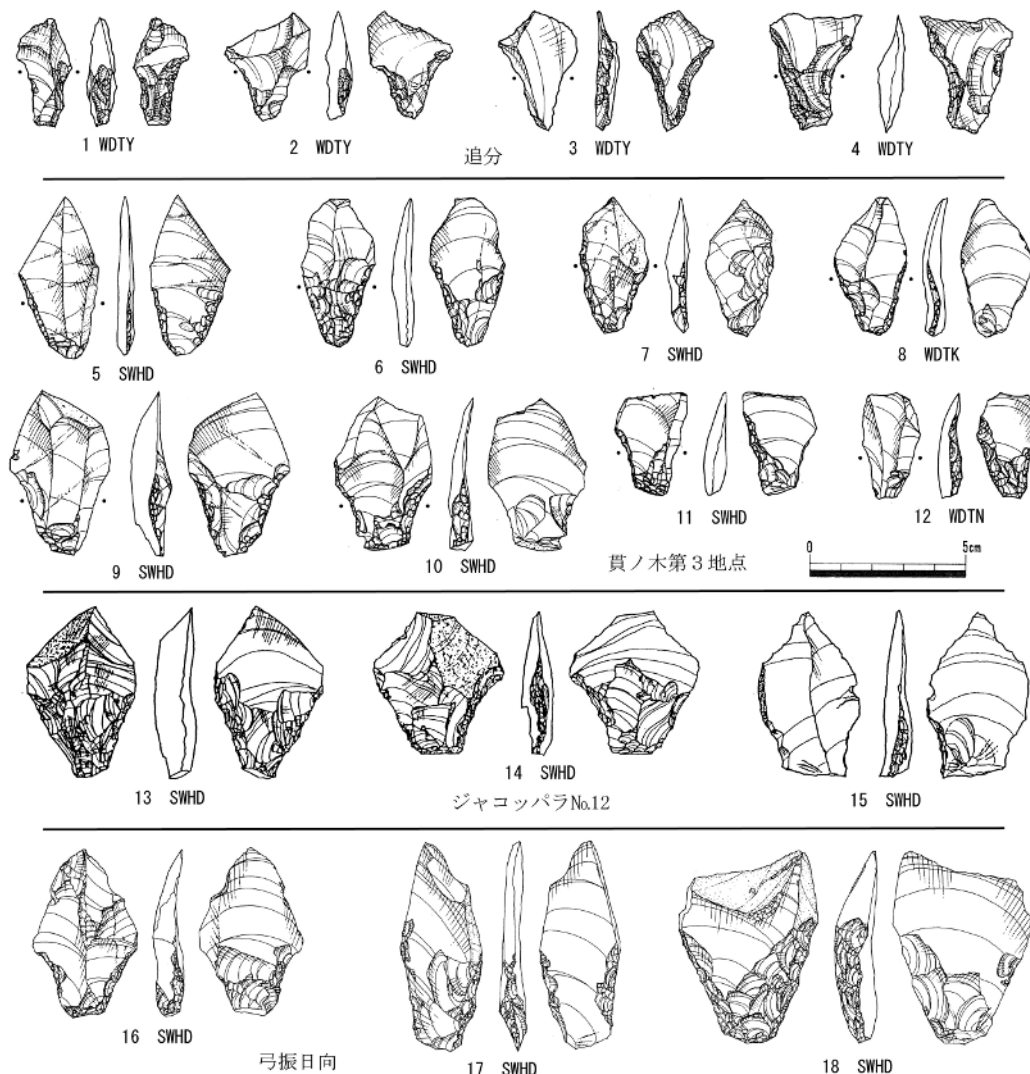


図 10 信州黒曜石原産地周辺と野尻湖丘陵の基部調整剥片石器

した道具と推論できる。その推論を検証するために高倍率使用痕分析を実施したところ、乾燥皮を切るカッティング・ツールとしての使用が確認された（御堂島1991）。

香坂山遺跡の初期石刃石器群の構成要素に、尖頭形剥片が組み込まれていた。端部側縁を有さず、打面と収斂した2側縁で幅広な尖頭部が形成された剥片（図5.11）である。その尖頭形剥片には明確な調整加工は施されていないが、収斂した側縁を刃部として使用したと考えられる痕跡が見出せた。使用痕分析などの課題が残るが、尖頭部と2側縁を機能部とする多目的道具としての想定は可能である。内堀遺跡においても、微細剥離痕が観察される同様な尖頭形剥片（図3.10）が確認されている。

以上には、台形剥片と尖頭形剥片をそのまま使用する

道具としての側面が示されていたが、尖頭形（斜刃・平刃も含む）石刃と同様に基部調整加工で部品化し、先端部品としての道具化が検討される石器形態が存在した。内堀遺跡で提示した基部調整加工剥片石器である。最初に愛鷹山麓の層位的変遷で、剥片形状と調整加工の相互作用、道具としての多様性と定型性を考察してみよう。

中村（2020）に準拠して愛鷹山麓の層位序列による基部調整加工剥片石器の形態的多様性を示したのが図9である。SC IV層～BB VII層下部では、後期旧石器時代最古クラス年代（37,478 cal yr BP；国武ほか2022）を示した静岡県沼津市井出丸山遺跡第I文化層（沼津市教育委員会2011）と長泉町追分B遺跡第II文化層1～5号ブロック（長泉町教育委員2006）で基部加工剥片石器が確認されている。井出丸山遺跡では、富士川のホルン

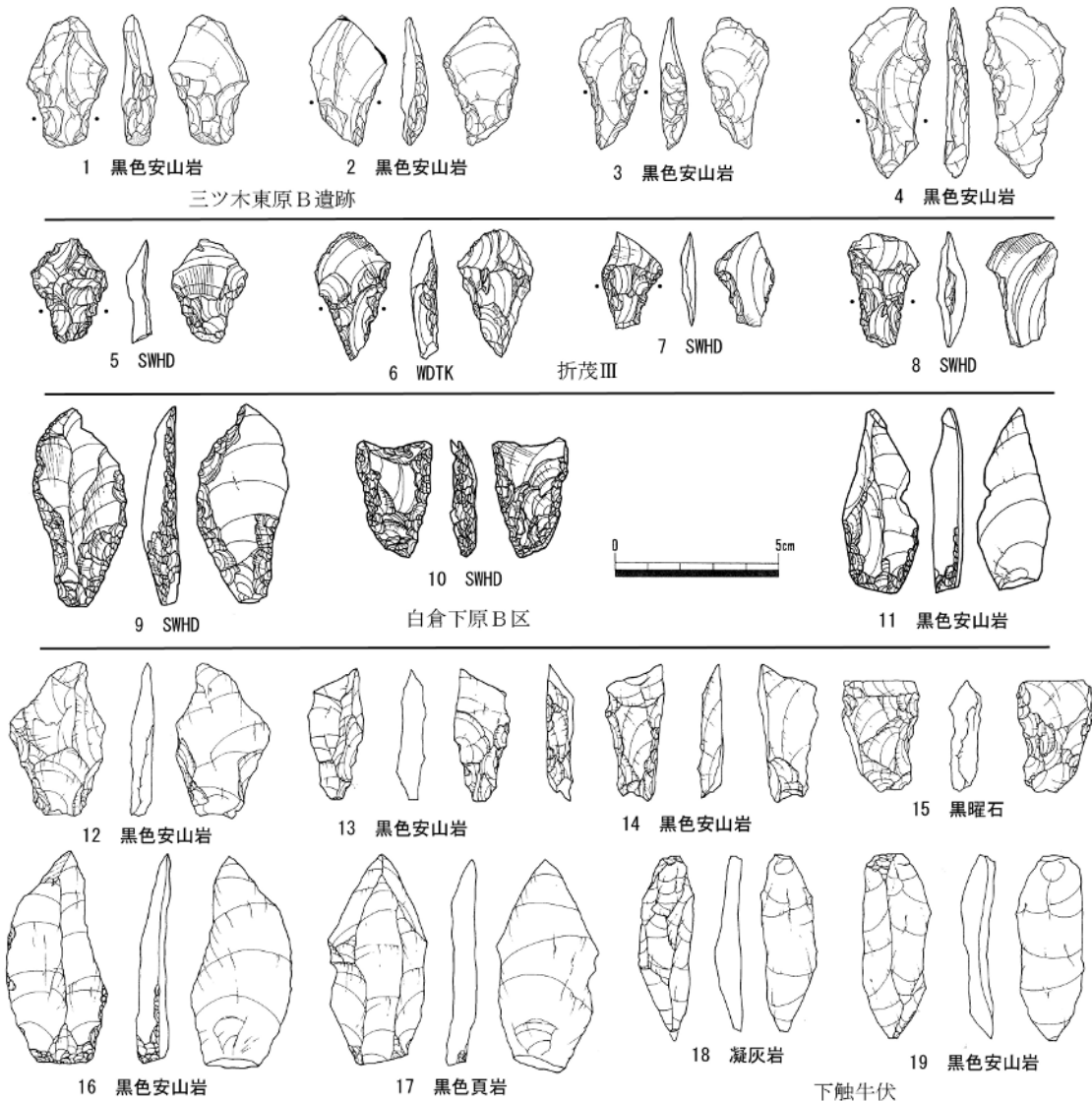


図11 赤城山麓利根川流域・鎭川流域の基部調整加工石器

フェルスによる尖頭形剥片と台形剥片（図 9.14・16）、神津島恩馳島（KZOB）産黒曜石の尖頭形剥片（図 9.15）、追平 B 遺跡では、和田鷹山（WDTY）産（中村・金成 2014）の尖頭形剥片（図 9.13）を素材とする。素材形状に依存した基部加工剥片石器で、13・14 は基部加工石刃石器との関係性が重要な課題となる。BB VII 層の長泉町富士石 I 遺跡第 I 文化層（静岡県埋蔵文化財調査研究所 2010）では、和田鷹山（WDTY）産黒曜石の台形剥片・尖頭形剥片を素材（図 9.8～12）とし、BB VI 層の追平 B 遺跡第 II 文化層 6 号ブロックでは、和田鷹山（WDTY）産黒曜石の台形剥片（2 側辺が並列し端部側縁を刃部とする剥片を含む）・尖頭形剥片を素材とした基部加工剥片石器（図 9.7・11・12）と基部調整剥片石器（図 9.5・6・8～10）に素材の状況に応じた調整加工と基部形状の多様性が示されている。

BB V 層の年代は 34,900～34,200 cal yr BP（三好 2020）であり、BB VI 層までが武蔵野台地 X 層、BB V 層が武蔵野台地 IX 層に対比できる。図 10.1～3 に沼津市土手上遺跡第 I 地点（沼津市教育委員会 1998）、図 9.4 に沼津市中身代第 I 遺跡第 V 文化層（沼津市教育委員会 1998）の神津島恩馳島（KZOB）産・天城柏峠（AGKT）産黒曜石による台形剥片を素材とした基部調整剥片石器の基部形状の定型化を示した。図 9.1～4 の基部両側縁の●は、幅 15mm の位置を示したものである。器面調整加工で整形された基部形状の定型化は、如何なる要因によるものか。土手上遺跡における山岡（2020）の考察を参照しよう。山岡拓也は、基部形状の規格性に着柄使用と着柄された柄の太さや着柄方法の共通性を見出し、衝撃剥離痕（図 9.1・2）から狩猟具の先端部品としての使用を指摘した。さらに先端の平状な幅広刃部形状を、大きく切り裂く殺傷力を有する形状として評価した。その評価は、基部調整剥片石器の定型化と投槍先端部品との関係性を推論する上で重要である。

4-2. 初期剥片石器の多様性と定型化

台形剥片・尖頭形剥片のカッティング・ツール（工具）としての道具機能と、その機能を投槍の先端部品（狩猟具）として活用した基部調整加工剥片石器の道具部品化を上記に確認した。次には、信州黒曜石原産地とその

周辺、野尻湖周辺丘陵、赤城山麓利根川流域・鎭川流域の広域で確認される基部調整加工剥片石器の多様性を検討し、その初期剥片の生成メカニズムと初期剥片石器技術システムを考察してみよう。

ハヶ岳西麓で環状ブロック群を形成した原村弓振日向遺跡（原村教育委員会 1988）の諏訪星ヶ台（SWHD）産黒曜石を主体（池谷・大竹 2019）とした石器群では、図 10.16～18 の長さ 6・5cm 大の基部調整剥片石器が確認されている。素材とされた尖頭形・台形剥片の形状は多様で、調整加工もその状況に対応している。基部幅は 20～30mm で挟入部を有する図 10.16・17 に対して、図 10.18 は先端が広がる両面調整で幅広な基部が整形されている。図 10.18 は、武蔵台遺跡の和田鷹山（WDTY）産黒曜石で製作された刃部磨製両面調整石器（図 7.5）とともに、ヘラ形石器（佐藤 1992）として検討された形態である。

諏訪黒曜石原産地周辺に形成された長野県諏訪市ジャコッパラ No.12 遺跡 4 層古段階石器群（諏訪市教育委員会 1995）は、諏訪星ヶ台（SWHD）産黒曜石を主体（池谷 2015）に生成された初期剥片石器群と考えられる。図 10.13～15 に示した尖頭形剥片による 5・4cm 大の基部調整剥片石器では、素材打面部側縁の状況に合わせた調整加工で幅 30mm 程の幅広な基部が作出されている。以上の幅広で多様性を有する基部調整石器に対して、定型化を示唆するのが信濃町貫ノ木遺跡第 3 地点（長野県埋蔵文化財センター 2000）と長和町追分遺跡第 5 文化層（長門町教育委員会 2001）の基部調整剥片石器である。

野尻湖周辺丘陵で環状ブロック群を形成した貫ノ木遺跡第 3 地点の諏訪星ヶ台（SWHD）産を主体に、和田土屋橋北（WDTK）・南（WDTN）産の黒曜石で製作された長さ 5・4cm 大の基部調整剥片石器では、尖頭形剥片の打面周辺側縁の形状に応じた調整加工で、図 10.5～8 の幅 20mm 程（図の●位置）と図 10.9・10 の幅 30mm 程（図の●位置）の基部、長さ 3cm 大の図 10.11・12 では、幅 15mm 程（図の●位置）の規格化された基部形状が見出せる。鷹山黒曜石原産地近隣に形成された追分遺跡では、和田鷹山（WDTY）産黒曜石で台形剥片を素材の主体とする長さ 3cm 大の基部調整剥片石器（図 10.1～4）が製作されている。挟入調整で幅 15mm 程（図の●

位置)に定型化された基部形状が認められる。図 10.1 は尖頭形剥片によるもので、先端部に衝撃剥離痕が存在する。

赤城山麓利根川流域に大規模な環状ブロック群を形成した群馬県伊勢崎市下触牛伏遺跡第 II 文化層(群馬県埋蔵文化財調査事業団 1986)では、利根川流域石材である黒色安山岩・黒色頁岩や凝灰岩による携行された尖頭形石刃(図 11.16 ~ 19)が確認されており、幅広石刃に簡易な基部加工(16・17)が認められる。基部加工のある幅広石刃の基部幅は 30mm 程で、長狭石刃の打面部側縁幅は 15 ~ 20mm 程である。黒曜石と黒色安山岩を主体に尖頭形剥片と台形剥片で製作された基部調整剥片石器(図 11.12 ~ 15)は、素材形状に応じた調整加工(折断・側縁・両面調整など)で基部形状の多様性が認められ、基部幅は 10 ~ 20mm 程である。

鐮川中流域に小規模な環状ブロック群を形成した甘楽町白倉下原遺跡 B 区(群馬県埋蔵文化財調査事業団 1994)では、携行された黒色安山岩製の幅広尖頭形石刃に基部幅 20mm 程の基部加工石刃石器(図 11.11)がある。諏訪星ヶ台(SWHD)産黒曜石による尖頭形剥片と台形剥片で製作された基部幅 20mm 程の基部調整剥片石器(図 11.9・10)は、器面調整が顕著でリダクションされた形態と考えられる。

鐮川下流域に環状ブロック群を形成した高崎市折茂Ⅲ他と同様な字体に遺跡(吉井町教育委員会 2005)では、諏訪星ヶ台(SWHD)産黒曜石を主体に和田土屋橋北(WDTK)産黒曜石などを含む信州産黒曜石(池谷ほか 2020)を石材とした尖頭形剥片・台形剥片の状況に応じた調整加工で基部調整剥片石器(図 11.5 ~ 8)が製作さ

れている。器面調整で突出した幅 15mm 程(図の●位置)の規格化された基部形状が整形されている。鐮川最下流域に形成された藤岡市三ツ木東原 B 遺跡(群馬県藤岡市教育委員会 2021)では、利根川流域の黒色安山岩を石材とする尖頭形剥片・台形剥片で両面調整を主体に幅 15mm 程(図の●位置)の規格化された基部を作り出した基部調整剥片石器(図 11.1 ~ 4)が製作されている。

愛鷹山麓で示された基部調整加工剥片石器の形態変遷では、BB V 層における基部形状の定型化とそれ以前の多様化を指摘できる。その傾向は検討した他地域(武蔵野台地 X 層の多様性は、図 7.14・15・17 の基部加工剥片石器に見出せる)でも認められ、基部形状の多様化とは、素材形状とその状況に応じた調整加工の多様性で示されるが、道具部品としての多様化は、装着された柄の状況に依存した道具の多様性と推論できる。太く長い柄に装着された手持ちの突き槍、太く短い柄に装着された解体具、細く長い柄に装着された投槍、太く短い柄に装着された各種の工具といった道具の多様性である。その視点によれば、土手上遺跡・貫ノ木遺跡・追分遺跡・折茂Ⅲ遺跡・三ツ木東原 B 遺跡にみられた基部形状の定型化⁶⁾は、切り裂く機能要請(殺傷力)に応じて幅広の先端(平刃・尖刃)を維持しながら、細い柄に装着する基部形状を整えた投槍先端部品の規格化と評価できる。

以上の個別の石器形態に示された多様性の観察から、帰納的に初期剥片石器技術システムの特性を一般化すれば、剥片側縁を機能部とする道具の製作システムであり、道具部品化を目的とした着柄部の整形技術システムと定義できる。それでは、そうした技術システムは日本列島

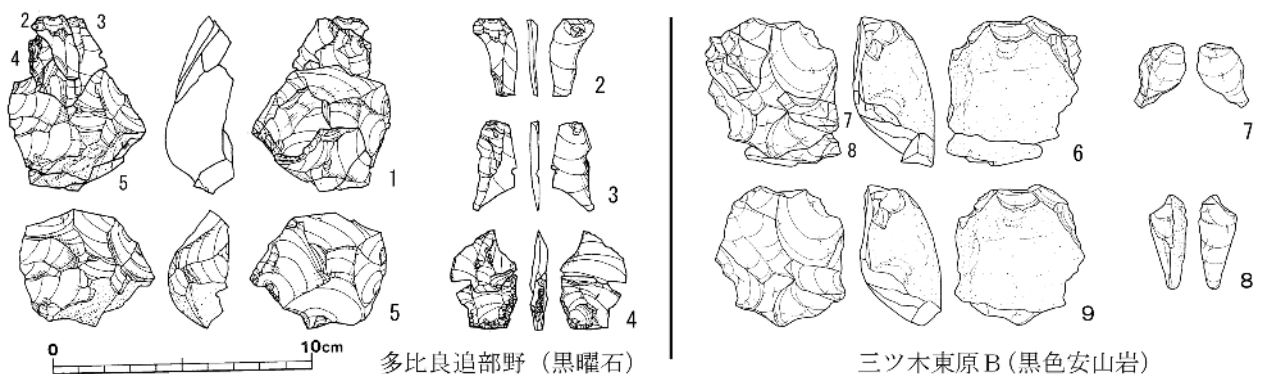


図 12 求心状剥離による尖頭形剥片と円盤状石核

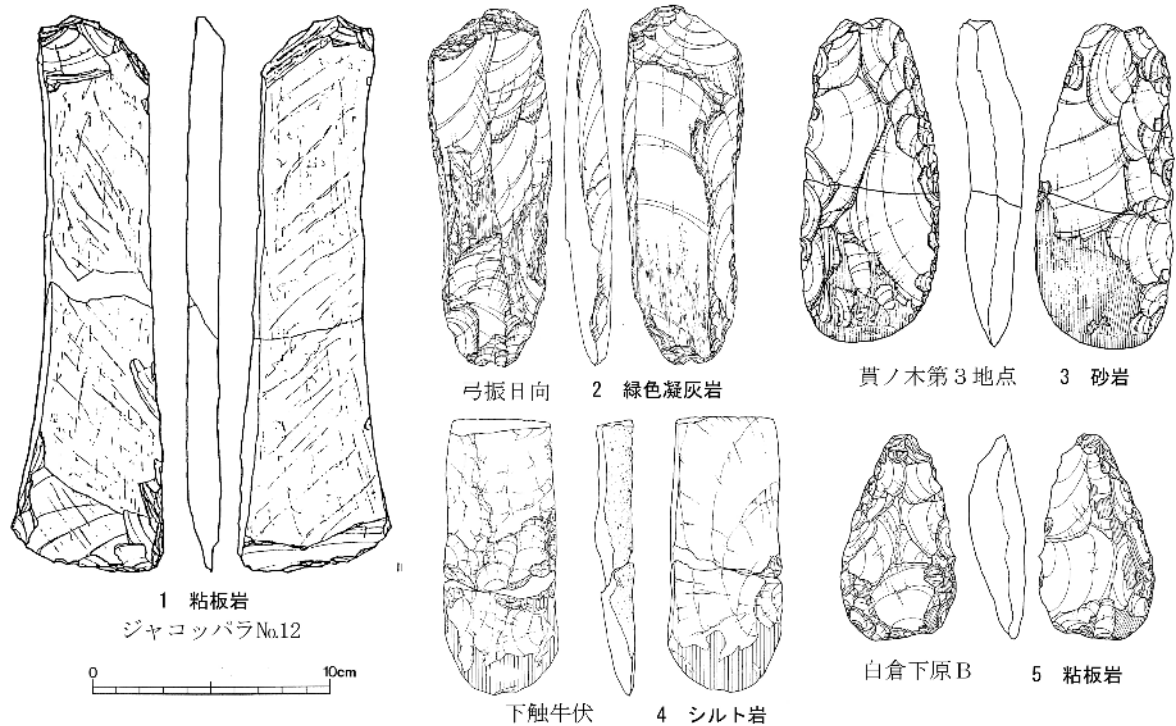


図 13 刃部磨製石斧の調整技術

の資源環境との相互作用における如何なる要因で成立したのか、初期石刃技術システムとの依存関係に説明仮説を求めてみよう。

5. 日本列島の資源環境で生成された初期石器技術システム

日本列島における後期旧石器時代石器技術システムの基本構造として佐藤宏之が提示した二極構造は、「前代からの伝統的な横長・幅広剥片剥離技術の技術的系譜」と「新来の石刃・縦長剥片剥離技術」の技術システム関係論として提示された（佐藤 1988）。「石刃」は当初「中期旧石器時代剥片剥離技術の縦長指向性」で列島内成立と理解されていた（佐藤 1990）が、香坂山遺跡の最古石刃石器群の発見により、「新たに大陸から列島に拡散した石器」に変更され、二極構造の定義は、「前代の素刃石器から発達した伝統的な要素を色濃く見せる台形様石器群」と「新たに大陸から列島に拡散した石刃石器群」の技術システム関係論となった（佐藤 2024）。ここで、香坂山遺跡の最古石刃石器群の意義を改めて提示しよう。

香坂山遺跡の初期石器技術システム特性は、大型石刃・小石刃・尖頭形剥片を構成要素とする分節的な石器技術システムである。ユーラシア大陸の IUP（初期上部旧石器時代）との関係論（国武ほか 2021, 2022）が議論できるのは、日本列島の大型良質石材資源で生成された香坂山遺跡の石器技術システムに、大陸の同等の石材資源環境で生成された IUP の分節的な石器技術システムが見出せる点であり、日本列島の資源環境でその後生成・変容した後期旧石器時代石器技術システムのオリジナル（起源）と評価できる点である。

香坂山遺跡と八風山Ⅱ遺跡の初期石刃石器技術システムとして、大型良質石材資源に依存した石刃生成メカニズムを指摘した。香坂山遺跡の大型石刃と小石刃は、長狭な機能刃部と着柄部品としての構成要素を有していた。八風山Ⅱ遺跡では、同一の大型良質石材資源を用いながら、日本列島資源環境との相互作用による石器技術システム変容（日本列島化）として、小石刃製作を石刃剥離技術に組み込み、石刃の先端部品化のために基部調整技術を発達させた。そうした石材資源環境との相互作用による石刃石器技術システム変容（日本列島化）は、武蔵野台地で採取可能な石材との相互作用で顕著に示された。武蔵野台地 X 層石器群で製作された石刃的な長

狭剥片は、縦長指向性（佐藤 1990）で石刃の祖型と考えられたが、そうではなくて石材資源との相互作用による石刃の変容形と評価すべきであろう。そして規格性を有する道具としての石刃量産化を補うために、台形剥片や尖頭形剥片に調整加工を施して規格化・道具部品化したのが、初期剥片石器の技術システム特性と考えられる。二極構造で示された「石刃」と「剥片」は二項対立的な関係にあるのではなく、共進化の関係にあったのである。

その共進化を考察する上で重要となるのが、香坂山遺跡の尖頭形剥片の技術システム変容（部品化に示される日本列島化）である。求心状剥離で得られた尖頭形剥片の特性は、道具としての多用途性と、生成メカニズムにおける石材適合性の高さである。図 12 は、高崎市多比良追部野遺跡（群馬県埋蔵文化財調査事業団 1997）の黒曜石円礫と三ツ木東原 B 遺跡の黒色安山岩円礫を石材とした求心状剥離による尖頭形剥片製作を示した接合資料である。内堀遺跡で確認した石刃類似の長狭剥片（図 12.2・3・8）や台形剥片の生成が組み込まれ、台形剥片と同様に機能部としての刃部幅の広さを維持し、基部調整により投槍先端部品化（図 12.4）された台形剥片を含む尖頭形剥片製作の広域展開要因は、その技術システムにおける石材適合の柔軟性である。佐藤宏之は列島後期旧石器時代初期の変遷として、良質石材が容易に確保できる山地環境から、「石材の効率的な利用に成功した集団」が、「石材は乏しいが狩猟に有利な台地などの平坦部に進出」し、「生業の展開に有利な低平地の開発に成功して人口増大をもたらすようになった」という見取り図を示した（佐藤 2024）。「乏しい石材資源環境」との相互作用で生成された「効率的な技術システム」が初期剥片石器技術システムであったのである。

ここで、素材形状の対応で必要とされた基部調整加工技術における両面調整技術に言及しておこう。石刃石器は素材自体に規格性があるため、基部整形に両面調整技術を適合させる必要性はなかった。そこで注目できるのが、田村 隆が「大型カッティング・ツール」と「剥片製小型石器（石刃モードと剥片モードの二項性）」の「本源的二項性」（田村 2011）で注目した、「大型カッティング・ツール」の刃部磨製石斧である。刃部磨製石斧は日本列島の後期旧石器時代初期を代表する「管理的な

携行石器」（須藤 2007）であり、機能部は磨製技術でリダクションされ、着柄部は両面調整技術で整形された。「膝柄」などへの着柄が想定され（須藤 2010）、着柄方法は異なるが「両面調整技術」による着柄部製作技術システムは、初期剥片石器技術システムに連関する。図 13 は、基部調整加工剥片石器に共伴する刃部磨製石斧で、内堀遺跡（図 3.13）でも確認されている。そこには素材の状況に応じて適合された両面調整技術の多様性が技術システムの共通性として示されている。その道具着柄部整形を目的とした両面調整技術システムの出現は、香坂山遺跡（図 5.13）・武蔵野台地 X b 層石器群（図 7.16・19）と古い。刃部磨製石斧と基部調整加工剥片石器の着柄技術における両面調整技術の広域展開は、日本列島の森林環境適合における共進化と考えられる。

6. おわりに

日本列島の資源環境との相互作用で生成された初期石器技術システムの成立に関して、香坂山遺跡の初期石刃石器群をそのオリジナルと強調した。その成立年代はどこまで遡るのであろうか。井出丸山遺跡には明確な石刃は存在しないが、長狭尖頭形剥片による基部加工剥片石器（図 9.14）が存在する。そこで注目される点は井出丸山遺跡で信州（和田鷹山・蓼科冷山）産黒曜石利用が確認されていることである。信州（和田鷹山）産黒曜石利用は追平 B 遺跡の長狭尖頭形剥片による基部加工剥片石器（図 9.13）でも確認できる。このことは、井出丸山遺跡を残した遊動集団は、信州黒曜石資源利用集団と何らかの関係性を有していた点を示唆する。香坂山遺跡では信州（蓼科冷山）産黒曜石（池谷ほか 2020）での小石刃製作が確認され、2 点であるが中型尖頭形石刃による基部加工石刃石器（図 5.10）が確認されている。井出丸山遺跡の長狭尖頭形剥片による基部加工剥片石器は、初期石刃技術システムを有した遊動集団との技術共有を象徴している可能性もある。今後とも、石材資源環境に制約のある平野部での初期石刃石器群の発見は期待できないであろう。単に調査例の多い平野部での成果で立論するのではなく、良質大型原石原産地を有する山間地の

遺跡探査⁷⁾と平野部遺跡の関係性の解明が重要な課題と言えよう。

謝辞

内堀遺跡の資料借用に際しては、前橋市教育委員会の前原豊氏・多賀谷知永氏、清河寺前原遺跡の資料借用に際しては、埼玉県立さきたま史跡の博物館の水口由紀子氏に格別のご配慮を賜った。記して感謝の意を表します。

註

- 1) 本論は、「岩宿フォーラム 2024 / シンポジウム「ベン先形ナイフ」の再検討」の基調講演（須藤 2024）の主旨を論文化したものである。考察方法は「モノ（石材資源）」／「ヒト（社会）」の「技術」を媒介としたシステム論であり、「アクターネットワーク理論」（ブリュノ・ラトゥール 2019）・「エンタングルメント（モノと人間の絡まり合い）」（イアン・ホッダー 2023）に基づいた考察である。石器分類法は、実証科学における定義的な遺物分類ではなく、道具としての多様性を評価した説明仮説的分類である。
- 2) 測定した原産地黒曜石、判別群とその記号の詳細については、須藤・池谷（2021：80-81 頁）を参照されたい。
- 3) 個別分析結果データに関しては、紙数の関係で須藤のリサーチマップ (<https://researchmap.jp/kokuyousekisantii>) に掲載した。また、分析試料と接合関係にある未測定の 8 点も諏訪星ヶ台産と判断できる。和田小深沢産 2 点は図 1.9 の基部調整石器と報告書遺物 No.70 の石核であり、蓼科冷山産 1 点は図 1.11 の削器である。
- 4) 諸事情により報告書第 63～69・72～82・87～94 図掲載試料での原産地推定で、石器群全体の黒曜石原産地構成は不明であるが、分析試料に関わる未分析の接合資料を含めて、諏訪産黒曜石消費の特化を指摘することは可能である。分析方法・個別分析結果データに関しては註 3 と同じである。諏訪星ヶ台産以外の産地では、報告書第 64 図 13 が蓼科冷山（TSTY）産、第 68 図 40・第 74 図 72・第 82 図 123 が和田鷹山（WDTY）産、第 68 図 42・第 69 図 52・第 76 図 86・第 88 図 143 が和田土屋橋南（WDTM）産、第 82 図 124 が判別不可である。
- 5) 図 3.11 は蓼科冷山（TSTY）産黒曜石による携行された剥片石器で側縁に微細剥離痕が観察され、報告書では削器に分類されている。挟入状端部側縁と右側縁で尖頭部が形成されており、両側縁・端部側縁・尖頭部という多機能部での多目的工具としての使用が想定される。図 3.12 は、原石獲得地で製作された携行石刃と推察され、原石獲得地では石刃製作が行われていたことを示唆している。
- 6) 両面調整技術による基部形状の定型化した基部調整剥片石器の地域間の時期的同一性の検証は、年代測定などの課題を残すが、使用石材の特性として諏訪産を主体とした信州黒曜石資源消費の共通性があり、定型化した基部調整剥片石器の広域的広がりには、信州黒曜石原産地をコ

モンズとした地域集団相互の「コミュニケーション・システム」（溝口 2022）を要因とした広域展開と考えられる（須藤 2020）。

- 7) 初期石刃石器群の可能性のある遺跡として大型黒色頁岩・大型黒色安山岩獲得可能環境にある群馬県みなかみ市善上遺跡（須藤 2021b）、緑色凝灰岩原産地にある山梨県都留市一杯窪遺跡（小林 2002）、黒色安山岩原産地にある広島県廿日市市冠遺跡第 8 地点（竹広・山手 2010）があり、冠遺跡第 8 地点では国武貞克（奈良文化財研究所）氏を調査主体とし、須藤が協力している発掘調査が 2023 年から実施されている。

引用文献

- 安斎正人 2003『旧石器社会の構造変動』, 310p., 東京, 同成社
- ブリュノ・ラトゥール（伊藤嘉高訳）2019『社会的なものを組み直す アクターネットワーク理論入門』, 524p., 東京, 法政大学出版局
- 群馬県藤岡市教育委員会 2021『F48 三ツ木東原 B 遺跡』藤岡
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1986『下触牛伏遺跡』北橋
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1994『白倉下原・天引向原遺跡 I』北橋
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1997『多比良追部野遺跡』北橋
- 原村教育委員会 1988『弓振日向遺跡』原村
- 比田井民子・杉原重夫・金成太郎 2012『武蔵野台地における立川ローム層最下層出の黒曜石資料の原産地推定』『明治大学博物館研究報告』17：39-56
- イアン・ホッダー（三木健裕訳）2023『絡まり合うモノと人間—関係性の考古学にむけて—』, 413p., 東京, 同成社
- 池谷信之 2015『ジャコッパ No.22 遺跡他の黒曜石産地推定』『市内遺跡発掘調査報告書（平成 26 年度）』, pp.20-25, 諏訪, 諏訪市教育委員会
- 池谷信之・大竹憲明 2019『弓振日向遺跡出土黒曜石製石器の産地をめぐる』『長野県考古学会誌』157：62-70
- 池谷信之・望月明彦・小菅将夫 2020『高崎市折茂Ⅲ遺跡出土黒曜石製石器の原産地推定』『北関東地方の環状ブロック群』, pp.52-59, みどり, 岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 池谷信之・須藤隆司・国武貞克 2020『長野県香坂山遺跡出土黒曜石の原産地推定』『資源環境と人類』11：93-100
- 小林広和 2002『一杯窪遺跡』『第 8 回石器文化研究交流会—発表要旨—』, pp.77-78, 石器文化研究会
- 小平市遺跡調査会 1984『鈴木遺跡 V』小平
- 小平市教育委員会 2020『鈴木遺跡発掘調査総括報告書』小平
- 国分寺市遺跡調査会 1999『多摩蘭坂遺跡Ⅲ』国分寺
- 国分寺市遺跡調査会 2003『多摩蘭坂遺跡Ⅳ』国分寺
- 国武貞克 2022『香坂山遺跡 2021 年発掘調査成果報告書』奈良, 奈良文化財研究所

- 国武貞克編 2021『香坂山遺跡 2020 年発掘調査成果報告書』奈良，奈良文化財研究所
- 国武貞克・須藤隆司・堤 隆 2021「日本列島最古の石刃石器群の構成とその起源」『旧石器研究』17：125-146
- 国武貞克・國木田大・佐藤宏之 2022「石刃石器群の起源からみた日本列島における後期旧石器時代文化の成立」『考古学研究』62（2）：56-73
- 前橋市教育委員会 1997『内堀遺跡群Ⅸ』前橋
- 御堂島正 1991「立科 F 遺跡出土の使用痕分析」『立科 F 遺跡』，pp.82-92，佐久市教育委員会・佐久埋蔵文化財センター
- 三芳町教育委員会 2009『藤久保東遺跡Ⅱ』三芳
- 三好元樹 2020「旧石器時代の年代と愛鷹山麓の古環境」『愛鷹山麓の旧石器文化』池谷信之・佐藤宏之編，pp.45-74，東京，敬文舎
- 溝口孝司 2022『社会考古学講義』，393p.，東京，同成社
- 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里 1994「遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について－沼津市土手上遺跡 BB V 層の原産地推定から－」『静岡県考古学研究』26：1-24
- 長泉町教育委員会 2006『追平 B 遺跡』長泉
- 長野県埋蔵文化財センター 2000『貫ノ木遺跡 西岡 A 遺跡』更埴
- 長門町教育委員会 2001『県道男女倉長門線改良工事に伴う発掘調査報告書』長門
- 中村雄紀 2007「多摩川坂遺跡第 9 次調査出土の X 層石器群の検討」『東京考古』25：1-19
- 中村雄紀 2020「愛鷹第 I 期の石器編年」『愛鷹山麓の旧石器文化』池谷信之・佐藤宏之編，pp.45-74，東京，敬文舎
- 中村雄紀・金成太郎 2014「追平 B 遺跡出土石器群の再検討－愛鷹山麓における後期旧石器時代初頭の石器石材利用－」『資源環境と人類』4：1-20
- 沼津市教育委員会 1989『中身代第 I 遺跡発掘調査報告書』沼津
- 沼津市教育委員会 1998『土手上遺跡（d・e 区－2）発掘調査報告書』沼津
- 沼津市教育委員会 2011『井出丸山遺跡発掘調査報告書』沼津
- 尾田識好・森先一貴・岩瀬 彬・國木田大・米田 穰 2024「武蔵台遺跡 X 層における人類の居住年代」『日本旧石器学会第 22 回研究発表 シンポジウム予稿集』，pp.22-25，東京，日本旧石器学会
- 大井晴男 1965「日本の石刃石器群“Blade Industry”について」『物質文化』5：1-13
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2009『清河寺前原遺跡』熊谷
- 佐久市教育委員会 1991『立科 F 遺跡』佐久
- 佐久市教育委員会 1999『八風山遺跡群』佐久
- 佐藤宏之 1988「台形様石器研究序論」『考古学雑誌』73（3）：1-37
- 佐藤宏之 1990「後期旧石器時代前半期石器群の発生と成立」『法政考古学』15：1-42
- 佐藤宏之 1992『日本旧石器時代文化の構造と進化』，362p.，東京，柏書房株式会社
- 佐藤宏之 2007「第一部 道具 第 1 章 分類と型式」『ゼミナール旧石器考古学』佐藤宏之編，pp.15-31，東京，同成社
- 佐藤宏之 2024「日本の旧石器時代はどこまでさかのぼるか」『日本史の現在 1 考古』設楽博己編，pp.2-19，東京，山川出版社
- 世田谷区遺跡調査会 1982『下山遺跡Ⅰ』東京
- 世田谷区遺跡調査会 2008『下山遺跡Ⅴ』東京
- 下岡順直・国武貞克・早田 勉・大石雅之・須藤隆司 2023「北八ヶ岳横岳火山を起源とする八ヶ岳新时期第 4 テフラ（Yt-Pm4）の噴出年代」『第四紀研究』62（4）：159-163
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2010『富士石遺跡Ⅰ』静岡
- 杉原莊介 1974「述語対照表」『日本先土器時代の研究』，pp.102-106，東京，講談社
- 須藤隆司 1986「群馬県藪塚遺跡の石器文化－ナイフ形石器の型式学的考察－」『明治大学考古学博物館 館報』2：27-50
- 須藤隆司 2006『石槍革命 八風山遺跡群』，93p.，東京，新泉社
- 須藤隆司 2007「石斧革命－日本島の後期旧石器時代革命－」『旧石器研究』3：59-84
- 須藤隆司 2010「旧石器時代初頭における石斧の形態と機能」『信州黒曜石フォーラム 2010 第 20 回長野県旧石器文化研究交流会－中部高地石器石材原産地と消費地をめぐる諸問題－』，pp.18・19，長和，明治大学黒曜石研究センター
- 須藤隆司 2017「石刃技術革新－日本列島における「真正な」石刃技術の成立過程－」『理論考古学の実践Ⅱ』安齋正人編，pp.91-113，東京，同成社
- 須藤隆司 2020「愛鷹山麓で選ばれた狩猟具づくり」『愛鷹山麓の旧石器文化』池谷信之・佐藤宏之編，pp.256-291，東京，敬文舎
- 須藤隆司 2021a「大陸系石刃技術と石刃技術の日本列島化：香坂山遺跡と八風山Ⅱ遺跡の関係性」『香坂山遺跡 2020 年発掘調査成果報告書』，国武貞克編，pp.164-173，奈良，奈良文化財研究所
- 須藤隆司 2021b「赤城山麓の初期石刃石器群－善上遺跡の大陸系初期石刃技術－」『日本列島における石刃石器群の出現』，pp.17-28，みどり，岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 須藤隆司 2024「藪塚系ナイフ形石器を組み直す－石刃と剥片の連関システム－」『「ベン先形ナイフ」の再検討』，pp.2-12，みどり，岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 須藤隆司・池谷信之 2021「信州黒曜石原産地における原石獲得行動－男女倉遺跡群再整理経過報告 2－」『資源環境と人類』11：79-91
- 諏訪市教育委員会 1995『ジャコッパⅣ』諏訪
- 高井戸東遺跡調査会 1977『高井戸東遺跡』東京
- 竹広文明・山手貴生 2010「広島県冠遺跡第 8 地点採集の石

刃技法関連資料」『広島大学考古学研究室紀要』2：59-73

田村 隆 2001「重層的二項性と交差変換－端部整形石器範疇の検出と東北日本後期旧石器石器群の成立－」『先史考古学論集』10：1-50

田村 隆 2011『旧石器社会と日本民俗の基層』, 263p., 東京, 同成社

田村 隆 2015「まれびとの訪い－日本列島石刃石器群の成立－」『考古学研究』61（4）：24-44

都立府中病院内遺跡調査会 1984『武蔵台遺跡Ⅰ』府中

東京都埋蔵文化財センター 2018『武蔵台遺跡・武蔵国分寺

跡関連遺跡』多摩

柳沢和明 1984「石刃技法の概念定義」『考古学ジャーナル』229：7-10

山岡拓也 2020「台形様石器の分析からわかる初期現生人類の技術と行動」『石器痕跡研究の理論と実践』御堂島正編, pp.85-110, 東京, 同成社

米盛裕二 2024『新装版 アブダクション 仮説と発見の理論』, 267p., 東京, 勁草書房

吉井町教育委員会 2005『長根遺跡群発掘調査報告書Ⅸ』吉井

Early lithic technological systems of the early Upper paleolithic in the Japanese archipelago

Takashi Suto^{1 *}

Abstract

This study examines the relationship between the early blade lithic technological system and the early flake lithic technological system, to elucidate the early lithic technological systems generated through the interaction between the newly arrived modern humans and the resource environment of the Japanese archipelago

The results showed that the early blade lithic technological system was characterized by the production of standardized blade forms, which relied on large, high-quality stone materials. These blades were versatile and used as tool components. By contrast, the early flake lithic technological system was adapted to various stone resources, producing diverse flake forms, which were also versatile and used as tool components.

Owing to limited availability of high-quality stone material for blade production in mountainous source areas, a technique known as basal edge modification was developed to convert the diversity of flake forms—produced widely in the Kanto plain—to standardized tool components. The defining feature of early lithic technological systems was the transformation of diverse blade and flake edges into functional tool components, symbolized by basal-edge-modified flake tools that were used as spear tip components. The formation process of the early flake lithic technological system involved co-evolution with the blade lithic technological system, and its emergence was likely triggered by the adaptation of the blade lithic technological system to the resource environment of the Japanese archipelago by modern humans.

Keywords: Early Blade tools, Early Flake tools, Technological system, Modularization, Coevolution

(Received 30 November 2024 / Accepted 7 January 2025)

¹ Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 3670-8 Daimon, Nagawa Town, Chiisagata District, Nagano, 386-0601, Japan
* Corresponding author: Takashi Suto (sutou@mwb.biglobe.ne.jp)