

栃木県星野遺跡第 8 文化層出土の石器群の位置づけ

柳田 俊雄

東北大学総合学術博物館

New evaluation of the Industry in the Cultural Horizon 8 at the Hoshino site, Tochigi Prefecture.

Toshio Yanagida

The Tohoku University Museum, 6-3 Aoba, Aramaki, Aobaku, Sendai, 980-8578 Japan

Abstract: This paper presents a new evaluation of the Industry in the cultural horizon 8 of the Hoshino site. The Hoshino site is located in the North Kanto district of Hohshu, Japan. This site lies at the Northeastern end of the Mount Ashio. The Hoshino site was at first noticed by Mr. Tunetami Saitou. The excavations had been carried out by Professor Chosuke Serizawa of Tohoku University and the board of education of Tochigi city, during five seasons in 1965, 1966, 1967, 1973 and 1978. Thirteen Paleolithic cultural horizons were found by these excavations, and nine cultural horizons of them were considered to belong to the Early Paleolithic industries older than 30ka. In this paper, cultural horizon 8 of the Hoshino site is reexamined, and the new evaluation is provided. In cultural horizon 8 of the Hoshino site, there were lithic artifacts, which were in no doubt being manufactured by humankind as tools. Choppers, pointed-tools in large size, and endscrapers are surely included in the assemblage. There were no handaxes. Choppers, pointed-tools and scrapers were manufactured on tabular chert flakes. The secondary retouch is restricted to the peripheral portions of choppers, pointed-tools and scrapers. The cultural horizon 8 of the Hoshino site was found just under the Akagi-Mizunuma Pumice-1 (Mzp-1). According to the tephrochronological study so far, it has been confirmed that the date of the cultural horizon 8 of the Hoshino site falls between 70 and 80ka BP.

はじめに

1965 年、芹沢長介東北大学名誉教授は栃木市在住の齊藤恒民氏が採集されたルヴァロア型石核に注目して、その包含層を確認する目的で北関東の中部ローム層中の石器を探し、山口台地の星野遺跡で発掘調査を開始した。芹沢は大分県早水台遺跡の発掘終了後、前期旧石器時代研究のフィールドを北関東に移し、栃木県星野遺跡の発掘を皮切りに同県向山遺跡、同県大久保遺跡、群馬県岩宿遺跡を調査した。星野遺跡では、芹沢を中心とした東北大学考古学研究室と栃木市教育委員会が 1965～1978 年にかけて五回の調査をおこない、地表から深さ 14m まで掘り下げた。第 1～3 次調査の研究成果については三冊の『栃木市星野遺跡』の調査報告書に纏められている（芹沢 1966、1968、1970）。

1970 年には「前期旧石器の諸問題」と題するシンポジウ

ムが群馬大学で開催され、考古学、地質学、火山灰学等から星野遺跡をめぐる激論が交わされた（新井 1971）。また、『第四紀研究 第 10 巻 4 号』の誌上で星野遺跡の出土層や年代観、さらには珪岩製石器群が人工品かどうかについても議論された（日本第四紀学会 1971）。しかし、遺跡の層位、出土資料をめぐる各分野で必ずしも肯定的な意見が示されたわけではなかった。それらの問題を解決するため、芹沢は星野遺跡で 1973 年に第 4 次、1978 年に第 5 次調査を実施し、前期旧石器時代の研究を続けた（芹沢ほか 1974、同 2003 年）。

1980 年頃から宮城県を中心とした東北地方で、珪岩製の石器群とは異なる前期旧石器時代の資料が取り上げられ、注目された。しかし、2000 年にそれらが藤村新一によって捏造されたものであることが判明し、彼の関連した資料が全て捨棄されることになった（日本考古学協会 2004）。そ

の後の旧石器学会の風潮では、日本列島に後期旧石器時代に先行する時代の石器群が存在しないという意見が多数を占めるようになった（日本旧石器学会 2010）。筆者も福島地域の藤村資料を調査し、支持してまったことについて深く反省し、前期旧石器時代研究の再構築を目指したい。2000 年以降、筆者は大分県早水台遺跡の再調査を実施し、それらの石器群分析と検討することによって日本列島に前期旧石器時代が存在することを主張してきた（柳田・小野 2007、柳田 2011、柳田 2012、柳田 2013）。本稿では、前期旧石器時代の石器群研究の原点となった東北大学が調査・収蔵してきた栃木県栃木市星野遺跡の資料群、その中の第 3 次調査で報告された第 8 文化層の石器群を再観察し、近年の北関東地方赤城火山南東麓周辺の後期更新世のテフロクロノロジーの調査成果を踏まえてその位置付けをおこないたい。

1. 栃木県星野遺跡の調査

1) 遺跡と発掘トレンチの位置

遺跡は栃木県栃木市星野町山口に所在する。栃木市の西部約 15km にある星野遺跡は足尾山地の南麓に位置する（第 2 図）。星野遺跡は足尾山地から流れ出る永野川の上流域にあって、その東岸の洪積台地に位置する。山口台地にある遺跡では第 1～4 地点を選定し、発掘された（第 1 図 A）。特に、旧石器時代の調査区は北側に位置する山際の近い第 3 地点を中心に A～F トレンチが設定された（第 1 図 B）。第 3 地点 E トレンチ（12m × 4m）は地表面から深さ約 14m まで調査され、台地の基盤である砂礫層に到達した（第 1 図 C）。現在、このトレンチは栃木市教育委員会によって整備され、『星野遺跡地層たんけん館』として公開されている。本稿では、星野遺跡第 2・3 次調査で発掘された第 3 地点 E トレンチの第 8 文化層の石器群を取りあげる。

2) 基本層序と検出された文化層

第 3 次調査報告（芹沢 1970）で記載された層序と土壌に関する色調の観察、さらには芹沢の最終報告となった 2003 年に書かれた『考古学ジャーナル No.503 号』の見解を整理し、第 3 地点 E トレンチで発見された星野遺跡の層位と文化層の関係について紹介する（芹沢 2003）。なお、第 2・3 次調査報告書では層序名がローマ数字（VII a～VIII p）で表記されており、この層序名も付加することにした（芹沢 1970）。また、第 4 次調査での g・h 層の細分についても記述する（芹沢ほか 1974）。

〈第 3 地点 E トレンチの断面柱状図〉

第 1 層 黒色腐植土層の表土。

第 2 層 黒色腐植土層〈第 1 文化層 - 有舌尖頭器を包含する層〉。

第 3 層 暗灰色粘土層は〈第 2 文化層 - 砂岩製石器を包含する層〉とされた。

第 4 層 黄褐色ローム層。

第 5 層 褐色ローム・黄色軽石を含む層。

第 6 層 褐色ローム・黄色軽石を含む層。

第 7 層 褐色ローム・黄色軽石を含む層。

第 8 層 灰白色粘土層は〈第 3 文化層 - 前期旧石器を包含する層〉とされた。

第 9 層 褐色ローム層。

第 10 層 暗褐色ローム層。「暗色帯」（BB）〈第 4 文化層〉。この上位に鹿児島県始良火山起源の始良 Tn 火山灰（AT）が検出された。

第 11 層 褐色ローム層。

第 12 層 灰青色火山砂層。

第 13 層（VII）黄色軽石層。赤城 - 鹿沼軽石（Ag-KP）層。

第 4 次調査の結果から、第 13 層 -（VII 層）の軽石層は群馬県赤城山起源の鹿沼軽石（Ag-Kp）とする新井房夫の考え方を受け入れた（芹沢ほか 1974 年）。

第 14 層 -（VIII a）暗褐色軟質ローム層。〈第 5 文化層〉を包含する層。

第 15 層 -（VIII b）灰色パミス層。榛名 - 八崎軽石（Hr-HP）層。

第 16 層 -（VIII c）褐色ローム層。

第 17 層 -（VIII d）白・灰色パミス層。赤城 - 行川軽石（Ag-NmP）層。

第 18 層 -（VIII e）褐色～灰色ローム層。〈第 6 文化層〉を包含する層。

第 19 層 -（VIII f）橙色パミスに白色パミスを含む層。赤城 - 水沼第 1 軽石（Ag-MzP-1）。

第 20 層 -（VIII g）赤味をおびた軟質ローム層。〈第 7 文化層〉を包含する層。

なお、第 3 次調査では第 2 次調査 D トレンチで発見された〈第 7 文化層〉の 10 点の石器を〈第 8 文化層〉に帰属するものとして変更している。また、第 4 次調査では g 層を g-1 層と g-2 層に細分。

第 21 層 -（VIII h）灰色の火山砂層。〈第 8 文化層〉を包含する層。また、第 4 次調査では h 層を h-1 層、h-2 層、h-3 層に細分。

第 22 層 -（VIII i）赤味をおびた軟質ローム層。〈第 9 文化層〉を包含する層。立山 E 火山灰層。

第 23 層 -（VIII j）灰色・白色パミスを含む層。新に〈第 10 文化層〉を包含する層を確認。

第 24 層 -（VIII k）灰色ローム層。灰色・白色パミスを含む。新に〈第 11 文化層〉を確認。

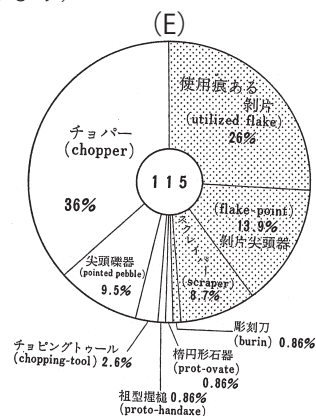
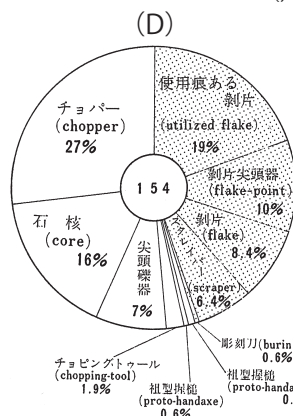
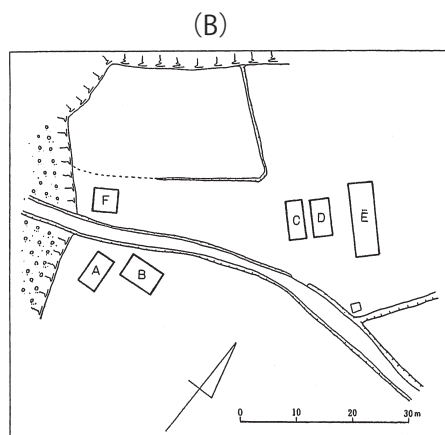
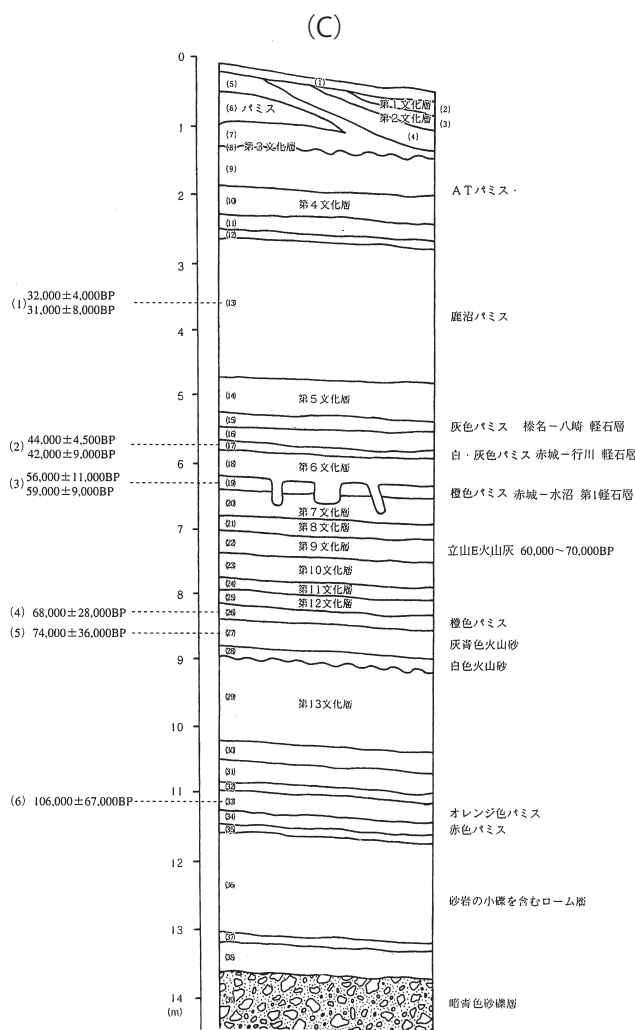
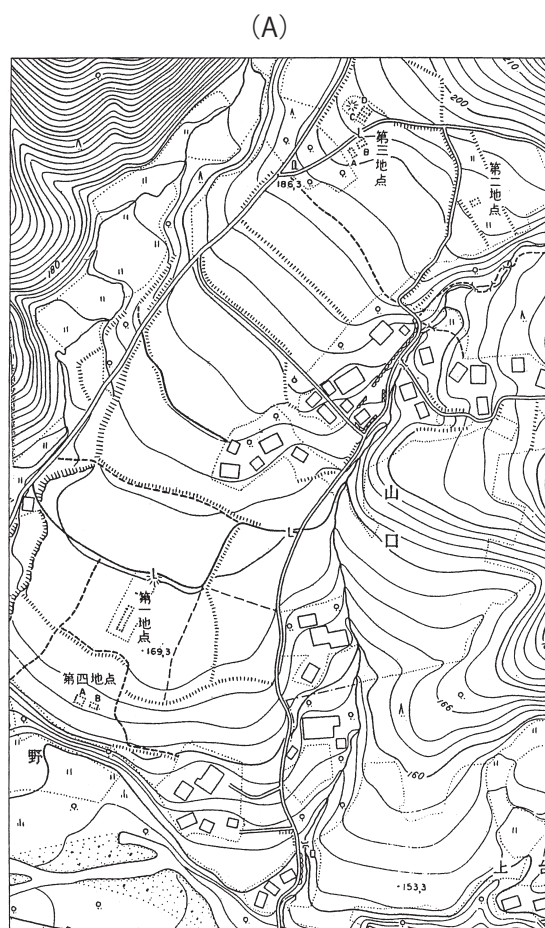
第 25 層 -（VIII l）灰色ローム層。〈第 10 文化層〉から〈第 12 文化層〉に変更。

第 26 層 -（VIII m）橙色パミス層。

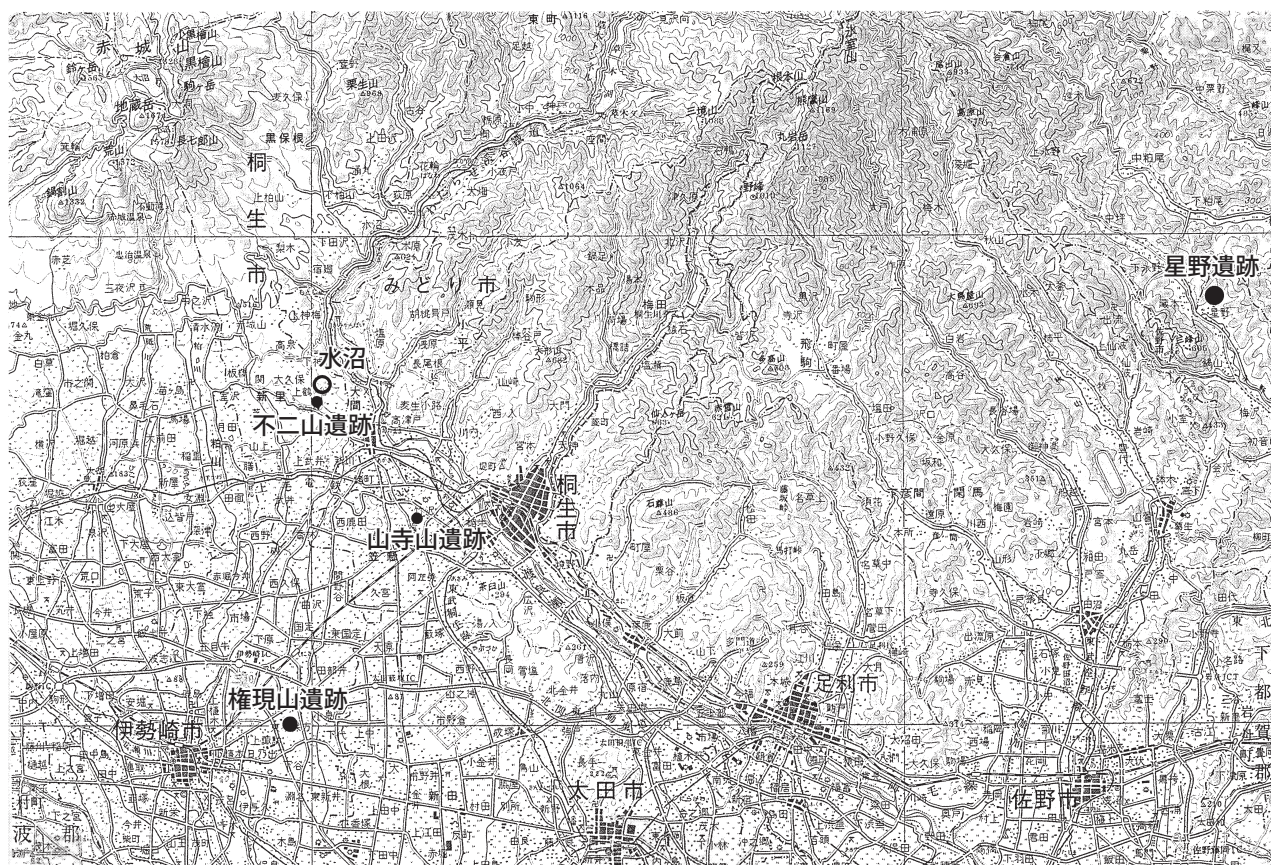
第 27 層 -（VIII n）灰青色火山砂層。

第 28 層 -（VIII o）白色火山砂層。

なお、第 26 層から第 28 層を《三色パミス》と呼称した。第 29 層 -（VIII p）褐色硬質ローム層。〈第 11 文化層〉から〈第

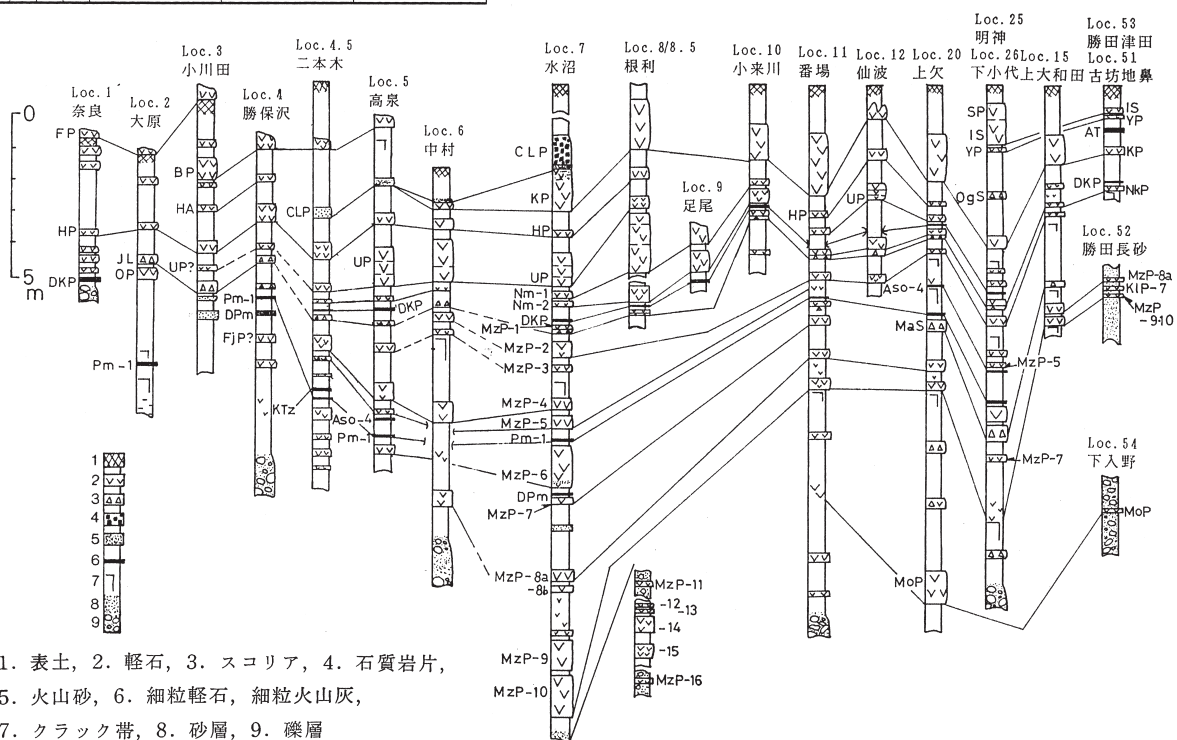


第1図 星野遺跡の調査（芹沢 1970・2003 より）



1 : 200,000

第2図 北関東地方の前期旧石器時代の遺跡



第3図 足尾山地、宇都宮 水戸にかけて分布するテフラ柱状図 (鈴木 1990 より)

13 文化層〉に変更。

第 31 層

第 32 層

第 33 層 オレンジ色パミス層。

第 34 層 赤色パミス層。

第 35 層

第 36 層 砂礫の小礫を含む層

第 37 層

第 38 層

第 39 層 暗青色砂礫層

以上、1967 年の第 3 次発掘終了後、第 1～3 次調査までの研究成果を 1970 年に『星野遺跡第 3 次調査報告書』として公表した芹沢は、遺跡の発掘が基盤まで到達していないことから、1973 年に第 4 次調査と 1978 年に第 5 次調査を実施した。

第 4 次調査は 1973 年 3 月 21 日～4 月 28 日に発掘がおこなわれた。この調査では第 20 層 - VIII g と第 21 層 - VIII h が精査された。〈第 7 文化層〉を包含する赤味をおびた軟質ローム第 20 層 - VIII g は、赤褐色を呈する火山砂を含んだローム層 (g-1) と、粘土化の著しい肌色味を帯びた茶褐色のローム層 (g-2) とに細分された。また、〈第 8 文化層〉を包含する層は灰白色を帯びたローム層 (h-1)、硬い灰白色を呈する火山砂質やシルト質層 (h-2)、純粋な火山砂層 (h-3 層) に細分された。上位の h-1・2 層はいずれも石器を包含するものの、下位にある h-3 層は無遺物層であるとした。芹沢は第 4 次の調査結果から〈第 5 文化層〉直上にある軽石層 (第 VII 層) が約 3.2 万年前に降下した鹿沼軽石 (Ag-Kp) とする新井房夫の考え方に同意し、新たに〈第 5 文化層〉以下を前期旧石器時代の石器群とした (芹沢ほか 1974 年)。

第 5 次調査は 1978 年 4 月 18 日～5 月 19 日までおこなわれた。地表面から約 14m まで深掘され、礫層に到達した。この調査では、灰色・白色パミスを含む層とした第 23 層 - VIII j で石器を発見し、新に〈第 10 文化層〉を設定した。また、灰色ローム 灰色・白色パミスを含む第 24 層 - VIII k で石器を発見し、新に〈第 11 文化層〉を設定している。先の調査で《三色パミス》の直上の灰色ロームの第 25 層 - VIII l から発見された〈第 10 文化層〉を〈第 12 文化層〉に変更した。さらに、《三色パミス上部》とした橙色パミスの第 26 層 - VIII m、《三色パミス中部》とした灰青色火山砂の第 27 層 - VIII n、《三色パミス下部》とした白色火山砂第 28 層 - VIII o がセットとして把握し、再確認された。その直下の第 29 層 - VIII p とした褐色硬質ローム層より発見された石器群を〈第 11 文化層〉から〈第 13 文化層〉に変更している。

以上、第 5 次調査では発掘調査が基盤までおこなわれ、〈第 11・12・13 文化層〉の確認と星野遺跡下層出土の石器群の整理と見解が『考古学ジャーナル No.503 号』に報告されている (芹沢 2003 年)。

2006 年 3 月 16 日、芹沢はまさに第 5 次調査報告書作成

準備中に亡くなった。

3) 第 3 次調査の結果について

芹沢は第 3 次調査報告書の中で「星野遺跡調査の意義」としてその発掘結果を的確にまとめている (芹沢 1970)。

- i) 星野遺跡では 11 枚の旧石器時代の石器群が層位的に検出されたことを確認し、〈第 1 文化層〉を後期旧石器時代に、〈第 3～11 文化層〉を前期旧石器時代とした。
- ii) 各文化層の出土資料量や組成に注目し、前半期を〈第 8 文化層〉、後半期を〈第 3 文化層〉の代表として取り上げ、下層から上層にかけてチョッパーの減少、剥片尖頭器の増加がみられるという石器群の変化を指摘した。
- iii) 前期旧石器時代の石器群は板状に剥離される珪岩をそのまま利用して製作され、そしてこの技術が一貫して保持されることや、剥片石器と石核石器が半々組成するとした。
- iv) 〈第 5 文化層〉から動物足跡の発見と、〈第 6 文化層〉の下面から住居跡が検出されたことを報告した。
- v) 星野遺跡の各文化層に大・中・小形石器が発見され、〈第 4・5・6 文化層〉では総じて極小形石器が多く、〈第 8・9・10・11 層〉では大・中形石器が増加するとした。
- vi) 星野遺跡の年代については、形態・材質・組成・製作技術からみて第 8～11 文化層は下末吉ローム期まで遡ることが明らかであろうと考えた。その絶対年代観を 3 万年前より古く、13 万年前より新しく予想した。
- vii) これら珪岩製石器群は群馬県から茨城県の関東地方の北部山麓の末端に分布し、約 20 ケ所で発見されたことを指摘した。それらは、下末吉海進と密接な関連をもって古人類の居住がなされた結果であると説明した。

上述したように、第 4 次調査終了後、芹沢は約 3.2 万年前に降下した鹿沼軽石層 (第 VII 層) の下位で発見される石器群 (第 5 文化層) より前期旧石器時代とした。

2003 年以降も日本の前期旧石器時代の編年が早水台遺跡→星野遺跡への時間的な流れを設定できるとし、早水台遺跡の後出する石器群として星野遺跡を位置づける見解は、1970 年代以降後も一貫して変わっていない。この時に示された年代測定値がその考えを補強するものとなっている。

2. 星野遺跡第 3 地点 E トレンチ第 8 文化層出土の石器群

第 3 地点 E トレンチ (48m²) で発掘がおこなわれた結果、第 8 文化層からは 154 点の資料が回収されたが、その中には人工品と非人工品があると考えられる (第 1 図 D)。これらの資料について筆者は人為的な剥離面として認識するた

めに、打点、バルブ、リング、フィッシャーなどの剥離された面に現れる諸要素を個別に観察した。特に、人為的な剥離面として認定する観察項目の最低限の条件としてバルブ、リング、フィッシャーの存在を取り上げた。また、割れ面の観察には、人為的な剥離面と自然面や節理面との違いを識別するため、両者の剥離面形成の時間差を調べ、検討した。人工品による割れ面は、比較的新鮮な割れ面をもち、その風化度に時間差が見られない場合に、人為的行為が強い剥離面と考えた。非人為的な割れ面は、割れ面の風化度が著しく、稜線や摩滅痕などにある転石面や節理面と大きな時間差が無い場合に、それらを自然作用とみなし、人工品から除外した。

さらに、星野遺跡第2次調査報告書で打面、打点、剥離方向の位置を検討するため「髭状フィッシャー」の存在を基準に人工品として識別する方法がとられたが(芹沢1968)、ここではチャート製石材に残された剥離面のバルブ、リングと通常みられるフィッシャーを再確認し、実測図に表現した^注。

1) 石器組成：(第4図-1～5)

芹沢は、第8文化層の115点の石器類をチョパー、尖頭礫器、楔形石器、祖型握槌、楕円形石器、彫刻刀、スクレイパー、剥片尖頭器、使用痕ある剥片に分類した(第1図E)。第8文化層は、素材が礫核石器(58点)、剥片石器(57点)のほぼ同数を示し、第3文化層(後で二次堆積とした)と比較した場合、チョパーの減少、剥片尖頭器の増加がみられるという。ここでは大枠で示された石器類の分類と名称を踏襲し、紹介する。ただし、スクレイパー類については、二次加工の状況から縁辺加工石器として分類し、呼称する。

第4図-1は大形の剥片末端に急斜度の調整剥離したチョパーである。第3次報告書でもチョパーとして報告された(8—16)。剥片末端に腹面側から二次加工した石器で、刃部はゆるい鋸歯縁を呈する。両側辺に自然面を残した板状剥片を素材とし、基部側には一枚の平坦な打面がみられる。剥片を素材とした縁辺加工石器として分類できるが、器体が大きい(10cm以上)ことから片刃のチョパーとした。石材はチャート。長さ11.74×幅6.45×厚さ4.46cm。

同図-2は第3次報告書で楕円形石器とされたものである(8—58-カラー写真)。この石器は剥片の側辺や末端部に調整加工が施されている。調整は二縁辺に施され、全周に及ばない。腹面や背面の縁辺部に面的加工された縁辺加工石器とする。一側辺に自然面をもつ板状剥片を素材とする。石材はチャート。長さ5.92×幅4.16×厚さ1.96cm。

同図-3は第3次報告書でチョパーe類とされた石器である(8—34)。剥片の末端部に二次加工したエンド・スクレイパーである。先端部を腹面側(3b)から断ち切るように急峻な調整加工がほどこされている。基部側は一枚の平坦打面を残す。背面側(3a)はほぼ自然面である。打面も自然面である(3b)。剥離の初期段階の剥片が石器に利用され

ている。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ5.36×幅3.88×厚さ2.36cm。

同図-4は第3次報告書でスクレイパーとされた石器である(8—76)。これを小型剥片の末端に調整加工された縁辺加工石器とした。刃部は外彎を呈する。二次加工は腹面(4b)から背面側(4a)に薄く、浅くおこなわれ、奥まで入らない。両側辺に自然面を残した剥片が素材となり、基部側に厚みのある平坦な打面がみられる。腹面(4b)はバルブの発達がなく、平滑である。石材はチャート。長さ3.29×幅2.88×厚さ1.29cm。

同図-5は器体中央部に厚みをもつ尖頭石器である。自然面と平滑な節理面を大きく残す背面側(5a)の先端部は、腹面側(5b)から急斜度に加工した鈍い尖頭部が製作されている。側辺部にあたる5c面には尖頭部までつながる三枚の並行した剥離痕が観察され、これが器体を整えた調整加工と推定される。平坦な腹面(5b面)には打点直下に大きな発達したバルブがみられる。剥片を素材とした厚手の石器。5d面は素材となった剥片の打面部に相当する。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ9.28×幅6.20×厚さ4.50cm。

2) 剥片生産技術：(第4図-6～13)

チャート製の剥片類(同図-6～12)と石核類(同図-13)が発見されている。

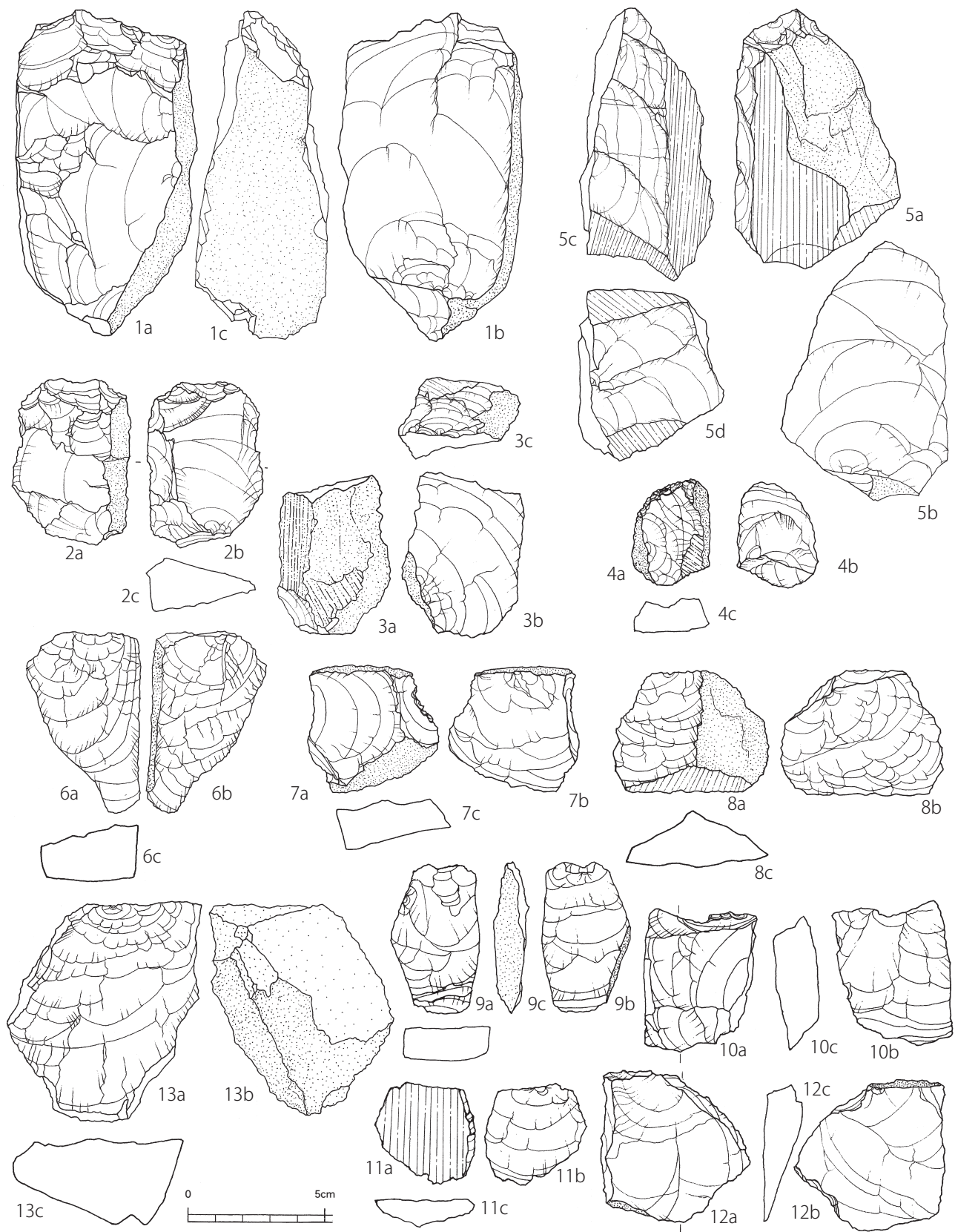
同図-6は縦長の板状剥片(8—145)。両側辺に自然面を残す。平坦打面。背面(6a)は一枚の上位から剥離痕が観察される。同形の剥片が連続剥離されたのであろう。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ6.60×幅3.84×厚さ1.68cm。

同図-7は五角形を呈する板状の剥片。打面と末端部に自然面を残す(8—102)。背面(7a)は二枚の横位からの剥離面によって構成される。上・下両側辺に自然面をもつ板状の礫から剥離された剥片であろう。右側横位の剥離面に細かな剥離痕が観察される。風化度は同じである。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ4.58×幅3.24×厚さ1.40cm。

同図-8は台形を呈する剥片。末端部に平滑な節理面を残す。背面(8a)は一枚の上位からの剥離面と自然面によって構成される。二枚の剥離面をもつ打面。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ5.26×幅4.28×厚さ2.00cm。

同図-9は縦長の板状剥片(8—146)。背面(9a)は二枚の横位から剥離痕が観察される。上端部に平坦な打面が残る。長方形を呈する剥片。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ5.50×幅3.10×厚さ1.20cm。

同図-10は正方形を呈する剥片。末端部に平滑な節理面を残す。背面(10a)は一枚の横位からの剥離面と自然面によって構成する。二枚の剥離面をもつ調整打面。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ6.04×幅4.88×厚さ1.76cm。



第4図 星野遺跡第8文化層の石器

同図-11は剥離初期段階の剥片。背面側(11a)に節理面を残す。一枚の剥離面をもつ平坦打面。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ3.30×幅3.59×厚さ1.16cm。

同図-12は五角形を呈する薄い板状の剥片。背面と腹面の区別が難しい。打面と末端部に自然面を残す。背面(12a)には一枚の上位から剥離痕がみられる。両側辺に自然面をもつ板状の礫から剥離された剥片であろう。実測図を新たに追加。石材はチャート。長さ5.18×幅4.10×厚さ1.08cm。

同図-13は角礫が素材となった石核である(8-122)。形状が直方体を呈する。石核の作業面(13a)には一枚の大きな縦長剥片類を剥離した痕跡がある。裏面(13b)は平滑な自然面であり、角礫と推定される稜線が明瞭に残る。剥片は平坦な自然面から剥離されている。実測図を新たに追加。石材はチャート。高さ7.86×幅4.63×厚さ3.16cm。

以上、第8文化層の石器類は、板状・箱形の羊羹状、楕円形のコップパン状の礫が遺跡に持ち込まれ、それを素材として剥片が割られ、縁辺部に二次加工される。人工品とした資料は、第一次・第二次剥離を経たものであり、決して転石の縁辺部のみに剥離がみられるものを石器として選択したわけではない。

3) 石器群の特徴

- i) チョパー、尖頭石器、縁辺加工石器が組成する。明確な両面加工石器は無い。
- ii) 大型石器で厚手のチョパーと尖頭石器は大きさが10cm前後あり、量的に僅少である。
- iii) 最も多いのは大きさが4～6cm前後の縁辺部を加工する中型の縁辺加工石器である。大きさが3cm前後の縁辺部を加工する小型の縁辺加工石器もみられるが、少ない。
- iv) 4～6cm前後の中型の縁辺加工石器は剥片の周縁部に調整剥離が施され、器体の奥まで入らない。
- v) 剥片生産技術は二種類存在したものと考えられる。一つは、板状、箱形の羊羹状(芹沢 1970)、楕円形のコップパン状(松沢 1999)の礫が選択され、剥離の進行する面を表・裏二面に限定し、目的とする剥片が剥離されるもの。その際、中身の節理に沿って打面と作業面の位置関係が固定されたと考えられる。いま一つは、打面と作業面の位置関係を固定せずに、剥離がランダムに進行するもの。
- vi) 剥片類は打面、背面の末端部と両側辺に自然面を残すものが多い。
- vii) 剥片形状は、幅広・横長の四角形状を呈するものが多く、打面幅、打面厚が大きい。
- viii) 打面は1～2枚の平坦な剥離面か、自然面である。複数の調整打面は無い。
- ix) 石材はチャート。他は確認できない。

3. 赤城火山南東麓周辺のテフクロノロジーと相沢忠洋の発見した石器

1) 鈴木毅彦のテフラ調査と星野遺跡の層序

1990年に『地学雑誌』Vol.99、No.2(903)で発表された赤城火山南東麓周辺の後期更新世の時期についての地層堆積状況を記載した鈴木毅彦の「テフクロノロジーからみた赤城火山最近20万年間の噴火史」の論文から足尾山地南側地域にある星野遺跡第8文化層の石器群の年代的位置付けについて考察する。ここでは、鈴木によって作成された群馬県赤城火山南東に位置する水沼付近の露頭断面のテフラの模式柱状図を紹介する(鈴木 1990)。

第3図(Loc.7)は鈴木によって示された群馬県山田郡大間々町赤城火山南東水沼付近の露頭で作成された層序図である。この露頭は赤城火山から南東約10kmに位置する。星野遺跡とは東へ約35km離れている。以下、この周辺にみられる降下「軽石層」を中心に層位的な堆積状況を説明する。

ST-1. 表土の下位に約2mに始良Tn火山灰(AT)が検出されている。

ST-2. 始良Tn火山灰の下位に、厚さ約110cmの、主に足尾古生層の堆積岩(チャートなど)由来の異質岩片からなる水沼石質降下火砕岩(CLP-守屋 1968)が堆積する。

ST-3. 水沼石質降下火砕岩の下位に、厚さ約132cmの発泡のよい黄白～オレンジ色の粗粒軽石からなる降下軽石堆積物の赤城-鹿沼軽石(Ag-KP)が堆積する。鹿沼軽石はCLPをのせる。その間に厚さ35cmの降下火山灰を挟む。

ST-4. 鹿沼軽石層の下位60cmに、厚さ約20cmの黄色の榛名-八崎軽石(Hr-HP)が堆積する。供給源は榛名火山。

ST-5. 八崎軽石層の下位に、厚さ約94cmの赤城-湯ノ口軽石(Ag-UP)が堆積する。この軽石は多数の降下ユニットからなり、オレンジ色、黄色、灰白を呈する発泡の悪い軽石からなる降下軽石堆積物である。供給源は赤城火山。

ST-6. 湯ノ口軽石層の下位約20cmに、二枚の軽石層が堆積する。鈴木はこの二枚の軽石層が栃木県日光市、今市付近の行川(なめかわ)沿いに見られることから赤城-行川第1軽石(Nm-1)、同第2軽石(Nm-2)と呼称し、後者を同県那須野原で記載された乙連沢軽石(OtP)に対比している(岩崎ほか 1984)。また、赤城山南東麓周辺の高泉付近でも赤城-湯ノ口軽石(Ag-UP)の下位に、行川軽石群が検出される。その下位には広域テフラの大山倉吉軽石(DKP)が発見されている。水沼付近では大山倉吉軽石が土壌化作用で肉眼の観察ができなかったというが、他の北関東各地で火山灰土中に降下火山灰の塊として黄～オレンジ色のパッチ状に挟まれることがフィールド調査で確認できる。

次に、鈴木は以前に「一ノ鳥居軽石群」と呼ばれた降下軽石堆積物(守屋 1968)を「水沼軽石群」と呼称し、何枚かに細分した。水沼付近では御岳第1軽石(Pm-1)が大山倉吉軽石の下位約4mのところであり、5枚の水沼軽石群

が確認された。ここでは、御岳第 1 軽石 (Pm-1) 層まで紹介する。

ST-7. 赤城 - 水沼第 1 軽石 (MzP-1) は大山倉吉軽石の下位約 20cm にあり、厚さ 10cm の黄色軽石である。この直下に層厚 7cm の暗茶褐色のスコリアがある。この層は北橋スコリア層 (HkS) と呼称され、MzP-1 の直下でセットとして発見できる。

ST-8. 赤城 - 水沼第 2 軽石 (MzP-2) は MzP-1 の下位約 30 cm にある。三枚の降下ユニットからなる厚さ 45cm 軽石堆積物。本層下位は宇都宮周辺で宝木ローム層の基底となる。

ST-9. 赤城 - 水沼第 3 軽石 (MzP-3) は厚さ約 10cm の白色軽石。この直下に層厚約 7cm の暗茶褐色のスコリアがある。明瞭な層をなさない。

ST-10. 赤城 - 水沼第 4 軽石 (MzP-4) は MzP-3 の下位約 80cm にある。逆進化構造をもつ厚さ約 20cm の降下軽石堆積物。

ST-11. 赤城 - 水沼第 5 軽石 (MzP-5) は MzP-4 の下位約 15cm にある。厚さ約 26cm 降下軽石堆積物。赤城火山南麓の高泉では MzP-4 の下位約 25cm のところに MzP-5 があり、その下位約 20cm に、厚さ 5cm の阿蘇火山灰 -4 (Aso-4) がある。赤城火山南麓の二本木では On-Pm1 の直上に喜界 - 葛原火山灰 (K-Tz) が肉眼で観察することができるという。

ST-12. 赤城 - 水沼第 6 軽石 (Mzp-6) は御岳第 1 軽石 (On-Pm1) の下位 20cm にある。厚さ 140cm の黄色降下軽石堆積物。正級化構造を示し、下部に火山砂を挟む。

以上、赤城火山南東麓周辺の水沼 (Loc.7) では、赤城 - 湯ノ口軽石 (Ag-UP) の下位に行川軽石群 (Ag-Nm) や大山倉吉軽石 (DKP) が発見され、その下に水沼第 1 軽石 (MzP-1) が確認されている。群馬県桐生市鶴ヶ谷東遺跡では赤城 - 湯ノ口軽石の下位に暗褐色の「チョコ帯」が発達し、その中で水沼第 1 軽石が確認できなかったものの、色調が赤色を呈する北橋スコリア層 (HkS) が検出され、石器がその前後する位置から出土した (芹沢ほか 2006)。北橋スコリア層 (HkS) は、この周辺地域で MzP-1 の直下でセットとして発見することができることから、野外で確認する上で良い示標となるといわれている。

星野遺跡では、第 19 層 -(VIII f) 橙色パミスに白色パミスを含む層が赤城 - 水沼第 1 軽石 (Ag-MzP-1) との指摘がある (芹沢 2003)。したがって、星野遺跡第 8 文化層の石器群は赤城 - 水沼第 1 軽石 (Ag-MzP-1) 下位から発見されたことになる。また、日本列島の広域テフラとの関係で整理すれば、星野遺跡第 8 文化層は赤城 - 水沼第 6 軽石 (Mzp-6) の上に位置する御岳第 1 軽石 (On-Pm1)、阿蘇火山灰 -4 (Aso-4)、喜界 - 葛原火山灰 (K-Tz) よりも上位に存在することになる。

なお、鈴木正男による第 19 層 -(VIII f) のフィッシュ・トラックの年代は、56,000 ± 11,000BP、59,000 ± 9,000BP (鈴木 1975) と報告されている (芹沢 2003)。

2) 赤城火山南東麓周辺で相沢が発見した石器

1949 年に相沢忠洋によって発見された群馬県笠懸村岩宿遺跡の発掘調査は日本旧石器時代研究の嚆矢となった。その後も相沢は赤城火山南東麓周辺で分布調査をおこない、群馬県不二山遺跡、同県桐原遺跡、同県権現山遺跡で約 3 万年前を古く遡る石器を関東ローム層中から次々と発見した。ここでは、星野遺跡第 8 文化層の石器群を関東地方北部に位置する足尾山地南側地域の 3 万年以前といわれる不二山遺跡石器群、山寺山遺跡石器群、権現山遺跡石器群と比較する。

a. 群馬県不二山遺跡 (第 5 図 -1 ~ 4)

遺跡は群馬県勢多郡新里村 (現桐生市) 大字新川字不二山 3145 番地ほかに所在する。不二山遺跡は赤城山東南麓の台地上に立地し、渡良瀬川の扇状地の扇頂部に近くにあつてその右岸に位置している。遺跡は通称不二山とよばれる小山 (標高 285m) の南麓の台地の付け根付近にあつて、標高 240m ところに立地している。東南側が大間々扇状地の桐原面の低地に続いている。

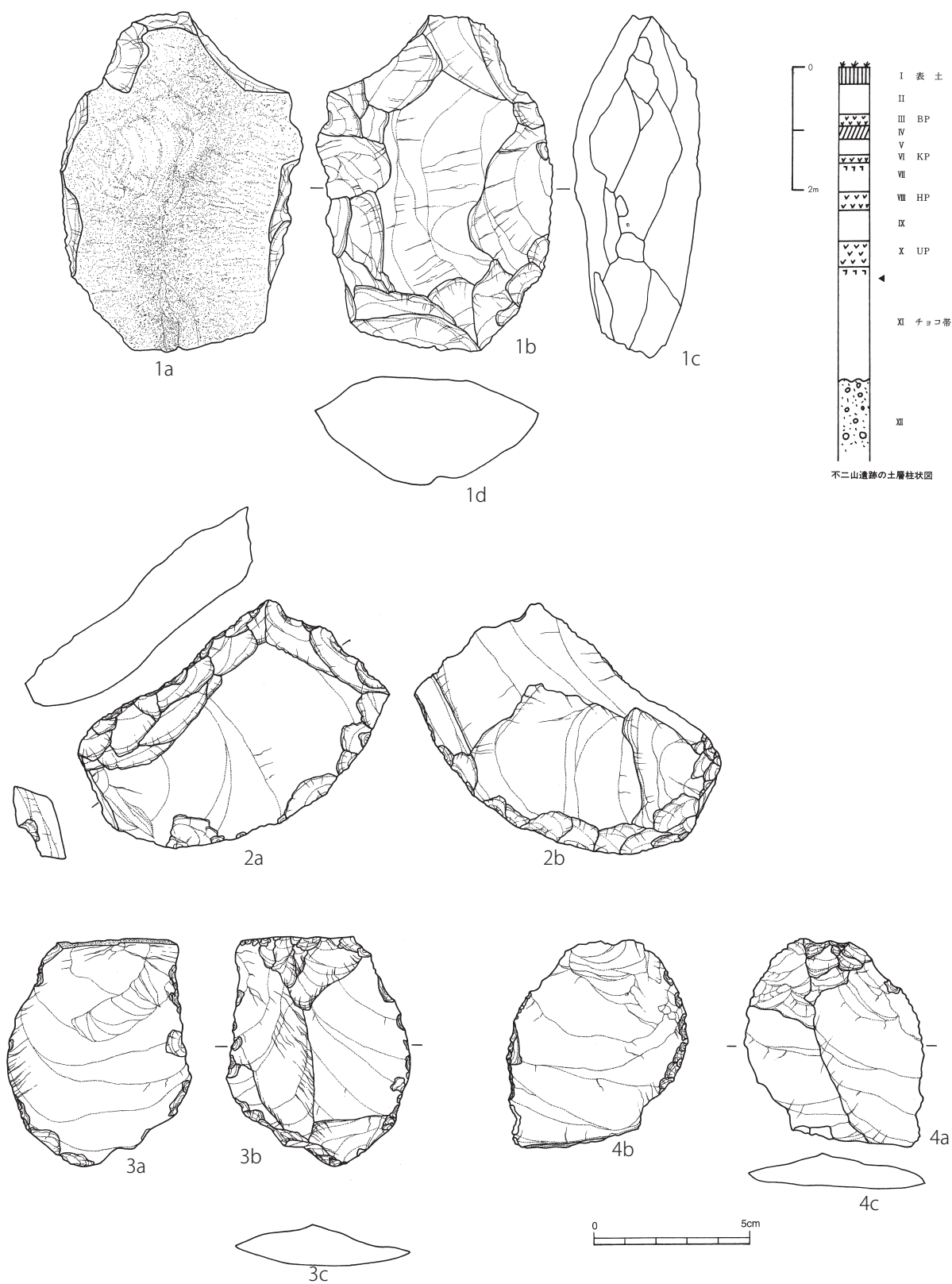
基本層序：(第 5 図 - 右上位)

- 第 I 層 表土。
- 第 II 層 比較的硬い黄褐色のローム層。50cm。
- 第 III 層 褐色の細かい軽石層 (BP)。20cm。
- 第 IV 層 暗褐色のローム。「黒色帯」に相当する。30cm。
- 第 V 層 褐色の硬いローム層。25cm。
- 第 VI 層 青灰色の鹿沼軽石層 (Ag-KP)。10cm。
- 第 VII 層 上半部にクラック帯を有する褐色のローム層。50cm。
- 第 VIII 層 白味のある黄褐色の八崎軽石層 (Hr-HP)。30cm。
- 第 IX 層 褐色のローム層。50cm。
- 第 X 層 3 色パミスといわれる湯ノ口軽石層 (Ag-UP)。40cm。
- 第 XI 層 上半部にクラック帯を有する粘土化の進んだやや硬質のチョコレート色をしたローム層。50cm。不二山遺跡の石器はこの層から発見された。
- 第 XII 層 安山岩や凝灰岩の大小の角礫を多量に包含する灰褐色の泥流層。

不二山遺跡の石器群：

石器は 6 点とも第 XI 層の上位部分から抜き取りによって採集された。石器が出土した範囲はごく狭く、いずれも近くで発見されたもので同一のセットをなす石器と考えられている。

第 5 図 -1 はホルンフェルス製の大型の剥片を素材とした周辺加工の厚手の石器である。形態は楕円形を呈する。自然面を大きく残す背面側 (a 面) から腹面側 (b 面) に調整加工をおこなった石器である。加工された調整剥離は奥まで入らない。筆者はこの石器を両面加工石器の「ハンドアックス」と呼称せず、大型の「縁辺加工石器」に分類する。



第5図 群馬県不二山遺跡の石器（相沢・関矢 1988 より）

長さ 11.1cm、幅 7.5cm、厚さ 4.0cm、重さ 395.0g。

同図 -2 は安山岩製の大型の剥片を素材とした縁辺加工石器である。調整加工が二側辺に背面側（b 面）から腹面側（a 面）におこなわれた鈍角な尖頭部をもつ厚手の石器である。基部側は背・腹両面の縁辺にも細かな調整剥離がおこなわれている。いずれも二次加工は奥まで入らない。長さ 11.0cm、幅 6.2cm、厚さ 2.2cm、重さ 200.0g。

同図 -3 は頁岩製の中型の剥片を素材とし、先端部に調整加工を施した厚手の石器である。調整加工は交互剥離によって縁辺部に施され、奥まで入らない。側縁部にも微細な剥離痕がみられる。素材は平坦な自然面打面をもつ剥片である。長さ 7.5cm、幅 5.9cm、厚さ 1.8cm、重さ 80.0g。

同図 -4 は頁岩製の中型の剥片を素材とし、腹面側（a 面）に微細な剥離痕がみられる厚手の石器である。打面とバルブも調整加工によって取り除かれている。長さ 7.6cm、幅 5.6cm、厚さ 1.2cm、重さ 50.0g。

このほかに、剥片 1 点と粘板岩製の石器 1 点が発見されている。

以上、不二山遺跡の石器群の 6 点は第 XI 層上位の部分から抜き取りによって採集された。湯ノ口軽石（Ag-UP）直下に発達する「チョコ帯」中から発見された石器である。採集された時期が早いと、行川軽石群、大山倉吉軽石、水沼第 1 軽石、北橋スコリア層との関係は不明である。石器群は赤城 - 湯ノ口軽石層下位の石器群として把握する。

石器群の特徴はホルンフェルスや安山岩の大型剥片、頁岩の中型剥片を素材とし、楕円形や二側辺が収斂する縁辺加工石器が発見されている。「ハンドアックス」は組成しない。打面幅、打面厚が大きく、形状の幅広・横長の四角形を呈した剥片類が素材に供給されている。

b. 群馬県山寺山遺跡（第 6 図 -1 ～ 4）

群馬県みどり市笠懸大字阿佐見に所在する。山寺山遺跡は大間々扇状地内であって、旧渡良瀬川沿いの孤立丘の琴平山の南端付近に立地している。標高は 170m ある。国瑞寺と呼称される寺院の存在からこのあたりが山寺山と言われており、遺跡名はここから命名された。1960 年に相沢忠洋によって山寺山遺跡が発見され、岩宿遺跡の再調査の契機となった。岩宿遺跡から南へ 500m に位置していることから、東北大学芹沢長介教授はこの地点を岩宿遺跡 D 地点と命名し、1970・1971 年に発掘調査をおこなっている。石器が発見された山寺山遺跡の露頭付近は 1970 年 B・C トレンチとして発掘された。ここでは、1960 年に相沢によって発見された資料を紹介する。

基本層序：（第 6 図 - 右中位）

第 I 層 黒色腐植土層の表土。約 50cm。

第 II 層 黄褐色ローム。90cm。

第 III 層 八崎軽石層（Hr-HP）。30cm。

第 IV 層 褐色ローム。30cm。山寺山遺跡の石器はこの層から発見された。

第 V 層 砂礫を含む層の互層。230cm。

第 VI 層 湯の口軽石層（Ag-UP）。60cm。

それより下層もローム層と砂礫層の互層が続く。

山寺山遺跡の石器群：

石器の出上層位は第 IV 層中で、いずれも数メートルの範囲内の同一レベルの位置から断面採集された。発見された石器は 4 点である。

第 6 図 -1 は砂岩製のチョッピング・ツールである。形状が逆三角形を呈し、両面に自然面を残す。刃部は交互剥離によって直線的な刃部が作られている。調整加工は a 面の左側辺にもみられる。基部側の二側辺は鈍角を呈し、厚みもつ。素材には比較的薄い板状の角礫が使用されている。長さ 5.9cm、幅 11.3cm、厚さ 5.1cm、重さ 570.0g。

同図 -2 は砂岩製の大型の分厚い剥片を素材にした周縁加工の尖頭石器である。a 面の中央にポジティブな剥離面を残す。b 面は下部に自然面を残し、周辺部に面的な剥離がほどこされている。基部は折り取られているため平坦である。重量感がある。長さ 12.6cm、幅 9.1cm、厚さ 3.0cm、重さ 416.0g。

同図 -3 は砂岩製の大型の分厚い剥片である。形状が立方体を呈する。打面部も大きくて分厚い。背面側に自然面を大きく残す。長さ 7.1cm、幅 8.5cm、厚さ 5.9cm、重さ 521.0g。

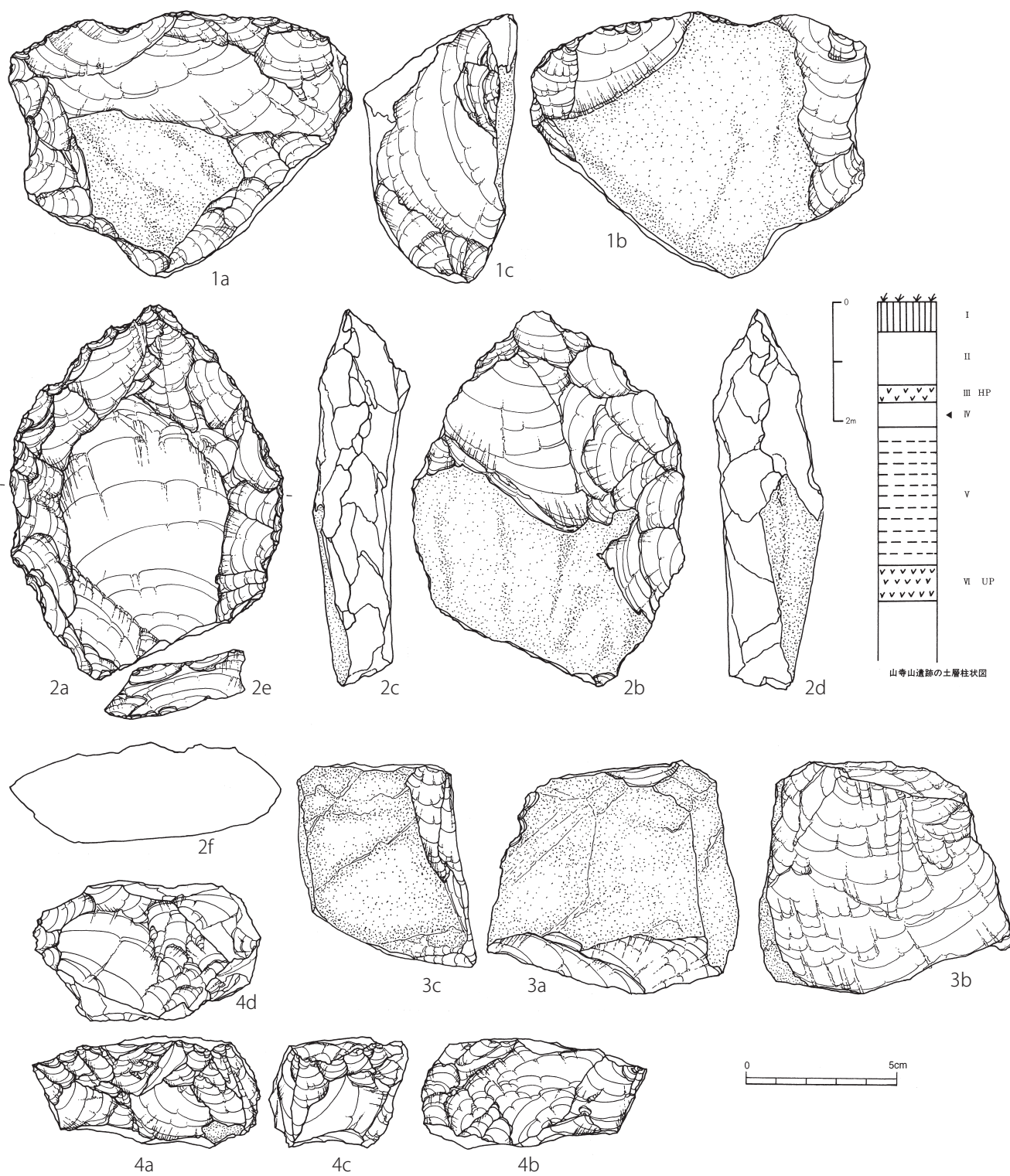
同図 -4 は青色の良質のチャート製の多面体石核である。平坦な面から有効な剥離角が選ばれ、幾度かの剥離が試みられているという。縁辺には階段状剥離が密集する。小型剥片を剥離した石核と考えられる。長さ 3.6cm、幅 7.2cm、厚さ 4.5cm、重さ 185.5g。

以上、山寺山遺跡の石器群 4 点は第 IV 層中から発見され、いずれも数メートルの範囲内の同一レベル位置より断面採集された。八崎軽石層（Hr-HP）の下位、褐色ローム中からの出土した石器である。山寺山遺跡石器群を榛名 - 八崎軽石層下位の石器群として把握する。

石器群は大型砂岩製石器と小型チャート製石核が相伴している。中型チョッピング・ツール、大型周縁加工の尖頭石器が発見されている。調整加工は奥まで入らない。形状が幅広・横長の四角形を呈した剥片類が素材に供給されている。打面幅、打面厚が大きい。チャート製の多面体石核から小型剥片類が生産されている。

c. 群馬県権現山遺跡第 1 地点（第 7 図 -1 ～ 7）

遺跡は群馬県伊勢崎市豊城町八寸字権現山に所在する。権現山遺跡は旧渡良瀬川の扇状地の中にあつて、広大な孤立丘の権現山（標高 91m）の南緩斜面にある。標高は 75m である。遺跡の西側 1.5m に粕川が南流している。1950 年に相沢忠洋によって発見された。権現山遺跡は第 1・2・3 地点に分けられている。第 1 地点の北へ 80m を第 2 地点、さらに北へ 20m を第 3 地点としている。現在、権現山遺跡の大部分は住宅建設によって消滅した。発見された地点で



第6図 群馬県山寺山遺跡の石器（相沢・関矢 1988 より）

石器の出土層位が異なっており、ここでは、当該期に関連する第1地点を検討する。

基本層序：(第7図-右中位)

- 第Ⅰ層 腐植土層。表土。約40cm。
- 第Ⅱ層 軟質黄褐色ローム。40cm。
- 第Ⅲ層 硬質黄褐色ローム。40cm。
- 第Ⅳ層 板鼻褐色軽石層(BP)。20cm。
- 第Ⅴ層 「黒色帯」。40cm。
- 第Ⅵ層 青灰色を帯びた褐色ローム。30cm。
- 第Ⅶ層 灰白色の八崎軽石(Hr-HP)。20cm。
- 第Ⅷ層 やや黒色を帯びた褐色のローム。30cm。第Ⅷ層下半部から石器を発見。
- 第Ⅸ層 粘土質暗褐色ローム。30cm。
- 第Ⅹ層 安山岩、凝灰岩の大小の角礫を多数包含する泥流堆積物。第Ⅹ層は権現山の基層をなしており、厚く堆積する。

権現山遺跡第1地点の石器：

第7図-1は先の研究で形態上注目された石器である(芹沢 1965)。この石器を相沢・関矢は「洋梨形ハンドアックス」と呼称した(相沢 関矢 1988)。中央部に「くびれ」のような「段」をもつ形態は、刃部側が大きく、基部側が先細りとなっている。打面側を下位にし、腹面側の周縁には細かな調整加工がほどこされている。両面が粗く加工された後、尖頭部をもつ基部側の形態が縁辺部を丁寧に加工している。両面が加工されており、縁辺部はさらに細かに調整されている。素材には礫が用いられているとの指摘がなされている。石材は黒色頁岩である。長さ10.6cm、幅6.5cm、厚さ2.0cm、重さ152.8g。

同図-2はこれを相沢・関矢はハンドアックスと呼称した(同 1988)。上部が基部なのか、刃部なのかは不明である。上部の方が先鋭でないとすれば石斧の基部の可能性も考えられる。また、再加工する際、折損して放棄してしまったことも推測される。両面が粗く加工された後、周辺に調整加工が施されている。石材は頁岩。長さ8.7cm、幅3.7cm、厚さ2.2cm、重さ70.1g。

同図-3は幅広の剥片素材とした縁辺加工石器である。二辺を収斂した尖頭部をもつ形態に製作されているが、一つの縁辺は自然面を残し、分厚い。石材は黒色頁岩。長さ7.1cm、幅5.6cm、厚さ2.5cm、重さ96.7g。

同図-4は分厚い台形状剥片の末端縁に調整加工をほどこした縁辺加工石器である。側縁の調整加工は奥まで入らない。素材には打面の大きい、分厚い剥片が用いられている。石材は頁岩。長さ7.5cm、幅6.1cm、厚さ1.7cm、重さ98.8g。

同図-5は縦長の剥片素材とした縁辺加工石器である。腹面側の一側縁に浅い、細かな調整加工がほどこされている。側縁の調整加工は奥まで入らない。背面側の中央に自然面を残し、周辺には多方向からの剥離痕が観察される。石材

は硬質頁岩である。長さ5.7cm、幅4.5cm。

同図-6は縦長の剥片の縁辺に不規則な調整剥離をほどこした縁辺加工石器である。分厚い剥片の周縁に浅い剥離が観察される。打面は調整打面。石材は全体の風化が著しく進行した安山岩である。長さ7.1cm、幅5.0cm、厚さ1.3cm、重さ56.5g。

同図-7は斜め長剥片。打面は平坦な自然面で、背面には頭部調整痕をもつ。石材は頁岩。長さ3.8cm、幅3.7cm、厚さ0.7cm、重さ13.5g。

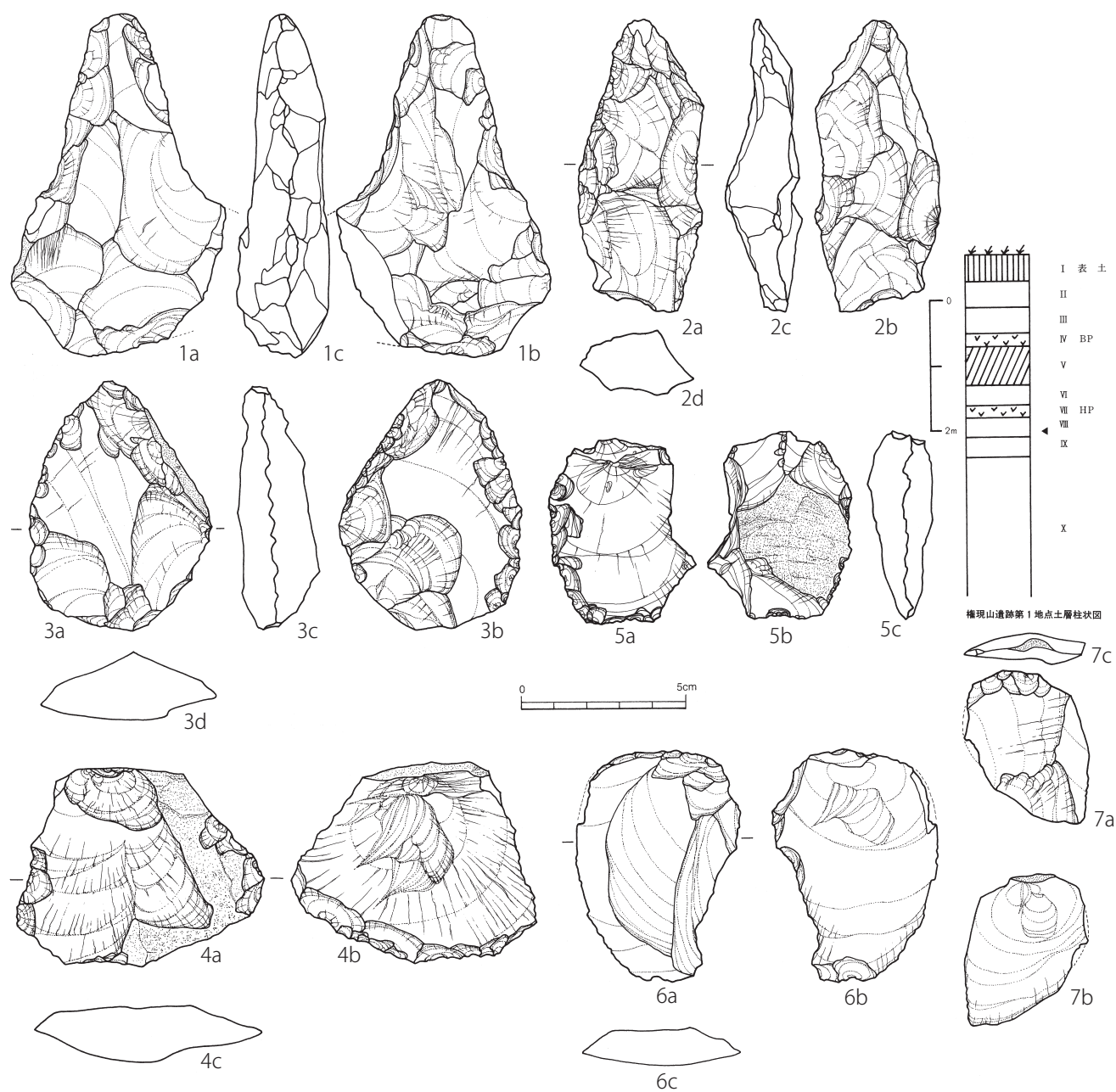
以上、権現山遺跡第1地点の石器7点はⅧ層のやや黒色を帯びた褐色ロームの下半部から発見された。八崎軽石層(Hr-HP)の下位、褐色ローム下半部から出土する石器である。権現山遺跡第1地点の石器群を榛名-八崎軽石層下位の石器群として把握する。

石器群は分厚く、大型・中型の石器が発見されている。両面が加工された石斧やその基部が発見されている。前者は西洋梨形と呼称された石器であり、これらを後期旧石器時代初頭の石斧に相通じる形態と推定する。中・小型の石器は頁岩、安山岩を使用した縁辺加工石器である。二次加工は器体の奥まで入らず、縁辺のみを加工する形態が多い。

3) 星野遺跡第8文化層と相沢が発見した石器との比較

i) 石器群の出土位置：星野遺跡第8文化層は湯ノ口軽石(Ag-UP)下位の赤城-水沼第1軽石(Mzp-1)直下で検出されている。鈴木によると、湯ノ口軽石と水沼第1軽石の間に行川軽石群(Nm-1、Nm-2)、や大山倉吉軽石(DKP)があると指摘されている(鈴木毅彦 1990)。星野遺跡では、第19層-(Ⅷf) 橙色パミスに白色パミスを含む層が水沼第1軽石に相当し、フィッシュン・トラックの年代観が、 $56,000 \pm 11,000\text{BP}$ 、 $59,000 \pm 9,000\text{BP}$ と報告されている(鈴木正男 1975、芹沢 2003)。また、不二山遺跡では石器が湯ノ口軽石層直下に「チョコ帯」といわれる暗褐色土層中から抜き取られているものの、発見が早期のため、行川軽石群、大山倉吉軽石との層位的関係は不明である。したがって、両石器群は湯ノ口軽石層の下位で発見されている点では同じ時期の可能性も考えられる。一方、山寺山遺跡、権現山遺跡1地点での石器の発見は榛名-八崎軽石(Hr-HP)の下位である。赤城火山南東麓周辺では湯ノ口軽石の上位に八崎パミスを層位的に確認できることから、星野遺跡第8文化層と不二山遺跡の石器群が山寺山遺跡、権現山遺跡1地点より年代的に古くならう。

ii) 石器組成：星野遺跡第8文化層にはチャート製の板状扁平礫を素材とした大型のチョパー、尖頭石器、それに中・小型の縁辺加工石器が組成している。不二山遺跡では、ホルンフェルス、安山岩、頁岩の大・中型剥片を素材とした楕円形や二側辺が収斂する縁辺加工石器が発見されている。両者は大型の分厚い石器類を組成している点で共通している。また、両石器群は「ハンドアックス」が組成しない。しかし、星野遺跡では中・小型で器厚の薄い、扁平な



第7図 群馬県権現山遺跡第1地点の石器（相沢・関矢 1988 より）

石器が多いのに対して、不二山遺跡は形態が大・中型である。石材の相違に起因することも考えられる。一方、山寺山遺跡、権現山遺跡1地点の石器にも分厚く、大型・中型のものが発見されている。権現山遺跡1地点には、以前に西洋梨形の「ハンドアックス」と呼称された石器と尖頭石器の基部の一部が発見されており、これらは後期旧石器時代初頭の石斧に相通じる形態と推定され、先行する時期の加生沢遺跡・西坂遺跡・早水台遺跡の「ハンドアックス」類とは関連がないものと考えられる。また、権現山遺跡1地点には中・小型の一群に頁岩、安山岩の縁辺加工石器や石核も発見されている。縁辺に加工する技術はこの時期まで存在する。

iii) 星野遺跡第8文化層と相沢が発見した三石器群の二次加工技術は剥片の縁辺部に加工され石器が多い。それらの調整加工は奥まで入らないのが特徴である。赤城火山南東麓周辺地域の石器群は石材使用が異なっても、この二次加工技術が共通して見られる。

iv) 剥片生産技術：湯ノ口軽石層下位の星野遺跡第8文化層・不二山遺跡と八崎軽石層下位の山寺山遺跡・権現山遺跡1地点の石器群には共通した剥片生産技術が看取できる。石器の素材となった剥片類は、幅広・横長の四角形を呈した形状が多く、しかも打面の幅と厚さが大きい。剥片の背面には多方向からの打撃方向を示す剥離痕が観察できることから、打面と作業面の位置関係を固定することなく、剥離が進行したものと推定される。山寺山遺跡で発見されたチャート製の多打面石核が最終形態であろう。以前に、残された円盤状石核から、石核周囲から求心的に剥離を行う剥片生産技術の存在も推定されたが、その過程に不明な点も多い。むしろ、これらは剥離状況に応じて打面と作業面が入れ替わる多面体石核から生産された可能性も考えられる。したがって、石核の周囲から求心的な剥離痕がみられても、その進行状況に応じて打面と作業面の入れ替えがおこなわれ、残核として形状が円盤形になったことが推定される。一方、星野遺跡第8文化層にはそれ以外の剥片生産技術も存在する。楕円形のコップパン状、箱形の羊羹状のチャート製の原礫を用い、板状の剥片類を多量生産する技術である。剥片類は扁平で平面形状が台形、逆三角形を呈する形態が多くみられる。打面幅、打面厚が大きく、打面部、背面部の末端・両側辺には平坦な自然面が多く残されている。

v) 石材利用：星野遺跡第8文化層では石器にチャートが使用されており、それゆえ、「珪岩製石器」として一括して呼称された。山寺山遺跡ではチャート製石核と砂岩を使用した石器と一緒に出土しており、本来、両者は共伴して発見されるのであろう。チャート製石器の利用は、星野遺跡のように在地の石材の産地状況によって人々の対応が異なっていたことが予想される。

4. 結 語

① 星野遺跡第8文化層出土の人工品について

第8文化層には明らかに人工品とする石器が確認できる。剥片の打・背・腹面に、石核の打・作業面に、打点、バルブ、リング、フィッシャーなどが観察される。剥片類にはポジティブなバルブ、石核類にはネガティブなバルブが残存する。打面は利器類も板状の剥片類を素材とし、縁辺部に調整剥離がほどこされている。この剥離痕にもネガティブなバルブが観察される。また、これらの石器・剥片・チップ・石核には剥離の際にできた同時期の通常のフィッシャーも観察される。第8文化層には風化度の著しい転石面や節理面をもつ自然面が残存する。コップパン状、羊羹状のチャート製原石が遺跡内に運ばれ、この地で石器製作がおこなわれていたものと推定される。

② 石器群の特徴

- i) 大・中・小型の石器が共伴している。なかでも4～6cm前後の中型・小型の石器が多い。
- ii) 石器組成はチョパー、厚手の尖頭石器、縁辺加工石器がみられる。明瞭な両面加工石器(ハンドアックス)類は組成しない。
- iii) 二次加工は器体の奥まで入らずに、縁辺のみを調整する技術が多くみられる。
- iv) 剥片生産技術は、楕円形のコップパン状、箱形の羊羹状のチャート製原石が使用され、剥離の進行する面を表・裏二面に限定し、目的とする剥片を剥離するものと、打面と作業面が頻りに転移しながら剥片を剥離するものがある。これらから板状の三角形、長方形、台形を呈する不揃いな剥片類が剥離される。打面は厚さがあり、幅も大きい。節理の方向を巧みに利用した特徴的な板状の剥片類、石核類が多い。
- v) 石材はチャート類が使用されている。

③ 赤城火山南東麓周辺の石器との比較

星野遺跡第8文化層の石器群は、赤城-湯ノ口軽石(Ag-UP)の下位にある水沼第1軽石(Mzp-1)の直下から検出されている。同じ軽石の下位から発見されている点では不二山遺跡石器の出土位置が類似する。資料が僅少であるものの、両者は時期的に近接するものと推定され、当該期にチャートを利用した石器群と安山岩、ホルンフェルス、頁岩、粘板岩を使用した石器群の共存が考えられる。すなわち、石器の利用目的によってチャート、安山岩、ホルンフェルス、頁岩等に使い分けがみられ、この地域ではそれらの石材が相互補完的に利用されたものと考えられる。後出する榛名-八崎パミス(Hr-HP)下位にある山寺山遺跡には、砂岩製石器にチャート製の石核が発見されている。この石核からは小型剥片類が多数剥離されている。星野遺跡第8文化層では中・小型の剥片類を用いて縁辺加工石器が製作されている。縁辺加工の技術は八崎パミス下位まで残存する。

④ 石器群の年代観

星野遺跡第8文化層は、下限が広域テフラの御岳第1軽石(On-Pm1)、阿蘇火山灰-4(Aso-4)、喜界-葛原火山灰(K-Tz)よりも上位にあり、その上限が湯ノ口軽石(Ag-UP)、大山倉吉(DKP)、赤城-水沼第1軽石(Mzp-1)の下位に位置づけられよう。また、赤城-水沼第1軽石-第19層-(VIII f)は、鈴木正男によるフィッシュン・トラックの年代測定値は、56,000 ± 11,000BP、59,000 ± 9,000BP(鈴木1975)と報告されている。したがって、これらの年代観から勘案すると星野遺跡第8文化層の石器群は約6~7万年前の時期と考えられる。当該期は酸素同位体ステージ4(5.9万~7.4万年前)まで遡るものと推定され、地球規模で一時期寒冷化が進んだ時期に相当しよう。

⑤ 石器群の位置づけ

星野遺跡第8文化層に先行する時期の石器群として東海地方の「赤色化した古土壌」に包含される愛知県加生沢遺跡(紅村1968)と岐阜県西坂遺跡(岐阜県1977・1984・1997)があげられる。いずれもチョパー、チョピング・ツール、ハンドアックス類、縁辺加工石器類、多面体石器を組成している。石材には前者が流紋岩、領家片麻岩を多用し、後者はチャートが使用されている。両石器群は石材の使用状況が異なるものの、大・中・小型の石器(彫刻刀・ノッチ等)、縁辺加工石器等が共通して発見され、技術的な相違もみられない。その年代観が約11万年前を遡ることが予想される。次に、後出する一群として約7~8万年前の大分県早水台遺跡下層の石器群があげられる。この石器群は星野遺跡第8文化層とより近接した時期にあると考えられる(柳田・小野2007、柳田2010)。早水台遺跡下層の石器群はハンドアックス類を保持し、石英製の礫や剥片類を素材として「縁辺加工石器」を主体とする石器群である。

一方、星野遺跡第8文化層は、ハンドアックス類を保持せず、チャートの板状礫や剥片類を素材とし、縁辺加工石器を主体とする石器群である。両石器群が石器組成にチョパー、縁辺加工石器、厚手の尖頭石器、大・中・小型の石器を出土している点で共通性がみられるものの、ハンドアックス類の有無やチャートと石英の使用状況に相違もみられる。星野遺跡第8文化層は、御岳第1軽石(On-Pm1)、阿蘇火山灰-4(Aso-4)、喜界-葛原火山灰(K-Tz)の上位、大山倉吉(DKP)の下位にあることが判明しており、広域テフラによってその年代観が明らかになっている。これらの二石器群は温暖期とされる酸素同位体ステージ5e期以降のものと考えられる。当該期に異なる二つ様相をもつ石器群を九州地方と関東地方の地域差、僅少な時期差、石材産地の相違、遺跡の性格差等に起因するものとして解釈することも可能であるが、むしろ、筆者はこれらがほぼ同時期に存在していたことに注目したい。後期更新世以降、大枠の特徴として縁辺部を調整加工する石器類を多数保持した一群は、利器組成、二次加工技術、石材利用の異なる複雑

な様相を呈していたと推定される。星野遺跡第8文化層は日本列島の中で当該期と限定できる特徴的な石器群の一つになろう。まだ、日本列島の前期旧石器時代に時期差と多様な特徴をもつ「縁辺加工石器を主体とした石器群」の存在が予想される。

注

星野遺跡第3次調査で報告された第8文化層の石器について、筆者が実見して確認できた遺物は、当時東北大学大学院博士課程後期の傳田惠隆が必要に応じて実測図を作成した。また、確認できなかった遺物は柳田が第3次調査報告書に掲載された写真から実測図を起こした。

なお、写真については菊地美紀氏が撮影した。

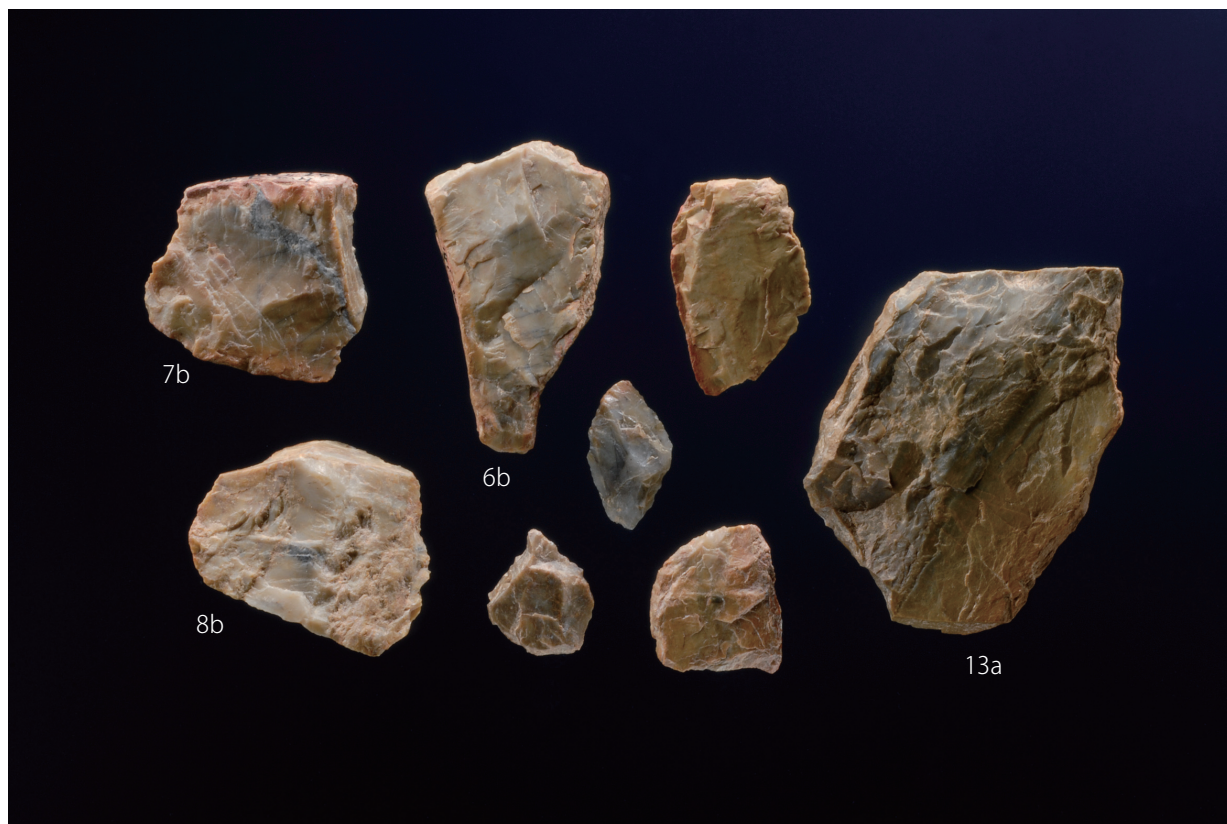
謝辞: この小論を執筆するにあたって、次の方々から御教示いただいた、記して感謝申し上げます。

東北福祉大学芹沢銑介美術工芸館 芹沢恵子副館長、同大学 梶原洋教授、東北大学大学院文学研究科考古学研究室 阿子島香教授、鹿又喜隆同准教授、首都大学東京 鈴木毅彦教授、前橋工科大学 早田 勉氏、栃木市教育委員会 木村等氏、星野遺跡記念館 越川泰直氏、相沢忠洋記念館 相沢千恵子館長、関矢晃氏、菊地美紀氏 傳田惠隆氏

引用文献

- 相沢忠洋・関矢 晃 1988『赤城山麓の旧石器』講談社
 新井房夫 1971「北関東ロームと石器包含層」『第四紀研究』第10巻第4号 pp.317~329
 岐阜県多治見市教育委員会 1977『西坂』-西坂A地点(第1次)発掘調査報告書
 岐阜県多治見市教育委員会 1997『西坂』-西坂B地点(第2次)発掘調査報告書
 岐阜県多治見市教育委員会 1984『西坂』-西坂C地点(第3次)発掘調査報告書
 紅村 弘 1968『愛知県加生沢旧石器時代遺跡』
 鈴木毅彦 1990「テフロクロノロジーからみた赤城火山最近20万年間の噴火史」『地学雑誌 Vol.99 No.2 pp.60~75
 芹沢長介 1965「大分県早水台遺跡における前期旧石器の研究」『日本文化研究所研究報告』1 東北大学日本文化研究所 pp.1-119
 芹沢長介編 1966『栃木市星野遺跡—第1次発掘調査報告—』栃木市教育委員会
 芹沢長介編 1968『星野遺跡—栃木市第2次発掘調査報告—』ニュー・サイエンス社
 芹沢長介編 1970『星野遺跡—第3次発掘調査報告—』ニュー・サイエンス社
 芹沢長介 1971「前期旧石器時代に関する諸問題」『第四紀研究』第10巻第4号 pp.179~190
 芹沢長介・小林博昭・岡村道雄・戸田正勝 1974「栃木市星野遺跡の第4次調査」『月刊 考古学ジャーナル 6』No.90 ニュー・サイエンス社 pp.10~14

- 芹沢長介編 2003「特集 前期旧石器研究 40 年一」『月刊考古学ジャーナル 6』No.503 ニュー・サイエンス社 pp.4 ~ 54
- 芹沢長介・柳田俊雄・阿子島 香・小野章太郎 2006「群馬県鶴ヶ谷東遺跡の前期旧石器」有限責任中間法人『日本考古学協会第 72 回総会一研究発表要旨一』pp.25 ~ 28
- 早田 勉 1989「六 旧石器時代のテフラカタログ」『悠久への出発一岩宿遺跡 40 年の軌跡一』能登健編著 pp.154-168
- 日本旧石器学会 2010『日本列島の旧石器時代遺跡(先土器・岩宿)時代遺跡のデータベース』
- 日本第四紀学会 1971「日本旧石器特集号」『第四紀研究』第 10 巻 第 4 号
- 町田 洋・新井房夫 2003『新編火山灰アトラス〔日本列島とその周辺〕』東京大学出版会
- 町田洋・大場忠道・小野昭・山崎晴雄・河村善也・百原 新 編著 2003『第四紀学』朝倉書店
- 松沢亜生 1999「岩宿遺跡 D 地点の石器の製作痕跡の検討」『岩宿時代を遡る一前・中期旧石器の探求一』一岩宿遺跡発掘 50 周年記念企画展示図録一笠懸野岩宿文化資料館 pp.54 ~ 66
- 柳田俊雄・小野章太郎 2007「大分県早水台遺跡の第 6・7 次発掘調査の研究報告」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.7 pp1-114
- 柳田俊雄 2011「大分県早水台遺跡の第 8 次発掘調査研究報告」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.10 pp.11-131
- 柳田俊雄 2011「大分県早水台遺跡出土の下層石器群の概要一第 8 次調査の整理作業を終えて一」『宮城考古』第 13 号 pp.31-44
- 柳田俊雄 2012「大分県早水台遺跡下層出土石器群と東海地方二遺跡の比較研究」『東北文化研究室紀要』通巻第 53 集 pp.1 ~ 27
- 柳田俊雄 2013「日本列島の旧石器時代編年と地域性の成立について一東北地方と九州地方の資料群の比較から一」『東北文化研究室紀要』通巻第 54 集 pp.102 ~ 124



第 8 図 星野遺跡第 8 文化層出土の石器（第 4 図の番号に対応）：菊地美紀撮影