

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

柳 田 俊 雄

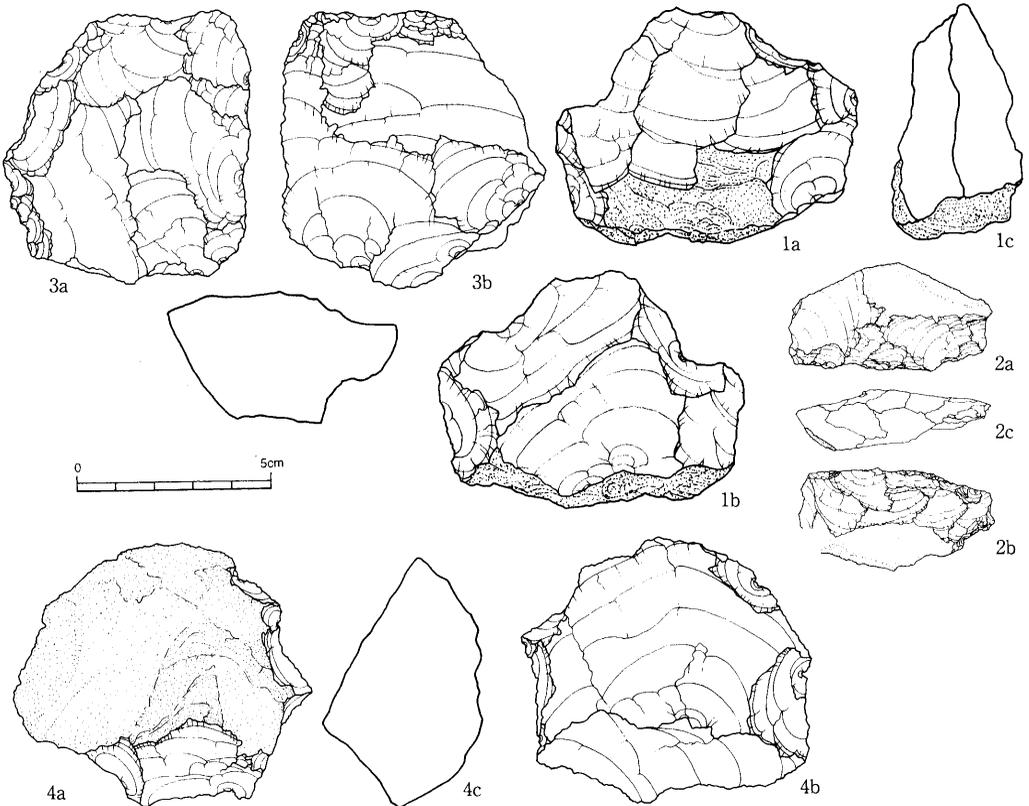
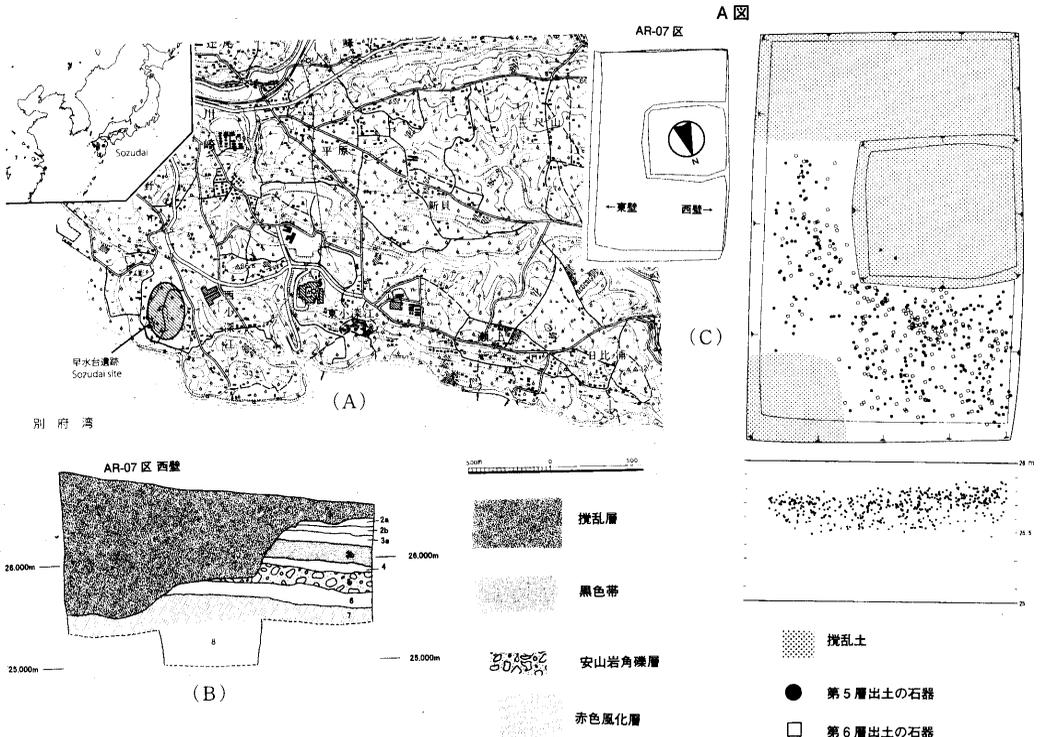
はじめに

東北大学文学研究科考古学研究室には大分県早水台遺跡で調査された前期旧石器時代の資料がある。この資料は1964年4月に本学の日本文化研究所の芹沢長介助教授によって発掘された石器である。芹沢は、早水台遺跡で下層から出土した石器群を約10万年前まで遡る年代のものとし、それらが中国周口店第1地点文化やジャワのパジタン文化との関係があることを指摘した(芹沢 1965)。2001・2002年に37年ぶりに東北大学総合学術博物館と本学文学研究科考古学研究室が再発掘をおこない、私達は早水台下層石器群に関しての新たな知見を得た(柳田 小野 2007、柳田 2011a)。筆者は、早水台遺跡第8次調査で下層から出土した石器群を日本列島内で前期旧石器時代の石器群として位置づけられている東海地方の愛知県加生沢遺跡(紅村ほか 1968)と、岐阜県西坂遺跡(多治見市教委 1971、1975、1983)の石器群について比較検討をおこないたい。加生沢遺跡は中国周口店第1地点の関連で指摘され、西坂遺跡は石材にチャートを使用していることから硅岩製石器群として日本列島内の星野遺跡と比較検討された。これらの二石器群は、1960～1970年頃に発掘調査が実施され、出土層位や石器群の内容が明らかにされているものの、日本列島内での考古学的な位置づけについて多くの議論がなされていない。加生沢遺跡・西坂遺跡で地質調査を担当した井関弘太郎博士は、石器を包含する層がいずれも高位段丘面上にあって、しかも、色調が「赤色化」していることから、その形成期がリス・ウルム間氷期の最盛期の可能性が高いことを指摘した(井関 1968、1977)。本論では三石器群の調査成果を比較検討し、日本列島内の前期旧石器時代の様相について考えてみることにする。

1. 早水台遺跡下層出土の石器群

第8次調査結果については、『大分県早水台遺跡第8次調査の研究報告』、『大分県早水台遺跡出土の下層石器群の概要－第8次調査の整理作業を終えて－』の二編でまとめているので、ここではその要点のみを報告する(柳田 2011a、同 2011b)。

i) **位置と地形**(第1図-A)：遺跡は大分県速見郡日出町大字川崎字早水ほかに所在する。早水台遺跡は九州北東部の国東半島の南西端の基部付近に位置し、別府湾を望む標高約35mの海岸段丘上にある。国東半島の南西、杵築市南部から日出町東部にかけて三枚の段丘が発達する。高位段丘は標高50～60m付近にみられるもので三尺山段丘と呼称されている。この平坦な段丘面は平原付近から真那井東方にみられる。中位段丘は標高25～30mにおいて発達する早水台段丘である。早水台遺跡がある頂面がこれらに属する。この段丘面は早水台から真那井地域に広く分布する。低位段丘は標高5～10m付近において発達する瀬ノ上段丘と呼称される。また、早水台付近



第1図 早水台遺跡第6層出土の石器群

から小深江東方の瀬ノ上漁港付近にかけての海岸沿いに低位段丘がみられる。地質調査を担当した中川久夫博士によれば、早水台遺跡のある中位段丘は関東地方における下末吉段丘形成期に対比されるという（中川 1965）。

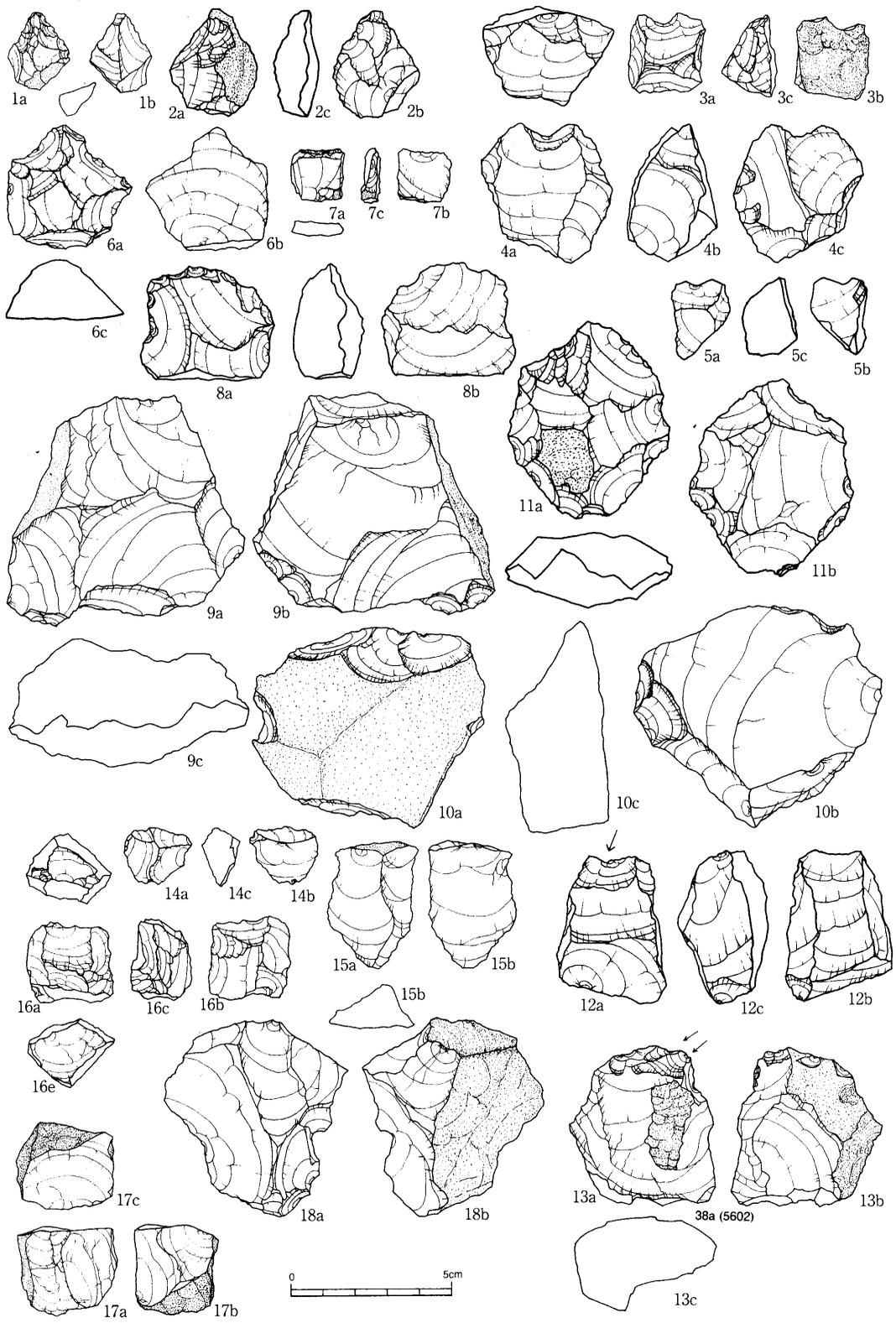
ii) 層序（第1図-B）：AR-07グリッドの西壁を示す。第1層は攪乱層。第2層は2a・2bに細分され、2b層が縄文時代早期の包含層。第3b層は九州地方の全域に発達する「黒色帯」に相当する層。その上部に始良Tn火山灰（AT）〈AMSで約2.6~2.9万年前〉が確認されている（早田 2007）。第4層は黄褐色土層。第5層はにぶい黄橙色の安山岩角礫。第5層上部に5万年前より古いとされる九重第1軽石（Kj-P1）が存在する（町田・新井 2003）。第6層は淡く赤味を帯びた明黄褐色土層。第7層は段丘形成後に堆積した「赤色化」した層である。

iii) 石器包含層と平面の出土状況（第1図-C）：AR-07グリッドの平面図と石器類を投影した断面図を示す。石英製石器が出土するのは第5層（●）と第6層（○）である。「赤色化」する第7層には石英製石器が含まれていない。二つの層から発見される石英製石器群の石器組成、二次加工技術、剥離生産技術等の様相がよく類似する。石器類が多量に出土する第5層の安山岩角礫層は二次堆積層である。本来の石英製石器が包含する層は第5層より下位にある、第6層の明黄褐色土層である。

iv) 石器組成：各層ごとの出土点数を以下に示す。

層位 (Layer)	第5層	第6層	総数
器種 (Type of Specimen)			
チョッパー (Choppers)	1	1	2
チョッピング・ツール (Chopping-Tools)	6	0	6
両面加工石器 (Bifaces)	0	2	2
尖頭器 (Pointed-Tools)	0	1	1
プロト・ビュアリン (Proto-Burins)	8	4	12
彫刻刀形石器 (Burins)	5	2	7
ノッチ (Notchs)	5	7	12
スクレイパー (Scrapers)	33	45	78
楔形石器 (Piece-esquillees)	2	2	4
剥片 (Flakes)	33	22	55
碎片 (Chips)	91	17	108
石核 (Cores)	16	15	31
敲石 (Hammer-Stones)	0	0	0
合計	200	118	318
礫片 (Chunks)	26	34	60
礫岩 (Pebbles)	151	25	176
総計	377	177	554

第1図-3、4と、第2図-1~18にAR-07グリッドから出土した第6層の石器類を示す。

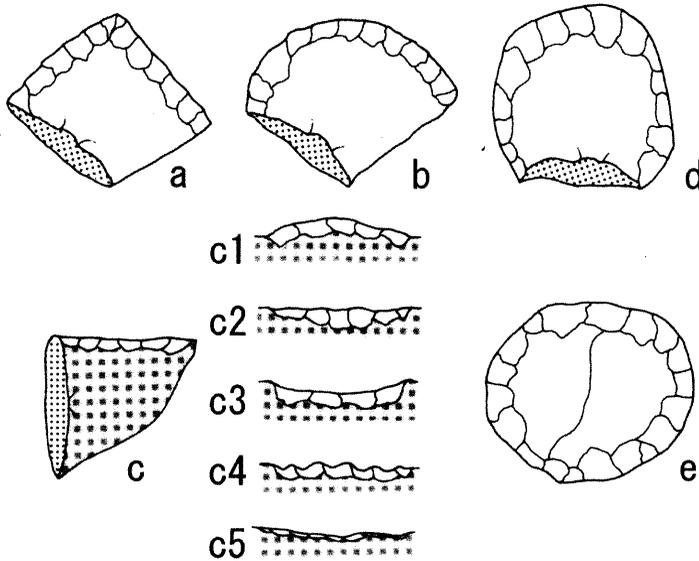


第2図 早水台遺跡第6層出土の石器群

六七

ただし、第1図-2は第5次調査の第6層、第2図-2は第8次調査のAG・H-18グリッドの第6層から出土した資料である。

石器組成は、チョッピング・ツール（第1図-1・2）、両面加工石器（第1図-3・4）、尖頭器（第2図-1・2）、ノッチ（第2図-3～5）、プロト・ビュアリン（第2図-12・13）、スクレイパー、（第2図-6～10）、彫刻刀形石器、楔形石器で構成される。チョパー、チョッピング・ツール、両面加工石器の大形石器が10%以下で、石器群の主体を占めるのはスクレイパー類である。スクレイパー類は、二側縁を加工して尖頭部作りだした台形（第3図-a）、扇形（第3図-b）、馬蹄形（第3図-d）、楕円形（第3図-e）等を呈する形態が多く見られる。



第3図 スクレイパーの分類

v) **石器の大きさ**：石器類の大きさは、2.0～4.0cm大前後の小形のもの（第2図-1～3・5・7）、4.0～6.0cm大前後の中形もの（第1図-2）、（第2図-4・6・8・11～13）、6.0cm大以上の大形のもの（第1図-1・3・4）、（第2図-9・10）に分類される。スクレイパーで代表される小形や中形の石器類が約90%近くを占め、チョパー、チョッピング・ツール、両面加工石器の大形の石器類は10%以下である。早水台遺跡下層出土石器群は小形を主体とする石器群といえよう。

vi) **石器の素材**：礫類を素材としたものは約30%、剥片類を素材としたものが約65%、不明が5%であった。剥片類を素材とした石器類が主体である。また、多面体石核から剥離された剥片類を素材とした石器が多い。剥片類の形状は台形、三角形を呈する。剥片類のサイズは2.0～4.0cm大の小形のものが多い（第2図-14・15）。また、6.0cm大以上の分厚い剥片類やそれを素材とした石器も比較的多く検出されている。それらは打面が大きく、バルブが発達している（第2図-9）。

vii) **石器製作技術**：交互剥離技術と両極剥離技術が多用されている。石器の二次加工は器体の奥

まで入らず、縁辺でとどまるものが多い。縁辺調整加工の石器が多い。

viii) 石材：石英脈岩、石英粗面岩が主体である。メノウ、流紋岩、頁岩、角閃石ヒン岩（姫島産の黒曜石か）（第1図-2）、チャート、碧玉も使用されているが僅少である。

ix) 石器群の年代観：下末吉期に相当する段丘直上にある「赤色化」した第7層からは早水台遺跡下層の石器群が検出されない。石器群が出土するのは第6層の明黄褐色土層である。筆者は、第5層の安山岩角礫層の上位に約5万年前より古いとされる九重第1軽石（Kj-P1）が存在し、第6層がそれよりも下位にあること、「赤色化」した第7層が更新世の最終高海水準期（下末吉期-酸素同位体編年によるステージ5e期）に相当する層と見なすことから、早水台遺跡下層の石器群を約7～8万年前の時期に位置づけた。

2. 加生沢遺跡出土の石器群

遺跡は愛知県新城市川路字萩平・加生沢に所在する。加生沢遺跡は標高約80m前後の豊川の高段位丘上に位置している。1965年に紅村 弘等によって発掘調査がおこなわれ、3年後には報告書が刊行された（紅村ほか 1968）。旧石器が発見されたのは第1～3地点の三ヶ所である（第4図-A）。各地点の石器群の相対的な古さは報告者の間で意見が異なるものの、第1地点の石器群の地質学的な年代観に関しては大きな相違がみられない（増子 1972）。報告書の地学編の中で、井関弘太郎博士は、「加生沢遺跡の成立時代に関する地学的考察」と題して、第1地点の石器群が赤褐色土層と黄褐色土層中より発見されていることから、名古屋市瑞穂区萩山町の露頭の事例を示し（第4図-C）、石器を包含する層は、温暖期か、それより以前の時期を遡る可能性があるとしている（同 1968）。

ここでは、記載された第1地点の層序を紹介する（第4図-B）。

第1層 黒味をおびた表土層。

第2層 礫や小石を含む赤褐色土層。

第3層 細かい破碎礫を含んだ砂質の黄褐色土層。

第4層 灰色から灰白の碎礫シルト層。

第5層 黄破碎礫とクサレ円礫層（段丘形成層）。

次に、加生沢遺跡の報告書が刊行された以降もこの石器群を追究している紅村 弘の見解に基づいて第1地点と第2地点の資料について層位ごとに資料を検討したい。

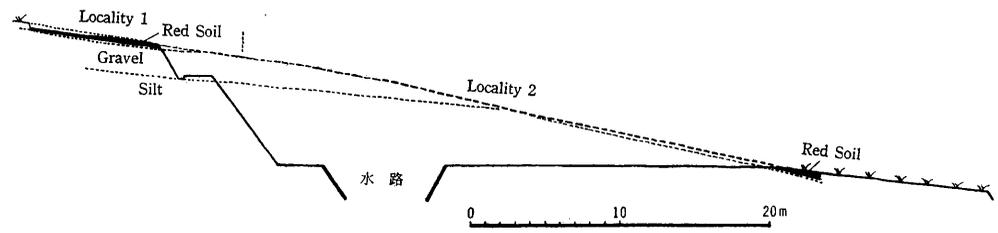
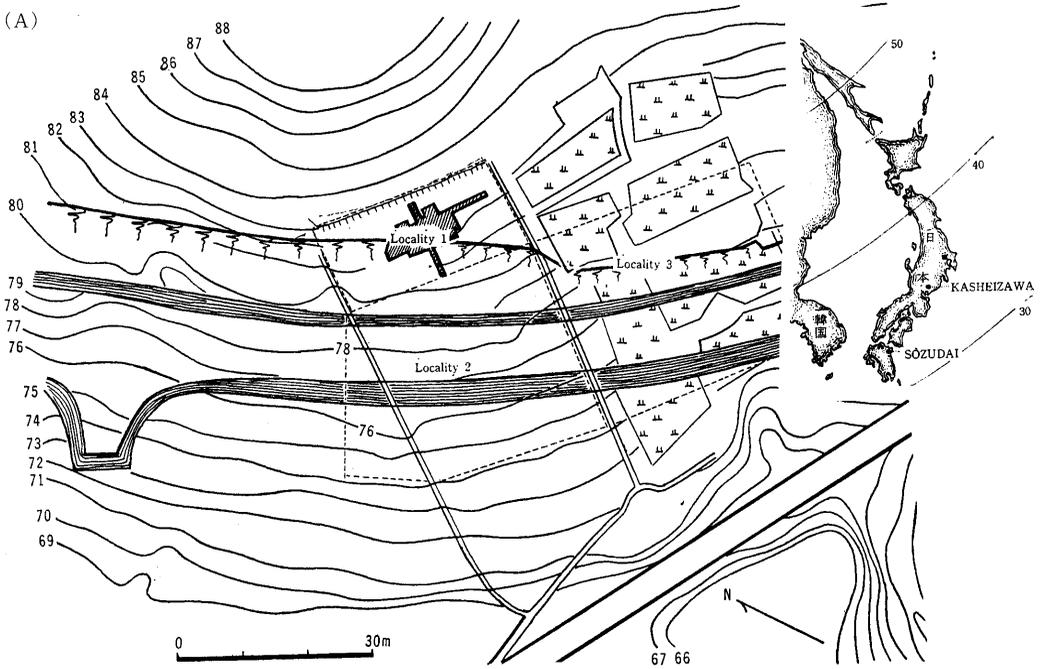
第1地点

六五

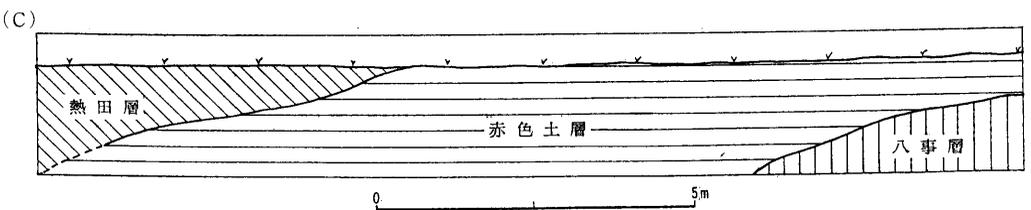
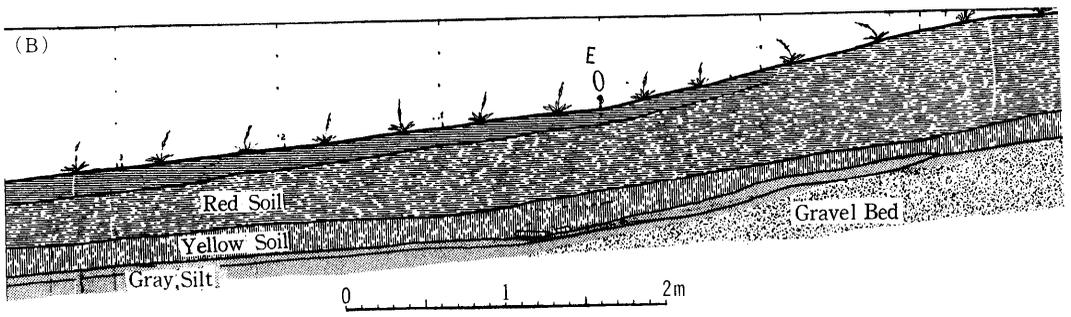
第1地点では赤褐色土層と黄褐色土層中から80点以上の石器が出土した。赤褐色土層の下位から出土した黄褐色土層とその上位の赤褐色土層から出土した石器を分けて紹介する。

a) 黄褐色土層中の石器（第5図）

チョッピング・ツール：礫あるいは大形の剥片を素材とし、その一、二側辺を両側から剥離した

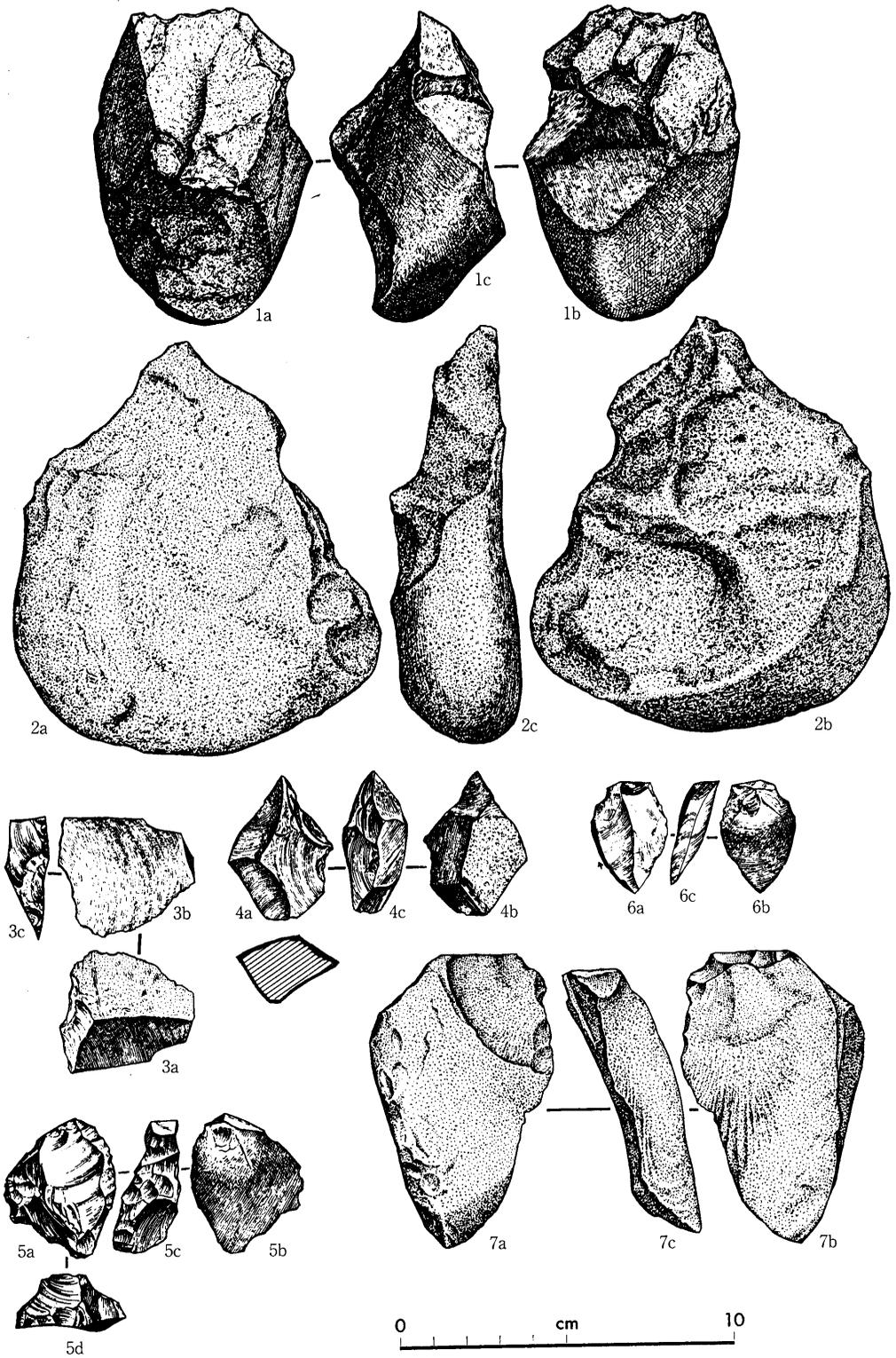


加生沢遺跡断面図



名古屋市瑞穂区萩山町2丁目地質露頭図

第4図 加生沢遺跡の位置と層位 (紅村 1968より)



第5図 加生沢第1地点遺跡の石器(黄色土)(紅村 1968より)

石器である。第5図-1は長さ9.6×幅6.3×厚さ4.0cm。重量280g。石材は石英製。長楕円の礫を素材とした直刃をもつチョッピング・ツールである。片面に一枚の剥離面、裏面は数回の細かな剥離によって直線的な刃部が形成されている。重量感のある石器。

両面加工石器：加生沢第1地点では握槌と呼称され、本遺跡で重要な石器とされている。7点出土。第5図-2は長さ12.4×幅10.6×厚さ3.6cm。重量410g。石材は領家片麻岩。先端部に細かな調整加工が施された片面加工のハンドアックスである。扁平な礫を素材とし、薄く仕上げられている。裏面は自然面である。基部側に自然面の円礫を残す。

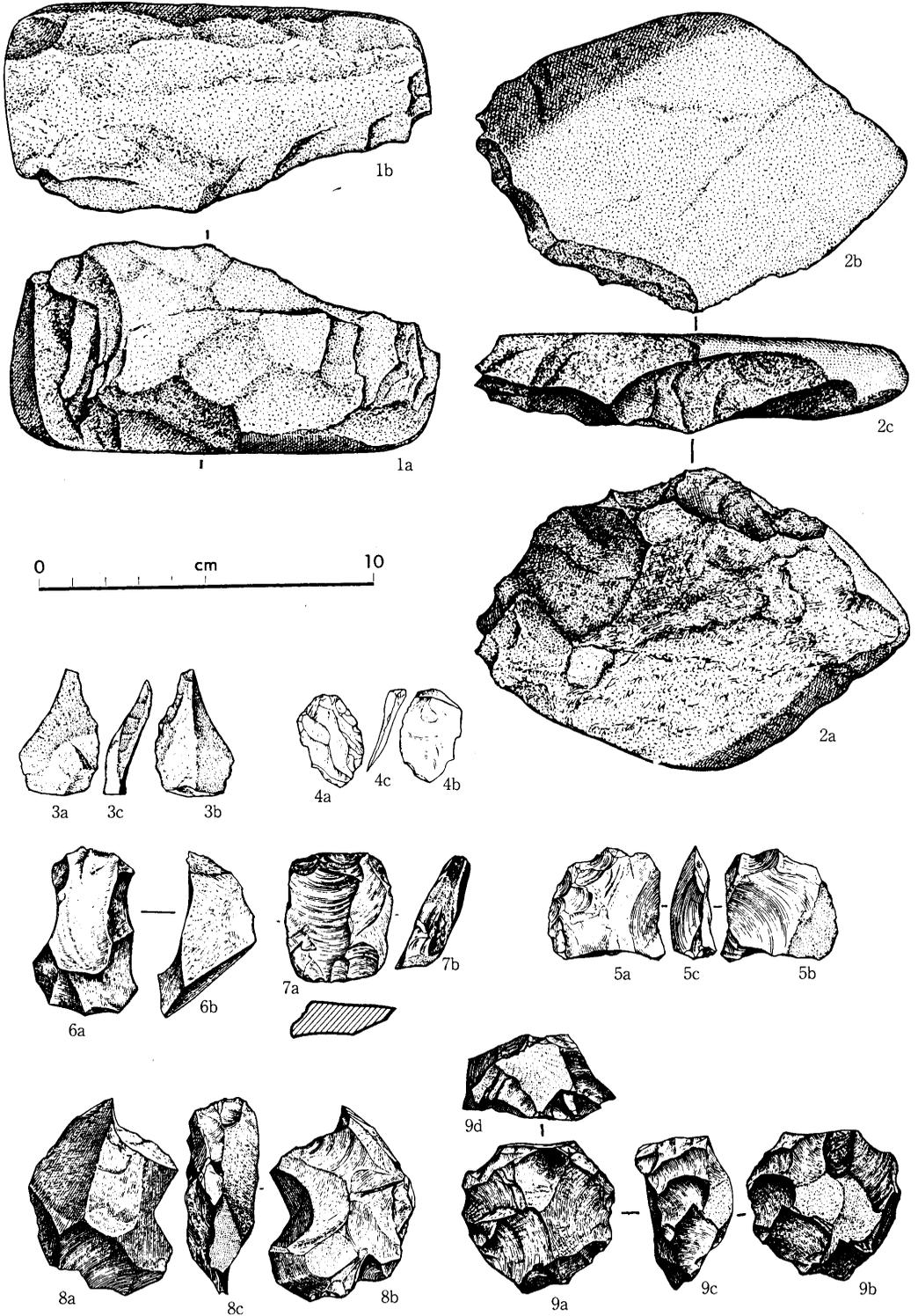
スクレイパー：素材縁辺に二次加工が連続して施されているものをスクレイパーとする。第5図-3は長さ3.7×幅3.5×厚さ1.5cm。重量12g。石材は流紋岩。剥片を素材とし、打面側を除去した小形スクレイパーである。刃部は急斜度である。第5図-4は、長さ4.3×幅3.1×厚さ2.0cm。重量10.2g。石材は流紋岩。先端を意識的に鋭く尖らせた尖頭部をもつ小形スクレイパーである。剥片を素材としたものと考えられる。尖頭部は粗く調整され、鋭い。裏側には自然面が残されている。礫層の直上から出土。第5図-5は長さ3.9×幅3.2×厚さ1.5cm、重量12g。石材は流紋岩。剥離面の打面とした剥片を素材とする。打面をのぞく、その周縁に調整加工がなされた小形スクレイパーである。二側縁に調整加工がなされ、収斂する。刃部は急斜度である。

剥片類：第5図-6は長さ1.3×幅1.0cm。重3.9g。石材は流紋岩。中膨らみの平坦な打面をもつ縦長剥片。背面側に上位からの二枚の剥離面が観察できる。極めて小形である。第5図-7は長さ8.5cm。重67.4g。石材は流紋岩か泥岩。調整打面をもつ先細りの縦長剥片。背面側に大きく自然面と一枚の剥離面が観察できる。礫層の直上から出土。

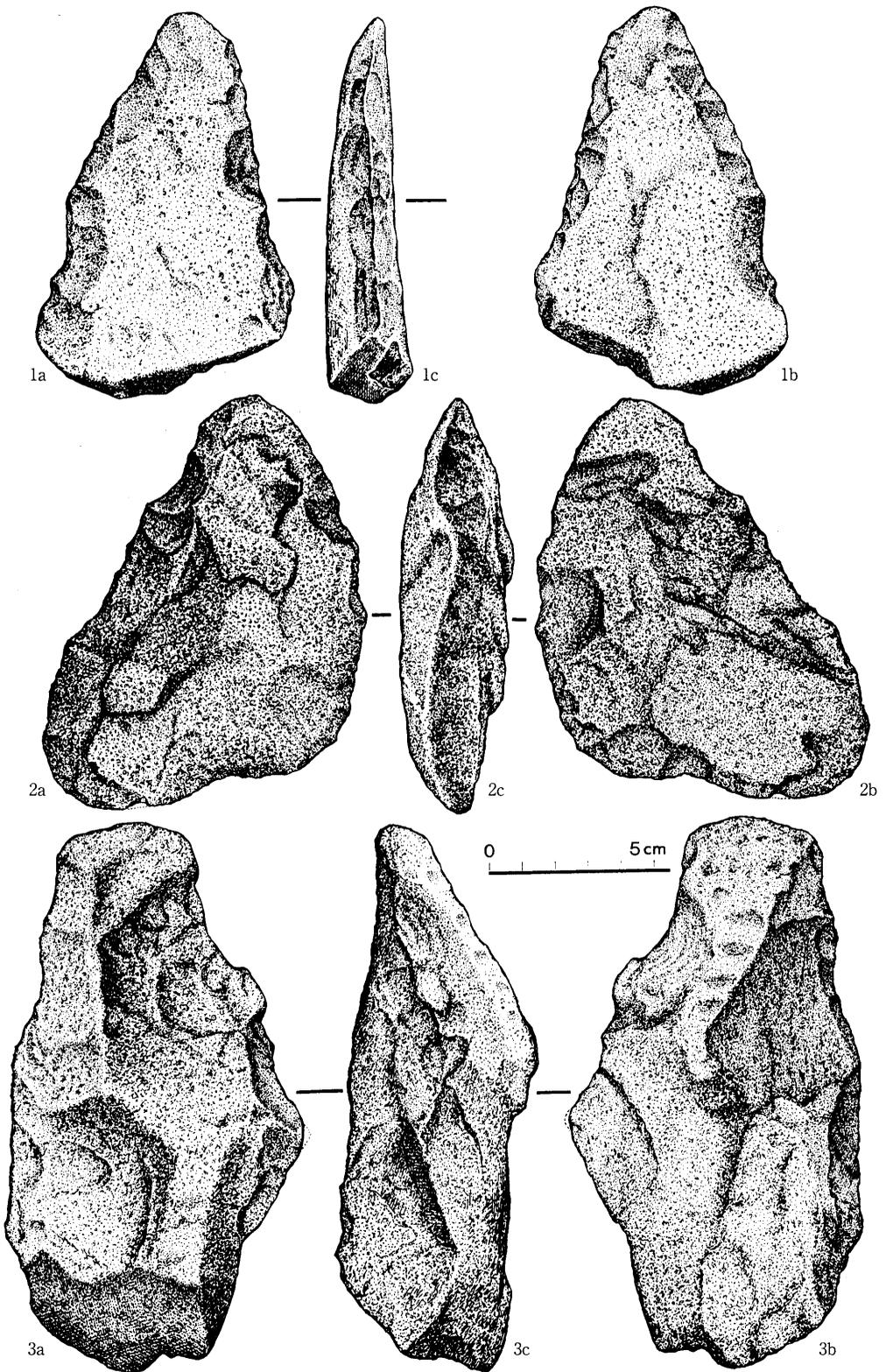
b) 赤褐色土層中の石器 (第6・7図)

チョッパー：礫あるいは大形の剥片を素材としてその一側辺を片側から剥離した石器である。第6図-1は長さ6.3×幅12.6×厚さ5.0cm。重量580g。石材は安山岩。厚手の剥片を素材とした、片面に粗く調整加工を施したチョッパーである。裏面に自然面が大きく残る。基部は平坦な面となる。底面を有する重量感のある石器。紅村は「馬の背チョッパー」と呼称している(紅村 1989)。
チョッピング・ツール：第6図-2は長さ9.2×幅13.3×厚さ2.7cm。重量390g。石材は石英製。扁平な礫を素材とし、片面に粗く調整加工を施したチョッピング・ツールである。刃部と基部が大きく外彎する。裏面に自然面が大きく残るが、刃部の縁辺にも一部に急斜度の剥離がなされている。

両面加工石器：加生沢第1地点の赤褐色土層中からは両面加工石器が発見されている。第7図-1は長さ13.2×幅7.6×厚さ2.6cm。重量177g。石材は安山岩。風化の著しい大形の石器である。両面に素材面がほとんど残されており、調整剥離が剥片の周縁のみにみとめられる。基部側は尖らず、やや丸みをもつ。刃部側が半欠したものと思われるが、残存部の刃部に相当する部分は角度が急峻である。極めて粗雑な両面加工石器である。基部側に円みをもつ自然面を残す。第7図-2は長さ12.9×幅8.9×厚さ3.6cm。重量340g。石材は領家片麻岩。握槌として報告されたも



第6図 加生沢第1地点遺跡の石器（赤色土）（紅村 1968より）



第7図 加生沢第1地点遺跡の石器(赤色土)(紅村 1968より)

のである。石器の長軸が刃部に対して傾斜している。先端部が円みをもつ。扁平な礫を素材とした、両面加工石器と考えられる。第7図-3は長さ16.6×幅8.7×厚さ5.6cm。重量730g。石材は領家片麻岩。先端部が円みをもつ。両面全体を粗く加工した縦長の両面加工石器。側辺には先端部から基部にかけて交互剥離によって調整されたジグザクの刃部が観察される。

スクレイパー：第6図-3は長さ約4cm。重量3.9g。石材は安山岩。剥片を素材とし、剥片の先端一側辺に急斜度の調整加工がみられる小形スクレイパーである。打面が残存する。第6図-4は長さ約3cmの自然面打面をもつ縦長剥片素材のスクレイパーである。背面の右側辺に上位からの数枚の小さな剥離痕が観察できる。小形である。第6図-5は長さ4×幅4×厚さ1.5cm。重量18g。石材はチャート。打面縁にも調整加工が施されたのであろう。下辺を除く、周辺に調整加工した馬蹄形のスクレイパーである。交互剥離によって刃部が形成されている。

石核：第6図-6は長さ5×幅3×厚さ3cm。重量25.5g。石材は流紋岩。器体の周辺から小さな剥離がなされ、最終的に真ん中の剥離がなされたという。この石核からルバアロア技法の存在が指摘された(増子 1972)が、紅村はそれに対して否定的な見解を示している(紅村 1978)。筆者も紅村の見解に賛成である。第5図-7は長さ4.0×幅3.4×厚さ1.3cm。重量11.7g。石材は流紋岩。器体の上下両端に打面を有する石核である。扁平である。裏面は自然面。第6図-8は長さ6.2×幅3.6×厚さ2.0cm。重量31.2g。石材は流紋岩。器体の二面に多方向からの剥離を示す多面体石核と考えられる。第6図-9は長さ4.7×幅4.8×厚さ2.7cm。重量45.3g。石材は流紋岩。器体の二面に周辺方向からの剥離を示す円盤形石核のように見えるが、側面にも数枚の剥離痕が観察されることから、9は様々な作業面を有する多面体石核と考えられる。

第2地点 (第8図)

第2地点は第1地点の約20m南側に位置する。

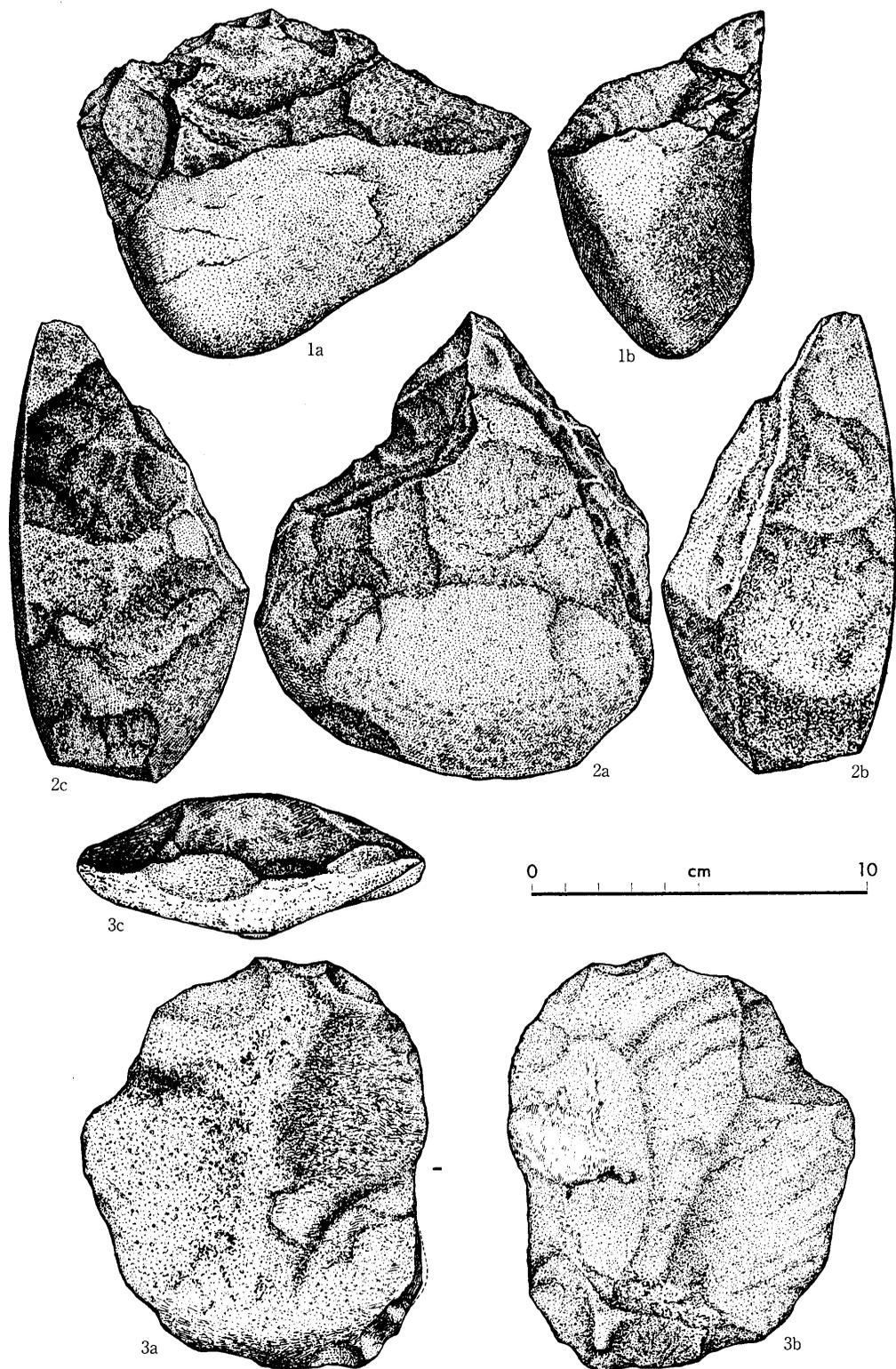
チョッパー：第8図-1は長さ3.8×幅10.8×厚さ6.0cm。重量880g。石材は領家片麻岩。厚手の円礫を素材とし、片面に粗く調整加工を施したチョッパーである。刃部は外彎し、急峻である。裏面は自然面で平坦である。

チョッピング・ツール：第8図-3は長さ12.2×幅10.0×厚さ4.3cm。重量550g。石材は領家片麻岩。黄褐色～赤褐色土層中より出土し、礫群の下位にあったという。扁平な円礫を素材とし、片面の左側に自然面を残し、周縁から調整加工をおこなったチョッピング・ツールと考えられる。裏面に自然面が大きく残る。

五九
両面加工石器：第2地点では握槌と呼称された石器が発見されている。第8図-2は長さ14.0×幅11.0×厚さ7.0cm。重量132.5g。石材は領家片麻岩。先端は尖り、基部側が円みと厚みを持つ。基部側に円礫の自然面を残す両面加工石器である。最大幅は最下端の基底部辺にある。裏面は平坦な自然面である。重量感のある石器。

この他に、加生沢遺跡の第1・2地点からは次のような特徴的な石器が発見されている。

紡錘形の「多面体石器」石器 (第9図)：上端あるいは上・下両端に平坦な打面をもち、形状が



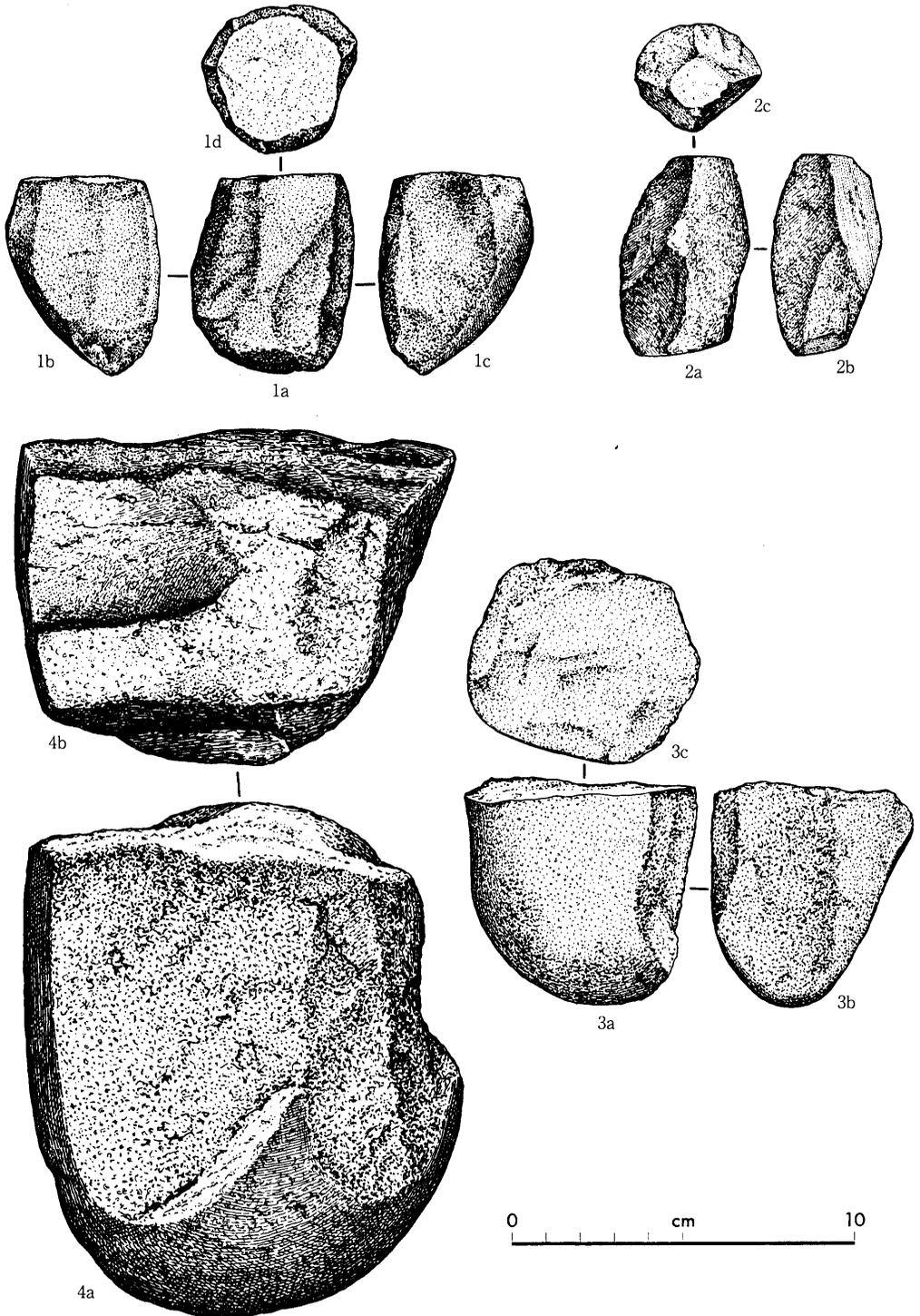
第8図 加生沢第2地点遺跡の石器（赤色土）（紅村 1968より）

紡錘形、不整な半円錐形を呈した石器がある。この種の石器が「石核」として分類されているが、打面と作業面のなす角度が直角に近く、面取りするような連続した剥離面で構成されていることから、筆者はそれらを「多面体石器」と呼称しておきたい。第9図-1は第1地点の堀上げの土から出土。長さ6×幅5×厚4cm。重量155g。「石核」として報告された。円礫を素材とする。上端が平坦な面を残す。この上端の平坦な面の周縁辺にそって縦長の剥離痕が並ぶ。自然面も一部残存する。形態が円錐形、半円錐形を呈する。石材は石英製。第9図-2は第1地点の堀上げの土から出土。長さ6×幅4cm。重量70g。両端に平坦な面が僅かに残っており、形態が不整な紡錘形を呈する。石材は砂岩状の半花崗岩製。第9図-3は第1地点の堀上げの土から出土。長さ8.7×幅6.5×厚5.6cm。重量480g。円礫を素材とする。上端が平坦な面であるが、数枚の剥離面がみられる。これを打面として上端から剥離された、やや幅広い剥離痕が観察される。剥離は全周をまわらずに、自然面が一部残存する。形態が半円錐形を呈する。石材は石英質領家片麻岩製。第9図-4は第1地点から出土。高さ5.5×幅7.7cm。重量400g。自然面を下端に有する円礫を素材としたもの。平坦な打面から剥離された面が直交するように存在する。重量感のある石器。石材は半花崗岩。

以上、加生沢遺跡の石器群をまとめると次のようなことを指摘することができよう。

- i) 小形の剥片を素材とした石器類と大形の重量感のある石器類が共伴する。
- ii) 石材は大形石器類に安山岩、半花崗岩、領家片麻岩が使用されている。また、剥片類を素材とした小形の石器類、剥片、石核は流紋岩が多用されている。
- iii) 石器組成は、小形石器としてスクレイパー、尖頭器、彫刻刀形石器があり、大形の重量感のある石器としてチョッパー、チッピング・ツール、両面加工石器（ハンドアックス、握槌、楕円形石器）がみられる。また、紡錘形を呈した特徴的な多面体石器も検出されている。
- iv) 剥片生産技術には、ルヴァロア型石核や円盤形石核の存在が指摘されているが、多くは多面体の石核から剥片類が剥離されている。縦長、横長・幅広等の多様な形態の剥片が存在する。石刃技法は存在しない。
- v) 石器包含層が「赤褐色土」あるいはその下位にある「黄褐色土」中にあるが、石器組成、剥片生産技術には大きな相違がみられない。

加生沢遺跡第1地点の石器群は、紅村が指摘するように小形の石器類と大形の重量感のある石器類が組成する。前者はスクレイパーや尖頭器類である。これらは流紋岩を素材とする石器が主体を占める。後者は粗製の大形石器類（チョッパー、チッピング・ツール、両面加工石器）である。安山岩、花崗岩、領家片麻岩の粗粒の石材が使用されている。加生沢遺跡第1地点では両面加工石器が粗粒の石材を使用して製作されているのが特徴的であるという。井関博士が地質学的年代観で指摘するように、加生沢遺跡第1地点の石器包含層は、「赤褐色土」、あるいはその下位にある「黄褐色土」中にあることから、温暖期、さらにはそれを遡る時期の所産のものであると考えられる。したがって、加生沢遺跡第1地点の石器群は約10~12万年前の前期旧石器時代のものとして位置づけられよう。酸素同位体編年の年代観から勘案すればステージ5e期まで遡るものと考えられる。



第9図 加生沢遺跡の石器 (紅村 1968より)

3. 西坂遺跡出土の石器群

遺跡は岐阜県多治見市明和町1丁目～西坂5丁目に所在する。東濃地方に位置する西坂遺跡は、美濃三河高原にあって、多治見市内を北東から南西に流れる木曾川水系の大原川に面した河岸段丘上に立地している。多治見市教育委員会によって、第1次（A地点-1971年）、第2次（B地点-1975）、第3次（C地点-1983年）、第4次（D地点-1992年）の発掘調査が実施された（第10図-A）。地質を担当した井関博士によれば、遺跡が立地する河岸段丘の「西坂面」は、標高約122～124m前後にあって、木曾川河谷の高位段丘面（H2面）に対比されるという（第10図-B）。また、西坂遺跡の石器包含層は、硅岩を基盤とする古生層の上に不整合に覆われた土岐礫層と段丘堆積層がのり、その上部が土壌化し、礫混じりの赤土となっていることから、この「西坂面」の形成期はリス・ウルム間氷期の最盛期の可能性が高いことを指摘している（井関 1977）。

次に、西坂遺跡C地点の標準層序を示す（第10図-C）。

第Ⅰ層 表土攪乱層。黒褐色土。

第Ⅱ層 赤褐色シルト層。下部へ向かうほど黄色味があり、漸移的に変化。

第Ⅲ層 明黄褐色シルト層。やや粘性をおび、しまりが弱い。

第Ⅳ層 明黄褐色シルト層。第Ⅲ層と同じ色調を呈する。かたくしまり自然小礫を含む。

第Ⅴ層 淡黄褐色シルト層。粘性をおび、かたくしまっている。自然小礫を多く含む。

第Ⅵ層 黄褐色シルト層。赤褐色シルト層が縞状に入り、かたくしまり、この層は部分的に堆積する。やや粘性をおび、しまりが弱い。

第Ⅶ層 淡赤褐色シルト層。粘性をおび、自然小礫及び、拳大の礫を含む。

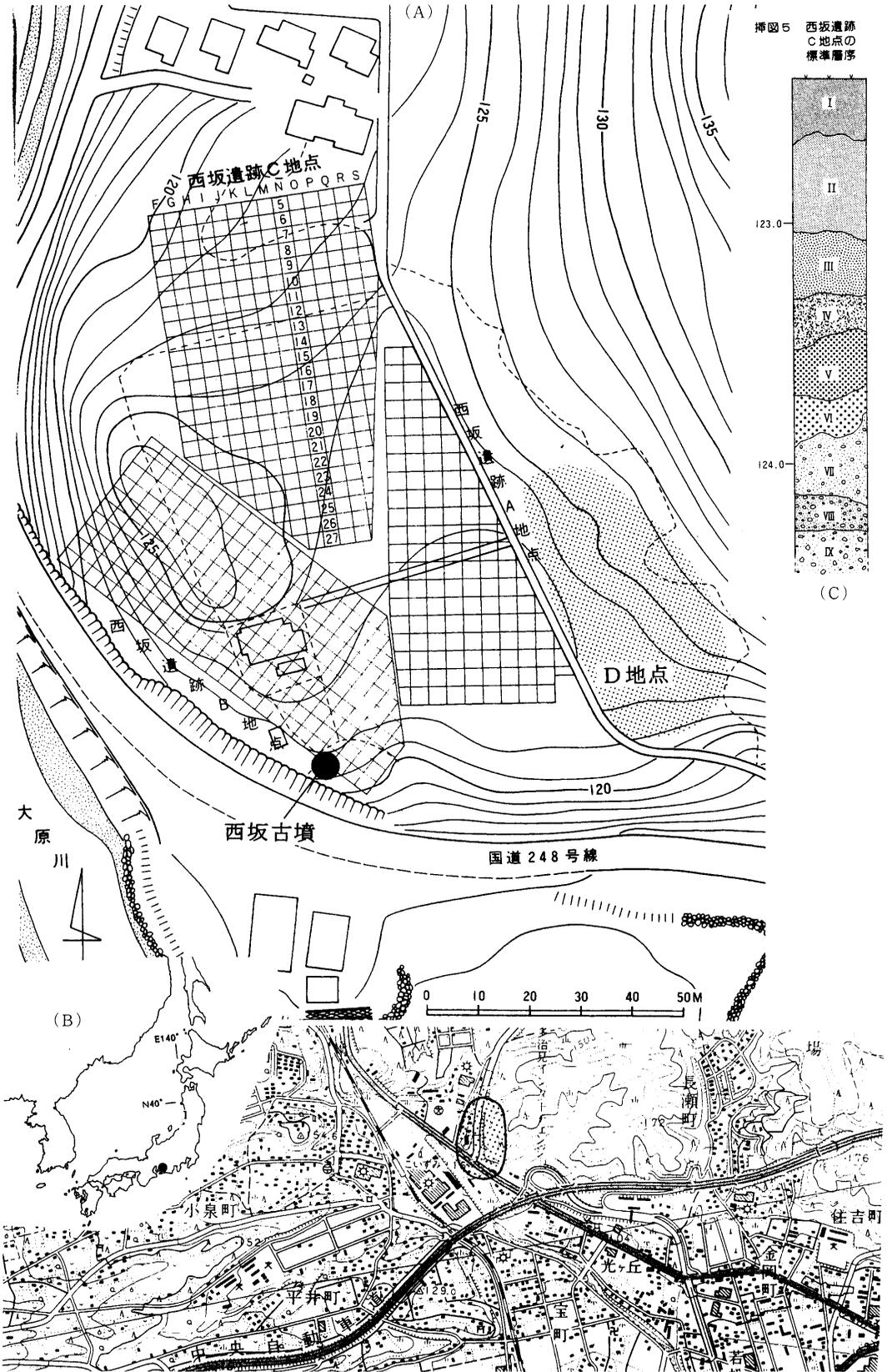
第Ⅷ層 砂礫層

第Ⅸ層 淡赤褐色シルト層。粘性が強く、一部に角礫を含む。

以下、遺跡西側の切り通しにおいて、下位約4mで硅岩を基盤とする古生層が続く。西坂遺跡の第Ⅱ層と第Ⅲ層が「赤色化」した土層といわれている。石器を包含する層は第Ⅱ層下半部、第Ⅲ層上半部までである。第Ⅳ層以下からは遺物が出土していない。第Ⅱ層、第Ⅲ層の平面的な遺物の出土状況を見ると、まんべんなく石器が発見されるという。したがって、石器の包含する層は、安定性を欠く。また、第3次調査（C地点-1983年）の際に、富山大学によってテフラに関する調査がおこなわれ、始良Tn火山灰（AT）〈AMS-2.6～2.9万年前〉が第Ⅱ層下半部～第Ⅲ層上半部にかけて存在することが指摘され、その出土状況には安定性を欠くことも記されている（多治見市教委 1983）。

五五 ここでは、第3次調査（C地点）の出土石器類を整理してみよう。石器組成は次のとおりである。チョパー（8点）、チョピング・トゥール（3点）、尖頭石器（2点）、彫器（1点）スクレイパー（19点）である。この内、礫核石器11点（17%）、剥片石器52点（83%）であり、剥片類を素材とした石器が圧倒的に多い。

チョパー：礫あるいは大形の剥片を素材とし、一側辺を片側から剥離した石器である。



第10図 西坂遺跡の位置と層位 (多治見市教委 1993より)

第11図-1はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ13.4×幅13.0×厚さ4.5cm。石材はチャート。扁平な円礫の片面に調整加工を施したチョパーである。裏面にも小さな剥離痕が見られ、むしろ形態的にはチョッピング・トゥールとした方が良いかもしれない。全体として自然面が多く残される重量感のある石器。第11図-2はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ2.0×幅3.6×厚さ2.8cm。石材はチャート。背をもつ横長の小形チョパーである。鋸歯縁の刃部をもつ。自然面が大きく残る。第11図-3はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ11.8×幅10.3×厚さ7.0cm。石材はチャート。扁平な円礫を素材とした斜刃をもつチョパーである。片面に一枚の剥離面をもつ。重量感のある石器。

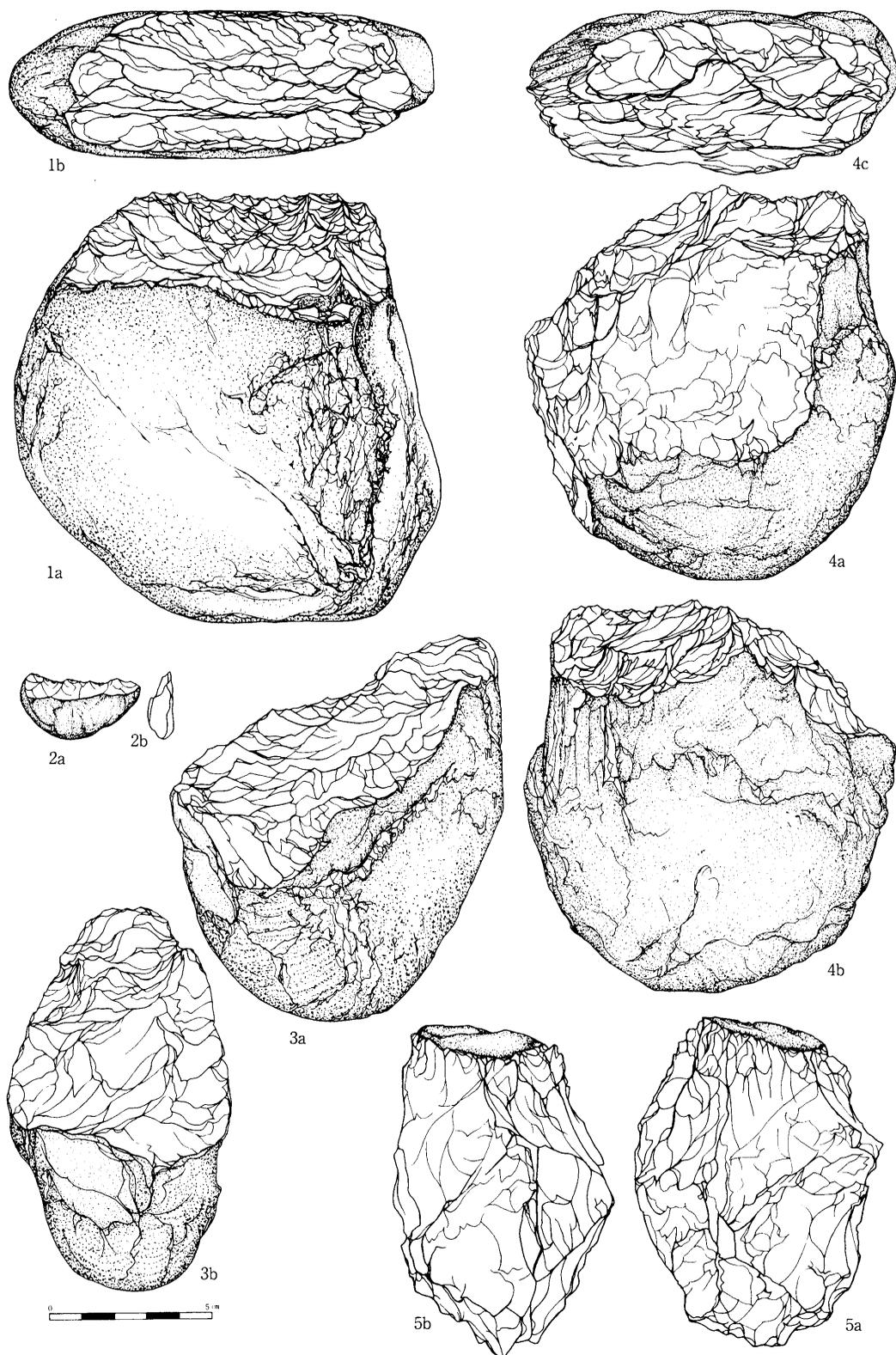
チョッピング・トゥール：礫あるいは大形の剥片を素材とし、その一、二側辺を両側から剥離した石器である。第11図-4はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ12.2×幅11.4×厚さ5.0cm。石材はチャート。扁平な円礫を素材とした重量感のあるチョッピング・トゥールである。刃部はa面に一枚の大きな剥離がなされ、その後に交互剥離によって細かな調整加工が施されている。刃縁の形状がジクザクを呈する。上縁にやや外彎する刃部が設けられている。

両面加工石器：西坂遺跡A・B・C地点で両面加工石器が出土している。第12図-1はB地点の第Ⅱ層から出土。長さ11.7×幅7.3×厚さ2.95cm。石材は白く風化したチャート。先端部が尖り、全体の形状が五角形を呈し、「将棋の駒」のような形態を呈する。先端部は両面に丁寧な調整加工が施され、薄く仕上げられている。基部側は平坦面になっている。両面の中央に大きな剥離面が残存することから、扁平な板状の剥片を素材とした周辺加工の両面加工石器と考えられる。大分県早水台遺跡下層出土のハンドアックスの形態に類似する（芹沢 1965 柳田 2011a）。さらにB地点からも図面化されていないが、安山岩製の同形態の周辺加工のハンドアックスと考えられる石器が1点出土している。第12図-2はC地点の第Ⅱ層から出土した。報告書では彫器とされているが、この石器も小形の両面加工石器と考えられる。長さ5.2×幅3.5×厚さ2.6cm。石材はチャート。先端部は片面に細かな調整加工が施されたものと推定され、薄く仕上げられている。また、基部側も薄く、片面に自然面を残す。小形のハンドアックスか、尖頭器と考えられる。

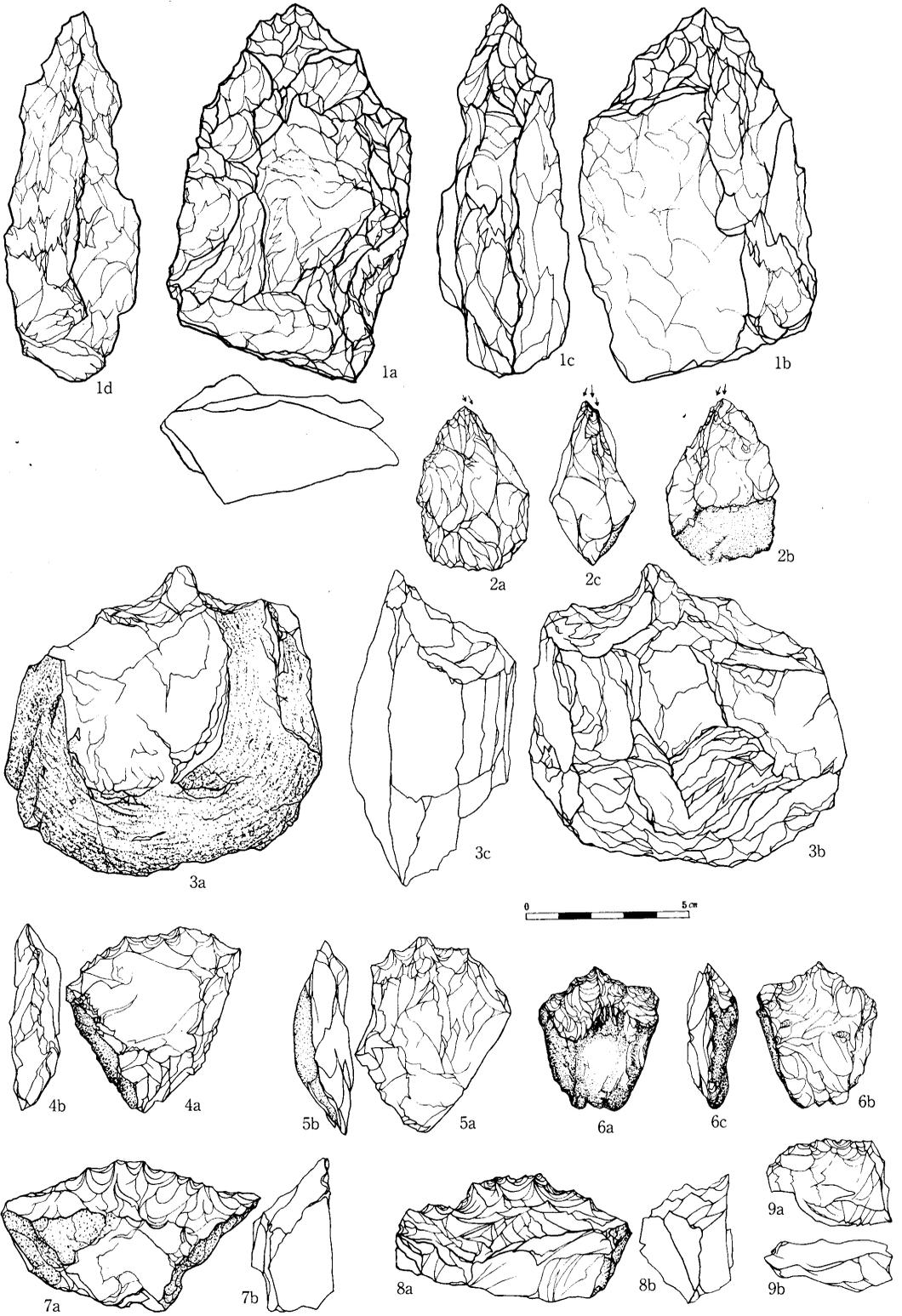
この他に、出土した層が不明であるが、A地点の報告書の表紙で示されたチャート製の両面加工石器がある（多治見市教委 1971）。形態としてはハンドアックスに類似。西坂遺跡では両面加工石器が合計4点発見されている。

尖頭器：先端を意識的に鋭く尖らせた石器を尖頭器とした。ここでは、スクレイパーの尖頭部を保持する石器や石錐とは区別した。第12図-3は、A地点の第Ⅱ層から出土。長さ9.6×幅9.8×厚さ5.0cm。石材はチャート。厚手の剥片を素材とし、末端部に尖頭部を作り出した石器である。重量感のある石器。尖頭部は両面から丁寧に調整され、かなり突出している。b面はバルブの発達した腹面と考えられる。大きな打面を残す。背面側には自然面が多く残されている。大形剥片を素材とした重量感のあるピック状の石器である。

スクレイパー：素材の縁辺に、二次加工が連続して施されているものをスクレイパーとした。小形、中形のものが多い。第12図-4はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ5.9×幅4.8×厚さ1.6cm。石材はチャート。自然面を打面とした剥片を素材とする。腹面の二側縁に調整加工がなされた取



第11図 西坂遺跡の石器 (多治見市教委 1984より)



五
一

第12図 西坂遺跡の石器 (多治見市教委 1984、1997より)

斂するスクレイパーである。扇形を呈する。第12図-5はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ6.1×幅4.8×厚さ1.8cm。石材はチャート。打面が右側下位にあるものと推定される。剥片の一側縁に外彎する刃部をもつスクレイパーである。鋸歯縁の刃部をもつ。扇形を呈する。第12図-6はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ4.5×幅3.7×厚さ1.6cm。石材はチャート。剥片の一側縁に尖頭部を有するスクレイパーである。細かな二次加工を施して鈍角となる尖頭状の刃部を作り出している。素材剥片の左側に自然面打面を有する。両極剥離の可能性がある。第12図-7はA地点から出土。長さ8.1×幅4.7×厚さ2.6cm。石材はチャート。板状の剥片を素材とする。剥片の一側縁に外彎する刃部をもつスクレイパーである。腹面は平坦である。背面の二側辺(7a)に自然面を残す。第12図-8はA地点から出土。長さ7.8×幅4.0×厚さ2.9cm。石材はチャート。扁平な板状の剥片を素材とする。剥片の一側縁に外彎する刃部をもつスクレイパーである。鋸歯縁の刃部をもつ。二側辺(8a)の両端に自然面を残す。

同第12図-9はC地点の第Ⅱ層から出土。長さ4.6×幅3.9×厚さ2.6cm。剥片を素材とした薄手のスクレイパーである。石材はチャート。刃部は細かな連続する二次加工により外彎している。

次に、第3次調査(C地点)の剥片類と石核類を整理してみると、剥片類が304点(第Ⅰ層-189点、第Ⅱ層以下-115点)、石核類が17点(第Ⅰ層-9点、第Ⅱ層以下-8点)である。両者の形態から推定して剥片生産技術は多面体石核から剥片を生産するものが主体を占めるものと推定される。

その他: 第11図-5はC地点の攪乱層1から出土。長さ10.25×幅7.6×厚さ6.75cm。石材はチャート。「打痕のある裂片」として報告されている。円礫を素材とする。上端が平坦な自然面で、その周縁辺にそってほぼ直角、やや鈍角に剥離痕が並ぶ。中位部にふくらみがある。下端は剥離痕が施されているが、平坦な面がない。石核の可能性もあるが、加生沢遺跡でみられた「多面体石器」にその形態的が類似する。重量感のある石器。

以上、西坂遺跡をまとめると次のようなことを指摘できる。

i) 西坂遺跡の石器群は、石材に遺跡の基盤から産出する硅岩(チャート)を利用して作られた石器が主体を占めることから「硅岩製石器」と呼称されてきた。石器として多く用いられ石材は良質のチャートが用いられており、僅少ではあるが石英製、安山岩製の石器類も発見されている。

ii) チャートを使用した利器類・剥片類・石核類に残された剥離面には、バルブ、リング、フィシャーが明瞭に観察できる。剥片類・石核類の場合、剥離された際の打面、背面、腹面、自然面、節理面が残存する。また、打面、背面、腹面の剥離面の風化度は同時期であるが、自然面や節理面とは異なっており、その識別が明瞭である。

iii) 本遺跡からは大形の重量感のある石器類と小形の剥片類を素材とした石器類が共伴して発見されている。

iv) 石器組成は、大形の重量感のある石器としてチョッパー、チョッピング・ツール、両面加工石器(ハンドアックスを含む)がみられる。また、小形石器として、スクレイパー、尖頭器、彫刻刀形石器があり、また、「多面体石器」も検出されている。

- v) 利器類の二次加工に交互剥離技術が多用されている。
 - vi) 縁辺調整加工の石器が多い。特に、スクレイパー類の二次加工は器体の奥まで入らず、縁辺でとどまるものが多い。
 - vii) 剥片生産技術は多面体の石核から剥片類を多く供給する技術がみられる。縦長、横長・幅広等の多様な形態の剥片が存在する。
 - viii) 石器群は「赤色化」した第Ⅱ層下半部と第Ⅲ層上半部から検出されている。第Ⅱ層、第Ⅲ層の平面的な遺物の出土状況を見ると、包含する層からは石器がまんべんなく発見されるという。したがって、石器の包含する層は安定性を欠く。
 - ix) 地質学的調査をおこなった井関博士は西坂遺跡の石器包含層は古土壌といわれる「赤色化」層中にあることを指摘している。
- 以上、西坂遺跡の石器群は地元で産出したチャートを利用して石器を製作している。それらは早水台・加生沢遺跡の日本列島内の前期旧石器時代にみられるに石器組成、石器製作技術、剥片生産技術の特徴に類似する。また、西坂遺跡では井関博士の地質学的調査で指摘されたように、石器包含層が高位段丘上にある「赤色土」中にあることから、その年代観は酸素同位体編年のステージ5e期のものと考えたい。

4. 早水台遺跡下層出土の石器群と東海地方の二石器群の比較

ここでは、三遺跡の石器群を比較し、共通性と相違性を指摘してみたい。

(共通性)：三遺跡の石器群の共通性をみるならば、以下のようなことがあげられよう。

- i) 石器組成に共通性が見られる。三遺跡の石器群は、チョッパー、チョッピング・ツール、両面加工石器(ハンドアックスを含む)といった重量感のある石器類を組成する。特に、ハンドアックス類に五角形を呈する「将棋の駒」のような形状(西坂遺跡)、自然面を基部側に残し、しかもそこに最大幅があるような形状(加生沢遺跡)をもつ特徴は、早水台遺跡下層出土の両面加工石器(第5層から出土)の特徴に類似する。
- ii) 三遺跡の石器群は、大形・小形の石器類を保有し、小形が圧倒的に多いことに共通性を指摘することができる。加生沢遺跡や西坂遺跡にも大形の石器類と伴に小形剥片類を素材としたスクレイパー類が多く検出されている。小形剥片類を素材とした石器類は、不定形を呈するものが多いが、早水台下層の石器群と同じように分類・比較することが難しいものの、周縁加工した尖頭器、外彎を呈する扇形スクレイパー類が看取される。
- iii) 石器の二次加工技術に共通性が見られる。石器類の調整加工は器体の奥まで入らず、縁辺でとどまるものが多い。周縁調整加工のスクレイパーが三遺跡に共通してみられる。縁辺調整のスクレイパー類は石器組成の中で重要な位置を占めるものと考えられる。
- iv) 分厚い素材の獲得に素材を得るために両極剥離が多用されている。
- v) 剥片生産技術に共通点が指摘できる。石器類の素材は多面体石核から剥離されている。剥片類の形状は台形、三角形を呈するものが多く、特に、分厚い中・大形の剥片類は打面が大きく、

バルブが発達している。

(相違性)：三遺跡の石器群の相違性をみるならば、以下のようなことがあげられよう。

vi) 三遺跡の石器群は石材がそれぞれで異なっている。早水台遺跡下層出土の石器群は、石英脈岩、石英粗面岩が主体であり、メノウ、流紋岩、頁岩、チャート、碧玉が僅かに使用されている。また、角閃石ヒン岩(姫島産の黒曜石か)も使用されている。加生沢遺跡では、大形石器類に安山岩、花崗岩、鎮家片麻岩の粗粒の石材、小・中形の石器類に緻密な流紋岩が使用されている。西坂遺跡では、チャートが主体に使用され、僅少であるが石英、安山岩も確認されている。いずれも、遺跡付近で採集可能な石材が多用され、僅少なものは他地域から持ち込んでいる。

vii) 紡錘形の「多面体石器」石器が加生沢遺跡・西坂遺跡に石器組成中に含まれるのに対して、早水台遺跡下層出土の石器群には存在しない。特に、早水台遺跡の第5～8次調査の多量の出土資料中にもそれを確認することができなかった。

viii) 加生沢・西坂の二遺跡の石器群は「赤褐色土」に包含されているのに対して、早水台遺跡では「赤色土」の第7層の中から石器類の発見が無く、検出されるのはその上位にある第6層の明黄褐色土層中であつた。石器群の出土層相に地質学的な違いが見られる。井関博士が指摘するように、東海地方の加生沢・西坂遺跡が古土壌といわれる温暖期の「赤色土」の中に包含されることから、石器群の年代観は酸素同位体編年のステージ5e期まで遡るものと考えられる。一方、早水台遺跡下層の石器群は、下末吉期段丘上にあつて、「赤色化」した第7層の上位にある明黄褐色土層の第6層に包含されていることから、その堆積が酸素同位体編年のステージ5e期までは遡らない時期のものと考えられる。したがって、早水台遺跡下層の石器群は東海地方二遺跡の石器群よりも新しい時期に位置づけられよう。

5. 結 語

① 三石器群の包含層を比較すれば、早水台下層の石器群と加生沢・西坂遺跡は出土層位が異なっている。井関博士が指摘するように東海地方の二遺跡は古土壌といわれる温暖期の「赤色土」の中に包含されるのに対して、早水台遺跡下層出土の石器群が「赤色土」の上位にある明黄褐色土層中に包含されている。地質的・土壌的な層相の違いから、そこに時期差あつたことが予想される。西坂や加生沢の二遺跡の石器群の包含層が赤色風化層中にあることから、その年代観は酸素同位体編年のステージ5e期まで遡るものと推定され、これらの二遺跡の石器群が約10～12万年前までのものと考えられる。

一方、早水台遺跡は下末吉期に形成された段丘上にある。この段丘上にある第7層の赤色化した層の上位には、第6層の明黄褐色土層が存在し、早水台遺跡下層出土の石器群は、明黄褐色土層の第6層に包含されていることから、その年代観は酸素同位体編年のステージ5e期以降の時期のものと考えられる。また、早水台遺跡第6・7次調査では第5層上部に約5万年前より古いとされる九重第1軽石(Kj-P1)が存在することから、早水台遺跡下層出土の石器群はこの時期よりも古いものと推定される。

② 早水台・加生沢・西坂遺跡の石器群には共通した特徴がみられる。それらは、大形・小形の石器類が組成し、量的には少ないが、チョパー、チョッピング・ツール、両面加工石器の重量感のある石器類がみられる。また、剥片を素材とした石器類の調整加工は器体の奥まで入らず、縁辺でとどまるものが多い。このような三遺跡の石器群の特徴は、日本列島内で見られる、剥片や石刃を多量生産し、それらを素材として器体にブランディングを中心とした調整加工を施す約3～4万年以降の後期旧石器時代の石器群とは異なっている。したがって、三遺跡の石器群は約3～4万年以前を遡る前期旧石器時代の石器群であろう。日本列島内の前期旧石器時代の石器群は時間的流れの中で徐々に変化があったのであろうが、三遺跡の石器群には石器組成や二次加工技術に大きな相違がみられない。先に指摘したように、三遺跡の石器群には大・小形の石器類、基部側に大きな自然面を残すハンドアックス類、縁辺調整の石器類等を組成する点で共通性が見られる。このような様相は日本列島内の当該期の特徴だけのものであろうか。むしろ、地理的距離もさることながら、これらは東アジアの前期旧石器時代の伝統に共通するものではなからうか。

③ 石器組成にも紡錘形の「多面体石器」の有無に違いがみられた。「多面体石器」は、加生沢・西坂の二遺跡の石器群に共伴し、早水台遺跡には存在しない。後者の時期に「多面体石器」は消滅したのであろうか。また、石材使用にも違いが指摘できた。早水台遺跡下層出土の石器群が石英系の石材、西坂遺跡がチャートの石材を多用しており、加生沢遺跡は、安山岩、花崗岩、鎮家片麻岩、流紋岩の石材が利用されており、遺跡周辺の石材環境の違いや利用状況に地域差がみられた。この他に、北関東地方の星野遺跡ではチャートを利用した石器群の発見もあり、当該期には遺跡周辺の石材環境と石器製作が結びつく傾向もみられる。一方、隣接する韓半島では前期旧石器時代の石器群に石英系の石材が多用されている。地理的に近接する早水台遺跡下層出土の石器群は石英系の石材が使用されており、石材環境以外にも何らかの文化的な関連性があったものと考えられる。筆者は石材使用の様相が地域の石器作り技術の伝統に大いに反映しているものとする。今後、当該期石器群がどのような石材と結びあって石器が製作されるのかに注目していきたい。

なお、2009年に柳田が「東北大学の旧石器のアジア的位置付け」（課題番号 21520765）〈平成21～23年度科学研究費補助金（基盤研究（C））〉を受けた。今回の調査研究をすすめるにあたり、この研究費の一部を使用した。

謝辞：この小論執筆と資料見学にあたって、次の方々から御指導をいただいた。記して感謝申し上げます。紅村 弘氏、多治見市教育委員会 多治見市文化財保護センター 山内伸浩氏、原久仁子氏、東北大学大学院文学研究科考古学研究室 佐野勝宏氏

引用文献

新井房夫 町田 洋 2003 『新編火山灰アトラス』東京大学出版会

井関弘太郎 1977 「Ⅱ 多治見市西坂遺跡の形成期に関する地学的考察」『西坂』-西坂A地点

(第I次) 発掘調査報告書 pp.6-11

- 井関弘太郎 1968 - 地学篇 - 「加生沢遺跡成立時代に関する地学的考察」『愛知県加生沢旧石器時代遺跡』 pp.47-51
- 岐阜県多治見市教育委員会 1977 『西坂』 - 西坂A地点 (第I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II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III次) 発掘調査報告書
- 岐阜県多治見市教育委員会 1993 『西坂』 - 西坂D地点 (第IV次) 発掘調査報告書
- 紅村 弘編 1968 『愛知県加生沢旧石器時代遺跡』
- 紅村 弘 芳賀 陽 増子康真 1968 - 考古篇 - 「加生沢遺跡と出土石器についての考古学的考察」『愛知県加生沢旧石器時代遺跡』 pp.5-44
- 紅村 弘 1978 『東海先史文化の諸段階 資料編I』
- 紅村 弘 1981 解説 (1) 「東海地方の前段階旧石器文化」『東海先史文化の諸段階 本文編・補足改訂版』 pp.1-7
- 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 2003 「特集 前期旧石器研究40年―」『月刊 考古学ジャーナル6』 No.503
pp.4-54
- 早田 勉 2007 「大分県日出町早水台遺跡における火山灰分析-E4gグリッドを中心に」
『Bulletin of the Tohoku University Museum』 No.7 pp.115-116
- 中川久夫 1965 「早水台旧石器包含層の層位学的予察」『日本文化研究所研究報告』 1 東北大学日本文化研究所 pp.121-141
- 長友恒人 下岡順直 2007 「OSL年代測定法による早水台遺跡堆積層の年代」『Bulletin of the Tohoku University Museum』 No.7 pp.117-118
- 増子康真 1972 「愛知県加生沢遺跡・第一地点石器群の提起する問題」『考古学研究』第19巻
第1号 pp.44、63-66
- 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 pp.1-114
- 柳田俊雄 2011a 「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 2011b 「大分県早水台遺跡出土の下層石器群の概要 - 第8次調査の整理作業を終えて -」『宮城考古』 第13号 pp.31-44

Comparative study of the Early Paleolithic industry discovered at the Sozudai site, Oita Prefecture with two sites in the Toukai region

TOSHIO YANAGIDA

There are materials in the Early Paleolithic industry discovered at the Sozudai site, Oita Prefecture in the Tohoku University Museum and Department of Archeology Graduate School of Arts and Letters. The original excavation by Prof. Chosuke Serizawa in 1964 was the 5th term. Serizawa assumed that the age of the lithic assemblage from the Early Paleolithic industry discovered at the Sozudai site goes back about 100,000 years ago. And he pointed out that there was a relation between the Early Paleolithic industry discovered at the Sozudai site and the Locality 1 of the Chou-Kou-Tien site in the China and the Patjitanian in the Java.

The Tohoku University Museum and Department of Archeology Graduate School of Arts and Letters excavated the Sozudai site again in 2001 and 2002 after an interval for 37 years. 2001 were the 6th and the 7th term. 2002 was the 8th term. We obtained results of research from a new finding in these excavations.

In this paper, I present results of a comparative study the stone of implement Early Paleolithic industry discovered at the Sozudai site, Oita Prefecture, the Kashezawa sites in Aichi Prefecture, and the Nishizaka sites in Gifu Prefecture at the Toukai region.

In the main discourse, I pointed out the following similarities and differences about the stone assemblages in three sites.

I pointed out the following similarities from the stone assemblages in three sites Early Paleolithic industry discovered.

1. It is confirmed that choppers, chopping-tools, and bifacial tools in large size were included in the assemblages. Bifacial tools include handaxes. There is a type of handaxe which retains original pebble surface, retouched by alternate flaking technique, and maximum breadth being at its basal portion.

四
五. Kinds of small tools such as scrapers were recognized as an important addition to the assemblage composition. I think that the small type of tools, especially a variety of scrapers, shows an important feature in typological aspect of three stone assemblages. The scrapers include various types such as trapezoidal, fan shaped, and horseshoe shaped. Generally scrapers are small in size. There are differential utilization patterns of rock types between larger heavy duty tools and smaller light duty tools.

3. Overall feature of secondary retouch on tools of the stone implements in three sites is peripheral modification along the edge. Namely the secondary retouch is restricted to peripheral portions of the blank, rather than covering the interior portion of the tool. Also, there are many tools, flakes, and cores which retain their natural cortex surfaces.

I pointed out the following differences about the stone implement group in three sites.

1. The Kashezawa sites and the Nishizaka sites had a stone implement type called as polyhedron of pseudospindle type. However, this type of the stone tool is not included in the Sozudai.

2. There was a difference in the main raw materials for lithic artifacts used.

The main raw materials for lithic artifacts were rough surface quartzite rock (quartz rhyolite), and quartz vein in the Sozudai site industry. The main raw materials for lithic artifacts were andesite, rhyolite, quartz-schist, aplite, mudstone or tuff in the Kashezawa sites. The main raw materials for lithic artifacts were chert in the Nishizaka site.

3. The Sozudai site differs in the excavation layer of the stone assemblage from the layers of the Kashezawa sites and the Nishizaka. There is a reddish layer on the high terrace which includes the stone implements. Koutarou Iseki who investigated the geological features in Kashezawa site and Nishizaka site described the possibility that the reddish layer has been formed during the last Interglacial period (Iseki 1968,1977). There was a reddish layer which included the stone implements in the Kashezawa sites and the Nishizaka sites. However, the Sozudai site is situated on a coastal terrace which was formed during the Shimosueyoshi transgression of the last Interglacial period. However, in the Sozudai site, there is a reddish layer (Stratum 7) on top of the terrace bedrock. There are two archaeological horizons; Stratum 6 (light yellowy brown silt) and Stratum 5 (silty sand layer with andesite gravels). However, it was revealed that lithic artifacts recovered from the Stratum 5 at Sozudai (1964, 2001) are originally derived from the Stratum 6. The Stratum 5 is considered to be a layer of re-deposition. A reddish layer was not included in the lithic artifact industry discovered at the Sozudai site. Light yellowy brown silt was accumulated on the reddish layer that lithic artifact industry had been included. Therefore, I think the Sozudai site industry is newer than the Kashezawa sites and the Nishizaka site.