茨城県常陸大宮市山方遺跡第１次発掘調査概報

長﨑潤一・竹野内恵太・渡邊玲・佐藤悠登

はじめに

茨城県常陸大宮市山方遺跡（旧山方町）は久慈川右岸の旧石器時代遺跡として早くから注目されていた。旧山方町内の久慈川支流諸沢は玉髄（メノウ）の原産地として知られている。この玉髄は、茨城県内はもとより千葉県の旧石器・縄文時代遺跡でも石器石材として用いられている。また久慈川は東北地方へのルートとして旧石器時代の集団の往還にも用いられた可能性がある。

山方遺跡で採集された大型石核は、久慈川流域を原産地とする特徴的な白色珪質頁岩（田代層産出）である。つまり山方遺跡は玉髄や珪質頁岩の産地近傍の遺跡としての性格を有するものと推定される。採集された大型石核はその形状・剥離工程から後期旧石器をさかのぼる可能性も指摘されてきた（佐藤 1976）（安斎 1988）が、近年の鴨志田篤二・川口武彦両氏の研究（2014）では後期旧石器前半期後葉（武蔵野台地Ⅶ層段階）に位置づけられている。長﨑も後期旧石器初頭に位置づける論考を公表したことがある（長﨑 1992）。いずれにしても山方遺跡資料はAT（姶良 Tn 火山灰）下位を出土層とすることが推定されているが、発掘調査が実施されたのが70年代前半だったため、火山灰と出土層の関係は分析されていないし、二次加工の施されたtoolの検出が無いため編年的位置づけが確定していない。

こうした研究状況を踏まえ、早稲田大学考古学研究室では北関東おける旧石器時代遺跡の調査を計画する中で、石器群の広がり、toolの検出、石器出土層位の確認、石器出土層と火山灰との関係などを目的に、常陸大宮市山方遺跡の発掘調査を行った。本論はその第１次調査の概要を報告するものである。

（長﨑潤一）

１．調査に至る経緯と手続き

(1) 調査に至る経緯

早稲田大学文学部考古学研究室では毎年度、早稲田大学文学部考古学コースの必修科目である「考古学実習」の一環で発掘調査を夏季休業中に実施している。長﨑が担当する実習として、2013年度・2014年度は栃木県栃木市岡之内遺跡Ａ地点の調査を実施してきた。岡之内遺跡Ａ地

点の調査は2014年度で終了したため、次の実習地の選定に入った。選定にあたっては、①旧石器時代から縄文時代草創期の遺跡、②当該期の調査例の少ない地域、③交通費が高額にならない地域、④初学者である実習生が主体であること、⑤宿泊先が確保できること、⑥原則として２～４箇年程度の調査期間、などを条件とした。

長崎が90年代に周辺を踏査し、資料紹介を行ったことがある山方遺跡を候補地として、川口氏（水戸市教育委員会、現文化庁出向中）にも助言を求めた。

2015年６月、常陸大宮市山方遺跡の現況、遺物の散布状況、層位確認など現地調査を行ない、遺跡に隣接して居住し耕作している瀬尾繁喜氏から、遺物の散布状況について話を伺った。瀬尾氏は佐藤達夫氏による1975年の発掘調査後にも玉髄製石刃や頁岩製石核を採集しておられた。また現地観察から1975年の発掘調査地点に隣接して平坦地も残っており、遺物包含層が残存しており調査可能であると判断できた。こうした経緯で本遺跡を実習地として発掘調査をすることを決め、地主、耕作者と協議を行い、発掘調査の快諾を得た。

（長崎潤一）

(2) 調査に係る行政手続き

本調査に係る行政手続き関連の文書は以下のとおりである。

平成27年７月28日「埋蔵文化財発掘調査の届出について」
（早稲田大学文学部考古学コース発、茨城県教育委員会宛）
平成27年８月13日「埋蔵文化財の発掘調査について（通知）」（文第1272号）
（茨城県教育委員会発、早稲田大学文学部考古学コース宛）
平成27年９月26日「埋蔵物発見届」
（早稲田大学文学部考古学コース発、大宮警察署宛）
平成27年９月26日「埋蔵文化財保管証」
（早稲田大学文学部考古学コース発、茨城県教育委員会宛）
平成27年10月６日「発掘調査終了の確認について（通知）」（文第1675号）
（茨城県教育委員会発、早稲田大学文学部考古学コース宛）
平成27年１月５日「埋蔵物の文化財認定について（通知）」（文第2496号）
（茨城県教育委員会発、早稲田大学文学部考古学コース宛）
平成27年１月５日「埋蔵物の文化財認定及び出土品の帰属について（通知）」（文第2497号）
（茨城県教育委員会発、早稲田大学文学部考古学コース宛）

（竹野内恵太）

２．調査の概要と調査組織

本調査の概要および組織は以下のとおりである。なお、役職や学年等は調査当時のものを表記している。

【調査対象】山方遺跡

【所在地】茨城県常陸大宮市山方3378-1ほか

【調査主体】早稲田大学文学部考古学研究室

【調査期間】2015年９月１日～９月19日

【調査の種類】学術調査

【調査面積】36m^2

【調査担当】長﨑潤一（教授）

【調査指導】近藤二郎（教授）・高橋龍三郎（教授）・寺崎秀一郎（教授）・田畑幸嗣（准教授）・城倉正祥（准教授）

【調査協力】茨城県教育委員会

【調査庶務】大網信良（助手）

【調査参加者】深山絵実梨・山田綾乃・ナワビ矢麻・渡邊玲・佐藤悠登・青笹基史（以上、大学院生）、根本　佑・川村悠太・小林和樹・井上早季（以上、考古学コース学部４年）、池山史華・小川大貴・谷川遼・平石瑞穂・堀川洸太郎・隈元道厚（以上、考古学コース学部３年）、小林昌司・佐々木進之介・猪熊　健・上田太郎・内田輝喜・大久保　剛・奥田　倭・尾﨑洋仁・桐原弘亘・酒井　萌・重松麻衣子・芝原実由貴・鈴木宏和・曽我泰平・髙橋花実・田原智晴・辻角桃子・土井一輝・中西　礼・中村佳織・中村美月・野嶋佑希子・星野宙也・森畑彩可・森山陽美・矢野菜奈子・津野　篤・長妻和佳・卜半　馨・増岡　遼（以上、考古学コース学部２年）

（竹野内恵太）

３．遺跡をめぐる地理的・歴史的環境

(1) 地理的環境

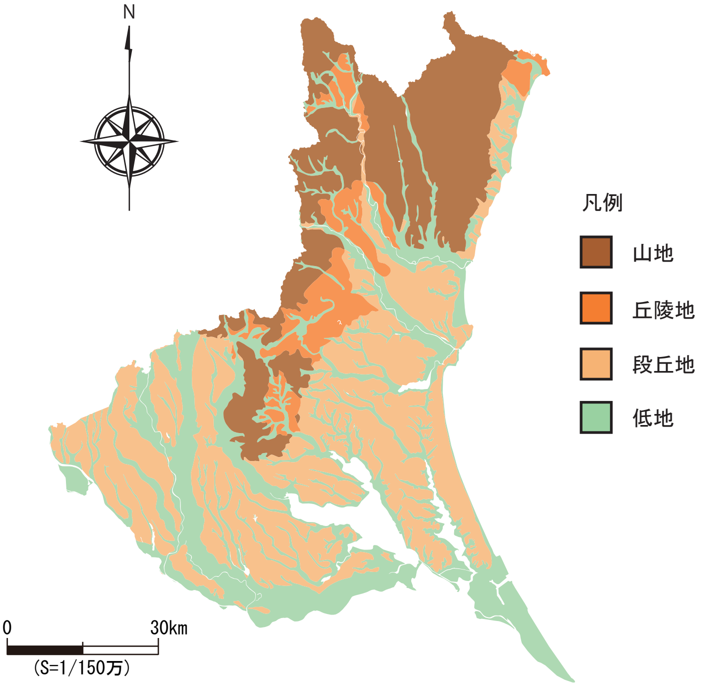
山方遺跡は、茨城県常陸大宮市山方3377・3378周辺に所在する。

茨城県は、北部の山地と南部の平野からなる。北部～中西部は八溝山地、阿武隈山地に囲まれた山地地形であり、それら山地を開析して流れる那珂川、久慈川流域沿いに段丘地形や沖積低地が発達している。また太平洋岸に海浜地形が発達する。南部は関東平野の北東部にあたり、利根川沿いに平野と台地が広がる。利根川下流の低地には霞ケ浦など大小の湖が存在する（第１図）。現状では、利根川に沿って栃木方面と地続きであるが、これは江戸期の河川改修によるもので、常総台地は鬼怒川によって関東平野から切り離されていた。

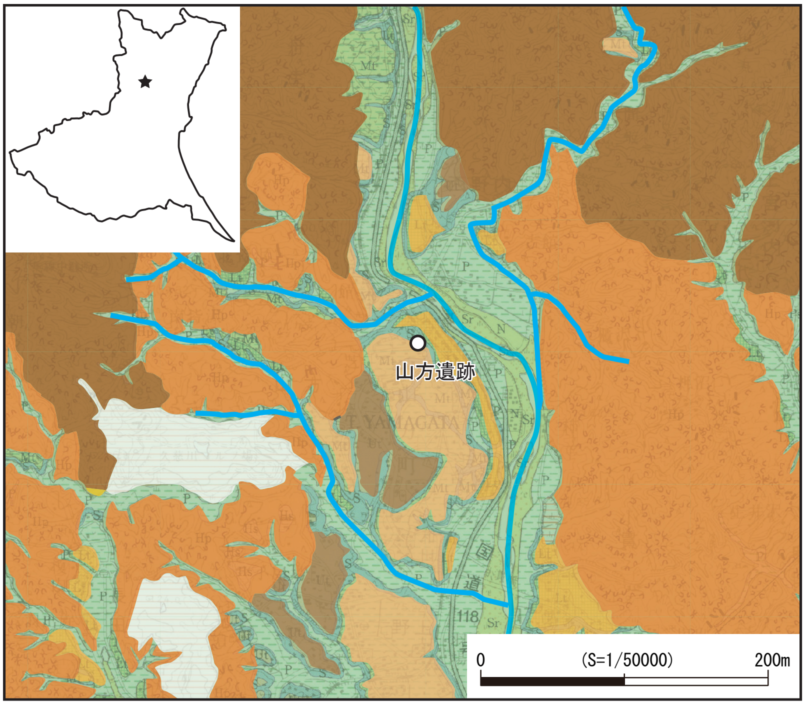
茨城県北西部に位置する常陸大宮市は、平成16年に那珂郡大宮町、山方町、美和村、緒川村、東茨城郡御前山村が合併してできた市である。市の総面積は348.45km^2、北部には八溝山地や阿武隈山地に連なる山々が延び、山地と丘陵地をなしている。これらの丘陵地のうち、一部は削平され、ゴルフ場などがつくられている。市南西部を流れる那珂川、東部を流れる久慈川のつくる台地や低地が市の南部に広がり、市街地を形成している。今回調査をおこなった山方遺跡が所在する常陸大宮市山方は市北東部、久慈川の中流域に位置している。

遺跡の位置している久慈川は、阿武隈山地を起源として、福島県南部、茨城県北部を南下する。常陸大宮市周辺から蛇行して東流し、日立港付近で太平洋に注ぐ。常陸大宮市周辺から久慈川本流沿いには河岸段丘が発達しており、これらの河岸段丘はその形成時期から３段に分けられている。山方遺跡は久慈川右岸の中位砂礫段丘上、標高75m 付近に位置している（第２図上）。山方遺跡の位置する中位段丘の離水時期は南関東の武蔵野面形成期と並行する時期（MIS5以降）と考えられている。

遺跡周辺の地質は八溝山地に連なる丘陵の周辺部にあたるため、基盤岩として新第三紀中新世の砂岩、泥岩や八溝古期岩類が確認されている（第２図下）。また遺跡対岸には、久慈山地が延びている。これらの岩体を起源として久慈川に石器石材が供給されていると考えられる。山方周辺では、久慈山地をつくる新第三紀の層が広がっており、特に浅川層と呼ばれる堆積層の一部には、旧石器時代や縄文時代に石器の原石として用いられた珪質頁岩が含まれていることが指摘さ

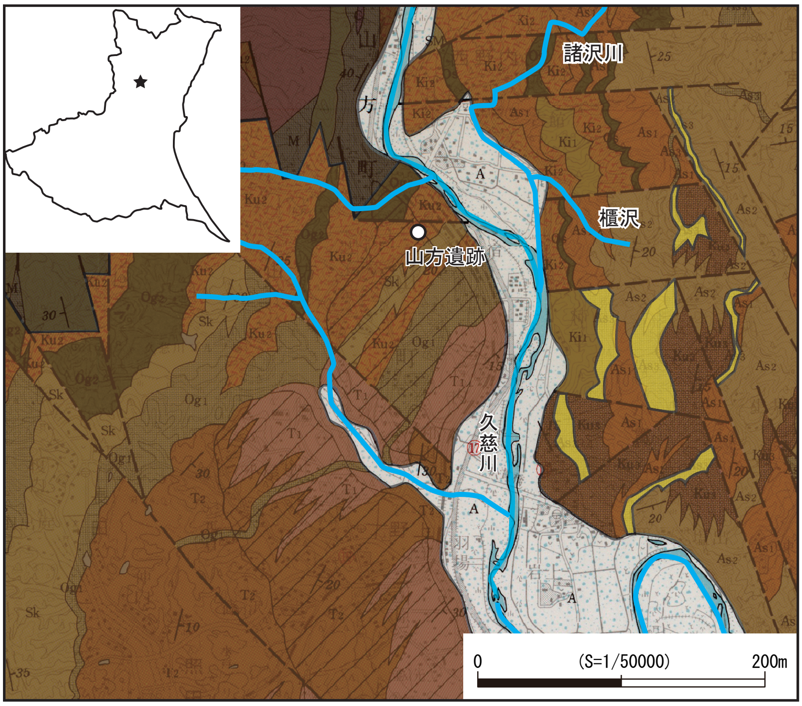


第１図　茨城県域の地形分類図



凡例

- 低地・自然堤防
- 低位段丘
- 中位段丘
- 上位段丘
- 丘陵地
- 山地
- 改変地



凡例

- 八溝古期岩類
- 新第三紀堆積層
- 浅川層下部（田代層相当層）

第２図　茨城県域の地形分類図

れている（田村ほか 2003）。さらに、これら第三紀層中には玉髄も含まれており、これらの層を開析している久慈川支流の諸沢川、櫃沢などの河川に玉髄や珪質頁岩が流入している。これらの支流が合流する久慈川では、珪質頁岩、玉髄に加えて、トロトロ石が採取される。

調査地周辺の土地の利用状況は、北は常安寺の墓地拡張に伴う造成で、東は山方小学校の体育館建設により削平されている。また調査地の現況は畑となっている。佐藤氏の発掘調査概報の文章中（佐藤 1976：91頁）や現耕作者の証言によると、かつてはゴボウなどの作付がおこなわれていたことが判明している。

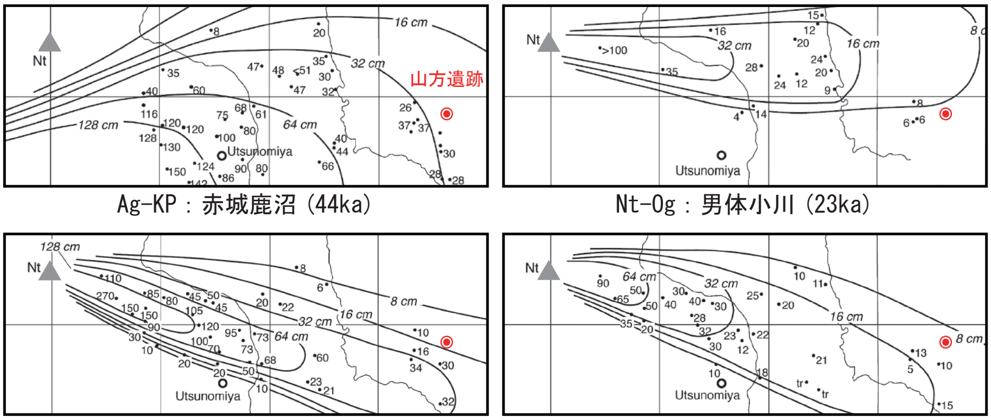
（佐藤悠登）

(2) 山方遺跡周辺のテフラ（第３図）

山方遺跡周辺では、後期旧石器時代に相当する火山噴出物（テフラ）の降灰が複数みとめられる。以下に、各テフラの年代と分布および性状について、栃木-茨城県域の過去約30万年のテフラをまとめた山元（2013）に基づき記載する[1]。

遺跡周辺では、後期旧石器時代に相当するテフラとして、列島規模の分布を持つ広域テフラである姶良 Tn 火山灰（29ka）以外に、赤城山および男体山を給源火山とするテフラの分布が確認されている。古いほうから赤城鹿沼テフラ（44ka）、男体小川テフラ（24ka）、男体今市テフラ（15ka）、男体七本桜軽石（15ka）である。以下にそれぞれについて詳述する。

赤城鹿沼テフラ（Ag-KP）：噴出年代は、茨城県沖の掘削コア中の酸素同位体比層序から44kaの年代値が得られている（青木ほか 2008）。黄～白色の軽石で構成される。軽石層は細粒物を含まず、極めて淘汰が良い。栃木県西部では灰色火山灰層が直上に平行堆積する。赤城山以東の北関東に広域に分布し、列島における後期旧石器時代開始期の標識テフラとして当該地域の旧石器編年の示標となっている。遺跡周辺の層厚は16-32cm、軽石の平均最大粒径は８mm 前後（第３



Ag-KP：赤城鹿沼（44ka）　Nt-Og：男体小川（23ka）
Nt-I：男体今市（15ka）　Nt-S：男体七本桜（15ka）

第３図　山方遺跡周辺のテフラ

図左上)。

男体小川テフラ（Nt-Og）：男体沓掛テフラより下位、ATより上位に確認され、噴出年代は24kaとされている（山元 2013：271頁）(2)。内部が暗灰色、表面が黄灰～明灰色の軽石で構成される。斑晶の多い緻密質安山岩片を含む。遺跡周辺の層厚は８cm以下（第３図右上）。

男体七本桜軽石（Nt-S）男体今市テフラ（Nt-I）：噴出年代は、15kaの暦年較正年代値が得られている（中村ほか 2011）(3)。赤褐色のスコリアからなる下部（Nt-I）と、黄白色の軽石からなる上部（Nt-S）で構成される。両者は間に土壌を挟まず、境界も明瞭である。遺跡周辺の層厚は両者とも８-16cm、スコリアおよび軽石の平均最大粒径は８mm前後（第３図下)。

（渡邊玲）

(3) 歴史的環境

山方遺跡は八溝山地と阿武隈山地の間を流れる久慈川沿いに位置し、阿武隈低地と常総台地の結節点である河岸段丘上に立地する。ここでは、①旧石器時代遺跡の調査が進んでいる常総台地との比較に重点を置き、②これまでの研究史を踏まえ、山方遺跡が編年的に位置づけられる後期旧石器時代前半期について、茨城県域の状況を述べる。

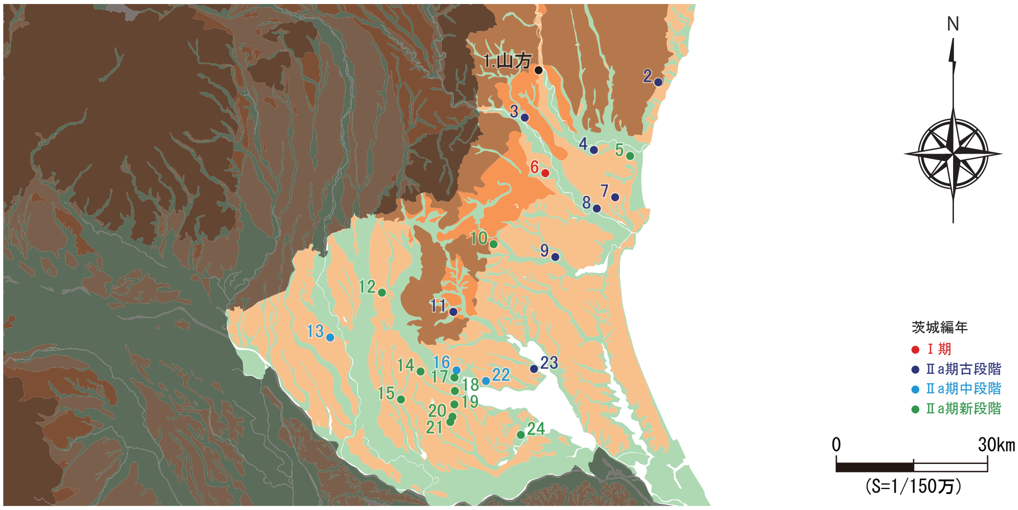
研究史上、茨城県域の旧石器時代遺跡の時期区分については、2002年の茨城県考古学協会の旧石器シンポジウムで橋本勝雄氏が提示した編年案（橋本 2003）に従うのが通例である。本論もこれにならい、Ⅰ期からⅤ期の時期区分を使用する。ここで対象となる後期旧石器時代前半期は、Ⅰ期（武蔵野台地Ⅹ層段階)、Ⅱa期（武蔵野台地Ⅸ層下部～Ⅵ層）に区分される。Ⅱa期はさらに古段階（第二暗色帯下部）と中段階（第二暗色帯上部）と新段階（武蔵野台地Ⅵ層段階）に細分される。しかし、本地域は、ローム層堆積が不安定なため、層位的根拠に基づく編年細分は困難である。また、まとまった資料数を確保できる遺跡は少なく、後世の住居跡出土など、帰属層位が不明な資料も含めて、編年案が構築されているのが現状である。

後期旧石器時代前半期の網羅的な集成については、先行研究（長沼 2002、川口 2010）が既にあるため、ここでは概要のみを述べる。遺跡一覧と地図については第４図に、代表的な遺跡の石器実測図については第５図にまとめた。以下の石器の番号は第５図に対応する。

Ⅰ期：調査事例が少なく、時期が明確な遺跡は十万原遺跡と上入野遺跡のみである。資料数が不足しているため、石器群の様相は判然としない。

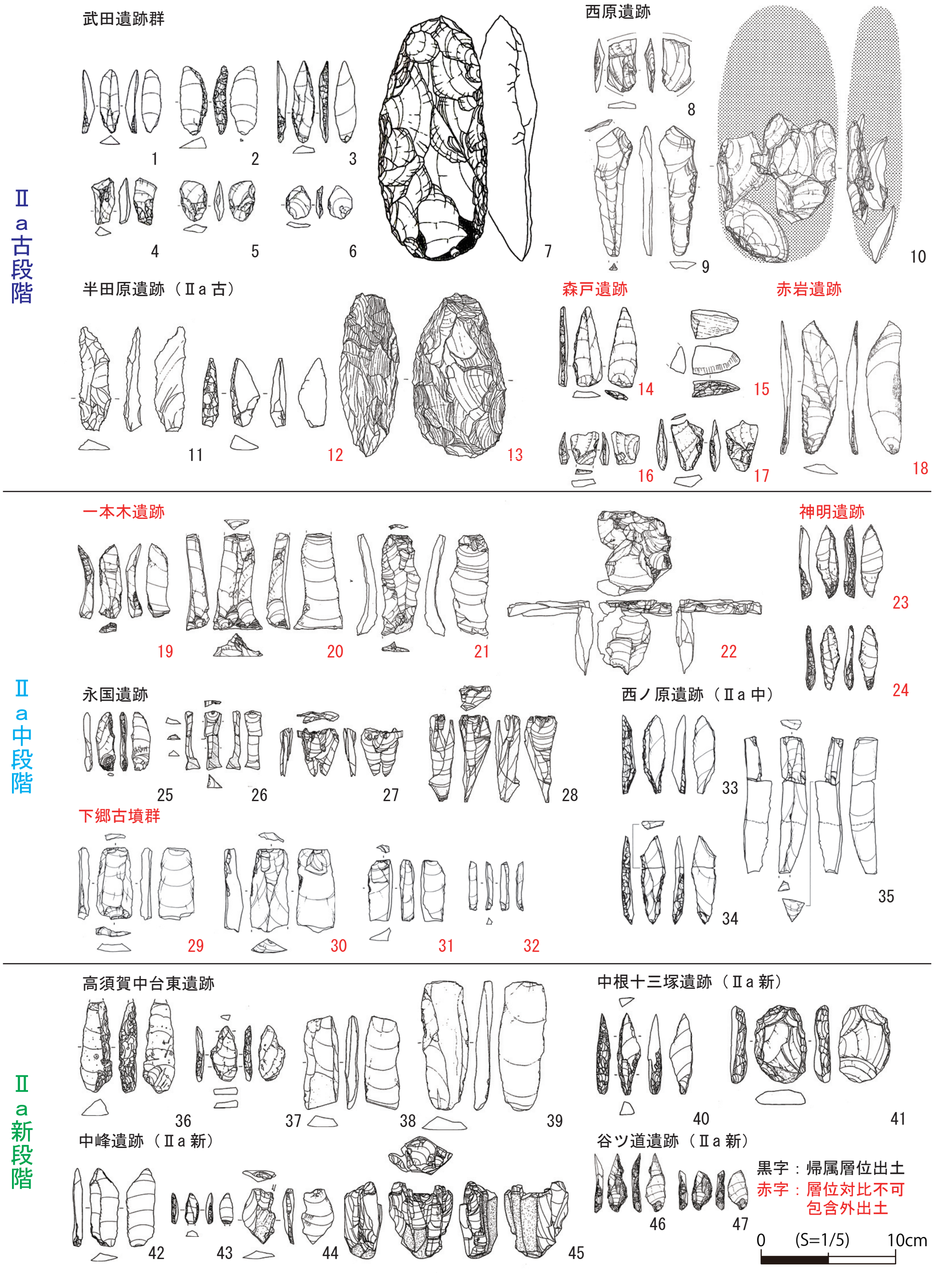
Ⅱa期古段階：武田西塙遺跡、森戸遺跡、鹿野場遺跡、半田原遺跡、西原遺跡、大畑遺跡、富士見塚古墳群などが代表例である。台形様石器（４-６、８、16-17）とナイフ形石器（１-３、11-12、14、18）が主体で、石斧（７、10、11）が伴う。石刃生産の頻度は低い。

Ⅱa期中段階：下郷古墳群、根本遺跡、永国遺跡、山川古墳群、実穀古墳群、一本木遺跡などが代表例である。石刃石器群が増加する。西ノ原遺跡の下総型石刃技法関連資料（35）が



番号	遺跡名	編年	層序（層位対比不可）	点数	主要石材	石刃石材	出土石器	特記事項
2	鹿野場遺跡	Ⅱa古	第二暗色帯	2129	Ag/Sh		台形様石器	詳細不明
3	赤岩遺跡	Ⅱa古	第2暗色帯下部	1	-	SSh	基部・先端加工ナイフ形石器	単独出土
4	森戸遺跡	Ⅱa古	ハードローム ※細分不明	230	Ag/SSh	なし	一側縁加工ナイフ形石器、台形様石器、局部磨製石斧	川口・長沼・伊藤2002で再報告
5	西光遺跡	Ⅱa中	第2暗色帯上部	26	SSh	HSh	ナイフ形石器、下総型石刃再生技法	
6	十万原遺跡	Ⅰ	KP上位のハードローム～第2暗色帯下部	20	Ag/Ch	なし	楔形石器	集石土坑が伴う
7	西原遺跡	Ⅱa古	第2暗色帯	26	BSh	BSh	台形様石器、局部磨製石斧調整剥片、石刃	第二暗色帯まで削平
8	武田遺跡群	Ⅱa古～中	第二暗色帯	1946	Ag/GAn	SSh/An	基部加工・弧状一側縁加工・二側縁加工ナイフ形石器、台形様石器、局部磨製石斧	時期混在の可能性有
9	大畑遺跡	Ⅱa古	KPを含むハードローム	132	Ag	なし	不定形石器、瑪瑙の接合資料	
10	古峯A遺跡	Ⅱa新	AT	51	GAn/Ch	なし	不定形石器、円形掻器	
11	半田原遺跡	Ⅱa古	第2暗色帯	1854	Ho/An/Ch	Ho	基部加工・小型ナイフ形石器、弧状一側縁加工ナイフ形石器（トレンチ一括）打製石斧（トレンチ一括）	
12	中根十三塚遺跡	Ⅱa新	AT～第一暗色帯	28	An/Ry		二側縁加工ナイフ形石器、掻器	
13	一本木遺跡	Ⅱa中？	包含外	-	-	SSh/Ob/GAn	基部・先端加工ナイフ形石器、石刃接合資料	窪田2004で追加報告
14	中原遺跡	Ⅱa新	第2暗色帯～AT上位	109	Ob/SSh	なし	基部加工・小型ナイフ形石器	時期混在の可能性有
15	高須賀中台遺跡	Ⅱa新	AT～ハードローム	58	Ob/GAn/SSh	Ob/SSh	一側縁加工・小型ナイフ形石器、石刃	
16	神明遺跡	Ⅱa中？	包含外	-	-	SSh/Ry	二側縁加工ナイフ形石器	
17	山川古墳群	Ⅱa中	第2暗色帯上部	23	BSh	なし	楔形石器、黒色頁岩の接合資料	
17	山川古墳群	Ⅱa古	第2暗色帯下部	104	SSh	なし	台形様石器、珪質頁岩の接合資料	31650-31480calBP
18	永国遺跡	Ⅱa中	第2暗色帯上部	94	HSh	HSh	基部・先端加工ナイフ形石器	
19	谷ツ道遺跡	Ⅱa新	AT	300	Ob		二側縁加工ナイフ形石器	
20	実穀寺子遺跡	Ⅱa新	AT	7	Ob		小型ナイフ形石器	窪田2009で層位再検討
21	西ノ原遺跡	Ⅱa新	第二暗色帯上部～AT上位	374	Ob	Ho/Ss	二側縁加工・小型ナイフ形石器、下総型石刃再生技法	
22	下郷古墳群	Ⅱa中？	ソフトローム（対比不可）	220	GAn/BSh	BSh	下総型石刃再生技法	
23	富士見塚古墳群	Ⅱa古？	包含外	-	-	SSh	基部加工ナイフ、台形様石器	
24	中峰遺跡	Ⅱa新	第2暗色帯上部～AT	349	Sh/Ry/An	Sh	小型ナイフ形石器、頁岩の石刃接合資料	AT包含層まで削平

第４図　茨城県域の後期旧石器時代前半期遺跡



第５図　茨城県域の後期旧石器時代前半期遺跡（実測図）

注目される。

Ⅱa期新段階：東岡中原遺跡、西ノ原遺跡、谷ツ道遺跡、中根十三塚遺跡、高須賀中台東遺跡などが代表例である。ナイフ形石器は前段階に比べ小型化（46-47）する。

（渡邊玲）

（4）既往調査と出土石器の評価

山方遺跡(4)は、1964年１月、飯村潔氏が山方中学校（現山方小学校）北隣に位置する大串一氏所有のゴボウ畑から珪質頁岩製の石核２点を発見したことにより、遺跡の所在が明らかとなった。

この石核は、技術形態的特徴から石刃核から石斧への転用が想定され、「日本のこれまでの握斧文化や礫器文化に反省をうながす貴重な史料」（佐藤 1976：55頁）として注意された。その後、石核発見を契機として、1964年の飯村氏らによる地形・地質学的調査、1975年の佐藤氏らによる発掘調査が行われた。ここでは、まず山方遺跡の既往調査についてまとめ、つづいて山方遺跡出土石器（採集含む）を一覧し、現在の研究における出土石器の年代の評価について概述する。

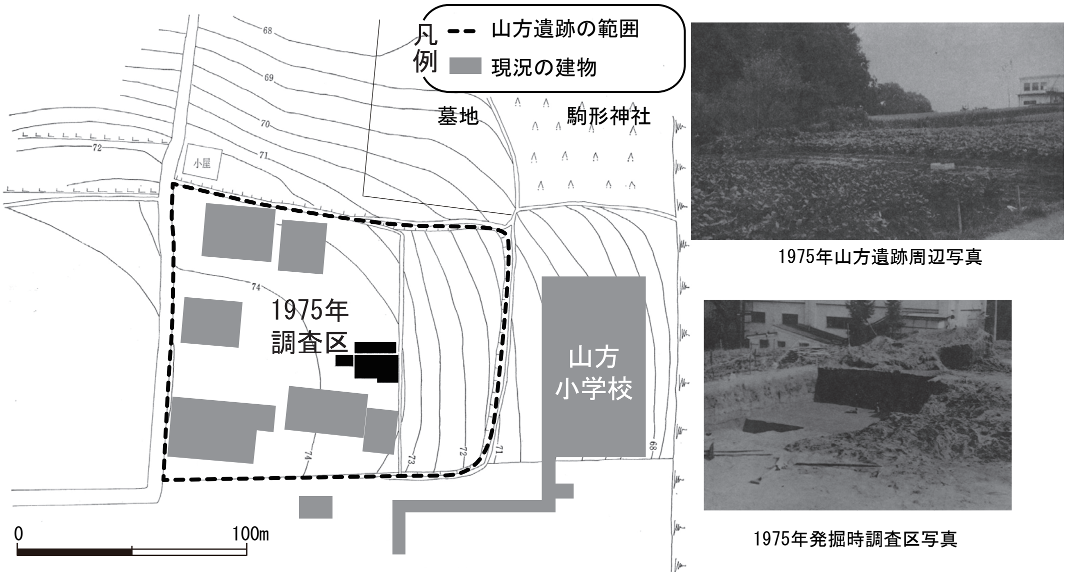
1964年調査（地形・地質学的調査）

石核発見を契機として、1964年１月に飯村氏らにより石核採集地周辺の地形および地質の調査が行われ、1965年の『地球科学』第80号で調査成果が報告された（飯村ほか 1965）。この調査において、山方遺跡が位置する段丘が久慈川両岸に局所的にみられる中位段丘に相当すること、遺跡周辺の基本層序として上からNt-S・Nt-I、褐色ローム層、Ag-KPという層序が確認された。石器採集位置(5)(6)については、地表下60-70cm、褐色ローム層上面から下に６-16cm、Ag-KP上面から上に54-64cmに位置するとある（同：13頁）。また石核採集地点から南に30mの地点において、深さ2.2mにおよぶ中学校貯水槽の工事が行われた際、地層断面の調査と共に、Ag-KP上面から上に20-40cmの位置で花崗岩や粘板岩の岩片数点を確認している。

1975年調査（発掘調査）

1974年６月、佐藤氏らが遺跡を見学した際、珪質頁岩製の石核断片と剥片を採集し、それが一個体に接合したことから、包含層の残存が予想された。これを受けて翌年８月25日から９月２日までの９日間の発掘調査が茨城県史編さん事業の一環として行われ、1976年の『茨城県史研究』第34号で調査成果が報告された（佐藤 1976）。この調査において、ローム層中から珪質頁岩製石器やホルンフェルス製の礫器など23点（切断剥片が接合して22点）が出土し、旧石器時代遺跡の所在が確かなものとなった。

調査面積は84m^2（第６図）。調査区全体に深さ１mに達するトレンチャーの溝が南北に、これ



第６図　1975年調査のトレンチ配置図

以前に掘られたやや幅広く浅い溝が東西に走り、方柱状にのこされたローム層から石器が出土した。調査区中央で基本層序確認のため深さ215cmの試掘坑を設け、段丘礫層までを９層に区分[7]している。石器出土層位は４層にあたる。４層は、明るい褐色ローム層とAg-KPに挟まれた褐色ローム層の上部で、石器はその中位から出土している。Ag-KP上面から上に40cmに位置する。

また1974年度に採集した上記の個体と1975年調査においてローム層中から出土した剥片が接合したことから、採集石器と出土品がほぼ同時期の所産であると推測されている。

既往調査の出土石器（採集含む）

2016年９月現在までに確認されている山方遺跡の出土石器（採集含む）は計51点である[8]。うち22点は1975年調査におけるローム層出土石器である。表１に石材・器種組成表を、第７図に実測図を再掲載した。以下の石器の番号は第７図に対応する。

石材は珪質頁岩が36点で過半数を占める。珪質頁岩には、内面は灰～青灰色、外面は白～黄色に風化する久慈川で採取可能な田代層起源と考えられるものと、それに近似するがやや石質が異なるもの、そして内面は茶褐色、外面は乳白色に風化するものがある。ほかに玉髄、トロトロ石（ガラス質黒色ピジョン輝石デイサイト）[9]などの同様に久慈川で採取可能な石材と、礫器などに用いられているホルンフェルスがある。

器種構成は石核と剥片・砕片がほとんどを占め、二次加工のある石器はホルンフェルス製の礫器（１・２）と石斧とも評価されている飯村氏採集石核（５）のみである[10]。

表１　既往調査における山方遺跡出土石器組成表（採集含む）

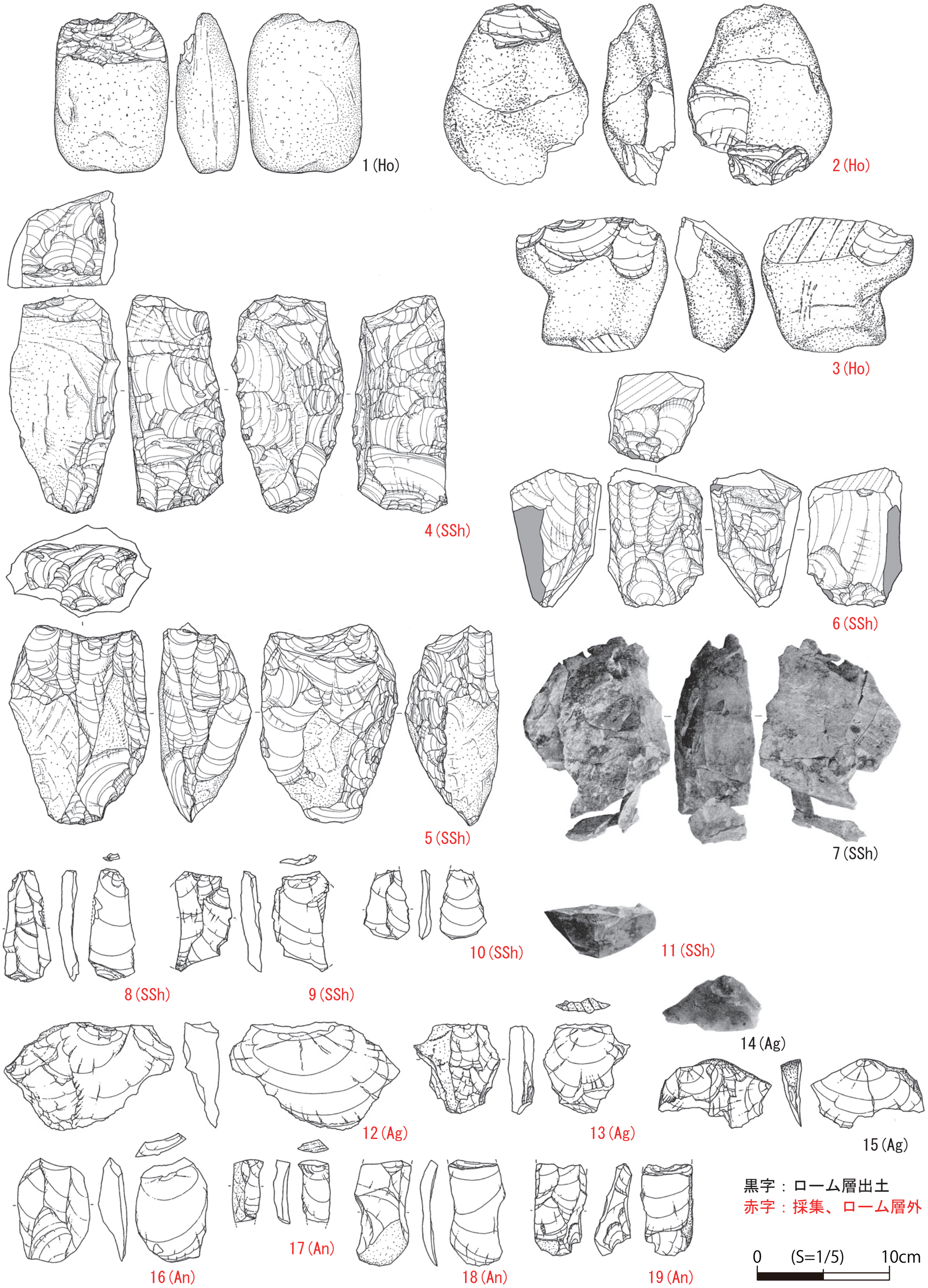
石材＼器種	石核	石核断片	剥片・砕片	石刃	礫器	礫	合計
珪質頁岩	4	1	31 (17)	1 (1)			36 (18)
玄武岩			6				6
メノウ			4 (2)				4 (2)
ホルンフェルス	1				2 (1)		3 (1)
花崗岩						1 (1)	1 (1)
合計	5	1	41 (19)	1 (1)	2 (1)	1 (1)	51 (22)

剥片剥離技術には、「反転横打剥片技法」（佐藤　1976：67頁）と打面調整を伴う石刃技法とがある。前者は、打割方向を固定し、石核を180度回して打面と作業面を転移しながら幅広の剥片を剥離していると推測され、４の石核ように実測図右側面には裏面を打面とする剥離が、左側面には表面からの剥離が残る。７の接合資料はこの技術による剥片が剥離され、石核および石核残片２点と剥片および砕片26点が接合している。後者は、５と６の石核のように素材端部に複数回の剥離を加え打面を作出し、打面側への調整を繰り返しながら打点を半周移動させて石刃を連続剥離している。５の単設打面と６の両設打面がある。８の石刃の背面には下端に対向方向からの剥離が残っており、両設打面の存在がうかがえる。石刃剥離に伴い打面側への調整を加えているが、作業面側への頭部調整はない。いずれも10cm を超える表裏両面が平行する盤状礫あるいは分割礫を素材としている。

山方遺跡出土石器の評価

山方遺跡出土石器については、1965年に飯村氏の採集石核が報告されて以降、様々な編年観が提示されてきた。その変遷については鴨志田・川口論文で詳述されている（2014：９-10頁, 表１）ためここでは省略するが、近年の編年観は後期旧石器時代前半期の中に収まる。ここで問題となるのは、1975年調査の石器出土層位である４層の堆積年代と、飯村氏採集石核（５・６）の評価である。

山方遺跡出土石器の帰属層位については、前述の通り、1975年調査で褐色ローム層である４層から出土した珪質頁岩製石器と採集石核が接合したこと、また発掘調査で別層位の文化層が検出されなかったことから、飯村氏採集石核についても同時期の所産とみなされている。４層の堆積年代について、鈴木素行氏は、山方遺跡の４層および５層（褐色ローム）をひたちなか市（旧勝田市）武田西塙遺跡の AT 下位の暗色帯と対比している（鈴木　1991：80頁）。以降、山方遺跡の褐色ローム（４・５層）が南関東の第二暗色帯に対応するという点は研究者間で見解の一致をみている。



第７図　既往調査における山方遺跡出土石器実測図

しかし、山方遺跡の４層を第二暗色帯に対比させるためには、以下３点の課題が挙げられる。第一に、茨城県域は関東地方のなかで最もローム層の堆積が薄い地域であるため、南関東の層序との直接比較は困難である。第二に、山方遺跡の暗色帯下部の５層は軟質ローム層とされており（佐藤 1976：59頁）、武田西塙遺跡の硬質ローム層とことなるため、特殊な堆積環境が推測される。第三に、山方遺跡のAT包含層は硬質ロームの３層と仮定されている（鴨志田・川口 2014：12頁）が、1975年調査概報にはATに関する層序記載はない。山方遺跡出土石器の編年観を帰属層位から検討するためには、現代的な手法により1975年調査の層序を再検証し、上記の課題を解決する必要がある。

一方、山方遺跡出土石器については、飯村氏採集石核の評価で二通りの編年観が示されてきた。すなわち、前半期前葉の初期石刃石器群（南関東Ⅹ～Ⅸ層下部段階）とみるか、前半期後葉の石刃石器群（南関東Ⅸ層上部～Ⅶ層段階）とみるかである。前者では、６の石核にみられる反転横打剥片技法に移行期石器群からの系統を見出す見解（安斎 1988）、５の石核の下端の加工を石斧の刃部作出と評価することで石核石器とみなす見解（織笠 1996）が示されている。後者では、５の石核を石刃石核とみなし、前半期後様の石刃剥離技術として評価する見解（長沼 2002）が示されている。これに関連して、2014年に鴨志田・川口両氏により石核調整、打面調整、両設打面を駆使する新たな採集石核が紹介された（鴨志田・川口 2014）。諸種の石刃石核調整技術はⅨ層下部段階で出揃う（田村 1989：３頁）ことから、一概には言えないが、打面の周縁を巡る石刃剥離と、入念な打面調整からは、前半期後葉あるいはそれ以降の石刃剥離技術の存在もうかがえる。

以上、山方遺跡の既往調査と出土石器について概述した。山方遺跡出土石器の編年観については、後期旧石器時代前半期の中で収まる。しかし、出土石器の帰属層位については、1975年調査の石器出土層位を現代的な方法に基づき再検討する必要がある。一方、石器の編年的位置づけについては、採集資料に依拠している。別文化層の有無を十分に検討し、全ての採集資料を1975年調査の石器出土層位に帰属させることの蓋然性を検討する必要があるだろう。

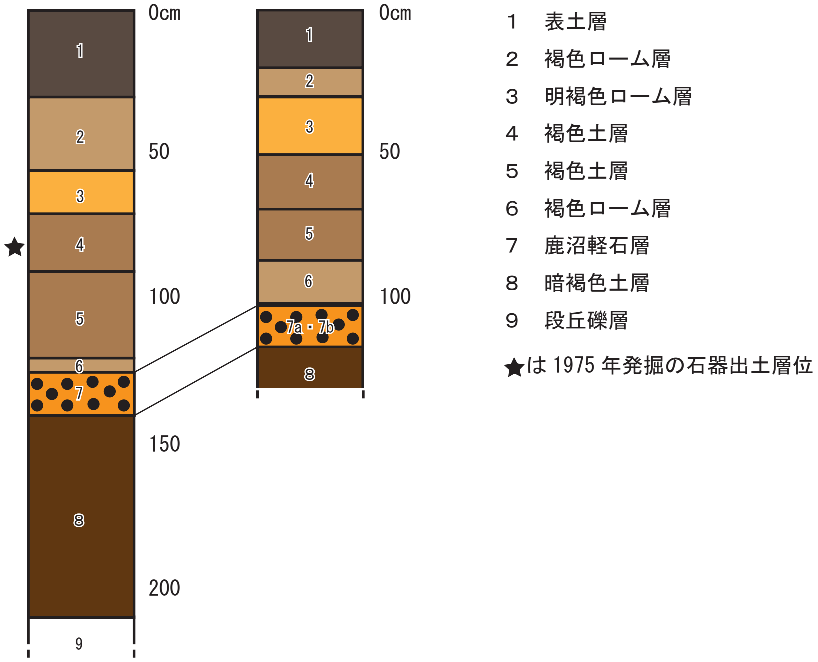
（渡邊玲）

(5) 基本層序

今回の発掘ではD2-25グリッドにおいて部分的に深堀をおこない、基本層序の確認と火山灰分析のためのサンプリングを行った。今回の発掘調査の基本層序は、1975年調査による発掘時の基本層序とおおむね一致することが確認された(11)。以下基本層序の記載を記す。

１層：表土層（10YR3/2）。粘性弱く、しまりはやや弱い。径１mm以下のローム粒、炭化物粒を多く含む。

２層：褐色ローム層（10YR6/4）。よくしまり、硬い。径１mm以下の白色パミスを少し含む。



第８図　基本層序

径 1 - 3 mm の赤色スコリアを含む。これらのパミスは、男体山起源の噴出物である可能性が高く、Nt-S および Nt-I であると考えられる。色調が３層より暗い。

３層：明黄褐色ローム層（10YR7/6）。上面が硬く、乾燥すると特に顕著に硬化する。パミスはほとんど見えず、赤色スコリアなども含まない。

４層：褐色土層（10YR6/3）。軟らかく、３層との境界は乱高下する。赤色スコリア、白色パミス、黄白色パミスなどは含まない。コーヒー豆～空豆大のイモ石を多く含む。鉱物粒は見られない。ぼそぼそして移植ゴテで十分に掘れる軟らかさである。

５層：褐色土層（10YR6/3）。４層と似る。灰色がかった部分が散見される。スコリアなどは含まない。イモ石は多い。４層より軟質かつしっとりしていて粒子がやや細かい。

６層：褐色ローム層（10YR6/4）。よくしまり硬い。径 1 mm ほどの白色パミスが目立つ。径 1 mm 以下の赤色粒子も全体にみられる。５層中にみられ、７層とは密着していない。７層上部から遊離したものか。

７層：灰色パミス層およびパミス混じり淡黄色粘土層（10YR6/4）。赤城鹿沼軽石層上部。灰色、白色、青色のパミスを大量に含み、砂っぽい感触。７層下部より細粒。

７層下部：黄色スコリア、明橙色スコリア層（10YR8/8）。赤城鹿沼軽石層。粒径 3 mm 程度。上面は上下に乱高下する。

８層：暗褐色土層（7.5YR4/3）。粘土質で粘性に富み、手で握るとボール状に丸めることが

できる。ピーナッツ大～空豆大の礫を多量に含む。Ag-KPとの境界は緩やかに波打つ。

（佐藤悠登）

（6）各グリッドの様相

今回の発掘では、調査地に８か所のグリッドを入れた。そのうちローム層掘削まで行えたグリッドはD2-21、D2-25、C3-04、D3-24であった。これらのグリッドにおいて３層までの堆積は、基本層序の確認をおこなったD2-25とおおむね同様の堆積状況であることが確認された。遺構に関しては、すべてのグリッドにおいて溝やピットなどが確認された。これらの痕跡は、埋土が耕作土と同じ土であること、埋土中に耕作に伴うゴミや近現代の遺物を含むことなどから、比較的新しいものと考え、遺跡の現況と合わせて耕作に伴う溝や植栽痕であると判断した。本調査地は東西方向にやや傾斜があるが、標高の高いグリッドと低いグリッドでは耕作痕の様相が異なった。標高の低いB3-14、C2-05、C2-01、C3-04グリッドでは、植栽痕や南北方向に延びる広く浅い溝が確認された。出土遺物から近現代以降の耕作に伴う溝と判断した。標高の高いD2-21、D2-25、D2-01では、南北方向に延びる深さ１ｍの溝があり、証言からゴボウ耕作に伴う溝と判断した。調査区南西のD3-24グリッドでは、南北方向に深さ１ｍの溝、東西方向にそれより古い耕作に伴う溝が確認された。これは1975年調査の概報中の「縦横に交差する溝が出現し、なお掘り残されたローム層が方柱状の姿を現わす。」（佐藤　1976：91頁）という記述と一致する状況であった。今回の発掘では、旧調査のトレンチを発見することはできなかったが、各グリッドの状況から調査区の南東側付近が1975年調査の発掘地点に近いものと推定される。

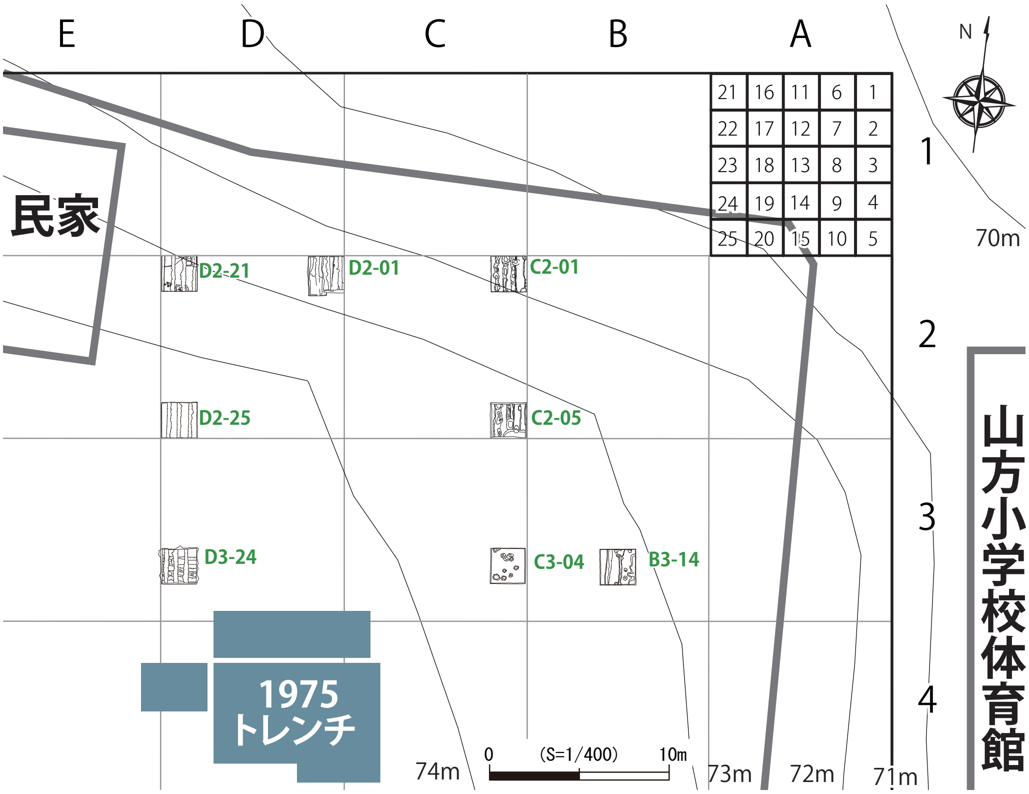
（佐藤悠登）

４．調査の方法および調査経過

（1）調査の方法

調査対象である山方遺跡は、現在、一面が畑地として利用されている。畑地の北側には道路を挟んで墓地が営まれており、久慈川に向かってなだらかな傾斜地が広がる。調査対象の畑地は、西側半分は平坦面であり、南北に走る畝を境として東に向かってやや傾斜する。今回の調査では、畑地の東側からＡトレンチ、Ｂトレンチ、Ｃトレンチ、Ｄトレンチ、Ｅトレンチとし、南北に延伸するように設定した。平坦面である西方向のＤトレンチにグリッド４地点、傾斜面のＣトレンチに３地点、Ｂトレンチに１地点を設定した。また、各トレンチを長さ10m×幅10mで分割してそれぞれ番号を付した。さらに、長さ２m×幅２mのグリッドを南北６ｍの東西８ｍ間隔で設定し、Ｂトレンチでは東から順にB3-14、ＣトレンチではC3-01・C2-05・C3-04、ＤトレンチではD2-01・D2-21・D2-25・D2-24グリッドと呼称した。

調査の方法としては、遺物・遺構ともTS（トータルステーション）を用いて位置情報を記録



第９図　調査区グリッド配置図

した。標高値については、国土地理院の使用許可のもと（平成27年９月２日付平24関公第702号、125号）、以下２点を基準点としてTSを用いてトラバース測量を行った。

一級基準点「15」: X: 70753.614、Y: 50413.586、Z: 42.968

二級基準点「H13久-2」: X: 70606.655、Y: 50340.572、Z: 48.164

また、水準点移動については、以下の基準点を使用した。

二級基準点「H13久-1」: X: 70140.420、Y: 50639.027、Z: 44.855

掘削は表土から人力で行い、表土下に後述する遺物包含層が検出された場合は、これをすべて５mmメッシュの乾ふるいにかけた。埋め戻しに際しては、次年度の調査に備え、トレンチ際およびローム深掘り区内にスプレーで塗布したうえに土嚢を敷き、その上に掘削土を充填している。

（竹野内恵太）

(2) 調査の経過

本調査の経過は以下のとおりである。

８月31日　考古学研究室において機材の準備を行う。

9月１日　先発隊が現地に到着。トイレの設営。調査区内の除草を開始。

9月２日　テントの設営。トラバース測量。

9月３日　調査前全景写真の撮影後、D2-25の表土掘削。近代の耕作痕を検出。

9月４日　第１クール組が現地に到着。D3-24の表土掘削、D2-25ではゴボウ穴を掘削。

9月５日　D3-24にて耕作痕を掘削。

9月６日　D2-25ローム層から黒色粘板岩製剥片出土。

9月７日　各グリッドにてゴボウ穴および耕作痕を検出。また、諸沢へ石材調査に赴き、玉髄、黒色硬質粘板岩、珪質頁岩など採取。

9月８日　第２クール組が現地に到着。雨天のため、歴史民俗資料館大宮館で見学を行う。

9月９日　歴史民俗資料館山方館見学及び遺物の洗浄作業を行う。

9月10日　雨天のため、遺物洗浄と常陸大宮市歴史民俗資料館大宮館で展示品の見学。

9月11日　D2-25のローム層検出状況の写真撮影。C3-04にて耕作痕を検出。C2-05にてローム面およびピットを検出。C2-01、C3-04、B3-14、C2-05各グリッドにて表土掘削。

9月12日　D2-25では４層到達。

9月13日　D2-21および25のローム層にて黒色粘板岩製剥片出土。第３クール組が現地に到着。

9月15日　D2-25にて Ag-KP 層まで掘削。D3-24の４層から粘板岩・凝灰岩製剥片出土。

9月16日　C3-04にて４層、B3-14にて３層まで掘削。

9月17日　雨天のため２年生は遺物洗浄、上級生は各グリッドの写真撮影と図面作成。

9月18日　各グリッドの図面作成と埋め戻しが完了。

（竹野内恵太）

5．検出された遺構と出土遺物

今回の調査では近現代以前の遺構は確認されず、近現代以降の耕作に伴う痕跡が確認された。またすべてのグリッドで包含層は確認されなかった。そのため今回の調査で出土した遺物はすべて表採もしくは表土層からの出土品である。今回の発掘調査を行うにあたって、事前に調査地の現耕作者の一人である、瀬尾氏から調査地の表採資料を預かった。この項では、瀬尾氏表採資料と発掘調査資料を報告していく。

(1) 出土石器の概要

今回の発掘で出土した石器の総数は223点であり、すべて表採・表土層の出土である。出土石器の石材別点数は、珪質頁岩33点、安山岩４点、チャート30点、トロトロ石19点、玉髄65点、黒色粘板岩51点、砂岩12点であった。器種等に関しては、石材別器種組成表を参照していただきたい（表２）。今回の発掘では、ローム層中からの遺物の出土はなく、すべて表土・耕作土層中か

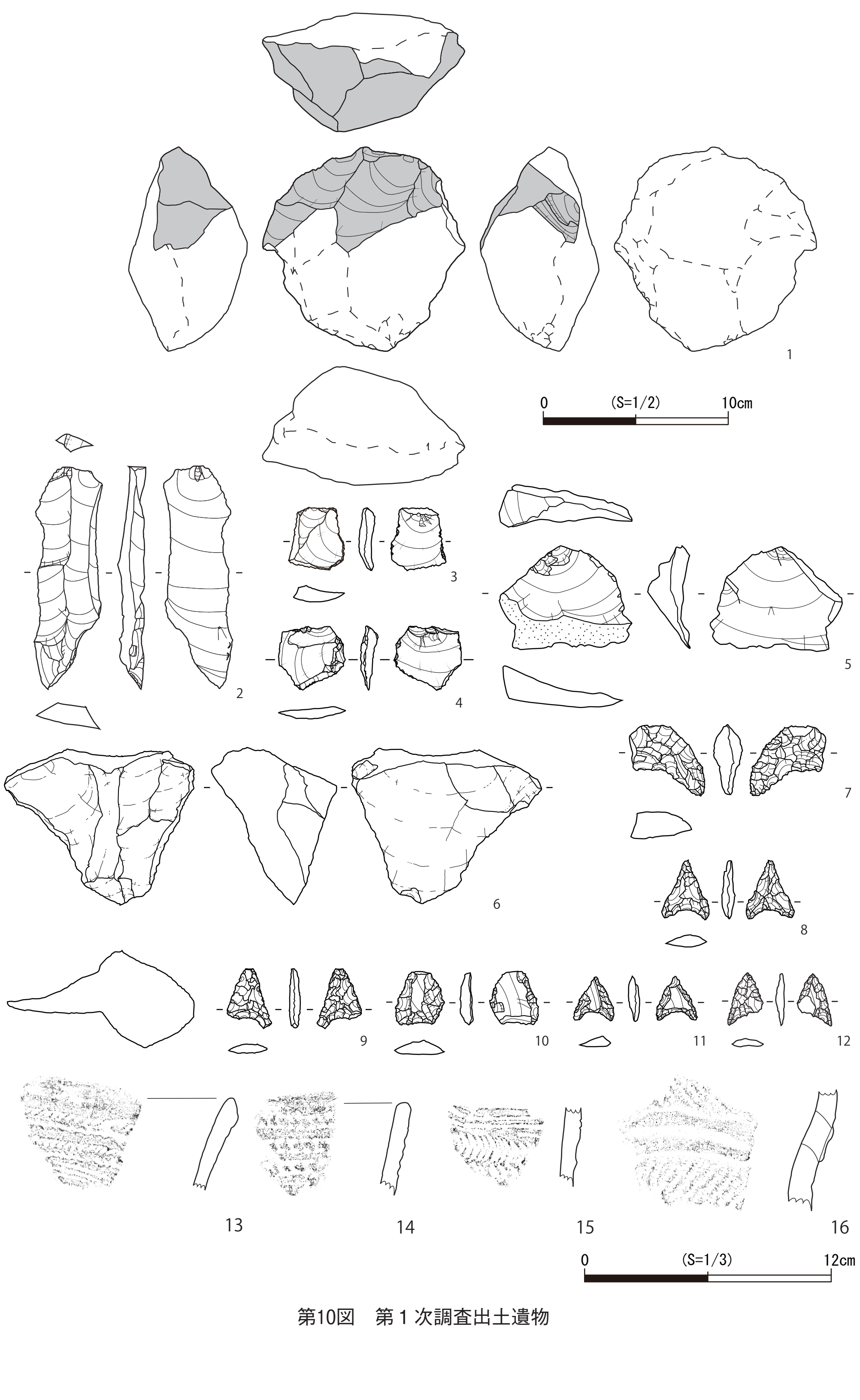
らの出土のため、小型剥片、砕片などの帰属時期は正確には不明である。そのため今回の概報では、1975年調査で得られている石刃石核、横打剥片石核と同質石材による剥片類と遺跡の現耕作者である瀬尾氏の表採した資料、縄文時代の所産と考えられる石器類を図化し、報告する。

図10－１-２は、瀬尾氏表採資料である。１は珪質頁岩製の石核である。剥離が全周に及んでいるようにみえるが、表面の観察や稜の摩滅具合から礫面や節理面などと考えられ、剥片剥離面は石核正面のトーンのある部分のみであると判断した。石核正面で上部の平坦面および石核周縁を打面とする数回の剥離面で構成される。２は玉髄製の石刃である。背面は同一方向からの縦長の剥離面で構成される。先端部右側には稜調整状の剥離がみられる。打面は複剥離打面である。

図10－３-12は、今回の発掘調査で表採・表土層から出土した資料である。３-５は、珪質頁岩製の剥片である。３・４は、背面が打面を90度転移する剥離で構成される。端部に微細剥離がみられるが、表土層出土のため耕作による新しい剥離の可能性もある。５は、背面が同一方向の剥離で構成されるが、打点が腹面の剥離と共通するため同時割れの可能性もある。６-12は、縄文時代の所産と考えられる石器である。６は、トロトロ石製の石核である。礫面を打面にした単設の石核である。風化が進んでおり、稜の一部は摩滅している。７は、珪質頁岩製の異形石器である。脚部の片方と突起部を欠損している。８-12は、石鏃である。８は、チャート製の石鏃である。平面形態は凹基無茎で、やや中央部分が抉れている。９は、チャート製の石鏃である。平面形態は凹基無茎で、長軸がやや短く正三角形状を呈する。剥離は中心まで届かず、一部主要剥離面が残っている。10はチャート製の石鏃である。表面の剥離は中心まで届かず、裏面も加工が少ないこと、先端部も欠損していることから製作放棄品と考えられる。11は珪質頁岩製の石鏃である。平面形態は凹基無茎で、脚部、先端部を欠損している。12は、珪質頁岩製の石鏃である。平面形態は凹基無茎で脚部を欠損している。欠損部は節理面での割れである。

表２　第１次調査出土石器組成表

器種 / 石材	剥片	砕片	石核	石刃	両極	石鏃	異形石器	石錘	合計
珪質頁岩	25	3			1	3	1		33
玉髄	49	9	3	1	3				65
トロトロ石	14	3	1			1			19
粘板岩	45	6							51
安山岩	4								4
チャート	30	6			1	2			39
砂岩	10	1						1	12
合計	177	28	4	1	5	6	1	1	223



第10図　第１次調査出土遺物

(2) 出土土器の概要

出土した土器類に関してはすべて表採もしくは表土層からの出土である。出土資料の多くが耕作の影響を受けていて、表面が摩滅し破片になってしまっているものが多い。

縄文時代の土器については、図化した瀬尾氏表採の遺物や胎土から前期後葉〜中期の土器が出土している。また、小さい破片資料で数も多くないため、時期の特定ができないが、土師器が出土している。出土陶磁器類についてもかなり小さくなっている資料であり、時期特定が難しいが、おおむね江戸期〜近・現代の資料と推測される。

以下図化した資料について詳述する。図化した資料は、調査地の現耕作者、瀬尾氏による表採資料である（図10－13-16）。13は深鉢口縁部破片である。口縁部は外反し、ゆるやかな波状口縁を呈する。幅７mm の変形爪形文２条によって文様帯を区画し、区画内は平行沈線による鋸歯状文または菱形文が描かれる。14は深鉢口縁部破片である。３条の有節平行沈線が施される。この沈線の下部には区画内に施されたと考えられる沈線が一部確認される。15は深鉢胴部である。上半部には平行沈線により、鋸歯状文または菱形文が施されていたと考えられる。下半部は変形爪形文が２条施されている。13〜15の資料は、施文の特徴から縄文時代前期、浮島式土器と考えられる。16は深鉢胴部である。０段多条の羽状縄文を地文とし、羽状縄文の転換部に隆帯が貼り付けられている。隆帯は中心部がへこんでいる。時期は縄文中期、大木式土器と考えられる。

（佐藤悠登）

６．調査の成果と課題

山方遺跡第一次調査は、天候に恵まれず旧石器包含層であるローム層の調査はあまりできなかった。しかし、D3-24においては表土・耕作土のフルイがけによって、1975年発掘で出土した石核等と同質の珪質頁岩製の剥片が確認された。同グリッドは1975年調査区の北側に隣接することから、ローム層での旧石器出土が期待される。

ローム層の問題に関しては、1975年調査で褐色ローム層とされた石器出土層が「暗色帯」であることが確認できた。また D2-01で火山灰層序確認のためのローム層サンプリングが早田勉氏（本学非常勤講師、火山灰考古学研究所所長）によって実施された。氏の分析によって AT の包含層序と石器出土層との関係が明らかになるだろう。

また縄文時代遺構は未検出であったが、表土・耕作土から縄文時代前中期の遺物が確認された。

一方で課題も残った。ローム層掘削が進まなかったため、石器ブロックは未確認である。1975年調査区の正確な位置も今回の調査で確認できていない。また1975年調査で確認されていたローム層最上部は耕作のためか削平されており、調査区内では確認できなかった。

（長崎潤一）

おわりに

常陸大宮市山方遺跡の第１次調査では、旧石器時代の遺構・遺物を調査目的として調査を開始したが、実際に調査をしてみると平坦地はすべてゴボウのトレンチャーによりローム層まで撹乱を受けていた。本調査ではこうした耕作痕も全て記録することとした。しかし調査期間中は例年に無いほどの雨にみまわれ、実質的調査期間は半分程度となってしまった。このためローム層の掘削調査を実施できたのは１グリッド（２m×２m）のみであり、そこからの旧石器検出は無かった。しかし表土・耕作土のフルイ選別により、旧石器とみられる資料も発見することが出来た。

本稿では整理作業の途中経過として2016年７月末までに判明した点を中心に記載した。堆積状況や遺物の包含状況を追及するため、2016年９月１日から18日まで第２次調査を実施したが、この成果については別稿で報告したい。

今回の調査は考古学コース２年生の実習生をはじめ、上級生、院生の参加もあり、研究室あげての努力の上に成されたものである。また調査にあたって発掘調査地点地権者の大串千代子氏、また同耕作者である瀬尾繁喜氏、鷹巣照定氏には快く発掘を承諾いただいた。さらに学校敷地の一部を駐車場、機材置き場として使用することを認めていただいた山方小学校には特段のご配慮を頂戴した。記して感謝申し上げたい。常陸大宮市教育委員会の後藤俊一氏、萩野谷悟氏には調査にあたってご配慮をいただき、直接ご指導を受けた。各位に感謝申し上げたい。最後に、早稲田OBである常陸大宮市長三次真一郎氏から、御助力を得た。記して感謝したい。

（長﨑潤一）

注

（１） 山元 2013は堆積状態が良好な露頭を元にテフラ層厚の等厚線を作成している。山方遺跡が立地する段丘台地上ではテフラの堆積はより薄く不明瞭になる傾向がある。

（２） 年代決定法に関する記載はない。鈴木 1993ではATとNt-sの噴出年代を基準として堆積速度から各テフラの噴出年代が推定されている。ATの噴出年代が古く遡ることが判明した今日では男体小川テフラの噴出年代も遡る可能性が高い。

（３） 栃木県宇都宮市の露頭において男体今市層直下の泥炭層の炭化物から14865-14789 BC（暦年補正値１σ）値が、日光市の火砕流堆積物中の炭化材の放射性炭素年代から14935-14770BC（暦年補正値１σ）の値が得られている（中村ほか 2011：73頁）。なお、山元 2013には17cal kaとの記載（270頁）があるが、これは暦年補正を二重にかけているため誤りである。

（４） 山方町誌では「駒形平遺跡」とされている（山方町誌編さん委員編 1977：24頁）が、本稿では一般的な名称である山方遺跡を採用する。

（５） 山方町誌には「昭和四〇年秋、本町駒形平で大串一氏が牛蒡を掘った時、出土した石を畑の隅に集めておいた。その石の中から、盛金の飯村潔氏が石器らしいもの二点を発見したが、それは石核石器であった。」（山方町誌編さん委員会編 1977：24頁）とあるが、飯村氏らによる調査の報告には「1964年１月23日に、筆者の一人飯村は、-中略- 大串一氏所有のゴボウ畠のローム層中から、２m^2の範囲内に散在する石器２個を発見した。」（飯村ほか 1965：12頁）とある。前者は採集した年代に誤りがある。耕作により表土に露出した石器を

採集したのか、飯村ほか論文の記載にあるようにローム層中で確認されたのかは、定かではない。

（６） なお13頁の第４図の柱状図には、「a：山方中学校傍のゴボウ畠」とあり石器出土位置をしめす×マークが地表下120cm、褐色ローム層上限から65cm、鹿沼軽石層上限95cm 付近に印されている。文章中には柱状図の説明、および×マークが示す石器の説明はない。ローム層が層厚195cm に達するため、本遺跡の基本層序から鑑みて、別地点あるいは誤りである可能性が高い。

（７） 1975年調査における層序区分の詳細は註11に記載した。

（８） 山方遺跡出土石器の報告・実測図掲載論文は以下の通りである。

飯村氏採石核：飯村ほか 1965：14頁, 図版Ⅰ, 図版Ⅱ、佐藤 1976：60-63頁、佐藤 1979：342-343頁

1975年調査出土石器：佐藤 1976：63-67頁、長﨑 1992：78-81頁

そのほか採集石器：長﨑 1992：78-79頁、鴨志田・川口 2014： 6 - 9 頁

（９） 佐藤 1976では玄武岩とされていたが、鴨志田・川口 2014でトロトロ石に改められている（４頁)。

(10) 14は「縁辺の一部分にわずかに二次加工がみられる（佐藤 1976：66頁）とあるが、実物を実見できず、写真資料しかないため詳細は確認できていない。

(11) 1975年調査の基本層序記載を示す。以下佐藤 1976より引用。

（１） 表土層。厚さ三二センチ。

（２） 褐色ローム層。厚さ二七センチ。橙色、黄白色の軽石を多量に含む。

（３） 褐色ローム層。厚さ一五センチ。色は(２)より明るく、黄褐色に近い。粘り気が相当あり、堅い。

（４） 褐色ローム層。厚さ二二センチ。色は(３)より暗く、(２)に近い。比較的堅いが、(３)ほどではない。小礫をやや含む。石器はほぼ中位に包含される。

（５） 褐色ローム層。厚さ二八センチ。色は(４)とほぼ等しいが、やや灰色がかり、(４)より軟らかい。下部約八センチは粘り気がある。

（６） 鹿沼軽石層の上部。厚さ五センチ。軽石と褐色のロームが混合する。

（７） 鹿沼軽石層。厚さ一五センチ。

（８） 暗褐色ローム層。厚さ七〇センチ。粘り気が強い。礫を含む。細礫が多いが、やや大型のものもある。下部約一〇センチは色が薄い。

（９） 段丘礫層

引用・参考文献

安斎正人 1988 「斜軸尖頭器石器群からナイフ形石器群への移行 —前・中期／後期旧石器時代過渡期の研究—」『先史考古学研究』第１号 1-48頁

青木かおり・入野智久・大場忠道 2008 「鹿島沖海底コア MD01-2421の後期更新世テフラ層序」『第四紀研究』第47巻 第６号 391-407頁

飯村 潔・井尻正二・大森昌衛・郷原保真 1965 「茨城県山方町から発見された石器について（予報)」『地球科学』第80号 12-15頁

大井信三ほか 2013 「常陸台地における段丘面区分の再検討」『茨城県自然博物館研究報告』51-56頁

織笠 昭 1996 「瑪瑙製打製石斧について」『岩井市の遺跡Ⅱ 拾二ゴゼ遺跡・駒寄古墳・神田山稲荷塚古墳・星神社古墳・二斗山塚古墳・上出島古墳群』茨城県 57-60頁

鴨志田篤二・川口武彦 2014 「茨城県常陸大宮市山方遺跡出土石核の新資料」『石器文化研究』第20号 3-16頁

川口武彦 2010 「北関東地方東部（茨城県)」『岩宿フォーラム2010 北関東地方の石器文化の特色 予稿集』岩宿博物館 73-77頁

佐藤達夫 1976 「茨城県山方遺跡調査略報」『茨城県史研究』第34号 73-78頁

佐藤次男 1979 「山方遺跡」『茨城県史料 考古資料編 先土器・縄文時代』茨城県 55-69頁

鈴木毅彦 1993 「北関東那須野原周辺に分布する指標テフラ層」『地学雑誌』第102号 73-90頁

鈴木素行　1991 「那珂台地における先土器時代遺跡の層序」『武田　Ⅳ』財団法人勝田市文化・スポーツ振興公社　114-122頁
田村　隆　1989 「二項的モードの推移と巡回　―東北日本におけるナイフ形石器群成立期の様相―」『先史考古学研究』第２号　１-52頁
田村　隆・国武貞克・吉野真如　2003 「下野―北総回廊外縁部の石器石材（第１報） ―特に珪質頁岩の分布と産状について―」『千葉県史研究』第11号　１-11頁
長﨑潤一　1992 「後期旧石器時代初頭の石器群　山方遺跡とその周辺の採集資料の紹介」『旧石器考古学』第44号　75-84頁
長沼正樹　2002 「石器群の様相　―ナイフ形石器古段階―」『茨城県における旧石器時代研究の到達点　―その現状と把握―』32-39頁
中村洋一・松居誠一郎・布川嘉英　2011 「男対今市（Nt-I）および男体七本桜（Nt-S）の噴出年代」『静岡大地球科学研究報告』no.18　59-91頁
橋本勝雄　2003 「茨城県における旧石器時代の編年」『茨城県における旧石器時代研究の到達点　―その現状と把握―』茨城県考古学協会　５-18頁
山方町誌編さん委員会編　1977 『山方町誌』
山元孝広　2013 「栃木-茨城地域における過去約30万年間のテフラの再記載と定量化」『地質調査研究報告』第64巻　第９/10号　251-304頁
吉岡敏和ほか　2001 『20万分の１地質図幅「水戸」（第２版）』地質調査所

図版出典

第１図：国土調査による1/200,000土地分類基本調査（地形分類図）を元に筆者作成

第２図：国土調査による1/50,000土地分類基本調査（地形分類図）を元に筆者作成（上）、吉岡ほか 2001を筆者改変（下）

第３図：山元 2013　274-275頁, 第17図、271-272頁, 第16図、269-270頁, 第13・14図を筆者改変

第４図：国土調査による1/200,000土地分類基本調査（地形分類図）を改変（上：背景地図）、遺跡発掘調査報告書を元に筆者作成（下）

第５図：遺跡発掘調査報告書を元に筆者作成

第６図：鴨志田・川口 2014　５頁, 第４図を改変（左）、山方町 1977　25・26頁図版を改変

第７図：佐藤 1979　実測図および写真図版を元に筆者作成

第８図：佐藤 1976　92頁, 図48を筆者改変

第９, 10図：筆者作成