

第10章 自然科学的分析

第1節 自然科学的分析の概要

のべ5年間にわたる栗生間谷遺跡の調査では各種の自然化学分析を実施した。分析はそれぞれ調査年次ごとに分析委託契約を結び実施し、報告を受けているため、次節以下の報告・考察については本書に掲載するために改めて起稿したものも含まれる。本節では各分析結果の報告に先立ち、発掘調査及び整理作業段階における各種分析の目的・概要について触れておく。

1 石材産地同定

出土した石器石材は多様であるが、大半の資料がサヌカイト製である。

サヌカイトを肉眼的に分類するのは困難な側面を有する。しかし、中には明らかに風化が異なるもの、礫面の状態が異なるもの等が含まれており、幾つかの異なった産地から持ち込まれた可能性を示唆している。そこで、当該期の石材の流通過程を検討するために産地同定分析を行なった。

結果、旧石器時代資料の多くが二上山産であったが、一部に蓮光寺・国分寺町と推定されるものがみられた。また、産地未確認の資料も複数存在し、今後に課題を残す部分もあった。新たな原産地遺跡の発見が望まれる。縄紋時代資料に関しては二上山産が多いものの、前段階に比して香川県国分台周辺の石材が多くなる傾向が伺える。特に、埋納されていた2枚の大形板状剝片が金山東産と推定されたことは、大きな成果であろう。なお、黒曜石が1点出土していたので、併せて分析を行っている。

2 年代測定

(その6)調査区で縄紋時代の遺物集中地点及び縄紋時代河川を検出した。遺物集中地点ではサヌカイト製石錐、剥片等、河川からはサヌカイト製削器の出土をみたが、年代決定を行なえる土器資料が欠落していた。そこで、両遺構内で検出された炭化物を用いて¹⁴C年代測定を行なった。

前者については2点の分析を行ない、4000(ypBP)年前後の数値を得た。後者については1点行ない、8300(ypBP)年前後と推定されている。

3 火山灰分析

石器製作址や中世遺構面下層から石器が出土した複数の地点では年代決定を行なえるような資料（炭化物や被熱痕跡など）が検出されなかった。石器自体は旧石器時代の所産であることが明らかであったが、これまで近畿地方で検出されていた石器群とは様相が異なることもあり、年代を解明する手掛りを得るために火山灰分析を実施した。遺跡が形成された立地条件を考えると、火山灰の良好な堆積状況は期待できなかったが、分析によって火山ガラスを確認し、平安神宮火山灰に比定された。また、火山灰濃集層順（一応のピークを持つ層準）も複数地点で押さえることができ、石器製作址（石器群）との関係も明らかにした。これまで北摂地域では石器群と火山灰との関係が明瞭ではなかったため、貴重なデータを提示することになった。

第2節 栗生間谷遺跡出土サスカイト製遺物および 黒曜石製造物の原産地分析

薦科 哲男（京都大学原子炉実験所）

1 はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圈を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサスカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている^{1~3)}。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、十分条件を満たし、ただ一ヵ所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では『石器とある産地の原石が一致したからと言っても、他の産地に一致しないと言えないために、一致した産地のものと言いかつてはいけないが、しかし一致しなかった場合そこの産地のものでないと言いかつてはいけない』が大原則である。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートを自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないとの証拠がないために、A産地だと言いかつてはいけない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言いかつてはいけない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D……）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際にやってみなければ分からぬ。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、サスカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、

分析した有限個の原石から産地全体の無限に近い個数の平均値と分散を推測して判定を行なうホテリングのT₂乗検定を行なう。この検定を全ての産地について行い、ある石器原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では……一個と産地毎に結果が得られるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は栗生間谷遺跡出土のサヌカイト製造物150個、黒曜石製造物1個の合計151個について産地分析の結果が得られたので報告する。

2 黒曜石、サヌカイト原石の分析

黒曜石、サヌカイト両原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。

(1) 黒曜石原石

黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図111に示す。黒曜石原産地のほとんど全てを網羅している。元素組成によりこれら原石を分類し表60～65に示す。この原石群に原石産地不明の遺物で作った遺物群を加えると表60～65に示すように202個の原石群になる。

中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田岬地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田岬トンネルを中心とした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田岬第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かたれる。和田岬第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田岬第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田岬第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田岬第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田岬第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり組成は和田岬第五群に似る。鷹山、星ヶ峰の黒曜石の中に和田岬第一群に属する物が多数みられる。麦草崎群は大石川の上流および麦草崎より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田岬、霧ヶ峰、男女倉、麦草崎の各地域に区別される。

伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畠宿、鍛冶屋、上多賀、柏崎西の各地にあり、良質の石材は、畠宿、柏崎西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

また、北陸地方では、富山県の魚津、石川県の比那、福井県の三里山、安島の各原産地が調査されて

いて、比那、魚津産黒曜石が石器原材として使用されている。

山陰地方の原産地は隱岐島の久見、津井、加茂に代表され石器原材としては小さすぎる豆粒大の黒曜石の露頭が福浦地区にある。また、兵庫、鳥取の県境の兩瀬地区から発見されている黒曜石は微小で石器原材としては使用できない。

九州北部地方では佐賀県の腰岳地域および大分県の姫島地域の観音崎、両瀬の両地区は黒曜石の有名な原産地で、姫島地域ではガラス質安山岩もみられ、これについても分析を行なった。また、長崎県、壱岐島も君ヶ浦、久喜ノ辻、角川、貝畠など地点から黒曜石が採取できる。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群（腰岳系と仮称する）および淀姫、中町第一、古里第三、松浦第四の各群（淀姫系と仮称する）などである。また、古里第二群原石と肉眼的および成分的に似た原石は嬉野町松尾地区でも採取でき、この原石は姫島産乳灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀姫系原石群中の一群および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀姫系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀姫で、円礫は松浦、中町、古里（第二群は角礫）の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。また、九州中部地域の塚瀬と小国の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、轟、冠ヶ岳の各産地原石はローム化した阿蘇の火碎流層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石である。

（2）サスカイト原石

サスカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。サスカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて32ヶ所の調査を終えている。図113にサスカイトの原産地の地点を示す。

このうち、金山・五色台地域では、その中の多く地点からは良質のサスカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かれ（図112）。近年、丸亀市の双子山の南嶺から産出するサスカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は細石器時代に使用された原材で善通寺市の大麻山南からも産出している。これらの原石を良質の原石を産出する産地および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると95個の原石群に分類でき、その結果を表66～68に示した。香川県内の石器原材の産地では金山・五色台地域のサスカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の6個の群、城山群および双子山群に、またガラス質安山岩は金山奥池、雄山、神谷町南山地区で採取され、大麻山南産は大麻山南第一、二群の2群にそれぞれ分類され区別が可能なことを明らかにした。これらガラス質安山岩は成分的に黒曜石に近く、また肉眼観察では下呂石に酷似するもの、西北九州産の中町、淀姫産黒曜石、大串、亀岳原石と酷似するものもみられ、風化した遺物ではこれら似た原材の肉眼での区別は困難と思われ、正確な原材産地の判定は分析が必要である。金山・五色台地域産のサスカイト原石の諸群にはほとんど一致する元素組成を示すサスカイト原石が淡路島の岩屋原産地の堆積層から円礫状で採取される。これら岩屋のものを分類すると、全体の約2／3が表69に示す割合で金山・五色台地域の諸群に一致し、これらが金山・五色台地域から流れ着いたことがわかる。

淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区からは、岩屋第一群に一致する原石がそれ92%および88%と群を作らない数個の原石とがみられ、金山・五色台地域の諸群に一致するものはみられなかった。

和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される(表70)。また和歌山市梅原原産地からは、金山原産地の原石に一致する原石はみられない(表71)。仮に、遺物が岩屋、和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から10個以上の遺物を分析し、表69、70のそれぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。

二上山群を作った原石は奈良県北葛城郡当麻町に位置する二上山を中心とした広い地域から採取された。この二上山群と組成の類似する原石は和泉・岸和田の原産地から6%の割合で採取されることから、一遺跡10個以上の遺物を分析し、表70のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

3 結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサスカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なる元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行なった場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した栗生間谷遺跡から出土したサスカイト製造物の分析結果を表72~76に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計的手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためK/Caの一変量だけを考えると、分析番号73119番の遺物はK/Caの値が0.280で、二上山群の【平均値】±【標準偏差値】は、 0.288 ± 0.010 であるから、遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.8σ 離れている。ところで二上山群の産地から100ヶの原石を探ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.8\sigma$ のずれより大きいものが42個ある。すなわち、この遺物が、二上山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.8σ 以上離れる確率は42%であると言える。だから、二上山群の平均値から 0.8σ しか離れていないときには、この遺物が二上山群の原石から作られたものでないとは、到底言いかねない。ところがこの遺物を金山東群に比較すると、金山東群の平均値からの隔たりは、約 17σ である。これを確率の言葉で表現すると、金山東群の原石を探ってきて分析したとき、平均値から 17σ 以上離れている確率は、千兆の百倍分の一であると言える。このように、千兆の百倍個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、金山東群の原石から作られたものではないと断定できる。

これらのことと簡単にまとめて言うと、「この遺物は二上山群に42%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから二上山群の原石が使用されないと同定され、さらに金山東群に対しては千

兆分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから金山東産原石でないと同定される。遺物が二上山群と一致したからと言っても、遺物が二上山産地から採取された証拠はなく、分析している試料は原石でなく遺物でさらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(二上山群)に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の95個すべての原石群について行い、十分条件である低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて二上山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯1個の変量だけではなく、前述した8ヶの変量を取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならぬ。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT₂検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する(表69~71)。産地の同定結果は1個の遺物に対して、サスカイト製では95個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上「記入」を省略しているのみで、実際に計算しているため、省略産地の可能性が非常に低いことを確認したという重要な意味を含んでいる。すなわち、二上山群の原石と判定された遺物について、香川県金山原石とか佐賀県多久産、北海道旭山の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表78~81に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。原石産地(確率)の欄にマハラノビスの距離D₂の値で記した遺物については、判定の信頼限界としている0.1%の確率に達しなかった遺物でこのD₂の値が原石群の中で最も小さなD₂値である。この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほほ間違ないと判断されたものである。

栗生間谷遺跡出土150個の産地分析の結果については、原石産地(確率)の欄に95個の原石と比較した結果の中で同定確率が1%以上で帰属された群を記している。また、1%に満たないときは0.1%以上で同定された原石群を記した。

分析した分析番号73248番の黒曜石製造物は表60~65の202個の原石群の中で隠岐、加茂群と津井群の元素比組成が似ているために同時に帰属され、両産地の何れの産地から伝播した可能性が推測された。両産地の原石の肉眼観察では、津井産原石の新鮮面は光沢のあるものが多く、一方加茂産原石の新鮮面はつや消し光沢の原石が多い、今回分析した黒曜石の欠けた新鮮面をみるとつや消し光沢を示し、加茂地点の黒曜石に極めて似ていることから、加茂産黒曜石と判定した。

サスカイト製造物では二上山産原石と同定された遺物は121個(81%)で、次に向出-49遺物群には11個(7%)で、阪南市向出遺跡の原石産地不明の遺物で作った群で、大阪府西大井遺跡、栗生間谷遺跡、

岐阜県野笛遺跡、兵庫県龟田遺跡など広範囲で使用されているサヌカイト遺物である。金山東産原石は10個(6%)使用され、城山産原石と似た組成の原石は金山西産地からも採取されるが、分析番号73234番は城山群にのみ同定されたことから城山産原石が使用されていると判定した。産地が同定できなかつた中にはサヌカイトではない可能性の遺物があり、分析番号73257番の1個であった。二上山、金山東、法印谷、蓮光寺・国分寺、和泉群と同定されたサヌカイト製造物の原材産地は一ヵ所でなく複数の原産地を考慮しなければならない。これら複数の産地から客観的な基準により一ヵ所の産地を推測するには、各産地で各群の原石が採取される確率(表69~71)から、遺跡使用原石が各産地で採取される期待値を求めて判定する(表77)。二上山群に同定された遺物は奈良県二上山原産地以外に和泉・岸和田原産地からも採取され、二上山産地から二上山群の原石は100%の確率で採取できるが、和泉・岸和田原産地(表70)から採取する期待値の確率は0.06(6%)を121回累乗する($0.06^{121} = 1 \times 10^{-147}$)で 1×10^{-145} %の零に近い確率になり、和泉・岸和田原産地から採取された可能性が否定される。金山東産は香川県金山・五色台原産地以外に淡路島岩屋産地(表69)、淡路島中持、和泉・岸和田原産地からも採取され、それぞれの産地から9個を採取する確率は零%に近い確率になり、粟生間谷遺跡には香川県金山東原産地から伝播したと判定した。法印谷群の1個、蓮光寺・国分寺町群の2個については岩屋原産地からそれぞれ9%、2%と無視できない期待値となるが、岩屋原産地から高確率に産出している岩屋第1群と第2群(白峰群に一致)が1個もみられなことから、法印谷群と蓮光寺・国分寺町群の遺物は香川県五色台原産地から伝播したと推測された。分析番号73207番の翼状剝片石核は国分寺旧石器遺跡で多用されている白峰産原石でなく、蓮光寺・国分寺町群であったことから蓮光寺旧石器遺跡との関連を考察しても産地分析の結果と矛盾しない。和泉群に同定された遺物は和泉・岸和田産地と和歌山県梅原の産地から高確率で産出していることから、これら両産地の何れかから伝播したと推測すべきである。また、両産地では不明の組成のサヌカイト原石が約50%を占めていることから、この不明に一致する遺物が存在すれば、この両産地から伝播した可能性が高いと推測できる。しかし、原石産地が特定できなかった向出-49群、また粟生間谷遺跡で初めて確認された原産地未発見の分析番号73216番のサヌカイト製造物で作った粟生間谷-T98群に一致する組成の原石は和泉・岸和田、梅原の両産地および表77に示すように何処の産地からも見られない。しかし粟生間谷-T5群に一致する組成の原石は梅原の産地採取原石130個の中で1個一致する原石が確認され、表77に示した。和歌山県内遺跡の産地分析は殆ど行われていなく梅原産原石の使用が確認された例はない。また泉州地域の産地分析遺跡も數カ所のみであるが、和泉・岸和田産原石が使用された遺跡は確認されていない。従って、粟生間谷遺跡で和泉群と同定された遺物が和泉・岸和田産地と和歌山県梅原産地の何れかから伝搬したと判定できない。

今後、大阪府、奈良県の遺跡出土のサヌカイト製造物を肉眼観察に頼らず自然科学的分析によって産地を同定することにより、各時代毎における向出-49遺物群、粟生間谷-T98および-T5遺物群の使用範囲が明らかになり、これら遺物群の原石産地を発見する手がかりが得られ、古代の石材の伝播システムが求められる。今回分析した黒曜石製造物に隠岐・加茂産原石が使用されていると判定され、原材の伝播に伴って産地地方の文化、生活情報が伝達されたと推測すると、粟生間谷遺跡の古代人は遙か離れた隠岐地方の生活情報を入手していたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

- 1) 萩科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサスカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8: 61-69
- 2) 萩科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977), (1978), 萤光X線分析法によるサスカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学, 10, 11: 53-81; 33-47
- 3) 萩科哲男・東村武信(1983), 石器原材料の産地分析。考古学と自然科学, 16: 59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9: 77-90
- 5) 東村武信(1980), 考古学と物理化学。学生社

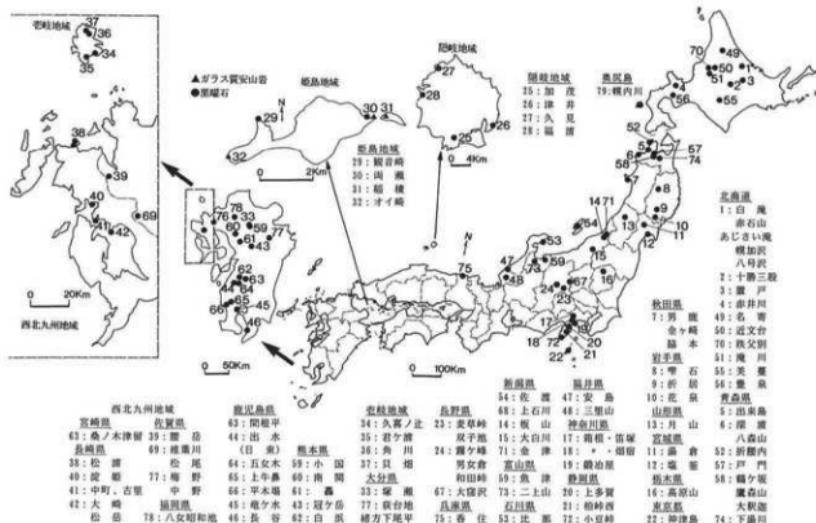




図112 金山・五色台地域サヌカイト・黒曜石様ガラス質安山岩の原産地

●：法印谷群 ★：白峰群 ▲：国分寺群
 △：蓬光寺群 ■：城山、金山西群 □：金山東群
 黒曜石様ガラス質安山岩 (○) (◎)
 ①：奥治群 ②：越山 ③：南山群

1. 下呂地域
 2. 二上山地域
 3. 岩屋地域
 4. 江間島中部地域
 5. 金山・城山・五色台地域
 6. 石山地域
 7. 多久
 8. 老松山・寺山・岡本
 9. 道井
 10. 牟田
 11. 大田
 12. 亀岳
 13. 中山
 14. 萬ノ山
 15. 館島
 16. 小豆島
 17. 鹿島
 18. 菊雲山
 19. 久谷町中井谷
 20. 阿蘇
 21. 西有田
 22. 川棚
 23. 岛崎尾
 24. 和泉・岸和田
 25. 梅原
 26. 火打沢
 27. 八風山
 28. 御船山
 29. 越山
 30. イトムカ
 31. 双子山
 32. 大野山西
- ：石墨原材として良質と考えられる産地
 ▲：あまり良質とは言えない産地



図113 サヌカイト及びサヌカイト様岩石の原产地

表60 各黒曜石の原産地における元素比の標準偏差と平均値 (1)

原 始 原石名		分 析 数		C a / K	T i / K	M n / Z r	R b / Z r	$\bar{\pi}$	R b / Z r	S r / Z r	N b / Z r	A l / K	S i / K	
北海道 名。第 - 二	114	0.478 ± 0.015	0.121 ± 0.005	0.035 ± 0.007	2.011 ± 0.003	0.614 ± 0.022	0.574 ± 0.022	0.120 ± 0.017	0.024 ± 0.016	0.033 ± 0.002	0.451 ± 0.010			
	35	0.369 ± 0.015	0.103 ± 0.005	0.021 ± 0.006	1.774 ± 0.055	0.666 ± 0.044	0.265 ± 0.011	0.026 ± 0.020	0.028 ± 0.020	0.026 ± 0.007	0.394 ± 0.010			
白 鳥 山 地 区 白人土 壤 脱 硫 地 區 有 い い 硫	130	0.173 ± 0.014	0.061 ± 0.003	0.079 ± 0.003	2.714 ± 0.442	1.340 ± 0.059	0.283 ± 0.019	0.341 ± 0.030	0.073 ± 0.026	0.028 ± 0.002	0.374 ± 0.006			
	27	0.138 ± 0.004	0.021 ± 0.002	0.102 ± 0.015	1.205 ± 0.017	1.865 ± 0.088	0.097 ± 0.016	0.492 ± 0.039	0.107 ± 0.019	0.027 ± 0.008	0.359 ± 0.042			
白 鳥 山 地 区 白人土 壤 脱 硫 地 區 有 い い 硫	30	0.138 ± 0.010	0.022 ± 0.003	0.123 ± 0.017	1.233 ± 0.017	0.605 ± 0.045	0.045 ± 0.015	0.450 ± 0.045	0.105 ± 0.016	0.027 ± 0.002	0.359 ± 0.027			
	23	0.139 ± 0.009	0.023 ± 0.001	0.089 ± 0.015	0.975 ± 0.102	1.734 ± 0.077	0.104 ± 0.014	0.470 ± 0.057	0.103 ± 0.027	0.027 ± 0.002	0.365 ± 0.011			
白 鳥 山 地 区 白人土 壤 脱 硫 地 區 有 い い 硫	29	0.142 ± 0.010	0.023 ± 0.001	0.101 ± 0.014	0.308 ± 0.054	1.737 ± 0.075	0.115 ± 0.015	0.457 ± 0.055	0.076 ± 0.014	0.027 ± 0.002	0.365 ± 0.011			
近文台第 - 一		30	0.819 ± 0.013	0.165 ± 0.006	0.081 ± 0.010	3.266 ± 0.117	0.644 ± 0.031	0.941 ± 0.030	0.165 ± 0.020	0.039 ± 0.016	0.039 ± 0.002	0.457 ± 0.008		
近文台第 - 二	107	0.517 ± 0.011	0.669 ± 0.005	0.067 ± 0.009	2.773 ± 0.067	0.812 ± 0.027	0.818 ± 0.024	0.197 ± 0.024	0.041 ± 0.019	0.035 ± 0.002	0.442 ± 0.009			
	11	0.514 ± 0.012	0.688 ± 0.005	0.066 ± 0.014	2.765 ± 0.065	0.815 ± 0.024	0.818 ± 0.023	0.199 ± 0.024	0.043 ± 0.018	0.035 ± 0.002	0.443 ± 0.011			
糸 久 野 第 - 二	51	0.249 ± 0.017	0.122 ± 0.006	0.078 ± 0.008	1.614 ± 0.088	0.965 ± 0.037	0.325 ± 0.024	0.253 ± 0.024	0.023 ± 0.014	0.022 ± 0.004	0.334 ± 0.013			
	50	0.256 ± 0.016	0.122 ± 0.006	0.088 ± 0.005	1.750 ± 0.070	0.805 ± 0.012	0.808 ± 0.022	0.197 ± 0.025	0.027 ± 0.016	0.025 ± 0.003	0.371 ± 0.023			
糸 久 野 第 - 三	31	0.253 ± 0.018	0.122 ± 0.006	0.077 ± 0.008	1.613 ± 0.069	0.107 ± 0.015	0.459 ± 0.024	0.233 ± 0.029	0.028 ± 0.016	0.025 ± 0.003	0.370 ± 0.023			
	15	0.510 ± 0.015	0.698 ± 0.009	0.088 ± 0.009	2.740 ± 0.070	0.882 ± 0.019	0.812 ± 0.020	0.192 ± 0.023	0.032 ± 0.023	0.030 ± 0.004	0.363 ± 0.033			
糸 久 野 第 - 四	65	0.326 ± 0.008	0.045 ± 0.008	0.813 ± 0.002	0.844 ± 0.034	0.184 ± 0.019	0.182 ± 0.020	0.044 ± 0.023	0.026 ± 0.014	0.012 ± 0.003	0.412 ± 0.010			
	58	0.468 ± 0.016	0.138 ± 0.005	0.049 ± 0.008	1.726 ± 0.072	0.449 ± 0.024	0.407 ± 0.023	0.133 ± 0.019	0.026 ± 0.014	0.032 ± 0.003	0.456 ± 0.010			
糸 久 野 ケ ヨ マ ツ 第 - 二	68	0.257 ± 0.056	0.110 ± 0.011	0.051 ± 0.011	0.555 ± 0.086	0.550 ± 0.058	0.550 ± 0.058	0.636 ± 0.027	0.167 ± 0.027	0.037 ± 0.002	0.367 ± 0.013			
	65	0.676 ± 0.011	0.145 ± 0.005	0.056 ± 0.010	2.631 ± 0.028	0.606 ± 0.030	0.703 ± 0.022	0.170 ± 0.028	0.030 ± 0.013	0.030 ± 0.003	0.367 ± 0.010			
糸 久 野 第 - 三	60	0.256 ± 0.018	0.074 ± 0.005	0.068 ± 0.010	2.281 ± 0.087	0.107 ± 0.035	0.434 ± 0.023	0.334 ± 0.029	0.064 ± 0.025	0.029 ± 0.002	0.366 ± 0.013			
	61	0.459 ± 0.020	0.124 ± 0.007	0.052 ± 0.010	0.652 ± 0.051	0.822 ± 0.051	0.802 ± 0.061	0.707 ± 0.044	0.189 ± 0.029	0.039 ± 0.023	0.033 ± 0.002	0.442 ± 0.015		
糸 久 野 第 - 四	28	0.593 ± 0.036	0.144 ± 0.016	0.060 ± 0.010	0.328 ± 0.051	0.772 ± 0.040	0.764 ± 0.040	0.197 ± 0.026	0.038 ± 0.022	0.049 ± 0.002	0.449 ± 0.009			
	50	0.254 ± 0.029	0.070 ± 0.004	0.086 ± 0.010	2.123 ± 0.104	0.969 ± 0.060	0.428 ± 0.021	0.249 ± 0.024	0.058 ± 0.023	0.027 ± 0.002	0.371 ± 0.009			
糸 久 野 第 - 五	30	0.258 ± 0.065	0.072 ± 0.002	0.080 ± 0.010	2.207 ± 0.085	0.970 ± 0.045	0.436 ± 0.028	0.245 ± 0.027	0.055 ± 0.007	0.027 ± 0.002	0.371 ± 0.007			
	75	0.473 ± 0.019	0.148 ± 0.006	0.061 ± 0.015	1.764 ± 0.085	0.978 ± 0.027	0.607 ± 0.027	0.157 ± 0.019	0.060 ± 0.017	0.032 ± 0.002	0.469 ± 0.013			
糸 久 野 第 - 六	40	0.377 ± 0.009	0.133 ± 0.006	0.065 ± 0.008	1.723 ± 0.065	0.516 ± 0.019	0.513 ± 0.018	0.177 ± 0.016	0.007 ± 0.015	0.033 ± 0.005	0.431 ± 0.010			
	58	0.285 ± 0.026	0.067 ± 0.005	0.193 ± 0.005	1.834 ± 0.182	0.243 ± 0.020	0.147 ± 0.027	0.269 ± 0.068	0.085 ± 0.013	0.031 ± 0.004	0.437 ± 0.011			
糸 久 野 ケ ヨ マ ツ 第 - 一	30	0.190 ± 0.015	0.075 ± 0.003	0.040 ± 0.008	1.575 ± 0.065	0.121 ± 0.046	0.318 ± 0.021	0.141 ± 0.023	0.076 ± 0.021	0.024 ± 0.002	0.348 ± 0.010			
	27	0.346 ± 0.022	0.067 ± 0.003	0.251 ± 0.010	2.268 ± 0.085	0.865 ± 0.044	1.106 ± 0.050	0.349 ± 0.038	0.179 ± 0.031	0.038 ± 0.003	0.449 ± 0.013			
深 六 角 森 山	36	0.080 ± 0.008	0.097 ± 0.011	0.013 ± 0.002	0.697 ± 0.021	0.128 ± 0.008	0.002 ± 0.002	0.064 ± 0.007	0.035 ± 0.004	0.0265 ± 0.002	0.379 ± 0.010			
	41	0.077 ± 0.005	0.088 ± 0.003	0.013 ± 0.002	0.701 ± 0.018	0.134 ± 0.005	0.002 ± 0.002	0.070 ± 0.005	0.034 ± 0.006	0.027 ± 0.003	0.384 ± 0.009			
青 森 縣 大 朝 石 川	28	0.259 ± 0.024	0.069 ± 0.003	0.068 ± 0.012	2.358 ± 0.257	1.688 ± 0.062	0.521 ± 0.063	0.277 ± 0.065	0.076 ± 0.025	0.0265 ± 0.002	0.362 ± 0.015			
	28	0.080 ± 0.006	0.064 ± 0.002	0.061 ± 0.002	0.691 ± 0.022	0.123 ± 0.006	0.002 ± 0.002	0.069 ± 0.010	0.033 ± 0.004	0.0262 ± 0.002	0.369 ± 0.007			
青 森 縣 鶴 板 山 市	33	0.344 ± 0.017	0.132 ± 0.007	0.232 ± 0.023	2.261 ± 0.143	0.861 ± 0.052	0.181 ± 0.060	0.360 ± 0.039	0.186 ± 0.037	0.037 ± 0.003	0.466 ± 0.018			
	33	0.252 ± 0.017	0.068 ± 0.003	0.079 ± 0.003	2.568 ± 0.143	1.131 ± 0.050	0.568 ± 0.108	0.288 ± 0.037	0.189 ± 0.037	0.028 ± 0.003	0.363 ± 0.006			
青 森 県 秋 田 県	36	0.673 ± 0.479	2.703 ± 0.149	3.267 ± 0.217	2.148 ± 1.500	0.090 ± 0.021	1.708 ± 1.02	0.155 ± 0.015	0.169 ± 0.031	0.053 ± 0.042	0.858 ± 0.088			
	41	8.905 ± 0.243	2.484 ± 0.055	0.161 ± 0.018	5.570 ± 0.029	0.568 ± 0.014	0.068 ± 0.014	0.244 ± 0.022	0.047 ± 0.014	0.124 ± 0.014	3.469 ± 0.044			
青 森 県 男 金 魚 町	43	0.294 ± 0.009	0.067 ± 0.008	0.067 ± 0.008	1.644 ± 0.081	1.493 ± 0.043	0.930 ± 0.040	0.287 ± 0.039	0.098 ± 0.040	0.029 ± 0.002	0.368 ± 0.008			
	45	0.295 ± 0.008	0.067 ± 0.004	0.219 ± 0.017	1.671 ± 0.077	1.503 ± 0.072	0.939 ± 0.051	0.286 ± 0.045	0.108 ± 0.034	0.028 ± 0.006	0.367 ± 0.009			

表61 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

表62 各黒曜石の原産地における黒曜石群の元素比の平均値と標準偏差値 (3)

原産地	分析	C / K	Ti / K	Mn / Zr	Fe / Zr	Fe / Zr	Rb / Zr	素	Sr / Zr	Y / Zr	Nb / Zr	Al / K	Si / K
新潟県 佐渡島	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.023±0.004	0.328±0.013	0.023±0.004	0.328±0.009
上石川 板山	45	0.265±0.032	0.067±0.018	0.020±0.006	1.50±0.063	0.71±0.106	0.325±0.029	0.161±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.328±0.009	0.026±0.007	0.328±0.009
白川 津川	44	0.321±0.007	0.070±0.011	0.020±0.002	1.051±0.070	0.981±0.042	0.772±0.034	0.183±0.023	0.038±0.027	0.025±0.007	0.326±0.009	0.027±0.002	0.329±0.009
金沢 糸川	46	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	1.778±0.110	1.772±0.088	0.772±0.046	0.371±0.047	0.151±0.034	0.027±0.011	0.326±0.009	0.027±0.003	0.329±0.009
石川県 北陸	55	0.163±0.019	0.331±0.011	0.142±0.007	0.032±0.005	1.608±0.049	1.261±0.012	0.332±0.011	0.150±0.011	0.035±0.011	0.027±0.009	0.402±0.012	0.402±0.012
福井県 安曇野	21	0.350±0.018	0.123±0.008	0.038±0.006	1.628±0.051	0.643±0.041	0.675±0.030	0.113±0.020	0.061±0.016	0.022±0.002	0.459±0.010	0.028±0.002	0.381±0.008
長崎県 香住・第二群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.067±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008	0.025±0.012	0.446±0.012
島根県 加茂川	20	0.165±0.006	0.053±0.008	0.014±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.098±0.003	0.061±0.015	0.154±0.018	0.023±0.001	0.249±0.016	0.023±0.008	0.244±0.008
津井川 見	31	0.145±0.006	0.061±0.003	0.021±0.004	0.988±0.023	0.386±0.011	0.301±0.014	0.060±0.005	0.060±0.013	0.144±0.008	0.023±0.002	0.244±0.008	0.315±0.006
奈良県 東吉野・第一群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.393±0.082	0.025±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011	0.041±0.004	0.507±0.013
奈良県 第二群	50	1.585±0.126	0.194±0.160	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.042±0.019	0.042±0.013	0.042±0.013	0.507±0.012	0.045±0.004	0.507±0.012
奈良県 山	51	1.380±0.057	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.062	1.335±0.091	0.025±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012	0.041±0.003	0.500±0.012
奈良県 神谷・熊川	39	1.467±0.120	0.143±0.038	0.038±0.012	3.028±0.163	0.707±0.061	1.286±0.088	0.023±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014	0.047±0.016	0.500±0.014
奈良県 大麻山・南群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.885±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012	0.038±0.004	0.476±0.012
福岡県 八女原野と油池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.236±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009	0.024±0.006	0.279±0.009
佐賀県 中野原・第二群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.014±0.032	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.027±0.007	0.023±0.007	0.321±0.011	0.023±0.007	0.328±0.008
佐賀県 第二群	40	0.345±0.007	0.092±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008	0.026±0.008	0.328±0.008
佐賀県 第三群	39	0.657±0.014	0.104±0.011	0.035±0.012	0.711±0.013	1.229±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	1.041±0.032	0.380±0.047	0.345±0.009	0.380±0.047	0.345±0.009
佐賀県 第四群	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.460±0.096	0.414±0.042	0.311±0.046	0.255±0.040	0.025±0.002	0.325±0.008	0.025±0.002	0.325±0.008
佐賀県 第五群	39	0.411±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	0.215±0.069	0.147±0.065	0.255±0.065	0.030±0.007	0.388±0.009	0.030±0.007	0.388±0.009
佐賀県 第六群	40	0.600±0.007	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	1.711±0.132	0.255±0.137	0.032±0.003	0.376±0.008	0.033±0.008	0.376±0.008
佐賀県 第七群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.312	0.856±0.070	1.907±0.119	1.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010	0.033±0.008	0.383±0.010
大分県 久留米	41	0.216±0.017	0.045±0.003	0.028±0.005	6.887±0.180	0.829±0.220	1.572±0.180	0.325±0.088	0.622±0.089	0.035±0.002	0.418±0.011	0.035±0.002	0.418±0.011
大分県 日田	33	0.221±0.021	0.045±0.003	0.025±0.005	7.248±0.061	0.917±0.194	1.660±0.173	0.355±0.057	0.669±0.057	0.035±0.002	0.419±0.009	0.035±0.002	0.419±0.009
大分県 宇土	32	0.630±0.047	0.149±0.013	0.191±0.026	4.399±0.322	0.614±0.077	3.162±0.189	1.444±0.031	0.240±0.041	0.038±0.002	0.451±0.011	0.038±0.002	0.451±0.011
大分県 第三群	32	1.013±0.140	0.211±0.026	0.125±0.016	3.491±0.231	0.305±0.067	4.002±0.174	1.170±0.221	0.133±0.025	0.040±0.004	0.469±0.017	0.040±0.004	0.469±0.017
大分県 第四群	29	0.074±0.110	0.224±0.022	0.122±0.016	3.460±0.048	0.286±0.018	4.010±0.197	1.010±0.201	0.133±0.025	0.040±0.003	0.469±0.014	0.040±0.003	0.469±0.014
大分県 第五群	25	0.653±0.066	0.141±0.016	0.189±0.030	4.388±0.425	0.605±0.096	3.234±0.264	0.151±0.033	0.245±0.050	0.037±0.002	0.448±0.015	0.037±0.002	0.448±0.015
福岡県 糸島	30	1.615±0.042	0.667±0.013	0.096±0.008	1.065±0.051	0.600±0.031	1.686±0.052	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009	0.031±0.001	0.371±0.009
福岡県 唐津	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016	0.023±0.005	0.288±0.016

表63 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (4)

表64 各黒曜石の原産地における黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差 (5)

原産地	分析	個数	C / K	Ti / K	Mn / Zr	Fe / Zr	Rb / Zr	素	Sr / Zr	比	Y / Zr	Nb / Zr	A1 / K	Si / K
北海道	H S 1 遺物群	67	0.241±0.021	0.197±0.005	0.018±0.006	1.296±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.008±0.013	0.018±0.012	0.325±0.042	0.225±0.010	0.050±0.015
	H S 2 遺物群	60	0.453±0.011	0.135±0.008	0.041±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.149±0.019	0.130±0.015	0.004±0.015	0.015±0.019	0.034±0.015	0.024±0.015	0.047±0.017
	F R 1 遺物群	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.052±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.689±0.032	0.156±0.015	0.004±0.015	0.027±0.011	0.407±0.017	0.407±0.017	0.047±0.017
	F R 2 遺物群	59	0.535±0.011	0.106±0.012	0.063±0.009	1.066±0.060	0.653±0.021	0.685±0.029	0.165±0.021	0.016±0.022	0.023±0.009	0.373±0.043	0.373±0.043	0.050±0.017
	F R 3 遺物群	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.055	0.681±0.032	0.164±0.021	0.017±0.021	0.023±0.015	0.292±0.057	0.292±0.057	0.050±0.017
	F R 4 遺物群	44	0.261±0.010	0.074±0.010	0.041±0.008	2.500±0.117	0.628±0.057	0.679±0.032	0.155±0.015	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036	0.258±0.036	0.050±0.017
	K T 1 遺物群	32	0.898±0.032	0.224±0.010	0.101±0.015	2.525±0.118	0.802±0.023	0.723±0.023	0.169±0.013	0.017±0.013	0.027±0.003	0.447±0.011	0.447±0.011	0.050±0.015
	K T 2 遺物群	56	1.033±0.050	0.146±0.006	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.063	0.775±0.062	0.133±0.016	0.019±0.016	0.043±0.007	0.516±0.015	0.516±0.015	0.050±0.015
	K S 1 遺物群	38	0.959±0.027	0.151±0.005	0.085±0.005	1.047±0.110	0.542±0.028	1.11±0.040	0.107±0.015	0.012±0.016	0.042±0.008	0.519±0.010	0.519±0.010	0.050±0.015
	K S 2 遺物群	62	0.275±0.017	0.107±0.005	0.047±0.010	1.751±0.161	0.836±0.038	0.468±0.021	0.180±0.010	0.023±0.020	0.025±0.007	0.345±0.010	0.345±0.010	0.050±0.015
	K S 3 遺物群	62	0.244±0.011	0.070±0.004	0.056±0.013	1.747±0.168	0.836±0.038	0.424±0.036	0.139±0.012	0.027±0.021	0.037±0.011	0.379±0.015	0.379±0.015	0.050±0.015
	K S 4 遺物群	48	0.164±0.008	0.041±0.002	0.089±0.013	2.565±0.126	1.469±0.057	0.904±0.042	0.329±0.015	0.024±0.015	0.037±0.002	0.264±0.009	0.264±0.009	0.050±0.015
	K S 5 遺物群	48	0.185±0.007	0.049±0.003	0.081±0.013	2.162±0.122	1.031±0.041	0.435±0.025	0.263±0.028	0.050±0.019	0.260±0.002	0.260±0.002	0.260±0.009	0.050±0.015
青森県	S H 遺物群	31	0.238±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.066	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.028	0.029±0.015	0.481±0.068	0.481±0.068	0.050±0.015
	S N 1 遺物群	33	0.238±0.011	0.087±0.004	0.033±0.005	1.244±0.011	0.567±0.011	0.528±0.011	0.244±0.011	0.019±0.012	0.021±0.016	0.329±0.006	0.329±0.006	0.050±0.015
	S N 2 遺物群	29	0.209±0.006	0.116±0.006	0.076±0.008	1.571±0.035	0.716±0.035	0.292±0.017	0.264±0.029	0.028±0.030	0.023±0.009	0.383±0.015	0.383±0.015	0.050±0.015
秋田県	K N 遺物群	107	0.351±0.011	0.123±0.006	0.053±0.007	1.581±0.071	0.371±0.020	0.216±0.015	0.216±0.015	0.014±0.015	0.029±0.011	0.475±0.040	0.475±0.040	0.050±0.015
	K T 2 遺物群	60	0.252±0.014	0.123±0.007	0.124±0.015	1.805±0.088	0.375±0.036	0.266±0.038	0.216±0.029	0.012±0.017	0.026±0.008	0.375±0.021	0.375±0.021	0.050±0.015
岩手県	A 1 遺物群	41	1.519±0.026	0.277±0.010	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.251±0.013	0.009±0.012	0.058±0.017	0.929±0.024	0.929±0.024	0.050±0.015
	A 1 2 遺物群	61	1.411±0.024	0.532±0.012	0.069±0.008	2.752±0.062	0.164±0.011	0.716±0.019	0.242±0.011	0.009±0.014	0.083±0.014	1.353±0.049	1.353±0.049	0.050±0.015
	A 2 遺物群	61	0.593±0.013	0.117±0.004	0.044±0.006	4.066±0.100	0.114±0.008	0.909±0.028	0.248±0.012	0.014±0.014	0.028±0.006	0.360±0.009	0.360±0.009	0.050±0.015
	A 3 遺物群	122	1.850±0.069	0.474±0.025	0.067±0.007	0.635±0.077	0.063±0.006	0.531±0.030	0.177±0.010	0.011±0.013	0.064±0.025	1.061±0.105	1.061±0.105	0.050±0.015
	A 4 遺物群	122	1.367±0.062	0.667±0.027	0.101±0.009	1.737±0.108	0.114±0.010	0.892±0.026	0.241±0.012	0.016±0.012	0.061±0.029	1.224±0.052	1.224±0.052	0.050±0.015
	A 5 遺物群	45	0.272±0.008	0.097±0.002	0.053±0.007	1.791±0.083	0.327±0.019	0.453±0.024	0.162±0.012	0.017±0.018	0.029±0.007	0.167±0.011	0.167±0.011	0.050±0.015
	S D 遺物群	48	2.909±0.050	0.741±0.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.906±0.026	0.246±0.013	0.008±0.017	0.083±0.013	1.195±0.029	1.195±0.029	0.050±0.015
新潟県	A C 1 遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.409±0.017	0.449±0.019	0.169±0.014	0.017±0.015	0.033±0.005	0.419±0.016	0.419±0.016	0.050±0.015
	A C 2 遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.083±0.010	1.891±0.051	0.202±0.010	0.381±0.017	0.160±0.012	0.018±0.023	0.049±0.005	0.616±0.013	0.616±0.013	0.050±0.015
	A C 3 遺物群	36	0.326±0.012	0.078±0.004	0.066±0.009	2.056±0.177	0.901±0.048	0.751±0.045	0.172±0.016	0.008±0.016	0.028±0.003	0.388±0.007	0.388±0.007	0.050±0.015
	I N 1 遺物群	48	0.745±0.013	0.110±0.004	0.140±0.015	3.176±0.212	0.728±0.039	1.582±0.080	0.104±0.030	0.038±0.013	0.036±0.003	0.396±0.010	0.396±0.010	0.050±0.015
	I N 2 遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.084	0.467±0.031	1.691±0.064	0.102±0.021	0.011±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014	0.500±0.014	0.050±0.015
長野県	M K 1 遺物群	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.038±0.012	1.611±0.102	0.721±0.039	0.497±0.026	0.128±0.022	0.017±0.016	0.023±0.003	0.331±0.013	0.331±0.013	0.050±0.015
	M K 2 遺物群	48	0.887±0.008	0.639±0.002	0.040±0.003	1.751±0.052	0.683±0.037	0.488±0.037	0.125±0.012	0.029±0.012	0.022±0.002	0.337±0.010	0.337±0.010	0.050±0.015
山口県	M K 1 遺物群	40	0.330±0.010	0.145±0.008	0.042±0.012	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.021	0.013±0.021	0.024±0.011	0.443±0.022	0.443±0.022	0.050±0.015
	M K 2 遺物群	48	0.877±0.008	0.777±0.004	0.082±0.010	4.061±0.106	0.202±0.014	0.168±0.025	0.133±0.019	0.015±0.019	0.024±0.011	0.563±0.033	0.563±0.033	0.050±0.015
鹿児島県	S G 1 遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.069±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.125±0.014	0.017±0.018	0.027±0.013	0.518±0.021	0.518±0.021	0.050±0.015
	S G 2 遺物群	48	1.247±0.010	0.680±0.010	0.081±0.013	3.085±0.155	0.887±0.035	1.487±0.035	0.119±0.025	0.014±0.025	0.027±0.023	0.515±0.023	0.515±0.023	0.050±0.015
	K K 1 遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.167±0.025	0.265±0.009	0.359±0.010	0.359±0.010	0.050±0.015

表65 各黒曜石の原産地における黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値（6）

原産地	原石名	分析個数	C/a / K	Ti / K	Mn / Zr	F e / Zr	Rb / Zr	Y / Zr	S r / Zr	Nb / Zr	A l / K	Si / K
北朝鮮	会寧城外道 路遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
ロシア	クリスマヤ ナフツカヤ ナフツカヤ ナフツカヤ ナフツカヤ ナフツカヤ アバチャ	26 56 40 48 48 48 40	18.888±2.100 0.708±0.048 0.717±0.018 0.384±0.008 0.141±0.007 0.229±0.008 0.255±0.007	6.088±0.858 0.225±0.011 0.048±0.010 0.031±0.006 0.043±0.007 0.043±0.004 0.074±0.003	27.567±2.608 0.246±0.014 1.601±0.180 1.610±0.033 1.624±0.033 1.629±0.004 1.621±0.016	0.055±0.017 0.732±0.070 1.118±0.043 1.043±0.007 1.265±0.011 1.043±0.007 1.069±0.025	2.716±0.162 0.732±0.070 0.388±0.007 0.388±0.016 0.753±0.026 0.753±0.026 1.501±0.007	0.163±0.019 0.073±0.016 0.055±0.008 0.016±0.006 0.065±0.026 0.013±0.002 0.105±0.009	0.036±0.030 0.015±0.008 0.016±0.003 0.016±0.002 0.016±0.002 0.016±0.002 0.016±0.007	0.173±0.029 0.011±0.004 0.031±0.003 0.017±0.003 0.017±0.003 0.017±0.003 0.024±0.003	1.674±0.240 0.482±0.022 0.402±0.010 0.176±0.009 0.146±0.004 0.240±0.006 0.303±0.007	
標準試料	JG-1	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

HS 2群=關戸・薩摩山群に一致、FR 2群=ケシヨニア第一群に一致
 平均値±標準偏差、*:ガラス質安山岩 N K A岩石群：中ノ原遺跡、H Y遺物群：日和山遺跡、S N遺物群：三内丸山遺跡出土、K N遺物群：北浦遺跡、H S遺物群：北浦遺跡、H S遺物群：此折川遺跡、K L遺物群：柳木遺跡、U T遺物群：内國御遺跡、A I遺物群：相ノ川遺跡、F D遺物群：弓削御院遺跡、F H遺物群：東都寺1、2遺跡、F H遺物群：下館御院遺跡、T B遺物群：有名野遺跡、M K遺物群：戸平川遺跡、N M遺物群：長附遺跡、M K遺物群：戸平川遺跡、Y M遺物群：前方遺跡、Y M遺物群：岩野原遺跡、K 1.9遺物群：岩野原遺跡、K 3.9遺跡、K K 1.2遺物群：計吉里遺跡など出土遺物の产地不明の原石群。ウラジオ

ストック付近：イリスワード、オムノリ、ナカムチャヤ遺跡、ナカムチャヤ遺跡、ナチキ、アバチャ 遺跡

a) : Ando,A., Kurashita,H., Ohmori,T., & Takeuchi,E.(1974) compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite

and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol.8, 175-192.

表66 各サスカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差(1)

原 産 地	分析 回数	K / C a	T i / C a	M n / S r	F e / S r	元 R b / S r	元 Y / S r	Z r / S r	元 Nb / S r	Nb / S r	A l / C a	S i / C a
北海道 伊トムカ 地	46	0.359±0.020	0.430±0.014	0.681±0.006	5.881±0.223	0.166±0.011	0.120±0.013	0.883±0.030	0.015±0.013	0.013±0.001	0.137±0.007	0.141±0.005
	80	0.351±0.011	0.288±0.010	0.689±0.005	5.664±0.140	0.174±0.011	0.066±0.009	0.903±0.029	0.015±0.012	0.015±0.001		
新潟県 福 野	48	0.231±0.008	0.349±0.028	0.141±0.015	10.218±0.328	0.141±0.012	0.159±0.011	0.819±0.012	0.019±0.012	0.012±0.001	0.124±0.005	
群馬県 荒 巻	43	0.194±0.070	0.360±0.028	0.129±0.014	2.026±1.153	0.080±0.034	0.085±0.014	0.458±0.082	0.009±0.010	0.013±0.021	0.123±0.032	
長野県 横 川	70	0.183±0.007	0.340±0.017	0.153±0.017	11.018±0.398	0.118±0.011	0.157±0.013	0.721±0.020	0.019±0.003	0.012±0.001	0.113±0.005	
神奈川県 火 打 沢	40	0.092±0.005	0.285±0.009	0.166±0.009	12.406±0.332	0.022±0.006	0.111±0.008	0.483±0.023	0.005±0.007	0.012±0.001	0.012±0.001	
岐阜県 下 呂	93	1.576±0.055	0.227±0.011	0.038±0.004	7.766±0.225	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.024	0.035±0.009	0.032±0.003	0.600±0.025	
奈良県 二 上 山	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.628±0.270	0.202±0.012	0.066±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001	0.144±0.005	
大阪府 和 泉	26	0.494±0.023	0.325±0.025	0.056±0.004	4.060±0.148	0.298±0.021	0.065±0.010	0.706±0.025	0.038±0.010	0.023±0.001	0.194±0.009	
兵庫県 岩 屋 第一 甲 第二 乙	28	0.616±0.021	0.254±0.012	0.057±0.005	5.610±0.189	0.365±0.019	0.056±0.012	0.846±0.026	0.027±0.017	0.017±0.001	0.186±0.007	
	24	0.535±0.020	0.263±0.005	0.053±0.005	3.438±0.103	0.346±0.015	0.052±0.012	0.669±0.030	0.026±0.014	0.016±0.001	0.173±0.008	
	22	0.300±0.017	0.154±0.005	0.056±0.007	3.520±0.264	0.130±0.012	0.061±0.003	0.574±0.021	0.012±0.007	0.018±0.001	0.159±0.008	
香川県 国 分 寺	28	0.457±0.011	0.251±0.007	0.053±0.005	3.571±0.122	0.311±0.019	0.043±0.016	0.656±0.023	0.028±0.013	0.018±0.001	0.149±0.005	
五 色 白 百 合	18	0.534±0.012	0.249±0.008	0.053±0.005	3.518±0.129	0.308±0.019	0.045±0.015	0.642±0.027	0.027±0.017	0.016±0.001	0.150±0.004	
金 山	51	0.534±0.015	0.262±0.005	0.053±0.005	3.467±0.128	0.340±0.014	0.047±0.016	0.671±0.021	0.022±0.011	0.017±0.001	0.173±0.007	
金 山	25	0.397±0.009	0.239±0.004	0.069±0.005	4.619±0.127	0.271±0.012	0.059±0.011	1.145±0.029	0.031±0.013	0.015±0.001	0.155±0.005	
金 山	19	0.488±0.012	0.222±0.004	0.079±0.005	4.617±0.126	0.316±0.017	0.057±0.011	1.186±0.033	0.020±0.015	0.017±0.001	0.153±0.006	
金 山	19	0.406±0.009	0.216±0.005	0.082±0.005	4.808±0.125	0.292±0.015	0.064±0.011	1.059±0.025	0.020±0.011	0.015±0.001	0.153±0.006	
城 山	63	0.402±0.011	0.216±0.006	0.079±0.006	4.741±0.138	0.288±0.014	0.068±0.016	1.065±0.026	0.021±0.014	0.013±0.001	0.116±0.003	
夏 子 山	54	0.350±0.007	0.233±0.005	0.074±0.006	4.888±0.169	0.261±0.012	0.061±0.014	1.093±0.035	0.023±0.016	0.011±0.002	0.105±0.004	
**奥泡第一群 **奥泡第二群 **神谷・南山	51	0.842±0.046	0.127±0.006	0.024±0.006	2.087±0.088	0.492±0.030	0.018±0.018	0.722±0.047	0.045±0.013	0.035±0.003	0.434±0.024	
	50	0.641±0.052	0.133±0.007	0.033±0.007	2.471±0.135	0.391±0.028	0.021±0.017	0.934±0.067	0.038±0.011	0.029±0.003	0.331±0.027	
	50	0.827±0.052	0.128±0.006	0.025±0.006	2.119±0.091	0.485±0.032	0.016±0.018	0.731±0.050	0.043±0.014	0.035±0.003	0.421±0.027	
	51	0.832±0.040	0.131±0.007	0.027±0.008	2.083±0.088	0.495±0.026	0.020±0.016	0.703±0.045	0.050±0.014	0.035±0.004	0.433±0.023	
*大深山群第一群 *大深山群第二群 *中井谷	39	0.663±0.072	0.149±0.007	0.041±0.010	2.792±0.180	0.473±0.043	0.034±0.021	0.965±0.061	0.044±0.012	0.029±0.003	0.344±0.028	
	34	0.982±0.041	0.124±0.009	0.034±0.011	2.370±0.158	0.669±0.024	0.021±0.022	0.774±0.032	0.054±0.015	0.039±0.004	0.480±0.018	
愛媛県 鳥取県	40	0.458±0.041	0.374±0.007	0.073±0.009	5.163±0.157	0.393±0.022	0.088±0.017	1.473±0.051	0.037±0.021	0.020±0.008	0.219±0.009	
	23	0.188±0.007	0.178±0.006	0.011±0.001	9.191±0.033	0.032±0.002	0.001±0.002	0.177±0.009	0.004±0.002	0.015±0.001	0.111±0.005	

表67 各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

原産地	分析	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Y/Sr	Rb/Sr	比	Zr/Sr	Nb/Sr	A1/Ca	Si/Ca
広島県 尾 附 冠 製 伴	60 45	0.651±0.021 0.277±0.010	0.485±0.014 0.340±0.008	0.049±0.004 0.043±0.002	3.222±0.104 1.604±0.057	0.174±0.009 0.039±0.001	0.029±0.009 0.008±0.005	0.462±0.017 0.368±0.012	1.185±0.010 0.026±0.006	0.025±0.002 0.019±0.001	0.241±0.008 0.190±0.006	0.171±0.006
山 台	51 29	0.340±0.008 0.323±0.019	0.485±0.008 0.363±0.031	0.049±0.003 0.019±0.001	1.367±0.011 1.060±0.050	0.059±0.009 0.059±0.005	0.003±0.003 0.003±0.002	0.381±0.021 0.389±0.013	0.044±0.066 0.025±0.003	0.019±0.002 0.022±0.001	0.171±0.006 0.171±0.005	0.381±0.021
山 口 县	25 25	1.116±0.061 1.116±0.061	0.472±0.022 0.437±0.005	0.228±0.080 0.245±0.011	0.228±0.080 0.245±0.011	0.023±0.009 0.023±0.013	0.524±0.014 0.524±0.013	0.246±0.013 0.338±0.003	0.026±0.010 0.038±0.003	0.026±0.010 0.038±0.003	0.097±0.004 0.097±0.004	
福岡県 八 女	平 生	45	0.184±0.009	0.190±0.006	0.112±0.031	7.290±0.346	0.170±0.015	0.077±0.011	0.691±0.040	0.026±0.010	0.011±0.001	0.097±0.004
佐賀県 多 久 第一	53	0.831±0.047	0.401±0.013	0.056±0.007	4.718±0.225	0.542±0.317	0.556±0.047	0.081±0.028	0.850±0.033	0.242±0.023	0.016±0.003	0.201±0.011
梅 木	23 42	0.831±0.055 1.287±0.051	0.395±0.016 0.340±0.013	0.065±0.014 0.058±0.010	4.688±0.903 6.643±0.225	0.784±0.030 0.784±0.025	0.666±0.046 0.666±0.028	0.081±0.022 0.081±0.022	0.828±0.033 0.828±0.033	0.265±0.032 0.265±0.032	0.016±0.003 0.016±0.003	0.202±0.014 0.149±0.014
老 松 山	62	0.705±0.031	0.310±0.011	0.067±0.009	5.323±0.244	0.543±0.036	0.75±0.021	0.691±0.034	0.192±0.023	0.198±0.023	0.014±0.002	0.171±0.007
寺 本 西	30	0.629±0.043	0.310±0.019	0.070±0.008	5.600±0.323	0.489±0.029	0.666±0.017	0.644±0.023	0.192±0.018	0.193±0.018	0.013±0.001	0.157±0.010
松 尾 横	47	0.453±0.019	0.311±0.005	0.088±0.010	5.121±0.249	0.481±0.020	0.681±0.015	0.568±0.022	0.106±0.015	0.123±0.015	0.023±0.002	0.127±0.016
松 尾 横	40	0.970±0.032	0.410±0.012	0.081±0.007	5.312±0.241	0.383±0.023	0.691±0.013	0.810±0.017	0.077±0.016	0.095±0.023	0.110±0.021	0.134±0.003
椎 楊 茅	42	0.822±0.027	0.369±0.010	0.066±0.007	3.685±0.122	0.431±0.021	0.777±0.016	0.554±0.023	0.110±0.016	0.120±0.016	0.137±0.012	0.137±0.012
椎 楊 茅	41	0.675±0.011	0.309±0.010	0.073±0.007	3.888±0.236	0.382±0.021	0.767±0.016	0.540±0.020	0.110±0.016	0.089±0.020	0.027±0.009	0.130±0.013
第 二	12	0.538±0.011	0.401±0.007	0.075±0.007	4.721±0.189	0.346±0.021	0.738±0.012	0.582±0.025	0.087±0.013	0.124±0.007	0.298±0.011	0.298±0.011
第 二	37	0.744±0.014	0.409±0.010	0.080±0.010	5.178±0.202	0.389±0.020	0.692±0.013	0.807±0.027	0.075±0.014	0.022±0.002	0.022±0.009	0.302±0.010
長崎県 大 丸	28 19	1.111±0.118 1.072±0.042	0.140±0.009 0.145±0.008	0.055±0.020 0.045±0.026	1.650±0.236	0.236±0.043	0.041±0.027	0.486±0.028	0.082±0.022	0.059±0.006	0.607±0.059	0.587±0.018
田 第 一	30	0.787±0.032	0.345±0.008	0.056±0.008	4.561±0.050	0.220±0.028	0.235±0.014	0.497±0.018	0.153±0.015	0.165±0.015	0.149±0.003	0.188±0.021
田 第 二	50	0.594±0.048	0.328±0.013	0.067±0.011	0.225±0.181	0.220±0.028	0.277±0.012	0.299±0.019	0.153±0.015	0.155±0.015	0.149±0.003	0.188±0.021
川 第 一	9	0.406±0.048	0.265±0.027	0.071±0.004	4.854±0.374	0.203±0.029	0.081±0.012	0.714±0.048	0.034±0.017	0.011±0.001	0.109±0.011	0.144±0.010
川 第 二	50	0.498±0.032	0.328±0.011	0.067±0.011	0.225±0.181	0.220±0.028	0.277±0.012	0.299±0.019	0.153±0.015	0.155±0.015	0.149±0.003	0.188±0.021
福 井 第 一	15	0.630±0.012	0.329±0.005	0.060±0.011	7.331±0.315	1.231±0.040	0.365±0.035	1.028±0.047	0.534±0.033	0.013±0.001	0.151±0.003	0.151±0.003
福 井 第 二	25	0.512±0.014	0.317±0.008	0.084±0.011	7.157±0.312	1.941±0.037	0.301±0.027	0.874±0.043	0.431±0.033	0.010±0.002	0.128±0.004	0.128±0.004
崎 井 化 第 一	14	0.569±0.026	0.252±0.023	0.052±0.006	1.06±0.027	1.60±0.018	0.057±0.009	0.454±0.023	0.056±0.011	0.010±0.001	0.107±0.007	0.107±0.007
崎 井 化 第 二	42	0.642±0.071	0.310±0.010	0.070±0.008	5.329±0.354	0.488±0.051	0.081±0.015	0.656±0.039	0.200±0.028	0.022±0.006	0.249±0.023	0.249±0.023
熊 本 県	15	2.006±0.258	0.646±0.052	0.064±0.011	2.085±0.320	0.481±0.068	0.106±0.028	1.647±0.197	0.663±0.012	0.057±0.010	0.597±0.099	0.597±0.099
阿 箕 第 一	14	0.993±0.198	0.514±0.070	0.061±0.008	3.867±0.441	0.289±0.066	0.064±0.013	1.043±0.182	0.038±0.013	0.032±0.005	0.293±0.041	0.293±0.041
阿 箕 第 二	42	0.678±0.057	0.458±0.020	0.062±0.005	3.457±0.296	0.194±0.018	0.072±0.009	0.728±0.054	0.025±0.010	0.019±0.002	0.185±0.015	0.185±0.015
JG-1 ^a	56	1.327±0.021	0.266±0.006	0.058±0.006	2.817±0.074	0.756±0.015	0.183±0.024	0.782±0.033	0.078±0.014	0.036±0.003	0.446±0.011	0.446±0.011

* : 黒曜石ガラス質岩岩
平均値±標準偏差値、 ^a: 黒曜石ガラス質岩岩
granodiorite and JB-1 basalt. Geochimical Journal Vol. 18 175-192.
�本和也、 安藤アキラ、 岸川和也、 有村トシ、 田代タケル. 1974 compilation of data on the GSJ geochemical reference samples JG-1

表68 原石产地不明の組成の似た遺物群の元素比の平均値と標準偏差差値(3)

向田道雄、下山道雄、中ノ寺道裕、六ヶ所道裕、長ノ木道裕、朝日道裕、鬼完川道裕、野世道裕、225坪、栗生岡谷道裕の道場の分析回数は1個の道場所を変えて分析した回数をあわす。下山道裕(No. 4, No. 14, No. 15)、平田道裕(No. 12, No. 13)、他の道場の道筋の分析回数はそれぞれ2~3個の道場所を変えて分析した回数をあわす。

表69 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果

原石群名	個数	百分率	他原産地および他原石群との関係
岩屋第一群	20個	30%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
第二群	22	33	白峰群に一致
	6	9	法印谷群に一致
	5	8	区分寺群に一致
	4	6	蓮光寺群に一致
	3	5	金山東群に一致
	2	3	和泉群に一致
	4	6	不明(どこの原石群にも属さない)

表70 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果

原石群名	個数	百分率	他原産地および他原石群との関係
岩屋第一群	12個	17%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
和泉群	9	13	*、*、*
岩屋第二群	6	8	白峰群に一致
	4	6	二上山群に一致
	1	1	法印谷群に一致
	1	1	金山東群に一致
	39	54	不明(どこの原石群にも属さない)

表71 和歌山市梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果

原石群名	個数	百分率	他原産地および他原石群との関係
和泉群	10個	48%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第一群	1	5	*
	10	48	不明(どこの原石群にも属さない)

表72 栗生間谷遺跡出土黒曜石製剝片の元素比分析結果

分析番号	元素比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
73248	0.169	0.092	0.018	0.955	0.291	0.012	0.068	0.158	0.022	0.257
JG-1	0.768	0.210	0.081	4.054	1.003	1.346	0.285	0.047	0.025	0.328

表73 栗生間谷遺跡出土サヌカイト製石器・剝片の元素比分析結果（1）

分析番号	元素比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
73119	0.280	0.231	0.068	4.446	0.202	0.068	0.678	0.033	0.013	0.138
73120	0.277	0.218	0.075	4.500	0.205	0.072	0.644	0.025	0.014	0.137
73121	0.272	0.225	0.074	4.337	0.208	0.070	0.679	0.041	0.012	0.125
73122	0.269	0.229	0.065	4.321	0.200	0.067	0.657	0.028	0.015	0.127
73123	0.274	0.229	0.062	4.374	0.205	0.054	0.682	0.019	0.015	0.135
73124	0.274	0.227	0.079	4.368	0.209	0.071	0.665	0.042	0.015	0.125
73125	0.274	0.224	0.060	4.237	0.199	0.081	0.660	0.018	0.014	0.126
73126	0.271	0.233	0.069	4.307	0.211	0.065	0.679	0.011	0.014	0.134
73127	0.269	0.227	0.070	4.207	0.227	0.056	0.629	0.026	0.016	0.128
73128	0.274	0.228	0.065	4.308	0.200	0.058	0.671	0.028	0.016	0.127
73129	0.269	0.225	0.056	4.276	0.224	0.075	0.664	0.024	0.013	0.127
73130	0.275	0.223	0.065	4.461	0.196	0.068	0.661	0.026	0.016	0.132
73131	0.266	0.228	0.064	4.320	0.215	0.087	0.665	0.023	0.014	0.128
73132	0.275	0.226	0.067	4.605	0.226	0.049	0.650	0.041	0.015	0.126
73133	0.280	0.234	0.053	4.240	0.200	0.061	0.655	0.021	0.012	0.128
73134	0.275	0.227	0.081	4.631	0.202	0.055	0.692	0.018	0.015	0.136
73135	0.275	0.229	0.072	4.417	0.216	0.065	0.672	0.021	0.013	0.125
73136	0.273	0.228	0.056	4.362	0.203	0.082	0.671	0.023	0.013	0.122

表74 栗生間谷遺跡出土サヌカイト製石器・剥片の元素比分析結果（2）

分析番号	元素						比			
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
73137	0.276	0.226	0.055	4.493	0.215	0.074	0.680	0.022	0.016	0.125
73138	0.271	0.232	0.074	4.281	0.203	0.070	0.670	0.011	0.012	0.120
73139	0.275	0.230	0.080	4.458	0.219	0.062	0.630	0.025	0.013	0.131
73140	0.270	0.224	0.068	4.094	0.195	0.063	0.625	0.021	0.015	0.124
73141	0.248	0.202	0.066	4.720	0.199	0.057	0.601	0.016	0.013	0.116
73142	0.273	0.230	0.063	4.258	0.227	0.059	0.647	0.020	0.016	0.126
73143	0.257	0.214	0.074	4.507	0.195	0.050	0.661	0.037	0.016	0.128
73144	0.273	0.231	0.058	4.394	0.212	0.063	0.636	0.029	0.013	0.126
73145	0.266	0.221	0.059	4.365	0.202	0.071	0.671	0.017	0.014	0.128
73146	0.270	0.220	0.079	4.348	0.199	0.068	0.684	0.017	0.017	0.130
73147	0.277	0.217	0.061	4.491	0.215	0.040	0.550	0.035	0.017	0.133
73148	0.277	0.225	0.064	4.557	0.205	0.074	0.647	0.021	0.016	0.125
73149	0.270	0.227	0.077	4.390	0.218	0.068	0.682	0.020	0.016	0.125
73150	0.275	0.227	0.072	4.675	0.234	0.057	0.657	0.024	0.017	0.133
73151	0.271	0.227	0.070	4.380	0.223	0.063	0.670	0.016	0.013	0.122
73152	0.268	0.228	0.065	4.316	0.202	0.064	0.669	0.018	0.016	0.126
73153	0.271	0.226	0.069	4.305	0.199	0.057	0.678	0.020	0.014	0.124
73154	0.275	0.227	0.084	4.421	0.223	0.061	0.620	0.039	0.016	0.134
73155	0.276	0.224	0.076	4.650	0.228	0.057	0.654	0.029	0.015	0.131
73156	0.313	0.202	0.044	3.729	0.224	0.049	0.672	0.011	0.015	0.133
73157	0.303	0.201	0.046	3.561	0.237	0.072	0.593	0.028	0.017	0.139
73158	0.273	0.224	0.062	4.380	0.226	0.077	0.641	0.035	0.014	0.125
73159	0.275	0.223	0.069	4.635	0.214	0.068	0.668	0.027	0.015	0.128
73160	0.305	0.203	0.046	3.652	0.223	0.041	0.648	0.027	0.014	0.130
73161	0.302	0.196	0.052	3.810	0.228	0.070	0.626	0.024	0.014	0.133
73162	0.306	0.202	0.053	3.880	0.229	0.052	0.625	0.024	0.017	0.136
73163	0.271	0.233	0.070	4.404	0.192	0.055	0.644	0.020	0.012	0.127
73164	0.309	0.199	0.050	3.705	0.211	0.066	0.675	0.021	0.016	0.137
73165	0.277	0.225	0.071	4.491	0.219	0.096	0.652	0.014	0.012	0.125
73166	0.276	0.233	0.057	4.223	0.191	0.071	0.642	0.018	0.016	0.126
73167	0.279	0.229	0.074	4.555	0.208	0.056	0.701	0.034	0.015	0.123
73168	0.271	0.222	0.057	4.340	0.223	0.064	0.640	0.016	0.016	0.135
73169	0.276	0.224	0.075	4.640	0.228	0.053	0.669	0.025	0.013	0.139
73170	0.268	0.223	0.070	4.437	0.201	0.086	0.684	0.023	0.016	0.133
73171	0.275	0.233	0.080	4.411	0.228	0.053	0.702	0.012	0.014	0.128
73172	0.278	0.219	0.078	4.823	0.203	0.064	0.623	0.014	0.015	0.142
73173	0.273	0.231	0.083	4.439	0.199	0.061	0.678	0.031	0.014	0.126
73174	0.275	0.223	0.069	4.452	0.211	0.062	0.614	0.015	0.015	0.130
73175	0.275	0.232	0.075	4.128	0.198	0.047	0.668	0.022	0.015	0.120
73176	0.270	0.234	0.073	4.287	0.218	0.077	0.658	0.024	0.016	0.125
73177	0.266	0.228	0.058	4.337	0.207	0.069	0.674	0.033	0.014	0.125
73178	0.271	0.227	0.071	4.445	0.197	0.094	0.696	0.019	0.015	0.124
73179	0.276	0.235	0.062	4.473	0.200	0.078	0.664	0.014	0.015	0.129
73180	0.269	0.223	0.065	4.396	0.198	0.063	0.663	0.012	0.015	0.131
73181	0.268	0.228	0.069	4.343	0.222	0.064	0.610	0.013	0.015	0.126
73182	0.279	0.224	0.083	4.603	0.211	0.059	0.667	0.021	0.013	0.131
73183	0.268	0.225	0.079	4.401	0.217	0.064	0.667	0.031	0.013	0.126
73184	0.304	0.198	0.048	3.737	0.230	0.066	0.638	0.020	0.014	0.136
73185	0.277	0.226	0.088	4.357	0.207	0.049	0.607	0.014	0.014	0.123
73186	0.269	0.223	0.073	4.473	0.217	0.059	0.663	0.034	0.015	0.125
73187	0.276	0.233	0.073	4.469	0.207	0.068	0.627	0.033	0.016	0.130
73188	0.278	0.231	0.078	4.397	0.218	0.074	0.660	0.018	0.014	0.127
73189	0.275	0.227	0.085	4.719	0.231	0.084	0.648	0.028	0.018	0.137

表75 栗生間谷遺跡出土サヌカイト製石器・剥片の元素比分析結果（3）

分 析 番 号	元 素 比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
73190	0.269	0.222	0.076	4.584	0.225	0.076	0.686	0.039	0.013	0.136
73191	0.259	0.214	0.081	4.621	0.205	0.079	0.651	0.018	0.013	0.128
73192	0.277	0.214	0.078	4.662	0.202	0.066	0.596	0.015	0.015	0.141
73193	0.271	0.229	0.073	4.519	0.227	0.076	0.639	0.024	0.013	0.134
73194	0.306	0.202	0.049	3.670	0.214	0.072	0.651	0.027	0.015	0.133
73195	0.269	0.222	0.065	4.388	0.216	0.077	0.620	0.022	0.015	0.129
73196	0.266	0.228	0.059	4.275	0.184	0.049	0.647	0.022	0.015	0.128
73197	0.278	0.239	0.070	4.518	0.224	0.093	0.702	0.011	0.014	0.128
73198	0.266	0.225	0.059	4.702	0.200	0.062	0.649	0.022	0.014	0.126
73199	0.270	0.221	0.056	4.537	0.222	0.065	0.643	0.008	0.014	0.138
73200	0.269	0.233	0.070	4.505	0.212	0.058	0.695	0.019	0.013	0.127
73201	0.265	0.227	0.072	4.373	0.215	0.059	0.646	0.031	0.016	0.138
73202	0.278	0.230	0.066	4.645	0.207	0.104	0.638	0.022	0.017	0.127
73203	0.273	0.234	0.082	4.453	0.233	0.056	0.647	0.014	0.014	0.125
73204	0.275	0.218	0.064	4.439	0.199	0.055	0.662	0.017	0.012	0.128
73205	0.274	0.227	0.066	4.534	0.194	0.082	0.650	0.010	0.018	0.136
73206	0.276	0.223	0.066	4.447	0.222	0.062	0.680	0.023	0.016	0.133
73207	0.456	0.262	0.059	3.687	0.304	0.058	1.047	0.043	0.018	0.188
73208	0.269	0.231	0.071	4.370	0.218	0.065	0.654	0.017	0.016	0.129
73209	0.282	0.229	0.066	4.514	0.213	0.064	0.672	0.028	0.014	0.126
73210	0.449	0.220	0.097	4.798	0.328	0.071	1.176	0.023	0.019	0.172
73211	0.457	0.223	0.079	4.537	0.315	0.057	1.181	0.019	0.019	0.178
73212	0.278	0.222	0.073	4.392	0.224	0.075	0.626	0.027	0.016	0.136
73213	0.308	0.195	0.053	3.939	0.203	0.072	0.660	0.024	0.015	0.141
73214	0.247	0.203	0.069	4.699	0.196	0.064	0.644	0.014	0.013	0.117
73215	0.278	0.235	0.065	4.387	0.209	0.073	0.641	0.020	0.015	0.129
73216	0.408	0.224	0.075	4.269	0.206	0.083	0.634	0.030	0.017	0.136
73217	0.279	0.218	0.060	4.692	0.205	0.056	0.681	0.026	0.019	0.145
73218	0.284	0.223	0.086	4.642	0.213	0.048	0.636	0.018	0.013	0.135
73219	0.280	0.224	0.072	4.376	0.208	0.092	0.581	0.016	0.019	0.137
73220	0.280	0.228	0.069	4.469	0.205	0.067	0.655	0.016	0.015	0.126
73221	0.457	0.271	0.069	3.734	0.306	0.069	1.056	0.033	0.017	0.172
73222	0.281	0.224	0.061	4.231	0.202	0.070	0.597	0.029	0.013	0.131
73223	0.271	0.228	0.066	4.339	0.214	0.063	0.672	0.018	0.015	0.125
73224	0.256	0.215	0.055	4.439	0.215	0.068	0.619	0.016	0.012	0.112
73225	0.279	0.228	0.079	4.240	0.195	0.039	0.623	0.015	0.015	0.124
73226	0.273	0.224	0.057	4.363	0.206	0.071	0.677	0.038	0.016	0.127
73227	0.267	0.228	0.073	4.328	0.210	0.053	0.645	0.016	0.016	0.123
73228	0.277	0.227	0.069	4.378	0.223	0.049	0.657	0.021	0.015	0.128
73229	0.273	0.225	0.072	4.344	0.222	0.076	0.662	0.021	0.015	0.124
73230	0.272	0.230	0.072	4.289	0.196	0.078	0.657	0.024	0.014	0.127
73231	0.279	0.229	0.062	4.357	0.217	0.057	0.618	0.025	0.016	0.128
73232	0.272	0.226	0.073	4.312	0.218	0.070	0.665	0.017	0.017	0.127
73233	0.432	0.223	0.076	4.732	0.346	0.063	1.189	0.031	0.019	0.163
73234	0.422	0.217	0.075	4.715	0.300	0.107	1.083	0.038	0.018	0.169
73235	0.263	0.221	0.055	4.364	0.210	0.076	0.670	0.014	0.016	0.129
73236	0.274	0.228	0.067	4.409	0.198	0.066	0.631	0.023	0.016	0.132
73237	0.274	0.230	0.076	4.501	0.205	0.054	0.636	0.022	0.016	0.128
73238	0.274	0.231	0.063	4.191	0.188	0.079	0.670	0.011	0.017	0.119
73239	0.271	0.230	0.062	4.401	0.210	0.077	0.654	0.024	0.014	0.133
73240	0.271	0.226	0.062	4.516	0.192	0.068	0.682	0.019	0.015	0.132
73241	0.445	0.225	0.074	4.558	0.312	0.041	1.221	0.041	0.021	0.174
73242	0.382	0.242	0.060	4.688	0.277	0.084	1.209	0.037	0.016	0.156

表76 粟生間谷遺跡出土サヌカイト製石器・剝片の元素比分析結果（4）

分析番号	元素比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
73243	0.472	0.347	0.061	3.987	0.301	0.072	0.709	0.032	0.019	0.175
73244	0.270	0.230	0.060	4.347	0.206	0.068	0.666	0.049	0.013	0.123
73245	0.273	0.230	0.070	4.410	0.210	0.056	0.642	0.019	0.016	0.138
73246	0.276	0.230	0.071	4.365	0.190	0.065	0.643	0.036	0.015	0.123
73247	0.274	0.224	0.064	4.276	0.198	0.056	0.631	0.024	0.014	0.128
73249	0.326	0.202	0.054	3.726	0.223	0.055	0.661	0.022	0.015	0.139
73250	0.275	0.224	0.078	4.534	0.200	0.085	0.640	0.023	0.017	0.131
73251	0.454	0.222	0.093	4.556	0.321	0.080	1.216	0.029	0.021	0.174
73252	0.271	0.230	0.065	4.546	0.202	0.073	0.684	0.022	0.012	0.123
73253	0.491	0.231	0.077	4.540	0.331	0.064	1.183	0.037	0.019	0.166
73254	0.274	0.228	0.075	4.492	0.221	0.060	0.681	0.015	0.016	0.134
73255	0.442	0.219	0.078	4.557	0.339	0.080	1.260	0.025	0.018	0.172
73256	0.267	0.225	0.071	4.347	0.210	0.045	0.671	0.024	0.017	0.132
73257	1.811	1.273	0.197	11.325	0.501	0.250	1.568	0.088	0.059	0.612
73258	0.277	0.226	0.062	4.416	0.216	0.074	0.680	0.044	0.012	0.126
73259	0.452	0.224	0.089	4.409	0.312	0.062	1.211	0.036	0.022	0.188
73261	0.279	0.230	0.068	4.336	0.236	0.060	0.622	0.019	0.016	0.127
73262	0.433	0.215	0.090	4.902	0.306	0.090	1.205	0.026	0.019	0.178
73263	0.272	0.226	0.069	4.388	0.218	0.060	0.669	0.014	0.014	0.120
73264	0.270	0.231	0.060	4.280	0.210	0.058	0.654	0.021	0.016	0.125
77610	0.305	0.213	0.049	3.573	0.220	0.060	0.577	0.000	0.021	0.142
77611	0.280	0.227	0.073	4.413	0.233	0.061	0.625	0.037	0.017	0.139
77612	0.253	0.214	0.074	4.562	0.207	0.054	0.623	0.029	0.014	0.122
77613	0.271	0.226	0.081	4.431	0.204	0.046	0.634	0.021	0.016	0.127
77614	0.248	0.267	0.059	4.193	0.151	0.059	0.564	0.028	0.018	0.135
77615	0.450	0.221	0.088	4.526	0.339	0.082	1.216	0.052	0.023	0.185
JG-1	1.285	0.291	0.056	2.800	0.775	0.205	0.798	0.065	0.031	0.411

JG-1 : 標準試料-Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal, Vol.8 175-192(1974)

表77 粟生間谷遺跡出土サヌカイト製遺物原材料の各産地における採取確率の一例

各原産地	出土石器・石片の各産地での推定採取確率(%)						
	二上山 (121個)	金山東 (10個)	法印谷 (1個)	蓮光寺・ 国分寺(2個)	和泉 (1個)	粟生間谷 -98群-T5群(各1個)	向出-49群 (11個)
金山・五色台	0	100	100	100	0	0	0
淡路岩屋	0	1×10^{-11}	9	2	3	0	0
淡路中持	0	1×10^{-11}	0	0.1	0.1	0	0
淡路西路山	0	0	0	0	0	0	0
淡路大崩	0	0	0	0	0	0	0
淡路庄田	0	0	0	0	0	0	0
和泉・岸和田	1×10^{-10}	1×10^{-10}	1	0	13	0	0
和歌山市梅原	0	0	0	0	48	0	0.8
二上山	100	0	0	0	0	0	0

注：例えば金山東(10個)は金山東群と同定された遺物10個を岩屋原産地から採取する確率は千億分の一%になる。

岩屋産地から十兆回10個を採取すればその内の一回は金山東群のみ10個採取できるが、何回目に現れるかは不明。

表78 要生間谷遺跡出土のサヌカイト、黒曜石製石器・刷片の原材产地推定結果（1）

分析番号	遺物番号	時代	原石产地(概率)	判定	器種名	実測図番号	測量図番号	備考
73191	16/BL 1 - 17	旧	二上山(6%)	二上山	剥片			
73192	33/BL 1 - 34	旧	二上山(60%)	二上山	剥片			
73190	47/BL 1 - 48	旧	二上山(1%)	二上山	チップ			
73188	80/BL 1 - 81	旧	二上山(46%)	二上山	剥片			
73193	86/BL 1 - 85	旧	二上山(35%)	二上山	剥片			
73196	149/BL 1 - 152	旧	二上山(3%)	二上山	剥片			
73187	155/BL 1 - 158	旧	二上山(60%)	二上山	剥片			
73194	156/BL 1 - 159	旧	向出 - 49遺物群(7%)	向出 - 49遺物群	剥片			
73195	157/BL 1 - 160	旧	二上山(62%)	二上山	剥片			
73197	233/BL 1 - 233	旧	二上山(4%)	二上山	剥片			
73189	265/BL 1 - 282	旧	二上山(1%)	二上山	チップ			
73204	268/BL 1 - 265	旧	二上山(28%)	二上山	剥片			
73198	270/BL 1 - 287	旧	二上山(13%)	二上山	チップ			
73199	273/BL 1 - 290	旧	二上山(1%)	二上山	剥片			
73200	276/BL 1 - 293	旧	二上山(6%)	二上山	剥片			
73201	346/BL 1 - d 5	旧	二上山(16%)	二上山	チップ			
73203	358/BL 1 - e 5	旧	二上山(10%)	二上山	剥片 + チップ			
73202	422/BL 1 - d 4	旧	二上山(14%)	二上山	チップ			
73182	474/BL 2 - 1	旧	二上山(18%)	二上山	剥片			
73183	476/BL 2 - 3	旧	二上山(7%)	二上山	剥片			
73184	477/BL 2 - 4	旧	向出 - 49遺物群(45%)	向出 - 49遺物群	チップ			
73185	479/BL 2 - 6	旧	二上山(5%)	二上山	剥片			
73186	488/BL 2	旧	二上山(16%)	二上山	剥片			
73161	500/BL 3 - 14	旧	向出 - 49遺物群(22%)	向出 - 49遺物群	剥片			
73162	512/BL 3 - 29	旧	向出 - 49遺物群(61%)	向出 - 49遺物群	剥片			
73160	513/BL 3 - 30	旧	向出 - 49遺物群(3%)	向出 - 49遺物群	剥片			
73156	540/BL 3 - 61	旧	向出 - 49遺物群(11%)	向出 - 49遺物群	二次加工刷片	第10回	94	
73163	542/BL 3 - 63	旧	二上山(29%)	二上山	剥片	第10回	94	織紋か
73173	560/BL 3 - 83	旧	二上山(2%)	二上山	剥片			
73164	561/BL 3 - 84	旧	向出 - 49遺物群(3%)	向出 - 49遺物群	剥片			
73165	567/BL 3 - 90	旧	二上山(33%)	二上山	剥片			
73157	568/BL 3 - 91	旧	向出 - 49遺物群(8%)	向出 - 49遺物群	二次加工刷片	第10回	94	
73181	577/BL 3 - 102	旧	二上山(58%)	二上山	剥片			
73166	616/BL 3 - 145	旧	二上山(26%)	二上山	剥片			
73174	628/BL 3 - 157	旧	二上山(99%)	二上山	剥片			
73171	631/BL 3 - 161	旧	二上山(10%)	二上山	剥片			
73171	647/BL 3 - 178	旧	二上山(2%)	二上山	剥片			
73159	649/BL 3 - 180	旧	二上山(38%)	二上山	剥片	第11回	94	微細剥離有
73176	653/BL 3 - 184	旧	二上山(1%)	二上山	剥片			
73176	686/BL 3 - 224	旧	二上山(05%)	二上山	剥片			

表79 粟生間谷遺跡出土のサヌカイト、黒曜石製石器・剝片の原材产地推定結果（2）

分類番号	遺物番号	時代	原石産地(確率)	判定	器種名	米澤図書番号	図版番号	備考
73169	690/BL 3 - 228	IIH	二上山(8%)	二上山	鉄片			
73180	694/BL 3 - 234	IIH	二上山(45%)	二上山	鉄片			95
73167	695/BL 3 - 235	IIH	二上山(3%)	二上山	鉄片			
73179	725/BL 3 - 266	IIH	二上山(58%)	二上山	鉄片			
73177	726/BL 3 - 267	IIH	二上山(4%)	二上山	鉄片			
73178	726/BL 3 - 277	IIH	二上山(5%)	二上山	鉄片			
73168	745/BL 3 - 290	IIH	二上山(24%)	二上山	鉄片			
73172	767/BL 3 - 315	IIH	二上山(44%)	二上山	鉄片			
73158	782/BL 3 - 347	IIH	二上山(12%)	二上山	鉄片	第111回	94	微細鑿削有
73149	972/BL 4 - 9	IIH	二上山(11%)	二上山	二次加工剥片	第171回	94	
73154	973/BL 4 - 12	IIH	二上山(8%)	二上山	チップ	第171回	94	
73150	985/BL 4 - 24	IIH	二上山(8%)	二上山	鉄片			
73151	988/BL 4 - 27	IIH	二上山(32%)	二上山	鉄片			
73152	990/BL 4 - 29	IIH	二上山(25%)	二上山	鉄片			
73153	992/BL 4 - 32	IIH	二上山(12%)	二上山	鉄片			
73155	1002/BL 4 - 42	IIH	二上山(14%)	二上山	鉄片			
73144	1023/BL 5 - 3	IIH	二上山(29%)	二上山	鉄片	第184回	94	
73145	1026/BL 5 - 6	IIH	二上山(13%)	二上山	鉄片	第184回	94	
73148	1027/BL 5 - 7	IIH	二上山(93%)	二上山	鉄片	第184回	94	
73147	1030/BL 5 - 10	IIH	二上山(3%)	二上山	鉄片			
73146	1036/BL 5 - 16	IIH	二上山(1%)	二上山	チップ			
73138	1070/BL 6 - 22	IIH	二上山(16%)	二上山	鉄片			
73124	1081/BL 6 - 43	IIH	二上山(6%)	二上山	チップ	第23回	94	微細鑿削有
73120	1096/BL 6 - 49	IIH	二上山(69%)	二上山	鉄片			
73142	1134/BL 6 - 89	IIH	二上山(34%)	二上山	鉄片			
73129	1186/BL 6 - 143	IIH	二上山(4%)	二上山	鉄片			
73122	1212/BL 6 - 172	IIH	二上山(28%)	二上山	チップ			
73130	1250/BL 6 - 216	IIH	二上山(63%)	二上山	鉄片			
73125	1299/BL 6 - 269	IIH	二上山(20%)	二上山	鉄片			
73128	1308/BL 6 - 278	IIH	二上山(17%)	二上山	鉄片			
73143	1327/BL 6 - 299	IIH	二上山(2%)	二上山	鉄片			
73135	1345/BL 6 - 316	IIH	二上山(47%)	二上山	鉄片			
73131	1374/BL 6 - 440	IIH	二上山(8%)	二上山	鉄片			
73141	1379/BL 6 - 445	IIH	二上山(2%)	二上山	鉄片			95
73123	1382/BL 6 - 448	IIH	二上山(12%)	二上山	チップ			
73134	1386/BL 6 - 541	IIH	二上山(5%)	二上山	チップ			
73136	1390/BL 6 - 654	IIH	二上山(17%)	二上山	鉄片	第23回		
73121	1406/BL 6 - 668	IIH	二上山(4%)	二上山	鉄片	第23回		
73137	1407/BL 6 - 669	IIH	二上山(8%)	二上山	鉄片	第22回	94	
73119	1408/BL 6 - 670	IIH	二上山(31%)	二上山	二次加工剥片	第22回	94	

表60 要生間谷遺跡出土のサヌカイト、黒曜石製石器・剣片の原材产地推定結果（3）

分析番号	遺物番号	時代	原石产地(確率)	判定	器種名	実測番号	図版番号	備考
73127	1412 BL 6 - 674	田	二上山(15%)	二上山	剣片			
73126	1416 BL 6 - 678	田	二上山(25%)	二上山	剣片			
73133	1422 BL 6 - 684	田	二上山(10%)	二上山	剣片			
73140	1442 BL 6 - 706	田	二上山(7%)	二上山	剣片			
73139	1448 BL 6 - 729	田	二上山(40%)	二上山	剣片			
73132	1578 BL 6 - 1213	田	二上山(3%)	二上山	剣片			
73262	1602	金山東	5%	金山東	剣片			
73263	1603	金山東	47%	二上山	剣片			
73264	1610	二上山	25%	二上山	剣片			
73261	1607	二上山	60%	二上山	二次加工剣片			
73212	1619	二上山	55%	二上山	剣片			
73213	1620	向出	-49遺物群(8%)	向出	-49遺物群	第45図	83	
73214	1625	二上山	-	二上山	剣片			
73215	1628	二上山	88%	二上山	二次加工剣片			
73268	1709	二上山	45%	二上山	剣片			
73209	1712	二上山	36%	二上山	剣片			
73211	1814	金山東	88%	金山東	剣片			
73211	1815	金山東	33%	金山東	圓状剣片石核	第45図	95	
73207	1849	蓮光寺	90%	蓮光寺町	圓状剣片石核	第45図	95	
73206	1864	二上山	16%	二上山	剣片	第43図	79	
73205	1865	二上山	78%	二上山	剣片			
73221	1955	国分寺町	20%	蓮光寺・国分寺町	剣片			
73222	1959	二上山	58%	二上山	剣片	第42図	77	
73223	1940	二上山	34%	二上山	剣片			
73224	1941	二上山	4%	二上山	剣片			
73225	1943	二上山	98%	二上山	剣片			
73216	1952	要生園谷	30%	要生園谷	剣片			
73217	1954	二上山	2%	二上山	剣片			
73218	1965	二上山	12%	二上山	圓形石器	第37図	69	
73219	1967	二上山	22%	二上山	剣片	第42図	77	
73220	1969	二上山	98%	二上山	剣片			
73248	2044	二上山	56%	二上山	剣片・素材石核			
73249	2056	向出	-49遺物群(3%)	向出	-49遺物群			
73250	2060	二上山	45%	二上山	剣片			
73230	2069	二上山	20%	二上山	剣片			
73235	1971	繩	二上山(5%)	二上山	剣片			
73226	1976	繩	二上山(92%)	二上山	受熱剣片			
73237	1979	繩	二上山(64%)	二上山	剣片			
73238	1980	繩	二上山(6%)	二上山	剣片・素材石核	第44図	80	
73246	1989	繩	二上山(40%)	二上山	剣器	第35図	67	

表81 葉生間谷遺跡出土のサスカイト、黒曜石製石器・剣片の原材料地推定結果（4）

分析番号	遺物番号	時代	原石産地(確率)	判定	標本名	実測固有番号	図版番号	備考
73244	1959	縄	二上山(2%)	二上山	-	二次加工剣片		
73245	2000	縄	二上山(77%)	二上山	-	二次加工剣片		
73239	2003	縄	二上山(47%)	二上山	-	二次加工剣片		
73240	2007	縄	二上山(6%)	二上山	-	剣片	95	
73241	2010	縄	金山東(6%)	金山東	-	剣片	第50回 91	
73242	2017	縄	法印谷(92%)	法印谷	-	剣片	第50回 95	
73231	2074	縄	二上山(76%)	二上山	-	剣片	95	
73232	2075	縄	二上山(31%)	二上山	-	剣片		
73259	2051	縄	金山東(35%)	金山東	-	板状剣片	第51回 91	
73251	2022	縄	金山東(44%)	金山東	-	板状剣片	第51回 91	
73252	2080	縄	二上山(26%)	二上山	-	剣片		
73253	2029	縄	金山東(21%)	金山東	-	剣片	第50回 91	
73257	138 - 6 - 120(1315)	サスカイトでない			?			
73254	2087	縄	二上山(25%)	二上山	-	剣片		
73256	2089	縄	二上山(3%)	二上山	-	剣片		
73255	2090	縄	金山東(10%)	金山東	-	剣片	第50回 91	
73243	2002	縄	和泉(51%)	和泉 - 岸田?	-	剣片	95	
73231	2091	縄	二上山(7%)	二上山	-	二次加工剣片		
73233	2093	縄	金山東(2%)	金山東	-	剣片	第50回 95	
73234	2094	縄	城山(12%)	城山	-	剣片	第50回 95	
73226	2103	縄	二上山(4%)	二上山	-	石核	第49回 91	
73227	2105	縄	二上山(34%)	二上山	-	剣片		
73228	2106	縄	二上山(34%)	二上山	-	二次加工剣片		
73229	2107	田	二上山(31%)	二上山	-	石核	第48回 89	
77610	514/BL 3 - 31	田	前出 - 49遺物群(2%)	二上山	-	両出 - 49遺物群		
77611	526/BL 3 - 45	田	二上山(20%)	二上山	-	剣片		
77612	602/BL 3 - 134	田	二上山(6%)	二上山	-	剣片		
77613	608/BL 3 - 139	田	二上山(20%)	二上山	-	剣片	第42回 76	
77614	1684	葉生間谷	葉生間谷 - T 5 遺物群(19%)	葉生間谷	-	剣片		
77619	2052	葉生間谷	葉生間谷(17%)	葉生間谷	-	剣片		
73248	2047	加茂	加茂(60%)、津井(52%)	加茂	-	剣片	第42回 77	

注意：近年产地分析を行う所が多くなりましたが、特定標本が複数回も間わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の产地分析の判定基準を一一定にして、前述分析を行っていますが、判定基準(土器基底式)の間に同じ結果のように思われるが全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に達成させるには本研究方法で最もよく用いられる方法で結果をよりよくする必要があります。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代文化層などを考察する必要があります。

第3節 粟生間谷遺跡出土炭化物の¹⁴C年代測定

(株) 地球科学研究所

1 はじめに

粟生間谷遺跡遺跡の(その6)調査において、検出された以下の遺構出土の炭化物について¹⁴Cによる年代測定を行なった。

- ・(縄紋時代) 遺物集中部1に形成された土坑70出土資料2点
- ・遺物集中部の下層で検出された縄紋河川出土資料1点

2 測定方法

(1) 測定方法

- ・A M S: 加速器質量分析
- ・Radiometric: 液体シンチレーションカウンターによるβ線計数法

(2) 処理・調整・その他

- ・前処理: acid - alkali - acid (酸-アルカリ-酸洗浄)

最初に蒸留水中で試料を丁寧に細かく粉碎する。次にHClにより炭酸塩を除去した後、NaOHにより二次的に混入した有機酸を除去する。さらに、HClで洗浄し、最後にアルカリによって中和する。洗浄の回数、時間、温度、薬品の濃度などは試料により異なる。

- ・試料種: charred material

(3) 分析機関: BETA ANALYTIC INC.

4985 SW 74 Court, Miami, FL33155, U.S.A

3 測定結果

- ・遺物集中部1に形成された土坑70出土資料2点

試料データー	¹⁴ C 年代(y BP) (Measured ¹⁴ C age)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ¹⁴ C 年代(y BP) (Conventional ¹⁴ C age)
Beta-146340	4210 ± 40	-28.1	4160 ± 40
Beta-146341	3900 ± 40	-26.8	3870 ± 40

- ・遺物集中部の下層で検出された縄紋河川出土資料1点

試料データー	¹⁴ C 年代(y BP) (Measured ¹⁴ C age)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ¹⁴ C 年代(y BP) (Conventional ¹⁴ C age)
Beta-146339	8320 ± 40	-25.3	8320 ± 40

¹⁴C 年代(y BP): 試料の¹⁴C/¹²C比から、単純に現在(1950年AD)から何年前(BP)かを計算した年代。リビーの半減期5568年を用いた。

補正¹⁴C 年代(y BP): 試料の炭素安定同位体比(¹³C/¹²C)を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、¹⁴C/¹²Cの測定値に補正值を加えた上で、算出した年代。

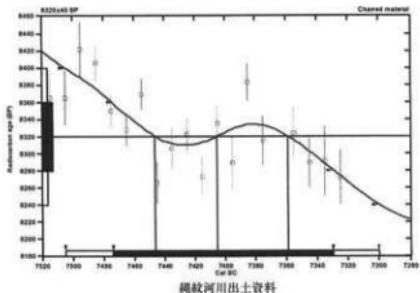
$\delta^{13}\text{C}$ (permil): 試料の測定¹⁴C/¹²C比を補正するための¹³C/¹²C比。この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(%)で表現する。

$$\delta^{13}\text{C} (\text{‰}) = \frac{(\text{C}/\text{C})_{\text{試料}} - (\text{C}/\text{C})_{\text{標準}}}{(\text{C}/\text{C})_{\text{標準}}} \times 1000$$

ここで $(\text{C}/\text{C})_{\text{標準}} = 0.0112372$ である。

暦年代： ^{14}C 年代は、スタンダードの ^{14}C 濃度と、試料が CO_2 の供給を絶たれた時の ^{14}C 濃度が同じであるということを条件に計算している。ところが実際には、銀河宇宙線の強度変化、地球磁場の変動、太陽活動の変動、水圈からの CO_2 供給、核実験の影響などにより、それらの ^{14}C 濃度に違いが生じるため、 ^{14}C 年代と暦年代の間にずれが生じる。これを補正するため年代既知の樹木年輪の ^{14}C 年代測定（約 10000 y BP まで）、サンゴの U-Th（ウラン-トリウム）年代（約 10000 y BP から約 19000 y BP まで）と ^{14}C 年代の比較により、補正曲線を作成し、暦年代を算出する。最新のデータベース（“INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration” Stuiver et al., 1998, Radiocarbon 40 (3)）により約 19000 年までの換算が可能となった。

(Variables: C13/C12=28.1ab. mult=1)
Laboratory number: Beta-146340
Conventional radiocarbon age: 8320±48 BP
2 Sigma calibrated result: Cal BC 7800 to 7300 (Cal BP 9460 to 9250)
(95% probability)
Intercept data
Intercept of radiocarbon age with calibration curve:
Cal BC 7450 (Cal BP 9400) and
Cal BC 7360 (Cal BP 9360) and
Cal BC 7360 (Cal BP 9310)
1 Sigma calibrated result:
(68% probability)
Cal BC 7470 to 7330 (Cal BP 9420 to 9280)

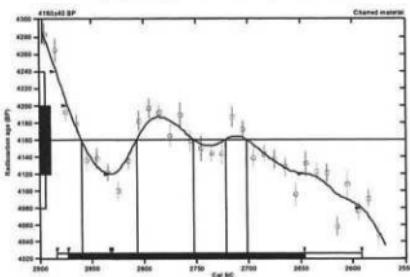


References:
Database and
Calibration Curves
Beta-146340
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p101-111.
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083.
Measurement
A Simplified Approach to Calibrating C^{14} Data
Talma, A. L., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p217-222.

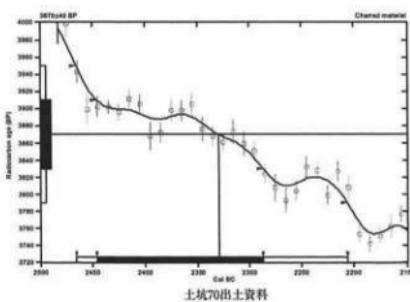
図114 C_{14} 年代の補正曲線図

(Variables: C13/C12=28.1ab. mult=1)
Laboratory number: Beta-146340
Conventional radiocarbon age: 4160±40 BP
2 Sigma calibrated result: Cal BC 2800 to 2590 (Cal BP 4830 to 4548)
(95% probability)
Intercept data

Intercept of radiocarbon age with calibration curve:
Cal BC 2860 (Cal BP 4810) and
Cal BC 2730 (Cal BP 4750) and
Cal BC 2750 (Cal BP 4700) and
Cal BC 2770 (Cal BP 4670) and
Cal BC 2790 (Cal BP 4650)
1 Sigma calibrated result:
Cal BC 2870 to 2830 (Cal BP 4820 to 4780) and
Cal BC 2830 to 2650 (Cal BP 4780 to 4600)



(Variables: C13/C12=26.83ab. mult=1)
Laboratory number: Beta-146341
Conventional radiocarbon age: 3870±40 BP
2 Sigma calibrated result:
(95% probability)
Cal BC 2470 to 2110 (Cal BP 4420 to 4160)
Intercept data
Intercept of radiocarbon age with calibration curve:
Cal BC 2330 (Cal BP 4280)
1 Sigma calibrated result:
(68% probability)
Cal BC 2450 to 2290 (Cal BP 4400 to 4240)



References:
Database and
Calibration Curves
Beta-146341
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p101-111.
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083.
Measurement
A Simplified Approach to Calibrating C^{14} Data
Talma, A. L., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p217-222.

図115 C_{14} 年代の補正曲線図

第4節 粟生間谷遺跡の火山灰および微化石概査

川崎地質株式会社・渡辺 正巳

1はじめに

粟生間谷遺跡は大阪府北部の箕面市粟生間谷東3丁目地内に位置する。

本報告は、(財)大阪府文化財調査研究センターが、粟生間谷遺跡での石器出土層の地質年代を確認する目的、および縄文時代の古環境を復元する目的で川崎地質㈱に委託して、数年次に亘り実施した火山灰分析と微化石概査結果をまとめ直したものである。

試料について

図116に示す各地点で分析試料を採取した。各地点の模式柱状図および試料採取層準を図117~122のダイアグラム左端に示した。

分析方法

火山灰分析は(渡辺・古谷1990)に従い実施した。微化石概査は花粉分析処理方法(渡辺, 1995a)、珪藻分析処理方法(渡辺, 1995b)に従いブレバラーを作成し、花粉について含有状況をまとめたものである。

火山灰分析では粒数比の多い、(その3)No.1地点試料No.4~16、25、28、No.2地点試料No.8~15、(その3)石器ブロック1試料No.9、石器ブロック3試料No.5、6、石器ブロック4試料No.1~4、石器ブロック6試料No.1~4、(その6)No.1~5を対象に鉱物学的記載、火山ガラスの屈折率測定などを行っている。

分析結果

火山ガラスの含有状況を図117~122(火山ガラスの粒数比、重量比一覧図)に示した。

2火山ガラスの対比

(1)(その3)地区 [図117]

分析した15試料全てに火山ガラスの含有が認められた。含有量の変化では、No.1地点の試料4より急増し試料No.10でピークとなり、それより上位では徐々に減少する傾向が見られる。このことから試料No.4~10の層準に顕著な降灰があったことが解る。ただし、ピークでは粒数比で43.9%と、一般的な堆積物とするには火山ガラスの含有量が高いものの、火山灰層とするには値が低い。このことから、火山灰降灰後まもなく、火山ガラスと共に周辺の碎屑物が堆積したものと考えられる。また、測定した火山ガラスの屈折率がほぼ一定であることから、降灰後これらの層が堆積するまでの時間間隙は、極めて短いものであったと考えられる。

またNo.1地点試料No.25及びNo.2地点試料No.12に小さなピークが見られ、この層準にも別の火山灰の降灰が示唆される。しかし詳細な分析を行なった10試料全てについては、ガラスの形状が扁平型~中間型主体、屈折率が1.500前後に集中しており、これらは単一の火山灰である可能性が高い。No.1地点試料No.25及びNo.2地点試料No.12についても、他と違った特徴は認められず、別の火山灰が降灰した可能性は低い。

以上のことから、本調査地点については火山灰の降灰層準は一つであり、それはNo.1地点の試料No.4~10すなわち⑧層上部~⑦層であり、それより上位はこの火山灰の二次堆積であると判断できる。

今回検出された火山ガラスの屈折率は全て1,500前後の範囲に収まり、形態では扁平型が卓越する。一方、重鉱物組成では角閃石や斜方輝石が多いが、火山ガラスの多少と関係なく検出されることから、これらの重鉱物は火山灰層に由来するものではないと考えられる。

本調査地点は、後期更新世に形成された丘陵上に位置していることから、検出した火山灰は後期更新世以降に降灰したと推定される。したがって、火山ガラスの屈折率ならびに形態から、検出できた火山ガラスのほとんどは近畿地方に広く分布する平安神宮火山灰層（吉川ほか、1986：広域火山灰の始良-Tn火山灰層に対応）に由来すると考えられる。平安神宮火山灰の上位にある阪手火山灰（吉川他、1986）も1,500前後を示している。しかし、この火山灰とは他の特徴（鉱物組成、ガラスの形状、重鉱物組成）が明らかに異なっており、対比できないと判断した。

以上のことからNo 1 地点試料No 4～10の火山ガラスピーカー層準は、平安神宮火山灰層（始良-Tn火山灰層）降灰（最近の炭素同位体年代測定ではほぼ24,000～25,000年の間にまとまっている（辻他、2000））直後に堆積したと考えられる。

なお、後述の（その6）において、横大路火山灰（吉川他、1986；＝鬼界アカホヤ火山灰；約6,300年前）起源の火山ガラスが検出されているが、本地点からは検出されなかった。このことから本地点の地層は全て鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）降灰前に堆積したと考えられる。

（2）（その3）ブロック1、3、4、6 [図118～121]

分析を実施した4地点の含有量の変化では、ブロック1で、最上位の試料No 9がやや高率になるものの、明確な火山ガラスのピークが存在しなかった。一方、他の3地点では明確なピークが認められたが、最も高い値でも粒数比で18.6%と、火山灰層とするには値が低い。しかし、一般的な堆積物とするには火山ガラスの含有量が高いことから、いずれのピークも火山灰降灰後まもなく、火山ガラスと共に周辺の碎屑物が堆積したものと考えられる。また、測定した火山ガラスの屈折率がほぼ一定であることから、降灰後これらの層が堆積するまでの時間間隙は、極めて短いものであったと考えられる。

今回検出された火山ガラスの屈折率は全て1,500前後の範囲に収まり、形態では扁平型が卓越する。一方、重鉱物組成では角閃石や斜方輝石が多いが、火山ガラスの多少と関係なく検出されることから、これらの重鉱物は火山灰層に由来するものではないと考えられる。

本調査地点は、後期更新世に形成された丘陵上に位置していることから、検出した火山灰は後期更新世以降に降灰したと推定される。したがって、火山ガラスの屈折率ならびに形態から、検出できた火山ガラスのほとんどは近畿地方に広く分布する平安神宮火山灰層（吉川ほか、1986：広域火山灰の始良-Tn火山灰層に対応）に由来すると考えられる。平安神宮火山灰の上位にある阪手火山灰（吉川他、1986）も1,500前後を示している。しかし、この火山灰とは他の特徴（鉱物組成、ガラスの形状、重鉱物組成）が明らかに異なっており、対比できないと判断した。

以上のことからブロック1を除く各地点の火山ガラスピーカー層準は、平安神宮火山灰層（始良-Tn火山灰層）降灰（最近の炭素同位体年代測定ではほぼ24,000～25,000年の間にまとまっている（辻他、2000））直後に堆積したと考えられる。

火山ガラスピーカー層準の下位では、地点により差はあるが粒数比が急激に低くなる。下位の層には上位から続く根や、クラックが発達することから、上位火山ガラスピーカー層準から火山ガラスが落ち込んだものと考えられる。

ブロック1については「さらに上位にあった火山ガラスのピークが削平された。」あるいは「試料No

13, 14層準が火山ガラスのピークである。」など、いくつかの可能性が推定可能であり、平安神宮火山灰層（始良-Tn火山灰層）との関係を論じがたい。しかし、火山ガラスのピークを量的に捉えれば、試料1層準が平安神宮火山灰層（始良-Tn火山灰層）降灰時あるいはそれ以前に堆積したと考えることができる。

（3）（その6）地区遺物集中地点2〔図121〕

分析を実施した8試料の含有量の変化では、下位ほど火山ガラスの含有量が少ない傾向が認められた。また試料採取地点の観察では、試料No1層準上位から試料No8層準にかけて植物の「根」の痕跡が認められている。

火山ガラスの屈折率の分布では、試料No1～4には1,499前後と1,510前後の二つのピークが存在した。一方、試料No5には1,499前後のピークしか存在しなかった。また、試料No1～3には有色ガラスも検出できた。

本調査地点は、後期更新世に形成された台地上に位置していることから、検出した火山灰は後期更新世以降に降灰したと推定される。有色ガラスが検出できることを加味すると、検出できた火山ガラスのうち1,510前後の屈折率を持つもののはほとんどは近畿地方に広く分布する横大路火山灰層（吉川ほか、1986：広域火山灰のK-Ah火山灰層に対応）に由来すると考えられる。

また、1,499前後の屈折率を持つ火山ガラスのはほとんどは近畿地方に広く分布する平安神宮火山灰層（吉川ほか、1986：広域火山灰の始良-Tn火山灰層に対応）に由来すると考えられる。

以上のことを踏まえると、試料No5上位の凹地（後に浸食されたと考えられる）に、平安神宮火山灰層が堆積あるいは、二次堆積を行ない、さらに生物擾乱により火山ガラスが下位に潜り込んだと考えられる。一方、試料No1の上位の凹地には平安神宮火山灰および横大路火山灰が混在する形で二次堆積を行ない、さらに生物擾乱により火山ガラスが下位に潜り込んだと考えられる。

このように考えると、各層準の堆積時期を特定することは非常に困難であることが解る。平安神宮火山灰層が降灰層準からの潜り込みだと仮定すれば、試料No5層準以深は平安神宮火山灰層以前に堆積したものであると考えられる。

しかし、上部の試料では平安神宮火山灰層起源の火山ガラスが、横大路火山灰層起源の火山ガラスを伴って多量に検出される。平安神宮火山灰層が、降灰時からおよそ1.5万年後に多量に二次堆積している事実を考えれば、試料No5層準下位に平安神宮火山灰層が存在したとしても、不思議ではない。このように考えれば、試料No5層準は平安神宮火山灰層の前後何れで堆積したものか定かでなくなる。ただし、横大路火山灰層起源の火山ガラスは検出されないことから、試料No5層準が横大路火山灰層（およそ6,300年前）以前に堆積したことは明らかであろう。

一方試料No4～1層準に関しては平安神宮火山灰層以前、平安神宮火山灰層以後横大路火山灰層以前、横大路火山灰層以後のいずれのケースについても想定可能である。

3（その6）No1～3地点の堆積環境および土壤化の認定

一般に、堆積物中の微化石はゆっくり堆積した地層中には多く含まれ、急激に堆積した地層中に含まれる量は少なくなる。一方で、いわゆる「土壤化」により、堆積後に微化石が付加されることがしばしばある。「土壤化」では「花粉」、「胞子」、「プラント・オパール」、「炭」、その他の様々な物質が最上部に付加され、その後、生物擾乱により深部に移動すると考えられる。ただし「花粉」は、紫外線などの影

響により土壤深部に移動する前に多くが消滅することがある。このため、土壤中には「胞子」、「炭」、「プラント・オパール」など化学的に比較的安定な微化石が相対的に多く検出される傾向にある。

各層上部の試料（特に最上部）ほど花粉、プラント・オパールの含有量が多い傾向が認められる。このことは多くの層が瞬時に堆積し、その後最上部が土壤化を受けたことを示唆する。（その6）No.1 地点4、6'、8層、（その6）No.2 地点1層、（その6）No.3 地点5層の5層準は、上位の層準と明らかに無関係に微化石が多く含まれることから、土壤化を受けたことが明らかである。また（その6）No.1 地点5層、（その6）No.2 地点2層の2層準は、直上の試料にも多くの微化石が含まれるが種類が異なることから、土壤化を受けたと判断できる。これら以外にも土壤化を受けた可能性がある層準は存在するが、地層が薄いために上位層の土壤化の影響を受けた可能性もあり断定できない。また試料を採取した地点毎に上部の削られた様子が異なる。このため同じ層準であっても、地点により土壤化の認定状況が異なってくる。

以上のことから、（その6）1層、2層、4層、5層、6'層、8層の最上位で土壤化が進んだと思われる。

（その6）No.3 地点試料No.2（6層）については、僅かながら珪藻が検出される。このことは6層が、他の層準（たとえば5層）に比べ長い期間を掛けて、池あるいは湿地において堆積したこと、あるいは6層堆積後5層堆積前にこの地点に池あるいは湿地が存在したことを示唆する。

4 （その6）No.1～3 地点での精査に向けての提言

分析結果から明らかのように、ほとんどの試料で微化石が検出できなかった。これは各層が急激に堆積したために、含有された微化石の絶対量が少なかったことに起因する。（その6）No.2 地点試料No.1では例外的に微化石が多数検出されるが、この層準は現地表面直下の水田層（1層）であった。

花粉分析に関しては、統計処理に充分な量が含有されていた試料が（その6）No.2 地点試料No.1のみであったことから、今後精査に移る必要はほとんどない。仮に精査を行なったとしても、得られる情報は「いつ頃から1層が水田として利用されたか」という問い合わせに対する答え程度である。

珪藻分析に関しては（その6）No.2 地点試料No.1～3、（その6）No.3 地点試料No.2 が精査の対象になる。前述の様に（その6）No.2 地点試料No.1 は水田耕土であり、陸生あるいは底生種の卓越が予想される。すでに堆積環境が解っているので、試料No.1 を分析する必要性は低いように思われる。（その6）No.2 地点試料No.2、3、（その6）No.3 地点試料No.2 は含有量が少なく、解析が出来ない可能性もある。しかし（その6）No.2 地点に関しては、試料No.3 から1への種構成の変化（環境変遷）、上位の試料の下位への影響などが明らかになる可能性もあり、精査を行なう価値はある。（その6）No.3 地点試料No.2（6層）は、発掘調査の結果（担当者談）および珪藻化石が検出されたことから湿地での堆積、あるいは堆積後に湿地化したことなどが推定される。この試料の珪藻分析を行なうことにより、6層の堆積環境がより明確になる可能性があり、精査を行なう価値はある。

プラント・オパールは全ての試料から検出されるが、「水田層の確認」として分析する必要はほとんどない。花粉化石がほとんど検出されることから、周辺地域の古植生復元のために樹木起源のプラント・オパールも含めて精査を行なう必要がある。

5 まとめ

- ①(その3)の火山灰の降灰層準は⑧層上部～⑦層にかけてであり、それより上位についてはこの火山灰の二次堆積であると考えられる。
- ②この火山灰は約24,000年～25,000年前に降灰したAT火山灰層と考えられる。
- ③(その6)で検出されたK-Ah火山灰(約6,300年前)の火山ガラスが、本調査地点からは検出されなかつたことから、本地点の地層は全てK-Ah降灰以前に堆積したものと推定される。
- ④(その3)で検出できた火山灰濃縮層準は、平安神宮火山灰層(姶良-Tn火山灰層)の二次堆積であると考えられる。
- ⑤(その3)で火山ガラスの屈折率の分布から、降灰後まもなく堆積した可能性が高い。
- ⑥(その3)での火山ガラスのピーク下位で検出される火山ガラスは、根やクラックの影響で混入してきたものと考えられる。
- ⑦(その6)Na4地点で検出できた火山灰濃縮層準は、平安神宮火山灰層(姶良-Tn火山灰層)および横大路火山灰層(K-Ah火山灰層)の二次堆積であると考えられる。
- ⑧(その6)Na4地点では「根」の跡が顕著であり、火山ガラスが上位から混入したことが明白である。
- ⑨(その6)Na4地点の旧石器検出層に関しては、K-Ah火山灰層起源の火山ガラスが検出されなかつたことから、K-Ah火山灰層降灰以前に堆積したことは明らかである。さらに、AT火山灰層起源の火山ガラスを上位からの混入と考えれば、AT火山灰層降灰以前の堆積であると考えられる。
- ⑩(その6)1層、2層、4層、5層、6'層、8層の最上位で土壤化が進んだことが明らかになった。
- ⑪(その6)6層は、他の層に比べ長い期間を掛けて池あるいは湿地において堆積した可能性が指摘できる。また、6層堆積後5層堆積前にこの地点に池あるいは湿地が存在した可能性もある。
- ⑫(その6)で行なった微化石概査結果を受けて、行なうべき精査の内容を提言した。

引用文献

- 辻誠一郎・奥野充・福島大輔(2000)テフラの放射性炭素年代。日本先史時代の¹⁴C年代。日本第四紀学会,41-58.
渡辺正巳・古谷正和(1990)花粉・珪藻・火山灰分析。史跡池上曾根遺跡発掘調査概要,71-82.
渡辺正巳(1995a)花粉分析法。考古学ライブライアリ-65,考古資料分析法,84-85.,ニュー・サイエンス社,東京。
渡辺正巳(1995b)珪藻分析法。考古学ライブライアリ-65,考古資料分析法,86-87.,ニュー・サイエンス社,東京。
吉川周作・那須孝悌・樽野博幸・古谷正和(1986)近畿地方中部に分布する後期更新世～完新世の火山灰層について。
地球科学,vol.40, No.1, 18-38.

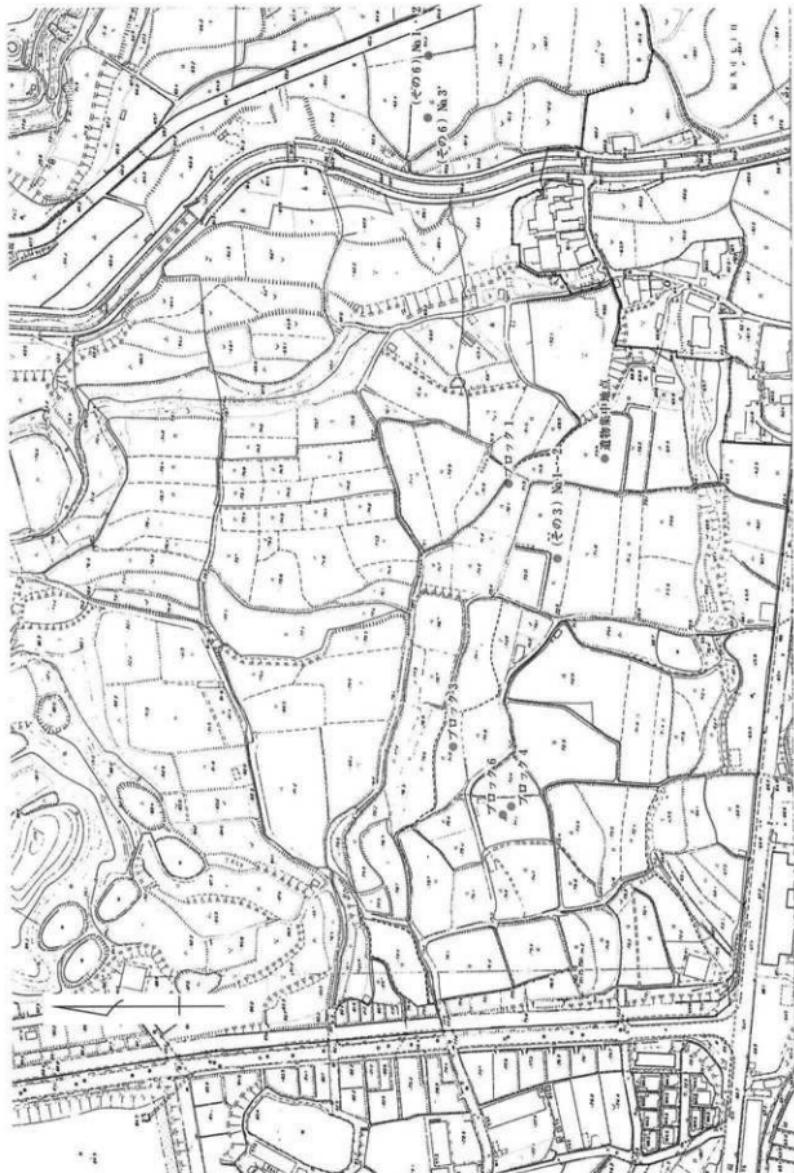


図116 試料採取地点

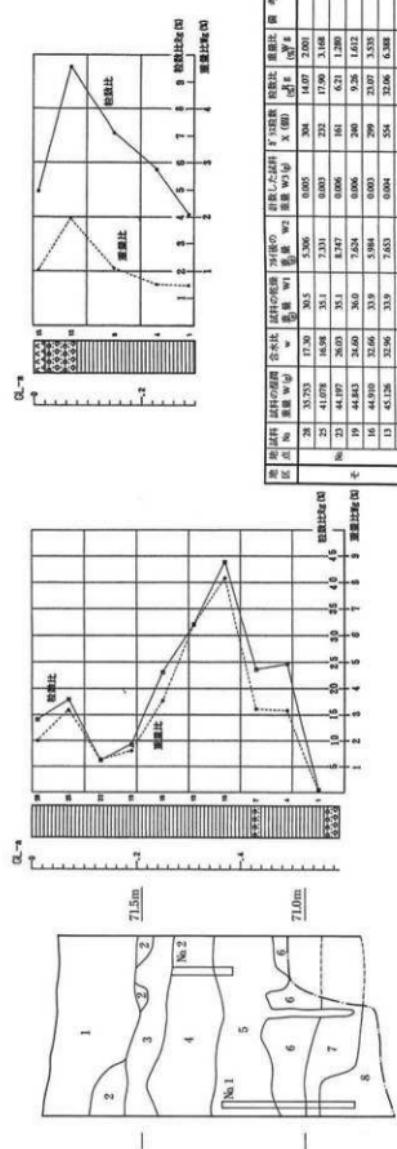


図117 (その3) No.1・2地点の火山ガラス粒数比・重量比

試験番号	試験名	試験条件	試験結果	物理的性質		機械的性質		熱的性質		電気的性質		
				密度 g/cm ³	含水率 %	引張強度 kg/mm ²	屈曲強度 kg/mm ²	燃焼熱 Kcal/kg	X (E00)	燃焼熱 Kcal/kg	X (E00)	
1	溶出性試験	水	水溶性	26	35.75	17.30	5.00	5.005	304	14.07	2.001	
2	溶出性試験	水	水溶性	25	44.07	16.63	35.1	7.331	0.003	232	17.90	3.68
3	溶出性試験	水	水溶性	19	44.843	26.60	36.0	7.624	0.006	161	6.21	1.20
4	溶出性試験	水	水溶性	16	44.976	22.56	33.9	5.994	0.003	209	5.05	3.55
5	溶出性試験	水	水溶性	13	45.126	32.56	33.9	5.993	0.004	254	5.06	3.88
6	溶出性試験	水	水溶性	10	47.458	32.94	34.1	6.801	0.008	1515	43.84	8.64
7	溶出性試験	水	水溶性	7	45.021	25.61	35.8	5.537	0.009	917	23.59	2.216
8	溶出性試験	水	水溶性	4	45.465	17.84	38.6	5.709	0.004	426	24.65	3.137
9	溶出性試験	水	水溶性	15	47.675	14.15	47.5	6.684	0.007	14	0.46	0.003
10	溶出性試験	水	水溶性	12	38.205	11.26	34.6	6.418	0.009	193	4.06	1.020
11	溶出性試験	水	水溶性	8	43.583	10.07	36.0	6.527	0.012	368	9.55	1.980
12	溶出性試験	水	水溶性	2	41.598	17.57	35.7	5.550	0.012	298	5.75	0.728
13	溶出性試験	水	水溶性	1	46.640	18.69	39.1	8.415	0.012	212	4.09	0.739
Material Composition												
Glass												
Saponification Index (d)												
Henry's Constant												
H ₁ Al ₂ O ₃ O ₂ Cr ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃ CaO												
H ₂ TiO ₂ P ₂ O ₅ ZnO MnO ₂ B ₂ O ₃ SiO ₂												
1	18	65.3	0	4	9	79.18	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
2	21	58.3	0	1	7	83.9	2.5	0	1.0	1.0	1.0	
3	10	20.1	0	2	8	86.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	13	76.16	0	5	91.68	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	10	5.0	*	4	86.13	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	57	37.2	0	4	75.22	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	
7	31	63.2	0	0	74.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	3	86.4	0	1	86.0	0.14	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	12	74.4	0	2	95.22	0.18	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	19	69.4	0	3	85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

灰褐色シルトルート砂 小礫を含む (埋め戻し土)

小環毛多〈含竹（竹又為竹卜出十解佗）〉

植物誌 (1) 1953 年 1 月

に於ける色彩の影響を以てする)

AT火山灰の可塑性が高い

THE EARTH-MARSH

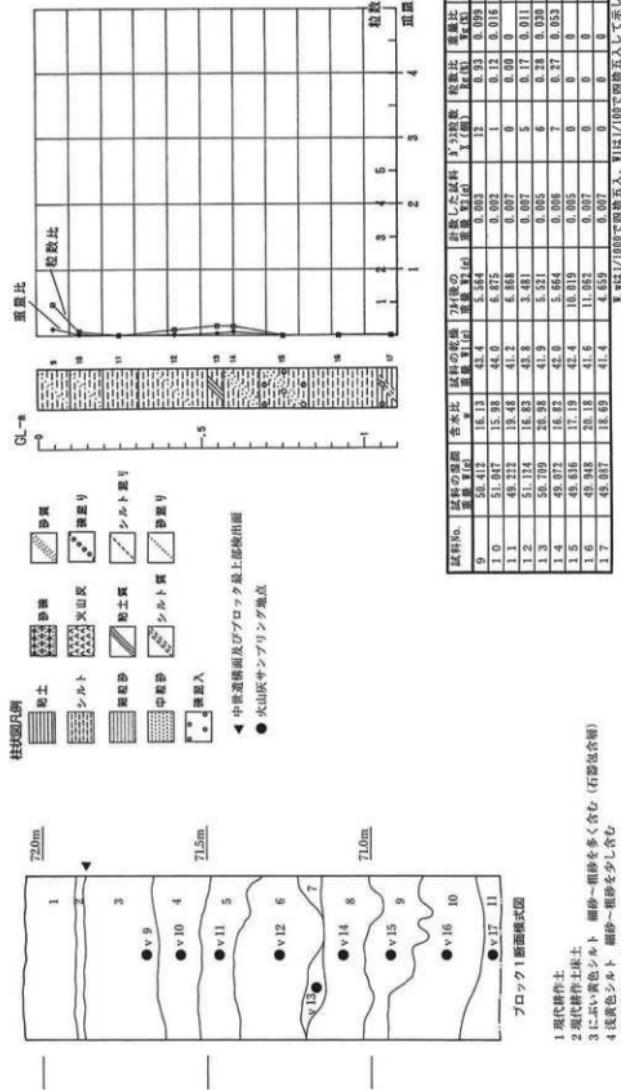
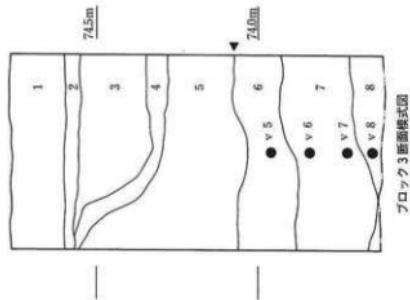


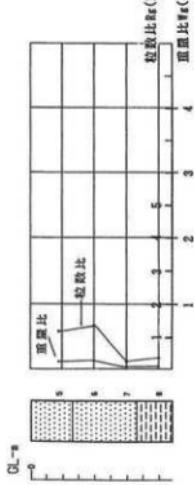
図118 ブロック1の火山ガラス粒数比・重量比



ブロック3断面模式図

図119 ブロック3の火山ガラス粒数比・重量比

◀ 中世遺構面及びブロック最上部断出面
● 火山灰サンプリング地点



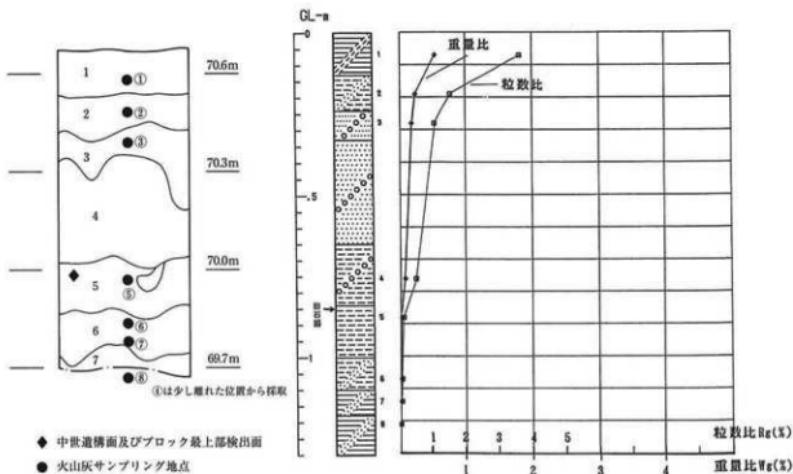
1. 現代耕作土
2. 現代耕土未土
3. 近世免耕土
4. 近世耕作土
5. 中～近世耕作土
6. にぶい褐色無機物 粘土～粗砂を含む (石英を含む)
7. 明黄褐色シルト～粘土細砂 粘土～粗砂を含む
8. 明黄褐色シルト

試料名	試料の性質	含水比	試料の形状	測定した試料 量(g)±10	計算した試料 量(g)±10	粒数比 n(x)	重量比 w	備考	
								粒数比	重量比
5	49.0%	15.49	41.6	5.931	6.031	1.49	0.11	1.6	0.11
6	58.5%	17.92	41.8	5.181	0.055	2.9	1.34	0.131	
7	58.2%	18.99	42.4	6.218	5	0.23	0.228		
8	51.1%	21.69	42.0	5.121	6.004	6	0.35	0.34	

Wは1/100で四捨五入、W1は1/100で四捨五入して示してある

Sap. No.	Mineral Composition	Glass					Heavy Mineral Composition					
		Gr.	Fl.	Qtz	Kf	W.M.	H.M.	C	T	O	Bz	Index (h) (Mode)
5	4 83 6 0 1 4	58	13	0	0	1.497	-1.501	1 (1.500)	0	71	1	7 1 0 1 18 0
6	5 83 6 0 0 3 2	92	8	0	0	1.497	-1.501	1 (1.500)	1	61	0	10 3 0 1 25 1

Gl.:火山ガラス Fl.:長石斑岩;石英玉斑岩;高溫型石英岩;F:岩片 H.M.:重晶石;C:中型I:多孔質岩;Bz:ジルコニウム;Opx:斜方輝石;Kf:角閃石;Ab:角閃岩;Gs:角閃岩;As:角閃岩;W.M.:重晶石;H:高方石;Opz:斜方輝石;Kf:高溫型石英岩;Ab:アバタイト;Opx:オピサイト;Gs:ガーネット;As:アスベリナイト



- 1 明黄褐色シルト質粘土 (縄文時代遺物包含層)
- 2 黄褐色砂質シルト
- 3 黄褐色微砂 小礫を含む
- 4 にぶい黄褐色細砂～中粒砂 小礫を含む
- 5 にぶい黄褐色シルト (上面で凝灰岩製削器出土)
- 6 浅黄色シルト～微砂
- 7 浅黄色粘土～微砂

試料No.	試料の総重 量W(g)	含水比 w	試料の乾燥 重量W_d(g)	洗い後の 重量W_f(g)	計数した試料 の総重 量W_s(g)	Rg(%)	粒数比 Rg (%)	重量比 Wg (%)	備考
1	47.352	19.30	39.7	6.961	0.009	141	3.63	0.536	
2	44.356	19.75	37.0	7.030	0.010	66	1.53	0.238	
3	44.099	19.15	37.0	7.712	0.009	41	1.05	0.180	
4	47.712	21.44	39.3	7.772	0.011	23	0.48	0.078	
5	46.573	21.98	38.2	9.531	0.019	9	0.11	0.022	
6	51.367	25.49	40.9	10.450	0.011	3	0.06	0.013	
7	47.571	24.47	38.2	10.450	0.009	2	0.05	0.010	
8	48.168	20.81	39.9	7.912	0.011	1	0.02	0.003	

Wgは1/100で四捨五入、Wは1/100で四捨五入して示してある

Sp. No	Mineral Composition								Glass		Heavy Mineral Composition														
									Shape (Mode)																
	Gl.	Fl.	Qz.	h.Q.	R.F.	W.M.	H.M.	H	C	T	D	Br	Hi	Am	ox	Ho	Opx	Cpx	Ap	Zr	Ope	Ga			
1	6	81	7	0	0	4	2	58	33	0	8	*	1.589	-	1.573	(1.500)	0	71	*	10	2	0	16	0	
2	3	82	7	0	1	4	3	57	29	0	14	*	1.589	-	1.570		0	75	*	10	1	0	*	13	0
3	4	83	5	0	0	6	2	100	0	0	0	*	1.589	-	1.580	(1.499)	0	79	*	10	3	0	*	7	0
4	*	76	4	0	2	12	6	100	0	0	0	*	1.587	-	1.580	(1.499)	0	79	0	10	2	0	2	8	0
5	*	76	2	0	1	15	6	100	0	0	0	*	1.496	-	1.501	(1.498)	1	88	0	4	1	0	1	4	0

Gl.:火山ガラス Fl.:長石 Qz.:石英 h.Q.:高温型石英 R.F.:岩片 H.M.:重鉛物 W.M.:磁化鉱物 H:扁平型 C:中間型 T:多孔質型 D:その他の Br.:無色ガラス B.I.:黒雲母 Am.:角閃石 ox.:ホウ ox.:酸化角閃石 Opx.:斜方輝石 Cpx.:单斜輝石 Ap.:ジルコン Zr.:アバタイト Ope.:不透明鉱物 Ga.:ガーネット *:IK未鑑

図122 遺物集中地点2の火山ガラス粒数比・重量比

第11章 考察

第1節 瓜破台地周辺における石器群の様相

～原材料の搬入と技術変異のあり方について～

1 はじめに

まず八尾南遺跡第6地点の接合資料に関する2、3の問題を検討する。それは、①接合資料中に認められた剝片の分割技術の定義・詳述、②ナイフ形石器の製作に関わりのある剝離技術の分類・記載である。そしてこれらを総合し、第6地点における石器製作の様相を改めて概観する。

次いで先の分析結果を踏まえ、長原遺跡の石器群との比較をおこなう。この比較作業はおもに原材料の搬入状況・剝離技術に関するものである。比較基準は主として第6地点の接合資料であるが、それとても部分資料である点には注意を要する。とはいっても、接合資料は剝片同士、あるいは剝片と石核との接合状況から剝離の順序をほぼ確実に追うことができ、部分的にではあれ技術構造(とくに樹形的な石器製作の流れ)を鮮明にできる。この点、剝片と石核、あるいは剝片とツールとの関係を妥当な範囲内で推測しなければならない非接合資料とは異なっており、比較上の定点を決めるうえでは有意と考える。幸い、良好な接合資料が長原遺跡のいくつかの石器群で知られており、これが比較対象となる。

2 八尾南遺跡第6地点の様相

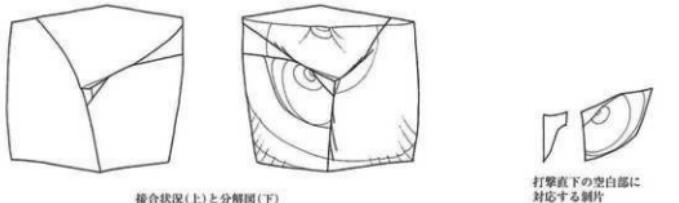
(1) 剥片の分割技術

この点については報告書のなかで、すでに簡単な記載がおこなわれている。まずはその条を引用しておこう。それによれば、「・・・亜円錐から複数の板状剝片を生産し、その剝離面上を急角度に加撃して折りとり、あるいは割りとて形成された剝片」を素材に用いた削器が認められるという(山田編1993 P.59)。筆者らがおこなった接合資料の検討においても、明らかに意図的に分割した剝片が含まれているのを再確認したわけである。

ここで意図的と判断できる根拠としては、①折れ面から派生する毛細管状の亀裂、②おもに背面側に残る明確な打撃クラック、③平坦面上の1点からY字状・X字状に分岐しつつ縁辺にいたる折れ面、④2~6片程度の分割片数¹⁾などが挙げられる。こうした特徴のうち、①は単なる折損剝片にも認められるが、②や③との複合例となるとかなり限られてくる。とくに①~③の特徴を具有し、なおかつ接合状況から打撃位置を示す空白部が明らかな場合は、意図的な分割処理を経た蓋然性が高い。具体的には、特徴②が打撃時の破碎を示す空白部に近接し、その部分に①・③が収束するような状況は、偶発的・非意図的な折損状況とは明確にその性格が異なるといえよう。

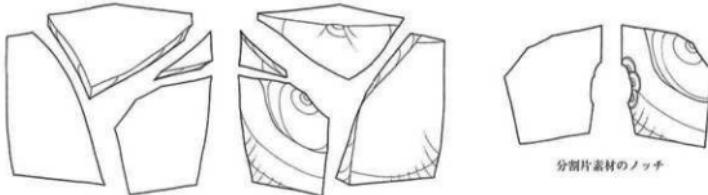
このように、少なくとも2片以上に折れているうえに特徴②か③を併せもつ単位を、本稿では「分割剝片」と呼称したい(図123)。表82に分割剝片と認定した単位を14例示した。このうち、明確な打撃痕跡を残す典型例は2-14・69-15・84-6の3例であろう。以下、それについて改めて記載する。

2-6は背面中央部に打撃クラックをとどめ、少なくとも6片以上に分割されている。腹面側では背面の打撃クラックに相対する位置から明確な打点をもつ剝離が始まっており、打撃とそれにともなう反作用の結果と考えられる。つまり、反作用を引き起こす何か(例えば台石など)の存在が考慮される。



接合状況(上)と分解図(下)

打撃直下の空白部に
対応する剥片



分割片素材のノッチ

図123 分割剥片の模式図

表82 分割剥片の属性

単位番号	毛細管状の亀裂	打撃クラック	Y字状折れ縫	磁断面数	打撃に伴う空白部	打撃位置	分割の方式	分割の認定	石核への利用
(①)	(②)	(③)	(④)						
2-2	背面		あり	3	あり	背面中央部	D→V	○	石核素材
2-7	腹面	背面	なし	3	あり		不明	△	ノッチ素材
2-14	背面	背面	あり	3	あり	背面打面側	D→V	○	
3-8			あり		あり	背面中央部	D→V	○	
20-3	背面	背面(接上)	あり	3	あり	背面中央部	D→V	○	ノッチ素材
27-6	腹面	不明	2<	不明	腹面	V→D	○		削器素材
27-12			4					△	
37	腹面		あり	5	あり	背面中央部	D→V	○	
52	腹面	背面	あり	3		背面中央部	D→V	○	
60-15	背面	背面	あり	6	あり	背面中央部	D→V	○	石核素材
87	背面		あり	5	あり	背面中央部	D→V	○	
84-6	腹面	背面	あり	5	なし	背面中央部	D→V	○	RF素材
84-10			なし	2		不明	不明	△	
100-5			あり	3	あり	不明	不明	○	

分割の方式：「D→V」は背面から腹面側へ、「V→D」は腹面から背面側への打撃を示す。

分割の認定：「○」は接合状況から分割が確実な例、「△」は分割を疑う可能性を示す。

表83 工程I(I~III類剥片)の折損状況

	横位折損	縦位折損	垂直割れ	分 割	不 明	完 形	合 計
度 数	9	4	29	16	1	49	108
相対度数(%)	8.33	3.70	26.85	14.81	0.93	45.37	100.00

折損状況の重複例(3例)を除けば、工程Iにおける折損率は $(55/105) \times 100 = 52.38\%$ となる。

表84 IV類剥片とその石核の折損状況

	横位折損	縦位折損	垂直割れ	石核折損	完 形	合 計
度 数	4	1	5	8	26	44
相対度数(%)	9.09	2.27	11.36	18.18	59.09	100.00

69-9も背面中央部に打撃による空白部が見られ、X字状の折れ面がそこで交差している。この単位の構成要素である小単位69-15dは石核とみたが、作業面に見立てた剥離面がちょうどこの空白部に面していることを考慮すれば、分割時に同時形成された可能性も捨てきれない。

84-6は背面中央部に打撃クラックをとどめ、近接する部位から放射状に折れ面が拡散している。分割片は5点を数え、うち1片に急斜度調整を施している（角錐状石器）。

ここで、分割例とその他の折れ（垂直割れなど）とを比較しておきたい。この場合、接合状況から先に述べた認定基準②～④を満たす単位についてのみ分割によるものとし、残余はすべて剥離時の折損例とみなしている。折損状況は「横位折損」、「縦位折損」、「垂直割れ」、「分割」に分け、これら「折損例」と「完形」との構成比も併せて比較する（表83）。合計108単位のうち、「完形」とみなせたのは49単位（45.4%）認められた。したがって、「折損例」は50%をやや超えている。各カテゴリで最も度数が大きいのは「垂直割れ」の29点（26.9%）である。これに次ぐのが「分割」の16点（14.8%）で、「横位折損」、「縦位折損」はともに10点に満たない。じつのところ、すべての折損例のうちでこの「分割」例が占める割合の大小を測る基準はない。ただ、通常の石器群では異例ともいえる折損状況が「垂直割れ」に次ぐ頻度を見せている点は注目に値するものと考えられ、さらなる検討も必要とされる。

一方、ツール（削器・ノッチ）や石核素材への転用状況はというと、14例のうち削器・ノッチの素材が3例（2-7・20-3・27-6）、石核素材が2例（2-2・69-15）、2次加工ある剝片が1例（84-6）となる。27-6以外は分割片同士がほぼ密着接合し、本来の剝片の姿に復したものである。空白部の目立つ2-14・3-8は、その部分が何らかのかたちで利用された可能性も残る。

このような事実に接合状況も加味して考えるならば、剝片の分割は非意図的・偶発的な事故によるものではなく、明らかにツールや石核素材の準備を意識したものといえる。より具体的には、削器・ノッチなどの素材には大きすぎる剝片を分割し、適当な分割片を選んで石器製作に供するという流れが認められる。分割片の大きさは一定でなく、1単位分の剝片につき分割片は2～6片程度である。このうちツール・石核となるのは1個体であることが多い。これらの事実は八尾南遺跡第6地点の石器群を特徴づけるものとして注目に値する。以下、剝片の意図的分割を「分割技術」と呼ぶ。

（2）第2工程

次いで、ナイフ形石器の製作に関わりのある剝片素材石核と、それらから剥離した剝片の特徴をまとめておきたい。おもに石核素材となったI類剝片が、その他の類型に比し大形・厚手である点はすでに指摘した通りである（第9章第2節参照）。ただ、I類の中でも大小の変異が見られ、とくにその形態に応じて石核としての用い方が若干異なる点には注意しなければならない。端的にいって、石核素材が薄手である場合はポジティヴ面側のみを作業面とするのに対し、やや厚手かつ厚さがほぼ均一のときは打面・作業面を適宜交換させることで効率よく剝片を剥離している。これらふたつの剥離技術をまとめると次の通りとなる（図124）。

剥離技術A I類剝片のポジティヴ面を作業面とし、ポジティヴ・バルブをとり込むかたちで剝片を剥離する。石核素材の周囲を巡る自然面や折れ面が打面となる。明確な打面調整を施すことはなく、石核が薄手のため背面側での剝片剥離もおこなわない。剥離はポジティヴ面に対しほば水平になされるため、作業範囲とポジティヴ面とを明確に画する交線が認められず、剝片の形態を決定づける要素に乏しい。剥離状況は平坦剥離に近い。したがって、第1剝片は背面がポジティヴ面のみからなり（74-a・

96-1 a・96-2 a)、第2打以降の剥片は先行剥離痕を一部にとり込んだ不整形状を示す(3-2 a・74-k・96-2 eなど)。ポジティヴ面のとり込み方も一定せず、必ずしも末端部に付着するわけではない。石核素材は小形であり、手数が少ないため素材の大きさをほぼ保っている。

剥離技術B I類剥片を石核素材に用い、打面・作業面を適宜交替させながら剥片を剥離する。複数の剥離痕が切り合うことで形成された稜線上に打撃点を定める例が多く、打面調整を施して打面を山形に整形する場合もある(72-a・72-b・73-a)。石核素材の表面に自然面をとり込んでいない場合は打面・作業面の交替を図っており、そのうち一方は専ら目的剥離時の打面として機能していた可能性が高い。作業面と石核素材のポジティヴ面(あるいはそれに相当するネガティヴ面)の間にはほぼ直線的な交線が走り、両者の境界を明確に識別できる。剥片のかたちはこの稜線上に沿う横形となり、ポジティヴ面を帯状にとり込むことで末端縁は直線状～弧状を呈する。つまり、剥片のかたちを決定づける要素は脊梁状の交線と、背面末端部の平滑面である。また、石核素材は概して厚さ1.5～2.0cm程度の大形剥片とみられ、IV類剥片に付着するポジティヴ面はきわめて平滑である。こうした例にかぎり、有底剥片と呼ぶことも可能である。

両者の代表例についてより詳細に記載しておきたい。まず、剥離技術Aの石核であるが、代表例として挙げられるのが3-2 b・96-2・132-4である。3-2 bは末端側を折損したI類剥片の打面側に作業面を設け、ポジティヴ面から3枚の剥片を剥離している。打撃位置は先行剥離痕を避けるかたちで横方向に移動しており、ポジティヴ面を広くとり込むのには成功している。第3打で石核が折損している。96-2は石核素材(I類剥片)の周囲を巡る自然面を打面とし、ポジティヴ面から6枚の剥片を得られる状況にはない。作業範囲がポジティヴ面の右半分に限られるのはそのためであろう。石核自体は折損しているが、これは第6打目で発生している。132-4は背面が自然面のみからなるI類剥片であったが、ポジティヴ面には沿う浅い剥離によって数枚の剥片を得ている。石核としては何ら破損していないが、作業範囲はポジティヴ・バルブ周辺に限られており、あたかもバルブ付近での剥離が終了した時点で石核としての役目を終えたかのようである。

剥離技術Bの石核としては、接合資料No73の単位73-nを例示しておきたい。No73は最大厚1.7cm程度の厚手の剥片を石核素材とし、打面側から剥片を連続剥離した接合資料である。ポジティヴ面側での剥

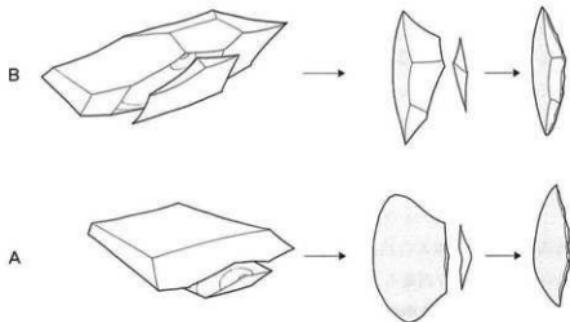


図124 剥離技術A・B模式図

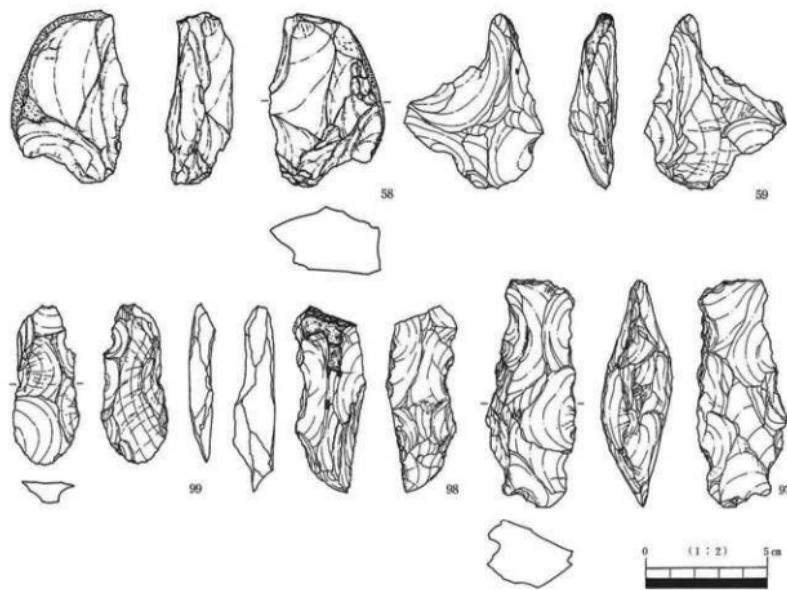


図125 八尾南遺跡第6地点の石核

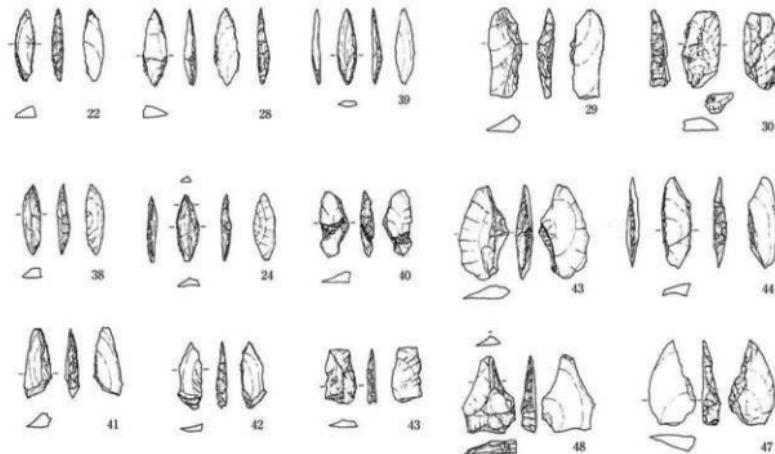


図126 八尾南遺跡第6地点の石器

離後、打面・作業面を交替させて石核の表面からさらに数枚の剥片を得る、という過程を最低2度繰り返しており、表面での剥離は打面調整を意図したものと考えられる。73-nの裏面(ポジティヴ面)側には目的剥離とみられる剥離痕73-k 1~k 4が残り、それらを打面とする剥離痕73-1~73-mが山形の打面を準備している。石核は折損しているが、これは裏面での剥離を試みた際に生じたものと解釈できる。また、図示しなかったが接合資料No82もこれに類似する剥離経過を示している。No82も厚さ2.0cm程度の扁平な大形の剥片を石核素材としているが、剥離時に垂直割れで2片に分断している。双方を石核に用い、打面・作業面を適宜交替させて剥片を剥離しており、ともに10~13小単位のIV類剥片を得ている。ちなみに接合資料No73は手数の多さもあり、石核本来の大きさは判然としない。

このほかにも非接合資料の報告遺物のなかに、打面・作業面の交替をおこないつつ剥片を剥離した石核が含まれている(図125)。いずれも石核素材の背面には平坦なネガティヴ面をとり込んでおり、とくに両側縁に作業面を併設している点で類似する。また、裏面側(ポジティヴ面)に最終剥離痕が残っており、表面(素材の背面)側の剥離痕はやや山形をなす打面を準備していることから、打面調整の意味をもつものと考えられる。

このように、ふたつの剥離技術は得られる剥片の形態・剥離回数の点でも大きく異なっている。剥片の形態差はかたちを決める稜線の有無、いいかえれば作業面と石核底面とを区別しつつ剥離作業を進めるのかどうかに依存しており、石核の使用可能な容量をいかに消費するか、さらにいえばポジティヴ面のとり込み方と密接に関係しているようにみえる。例えば剥離技術Aでは、石核の周囲を巡る自然面・折れ面を打面とするため、結果としてポジティヴ面が消失することはあっても石核素材の長さ・幅を著しく損なうことはない。その一方で剥離技術Bの石核では、石核自体を断ち切るかたちで剥離が進行するので、おもに剥離の進行方向での縮小が著しい。つまり、石核素材のかたち・大きさに応じてポジティヴ面(あるいはそれに相当する平坦面)のとり込み方に変異が認められる。とはいえ、サヌカイト製ナイフ形石器には背面にポジティヴ面をもつ剥片を多用する状況も考慮するならば、両者は本質的に異なる技術ではなく、ただ目的意識の表現形が違っているにすぎない。

さて、小形剥片の剥離技術を大別2種に分類したわけだが、両者の差は接合状況にも如実に表されている。剥離技術Aの石核は基本的に他の剥片・石核と接合しあうことでの母岩に戻るのに対し、剥離技術Bの石核は石核素材の生産段階での接合関係が少ない。いいかえれば、剥離技術Bの石核はおもに工程IIの範囲内での接合関係しか示していない。すなわち、石核素材の生産→ナイフ形石器の製作までのプロセスが遺跡内で完結している(それゆえ接合資料の構成材料となる)剥離技術Aの石核と、少なくとも遺跡内で石核素材を準備した形跡がやや不明瞭な剥離技術Bの石核とは、目的が同じであっても辿ってきたプロセスが異なる可能性もある。

また、この点は接合資料に含まれない石核も例外ではない。例えば、図125-59・97については、遺跡内での石核素材生産をほとんど想定できない。現状での長さ・幅および重量は比較的大形ではあるが、それとも石核素材の本来的な大きさをほぼ失っており、同時にポジティヴ面の残存範囲(裏面下端部)も著しく狭まっている。ちなみに厚さは2.7cmを測るが、これに匹敵する厚手のI類剥片は今回とり扱った接合資料群の中に認めることができなかった。接合資料No69、同84の母体となった大形・厚手の剥片に匹敵しうる大きさをもつ剥片が、石核素材として選択的に用いられていた可能性を示唆しているともいえよう。

石材の搬入・搬出に関するもうひとつ重要なのは、工程I段階の接合資料における石核の有無である。

この点については第9章第2節すでに述べたが、再度強調しておきたい。工程Iの内容を示す接合資料(No.2+80・No.3+4+7・No.20+22・No.27・No.28・No.69・No.84・No.100・No.105・No.132の10例)の第1長～第3長の積を仮に母岩の体積とみなし比較を進めてみたところ、350cm³未満のもの(No.28・No.105・No.132)と400～1150cm³のものとに二分できた。そして、前者には工程Iの石核が含まれるのに対し、残余の接合資料はその石核を欠いていることが判明した。つまり、母岩が小さい接合資料(3例)は遺跡内で母岩の消費が完了している。体積400～1150cm³とされた接合資料における石核の行方については慎重であるべきだが、単なる接合可能性の見落としだけに帰される問題でもない。

まとめるところとなる。ナイフ形石器の素材を作りだす剥離技術は2種類(A・B)に分類できる。前者は石核調整を施さずポジティヴ面から1～数枚の剝片を剥離するもので、接合状況からは遺跡内で石核素材の作出→石核としての利用が完結している。一方、打面・作業面の交替をおこない、打面調整も施して剝片を連続剥離する剥離技術Bは、石核素材を遺跡内で準備した形跡が希薄であり、それ自体が遺跡外からもたらされた可能性がある。

(3) ナイフ形石器との関係

前節では接合資料の検討を踏まえ、ナイフ形石器の素材生産には2種類の剥離技術が認められることを述べた。それは石核と剝片との関係から想定できたことである。次いで、剥離技術A・Bそれぞれが、ナイフ形石器といかなる関係にあるかが問題となる。以下、剥離技術A・Bとナイフ形石器とのつながりに触れるが、両者の接合資料を欠く現状にあっては推測の域にとどまることに注意する必要がある。

筆者の検討では、ナイフ形石器は40点出土している(図126)。いずれもサスカイト製で、素材剝片の打面側を基部とした1例(27-30)を除けば、残余は打面を背部整形で除去して切出形・柳葉形とした例からなる。素材の背面構成を見ると、①明確なポジティヴ面をとどめた例(5点)、②これに相当する平滑な大剥離面を一部に残した例(13点)などがある。平滑な剥離面はポジティヴ面かネガティヴ面かの判別が困難な場合を含むもので、いずれにせよ板状をなす石核から得た剝片を用いたものであろう。なお、③ネガティヴ面を疑似的な底面とした例(13点)も認められる。これらはいずれも幅広～横長の剝片を素材としたもので、素材の末端縁～側縁を刃部とする。剥離技術A・Bとの関係が問題となるのは、上記①・②であろう。石核・剝片との接合資料を欠くため確言はできないが、素材の背面がポジティヴ面のみからなり、先行剥離面をもたないナイフ形石器(25-13・28-44・29-47)は、剥離技術Aによって素材を生産した可能性がある。

その一方で、①・②に該当するうえに先行剥離面と「底面」との間に直線状～弧状をなす稜線をもつナイフ形石器は、とくに剥離技術Bと結びつくようにみえる。先行剥離面は概して素材の打面側にあり、ポジティヴ面およびそれに相当する大剥離面を切っている。このことは剥離の軌跡がほぼ一定方向に後退したことを示すもので、前述した剥離技術Bの特徴と一致している。

このような推定が妥当であるならば、剥離技術A・Bは剥離回数や打面調整の有無などの点で大きく異なっているにもかかわらず、その意図は本来同一であると考えられる。また、技術的変異の背景には用いた石核素材の大きさが関係しているようにみえる。ナイフ形石器の長さは完形値で3～5cmと小さく、素材剝片の大きさに関して確固たる規制が働いたとは思われない。要は幅3～5cm程度の剝片を得るに十分な容積が石核の側にあればよいのであって、剥離の進め方・効率は用いる石核素材の大きさ・形状に応じて大いに変動しうる。必要な剝片が小さい場合は、それらを得る状況が増加するがゆえに技

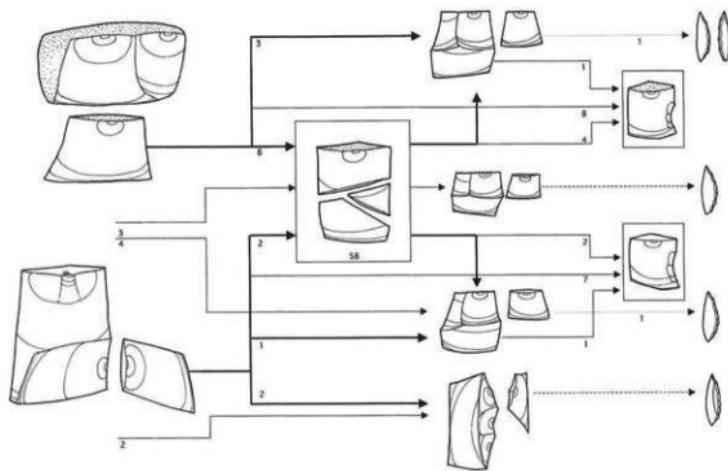


図127 八尾南遺跡第6地点の技術構造

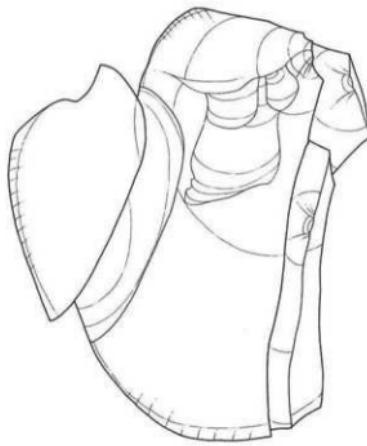


図128 接合No.69の素材復元図

術的なヴァリエーションも増えるのである。ただ、要件として重要なのは平坦な石核素材面の付着であり、基本的にはその実現が意識されていたことも想像に難くない。

このほか、ナイフ形石器に次ぐ定形石器としては「角錐状石器」が知られている。これは厚みがほぼ均一な素材を用い、ナイフ形石器の背部整形と同様の調整を加えて柳葉形に仕上げた石器で、4点出土している。石核・剥片との接合関係は知られていないが、その「未製品」が接合資料No.3+4+7・No.84に含まれている(3-6 a・84-6 a)。3-6 aは長さ約70mm、幅約130mmを測る大形のI類剥片を石核とし、その背面側から得た剥片を素材としている。一部に自然面を残すが、片側縁を対向方向の急斜度調整で整形し、相対する縁辺の一端に背面側からの調整を施している。調整は周縁を半周するのみであるが、尖頭部をもつ。また、84-6 aは分割剥片84-6の1片を用い、1端を折損するものの両側縁に急斜度調整を施している。ともに鋭利な縁辺をもたないことからナイフ形石器とは考えられず、調整の施し方からは「角錐状石器」との関わりを推測できる。ことに84-6 aが分割剥片の一部を素材としている点は興味深い。

(4)技術構造と原材搬入の状況

それでは前述の分割技術による削器類・石核素材の作出過程と、ナイフ形石器の素材を作りだす剝離技術A・Bとが技術構造のなかで占めている位置について考えてみたい。

別途記載した接合資料の内容に基づき、八尾南遺跡第6地点における技術構造を模式図にまとめてみた(図127)。製作工程の流れは大別2種類に分けられる。そのひとつはサスカイトの自然礫から直接的にI～III類剥片²²を剥離するもので、もうひとつは先の自然礫に匹敵する大きさの剥片からさらにI～III類剥片を得るものである(接合資料No.69・同No.84)。さらにどちらに属するかが不明確な剥片が10点見られるが、これらの帰属は接合状況からは判別できない。

自然礫から直接剥離した剥片は60点を数え、このうち15点が削器・ノッチや石核の素材となる。ツールや石核素材にいたるまでの過程は複雑で、そのまま削器・ノッチの素材となったのは8点、同様に石核となった3点のほかにも、分割によって削器・石核の素材を作りだした例がある。中には石核を削器に転用した例もある。剥片素材石核は4点認められる。

一方、大形剥片から得た剥片は24点あり、このうち削器や石核の素材となったのは12点を数える。自然礫を用いた石器製作と同様に削器・石核までの過程は複雑で、そのまま削器・ノッチとなる7点・3点のほか、分割を経て削器・石核となる場合もある。

また、どちらの流れに属するかが不明確な接合資料も含めた場合、分割過程を経たのは13点となり、少なくとも計58片に細片化している。ただし、その中でそのまま削器・ノッチの素材となったのは6点、石核素材となったのは5点にすぎない。

技術構造の模式図を改めて眺めてみると、自然礫から直接剥片を得る石器製作の流れと、大形剥片を起点とする流れとではほぼ同様の展開を見せているのがわかる。しかも、ナイフ形石器の製作を目的とする流れと、削器・ノッチの製作過程とは明確に分化しておらず、分割技術も単にノッチの製作のみにつながるわけでもない。ただ仔細に見れば、ナイフ形石器の製作は大形剥片の準備→石核への利用というかたちで工程が分節化しており、この点では瀬戸内技法をはじめとするサスカイト製ナイフ形石器の製作工程と同様の構造を垣間見ることもできる。しかしながら、母岩の消費はむしろ削器類の製作が主体であり、場合によりナイフ形石器の製作をおこなっていることを認めなければならない。むろん、石核

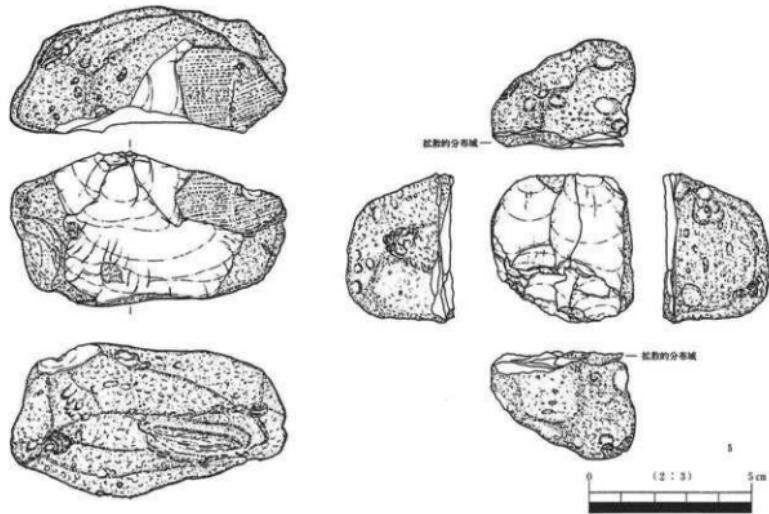


図129 「原砾集積遺構」の石核

素材を準備するための専用的な第1工程は存在しない。この点が八尾南遺跡第6地点における技術構造の大きな特徴のひとつである。

さらに、大形剥片(接合資料No69・同No84)がいわば自然礫と同じ役割を果たしていることにも注意が必要である(図128)。これらは自然礫を母体とする一部の接合資料より大きく、そして重い。拡散的分布域の中では「原礫・石核集積遺構」が確認されている(山田編 1993、図129)が、その場に残っていた自然礫の重量は499.0 g(「原礫1」)、318.0 g(「原礫2」)である。接合資料No69・同No84の総重量はそれぞれ387.0 g、510.6 gと、減損部分も考慮すれば十分に大形であることがわかる。接合資料中の剥片で重量が最大なのは単位2-2(184.9 g)であるから、No69・No84に比し著しく軽量である。また、これらは遺跡内での製作痕跡がきわめて希薄で、自然礫と同様に遺跡外から搬入されたものと解釈できる。これ以外に搬入された可能性が指摘できるのは、接合資料のなかでも母岩に復すことのなかったNo73・No74・No82などであろう。特にNo73・No82剥離技術Bの石核に山形打面の剥片が接合したもので、当該地点が工程連鎖のいわば終着駅であった可能性も残る。

このほか、前述の技術構造には全く含まれない搬入品として、チャートの剥片が存在する。石核や碎片などで示される製作痕跡はきわめて希薄で、中には背面側に直線的な後線を配した綫長の剥片も含まれている。当該地点に石器群を遺したヒトの別の側面を見るようで興味深い。

その一方で何が搬出されたかを考えるならば、まず想定できるのはナイフ形石器や削器・ノッチなどの持ち出しである。ただし、これらツールの搬出ははらかの物証をもって確言できるわけではない。接合状況から持ち出された蓋然性が高いと判断できるのはむしろ石核である。拳大程度の母岩から剥片を得たNo28・No105・No132は遺跡内で消費が完結しているが、No 2+80・No 3+4+7・No20・No27・No100(自然礫が母体)や、前述のNo69・No84は石核を欠いている。持ち込まれた母岩の大きさ(拳大~

幼児頭大)を考慮するならば、すでに母岩の大部分を消費しているようにみえるが、石核の不在は搬出によるものと考えるのが最も自然である。

(5) 小 結

八尾南遺跡第6地点における石器製作の様相を要約すると次の通りとなる。

遺跡内に搬入された原材は拳大～幼児頭大のサヌカイト自然礫と大形剝片である。それらを石核とし、剝片を剥離して削器・ノッチを製作するが、同時にナイフ形石器・角錐状石器の製作もおこなっている。両者は母岩別に画然と分かれているのではなく、むしろ母岩によっては共存している。また、やや大形の剝片は分割し、目的に応じてツールや石核の素材に用いている。技術構造は複雑である。

ナイフ形石器の素材生産には2種類の剥離技術が関与している。石核素材のポジティヴ面に主要な作業範囲を定め、1～数枚の剝片を得る剝離技術Aと、打面・作業面を交替させつつ剝片を連続生産する剝離技術Bである。後者は山形の打面調整も施している。いずれも柳葉形～切出形を見せるナイフ形石器の素材を準備するものとみえ、石核素材の大きさ・形状に応じた技術的変異と考えられる。

3 長原遺跡との比較

前章までは八尾南遺跡第6地点における石器製作の様相について述べた。次いで検討するのは、隣接する長原遺跡の石器群との比較・対照である。各石器群で①剝離技術、②ナイフ形石器を主とするツールの様相、③推定される石材の搬入状況、④技術構造の4項目について検討し、八尾南遺跡第6地点との対比をおこなう。なお、良好な接合資料の少ない石器群との対比は今後の課題とし、長原遺跡89-37次・同97-12次調査地出土の石器群との対比を中心に比較をおこなうこととする。

(1) 長原遺跡89-37次調査地出土の石器群(89BH)

長原遺跡は大阪府大阪市平野区長吉川辺3-16に所在している。1989年度の発掘調査では合計692点の旧石器が出土し、それ以外に3,013点の微細石器遺物が捕集されている(越縁 1997)。

この石器群では合計88例の接合資料が復元されている。接合資料に含まれる資料数は286点で、水洗捕集の微細遺物も含めた接合率は7.7%である³。八尾南遺跡第6地点の接合率(24.2%)のちょうど1/3にあたるが、これは母岩に復する接合資料が皆無であるためと考えられる。接合総数も11が最多(JBH-13)と少ない。また、自然礫から直接剝離した剝片をツールや石核の素材に利用した状況は認められず、八尾南遺跡第6地点の接合資料でいえば1単位分の剝片に復する程度である。いくつかの接合資料が同一母岩の可能性もあるが⁴、それらが母岩分割時の剝離面を介して接合したケースはきわめて少ない。

剝離技術について詳しくみておこう。接合資料はいずれも厚手・大形の剝片を石核とし、おもにポジティヴ面側に主要な作業面を設定して剝片を得るパターンが多い(図130)。また、剝離時に山形の打面調整を施す例も目立つ。その具体例としては、石核と剝片の接合資料(JBH-1・JBH-3・JBH-13・JBH-28・JBH-44・JBH-46・JBH-49・JBH-81・JBH-84など)や、剝片同士の接合資料(JBH-50・JBH-73・JBH-22・JBH-25・JBH-15・JBH-64・JBH-65など)のほか、これらにナイフ形石器が加わる接合資料(JBH-2・JBH-24・JBH-48・JBH-51・JBH-52)などがある。打面はその中央部が突出するよう整形されるが、打撃点を左右に振幅して幅広の剝片を複数得る場合もある(JBH-13aなど)。また、剝片の背面末端部には平滑なポジティヴ面が帯状に付着しており、先行剝離面との間に直線状の交線が横走し

ている。そして、これに沿う末端縁は緩やかな弧状～直線状を呈する。

ナイフ形石器は32点出土している(図131)。おもに対向調整剝離で素材の打面を除去し、柳葉形に仕上げたものが主体で、チャート製の1点以外はすべてサスカイトを用いている。長さは完形値で21.5～51.2mmの範囲に納まり、重量は0.63～6.69gまでの間に分布する。概して小形・薄手の横剥ぎナイフ形石器である。これらは八尾南遺跡第6地点の小形ナイフ形石器とほぼ同形・同大で、対向調整・内向調整で背部を整形するなど共通点多く認められる。

また、注目すべきは分割剝片の存在である。実測図等は未掲載だが、筆者の実見では接合資料JBH14・16がこれにあたる。JBH-14はポジティブ面打面側に打撃点を残し、少なくとも4つの分割片からなる。ノッチなどのツールを製作した痕跡は見られないが、八尾南遺跡第6地点との技術的な関連性が窺われ興味深い。

石材の搬入状況は、サスカイトの自然縫を地点内に搬入した形跡が希薄で、むしろ石核素材となる板状の剝片を持ち込んでいるようにみえる。この点は、接合資料の内容や、縫芯ともいえる石核の不在からも支持される。ただし、こうした石核の欠如は八尾南遺跡第6地点でも傾向として認められたことであり、結局は母岩に戻ることのない接合状況からの類推による。板状の剝片はナイフ形石器の素材生産をおこなうために搬入されているが、これを用いて「第1工程」を実施した可能性も残る。報告書の記載も加味するならば、接合資料JBH-49・同JBH-42などがこれにあたる。また、チャート製のナイフ形石器が1点認められ、同一石材の剝片・碎片など製作痕跡が皆無であることから、ツールにも若干の搬入品が含まれていることがわかる。

これらの項目をまとめると、89BH石器群の技術構造はきわめて単相的であることが知られる。板状の剝片を搬入し、それらを石核に転じてナイフ形石器の素材を生産する。そして、山形の打面調整を施すことで剝離した剝片を素材とし、ナイフ形石器を作成している。母岩から大形の剝片を得る工程なくしてはありえない石器群であり、これのみをもって全体像とみなすことはできない。

(2) 長原遺跡97-12次調査地出土の石器群(97AB)

長原遺跡東部地区(大阪市平野区長吉六反1-22)で検出された石器群である。1997年度の調査では合計395点の旧石器が出土し、14,761点の微細石器遺物が捕集されている。

接合資料は80例(JAB-1～JAB-80)あり、接合を試みた資料1,537点⁵¹⁾のうち、実際に接合したのは334点であるといふ。接合率は21.7%となり、これは八尾南遺跡第6地点のそれに近似する。ただし、資料の選択方式が異なることに注意が必要である。また、これらの接合資料はその内容から、母岩から直接剝片を剝離したもの(JAB-2・JAB-6・JAB-7・JAB-8・JAB-26・JAB-28・JAB-29・JAB-30・JAB-78など)と、大形・厚手の剝片からさらに剝片を得るもの(JAB-1・JAB-3・JAB-4・JAB-9・JAB-10・JAB-11・JAB-24・JAB-25など)とに大別できる。いいかえれば、母岩を搬入して剝片を剝離したものと、剝片のかたちで持ち込んで石器製作に供したものとが混在しているわけで、八尾南遺跡第6地点における接合資料のあり方に近い。このほか、チャートの接合資料もわずかながら認められる(JAB-79)。

これらの接合資料を中心に剝離技術を概観してみよう(図132)。まず注目されるのは、拳大程度のサスカイト自然縫から縱長剝片を連続剝離した接合資料(JAB-2・JAB-6・JAB-7・JAB-8・JAB-29・JAB-30)の存在であろう。内容を要約すると、自然縫の1端に打面形成後、打面再生・打面調整を

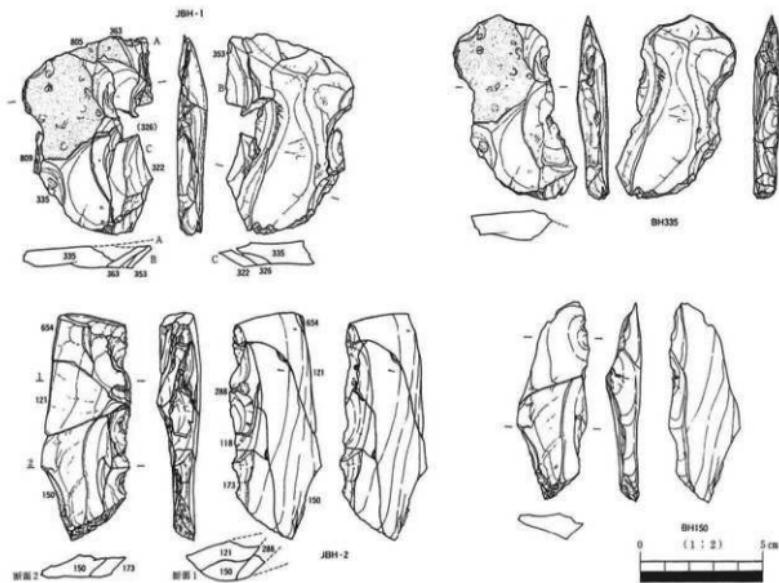


図130 NG89BH次石器群の接合資料

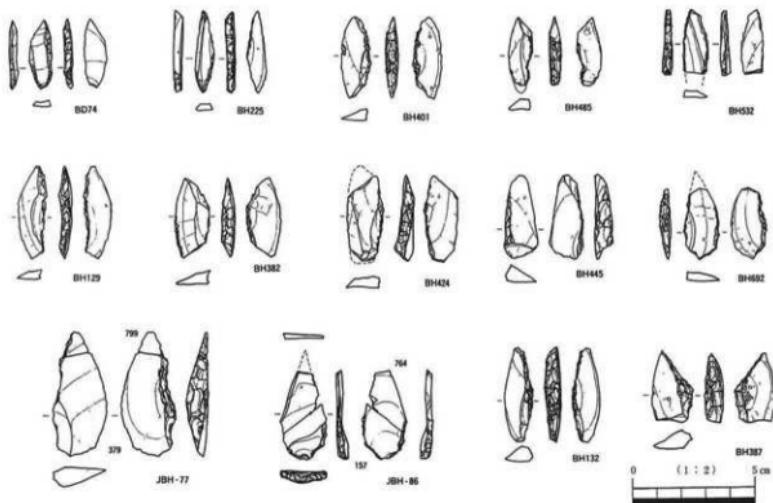


図131 NG89BH次石器群のナイフ形石器

繰り返して幅広～縦長の剥片を得たもので、単設・両設打面の両者がある。6例とも礫芯となる石核をもち、剥離開始から石核放棄までの作業を遺跡内でおこなっている。なお、JAB-2・JAB-8はナイフ形石器を含み、JAB-6は一部の剥片をやはり縦長剥片の石核に用いている。

また、大形の剥片を石核として同様の作業をおこなった接合資料もあり、その証拠として挙げられるのがJAB-1・JAB-3・JAB-11・JAB-26である。厚手・大形剥片の側面に作業面を設け、平滑な石核素材面（ポジティヴ面の場合もある）と作業面との間に生じた稜線をガイドとして剥片を得ている。JAB-1以外は石核に剥片が接合した状況を見せ、また石核素材の両端に打面を併設している。

その一方で、大形剥片のポジティヴ面側に作業面を設け、剥片を連続剥離して横剥ぎナイフ形石器を作成した接合資料も認められる（JAB-4・JAB-5・JAB-9・JAB-10・JAB-13・JAB-14・JAB-19）。とくにJAB-4は瀬戸内技法に類似の横剥ぎ技術でナイフ形石器を作成したのち、縦長剥片を連続剥離している。剥離作業の前半は板状剥片の打面側に作業面を設け、ポジティヴ面を帯状に付着させた縦長の剥片を得ており、これがナイフ形石器の素材となる。これに続く縦長剥片の剥離では、石核の左右側面が打面となる。横剥ぎ時の作業面とポジティヴ面との間に走る稜線をとり込むかたちで剥離が進行し、この稜線の消失後は先行剥離の稜線をガイドとしている。最後に残る石核は著しく小形化し、剥離余地もほぼ失われている。

ナイフ形石器は46点出土している（図132）。このうち、横長の剥片を素材とした例は34点、縦長剥片を用いた例は10点となる。後者はいうまでもなく拳大程度の自然礫から剥離した素材を利用したもので、一部は接合資料に含まれる。打面を一部残して基部とし、1側縁ないしは2側縁に調整を施して先細りの形態に仕上げている。刃面となるのは先行剥離面・石核素材面であるが、断面形は三角形～四角形と変異に富む。一方、横剥ぎナイフ形石器は国府型に類似の中・大形品（おもに1側縁加工）と、切出形を含む2側縁加工および1側縁加工の小形品からなる⁴⁾。そのバリエーションは報告書の記載があるので詳述しないが、八尾南遺跡第6地点や89BH石器群には含まれない大形品が注目される。これらは搬入品とされるが、背部整形の状況を示す接合資料も知られている（JAB-15・JAB-18）。また、剥片との接合資料では必ずしも打面を山形とせず、打撃点を左右に移動させつつ得た剥片を素材とした例もある（JAB-13・JAB-14・JAB-19・JAB-22）。

ところで、筆者の実見では分割剥片を2例確認した（JAB-36・JAB-37）。これらについてはすでに意図的な分割の可能性が指摘されている（網川編 2000 P.225）。JAB-36は厚手・大形の横長剥片を背面からの打撃で分割したもので、腹面側には打撃クラックが点在している（図133）。また、同面のポジティヴ・バルブ端部には擦過痕も見られ、背面には放射状をなす毛細管状の亀裂が顕著である。報告書の記載によればAB379・583が「細部調整剥片」、AB740が「微細剥離痕剥片」であるという。このうち、AB583は腹面側打点部をとり込んだ分割片で、片側縁に2次加工を施して凹形の刃部を作りだしている。JAB-37も背面側からの打撃で分割したもので、同面には打撃クラックが点在する。素材剥片の打面部は未接合である。X字状の折れ面はポジティヴ・バルブの中央部で交差し、打撃点の直下で生じた破碎が空白部として残っている。分割片AB600が「細部調整剥片」となるが、これはポジティヴ面側に凹形の2次加工を施したもので、JAB-36に含まれるAB583に酷似する。八尾南遺跡第6地点の接合資料に含まれるノッチとも何ら変わることろがなく、分割技術とこれらの石器との関わりを窺わせている。

原材の搬入状況は、自然礫と厚手・大形の剥片での持ち込みとが認められる。前者はおもに拳大のやや細長い礫が主体で、縦長剥片の剥離に利用している。その一方で長さ15cm、幅5cm程度のサヌカイト

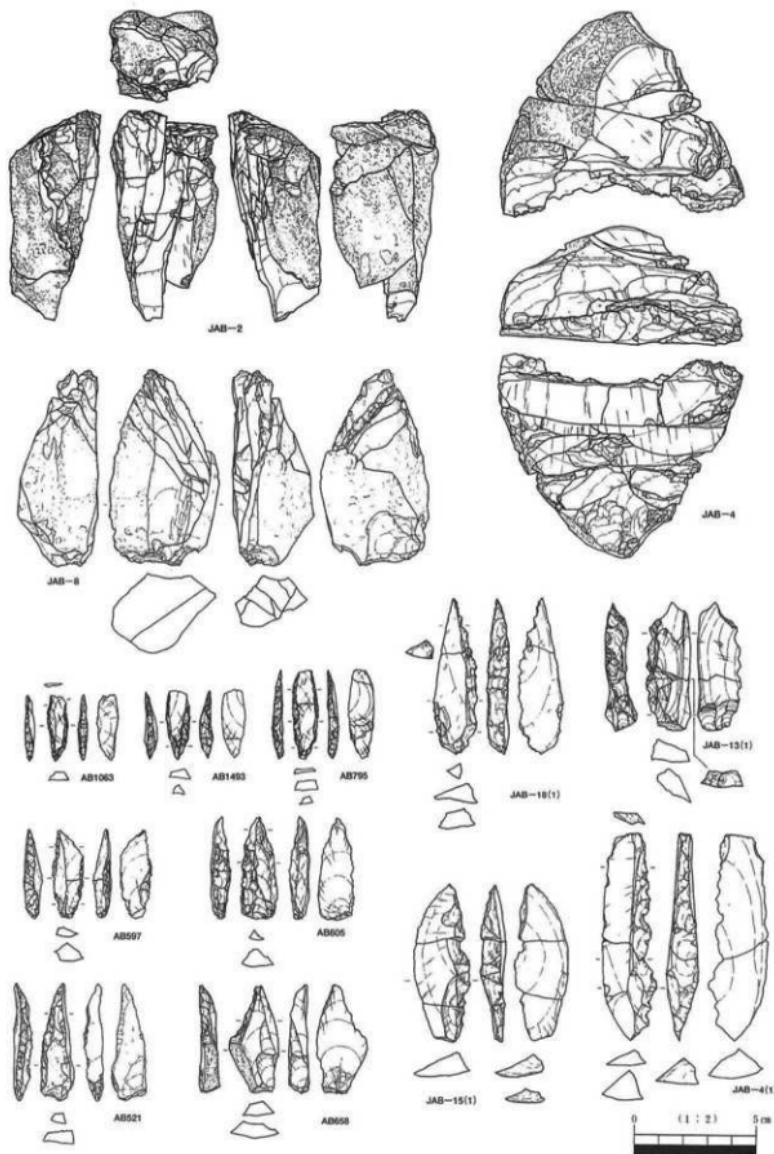


図132 NG97AB次石器群の接合資料・ナイフ形石器

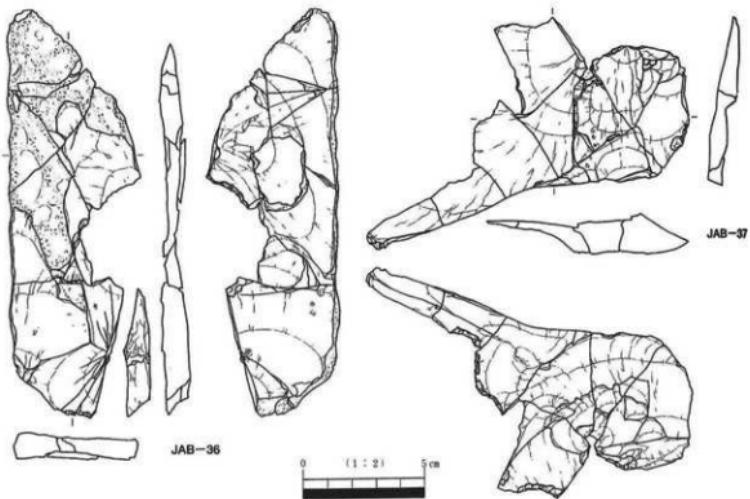


図133 NG97AB次石器群の分割剥片

礫を搬入した形跡もあり(JAB-78)、石核AB409の存在から遺跡内で消費を終えたことが明らかである。一部に剥離痕を残したサスカイト礫(AB746)も出土しており、相当数の母岩が持ち込まれたことを物語っている。

大形剥片は接合資料というかたちで遺存しており、互いに接合しあう例は皆無である。消費が進行しているので本来の大きさは不明確だが、例えばJAB-4の厚さは5cmに近い。JAB-10では厚さ約2cm、JAB-26では約3cmとまちまちであるが、いずれにせよ拳大程度の母岩から割りとれる剥片の厚さではない。先のサスカイト礫より大形の母岩を輪切りにするかたちで剥離したものを、自然礫と一緒に搬入したのであろうか。それは先々での利用をも考慮した搬入形態であるらしく、石理に沿う平滑な剥離面をもつ「板材」が、縦剥ぎ・横剥ぎの両方で有用であったものと考えられる。

97AB石器群の様相は単純ではない。原材は自然礫か大形の剥片で搬入されるが、前者はおもに縦長剥片の剥離に、後者は縦剥ぎ・横剥ぎの両者に用いられる。同じ接合資料の中で両者が共存することもあり、大小とり混ぜたナイフ形石器の素材を生産している。これに分割剥片が加わり、ノッチを製作している。89BH石器群とは対照的な様相を見せており、むしろ製作されるツールの種類に応じて母岩消費のヴァリエーションが増える点は八尾南遺跡第6地点と共通している。

4 比較・対照

(1) 出土層準

これら2石器群と八尾南遺跡第6地点との類似点・相違点を整理してみよう。まず、97AB石器群とは分割剥片とノッチの実在が、また89BH石器群とはおもに小形・柳葉形ナイフ形石器の大きさ・形状が類似点として挙げられる。しかしながら、その他の様相は著しく異なる。とくに、97AB石器

群では拳大程度のサスカイト自然礫から剥離した縦長剝片を素材とし、基部～1側縁に調整を施したナイフ形石器が出土しているが、これは八尾南遺跡第6地点では認められない要素である。また、大形の横剥ぎナイフ形石器と縦長剝片とが同一母岩（正確には同じ石核素材）中で共存しており、画然と区別できないのも特徴である。一方、89BH石器群は様相が単純で、八尾南遺跡第6地点とは一見異質であるように見える。このような、部分的にはよく類似してはいるが全体像として著しく異なる状況をいかに理解すべきであろうか。

地理的環境を見ると、3地点はきわめて近接した位置関係にある。いずれの地点でも水摩した拳大～幼児頭大のサスカイト礫を用いており、自然是アバタ状の浅い凹みが部分的に残るもの、細かい爪形クラックで覆われている。近傍の大和川水系（古長瀬川か）で採集したものと想定するならば、地点間で石材へのアクセス条件が著しく異なっていたとはまず考えがたい。したがって、内容差は帰属時期を異にするためか、一定の期間内におけるヴァリエーションであるかのどちらかであろう。後者の考え方を採択する場合は、変異の背景を明快に説明する必要がある。

そこで、まず各地点の出土層準を検討する。八尾南遺跡第6地点は第11層（シルト質微粘性土、シルト質粘土：層厚約10～20cm）の中心部に石器群が含まれており、石器は同層の上部～下部にかけて出土したという（山田編 1993）。11層は上位からA～C層に細分され、11B層からは微量の「大山ホーキ火山灰」が検出された（No.7試料）。AT火山灰はその直下、11C層において濃集が認められ（No.8試料）、降灰層準と考えられるという。したがって、これらの事実からは石器群がAT火山灰の上位にあり、大山ホーキ火山灰の検出層準から多く出土したことになる。なお、11層は長原遺跡の13層に対応する。

長原遺跡89～37次調査地では、NG12層および同12/13～13層帶（層厚約15～25cm）から石器群が出土している。これを標準層序に戻すと、大山系火山灰はNG13A層に、ATはNG13B ii層に対比できる。12/13層漸移帯は土壤化が著しく、下位にある13A層との層界が不明瞭であるという。13A層には「大山系火山灰」がごく微量含まれているといい（榎原 1997）、89BH石器群もこれに近い層準から出土している⁷¹。AT上位であるのは確実といえるが、13A層中の火山灰との関係はやや不明確である。なお、この火山灰は別に「阪手火山灰」とも呼ばれており、ごく微量の検出ではあるが八尾南遺跡第6地点の11B層に対比しうる。その点では、第6地点の石器群とは大きな時期差を認めがたい。

長原遺跡97～12次調査地でも、RK12/13層漸移帯の発達により、下位の13AB層（石器包含層、細別困難からAB層と一括）が搅乱を受けている。その一方で、隣接する97～52次調査地ではRK13層が厚く堆積しており、RK13B i層上面でナイフ形石器AK403が出土している。97AB石器群の出土層準はAK403の出土状況から想定したもので⁷²、それによれば「阪手火山灰」の下位、RK13B i層上面に比定できるという。この見解を支持するならば、97AB石器群はATの上位にあって「阪手火山灰」の降灰以前までの時間帯に帰属することになるが、前述の2石器群との前後関係は確定しない。

（2）原材料の搬入と技術的変異

各石器群の出土層準を検討してみたが、97AB石器群が他の石器群に先行する可能性を一部に残しつつも、大体ではAT火山灰の降下～「阪手火山灰」の降灰前後にかけて営まれた地点であることが了解される。むしろ現状においては、例えば「瀬戸内技法の崩壊過程」というシナリオに則った変遷觀を描くよりは、互いに近接していくながらも内容を異にする石器群を、それら全体として俯瞰し互いに関連づける試みも重要である。3つの石器群のうち、内容が単相的であって理解が容易なのは89BH石器群で

ある。八尾南遺跡第6地点と97AB石器群は内容が複雑で、前者ではナイフ形石器と削器類の製作過程が、また後者では縦剥ぎと横剥ぎが一体化している。こうした変異は地点を違えても現実にありうるところのが自然であろう。視点が主観的かつ恣意的になる点に抵抗も見えるが、3者を原材搬入の状況と石器製作技術の関係から対比すると次の通りとなる。

端的にいって、原材を自然縫+大形剝片というかたちで搬入した地点（八尾南遺跡第6地点・NG97-12次調査地）では製作技術のヴァリエーションが大きくなる。これにはふたつの意味がある。ひとつは異なる意図が同じ母岩の中で共存することで、もうひとつはほぼ似通った意図を複数の技術（例えば縦剥ぎと横剥ぎ）で表現することである。後者においても同一母岩内での共存は起こりうるが、複数の技術が選択されるのは持ち込んだ原材の形態に応じたものとなりやすい¹⁵⁾。つまり、技術が変異に富むというのは、必要な剝片を得る可能性があらかじめ限定されていないということである（1器種=1技術という観念の解消）。

対して、原材の搬入形態が剝片に限られるときはナイフ形石器の製作が作業の中心となる。先の謂いでは作業目的が限定されるうえに、採られる技術もある程度限られてくるわけである。しかし、ナイフ形石器にも大小2群の共伴が明確化したことからも（97AB石器群）、様相は必ずしも単純ではない。したがって、89BH石器群がそれのみで全体像であるとは考えられず、これに母岩の搬入→消費によって生じうる変異を加味する必要がある。要するに、89BH石器群の内容を補う要素は何かが問題となるが、これを明確な像としてイメージするのは難しい。ただ、参考となるのはほぼ同じ地理的条件下にあって、しかもやや異なる様相を見せている隣接の石器群であろう。

詳細は述べなかったが、NG12/13層帯から出土した88AB(NG88-29次調査地)・88AC(同88-37調査地)・88AE(同88-69調査地)の石器群を比較した論考がある(絹川・趙・清水 1995)。それによれば、石器製作の各段階で生じた剝離物(PG: プロダクト・グループ1~5)の分析を通じ、各地点あるいは石器密集部で主体となる作業が異なっている。すなわち、原材を剝片で搬入し、おもに目的剝離(PG 3 b段階)の作業が中心となる88AB石器群と、自然縫で搬入して石器生産工程の初期作業(PG 2・3a段階)を中心とする88AC石器群、そして自然縫・剝片で持ち込み全般的に活発な石器製作をおこなった88AE石器群とを区別できるという。だが、実際に自然縫が遺存していたのは88AE石器群のみ(小縫AE374)で、88AC石器群に原石が持ち込まれた積極的な証拠を欠いているように思われる。母岩に復する接合資料を見ないこと、縫芯となる石核が皆無であることからも、おもな搬入形態は大形の剝片であったものと考えられる。いずれの石器群でもこれらの剝片を石核に転じ、剝片を剝離してナイフ形石器を作りしているが、出土点数は少ない。なお、88AE石器群には分割技術の接合資料(JAE-8②)があり¹⁶⁾、この点では八尾南遺跡第6地点や89BH・97AB石器群と共通する。

88AB~88AE石器群は原材の搬入形態において、89BH石器群と類似していることが予測できる。厳密には山形の打面調整を施して小形ナイフ形石器の素材を得る後者が異質にも見えるが、石器製作の背景に大きな差は認められない。そして、これらに自然縫を用いた石器製作の痕跡を加えたのが八尾南遺跡第6地点・97AB石器群である。

八尾南遺跡第6地点では搬入した剝片を石核に用い、山形の打面調整を施して小形・柳葉形のナイフ形石器を作りしている(剝離技術B)。より単純な剝離技術Aがこれに加わるが、後者は母岩にほぼ復元可能な接合資料の中に含まれており、89BH石器群に出現する余地はない。両石器群はある意図(小形ナイフ形石器の製作)を共有しながらも、その意図を実体化するうえで採りうる技術のヴァリエーション

表85 石器群の内容

	八尾南6	NG97AB	NG89BH	NG88AB	NG88AC	NG88AE
搬入形態	自然礫	○	○			△
	剥片	○	○	○	○	○
	ツール	○	○	○		
母岩の分割*		○	○			
目的制離	縦制ぎ		○			
	横制ぎ	○	○	○	○	○
Knの製作	小形	○	○	○	○	○
	中・大形	○				
分割技術		○	○	○		○
ノッチ		○	○			△

*は母岩から直接剥片を得る過程を示す。

○は接合状況から明らかな要素を、△はその可能性を示す。

に差があったのである。また、97AB石器群でも大形の剥片を石核素材とするが、大別して縦制ぎ・横制ぎの両者に併用している。これはほぼ類似する意図を複数の手段で実体化したもので、挙大程度の自然礫を搬入→縦長剥片の制離という過程が存在したがゆえに、大形剥片を用いた横制ぎとの一体化が生じたと解釈できる。こうした相違点を地点間の有機的関係の反映ととらえるならば、ある一定期間内における石器群の変異とみなすことができよう。そして、これを裏付けるのが分割技術の実在である。石器群間でさまざまな要素が現れたり消えたりする中で、分割技術はほぼ一定して石器群の構成要素となっている(表85)。これを地点間の有機的関係を示す証左とみるならば、それがいかなる関係かは自ずと限定されてくる。すなわち、八尾南遺跡第6地点・97AB石器群で認められた技術的変異は、残余の石器群におけるそれを包括するものと思われる。

5まとめ

前章で述べた点をまとめると次の通りとなる。長原遺跡の12/13層帯(AT降灰以後~「阪手火山灰」の降下前後)から出土する石器群(89BH・97AB・88AB・88AC・89AE)と八尾南遺跡第6地点の石器群は、原材の搬入状況とそれに起因する技術的なバリエーションのあり方から、2つの様相に大別できることが判明した。ひとつは原材を自然礫・剥片で搬入し、技術的な変異が多岐にわたる様相(八尾南遺跡第6地点・97AB次石器群)で、もうひとつはおもに剥片で持ち込み、作業の内容が比較的単純な様相(89AB・88AB・88AC・89AE石器群)である。なぜ2つの様相が現れたかは判然としないが、現状ではこれを時期差と理解するのではなく、全体像の一部が個々の石器群に表現されているとみるのが妥当であろう。全体像に近いのは前者であるが、これも原材採集地点における石器製作の様相が不明確な今、やはり部分的な姿であることに変わりはない。

最後に粟生間谷遺跡との関連性について考えておく。現状では、地理的な隔たりのある長原・八尾南遺跡との直接的な関係を測れる状況にはないが、サスカイトの河床礫を石器製作に用いているなど、原材の搬出入について何らかの関連性をもつことが予想される。一概に消費地といっても、近傍での原材確保が容易であったとみられる長原・八尾南遺跡と、その地域からも離れて、チャートの分布域(丹波帯)からもやや隔たった北摂地域の石器群とでは、帰属時期がほぼ同一であっても異なる遺跡群が形成された可能性が高い。それはひとえに原材へのアクセス条件と、それを受けた必然的に生じる技術的変異によるもので、単純な対比は不可能である。「消費地」として一括せず、石材が採集可能な地域と、そ

うでない地域とに分布する石器群の様相を分けて考える必要がある。

また、原材料を搬入することから石器製作が展開する場と、そもそも石材の搬入がほぼありえず、しかも原材料を潤沢に確保できる場(いわゆる原産地)とでは、技術的な変異のあり方自体が同一であるとは限らない。この点については別途分析を要するであろう。

なお、執筆に際しては伊藤栄二氏、絹川一徳氏、新海正博氏、手島美香氏、野口 淳氏、森先一貴氏、森屋美佐子氏、山田隆一氏のご教示・ご協力を得た。文末ながら記して謝したいと思います。

(森川 実)

註

- 1) 分割片数のカウントには空白部分も含めている。
- 2) 接合資料に含まれる剝片の分類法については、付録「八尾南遺跡第6地点の接合資料」を参照されたい。
- 3) 報告書の表26-11~26-13(緒編 1997)より集計した。
- 4) 報告者は剥離面の肌理・流理構造・風化の特徴から、母岩を26種に分類している(p.109)。
- 5) 単純最大長1.5cm以上の石器遺物1,012点と、単純最大長1.0cm以上の剝片525点を合わせた。
- 6) 報告書では3cm未満を「小型」、4.5cm以上を「大型」とし、その中間を「中型」としている(緒編 2000 P.150)。
- 7) なお、隣接するNG89-22調査地における火山灰分析によると、試料No18-20にかけて「大山系火山灰」が、同No14-35にATが含まれている。後者はU26-U27にて濃集が確認でき、降灰標準であるという(緒原 1997)。
- 8) AK403の出土層より上位で採取された試料No.8-11に、屈折率1.496~1.501の火山灰が含まれているという。報告者はこれを「阪手火山灰」に比定している(小倉・絹川 2000)。
- 9) これに近いのは異種石材間における技術的な表現形の違いであろうが、ここではとくに触れない。
- 10) JAE-8②の一部をすなAE404は素材の打面線に凹形の剥離痕をとどめている。ノッチの刃部とみることもできるが、ポジティブ面との切り合いが不明瞭である。

参考文献

- 小倉 徹・絹川一徳 2000 「第2節 火山灰分析」『大阪市平野区 長原遺跡東部地区発掘調査報告』Ⅲ pp.135-138
(財) 大阪市文化財協会
- 絹川一徳編 2000 「大阪市平野区 長原遺跡東部地区発掘調査報告」Ⅲ (財) 大阪市文化財協会
- 絹川一徳・趙哲済・清水和明 1995 「第1節 剥片の属性分析」『大阪市平野区 長原・瓜破遺跡発掘調査報告』Ⅸ pp.325-366 (財) 大阪市文化財協会
- 緒原 徹 1997 「第3節 火山灰層・火山灰濃集層」『大阪市平野区 長原・瓜破遺跡発掘調査報告』Ⅸ pp.19-24
(財) 大阪市文化財協会
- 地学団体研究会大阪支部編 1999 「大地のおいたち 神戸・大阪・奈良・和歌山の自然と人類」 著者書簡
- 趙哲済 1994 「長原遺跡における旧石器の現状-特に層序と古地理について-」『大阪市文和財論集』pp.73-84 (財)
大阪市文化財協会
- 趙哲済・京嶋 覚編 1995 大阪市平野区 長原・瓜破遺跡発掘調査報告Ⅶ (財) 大阪市文化財協会
- 趙哲済編 1997 「大阪市平野区 長原・瓜破遺跡発掘調査報告」Ⅹ (財) 大阪市文化財協会
- 山田隆一編 1993 「八尾南遺跡Ⅱ 旧石器出土第6地点の調査」大阪府教育委員会

第2節 チャートを主体とした石器群の比較検討

1 目的と方法

これまでの近畿地方の縄年案は、瀬戸内技術を中心とし、その発展・崩壊というプロセスに割り捉えられてきた(松藤 1980・1992、久保 1989など)。言い換れば、ナイフ形石器の形態組成・調整技術、剥片削離技術などをもとにして縄年を組み立てる方法が主流であったといえる。しかし、前述のような特徴が希薄な石器群に対しては、評価が非常に困難になってしまいという問題点が挙げられる。それはひとえに明確な技術的特徴を欠くためである。たとえば、今回とり挙げるブロック1などはその典型といつてもいい。ところで、ブロック1はチャートの多用、剥片・石核の小形化によって特徴づけられる(第8章第3節を参照)というが、この見解にしたがえば固有の様相も認められ、その様相をどのように整理し、縄年的に位置づけるかが問題となる。ただ、そのためにはチャートを主体とする石器群の一般的な特徴を明確化する必要があり、したがってチャートの分布域である丹波波における石器群との比較が重要となってくる。

このような状況のなか、ブロック1の位置づけについて考えるとき、どうしたらよいのか。いずれをとっても、瀬戸内技術の有無がその基準としての重要な位置を占めているのは否めない。では、その他の要素はどのように把握されているのかが問題となる。そこで、ここでは石器群のもちえている要素(石器群の実態)をこれまでとは異なる視点から検討する。その方法として、定量的な属性分析を用いることとする。どのような剥片が生産されたのかということを明らかにするためである。遺跡に残されたものは、極端にいえば残滓といえるかもしれない。しかし、多く残されたものは使用されたものと相關関係を示すという前提(野口 1995)に立ち論を進めてゆく。こうした積み重ねが、石器群に対する別の視点を与えると考えられるからである。

今回は、属性分析という視点から技術の実態(石器群の実態)をとおして、石器群の縄年的位置づけについて考える。そこで、まずブロック1の石器群の実態を把握することを目的とし、ブロック3・6と比較検討したのち、チャートを主要石材とし、層位的に明らかな兵庫県下の板井寺ヶ谷遺跡、七日市遺跡と同様に比較する。

2 ブロック間比較

ブロック1とブロック3・6の類似・相違点を明らかにすることを目的とし、ブロック間で項目ごとに検討してゆく。内容的に第8章第3節と重複する部分が多いため、ここでは簡単に述べるにとどめるが、いくつかの基本項目、すなわちブロック別にみた石器の出土点数・石器組成、石器石材について概観する。統いて、剥片の大きさに関する属性ならびに打面の形態などを比較し、各ブロックの内容差について検討する。ちなみにここで扱う資料は、それぞれの項目に応じて点数が異なる。なぜなら、大きさなどでは、完形でなければ比較にならないからであり、たとえば、長さが折損値であっても打面が残置していれば打面の検討は可能といった資料も存在するからである。

まず、石器組成は第5章第2・4・6節の表9・11・14に示すとおりである。一見して、ブロックによる違いは明らかである。たとえば、背部整形剥片などはブロック3に限定されており、他のブロックからは確認できていない。また、近畿地方では非常に稀少な器種である円形搔器や角錐状石器は、ブロック6からの出土となっている。さらに、ブロック1では、剥片と碎片の比率がほぼ1対2であるのに

対し、ブロック3・6では、2対1と逆転している。また、他のブロックと比べると、ブロック1では石核が非常に少ないことも指摘できる。続いて石材をみると、ブロック1ではチャートが317点(67%)、サスカイト145点(31%)であり、前者が主体を占めている。これに対し、ブロック3では、サスカイトが438点(92%)、チャートが30点(6%)、ブロック6では、サスカイトが407点(74%)、チャート139点(25%)とサスカイトが主体となり、ブロック1とは全く異なる様相を呈する¹⁾。

(1) 定量的属性

次に検討するのは剥片の定量的属性である。まず「最大長」・「最大幅」・「最大厚」・「重量」についての検討をおこなう。それぞれ石材別に、ブロック1・3・6の順に記す(表86)。

「最大長」は、ブロック1・3・6の順でみていくと、チャートでは平均値が20.28mm、23.50mm、25.69mm、最大値35.0mm、42.0mm、46.0mm、サスカイトは、平均値17.54mm、21.38mm、23.05mm、最大値40.0mm、57.0mm、59.0mmとなる。いずれのブロックにおいても、平均値のみをみた場合、サスカイトよりチャートの方が大きいことがわかる。また、各ブロックを比較したとき、チャート・サスカイト両石材ともブロック1が平均値・最大値とも最も小さく、ブロック6が大形であり、ブロック3はややブロック6にやや近い様相を呈している。

「最大幅」では、チャートは平均値19.86mm、22.67mm、21.41mm、最大値は36.0mm、26.0mm、39.0mmとなる。一方、サスカイトは、平均値19.78mm、22.83mm、23.76mm、最大値は47.0mm、68.0mm、61.0mmとなっていいる。長さとは異なり、平均値は各ブロック内では両石材とも大きな差異はみられない。しかし、ブロック3・6は非常に近い値を示すが、それに比してブロック1は両石材とも小形である。

「最大厚」は、チャートでは平均値が5.43mm、8.99mm、7.02mm、最大値は18.3mm、19.3mm、19.3mmである。サスカイトは平均値4.46mm、5.60mm、5.34mm、最大値は10.0mm、26.2mm、18.0mmである。ブロック3のサスカイトの最大幅を除き、いずれの値もチャートがサスカイトよりまさっている。ここでも、両石材ともブロック1が最も小さい。

先の順序にしたがい長幅比は、平均値103.75、129.48、130.30、最大値184.2、247.1、279.1となる。サスカイトは、平均値88.7、97.76、96.94、最大値164.3、300.0、210.0である。ブロック3のサスカイトの

表86 定量的属性の代表値・標準偏差

BL		長さ(mm)		幅(mm)		厚さ(mm)		長幅比		打面幅(mm)		打面厚(mm)	
		Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa
1	平均値	20.28	17.54	19.86	19.78	5.43	4.46	103.75	88.74	11.05	12.81	4.19	4.00
	最大値	35.0	40.0	36.0	47.0	18.3	16.0	184.2	164.3	19.9	31.1	9.5	12.2
	最小値	11.0	8.0	10.0	10.0	1.7	1.4	61.9	34.8	3.4	3.8	1.2	1.3
	標準偏差	6.66	7.95	7.13	8.06	3.96	1.90	33.82	36.6	5.18	6.39	2.34	2.21
3	N =	23	35	29	36	53	65	14	21	23	26	28	34
	平均値	23.50	21.38	22.67	22.83	8.99	5.60	129.48	97.76	16.40	16.42	6.97	5.03
	最大値	42.0	57.0	26.0	68.0	19.3	26.2	247.1	300.0	26.6	62.0	9.8	27.5
	最小値	16.0	7.0	17.0	7.0	2.0	1.0	65.4	30.8	14.0	3.4	5.3	1.1
6	標準偏差	12.40	9.91	4.93	9.91	5.47	3.27	86.80	51.15	6.02	9.43	2.39	3.38
	N =	4	169	3	150	8	235	4	135	4	122	6	155
	平均値	25.69	23.05	21.41	23.76	7.02	5.34	136.30	96.94	11.69	14.94	4.87	4.57
	最大値	46.0	59.0	39.0	61.0	19.3	18.0	279.1	210.0	32.1	42.9	15.2	15.3
6	最小値	12.0	9.0	9.0	7.0	2.4	1.2	44.8	41.5	1.4	3.0	0.5	1.2
	標準偏差	8.71	8.55	6.75	10.68	3.96	2.80	59.05	35.29	7.01	8.42	3.44	2.56
N =		35	128	41	130	66	221	39	113	31	107	39	146

最大値が際立つ以外は、いずれの値もチャートがサスカイトを上回るという共通性を示す。つまり、チャートは縦長状、サスカイトは横に長い傾向がうかがえる。また、ここでも両石材ともブロック1の値が小さく寸詰まりであることがわかる。

次に、「打面幅」と「打面厚」についてみてみる。まず、打面幅では、チャートの平均値はそれぞれ11.05mm、16.40mm、11.69mm、最大値は19.9mm、26.6mm、32.1mm、サスカイトは平均値12.81mm、16.42mm、14.94mm、最大値は31.1mm、62.0mm、42.9mmとなる。後者が前者より若干大きい。打面厚では、チャートは平均値4.19mm、6.97mm、4.87mm、最大値は9.5mm、9.8mm、15.2mm、サスカイトは4.00mm、5.03mm、4.57mm、最大値は12.2mm、27.5mm、15.3mmとなる。チャートの方がサスカイトよりやや大きい傾向がみられる。これらは、「最大幅」・「最大厚」と共通しており、石材に起因するものであろうか。

(2) 定性的属性

次に定性的属性（打面形状・打面構成・背面構成・自然面の付着程度）についてみていく。

いずれのブロックでも、打面をとどめたものが半数以上を占め、とくにブロック3は全体の183点(75.9%)が打面を有している(表87)。一方、ブロック1では他の2ブロックに比して打面割合が折損したものの割合が大きい(42点、35.6%)点が目立つ。ただし、ブロック1も含め、各ブロック間では石材による違いはみられない。

打面形状(表88)は、いずれのブロックにおいても「平坦」が最も多く、「山形」がそれに次いでいる。しかし、その比率は各ブロックにより若干異なる。「山形」が最も多いのはブロック3であり、46点(25.1%)を占める。ついでブロック6が33点(17.2%)、ブロック1が10点(13.2%)となる。この比率の大小は、サスカイト構成比と同じであり、打面形状と石材の結びつきが指摘できるであろう。

打面構成は、すべてのブロックにて、单剥離面と多剥離面がその大部分を占めており、若干前者が上回る(表89)。ただし、石材別にみると、いずれのブロックにおいてもサスカイトは单剥離面が多剥離面より多いのに対し、チャートでは、わずかながら後者が前者を上回っており、石材による違いがみられる。また、ブロック1は、他のブロックに比べて極端に自然面打面が少ない。

背面構成をみると、各ブロックとも主要剥離面と同一方向の剥離が圧倒的に多い。次いで、主要剥離面の同一軸と他方向からなる2方向により構成されているものが多くみられる。これらの点では3ブロックとも共通している。しかし、石材により若干異なる傾向がみられる。チャートは1方向もしくは2方向から構成されているのに対し、サスカイトは3方向からなるものもわずかながらみられるのである。つまり、サスカイトはチャートと比較して打面軸位が多い状況が看取される。

最後に自然面の付着をみると、チャートでは全面もしくは一部に自然面が付着するものは、ブロック1は12点(22.3%)、ブロック6が24点(36.4%)そしてブロック3は2点(25.0%)となり、各ブロックとも自然面の付着がみられないものが多い(表90)。一方、サスカイトではブロック1から順にみると、7点(10.4%)、92点(39.1%)、94点(42.5%)とその付着率に差がみられる。

以上、簡単にそれぞれのブロック出土剥片の属性について概観してきた。

定量的属性については、石材を問わずブロック1が最も小形であることがわかった。一方、定性的属性では、自然面の付着や打面の有無などにおいてはブロック3・6が類似する結果を示し、ブロック1とは若干の違いがみられる。しかし、先述以外の打面形状や打面構成、背面構成などはブロック間の相違というよりは、石材の違いとしてあらわれているといえるであろう。つまり、ブロック1と同3・6

の差異は、ブロック1の剥片が小形であるという点は指摘できるかもしれないが、石材の違いに起因すると考えられる。そこで、ブロック1と同様にチャートを主体とする近畿地方の遺跡と比較し、ブロック1の実態に迫ってみたい。

表87 打面の有無

	BL1						BL3						BL6					
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
あり	76	64.4	34	63.0	42	65.6	183	75.9	2	100.0	181	75.7	225	70.0	42	66.7	158	71.5
なし	42	35.6	20	37.0	22	34.4	58	24.1	0	0.0	58	24.3	96	30.0	21	33.3	63	28.5
合計	118	100.0	54	100.0	64	100.0	241	100.0	2	100.0	239	100.0	321	100.0	63	100.0	221	100.0

表88 打面形状

	BL1						BL3						BL6					
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
平坦面	53	69.7	23	65.7	30	73.2	116	63.4	5	83.3	111	62.7	140	72.9	23	67.6	117	74.1
山形	10	13.2	5	14.3	5	12.2	46	25.1	1	16.7	45	25.4	33	17.2	4	11.8	29	18.4
梯状	6	7.9	3	8.6	3	7.3	13	7.1	0	0.0	13	7.3	10	5.2	3	8.8	7	4.4
直状	7	9.2	4	11.4	3	7.3	8	4.4	0	0.0	8	4.5	9	4.7	4	11.8	5	3.2
合計	76	100.0	35	100.0	41	100.0	183	100.0	6	100.0	177	100.0	192	100.0	34	100.0	158	100.0

表89 打面構成

	BL1						BL3						BL6					
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
單斜面	33	52.4	10	35.7	23	65.7	83	52.5	0	0.0	83	54.6	79	43.4	9	24.3	70	48.3
複斜面	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
多斜面	25	38.7	13	46.4	12	34.3	65	41.1	4	66.7	61	40.1	75	41.2	17	45.9	58	40.0
自+斜	1	1.6	1	3.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5	1	27	0	0.0
自然面	1	1.6	1	3.6	0	0.0	9	5.7	1	16.7	8	5.3	18	9.9	1	27	17	11.7
節理面	3	4.8	3	10.7	0	0.0	1	0.6	1	16.7	0	0.0	9	4.9	9	24.3	0	0.0
合計	63	100.0	28	100.0	35	100.0	158	100.0	6	100.0	152	100.0	182	100.0	37	100.0	145	100.0

表90 自然面の付着

	BL1						BL3						BL6					
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
全面	9	52.4	3	5.6	0	0.0	4	1.6	0	0.0	4	1.7	11	3.8	1	15	10	4.5
一部	49	28.5	9	16.7	7	10.4	90	37.0	2	25.0	88	37.4	107	37.3	23	34.8	84	38.0
なし	114	66.3	42	77.8	60	89.6	149	61.3	6	75.0	143	66.9	169	58.9	42	63.6	127	57.5
合計	172	100.0	54	100.0	67	100.0	243	100.0	8	100.0	235	100.0	287	100.0	66	100.0	221	100.0

3 比較遺跡

ここでは、ブロック1と類似する石材組成を示す兵庫県下の2遺跡（板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡）について同様な分析をおこなう。先にも述べたように、ブロック1と他の2ブロックとの相違は石材によるものと考えられる。そこで、チャートの分布域(丹波帯)内に位置する石器群と比較する。

まず、簡単に比較遺跡の概要を述べ、統一してブロック間比較でおこなったことと同様の分析・検討をおこなう。今回対象とする点数は実見したものののみであり、数量的にはかなり限定されるが、全体の傾向を反映しているとの前提に立つ。板井寺ヶ谷遺跡、そして七日市遺跡の順で、さらに石材別に検討し

てゆく。ただし、七日市遺跡では、サヌカイトの割合が極端に少ないため、チャートのみを対象とした。なお、七日市遺跡第Ⅲ文化層の実見した資料は、完形剝片が極端に少なかったため、比較資料として充分でないと考え、今回は第Ⅱ文化層のみを扱う。

表91 板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡 石器組成

遺跡		Tr	Kn	Sc	PE	Dr	Gr	No	De	RF	UF	Fl	Cp	Co	Ax	計
板井寺ヶ谷遺跡 (IT)	Sn	0	12	32	4	2	1	0	0	31	100	558	179	56	1	976
	Ch	0	12	45	2	2	0	0	0	35	85	818	233	104	0	1336
	計	0	24	77	6	4	1	0	0	66	185	1376	412	160	1	2312
	%	0.0	1.0	3.3	0.3	0.2	0.8	0.0	0.0	2.9	8.0	59.5	17.8	6.9	0.0	100.0
七日市遺跡 (NK II)	B	0	1	2	2	0	6	1	2	11	7	131	73	11	0	241
	C	8	6	4	9	0	6	3	1	20	36	214	82	25	0	390
	G	6	4	2	20	0	0	4	4	9	41	424	193	49	2	758
	M	2	1	0	0	0	0	1	0	1	11	104	83	11	1	215
	N	2	0	2	3	0	0	3	1	2	13	134	109	17	2	288
	S	1	4	0	0	0	0	1	0	0	1	20	23	3	0	53
	T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	14	3	0	28
	計	19	16	10	25	0	0	13	8	0	109	1038	577	119	0	1982
	%	10.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.8	0.7	0.4	0.0	5.5	52.4	29.1	6.0	0.0	100.0

*板井寺ヶ谷遺跡は石器群、七日市遺跡はブロック群となっている。報告書にもとづき作成。

*板井寺ヶ谷遺跡の出土点数は、報告書で12,353点となっている。

Tr: 小型部分加工石器 Kn: ナイフ形石器 Sc: スタリバーグ型 PE: 楔形石器 Dr: 錐状石器 Gr: 彫器 No: 払入石器 De: 葉面研磨石器 RF: 2次加工ある剝片
UF: 微細剝離痕ある剝片 Fl: 剥片 Cp: 砕片 Co: 石核 Ax: 局部磨製石斧

(1) 板井寺ヶ谷遺跡（兵庫県篠山市）

1984年に調査され、近畿地方において石器群が重層的に確認された最初の遺跡である（兵庫県教育委員会 1991）。純層で確認されたATの上位・下位から石器が出土しており、それぞれ上位文化層・下位文化層と呼ばれている。ここでは、チャートを主体とする下位文化層を扱う。報告者によれば、下位文化層の出土点数は2,353点であり、石器組成は、ナイフ形石器・「斧形石器」²¹・搔器・削器・楔形石器・錐状石器・彫器・局部磨製石斧などであるという（表91）。石材には、チャート・サヌカイト・鉄石英・水晶などが使用されているが、前2者がその大多数を占める。

1) 定量的属性（表92）

板井寺ヶ谷遺跡の対象とする資料は、サヌカイト73点、チャート49点、計122点である²¹。

「最大長」（表93）は、チャートでは、それぞれ平均値が33.7mm、最大値57.8mmである。30.1～35.0mmにピークがみられ、また35.1～40.0mmにも多く集中する。一方、サヌカイトは、平均値25.3mm、最大値48.2mmとなっており、20.1～25.0mmにピークがみられる。サヌカイトは、チャートに比べて小形（15.1～20.0mm）の剝片が多く、その分布域は小さい。「最大幅」（表94）は、チャートでは平均値32.7mm、最大値74.5mmである。25.1～30.0mmに多く集まる。平均値をみると最大値の影響によりやや大きくなるが、中央値は29.5mmとなっている。サヌカイトは平均値34.3mm、最大値58.9mmであり、チャートに比べて大きいことがわかる。「最大厚」（表95）では、チャートは平均値9.3mm、最大値21.0mmであり、集中域は7.6～9.0mm、サヌカイトは平均値7.0mm、最大値17.1cmであり、チャートより厚みがすくない。

長幅比(表96)は、チャートでは平均値110.3と最大値220.6であり、80~120に集中しておりや縱に長いことがわかる。これに対し、サスカイトは平均値76.4、最大値187.2、60~80に多くが集まり、チャートに比して横長の傾向がうかがえる。

統いて、「打面幅」と「打面厚」についてみてみる(表92)。チャートでは、平均値14.5mm、最大値33.8mm、サスカイトでは平均値20.7mm、最大値47.1mmであり、チャートとサスカイトでは後者がまさり、「最大幅」と同様な傾向がうかがえる。「打面厚」は、チャートの平均値6.4mm、最大値24.5mm、サスカイトの平均値は6.5mm、最大値16.8mmとなり、石材による差異は認められない。

2) 定性的属性

次に、打面形状をみてみる(表97)。チャートでは「平坦」が40点(85.1%)、次いで多いのは「山形」(3点、6.4%)であり、点状・線状打面はごくわずかに含まれる。サスカイトも同様、「平坦」が55点(77.5%)と多くを占めるが、「山形」が15点(21.1%)とやや多くみられる点が、チャートとは若干異なる。

次に、打面構成を表したもののが表98と図124である。チャートでは、「単剥離面」が最も多く25点(69.4%)、次いで複剥離打面が6点(16.7%)と両者で大部分を占める。サスカイトでは、「単剥離面」が47点(66.2%)、「複剥離面」16点(22.5%)とチャートと比較して後者の割合が高くなる。石材により、やや「複剥離面」の割合が異なる点が指摘できる。

背面構成は、チャートは、28点(64%)と主剥離面と同一方向のものがもっとも多い。さらに、同一方向と直交もしくは対向する2方向からのものがそれに次ぐ。方向としては、同方向と対向する2方向からのものが多い。対して、サスカイトでは、主剥離面の剥離方向と同一のものが多いという点ではチャートと変わらないが、3方向または4方向といったものもみられる。ブロック間比較でも述べたが、サスカイトは打面転位が多い、もしくは1石核から剥離される剥片が多い可能性も考えられる。

次に、自然面の付着をみてみる(表99、図125)。チャートでは、背面がすべて自然面のものは、2点(4.7%)と非常に少ないのに対し、一部に自然面を残すものをみると20点(46.5%)と増加する。一方、サスカイトでは自然面が残していないものが63点(84.0%)と多くを占め、遺跡内における両石材の状態を反映していると考えられる。つまり、チャートは原石もしくはそれに近い状態で遺跡に持ち込まれているのに対して、サスカイトは剥離の進んだ状態であったことを示しているのであろう。

(2) 七日市遺跡(兵庫県氷上郡春日町)

これまで3次(1981・1984・1997)にわたる調査が実施されており、近畿地方においてAT下位の石器群における重複する文化層の確認できる好資料となっているのは周知のとおりである。第Ⅱ~Ⅳ文化層の3つが確認されている。今回は、既報告分の第Ⅱ文化層を対象とする。

報告書によれば、第Ⅱ文化層の石器の出土点数は1,982点である(礫は含んでいない)。石器ブロック42基、礫群、配石より構成されている。石器組成は、表91に示す通りである。ナイフ形石器・「小型部分加工石器」・スクレイパー・抉入石器・鋸歯縁石器・楔形石器・局部磨製石斧などである。ナイフ形石器などの製品の割合が10~20%、石核5%であるが、「チップ」の割合が14%と低くなっているのが特徴である。石材は、チャートがほとんどとその主体を占めており、わずかながらサスカイトや黒耀石も組成する(兵庫県教育委員会 1990)。

七日市遺跡第Ⅱ文化層の対象資料数はチャートの剥片83点である。

「最大長」(表93)は、平均値33.2mm、最大値62.0mmであり、25.1~50.0mmに多くが集中し、その中心は20.1~25.0mmである。「最大幅」(表94)は、平均値30.3mm、最大値51.9mmである。集中域は30.1~35.0mmである。中央値は30.0mmと平均値との差はみられない。なお、「最大厚」(表95)は、平均値10.3mm、最大値23.6mm、集中域は7.6~9.0mmとなる。

長幅比(表96)は平均値117.3、最大値190.8であり、100~140の間に集中しており、栗生間谷遺跡・板井寺ヶ谷遺跡と同様、縦長状の傾向がみえる。チャートが縦に長くなる傾向がみられることは一般的なことといえるであろう。

次いで「打面幅」と「打面厚」(表92)についてみてみる。「打面幅」は、平均値が16.6mm、最大値42.6mm、「打面厚」は平均値7.0mm、最大値17.8mmである。

打面形状(表97)は、「平坦」が69点(92.0%)と大多数を占める。一方、「山形」は3点(4.0%)と極端に少なくなっている。

打面構成(表98・図134)では、「自然面」が最も多く37点(50.0%)、次いで「単剥離面」が29点(39.2%)と両者でほとんどを占めており、若干、「節理面」が含まれる。自然面打面の多さから考えると、石材は原石もしくはそれに近い状態で遺跡内に持ち込まれたと考えられる。

背面構成は、主要剥離面と同一方向のものが最も多く40点(48%)、次いで、同方向と直交のものの順となる。しかし、これは資料数が少ないため指摘するにとどめる。

自然面の付着(表99・図135)をみると、背面がすべて自然面のもの2点(2%)と一部に自然面が付着するものの56点(71%)とでその多くを占める。これは、チャートが原石に近い状態で遺跡内に存在し、また付着率の多さからみて近在において採取可能であつてみるとることができよう。

(3) 2 遺跡の比較

これまで、板井寺ヶ谷遺跡下位文化層と七日市遺跡第Ⅱ文化層の剥片を比較してきた。先にも述べたように資料数には限界があるかもしれないが、傾向は捉えられたと考えている。

まず、石材による違いはここでも明白であった。たとえば、「最大長」・「最大厚」ではチャートがサスカイトより際立って大きいが、最大幅は両者が逆転するのはブロック間比較の結果と同じである。また、サスカイトは「山形」の打面形状が多くなり、打面構成でも多剥離打面が増加し、さらに、背面構成でもチャートより他方向からの剥離により構成されるものがみられる点においても、同じ結果が得られた。これは、サスカイトの石質および異なる剥離方法のあらわれであろう。

しかし、両遺跡におけるチャートを比較した結果は、七日市遺跡の剥片は板井寺ヶ谷遺跡のそれに比べ、厚みのあるやや幅をもった縦長状の剥片であることがわかる。「最大長」・「最大幅」・「最大厚」・「打面幅」・「打面厚」のいずれをとっても、前者が後者よりもまさっているのである。ただ、前者は大きさを示す属性の数値は大きいのに対して長幅比は小さくなってしまっており、後者より寸詰まりの剥片であるということを示している。最も異なる点は、自然面の付着率である。七日市遺跡第Ⅱ文化層では7割以上の剥片に自然面が残置しているのに対し、板井寺ヶ谷遺跡下位文化層ではおよそ半分となる。そして、これは打面構成にも反映しており、自然面打面と単剥離面打面の出現率の違いとしてあらわれてくるのである。しかし、打面形状をみると両者とも違いはみられない。ということは、自然面打面とは平坦な形状を呈したものであり、打面としては、「単剥離面」も「自然面」も平坦であるという状況的には相違ないと考えられるのではなかろうか。このように考えると、打面形状・打面構成などの定性

的属性についても大きな相違はみられないものである。

以上のように、両遺跡の差異は、チャートとサヌカイトという石材においては明確であるが、チャート同士では自然面の付着以外はみられない。

4 遺跡間比較

これまで、栗生間谷遺跡内のブロック1・3・6と板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡の属性をみてきた。それぞれの特徴が明らかになったところでブロック1と2遺跡の比較をしてまとめとする。

まず、定量的属性では、チャート剝片の「最大長」・「最大幅」・「最大厚」・「重量」のいずれをとってもブロック1が小形である。平均値でみると、「最大長」・「最大幅」では、板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡が30.0mm前後であるのに対して、ブロック1は20.0mmにも満たない。また、「最大厚」は、前者が^a10.0mm前後であるのに対し、後者は5.0mm以下である。さらに、打面は決定的に異なる。「打面幅」は、前者が^a14.0～15.0mm、後者が^a11.1mmとなり、同様に「打面厚」も6.4mm、7.0mmなのに比べ、4.2mmとなっている。ブロック1の打面の小ささは何を意味しているのであろうか。打面構成をみてみると、2遺跡に比べ「多削離面」が多い。また、打面形状も「山形」の比率が高い点で異なる。つまり、定量的属性・定性的属性のどちらをみても、ブロック1と2遺跡との違いは明らかである。

七日市遺跡は、自然面の付着率の多さからみても、近隣においてチャートが豊富に採取可能な場所であることは明らかであろう。また、七日市遺跡ほどではないにしろ、剝片の属性値の類似から板井寺ヶ谷遺跡においてもチャートは近隣において採取可能な石材であったと考えられる。他方、ブロック1は両遺跡に比較して極端に属性値が低いこと、さらに自然面の付着の少なさから考えると、チャートは近在において採取したものとは考えにくい。そして、この違いが、2遺跡とブロック1の打面形状や打面構成にも反映しているのではなかろうか。言い換えれば、ブロック1は原石の変形・縮小がかなり進行した状態の遺跡ということができるであろう。

今回、ブロック1の石器群の実態に迫ることを目的として分析をおこなってきたが、ブロック1は、板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡と比較すると大きく異なっていた。それに比して、ブロック3・6とは、2遺跡よりは非常に近い様相を呈していることができるであろう。つまり、チャートを主体としていること、また器種組成が貧弱な点が、ブロック1をブロック3・6と異なるようにみせている原因の1つとして挙げられるのではなかろうか。

5 おわりに

今回ブロック1の実態に迫ることを目的として分析を進めてきた。その結果からいえることは、石材による差異は多少認められるが、ブロック1・同3・同6は製作痕跡からみると非常に近い存在であるということであろう。

また、板井寺ヶ谷遺跡・七日市遺跡と比較したことでも栗生間谷遺跡の消費地的性格が明らかとなった。今回は、資料的限界から傾向を捉えたに過ぎないが、今後とも資料の増加を目指し、さらに周辺の遺跡との比較を進めていきたいと考える。こうした積み重ねが、各々の石器群の実態といったもの明らかにしていく一つの方法と考えるからである。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、資料見学に際しては、兵庫県教育委員会の藤田 淳氏にいろいろと便宜を図っていただいた。また、鈴木忠司先生をはじめ、伊藤栄二氏、久保弘幸氏、新海正博氏、野口 淳氏、森川 実氏、森先一貴氏、山本 誠氏には有益なご教示を得たことを深く感謝いたします。

(手島美香)

註

- 1) ここでは、座標値があるもののみ対象としている。
- 2) 器種の記載は報告書によっているが、各遺跡特有の器種については括弧つきで記す。
- 3) ただし、完形値を用いるためそれぞれの項目において若干点数が異なる。

引用・参考文献

- 兵庫県教育委員会 1990 「七日市遺跡（I）（旧石器時代遺跡の調査）」
 兵庫県教育委員会 1991 「板井寺ヶ谷遺跡 旧石器時代の調査」
 久保弘幸 1989 「大阪湾沿岸地域における小型ナイフ形石器とその編年について」『旧石器考古学』38 pp. 83-92
 久保弘幸 1994 「瀬戸内技術を伴う石器群の変遷」『瀬戸内技術とその時代 本編』中・四国旧石器文化談話会 pp.111-123
 野口 淳 1995 「遺跡における石器組成-石器の「製作-廃棄連鎖」の検討-」『旧石器考古学』54
 松藤和人 1980 「近畿・瀬戸内地方におけるナイフ形石器文化の諸様相」『旧石器考古学』21 pp.213-259
 松藤和人 1992 「大阪平野部における旧石器編年研究に寄せて」『旧石器考古学』44 pp. 11-23

表92 定量的属性の代表値

遺跡		長さ (mm)		幅 (mm)		厚さ (mm)		重量 (g)		長幅比		打面幅 (mm)		打面厚 (mm)		則脚角 (°)	
		Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa	Ch	Sa
IT	平均値	33.7	25.3	32.7	34.3	9.3	7.0	96	5.5	110.3	76.4	14.5	20.7	8.4	6.5	107.3	133.4
	中央値	33.2	24.4	29.5	33.3	8.7	6.5	69	4.5	106.0	70.9	15.2	19.5	6.0	5.4	106.0	115.0
	最大値	57.8	48.2	74.5	58.9	21.0	17.1	336	25.5	220.6	187.2	33.8	47.1	24.5	16.8	131.0	148.0
	標準偏差	7.73	8.22	11.32	9.89	3.31	2.97	67.3	4.65	40.70	30.10	7.44	9.94	4.32	3.27	10.20	16.10
NK II	N =	40	68	40	57	49	75	40	73	31	53	47	73	43	71	47	73
	平均値	33.2	-	30.3	-	10.3	-	94	-	117.3	-	16.6	-	7.0	-	101.9	-
	中央値	31.3	-	30.0	-	9.3	-	63	-	112.7	-	15.8	-	6.6	-	102.6	-
	最大値	62.0	-	51.9	-	23.6	-	554	-	199.8	-	42.6	-	17.8	-	140.0	-
	標準偏差	10.97	-	8.96	-	4.34	-	19.9	-	36.60	-	8.36	-	3.72	-	13.88	-
	N =	71	-	66	-	83	-	82	-	81	-	70	-	74	-	76	-

表93 「最大長」度数分布表

長さ (mm)	IT						NK II						BL1					
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
1	15	6	5.6	0	0.0	6	8.8	2	2.8	6	10.2	13	36.1	9	30.0			
2	20	17	15.7	2	5.0	15	22.1	3	4.2	17	28.8	11	30.6	10	33.3			
3	25	19	17.6	3	7.5	16	23.5	17	23.9	17	28.8	6	16.7	3	10.0			
4	30	14	13.0	4	10.0	10	14.7	11	15.5	9	15.3	1	2.8	4	13.3			
5	35	29	26.9	15	37.5	14	20.6	10	14.1	4	6.8	5	13.9	1	3.3			
6	40	13	12.0	9	22.5	4	5.9	7	9.9	4	6.8	0	0.0	2	6.7			
7	45	6	5.6	5	12.5	1	1.5	9	12.7	2	24	0	0.0	0	0.0			
8	50	2	1.9	0	0.0	2	2.9	8	11.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
9	55	1	0.9	1	2.5	0	0.0	2	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
10	60	1	0.9	1	2.5	0	0.0	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
11	65	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	3.3			
	N =	108	100.0	40	100.0	68	100.0	71	100.0	59	100.0	36	100.0	30	100.0			

表94 「最大幅」度数分布表

幅 (mm)		IT						NK II		BLI					
階級	用紙上端	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%		
1	15	9	0.0	9	0.0	9	0.0	1	1.5	2	3.0	13	30.2	17	48.6
2	20	4	4.1	3	7.5	1	1.8	7	10.6	23	34.8	12	27.9	8	22.9
3	25	12	12.4	4	10.0	6	14.0	11	16.7	18	27.3	7	16.3	6	17.1
4	30	27	27.8	14	35.0	13	22.8	14	21.2	10	15.2	5	11.6	0	0.0
5	35	15	15.5	7	17.5	8	14.0	16	24.2	5	7.6	1	2.3	3	8.6
6	40	14	14.4	3	7.5	11	19.3	6	9.1	4	6.1	4	9.3	1	2.9
7	45	12	12.4	4	10.0	8	14.0	8	12.1	3	4.5	0	0.0	0	0.0
8	50	5	5.2	2	5.0	3	5.3	1	1.5	0	0.0	1	2.3	0	0.0
9	55	5	5.2	1	2.5	4	7.0	2	3.0	1	1.5	0	0.0	0	0.0
10	60	2	2.1	1	2.5	1	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
11	65	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12	70	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
13	75	1	1.0	1	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
N =		97	100.0	40	100.0	37	100.0	66	100.0	66	100.0	43	100.0	35	100.0

表95 「最大厚」度数分布表

厚さ (mm)		IT						NK II		BLI					
階級	用紙上端	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%		
1	1.5	1	0.8	0	0.0	1	1.3	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	1.5
2	2.0	1	0.8	0	0.0	1	1.3	0	0.0	43	29.7	24	30.4	19	29.2
3	2.5	10	8.1	1	2.0	9	12.0	3	3.8	45	31.0	22	27.8	22	33.8
4	3.0	26	21.0	5	10.2	21	28.0	7	8.8	23	15.9	12	15.2	11	16.9
5	3.5	27	21.8	9	18.4	18	24.0	10	12.5	11	7.6	5	6.3	6	9.2
6	4.0	25	20.2	12	24.5	13	17.3	21	26.3	10	6.9	5	6.3	5	7.7
7	4.5	14	11.3	10	20.4	4	5.3	11	13.8	4	2.8	3	3.8	1	1.3
8	5.0	8	6.5	4	8.2	4	5.3	10	12.5	3	2.1	3	3.8	0	0.0
9	5.5	4	3.2	4	8.2	0	0.0	5	4.3	1	0.7	1	1.3	0	0.0
10	6.0	2	1.6	1	2.0	1	1.3	5	6.3	1	0.7	1	1.3	0	0.0
11	6.5	2	1.6	0	0.0	2	2.7	2	2.5	1	0.7	1	1.3	0	0.0
12	7.0	3	2.4	2	4.1	1	1.3	2	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
13	7.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	5.0	2	1.4	2	2.5	0	0.0
14	8.0	1	0.8	1	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
N =		124	100.0	49	100.0	75	100.0	80	100.0	145	100.0	79	100.0	65	100.0

表96 長幅比度数分布表

長幅比		IT						NK II		BLI					
階級	用紙上端	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%		
1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	4.0	1	1.2	0	0.0	1	1.9	0	0.0	2	4.7	0	0.0	2	9.5
4	6.0	16	19.0	1	3.2	15	28.3	3	5.4	4	9.3	0	0.0	4	19.0
5	8.0	28	33.3	7	22.6	21	39.6	5	8.9	9	20.9	5	35.7	4	19.0
6	10.0	14	16.7	8	25.8	6	11.3	14	25.0	5	11.6	1	7.1	4	19.0
7	12.0	11	13.1	4	12.9	7	13.2	12	21.4	8	18.6	6	42.9	2	9.5
8	14.0	6	7.3	5	16.1	1	1.9	6	10.7	3	7.0	0	0.0	3	14.3
9	16.0	3	3.6	3	9.7	0	0.0	7	12.5	2	4.7	1	7.1	1	4.8
10	18.0	2	2.4	1	3.2	1	1.9	6	10.7	1	2.3	0	0.0	1	4.8
11	20.0	1	1.2	0	0.0	1	1.9	3	5.4	1	2.3	1	7.1	0	0.0
12	22.0	1	1.2	1	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
13	24.0	1	1.2	1	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
14	26.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
N =		84	100.0	33	100.0	53	100.0	56	100.0	35	81.4	14	100.0	21	100.0

表97 打面形状

打面形状	IT					NK II		BL 1				
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
平斑	95	80.5	40	85.1	55	77.5	69	92.0	54	70.1	22	65.7
山形	18	15.3	3	6.4	15	21.1	3	4.0	10	13.0	5	14.3
点状	4	3.4	3	6.4	1	1.4	2	2.7	7	7.8	3	8.6
碰状	1	0.8	1	2.1	0	0.0	1	1.3	6	9.1	4	11.4
N =	118	100.0	47	100.0	71	100.0	75	100.0	77	100.0	35	100.0

表98 打面構成

打面構成	IT					NK II		BL 1				
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
单制離面	72	63.2	25	69.4	47	66.2	29	39.2	39	52.7	10	35.7
複制離面	22	19.3	6	16.7	16	22.5	4	5.4	0	0.0	0	0.0
多制離面	4	3.5	1	2.8	3	4.2	0	0.0	27	36.5	13	46.4
自・剥	2	1.8	2	5.6	0	0.0	1	1.4	1	1.4	1	3.6
自然面	14	12.3	2	5.6	5	7.0	37	50.0	3	4.1	1	3.6
節理面	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.1	4	5.4	3	10.7
計	114	100.0	36	100.0	71	100.0	74	100.0	74	100.0	35	100.0

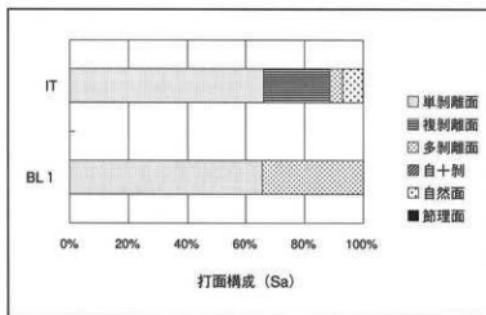
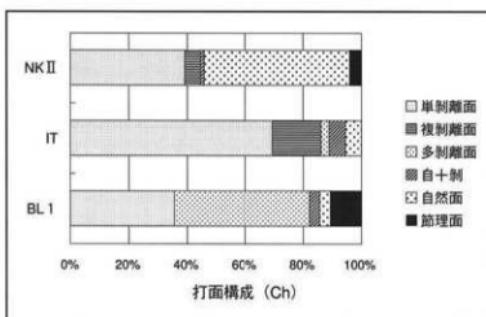


図134 「打面構成」 チャート（上）・サヌカイト（下）

表99 自然面の付着

自然面	IT					NKII		BL1				
	度数	%	Ch	%	Sa	%	度数	%	Ch	%	Sa	%
全面	8	6.8	2	4.7	6	8.0	2	2.4	4	3.3	2	3.0
一部	26	22.0	20	46.5	6	8.0	86	71.1	17	14.2	12	22.2
無	84	71.2	21	48.8	63	84.0	22	26.5	99	82.5	40	74.1
計	118	100.0	43	100.0	75	100.0	85	100.0	120	100.0	54	100.0

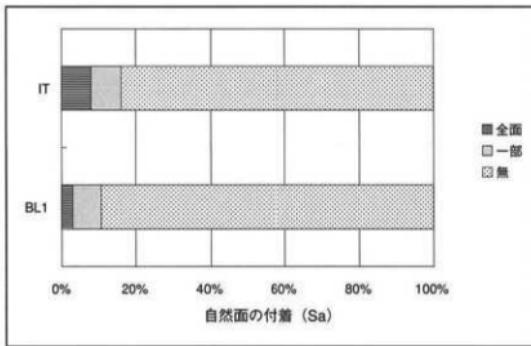
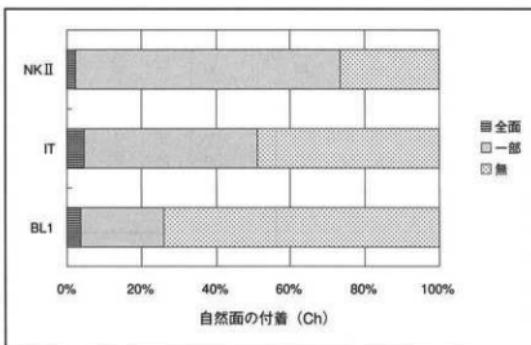


図135 自然面の付着 チャート（上）・サヌカイト（下）

第3節 大阪府北摂地域出土の有茎尖頭器について

奈良県立橿原考古学研究所

光石 鳴巳

1 はじめに

有茎尖頭器は多くの場合、縄文時代草創期の石器群を特徴づける器種のひとつとして認識されている。しかし一方で、良好な一括資料としての出土例はきわめて限られており、遊離遺物としての出土など単独資料である場合が多いことが、この器種の理解とその位置づけを難しくしていると思われる。筆者自身も、これまでに何度か有茎尖頭器をあつかう機会があり、縄文草創期研究の動向にも少なからず関心を寄せてきた。上に述べたような有茎尖頭器の出土状況などを考えると、この器種の理解と位置づけに向けて、出土地点や形態の把握といった側面での網羅的な検討と、良好な一括資料の検討とが欠かせないと考えている。

ところで、こうした有茎尖頭器をめぐる状況は、大阪府を含めて近畿地方でもやはり同様であり、むしろそうした傾向がより顕著と言えるかもしれない。大阪府下における有茎尖頭器については、これまでに地名表の作成などの形で何度か実態把握が試みられている(大船・富成 1976, 増田 1981, 松藤 1991, 西口 1991)。そのうち、松藤和人氏による集成が大阪府下の資料のみを対象にしているが、これによれば、大阪府下の有茎尖頭器出土遺跡は71カ所で、総点数は109点である。この集計がおこなわれてからすでに10年以上が経過し、筆者の把握できている限りでも、出土遺跡が約90カ所、点数は約140点と、資料は確実に増加している。いずれにしても、ひとりがすべてを実見して資料化することがかなり困難な数量であり、さらに限定した小地域ごとの実態把握をおこなうことがより現実的だろう。

さて本稿では、栗生間谷遺跡で4点の有茎尖頭器が出土したという事例に接したことをきっかけとして、その評価の一助とするために周辺の資料を概観する。上述のような現状も考慮し、大阪府でも淀川北岸地域を対象とした有茎尖頭器の集成作業をおこなった。また、いくつかの資料については新たに図化作業をおこない、基礎資料の整備も意図している。

2 資料の概要

対象地域では、5市1町の14遺跡で、計22点の有茎尖頭器が出土している。内訳は表100に示したとおりで、豊中市1カ所、吹田市2カ所、高槻市5カ所、茨木市1カ所¹⁾、箕面市4カ所と豊能町1カ所となっている。以下、個別に記述するが、中には有茎尖頭器と見なしうるかどうか躊躇するものも含まれている。単独出土が多いということはその一因であるが、例えば近畿地方においては弥生時代の有茎石錐との識別など、型式学的な把握が不充分に終わっているといった側面も否定できない。

1) 野畠春日町遺跡 豊中市(図136-1)

遺跡は千里川右岸の河岸段丘上に位置し、標高48mの独立台地状を呈している。有茎尖頭器は1986年の発掘調査の際、遺構の埋土内から1点が出土している(同遺跡発掘調査団 1987)。報告書に掲載された実測図によれば、茎部末端を欠損するものの、身部は完存する。身部は、両側縁が緩やかに外湾する形状で、先端へ鋭く収束する一方、身部下半はやや内湾気味となり、返し部が若干突出する。身部表面の大半を斜並行削離により調整している。

2) 吉志部遺跡 吹田市(図136-2~8)

千里丘陵上に位置する遺跡で、標高20~25mの南東に面した斜面部にあたる。土地所有者によって早くから旧石器・縄文時代の遺物が採集されており、その中にも有茎尖頭器と目される石器が含まれている（吹田市史編さん委員会 1981）。1980年以降におこなわれた発掘調査のうち、3次、6次調査において有茎尖頭器の出土が確認され、現在までに7点が数えられる²⁾（吹田市教委 1991, 1993, 2001）。ただし、これらすべてを有茎尖頭器と評価すべきかについては、いさか問題もある。

7点のうち現存長が4cmを超える3点の資料(2~4)については、全体の形状や風化の程度から考えてもまず異論のないところだろう。前2者(2, 3)については稜線の摩滅が著しく、細部の観察は困難であるが、身部両側縁が直線的な点と、身部から茎部への移行部を屈曲させるだけで返し部を明確にしない点で共通する。もう1点(4)については、身部両側縁が緩やかに外湾して鋭利な先端に収束し、身部から茎部にかけては身部に抉り込むようにして返し部が明確である。また、斜並行削離も観察できる。

現存長が2.89cmで茎部の欠損を復元しても3.2cm程度の資料(5)は、風化が極度に進み、器体表面の調整痕が全くと言っていいほど観察できない。また、幅と復元長の比が1:1.4程度とかなり幅広である点も、やや違和感がある。残る3点(6~8)については、いずれも大きく欠損するものであるが、返し部を残していることを主な根拠として有茎尖頭器の可能性が考えられてきた資料である。いずれも現存幅が1.5cm以下、復元値で考えても2cm以下とかなり小型である点で共通している。身部から茎部にかけては、やや身部に抉り込むような形で返し部を明確にしており、残存部から見る限り棒状に近い茎部を持つ点でも共通する。いずれにせよこれら4点の資料については、弥生時代の有茎石鏨である可能性が否定できないだろう。

表100 北摂地域出土の有茎尖頭器一覧

No	遺跡名	所在地	標高 (m)	個別 番号	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	文献	備考
1	野畠春日町遺跡	豊中市春日町4丁目	48	1	San	10.3	-	1.8	1.0	23.4	18 (1)
2 吉志部遺跡	吹田市岸辺北1丁目		25	2	San	5.86	-	2.24	0.88	11.6	8.9
				3	San	4.44	-	2.64	0.96	10.0	8.9
				4	San	5.53	-	2.17	0.70	6.7	6.8
				5	San	2.89	-	2.30	0.38	2.3	7.8 *
				6	San	2.29	-	1.35	0.41	1.2	8.9
				7	San	1.14	-	1.50	0.31	0.6	8.9
				8	San	2.39	-	1.41	0.27	0.8	8.9
				9	Ch	5.50	-	1.90	0.60	7.6	8 (1)
3	中ノ坪遺跡	吹田市岸辺南3丁目	5	10	Ch	5.27	-	2.52	1.00	11.1	14 *
4	尼ヶ谷B-7号墳	高槻市南平台5丁目	45	11	San	6.7	-	2.9		4.19	1)
5	舟山山B号墳	高槻市南平台2丁目	65								
6	皇子塚遺跡	高槻市水室町5丁目	52	11	San	6.01	-	3.26	1.19	23.9	3
7	堺原B地点遺跡	高槻市堺原3丁目	50	12	San	5.83	-	2.74	0.82	12.3	3.13
8	郡家川西遺跡	高槻市郡家町	15	13	Ch	6.67	-	2.88	0.98	15.4	10
9	安威B地点遺跡	茨木市安威3丁目	49	14	San	4.12	-	1.95	0.73	6.2	13 *
10	栗生奥遺跡	箕面市栗生奥谷東4丁目	100	15	San	10.87	-	3.30	0.82	26.7	1.3
11	庄田遺跡	箕面市栗生奥谷東2丁目	65	16	San	5.51	-	2.21	0.62	6.4	17 *
12 栗生奥谷遺跡	箕面市栗生奥谷東3丁目		75	17	San	7.91	-	2.90	-	23.4	本書
				18	San	6.90	-	2.25	0.73	12.9	本書
				19	San	6.83	-	2.71	1.17	21.7	本書
				20	San	8.11	-	2.71	1.11	-	21.5
13	新緑遺跡	箕面市新緑5丁目	99	21	San	3.4	-	2.6	0.8	1	2)
14	川尻遺跡	豊能郡豊能町川尻	310	22	Ch	6.55	-	2.89	1.02	16.0	5 (1)

凡例：

1 標高については地図報告によったが、一部に数値を地形図から読みとったものがある。

2 石材の名、"San" はサスカイト、"Ch" はチャート。

3 長さ・幅・厚さとも、数値のあとに"-"は欠損であることを示す。

4 "N" は図139の遺跡位置図に、"個別番号" が図136~138の実測図に対応する。

5 文献番号の番号は本文の文献一覧に対応する。また、括弧内は著者の出典を、"*" は著者の原因によることを示す。

6 備考欄の1)は計測値を報告によっていることを、2)は図上計測であることを示す。

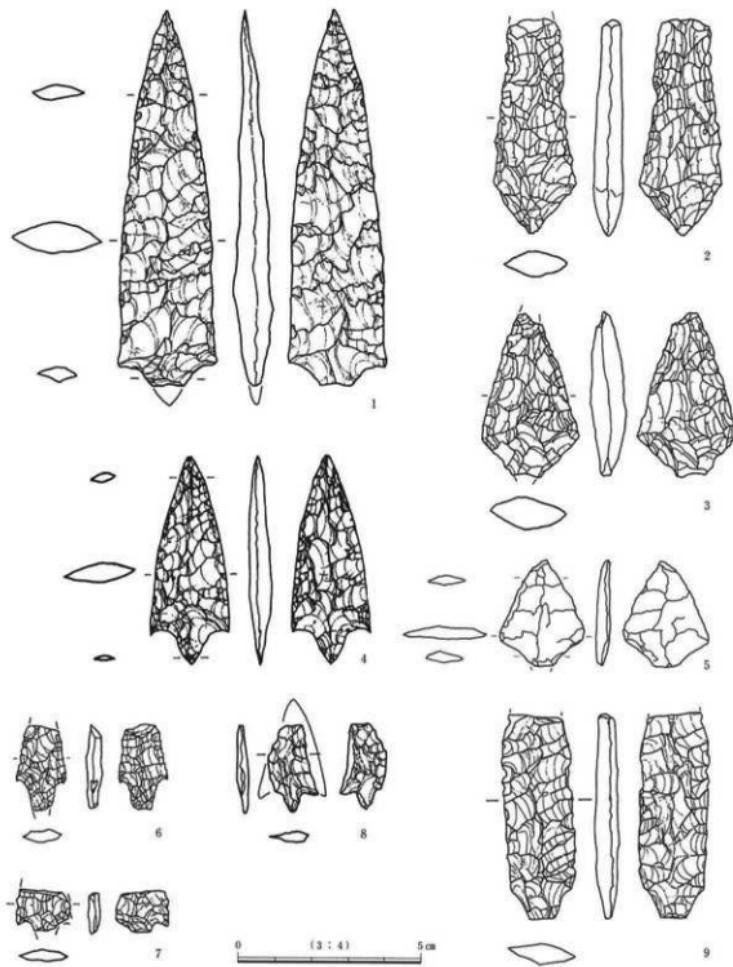


図136 北摂地域出土の有茎尖頭器（1）

3) 中ノ坪遺跡 吹田市(図136-9)

吉志部遺跡から南東へ約1.3kmの平野部、標高4~5mのところに位置する。1997年の第1次調査に際してチャート製の有茎尖頭器1点が出土している(吹田市教委 2001)。先端が欠損するが、ほぼ両側縁が平行する身部形状で、茎部へ移行部はわずかに屈曲する程度であり返し部を明確にしない。部分的にはあるが、斜並行剥離も認められる。なお、茎部末端はおそらく製作途中に、石材の摺理によって

折損したものと考えられる。

4) 尼ヶ谷B-7号墳 高槻市(図137-10)

1982年から1983年にかけて調査された尼ヶ谷古墳群B-7号墳の東側の周塚内で出土した資料である(富成 1985)。現地は南平台丘陵の北東部で、芥川を見下ろす位置にあたる。有茎尖頭器は暗緑灰色で不透明なチャート製で、古くに先端部を、新しい時期に茎部を、それぞれ欠損している。両側縁は直線的で、身部から茎部にかけては、若干身部に抉り込んで返し部を明確にする。一部に素材剥片の剥離面と思われる部分を残すが、斜並行剥離を用いて仕上げている。

5) 弁天山B 4号墳 高槻市

南平台丘陵上の弁天山古墳群の調査で出土したもので、報告書(堅田 1967)と『高槻市史』(原口 1973)に写真が掲載されている。先端を欠損しているが、身部両側縁がほぼ直線的に平行するものであることが分かる。身部の調整には斜並行剥離が用いられる。返し部から茎部にかけては左右非対称で、一方はわずかに屈曲させるが、一方は緩やかに内湾して連続している。

6) 皇子塚遺跡 高槻市(図137-11)

女瀬川左岸で、南平台丘陵上の標高52mに位置する遺跡である。有茎尖頭器は1972年に辻本充彦氏によって採集されている(大船・富成1976)。全体に水磨が進み、表面に1cm未満の小さなクラックが多数認められ、水流による二次的な移動を被っていると思われる。後線の鈍化が著しいため、剥離面相互の関係については観察困難であるが、器体の整形には、粗いながらも斜並行剥離を用いていることが分かる。また、先端も衝撃剥離の可能性はあるだろう。返し部から茎部にかけては緩やかに内湾しながら移行する。

7) 塚原B地点遺跡 高槻市(図137-12)

塚原遺跡は安威川と塚原川との合流点付近に位置し、塚原川の右岸側がA地点、左岸側がB地点とされている。有茎尖頭器は、1972年に辻本充彦氏がB地点で採集したもので、氏の記述によれば採集地点は経王寺の近くのことである(大船・富成 1976、辻本 1977)。

遺物は、稜線の鈍化が進み、剥離面個別の前後関係については若干観察が難しい場合がある³⁾。斜並行剥離は認められるが部分的で、粗いものである。両側縁ともに両面から縁辺調整を施している。

8) 郡家川西遺跡 高槻市(図137-13)

1986年の発掘調査で出土している(高槻市教委 1987)。ほかの高槻市内の出土資料がいずれも丘陵部での出土なのに対し、ここはむしろ平野部で、芥川右岸の河岸段丘上である。岬上郡衙跡の調査にともない、柱穴の埋土中から出土した。有茎尖頭器は黒灰色で半透明なチャート製である。両側縁は直線的で、返し部は器軸に直交する直線的なものである。斜並行剥離が用いられ、一部に器軸を越えるものも見受けられるが、あまり精緻ではない。

9) 安威B地点遺跡 茨木市(図137-14)

安威川の右岸低位段丘上に位置する遺跡で、標高は約40mである(辻本 1977)。ちょうど、安威川が蛇行して谷間から平野部へと移行するところで、高槻市側の塚原遺跡とは安威川の対岸に位置することになる⁴⁾。有茎尖頭器のほかに槍先形尖頭器や碎片も採集されている。

有茎尖頭器は、先端、茎部とともに欠損する。身部の両側縁は直線的で、茎部への移行部分も、一側縁にはわずかに返し部を作り出す意図が見えるが、もう一方は屈曲させるのみである。また、茎部両側縁も直線的である。図の左面には器体中軸を越えるような斜並行剥離が認められるが、右面には素材面を

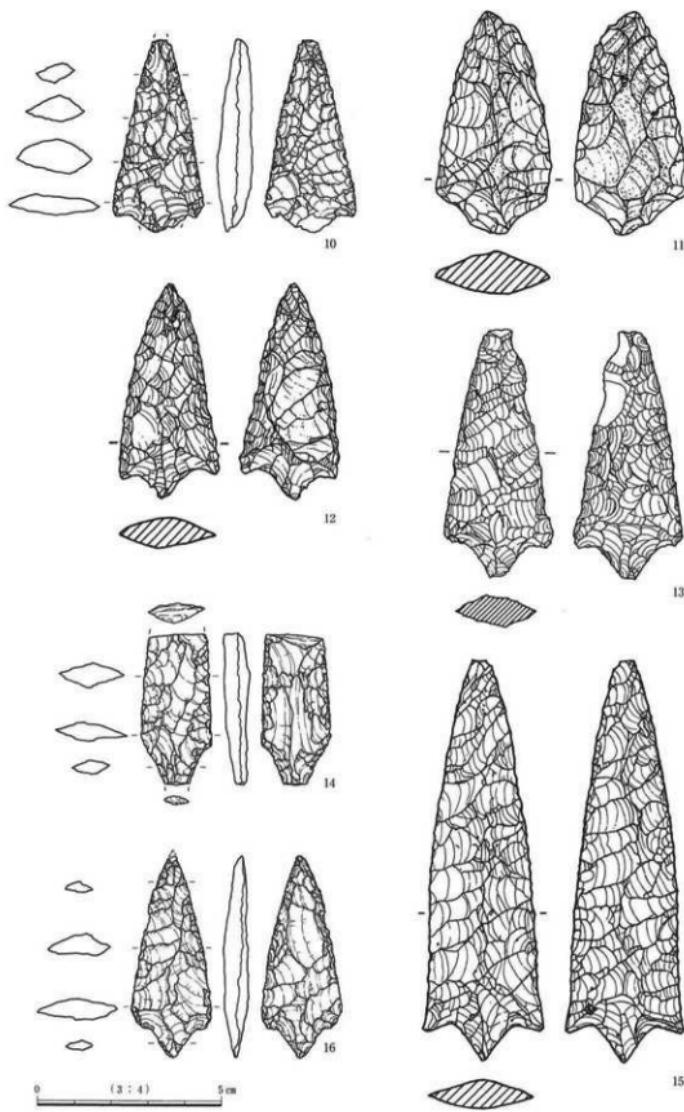


図137 北摂地域出土の有茎尖頭器（2）

広く残しており、縁辺をわずかに調整するにとどまっている。

10) 粟生奥遺跡 箕面市(図137-15)

勝尾寺川の左岸側で標高約100mの河岸段丘上に位置し、粟生間谷遺跡からは約1.2km北西にあたる。現在は住宅団地となっているが、有茎尖頭器の採集地は、ここに作られていた灌漑用池の岸辺だったとのことである(飯島 1988、大船・富成 1976)。

有茎尖頭器は全長が11cm近く、北摂地域でもっとも大型の優品である。先端を若干欠くが、ほぼ完形に近い。身部両側縁が緩やかに外湾する形状で、下半を若干内湾させて返し部を外方へ突き出すように成形する。返し部から茎部にかけては身部に抉り込むようにしており、返し部が明瞭である。ほぼ全面を斜並行剥離によって成形していて、一部に器体中軸を越えるものも認められる。

11) 庄田遺跡 箕面市(図137-16)

勝尾寺川の右岸河岸段丘上に位置し、粟生間谷遺跡の対岸側を占める位置関係となる。標高約65mである。有茎尖頭器は1997年に(財)大阪府文化財調査研究センターによる発掘調査(西口・伊藤 1999)において出土している。

身部は側縁がわずかに外湾する二等辺三角形状で、返し部を作る意図も明瞭である。返し部から、直線的で器軸に直交する身部下端を経て屈曲し、直線的な茎部縁に移行する。茎部は短い逆三角形状である。剥離面の観察はやや困難であるが、片面に素材面を残しつつも、一部に斜並行剥離を施して成形する様子がわかる。先端を若干欠いているほか、返し部も若干欠いている可能性があるが、ほぼ完形に近い。出土地点が近接することから粟生奥遺跡、粟生間谷遺跡の資料との何らかの関連を考えたいところであるが、それらに比べひとまわり小型との印象を受ける。

12) 粟生間谷遺跡 箕面市(図138-17~20)

勝尾寺川の左岸河岸段丘上と、北摂山系から南へ派生する丘陵上に位置する遺跡で、旧石器時代の石器集中部が7カ所が検出されている。北摂地域で旧石器時代の石器群が原位置資料として調査されるのは、郡家今城遺跡などの高槻市内での調査がおこなわれて以来のことである。

有茎尖頭器は散発的ながら4点が出土しており、出土位置は丘陵部を開析する埋没谷の斜面部などである(第7章図77)。個別の形状などについては本書すでに述べられているので繰り返さないが、いずれも身部側縁がわずかに外湾し、形状も比較的近似しているように見受けられる。また、3点には明瞭な斜並行剥離が認められる。

13) 新稻遺跡 箕面市(図138-21)

遺跡は箕面山地山麓の扇状地に位置しており、有茎尖頭器は箕面市新稻所在の桜池周辺で採集されている⁵⁾。基部のみの残存で、公表されている実測図(飯島 1988)によれば、一部に斜並行剥離も施されていることがわかる。返し部は身部から茎部への屈曲点としてのみ認識できる。本来は比較的大型の資料だろう。

14) 川尻遺跡 豊能町(図138-22)

川尻遺跡は余野川左岸側に位置する遺跡で、従来からナイフ形石器や石鎌の出土が知られている。有茎尖頭器の採集地は余野川右岸の河岸段丘上で、川尻遺跡の隣接地という方が正しいかもしれないが、ここでは便宜上、川尻遺跡という名称で呼んでおく。標高約310mである。

有茎尖頭器はチャート製で、実測図(小嶋 2001)によれば、身部の両側縁はやや外湾し、身部下半を抉り気味にして返し部を突出させている。調整はやや粗く、斜並行剥離も認められないようである。茎

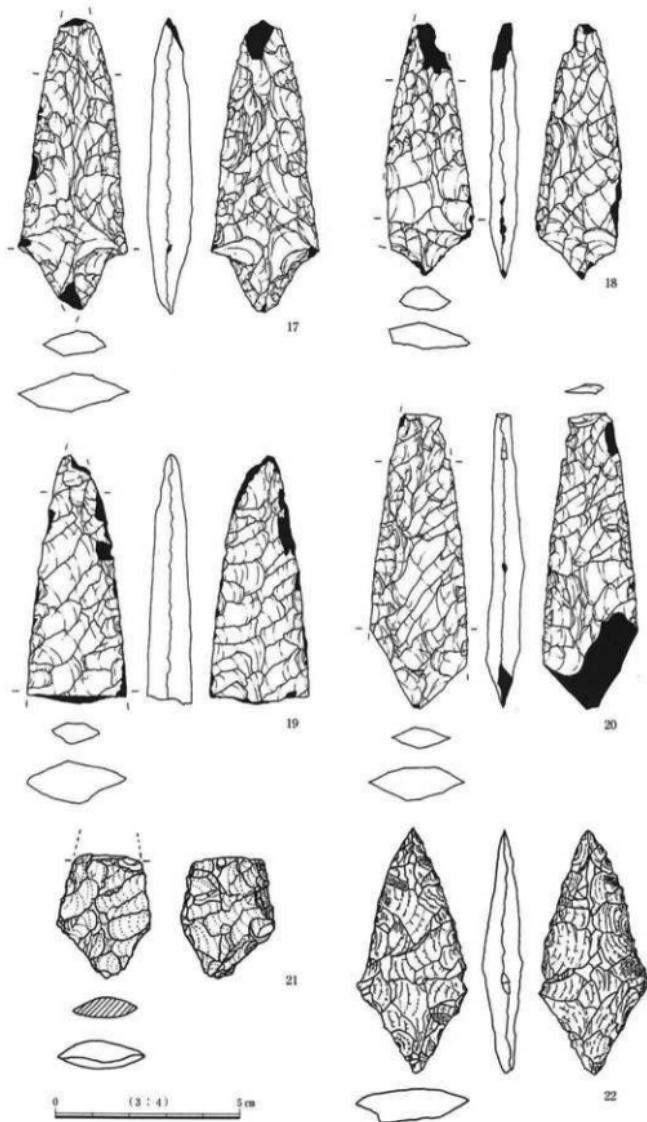


図138 北摂地域出土の有茎尖頭器（3）

部も大ぶりな逆三角形状で、身部に対して幾分アンバランスな印象を受ける。有茎尖頭器に分類するこ
とにいささか躊躇するが、一応含めておく。いずれ機会を改めて実見の上、検討したい。

3 北摂地域における有茎尖頭器の様相

以上に北摂地域出土の有茎尖頭器を個別に概観した。限られた地域、資料数を扱ったのみで、これだけ検討に耐えるに充分とは言い難いが、今後、他地域の資料との比較を通じて有茎尖頭器に関わる諸問題を考えていく前提として、この地域での傾向といくつかの問題点を、整理しておきたい。

多くは表面採集資料で、発掘調査によるものでも遺離資料であり、共伴遺物の明らかなものはない。そのなかで、吉志部遺跡で7点、栗生間谷遺跡で4点と、ややまとまった点数の出土が知られている。



図139 北摂地域における有茎尖頭器の出土地（1：100,000）
(国土地理院1：50,000地形図「京都西南部」「大阪東北部」「広根」「大阪西北部」を複製し、縮小した)

吉志部遺跡の7点という点数には若干問題があるとしても、注目すべき点だろう。これらの複数出土例は、1遺跡内の異地点での出土であって、もちろん共伴と言えるものではない。しかし、我々が「遺跡」と呼んで同一視する一定の範囲内で、きわめて近接した時期に帰属する特定種類の遺物が複数出土することは、何らかの意味を持つものと考える余地はあるだろう。

出土地の立地を概観すると(図139)、高槻市域では南平台丘陵などの丘陵上で4点が出土しているほか、吉志部遺跡など、淀川流域の平野部を見下ろす丘陵上に位置するものが多い。これに対して平野部に位置するものは郡家川西遺跡、中ノ坪遺跡の2カ所に過ぎない。一方、箕面市の粟生奥遺跡、粟生間谷遺跡、庄田遺跡の場合、いずれも勝尾寺川の河岸段丘、あるいはそれに近い丘陵斜面であるが、平野部に対する眺望という意味では上に述べた丘陵上の遺跡とは趣を異にしている。

使用石材については、大部分がサスカイト製(19点)であり、チャート製のものが4点である。旧石器時代の粟生間谷遺跡においてチャートを多用する石器群があらわれることもあるが、石材利用のあり方が注目されるところだが、少なくとも有茎尖頭器の製作においてはサスカイトが多用されるという傾向が強いことが分かる。従来指摘されてきた大阪府下、近畿地方における傾向(松藤 1991、西口 1991など)と何ら変わらず、筆者が別に検討した奈良県内の資料についても同様な傾向である(光石 2001)。二上山との位置関係と非サスカイト石材の利用状況とは、単純に相関しないまでも、ある程度の関連を持つことが予想される。当面ここではこれ以上の検討はおこなわないが、周辺地域の資料を整理した後、改めて考える機会を持ちたい。

それぞれの有茎尖頭器を観察すると、程度の違いはあるが、斜並行剥離を用いて調整するのが目立つ。これについては、従来から指摘されていること(高橋 1983)を確認するにとどめておく。形態、大きさに見られる多様性は、製作技術、時間差や地域性、そして機能と用途といったさまざまな要素を反映する可能性が考えられるが、今のところ具体的にその背景を明らかにする手段は乏しいようである。筆者がこれまでに検討する機会を得にくいつかの一括資料^①に見る限り、ある程度形態にバラエティのあるものが組み合わさっていることが多く、個別の形態差を単純に時間差や地域差に対応させることは難しいと思われる。

最後に、本稿執筆のきっかけともなった粟生間谷遺跡の4点の資料について言及しておこう。これらの資料は、今回扱った資料の中では大型の部類に属し、大きさと形態のばらつきも比較的少ないようと思われる。同様に一遺跡で複数資料を出土している吉志部遺跡などの事例とは違い、ある程度は一括遺物に準じた評価も可能かもしれない。

4 おわりに

本稿では、大阪北部の北摂地域における有茎尖頭器を集成し、若干の問題点を指摘した。これらの資料の評価については、もちろん周辺の資料との対比を踏まえて言及すべきで、本稿が将来の広域的な検討の一助となることを願う。一定量の有茎尖頭器を観察し、資料化するにはそれ相応の時間と労力を要するが、現状では、そうした基礎的な資料化こそが必要と思われる。その意味で、今回の筆者の集成作業においては対象資料の全点を実見したわけではなく、不充分の観は免れない。機会を得て補う努力を続けていきたいと考えている。

本稿執筆にあたり、粟生間谷遺跡の調査担当者である新海正博、信田真美世の両氏には、執筆の機会を与えていただけただけでなく、終始ご助力をたまわった。資料の実見に際して、奥井哲秀、賀納章雄、

橋本久和の三氏をわざらわせ、茨木市立文化財資料館、吹田市立博物館、高槻市埋蔵文化財調査センターの各機関のお世話になった。そのほか、以下に記す諸氏には、それぞれ有益なご助言をたまわった。末筆ながら、記して感謝申し上げます。

山本 彰、駒井正明、松木武彦、金田明大、金田あおい、森川 実、伊藤栄二、田部 剛士、内山ひろせ

註

- 1) 茨木市内では、郡遺跡での出土が飯島正明氏によって言及され(飯島 1988)、松藤氏による地名表にも取り上げられている。しかし、飯島氏が典としている『茨木市史』(田代 1969)にも該当する記述はなく、今回の作業を通じてその存在は確認できなかった。
- 2) 吹田市教育委員会による報告書『吹田の石器時代』(吹田市教委 2001)では、吉志部遺跡出土の有茎尖頭器は8点とされている。しかし、図示されたうち「6-5」とされた6次調査出土資料については、実見の結果やはり石器とするのが妥当と考えられた。「基部に突起が認められ」とされた部分について、これを有茎尖頭器の基部と考えると全体のプロポーションが著しく不均整となることや、この「突起」が凹面基無茎式石器の一方の脚端部を作り出したものと判断できたことなどが主な理由である。
- 3) 西口陽一氏によれば、塙原遺跡B地点、皇子塚遺跡、栗生奥遺跡の資料3点について、蛍光X線分析をおこなっているとのことである(西口 1991)。
- 4) 採集者の辻本氏の記述(辻本 1977)によれば、「安威集落を東西に分断する市道が、安威神社前を桑原方面へ右にカーブする付近から東へ約20mほど直道を入った場所がB地点」とされている。これを『大阪府文化財分布図』(大阪府教委 2001)と照合すると、安威遺跡として周知されている範囲には含まれず、むしろ安威古墳群の範囲に近い位置となる。
- 5) 飯島氏は「桜池遺跡」として紹介しているが(飯島 1988)、「大阪府文化財分布図」(大阪府教委 2001)では、桜池周辺は新編遺跡に含まれる。
- 6) 福井県鳴鹿山鹿遺跡(松井1980)、奈良県桐山和田遺跡(奈良県立橿原考古学研究所1994)、同北野ウチカタビロ遺跡(同)など。

引用・参考文献

1. 飯島正明 1988 「大阪府箕面市の旧石器」「旧石器考古学」36
2. 大阪府教育委員会 2001 「大阪府文化財分布図」
3. 大船孝弘・富成哲也 1976 「津之江南遺跡発掘調査報告書」高槻市文化財調査報告書 第8冊
4. 堅田 直 1967 「B4号墳」「弁天山古墳群の調査」大阪府文化財調査報告第17回
5. 小嶋 均 2001 「豊能町における有茎尖頭器の資料」「大阪府埋蔵文化財研究会(第42回)資料」
6. 吹田市教育委員会 1991 「平成2年度埋蔵文化財緊急発掘調査概報」
7. 吹田市教育委員会 1993 「平成2年度埋蔵文化財緊急発掘調査概報」
8. 吹田市教育委員会 2001 「吹田の石器時代~旧石器時代~縄文時代草創期を中心」
9. 吹田市史編さん委員会 1981 「吹田市史」第8巻
10. 田代己巳 1969 「縄文文化以前の茨木」「茨木市史」
11. 高橋 敦 1983 「斜状平行削離をもつ有茎尖頭器について」「人間・遺跡・遺物」
12. 辻本充彦 1977 「三島地方採集の石器」「大阪文化誌」第3巻第2号 (財)大阪文化財センター
13. 高槻市教育委員会 1987 「山上都御跡他関連遺跡発掘調査概報」、11) 高槻市文化財調査概要XI
14. 富成哲也 1985 「尼ヶ谷・唐井谷古墳群」「昭和56・57・58年度高槻市文化財年報」(高槻市教育委員会)
15. 奈良県立橿原考古学研究所 1994 「一万年前を掘る」「吉川弘文館」
16. 西口陽一 1991 「近畿・有茎尖頭器の研究」「考古学研究」第38巻第1号
17. 西口陽一・伊藤 武 1996 「庄田遺跡」(財)大阪府文化財調査研究センター調査報告書第38集
18. 野畑春日町遺跡発掘調査団 1987 「野畑春日町遺跡 - 第1次調査報告書 -」豊中市文化財調査報告書第21集
19. 原口正三 1973 「高槻市史」第6巻 考古編(高槻市役所)
20. 増田一裕 1981 「有茎尖頭器の再検討 - 本州・四国の出土例を中心として -」「旧石器考古学」22
21. 松井政信 1980 「福井県鳴鹿山鹿遺跡の石器群」「六呂瀬山古墳群」福井県埋蔵文化財調査報告 第4集
22. 松藤和人 1991 「大阪府のあけぼの」「大阪府史」別巻
23. 光石鷺巳 2001 「奈良県内出土の有茎尖頭器について」「縄文文化の起源を探る」奈良県立橿原考古学研究所附属博物館特別展図録第56冊

追記

脱稿後に、高槻市富田遺跡(高槻市富田3丁目)から有茎尖頭器と考えられる資料が出土していること、大船孝弘氏が高槻市内の資料を集成していることを知った。遗漏を補うとともに、機会があれば検討の対象に加えたい。

高槻市教育委員会 1993 「島上遺跡群17」高槻市文化財調査概要 XVII

第4節 近畿地方における金山産サスカイトの利用について

山添村教育委員会

田部剛士

1はじめに

近年、蛍光X線分析手法の開発・発展とともに特定の石器石材の産地が同定できるようになり、その分析資料の報告例も増加してきた。その結果、これまで近畿地方においてサスカイトとして扱ってきた資料の中に、二上山産サスカイトの他にも香川県坂出市で産出する金山産のサスカイトが含まれていることが明らかとなってきた。金山産サスカイトを産出する金山は比較的新しく発見された産出地であり、金山産サスカイト自体についても、これまでに考古学的な検討を加えられることが少なかつた。これまでの研究成果によると、金山産サスカイトは瀬戸内地域を中心として分布し、その利用開始時期は少なくとも縄文時代早期前半に遡るが、その主体となる時期については縄文時代後期以降であることが明らかにされている(竹広 1988・1993・2000)。また、その流通に関しては、いわゆる板状石材(板材)の形態で移動していることが指摘され(竹広前掲、谷若 1997)、その状況が解明されつつある。しかしながら、これらの研究は主に瀬戸内から山陰地方にかけてを対象として分析されており、近畿地方の様相については全く検討されていない。そこで本稿では、主に蛍光X線分析の結果を援用しつつ、特に金山産サスカイトの近畿地方への流通開始時期を中心に検討したい。

2近畿地方における蛍光X線分析資料

近畿地方において時期がある程度限定され、かつまとまった点数の蛍光X線分析を実施している例は少なく、筆者の管見による限り16遺跡を確認したにすぎない(図140 表101)。大阪府や滋賀県、兵庫県の遺跡において多く報告されている。最も古い時期の分析例が早期前半の押型文期である奈良県大川遺跡や大阪府神並遺跡であり、その他に古い時期の分析例はほとんどないのが現状である。大部分の資料が後期以降の資料であり、前期～中期にかけての分析例は皆無といえる状況である。

また、兵庫県下の遺跡において前期前半頃から金山産サスカイトや淡路島北部で産出する岩屋産サスカイトが利用されていることが窺え、一見して後述する他の近畿地方の遺跡における石材利用のあり方とは大きく異なる様相を示している。よって本稿では、兵庫県の本州部の資料は除き、原産地である金山から東進する過程で通過したであろう、淡路島や大阪府、滋賀県の遺跡における資料を用いながら大阪湾以東の地域における金山産サスカイトのあり方について考察したい。

(1)奈良県大川遺跡

早期前半の押型文期(大川式～神宮寺式)の資料12点の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1989)。これらは全て石器を対象としておこなったものであり、製品類の分析例として非常に貴重な情報を探しておこなっている。その結果、1点はサスカイト以外の石材であり、残りの11点中10点が二上山産サスカイトと同定されている。また、二上山産サスカイトと同定されなかった1点は産地を特定するまでは至らないが、元素組成の上では二上山産サスカイトのものと近似するという。

(2)大阪府神並遺跡

第2次調査において出土した、早期前半の押型文期(神宮寺式～神並上層式)の資料80点の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1987)。これらは全て石片(剝片か?)であり、製品の分析はおこなわ

れていない。その結果、80点中53点が二上山産サスカイトと判定されている。また、残りの27点については二上山地域の原石と元素組成が最も似ているが、二上山産サスカイトとの特定までは至っていないようである。これら二上山産サスカイトと同定されなかった資料は、極めて風化が進行していたため十分に風化層を取り除けなかったためか、あるいは二上山地域に若干元素組成が異なる原石が存在していた可能性が考えられるという。また、産地分析をおこなった資料の中には、二上山以外の原産地の石材が使用された様子は認められなかったという。

(3) 大阪府仏並遺跡

仏並遺跡においては中期末から後期前葉の北白川上層2式にかけての資料76点の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1988a)。その詳細は、中期末の資料が7点、後期初頭の福田KⅡ式が9点、後期前葉の北白川上層1式31点、北白川上層2式29点である。これら76点は全て石片(剥片か?)である。

中期末の資料は7点中6点が二上山産サスカイトと同定されており、残りの1点が産地不明である。後期初頭の福田KⅡ式に帰属する資料についても、9点中8点が二上山産サスカイトであり、残りの1点が産地不明である。後期前葉の北白川上層1式期の資料では31点中26点が二上山産サスカイトであり、残りの5点が産地不明で、北白川上層2式では29点中26点が二上山産サスカイトであり、3点が産地不明という結果が出されている。

(4) 大阪府芥川遺跡

後期前葉、四ッ池・広瀬土坑40段階～北白川上層1式に帰属する11点の資料の蛍光X線分析を行って

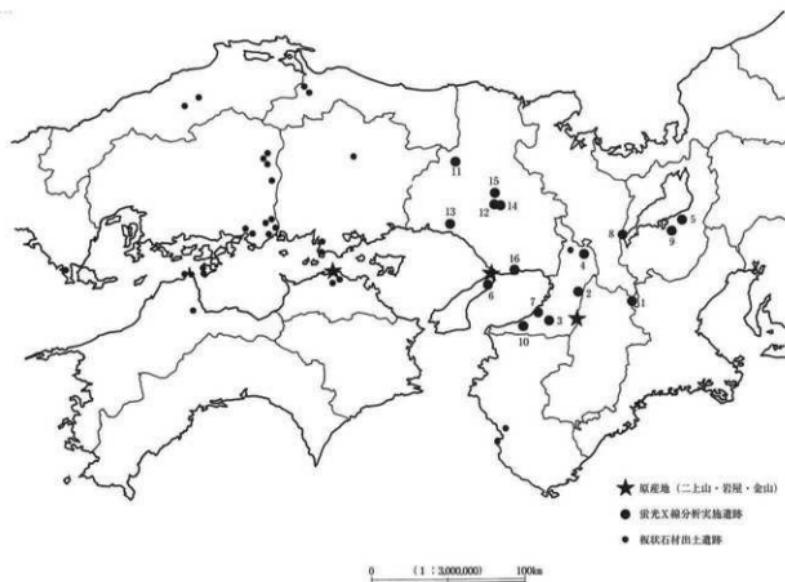


図140 蛍光X線分析実施遺跡及び板状石材出土遺跡の分布

いる(薦科・東村 1995)。これらの資料は剝片7点と同時に石礫4点が分析されており、数少ない貴重な製品類の分析例である。11点中産地不明の1点を除き、全てが二上山産サスカイトと同定されている。

(5)滋賀県小川原遺跡

縄文時代後期前葉、北白川上層2~3式に帰属する103点の資料の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1996)。これらの資料は何れも石核や剝片及び碎片であり、製品の分析はおこなわれていない。その結果、3点がサスカイトではないと判定されている他は、100点中92点が二上山産サスカイトと同定されている。また、二上山産と同定されなかった残りの8点は産地を特定するまでには至っていない。

(6)兵庫県佃遺跡

佃遺跡においては主に後期、晚期の資料を中心に41点の蛍光X線分析がおこなわれている(薦科 1998)。その詳細は、後期中葉の北白川上層3式へ一乗寺K式に帰属する資料が3点、一乗寺K式へ元住吉山I式期が7点、後期後半の元住吉山I式へ元住吉山II式22点、後期後葉の宮滝式期2点、晚期中葉の突帯文期6点、晚期1点である。これらは後期後半の板状石材1点と晚期の板状石材1点を除く39点が石礫資料であり、製品の分析例として貴重な情報を提供してくれる。

後期中葉の北白川上層3式へ一乗寺K式に帰属する資料は3点あるが、二上山産、金山産、岩屋産がそれぞれ1点であり、一乗寺K式へ元住吉山I式期には7点中金山産サスカイト3点、岩屋産サスカイト4点が同定されている。後期後半の元住吉山I式へ元住吉山II式の段階になると、22点中金山産サスカイトが16点、岩屋産サスカイト5点、二上山産サスカイト1点となり、後葉の宮滝式期では金山産サスカイトと二上山産サスカイトが各1点となっている。晚期に入り中葉の突帯文期では6点中6点全てが金山産サスカイトと同定されている。また、板状石材は2点とも金山産サスカイトが利用されており、時期に関わりなく金山産サスカイトが用いられていることは、板状に剥離しやすいという石材の特質を生かしたものとして注目される。

(7)大阪府中之社遺跡

後期中葉の一乗寺K式へ元住吉山II式に帰属する44点の資料の蛍光X線分析をおこなっている(薦科 1999)。その結果、44点中28点が二上山産サスカイトであり、7点が金山産サスカイト、1点が国分寺産サスカイトと判定されている。また、残りの8点については産地を特定するまでには至っていないが、一部和歌山県梅原地区で産出するサスカイトが利用されている可能性が指摘されている。

(8)滋賀県穴太遺跡

縄文時代後期中葉の一乗寺K式へ元住吉山II式に帰属する50点の資料の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1996)。これらの資料は全て石核や剝片及び碎片であり、製品の分析はおこなわれていない。その結果、50点中二上山産サスカイトが29点、金山東産サスカイトが18点、下呂石1点と同定された。残りは、産地特定まで至らないものが1点、サスカイトではないもの1点となっている。

(9)滋賀県後川遺跡

後期中葉の元住吉山I式に帰属する56点の資料の蛍光X線分析をおこなっている(薦科・東村 1996)。これらの資料は全て剝片であり、製品類の分析はおこなわれていない。この結果、56点中二上山産サスカイト35点、金山産サスカイト19点、下呂石1点と判定されている。残りの1点については産地特定まで至っていない。

(10)大阪府向出遺跡

向出遺跡においては後期後葉、宮滝2式に帰属する土坑806や土坑1293、滋賀里I式に帰属する土坑

1091、晚期後葉口酒井式に帰属する土坑804の資料60点について蛍光X線分析がおこなわれている(薦科 2000)。これらの資料はいずれも剝片類であり、製品の分析はなされていない。

後期後葉の宮窓2式古段階に帰属する土坑806の資料は、10点中二上山産サヌカイト6点、金山産サヌカイト3点、下呂石1点と判定されている。宮窓2式新段階の土坑1293は、10点中二上山産サヌカイト9点、産地不明1点が同定されており、続く滋賀里I式の土坑1091では13点中二上山産サヌカイトが9点、金山産サヌカイトが4点である。晚期後葉の口酒井式に帰属する土坑804では、20点中二上山産サヌカイトが13点、金山産サヌカイトが6点、産地不明が1点となっている。

3 萤光X線分析からみた近畿地方の利用石材

先に述べた16遺跡において萤光X線分析をおこなった資料を、可能な限り土器型式に基づいてその割合を示したものが図141である。現状で最も古い時期ものは早期前半の大川遺跡例(大川式～神宮寺式)及び神並遺跡例(神宮寺式～神並上層式)であり、これを見ると二上山産サヌカイトが7割近くを占めている。さらに、産地同定できなかった資料についても元素組成が二上山産サヌカイトに最も近似することから、二上山産である可能性が極めて高いという。このように考えると、早期前半においては全て二上山産サヌカイトを利用し、金山産のサヌカイトの利用は認められない。

早期後半の滋賀県磯城遺跡の分析例は点数が少ないので表101からは省略したが、二上山産サヌカイトとともに隨岐久美産の黒曜石が同定されており(薦科・東村 1986)、今後注意すべき現象といえる。その後は前期から中期に至るまでの分析例はほとんどなく、中期末～後期初頭の仏並遺跡の資料が次にまとまって分析されている資料である。近畿地方において、縄文時代後期以降の分析例は比較的まとまっており、以下から土器型式に基づいて石器石材の推移を検討していきたい。

中期末～福田KII式の仏並遺跡例においては、産地不明のサヌカイトを除くと全てが二上山産サヌカイトとなっており、金山産サヌカイトの利用は認められない。補足であるが、同じ中期末の滋賀県筑摩佃遺跡において円碟の下呂石が出土しており、その後においても小川原遺跡や穴太遺跡、向出遺跡などで下呂石が出土している。向出遺跡例は後期後葉の宮窓式期の資料であり、これが筆者の管見による限り下呂石の分布圏の西限である。

続く、後期前葉の四ッ池・広瀬土坑40段階～北白川上層1式期の芥川遺跡例では、二上山産サヌカイトが8割以上を占め、その他の石材も産地不明なもののみであり、金山産サヌカイトが利用された様子は窺えない。それは仏並遺跡や小川原遺跡などの北白川上層式期になってしまふことなく、二上山産サヌカイトが9割近くの圧倒的大多数を占めており、未だ金山産サヌカイトの利用は一切認められていない。

しかし、一乗寺K式～元住吉山II式期の小川原遺跡や穴太遺跡、中之社遺跡例では、これまで二上山産サヌカイトのみで占められていたが、初めて金山産サヌカイトの利用が認められるようになる。割合的に見ると二上山産サヌカイトが5割強で、金山産サヌカイトが3割を越えて同定されている。ただし、これらの分析結果は萤光X線分析をおこなうために抽出された資料のみの点数であり、それ自身が全体の割合や供給量を繁栄しているのではないことは言うまでもない。しかし、後述するようにこの時期に比定される板状石材の存在などから考えても、金山産サヌカイトは少なくとも元住吉山I式期には近畿地方にある程度安定した供給量を持って流通し始めていたと考えができる。以上のように、近畿地方における金山産サヌカイトの利用開始時期は、少なくとも元住吉山I式に遡ることは明らかであり、

表101 蛍光X線分析による石器石材の产地同定結果

番号	遺跡名	遺構・層位	時期	サカイト						下島石	黒曜石 久美	産地 不明	合計	備考
				二上山	金山	御殿	造印鉢	五色台	圓分寺					
1	大川	堅1・堅2・第3層	大川→神宮寺	11	0	0	0	0	0	0	0	1	12	
2	神並		早期(押印文)	53	0	0	0	0	0	0	0	27	80	
3	仏龕		中期末	6	0	0	0	0	0	0	0	1	7	
3	仏龕		福田K II	5	0	0	0	0	0	0	0	1	9	
4	芥川		西ノ池・広瀬土坑40段階 ～北白川上層1	10	0	0	0	0	0	0	0	1	11	
3	仏龕		北白川上層1	26	0	0	0	0	0	0	0	5	31	
3	仏龕		北白川上層2	26	0	0	0	0	0	0	0	3	29	
5	小川原3		北白川上層2～3	92	0	0	0	0	0	0	0	11	103	
6	個	F・G層	北白川上層3～一乗寺K	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
6	個	E層	一乗寺K～元住吉山I	0	3	4	0	0	0	0	0	0	7	
7	中之杜		一乗寺K～元住吉山II	28	7	0	0	0	1	0	0	8	44	
8	穴太		一乗寺K～元住吉山II	29	18	0	0	0	0	1	0	2	50	
6	個	D層	元住吉山I～II	1	16	5	0	0	0	0	0	0	22	
9	後川		元住吉山I	35	19	0	0	0	0	1	0	1	36	
10	向曲	土坑806	宮滝2(古?)	6	3	0	0	0	0	1	0	0	10	
10	向曲	土坑1293	宮滝2(新?)	9	0	0	0	0	0	0	0	1	10	
6	個	B層	宮滝	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
10	向曲	土坑1091	滋賀里I	9	4	0	0	0	0	0	0	0	13	
6	個	A層	晚期中窓(突帯文)	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
10	向曲	土坑3604	口酒井	13	6	0	0	0	0	0	0	1	20	
11	皆木神田		前期前半	0	(1)	(1)	0	0	0	0	4	2	7	1点は金比ロ印鉢
12	曾我井・野人		北白川下層B II	7	2	3	0	0	0	0	0	3	15	
13	丁・勝・龜		中期末～後期	0	7	(1)	0	(1)	0	0	0	0	8	1点は金比ロ印鉢
14	貝野前		後期前半	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	
15	市原・寺ノ下		滋賀里II b	8	122	1	1	1	0	0	1	1	135	
14	貝野前		晚期中窓	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	
16	大間	SX601	晚期後半	8	2	3	0	0	0	0	0	2	15	
16	大間	SK601	晚期後半	2	0	7	0	0	0	0	0	5	14	
16	大間	その他	晚期後半	6	11	9	0	0	0	0	0	2	28	

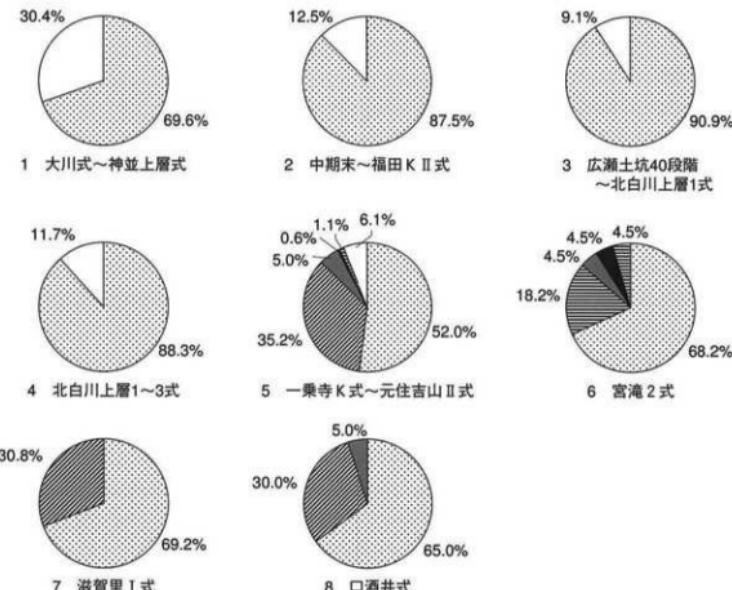


図141 萤光X線分析結果による時期ごとの石材組成

現在のところ一乗寺K式～元住吉山I式の間を考えておきたい。

その後の宮滝2式以降においても、二上山産サスカイトと共に金山産サスカイトの両者が認められる。ただし、宮滝2式期においては金山産サスカイトが18.2%となっており、他の時期と比して全体的にやや減少していることが指摘できる。しかし、滋賀里I式期になると再び金山産サスカイトが30.8%と回復し、それ以後晩期の口酒井式に至るまではほぼ同様の傾向が続くこととなる。

以上概観してきたように、縄文時代後期以降の分析資料はある程度まとまっており、石器石材の変遷を比較的追うことが可能である。近畿地方の縄文時代の石器石材は、早期前半以降から後期前葉の北白川上層式期に至るまでは二上山産サスカイトが専有的に利用されているが、後期中葉の一乗寺K式～元住吉山I式期になると金山産サスカイトの利用が目立つようになる。そして、それ以降は弥生時代に至るまで二上山産サスカイトが主体を占めつつも、金山産サスカイトが併用されるという様相が窺える。

4 近畿地方出土の金山産サスカイト製板状石材

ここまで、金山産サスカイトが近畿地方へ流通開始する時期が後期中葉、一乗寺K式～元住吉山I式であることを述べてきた。これら金山産サスカイトは一体どのような形態で近畿地方各地に流通していたのであろうか。これまで、金山産サスカイトの石材消費過程についてでは詳細な検討がなされており(竹広 1988)、流通する過程において瀬戸内地域の洗谷貝塚をはじめ、中国・四国地方においても板状石材の形態で移動していることが注目されている(竹広 2000・谷若 1996など)。近畿地方において板状石材の出土例が十分あるとは言い難いが、近年の発掘成果からこのような資料が報告されるようになってきているので、ここではそれらの資料についてまとめておきたい。現在のところ、近畿地方における板状石材は5遺跡38点程度の出土例を確認している¹⁾。

(1) 個遺跡

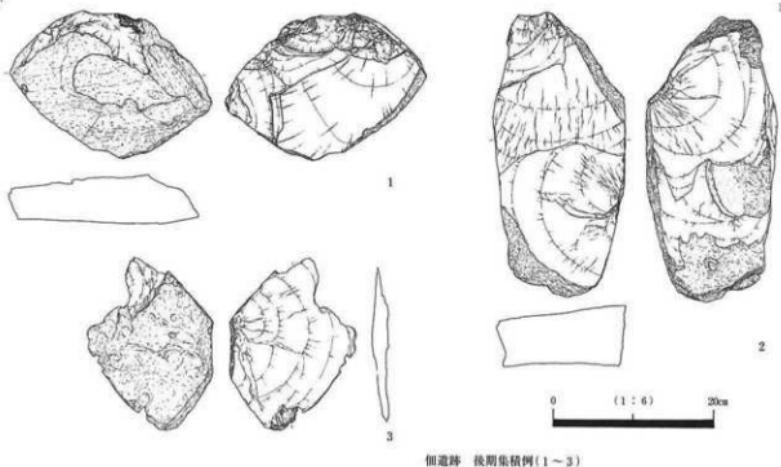
原産地である金山から最も距離の近い遺跡で出土している資料であり、板状石材が集積された状態で2ヶ所検出された。両者とも住居址から約15m程度の所に存在している。一方は後期後半(元住吉山I式～元住吉山II式)の遺構面より検出され、もう一方は晩期(滋賀里IIIa式・篠原式)の土坑内から検出されている。後期集積例では4点のサスカイト製分割礫が出土しており、その内3点が板状石材となっている(図142-1～3)。また、単独で1点の板状石材が後期集積例の東方約5mのところから出土している(図142-4)。もう一方は晩期集積例であり、土坑内に9点の板状石材が折り重なった状態で検出されている(図143-1～9)。また、単独で1点(図143-10)が出土しており、個遺跡出土の板状石材は合せて14点ある。

(2) 粟生間谷遺跡

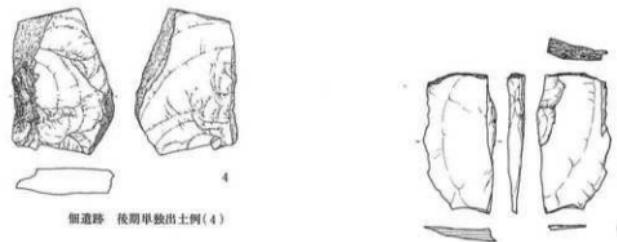
原産地である金山から近畿地方への流通口として、淀川などの河川の影響は大きいものと考えられるが、粟生間谷遺跡は淀川の支流、勝尾寺川の上流域に所在する。周辺に縄文時代の遺構はほとんどなく、住居址などは一切検出されていない。そのような環境において、土坑内から2点の板状石材が集積された状態で出土している(図142-5・6)。共に板状石材を用いた石核であり、6は折損面を打面として少なくとも2枚以上の剥片が生産されている。作業面は片面のみに固定されている。7は両面に作業面を設定しているものであり、5枚以上の剥片が生産されたことが窺える。

(3) 穴太遺跡

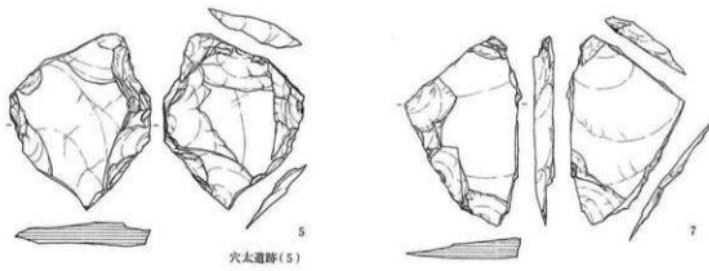
原産地から最も距離の離れた遺跡からの出土例であり、約200km以上離れている。元住吉山I式期の



個道跡 後期集積例(1~3)



個道跡 後期單發出土例(4)



穴太道跡(5)

葉生間谷道跡 集積例(6~7)

図142 近畿地方における板状石材(1)

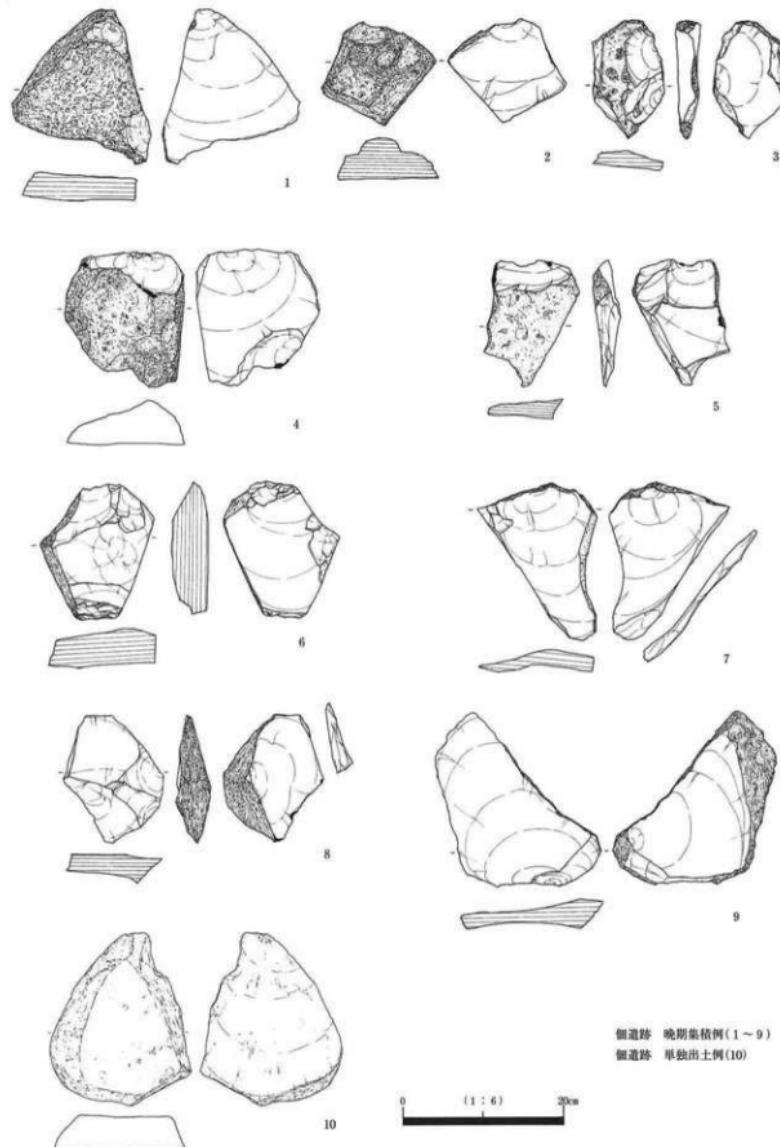


図143 近畿地方における板状石材 (2)

堅穴住居址の床面直上から板状石材1点が出土している(図142-5)。両面に作業面を設け、周縁部を打面として多くの剥片を生産している。住居内出土例はこの穴太遺跡のみであり、佃遺跡が住居址に隣接するものの住居外に集積しているのとは異なった出土状況を呈し、注目に値する資料である。

(4) 濱戸遺跡

晩期後半突帯文土器～弥生時代にかけての包含層より板状石材1点が単独で出土しているが、図示されていない。筆者が実見する限り、両面に作業面を設け、少なくとも4枚以上の剥片が生産された板状石材を素材とした石核である。

(5) 徳蔵地区遺跡

中期前半頃の包含層より板状石材20点程度がまとまりを持って出土しているという。未報告であるので帰属時期の問題を含め、詳細は報告書の刊行を待って検討したい。

5 近畿地方における金山産サスカイトの流通

最初に螢光X線分析の結果から見た石材利用のあり方についてまとめたい。近畿地方の早期前半、大川式～神並上層式期の資料には大川遺跡と神並遺跡がある。これらの分析例では石鎚などの製品の分析もおこなわれており大変重要な情報を提供してくれる。これらの遺跡では製品・剥片類共に金山産サスカイトの利用は一切認められない。また、产地不明の石材においても二上山産のものと元素組成が極めて近似していることなどから、極めて二上山産サスカイトに依存している様相が窺える。その後の早期後半以降から前期・中期の分析資料は皆無であり、その様相は不明といわざるを得ない。中期末から後期初頭の例が佃並遺跡において分析されているが、この時期になってもまだ金山産サスカイトの利用は確認されていない。また、芥川遺跡の後期前葉、四ッ池・広瀬土坑40段階においても二上山産サスカイトのみで占められている。これは続く、北白川上層式期においても同様であるが、その後の後期中葉、一乗寺K式～元住吉山式の時期になるとその様相が一変し、金山産サスカイトの利用が認められるようになる。これは佃遺跡や中之社遺跡、穴太遺跡、後川遺跡などの多くの遺跡において剥片類が出土していることから確認される。また、佃遺跡や穴太遺跡では後期中葉の板状石材が出土しており、近畿地方に金山産サスカイトが流通開始する時期から板状石材の存在が認められ、濱戸内地域と同様に板状石材の形態で各地に流通していたことが窺える。その後の宮滝式以降の様相は、二上山産サスカイトと共に金山産サスカイトの両者が利用されるが、その主体は二上山産サスカイトであって、金山産サスカイトが主体的になることは縄文時代を通してないようである。

以上述べてきたことは、螢光X線分析の事例を基にした結論である。分析資料は主に剥片や碎片などを対象としているため、製品の分析はあまりおこなわれないのが現状であるが、少量の製品分析結果からは、早期前半では二上山産サスカイトのみが利用されており、この時期に金山産サスカイトが流通していた可能性は極めて低いものと考えられる。しかし、早期後半以降では筆者が実見する限り、滋賀県赤野井湾遺跡や同安土弁天島遺跡などにおいて金山産サスカイトと考えられるものが出土している。このような資料は比較的石鎚を中心とした製品類に多く認められるが、少なくとも早期後半以降に金山産サスカイトが利用されていた可能性が考えられる。この問題については、当該期の分析例が皆無であることから確実なことは言えないものの、製品流通の問題を含め、今後注意すべき現象だということを指摘しておきたい。

また、後期中葉の一乗寺K式～元住吉山I式期になると金山産サスカイトの利用が確実に認められる

ようになる。一乗寺K式以降、約3割程度の金山産サスカイトが同定されている傾向にあるが、これは分析のため抽出された資料であることから全体の供給量などの様相を反映しているとはいえない。筆者が実見する限り、原産地からの距離の遠近に関わらず、元住吉山I式～II式期の遺跡においては二上山産サスカイトと金山産サスカイトがおおよそ同じ割合で利用され、続く宮滝式期では金山産サスカイトの出土量が一時的に3割程度まで減少し、その後、晩期の突帶文期に至ると再び増加するという印象を持っている。元住吉山I式～II式の時期にこれまでほとんど利用されていなかった金山産サスカイトが急激に利用されるようになるわけであるが、この時期以降にこれまで認められなかった板状石材の出土が認められるようになる。このように近畿地方において、元住吉山I式～II式以降に金山産サスカイトの利用が増加する要因に、板状石材の形態での流通を想定したい。

以上のように、近畿地方の縄文時代における金山産サスカイトの利用は、早期後半頃から若干の利用が開始されていた可能性があるが、その利用量をみても極めて少量であり、板状石材の形態で各地に流通する主な一乗寺K式～元住吉山I式以降において飛躍的に増加して利用されている石材であることは疑いない。このように、金山産サスカイトの利用形態が後期中葉以降からは、それまでは大きく変換したことが窺える。石器石材流通の視点からみて、この一乗寺K式～元住吉山I式期の時期において金山産サスカイト流通の質的転換が起こり、大きな画期が指摘できるのである。

6 おわりに

これまで述べてきたように、近畿地方に金山産サスカイトが利用される時期は一部縄文時代早期後半頃まで遡ることが考えられるが、現状では確定なことはいえない。しかし、目立って利用される時期については後期中葉の一乗寺K式～元住吉山I式期であることが解明された。その要因として板状石材の形態での流通を指摘したが、板状石材は穴太遺跡例や佃遺跡例のように住居内や住居址の周辺に集積された状態で検出されることが多く、これらは交換財として各集団あるいは個人において管理されていた可能性が考えられる。また、周辺には住居址などの遺構が全く存在しない場所などにおいて集積された状態で検出される栗生間谷遺跡例なども存在し、これらは狩猟・採集などの生業活動域内に集積貯蔵されていた資料である可能性も考えられる。このように石器石材の集積は、縄文時代の生活の具体像に迫ることが可能な資料であり、これらの問題については今後検出状況や他の遺構との関連性などの視点から検討を試みたい。

以上、後期中葉の一乗寺K式～元住吉山I式期において金山産サスカイト利用の質的変換が認められ、石器石材の視点から見て大きな変革期であることが指摘できた。しかし、これらの資料はまだまだ数が少なく、分析される資料の多くが剥片や碎片などであることから資料的な制約が大きく、製品との関わりが未だに十分検討された訳ではない。しかしながら、縄文時代における金山産サスカイトの利用について新たな視点を提供できることと思う。今後、分析事例の増加を期待するとともに、製品類からの検討が可能になることを期待したい。

本稿をまとめに当たり以下の方々にお世話になった。お名前を記すと共に感謝の意を表したい。

泉 拓良 伊藤栄二 岡田憲一 岡田章一 小島孝修 蔡本晋司 信田真美世 渋谷高秀 新海正博
鈴木康二 瀬口眞司 竹広文明 土井孝之 富井 真 野口 淳 森川 実 森先一貴 森屋美佐子
山内基樹 山本 誠 横澤 慶 薬科哲男 (財)大阪府文化財調査研究センター 関西縄文研究会 京

都繩文文化研究会 京都大学埋蔵文化財研究センター (財)滋賀県文化財保護協会 奈良大学先史談話会 兵庫県教育委員会 兵庫県埋蔵文化財調査事務所 (財)和歌山県文化財センター (五十音順・敬称略)

引用・参考文献

- 泉拓良・花谷浩 1982 「和歌山県瀬戸遺跡の第4・5次発掘調査」 『京都大学構内遺跡調査研究年報』昭和57年 pp.51-63 京都大学埋蔵文化財研究センター
- (財)和歌山県文化財センター 2001 「施設地区遺跡現地説明会資料」
- 渋谷高秀 2002 「和歌山県南部町徳蔵地区遺跡の縄文時代中期・後期集落」『考古学ジャーナル』 No.485 pp.16-19 ニューサイエンス社
- 下村晴文(編) 1987 「神並遺跡Ⅱ」 東大阪市教育委員会・(財)東大阪市文化財協会
- 竹広文明 1988 「中国地方縄文時代の剥片石器-その組成・剥片剥離技術-」 『考古学研究』第35巻第1号 pp.61-88 考古学研究会
- 竹広文明 1993 「縄文時代の石器原材獲得-金山産サスカイトをめぐって-」 『考古論集-潮見浩先生退官記念論文集-』 pp.111-126 潮見浩先生退官記念事業会
- 竹広文明 2000 「山陰における石器石材利用をめぐる二、三の問題」 『島根考古学会誌』第17号 pp.197-212 烏根考古学会誌
- 田中龍男・島崎久恵(編) 1999 「中之社遺跡他発掘調査報告書」 (財)大阪府文化財調査研究センター
- 谷若倫郎 1997 「瀬戸内の物語」の原形-金山産サスカイトの移動をめぐって- 『古文化論叢-伊達先生古稀記念論集-』 pp.40-50 伊達先生古稀記念論集刊行会
- 仲川 靖(編) 1988 「穴太遺跡発掘調査報告書Ⅱ」 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会
- 中村健二(編) 1996 a 「小川原遺跡3」 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会
- 中村健二(編) 1996 b 「後川遺跡」 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会
- 橋本久和(編) 1995 「芥川遺跡発掘調査報告書」 高槻市教育委員会
- 深井明比古(編) 1998 「佃遺跡」 兵庫県教育委員会
- 松田真一(編) 1989 「大川遺跡」 山添村教育委員会
- 山元建・村上富喜子(編) 2000 「向出遺跡」 (財)大阪府文化財調査研究センター
- 薬科哲男 1997 「加美町市原・寺ノ下、中町曾我井・野入、中町貝野前遺跡出土のサスカイト・黒曜石製造物の石材产地分析」 『市原・寺ノ下遺跡』 pp.59-74 兵庫県加美町教育委員会
- 薬科哲男 1998 「佃遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 「佃遺跡」 pp.95-104 兵庫県教育委員会
- 薬科哲男 1999 「中之社遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 「中之社遺跡他発掘調査報告書」 pp.129-140 (財)大阪府文化財調査研究センター
- 薬科哲男 2000 「向出遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 「向出遺跡」 pp.380-387 (財)大阪府文化財調査研究センター
- 薬科哲男 東村武信 1986 「磯山城遺跡出土のサスカイト、および黒曜石遺物の石材产地分析」 『磯山城遺跡』 pp.205-213 米原町教育委員会
- 薬科哲男・東村武信 1987 「神並遺跡出土のサスカイト遺物の石材产地分析」 『神並遺跡Ⅱ』 pp.95-101 東大阪市教育委員会・(財)東大阪市文化財協会
- 薬科哲男・東村武信 1988a 「仏並遺跡出土のサスカイト製剝片の石材产地分析」 『(財)大阪府埋蔵文化財協会 研究紀要1』 pp.97-110 (財)大阪府埋蔵文化財協会
- 薬科哲男・東村武信 1988 b 「入江内湖遺跡行司地区出土のサスカイト製石器、剝片の石材产地分析」 『入江内湖遺跡(行司地区)発掘調査報告書』 pp.58-64 米原町教育委員会
- 薬科哲男・東村武信 1989 「大川遺跡出土のサスカイト遺物の石材产地分析」 『大川遺跡』 pp.241-245 山添村教育委員会
- 薬科哲男・東村武信 1995 「芥川遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 『芥川遺跡発掘調査報告書』 pp.227-233 高槻市教育委員会
- 薬科哲男・東村武信 1996 「小川原、穴太、後川遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 『小川原遺跡』 pp.224-230 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会
- 薬科哲男・東村武信 1997 「穴太遺跡出土のサスカイト製造物の石材产地分析」 『穴太遺跡発掘調査報告書Ⅱ』 pp.306-316 滋賀県教育委員会・(財)滋賀県文化財保護協会

追記

脱稿後、滋賀県安土町弁天島遺跡の発掘調査報告書が刊行された。それによると、サヌカイト8点の中二上山産サヌカイトが1点であり、その他は金山産サヌカイト4点、城山産サヌカイトが1点、国分台産サヌカイト2点と同定されている。これらの資料は全て早期末～前期初頭に帰属するものであり、それらの内肉眼により金山周辺産のサヌカイトと想定されるものを抽出して分析しているという（小島2002：226頁）。この結果から早期末～前期初頭の時期において金山産サヌカイトを中心とした香川県で産出するサヌカイトが利用されていることが明らかである。また、香川県産のサヌカイトと同定されている資料は石匙やスクレイバー、楔形石器などの製品類であり、この時期において香川県産のサヌカイトは、製品類での同定頻度が高い石材であることが改めて確認された。これは製品流通の可能性もあり、今後の資料の増加が期待される。

弁天島遺跡の資料については（財）滋賀県文化財保護協会、小島孝修氏及び奈良大学大学院生、山内基樹氏より御教授を頂いた。感謝したい。

参考文献

小島孝修（編） 2002 「弁天島遺跡」 滋賀県教育委員会・（財）滋賀県文化財保護協会

註

- 1) 板状石材については佃遺跡の後期例1点、晚期例1点、及び栗生間谷遺跡例2点、穴太遺跡例1点について蛍光X線分析がおこなわれている。これらの分析結果では、いずれも金山産サヌカイトと同定されている。それ他の蛍光X線分析をおこなっていない資料についても、筆者の実見する限り金山産サヌカイトを利用している。
また、京都府石田遺跡や三重県天白遺跡のいても板状石材と考えられる資料が存在するが、実見していないため今回の対象からは省いている。このように、板状石材は定型的な製品ではないことから、これまで十分注意されていた資料でないため、今後とも資料数が増加することが予想される。

第12章 試掘・免山氏資料

第1節 國際文化公園都市地区内試掘調査

住宅・都市整備公団(現 都市基盤整備公団)による『國際文化公園都市特定土地区画整理事業』に伴う発掘調査事業では、本調査と併行して試掘調査を行ってきた。その際、栗生間谷遺跡から北東に約3km離れた国文東部地区内において旧石器・縄紋時代の遺物が2地点で確認された。これらの資料は北摂地域の山間部では稀少なものである。該期の遺跡の動向を検討する上で看過出来ない資料であるため、簡単ではあるが併せて紹介する。

1 試掘地点の概要

S21地点は茨木市佐保の山中に所在し、標高120~130mを測る。試掘地点は、佐保川の支流である塙田川を望む南向きの丘陵先端部に位置し、地形分類図によれば低位段丘上に立地することになる。試掘地点南東側の谷を挟んだ丘陵頂部には佐保栗栖山砦が築かれている。栗生間谷遺跡からは直線距離で北東に2.9kmを測る。縄紋土器底部片と共に多量のサスカイト製石器が、現表土下0.3mの黄褐色シルト層から出土した。

S31地点は茨木市佐保の山中に所在し、標高160~170mを測る。S21地点から北へ約0.5kmの位置にある。試掘地点は北東に流れる小間折谷の谷頭に位置する。縄紋時代後・晩期の土器が、現表土下1mのオリーブ褐色粘質土から出土した。

2 出土遺物の概要

(1) 縄紋土器〔第96図1~13 図版115上〕

1~12はS31地点から出土し、13はS21地点から出土した。

1~3・11・12は沈線紋を持つ土器である。1は平縁口縁の浅鉢口縁部。外面に口縁部に平行して2条の沈線が廻る。2は口縁端部を欠損するが、波状口縁を持つ深鉢胴部片。胴部から口縁に向け外反しながら開き、口縁部直下で内縫する。外面には渦巻紋や弧状沈線、曲線紋が描かれる。星田式に比定される。3は深鉢胴部片である。2条以上の細くシャープな沈線が施される。11は深鉢頸部片。頸部の境に2条以上の平行沈線を廻らせる。元住吉山I式に比定される。12は深鉢胴部片。3条以上の沈線がみられる。2に胎土が類似し沈線の雰囲気も類似することから、星田式と考えたい。

4は粗製深鉢の口縁部。平縁口縁である。頸部から口縁部に向け、緩やかに外反する。5は無紋の広口鉢の頸部であろうか。内面は丁寧なナデを、外面はミガキが施される。後期後葉から晩期初頭頃の所産か。6・7は深鉢の胴部片。7は外面にLrの縄紋が施される。

8~10は突帯紋土器である。8は深鉢口縁部片。口縁端部を欠損する。断面台形の突帯を廻らせる。突帯上は大振りなD字刻みを施す。9は深鉢口縁部から胴部。胴部からやや内縫しながら口縁に向かう。口縁端部は面取りし、四角く収める。端部から下がった位置に、断面台形の低い突帯を1条廻らせる。突帯上は無刻み。10は深鉢口縁部から頸部。頸部から外反しながら口縁部に至る。口縁端部は面取りし、四角く収め、端部には刻みを入れる。また、端部から下がった位置に断面蒲鉾状の突帯を1条廻らせる。

突带上には小振りなD字刻みを施す。8は船橋式、10は滋賀里IV式に比定される。

13は上げ底になった底部。

(2) 石器 (第94~95図、図版104~105)

以下の記述では、実測図化した資料の特徴的事項に限って記載していく。法量等に関しては付表72にまとめてある。ここでは国文試掘資料で出土した石器について紹介する。なお、掲載資料はすべてS21地点出土のものである。

1・2は石鏡で、いずれも凹基無茎式石鏡である。1は抉りが浅く、両脚部の外側に稜を有する形態である。2はやや抉りが深く、脚の先端は尖らず平坦になる特徴を持ち、裏面に素材面を残す。ともにサスカイト製。

3はナイフ形石器である。翼状剥片の打面側1側縁を、腹面側からの急斜な鋸歯状の調整加工によって整形したもので、上半が折損する。底面の剥離方向は腹面の剥離方向に直交している。サスカイト製。

4・5は削器である。4は横長剥片の裏面末端に、荒くやや鋸歯状の加工を直線状に施す。刃部は削器としてはやや厚い。表面左辺には自然面が付着する。5は斜軸の剥片の1側縁全辺に、裏面側より直線状の角度の浅い刃部作出を行ったもので、反対側縁いっぱいに自然面が残る。いずれもサスカイト製で、5はやや風化が浅い。

6は搔器である。自然面打面を有する分厚い剥片の末端から側縁にかけて、急斜な加工を加えて分厚い刃部を作出している。サスカイト製。

7~12は石核で、このうち7・9・10は翼状剥片石核である。7は大形剥片の打面側に山形の打面調整を施した後、1~数枚の翼状剥片を剥離したと見られる資料で、技術形態学的特徴から翼状剥片石核と認定したが、全体的に風化の浅い点が気がかりな資料である。打面調整を施した際に階段状の割れが深く入り、翼状剥片生産の続行が困難となったために放棄されたと考えられる。表面側には自然面が大きく残っている。9は熱を受けており、特に表面側全面に被熱割れが生じている。このため詳細な形態は不明であるが、山形の打面調整と翼状剥片を剥離したとみられる痕跡は確認できる。10は両面がポジティヴ面からなる大形剥片を素材としている。全てサスカイト製。

8・11・12は剥片素材石核である。8・11はおそらく分厚い大形の剥片を素材として、その周辺から打面転位や打面と作業面の反転等を行いつつ多様な剥片を剥離している。12は表面側に素材剥片のポジティヴ面が残っており、末端部はややウートラ・パッセを起こしている。素材剥片の1側縁にわずかに打面調整を加えた後、山形打面の頂部を加撃することで、裏面に残る平坦なネガティヴ面を取り込む剥片を剥出したものと思われる。全てサスカイト製。

この他図化できなかった剥片類を写真図版において掲載した(図版104参照)。

第2節 免山 篤氏所蔵資料 (国文地区周辺)

国文東部地区周辺の佐保川流域において、茨木市免山在住の免山篤氏により多数の遺物散布地が確認されて、多種多様な遺物が表面採集されている。資料の大半は中世の所産であるが、その中に旧石器~縄文時代の石器や土器が認められる。これらの資料は表面採集といった2次的な資料ではあるが、その内容は非常にまとまりが良く、北摂地域山間部における該期の動向を探る上で看過することが出来ない重要な資料である。免山氏の御厚意により、栗生間谷遺跡出土資料と比較を行うため、採集資料の実見

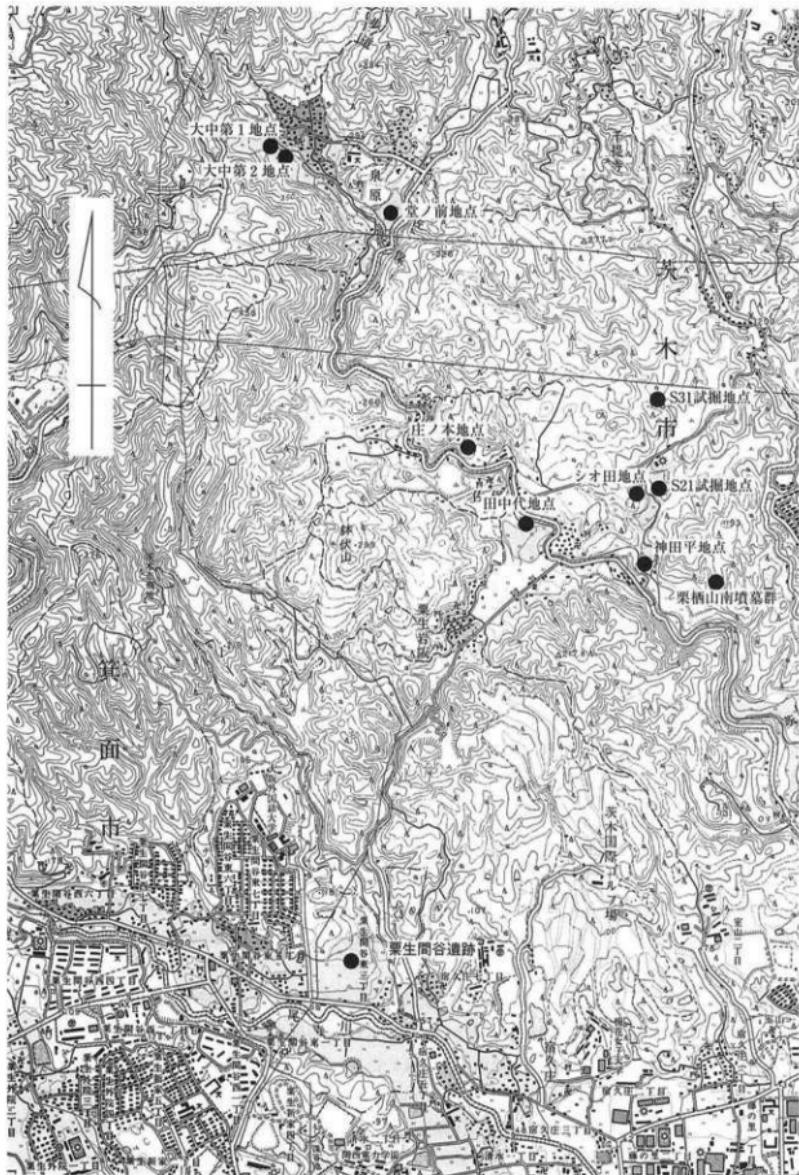


図144 國際文化公園都市地区内試掘調査地点及び免山氏遺物採集地点分布図

及び資料化の機会を持つことが出来た。これらの資料については、既に免山氏によって紹介されている（免山 1999）が、その重要性を鑑みて、改めて資料紹介を行うことにする。採集地の概要是（免山 1999）に依拠している。なお、採集地点名は『大阪府文化財地名表』 2001 大阪府教育委員会に準じ、これに記載されていない箇所については○○地点と仮称している。

1 田中代地点〔図144〕

茨木市佐保小字田中代に所在し、茨木川の支流である佐保川中流域の右岸に位置する。当地点は佐保川を望み、東に向かって舌状に張り出す丘陵先端部に位置し、標高130m前後を測る。地形分類図によれば、低位段丘上にあたる。採集地からの景観は、周囲を山に囲まれた小盆地を想起させる。栗生間谷遺跡からは直線距離で北東に2.4km、S21地点からは南西に0.75kmを測る。

当地点では旧石器～縄紋時代の石器や土器が多く量に確認されている。遺物包含層は過去の水田造成の際に、既に削平を受けている。これらの遺物の一部には砂礫層の上部に堆積した黄色砂質粘土が付着していたことが知られ、低位段丘構成層上部に包含されていた可能性が高いものと推定される。該期の遺物以外に、古代末から中世の陶磁器類が多量に採集されている。

(1) 縄紋土器〔第106～107図1～26・図版116〕

1～5は押型紋を施す一群である。1は大振りな楕円押型紋を施す深鉢胴部片。2は深鉢底部片。外面には崩れた楕円押型紋がみられる。3・4は2段以上の綾杉状の押型紋を施す深鉢。3は口縁部。胴部から口縁部に向けて緩やかに外反する。口縁端部は面取りし、四角く收める。綾杉紋は右に開くもの。4は胴部片で綾杉紋は左に開く。5は凹凸の少ない山形紋を施す深鉢胴部片。1は高山寺式、3・4は穗谷式に比定される。

6～20は沈線紋を施す一群である。6は深鉢口縁部。平縁口縁である。口縁端部及び口縁外面にLRの縄紋を施す。また、口縁端部に平行して押引沈線紋を1条廻らせる。7は深鉢胴部。断面台形で幅広の隆帯を貼り付ける。隆帯上にはRLの縄紋を施す。隆帯の上方には2条の沈線が廻り、沈線間に短沈線による横位羽状紋がみられる。8は波状口縁の深鉢口縁部。胴部から口縁部に向け内彎しながら立ち上がり、口縁部直下でさらに大きく内彎する。外面には弧状や直線の沈線で紋様が描かれる。風化が著しく詳細は不明。9～11は波状口縁の深鉢口縁部。いずれも口縁部内面を肥厚させる。10・11は肥厚させた口縁部内面に縄紋を施す。また、11は口縁部底面に垂下するように断面蒲鉾状の隆帯を貼り付け、口縁端部から下がった位置に断面台形で幅の狭い隆帯を1条廻らせる。9・11は外面に曲線紋を、10は同心円状の紋様を描く。12～15は深鉢胴部片。12は幅狭の沈線で多重弧状紋、13は幅広短沈線による5条以上の多条平行沈線紋、14は幅広の沈線による7条以上の多条平行沈線紋がみられる。15は幅狭の沈線で同心円状の紋様が描かれる。

18・20は深鉢口縁部。18は平縁口縁で、端部は四角く收める。外面には口縁端部に平行する2条の沈線紋を廻らせ、その下位には曲沈線紋を施す。沈線間にRLの縄紋を充填する。20は波状口縁で、端部内面をやや肥厚させる。波頂部の口縁端部から垂下する2条の幅広の曲沈線紋がみられる。沈線間にRLの縄紋を施す。16・17・19は深鉢胴部片。16は多重の逆「て」の字状沈線紋を施し、沈線間に巻貝による擬縄紋を充填する。17は2条の沈線を廻らせ、沈線間にLRの縄紋を充填する。19は垂下沈線を持ち、沈線間にLRの縄紋を充填する。

7～10・12～15・19は北白川C式に、16・20は中津式、11は一乗寺K式に、18は北白川上層式に比定

される。

21・25は深鉢胴部片。21は外面にRLの繩紋を、25は縦位の条痕を施す。

22・24・26は深鉢口縁部。22・23は平縁口縁で、端部を四角く収める。但し、23については端部内面をやや摘み上げる。22は外面に斜行の強いナデを、23は二枚貝による斜行状痕を施している。北白川上層式であろうか。

24・25は波状口縁で、口縁部頂部内面を肥厚させる。ともに外面には二枚貝による条痕を施す。後期初頭の所産と思われる。

(2) 石器 [第97~102図・図版106~111]

1) ナイフ形石器・角錐状石器・搔器

1~10(4を除く)はサスカイト製ナイフ形石器である。表採資料としてはまとまった量が採集されている。1はやや寸詰まりの剝片を縦位に用い、片側縁を刃部として反対側縁半周に急角度の2次加工を施した、打面残置の小形のナイフ形石器である。素材剝出時の垂直割れが残るが、側縁加工の一部として利用しているものと考えられる。

2~9は打面側1側縁を整形したナイフ形石器で、表面に石核時の平坦な剥離面をとどめている。2はファースト・フレイクを素材としている。7は断面が三角形となるが、このようなナイフ形石器は郡家今城遺跡に類似資料がみられる(高槻市教育委員会編 1978、松藤1980)。他の資料が全て表面側からの調整であるのに対し、2・7は対向調整によっている。9は打面部への加工時に折損したと考えられ、そのため加工は打面部付近に留まる。また、底面の剥離方向は大半が腹面の剥離方向と一致するが、7・8に関しては腹面の剥離方向に直交しているようである。もう一点注意すべきことは、3・6・9において表面側の先行剥離痕を切るかたちで、連続した平坦な剥離が認められることである。これは最近、翠島園遺跡において指摘された、「背部整形に伴う前処理」にあたると考えられる(羽曳野市教育委員会編 2001:p.203)。

10は有底剝片を素材とし、底面残存部分以外に加工を加えた2側縁加工ナイフ形石器である。背面には求心状の先行剥離痕が確認できる。これについても同様に、底面の剥離方向は腹面の剥離方向と直交する。

4は当遺跡で採集されたチャート製の角錐状石器である。縦長剝片を縦位に用い、一部を除くほぼ全周に加工を施すもので、打面を残す。素材変形の度合いは小さい。当地域ではチャート製角錐状石器は他に類例がなく、注目すべき資料である。

11・12は搔器である。いずれも2次加工によって弧状の分厚い刃部を作出しているが、11は表裏とも剥離痕で覆われており、消費の進んだ石核を転用したものである可能性が高い。ただ、一方で裏面の剥離痕については刃部再生剥離の可能性もある。つまり裏面下端と右側縁からの剥離は、一部の微細な剥離痕を除き、表面側の刃部形成加工痕の後に加えられていると見られ、刃部作出・使用の後に加えられたものである可能性が高いのである。12はやや縦長の分厚い剝片を素材とし、その末端に弧状の刃部が形成されている。背面左半に自然面を残す。いずれもサスカイト製。

以上の資料は、その形態的特徴から旧石器時代に帰属する資料と考えられる。

2) 石鎌

13~24は石鎌である。石鎌については形態の判別が可能なもののうち、できるだけ多様な形態を網羅できるよう20点の中から12点に絞って図化した。17・23は平基無茎式、その他は全て凹基無茎式石鎌で

ある。13は先端折損部に衝撃剝離痕が観察できる。13は表裏に、14・16・24は裏面に素材面が残る。

17・18がチャート製である以外は全てサスカイト製。

これらは表採資料であるため一括性には乏しい。また、帰属時期の推定し得る特徴的な石器もほとんど伴わない。例えば17のいわゆる三角錐は草創期に特徴的な資料とも言われる(久保 1992)。確かに奈良県桐山和田遺跡では多量に組成されているが(松田 1989)、形態のみでは早期から晩期までの各時期に確認されているものである。逆に、側縁が外彌する21・22のような形態も各時期に認めうるが、大阪府神並遺跡(東大阪市教育委員会・財団法人 東大阪市文化財協会編 1987)や奈良県大川遺跡(山添村教育委員会 1989)でみられるように、早期に属するとされる資料において比較的多く組成されるようである。

3) その他の石器

25~33は帰属時期が不明の資料であるが、個々には推定可能なものもある。25・27は石錐である。25はサスカイト製であるが風化度が浅く、やや平坦な加工で錐部断面を菱形に仕上げたもので、これについては繩紋時代の所産と考えてよいだろう。一方、27は緑色チャートの寸詰まり剝片を素材にし、背面側からやや急斜な加工によって錐部を作り出している。素材剝片のツイン・バルブを残す。

28・29は削器で、同じく2点採集されている。28は極めて良質の赤色チャート製で、末端がヒンジ・フラクチャーを起こす縱長剝片を素材とする。両側縁に角度のやや深い加工が連続的に施され刃部をなしているが、表面左縁の刃部はノッチ状になっており、正確には複合石器と言うべきかもしれない。29は剝片素材石核を転用したものとも考えられ、比較的急斜でやや粗い加工を施して刃部を形成する。サスカイト製。

30~33は楔形石器とその削片である。それぞれ2点図示した。30は平面形が四辺形を呈し、やや厚い剝片を素材とする。隣接する2側縁(表面右側縁と下縁)に自然面が残る。両極剝離によって相対する側縁に特徴的な潰れ痕が観察し得るが、自然面の残る側の縁辺では潰れが不明瞭になっている。31は30に比べやや薄い剝片を素材とし、相対する側縁に潰れが形成され、両極剝離に特徴的な薄く深い剝離が全面を覆っている。表面側右側縁に両極剝離に伴う截断面が認められる。32・33は両極剝離によって副次的に生産される削片で、先述の截断面と対応するものである。いずれも一面に狭長なポジティブ面を有している。全てサスカイト製である。

4) 石核・剝片類

田中代遺跡では石核・剝片・碎片も大量に採集されており、その数は全体で数百点にのぼるものと思われる。ここでは特徴的なもののみについて図化した。サスカイト製とその他の石材のものに分けて解説する。

まずサスカイト製の資料から解説していく。26はサスカイト製の石刃状剝片であるが、表の上では石刃として統一している。やや風化が浅い。打面は自然面打面で、先行剝離面による二条の稜と両側縁とがほぼ平行しているが、先行剝離面の剝離方向は必ずしも腹面と一致しないことが注意される。

34・35は翼状剝片、36~38は有底剝片である。34~36・38については半折している。いずれも縁辺に腹面と石核底面からなる大きな弧状の刃縁を有し、34・35には山形の打面が形成されている。刃縁の幅は折損しているものも含め、全て4~6cm程度になると推定される。

39~46は石核である。39・40・46はいずれも礫を素材としたものと考えられるが、40については定かではない。全て一部に自然面を有する。39は打面作後やや縱長となる剝片を剝離している。40も同様

であるが、裏面側にも横長剝片を剥離した痕跡が認められる。46は打面転位、打面と作業面の入れ替えを行いつつ、不定形の剝片を剥離したものと見られる。

41~45は剝片素材石核である。いずれも大形の板状剝片を素材とし、その一方向あるいは多方向から打面調整を施さずに、ポジティヴ面もしくは平坦な先行剝離面を取り込むように剝片剝離を行っている。

47・48は翼状剝片石核として認定した。大形の板状剝片を素材に、その打面側に山形の打面調整を施した後、山形の頂部付近を打撃することによって翼状剝片の剝離を進めたものである。いずれも打撃部付近から折損してしまっているために放棄されたと考えられる。

49はサヌカイト製の大形剝片である。決定的な根拠とはならないが、風化の状態から考えて旧石器時代に帰属する可能性が高い。この資料については一概に評価し難いが、先に紹介してきたような翼状剝片石核や剝片素材石核の原材となる盤状剝片として携帯されていたものと考えることも可能であり、興味深い資料である。

当遺跡ではチャートなどを用いた石核・剝片についても多数採集されている。これらの帰属時期ははつきりしないが、剝片・石核の一部について図示しておいた(50~57)。剝片ではチャート製(50)と溶結凝灰岩製(51)を掲載した。いずれも先行剝離面と腹面の剝離方向が一致するやや大形の縱長剝片である。

50は上半が折損している。52~57の石核については、打面作出後縱長剝片を数枚剝離したもの、板状礫の一端から、打面と作業面を反転させつつ貝殻状の剝片を剝離するものなど、剝片剝離の手順については様々である。

2 神田平地点〔図144〕

茨木市佐保小字神田平に所在し、茨木川の支流である佐保川中流域の左岸に位置する。当地点は佐保川と支流である塙田川との合流地点にあたり、南東にのびる丘陵先端部に位置する。標高は90m前後を測る。地形分類図によれば低位段丘上にあたる。塙田川の上流約0.5kmにはS21地点が所在し、栗生間谷遺跡からは直線距離で北東に2.5kmを測る。なお、採集地点は2地点存在し、低位に位置する部分を第I地点、その少し上方に位置する部分を第II地点と仮称する。

当地点では縄文時代の所産と推定される石器が多く確認されている。

(1) 石器〔第103図・図版112〕

神田平遺物散布地については2地点確認されているが、第I地点については資料数が少ないため、遺物番号は神田平第II地点と一連の通し番号を付している。先ず、第II地点資料について報告する。

1) 石鏸

1~13は石鏸である。他に数点の資料があるが、図化資料の選定基準は先に述べたとおりである。12は表裏に、1・8・11・13は裏面に素材面を残す。また、6は先端折損部分に衝撃剝離痕が認められる。全てサヌカイト製である。

特徴的な形態として5・8が挙げられる。いずれも縦線上半部に稜を有しており、やや変則的ではあるが五角形鏸とみることもできる。当資料のように脚部末端が尖らず、四角く收められる五角形鏸は晩期の滋賀県滋賀里遺跡などで確認されている、一方奈良県大川遺跡など早期の五角形鏸には認められない形態である。

2) その他の石器

14・15は搔器である。14はクリーム色の珪質凝灰岩で、素材は不明確であるが、おそらく剝片を素材

としてその末端部に刃部を作出している。刃部は直線状であるが分厚い刃部が作出されている点を評価して搔器とした。一部に自然面を残す。15は寸詰まりの剝片を横位に用い、剝片の側縁に急斜な加工で弧状の刃部を作り出したものである。サヌカイト製。

16は上下を大きく折損した、両面加工の尖頭器の一片と考えられる。器面調整は平坦剝離によっており、狭長な剝離痕が石器の主軸に対して斜めに平行して並ぶ斜並行剝離となっている。このような調整法は有舌尖頭器に特徴的なものであるとされることから、本資料も当該石器である可能性が高い。サヌカイト製で風化は進んでいる。

17は楔形石器である。平面形は四辺形をなし、両極剝離による潰れ痕が認められるが、相対する2側縁よりも、相接する2側縁(表面側、下縁と左側縁)に顕著である。これは両極剝離に際して、方向を変えつつ用いていたことを示している。上縁と右側縁の平坦面は垂直割れによって形成されるいわゆる截断面である。サヌカイト製。

18は磨製石斧としたものである。しかし、基本的に研磨のおよび難い器面の凹部まで磨滅している点で、磨滅が人為的な研磨によるものではない可能性が残される。ここでは表面下端にみられる剝離痕と裏面下端に平行して並ぶ擦痕を積極的に評価したが、断定は難しい。砂岩製。

このほか、図化できなかった資料を写真提示している(図版112参照)。1点はサヌカイト製有底剝片。もう1点は厚みのあるサヌカイト製両面加工石器、そしてサヌカイト製削器の3点である。

神田平第I地点資料は2点掲載している。19はチャート製の2次加工ある剝片である。背面に求心状の剝離痕が認められる寸詰まりの剝片の一端に数回の2次加工を施している。

20は翼状剝片とした。打点部に一回のみ2次加工を施しているが、その付近から折損している。裏面の剝離痕については切り合い上、腹面より古いとみられることから石核の打面調整に伴うものである。サヌカイト製。

3 堂ノ前地点〔図144〕

茨木市泉原小字堂ノ前に所在し、茨木川の支流である佐保川上流域の左岸に位置する。当地点は佐保川と支流である西谷川との合流地点にあたり、南に向け舌状に張り出す丘陵先端部に位置する。標高は270m前後を測る。地形分類図によれば低位段丘上にあたる。遺跡の周囲は山に囲まれ眺望は開けない。栗生間谷遺跡からは直線距離で北に3.75km隔たる。

当地点では旧石器～绳文時代の石器や土器が確認されている。遺物包含層は過去の水田造成の際に、既に削平を受けている。これらの遺物の一部には砂礫層の上部に堆積した黄色砂質粘土が付着していたことが知られ、低位段丘構成層上部に包含されていた可能性が高いものと推定される。該期の遺物以外に中世陶磁器が多量に採集されている。また、中世瓦も確認されており寺院址の存在が指摘されている。

(1) 繩文土器〔第108図27～50・図版115下〕

27～44・46・48～50は第1地点、45・47は第2地点採集である。

27～43は押型紋を施す一群である。27は平縁の深鉢口縁部。口縁端部は面取りし、四角く收める。外面にはネガティヴの小振りな規円押型紋がみられる。28・29は平縁の深鉢口縁部。口縁端部は面取りし、四角く收める。外面の口縁端部直下に1段の綾杉状押型紋を廻らせ、その下位には山形押型紋を施す。30～43は深鉢胴部片。30は鋸齒状押型紋を上位に、綾杉状押型紋を下位に施す。31・42は上位に綾杉状押型紋を、下位に山形押型紋を施す。32は綾杉紋、33は2段以上の綾杉紋と沈線紋、34は縦位の山形紋、

35~41・43は横位の山形紋がみられる。なお、34・37の胎土は生駒西麓産に類似する。27は神宮寺式、28~33・42は穂谷式、34~41・43は黄島もしくは穂谷式に比定される。

44は深鉢胴部片。外面には綾杉状の押し引き沈線紋を、内面には幅広短沈線紋を施す。前期の所産であろう。

45・46は沈線紋を施すもの。45は深鉢口縁部。平縁口縁で、端部は丸く收める。外面には端部に平行して1条の沈線を廻らせる。46は深鉢胴部片。外面には3条以上の短沈線紋を施す。北白川C式であろうか。

47・48は凹線紋を施すもの。47は深鉢口縁部。平縁口縁で、端部を欠損する。外面には口縁端部に平行する3条以上の凹線紋を廻らせる。官流式であろう。48は深鉢胴部片。幅広凹線紋を2条以上廻らせる。

49・50は縄紋を施すもの。49は深鉢口縁部。平縁口縁で、端部はやや丸みを持ちながら四角く仕上げる。外面にはRLの縄紋を施す。50は深鉢胴部片。外面には撫糸紋を施す。

(2) 石器 [第104~105図・図版113~114上]

1) 石錐

石錐は11点中9点図示した(1~9)。2は裏面に素材面が残存する。田中代遺跡・神田平II遺物散布地とはことなって、形態的には比較的まとまっている。

1~6のように、平面形が正三角形・二等辺三角形を呈し、直線状の側縁と末端が先鋭となる脚を有する四基無茎式石錐は、縄紋時代を通じて石錐組成中の主体を占めるもので、最も普遍的な形態であるといえる。当遺跡でも神田平II地点でみられた変則的五角形錐が採集されている(9)。

2) その他の石器類

その他の石器は6点示した。10は石刃であるとみられるが、上下が大きく折損している。クリーム色を呈する、従来的には頁岩と呼ばれる珪質な岩石を素材としているが、ここでは珪質凝灰岩と認定した。背面には腹面と同一方向の剝離痕が並んでおり、両側縁に平行する2条の稜線が形成されている。

11は黒色チャート製の剝片である。平坦な自然面を打面とし、背面にもほぼ同一方向の剝離痕が並ぶ。

12は搔器である。背面構成から求心状の剝離によって剝離されたと考えられる、やや寸詰まりの継長剝片を素材としていると考えられ、その末端部分から側縁にかけて、比較的丁寧な加工で刃部を作出したものである。サスカイト製。

13・15は削器である。13は素材剝片の両側縁に腹背両面から平坦な加工を加えたものである。やや加工が弱く、不連続となる部分もみられ、打面部周辺も所々に加工が施される。15は比較的大形の幅広剝片の末端全周に、表面側上半は腹側から、裏面下半は背面側から錯向に加工を施したものである。特に下半の加工は素材剝片の側縁にまで至るもので、側縁では弧状の厚い刃部となっていることから、この部分を積極的に評価すれば搔器としての認定も可能である。当資料についても搔器と削器の複合石器とすべきかもしれない。ともにサスカイト製。

14は上半が折損した両面加工の尖頭器である。器面調整の特徴では神田平II遺物散布地のもの(図103-16)とは異なり、平坦調整ではあるが、ごく一部(裏面右下)を除いて斜並行剝離は認められず、やや乱雑な調整となっている。その帰属時期に興味がもたれる。サスカイト製で風化は進んでいる。

16~18は楔形石器である。いずれも平面形は四辺形を呈し、上下に両極剝離による潰れ痕が観察できる。また、両側縁あるいは片側縁には両極剝離による截断面が形成されている。全てサスカイト製。

ほかに図化出来なかった資料としてチャート製の剝片5点と、サスカイト製の削器1点を写真提示している（図版114上参照）。

4 庄ノ本遺跡〔図144〕

茨木市佐保小字庄ノ本に所在し、茨木川の支流である佐保川中流域の左岸に位置する。当遺跡は佐保川を望み、南に向け舌状に張り出す丘陵先端部に位置し、標高170m前後を測る。栗生間谷遺跡からは直線距離で北に2.5km隔たる。

当遺跡では縄紋時代の石器が確認されている。遺物包含層は過去の水田造成の際に、既に削平を受けた詳細は不明である。該期の遺物以外に中近世陶磁器が採集されている。

（1）石器〔第105図・図版114下〕

以下の資料については地点ごとの点数が少ないため通して番号を付している。庄ノ本地点の石器資料については4点掲載した（1・4～6）。

1・4は石鎚である。1は凹基無茎式石鎚であるが、片側が折損する。脚先端は尖らず丸く収められている。裏面には素材面が残る。4はやや左右非対称となる不定形の凹基無茎式石鎚である。いずれもサスカイト製。

5は両面に平坦な加工を施したものであるが、先頭部の作り出しがみられないため両面加工石器とした。平坦で深い刻離が、平行して並ぶ丁寧な調整である。サスカイト製であるが風化が浅い。

6は一応尖頭器と認定したが、特殊な資料である。素材は横長剝片で、その打面側と末端側の双方から表裏に押圧剝離を施し、尖頭部も作り出されている。調整加工の特徴や調整が不十分であることを考慮すれば、尖頭器の未製品である可能性が高いと考えられる。サスカイト製であるが風化が浅い。

5 大中地点〔図144〕

茨木市泉原小字堂ノ前に所在し、佐保川の支流である西谷川上流域の右岸に位置する。当地点は西谷川を望み、北に向け舌状に張り出す丘陵先端部に位置する。標高は300～310mを測る。地形分類図によれば低位段丘上にあたる。採集地の周囲は山に囲まれ眺望は開けない。栗生間谷遺跡からは直線距離で北に4.3km隔たる。なお、採集地点は同じ低位段丘上で2地点存在し、北に位置する部分を第1地点、南に位置する部分を第2地点と仮称する。

当地点では旧石器～縄紋時代の石器や土器が確認されている。遺物包含層は過去の水田造成の際に、既に削平を受けている。これらの遺物の一部には砂礫層の上部に堆積した黄色砂質粘土が付着していたことが知られ、低位段丘構成層上部に包含されていた可能性が高いものと推定される。該期の遺物以外に多量の古代末～中世陶磁器や金属器が第1地点で、第2地点では中世陶磁器や木製品、輪羽口や鉄滓が採集されている。なお、第2地点では中世遺物包含層が現水田耕作土の下部に遺存しているらしい。

（1）縄紋土器〔第108図51～62・図版115下〕

51～53・55～62が第1地点、54が第2地点採集である。

51・52は押型紋を施すもの。ともに深鉢胴部片である。51は外面に小振りな楕円押型紋、52は横位の山形紋がみられる。51は高山寺式、52は黄島もしくは穂谷式に比定される。

53～57は沈線紋を施す一群。53・55～57は深鉢胴部片。54は平線の深鉢口縁部である。53は直沈線で区画紋を描く。54は胴部から口縁部に向かって内彎しながら立ち上る。口縁端部は四角く収め、端部上面

にはRLの縄紋を施す。外面にはRLの縄紋を施した後、口縁端部に平行する幅広の沈線を1条廻らせ、その下位には弧状沈線紋を描く。55は外面に低い隆帯を貼り付け、隆帯上にRLの縄紋を施す。また、幅広の沈線で区画紋を描く。56は外面にLRの縄紋を施した後、垂下する蛇行沈線紋を2条描く。57は沈線で区画紋を描き、LRの縄紋を充填する。54~56は北白川C式に比定される。53は中期の所産であろう。

58は深鉢胴部片。外面にRLの縄紋を施す。59は深鉢胴部片。平面楕円形の隆帯を貼り付け、隆帯上に爪による刺突紋を施す。60は深鉢胴部片。垂下する沈線紋と縦位の連続押引き刺突紋を施す。中期末~後期初頭の所産であろう。61は深鉢胴部片。外面に条痕を施す。62は深鉢底部。外面には条痕を施す。

(2) 石器〔第105図・図版114下〕

大中遺物散布地第1地点については2点掲載した。2はほぼ正三角形を呈する平基無茎式石鎌で、やや厚みがある。多色チャート製。3は凹基無茎式石鎌である。両脚が欠損しており詳しい形態は不明である。いずれもサスカイト製。

6 シオ田地点〔図144〕

当センターで試掘調査を行ったS21地点と同じ位置と考えられる。採集資料には縄文時代の石器がみられる。

(1) 石器〔第105図・図版114下〕

7の2次加工ある剝片のみの採集である。剝片長軸に対し、腹面の剝離方向がやや斜軸となる比較的大形の剝片を素材とし、その周辺に断続的に弱い加工を加えたものである。背面にはY字状の稜が認められる。サスカイト製。

引用・参考文献

- 久保勝正 1992 「縄文時代早期における石鎌形態とその変遷－三重県を中心に－」『斎宮歴史博物館研究紀要』二
斎宮歴史博物館
- 免山 鶏 1999 「第8章 考古資料よりみた清溪周辺」『彩都(国際文化公園都市)周辺地域の歴史・文化総合調査報告書』(財)大阪府文化財調査研究センター
- 滋賀県教育委員会編 1973 「湖西線関係遺跡調査報告書 本文編(第一分冊)」 滋賀県教育委員会
- 菅原太郎 1995 「第2節 石鎌資料の型式および製作技法の編年検討」『長原・瓜破遺跡発掘調査報告Ⅷ』
(財)大阪市文化財協会
- 鈴木道之助 1984 「3 石鎌」『縄文文化の研究7 道具と技術』 雄山閣
- 高槻市教育委員会編 1978 「郡家今城遺跡発掘調査報告書」高槻市教育委員会
- 松田真一 1989 「山添村布目川流域の遺跡5 第5次発掘調査概要」『奈良県遺跡調査概報(第一分冊)1988年度』
奈良県立橿原考古学研究所
- 羽曳野市教育委員会編 2001 「翠島園遺跡発掘調査報告書」羽曳野市教育委員会
- 東大阪市教育委員会・(財)東大阪市文化財協会編 1987 「神並遺跡II」東大阪市教育委員会・(財)東大阪市文化財協会
- 松藤和人 1980 「近畿西部・瀬戸内地方におけるナイフ形石器文化の諸様相」『旧石器考古学』21 旧石器文化談話会
- 山添村教育委員会編 1989 「奈良県山添村 大川遺跡」山添村教育委員会

第13章 総 括

はじめに

栗生間谷遺跡では、旧石器時代から縄文時代の遺構及び遺物が多数検出され、新たな知見を得ることが出来た。最後に調査で明らかになった内容と今後に向けての課題等を述べて総括したい。

(1) 旧石器時代

ブロックの立地

低位段丘に相当する丘陵の南面する緩斜面上から7箇所の石器製作址（ブロック）が検出された。これらは集中して形成されていたものではなく、大きくみて丘陵の東部と西部の2つの地域に分かれて分布する。両者は約200m離れている。両地域内では隣接して形成されるブロックが存在せず、相互に10～30mの距離を隔てて形成されている。

ブロック間に石器の接合関係などの積極的な有機的関係が捉えられず、立地上も独立して形成されていることから、各ブロックはそれ単独で一つの遺跡（地点遺跡）をなしていたと捉えられる。

ブロックはその大半が中世後半段階に埋没する自然河川に面する位置で検出された。この河川が旧石器時代においても存在していたか否かは明らかにし得なかった。しかし、関東地方で旧石器時代遺跡の立地環境を検討した様々な研究で、「水」特に「湧水点」との関係が重要視されている¹⁾。関東地方とは地形環境が異なるものの、「水」との関係を考えたとき、ブロックが河川に面して立地していたと捉えることはあながち間違った考え方ではなかろう。

ブロックの内容

ブロックは出土点数・石器組成・石材組成など様々な点で異なっている。検出したブロックの中でもブロック1・3・6は豊かな内容を示し、残余のものと比べても際立っている。

石器組成は各ブロックで大きく異なっている。ブロック1・3・6ではナイフ形石器などのTOOL類を一定量組成するが、残余のブロックではTOOL類がほとんどみられず、石器製作に伴う残滓類が大半を占めている。ブロック6では稀少なものとして角錐状石器と円形搔器がみられる。主体となるナイフ形石器は2側縁加工の切出し形ナイフ形石器で、近畿地方通有なものとは異なっている。ブロック3からは背部整形剝片が出土しており、ナイフ形石器製作の明確な痕跡を示している。瀬戸内技法関連資料として翼状剝片の存在が確認できた。但し、典型的な翼状剝片石核は存在していない。また、ブロック3は搔・削器類の出土点数が多いことも特徴となっている。ブロック1は長さ2cm前後の小形のナイフ形石器が主要な石器であり、後に述べる石材組成と併せて考えても栗生間谷遺跡内で異質な存在となっている。

石材組成はサスカイトとチャートが主体を占める。その割合は各ブロックによって異なり、ブロック1ではチャート：サスカイト=7:3、ブロック3は同1:9、ブロック4は同1:2、ブロック6では同3:7となっている。なお、ブロック2ではサスカイトが卓越している。近畿の他の遺跡とは異なり、チャートの使用量が非常に高い。これは栗生間谷遺跡の特徴の一つとして捉えられる。このことを単純に捉えれば背後にチャートを産出する丹波帯が控えるといった遺跡立地環境に起因したものと推定されるが、同様の遺跡立地をとる郡家今城遺跡ではチャートの組成量は極めて少ない。チャートの使用

に関しては、単純に遺跡立地の視点からだけでなく、石材の枯渇と補完といった石材獲得の問題やチャートを主体的に使用する地域との関係の検討も向後に行わなければならない。

また、サスカイトやチャート以外の石材として、ブロック1・5・7から石英・水晶が、ブロック4・6から頁岩が出土している。ブロック5では石英・水晶の碎片が多量に出土し、何らかの加工を行なっていたことが明らかになった。しかし、TOOLは確認できなかった。石英・水晶は花崗岩帯で産出するため遺跡背後の北摂山地でも入手可能であるが、近畿地方で石材として使用される例は乏しい。同様に他地域でも主要石材とはならず補完的石材となっているため、その出自は明らかではない。頁岩製石器は高槻市郡家今城遺跡などで僅かに確認され、北陸方面との関係を指摘される稀少な石材である。石材流通の観点からも注目される資料といえる。

ブロックの構造

各ブロックは石材や石器の分布状況の分析から、複数の小集中部（本書では「クラスター」と称す）から構成されていることが明らかになった。クラスターには大きくみて集中型と散漫型の2タイプがある。

前者はサスカイトとチャートの両石材が共に多く分布する状況を示し、剥片剝離作業や石器製作のための調整加工が行われていた場と推定される。これにはブロック1-1クラスターやブロック6-2クラスターが該当する。

一方、後者はサスカイトもしくはチャートのどちらかが主体的に分布し、他の石材は極めて少量しか存在していない。また、剥片剝離作業の痕跡が乏しい状況にあり、活発ではない石器製作・補充・補修・最低限の不要品の整理と廃棄を行った場であったと想定される。これにはブロック1-2クラスター、ブロック3-1~3クラスター、ブロック6-1・3クラスターなどが該当する。

編年的位置付け

火山灰分析の結果から、ブロック1はAT火山灰との関係が不明であり、ブロック3・6に関してはAT降灰後の石器群と位置付けることが出来る。さらにブロック3・6について言えば、AT火山灰の降灰層準の推定からブロック6が古、ブロック3が新と捉えることができ、ブロック6はAT降灰に近接した時期と見なすことが出来る。

ブロック資料は瀬戸内技法の痕跡が希薄であることやATとの関係から、従来の編年的枠組みの中で捉えると国府石器群に後続するものと位置付けられる。しかし、ブロック6に関してみれば、AT降灰に近接した時期と推定できること、国府型ナイフ形石器に類するものや精美な角錐状石器、円形搔器を組成する点を考慮すれば国府石器群と平行する時期を想定することが可能かも知れない。

なお、ブロック1に関してはナイフ形石器の小形化が著しい点からナイフ形石器文化最終末の石器群に位置付ける案と、石材消費過程の差が発現したものとして捉えて、ブロック3・6に近い時期を想定する意見がある。

礫集中部

ブロック6と一部重なるように、多量の礫が集中する遺構を検出した。これまで各地で検出されている「礫群」とは様々な属性面で異なっている。現在、国内に類例が存在せず、性格を明確にはし得なかった。ただ、ドイツのゲナスドルフ遺跡（後期旧石器時代末）等に礫を多量に使用した住居状遺構やテント状遺構があり平面分布や平面規模に類似点が多い。礫集中部がこうした遺構の一種である可能性をもつことを指摘しておく。

包含層出土資料

中世以降の包含層からもナイフ形石器をはじめとして、多くの旧石器時代資料を得た。出土資料は大型のナイフ形石器・国府型ナイフ形石器に類するもののが主体的である。それに対応するかのように翼状剝片石核やその類例も認められ、ブロック出土資料とは一線を画す内容となっている。憶測の域を出ないが、瀬戸内技法を主体とした石器群（国府石器群）のブロックが遺跡内に存在していた可能性も十分に想定できる。

出土資料は二上山産サヌカイトを主要石材とするが、中には香川県国分台産との分析結果を得た剝片素材石核を確認した。旧石器時代の資料として香川県国分台周辺の石材が確認される例は珍しく、製品や素材の流通を考える上で重要な資料である。

今後に向けて

栗生間谷遺跡の調査においては当初、中世以降の包含層から多くの旧石器資料の出土がみられたため、既に当該期の造構面や包含層は削平されたものとの認識であった。ところが、中世造構面下に遺存しており、予想外の成果をあげることになった。近畿地方の旧石器時代遺跡の多くは羽曳野台地や富田台地に代表される低位段丘や中位段丘上に立地する。このような地形は安定した土地が広範に広がるため、後世の改変が著しい。従って、旧石器時代の造構や包含層が消失してしまう可能性は非常に高いものといえる。しかし、栗生間谷遺跡や郡家今城遺跡、翠島園遺跡などのように後世の造構を調査している際に、検出されることも少なくないのである。関東では古墳時代の堅穴住居址の覆土中から大量の旧石器が検出され、その住居外にブロックの残りが遺存していた例も知られる。今後、低位段丘や中位段丘で調査を行う際は、大抵の場合我々が地山と認識する黄色シルト～粘土（低位段丘構成層の上部を被覆する層：場所によって色調は若干異なるであろう）層が遺存している場合には十分な注意を払う必要がある。そして、後世の造構や包含層から遺離資料が確認された場合にはその重要度は増し、包含層下位の層準や造構の範囲外に旧石器が眠っている可能性が高くなる。旧石器時代資料は決して「ない」ものではなく、常に存在を意識し、「ある」ことを念頭に入れて調査を進めなくてはならない。

これまで近畿の旧石器編年研究は良好な層位の出土例に恵まれなかつたため、瀬戸内技法の崩壊過程とナイフ形石器の小形化といった解釈の枠組みで推移してきた。従って、小形のナイフ形石器を中心とする非国府石器群の位置付けは国府石器群に後続するものとの位置付けが支配的であった。今回検出したブロック資料、特にブロック1・6は石器組成や石材組成等の面で近畿では類例がない異質なものである。こうした資料も全て国府石器群に後続するものと位置付けてよいのであろうか。ブロック6はAT火山灰降灰に近接する時期の可能性を持つ。国府石器群と平行する石器群の可能性はないのか。大阪平野を中心に資料が増加してきた昨今、改めて編年を検討し直してもよいのではなかろうか。

また、近畿では遺跡数の少なさや検出造構の稀少さもあって、遺跡形成に関する研究（遺跡構造論）があまり進展してこなかった。これに関しては、長原・八尾南遺跡周辺や羽曳野台地周辺で良好な資料が増加している。今後、近畿旧石器研究の新たな視座として活発な議論が期待される。その際、可能であるならば過去の資料（郡家今城遺跡などの）も掘り起こし、再度検討が行なわれれば貴重な情報を生み出すものになろう。

さいごに、石材の原産地分析についての希望を述べておきたい。近畿や中国・四国地方では通有の石材としてサヌカイトが圧倒的な割合を占めている。この石材はチャートなどと異なり個体識別を行うのが困難な石材である。そのため、ブロックなどの一括資料が得られたとしても、個体識別を加えた細か

な分布の検討を行なうには適していない。個体識別の変わりになるものとして原産地分析がある。分析に際しては風化面を大きく飛ばすため、出土時とは雰囲気が大きく変わってしまう。そのためTOOL類を分析に供することに躊躇を覚えることが多い。もし、そのダメージが非常に軽微なものであるなら、ブロックなどの一括資料の全点分析を行ない、ブロック内で産地毎の分布を検討することが可能になり、遺跡構造の検討において貴重な情報を手にすることが出来る（但し、全てが同じ産地との結果であれば話は別であるが）。現在、東日本では黒曜石で全点分析を進め、遺跡構造の検討に成果を上げている例が増えた²¹⁾。原産地の追求と石材流通の問題だけでなく、一步踏み込み遺跡形成過程や性格にまで言及できる分析方法の誕生に期待したい。

（2）縄紋時代

遺構

縄紋時代の遺構の存在は総体的に希薄であった。その中にあって、遺跡の東端に位置する扇状地状地形では比較的まとまって遺構を検出することが出来た。しかし、遺構面は土石流によって著しく開析され、遺存状況は良好ではない。確認できた遺構の時期は後期中葉～晚期中葉と晚期後半のものである。

西側の標高の低い部分には後期中葉～晚期中葉の土坑や溝などが分布する。晚期後半の遺構面は土石流によって流失した可能性が高い。後期の所産と推定される土坑から香川県金山東産サスカイトの板材が埋置された状況で出土した。近畿地方では稀少な発見であり、石材流通の問題や該期の社会構造の復元に大きな知見を与えてくれるものといえる。東側の標高の高い部分では晚期後半の遺構を確認した。遺構面の遺存範囲は狭く、落ち込みを確認したに過ぎないが、晚期後半の土器が多く出土している。なお、この下層から晚期中葉の遺構を確認した。これが西側で検出した後期中葉～晚期中葉の遺構面に繋がる可能性が想定される。

一方、丘陵上では中世遺構面を精査中に散発的に遺構が検出される状況で、該期の遺構面は既に削平を受け、消失したものと判断された。確認した遺構の時期は中期前葉及び後期中葉である。

遺物

出土遺物には土器と石器がある。両者ともに遺構に伴うものは少ない。土器は扇状地から後期中葉～晚期後半のものが、丘陵上では中期前葉、後期中葉のものが出土する。石器は石鏃や有舌尖頭器、尖頭器などの狩猟具が多く、石斧は1点も確認できなかった。丘陵上から有舌尖頭器や異形部分磨製石器、尖頭器、急角度の刃部をもつ削器など草創期～早期の所産と推定される資料が多出土することを特徴とする。一方、扇状地では古い一群の石器は出土せず、概して土器と同様の時期を示すと考えられる。

以上のことから、栗生間谷遺跡における縄紋時代の人間活動の営みは後期中葉と晚期後半にピークがあったと考えられる。後期中葉の活動範囲は丘陵～扇状地に広がり、栗生間谷遺跡ほぼ全域にわたっていたことが窺える。それに対し晚期後半は、隣接する徳大寺遺跡でも住居址が見つかっているように、遺跡東側に広がる扇状地に活動範囲が限られるようである。両時期とも遺物の出土量や内容、確認した遺構から推察すれば長期的な定住を示すとは考えられず、狩猟採集活動に伴うキャンプサイト的な場であった可能性が高い。また、石器しか確認できなかったが、丘陵上ではより古い草創期～早期の段階にも狩猟などの生業活動が行なわれていたことが推定される。

北摂地域では縄文時代の遺跡や遺物が少なく、該期の様相が未だに明確にはなっていない。しかし、山間部で採集品ながら早期や中期に比定される良好な資料が確認され、近年になって次第に資料の増加が認められるようになってきた。具体的に該期の社会構造などを復元するために、この地域での扇状地や低位段丘上の調査に期待したい。

註

- 1) 「水」・「湧水点」と遺跡立地の関係を捉えた代表的なものに、比田井氏を中心とするグループの研究（比田井編 2001）がある。そこでは豊富な湧水をもつ地域が遺跡密集地域になり、湧水点を確認しにくい地域では遺跡の小規模化と遺跡数の減少が顕著であると指摘されている。
- 2) 石材の原産地分析を進め、成果を挙げているものに、(望月ほか 1994) や (五十嵐 1993) がある。前者は碎片を除く全点分析を行ない、その結果を平面分布図に展し、ブロック単位の偏りを明らかにし、遺跡形成や集團論への問題提起を行なっている。後者は全点分析ではないが、これまでにない網羅的な分析によって、産地別の分布や器種への利用について検討を行った。

参考文献

- 久保弘幸 1989 「大阪湾岸地域における小型ナイフ形石器とその福年にについて」『旧石器文化談話会』38 旧石器文化談話会
- 桜井準也 1989 「遺跡立地と河川次数分析」「考古学の世界」 廉応義塾大学民族考古学研究室
- 佐藤良二 1990 「近畿地方におけるナイフ形石器の変遷」 『旧石器考古学』38 旧石器文化談話会
- 五十嵐彰 1993 「B 2 L層（第V文化層）を巡る諸問題」 『湘南藤沢キャンパス内遺跡 第1巻 総論』 廉応義塾藤沢校地埋蔵文化財調査室
- 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分布について—沼津市土手上遺跡BBV層の原産地推定から—」 『静岡県考古学研究』26号
- 白石浩之ほか 1997 「旧石器時代後半における石器群の諸問題－B 2 層の石器群の様相－」 『研究紀要2 かながわの考古学』神奈川県立埋蔵文化財センター・(財)かながわ考古学財団
- 高野 学ほか編 2001 『翠島園遺跡発掘調査報告書－旧石器編－』 羽曳野市教育委員会
- 手島美香・森川 実・伊藤栄二 2001 「近年の府下旧石器調査が語るもの－旧石器時代研究の目的と意義－」 『大阪文化財研究』第20号 (財)大阪府文化財調査研究センター
- 比田井民子編 2001 『多摩川流域の段丘形成と考古学的遺跡の立地環境』(財)とうきゅう環境浄化財団
- 松藤和人 1980 「近畿地方西部・瀬戸内地方におけるナイフ形石器文化の諸様相」 『旧石器考古学』21 旧石器文化談話会

報告書抄録

ふりがな	あおまだにいせき						
書名	粟生間谷遺跡—旧石器・縄紋時代編—						
副書名	国際文化公園都市特定土地地区画整理事業に伴う旧石器・縄紋時代遺跡の調査						
シリーズ名	(財) 大阪府文化財センター調査報告書						
シリーズ番号	第84集						
編著者名	新海正博・手島美香・井本信廣・光石鳴巳・伊藤栄二・田部剛士・野口 淳・森川 実・森先一貴						
編集機関	(財) 大阪府文化財センター						
所在地	〒590-0105 大阪府堺市竹城台3丁21番4号 TEL 072-299-8791						
発行年月日	西暦2003年2月28日						
所収遺跡名	所在地	コード		緯度・経度	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号				
粟生間谷遺跡	大阪府箕面市 粟生間谷東3丁目	27220	36	北緯 34° 50' 36" 東経 135° 31' 30"	1994.7 ~ 2000.3.10	113,855	国際文化公園 都市特定土地 区画整理事業
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項	
粟生間谷遺跡	集落	縄紋	土坑・溝		縄紋土器（中期前葉・後期中様～晚期中葉・晚期後葉） 有舌尖頭器・尖頭器・石鎚・石匙・削器・異形部分磨製石器・石錐・板状石材・磨石・敲石・石皿など	土坑内から香川県金山東産のサヌカイト板材が2枚デボされた状況で検出された。	
	石器製作 址	旧石器	石器製作址	礫集中部	ナイフ形石器・角錐状石器・円形擦器・搔器・削器・2次加工ある剥片・微細制離痕ある剥片・貝岩製剥片・石核・敲石など	7箇所の石器製作址と1箇所の礫集中部を検出。 後世の包含層からも旧石器が出土。石器製作址出土資料とは若干異なり、国府型ナイフ形石器、翼状剥片石核などがみられる。	

(財)大阪府文化財センター発掘調査報告書 第84集

衆生間谷遺跡

旧石器・縄紋時代編

本文編

—国際文化公園都市特定土地地区画整理事業

に伴う旧石器・縄紋時代遺跡の調査—

2003年2月 発行

編集発行／(財)大阪府文化財センター

〒590-0105 堺市竹城台3丁21番4号 Tel 072-299-8791

印刷／(株)中島弘文堂印刷所

〒537-0002 大阪市東成区深江南2丁目6番8号
