

先史時代における腰岳系黒曜石の流通と画期

山 崎 真 治

Problems Concerning Obsidian Distribution of Mt. Koshidake in Prehistoric Age

Shinji YAMASAKI

沖縄県立博物館・美術館，博物館紀要 第1号別刷

2008年3月31日

Reprinted from the

Bulletin of the Museum, Okinawa Prefectural Museum and Art Museum, No.1

March, 2008

先史時代における腰岳系黒曜石の流通と画期

山 崎 真 治*

Problems Concerning Obsidian Distribution of Mt. Koshidake in Prehistoric Age

Shinji YAMASAKI*

はじめに

黒曜石は先史時代の日本列島において、打製石器の素材としてもっともよく利用された岩石のひとつである。黒曜石の産地は日本列島各地に存在し、その利用は旧石器時代以降、ほぼ先史時代全般に及んでいる。黒曜石の岩石学的特性や石器石材としての優位性については、これまでもたびたび記載されてきたところであり、時に原産地を遠く離れた遺跡で黒曜石製の石器が発見されることから、先史時代において黒曜石がいかに重用されたかをうかがうことができる。交通手段が徒歩と舟に限られていた当時、黒曜石がどのようにして運ばれ、利用されたかという問題は、先史時代の物流や社会のあり方を考える上で重要である。

このような観点から、本稿ではおもに九州でさかんに利用された、佐賀県伊万里市の腰岳を主要な産地とする腰岳系黒曜石¹をとりあげて、特に黒曜石の流通が活発化する縄文時代後期～晩期を中心に、黒曜石の獲得、運搬、消費のプロセスについて概観する。腰岳系黒曜石は、琉球列島や朝鮮半島の諸遺跡からも出土しており、先史時代における物資の長距離交易を端的に示す事例として興味深いものである。以下、腰岳系黒曜石の流通のプロセスを検討する作業を通して、遠隔地に黒曜石が運ばれた背景とその意義について考えてみたい。

鈴桶技法の展開と石刃石器群

腰岳系黒曜石を用いた石器製作技術として、鈴桶技法の存在はよく知られている(第1図)。鈴桶技法では、拳大(5～10cm程度)の垂角礫の端部に打面を作出し、適宜側縁、打面、作業面への調整を行

いながら石刃を剥離していく。特に打面、作業面の管理は入念で、頭部調整が顕著に見られること、頭部調整に伴ってスリガラス状の擦痕が特徴的に観察されることが指摘されている²(杉原・戸沢・横田 1966、橘 1977、小畑 2002a・b)。

鈴桶技法の基準遺跡である腰岳中腹の鈴桶遺跡では、1961年の発掘によって鈴桶技法に関連する大量の石核、石刃、剥片類が出土した。しかし、土器やその他の示準遺物が乏しく、当初これらの石刃石器群は、旧石器時代に属する可能性も考えられていた(杉原・戸沢・横田 1966)。しかしその後、鈴桶技法に関連する石器類が、縄文時代後期の遺跡から多数出土する事例が報告されるようになり、今日では、鈴桶技法は縄文時代後期の西北九州で盛行した、特殊な石刃技法であったという共通理解が得られている。

鈴桶技法の特徴を示す石核や石刃(以下、鈴桶型石核、鈴桶型石刃とする)は、腰岳周辺の遺跡から大量に出土しているほか、長崎県下や玄界灘沿岸部、佐賀平野などからも一定量出土している。一方、遠賀川、筑後川を越えて東あるいは南への広がり希薄であるが、鈴桶型石刃(第1図11～13)や石刃を利用した剥片鏃(第1図1、2)、つまみ形石器(第1図4)等は大分県や熊本県からも点々と報告されている。

このように、大局的に見て鈴桶技法に関連する石器群の分布密度は、腰岳原産地を中心として地理的勾配を描いていると言える(小畑 2003a)。とりわけ鈴桶型石核の出土数に注目すると、腰岳周辺には多数の石核を有する遺跡が集中的に分布する一方で、玄界灘沿岸部や佐賀平野では、石刃が多数出土する

※ 沖縄県立博物館・美術館 〒900-0006 沖縄県那覇市おもろまち3-1-1
Okinawa Prefectural Museum and Art Museum, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa 900-0006, Japan



1～5：大門
6～16：金立8区
17～19：坂の下

第1図 鈴桶技法関連黒曜石製石器 (Scale 1/2)

遺跡は存在するものの、石核の出土数は一遺跡あたり数個程度に留まっている³。こうした出土傾向から橘昌信は、腰岳周辺の集団が鈴桶技法による石刃生産を専門的に担った可能性を想定している（橘 1998）。また小畑弘己は、遠隔地でも少数ながら鈴桶型石核が出土することに着目し、鈴桶技法による石刃生産が腰岳を離れた遠隔地においても行われていたことを説いている（小畑 2003a）。

いずれにせよ、遠隔地でのリダクションの徹底による変形を考慮に入れてもなお、鈴桶型石核の保有量が、腰岳周辺で圧倒的であるという現在の傾向が大きく覆ることはないと判断できるので、鈴桶型石刃の大部分は腰岳近隣で生産され、周辺地域に流通したと考えて大過ないだろう。そもそも鈴桶技法の運用には、相当程度の熟練を必要としただろうし、腰岳を日常的な生活圏としない遠隔地の住人は、そうした習熟の機会を得ることもなかったに違いない⁴。結局のところ鈴桶技法は、腰岳の良質で潤沢な黒曜石を背景としてのみ成立し得た技術だったと考えられる。このことは、初期の鈴桶技法関連石器群（坂の下式期）が、ほぼ腰岳周辺に限られるという事実とも矛盾しない。

次に、鈴桶技法によって生産される鈴桶型石刃の利用、流通の問題について考えてみたい。この種の石刃から製作される石器としては、剥片鎌（第1図1、2）がよく知られている。剥片鎌は、形態的には先端部と基部への加工を主とし、表裏に素材面を大きく残す点に特徴があり、技術的には製作過程を省力化しようという意図が認められる。また、しばしば剥片鎌と一緒に出土するつまみ形石器（第1図4）は、剥片鎌の製作過程で石刃を折り取った残片だと考えられている（片岡 1978）。剥片鎌とつまみ形石器は、腰岳周辺に限らず玄界灘沿岸部や佐賀平野、長崎県下でも多数出土しており、両者の地理的な分布密度はおよそ一致しているから、石刃を切断して剥片鎌やつまみ形石器を製作するという流儀は、これらの地域間で広く共有されていたと考えられる。さらにこれらの地域では、剥片鎌やつまみ形石器のほかにも、錐（第1図3）、彫器（同図5）、楔形石器（同図10）など、特に猟漁活動に関連するとみられる各種の石器の素材として石刃が利用されており、石刃の体系的な利用がうかがわれる。

上記のように、長崎県下や玄界灘沿岸部、佐賀平

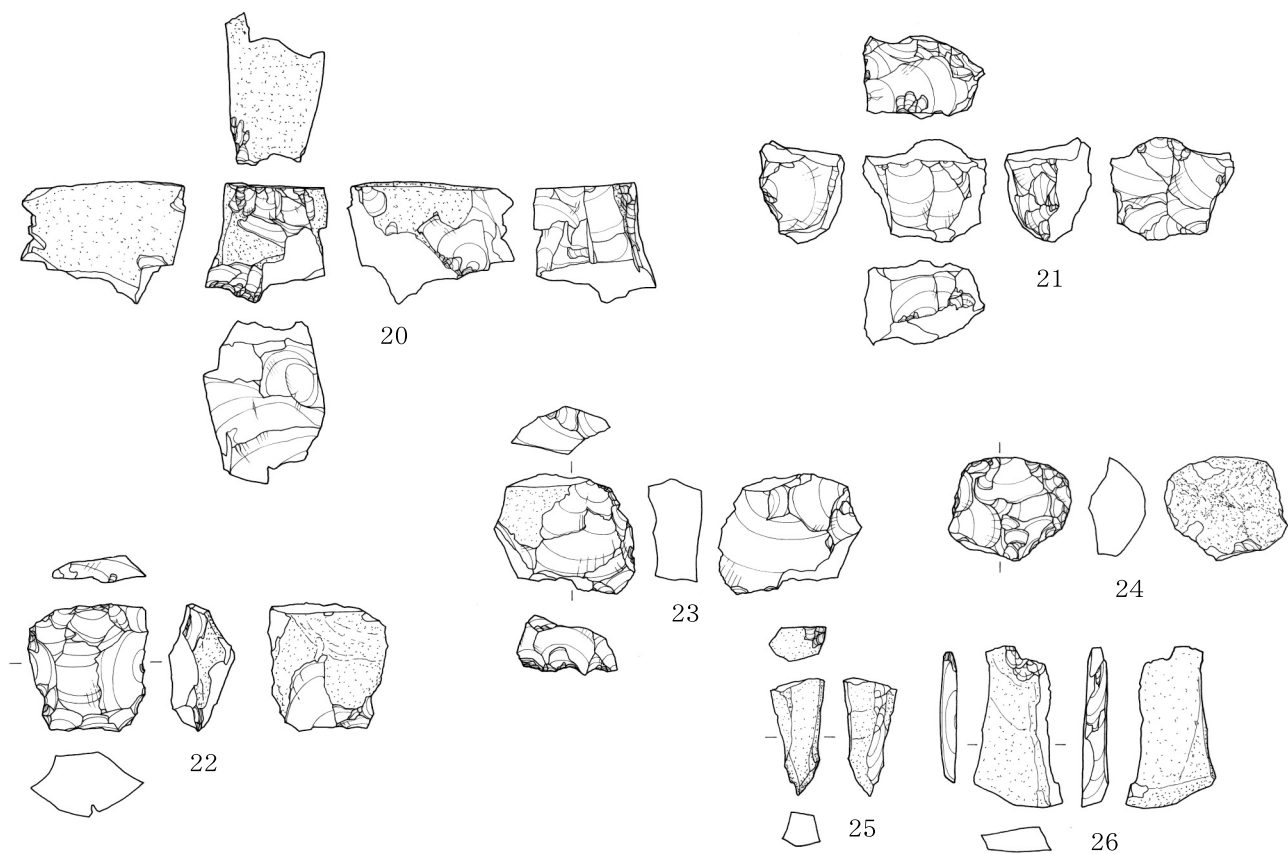
野における鈴桶技法盛行期の石器製作システムは、腰岳の豊富な石材環境に支えられた鈴桶技法という特殊な技術を基盤として、これによって生産された石刃の円滑な流通・供給と、その体系的利用を特徴としている（第3図左）。旧石器時代の石刃技法と違って、鈴桶技法の特徴を示す石核が地理的に限定的なありかたを示すこと、逆に石刃や石刃を用いた製品が各地に広く分布することは、縄文時代と旧石器時代との本質的な差異、すなわち定住を前提とした地域社会の発達や、物流網の成長を反映したものと考えられる。

鈴桶技法の衰退と流通圏の変容

縄文時代後期後葉～末頃になると鈴桶技法は衰退し、替わって小型の原石から頻繁に打面転移を繰り返して寸詰まりの剥片を剥離する技術（十郎川技法：橘 1984）が、石器製作技術の中核を占めるようになる（第2図）。この時期に利用される原石や石核は3～4 cmと一般に小型で、打ち剥がされる剥片も小型である⁵。剥片は石鎌や削器、楔形石器の素材として利用されるが、石鎌の素材としても不向きな2 cmを下回るような小型の剥片類も多数存在しており、前段に見られた剥片鎌やつまみ形石器、彫器などは姿を消す。大局的に見て、この時期の石器製作技術および石器群構成は前段よりもシンプルで、石材利用は浪費的と言える（第3図右）。

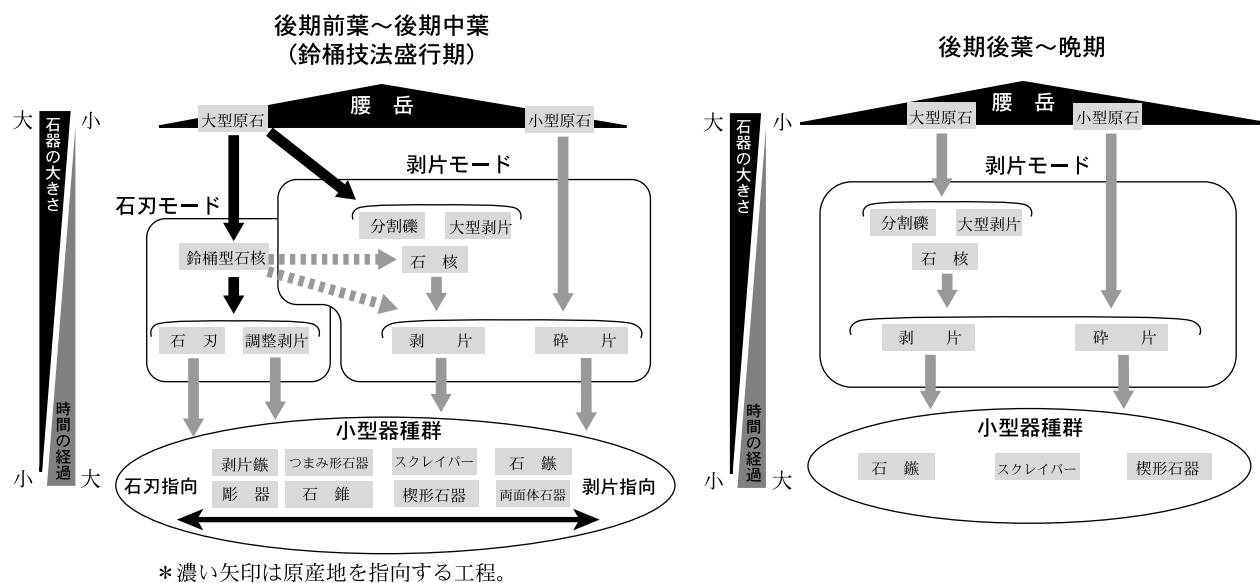
この時期の石器群のもうひとつの特徴として、長崎県下や玄界灘沿岸部、佐賀平野の拠点遺跡からは、上記のような小型の石核や剥片類が大量に出土することがあげられる。これはなりゆきの剥片を生産するこの時期の浪費的な石器製作技術とも深く関わっている。博多湾に面した大原D遺跡は、後期末から晩期中葉頃を主体とするが、吉留秀敏によればここから出土した黒曜石製石器類は数万点にも達するとのことである（吉留 2004）。また吉留は、第3次調査SX01（晩期前葉主体）の石器群を詳しく検討しており、その内訳は腰岳産黒曜石3,450点（16,329g）、安山岩（サヌカイト）70点（810g）、姫島産黒曜石1点（13g）であると言う。

また、佐賀市大門遺跡（後期中葉～晩期前葉：後期後葉主体）の資料について筆者が検討した結果では、縄文土器の出土量約250kgに対して、黒曜石の総重量は約10kg（28%）、安山岩（サヌカイト）の



20～26：大門

第2図 十郎川技法関連黒曜石製石器（Scale 1/2）



第3図 腰岳系黒曜石を用いた石器製作フローチャート

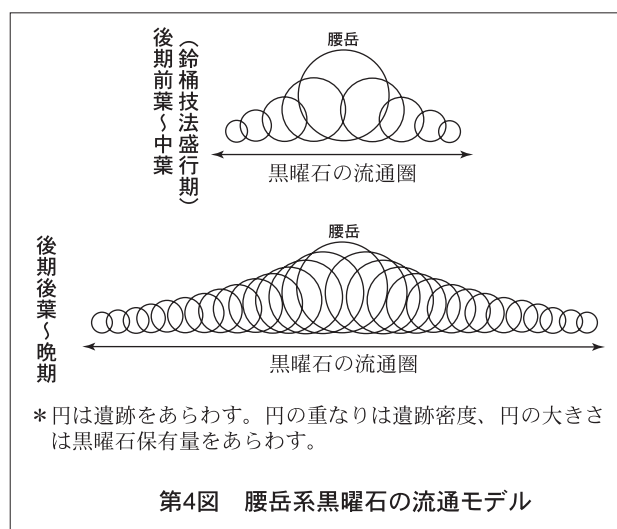
総重量は約 26kg (72%) であった⁶。黒曜石の比率が圧倒的である玄界灘側とは逆に、大門の石器群は安山岩(サヌカイト)の比率が高い点に特徴がある⁷。このデータは遺跡のごく一部を調査した結果に過ぎないから、遺跡全体の遺物埋蔵量はこれをはるかに上回ることになるだろう。なお先述の大原D遺跡出土の黒曜石について、吉留秀敏は舟によって運ばれた可能性を指摘しているが(吉留 2004)、大門の黒曜石は、腰岳との地理的位置から考えて、陸路を徒歩で運ばれてきた可能性が高い。

さらに視野を広げると、この時期には熊本県や鹿児島県でも腰岳系黒曜石を素材とした石器類が一定量出土する。後期末～晩期を中心とする熊本県古閑遺跡では、石器全体の8割が黒曜石製であるという。人吉盆地に位置する熊本県中堂遺跡でも51点の黒曜石製石器が報告されており、これは中堂遺跡出土石器全体の4%を占めている。また、周防灘・豊後水道を隔てた四国でも、高知県中村貝塚や鴨部遺跡で晩期の土器群に伴って黒曜石の剥片類が出土しており、腰岳産と推定されている(木村 1987・望月 2003)。さらに九州の南に連なる琉球列島では、貝塚時代前V期(縄文晩期相当)を中心として黒曜石の出土例が増加することが知られており、黒曜石の大多数は腰岳産と推定されている(小畑・盛本・角縁 2004)(第4図)。

鈴桶技法を核としたシステムティックな石器製作が衰退するこの時期、黒曜石が遠隔地まで流通する背景には、どのような社会的変化があったのだろうか? 現在のところ、この問題について明確な回答を与えることは難しい。しかしこの時期、各地で共通して遺跡数・遺跡規模が増大する傾向が見られることは興味深い。とりわけ後期前葉～中葉にかけて、規模の大きな遺跡がほとんど知られていない佐賀平野や筑後平野、阿蘇外輪山周辺では、後期後葉～晩期にかけて営まれた大規模な遺跡が密に分布する。これらの遺跡からは、膨大な量の土器に加えて土掘具と考えられる打製石斧が大量に出土することから、原始的な農耕のはじまりを想定する見方もある。今日、いわゆる縄文農耕の存在はなお明確でないが、この時期の繁栄を支えた生業が、猟漁活動ではなく植物質資源利用の活発化であったことは間違いない。橘や小南が指摘するように猟漁から植物質資源利用へと生業のウエイトがシフトしたことによって、猟

漁具の製作と深く関わっていた鈴桶技法も衰退することになったのではないだろうか(橘 1998、小南 2006)。

また、この時期の拠点的遺跡の多くは、太郎迫式頃からはじまり、三万田・御領式をへて天城・古閑式で人跡を絶つという類似のパターンを示しており、全体の遺跡数を見ると、数型式におよぶ期間内でゆるやかな上昇と下降が生じている。この時期の遺跡数の増加や遺跡規模の増大については、厳密に見るといろいろと問題もあるが、従来から人口の増加を反映したものと考えられており、これに伴って社会

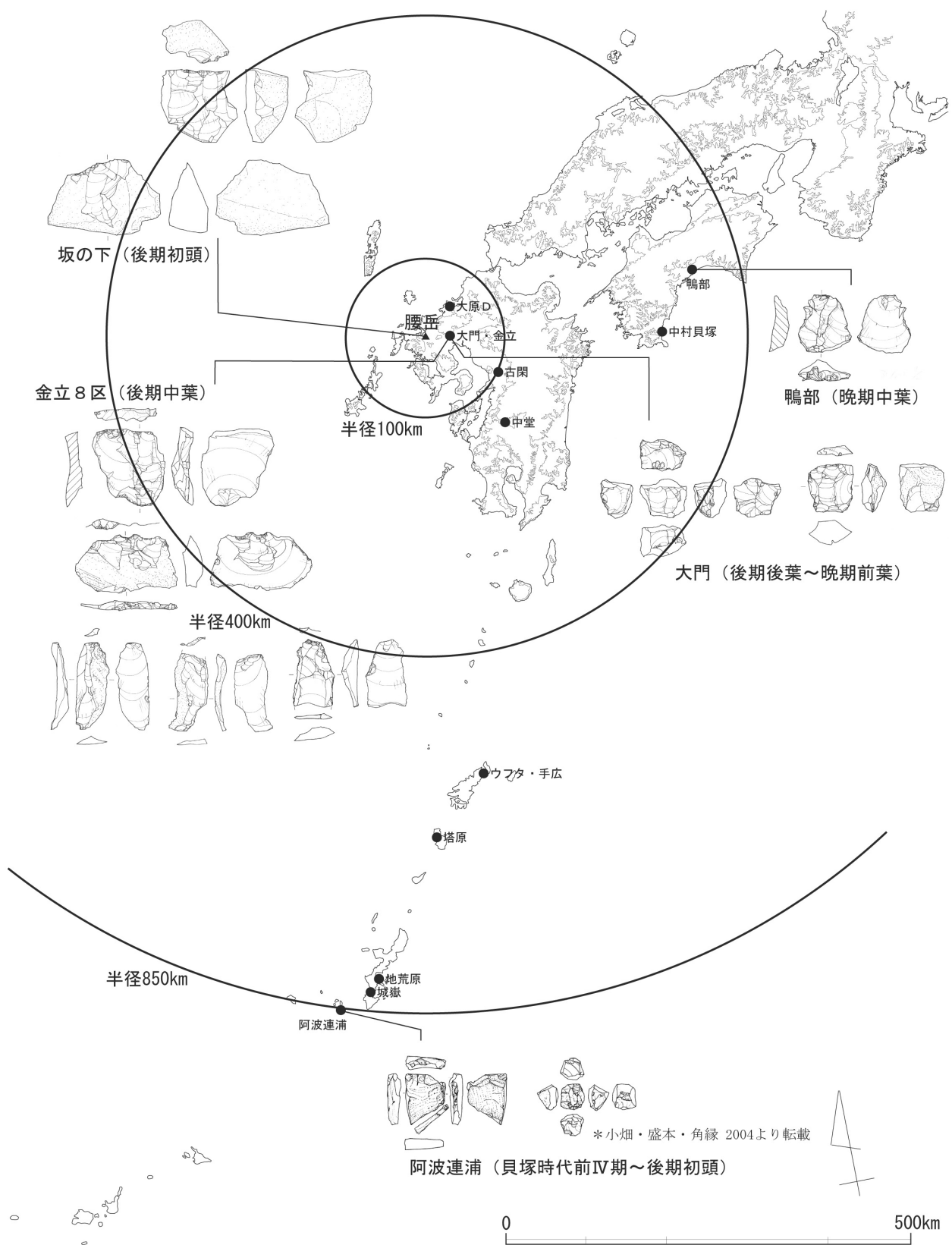


第4図 腰岳系黒曜石の流通モデル

のあり方にも大きな変化が生じたと考えられている。とりわけ土器に見られる広域的な類似をはじめ、東日本の縄文文化の中で発達してきた土偶や石棒といった第二の道具の導入・発達、この時期、情報の伝達・受容に関わるコミュニケーションシステム(田中・松永 1984)に大きな変化が生じ、広範囲にわたって情報が伝わりやすい状況が生じていたことを暗示する。またこのような状況は、遺跡数が減少傾向に転じる晩期に入っていっそう強まったようであり、東日本の大洞式土器などが西日本各地に移入される現象はよく知られている。腰岳系黒曜石の流通も、このような状況の中で、活発化することになったと考えられる(第4図)。

小 結

以上、腰岳系黒曜石の流通と画期について簡単な検討を行った。今回多くの紙幅を費やした黒曜石流通の現象面に関する記述は、従来指摘されてきた事



第5図 腰岳系黒曜石の流通（石器：1/4）

実を追認したに過ぎないが、以下に今後検討を進めていく上での問題点をあげておきたい。

第一に、黒曜石の流通プロセスについて。縄文時代において腰岳系黒曜石が、どのようなプロセスを経て各地に流通していったかという問題について、具体的なモデルを提示した研究は少ない。鈴桶技法盛行期の状況について橘昌信は、鈴桶型石刃の生産、消費という観点から、腰岳近隣に鈴桶遺跡をはじめとした生産地的性格の遺跡が存在すること、逆に腰岳から離れた地域に消費地的性格の遺跡が存在することを指摘し、腰岳系黒曜石を用いた石器生産の専門的集団の存在を想定している（橘 1998）。また吉留秀敏は、玄界灘沿岸部の事例を体系的に分析し、説得力のあるモデルを提示している。それによれば、玄界灘沿岸各地の海浜部集落の集団がフネを利用して伊万里湾に赴き、原産地周辺集団から直接石材を入手し、持ち帰る。持ち帰った黒曜石の一部を自家消費し、そのほかを内陸部集団に供給する（吉留 2004）。吉留のモデルは、①沿岸部の集団の直接的な黒曜石獲得と、②沿岸部集団による黒曜石の再分配という二本の柱からなっており、類似のモデルは、中四国地方における金山産サヌカイトの流通プロセスの分析からも提起されている（竹広 2003）。今後、玄界灘沿岸部だけでなく、有明海沿岸部や島原、天草の状況についての調査・研究がすすめば、この時期の石材流通について、より体系的なモデルを描くことができるようになるだろう。

第二に、他の石器石材利用との関連について。北部九州では黒曜石だけでなく、主に多久地域から産出する安山岩（サヌカイト）の利用も活発である。腰岳と多久の両原産地は、近隣に位置することから互いに密接な関連があったものと思われるが、先に見たように玄界灘側で安山岩の流通が衰退して以降も、佐賀平野では安山岩の活発な利用が維持されており、脊振山地を隔てた南北で異なった状況が生じている。また現在のところ、多久産の安山岩は腰岳系黒曜石に比べて遠隔地での出土事例が少なく、安山岩と黒曜石は流過程において異なった扱いを受けていた可能性が高い。小畑弘己らは琉球列島の事例分析に基づいて、九州各地から産出される黒曜石の石材としての質的優劣を論じており（小畑・盛本・角縁 2004）、腰岳系黒曜石と多久系安山岩との間にも、そのような優劣が存在した可能性が考慮される。

ただし、本稿中で後期後葉～晩期の例として取り上げた大門遺跡では、石鏃に利用される石材の内訳は安山岩 128、チャート 2、黒曜石 135 となっていて、特に黒曜石が好まれているという傾向はうかがえない。あるいは、石器石材としての優位性とは別の「価値」が、腰岳系黒曜石には付与されていたのだろうか。

本稿をまとめるにあたり、佐賀市教育委員会、佐賀県立博物館、盛本勲、夏木大吾、板倉有大、有馬絢子の諸機関、諸氏には資料の収集、調査、整理について御配慮、御協力賜わった。記して謝意を表します。

引用文献

- 小畑弘己．2002．縄文時代の石刃－鈴桶型石刃技法について．青丘学術論集 20
- 小畑弘己．2002b．鈴桶遺跡と鈴桶技法について．Stone Sources 1, 石器原産地研究会
- 小畑弘己．2003a．九州腰岳原産地と鈴桶遺跡を巡る諸問題．黒曜石文化研究 2
- 小畑弘己．2003b．佐賀県伊万里市午辰遺跡の石材集積遺構と鈴桶型石刃技法．Stone Sources 3, 石器原産地研究会
- 小畑弘己・盛本 勲・角縁 進．2004．琉球列島出土の黒曜石製石器の化学分析による産地推定とその意義．Stone Sources 4, 石器原産地研究会
- 片岡 肇．1978．いわゆる『つまみ形石器』について剥片鏃の製作工程に関する覚書．古代文化．22-10
- 上村俊雄．1998．南西諸島出土の石鏃と黒曜石－その集成と意義．人類史研究 10
- 小南裕一．2006．鈴桶技法の終焉－九州北半地域を中心として．陶墳 19 山口県埋蔵文化財センター年報
- 木村剛朗．1987．四万十川流域の縄文文化研究．幡多埋文研
- 竹広文明．2003．縄文時代におけるサヌカイト利用．サヌカイトと先史社会，溪水社
- 橘 昌信．1977．西北九州における黒曜石製の縦長剥片についての一考察．山陽新幹線関係埋蔵文化財調査報告第 4 集 春日市柏田遺跡の調査
- 橘 昌信．1984．縄文時代晩期の石器－西北九州における縄文時代の石器研究 6．史学論叢 15
- 橘 昌信．1998．縄文時代における剥片石器生産と

その構造－腰岳産黒曜石の石器生産・流通と専門的集団。考古学論集（上巻）網干善教先生古稀記念田中良之・松永幸男．1984．広域土器分布圏の諸相－縄文時代後期西日本における類似様式の並立．古文化談叢 14

杉原荘介・戸沢充則・横田義章．1966．九州における特殊な刃器技法－佐賀県伊万里市鈴桶遺跡の石器群．考古学雑誌．51 - 3

松藤和人．1990．伊木力遺跡における石器組成と剥片剥離法の変遷．伊木力遺跡，同志社大学文学部文化学科

望月明彦．2003．鴨部遺跡・佐野楠目山遺跡出土黒曜石産地推定結果．第 14 回中・四国縄文研究会資料集，中・四国縄文研究会

吉留秀敏．1993．縄文時代後期から晩期の石器技術総体の変化とその評価－早良平野を中心として．古文化談叢 30（上）

吉留秀敏．2004．縄文時代後・晩期の剥片石器生産について－石器・石材供給システムの様相－．考古論集，河瀬正利先生退官記念論文集

藁科哲男・東村武信．1990．伊木力遺跡出土の黒曜石・サヌカイト製遺物の石材産地分析．伊木力遺跡，同志社大学文学部文化学科

発掘調査報告書

熊本県教育委員会 1980『古保山・古閑・天城』

熊本県文化財調査報告第 47 集

佐賀県教育委員会 1993『平原遺跡Ⅱ』佐賀県文化財調査報告書第 120 集

佐賀県教育委員会 2005『吉野ヶ里遺跡』佐賀県文化財調査報告書第 163 集

人吉市教育委員会 1993『中堂遺跡』人吉市文化財調査報告書

¹ 西北九州の黒曜石産地には、伊万里市腰岳、嬉野町松尾、長崎県松浦市松浦（牟田）、佐世保市淀姫・中町・古里などがあり、元素組成の類似から腰岳系、淀姫系などに区分されている（藁科・東村 1990）。伊木力遺跡の報告では、出土した黒曜石（黒曜岩）を肉眼観察から A～D の 4 種に区分しており、A は腰岳あるいは腰岳系、C は古里または松尾系、D は淀姫系・亀岳産に比定されている。また B は針尾島産の可能性があるという（松藤 1990）。本稿で取り上げる時期の黒曜石は、ほとんどが伊木力遺跡の報告で A とされたものに相当し、腰岳系黒曜石と考えられるものである。

² 佐賀市金立遺跡（8 区）は鈴桶技法が盛行する太郎迫式を中心とする遺跡であるが、この遺跡では、鈴桶型石核の作業面再生剥片（第 1 図 14）とともに幅広の剥片を剥離した石核等（第 1 図 15、16）も出土しており、この時期、石刃を生産する技術（石刃モード）と剥片を生産する技術（剥片モード）の二者が存在したことが推測される（第 3 図左）。

³ この問題については橘昌信による体系的な検討がある（橘 1998）。一般論から言って、玄界灘沿岸部や佐賀平野での石核の希少性については、リダクションの徹底による変形をも考慮する必要があるが、その上でもなお、石核の保有量が腰岳周辺で圧倒的であるという資料の現状が覆ることはない、と判断する。

⁴ 当然、鈴桶技法熟練者が他地域へ転出することもあっただろうから、鈴桶技法による石刃生産が、腰岳を生活圏とする集団の完全な専業であったと考える必要はない。

⁵ この時期の石核には、作業面が固定的で裏面に原石面を残すものもしばしば見られ、鈴桶技法との技術的関連を思わせる。

⁶ 大門の黒曜石は、大部分が肉眼観察から腰岳産と推測しうるもので、少量針尾産と見られる緑色をおびたものが認められた。後者の中には二重パティナが観察される資料も含まれている（第 1 図 2、写真 1）。



写真 1 剥片鋸（第 1 図 2）に見られる二重パティナ

⁷ 中期末の並木式を主体とする佐賀県平原下層の石器群の石材内訳は、黒曜石 94 点（23%）、安山岩（サヌカイト）295 点（73%）、その他 13 点（3%）と報告されている。石材ごとの重量は報告されていないので、現状では大門のデータと直接的な比較はできないが、黒曜石に比べて安山岩は石核や削器など、重量のある石器にも利用されているので、重量比では安山岩の占有率がさらに強まるはずである。このことから、後期以降佐賀平野でも玄界灘沿岸部と同様に、黒曜石の利用が活発化したことがうかがわれる。また、弥生時代の例として、佐賀県吉野ヶ里遺跡田手二本黒木地区弥生時代前期環壕のデータが公表されている。それによれば、石器石材の内訳は黒曜石 143 点（830g + α ）、安山岩 95 点（1800g + α ）（ α は未報告の剥片の重量）とのことである。点数では黒曜石が安山岩を上回っているが、重量比で見ると剥片の重量が公表されていないので多少問題はあるものの、黒曜石と安山岩の比はおおよそ 1 : 2 となっており、これは大門のデータに近い。