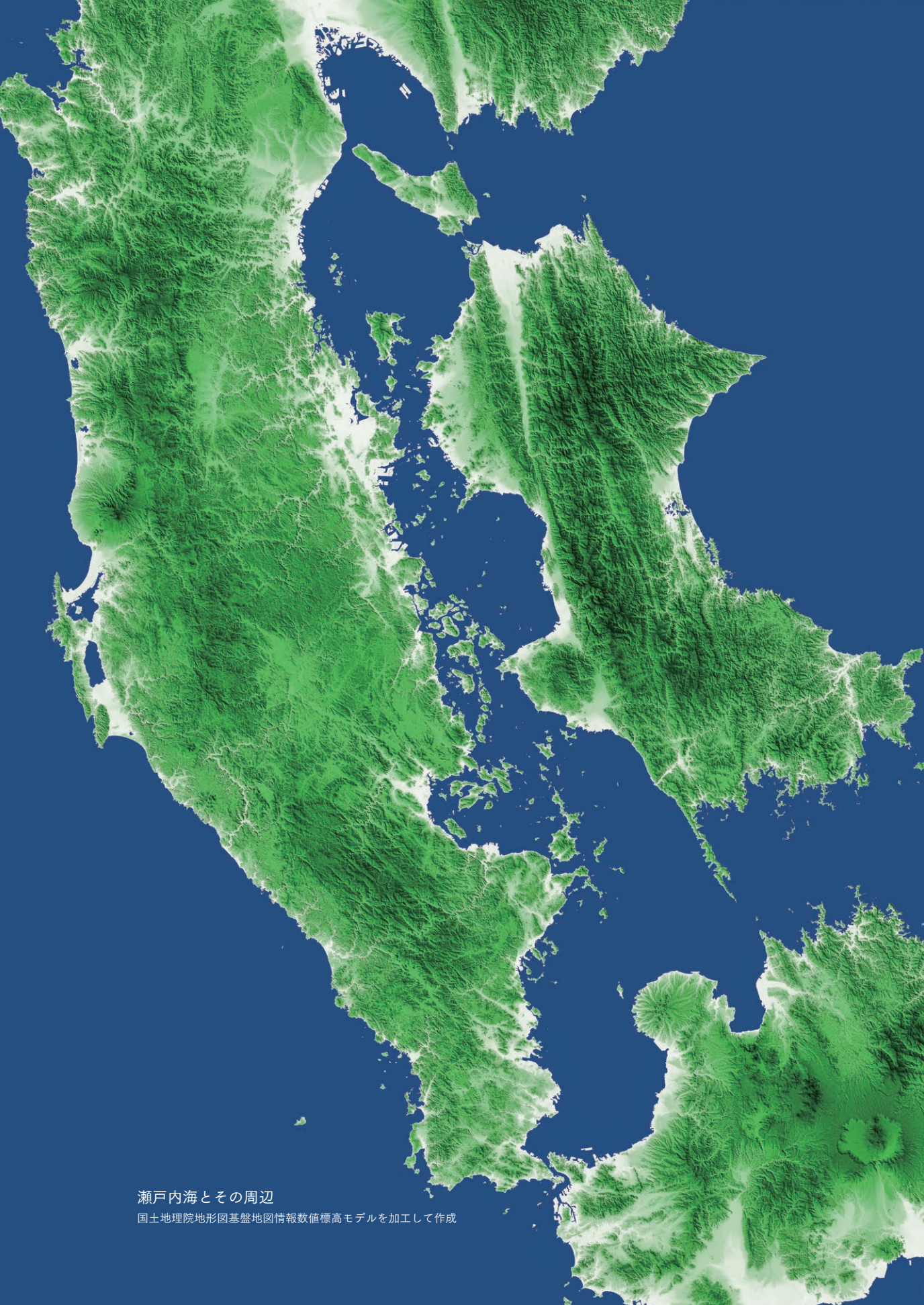
弥生石器と瀬戸内社会

Yayoi Stone Tools
and
the Seto Inland Sea
Society

乗松真也

Norimatsu Shinya

新 泉 社



瀬戸内海とその周辺

国土地理院地形図基盤地図情報数値標高モデルを加工して作成

金山産サヌカイト製石器（東坂元北岡遺跡）　香川県埋蔵文化財センター提供

青色片岩製片刃石斧・緑色岩製両刃石斧（池の奥遺跡）

金山産サヌカイト製打製石剣（久枝Ⅱ遺跡・阿方遺跡）

片岩製石庖丁・素材（文京遺跡）　愛媛大学埋蔵文化財調査室提供

弥生石器と瀬戸内社会

Yayoi Stone Tools and the Seto Inland Sea Society

はじめに

「ここから見る景色に心が震えるほど感動した」とは神奈川から四国に移住した友人の言葉である。友人は，愛媛県今治市大島にある亀老山山頂の展望台から眺めた夕日をこう言い表した。

亀老山の西側には大小の島々が連なり，一部の島には本州と四国を結ぶ巨大な橋が架かっている。狭い海峡を進む船や，島の沿岸部にある集落，畑などからは人々の営みをうかがうことができる。一方，東側にはほとんど島のない，西側とは異なる海の景観が広がっている。瀬戸内海は本州，四国，九州に囲まれた内海で，700以上の島を抱えている。ただし，その島が密集する海域とまばらな海域とがある。対照的な島々の疎密を見ることができるという意味では，亀老山山頂は瀬戸内海らしさを体感できる場所だ。

現在に近い瀬戸内海が形成された縄文時代以降，この地域の人々は瀬戸内海とかかわり続けてきた。弥生時代には土器を用いた製塩や，新たな漁法による漁撈もおこなわれた。また，各地で産出する石材を用いて石器が製作され，特に四国産の石器の一部は本州の瀬戸内海沿岸で広く利用された。したがって，相当量の石器が瀬戸内海を渡っていることになる。石器をはじめとする物資を海上で運んだのは船を操る人たちであり，天候に恵まれた日には多数の船が海を行き交っていたことだろう。当時の人々は島々が偏在するこの内海を生産の場とするだけではなく，対岸を含めたさまざまな地域とつながるために利用していたとみられる。

本書では，瀬戸内海とかかわっていた弥生時代の社会像について，石器を通して描いてみたい。

目　次

はじめに　3

序　章　13

第1節　課題と目的　14
1　石器研究と生産，流通　14
2　瀬戸内海をとりまく地域　17
3　課題と目的　17

第2節　対象とする範囲と時期　18
1　対象とする範囲　18
2　対象とする時期　19

第1章　金山産サヌカイト製石器の生産と流通　21

第1節　本章の目的　22

第2節　金山産サヌカイト製石器の生産　23
1　研究の対象と方法　23
2　サヌカイト製の石庖丁と打製石剣　24
3　金山産サヌカイト製石器のサイズの検討　26
4　剥片の打撃法別分析　29
5　石核の検討　33
6　遺跡の類型設定　36
7　金山産サヌカイト製石器の生産体制　37
8　金山産サヌカイト製打製石剣の成立と展開　40

第3節　金山産サヌカイト製石器の流通　44
1　研究の対象と方法　44
2　石庖丁と打製石鏃の分布　45
3　石庖丁と打製石剣の流通　48
4　金山型剥片を素材とする打製石庖丁と打製石剣　53
5　金山型剥片を素材とする石庖丁の形状　55
6　打製石鏃の生産単位　55
7　大型剥片の分布　62
8　金山産サヌカイト製石器の流通　64
註　65

第2章　片岩製石庖丁の生産と流通
—弥生時代中期後葉の四国北西部を対象とした検討—　71

第1節　本章の目的　72

第2節　研究の対象　73

第3節　片岩製石庖丁の製作工程　73
1　製作工程の設定　73
2　文京遺跡，明穂遺跡群，平坂Ⅱ遺跡における製作工程　74

第4節　各遺跡で生産された石庖丁の特徴　77
1　各遺跡における製作技術と石材　77
2　各遺跡で製作された石庖丁の特徴　81

第5節　片岩製石庖丁の生産と流通　82
1　各平野における片岩製石庖丁　82
2　片岩製石庖丁の生産地　85
3　片岩製石庖丁の流通範囲　86
4　片岩製石庖丁の生産，流通　87
5　瀬戸内地方における片岩製石庖丁流通の位置づけ　88
註　89

第3章　片刃石斧と両刃石斧の生産と流通　91

第1節　本章の目的　92

第2節　石斧の分類　93

第3節　片刃石斧と両刃石斧の製作工程　95
1　吉野川中流域の青色片岩製柱状片刃石斧　95
2　四国北西部の緑色片岩製柱状片刃石斧　97
3　吉野川中流域の青色片岩製扁平片刃石斧　99
4　四国北西部の緑色片岩製扁平片刃石斧　100
5　吉野川中流域の緑色岩製両刃石斧　101
6　松山平野の緑色片岩製両刃石斧　103
7　播磨平野北西部揖保川流域の火成岩製両刃石斧　104
8　岡山平野旭川下流域の火成岩製両刃石斧　105

第4節　片刃石斧と両刃石斧の生産面での特徴　107

第5節　片刃石斧と両刃石斧の生産と流通　109
1　素材と製作途中品の比率　109

2　石材比率　111
3　石斧の生産地と流通　114
4　瀬戸内地方における片刃石斧と両刃石斧の流通　119
註　120

第4章　石器の生産と流通にかかわる集落　123

第1節　本章の目的　124
第2節　研究方法と対象　125
第3節　生産地，加工地，流通中継地の設定　125
第4節　生産地，加工地，流通中継地の集落　126
1　検討方法　126
2　生産地の集落　126
3　加工地と流通中継地の集落　139
第5節　石器の生産と流通にかかわる集落　143
1　大規模集落と生産地との関係　143
2　石器の生産と流通にかかわる集落　146
註　147

第5章　弥生時代前期から中期前葉における石器の生産と流通　149

第1節　本書の目的　150
第2節　研究の方法と対象　152
第3節　四国北東部における石庖丁の生産と流通　152
1　前期前半から中葉前葉における石庖丁の変遷　152
2　鴨部・川田遺跡における前期後半から中期前葉の石庖丁生産　153
3　前期後半から中期前葉における石庖丁の形状　155
4　前期後半から中期前葉における石庖丁の石材　156
5　金山産サヌカイト製石庖丁と流紋岩製石庖丁の検討　158
6　四国北東部における石庖丁の生産と流通　160
第4節　各地域における石庖丁の生産と流通　161
1　神辺平野における石庖丁生産　161
2　四国北西部と播磨平野の石庖丁　163
3　地域間の流通　165
4　石庖丁の石材利用の差　166
第5節　石庖丁と片刃石斧の生産と流通　166
1　片刃石斧の石材　166
2　前期後半から中期前葉の様相　168
註　169

第6章　弥生時代中期中葉から後葉の特質　171

第1節　本書の目的　172
第2節　石材の変化　172
1　検討の方法と対象　172
2　各地域における石材の変化　175
3　石庖丁と片刃石斧にみられる石材変化の傾向　179
第3節　石庖丁と片刃石斧の石材ごとの流通範囲　180
第4節　石器の広域流通を支えた事象　185
1　広狭流通範囲の併存　185
2　石器の価値と広域流通　186
3　石器の流通範囲と土器の分布　188
4　島嶼部を経由する流通　191
5　中期中葉から後葉における石器の生産と流通　195
註　195

終　章　197

第1節　金山産サヌカイト製打製石剣の盛行　198
第2節　打製石庖丁の採用　199
第3節　広域流通石器の二者　202
第4節　石材資源と瀬戸内海の利用　206
第5節　中期的生産体制の解体　208
第6節　結論―瀬戸内地方の特質とその背景―　211
註　212

参考文献　213
遺跡文献　222
図・表出典　233
おわりに　236

序 章

第1節　課題と目的

1　石器研究と生産，流通

弥生時代は道具として多くの石器が用いられた最後の時代であり，かつ石器の器種，石材の種類が多様な時代でもある。石器はその性質上，木器などの有機物と異なり遺存状況が良好で，石材によっては搬出元を特定できるため，当時の器物の流通を研究するうえでは適した資料である。

石器が有するこのような研究対象としての特性は，すでに1900～20年代に見出されていた。蒔田鎗次郎は「四国に於てはサヌカイトと名くる特種のバサルトがあり是に依て造られたる石鏃は山陽道の各地に発見されると云い武蔵秩父に産する緑泥片岩は石棒の材料となり東京よりも上総下総常陸に迄運ばれ」たとし，四国産サヌカイトの石鏃や秩父産緑泥片岩の石棒を「交通の結果にして案外彼等の間には盛んに貿易も行はれ又遠隔の地に迄運ばれたるもの」の具体例として挙げた（蒔田 1904）。中山平次郎は，福岡県福岡市今津貝塚の製作途中品から両刃石斧の製作工程を提示するとともに，製作途中品の存在により同貝塚が両刃石斧の製作遺跡であるとみた。さらに中山は，両刃石斧の石材である玄武岩が周辺の毘沙門岳や対岸の今山などに限られるため，玄武岩製の両刃石斧の分布調査が集落間の「交通連絡の推究の一助」となることを指摘した（中山 1916）。その後，福岡県福岡市今山遺跡の資料でも両刃石斧の製作工程を復元した中山は，玄武岩について「我地方の遺物中には交通考察の資料として頗る好都合のものがある」と重ねて評価した（中山 1924・1925）。また，鳥居龍蔵も「原料の石質も各地方比較すべきもので，這は交通往来貿易などの参考になります」と石材比較の可能性に言及し（鳥居 1917），「而して其原料の唯一の供給所は信州諏訪和田峠なる事は当時の交通貿易，物品交換等の経済的方面を考察するに於て最も重要なる事実なり」と，関東地方などで出土する和田峠産の黒曜石が器物の流通等を考えるうえで重要であることを説いている（鳥居 1924）。

戦後も，九州北部では今山の玄武岩による今山系石斧と，福岡県飯塚市立岩遺跡群で生産された立岩系石庖丁を軸として，前期末から中期における石器の生産，流通にかんする研究が進展してきた。下條信行は，時期の確認や周辺遺跡との関係から，今山遺跡での生産および今山系石斧の流通の特徴に言及し（下條 1975a），今山系石斧と立岩系石庖丁の分布の広がりを示した（下條 1975b）。下條は，立岩遺跡群の丹念な検討から立岩系石庖丁が交易品であることを立証し（下條 1983），今山系石斧や立岩系石庖丁にみられるような交易が生じる条件について，「交易は需要層の存在を前提として，それに応えうる交通関係の整備と組織的な生産体制の確立があってはじめて社会的な課題となったのである」とまとめた（下條 1985）。さらに，今山系石斧や立岩系石庖丁以外の石器の流通も明らかにされてきた。梅﨑惠司は，北九州市域を中心に分布する高槻型石斧の出土状況などの整理をふまえて，紫川流域の福岡県北九州市高槻遺跡，同高津尾遺跡などで生産された高槻型石斧が広範囲に流通することを明示し（梅﨑 1998），今山系石斧との比較から両者が同程度の流通範囲であったとした（梅﨑 2000）。能登原孝道は菫青石ホルンフェルス製石庖丁と立岩系石庖丁の生産，および流通範囲の変遷について両者の比較からそれぞれの特徴に言及した（能登原 2014）。一方で，土屋みずほのように，地域を限定した器種や石材を横断した分析から，地域内における詳細な石器の生産，流通のあり方を探る研究もみられる（土屋 2004）。森貴教は，九州北部を対象として，他の石材との比較もおこないつつ，今山系石斧や立岩系石庖丁，前期の層灰岩製片刃石斧を軸とした石器の時期的な変遷や生産，流通についてまとめている（森貴 2018）。

近畿地方においては，石庖丁の石材に着目した酒井龍一が，大阪湾岸南部では片岩製石庖丁，北部では粘板岩製石庖丁が主に使用されていることを明らかにし，石材産地と消費地との結びつきを推定した（酒井 1974）。近畿地方では二上山を原産地とするサヌカイトが打製石剣や打製石鏃などの打製石器石材として用いられている。蜂屋晴美は大阪湾沿岸のサヌカイト製石器の研究をおこない，二上山近郊の集落で加工されたサヌカイト製打製石剣などが遠方の集落に流通することを示した（蜂屋 1983）。高木芳文は，畿内地域の西縁に位置する播磨地域，摂津地域の石庖丁を対象とした複数石材の検討から小地域間の流通を考えた（高木芳 1999）。大阪府和泉市・泉大津市池上曽根遺跡で多量に出土している資料の詳細な観察から片岩製石庖丁の製作工程を復元したのが秋山浩三と仲原知之の研究である（秋山・仲原 1998・1999）。さらに仲原はこの製作工程をもとに和泉地域を中心とした分析から，石庖丁の生産，流通における拠点的集落と周辺集落との関係に言及した（仲原2000）。西口陽一によって示唆された大阪湾沿岸で出土する片岩製柱状片刃石斧が吉野川流域産である可能性（西口 2000）は，中村豊による片岩の分類と原産地の特定によって確定的となった（中村 2008・2010）。寺前直人は，畿内地域の両刃石斧と片刃石斧について，他集落へ供給するほどの生産はみられないことを確認し，いずれも畿内地域の周辺で生産されたものが持ち込まれたとみている（寺前 2010b）。

弥生時代の石器研究を牽引してきた九州北部と近畿地方の間に位置する瀬戸内地方では，打製石器の多くにサヌカイトが使用され，特に四国北東部や岡山平野を中心として中期の石庖丁はサヌカイト製の打製石庖丁を主体とすることが知られていた（間壁 1970a）。蛍光X線分析法によってこれらのサヌカイトの大半が四国北東部の金山産であることが判明してからは（藁科ほか 1977），サヌカイト製石器の研究は原産地である金山との関係が意識されることとなる。高田浩司は中期の吉備地域を対象に，石庖丁や打製石剣をはじめとするサヌカイト製石器を主としつつ，両刃石斧や片刃石斧も併せて総合的な石器の分析をお

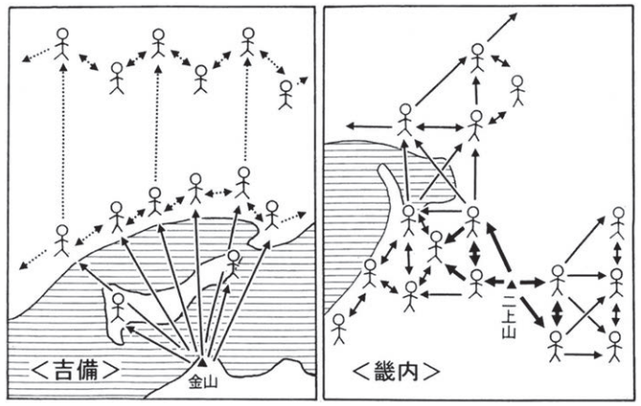


図０−１　吉備地域と畿内地域のサヌカイト製石器流通概念図（高田 2001）

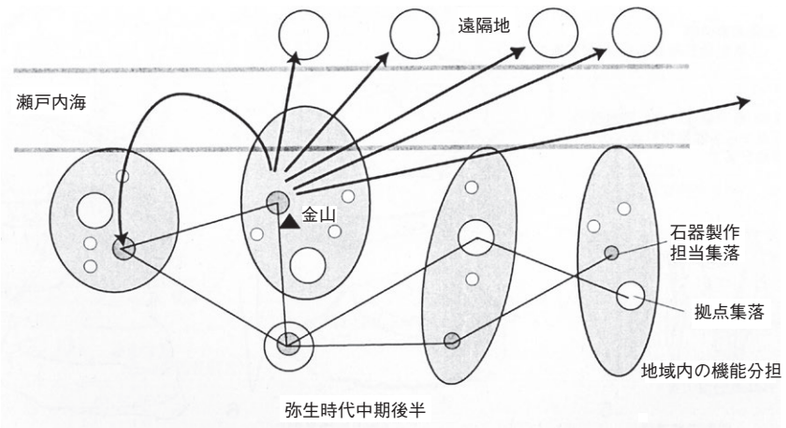


図０−２　金山産サヌカイト製石器流通概念図（森下 2005）

こなった。その結果，吉備地域南部の各集団が金山周辺の集団からサヌカイト製石器を獲得する模式図が提示され，吉備地域では近畿地方に比べて複雑な流通網を形成することはないとした（高田 2001，図０−1）。森下英治は，中期後半の金山産サヌカイト製石庖丁に用いられる特徴的な剝片の製作工程を復元し（森下 2002），複数の集落のなかに金山産サヌカイト製石器や片岩製片刃石斧などを生産する「石器製作担当集落」が存在する概念図を示した（森下 2005，図０−2）。森下の概念図には，明示こそされていないが，四国北東部とその周辺地域が描かれていると推察される。中村は，青色片岩が吉野川流域の眉山，高越山を原産地とすることを確認したうえで，吉野川流域の資料から製作工程を提示し，中期中葉から後葉の青色片岩製柱状片刃石斧が大阪湾沿岸を中心とした近畿地方にまで広く流通することを明らかにした（中村 2008・2010・2013・2019・2023，中村編 2012）。また中村は，御荷鉾帯に由来する緑色岩を用いた両刃石斧にも着目し，吉野川流域で生産された緑色岩製両刃石斧が四国北東部や大阪湾沿岸に搬出されていた可能性を示した（中村 2010）。

2　瀬戸内海をとりまく地域

1970年から翌年にかけて刊行された考古学，古代史の概説書のシリーズ『古代の日本』（角川書店）では，「中国・四国地方」に一巻が割かれた。この巻の執筆者のひとりである間壁忠彦は，「中国・四国地方の中央に東西に長く横たわる瀬戸内海は，農耕社会の発展に中枢的役割をはたした畿内への大陸の新しい文物が受容される通路として重要な意味を持っていた」（間壁 1970a, p.45），「農耕社会発展のうちに出現してきた地域的統合の動向をになって，畿内を中心とした古代国家形成への進展にもまた，瀬戸内の航路は大きな役割をはたしたのである」（間壁 1970b, p.86）と述べ，弥生時代から古墳時代にかけての瀬戸内海が，「通路」，「航路」として国家形成に寄与したことを強調する。

瀬戸内海は本州，四国，九州に囲まれた日本列島最大の内海であり，瀬戸と灘が連なる空間でもある。瀬戸は備讃瀬戸や芸予諸島に代表される陸域が互いに迫る狭小な海域を指し，灘は播磨灘や燧灘などの比較的広い海域を指す。幕末に日本を訪れたシーボルト（1978, p.360）やアンベール（1969, p.20）の記録によれば，当時の日本の人々は瀬戸内海を複数の灘としてとらえており，ひとつの海域とする認識は希薄だったようである（西田正 1999, p.76-77）。このような近世における空間認識は，そのまま弥生時代にさかのぼらないとしても，瀬戸内海に対して，一帯のものとして九州地方と近畿地方をつなぐ「通路」や「航路」の役割のみを求めるのが難しいことを示唆している。

下條は，突帯文期から弥生時代前期にかけての水田稲作とそれに伴う木器や石器が瀬戸内地方の各地を順につないで伝播するとし，瀬戸内地方におけるこうした伝わり方を「リレー式」と表現した（下條 1995a）。瀬戸内地方を分節する下條の考え方はその後の研究にも引き継がれる。たとえば田崎博之は，瀬戸内海の地理的特徴を念頭に置いた土器の分布などから「瀬戸によって区切られた灘を取り込む沿岸で，小平野ごとの地域社会を相互に結びつける交流圏が形成されていた」とし，「灘を単位とする交流圏とそれをリレー式に結ぶ広域交流のシステム」を想定している（田崎 1995, p.37）。

3　課題と目的

1・2からは，本書で対象とする瀬戸内地方では以下のような課題がみえてくる。中期中葉から後葉における金山産サヌカイト製石庖丁や青色片岩製柱状片刃石斧は，石材の原産地が特定されたこともあって，原産地から消費地まで比較的広範に流通することが判明している。ただし，同器種の他石材との比較がおこなわれた研究は少なく，現状では金山

産サヌカイト製石庖丁や青色片岩製柱状片刃石斧の流通範囲について相対的に評価することが難しい。このため，九州北部や近畿地方における研究成果との比較も容易ではない。高田と森下によって金山産サヌカイト製石器を中心とした流通の概念図が作成されているが，地域が限られること，裏付けとなる説明が乏しいことから，サヌカイト製石器が使用される他の地域にこれらの概念図が適用できるかは不明である。瀬戸内海の地勢をふまえて想定されている交流圏についても，原産地や消費地などの特定が可能な石器の材質的特性により具体的な交流の単位や移動経路などを明らかにできる可能性がある。

以上の課題に対応するため，本書では，瀬戸内地方の石器について，地域間の比較，器種の横断，複数石材の比較，製作工程の復元による研究をおこなう。これらの視点での分析により，地域や器種，石材による石器の生産体制や流通形態の特徴を示すことが可能になり，広く流通するとされる金山産サヌカイト製石器や青色片岩製柱状片刃石斧について他石材との関係から評価することができるだろう。こうした石器による分析結果を瀬戸内海特有の地勢や生業と重ね合わせることで，瀬戸内地方における流通のあり方や背景に言及できると考える。

第2節　対象とする範囲と時期

1　対象とする範囲

本書では瀬戸内海沿岸のうち主に松山平野から播磨平野までを対象とし，その空間的範囲を示したのが図0−3である。地形的なまとまりや資料数を考慮して，四国北西部，神辺平野，吉野川流域，四国北東部，岡山平野・周辺，播磨平野の地域を設定する。四国北西部は島嶼部を除く愛媛県域中部から東部にかけての範囲，神辺平野は広島県域南東部の神辺平野を中心とする範囲，吉野川流域は徳島県域北部の吉野川下流域から中流域の範囲，四国北東部は香川県域の島嶼部を除く範囲，岡山平野・周辺は岡山県域南部の岡山平野とその周辺の平野などを含む範囲，播磨平野は淡路島や島嶼部を除く兵庫県域南西部の播磨平野を中心とする範囲である。本書では，先行研究に触れる箇所などを除いて，単独で「地域」の語を使用する際には，基本的には上述の設定した6の地域を指す。各地域のなかでより限定した範囲については，松山平野，道前平野，吉野川下流域，吉野川中流域，丸亀平野，高松平野，岡山平野，明石川流域などの呼称も使用する。また「地域」よりも狭い範囲については「小地域」の語を用いることもある。

本州と四国の間の瀬戸内海には島の集中する範囲がある。芸予諸島は四国北西部と神辺平野の間の島嶼部を，備讃瀬戸は四国北東部と岡山平野・周辺の間の島嶼部を指す。また，島嶼部や淡路島とは別に比較的島の少ない海域があり，四国北西部の西側を伊予灘，芸予諸島と備讃瀬戸に挟まれる海域を燧灘，備讃瀬戸と淡路島に挟まれる海域を播磨灘，淡路島の東側を大阪湾と呼ぶこととする。

図0−3　本書で対象とする範囲と地域区分

2　対象とする時期

本書では，金山産サヌカイト製石器や青色片岩製柱状片刃石斧が広範に流通する弥生時代中期中葉〜後葉を中心的に扱いつつ，前後の段階を含めた前期〜後期前葉を対象とする。検討にあたって出土状況や出土量が良好な資料が伴う遺跡，遺構の時期幅，および変化の画期を考慮し，前期前半，前期後半〜中期前葉，中期中葉〜後葉，後期前葉の4段階に区分して論を進め，必要に応じて前期前半，前期後半，中期前葉，中期中葉，中期後葉などの時期も用いる。石器は資料の性格上，それ自体で詳細な時期の判断が難しい場合も多いため，帰属時期については基本的に共伴する弥生土器によって決定する。土器の時期は各地で組み上げられている編年（梅木 2000，柴田 2000・2005，伊藤 1992，菅原・瀧山 2000，近藤 2004，信里 2002・2005，河合 2015，長友・田中 2007，篠宮 2007）に依拠し，これらの並行関

表０−１　時期と土器編年の並行関係

時期	四国北西部		神辺平野	吉野川流域		四国北東部	岡山平野・周辺	播磨平野	
	松山平野	今治平野以東						西部	東部
	梅木2000	柴田2000・2005	伊藤1992	菅原・瀧山2000	近藤2004	信里2002・2005	河合2015	長友・田中2007	篠宮2007
前期前半	Ⅰ−1 Ⅰ−2	Ⅰ−1 Ⅰ−2	Ⅰ−1 Ⅰ−2	Ⅰ−1 Ⅰ−2		前期Ⅰa 前期Ⅰb 前期Ⅰc	前期Ⅰ−1 前期Ⅰ−2 前期Ⅱ−1		
前期後半	Ⅰ−3 Ⅰ−4	Ⅰ−3 Ⅱ−1	Ⅰ−3 Ⅰ−4	Ⅰ−3 Ⅰ−4		前期Ⅱa 前期Ⅱb 前期Ⅱc	前期Ⅱ−2 前期Ⅲ	Ⅰ−3 Ⅱ−1	Ⅰ−3 Ⅱ−1
中期前葉	Ⅱ	Ⅱ−2 Ⅱ−3	Ⅱ	Ⅱ		中期Ⅰ−1 中期Ⅰ−2	中期Ⅰ−1	Ⅱ−2 Ⅱ−3	Ⅱ−2 Ⅱ−3
中期中葉	Ⅲ古	Ⅲ−1 Ⅲ−2	Ⅲ−1		Ⅲ	中期Ⅱ−1	中期Ⅰ−2 中期Ⅰ−3 中期Ⅱ−1 中期Ⅱ−2	Ⅲ−1 Ⅲ−2	Ⅲ−1 Ⅲ−2
	Ⅲ新	Ⅳ−1古 Ⅳ−1新	Ⅲ−2		Ⅳ−1	中期Ⅱ−2	中期Ⅱ−3 中期Ⅱ−4	Ⅳ−1	Ⅳ−1
中期後葉	Ⅳ	Ⅳ−2 Ⅳ−3	Ⅳ−1 Ⅳ−2		Ⅳ−2 Ⅳ−3	中期Ⅲ−1 中期Ⅲ−2 中期Ⅲ−3	中期Ⅲ−1 中期Ⅲ−2 中期Ⅲ−3	Ⅳ−2 Ⅳ−3 Ⅳ−4	Ⅳ−2 Ⅳ−3 Ⅳ−4
後期前葉	Ⅴ−1 Ⅴ−2	Ⅴ−1 Ⅴ−2	Ⅴ−1		Ⅴ−1	後期Ⅰ−1 後期Ⅰ−2	後期Ⅰ−1 後期Ⅰ−2 後期Ⅰ−3	Ⅴ−1	Ⅴ−1

-------- 凹線文出現前後の境界
並行関係については田畑 2018，信里 2022を参考にした

係については田畑直彦（2018），信里芳紀（2022）の研究成果を参考にする（表０−１）。