

土錘からみた瀬戸内海周辺における網漁の選択性（予察）

安岡 早穂

要旨 瀬戸内海沿岸地域では、漁撈活動の証拠として多彩な土錘が出土するが、これらがそれぞれどのような環境でどのように使用されたかについては未だ議論の余地がある。本稿では、古代以前に見られる土錘の各型式のうち、瀬戸内海沿岸地域を中心として分布する棒状土錘・有溝土錘の一部を抽出し、遺跡ごとの重量・大きさについて比較した。同一型式でありながらそれぞれ遺跡ごとに微妙な差異をもっている点は、使用される環境の影響を受けていると考えられる。また、管状土錘と共存する場合は各型式で重量分布が異なっており、複数の網を使い分けていることがわかる。

今後遺跡ごとの組成を比較することで、漁撈活動の規模や変遷などの様相について類推可能となる点を指摘する。

はじめに

前近代的の一次産業において重要な割合を占める漁撈活動には、刺突漁、網漁、釣漁など、現代にも受け継がれる漁法が挙げられる。なかでも網漁に広く用いられる石製または土製の漁網錘は、骨角製品や木製品などと比較して遺存状況が土地環境の影響を受けにくいことから考古資料としてよく遺存し、瀬戸内海においては日本列島全域のなかでも特に豊富な展開を見せることが知られている。おもりの機能に特化しているためか形態的な変化が少なく、時期的な変遷を追いづらいという側面も存在しているが、遺跡ごとの土錘の各型式の組成に注目し比較検討することによって、地域ごとにあった漁法の特徴を追究できる。そこで本稿では、その時々々の自然環境や技術、集団の性格など様々な要因によって起こる漁法の選択性について、特に漁業の組織化のあまり進んでいない古代以前を中心に言及する。

1. 土錘研究の概要

(1) 型式と分類

遺跡から出土する土錘について概観すると、構造や形状に従って管状土錘、有溝土錘などと先行研究では分類され呼び習わされてきた。場合によっては重量や形態の若干の差異によってさらに細分されることもある。本稿では、古代の時点で瀬戸内海沿岸部周辺において出土する土錘のうち、特徴のある形態を抽出し、これらを以下のようにA、B、C類と便宜上分類する（図1）。

A類は、細長い体部の中央に長軸方向に孔をもつ、いわゆる管状土錘の一群である。構造としては単純なもので、弥生時代前期から現代に至るまで全国的に用いられており、最も普遍的な漁網錘といえる。ただし、網の種類や水域の環境などにあわせて重量・形状の使い分けがなされるため、変異の

バリエーションが多い型式であるともいえる。平面形は楕円形が多いが、大阪湾周辺では弥生時代末期から古墳時代前期にかけて長方形を呈するものが特徴的に出土しているほか、古墳時代中期以降には大小が大きく分化していく。

B類の基本的な構造は、平面形が細長い長方形を呈し、この両端に孔を穿つものである。棒状土鍾と呼ばれる型式に該当する。瀬戸内海東部沿岸地域では弥生時代後期には確認でき、古墳時代後期から古代にかけて隆盛する型式である。これまで日本国内の民俗資料や現行品で類似の形状の漁網鍾は確認されていないが、出土資料のなかでは小型であり、刺網などでも小型・小規模の網漁法への使用が想定されている型式である。瀬戸内海沿岸部を中心に出土するため瀬戸内型土鍾と呼称される場合もある。また、瀬戸内海東部沿岸部で出土する資料の断面は円形に近いものが多い。

C類¹は、体部の表面に溝を施す有溝土鍾と称される型式のうち、平面形が楕円形や紡錘形を呈し、両側面に溝を施されるものを指す。単に「有溝」と称される場合、これに加えて体部に穿孔をもつものや、溝を3本以上施されるものも存在するが、それぞれ装着方法・漁法が異なると考えられ混乱をきたすおそれがあることから、ここでは比較的出土事例の多い、穿孔をもたず、2本の溝を有する型式に限ることとする。その断面形状から「工字形土鍾」などとも称されるが、施溝および整形の方法により「工字」とならない資料も多くあるため、本稿では用いない。古墳時代中期以降に出現し、明治初期の備前焼にも類似した形状の土鍾が存在している。

(2) 漁法の復元について

真鍋²は現存する民具資料の網漁具に付属する土鍾を集成してデータ化し、ある一定の数値で網漁の大まかな構造・漁法である「刺網系」「袋網系」の二つに分類できることを指摘した。水産学における「網の強度 = 比例定数(網の材質) × 網の径の二乗」という式から、土鍾の孔径・溝幅の二乗値Lと、土鍾の長さを最大幅で除した値Pを求めることとし、「刺網系」「袋網系」の分類基準をL = 0.25cmの前後においた³。すなわち、A類では孔径0.5cm、C類などの有溝土鍾では溝幅0.5cmを境とする。この数値と比較することによって、概して大型のものは袋網系、小型のものは刺網系とされていた考古資料についても漁法についてある程度推測可能であるということを示した。

真鍋の指摘は非常に有意義なものであるが、今回は先入観を予防するため、次章以降の分析では元の数値を用いている。特に、土鍾の形状や大きさが豊富になり、各漁法が出揃ってくると考えられる古墳時代については、今後詳細な検証が必要となると考えられる。

また、C類に関しても溝幅0.5cmという基準が適用できるかという基本的な問題もある。C類の施溝方法は、紡錘形に形作った粘土塊の両端をヘラ切りし、その後棒状のものでナデを施す⁴。中にはナデ工程を省略し、断面がV字状を呈するものも確認できる(図6)。一方で、A類などの管状土鍾は、葦などの棒状の植物などに粘土を巻きつけて空洞部分を作成する。こうした植物の太さがある程度一定であることに対して、有溝土鍾にみえる溝は、製作者の技術や癖が反映されやすく歪みや大きさにバラつきがみられるほか、網が脱落しないように網の径よりも大きめに施される可能性もある。孔径・溝幅と、資料の見かけの大きさ・重量の関係に齟齬が生じる場合がC類では顕著である。また後述の

ように、単純な時期差である可能性も考慮し、今回扱うC類に関しては、現状長軸の長さ及び重量に焦点を当てて分類することが妥当であると考ええる。

以上のことから、すべての型式において重量分布に比重をおいて考察した。

2. 土錘の出土状況

(1) A類とB類を主体とする遺跡（図2、6）

前章で述べた各型式は、遺跡ごとに複数組み合わせられて出土する場合がある。これは当該地域における網の種類に関係すると考えられ、複数の出土点数がある遺跡から、それぞれ長さ、孔径や溝幅、重量が報告されているものを抽出して数値を視覚化し、遺跡ごとの傾向を示す。

難波宮跡⁵ 難波宮下層遺跡や前期難波宮整地層などからB類が主体となって出土しており、6世紀後半から7世紀前半までの時期に集中している。大きさにバラつきが少なく、おおよその平均値は、長さ6.7cm、孔径0.4cmで重量が26.3gとなる。A類の平均値は長さ4.4cm、孔径0.4cmとなり、重量は4.4～13.8g程度である。

広江・浜遺跡⁶（岡山県倉敷市） 縄文時代から中世までの複合遺跡で海岸沿いに位置し、弥生時代中期以降製塩が行われていることがわかっている。古墳時代後期に該当する包含層から60点以上のB類が出土しており、うち17点は包含層ではあるものの一箇所に集積した状態で検出されている。おおよその平均値は長さ8.7cm、最大幅1.8cm、孔径0.7cmとなり、重量は30～40g程度に集中する。A類は破片のみ2、3点の出土のみである。

西庄遺跡⁷（和歌山県和歌山市） 製塩遺跡としても知られる集落遺跡で、骨角製釣針など漁撈具も豊富に出土している。土錘は古墳時代後期から奈良時代にかけてのB類が大半を占めるほか、A類が出土する。C類はほとんど出土しない。B類は比較的大きさにバラつきがあり、長さは6.3～10.3cm、最大幅1.1～3.3cm、孔径0.2～0.9cm、重量では10.1～93.2gと個体差が大きい。A類は250gを超える大型のもの、50g以下の小型のものが併存している。

以上の3遺跡での出土状況を比較すると、B類に分類される型式でももっとも小型な部類を含む難波宮跡出土資料には、15gを超えるA類は含まれず、ごく小さい土錘を選択している。一方、西庄遺跡では、B類は10～25g、30～50gないしそれ以上の複数のグループに大別でき、A類の大きさも比較的多様性に富んでいる。広江・浜遺跡では、B類の大きさは一定であるがやや大きめとなる。これらの違いは、漁場とする水域の環境や漁撈活動そのものの規模にも関係してくるものと考えられる。いずれの遺跡も眼前は底質は砂や泥性の海域であるが、もっとも内湾に位置し、河内湖周辺も漁場としたであろう難波宮跡と、深い水深と複雑な潮流を相手とする広江・浜遺跡、和歌浦湾の北に位置し、紀伊水道に通じ眼前に広い水面をもつ西庄遺跡と、それぞれの遺跡を特徴づけているとみたい。

(2) A類とC類を主体とする遺跡（図3、6）

C類は弥生時代前期以降にみられる型式で、大野⁸などによって検証されてきている。出土事例を一瞥すると、弥生時代の遺跡からの出土はごく限られているが、5世紀頃から徐々に増加、古代以降

中世にかけて急増する。

金楽寺貝塚⁹ (尼崎市) 金楽寺貝塚では、8世紀末から10世紀前半までの包含層から複数のC類が出土している。C類の数値は、長軸方向4.2~11.1cm、最大幅1.9~4.8cm、重量16.6~261.8gと大きさにばらつきがあり、溝幅は0.4~1.6cmとなる。A類は長さ3.3~6.0cm、重量の最大が11.8gの小型の一群が大半を占めており、長さ6.5cm、重量110g以上の大型のものもごく少数含まれているものの、A類とC類の重量において明確な差異が存在していることは確実である。

下ノ坪遺跡¹⁰ (高知県香南市) 南四国の状況は更谷¹¹の報告に詳しい。これによると全体では管状土錘が主体であり、C類を含む有溝土錘が確認できる遺跡は数か所しかなく、B類にいたってはわずか数点しかない。しかし、同遺跡では3本ないし4本の溝をもつ土錘も含めた有溝土錘が170点出土している。同遺跡で出土する土錘全396点のうち約43%を占め、またこれらと同時期のB類も3点のみだが確認されている。大半が古代に属する時期のものである。

更谷によると、C類は、長さ3.4cm、溝幅0.9cm、重量19.0gというとび抜けて小型の1点を除く平均が、それぞれ7.4cm、1.4cm、103.6gとなる。A類は138点中10.1~30.0gのものが68点で最多、次いで30.1~50.0gが28点となる。50gを超えるものはわずか7点である。

いずれの遺跡でも、同一遺跡から出土するA類とC類では、大きさや重量によって明確な差別化が図られていることが看取できる。金楽寺貝塚と下ノ坪遺跡の付近は、両者とも砂質に近い浅い水域が広がっているが、土錘においては若干下ノ坪遺跡の方が重い傾向にあるという相違がある。

さて、C類の溝幅¹²に関して特記すると、金楽寺貝塚出土資料を例に挙げると、C類の溝幅の最小値である0.4cmを測る資料は、長さ7.2cm、最大幅3.4cm、重量76.7gと、その他の数値においては同資料群の平均をやや上回っている。一方、長さが4cm台である小型の4点の重量は20g以下と平均を大幅に下回るが、溝幅に関しては最大で0.9cmと他の資料とそれほど隔たりがない。長さ対重量のグラフ(図3)を見ても右肩上がりの分布を示しており、重量から見た場合のC類の大小は、溝幅ではなく長さによって決定されていることが看取できる。

したがって、ここでは(a) 4~5cm・30g未満、(b) ~6.5cm・40g前後、(c) それ以上、の三種類の大きさに分けられる。これらは時期差の可能性も多分にあるが、いずれにせよそれぞれ漁法および網の規模に関連している可能性が指摘できよう。また重量に関して、大型のA類が88.0~110.0g以上となり、大型のC類の数値と重なってくる。あるいはC類のうち(c)は、この重量幅80~110g程度を一群としてさらに細分できる可能性もある。

小結

個々の遺跡内では、B類とA類、あるいはC類とA類がセットで出土する場合、いずれの場合も重量の分布に明瞭な区別をもち、二種類以上の漁法をもっていたことがうかがえる。さらにA類やC類では同型式であっても重量にバラつきがみられ、網の規模などにもバリエーションがあったこともわかる。また、これらの遺跡では、最も小型の土錘となるのはA類の一部であることが示された。小型のA類はその他の多くの遺跡でも用いられ、特に古墳時代後期以降に内陸部においても発達している¹³

など、今後集成が必要である。

さらに、遺跡同士の比較では、同型式の土鍾内での重量分布に若干の相違があることが確認できた。これは遺跡ごとの環境に関係していると考えられる。遺跡の所在と水域の関係からは、より内湾部にある遺跡ほど小型の土鍾を使用しており、潮流の激しい水域ほど重い土鍾を用いる傾向にあることが指摘できよう。また、いずれの遺跡も底質が砂泥質に近い環境とされているため、水底の環境との関連性は見いだせなかったが、今後さまざまな水底の地形・地質ごとの検証事例が増加するにつれて選択の法則性が詳らかになる可能性もある。

3. 考察

(1) 重量の関係

全体で見れば、B類の重量は10～30gと30～50gの2グループに大別できるものの、各遺跡内では一定になる場合が多く、ほぼ単一の網漁に用いられている。大野¹⁴や真鍋が明らかにしたように、B類は瀬戸内海沿岸部を中心に東は伊勢湾周辺、西は周防灘・響灘周辺にまで分布するが、四国の太平洋沿岸部には広がらない。高槻市嶋上郡衙跡¹⁵で複数出土しているほか、5世紀後半の塚山古墳（奈良県五條市）にも副葬品として存在が確認されているなど、河川域でも多少の出土事例があることから、比較的水深の浅い環境で利用することができ、近世にいたって消滅するまで、ずっと小型網漁への使用に収束されていたのであろう。

反対に、C類に関しては同一型式内で大きさに幅がある。C類にはおよそ50g以下の小型のものも存在しており、これはB類の基本重量と大差ない。しかし、C類のうち大型のものは100gを超え、平安時代の末以降にはさらに大型のものが出現するようになる。各土鍾型式において、時代が新しくなるにつれて大型化し、網漁規模が拡大していることが指摘されている¹⁶とおり、出現当初は幅広い規模の網漁に用いられているものの、大型化への志向性をもった型式であるといえる。年代の下限については、17世紀末から18世紀初頭にかけての備前窯跡床面から出土した例¹⁷や、江戸時代末期から近代にかけて備前周辺で製作されていた陶質の土鍾の例が存在しており、これら備前焼系というべき有溝土鍾については、時間的連続性が認められる点、分布域が一致する点など、中世以前の系譜を汲む可能性があるため、今後集成が必要であると考えられる。

(2) 漁法の復原

C類は全体的に摩耗しており、場合によっては紡錘形や楕円形を呈する体部の端や溝付近を中心に欠損が確認できる。定説どおり、曳網の類に使用されたと考えるのが妥当である。大型化するという点でも、近世に至るまで大規模化し続ける曳網漁法の傾向と矛盾しない。

一方でB類では、網を通したであろう孔の周辺において、紐擦れによる摩耗痕を確認することは実際には困難である場合が多い。したがって、ここでは本体の構造から網への装着方法を復元する。

南住吉遺跡などでは、穿孔部分をつなぐように平面長軸方向に浅い溝を施すものが確認されている。B類では、棒状を呈する本体の端面に溝を施すものが確認できる。難波宮下層の事例では、B類は端

面に溝をもたないもの、片側だけに施溝されるもの、両端面に施溝されるもの、の3種類に分類した久保¹⁸によって装着方法に差異がある可能性について指摘されているものの、詳細については不明のである。

この端面への施溝については、前述の広江・浜遺跡¹⁹などでも確認されており、多くが端面に溝をもつ。集積状態にあった17点のうち15点は片面のみ、残る2点は両端面に施溝されていることから両者は並行して用いられている可能性が高いといえ、同一の網の中でも装着位置によって使い分けている可能性も考えられるが、施溝はごく浅いものであり、また溝の有無で本体の型式・大きさに有意差を見いだせない現時点では類似の装着方法を想定しておく。また、以上の資料の構造を考慮すると、本体の平面に沿うように長軸方向に綱を通したものと想定される。また、B類の表面を観察すると、大型のA類やC類と比較して全体的に摩耗が少なく、出土資料すべてが未使用品であるとは考えづらいため、B類は動的な曳網というよりも、定置網に近い形で用いられたものと考えられる。

おわりに

土錘の形状と大きさから、古代における網の区別について少ない事例ながら検証し、推定される漁法を整理した結果は付表のとおりである。今後対象を膨らませ、魚場の環境や集落の様相をあわせて考慮することで、漁撈に従事した集団の社会体系の一端を明らかにできるであろう。

さて、B類とC類は一部時期と分布が重なっているが、その関係性には依然議論の余地がある。五反島遺跡（吹田市）²⁰などでは河道から両型式が出土しているが、古墳時代から鎌倉時代までの遺物を含む包含層のため時期を絞り込むことができない。また上町台地北部周辺でも古墳時代以降の時期に比定される土錘が見つかっており、調査全体でみればA、B、C類のすべてが確認できるが、地点や時期による有意差を見出すことは難しい。こうした状況のなか、大浦浜遺跡（香川県坂出市・櫃石島）の調査では時間的展開において重要な見解が示されている。奈良時代から平安時代前期まではA、B、C類とも50g以下の小型土錘が主体であるが、古代末から中世にかけての包含層出土の資料は、A、B類は小型のまま、C類が100～430gを量る大型のものに置き換わっている。個人経営と思われる小型網はそのままに、大規模な曳網が出現したことは、こうした時期に技術や集団の魚場の利用構造などの漁撈体系において変革が起きていることを物語っている。

一方で、これまでみてきたように、B類とC類が共存しない遺跡も多々存在するほか、A類のみ出土する遺跡も多い。A類についてはその形状・重量などを整理するとともに、土錘の各型式と集落の性質と環境を考慮し、漁撈活動の実態について総合的に判断できる事例を増やす必要があるだろう。

図6の実測図はそれぞれ文末脚注に示した報告書より引用した。

- 1 縄文時代から弥生時代にかけての石錘の一例と構造上は類似が認められるが、材質が異なる点や時間的連続性、重量の比較において検証が不十分である点などから、現在のところ同一系譜上にあるとは断定できない。

- 2 真鍋篤行1996、「瀬戸内地方の網漁技術史の諸問題」『瀬戸内海歴史民俗資料館紀要』9、瀬戸内海歴史民俗資料館、pp55-163
浮子・土鍾の分析指標として (a) 網の規模、(b) 網の構造・漁法、(c) 漁場の自然環境、(d) 表象（漁民文化の形象化）を挙げる。
- 3 L値は抗張力に比例し、実際の網の操業人数や規模の指標となる。またP値は、重りの形状が環境や獲物にあわせて変化することを念頭に設定しているものと思われる。なお網の材質については遺存例が少なく捨象している。
- 4 大野左千夫1978、「有溝土鍾について」『古代学研究』86、古代学研究会、pp19-24
- 5 久保和士1992、『難波宮址の研究』第九（本文）、大阪市文化財協会、pp70-75
- 6 倉敷埋蔵文化財センター2011、『広江・浜遺跡 南山21号墳』倉敷市文化財発掘調査報告 第14集
- 7 和歌山県文化財センター2003、『西庄遺跡 都市計画道路西脇山口線道路改良工事に伴う発掘調査報告書』
- 8 前掲註。大野左千夫1978
- 9 尼崎市教育委員会1979、『尼崎市金楽寺貝塚Ⅱ』尼崎市文化財調査報告第14集
- 10 高知県野市町教育委員会2000、『下ノ坪遺跡Ⅲ』野市町埋蔵文化財発掘調査報告書第7集
- 11 前掲註。高知県野市町教育委員会2000。
- 12 ここでC類の溝とA・B類の孔が同様の機能をもっており、どちらも網の下端部に用いる網の太さに関連していると仮定して、それぞれの型式の孔径・溝幅に注目すると、小型のA類は平均0.5cm未満で、C類の溝幅よりも明らかに細い。一方で比較的大型のA類の孔径の平均値は1.3cmとなり、C類の溝幅の平均値である約1.0cmに近づく。大型A類の点数が少ないため、これとC類の関係性については不明であるが、孔径や溝幅から復元される沈子網あるいは沿網の太さは、小型A類用の直径約0.5cm以下とそれ以上の大きさの土鍾用の約1.0cm以下の少なくとも2パターンに分けられ、金楽寺遺跡では2種類以上の網法をもっていたことになる。
- 13 平安時代後期（中世）以降に淀川水系を中心とする河川域で出土する土鍾は、最大径1.5cm以下、孔径0.5cm以下におよそ収まる細長い形態のものがほとんどとなる。
- 14 大野左千夫1980、「有孔土鍾について」『古代学研究』93、古代学研究会、pp30-38
1995、「有孔土鍾再考-紀伊半島から東海へ-」『地方史研究』第256号（第45巻第4号）大会特集
—半島の地方史-交流と文化をめぐって（問題提起）、地方史研究協議、pp4-9
- 15 高槻市教育委員会1981、『嶋上郡衙跡発掘調査概要5』
- 16 前掲註。真鍋1996。一方で、古墳時代後期以降、小型の型式のものはより小さくまとまる傾向にあり、実際には漁法の分化が進んでいるとみるべきであろう。
- 17 備前市教育委員会2008、『国指定史跡伊部南大窯跡発掘調査報告書』備前市埋蔵文化財調査報告 8
- 18 前掲註 5 久保和士1992。
- 19 前掲註 6 倉敷埋蔵文化財センター2011。
- 20 吹田市教育委員会2016、『五反島遺跡発掘調査報告書—吹田市南吹田下水処理場雨水滞水池設置工事に伴う発掘調査—』

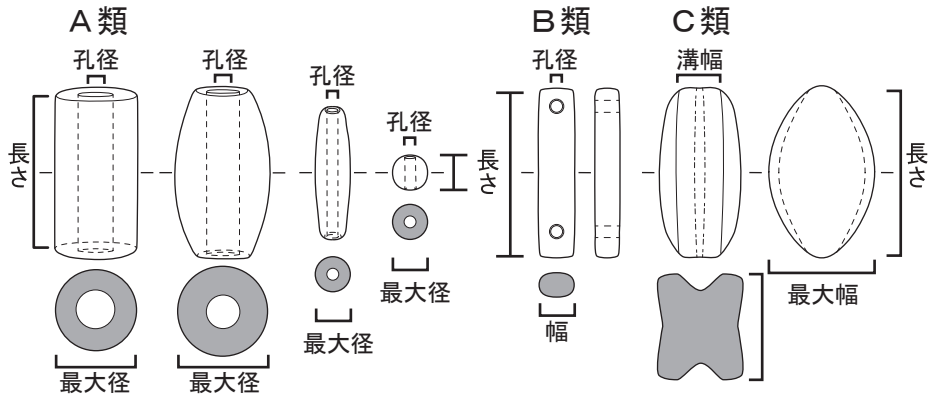


図1 分類模式図

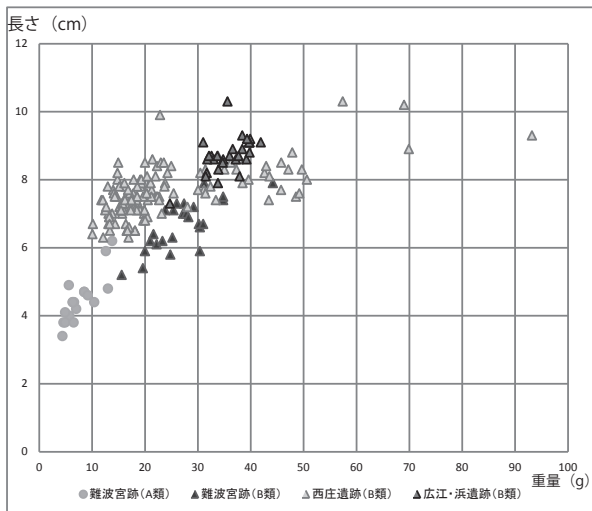


図2 土錘の長さ重量 (A類・B類)

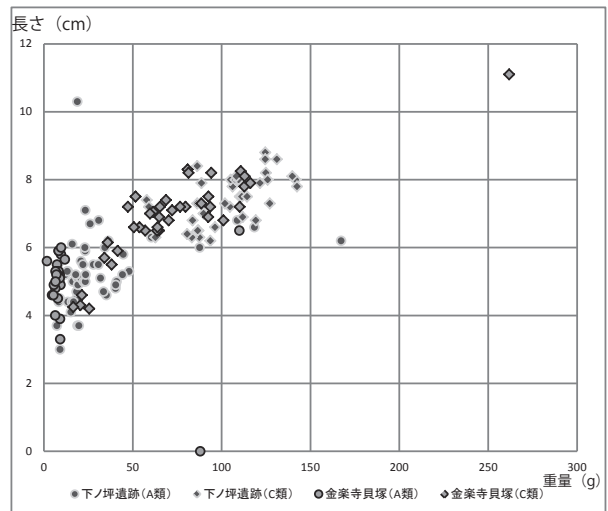


図3 土錘の長さ重量 (A類・C類)

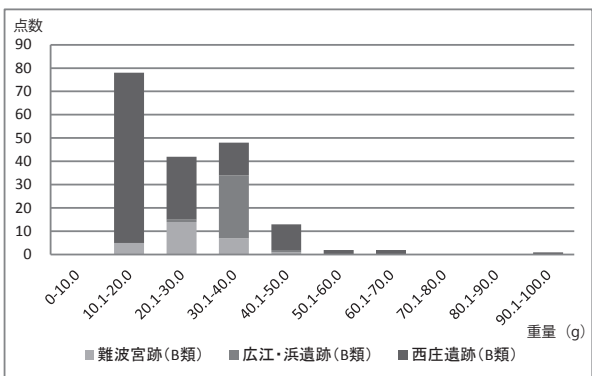


図4 重量分布 (B類)

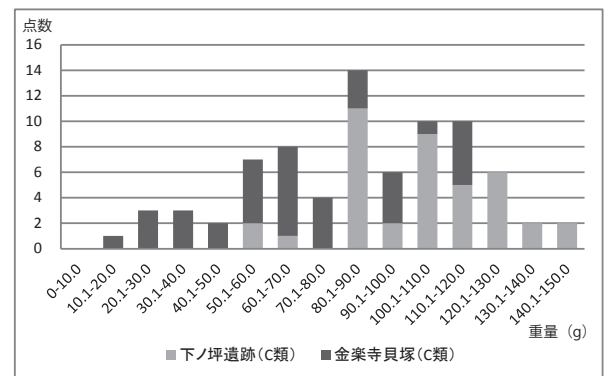


図5 重量分布 (C類)

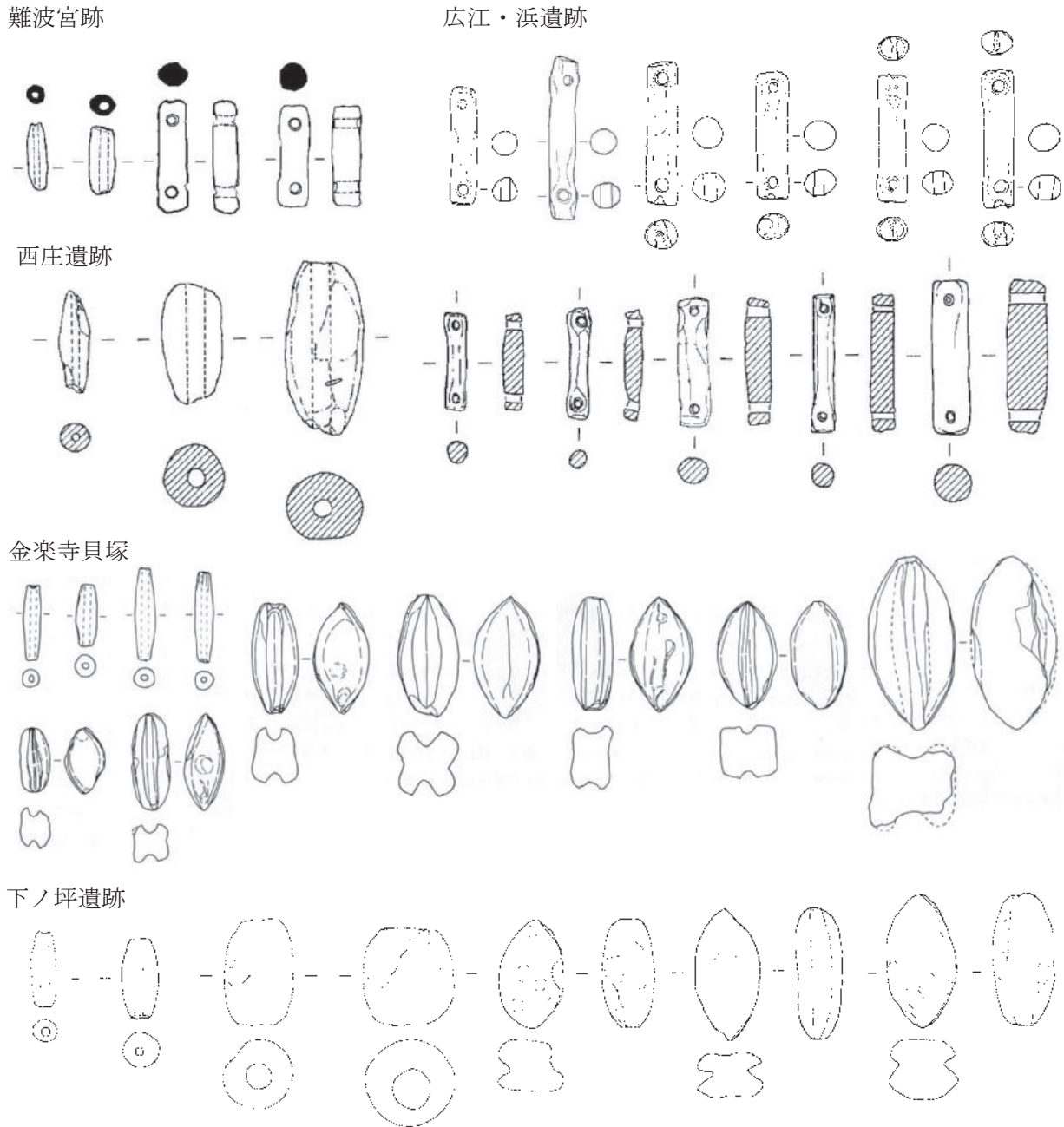


図6 土鍾実測図 (S = 1 / 4)

表 各遺跡の推定漁法

	A類・大	A類・小	B類	C類	その他	主な漁法
難波宮跡		○	○			定置・刺網
広江・浜遺跡			○			定置・刺網
西庄遺跡	○	○	○	△	釣針・刺突具	定置・刺網／曳網／釣・延縄
金楽寺貝塚	△	○		○		曳網／刺網
下ノ坪遺跡	△	○		○		曳網／刺網

