

Title	クロチョウガイをめぐる環礁の文化史：クック諸島プカプカ環礁出土釣針の分析を中心に
Sub Title	Cultural history of coral atolls, entangled with Pearl-shell : a case study of Pukapuka in the Cook Islands, Central Polynesia
Author	山口, 徹(Yamaguchi, Toru)
Publisher	三田史学会
Publication year	2001
Jtitle	史学 (The historical science). Vol.70, No.3/4 (2001. 7) ,p.201(551)- 227(577)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-20010700-0201

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

クロチヨウガイをめぐる環礁の文化史

——クック諸島プカプカ環礁出土釣針の分析を中心に——

山口 徹

一 はじめに——環礁の考古学——

赤道付近の貿易風帯には、環礁（アトール）が点々と浮かぶ。陸地は、幅数百メートルのサンゴ礁原上に形成された州島のみで、それらが首飾りのようにつらなつて広大なラグーンを取りかこんでいる。環礁には地表を流れる河川はなく、砂礫の地下に帯水したわずかな雨水だけが陸上生物の命を支えている。それゆえ、植生を構成する種も火山島にくらべて少ない。低気圧の発生地である熱帯収束帯からはなれた環礁では深刻な干魃にしばしば見舞われ、それに続く飢饉が島民の生活に大きな打撃をあたえる。

サンゴの破砕片や貝殻からなる州島の大半は海拔四メートルを越えず、ハリケーンの大波が押し寄せるとひ

とたまりもない。北部クック諸島プカプカ環礁につたわる伝承によれば、およそ三百年前におそつた大波は島の人々をいつきに飲み込み、生き残つたのは二人の女性と十五人の男性、そして彼らにしたがうわずかな家族だけだつたという（Beaglehole 1938: 386）。この事件が史実であるかは不明だが、ハリケーンや津波によつて環礁社会が大きな被害を受けることはしばしば報告される⁽¹⁾。

環礁の環境は、豊かな火山島の調査になれた研究者にも同様に厳しい。ポリネシアの火山島や隆起サンゴ礁では第二次大戦以降はやくから考古学的調査がおこなわれてきたが、環礁では数えるほどであつた。しかもそのほとんどは、マラエといつた石造遺跡を対象とする踏査が主な目的であつた⁽²⁾。発掘調査を滞らせた理由として、ハリケーンや大波によつて文化層が破壊されやすいという

推測や、陸地面積が限られているため生活残滓は海に廃棄されたという思いこみをあげることもできるだろう (Davidson 1967: 363-364)。特異な環境に対する人類の適応を明らかにする上で、環礁が格好の調査地であることは古くから指摘されていたが (Goodenough 1957: 152; Sahlins 1958)、いずれにせよ考古学者はその探求を長らくあきらめてきたのである。

しかしながら、一九六〇年代末ごろから発掘をともなう調査が少しずつ増えてきた³⁾。ポリネシア中央部の北部クック諸島で、近森教授 (慶大) 率いる学際的チームが一九八五年から一〇年にわたって実施してきた調査もそのなかに含まれる。プカプカ・マニヒキ・ラカハンガ・トンガレヴァの四環礁を網羅した発掘調査は、質量ともにこれまでにないデータを蓄積することとなった (Chikamori & Yoshida 1988; Chikamori et al. 1990; Chikamori & Yamaguchi 1998; Yamaguchi 2000)。

これらのデータは、ポリネシアにおける環礁の人間居住について新しい知見をもたらした。一つは、定着居住の時期にかかわる知見である (近森 1995a, Chikamori 1995b)。環礁の陸上地形は、完新世の海面変動以降に水面からようやく顔を出した礁原の上のっている。年

代資料から、砂礫の堆積はおよそ二〇〇〇年前以降と推定されるため、それ以前の人間居住はありえない。地下水層の発達や植物の定着に時間がかかることを考慮すると、定着居住はさらに遅かったにちがいない。ポリネシアの環礁に認められた初期の遺跡がおよそ一〇一―一五世紀に集中することは、居住可能な環境が整うのをまたなければならなかったことに起因すると考えてよい。

環礁に住みはじめた人々はその環境に受動的に適応してきたわけではない。故郷から運んできたココヤシやパンノキなどの有用植物を栽培し、環礁の空間に神話を語りかけることによって自らの「すみか」を主体的に創造してきたのである (近森 1993; 山口 1997, 2001)。これが、もう一つの重要な知見である。人々による環境への能動的な働きかけとして、もともと人目を引くのは、タロイモ水耕栽培のために掘削された巨大な水田ピットであろう (近森 1996)。プカプカにおける廃土堤の発掘によって、おそくとも六五〇年前には水田ピットの構築が始まっていたことが明らかとなった。現在の廃土堤は最高地点で海拔七メートル近くに達する。長い年月をかけてプカプカの空間は人為的に改変され、現在の景観が形づくられてきたのである。

北部クック諸島における調査は、環礁の人々が「いっごろ住み始め」、「どのように暮らしてきたか」という課題に見通しをつけるきっかけとなった。しかし、「なぜ」という課題が今なお残っている。人間の生存にとつてきわめて厳しい環境に、人々はなぜ暮らしはじめたのであろうか？人々を惹きつける魅力が環礁にあったのだろうか？この問いに答えることは容易ではないが、本稿では、ポリネシアのほとんどの環礁から出土するクロチョウガイ製釣針に着目し、東ポリネシア考古学の近年の動向を参照しながら、一つの可能性を探ることにしたい。まずは、一九九五年にプカプカ環礁で出土した95PUK-6人骨の副葬品を紹介することからはじめよう。

1-1 95 PUK-6 人骨の発掘

クック諸島の北西端にあたるプカプカはサモアの北東六四〇キロメートルにあり、ポリネシアと呼ばれる広大な海域のほぼ中央に浮かぶ環礁である。一二三〇〇キロメートルはなれたクック諸島の主島ラロトンガから双発のプロペラ機で四時間ほど北上すると、ラグーンをとり囲む三つの島が眼下にあらわれる。波浪によってリーフの上に打ち上げられたサンゴの破砕片や貝殻からなる州

島で、それぞれワレ (Wale)、モツウ・コ (Motu ko)、モツウ・コタワ (Motu kotawa) と呼ばれる。今は、ココヤシの樹冠がその上をおおっている。

慶應義塾大学を中心とする調査隊は、一九八五年 (Chikamori & Yoshida 1985) と一九九五年にフィールドワークをおこない、ワレにて複数の人骨を発掘した。先史人骨の個体数は総計三二個体 (八五年発掘・二五個体、九五年発掘・七個体) で、その多くが副葬品をともなう。

ロト村のラグーン側海岸線から一四〇メートルほど内陸に位置する PUK-W1-E 地点 (図1) の発掘では、六個体の人骨資料がえられた⁽⁴⁾。このうち95PUK-6人骨は五〇〜六〇歳ほどと推定される熟年期の女性人骨であり (Yohida per. comm.)、長軸一二〇cm・短軸一〇〇cmをはかる方形の土壙墓に仰臥伸展のかたちで埋葬されていた (図2)。頭位は、他の先史人骨と同様に東向きである。墓壙内からは、被葬者を包むマットの素材や舟棺の木片は検出されなかった。おそらく墓壙内に直に埋葬されたのだろう。

墓壙は、表土層の下に堆積する第3層中から第6層上面まで掘り込まれ、確認面からの深さは五〇cmに達する。

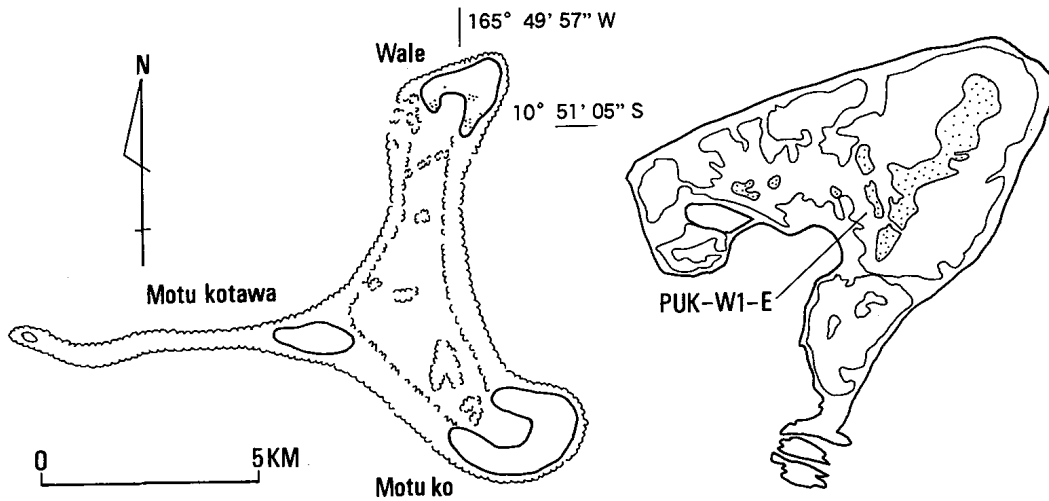
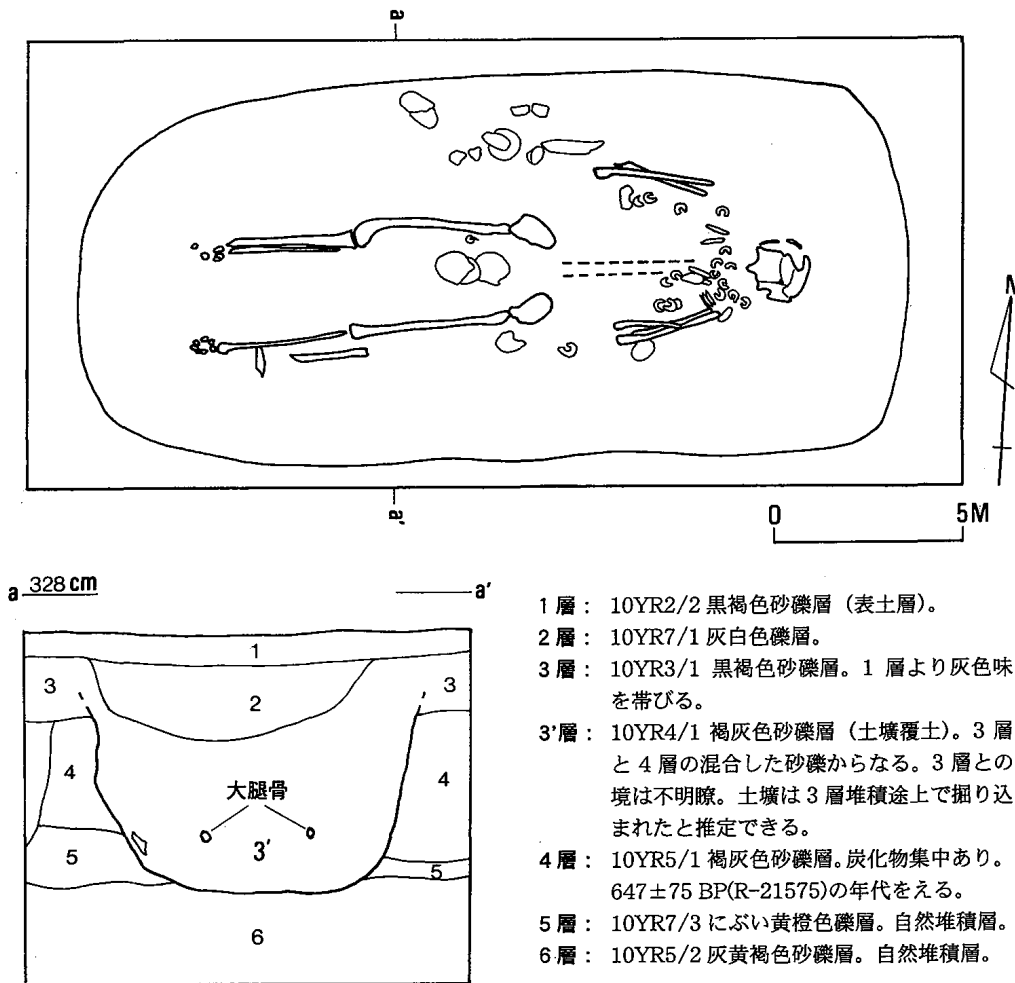


図1 クック諸島プカプカ環礁



- 1層： 10YR2/2 黒褐色砂礫層（表土層）。
- 2層： 10YR7/1 灰白色礫層。
- 3層： 10YR3/1 黒褐色砂礫層。1層より灰色味を帯びる。
- 3'層： 10YR4/1 褐灰色砂礫層（土壌覆土）。3層と4層の混合した砂礫からなる。3層との境は不明瞭。土壌は3層堆積途上で掘り込まれたと推定できる。
- 4層： 10YR5/1 褐灰色砂礫層。炭化物集中あり。647±75 BP(R-21575)の年代をえる。
- 5層： 10YR7/3 にぶい黄橙色礫層。自然堆積層。
- 6層： 10YR5/2 灰黄褐色砂礫層。自然堆積層。

図2 95PUK-6 人骨の検出状況と土層層位

覆土は、第3層の黒褐色砂礫と第4層の褐灰色砂礫から構成される。第4層中に確認された炭化物集中から647±75 BPの年代がでているから、墓壇の構築年代は一四世紀以降となる⁽⁵⁾。

墓壇からは完形あるいは完形にちかい遺物が七一点も出土しており、単一の被葬者にもなう副葬品の数としてはポリネシアではきわめて希な事例である⁽⁶⁾。副葬品の種類には、本稿で詳述するクロチヨウガイ (*Pinctada margaritifera*) 製釣針に加え、同製のブレイド型製品、シヤコガイ (*Tridacna*) 製の貝斧、ウミガメの腹甲を利用したココナツツスクレーパー、小型手斧の素材となるマンボウガイ (*Cassidae*) の口縁部がある。また、クロチヨウガイやシヤコガイ、ザルガイ (*Cardidae*) の貝殻がそれぞれ複数含まれる。この他に、ウミガメのものと思われる長さ一五cmほどの扁平な海獣骨が出土し、頭骨の北側にはニワトリ骨の集中部が認められた。これらの出土遺物は、先史プカプカ社会における物質文化の様相を知る上で貴重な資料である。

三 クロチヨウガイ製釣針の多様な形態

副葬品七一点のうち八〇%にのぼる五七点はクロチヨウ

ウガイ製品である。さらに、五七点のうち八〇%ちかい四五点は釣針である。プカプカでは鼈甲製や骨製の釣針がこれまでに知られているが、その数はわずかに四点であり、釣針の素材としてクロチヨウガイが一般的に利用されてきたことは間違いない。他の発掘区の資料を加えると、クロチヨウガイ製釣針は総計で一〇九点にもほる。

ポリネシアにおける単式釣針の形態分類については、ハワイ諸島の資料を対象に考案された基準がよく知られている (Emory, Bonk and Sinoto 1959; Sinoto 1962)。その後ハワイ以外の島々からも出土例が増加し、分類基準の見直しが進められてきた。ここでは、近年の改訂版 (Sinoto 1991; Allen 1996) を参照して表1に示す基準を設定した。

ポリネシアの他の地域と同様に、プカプカの釣針はまず、別々に作製した軸と針を接合する複合式釣針 (Ⅲ)、両部が一体となった単式釣針 (Ⅰ) にわかれる。複合式釣針は、植物繊維の紐を用いて細長い軸の下端に針を装着するもので、軸長一〇cm前後に達する事例はポリネシアでポニトー・ルアーフックとして知られている (Sinoto 1995: 149)。外洋を回遊するカツオといった大

表1 釣針形態の分類基準

<p>単式釣針 (One-piece hooks)</p> <p>A ジャビング式 (Jabbing) : 針先外縁の延長線が軸と交差しないタイプ</p> <p>軸部 (shank) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 湾曲なし (straightened) 2: 内湾 (angular or incurved) <p>針部 (point) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 湾曲なく、軸に平行 (straightened and parallel to the shank) 2: わずかに内湾 (slightly incurved) 3: 軸に対して外向 (slanted away from the shank) <p>釣針下端湾曲部 (bend) :</p> <p>U: U字型湾曲</p> <p>V: V字型湾曲</p> <p>O: O字型湾曲</p> <p>B 回転式 (Rotating) : 針先外縁の延長線が軸と交差するタイプ</p> <p>軸部 (shank) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 湾曲なし (straightened) 2: 内湾 (angular or incurved) <p>針部 (point) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 湾曲なし・あるいはわずかに湾曲 (straightened or slightly incurved) 2: 内湾 (incurved) 3: 軸にむかって鋭角に内向 (point-tip at angle) <p>釣針下端湾曲部 (bend) :</p> <p>U: U字型湾曲</p> <p>V: V字型湾曲</p> <p>O: O字型湾曲</p> <p>組合せ釣針 (Two-piece hook) : プカブカからの出土例なし</p> <p>複合式釣針 (Composite Hook)</p> <p>A 外洋回遊魚用ルアー (Bonito lure)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 一穴型針部 (point perforated, 1 hole) : プカブカからの出土例なし 2 二穴型針部 (point perforated, 2 hole) <ol style="list-style-type: none"> A 軸との結合部が軸前端方向にのびる (base extended proximally) B 軸との結合部が軸後端方向にのびる (base extended distally) 3 一穴型軸部 (shank, head perforated) <ol style="list-style-type: none"> A 後端に突起あり (base notched) B 後端に突起なし (base plain) 4 無穴型軸部 (shank, head unperforated) <ol style="list-style-type: none"> A 後端に突起あり (base notched) B 後端に突起なし (base plain) <p>B タコ漁用ルアー : プカブカからの出土例なし</p>	<p>史 学 第七〇卷 第三・四号</p> <p>二〇六 (五五六)</p>
---	--

型魚の漁に用いられた釣針である。こうした漁では、食餌行動のために表層域まで魚が浮上してきたところをねらうため、獲物の取り外しに手間取らないように多くは針先にカエシがない（後藤 1996: 59）。

95 PUK-6 人骨の墓壙からは、複合式釣針の針一点・軸一〇点が出土している（図3）。針は、装着部が軸上端方向にのびる形態で、接合用の紐穴が二つ穿たれている（ⅢA-2 Aタイプ）。西ポリネシアの民族資料に典型的に認められるタイプである。複合式釣針の軸は長さ一〇cm前後の事例（ⅢA-3 Bタイプ）を主とするが、五cmほどの資料も一点含まれている。軸上端の釣糸装着部に、穿孔のかわりに突起をもつ事例である（ⅢA-4 Aタイプ）。過去の発掘調査では、軸長三cm前後のさらに小さな資料が六点出土している（Chikamori 1988: Fig. 18）。一九三〇年代の民族誌によると、プカプカの複合式釣針は外洋とともにリーフで使用されていたという（Beaglehole & Beaglehole 1938: 197, 203）。先史時代においても、サイズや形態の異なる軸が漁場や対象魚種ごとに使い分けられていたとみてよい。

単式釣針は、軸と針がほぼ平行するジャビング式（I A）と、針先が軸方向に曲がる回転式（I B）に分かれ

る（図3）（Sinoto 1991: 85-86, 1995: 148）。ジャビング式釣針を用いた漁では、獲物が食いついたときにすばやく引き上げることによって、針を獲物の口に引っかける。それゆえ、獲物の動きを観察でき、ピンと張った釣糸を通して引く力を釣針に伝えることのできる浅瀬で用いられた（Johannes 1981: 115）。

しかし、潮流の早い水路、ラグーンや外洋の深みでは釣糸がたわんでしまうため、ジャビング式釣針は役に立たない（Reinman 1970）。フエダイ科・サバ科・アジ科・ハタ科・イトトウダイ科の魚種が生息するこうした漁場では、回転式釣針がよい釣果をもたらすという（Johannes 1981: 113）。この種の釣針を用いると、食いついた魚が逃れようとする際に顎の端で回転し、最終的に針先が獲物の顎骨を突き抜ける。ジャビング式に比べて針先と軸の間隔がせまく、また多くはカエシをもつため、この状態になると釣糸が切れなにかぎり魚は漁師から逃れることができない仕組みになっている（Johannes 1981: 113-114）。

95 PUK-6 人骨にもなう単式釣針は、総計で三四点を数える。このうちジャビング式は一点のみで、プカプカの発掘品としては初の資料である。これに対して回転

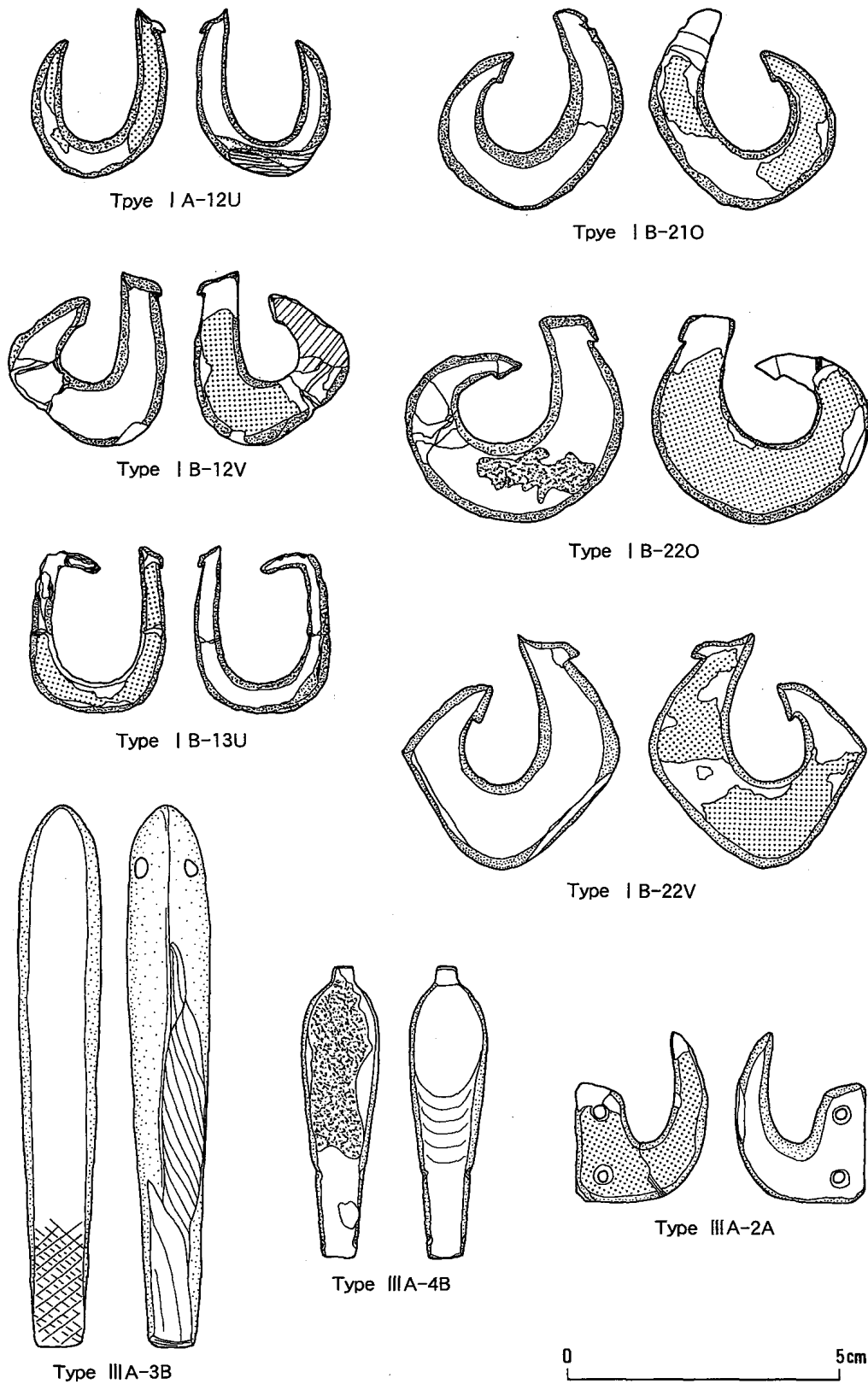


図3 95PUK-6 人骨副葬釣針のタイプ

式釣針の出土数は三一点にのぼり、また複数のバリエーションをその形態に認めることができる。表1に示すように、軸と針ならびにベンド（釣針下端の屈曲部）の形状から分類をおこなった結果、回転式釣針の形態に五つのタイプを認めることができた（図3）。このうち、IB—12Vタイプをのぞく四タイプについては、おのおのに似る釣針が民族資料として報告されている（Beaglehole & Beaglehole 1938 : 194-197 ; Beasley 1928 : 34）。

まず、軸が湾曲せず針先が鋭角に内向するIB—13Uタイプは、topeあるいはyekiと呼ばれる釣針に対応する。両者の差はサイズで、大型のものがtope、小型のものがyekiと分類される。yekiは、kaloma（もしくはkaloma）というラグーンに生息するヒメジ科の小魚を釣るために用いられたことが知られている。95 PUK-6人骨にともなうIB—13U式釣針は軸長が3cmを越えるが、yekiに対応する2cm以下の事例が過去に出土している（Chikamori 1988 : Fig. 16）。

IB—22OタイプならびにIB—22Vタイプは、軸部・針部ともに内湾する。この特徴は、matanもしくはmaguro漁用のwakavaeと呼ばれる釣針に共通する。

matanとwakavaeの相違について民族誌はふれていないが、IB—22OとIB—22Vの両タイプが示唆するようにベンドの形状によって区別されていたのかもしれない。

IB—21OタイプはIB—22Oタイプに似るが、針部の湾曲がゆるやかである。この特徴は、maguro漁用のwakaoloという釣針に共通する。

ところで、95 PUK-6人骨にともなう四五点の釣針は、これまでに出土したすべてのタイプを網羅しているわけではない（表2）。唯一、IB—21Vタイプは含まれていない。Ei wuaという民族事例に対応する回転式釣針である。しかし、民族誌に記載のない形態をはじめ多様な釣針が一つの墓壙に共存することは強調しておきたい。墓壙構築時期というまさにピンポイントな時間に複数タイプの釣針が確実に存在したことを意味するからである。副葬品としての象徴的意味合いが想定されるため（近森 1989）、当時の活動をそのまま反映しているとみるわけにはいかないが、この希な発掘資料はプカプカの先史漁労活動を考える上できわめて重要な手がかりをあたえてくれる。

すでにふれたように、95 PUK-6人骨にともなう釣針

表2 プカプカ環礁出土釣針のタイプ別集計

形態分類			85PUK-資料		95PUK-6人骨副葬品	95PUK-その他発掘区	95PUK-表採品		合計	プカプカの釣針方名	
(民族分類)	タイプ		クロチョウガイ	龜甲製	クロチョウガイ	クロチョウガイ	クロチョウガイ	骨製			
単式釣針(I) (patala or matau)	ジャビング式(A)	I A-12U			1				1		
	回転式(B)	I B-12V			4				4		
		I B-13U	17		1				18	tope or yeki	
		I B-21O	1		1				2	wakaolo yi kakai	
		I B-21V	2	1					3	tui wua	
		I B-22O	6		10				16	matau or	
		I B-22V	1		13				14	wakavae	
		I B-不明	3		2				5		
	不明		8		2				10		
複合式釣針(III)	外洋・リーフ用ルアー(A) (pa)	針(manga)	III A-2A	1	1	1			3	pu	
		軸(pa)	III A-3B	11		9	7	1	2	30	pa atu
			III A-4B	6		1				7	pa + fish name
合計			56	2	45	7	1	2	113		

(註) 民族分類ならびに方名は、Beaglehole & Beaglehole (1938: 191-205)を参照した。

は、数点をのぞく残りすべてが複合式釣針か回転式釣針であった(表2)。しかも、両カテゴリーには形態のバリエーションがあり、対象魚種によって使い分けられていたとみてよい。この構成は、ラグーンや礁斜面といった海域の中層・底層・潮流の早い水道に生息する魚種、そして外洋の回遊魚が釣針漁の主たる対象であったことを示唆する。プカプカのクロチヨウガイ製釣針は、網漁や突漁では獲ることのできない海洋資源の開発に欠かせない物質文化だったのである。

四 釣針素材の特性

ポリネシアでは、クロチヨウガイ以外に、ブタやイヌの獣骨、人骨、ウミガメ、イモガイ、サザエといった釣針の素材が知られている(Sinoto 1967, 1995)。特に、サザエ製釣針は多くの島々から出土している。これらの素材は、先史プカプカ社会においても入手できたはずである。

たしかに、プカプカの発掘品や表採品のなかに鼈甲製や骨製の釣針がないわけではないが、こうした事例はほんの数点である。なによりも、環礁のラグーンにはサザエが豊富に生息するにもかかわらず、この巻貝からつく

られた釣針の出土例はなく、民族誌的にも知られていない。すでに述べたように、プカプカの釣針はそのほとんどがクロチヨウガイ製なのである。この傾向は、ポリネシアの他の環礁にも当てはまる。クロチヨウガイはなぜ選択されたのか。この問題にせまる鍵は、この貝自体がそなえる特性にある。ここでは、素材としての特性をみるために釣針のサイズに注目し、もともと事例数の多いサザエ製釣針との比較を試みたい。

比較にあたってはまず、京都大学の調査隊によって発掘された南部クツク諸島マンガイア島のヴァイロロンガとガアイツタキ両遺跡の事例を用いた(Igarashi 1999)。個々の釣針のサイズを記載する報告が少ないなかで、二点のサザエ製釣針について軸長の計測値を利用できる貴重な資料だからである。

図4は、プカプカ出土のクロチヨウガイ製単式釣針ならびに複合式釣針軸部、マンガイア出土のサザエ製単式釣針について各々の軸長を比較した結果である。グラフ横軸の目盛りは、釣針の軸長を5mm間隔で刻んだときの階級であり、たとえば「10」は5mm以上10mm未満を意味する。縦軸は、各階級に属する個体数を表している。このグラフから、次にあげる二つの特徴を指摘すること

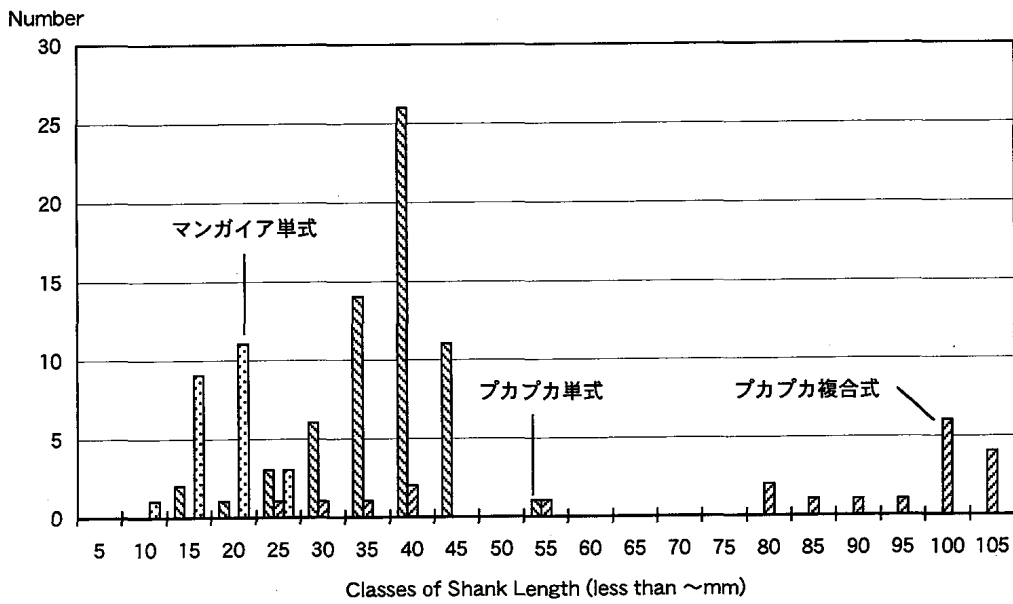


図4 プカプカとマンガイアの釣針軸長値比較

ができる。

- ① プカプカの釣針は、マンガイアの釣針に比べ軸長値の分布域が広い。単式釣針のみの比較では三倍、複合式釣針を含めるとおよそ九倍の広がりをもつ。
- ② プカプカの釣針は、全体として大型である。単式釣針のみを比較しても、分布のピークはマンガイアの資料で一五mm以上・二〇mm未満であるのに対し、プカプカの資料では三五mm以上・四〇mm未満にある。

両島の釣針に認められるサイズの差は、どのような要因に起因するのであろうか。釣針のサイズは対象魚の体長や口蓋の大きさに相関すると考えられるから、各々の島で捕獲しうる魚種の差が一つの要因としてまずは思い浮かぶ。

マンガイアは、標高七〇メートルに達する隆起サンゴ礁が火山起源の陸地を取りかこむマカテア・タイプの島である。島のまわりを裾礁が取りまいていて、礁斜面からなる外洋側海面下の地形はプカプカとほぼ同じ状況であろう。しかし、本島海岸線とサンゴ礁原のあいだには、堡礁地形に特徴的な礁池が形成されておらず、環

礁のような深いラグーンも当然ない。カヌーの出入り口として利用される波食溝が裾礁のところどころに開いているが、環礁のラグーンと外洋を結ぶ水道ほどの深さとは幅はもたない。したがって、釣針漁の対象として捕獲しうる生息魚種がプカプカとは異なる可能性を否定できない。この視点に立つと、釣針の素材にかかわらず、海洋環境が釣針のサイズに影響したことになる。

しかしながら、クロチヨウガイ製釣針とサザエ製釣針のサイズ差は、他の島々の事例にも認めることができる。図5は、釣針軸長値の分布域が記載されている報告を集成した結果である。⁽¹⁰⁾ グラフでは分布域を島ごとに縦棒で表し、左側の区画にクロチヨウガイ製釣針、右側の区画にサザエ製釣針をまとめた。出土地には、環礁（プカプカ）、準環礁（アイツタキ）、狭い裾礁で囲われたマカテアタイプの島（マンガイア、マウケ）、裾礁あるいは堡礁をともなう火山島（サモアのマヌア島）が含まれている。グラフから明らかのように、出土地の海洋環境にかわりなく、サザエ製釣針の軸長値は三〇mm以下に集中するのに対し、クロチヨウガイ製釣針はそれ以上の分布域を示す。

この傾向を説明するためには、釣針のサイズを規定す

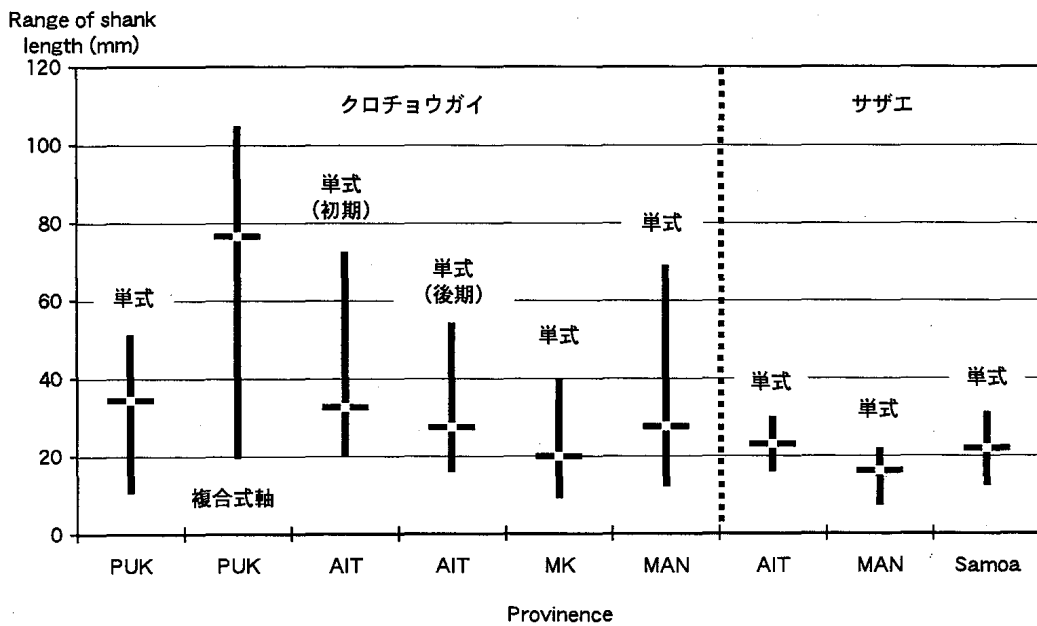


図5 クロチヨウガイ製釣針とサザエ製釣針のサイズ差
 PUK: プカプカ, AIT: アイツタキ, MK: マウケ, MAN: マンガイア

るものとして海洋環境とは別の要因を考えなければならぬ。そのもつとも有力な候補が素材自体の特性である。

クロチヨウガイの貝殻は、レンガ状に積み重なるカルシウム結晶の層をタンパク質が膠着する真珠構造をなす。この柔構造を備えた釣針は、大型魚を対象とする際に多方向から加わる力に対して強い耐性をしめすと考えられる。加えて、クロチヨウガイの成貝は殻長が一〇—一五cmに達する。二枚貝ゆえに平坦で肉厚な貝殻からは、大型のものを含めさまざまなサイズの釣針を複数作り出すことができる。プカプカの民族誌によれば、軸長一〇cmに達する複合式釣針の軸九本が一枚のクロチヨウガイから作りだせるといふ (Beaglehole & Beaglehole 1938: 168)。これらの特徴は、巻貝であるため湾曲がきつく、殻厚も薄いサザエには望めない利点である。⁽¹¹⁾

環礁の人々は、廃棄物を一箇所に集中して捨てること⁽¹²⁾があまりない。それゆえ貝塚等の遺跡が希であり、出土魚骨の定量的なデータを提示することはむずかしい。しかし、網漁や突き漁の対象でもあるブダイ科やモンガラカワハギ類の魚とともに、推定体長一メートル級のアジ科や一メートル超のサバ科回遊魚の遺存体がプカプカで出土している。これらは、大型の回転式釣針や複合式釣

針によってのみ捕獲しうる魚種である。プカプカをはじめ環礁の人々は、釣針の素材としてクロチヨウガイを選んだ。この選択によって大型サイズの釣針を手に入れることができ、ラグーン・水道・礁斜面の深みや外洋を漁場として加えることが可能になったと考えてよい。

ところで、釣針漁の収量性や漁獲の確実性について興味深い論考がある。ポリネシアン・アウトライアーのオントン・ジャヴァで一九七〇—七一年に Bayliss-Smith (1990) がおこなった環礁の生業活動に関する定量的な研究である。州島の陸地面積・降水量・早魃やハリケーンといった自然災害の頻度を基準としたとき、オントン・ジャヴァは、数ある環礁のなかで例外的に人間居住にむいた島の一つに数えられる。それゆえに、豊富な地下水レンズを利用したタロイモの水耕栽培がおこなわれている。しかし、島民の熱量摂取にしめる割合は海洋資源のほうが大きく、労働投入量あたりの平均収量(重量)でくらべても漁撈が農耕にまさっている。

活動の詳細をみると、トロリーング漁やサメ漁といった特定の大型魚種のみを対象とする漁法は成功時の収量が大きい反面、失敗の確率がたしかに高い。これに対して、フエダイやハタを対象とする一般的な釣針漁では一

回あたりの収量はおとるものの、使用する技術や漁場を臨機応変に変更することによって漁獲の現実性が格段に増すという。

収量性は高いが捕獲の現実性が低い漁法、収量性は劣るが現実性が高い漁法、これらを組み合わせた釣針漁は我々が想像する以上に、環礁に住む人々の生計を支えてきたのである。火山起源の島にくらべ陸上資源に乏しい環礁では、多様な海洋資源の開発が必須であったということだろう。とすれば、さまざまな釣針の製作に適したクロチヨウガイは、環礁の定着居住にとって欠かせない資源であったことになる。

五 海を渡ったクロチヨウガイ

クロチヨウガイは潮通しのよい浅い岩礁やサンゴ礁にも付着するが(白井 1997: 51)、成貝まで成長するには少なくとも五メートル以深の環境が必要で、水深一五〜二〇メートルであればさらに育ちがよい(Walter 1998: 84)。また、海水の冬季水温もその成長に影響をおよぼすことが知られている(Sims 1988: 2)⁽¹³⁾。こうした生育条件のため、殻長一〇cm以上の成貝を豊富に産するのは環礁のラグーンだけである。クロチヨウガイは、

環礁の人々だけに与えられた恵の資源であったといってもよい。

しかしながら、クロチヨウガイ製釣針は南部クック諸島からも出土する。図五に示したように、京都大学が調査したマンガイアの二遺跡からは三〇点の資料が報告され(Igarashi 1999)、アメリカの調査隊が発掘した同島のタンガタウ遺跡では総計二〇三点にのぼるクロチヨウガイ製釣針が出土している(Kirch et al. 1995)。同様に、マウケやミチアロにも出土例がある(Walter 1998; Walter & Campbell 1996)。また、われわれのラロトンガ調査では、360±80 BP⁽¹⁴⁾の年代をとまなう炉穴から複合式釣針の未製針部がえられた。一点のみだが、外洋の回遊魚を対象とするトロリング漁がラロトンガ島でかつておこなわれていたことを示す直接的な証拠である。

これら南部クックの島々は、南緯二〇度付近に分布する火山起源の島である。周りをかこむ裾礁や堡礁からクロチヨウガイの成貝は入手できなかったはずで、上掲した釣針やその原材は島外から搬入されたものと考えなければならぬ。

ところでポリネシア考古学では、蛍光X線分析による

玄武岩製石器の産地同定が一九九〇年代に入ってからに進められてきた。各地の分析結果にもとづく島嶼間接触についての論集が数年前に刊行されたほどである (Weisler 1997)。これら最新の研究成果は、広範囲にわたる交流のネットワークが一〇〜一五世紀にかけてポリネシアに形成されていたことを明らかにした。たとえば南部クック諸島に焦点を当てると、ラロトンガやマンガイア産の玄武岩が諸島内の他の島々でも石斧の素材として利用されていたことがわかつてくる (Sheppard et al. 1997: 103-104)。また、ラロトンガ・マンガイア・マウケ・アイツタキの石斧からは、サモア産やオーストラル・ソサエティ諸島産の資料が見つかっている (Walter 1998: 98; Allen & Johnson 1997: 129)。さらに、マウケ・アチウでは、一〇〜一四世紀に比定される遺跡から土器片が出土した。胎土分析の結果は土器片がトンガやフィジーに由来することを示している (Walter & Dickinson 1989; Walter 1996: 522, 1998: 98)。島嶼間の交流ネットワークは、南部クック諸島を越えて半径二一〇〇キロメートルあまりの範囲に広がっていたことになる (図6)。

北部クック諸島の環礁でも玄武岩の石斧や礫片が見つ

かっている (Yamaguchi 1995: 89, 2000: 35)。環礁では手に入らない素材であるから、島外から搬入されたことはまちがいない。このうちマニヒキ環礁の資料はラロトンガ産玄武岩の元素組成に近い値を示し、トンガレヴァ環礁の石斧片は未確定ながらソサエティ諸島から搬入された可能性があるという (Sheppard per. comm.)。また、プカプカからは台形の断面をもつ磨製石斧が出土した。風化が激しいため蛍光X線分析はおこなっていないが、その形態はサモアの石斧にきわめて近い⁽¹⁵⁾。地図の上では孤立して見える北部クック諸島だが、我々が考えていた以上に長距離にわたる交流が環礁と火山島のあいだでおこなわれていたのである。

南部クック諸島のクロチョウガイ製釣針には、時期による出現頻度に島を越えて共通する特徴を認めることができる (Walter & Campbell 1996: 54-55)。もっとも事例数の多いマンガイア島タンガタウ遺跡を例にとると、一〇〜一五世紀の古い文化層から出土した釣針はクロチョウガイ製・九四%、サザエ製・六パーセントであり、新しい文化層の出現頻度(クロチョウガイ製・三三パーセント、サザエ製・六七パーセント)とくらべて対照的なパターンを示す。

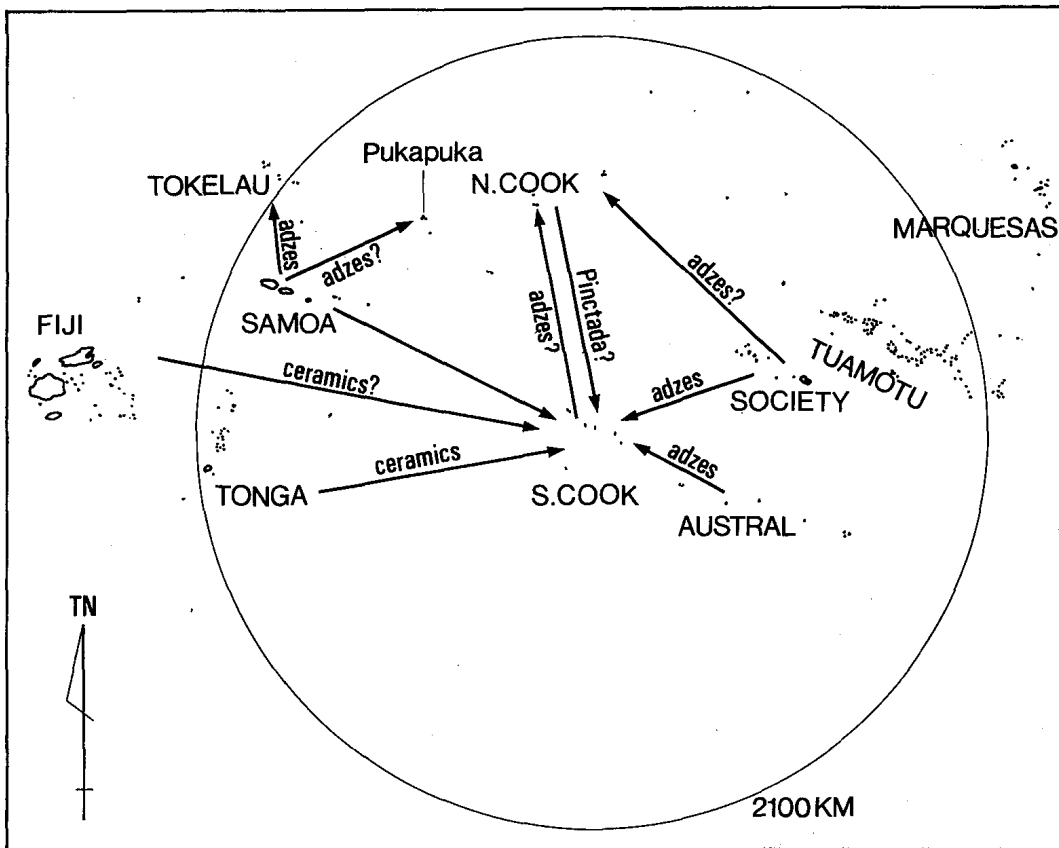


図6 AD10~15世紀・東ポリネシア中央部の交流ネットワーク
(Allen 1997 : Fig. 7. 10 に加筆)

注目すべきは、一〇〜一五世紀という年代幅が玄武岩の産地同定分析から推定される交流ネットワークの時期にまさに一致する点である。クロチヨウガイの産地同定は困難であるため、南部クック諸島で出土した釣針素材の由来を特定することはできない。しかし、石斧の素材となる玄武岩のうごきを合わせて考えると、北部クック諸島からもたらされた可能性はきわめて高い。

六 環礁に渡った人々

一〇〜一五世紀の東ポリネシア中央部には、西ポリネシアやソサエティ諸島を巻き込んだ交流ネットワークが形成されていた。同様のネットワークは、ソサエティ諸島とマルケサス諸島、マルケサス諸島とマンガレヴァ、マンガレヴァとピトケアン諸島にも形成されていたという(Weisler 1998)。ポリネシア島嶼の特徴として数えられてきた「孤立」のイメージは、この時期には明らかに当てはまらない。

鎖状につらなる交流ネットワークを頭にえがきながらポリネシアの地図をながめると、環礁の分

布が意味合いを帯びてくる。サモア・南部クック・ソサエティと北部クックの交流が推定できたように、トケラウとサモア、ツアモツとソサエティ、ツアモツとマルケサスというように「環礁と火山島」の組合せが位置関係から期待できる。

事実、トケラウの環礁とサモア (Best et. al. 1992: 65)、マンガレヴァ準環礁とピトケアン (Weisler 1997b) の関係については、各々の環礁から出土した石斧の産地同定を通してすでに指摘されている。加えて、東ポリネシアの火山島では南部クック諸島以外にも、一〇〜一五世紀の遺跡からクロチヨウガイ製釣針が数多く出土している。いくつかの火山島が石材の主要な供給地であったように、クロチヨウガイ産地としての役割を多くの環礁が担っていたと考えてよいだろう。⁽¹⁶⁾

一〇〜一五世紀のポリネシア世界には、もう一つの特徴を指摘できる。環礁の初期居住年代にかかわる特徴である。発掘事例が少ないため年代資料はかぎられるが、冒頭に記したように、環礁からえられた最古の文化層もまた一〇〜一五世紀の年代幅におさまる傾向を示す(表3)。この一致から、環礁の定着居住について以下のようシナリオが描ける。すなわち、

① 島嶼間の交流ネットワークがポリネシアに形成される一〇世紀ごろ、各地の環礁において一〇〇〇年あまりの時間をかけて形成されてきた陸上地形がようやく安定、植物の定着も進み、人間にとって滞在可能な環境が整いつつあった。

② 交流ネットワークが拡大する過程で、釣針素材としてのクロチヨウガイの利用価値が発見され、その捕獲を目的とした滞在から次第に環礁の定着居住がはじまった。

ただし、西サモアのウポル島ファレモア遺跡では、2630±70 BPの年代をとまなう文化層からクロチヨウガイ製釣針が一点だけ出土している (Jennings & Holmer 1980: 123-131)。西ポリネシアにて現在までに発見された釣針はそのほとんどがサザエ製だが、ファレモア遺跡の年代が正しければ、クロチヨウガイの利用価値は一〇〜一五世紀に東ポリネシアで「再発見」されたといふべきかもしれない。⁽¹⁷⁾

七 まとめ——クロチヨウガイの魅力——

かつて、東ポリネシア島嶼への移住は漂流によると考

表3 ポリネシアにおける環礁の初期居住年代

諸島名	環礁名	遺跡コード	測定試料	¹⁴ C y BP ⁽¹⁾	Cal. y AD	試料コード	ノート	参考文献
					Range (1σ)			
トケラウ	ファカオフォ	Square 4	炭化物	1090 ± 60	892 - 1017	NZ-7439		Best (1988)
	アタフ	Square 5	炭化物	1000 ± 100	904 - 1160	NZ-7462		
北部クック	ブカブカ	PUK-W6	炭化物	1800 ± 75	132 - 338	N-5107	出土層位の詳細は不明。	Chikamori & Yoshida (1988)
		PUK-W11	炭化物	650 ± 50	1292 - 1396	WK-5088		
	トンガレヴァ	TON-47	炭化物	560 ± 50	1321 - 1427	WK-4094		
	マニヒキ	MNH-07	炭化物	730 ± 75	1247 - 1304	N-5863		
	ラカハンガ	RAK-Tek-B	炭化物	1060 ± 85	892 - 1030	N-5874		
ソサエティ	テティアロア	TRC-38	炭化物	500 ± 125	1305 - 1484	Gak-4499		Sinoto (1974)
ツアモツ	ランギロア	site Masa	炭化物	610 ± 60	1280 - 1425			山口・近森 (2000)
	レアオ	Tur-42	炭化物	370 ± 65	1443 - 1636	N-2656		Sinoto (1978)
		Tur-43	炭化物	870 ± 80	1037 - 1260	N-2657	レンズ状に堆積した薄い炭化物層に由来。ただし、文化層である確証はない。	

(1)半減期5568年を採用。

えられていた (Sharp 1956)。特に、厳しい居住環境と貧弱な陸上資源ゆえに魅力に乏しい環礁は、偶然たどり着いた漂流者の居住地とみなされてきた (Goodenough 1957: 152)。近年、東ポリネシアの移住史をテーマとする研究がいちじるしく進展し、「探査を目的とする戦略的な往復航海」と呼ばれるモデルの構築にいたったが (Irwin 1989, 1992; Anderson 1996)、環礁への移住については依然として議論が進んでいない。おそらく、先にあげた環礁のイメージが探査航海のモデルにそぐわないためであろう。

しかしながら、環礁にはクロチヨウガイが豊富に産するのである。釣針による漁撈対象の幅を広げる上でもっとも適した素材である。それは、環礁の人々の生計を支えるとともに、遠く離れた火山島の人々によっても利用価値を認められていた。とすれば、クロチヨウガイは、環礁の発見を目的とした探査航海とその後の定着居住をうながすのに十分なインセンティブたりえたのではないだろうか。人間

の居住にとって厳しい環境ではあるが、一〇一―一五世紀のポリネシア世界にかかわる最新の状況証拠は、クロチョウガイがポリネシアの人々を環礁に惹きつける魅力であった可能性を強く示唆するのである。

興味深いことに、ヨーロッパ諸国がポリネシア世界に本格的に進出した一八〇〇年代初頭以降、多くの商人たちがツアモツ諸島や北部クック諸島の環礁に惹きつけられてきた。当時、貝製ボタンの需要がヨーロッパで急増し、その素材となるクロチョウガイが高値で取り引きされるようになったからである (Dilhan & Saguet 1996: 910)。ラグーンに生息するクロチョウガイを環礁の人々はこぞって採取し、ヨーロッパ商人に売り渡した。これによって島の人々はかなりの現金収入をえたが、塩漬けの肉、小麦、米、ビスケット、紅茶やコーヒ―、そしてラム酒を購入するために稼ぎのほとんどが注ぎ込まれた。彼らの手元にはほとんど現金が残らなかったという (Campbell 1985: 14)。

現在、いくつかの環礁では西欧や華僑、そして日本の資本のもとにクロチョウガイの養殖がおこなわれている。我々にもなじみ深い南洋黒真珠を生産するためである。それはまた、この産業をもつ環礁とまたない環礁、この

産業にかかわる島民とかかわらない島民のあいだに大きな経済格差を生みだしているようだ。一〇世紀以降に展開されてきた環礁の生活史は、今なおクロチョウガイをめぐりながら織りなされているのである。

【謝辞】一九八九年から一〇年あまりにわたってクック諸島調査にお誘いいただいた近森正先生(慶大名誉教授)の暖かいご支援とご指導なくして、本稿の完成はなかつた。調査に参加なさっていた吉田俊爾先生(日本歯科大)、岡嶋格先生(東横女子短大)、棚橋訓先生(都立大)、塚本晃久先生からは、さまざまなお助言をいただいた。かつて留学していたオークランド大学人類学部では、グリーン名誉教授・シエパード先生をはじめ多くの方々にご教示いただいた。また、実測・トレース作業にあたって、千葉商大の松永文子さん・孫豫さんにご助力いただいた。記して感謝いたします。

註

(1) たとえば、Vayda (1968: 197) は次のような情報を記載している。ミクロネシアのモキール環礁では、一七七五年に島を襲ったサイクロンによって、二五―三〇人ほどの島民しか生き残らず、ツアモツ諸島の環礁では、五回に

およぶハリケーンによって数百人にのぼる島民が亡くなった。また、旱魃やそれにもなう飢饉については、カピンガマランギ環礁やトケラウ諸島のオロセンガ環礁の事例が知られている。

(2) 一九二〇年にホノルルで開かれた太平洋学術会議で、「ポリネシア文化の起源にかかわる問題」が主要なテーマとしてとりあげられた。以降四〇年あまりにわたるポリネシア先史学は、このときに方向付けられた(山口 1997: 158-159)。環礁の石造遺跡を対象とした調査も、この流れのなかで進められた。とくに、ハワイのビショップ博物館で精力的な研究をつづけたエモリー教授は、数多くの環礁を調査している(Emory 1934a, 1934b, 1939, 1947)。

(3) たとえば、ツアモツ諸島のランギロア環礁(Garanger & Lavondes 1966)・テティアロア環礁(Sinoto 1974)・レアオ環礁(Sinoto 1976)・ポリネシアンアウトライアーに数えられる東カロライン諸島のヌクオロ環礁(Davidson 1971)・カピンガマランギ環礁(Leach & Ward 1981)の調査があげられる。

(4) PUK-WI-E地点は、ポ・アリキ(Po Ariki)と呼ばれるロト村の墓域に位置する。

(5) 炭化物の資料コードはR-21575。カリブレーション(CALIB 3.0)による補正年代は、1288-1403 cal. AD (12)である。

(6) ポリネシアにおける副葬品の発掘事例としては、ソサエティ諸島マウピティ環礁のものが有名である。この発掘によって、鯨歯製垂飾品二一点、人間の犬歯製垂飾品一

点、クロチヨウガイの磨製胸飾り一点、クロチヨウガイ製ディスク一点、クロチヨウガイの磨製貝殻一点、クロチヨウガイ製ココナツツグレートター一点、クロチヨウガイ製ルアーシヤンク完形品六点、クロチヨウガイ製ルアーポイント一点、クロチヨウガイ製単式釣針一点、玄武岩製石斧一五点が出土した(Emory & Sinoto 196)。ただし、これらの遺物は一五個体の人骨にもなう資料であり、これとの比較からも、プカプカの95PUKの人骨にもなう副葬品数はきわめて多いといえる。

(7) プカプカから出土した複合式釣針の針は、すべてこのタイプである。「西ポリネシア・タイプ(West Polynesian Type)」と呼ばれるが、トンガやサモアといった島々からの発掘事例は奇妙なことに未だない。マルケサスやソサエティ諸島では、このタイプは初期の文化層に認められる。これら東ポリネシアの島々では、接合部が軸下端方向にのびる形態(base extended distally)へ時代とともに置き換わることが知られている(Sinoto 1995: 150)。

(8) プカプカでは、一九八五年の発掘で犬の頭蓋骨が出土した(Chikamori & Yoshida 1988)。

(9) マカテア(makatea)とは、火山起源の陸地を取りかこむように隆起した更新世サンゴ礁の地形を指す。南部クツク諸島では、マンガイアのほかにアチウ、マウケ、ミチアロがこのタイプの地形をもつ。ツアモツ諸島のマカテア島に由来する地形学用語である(Nann 1994: 204-206)。

(10) 本文に記したように、個々の釣針について記載する報

告は少ないが、出土釣針の軸長値についてその分布範囲と平均値を載せる報告はいくつかある (Allen 1996; Igarashi 1999; Kirch 1993; Walter 1998)。図5ではこうした情報を集めた。

- (11) クロチョウガイの真珠層がはなつ玉虫色の光沢には、獲物を引き寄せる疑似餌としての効果も期待できる。
- (12) 太平洋の中央、ハワイ・イースター島・ニュージールランドをそれぞれ頂点とする広大な三角形の海域をポリネシアというが、その外側のメラネシア東部とミクロネシア南部にも、ポリネシア語を話す人々が住んでいる。彼らが住む一八ほどの島々を、言語学的にポリネシアン・アウトライアーと呼ぶ。ソロモン諸島に含まれるオントン・ジャヴァ環礁は、その一つである。
- (13) 東南ポリネシアのマンガレヴァ・ピトケアン諸島にはオエノやドウシエといった環礁があるが、クロチョウガイはほとんど生息しない。その要因として、ラグーンの水温が考えられている。ドウシエのラグーンでは表層ならびに水深一六メートルの水温が摂氏二六・五度で、赤道に近い環礁のラグーンに比べて二度ほど低い (Weisler 1997: 157)。
- (14) 炭化物の資料コードはN-6176。カリブレーション (CALIB 3.0) による補正年代は、1463-1631 cal. AD (1σ) である。
- (15) サモアから帰還したプカプカ島民が「持ち帰った石材から石斧を製作した」という伝承が残っている (Beaglehole & Beaglehole 1938: 164)。

- (16) アメリカン・サモアのトアガ遺跡からは二三点の釣針が出土したが (Kirch & Hunt 1993: 87-89)、トケラウ諸島の環礁をのぞくと西ポリネシア出土の釣針点数は四〇点に満たない。クロチョウガイ製釣針はさらに希で、管見のかぎりでは三点しかない (Jennings & Holmer 1980: 510; Kirch 1988: 141)。この現象を解釈するにはデータの詳細な検討が必要だが、一つのシナリオとして以下の諸点を指摘しておく。①トンガ・サモアの初期居住は、およそ三〇〇年前のラピタ期にさかのぼる。この時期にはまだ、環礁の陸上地形が形成されていなかった。②環礁の陸上地形が形成されはじめる二〇〇年前までに、トンガ・サモアの先史社会はタロイモやヤムイモをはじめとする陸上資源への依存を高めていった。③それゆえ、環礁への居住がはじまる一〇世紀ごろのサモア・トンガでは、中層～底層の大型魚や外洋の回遊魚といった海洋資源の開発はあまり必要とされなかった。④ヨーロッパ人・コンタクトの時期になってようやく、人口増加による海洋資源開発の必要性が出てきた。民族資料として残るクロチョウガイ製釣針の多くはこのころに製作された。
- (17) ただし、2630 ± 70 BP はシャコガイ一点からえられた年代であるため、断定はできない。

【参考文献】

- 白井祥平 一九九七 『ものと人間の文化史：貝Ⅲ』法政大学出版局
- 後藤 明 一九九六 『海の文化史—ソロモン諸島のラグー

ン世界―』未来社

近森 正 一九八九 「死者と釣針―プカプカ環礁の民族考古学―」慶應義塾大学民族学考古学研究室(編)『考古学の世界』一八一―二〇〇頁・新人物往来社

近森 正 一九九三 「サンゴ礁の形成と人間居住」『オセアニア①島嶼に生きる』一三三―一五一頁・東京大学出版会
近森 正 一九九五 「ヒクが植えた椰子の樹―北部クック諸島環礁における地形発達と先史遺跡」『史学』六四卷二一号・一―一九頁・慶應義塾大学

近森 正 一九九六 「環礁のピット農耕」劉茂源(編)『國分直一博士米寿記念論文集―ヒト・モノ・コトバの人類学』三三一―三四五頁・慶友社

山口 徹 一九九七 「祭祀遺跡の解釈学―I. Hodder の視点と東ポリネシアのマラエ研究―」『民族考古・別冊特集号・ポストプロセス考古学の射程―ホダー理論に対する実践的リプライの試み―』五七―六三頁・慶應義塾大学民族学考古学研究室「民族考古」編集委員会

山口 徹 二〇〇一 「マラエに読む先史時代の文化景観―東ポリネシア・トンガレヴァ環礁の祭祀遺跡―」『第九回地球環境財団研究奨励金研究成果報告書(2)』四九号・八七―一〇二頁・地球環境財団

山口 徹・近森正 二〇〇〇 「ツアモツ諸島における先史ポリネシア社会の研究」一九九九年・高梨財団奨励研究実績報告書

Allen, M. S. 1996. Style and function in East Polynesian fish-hooks. *Antiquity*, Vol. 70, pp. 97-116.

クロチヨウガイをめぐる環礁の文化史

Allen, M. S. & K. T. M. Johnson. 1997. Tracking ancient patterns of interaction : recent geochemical studies in the Southern Cook Islands. In M. I. Weisler (ed.), *Prehistoric Long-distance Interaction in Oceania : an Interdisciplinary Approach*. New Zealand Archaeological Association Monograph 22, pp. 111-133.

Alkire, W. H. 1981. Traditional exchange systems and modern political developments in Yap District of Micronesia. In R. W. Force & B. Bishop (eds.), *Persistence and Exchange, Papers from a Symposium on Ecological Problems of the Traditional Societies of the Pacific Region*. Pacific Science Association, Honolulu.

Anderson, A. J. 1996. Adaptive voyaging and subsistence strategies in the early settlement of East Polynesia. In T. Akazawa & E. J. E. Szathmary (eds.), *Prehistoric Mongoloid Dispersals*, pp. 359-373. Oxford University Press, Oxford, New York, Tokyo.

Bayliss-Smith, T. 1990. Atoll production systems : fish and fishing on Ontong Java Atoll, Solomon Islands. In D. E. Yen & J. M. J. Mummery (eds.), *Pacific Production Systems : Approaches to Economic Prehistory*. The Australian National University, Canberra.

Beaglehole, E. & P. Beaglehole. 1938. Ethnology of Pukapuka. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 150. Honolulu.

Beasley, H. G. 1928. *Pacific Island Records : Fish Hooks*. Seeley, Service & Co. LTD., London.

一一三三 (五七三)

- Best, S. 1988. Tokelau archaeology : a preliminary report of an initial survey and excavations. *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*, No. 8, pp. 104-118. Canberra, Australian national University.
- Best, S., P. Sheppard., R. Green. & R. Parker. 1992. Necromancing the stone : archaeologists and adzes in Samoa. *The Journal of the Polynesian Society*, Vol. 101, No. 1, pp. 45-85.
- Buck, P. 1938. *Vikings of the Sunrise*. Bernice P. Bishop Museum, Honolulu.
- Campbell, A. R. T. 1985. Social relations in ancient Tongareva. *Pacific Anthropological Records*, No. 36. Bernice P. Bishop Museum.
- Chikamori, M. 1995b. Development of coral reefs and human settlement : archaeological research in the Northern Cook atolls and Rarotonga. In M. Chikamori., S. Yoshida & T. Yamaguchi (eds.), *Archaeological Studies on the Cook Islands, Series 1*. Occasional Papers of Dept. of Archaeology and Ethnology, Keio University, No. 10, pp. 3-14.
- Chikamori, M. & S. Yoshida. 1988. An archaeological survey of Pukapuka Atoll, 1985 (preliminary report) . *Occasional Papers of the Dept. of Archaeology and Ethnology, Keio University*, No. 6. Keio University, Tokyo.
- Chikamori, M., S. Yoshida. & T. Yamaguchi (eds.) . 1995. Archaeological studies on the Cook Islands, Series 1. *Occasional Papers of Dept. of Archaeology and Ethnology, Keio University*, No. 10.
- Chikamori, M. & T. Yamaguchi. 1998. Archaeological studies on the Cook Islands, Series 2. *Occasional Papers of Dept. of Archaeology and Ethnology, Keio University*, No. 12.
- Davidson, J. M. 1967. Archaeology on coral atolls. In G. A. Highland, et. al. (eds.), *Polynesian Culture History: Essays in Honor of Kenneth P. Emory*. Bernice P. Bishop Museum Special Publication 56, pp. 363-375.
- Davidson, J. M. 1971. Archaeology on Nukuoro Atoll, a Polynesian Outlier in the Eastern Caroline Islands. *Bulletin of the Auckland Institute and Museum*, No. 9.
- Dilhan, J. F. & J. L. Saquet. 1996. *Pearls of Tahiti*. Scoop, Tahiti.
- Emory, K. P. 1934a. Tuamotuan stone structures. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 118.
- Emory, K. P. 1934b. Archaeology of the Pacific Equatorial Islands. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 123.
- Emory, K. P. 1939. Archaeology of Mangareva and neighboring atolls. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 163.
- Emory, K. P. 1947. Tuamotuan religious structures and ceremonies. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin* 191.
- Emory, K. P. 1975. Material culture of the Tuamotu Archipelago. *Pacific Anthropological Records*, No. 22. Bernice P. Bishop Museum, Honolulu.
- Emory, K. P., W. J. Bonk & Y. H. Sinoto 1961. Hawaiian archaeology : Fishhooks. *Bishop Museum Special Publication*, No. 47. Bishop Museum, Honolulu.

- Goodenough, W. H. 1957. Oceania and the problem of controls in the study of cultural and human evolution. *The Journal of Polynesian Society*, Vol. 66, pp. 146-155.
- Igarashi, Y. The shell fishhooks excavated at prehistoric sites on Mangaia, Southern Cook Islands. In K. Katayama & N. Shibata (eds.), *Prehistoric Cook Islands : People, Life and Language, Part. 1 : Anthropology and Archaeology* (Cook Islands Library and Museum Society Occasional Publications), pp. 75-114. Dept. of Evolution and Phylogeny, Primate Research Institute, Kyoto University, Japan.
- Irwin, G. 1989. Against, across and down the wind : a case for the systematic exploration of the remote Pacific islands. *The Journal of the Polynesian Society*, Vol. 98, No. 2, pp. 167-206.
- Irwin, G. 1992. *The Prehistoric Exploration and Colonisation of the Pacific*. Cambridge University Press, Cambridge and New York.
- Jennings, J. D. & R. N. Holmer (eds.). 1980. Archaeological excavations in Western Samoa. *Pacific Anthropological Records* 32, Bernice P. Bishop Museum.
- Johannes, R. E. 1981. *Words of the Lagoon : Fishing and Marine Lore in the Palau District of Micronesia*. University of California Press.
- Kirch, P. V. 1988. *Niuaotupatapu : the Prehistory of a Polynesian Chieftdom*. Thomas Burke Memorial Washington State Museum Monograph, No. 5.
- Kirch, P.V. & T.L. Hunt. 1993. The To'aga site : three millennia of Polynesian occupation in the Manu'a Island, American Samoa. *Contributions of the University of California, Archaeological Research Facility*, No. 51.
- Kirch, P. V. & P. H. Rosendahl 1973. Archaeological investigation of Anuta. In D. E. Yen & J. Gordon (eds.) *Anuta : a Polynesian Outlier in the Solomon Islands*, pp. 25-108. Pacific Anthropological Records, No. 21. Bernice P. Bishop Museum, Honolulu.
- Kirch, P.V., D. W. Steadman, V. L. Butler, J. Hather. & M. I. Weisler. 1995. Prehistory and human ecology in Eastern Polynesia : excavations at Tangatatau Rockshelter, Mangaia, Cook Islands. *Archaeology in Oceania*, Vol. 30, No. 2, pp. 47-65.
- Leach, F. & G. Ward. 1981. Archaeology on Kapingamarangi Atoll, a Polynesian Outlier in the Eastern Caroline Islands. *University of Otago, Studies in Prehistoric Anthropology*, Vol. 16.
- Nunn, P. D. 1994. *Oceanic Islands*. Blackwell, Oxford and Cambridge.
- Oliver, D. 1974. *Ancient Tahitian Society vol. 2*. Australian National University Press, Canberra.
- Reinman 1970. Fishhook variety : implications for the history and distribution of fishing gear in Oceania. In R. C. Green & M. Kelly (eds.), *Studies in Oceanic Culture History, vol. 1*, pp. 47-59. Pacific Anthropological Records, No. 11. Ber-

- nice P. Bishop Museum, Honolulu.
- Sahlins, M. D. 1958. *Social Stratification in Polynesia*. University of Washington Press, Seattle.
- Sharp, A. 1956. Ancient voyagers in the Pacific. *Polynesian Society Memoir*, No. 2.
- Sheppard, P. J., R. Walter & R. J. Parker. 1997. Basalt sourcing and the development of Cook Island exchange systems. In M. I. Weisler (ed.), *Prehistoric Long-distance Interaction in Oceania : an Interdisciplinary Approach*. New Zealand Archaeological Association Monograph 22, pp. 85-110.
- Sims, N. A. 1988. Pearls and pearl-oysters, pae e parau. *Cook Islands Fisheries Resource Profile*, No. 2. The Ministry of Marine Resources, the Cook Islands.
- Sinoto, Y. H. 1962. Chronology of Hawaiian fishhooks. *The Journal of Polynesian Society*, Vol. 71, No. 2, pp. 162-66.
- Sinoto, Y. H. 1974. Archaeology of Teti'aroa Atoll, Society Island, interim report No.1. *Bernice P. Bishop Museum Report* 74-2.
- Sinoto, Y. H. 1978. *Preliminary Report of Archaeological Survey on Reao Atoll, Tuamotu Archipelago, French Polynesia*. Kanazawa University 1976 Expedition.
- Sinoto, Y. H. 1991. A revised system for the classification and coding of Hawaiian fishhooks. *Bishop Museum Occasional Papers*, Vol. 31, pp. 86-105. Honolulu, Hawaii.
- Sinoto, Y. H. 1995. The development and distribution of fishing gear in the Pacific : the typology and distribution of fishhooks in Polynesia. In L. Tsongyuan (ed.), *Proceedings of International Conference on Anthropology and Museum*, pp. 143-164. Taipei, Taiwan Museum.
- Walter, R. 1996. What is the East Polynesian 'Archaic'? : a view from the Cook Islands. In J. M. Davidson, G. Irwin, B. F. Leach, A. Pawley and D. Brown (eds.), *Oceanic Culture History : Essays in Honour of Roger Green*, pp. 513-529. New Zealand Journal of Archaeology Special Publication.
- Walter, R. 1998. Ana'io : the archaeology of a fourteenth century Polynesian community in the Cook Islands. *New Zealand Archaeological Association Monograph 22*.
- Walter, R. & M. Campbell. 1996. The Paraoa Site : fishing and fishhooks in 16th Century Mitiaro, Southern Cook Islands. *Man and Culture in Oceania*, Vol. 12, pp. 47-60.
- Walter, R. & W. R. Dickinson 1989. A ceramic sherd from Ma'uuke in the southern Cook Islands. *Journal of the Polynesian Society*, Vol. 98, pp. 465-470.
- Weisler, M. I. 1997a. Prehistoric long-distance interaction in Oceania : an interdisciplinary approach. *New Zealand Archaeological Association Monograph 22*.
- Weisler M. I. 1997b. Prehistoric long-distance interaction at the margins of Oceania. In M. I. Weisler (ed.), *Prehistoric Long-distance Interaction in Oceania : an Interdisciplinary Approach*. New Zealand Archaeological Association Monograph 22, pp. 149-172.
- Yamaguchi, T. 2000. Cook Island ceremonial structures – di-

versity of marae and variety of meanings –. PhD. Dissertation in Anthropology Department, the University of Auckland.