

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館 学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

北太平洋における海洋狩猟採集民の起源： コディアック島の事例から

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 国立民族学博物館, National Museum of Ethnology 公開日: 2009-04-28 キーワード: 作成者: ベン, フィッツヒュー メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00001995

北太平洋における海洋狩猟採集民の起源 コディアック島の事例から

ベン フィッツヒュー
ワシントン大学人類学部

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1 はじめに | ク島 |
| 2 北太平洋研究の諸問題 | 8 植民者は誰か |
| 3 海洋狩猟採集民の特徴—その定義 | 9 タンギナク・スプリング遺跡 |
| 4 海洋的生活様式の発展を促した諸要因 | 10 植民者が定着した住民か |
| 5 海岸適応の島嶼モデル | 11 陸獣狩猟か海獣狩猟か |
| 6 北太平洋の海洋環境と考古学—証拠
篇 | 12 考察 |
| 7 初期海洋適応研究におけるコディアック島 | 13 要約および結論 |

1 はじめに

人類の海洋への適応過程はここ数十年にわたって考古学者たちの関心を引き続けてきた (Akazawa 1981; Binford 1968; Erlandson *et al.* 1998; Fladmark 1978, 1979, 1983; Vasil'evskiy 1968, 1987; Yesner 1980, 1998)。狩猟採集民たちの適応のあらゆるヴァリエーションの中で、海洋狩猟採集民たちは民族誌の中で技術的に、社会的に、そして政治的に最も複雑なものとして注目されてきた (Coupland 1998; Habu *et al.* n.d.; Koyama and Thomas 1981; Oswalt 1987, Price and Brown 1985)。このユニークなライフスタイル (それにも様々なヴァリエーションがあるが) の起源を説明することは数多くの人類学的な研究課題にとっても重要である。

1. 海洋適応の進化過程は重要な理論的研究課題である。海岸地帯の住民、とりわけ湧昇地域 (upwelling zones: 鉛直上昇流により、栄養塩に富んだ冷たく重い下層の海水が深海から上に湧き出る地域) の住民 (Yesner 1998) は世界でも最も恵まれた生態系を利用することができたといってもよい。海岸は海、沿岸、空、そして陸上の資源を限られた空間の中に凝縮してくれる。適切な技術さえ持てば、海岸の狩猟採集民たちは陸上の仲間たちよりもっと多様で集約された資源環境を利用することができるのである。海洋気候は陸上と比べれば穏やかなので、生態系の予測可能・不可能な変動でも、陸上より振幅の幅が小さいことが多い。そのような条件下で暮らせば必然的に人口密度が高く、より定住性の高い狩猟採集社会が発達してくる場合が多い。

2. 海洋適応の起源は、人類の移住や地球規模の植民活動に関する問題とも大いに関係がある (e.g. Gamble 1993)。オーストラリアやポリネシアへの人々の移住、そして恐らくア

メロカへの移住も、海洋がもつ包容力を考慮しなければ理解できないだろう (Erlandson and Moss 1996; Fedje and Christensen 1999; Irwin 1992; Mandryk *et al.* 2001)。しかし、島嶼環境への植民における海洋適応の役割はほとんど関心が払われてこなかった分野の一つである。人類の島々への移住は、海洋への適応戦略の開発と改良に大いに依存しているのだが (Irwin 1992; Kirch 1984; Terrell 1986)、島嶼部への植民に関する研究で、海洋適応に焦点を当てたものはほとんどない。狩猟採集民による島嶼環境への植民に関する研究もごくわずかである。それは恐らく、ポリネシアの島々のような孤立した島のほとんどが畑作農耕民によって植民されていたためである。メラネシアにいたと思われる彼らの祖先たちは、すでに遙か以前に漁撈と食料生産を組み合わせていた。しかし、とはいっても海洋狩猟採集民たちが世界中の数多くの島嶼環境に植民していったことはよく知られている。その中には地中海、東アジア、北太平洋、そして北アメリカの島々が含まれている (e.g., Befu and Chard 1964; Cherry 1984, 1992; Fitzhugh 1997; McCartney 1974; Workman and McCartney 1998)。

本稿で私が焦点を当てたいのは、北太平洋地域における狩猟採集民による島嶼部への植民を支えた海洋適応の過程である。ここでいう北太平洋地域とは、地理的には北緯50度以上の東アジアから北アメリカにかけての太平洋沿岸すべての地域 (つまりカムチャツカからバンクーバー島まで) を指すことにする。最初にまず北太平洋の海洋社会に関係する歴史的・理論的問題点を議論する。そして、海洋適応に含まれる諸過程に対する理解を深めるためのいくつかのアイデアを提示する。次に、南アラスカのコディアック島タンギナク・スプリング遺跡 (KOD 481) の考古学的なデータについて考察を加える。この遺跡は、北太平洋における最も初期の島嶼部居住例のうち、詳細が知られている遺跡の一つであり、海洋適応の過程を議論するのに恰好の材料を提供してくれる。最後に、本研究が、海洋適応の発展とその社会的意義の研究にとってどのような意義を持つかを考察して、結論とする。

2 北太平洋研究の諸問題

過去40年余りにわたる研究の蓄積があるにもかかわらず、北太平洋における海洋狩猟採集文化の発展過程は非常にわずかしかわかっていない。世界各地で海洋適応が始まったのは6000年前 (つまり、後氷期の海面変動が安定してきた時代) よりも前に遡ることは明らかである。北太平洋地域において現在までに知られている断片的な考古資料から判断するならば、少なくとも8500BP (本論では大文字のBPが較正年代を、小文字のbpが非較正年代を表す) には、何らかの形で海洋指向の生活が始まっていたと考えられる (Aigner and Del Bene 1982; Yesner 1998)。

北太平洋地域の海洋適応の起源に関する証拠のほとんどが海面上昇によって失われて

いる可能性が指摘されている中で(Aigner 1976, Laughlin 1967, 1977), イェスナー(1998)は利用できる証拠から海洋適応が6000BPの海面レベルの安定化後に加速したと主張した。ブラック(1974, 1980)と同様に, イェスナー(1980, 1984, 1998)は海面レベルの安定は貝の群生地拡大と海獣の個体数の増加を促した非常に重要な要因であったと考えている。彼によれば, 貝と海獣の両者の増加は, ともに北太平洋における海洋適応のための基礎的な条件とされている。イェスナーの海洋適応発展の開始時期に関する仮説は, 一方で数少ない初期完新世の海岸地帯遺跡で得られた状況的・動物考古学的証拠にその基礎をおいているが, 他方でもっと発見数の多い中期, 後期完新世の記録にも基づいている。彼は, 海洋適応を真に理解するためには不幸にして初期の遺跡にはあまり残されていない動物考古学資料も分析対象としなければならないと主張する。

北太平洋における海洋適応の進化の問題を掘り下げることも本稿の目的の一つである。海洋適応のよりよい理論的なモデルを求めるイェスナーの試みを受けて, 私は陸上動物を追い求めるライフスタイルから海洋狩猟採集のライフスタイルへと発展する過程を探ってみたい。そして, コディアック諸島における中期完新世の考古学的なデータを使って, 中期完新世以前の時代には海洋適応はほとんど発展していなかったというイェスナーの議論を検証する方法を提起したい。この方法は, 「孤立した島で限られた陸上動物を利用しながら文化を維持する方が, 大陸の海岸地帯で陸上動物と海獣の両方を利用できる状態にあるよりも海洋環境に適応しようとする欲求が強い」という仮定をその基盤とする。

3 海洋狩猟採集民の特徴—その定義

私は以下の議論において, 海洋適応というものを次のように定義する。すなわち, 海岸地帯や島嶼部に植民して生活を維持するために, 海産資源の開発・利用に適した技術的, 戦略的, 社会的手段に依存することである。海洋への依存度はそれぞれの集団ごとに異なると考えられる。貝類や岸に打ち上げられた海獣を求めて時折大陸側の浜辺を訪れるような集団は「最低レベルの海洋適応」カテゴリーに属するのに対して, 常時大海を航海し, 大洋や深い海の中の資源を求めるような集団は「最高度に海洋に適応した」カテゴリーに入る。海洋生活への依存度に一定の幅を認めておく方が, 「非海洋民」と「海洋民」というように明確に区分するよりも便利だろう。イェスナーも指摘するように(Yesner 1998), 海洋への依存度の幅を認識することは, 海洋適応の進化過程を説明しようとする際にきわめて重要なポイントとなる。この点については, 本論の後半でさらに詳しく論じる(Fitzhugh 1975も参照)。

海洋指向の強い生活を送る諸集団は, ボートの製作技術, 海獣狩猟と海洋漁撈の戦略, 潮流と海の気象および大海における水先案内に関する正確な知識を持っていることで共通している。一般的に彼らは陸産, 沿岸産および海産の食糧資源を組み合わせながら生活

する。海岸縁は様々な生産資源が押されて集まってくる場所であるために、海洋狩猟採集民の食料資源は陸上の狩猟採集民に比べるとはるかに多様に富み、量的にも多くの資源をキャンプにより近いところで手に入れることができる。この結果として、しばしば安定した居住形態とより高い人口密度がもたらされる。

島嶼部においては狩猟採集民の陸上資源は極めて限られているために、どうしても海洋資源に頼らざるを得ない。より小さく、孤立した島ではボートによる移動がますます重要となり、大洋への依存度は最高に高まる。島の人口増加もまた、イエスナーが指摘するように (Yesner 1998: 25)、海産資源への依存度が陸上資源を凌駕して行く要因の一つである。その傾向は特に島において顕著である。というのは、島嶼地域においては、海洋資源は陸上資源よりも余裕があり、また多くの海洋生物が回遊性で、人が近寄れないような大海のはるかかなたから島や海岸へエネルギーを運んできてくれるからである。

4 海洋的生活様式の発展を促した諸要因

アメリカの伝統的な「プロセス考古学」では、海洋適応の進化を説明するのに2つの選択肢しかない。イエスナー流に単純化して言えば (Yesner 1998)、「引き寄せモデル」(Pull model) と「押し出しモデル」(Push model) である。引き寄せモデルは、更新世の「海岸移住」モデルの提唱者たち (e.g. Fladmark 1975) によって例示されたものである。これらの研究者は、過去の海の生態系が陸上の生態系よりも生産性が高く、安定しており、人々が自然と海岸に引き寄せられていったのだらうという仮定のもとにこの問題を扱ってきた。更新世の段階では海洋適応の過程はまだ始まっていなかった可能性も考えられるものの、陸上資源を求める狩猟採集者たちが沿岸地帯や岸辺近くの環境に高い生産性を見出したことで (あるいはその生産性が伸びるにつれて)、北太平洋の海洋生活の伝統が出現したというのである。海産資源を開発するための技術をほとんど持っていないくても、人々は内陸よりも海岸の方が住むには楽な場所だということを素早く学び取ったはずだともいう。そしてひとたび海岸に住み着くと、経験が増え、環境に慣れるにつれて、海洋資源の開発に向けて技術と戦略の専門化がおこり、急速に海岸縁から島の方へと居住地域が拡大したのではないかと考えられた。

それとは対照的に押し出しモデルでは、海洋適応は陸産を求める狩猟採集民たちが人口の増大、気候の変化、そして (あるいは) 無人の土地の消滅といった状況において内陸部で生き残ることが難しくなった結果生じたものであると想定されている。そのような状況に陥った人々は新しい海岸の資源に適応することを余儀なくされたであろう。しかし、新しい資源を獲得するために彼らがあらかじめ持っていた経験は、川で魚を捕ったり陸地で休んでいる海獣に忍び寄りたりする程度のものであった。技術的、経験的に適応するために要する投資の大きさを強調することから、押し出しモデルでは沿岸地帯の高い生産性

(実際もしもっと新しい時代のように生産性が高かったとして)は内陸から時折出てくる人々には手の届かないものだったのではないかと想定される傾向が強い。イエスナーは、完新世における海洋生活への移行が更新世末期と完新世中期の気候と環境の変化によって引き起こされたのではないかというモデルを提唱している (Yesner 1980)。

もちろん、イエスナーが指摘するように (Yesner 1998)、実際の海洋適応の過程では、「引き寄せモデル」と「押し出しモデル」のファクターの両者が組み合わさっていた可能性が高いことから、陸上での狩猟採集に適応した人々が海岸や海洋の資源の利用に順応していく様子を表す多種多様な道筋を想定することが可能である。例えば、陸上資源の生産性が季節によって変化する高緯度地方では、移動性の高い狩猟採集民たちが、岸辺にいる海獣や鳥や貝を捕ったり、あるいは単に内陸部の寒さを避けるために冬の間により暖かい北太平洋の海岸地帯へ移動したかもしれない。北太平洋地域には火山列島がなるぶが、そこには熱気の通気口や温泉がわく場所があり、冬を過ごすには魅力的な場所であることから、このような場所は、海産資源に親しむ機会を狩猟採集民に提供したかもしれない。あるいは、東アジアや北アメリカ西海岸の温帯や熱帯の海岸地帯にいた狩猟採集民たちが海洋適応を進め、条件が整うやただちに北太平洋地域へ進出したのかもしれない。

5 海岸適応の島嶼モデル

ここで、私は短期間あるいは季節的な海岸資源の利用から、より全面的な海洋適応への過程の一端を説明する新しいモデルを提起したい。それは「海岸適応の島嶼モデル」と呼ぶべきものであり、島嶼地域の生物地理学理論 (MacArthur and Wilson 1967; Whittaker 1998) から生まれた原則を基礎にしている。人間は、海岸地帯にはじめて到達して以来、沿岸の資源を多少は利用してきたはずだが、既存の(陸上での)戦略でまだ十分対応できるうちは、海洋交通と海洋経済を発展させるための技術的、戦略的、社会的な労力投下は行われなかったはずである (Fitzhugh 2001を参照)。

生物地理学的な研究が示唆するところでは、海洋適応が明確に起きるのは、人々が孤立した地形(半島や陸地を結ぶ橋的な島を含む)に入り込んでしまった時か、未開発の陸上資源を得るために島に植民してきた時であるという。島嶼部を研究する生物地理学者によれば、島の陸上生物の多様性と豊かさは大陸の源郷からの距離と島の大きさに反比例し、またその種の独自の性格(例えば水面をわたる能力や生息地の条件など(Whittaker 1998)にも左右される。孤立した島に住む生物種は長い間捕食者から保護される傾向にあり、捕食者から身を守るための適応をおこたりがちになる。したがって、もし捕食者が島に植民してくれば、先住の種は苛烈な衝撃を受けることになりかねない。小さな島ならば捕食者による圧力は簡単に獲物となる先住の種を駆逐してしまう。そして自然状態では島の獲物の過剰な収奪によって捕食者も島を去るか姿を消していくことになる。

更新世の最終氷期最寒冷期の間は北太平洋の海面は最大で150mも下がっていたために、現在の多くの島々が陸続きになっていた。陸上の動植物はその生息地域を広げることによって、たやすくそのような地域にも移住していくことができただろう。しかし、氷河が後退して海面が上昇するにつれて、大陸産の動物たちは新たに形成された島々の上に取り残されることになってしまった。氷の橋が動物や人々の島への移住と撤退を可能にしたケースもあっただろうが、気候の温暖化が進むとともに、島の住民たちの孤立性は高まっていた。海洋狩猟・漁撈専用ではない原初的なボートでも、近くの島ならば残された陸獣を狩りに行くこともできただろう。短期的に見れば、そのような捕えやすい資源は、獲物を逃しやすい大陸側の資源よりも魅力的だったかもしれない。しかし、効率のよい陸上での狩猟技術は島の獲物の数に急激な衝撃を与える結果となり、人々は陸地に戻るか、新しい島を求めてさらに先へ行くか、あるいはその島の海洋資源に依存するようになるかという選択を迫られるようになっただろう。短期間島に住み着いて陸獣を狩るような形の生活では、人々は頻繁に移動しなければならなかったことから、考古学的な痕跡を比較的残しにくいだろう。しかしその間、人々は水上交通手段を改良していただけでなく（特に樹木のない亜極北地域の島々に移動する場合）、海洋資源、とりわけ海獣についての知識を増やしていったはずである。

海獣狩猟と海洋漁撈を発達させることで、人々が島嶼環境へ、とりわけ北太平洋の亜極北地域の海岸地帯へ植民できる方法が大きく変わったはずである。海獣は島というパラメーターにはあまり拘束されないために捕食にあっても資源が安定的であったが、それだけでなく、海獣を原材料とした製品は亜極北の海洋技術に必須であった(Fitzhugh 1974)。森林限界線より北の地域に顕著に見られる機動性は、皮舟が発達して初めてなしたことであるが、その製作には原材料としての海獣の皮が不可欠であった。このように、海獣狩猟はより遠くの島（陸獣資源が限られているかまたは全く存在しない島）への移住を可能にした上に、亜極北地域へ人類の居住地を広げることも可能にしたのである。それはまた島内で陸獣狩猟に依存する生活よりも安定的であり、居住の移動性を低め、より明確な（より海岸的な）考古学的な痕跡を残す結果となった。

この島嶼モデルでは、陸獣を主要な生業とし続けていても、簡単なボートの技術があれば海岸地帯や陸に近い島への移住は可能であったと推測する。島の陸獣の孤立性が高まりそれが絶滅して初めて人々は海洋資源へ依存度を高める動機を得たのだろう。イエスナーが示唆しているように(Yesner 1998)、内陸部の環境から海岸の環境へ適応するための最初の技術は漁撈、ことに河口近くで溯河性の魚が季節的に集まって来る場所における、槍で突き刺す漁法だったのではないかと考えられる。海獣狩猟も初期には陸上で使われていた棍棒や槍で行われていたはずである。そしてそれに引き続いてもっと専門化した技術、例えば釣針や鉤が使われるようになり、それで獲物をおびき寄せたり引っ掛けたりするようになった。このような技術は、海洋環境に関するより詳しい知識と、新しい媒体（海

水)における道具の機能に関するより正確な知識を得ることによって発達していく。海洋での狩猟と漁撈の戦略がさらに精緻化していくにつれて、皮舟の技術が出現するはずである。

陸上の狩猟民たちが更新世末期において島伝いに、あるいは半島から半島へ、流木を船として北太平洋の海岸の縁を転々と移動しながらアメリカ大陸に植民することができた可能性もある。その場合には更新世後の海面上昇の効果が無くても多くの考古遺跡の発見は望めないだろう。そのような人々の植民はもしかすると日本列島、あるいはベーリング海峡の南の海岸地帯で始まったのかもしれないが、最も蓋然性が高いのは大陸と列島とが接し合う地域、例えば千島列島やアリューシャン列島の端のような地域で始まったとする仮説である。短期間に移動したと考えられるこれらの陸上狩猟民は、その後の離島地域への人の定着にとってそれほど重要な意味を持つことはなかっただろう。というのは、彼らの経済形態ではそのような地域に長期間住み続けることができないからである。

大陸と列島とが接触するような地域に住み続けていた人々には、北太平洋の亜極北地域に住み続けるための適応力を修得する機会を最も多く与えられていただろう。これらの人々の間では陸産食物に対する海産食物の割合が徐々に増加し、海獣の皮革を使ったボートが発達した。その結果として、これらの集団は、孤立性の高い島(例えば千島列島やアリューシャン列島、コディヤック島など)の環境へと居住域を拡大していっただろう。

更新世末期に、陸上狩猟を主とする集団が実際に移住を行った証拠は発見できないかもしれない。しかし、もしそのような集団が存在したと仮定する場合、海洋狩猟採集民という生活様式が最初に発達したであろう場所を推測することは可能である。そのような場所は孤立した半島か、陸に近い島々であり、陸獣が海面上昇によって取り残され、猟師たちがそれを獲物にできるような場所である。そのようなところでは、人々は海洋狩猟と海洋漁撈の戦略を試さなくてはならなかったはずである。そして、もし彼らが環境にうまく適応できていれば、もっと遠く、陸獣資源がほとんどないような島へ拡散していっただろう。

6 北太平洋の海洋環境と考古学—証拠篇

残念ながら、古代の海岸を調査できる場所が限られているために、人々が最初に海岸地帯の資源を利用する生活を始めたのがいつだったのかを研究することは非常に難しい。それは海面上昇によってるか昔に水中に没しているからである。縄文時代草創期の遺跡から出土する貝殻と深海魚は、少なくとも9000bp(放射性炭素非校正年代)までには東アジアの集団が海岸地帯に出てきていたことを示している(Imamura 1996: 57-63)。縄文時代における海獣狩猟は6000~5000BPの縄文時代前期の間に発展したと考えられている(Niimi 1994; Yamaura 1998)。イエスナーはロシア極東地域の海岸地帯に人が住み始めた年代を紀元前4350年としている(Kuzmin 1997; Popov *et al.* 1997; Yesner and Popov 1998,

all cited in Yesner 1998)。

イエスナーおよび他の何人かの研究者は、アメリカ大陸北太平洋沿岸への初期の植民に関する考古学的なデータを簡潔に紹介している (Yesner 1998; Jordan 1992; Mandryk *et al.* 2001)。数は少ないものの、いくつかの遺跡の事例から、既に完新世初期には部分的な海洋適応が始まっていたことがわかる。最近調査された南アラスカのプリンス・ウエルズ島にある「オン・ユア・ニーズ洞窟」で、ディクソンとその仲間たちは1万年前の人骨を発見し、放射性炭素同位体の分析から、その食生活が海洋資源に依存していたという報告を発表した (Dixon *et al.* 1997; see Yesner 1998: 207)。アメリカ北西海岸 (アラスカ南東部とブリティッシュ・コロンビア) の初期完新世時代の遺跡には、ナミュール、チャック・レイク、ローン・ポイント、ヒドゥン・フォールズ、グラウンド・ホッグ・ベイなどが含まれる (Ackerman 1996; Ackerman *et al.* 1985; Davis 1989; Nishimoto 1989)。ヒドゥン・フォールズ遺跡 (第1コンポーネント) は、限られてはいるが、貝の採取と海洋漁撈の証拠を残している (Erlandson 1989; Moss and Erlandson 1989)。チャック・レイク遺跡 (第1地点) は年代が8200BP と出ているが、この遺跡は、この地域における初期完新世の遺跡のうち、貝殻と魚の骨のしっかりとした堆積が見られる唯一の遺跡である。魚類ではタラが数量的に最も多く、ついでサケ、オヒョウ、タマハゼ、そして岩礁性の魚類が見られる。

アラスカ南東部からバンクーバー島までの間の北アメリカ北西海岸の島々は、限定的な海洋適応の発達場として非常にすぐれていたであろう。それらの島々は北米大陸に近く、氷河が去った後には、沿岸や海洋性の資源とともに陸獣 (クマやシカなど) にも恵まれていたと思われる。小さな島々では時に陸獣が捕られ過ぎて海洋資源の必要性が急速に高まったこともあったかもしれない。これらの島々に住み着くためには既にボートが必要だったはずで、それは海洋資源を追い求め、集めるための「前適応」だったと考えられる。貝やサケに比べて海獣やタラの遺存体が多いのは (see Yesner 1998), 予測されたとおりである。というのはサケと異なり、海獣やタラは年中利用可能だからである。さらに、それらは貝に比べれば収量が大きく、また危険も少なかったであろう。貝にはしばしば麻痺性の毒が含まれていることがある (Fitzhugh 1995)。イエスナーが述べるように、完新世初期の時代には貝類の生息数が希少であったか、あるいは考古遺跡の中に貝殻や他の動物遺体がほとんど残らないような環境条件にあった可能性もある。

初期海洋適応が行われたと考えられるもう1つの地域はアラスカ半島とアリューシャン列島東部である。実際、この地域の環境は北西海岸の島々よりも海洋適応を起こすのに適している。この地域において大きな関心を呼んでいる考古学遺跡はアナングラ石核石刃遺跡である。遺跡はアナヌリアク島にある。この島はアリューシャン列島東部のウムナク島のすぐ沖にある小さな島である (Aigner 1976; Aigner and Del Bene 1982; Laughlin 1977; McCartney and Veltre 1996)。この遺跡からは大量の石核と石刃石器類、いくつかの小さな

住居址、そしてクジラと大形の鳥の骨が少々見つまっている。このアナングラ遺跡は8500 BP までに完全な海洋適応が行われていたことを証拠づける遺跡として関心を呼んできた。というのは、この島が大陸から300kmも離れ、現在陸獣がほとんどいない（ジリス以上の大きさの哺乳類はいない）列島上に位置するからである。しかし、イエスナーがいうように、クジラの骨の遺物は死んだクジラの肉をあさった跡かもしれない、このような早い時期に積極的なクジラ狩が行われていたことを示すものとは限らない。いずれにせよ、この初期海洋民の生業技術を直接物語るような証拠は見つかっていない。

既に述べたように、限られてはいるが、1万年前から8000年前の間に北太平洋地域全体で、人々が少なくとも部分的に海洋環境に適応し、陸地に近い島々に住み着いていたことを示唆するような証拠は見られる。アナングラ遺跡（および、同時期のホッグ島遺跡；この遺跡はウナラスカ島にあり、R. クネヒトによって発掘されたが、まだ報告書は出されていない（Yesner 1998: 207））では、さらに高度に海洋環境に依存した生活が行われていた可能性が高い。ただし、これは、今後も、当時のアリューシャン列島東部で今日以上に陸獣がたくさんいたことを示すような発見がないと仮定した場合の話だが。しかし、残念ながらこれらの遺跡からは海洋適応の程度を計るためのデータは得られていない。また遺物からそこに住み着いた住民が考古学的痕跡を残した海岸や島の環境にどのように順応したのかということを明らかにしようとするような研究も行われていない。

要するに、考古学的な証拠はわずかではあるが、初期完新世には、北太平洋である程度の海洋適応が行われていたと考えられる。いくつかの島では人々が海岸地帯に住み着き、その中には海洋資源（海獣や魚、海鳥など）に依拠しながら暮らす人もいただろう。アリューシャン列島東部における遺跡の存在から考えて、8500BP にすでに離島に人々が住み着き、恐らく陸産資源を全く使わなくても暮らせるような独自の適応を進めていたことがわかる。ただし、そのような適応過程が完新世の早い時期ないし更新世末期より前に起きたのか否かははっきりしない。

この問題は現存する完新世中期の考古学的な記録を援用することで明らかにすることができる。イエスナー（1998）は、完新世中期（約6000～4000BP）は、民族誌的によく知られているような集約的な形での海洋適応への「移行」期間であったと考える。この時代は、アリューシャン列島からブリティッシュ・コロンビアにかけての地域に貝塚が形成されはじめ、集約的なサケ漁が行われるようになってその比重が他の生業（タラ漁や海獣狩猟）に比べて増大し、季節的な定住村落が形成され始めた時代である（Crowell 1988; Fitzhugh in Press）。この移行は経済における海洋資源と海洋での活動の比重が増大したというよりは、海洋経済への「集約化」というべきものかもしれない。とは言っても、約6000年前、海面の高さが安定しはじめた頃から、遺跡の保存状態も良くなり、遺跡発見数も増加する。私は残りの紙幅を使って、コディアック諸島における最も初期の考古学的証拠について議論したい。ここで論じる証拠はイエスナーのいう「移行」期間の中でも早い

時期に属する。目指すのは、そこから得られたデータに基づいてコディアック諸島への人の居住が7500BP よりもそれほど遡らないことを証明することと、北太平洋における海洋適応の発展過程に関するこのような研究結果の意義について考えることである。

7 初期海洋適応研究におけるコディアック島

コディアック諸島はアラスカ湾中央に浮かぶ大小の島々の集合である。それはアラスカ半島の南東にあり、幅約40kmの海峡で隔てられている(図1)。ここは地質学的に非常に活動的な地域で、歴史的にも地質学的にも多数の地震と津波の記録が残されている。岩だらけで山がちな地形が広がり、等間隔に海岸を分断するようにフィヨルドが切り込んでいる。この島々はアリューシャン海溝に平行して走る褶曲と断層による隆起帯の一部である。アラスカ山脈の何回かの火山噴火により、コディアック全域のあちこちに火山灰層が形成されている(Griggs 1918)。天候は厳しく、時速150kmにも達する風が吹き荒れる嵐も冬の間は珍しくない。雨と霧は1年を通して続く。

生態学的には、コディアック島は北太平洋の針葉樹林帯から亜極北のツンドラ地帯への移行地帯に相当する。ほとんどの研究者が、現在島の北東の端を覆っている森林は過去1000年間にそこに到達したものと信じていて、森は南西の方向に向かって徐々に拡大している(Griggs 1934; but see Brubaker 2001)。諸島の南西部と標高の高いところには相対的に樹木が少ない。この地域では川の氾濫原や標高の低い場所の丘の斜面などに、ポプラ(Populus)、ハンノキ(Alnus)、ドロヤナギ(Salix)、シラカバ(Betula)などの群落が見られる。植生においてはイネ科の植物とハーブ類が卓越している(Haggerty *et al.* 1991; Russell 1991)。

先史時代から利用されていることで知られる陸上動物には、ヒグマ(*Ursus arctos*)、キツネ(*Vulpes vulpes*)、ジリス(*Citellus parryi*)、カワウソ(*Lutra canadensis*)、イタチ(*Mustella ermina*)、ハタネズミ(*Microtus oeconomus*)、コウモリ(*Myotis lucifagus*)などがある。地勢的に人々の活動が難しいこととこれらの動物の利用価値が低いことから、先史時代の住民たちは海洋と海岸地帯の資源に依存しただろうと一般的にいわれてきた。この推測は中期、後期の先史時代の遺跡から発掘された考古学的な動物遺存体から確認することができる。初期の居住遺跡に伴う動物遺体は少ないが、海洋経済であったようである(Robert Kopperl, personal communication 2001)。コディアック島周囲の沿岸・海洋地帯には、陸よりも多様性に富み生産性の高い、種々の生業資源が存在する。具体的には、様々な海獣や魚類、貝類、鳥類などである。民族誌によれば、ここの生業活動が海洋での資源利用(魚類、クジラを含む海獣類、鳥類、貝類)を中心としたことが知られているが、またクマ、キツネ、ラッコなども食料や毛皮用として捕獲されている。

7000年前よりもう少し古い年代の考古資料があるにもかかわらず、海洋適応の起源と

発展を扱う研究者たちはアラスカ湾のコディアック諸島に大した関心を示さなかった。幅が40kmもある海峡で大陸と隔てられていることから、この諸島への最初の移住者たちはボートを持っていたはずであり、危険が一杯の亜極北の海を航行するために必要な航海術を心得ていたはずである。

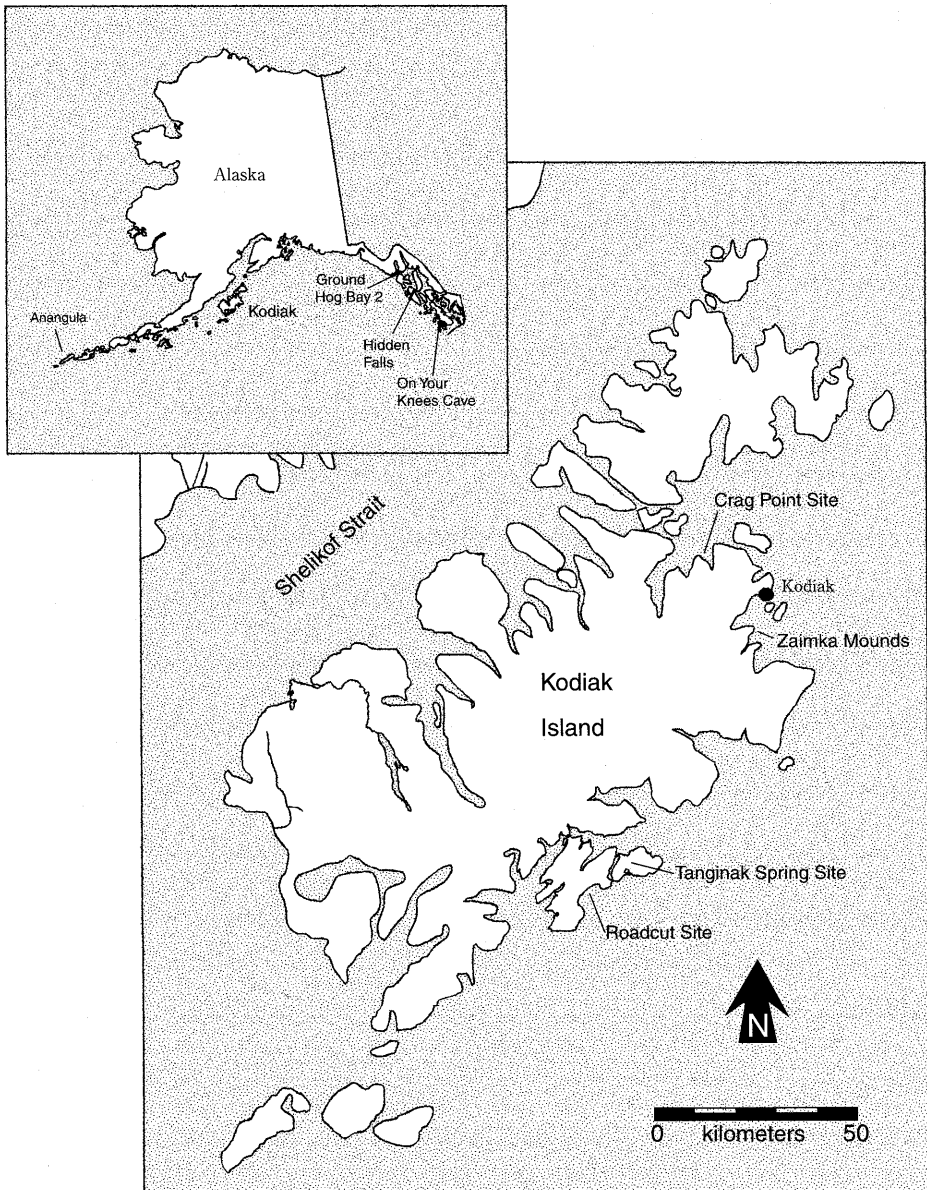


図1 関係地図

しかし、初期の島民たちの海洋環境への依存度はまだ確定的ではない。もしイエスナーがいうように北太平洋で海洋適応が顕著になるのが中期完新世だとすれば、コディアック島における最古の考古資料は、そのような発展の所産ということになる。一方、もし海洋で生きるための戦略の発展が7500BPよりもかなり前に遡るとすれば、コディアック島の資料は、コディアック島ないしはそれ以外の場所で既に確立した適応システムが受け継がれたものとみなすべきである。もし7500BPよりも以前にコディアック島に人が住んでいたとしても、現在までのところ我々はその直接の証拠を持っておらず、また初期完新世の海面上昇によってかつてあったはずの証拠は破壊されてしまったのかもしれない。この問題を解決するためには間接的な証拠を使わなくてはならない。

上記の議論の文脈において、私は次の2つの問題を提起しておきたい。(1)コディアック諸島に最初に狩猟採集民が住み着いたのはいつなのか、(2)その人々が経済的にどの程度海洋適応に身をゆだねたのか。

8 植民者は誰か

コディアック島に関する考古学的な研究はここ10年ほどで大きく発展し、特に後期完新世についてはかなり多くの考古学的な情報を蓄積してきた(Clark 1992, 1994)。コディアックの最古の考古遺跡は最近の研究では大体7000~7500BP(較正年代)のものであるとされている。それらの遺跡は「オーシャン・ベイ I」といわれる文化期に相当し、剥片石器類が卓越する石器製作技術が特徴とされる(後続する諸文化期では粘版岩製の磨製石器が卓越して来る)(Clark 1979)。また、こじんまりと「建造」された構造を持ち、赤土でコーティングされた床を持つ小規模なキャンプサイトもこの文化期を表す特徴である。

初期オーシャン・ベイ I 期の遺跡はコディアック島の周囲でいくつか知られているが、その中にはチニアック・ベイ、アントン・ラーセン・ベイ、ウガニック・ベイ、シトカリダック島などがある。ただし、大規模な発掘例は少なく、報告書が出されたものは1つもない。それとは対照的に、後期オーシャン・ベイ I 期とオーシャン・ベイ II 期に関しては、二つの遺跡に関する詳しい報告書が作成されている(Clark 1979)。

7500BPより前の居住跡が確実に存在しないことから考えて、8000~7000BPが居住の開始時期であった可能性を検討することは理にかなっている。もしそうだとすれば、この年代は、しっかりと水上交通手段が使えるようになった年代を推定する際の重要な手がかりとなる。ただし、既に上で触れたように、アラスカ東部のアナングラ遺跡のデータは島嶼部への移住がもう少し早い時期から行われていたことを示している。

ある地域で、すでに知られている遺跡以上に古い年代の遺跡はないという見方を撃ち破るには、もっと古い遺跡が1つ見つければよい。したがって、もっと古い遺跡はあるのだが、それは失われたか見つからないだけなのだと常に言い張ることはできる。しかし、よ

り古い遺跡の証拠についてあれこれ憶測するより、今我々が必要としているのは、「既知」の考古遺跡が新たに居住し始めた人々のものなのか、それとも既にそこに定着したグループの子孫たちのものなのかを決めるための方法である。

ここでこの問題についてのひとつの研究方法を紹介しよう。それは、植民してきた人々は新しい地域の資源の分布状況に詳しくないために、その地域への「適応」の過程を経験することになり、その結果資源の利用に際して予見可能なある種の変化を生み出すことになるという仮定に基づいている。相当な広さの水域をわたってきた植民者たちは、少なくとも新しい土地で人口が十分に増えるまでは、移住元の人々との接触を保つはずである。そのような接触によって資源の交換が起きるはずであり、植民者たちは伝統的でなじみ深い、新しい環境下では続けることが難しい従来の活動を可能とするような物資をいかに手に入れるかに腐心するはずである。居住がある一定の期間続き、島の資源の基本的な分布状況がよくわかってくるようになると、物資の質と輸送コストと間のバランスが資源利用の上に多かれ少なかれ反映されてくる。

石器原材の変化は、このモデルによく適合するはずである。というのは、石材の分布は空間的に均一ではなく、かつ石製品は一般的に耐久性があってよく保存されるからである。石材の原産地は、徐々に発見され、島の人々の道具箱に組み込まれていったはずである。必要な石材が植民者たちの近くで採れるならばそれはことさらそうである。時の経過とともに、もしより高品質の石材が遠いけれども移住や交易活動の範囲内で手に入るとすると、石材の質の向上によって改善されていく可能性があるような技術に関係する部分で、高品質の石材が地元産の材料にとって代ることになる。したがって、この植民モデルをまとめると次のような予測が可能である。すなわち、人々は、移住した当初は移住元（島の外）から得られる希少で質の高い素材を確保して使い続けたはずである。ただし、そのような植民者たちも、最もよく使う道具類には質にかかわらず地元産の石材を使っただろう。時がたち、島々の探査が進み、人口も増えてこの地域全体に居住地が拡大していくと、最も高品質の石材が居住者の道具箱に組み込まれて行き、島の外（移住元）からの石材や移住先の質の劣る石材を駆逐していくはずである。別の観点から見れば、このような過程が進行することによって、時とともに島の良質な石材をある特定の石器器種の製作に使いたがる傾向が島内のどの遺跡でも高まっていき、その結果として遺跡間の石材の多様性が低下していくはずである。

9 タンギナク・スプリング遺跡

タンギナク・スプリング遺跡 (KOD 481) はコディアック諸島の南東部にあたるシトカリダク島にある (図1)。この遺跡は1993年にシトカリダク地域の集中的な考古学的踏査によって発見された (Fitzhugh 1996)。その後、1994年、98年、そして99年に広域にわた

る試掘が行われている。居住の痕跡がみられる範囲は比較的小さい(約20m×20m)にもかかわらず、堆積層は2m近くある。これまでに発掘された遺物は定形的な石器900点以上と無数の破片である。石器構成は両面加工の槍先形尖頭器が23%、プリズム形石刃(断面が三角形の石刃)と細石刃が24%、細石核が21%、他の両面加工石器が7%、削器(スクレイパー)が6%、敲石(ハンマーストーン)が6%、顔料に使う赤土粉碎用の磨石・石皿が3%、その他が10%であった。

放射性炭素年代測定データによれば、最初の居住は較正暦年代で7500BP(較正前の値では6600±230bp)であり、最終的に放棄されたのはおよそ6000BP(同じく5370±80bp)である。1994年に行われた最初の発掘調査では少なくとも7つの重なりあう居住面を含む層位を明らかにした(図2)。その後の発掘ではこの遺跡の層位が2つの居住単位に大別されることが分かった(図2のゾーン2と3)。火山灰がこの2つのゾーンの間に挟まっており、それによってここが較正暦年代で6550BP(較正前の値では火山灰の下面が5880±80bpで、その上面が5710±70bp)に一時的に放棄されたことが分かった。7つ以上あると見られる居住面がそれぞれ(季節的にあるいはもっと長期に)放棄されたことがあって時間的に離れているのかどうかについてはまだわからないが、我々は1500年にわたって通年で使用されていたのではないと考えている。上層の居住ゾーン(ゾーン2)からより多くの遺物・遺構が検出された事実は、遺跡の人口ないし居住期間の変化を反映するものかもしれない。

焼けた動物の骨の破片(イルカ、魚、鳥など)が第2ゾーンのゴミの堆積層(midden)で少数見つかっているが、有機質遺存体の検出総量が少ないため、当時の生業の特徴を推定することはできない。海産物やそれを捕獲するための骨角器類がほとんど出土していない現時点では、タンギナク・スプリング遺跡の住民が海産物に依存していたと断定することはできない。しかし、石器類が豊富なことから、石器の分析を通じて、この遺跡の住民が「植民者」なのか、あるいは「すでに定着した住民」だったのかという問題を考えるための糸口を見つけることはできる。ここでは、まず植民のあり方について検討し、そのあとで、遺跡居住者の海洋適応の度合に再び戻ってくることにしよう。

10 植民者が定着した住民か

植民者仮説を検証するには2種類の証拠を考察する必要がある。1つは下層から上層への変化に伴う遺物原材料の性格の変化であり、もう1つは同様の層位の変化に伴う定型的石器の型式変化である。本稿で紹介する分析は、1994年に行われたAトレンチでの発掘において異なる層位から出土した遺物の比較に基づいている(図2と図3)。将来的には、現在進行中の各地点発掘から得られた資料を加えて、定形石器・剥片の両者を分析してサンプル数を増やし、本稿で示す分析結果を検証したい。

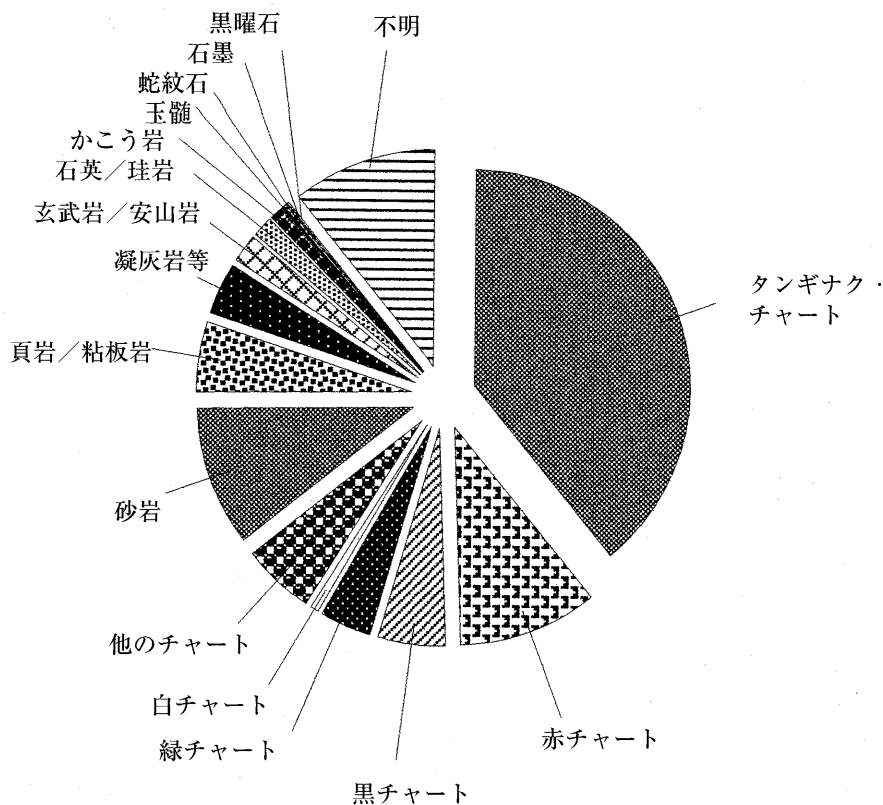


図4 タンギナク・スプリング遺跡から出土した全石器の石材別組成 (1993年~99年の発掘資料による)
 この図は、現時点で利用可能なサンプル全てを用いているため (N=5807), 統計的にはこの結果が最も有意であるが、これまでの発掘調査の中心である上層部から出土した資料の影響がきわめて大きい。

図4は、Aトレンチおよびそれ以外の地点から検出された、石器原材料のタイプについて、全体的な多様性を示したものである。このうち、重要な石材としては、タンギナク・チャート、赤チャート (ジャスパー)、および玄武岩ないし安山岩があげられる。他の色のチャートや色の混ざったチャートの他、少量だが、変成岩、粘板岩 (スレート) ないし頁岩、砂岩、花崗岩なども見られる。タンギナク・チャートと赤チャート、玄武岩は石器組成の中で高い割合 (それぞれ39%, 10%, 2%) を占めている。というのは、それらは地理的に限定された産地地域でのみ採取可能だからである (図5)。タンギナク・チャートの礫はタンギナク遺跡の正面の海岸で拾うことができる。最も近い産地は遺跡の東2kmのところであり、岩塊をなしている。この塊はもともと太平洋の海底で形成され、そのプレートに乗ってアリューシャン海溝の端まで運ばれてきたものである。そこでは太平洋プレートが北米プレートに押し付けられ、コディアック諸島の盛り上がりを形成しているのである。それが運ばれ、変成される歴史が複合的なために、タンギナク・チャートは破碎性と再珪質化の程度の高さが特徴的である。原石は小さいものが多く、直径10cmを越える



図5 コディアック諸島の岩盤別地質図 (Gilpin 1995より改変)

ものは稀である。その結果それは剥片を取るには実に不向きな石で、それから作ることのできる石核および石器も大きさに限界がある。このような欠点があるにもかかわらず、この石材は容易に入手できることから、タンギナク・スプリング遺跡の住民にかなり重宝された。赤チャート（ジャスパー）の産地はコディアック諸島の北西にあるアフォグナック諸島との境界地域である。この石材の最もよい露頭はアフォグナック島の西部とシュヤック島に見られる。そこはタンギナク遺跡から見ればコディアック諸島の反対側の端に位置する。最後に玄武岩と安山岩は主にアラスカ半島からもたらされた。たまに小さな玄武岩の破片がタンギナクの礫岩に見られるが、それはたいてい考古遺物の玄武岩より質が悪い。これらの3つの石材はそれぞれ地元産（タンギナク・チャート）、地域産（赤チャート）、そして遠隔地産（玄武岩）の石材を代表している。他の石材に関しては、その産地を特定することがこれらほど容易ではない (Patrick Saltonstall, personal communication 2000)。

前節で展開したモデルによれば、植民者たちは地元で使える材料と、移住元の出身地域からもたらされる伝統的な材料とを組み合わせるはずであった。考古学的にはコディ

アックにおけるオーシャン・ベイ文化の祖型がアラスカ半島に（恐らくアリューシャン列島にも）あることが強く示されている。実際、タンギナク遺跡と列島周辺の若干のオーシャン・ベイ I 遺跡から出土する大形のプリズム形石刃は、アナングラ遺跡の片面石核や石刃石器類を偲ばせるような形をしている（Aigner 1977）。しかし、現時点では、その類似性が直接の出自関係を表しているとは必ずしも言えない。細石核の形態は更新世から完新世におけるベーリンジア内陸部とある程度の類似性を示しているが、他方で多くの重要な相違点もある（Jordan 1992; Pontii *et al.* 2001）。例えばアナングラや内陸部の「古極北」の石器群にあって、コディアックの石器群にないものの代表例として彫器類（burins）を挙げることができる。

もしコディアック諸島に最初に定着した植民者たちが、玄武岩や他の火成岩が豊富なアラスカ半島からやって来たたと仮定すれば、初期のコディアックへの植民者たちはこれらの石材を使用し続けたはずである。別な言い方をすれば、この遺跡の最下層では、火山性の黒曜石、安山岩、そして玄武岩の使用頻度が高いことが予測される。時がたつにつれて、赤チャートは以前ほどは「高価ではない」高品質の石材としてこれらの石材にとってかわったはずである。タンギナク・チャートは遺跡の全時代を通じて使われたはずだが、赤チャートが次第に普及するにつれて、タンギナク・チャートで作られる定形的な石器の比率は低下するはずである。

図4の分析は、資料に、遺跡居住期の後期に属する石器が多量に含まれているために、片寄った結果となっている。分析をAトレンチから得られた資料だけに限れば、この遺跡の成立時から最後に放棄された時までの全時代を通じた変化をもっとよく把握することができる。表1はAトレンチにおける各大別層（ゾーン）と細別層（レベル）ごとに石材の出現頻度をまとめたものである。

図6はAトレンチ出土の全石器類に使われた玄武岩、タンギナク・チャート、赤チャートの三者の割合を示したものである。予測された通り、玄武岩の頻度は、最下層（3c/d）から順次新しくなるとともに低下する。ただし、ゾーン3aでは若干増加する傾向が見られる。同様に、赤チャートは最下層で全く見られなかったのが時間の経過とともに増加して

表1 タンギナク・スプリング遺跡Aトレンチから出土した各ゾーン毎の石器数

	ゾーン1	ゾーン2	ゾーン3a	ゾーン3b	ゾーン3c	ゾーン3d	計
玄武岩	0	1	4	0	7	0	12
黒チャート	0	0	0	0	3	0	3
緑チャート	1	0	3	0	1	0	5
タンギナク・チャート	15	18	32	14	18	7	104
オリーブ・チャート	0	1	0	2	0	0	3
石英	1	1	2	2	1	1	8
赤チャート	0	3	7	1	0	0	11
砂岩	6	1	7	1	1	2	18
頁岩	0	1	1	1	0	0	3
泥岩	2	1	1	1	0	0	5
粘板岩	0	0	1	1	4	0	6
TOTAL	27	30	65	26	40	11	199

表中の各ゾーンは図2の断面図に対応する。

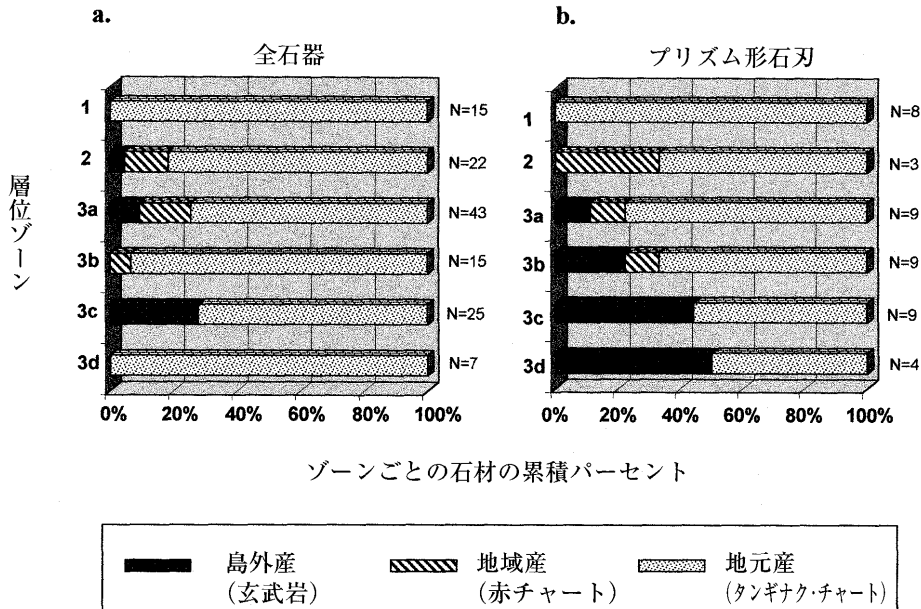


図6 石材別に見たAトレンチ出土石器の相対比率 (玄武岩, 赤チャート, タンギナク・チャート)

いることがわかる。ただし最上層 (ゾーン2) で若干の低下が見られる。

このような結果は示唆に富むものの、遺跡全体における石器器種毎の出現頻度の変化に影響を受けている可能性があり、石材入手の変化を表していないかもしれない。もし、プリズム形石刃の石材のデータだけに着目すれば、機能の違いに起因する変化を最小限におさえて (ただし、下記参照)、より信頼度の高い結果を得ることができるだろう。図6はAトレンチの全時代を通した石刃材料の比率の変化を示している。この図では、時間とともに玄武岩の比率が低下し、それに対応するように赤チャートの比率が上昇している。このような結果は、植民のモデル、および入手可能な地元産石材への適応モデルと合致する。

この分析で検討を行う第2の点は石器の形である。私は新しい環境への適応には技術的な調整が必要であると考えている。その調整は次の2つの過程からなる。(1)新しい環境でも使える古い技術が、新しい利用可能な素材のセットに適合するように改編される。(2)新しい活動が行われる (例えば新しい獲物を捕るようになる) 時に新しい道具が開発されたり、古い道具が新しい活動に適合するように調整される。ここでは、第1の過程について触れることにして、第2の過程については次の節で扱う。

タンギナク・スプリング遺跡から出土した石器類の分析結果は、地元産および地域産の利用可能な原材料の変化に対応する形で、石器使用の性格が変化したことを示している。図7はこの遺跡から出土した全プリズム型石刃の幅と厚さの変異を表したものである。その変異の範囲は小さなものから大きなものまで連続的であるが、明らかに大きな石刃が小さな石刃とは異なる石器群に属していることを指し示している。それらは「大形石刃」と

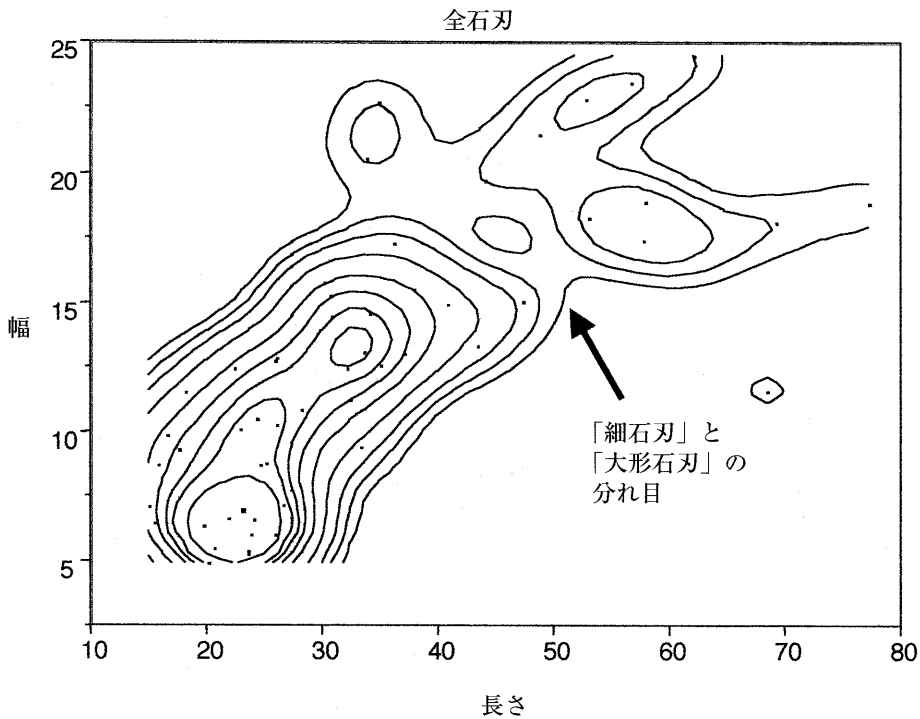


図7 タンギナク・スプリング遺跡から出土した全石刃の長さとお幅

「細石刃」と呼ぶことができるだろう。大形石刃は主としてAトレンチの最下層から見つかった。それらはほとんど玄武岩の大形石核から作られているが、この遺跡からそのような大きな石核は発見されていない。玄武岩製の細石刃石核1点が地点発掘地域から発見されており、細石刃石核が大形石核の再加工品である可能性も考慮する必要がある。ただし、そのような可能性を支持する証拠となるような中型の玄武岩石刃はほとんど見つからない。細石刃はこの遺跡の全層位から発見されていて、タンギナク・チャートでできているものが圧倒的に多いが、玄武岩や赤チャート、他の種類のチャートでできたものもある。遺跡の上層の方で大形の石刃がなくなることは、もはや手に入らなくなった素材に依存する石器製作技法はその技法群から脱落し、地域的な素材のできる代替技法にとって代られるという予測を支持している。大形の石核を作るための素材がその地域にないということは、タンギナク・スプリングに人が住み着いてすぐに大形石核技法が別の代替技法にとって代られたことを示唆している。大形石刃は大きすぎて、骨器に切り込まれた溝にはめこむことはできないので、恐らく切るための道具や剥片石器のための素材として使われたと考えられる。一番下の文化層から出土した2つの尖頭器は大形石刃を素材として作られたものようである。それより上の層位から出土した尖頭器の大部分は、剥離面の数が多く、石刃から作られたとは考えられない。

以上に示した資料から考えて、タンギナク・スプリング遺跡は新しい環境に適応しつつある人々によって居住され、またその人々は、ここに住み着いた当初は、後の時代に比べて島外の技術と素材に大きく依存していたことが指摘できる。残念ながらまだこの分析に使用した資料数が少なく、発掘が終了した時点で見直さなくてはならない。しかし、ここで示した解釈は演繹的なモデル作成手法と複数の考古学的証拠の分析に基づいている。したがって、コディアック諸島への植民はタンギナク・スプリング遺跡への最初の定着よりもさほど前ではないと結論付けても大丈夫だろう。

ただ、現時点では、他の解釈の可能性も残されている。例えば、玄武岩を求めて大陸と交易することで、初期のコディアックの植民者たちはタンギナク・スプリング遺跡に定着する何百、何千年も前からこの素材を手に入れていたと仮定することも可能である。その場合には、この遺跡に人が住み着いている間に玄武岩の入手を途絶えさせた原因があったはずである。交易はそのパートナーに3種類の利益をもたらす。第1に、交易によって自分たちには不要になったものとの交換で、その土地のものではない資源を手に入れることができる。つまり、交易は移動と生活領域拡大に代わる選択肢としての意味を持つ。第2に、交易は、特定の地域内で不測の事態が生じた際、広域にわたる支援ネットワークとしての役割を果たす。そして第3に、交易は威信経済の一部となり得る。すなわち、特定の個人が排他的な交易ネットワークを持つことによって高価な品物を取り引きし、それで地元での社会的な地位を高めることができる(Fitzhugh 2001)。最初の2種類の利益をもたらす交易は範囲が限定されていた可能性があり、コディアックの植民者たちが植民の初期に石器用の火山性の岩石を得るための方法だったかもしれない。しかし、交易パートナーのどちらかが交易品の授受に関心を持たなくなってしまうと、この交易活動は途絶えてしまう。地域内の素材をよく知るようになり、それが手に入れやすくなれば、島外からの素材は交易品としての魅力を失う。そして、コディアック島周辺の人口が増加すれば、危機回避のための島外ネットワークの必要性も低下する。したがって、交易という選択肢は植民モデルそのものを精緻化したものとみなすことができる。第3の利益をもたらす交易は比較的人口密度が高く、社会的な競争が激しいという状況で初めて生じる。しかし、コディアック島でそのような状況が発展してきたのは最近の2500年間のことであり、コディアックとそれに近接する地域との交易と社会的な交渉が顕著になったのはこの時代以降のことである(Simon and Steffian 1994; Steffian and Saltonstall 1995)。

11 陸獣狩猟か海獣狩猟か

タンギナク・スプリング遺跡がコディアック島への新しい植民者たちのグループによる適応を表しているとは仮定すると、次に彼らの陸上資源と海洋資源への相対的な依存度の問題が生じて来る。コディアックへの最初の植民者たちが、彼らより1000年も昔のアナン

グラへの植民者たちと同様に、海洋航海の技術と優れたボート製作技術を持っていたと考えてよいだろう。樹木のない南西アラスカの亜極北の海岸地帯でボートの技術を維持するには素材として海獣の皮を使用することが不可欠である。流木は希少なもので、それだけでボートを製作するには不向きである。コディアックへの植民者たちは、アラスカ半島からやって来たと考えられるから、コディアックに来る前は、おそらくカリブーその他の陸獣および海獣を狩猟していただろう。また既に10500年前には内陸部の河川でサケその他の魚や鳥が捕られていた事実も知られている (Yesner 1998)。では、コディアックに移住したこれらのグループがいかにしてその生活を変えたのだろうか。また彼らはどの程度「海洋民」になったのだろうか。

陸獣がコディアックの考古動物遺体組成の中で占める割合は、あまり高くない。クマは唯一の大型獣であるが、食べるためには大変危険な狩猟を行わなくてはならない。新シベリア諸島のジョホフ遺跡での発見から、初期のコディアックにおける陸獣狩猟の様子を伺い知ることができる。ロシアの北極海にある8000年前のこの遺跡ではクマが動物遺存体の中で高い割合を占めていて、それは量的にトナカイの骨に匹敵する (Pitulko 1993)。このホッキョクグマ狩猟は冬眠の間にクマ穴で行われた可能性が高い。というのは、できるだけ狩の効率を上げると同時に危険を軽減するためである。カリブーが先史時代にコディアック諸島に生息していたという事実は知られていない。カリブーの群れがこの島の南端に導入されたのは20世紀の中頃のことであり、彼らはまだ生息している。氷床が移住を可能にしたかもしれない更新世末期から完新世初期にかけてカリブーの群れがコディアック島に定着した可能性はあるが、カリブーも人もそこにやってきたという直接の証拠は全くない。稀にカリブーの角や骨でできた道具がコディアック諸島でも報告されるが、それは大陸側のグループとの交易で手に入れたものか、大陸に出向いてその地で狩猟を行った結果であると解釈されている (Steffian 1992)。先史時代のカリブーの群れはヌニヴァク島など他の亜極北の島々に移住し、もっと後の時代の人々の狩猟対象となったと考えられている (Ken Pratt personal communication 2001)。コディアックはヌニヴァクよりも孤立しているが、ヒグマも昔からこの列島地帯に移住していることから、カリブーもやって来ることは不可能ではなかった。キツネ、カワウソ、その他のより小型の動物も食料として捕られていたかもしれないが、それらは食料としてよりも、毛皮としての利用の方が役に立つ。例えば、ロシア人との接触期のアルティークの先住民は、小型の哺乳動物をもっぱら衣類用の毛皮として使っていた。したがって、全くの仮定ではあるが、植民の最初期段階ではコディアック島で最も蓋然性の高い陸獣の狩猟対象候補はクマとカリブーである。

先述のように、新しい環境の中に移住すると新たな資源と活動が要求されるために技術上の変化が現れるはずである。このような変化は、特に大陸から島嶼部に移住した結果として陸獣資源の多様性が失われる場合に顕著である。そこで予測されるのは、海洋資源の重要性が著しく高まることである。狩猟採集活動が陸上資源指向から海洋資源指向へと変

化すると、用具類も必然的に大きく変わる。汎用性の高い投擲技術（槍、矢、ダーツ）は陸上でも海上でも同じように使えるが、ボート上で使うには専用の補助器具が必要となる。粘板岩製磨製石器の製作技術は海洋での狩猟に適応したものではないかという研究者もいた（Clark 1982）。打製尖頭器（chipped stone points）の多くは、断面が粘板岩製磨製石器よりも肉厚で衝撃に強い。それに対して、粘板岩製の磨製尖頭器は普通、薄手でもろく、陸上で使用すると壊れやすい。磨製尖頭器は、打製尖頭器と比べて、傷を負った動物の体内で粉々になることが多いという点で殺傷力が高いし、獲物を撃ち損じた場合でも、水に落ちるだけならば壊れることを心配する必要はない。不安定なカヤックや皮舟の上では、磨製の尖頭器や刃を再加工して尖らせる方が、打製石器を再加工しようとするよりも安全である。打製石器の加工は、横方向の振動を増幅させて船を不安定にする上に、鋭い石の破片が弱い皮舟の皮を破く恐れがあるからである。

粘板岩製磨製石器の製作技法は、コディアック諸島とその周辺のアラスカ湾の地域で3000年もの年月をかけて発達してきた（Clark 1980, 1982）。タンギナク・スプリング遺跡で発掘された唯一の粘板岩製磨製石器は細い石棒で、それは道具の研磨具として使われたと考えられる。クラーク（1979）によれば、磨製の粘板岩の棒はシトカリダック・ロードカット遺跡（KOD 119）の下層でも唯一の磨製石器だという。そこはオーシャン・ベイ期に属する遺跡である。6000BP以降になるとライス・リッジ遺跡などのようなオーシャン・ベイ I 期後期の遺跡でわずかながら粘板岩製磨製石器が見られるようになる（Philomina Hausler-Knecht personal communication 1993）。粘板岩製の磨製尖頭器や切断用具が石器類の中で主要な部分を占めるようになるのは、4500BP、すなわちオーシャン・ベイ II 期への移行の兆しが現れる頃である。粘板岩製磨製石器の製作技法はその後のコディアック諸島の先史時代を通じて維持され、さらに海岸に沿って南はワシントン州まで、北はベーリング海まで、そして東はカナダ北部の島嶼地帯を抜けてグリーンランドに到るまで広がった（Clark 1980）。この発達にともなう創意工夫は1つや2つではないが（Fitzhugh 1974）、それは常に海岸漁撈と海獣狩猟への適応に関係している。

粘板岩製磨製石器の製作技法で作られた狩猟用具や切断用具の発達は、海洋指向の狩猟採集民の間で顕著に認められるようであるが、それが見られないからといって、海洋指向の狩猟採集活動が行われていなかったということにはならない。ライス・リッジ遺跡（KOD 363）では、コディアックのオーシャン・ベイ期の遺跡中で唯一、保存状態が良く厚いゴミの堆積層が検出された遺跡である。この遺跡の年代は6000～4000bpで、出土動物遺存体を現在同定中のロバート・コッパールによれば、組成の大部分は典型的な海洋性の動物で占められている（例えば、アザラシ、イルカ、クジラ、魚、鳥、貝類）。イルカ、鳥、魚の骨に関しては、タンギナク・スプリング遺跡の上層で、焼けた遺存体が少量見つまっている。重要なのは、ライス・リッジ遺跡では返しがついた骨製の銛先や組合せ式釣針のような有機質の海洋狩猟漁撈用具が大量に含まれていたことである（Hausler-Knecht 1991;

Knecht1995)。タンギナク・スプリング遺跡の最下層はライス・リッジ遺跡の最も初期の層よりも500年から1000年は古いので、これらの有機質の海獣狩猟用具はその間に改良されている可能性もある。しかし、私が見るところ、これらの用具製作技術は、皮のボートに乗ってコディアック諸島にやって来た最初の植民者たちの間で、すでに道具箱の一部をなしていた可能性が高い。タンギナク・スプリング遺跡で見つかった石製ランプに、海獣の脂の跡が残っている事実も、このような解釈を裏付けるものである。

12 考察

本稿で展開してきた議論と提示した考古学的証拠から、次のような暫定的な結論を導き出すことができる。まず、初期のコディアック島民にとっては陸獣狩猟も重要な生業活動の1つであった可能性がある。島嶼部生物地理学の理論によれば、そのような適応方法によって島の陸獣は急速に減少するか消滅する可能性が高い。大陸内陸部で見られるものによく似た打製石器や石核石刃石器（特に細石刃や細石核）が維持された事実は、オーシャン・ベイ期の最初期の段階では陸獣狩猟を適応戦略の1つとして続けていたことを示唆するものかもしれない。しかし、他方、有機質の道具類や動物遺体に見られる限りでは陸獣狩猟が適応戦略の1つであったことを示すような証拠は残されていない。ただし、コディアック諸島内の初期遺跡における有機質遺物と動物遺存体の保存状態はいずれも不良であり、こうした資料が得られているのは、推定される植民開始期の下限から1000年後以降のことである。いずれにせよ、海獣狩猟と海洋漁撈はその植民より前に発達していたことは間違いないだろう。

このような結論は、本稿の前半部分で提起したより大きな問題を考える際、様々な点で示唆に富む。まず、コディアック諸島の植民は海洋適応そのものの発達よりも遅れたようだが、その後続く発展（粘版岩製磨製石器の製作技法）は、海洋への適応度を高めるのに貢献した。ヒドゥン・フォールズやチャック・レイク、アナングラ遺跡などで、コディアック諸島最古の遺跡より3000年も先立つ時代に海岸部居住の証拠が得られていることを考えるならば、海洋適応が7500~7000年前には既に起きていたことは驚くに値しない。他方で、コディアック諸島には7500BP頃までは人が住んでいなかったようだという指摘に驚く研究者もいるだろう。7500BPといえば北太平洋の海岸地帯に初期の居住の痕跡が確認された時代よりも1500年かそれ以上後のことである。コディアック諸島への植民が遅れた理由は、陸獣資源の乏しい島々へ、広大な開けた海（40kmの距離がある）を横断してまでわたるための動機に欠けていたことにあると考えられる。島嶼部への移住には気候的に冷涼化したことも関係しただろう（Yesner 1980）。例えば、気候が冷涼化して内陸部では住にくくなって（特に冬期）大陸の海岸部に移住してくる人々が増えてくると、海岸地域の資源に圧力がかかり、海洋資源は豊富だが伝統的な陸産食物には乏しい島嶼部への

居住地の拡大を促進する。新しい環境の中で、当初の人口を維持するには海岸地帯への適応で十分であったが、陸上資源の欠落が、長期的にはさらなる海洋狩猟採集活動の発展を促すことになったのである。技術的な変化や粘版岩でできた磨製の狩猟・切断用具の発生はこのプロセスの一端を反映するものかもしれない。

このように島嶼部への植民は高度な海洋適応の発達を促す重要な構成要素である。コディアック諸島に存在する最も古い時代の遺跡は更新世の末期にも届かず、アメリカ大陸への人類の移住に関する海洋移民モデルを評価するには役に立たない。しかし、そこから得られるデータは陸上の経済・技術から海洋の経済・技術への変化を促進する進化メカニズムのモデルをより精緻化する機会を与えてくれている。さらに、アジアから北アメリカへの海洋移民が起こった背景では、更新世末期にもこの種の変化が起きていたに違いないと推論できるのである。

もし、更新世末期の移民たちが、陸上海洋混合経済の状態では北太平洋地域の海洋地帯に移住したとしたなら、彼らは皮舟を作り出して島から島へ、半島から半島へと、枯渇していく陸獣の後を追うように転々と移動することができたかもしれない。しかし、洗練された海洋技術もなく、また恐らく海岸部の生態系自体も不安定であったために、海岸地帯ではどこにも長期間にわたる集落を形成することはできず、そのために何千年後かに内陸からの再移民が行われる結果になったのである。このシナリオは、アメリカ大陸への大型陸獣狩猟民の移住を説明するために、マーティンによって提唱された生物地理学的な「オーバーキル」(乱獲)モデルに似ている。ただし、「オーバーキル」モデルは拡散可能な大陸的な環境よりも、地理的に孤立した島の方が、蓋然性が高いという点で大きく異なる。

もちろんこのシナリオが優れて見えるのは、更新世末期から完新世初期に北太平洋地域で海洋適応が起きていたという証拠が見つかっていないからである。ワークマン(2001)は最近、更新世において北太平洋海岸沿いに生じた移住民の居住地点は、かなり内陸部にまでわたっており、そのような遺跡は後氷期の海面上昇による浸水破壊を免れたはずであるという見解を示した。しかしながら、島嶼部における「オーバーキルモデル」に従えば、内陸部で遺跡が見つからない理由が説明できる。人々は居住地を拡大して内陸部の移動性の高い人々と接触するほど一ヶ所に長く留まらなかったのである。

近年「無水回廊」に沿った移住ルートに対する疑念が増大している。他の納得できるシナリオと同様に、海洋ルートによる移住というシナリオもその価値が減ずる理由はほとんどない。しかし、島嶼部生物地理学的モデルや他のアメリカ大陸への移住モデルに多大な信頼を寄せようとする前に、その移住を支えたメカニズムについてももっと考察すべきである。海洋移住仮説は驚くほど理論化が遅れている。私は、海岸移民モデルを享受し続けるべきかどうかという問題を検討すべくいくつかのアイデアを提起した。具体的には、必要とされる海洋適応の度合、および、孤立した地理的条件下において陸獣狩猟が行われてオーバーキル(過剰捕獲)が生じた可能性について検討した。これらの問題にもっと焦点を

当てれば、移住集団を探すのに相応しい場所（大陸と島との境界地域、「ランドブリッジ」型の島々、飛び石型の島々）、およびモデルを支持あるいは否定するような古環境学的なデータの種類を予測することが可能になる。海岸地帯の生態系はそれほど安定的でも生産的でもないという議論は、海岸移民説に対する反対意見としては貧弱なものに思える。というのは、更新世末期の人々が海洋での生業適応に専心したという証拠がないからである。日本の資料によれば、魚と貝が初期完新世までには海岸地帯における食料の一部となったことが知られている。海獣を陸獣狩猟の技術で時折捕るような事態も考え合わせるならば、魚貝類の資源量は、海陸混合経済に依拠した海岸移住シナリオを支持するに足るものであったと考えられる。

しかし、それがいかに蓋然性の高い解釈であっても、私は、現時点では、このシナリオを徹底的に支持する用意はできていない。いくつかの問題がまだまだ未解決だからである。最も重要なのは、更新世末期に人々が大陸と島嶼部の接触地帯に興味を持っていたことを積極的に示す考古学的な証拠が全く存在しないということである。千島列島やアリューシャン列島で将来調査がなされれば、この仮説を評価するのに大いに役立つはずである。というのは、島で陸獣を狩猟していれば、後氷期の海面上昇によって破壊されていない遺跡が島の内陸部で見つかる可能性があるからである。本稿で提示したモデルは、移住の諸過程において、人々が孤立した地理的条件下で陸獣を見出すことができたはずであると仮定しているため、更新世末期の島嶼部と氷河に覆われなかった地域でまとまった量の陸獣が存在したという古生物学的な証拠が発見されれば好都合である。

本稿で強調したように、更新世における移住や海洋適応進化のような難しい問題を解くために今必要とされるのは、新しくより優れた理論と現時点で知られている考古記録の創造的な利用である。その意味で私はこれらの諸問題に対するイエスナー（1998）のより創造的な姿勢に従いたい。コーディアック諸島への海洋植民に関する考古資料は、北太平洋の海洋考古学に対する理解を広げていくための実証的証拠を提供してくれているのである。

13 要約および結論

本稿で私は、海洋適応はいくつかの段階を踏みながら進んだのではないか、ということを示した。まず海岸地帯に陸獣狩猟民が住み着き、ボートを利用して陸獣を求めて海岸に近い島々にその活動域を広げ、その後ようやく高レベルでの海獣狩猟、海洋漁撈、そして海洋交易が発達してきたのである。そのように考えれば、アメリカ大陸への人の進出は海洋適応の第2段階（ボートを持ち、海獣狩猟や海洋漁撈も行うが、まだ陸上での活動の方に重点が置かれていた段階）で可能だったはずである。そのような状態が実際にあったのかどうかこれから解決しなくてはならない問題である。いずれにせよ、最も海洋適応

が進んだ段階は、更新世末期や完新生初期の段階ではなさそうである。

コディアック諸島、とりわけ最近のタンギナック・スプリング遺跡での発掘結果によれば、島嶼部への植民（および真の意味で集中的な海洋適応）が始まったのは、7500BPをあまり遡らない頃だったようである。原石の種類や石器形態にみられる時間的変化を調べた結果、タンギナック・スプリング遺跡では、その1000年あまりにわたる居住期間中に、大陸的な原石・器種を中心とする石器組成からコディアック諸島に適した石器組成に移行したことが明らかになった。同時代の他の遺跡でも大陸産の石に対する依存度の低下が見られるはずである。

コディアック諸島に植民した人々は海獣や海産魚類を捕獲する技術を持っていた。このような技術は、これより早くベーリンジア南部の大陸海岸地域ですでに発展していたかもしれない。これら初期の移住者たちは、後代のオーシャン・ベイ期の子孫たちにとっては継続が不可能だったような陸獣狩猟への依存を続けていた可能性がある。しかし、人々が地元の資源をより集約的に利用するために自らの技術を変え、経済構造を転換したのは島での暮らしが一定期間続いた後であった。コディアック諸島において、海洋資源の利用が兼業から専業へと変化する「移行期」の開始は、約3500年前以降に始まる。それはちょうどオーシャン・ベイ期が終わりカチェマック期が始まろうとする頃であり、大量に捕獲・加工されたサケと貝類の堆積が残されるようになる時代であった。

謝 辞

本論文で使われた資料は、USNSF (United States National Science Foundation, OPP-9311676) とウェンナー・グレン基金 (Small Grant #5774), ミシガン大学, ワシントン大学からの援助によって実施された調査によって収集されたものである。本稿は2001年3月に大阪の国立民族学博物館で実施された国際シンポジウム「東アジア・北太平洋地域の狩猟採集文化の新しい視野」での口頭発表をもとにして書かれているが、このシンポジウムに招待してくれた佐々木史郎氏に感謝の意を表したい。また、調査地や研究室で、本稿で使用した資料類を収集、整理するのを手伝ってくれたワシントン大学の学生諸君、とりわけ、タムラカズユキ氏とラーキン・フード氏に感謝したい。最後になったが、言葉ではいい表せないほど篤い支援と激励を続けてくれたラーダ・ピラニウク氏とラスカ・フィッツヒュー氏にも深く感謝したい。

編者謝辞

本論文の原文は英語であり、その翻訳は編者が行った。しかし、編者は考古学を専門としていないため、2名の専門家に翻訳の校閲をお願いした。校閲を引き受けていただき、適切な助言をいただいた東京大学大学院新領域創成科学研究科の佐藤宏之助教授と、カリフォルニア大学バークレー校人類学科の羽生淳子助教授にこの場を借りてお礼の言葉を述べさせていただきたい。

文 献

Ackerman, Robert E.

- 1996 Early Maritime Culture Complexes of the Northern Northwest Coast. In *Early Human Occupation in British Columbia*, pp.123-132. Vancouver: University of British Columbia Press.

Ackerman, Robert E., K. C. Reid, J. D. Gallison, and M. E. Roe

- 1985 *Archaeology of Haceta Island*. Project Report 3. Pullman: Center for Northwest Anthropology, Washington State University.

Aigner, Jean S.

- 1976 Early Holocene Evidence for the Aleut Maritime Adaptation. *Arctic Anthropology* 13(2), 32-45.
- 1977 Anangula: An 8,500 B.P. Coastal Occupation in the Aleutian Islands. *Sonderdruck aus "Quartar"* 27/28, 65-104.

Aigner, Jean. S. and Terry Del Bene

- 1982 Early Holocene Maritime Adaptation in the Aleutian Islands. In *Peopling of the New World*, pp.35-67. Ramona, California: n.d.

Akazawa, Takeru

- 1981 Maritime Adaptation of Prehistoric Hunter-Gatherers and Their Transition to Agriculture in Japan. In S. Koyama and D. H. Thomas (eds.) *Affluent Foragers: Pacific Coasts East and West*, Senri Ethnological Studies, No. 9, pp.213-258. Osaka: National Museum of Ethnology.

Befu, Harumi and Chester S. Chard

- 1964 Prehistoric Maritime Culture of the Okhotsk Sea. *American Antiquity* 30(1), 1-18.

Binford, Lewis R.

- 1968 Post Pleistocene Adaptations. In S. Binford and L. R Binford (eds.) *New Perspectives in Archeology*, pp.313-341. Cambridge: Cambridge University Press.

Black, Robert F.

- 1974 Late-Quaternary Sea Level Changes, Umnak Island, Aleutians: Their Effects on Ancient Aleuts and Their Causes. *Quaternary Research* 4(3), 264-281.
- 1980 Isostatic, Tectonic, and Eustatic Movements of Sea Level in the Aleutian Islands, Alaska. In N. A. Morner (ed.) *Earth Rheology, Isostasy, and Eustasy*, pp.231-248. New York: Wiley.

Brubaker, Linda B., P. M. Anderson, and F. S. Hu

- 2001 Vegetation Ecotone Dynamics in Southwest Alaska during the Late *Quaternary*. *Quaternary Science Reviews* 20, 175-188.

Cherry, John F.

- 1984 The Initial Colonization of the West Mediterranean Islands in the Light of Island Biogeography and Paleogeography. In William H. Waldren, Robert Chapman, James Lewthwaite, and Rex-Claire Kennard (eds.) *Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and the Peripheral Areas*, BAR International Series 229, pp.7-27. Oxford: British Archaeological Reports.

- 1992 Paleolithic Sardinians? Some Questions of Evidence and Method. In Robert H. Tykot and Tamsey K. Andrews (eds.) *Sardinia in the Mediterranean: a Footprint in the Sea*, pp.28-39. Sheffield: Sheffield Academic Press.
- Clark, Donald W.
- 1979 *Ocean Bay: An Early North Pacific Maritime Culture*. National Museum of Man, Mercury Series, Archaeological Survey of Canada Paper 86. Ottawa: National Museum of Man.
- 1980 Relationships of North Pacific and American Arctic Centres of Slate Grinding. *Canadian Journal of Archaeology* 4, 27-38.
- 1981 An Example of Technological Change in Prehistory: The Origin of a Regional Ground Slate Industry in South-Central Coastal Alaska. *Arctic Anthropology* 19(1), 103-126.
- 1992 Archaeology on Kodiak: The Quest For Prehistory and its Implications for North Pacific Prehistory. In Richard H. Jordan, Frederica de Laguna, and Amy F. Steffian (eds.) *Contributions to the Anthropology of Southcentral and Southwestern Alaska, Anthropological Papers of the University of Alaska* 24(1-2), 109-126.
- 1994 Still a Big Story: The Prehistory of Kodiak Island. In Tamara L. Bray and Thomas W. Killion (eds.) *Reckoning with the Dead: The Larsen Bay Repatriation and the Smithsonian Institution*, pp.137-149. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Coupland, Gary
- 1998 Maritime Adaptation and Evolution of the Developed Northwest Coast Pattern on the Central Northwest Coast. *Arctic Anthropology* 35(1), 36-56.
- Crowell, Aron C.
- 1988 Prehistory of Alaska's Pacific Coast. In William W. Fitzhugh and Aron C. Crowell (eds.) *Crossroads of Continents: Cultures of Siberia and Alaska*, pp.130-140. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Davis, Stanley D. (ed.)
- 1989 *The Hidden Falls Site*. Aurora, Alaska Anthropological Association Monograph Series 5. Anchorage: Alaska Anthropological Association.
- Dixon, E. James
- 1999 *Bones, Boats and Bison: Archeology and the First Colonization of Western North America.*, Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Dixon, E. James, Timothy H. Heaton, Terence E. Fifield, Thomas D. Hamilton, David E. Putnam, and Frederick Grady
- 1997 Late Quaternary Regional Geoarchaeology of Southeast Alaska Karst: Progress Report. *Geoarchaeology* 12(6), 689-712.
- Erlandson, Jon M.
- 1989 Analysis of the Invertebrate Assemblage. In Stanley D. Davis (ed.) *The Hidden Falls Site*, Aurora Alaska Anthropological Association Monograph Series 5, pp.131-158. Anchorage: Alaska Anthropological Association.
- Erlandson, Jon M. and Madonna L. Moss
- 1996 Pleistocene-Holocene Transition along the Pacific Coast of North America. In Jon M. Erlandson (ed.) *Humans at the End of the Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene-*

- Holocene Transition*, pp.277-301. New York: Plenum Press.
- Erlandson, Jon M., Mark A. Tveskov, and R. Scott Byram
 1998 The Development of Maritime Adaptations on the Southern Northwest Coast of North America. *Arctic Anthropology* 35(1), 6-22.
- Fedje, Daryl W. and Tina Christensen
 1999 Modeling Paleoshorelines and Locating early Holocene Coastal Sites in Haida Gwaii. *American Antiquity* 64(4), 635-652.
- Fitzhugh, Ben
 1995 Clams and the Kachemak: Seasonal Shellfish Use on Kodiak Island, Alaska (1200-800 B.P.). *Research in Economic Anthropology* 16, 129-176.
 1996 The Evolution of Complex Hunter-Gatherers in the North Pacific: An Archaeological Case Study from Kodiak Island, Alaska. Unpublished Ph.D. dissertation. Ann Arbor: University of Michigan.
 2001 Risk and Innovation in Human Technological Evolution. *Journal of Anthropological Archaeology* 19 (in press).
 n.d. Residential and Logistical Strategies in the Evolution of Complex Hunter-Gatherers on the Kodiak Archipelago. In Ben Fitzhugh and Junko Habu (eds.) *Beyond Foraging and Collecting: Evolutionary Change in Hunter-Gatherer Settlement Systems*. New York: Kluwer/Plenum Press (in press).
- Fitzhugh, William W.
 1974 Ground Slates in the Scandinavian Younger Stone Age with Reference to Circumpolar Maritime Adaptations. *Proceedings of the Prehistoric Society* 40, 45-58.
 1975 A Comparative Approach to Northern Maritime Adaptations. In William W. Fitzhugh (ed.) *Prehistoric Maritime Adaptations of the Circumpolar Zone*, pp.339-382. Hague: Mouton Publishers.
 1997 Biogeographical Archaeology in the Eastern North American Arctic. *Human Ecology* 25 (3), 385-418.
- Fladmark, Knut R.
 1975 *A Paleocological Model for Northwest Coast Prehistory*. National Museum of Man, Mercury Series, Archaeological Survey of Canada Paper 43. Ottawa: National Museum of Man.
 1978 The Feasibility of the Northwest Coast as a Migration Route for Early Man. In *Occasional papers of the Department of Anthropology, University of Alberta* 1, pp.119-128. Edmonton: University of Alberta.
 1979 Routes: Alternate Migration Corridors for Early Man in North America. *American Antiquity* 44(1), 55-69.
 1983 Times and Places: Environmental Correlates of Mid-to-Late Wisconsin Human Population Expansion in North America. In *Early man in the New World*. pp.13-41. Beverly Hills, California: Sage Publications.
- Gamble, Clive
 1993 *Timewalkers: The prehistory of Global Colonization*. Stroud: Alan Sutton.
- Gilpin, Lou M.

- 1995 Holocene Paleoseismicity and Coastal Tectonics of Kodiak Islands, Alaska. Ph.D. dissertation, University of California, Santa Cruz, California.
- Griggs, Robert F.
1918 The Recovery of Vegetation at Kodiak. *Ohio Journal of Science* 19(1), 1-57.
1934 The Edge of the Forest in Alaska and the Reasons for its Position. *Ecology* 15(2), 80-96.
- Habu, J., S. Koyama, J. M. Savelle, and H. Hongo (eds.).
n.d. *Hunter-Gatherers of the North Pacific Rim*. Senri Ethnological Studies. Osaka: National Museum of Ethnology (in press).
- Haggarty, James C., Christopher B. Wooley, Jon M. Erlandson, and Aron Crowell
1991 *The 1990 Exxon Cultural Resource Program: Site Protection and Maritime Cultural Ecology in Prince William Sound and the Gulf of Alaska*. Anchorage: Exxon Shipping Company and Exxon Company.
- Hausler-Knecht, Philomena
1991 An Expanded View of the Ocean Bay Period: Preliminary Findings from the KOD 363 Site. Paper presented, 18th Annual Meeting of the Alaska Anthropological Association. Anchorage: Alaska Anthropological Association (cited in Haggarty *et al.* 1991).
- Irwin, Geoffrey
1992 *The Prehistoric Exploration and Colonisation of the Pacific*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jordan, Richard H.
1992 A Maritime Paleoarctic Assemblage from Crag Point, Kodiak Island, Alaska. In Richard H. Jordan, Frederica de Laguna, and Amy F. Steffian (eds.), *Contributions to the Anthropology of Southcentral and Southwestern Alaska, Anthropological Papers of the University of Alaska* 24(1-2), 127-140.
- Kirch, Patrick Vinton
1984 *The Evolution of the Polynesian Chiefdoms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knecht, Richard A.
1995 The Late Prehistory of the Alutiiq People: Culture Change on the Kodiak Archipelago from 1200-1750 AD. Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, Bryn Mawr College, Bryn Mawr, PA.
- Koyama, Shuzo and David H. Thomas
1981 *Affluent Foragers: Pacific Coasts East and West*. Senri Ethnological Study 9. Osaka: National Museum of Ethnology.
- Kuzmin, Yaroslav V.
1997 Zooarchaeology of the Prehistoric Cultures of Primorye. *Zooarchaeology* 8, 71-81.
- Laughlin, William S.
1967 Human Migration and Permanent Occupation in the Bering Sea Area. In D. M. Hopkins (ed.) *The Bering Land Bridge*, pp.409-450. Stanford: Stanford University. Press.
1977 Origins and Affinities of the first Americans. *Current Anthropology* 18(3), 526-528.
- MacArthur, Robert H. and Edward O. Wilson

- 1967 *The Theory of Island Biogeography*. Princeton: Princeton University Press.
- Mandryk, Carole A. S., H. Josenhans, R. W. Mathewes, and Darryl W. Fedje
 2001 Late Quaternary Paleoenvironments in Northwestern North America: Implications for Inland versus Coastal Migration Routes. *Quaternary Science Reviews* 20, 301-314.
- Martin, Paul S.
 1984 Prehistoric Overkill: The Global Model. In P. S. Martin and R. G. Klein (eds.) *Quaternary Extinctions*, pp.354-403. Tucson: University of Arizona Press.
- McCartney, Allen P.
 1974 Maritime Adaptations on the North Pacific Rim. *Arctic Anthropology* 11 (supp), 153-162.
- McCartney, Allen P. and Douglas W. Veltré
 1996 Anangula Core and Blade Site. In F. H. West (ed.) *American Beginnings: The Prehistory and Paleoecology of Beringia*, pp. 443-450. Chicago: University of Chicago Press.
- Moss, Madonna L. and Jon M. Erlandson
 1989 Analysis of the Vertebrate Assemblage. In Stanley D. Davis (ed.) *The Hidden Falls Site*, Aurora, Alaska Anthropological Association Monograph Series No. 5, pp.93-130. Anchorage: Alaska Anthropological Association.
- Niimi, M.
 1994 Sea Mammal Hunting in Northern Japan during the Jomon Period. *Archaeozoologia* 6, 37-56.
- Nishimoto, Toyohiro
 1989 Analysis of Faunal Remains. In Hiroaki Okada *et al.* (eds.) *Heceta Island, Southeastern Alaska: Anthropological Survey in 1987*. Sapporo: Department of Behavioral Sciences, Hokkaido University.
- Oswalt, Wendell H.
 1987 Technological Complexity: The Polar Eskimos and the Tareumiut. *Arctic Anthropology* 24 (2), 82-98.
- Pitulko, Vladimir V.
 1993 An Early Holocene Site in the Siberian High Arctic. *Arctic Anthropology* 30(1), 13-21.
- Pontti Eufemio, Patrick Saltonstall Libby, and Amy F. Steffian
 2001 Microtechnology from the Kodiak Archipelago: A technological Analysis. Paper presented at the 28th Meeting of the Alaska Anthropological Association.
- Popov, Alexander N., T. A. Ukisheva, and E. G. Spavoka
 1997 *The Boisman Archaeological Culture of Southern Primorye* (In Russian). Novosibirsk: Russian Academy of Sciences, Siberian Division.
- Price, T. Douglas and J. Brown (eds.)
 1985 *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*. New York: Academic Press.
- Russell, Priscilla N.
 1991 *Kodiak Alutiiq Plantlore*. Manuscript on file at the Alutiiq Museum, Kodiak, Alaska.

- Simon, James J. K. and Amy F. Steffian
1994 Cannibalism or Complex Mortuary Behavior? An Analysis of Patterned Variability in the Treatment of Human Remains from the Kachemak Tradition of Kodiak Island. In Tamara L. Bray and Thomas W. Killion (eds.) *Reckoning with the Dead: The Larsen Bay Repatriation and the Smithsonian Institution*, pp.75-100. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Steffian, Amy F.
1992 Fifty Years after Hrdlicka: Further Excavation of the Uyak Site, Kodiak Island, Alaska. In R. H., Jordan F. de Laguna, and A. F. Steffian (eds.) *Contributions to the Anthropology of Southcentral and Southwest Alaska, Anthropological Papers of the University of Alaska* 24(1-2), 141-164.
- Steffian, Amy F. and Patrick Saltonstall
1995 Markers of Identity: Labrets and Social Evolution on Kodiak Island, Alaska. Paper presented at the 60th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Minneapolis.
- Terrell, John
1986 *Prehistory in the Pacific Islands: A Study of Variation in Language, Customs, and Human Biology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vasil'evskiy, Ruslan S.
1968 The Problem of the North Pacific Sea Hunters' Culture. In *VIIIth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences* 3, pp.359-61. Tokyo: Science Council of Japan.
1987 Development of a Maritime System of Economy in the Northern Part of the Pacific Ocean Basin. *Etudes Inuit Studies* 11(2), 73-90.
- Whittaker, Robert J.
1998 *Island Biogeography: Ecology Evolution and Conservation*. Oxford: Oxford University Press.
- Workman, William B.
2001 Reflections on the Utility of the Coastal Migration Hypothesis in Understanding the Peopling of the New World. Paper presented at the Annual Meeting of the Alaska Anthropological Association, pp.22-24. Fairbanks, AK, March.
- Workman, William B. and Allen P. McCartney
1998 Coast to Coast: Prehistoric Maritime Cultures in the North Pacific. *Arctic Anthropology* 35(1), 361-370.
- Yamaura, K.
1998 The Sea Mammal Hunting Cultures of the Okhostk Sea with Special Reference to Hokkaido Prehistory. *Arctic Anthropology* 35(1), 321-334.
- Yesner, David R.
1980 Maritime Hunter-Gatherers: Ecology and Prehistory. *Current Anthropology* 21(6), 727-750.
1984 Population Pressure in Coastal Environments: An Archaeological Test. *World Archaeology* 16(1), 108-127.

- 1996 Human Adaptation at the Pleistocene-Holocene Boundary (circa 13,000 to 8,000 BP) in Eastern Beringia. In *Humans at the End of the Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*, pp.255-276. New York: Plenum Press.
- 1998 Origins and Development of Maritime Adaptations in the Northwest Pacific Region on North America: A Zooarchaeological Perspective. *Arctic Anthropology* 35(1), 204-222.
- Yesner, David R. and Alexander N. Popov
- 1998 Earliest Maritime Adaptations in the Russian Far East: The Boisman site and Culture of Southern Primorie. Paper presented to the annual meeting of the Alaska Anthropological Association, Anchorage.