

An Ecological Survey on the Slime-flounder Fishery at Oma, Japan : Optimal Fishing and Human Skills

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-02-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 秋道, 智彌 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00004593

伝統的漁撈における技能の研究

——下北半島・大間のババガレイ漁——

秋 道 智 彌*

An Ecological Survey on the Slime-flounder Fishery at Oma, Japan

——Optimal Fishing and Human Skills——

Tomoya AKIMICHI

Traditional spearfishing for slime-flounder (*Microstomus achne*) in the coastal waters of Oma on Shimokita Peninsula, in northernmost Honshu, Japan, was surveyed from an ecological point of view.

The results of the study are presented as follows.

- 1) The spearfishermen's fishing activities are limited by their individual prowess.
- 2) There is a great variation in individual skills as revealed in the difference of the catching rate per unit time, the total catch per capita, the frequency and the type of errors, and the choice of fishing gear.
- 3) Skills in spearfishing are regarded as adaptive in terms of ecology, since the population of slime-flounder are selectively exploited in terms of size and amount of catch; so that a constant catch has been maintained.
- 4) Recent introduction of the longline and the gill net for slime-flounder fishing has brought a rapid increase in the total yield; however, smaller sized fish which used to be ignored have now come to be exploited. As a result, a problem of over-fishing will probably occur in the near future.
- 5) Spearfishermen had to cope with technological changes. Few could continue spearfishing; some changed from spearfishing to the more mechanized, but less skillful longline and/or gill net. Others were forced to abandon spearfishing and reduced to small scale fishing such as octopus fishing and abalone spearing. Only a few old fishermen continue to spear fish, utilizing their experiences from old days.

* 国立民族学博物館第2研究部

- 6) Technological changes in slime-flounder fishery show that the skills are rapidly disappearing which had contributed to maintain an ecological balance between the fishermen and the fish population, as well as the traditional way of life in the fishing village.

I. はじめに	2) 潮流の動向
II. 資料と方法	2. 知覚・運動技能
III. 大間における漁業	1) ババガレイの発見
1. 漁業の概要	2) ホグ操作
1) ネットキモノ漁業	VI. ババガレイ突き技能の分析
2) ナガレモノ漁業	1. 活動分析
2. 漁業の推移と現状	1) 漁場利用
IV. ババガレイ漁の技術体系	2) 漁具の使いわけ
1. 自然的条件と漁期	3) 突きの時間と命中率
2. ババガレイ漁の推移	2. 漁獲高の分析
3. ババガレイ漁における漁具・漁法・漁場・魚体組成の問題	1) 出漁個体数
1) 突き漁の漁具・漁法	2) 技術の変化と漁獲高の動向
2) はえなわ漁の漁具・漁法	VII. 討論
3) 刺し網漁の漁具・漁法	1. 突き漁の生態学的位置づけ
4) 漁場	2. 突き漁の技術の習得と継承
5) 漁法と魚体重量組成・単価との関係	——その社会学的考察——
V. ババガレイ突き技能の問題	3. 技術の習得
1. 知的技能	——その心理学的考察——
1) 漁場選定	VIII. まとめ
	IX. おわりに

I. は じ め に

本稿の目的は、日本の一漁村における伝統的漁業を、技術論的な角度から検討することにある。

わが国で、漁業民俗の調査が開始された昭和初期は、伝統的地先漁業から、沖合志向の近代的漁業への転換がおこなわれはじめたときである。民俗学の分野では、こうした漁業の転換期にあって、伝統的漁業を復原・記録することに大きな関心がはらわれた[桜田 1973: 69-134]。しかし、その後、さまざまな社会的・経済的変化が大規模に進行するなかで、近代化以前の伝統的漁業や伝承は、急速に変貌、ないし消えさろうとしている。とくに、漁撈技術の変化・発展はいちじるしく、調査自体も困難

になりつつある。現存する伝統的漁業の調査・研究は、緊急かつ重要な課題であるといわなければならない。

漁撈技術に関して、これまでなされてきた研究は、民俗学における生活伝承の研究 [柳田 倉田 1938; 柳田 1949; 桜田 1959; 最上 1973; 宮本 1973], 渋沢敬三を中心としておこなわれた明治前の漁具・漁法の研究 [日本学士院編 1959], 豆州内浦漁民史料の集成における史的研究 [渋沢 1972a, 1972b, 1973] などに行なうことができる。また、水産学 [農商務省水産局編 1912; 宮崎 1960; 金田 1977] や、漁業経済学 [羽原 1957; 清水, 小沼 1949; 近藤 1953; 平沢 1961] などの分野でも、漁撈技術はひろくとりあつかわれてきた。

以上の研究では、漁撈技術の物質面である漁具と、それをもとにしておこなわれる漁法に、もっぱら分析の焦点があてられている。このことは、諸外国の漁撈技術の研究 [ANELL 1955; HORNEILL 1950] においてもあてはまる。つまり、漁撈技術は、漁具・漁法、あるいは生産手段や、物質文化を構成する一要素として、もっぱらあつかわれてきた。

しかし、漁撈技術自体は、漁具・漁法のみをさすのではない。技術が実際に行使されるためには、さまざまな技能 (skill) が必要である。つまり、技術は、道具とそれをもちいる個体の知識や能力の体系のことをさす。技能といわれる内容は、漁期や漁場の選択、漁具の製作や操作の方法、対象生物の生態や習性、などの知識に関する知的技能 (mental or intellectual skill) と、一本釣りににおける手の「合せ」や、突きん棒漁における^{もり}銚の操作におけるような、知覚・運動技能 (perceptual & motor skills) とにわけて考えることができる。なお、用語上の問題からすると、技能は、技法 (technique) とは異なる。おのおのの技法は、道具と道具をもちいる個体の技能によって成立する。こうした技法の体系が技術である [CHAPPLE & COON 1947: 223]。また、技術と経済とは互いに異なった内容をさすが、用語上の不明確さから、しばしば混乱が生じたことが指摘されている [HERSCOVITS 1952: 57-58; FIRTH 1970: 1-28]。最後の問題については、本論でとくに触れない。

従来の漁撈技術の分析は、上記のような点を研究視野外におき、ほとんどの場合、簡単にふれるにとどまっている [岡 1958: 9-28; 高桑 1976: 36-81]。漁撈における技能の問題は、渋沢敬三 [1962: 22-31] によって、若干、とりあげられている。渋沢の場合、漁撈を分類するさいの基準として技能をとりあげたとはいえ、個体の技能が漁撈技術の重要な要素であることを指摘した点は、評価すべきである。また、大塚柳太郎 [1977: 281-296] は、漁民の活動をしらべ、個体差をもたらす要因として

技能の問題をとりあげている。

本論で、技能の問題を重視するのは、それが個体や集団の生存上、重要な適応的意義をもつ、と考えられるからである [WATANABE 1971: 272-274; サーヴィス 1972: 16-44]。たとえば、漁撈や狩猟のすぐれた腕前の持ち主が、経済的・社会的な恩恵を、他の個体より多くうける、という民族誌的事実 [PORTENS 1931: 109-114; OSGOOD 1940: 446; WATANABE 1964: 21] が示すように、技能は、生存上、重要な役割をもっているのである。

また、狩猟・漁撈にかぎらず、技能を評価することにより、個体や集団が、どの程度、技術の進歩や新しい技術導入に対処できるのか、という問題を考える糸口がつかめる。つまり、新しい生活様式への適応の問題と技能は密接につながっているのである [PROVINS et al. 1968: 484-493]。筆者も、マグロー一本釣りの技術が、個体、年齢層、あるいは地域集団にとって、それぞれどのような役割をもつのかということについて、考察を試みたことがある [秋道 1977: 94-109]。

技能の研究は、これまでおもに労働科学や心理学の領域であつかわれてきた [石井ほか 1967: 34-129; LEGGE 1970]。これらの研究では、おもに作業の標準化・合理化や、技能のメカニズムの解明に力点がおかれ 前述のような、人間生活における個体や集団の適応性に関する意義づけと視点が欠落している。方法論的にいえば、技能を評価するための計量的データは不可欠であるが、漁撈技術における技能を、実際の活動場面で測定、比較することは困難なことがあり、実験室的手法を適用できない場合が多い。しかし、いくつかの計量可能な指標をもとに、技能を研究することは重要である。

以上の諸点に立脚して、筆者は、伝統的な漁撈技術に関する調査をおこなった。直接的な考察の対象は、青森県下北半島の大間において、冬季おこなわれるババガレイ突き漁である。

Ⅱ．資料と方法

調査は、1971年12月より1972年2月末までの期間を中心におこない、補助的に1973年6月、9～10月、1977年8月に再調査¹⁾をおこなった。

本報告にもちいたおもな資料は、筆者の観察と面接調査にもとづいている。記載された資料としては、大間漁業協同組合の鮮魚水揚高台帳と業務報告書、漁業センサスなどによった。

1) 昭和52年度文部省科学研究費補助金（一般研究B）「採集経済と初期農耕における食糧資源の計量的研究」の助成による調査をふくむ。

ババガレイ突き漁の活動記録は、乗船調査を通じて得た。突き活動の時間は、ストップ・ウォッチを使用して計測した。1972年1～2月における乗船回数は8回である。乗船できなかったものをふくめ、個別的な面接は、原則として漁獲のあった当日のうちにすべて完了する方法をとった。記憶の正確さを期するためである。

漁獲高は、各漁師の属する家の屋号別に台帳に記載されている。実際に活動をおこなったものを確認しているので、屋号はそのまま特定の漁師をあらわすものと考えてよい。ただし、同船者の歩合に相当する漁獲高が、同船者の屋号で記載されていることが、たまにある。だいたい、全漁獲高の3～3.5割に相当する金額が、歩合として支払われる。この場合、同船者の歩合を突き漁師の漁獲高にふくめて計算をおこなった。したがって、資料の数字は、ある漁師がいくらの金額分のババガレイをとった、ということではなく、何kgのカレイを突いてとったか、という内容をあらわしている。

台帳の記載が、ある漁師の1日分のすべての漁獲高と一致するかどうか、という問題が残る。筆者の調査によると、数枚から10枚くらいのババガレイは、おかずやシンルイへの贈答品として消費されるのが普通であった。ババガレイを突く一方、タコやナマコをとることもあり、こうした漁獲物も、台帳に記載されずに、おかずとして自家消費されることがあった。さらに毎年、12月末ごろに漁獲した分のうち、ふつう数十枚のババガレイは、正月料理用（おもに、煮付け用）として使われることが、しばしば観察された。

ババガレイの1枚の重量は、小さいもので600g前後、卵巣の肥大化したメスの大型のもので1,500g程度である。したがって、1枚の平均重量を1kgとしても、10枚で10kg前後の誤差が考えられる。正月前には、台帳に記載されない分は30～40kgにもなる可能性がある。しかし、記載された漁獲高の何割増しかの数字を、一律にあてはめることは、すべての個体について、すべての期間の事実が確認されていないので無意味と思われる。過去10年間（1967～1977年）の漁獲高を集計するにさいして、計算上、いっさいの自家消費や贈答用の分を無視した。

対象とする漁師の、ババガレイ突き漁への依存度は、相当な開きがある。極端な場合、1年間に1日だけ漁をおこなったという例もある。10年間に連続して漁獲のあったものは、5人にすぎない。10年間に1日でも漁獲したものとなると、100人あまりいる。そのどちらを対象として選んでも、比較の上では適切でないと考えられる。そこで、漁獲日数が10年間に、20日以上漁師28人を便宜的に抽出した。この28人は、10年間の漁獲高合計の順位が、1位から28位までにふくまれ、最低の漁獲高は約650kgで、最高は約18,900kgである。以上が、資料を選ぶさいに考慮した諸点である。

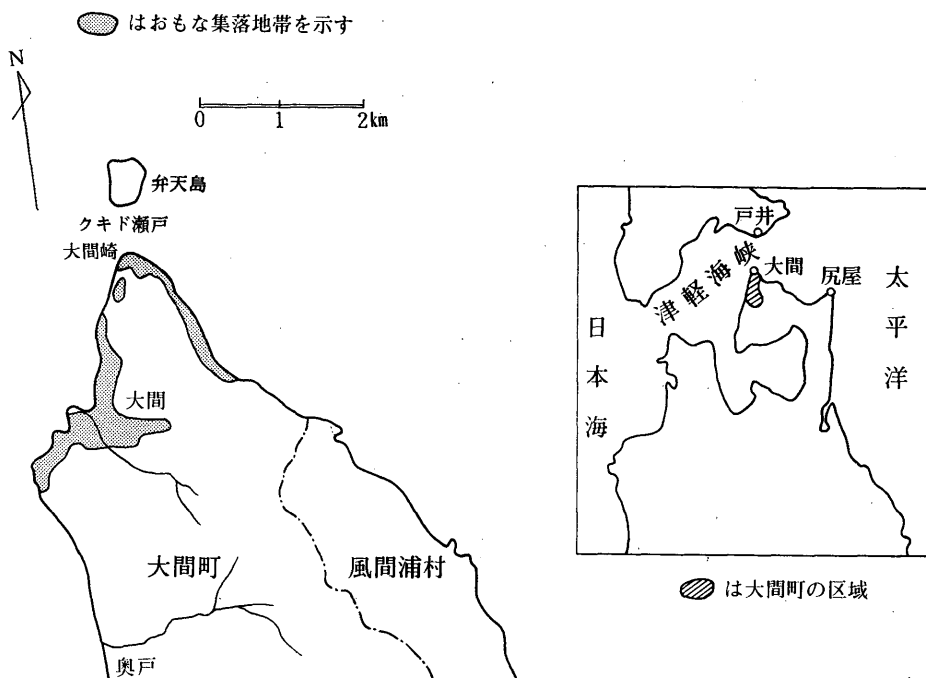


図1 大間の位置図

調査地の大間は、下北半島の本州最北端部に位置し、津軽海峡にのぞむ。大間崎の背後には、標高 15~20 m の海岸段丘がひかえ、集落はこの段丘面上にある (図 1)。行政上、大間は大間町に属し、大間町は大字大間と大字奥戸^{オコッベ}にわかれる。以下、大間とは、調査をおこなった大字大間のことをさすものとする。最終調査時点の、1977年7月末における大間の人口は5,700で、大間町全体 (7,947人) の約72%にあたる。大間の戸数は1,431で、大字奥戸の3倍近くある。1975年の国勢調査によると、大間の15才以上の就業者総数は2,959人である。そのうち、漁業をいとなむものが1,796人 (60.7%) で、もっとも多い。ついで、卸売業・小売業が363人 (12.3%)、サービス業が272人 (9.2%)、建築業が169人 (5.7%) となっている。農業は56人 (1.9%)、林業は36人 (1.2%) と少ない。その他は、267人である。

Ⅲ. 大間における漁業

1. 漁業の概要

1) ネットキモノ漁業

大間の地先は、岩礁性の浅海である。この海域は、良質のコンブ、アワビをはじめ、

ウニ、ワカメ、テングサなどの、固着性または移動能力のあまりない底生性資源に富んでいる²⁾。これらの資源は、岩礁地帯に生息することから、ネツキモノとよばれている。ネツキモノのネ（根）とは、暗礁のことである。ネツキモノは、共同漁業権の設定された漁場内で採捕され、漁業協同組合の口明け・口止めによる共同体規制をうける。

漁具としては、木製や鋼鉄製の突き刺し具、ねじり鎌、^{かぎ}鉤、熊手、あるいはビニール・パイプ製のねじり具などの、いわゆる雑漁具 [宮崎 1960: 332-363; 森山 1972: 72-83] がもちいられる。これらの漁具には、鋼鉄製パイプ、ホグとよばれる木製の棒、さらに竹が順番に連結される。10~20 m の長い漁具は、全体でふつうホグとよばれる (附図1-1参照)。

ネツキモノをとる漁業は、1人ないし2~3人が組となり、1~2 屯前後の動力船に同船し、おこなわれる。1人がガラス箱で海底をのぞきながらホグをあやつり、海底のネツキモノを採捕する。この人のことを、ホグツキとよぶ。補助として同船する人は、カイアワセまたはケアヒとよばれる。ケアヒの役割は、漁船がシオ（潮流）に流されないよう、あるいは、ホグツキが活動しやすいように、^{かい}櫂やエンジン・クラッチの操作をおこなう。もちろん、船の位置調整のほかに、採捕されたネツキモノを漁具からはずし、甲板上で整理するのもケアヒの役目である。

ホグを使う以外のネツキモノをとる漁業としては、ウニのかご縄漁と、マンケによるコンブ漁がある。前者の場合、直径 45 cm ぐらいの鉄製わくの円形網かごを、1.5 m 間かくではえなわのように 500 個つけ、かごのなかにホンダワラなどの海ソウを入れ、海底に沈める。ウニが海ソウを食べにかごの中に入るので、これを引き上げてとる。後者にもちいるマンケは、いかり形の鋼鉄製漁具で、2本ないし4本の^{えいとう}つめがついている。これを漁船で曳行し、海底のコンブを根元からおこして採捕する。いずれも、2~3人によりおこなわれる。漁船のかじ操作をするもの（カジトリ）以外に、補助として同船し、カジトリを助けるものも、やはりケアヒという。ホグツキやカジトリは、通常、成人の男性が、ケアヒは女性や子供、または老人が担当する。漁船の規模は、2~5 屯である。

2) ナガレモノ漁業

日本海を北上する対馬暖流は、その多くが津軽海峡を通り、太平洋へ流出する（津軽暖流）[木村ほか 1956: 239-303]。津軽暖流と沿岸流との間には、潮目が形成されるので、漁場としての立地条件はよい。津軽海峡域と、大間の地先の岩礁帯は、と

2) 主要な漁撈対象生物の一覧は、附表1を参照のこと。

もに魚類資源に富んでいる。とれる魚種は²⁾、イカ、マグロ、ブリ、カレイ、タイ、マス、ヒラメ、サメなどである。これらの自由水面を遊泳する魚類は、潮流にのって移動することから、ナガレモノとよばれている。

漁法としては、手釣り、底釣り、流し釣り、はえなわなどの釣り漁、刺し網、流し網、定置網、底建て網などの網漁がある。このうち、イカ、マグロ、ブリ、タイなどは、2～5 屯の動力船で単独による一本釣りがおこなわれる。イカー一本釣りは、機械化された5～10 屯級の漁船に、3～4 人が乗りこんでおこなわれることもある。各種の網漁やはえなわ漁には、通常、カジトリ以外に、1～2 人が同船する。以前おこなわれていたイワシの巻き網漁や、マグロの大型定置網（大謀網）漁には、最低6 人の人員が必要であったという。ナガレモノをとる漁業に従事するのは、ほとんど成人の男性であり、女性や子供の参加はごくまれである。

以上のように、大間における漁業を、ネツキモノとナガレモノという、対象生物の存在様式によってわけることができる。活動は、男女の分業があるとしても、ほとんど家族単位でおこなわれる小規模なものである。ここでまとめとして、現在おこなわれているおもな漁業種類を、対象生物別に示す。（・）内は、漁具または漁法を示す。

(1) ネツキモノ漁業

コンブ（鉤^{かぎ}、ねじり具、マンケ曳^ひき）、ワカメ（ねじり鎌）、テングサ（ささら）、アカハタ（熊手）、エゴ（ねじり鎌）、アワビ、サザエ（突き刺し具）、ウニ（はさみ具、かご縄）、カレイ（突き刺し具）、タコ（突き刺し具）

(2) ナガレモノ漁業

イカ（一本釣り、小型定置網）、マグロ（一本釣り）、タイ（一本釣り）、ブリ（一本釣り）、ソイ、アイナメ（一本釣り、刺し網）、ヒラメ（一本釣り）、マス（一本釣り、流し網）、タコ（一本釣り）、サメ（刺し網、はえなわ）、カレイ（刺し網、はえなわ）、サンマ（刺し網）、タナゴ（刺し網、小型定置網、底建て網）

2. 漁業の推移と現状

1976 年度における大間漁業協同組合の資料によると、組合を通じて委託販売された漁獲物の総金額は、約 7.5 億円にのぼる。このうち、もっとも大きな比重を占めるのがイカで 1.4 億円（全体の 18.6%）、ついでウニが 1.1 億円（14.3%）、マグロが 9,200 万円（12.2%）、サメが 6,900 万円（9.2%）とつづく。コンブ、ワカメなどの海ソウ類は 6,200 万円（8.2%）、アワビとサザエの貝類は 4,900 万円（6.5%）となっている。海ソウ類、ウニ、貝類などのネツキモノの合計額は、約 2.2 億円で、全体の 29.0% を占める。

つぎに、同じ報告資料より、おのおのの漁業種類と着業数(従事した漁船数の概算)との関係を見る。表 1 に示したようにもっとも着業数の多いのがコンブとワカメ採取である。つぎに、ウニかごとイカー一本釣りが 200 と多い。着業数が 100 以上のものは、このほかマグロ、ブリ、タコなどの一本釣り、エゴ、アカハタなどの海ソウ採取である。大間における漁業経営体(年間 30 日以上、漁業を営んだ世帯)の数は、1973 年度の漁業センサスの資料では 594 である。この数字から類推しても、コンブ、ワカメなどの海ソウ採取、ウニかご、イカやマグロの一本釣りは、現在もっとも重要な漁業であることがわかる。ここで、前述の漁業センサスと組合の資料などにより、漁船の総数や規模の変動について触れてみよう。

大間に動力船(電気着火式、4 馬力のエンジン搭載)が最初に導入されたのは、1928 年のことである。それまでは、くるま権による手こぎ式の磯舟が使われていた。磯舟のほか、川崎船とよばれる 8～9 人乗りの帆船が、夏期のイカ釣りにもちいられていた[桑野ほか 1970: 421-435]。動力船のない時代には、「釣りは土用から」と言われていたが、動力船の使用により、6 月末からでも操業が可能となり、漁期が拡大し、しかも漁業生産が増加する契機となった。

戦時中は出漁規制もあり、動力船は全体で 20 隻ぐらいにしか普及しなかった。戦後の 1953～54 年、国庫補助による整備資金導入により、沿岸漁業育成政策が打ちだされた。そして、チャッカー組合(電気着火船をもつ漁民のあつまり)を中心に、漁船の動力化や基金の借り入れによる新造船の普及化が推進された。電気着火式からディーゼル式の推進機関が導入されたのもこの頃である。

一方、従来からのネツキモノをとる漁業は、漁場や資源量に限界があり、動力船増加を促進する要因ともなった。1953 年から 58 年にかけては、ちょうどコンブなどのネツキモノの不漁年であり、その打開策として沖合漁業への転換が組合を中心にすすめられた。具体的には、1958 年以降、沿岸漁船整備要綱にもとづき、動力船の建造・改造のための資金が、各種金融機関より貸与された。当時の額としては、4 年間で 2,000 万円以上、対象件数は 106 にも達した。また北海道ウトロへの入植、北洋サケ・マス流し網漁業の独航船のチャーターなどもおこなわれた。

大間漁業協同組合の資料によると、1960 年以降、無動力船が激減し、動力船が顕著に増加したことがわかる(表 2)。これは、沖合漁業専門の漁船の新增とともに、無動力船があらたに船外機付きの小型動力船として転換されたことにもよる。動力船のなかで 3 トン以上のものは、1971 年までの 11 年間に 8 倍も増えている。こうした規模の船は、イカー一本釣り漁業をおもにおこなう。漁船数の経年変化は、図 2 に示した通りである。

表1 年間の主要な漁業種類と着業漁船数 (1976年)

数字は、着業漁船数を、Aは釣り漁、Nは網漁、Mは雑漁具による漁を示す。

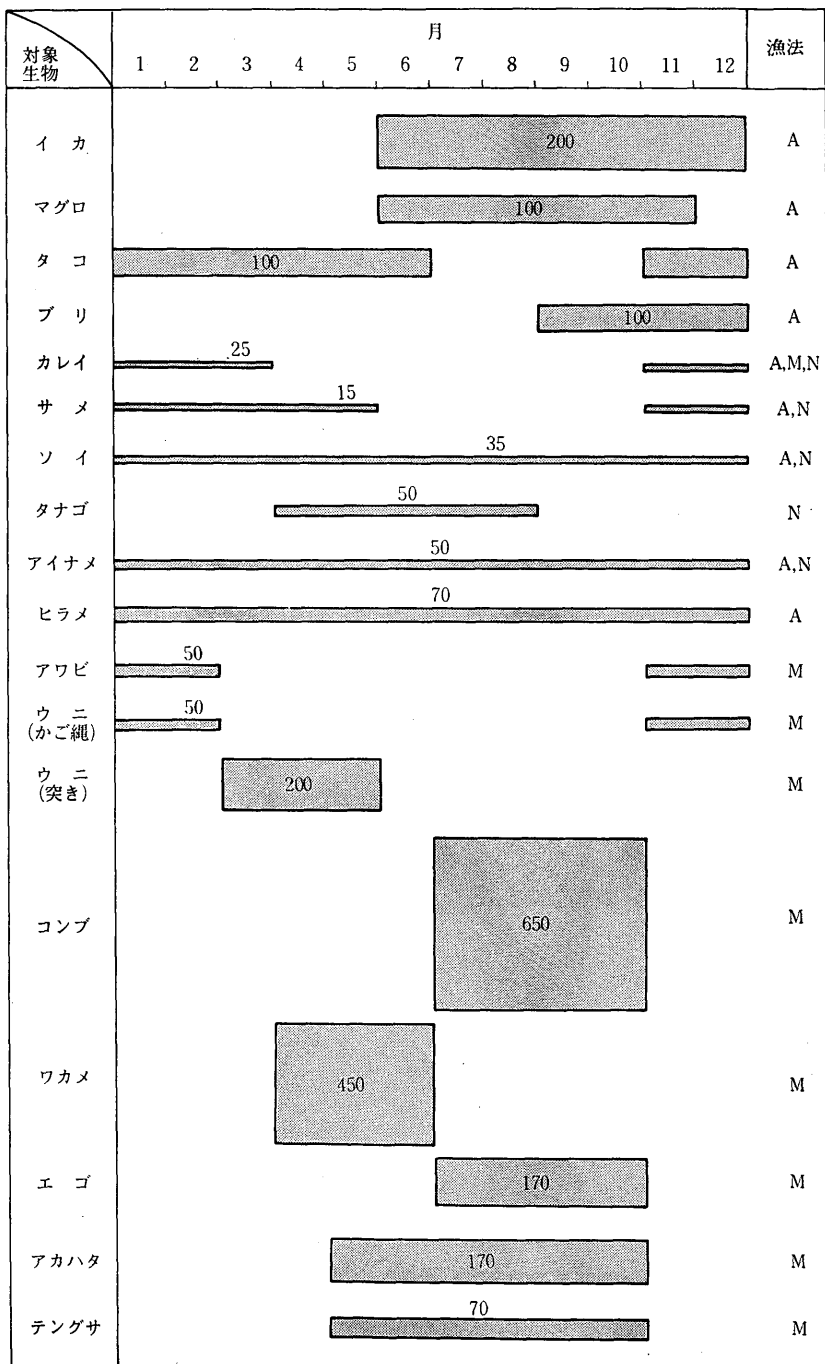


表2 漁船の規模と船数の変化

年	無動力船	動力船				合計
		3 吨未満	3～10 吨	10 吨以上	小 計	
1950	540	127	5	0	132	672
1955	477	188	6	0	194	671
1960	405	371	5	0	376	781
1968	280	594	15	2	601	881
1971	80	724	41	2	767	847

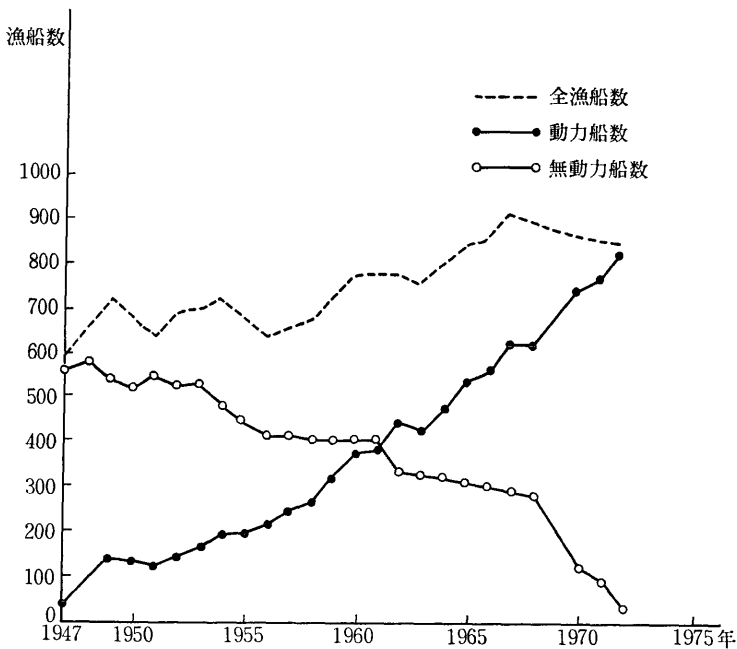


図2 漁船数の経年変化

以上のような漁業の動向に対する漁民の対応に注目する必要がある。1950年代後半以降の動力船の増加・大型化により、あらたにイカ、マグロの一本釣り漁業に着手する漁民が増加した。はじめて漁業に着手した若い漁民も、より機械化された一本釣り漁業へと関心をむけていった。そして、ネツキモノ漁業は、次第に若者に敬遠されるようになる。その結果、現在、40～60歳代の中・高年齢層の漁民がネツキモノ漁業を、10～30歳代の青・壮年齢層の漁民が、ナガレモノ漁業を、それぞれ中心的に担うようになってきたのである。興味あることに、ネツキモノ漁業においても、2つの異なった漁法が、漁民の年齢層によって分化するという事例が観察される。コンブ漁には、

ホグを使う方法と、マンケ曳きによる方法がある。ホグは、ガラス箱で海底を見て突くことのできる浅海で使われ、中・高年齢層の漁民がおもに操業する。一方、マンケ曳きは、ホグを使うよりも深い海域でおこなわれ、これには青・壮年齢層の漁民が参加する。コンブ漁においても、伝統的なホグによる漁法が、親から子、世代から世代へと継承されてきた時代とは、明らかに様相が異なっているのである。このように、漁業の近代化にともなって、ネツキモノ漁業とナガレモノ漁業の相対的な比重は変化してきている。年齢による漁法のちがいは、如実に漁業の変遷を示しているといえよう。

ホグを使う漁法には、一定の訓練と技能の習得を要するものが多い。はじめてすぐにでも、アワビやコンブを人並みにとるというわけにはいかない。以前は、小学校卒業時から沖に出て訓練を積み、20歳すぎには一人前の漁師として漁をおこなうことができた。社会的にも、よくとる人は「一番漁師」として評価され、アワビやコンブをとれない人は、「ナマゴ漁師」としてさげすまれていた。一本釣りにおいても、マグロ釣りのように技能が重要な漁業では、「一番漁師」になるための努力が小さい頃からなされていた【安倍ほか 1970: 511-518】。しかし、教育の普及・義務化の徹底により、高校卒業までは十分な訓練期間が与えられなくなった。そのかわり、無線機や魚群探知機などの装備をもつ漁船の台頭で、若者は一本釣り漁業に容易に着手し、はじめた当初から、一定の水揚げをあげることができるようになったのである。

ごく最近まで、ホグのみに依存した漁業といえば、ワカメ、テングサなどの海ソウ採取、アワビやババガレイの突き漁ぐらいのものであった。しかし、ババガレイ突き漁も、新しくはえなわ漁がはじめられることにより、さまざまな変化を強いられることになった。漁業近代化のなかで変革期にあるババガレイ漁を例として、漁撈技術の分析を試みることは、きわめて興味あることであり、調査は緊急を要する。

これまでも、漁撈技術の変化と、社会や経済上の変化・対応について論究した研究がいくつかある【FIRTH 1966; NASON 1975; SMITH 1977】。しかし、技能に着目して、漁撈技術の変化を扱った研究はない。筆者は、以下の論考で、ババガレイ漁を事例として、漁撈技術と技能の問題をとりあげる。

Ⅳ．ババガレイ漁の技術体系

1. 自然的条件と漁期

ババガレイ *Microstomus achne* (JORDAN & STARKS) は、ふつうナメタガレイともいい、カレイの仲間のなかでも分布域が広い。北は樺太、千島から、太平洋岸は駿河

湾まで、日本海岸では博多まで分布する [松原 1955: 1276]。しかし、漁業資源として利用されているところは、東北や北海道の太平洋岸にほぼかぎられる。ババガレイ資源のほとんどは、沖合底びき網漁により漁獲されている。沿岸水域では、刺し網、はえなわ、突きなどによる漁業がおこなわれている。とくに漁業の対象となるのは、成熟した生殖腺をもつババガレイである。卵巢の肥大化したメスのババガレイは、非常に美味であり、経済的にも商品価値が高い。

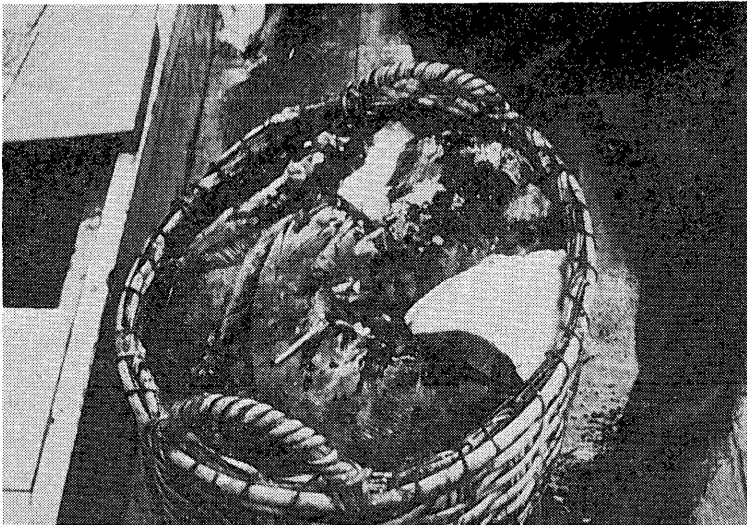
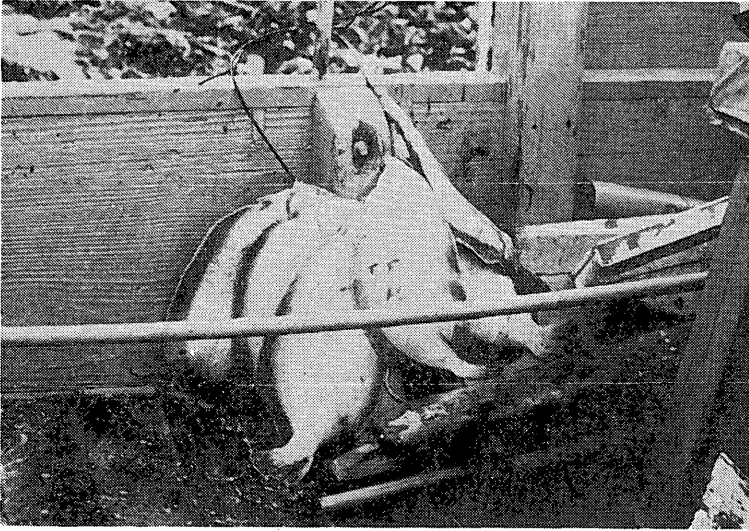


写真1 上 ババガレイ。やすで突き刺した跡が残っている。
下 イワシカゴに入れられたババガレイ。1 かごに約 35 kg はいる。

石戸 [1962: 71-78, 1967: 45-59] によると, 11月から2月にかけて, 北海道太平洋沿岸ぞいに, 産卵回遊のため南下するババガレイの群がみとめられるという。大間においても, 12月中旬から沿岸部にババガレイが産卵のため回遊してくる。大間で漁獲されるババガレイが, 北海道の太平洋岸ぞいに南下する移動群の一部であるのか, あるいは別の水域に繁殖場をもつ群であるのか, についてはよくわかっていない。しかし, 漁のはじまる12月中旬に, 大間の西側沿岸の岩礁帯のしかも西斜面(日本海より)にのみ, ババガレイが発見される。このことから考えて, 津軽海峡域に生息する群であると推定される。盛漁期は, 1月から2月にかけての時期であり, ババガレイの産卵とともに漁は終る。

ところで, 卵巣がどの程度, 成熟したかは, 卵巣の重量に対する, 魚体の相対的な

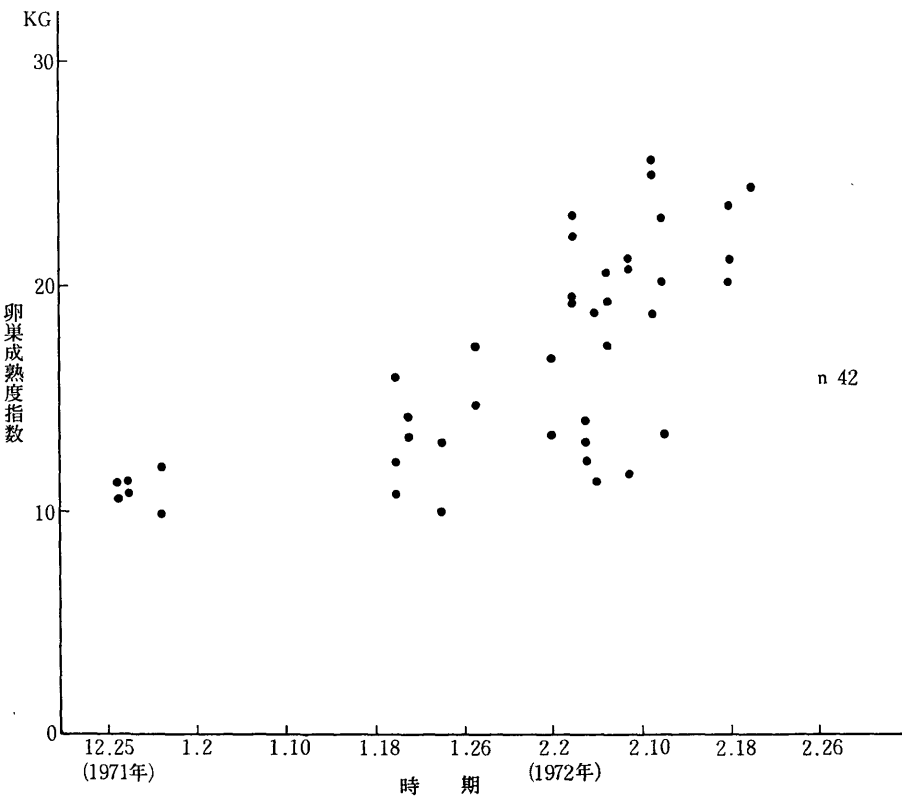


図3 ババガレイ *Microstomus achne* (JORDAN & STARKS) メス個体の生殖腺成熟度指数の時期的変化(1971年12月26日～1972年2月19日)
W: 総重量(グラム) w: 卵巣重量(グラム) KG: 卵巣成熟度指数
$$KG = 100 \times \frac{w}{W - w}$$

重量（魚体総重量と卵巣重量の差）の比率を比較することによって知ることができる。そこで、漁獲のあった日に、ババガレイを数個体ずつ購入し、卵巣の重量比を調べた。計測にさいしては、上皿天坪をもちいた。まず、ババガレイの総重量 (W ; 単位はグラム) をはかり、ついで卵巣の部分を摘出し、卵巣重量 (w ; 単位はグラム) を計測した。生殖腺（卵巣）の成熟度指数 (KG) は、 $100 w/W - w$ としてあらわすことができる [石戸 1967: 45-49]。資料としてもちいたのは、1971年12月26日から1972年2月19日までの期間に漁獲されたものから、任意に抽出したババガレイのメス個体、42枚である。

図3には、ババガレイメス個体の生殖腺成熟度指数の時期的変化が示されている。これによると、 KG の値は、12月には10から12までであるが、2月には20を越えるものが見られる。3月分の資料はないが、排卵後の KG の値は、相当、低いことは予想できる。このように、ババガレイ漁は、ババガレイの生殖腺の成熟期におこなわれる。

2. ババガレイ漁の推移

1977年現在、大間においてババガレイは、はえなわ、刺し網、突きの3種類の漁法によって漁獲されている。このうち、はえなわと刺し網が着手されたのは、いずれもこの5年以内の出来事である。それまでは、もっぱら突き漁がおこなわれてきたのである。

表1に示したように、現在、大間で冬季（11～2月）におこなわれているおもな漁業種類は、ババガレイ漁のほか、アワビ突き、ウニ突き、タコ一本釣り、サメ刺し網などの漁である。アワビ突きは、夏から秋にかけてのコンブ漁とともに、これまで大間の漁業の中心であった。冬季の漁といえば、アワビ突きをさしたのである。一方、タコやサメは、今日ほど商品価値があったわけではなく、操業するものも少なかった。ババガレイにしても、アワビほどの経済的重要性はなかったのである。というのは、戦前、鮮魚類は、漁業協同組合を通じて共同販売されるコンブやアワビとちがって、小売りによる自由販売制度が適用されていた。ババガレイの値段も安く、価格の変動も大きかった。ある漁民の話によると、戦前、ババガレイ突きは、何でもとれる名人を別にすれば、アワビを突けないものや、シオのいい時だけとるものが多かったという。戦後まもなくまでは、おかずとり用としての性格が強かったとみなすことができる。

しかし戦後になって、鮮魚類がコンブやアワビなどとともに共同販売されるようになり（1947～48年以降）、ババガレイ突きをおこなう漁民が増えた。漁業組合の資料によると、1951年の1～2月のババガレイ漁獲高は、3,000 kg、1957年の1～3月分は、19,485 kg となっている。経年変化についての詳細な資料はないが、おかずとり

用の時代から、ババガレイの商品化が進むにつれ、少なくとも4～5倍から10倍以上(1964年の1～3月分の漁獲高は、37,206 kg)もの漁獲高が記録されたことになる。共同販売制は、生産上昇の転機となった。しかし、戦後かならずしも年々、漁獲高が増加したわけではない。アワビはババガレイより商品価値がすぐれていたこと、ババガレイ突きが、アワビ突きにおとらず技術的にむづかしい漁業であったことなどから、突き漁をおこなうことのできる漁民は、それほど多くはなかったのである。そのため、ババガレイ突きが、大間の大多数の漁民に浸透することはなかった。漁獲高の方も、年間で最高40トンまでであった。

ババガレイ漁の第2の転換期は、1971年以降のことである。1971年の12月、大間と津軽海峡をはさんだ北海道側の戸井町のババガレイはえなわ漁船が、大間の地先沖で操業した。そのことを、大間の突き漁師が組合に報告したことが、そもそもの発端となった。戸井のはえなわ漁船は、大間の共同漁業権漁場外で操業したとはいえ、その出現は、大間のババガレイ突き漁師に少なからぬ衝撃を与えた。このままでは、自分たちの海からババガレイがいなくなる、という危惧がもたれた。それと同時に、漁民のなかには、突き漁でなくとも、ババガレイをとれるのではないかという考えが出はじめる。それまで、はえなわ漁は、シオが早いとか、海底地形が複雑で漁に適さないとか、人手が足りない、使うエサの種類がわからない、といったようなさまざまな理由でおこなわれなかった。

県の許可、戸井の組合との操業協定、漁具の購入と準備、北海道厚岸よりエサのアサリの購入などがととのい、実際にはえなわ漁が開始されたのは、1972年12月のことである。当初、25組のはえなわ船が船団を組んで操業した。なかには、それまで突き漁をおこなっていた漁師も、若干ふくまれていた。1972年12月から翌年3月までの間に、はえなわ漁による漁獲高は、突き漁による漁獲高の3倍以上にも達した。1973年12月からは、あらたにはえなわ漁をはじめものも増え、漁獲高は50トンを越えた。

1974年には、大間の漁民のなかに、はえなわ漁の成功から刺し網漁をはじめものがあらわれる。下北半島の東部にある尻屋の岩屋地区では、すでにババガレイの刺し網漁がおこなわれており、大間の漁民、数名が岩屋の漁民から情報を得て、その年の冬から刺し網漁を開始するに至った。刺し網漁は、はえなわ漁にくらべ、漁具づくりの手間もそれほどなく、突き漁やはえなわ漁より有効な漁法と予想された。はじめの年は、はえなわ漁ほどの漁獲をあげることはなかったが、次の年からあらたに刺し網漁をはじめものや、はえなわ漁から刺し網漁に切りかえるものもあらわれた。漁獲高は、はえなわ漁や突き漁によるよりも、はるかに大きな結果をもたらした。

以上のように、1972年を境として新しい2つの漁法が相次いで導入された。この時期は、ババガレイ漁の推移のなかで、第2の転換期にあたる。図4には、1シーズン（12月と翌年の1～3月）のババガレイ漁獲高の経年変化が、漁法別に10年間にわたって示されている。ババガレイの漁獲高は、はえなわ漁の開始により急増したことは明らかである。その後、刺し網漁の開始により、はえなわ漁による漁獲高は急激に減少するが、全体としては平均して50トンを上回る数字が持続している。また、突き漁による漁獲高は、はえなわ漁の開始年から、徐々に減少していることがわかる。漁獲高の推移に見られるように、はえなわ漁や刺し網漁の技術体系は、突き漁の場合とくらべて、非常に異なっているといえる。つぎに、具体的な漁具や漁法の検討から、技能の問題を明確にしてゆこう。

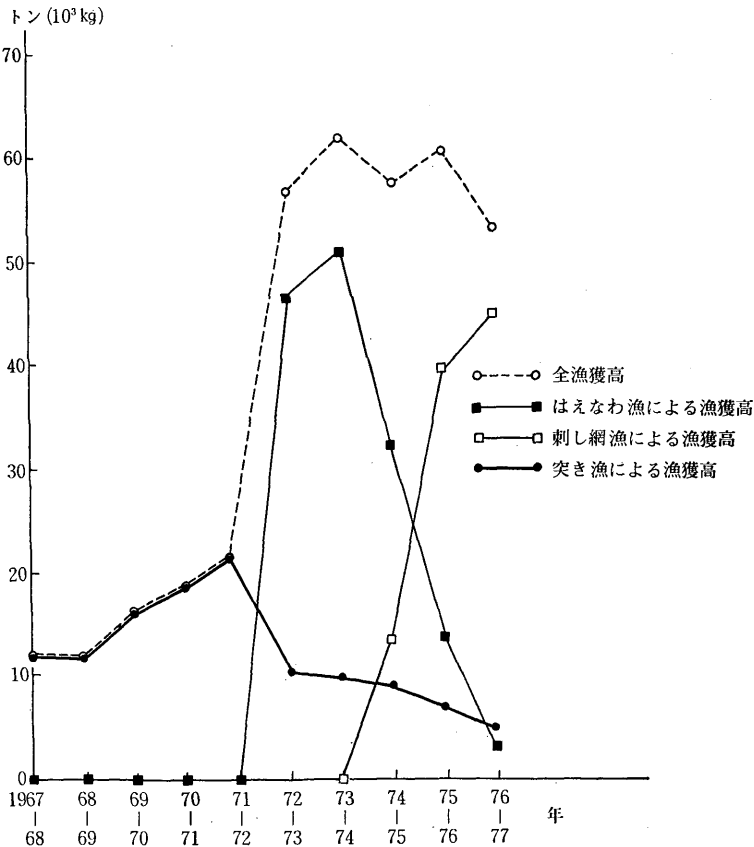


図4 ババガレイ漁獲高の経年変化 (1967.12～1977.3)
 (漁獲高の数字は、各年度の12月から翌年3月末までの合計を示す)

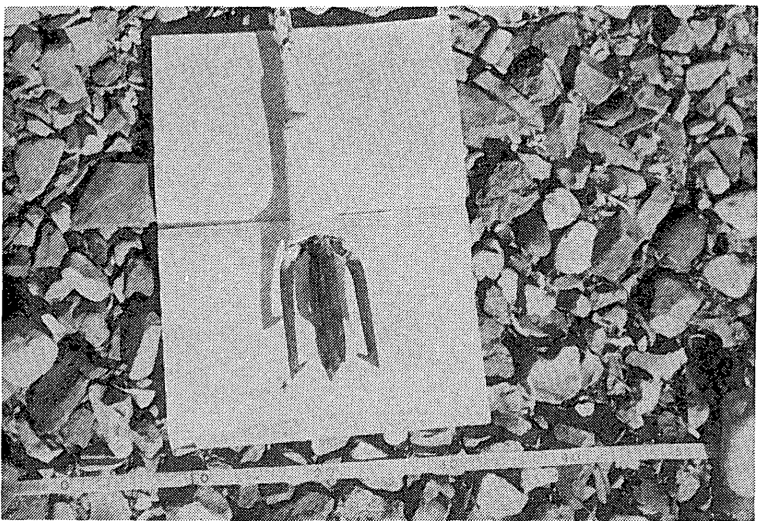


写真2 右 ドンツキ
左 やす

3. ババガレイ漁における漁具・漁法・漁場・魚体組成の問題

1) 突き漁の漁具・漁法

ババガレイ突き漁には、ホグツキ漁と、ドンツキという鉛製のおもりを使ったドンツキ漁がある。いずれも、海底のババガレイをやすで突き刺して漁獲する。

ホグによる突き漁で、とりつけられる突き刺し具自体は、鋼鉄製のやすである（長さ約 0.1 m）。やすの他端を平たくし、鋼鉄製パイプ（長さ 2.3 m）とつなぐ。鋼鉄製パイプには、長さ 6 m の木製の棒（ホグ）を接続し、他端にもう 1 本のホグをつなぐ。さらに、約 9 m の竹をホグにつなぐ。この竹の他端に、長さ 1.5~3 m の短い竹をつなぐこともある。連結部は、丈夫な綿糸を使ってしばる（図 5）。ホグは、全長で 20~25 m に達する。

ホグによる突き漁は、ふつう 2 人によっておこなわれる。1 人がホグでババガレイを突き、もう 1 人は補助の役割をはたす。漁場につくと、まずホグツキは場所を確かめてから、いかりをおろす。つぎに、ガラス箱を口にくわえ、船の側部に脇腹をあてがい、海底をのぞきババガレイを探す。対象を発見すると、ホグを潮上から流しながらおろし、ババガレイを突く。ケアヒはホグを垂直にたてたり、船の位置を調整したりする。ホグツキがカレイを突くと、ケアヒは、海中からホグをあげ、やすに突き刺さったカレイをはずす。そしてふたたび、ホグを垂直にたてる。以上のようにして、ババガレイをつぎつぎと突いてゆくわけである。

ガラス箱でみえる海底の範囲はかぎられている。そのため、船を前後、左右に移動しなければならない。船の前後の動きは、ケアヒがエンジンのクラッチ操作によりおこなう。また、船の側部上端には、歯形状に溝を刻みこんだ木の板がとりつけられている。いかり綱は、その歯形の間にはさみこみ、端は樫を固定する支柱に繫索されている。ホグツキが船を少し回転しようとするさいは、歯形にはさんだいかり綱の位置を少しずらす。船の

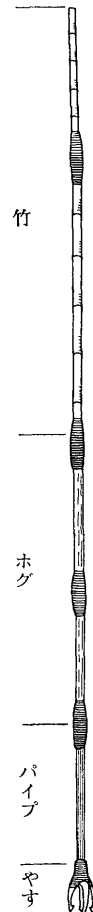


図 5 ババガレイ突き刺し具(ホグ)の模式図



写真3 ババガレイ突き漁。右が hogutsuki, 左が kea-hi。

ともの方にずらすと、船は時計と逆回りに回転し、船の舳先の方にずらすと、時計回りに回転する。船を左右に移動しようとするときは、いかり綱をのぼしたり、引きよせたりする。こうして、前後左右の海域をくまなく探することができるのである。

ドンツキ漁にもちいられるのは、重さ約 7 kg の鉛製のおもりの先にやすをとりつけた漁具で、他端は丈夫なロープが結ばれている。ババガレイを突くさいには、おもりを海底近くにおろし、ババガレイの少し上からおもりを落すわけである。原理的には、ホグの竿^{さお}の部分がロープになっただけで、カレイを突くという点では変りがない。

ドンツキ漁がはじめられたのは、1940年代の前半以降と思われる。当時、アワビの資源保護のため、ホグを使う漁法が、冬季にかぎり3年間、禁止されることがあった。いわゆる、ホグドメとよばれた時のことである。ババガレイといえども、ホグは使えなかったので、前述のドンツキ漁がひろまったのである。しかし、現在、ドンツキをおこなうものは、それほどいない。この点については、後に述べることにする。

2) はえなわ漁の漁具・漁法

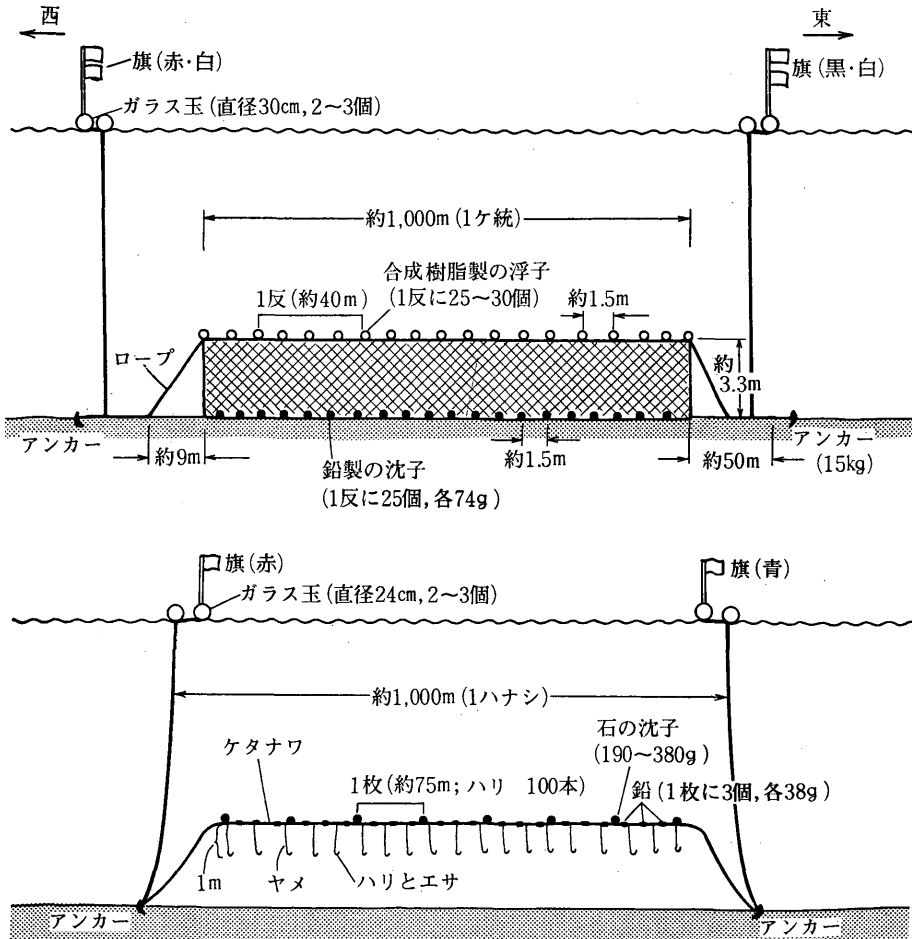
ババガレイをとるためのはえなわは、底はえなわである。大間では、ババガレイのほかアブラツノザメも底はえなわ漁により漁獲される。

はえなわは通常、ザルの上に巻くようにして準備する。1つのザルには、約 75 m の長さのケタナワが入る。ケタナワには、約 3 m ごとにヤメが結ばれ、ヤメの先にハリがつけられる。ハリには、アサリのむき身のエサをつけて使う。1ザルには、

100本のハリがつけられる。ヤメの、ケタナワに結ぶ方は、太さ4号のクレモナ糸で、長さは約60cm、クレモナ糸の他端に太さ1号以下のアミラン糸を結ぶ。長さは約45cm。その先に、タイバリをつける。

1ザル分のケタナワを、だいたい、10~15枚分つなぎあわせる。ケタナワの両端には、アンカーをとりつけ、2つのアンカーは、海面上のガラス玉の浮子とロープで結ばれる。漁には、これを1つの単位(1ハナシ)として、2組から数組、用意する(図6)。

漁場では、はえなわをうち(ナワウチ)、ハリにババガレイがかかるとのをまつ(ナワマチ)。ナワマチの時間はだいたい、10分から60分以内である。頃を見はからってナ



(実際は、ケタナワが海底につくように設置する)

図6 ババガレイ 刺し網とはえなわ

ワをあげ、ババガレイをハリからはずし、別のはえなわをうつ。このような作業を数時間にわたってくりかえす。操業には、船のかじ取り操作をするもののほか、はえなわをうったり、船上にあげるさいの人員として、1～2人が必要である。

はえなわ漁をおこなうためには、漁具を準備しなければならない。「はえなわは、沖半分、家半分」といわれるように、漁具づくりに、非常な手間を必要とする。1人で5枚から10枚分のはえなわをつくるのに、丸1日かかるという。また、一度使ったはえなわを、元の使える状態にするための作業は非常に時間がかかり、家族が総出でおこなわなければならない。漁具の消耗度がはげしく、エサとなるアサリの単価も高いため、突き漁とくらべ、漁具に投入されるエネルギーと金額は、かなり大きいのである。

3) 刺し網漁の漁具・漁法

ババガレイをとる刺し網は、底刺し網である。1反^{たん}の網は、幅40m、たつは3.3mある。網目^{あしめ}は、4寸目^め(約13cm四方)で、たつに25目^めある。網の上端(アバナナ)には、合成樹脂製の浮子^{うき}が、約1.5mごとにつけられる。網の下端(アシタナ)には、約74gの鉛製の沈子^{ちんし}が、約1.5mごとにつけられる。1反ごとに、石製の沈子^{ちんし}をつける。このような網を十数反^{たん}、横につないだものを1ケ統^{とう}という。1ケ統は、1km以内と定められているので、13～15反^{たん}の網がつながれる。

網の両端には、約50mのロープがとりつけられ、その先にアンカーがつく。網を海底で垂直にするため、このロープと網の上部両端との間に、別のロープが結ばれる。アンカーは、水面のガラス玉とロープで結ばれる(図6)。

網をうつさいには、船のかじを操作するもののほか、1～2人が必要である。網を巻き取り機でおくったり、船上にたぐりよせる(シテッパリ)ためである。

網を海中にうってから、ふつう1晩、放置し、翌朝に網をあげる。そして、もう1ケ統の網をうち、あげた網を持ちかえる。浜辺で網からババガレイをはずし、網の補修をおこなう。冬季のことでもあり、浜で長時間、作業をおこなうことは、非常に忍耐を要する。

底刺し網の場合、網の浮子と沈子を、どのような間隔で網にとりつけるかは、重要な問題である。シオのはやいとき、網が海底に倒れてしまい、シオがおそくなっても、もとにもどらないことがあるからである。その場合、ババガレイは、網にかからないことになる。網の所有者は、それぞれ、網の仕立て方に工夫をこらす。浮子や沈子の間隔のちがいが、どの程度、最終的な漁獲量の差異に結びつくか、実証する資料はない。ちなみに、こうした間隔のちがいは、せいぜい数cm程度と考えられる。

4) 漁 場

ババガレイは、コンブやアワビとちがって、ネツキモノではない。したがって、漁業組合による口明け・口止めの規制をうけることはない。ただし、はえなわと刺し網による漁は、指定を受けているので、操業区域は、あらかじめ定められている。1975

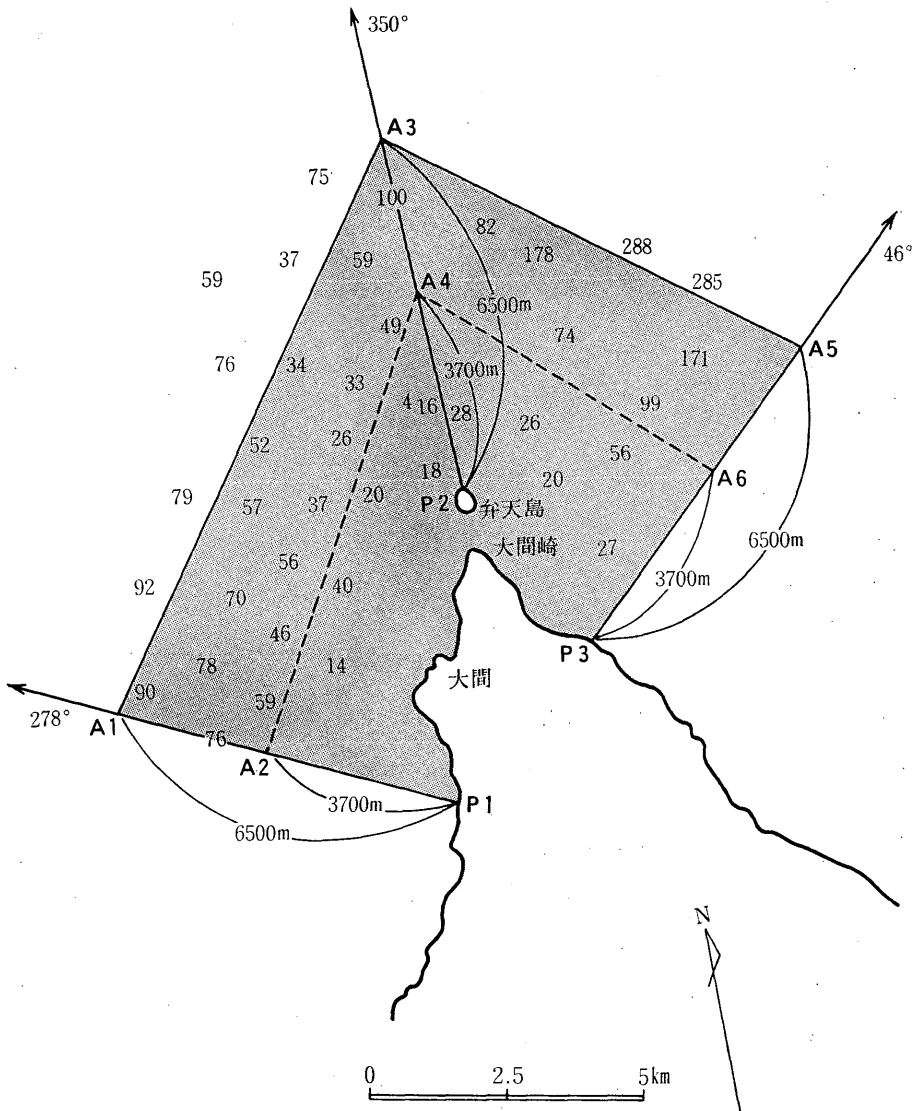


図7 ババガレイ漁場図

図の P1-A1-A3-A5-P3 でかこまれた区域内がババガレイ漁場。突き漁は、ほぼ点線内の海域 (P1-A2-A4-A6-P3 でかこまれる) で、はえなわ漁と刺し網漁は、その外側でおこなわれる。数字は、水深 (m) をあらわす。

年2月7日付けの、大間と戸井（西部・東部）の漁業協同組合間に定められた操業協定によると、大間の漁民が操業できるのは、図7に示した区域内にかぎられている。突き漁にはこのような規制がないものの、ネツキモノをとる漁業とはほぼ同じ区域内でのみおこなわれる³⁾。

3種類の漁法をくらべた場合、もっとも浅い海域でおこなわれるのは、突き漁であり、深さは、約7.5mから25mまでである。ガラス箱で海底のパバガレイを発見し、ホグを操作して突くことのできる深さが、おのずと限られてくるからにはかならない。はえなわ漁は、12～13mから50mまでのところでおこなわれる。刺し網漁は、もっとも深く、40mから130mの深さの海域が漁場となる。

刺し網やはえなわが、突き漁のおこなわれる浅海で利用されないことには、2つの理由がある。第1は、海底地形と関連した、漁具や漁法の性格によるものである。突き漁のおこなわれる暗礁地帯は、海底の地形が複雑で、起伏もはげしい。そのため、網やケタナワを破損、消耗する度合いが高いので、より平坦な深いところが選ばれる。第2は、突き漁のおこなわれる海域以深の区域で操業することにより、異なった漁法間の競争を回避するという理由による。浅いところで刺し網やはえなわを使えば、突き漁の場所にパバガレイがいなくなり、ひいては突き漁師の生活をおびやかすことになる。そのような事態を招くことのないよう、互いに共存して操業するという立場にたつわけである。

しかし、実際には、上記の理由に基いて漁場の使いわけがなされているとはかぎらない。突き漁の区域への侵入がおりうるし、実際におこった例もある。コンブ漁のように、組合が規制することはできないのである。表面化した紛争は、まだないようである。しかし、大間以外の地域の漁民がもしこのような漁場侵犯をおかすことがあれば、即刻、大きな問題として表面化する恐れは十分にある。漁場権に対する漁民の敏感な反応は、すでに1971年の暮れに実際、おこっているのである。これと似たような事態は、現在、200海里経済水域をめぐる国際問題にも見ることができる。

では、なぜ刺し網やはえなわを、浅海でやる方がよいのであろうか。この理由は簡単である。産卵のため回遊するパバガレイの群は、浅いところに、大型の、しかも成熟したものが集まるからである。深いところには、未成熟魚が分布する。つまり、カレイなどの底魚類の場合、沿岸域ほど小型魚が生息するという、魚の年齢群による

3) 漁業法でいう共同漁業（一定の水面を共同で利用していとなむもの）のうち、ソウ類や貝類などを目的とするのが、第1種共同漁業であり、網などの漁具を移動しないように敷設していとなむ（定置漁業はのぞく）のが、第2種共同漁業である。青森県海面漁業調整規則や大間と戸井の操業協定などにより、パバガレイ漁の操業区域、漁期、漁具などが規制されている。

「すみわけ」の現象 [石戸 1967: 45-69] とは、事情が顕著に異なっている⁴⁾。浅い海域のババガレイは、商品価値が高く、深い海域ではババガレイの大きさも成熟度も、浅いところのものより劣るため、単価は低い。このようなわけで、本来、深いところでおこなわれる刺し網漁やはえなわ漁が、浅瀬でおこなわれるのである。

5) 漁法と魚体重量組成、単価との関係

それでは具体的に、突き漁、はえなわ漁、刺し網漁の3漁法をくらべて、漁獲されるババガレイの重量組成に差があるのだろうか。ババガレイの単価は、魚体の重量や漁法によっても異なっている。ふつう、魚体が1 kg 以上のものは特大、600 g から1 kg 未満のものは大、400 g から600 g 未満のものは中、400 g 未満のものは小、としてそれぞれ選別される。この方式が採用されたのは、1972年にはえなわ漁が開始されてからのことである。単価は、大のクラスに選別されるババガレイを標準として、特大のものはその1割増し、中のものは2割減、小のものは5割減に相当する価格に、それぞれきめられる。

漁法別にみると、はえなわ漁で漁獲されるババガレイがもっとも高く、ついで刺し網漁によるものがくる。突き漁によるものが、もっとも単価が低い。刺し網漁や突き漁により漁獲された魚体は、網にひっかかったり、やすで突き刺されるための傷が残るので、単価にしても過少評価される。はえなわによる場合、ふつうの釣り漁と同じように、魚体の破損は、ほとんどないとみてよい⁵⁾。

では次に、漁法によってどの程度、漁獲されるババガレイの魚体重量組成⁶⁾に差異があるのかについて検討してみよう。一例として、1974年12月から1975年3月末までの期間に漁獲された魚体の重量組成を、漁法別に示す(表3)。そこで、漁法別に、特大、大、中と小(中と小を一括した)が占める割合を求め、異なった2つの漁法間で、重量組成の差の検定をおこなった。それによると、突き漁と刺し網漁、突き漁とはえなわ漁の間には重量組成の有意差が認められた ($p<0.05$)⁷⁾。しかし、刺し網漁とはえなわ

4) ババガレイの場合、150~200 m 以浅には、体長 24~25 cm 以下の小型魚が、以深には、大型魚がおもに分布するといわれている [石戸 1967: 46-47]。本論でいう深いところとは、150 m 以浅の海域であって、200 m 以深の海域に大型魚がいるということを否定するものではない。

5) 漁具の対象物にたいする衝撃と効果のちがいの原理からすると、突き具とはえなわは、突き刺し (piercer)、刺し網は、からませ (entangler) となる [FORDE 1958: 154-186]。

6) ババガレイの年齢は、体重でなく体長をもとに査定するのが本当であるが、そのような資料はない。筆者の資料によると、12~2月に漁獲されたものの体長は、いずれも 30 cm 以上であった (附図3)。笠原によると、25 cm 以上のババガレイは、6年以上経過したものであるという [笠原 1953: 37-48]。しかし、大間のものと成長速度のちがいが考えられる。いずれにせよ、漁法によって、ババガレイの年齢には開きがある。

7) 重量組成の差の検定には、K-S 法 (Kolmogorov-Smirnov two-sample test) [SIEGEL 1956: 127-136] を用いた。

表3 漁法別のババガレイ魚体重量組成 (1974.12~1975.3)

漁 法	ババガレイの重量 (W kg)			合 計
	W≥1	1>W≥0.6	0.6>W	
はえなわ漁	4923.4	23174.3	4067.6	32165.3
A	(15.3)	(72.1)	(12.6)	
B	(15.3)	(87.4)	(100.0)	
刺し網漁	2043.6	10325.2	1843.0	14211.8
A	(14.4)	(72.6)	(13.0)	
B	(14.4)	(87.0)	(100.0)	
突 き 漁	4200.2	4811.6	27.0	9038.8
A	(46.5)	(53.2)	(0.3)	
B	(46.5)	(99.7)	(100.0)	

A：百分率 B：累積百分率

漁 法	θ^*	有意差 (P < 0.05)
はえなわ漁/突き漁	31.2	あ り
刺し網漁/突き漁	32.1	あ り
はえなわ漁/刺し網漁	0.9	な し

* $\theta = \max |Sn_1(x) - Sn_2(x)|$

漁の間には、重量組成の有意差が認められない。つまり、突き漁により漁獲されるババガレイは、刺し網漁やはえなわ漁によるものにくらべると、大型のものに集中している。

V. ババガレイ突き技能の問題

本章は、ババガレイ漁の技術体系のなかにふくめるべきであるが、ババガレイ突き漁における技能の問題をとくにとりあげるので、別に章をもうけて論じることにする。

突き漁、はえなわ漁、刺し網漁の3つの漁法をくらべた場合、個体の技能がもっとも直接的に関与するのは、突き漁である。はえなわ漁や刺し網漁の場合、魚が漁具にかかるさい、直接的に個体（人間）が関与するわけではない[渋沢 1962: 27-29]。むしろ、いつ、どこに網やはえなわを投げるかということの方が、はるかに重要である。しかし、漁期や漁場の選定にしても、魚群探知機やレーダーなどの機械力に依存する度合は高い。その分だけ、個体の直接的な技能は必要ではなくなる。これに対して、突き漁の場合は、個体の技術がもっとも直接的にかかわる。すなわち、ババガレイが漁具にかかるのは、突き漁師がホグ先をうまくババガレイに命中させた場合のみにおこるのである。海底のババガレイの発見ができなかったり、突きどころなかったりす

ることは、漁獲がゼロに等しいことを意味する。漁場の選定にしても、機械力への依存はなく、個体の経験にまったく依存している。

以上のように、ババガレイ漁にかぎらず、漁撈活動一般には、漁場の選択におけるような知的技能と、漁具の操作におけるような知覚・運動技能が必要である。機械力への依存度の低い突き漁の場合、どのような技能が必要であるのだろうか。また、個体の技能のちがいがどの程度あり、それがどのような意味をもつのかを探ることが、本章のねらいである。

1. 知的技能

突き漁の前提となる、漁期や漁場の選択、魚の生態などについての知識は、知的技能といえる。実際の活動では、個体差や、日時、場所などによる変動がおこるのがふつうである。しかし、まったくでたらめに活動がおこなわれるのではない。たとえば、1 年のある時期に、どこどこへいけば、どういった資源がとれる、といったことは、あらかじめ知らないし、予測されている。しかも、このような知識をもとに、毎年、きまった活動様式がくりかえされてゆく。つまり、知的技能は、特殊な逸脱した行動ではなく、平均的にみたとおよその行動に関する様式を規定しているのである [MEAD 1937]。重要なことは、知的技能が、その性格上、個体の条件によらず、集団一般に共有されていることである。こうした知識は、伝統として世代から世代へと、社会的に伝達・継承されてゆく [WYNNE-EDWARDS 1971: 267-280]。

漁撈における知的技能のうち、いつ、どこで魚がどのように振舞うかという、魚の生態面についての知識とともに [秋道 1976: 76-128]、漁をおこなう時間と場所に関する知識は、もっとも重要かつ不可欠である。

1) 漁場選定

大間の沿岸域には、いくつかのネ(暗礁)があり、それぞれ名称がつけられている。このネで、ババガレイのほか、アワビ、コンブ、ウニなどのネツキモノが採捕される。ネの位置を知るために、ヤマタテ(ヤマアテともいう)という海上での位置決定法がある。これは、海上から陸上の2ないし3方向の目標物の位置関係をしらべ、海上の位置をきめる方法である。ヤマタテは、古くから沿岸漁民や航海者の間でもちいられた知的技能の一つである。

大間におけるヤマタテは、ふつう、2 方向にある陸上の目標物を利用しておこなわれる。まず、陸上のある地点から、どの方向にあるかは、デウヤマとオクヤマとよばれるヤマの位置の整合関係によりきまる。さらに、同一方向(直線)において、陸上

からどれだけの距離はなれているかは、ヨセヤマとオクヤマの位置の整合関係によりきまる。つまり、2方向を示す直線の交点が、求める位置を示しているのである。オクヤマは、海上から見て、陸の遠方背後にある山やまであり、ヨセヤマとデワヤマは、灯台、浜辺の高い木立ち、特徴的な岩礁や家屋など、海岸に近い目標物をさすのが普通である。

ヤマタテの重要度は、漁法や魚種により異なると考えられる [五十嵐 1977; 139-161]。ババガレイ突き漁においては、非常に有効である。というのは、ババガレイは底生性の魚類であり、表層性の魚類はもとより、岩礁地帯に生息するいわゆる根魚^{ねぎな}にくらべ、運動性はあまりない。そのうえ、ババガレイが特定の場所に集中的に分布する傾向があり [小坂 1956: 284-288]、漁場自体の選択が重要となるからである。しかも、ヤマタテによりきめられた位置およびその位置についての知識（底質や地形、

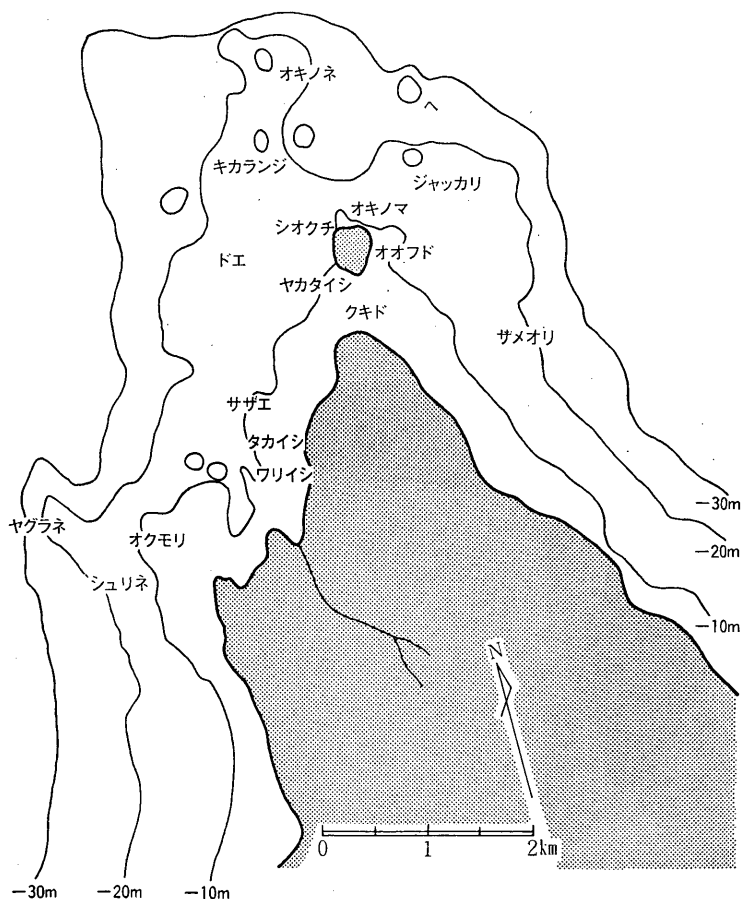


図8 ババガレイ突き漁の漁場図

深度)は、ガラス箱で海底をのぞいたり、ホグを海底におろすことにより、かなり詳しく知ることができる。

ヤマタテにもちいられる陸上の目標物自体や、その位置関係の認知の仕方は、個体によって異なることが考えられる。しかし、よく使われるヤマというのは、だいたいきまっている。しかも、ヨセヤマーオクヤマ、デワヤマーオクヤマ、ヨセヤマーデワヤマという対比によって位置をきめる方法自体は、大間の漁民に共通して受けつがれている技能といえる。

ババガレイ突き漁のおこなわれる漁場は、図 8 に示してある。ただし、1つの漁場といっても、一度いかりをおろした地点から、ある程度、ひろい海域をくまなく探するのが普通である。逆に、ある名称があたえられた漁場の中心で、漁がつねにおこなわれるとはかぎらない。特定の漁場との相対的な位置を示すための用語がいくつかあるので、以下に記す。

ワテは、日本海側、シタテは太平洋側をさす。方位でいうと、ワテは西側を、シタテは東側を示す。オカは、本州側、オキは、北海道側を示す。方位では、オキが北を、オカが南を、それぞれさす。このような東西南北を示す方位名称により、たとえば、A 地点のワテのオカといえ、A 地点より南東の方向にある地点を漠然とさすことになる。直線距離でどのくらいはなれたかを示すためには、「いかり綱を何ヒロ (1 ヒロは約 1.8 m) のばす」という表現を使う。たとえば、「A 地点のワテから 10 ヒロ、いかり綱をのばしたところ」といえ、A 地点の東側、約 18 m の地点をさす。

2) 潮流の動向

漁撈活動にとって、潮流、すなわちシオの動向は、非常に重要であり、「シオがわるい」、「シオがよい」とか、「ワカメとるシオ」といった内容の話は、漁民の日常会話によくのぼる。シオに関する知識には、シオの速度、方向、色、水温など、さまざまな内容がふくまれている。筆者の調査した、ソロモン諸島マライタ島ラウ漁撈民の例では、シオ (afe) の干満に関する時間的な変化に対して、とくに人びとの注意がはらわれていた [秋道 1976: 87]。大間のババガレイ突き漁の場合、シオの速度と方向に対して、より関心がむけられている。

大間では、日本海から太平洋へ東流する津軽暖流を、クダリシオ、逆に、西流するシオを、ノボリシオとよぶ。ふつう、干潮から満潮にかけてクダリシオが、満潮から干潮にかけてノボリシオがいく。ただし、その逆の場合もある。月令の上で、満月や新月の頃は、シオがよくひくのでオオシオといい、上弦、下弦の頃は、コシオとよぶ。上弦から満月、下弦から新月の間は、コシオマワリ、満月から下弦、新月から上弦の

間は、オオシオマワリという。干潮時からシオが満ちる時、シオが北方の北海道側にむかう。このシオ（の流れ）のことをデシオという。満潮からシオが引きはじめる時、シオが本州側にむかう。このシオのことを、ツッコミシオという。1カ月の間に、ノボリシオ→シオガワリ（シオがとまることをさす）→クダリシオ→シオガワリ→ノボリシオ、という周期がくりかえされる。季節により、春と夏には夜間、シオがよく（速度がおそい）、昼間はシオがわるい（速度がはやい）。秋から冬は、逆に、昼間のシオがわるく、夜間はよい。

パバガレイ突き漁では、シオがはやいと、ホグがシオに流される。パバガレイの真上でいったん、ホグを静止してからねらいをつけて突くことが困難になる。シオがはやすぎると、両手でホグを停止することすらできなくなる。シオの流れが漁船やガラス箱にあたり、水泡を生じ、海底が見にくくなることもある。このように、シオがはやいと、突き漁における活動の効率は低下するので、なるべく、シオのいかない時に漁をおこなう。活動は、旧暦の何月何日には、何時ごろから、どのようなはやさで、どの方向にシオが流れるか、という知識を前提としておこなわれるのである。

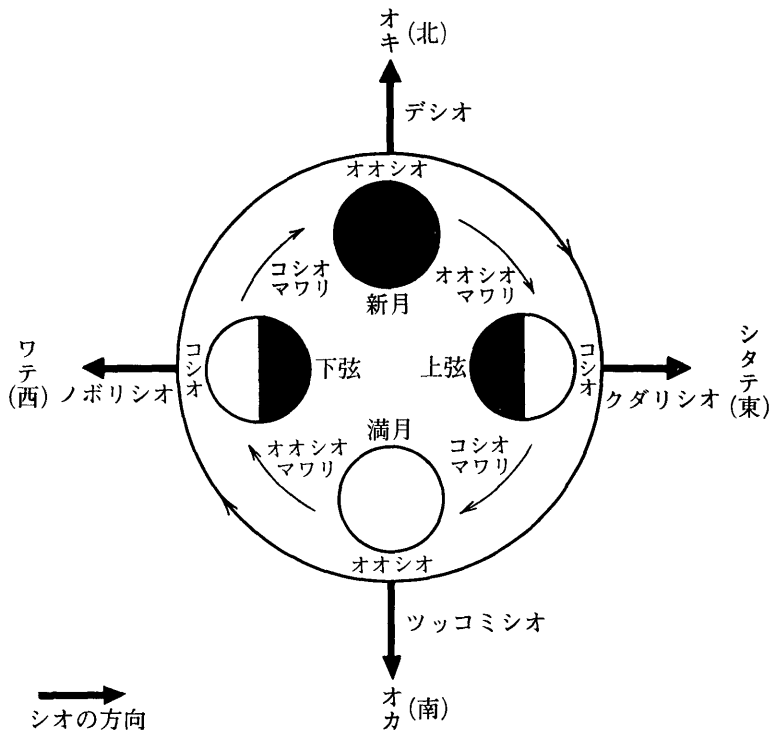


図9 シオと方位に関する模式図

漁場やシオについての知識は、次のようにまとめることができる。ワテからシタテにむかうのがクダリシオで、シタテからワテにむかうのがノボリシオである。オカからオキにむかうのがデシオで、オキからオカにむかうのがツッコミシオである。このことは、大間が、下北半島の最北端部にあり、津軽海峡に面している、という地理的条件と密接につながるだろう(図 9)。

2. 知覚・運動技能

1) ババガレイの発見

ババガレイは、海底の岩盤とよく似た色に体色を変化させている。いわゆる、擬態(mimicry)である。突き漁師によると、大きいものほど、見つけにくく、小型のものは、見つけやすいという⁸⁾。また、ババガレイのオス個体は、運動が活発であるが、メス個体は静止している場合が多く、見つけにくいという。ババガレイの産卵行動の飼育実験によると、やはりメス個体は、動きがないことが確かめられている[佐藤 1960: 80-84]。このように底質の色とまぎらわしいババガレイを発見するには、一種の慣れが必要である。見つけるために、体表面中央部近くにある卵形の班紋^{はんもん}やヒレの動きを目安にするという。ふつう、見慣れるのに 1 年以上かかるとされている。

2) ホグ操作

ホグを潮上^{しおかみ}から両手でおくりながら海底近くにおろし、ババガレイを突くには、正確な狙い^{ねら}を要する。シオがはやいときには、足で固定したりいかり綱を、少しずつのばしたりたぐりよせたりしながら突くことがある。ケアヒに合図して、船を前後に移動させることもある。こうした手足の連動による突き動作は、ものを狙って命中させる運動と基本的に同じ性格のものであろう。狙い(aiming)の正確性に関する技能の、実験室的研究はなされているが[BEGBIE 1959: 65-75; CRAIK 1947: 56-61]、突き漁のような実際場面では、突きの命中率がもっともよく技能の程度を示すと思うので、これについては、あらためて述べる。

突き技能で、もう一つ問題なのは、やすの先端部とババガレイとの距離感の認知(depth perception)である。ガラス箱でのぞいたときの、やすと海底のババガレイとの間の距離が正確に判断できないと、目標までホグがとどかなかったり、そばの岩を突くことになりかねない。突き漁師は、このような失敗を、「眼がわるくなった」とか、「カンがにぶった」ため「チャポンをする」という。「チャポン」とは、海底

8) アワビの場合も、殻に海ソウがよくはえている大型のものは見つけにくく、小型のものは、見つけやすいという。

までの距離が実際よりも近く見えるため、ホグを支える右手が、水中につかってしまう時の音のことをさしている。この「チャポン」の回数は、実際、観察により確かめたので、後述する。とくにこうした失敗は、年をとるとともに増えるという。

ババガレイ突き漁には、以上のべたような知的技能と知覚・運動技能が要求される。実際は、こうした2つの異なる技能が統合され、活動がおこなわれる [LAUGHLIN 1968: 304-320]。したがって、技能を研究するさいに、活動の性質自体や傾向などから、技能を検討する必要がある。

これまでの技能の研究は、おもに、output を指標とするか、ヒト個体の機能を検査・測定したものを指標とする方法を通じてなされてきた。output の量やその差異にしろ、機能検査にしても、それらが、ある作業における個体の技能を、完全に反映しているかどうか、検証できないことが多い。このため、具体的な作業の性質やその変化から、技能を評価する必要性があるという [狩野 1965: 559-566]。これまでみてきたように、突き漁における output, すなわち命中率（1回ごとの結果は、0または1となる）や、その総和である漁獲高は、比較的良好に技能をあらわすと考えられる。本論は、短時間における作業の技能やそのメカニズムの解析自体が目的ではなく、漁獲高やその経年変化の資料にもとづき、技能の適応的意義について考察することにあるので、突き活動の内容と、突き漁の output である漁獲高を中心とした分析を、次にのべる。

Ⅵ. ババガレイ突き技能の分析

1. 活動分析

1) 漁場利用

ババガレイ突き漁は、午前7時前後から昼すぎまで、おこなわれるのがふつうである。突き漁師は、1日の活動のうちに、何度か、いかりをおろす場所を変える。活動時間や場所にもよるが、少ないときで1～2回、多いときで10回前後の移動がおこなわれる。そこで、漁場利用の傾向を調べるため、突き漁のおこなわれた漁場の利用頻度^{ひん}を調べた。資料を収集するさい、利用した漁場名、場所がえの回数などの点に着目した。期間は、1972年1月24日から、2月19日までである。この期間中、漁獲のあった日数は14日であった。おのおの日に、何隻の船が出漁したかをみると、2月10日が21隻ともっとも多く、2月13日は、もっとも少なく2隻であった。

この期間中、もっとも多く利用されたのは、キカランジである。ついで多いのが、

表 4 ババガレイ突き漁における漁場の利用頻度（利用の有無別）

数字は、おのおのの漁場でいかりをうった個体の数、() 内は不明の個体数

月 日	オ キ ノ ネ	オ キ ノ ネ	キ カ ラ ン ジ	キ カ ラ ン ジ	ド エ	タ カ イ シ	ワ リ イ シ	サ ザ エ	オ ク モ リ	シ ユ リ ネ	ヤ グ ラ ネ	シ オ オ キ ノ チ マ	ヘ	サ メ オ リ	ジ ヤ ッ カ リ	そ の 他	出 漁 個 体 数
1 24	2	3	14	7													15(2)
27	2		5			1						5					7
2 2			2	9	7	1			1	1	1						12(1)
4			11	4	4				2	2		5	1	1	1		13
5		1	8	3		1			3			1		1			11
6	1	2	15	5	1	1			3	1		2		1			16(1)
7	3	4	16	2	1				1	1						1	20
9	1		10				1	2		2		6					11
10	2	1	17	2			1		1	1		3					21
11	8	2	15	9					2			1	1				19
12	4	1	11	9	2	2			1				1				18
13			2	1					1								2
18			4		3	1			1	1	2					1	6
19			9	6	2	1			1	1		1				1	11
計	23	14	139	57	21	9	2	17	10			24	3	3	1	3	182(4)

ドエ、そして弁天島附近、オキノネ、タカイシとつづく(表 4)。つぎに、ある個体が出港してから最初にむかう漁場はどこか、について調べてみると、やはり、キカランジが利用される頻度がもっとも高い。また、2月2日は、ドエに8人、タカイシに3人、キカランジに1人となっている。これは、シオがはやいため、なるべくオカよりで漁獲したための結果にはかならない。これと同様に、弁天島附近は、キカランジやドエではシオがはやくて突けないときに利用される。ここでは、おもにタコやウニが漁獲される。

ところで、帰港する前に、最終的にどこの漁場にいたかを調べてみると、非常にバラツキがあることがわかる。つまり、最初はキカランジに集中するが、さまざまな理由で個体独自の活動へ分散する傾向があることを、端的に示している。

2) 漁具の使いわけ

ババガレイを突く漁法としては、ホグツキ漁とドンツキ漁の2種類あることは、すでに述べた。1月24日から2月19日までの期間に活動した個体は、ホグのみを使ったものと、ドンツキとホグを使いわけしたものにわかれる。後者にふくまれるのは、個

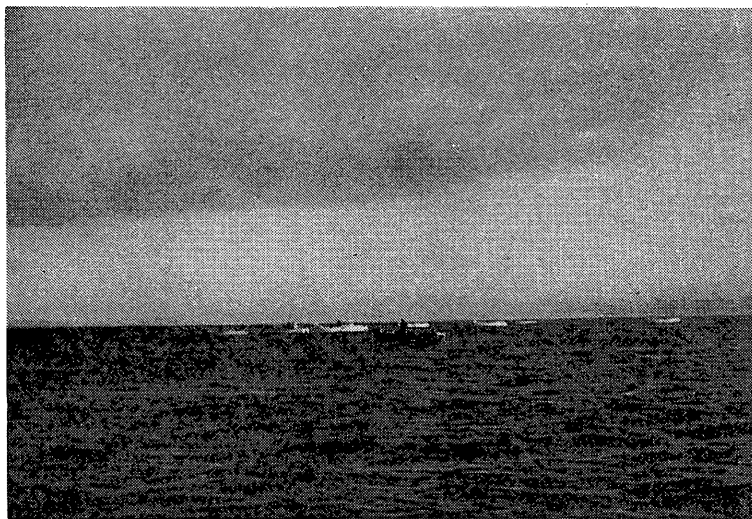


写真4 キカランジ附近で操業する漁船。遠景は北海道の山やま

体番号⁹⁾でいうと、OM-6, OM-14, OM-16, OM-25, 46歳の個体（1972年1月1日当時）の5人である¹⁰⁾。このうち、OM-29は、11日中、9日間、OM-16は、11日中、8日間まで、ドンツキのみを使用している。OM-29の場合、 hogのみ使用した日（2月7日）と、hogとドンツキを併用した日（2月6日）が、それぞれ1日ずつある。OM-16の場合、あとの3日間は、hogとドンツキを併用している。OM-14の個体は、2月6日に、シオがはやくなってからドンツキ漁をはじめ、ババガレイを10枚だけ漁獲した。OM-6の場合、出漁した13日間のうち、ドンツキのみ使用した日が2日、hogとドンツキを併用した日が4日ある。いずれも、シオがはやくなったために、hogの操作が難しくなり、ドンツキに切りかえたのである。

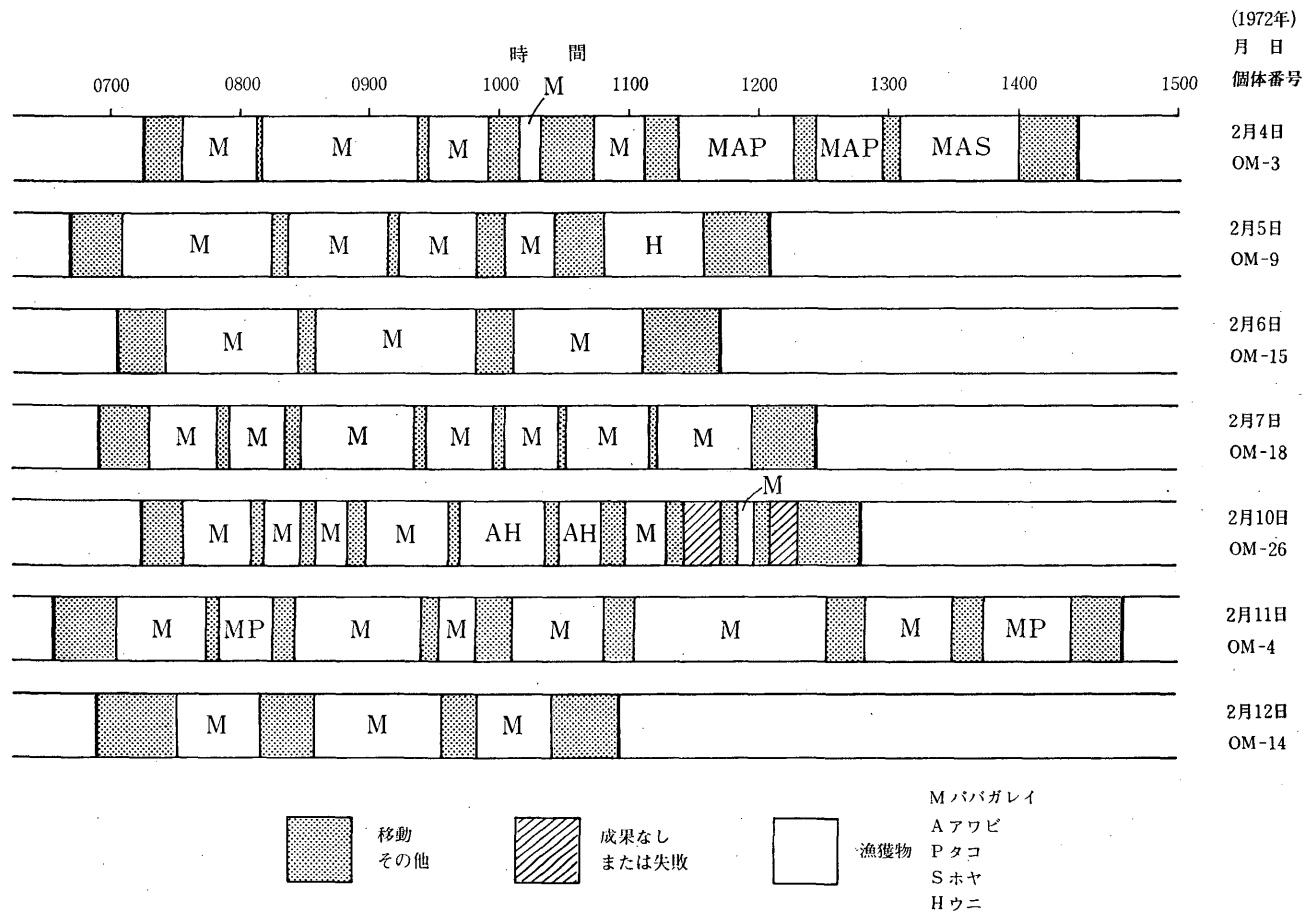
以上のように、ドンツキをおこなう個体は非常にかぎられている。ふつうhogを使う個体でも、シオがはやいときに、ドンツキに切りかえる例は、ほとんどない。道具の切りかえよりむしろ、場所を変える場合の方が、圧倒的に多い。

漁具の切りかえは、弁天島附近や、オクモリ、タカインなどの漁場で、ウニをとる場合におこる。ウニをとる漁具は、先端が三叉状にわかれた木製の^{また}はさみ具である。これを、ババガレイの突き刺し具のかわりにつけかえてもちいる。アワビ突きの解禁日には、先端が三叉状にわかれた鋼鉄製のちがねを使い、アワビを突く。タコ、ホヤ、アンコウなどは、ババガレイ突きと同じ漁具でよい（附図1-1, 1-2参照）。こうしたバ

9) 個体番号別の一覧は、表8を参照されたい。

10) このさいごの個体を仮に、OM-29とする。

表5 ババガレイ突き漁の活動



バガレイ以外の生物が漁獲されることは、量的にも頻度からいっても、変動がある。興味があるのは、帰港の途中、あるいは1日の漁活動の後半にあたる時間帯に、集中しておこなわれる、ということである(表5)。

3) 突きの時間と命中率

突き活動における時間や命中率をしらべるため、乗船による時間研究をおこなった。船上では、機関部の後側に立ち、ストップ・ウォッチにより、作業の計測をおこない、記録した。乗船は、1月24日、2月4、5、6、7、10、11、12日の計8回、おこなった。対象とした個体は、8人で、いずれも突き漁を専門にするものである。時間研究に先だって、筆者自ら、ケアヒとして活動に参加し、活動内容の把握につとめた。

1回ごとの突きに要する時間は、突きの動作に入ってから、突いた瞬間までの間隔を計測した。計測の規準となる突き動作の開始は、ホグツキが両手でホグを支持した瞬間をさすものとした。ババガレイを突いた場合と失敗した場合の割合は、ババガレイの枚数から明確に知ることができる。なかには、ケアヒがホグを船にひきよせて、ババガレイをはずすまでの段階で、やすの先からはずれて水中に落ちることがある。その場合は、一応、捕獲したものとし、別に「取り逃し」として記録した。

表6には、8名の漁師のババガレイ突きの漁獲に関する記録が示されている。命中率を、突いた回数に対する漁獲の回数(あるいはババガレイの枚数)の比率として求めてみると、命中率は、3割台から6割台と開きがある(表6)。命中率の差異は、個

表6 ババガレイ突き漁獲に関する記録

* () 内の数字は、失敗回数のうち、ホグが海底までとどかなかった場合の回数を示す。

個体番号	月 日 (1972年)	作業時間 (分)	突きの回数			漁 獲 率 (成功/合計)	単位時間あたりの平均 漁獲枚数 (枚/分)	1枚漁獲するに要する 平均時間 (分)
			成功	失敗	合計			
OM-1	1月24日	210	122	79	201	0.607	0.581	1.72
OM-3	2月4日	151	69	91 (34)*	160	0.431	0.457	2.19
OM-9	2月5日	189	103	93 (21)	196	0.526	0.545	1.83
OM-15	2月6日	213	145	77 (37)	222	0.653	0.681	1.47
OM-18	2月7日	245	138	112 (59)	250	0.552	0.563	1.78
OM-26	2月10日	172	31	50 (22)	81	0.383	0.180	5.56
OM-4	2月11日	353	161	84 (24)	245	0.657	0.456	2.19
OM-14	2月12日	146	25	45 (18)	70	0.357	0.171	5.85

体や環境の諸条件によって規定されるはずであるから、この結果をもって、ただちに技能の優劣を評価することはできない。もっとも、単位時間あたりの漁獲枚数、あるいは 1 枚漁獲するに要する時間をみると、活動の効率には、非常な差があることがわかる。とくに、OM-4 や OM-14 の例では、1 枚のパバガレイをとるのに 5 分以上も時間がかかっていることになる。これは、パバガレイの発見や、ホグの操作、あるいは、突き動作のおくれに、おもな原因があることが、観察によりたしかめられている。

失敗を大きくくわけると、海底で突きそこなう場合と、ホグ先が海底までとどかずに、手が水中につかってしまう場合（「チャポン」とよばれる失敗）がある。船上での観察では、この 2 つの場合を区別できるので、その割合が表 6 に示してある。これによると、ホグが海底までとどかずに突きそこなう失敗の回数が全体に対して占める割合は、個体により 20% から 53% まで開きがある。8 人の個体の年齢には偏りがあるので、必ずしも失敗の性質との関連を指摘することはできない。しかし、OM-9 は、OM-4 をのぞく他の個体より、「チャポン」の失敗は少ない。たとえば、OM-9 と OM-26 の比較 ($d.f.=1, \chi^2=7.09, p<0.01$) や、OM-9 と OM-3 の比較 ($d.f.=1, \chi^2=4.12, p<0.05$) によっても明らかである¹¹⁾。これは大胆な推論になるが、50 歳前後の個体は、OM-9 のような若い個体にくらべ、深さ感覚の機能がおとろえていることを示唆しているように思われる。

つぎに、1 回の突き活動に要する時間について検討してみよう。筆者の規準にしたがった観察資料によると、突きに要する最低の時間は、4～12 秒までであり、長くても 30～60 秒の間である。OM-14 と OM-26 の例をのぞけば、もっとも頻度が高いのは、12～20 秒前後である。突きに要する時間は、シオのはやさや、海の深さによって影響をうけると思われる。実証的な数字を示すことはできないが、シオがおそいほど、要する時間は短く、そのバラツキも少ないと考えられる。シオがはやかったり、海面のうねりがあってホグの操作が困難なときには、時間も長く、そのバラツキも大きくなる。突きに要する時間の頻度分布の顕著な例は、附図 2-1, 2-2 に示した。

以上の結果および推論は、技能の性格や差異についての重要な示唆をふくむが、比較の上では、資料不足である。output にしても、年間あるいは、もっと長期間にわたる追跡が必要と思われる。とくに、1972 年以降のはえなわと刺し網導入にともなう一連の変化は、漁獲高にも影響があらわれている。そこで、漁獲高を中心とした分析

11) 2×2 のマトリックスの χ^2 検定には、以下の式をもちいて検定をおこなう [FRIEDMAN 1972:21]。

$$\chi^2 = \sum \frac{(|O-E|-1/2)^2}{E} \quad O; \text{観察値} \quad E; \text{実験値}$$

を通じて、突き漁の技能の問題を次にとりあげることとする。

2. 漁獲高の分析

筆者は、大間漁業協同組合に保管されている鮮魚水揚高台帳をもとに、10年間(1967～1977年)にわたる個体別の漁獲高(単位はキログラム)を記録した。この資料をもとに分析を試みることにする。

1) 出漁個体数

水揚高台帳にババガレイを漁獲したとして記載されたすべてのものにたいして、1シーズン(12～3月)に何日間、出漁したかを、10年間にわたって累計してみると、次のことがわかる。ある漁師の1シーズン最多出漁日数は、せいぜい30日までである。しかも、年間20日以上、出漁したものは例年、2～3人であり、最大、4人までにかぎられる。年間10日以上の出漁日数(正確には、組合を通じて販売した日数)をもつものにしても、年平均、約10人であり、その年ごとに漁した漁師全体の2～4割までである。大間の漁業組合員数を、大ざっぱに800人前後とすると、毎年、ババガレイ突き漁に従事するのは、その1割にも満たない。まして、年間10日以上、出漁するものは、ごくかぎられている(表7)。

つぎに、経年変化で注目すべきことは、1971年を境として、年間の出漁者数が減少する傾向にあることである。ただし、1974年は40人であり、1968、69年度と大差はない。しかし、よく調べてみると、1975年の正月あけの1月4日に31人が出漁し、そのうち、この日のみ(したがって、年間に一度だけ)出漁したものが14人いる。このように、年末や年始のときのみに出漁する漁師は、例外とみなすべきであろう。

2) 技術の変化と漁獲高の動向

漁獲高の経年変化は、とくにサンプリングした個体28人についての結果をのべる。

表7 ババガレイ突き漁の出漁者数

* たとえば、1967は、1967年12月～1968年3月末までの期間を示す。

出漁日数 (日)	年 度*										合 計 (人)
	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	
0～9	39	23	29	54	21	21	18	32	19	13	269
10～19	5	10	11	12	13	6	6	7	4	3	77
20～	3	4	3	2	4	1	1	1	2	3	24
合 計	47	37	43	68	38	28	25	40	25	19	370

この28人の年齢をみると、50歳代のものが15人と多い。ついで、40歳代(5人)、60歳代(4人)、30歳代(3人)、70歳代(1人)の順になっている。30歳以下の若年の突き漁師はまったくいない。以上のことは、ババガレイ突き漁が、現在、中・高年齢層の漁民によって、おもになされていることを端的に示している。

これらの28人について、出漁日数、漁獲高、1日あたりの平均漁獲高(単位は、キログラム/日)を示したのが表8である。これによると、1日あたりの平均漁獲高や、出漁日数には、個体によって相当な開きがある。毎年、漁獲高の上位を占めるものをみると、比較的、変動がない。個体番号でいうと、OM-1, OM-2, OM-3, OM-9, OM-16の5人のいずれか3人が、つねに漁獲高の上位3位以内にある。OM-1は、

表8 ババガレイ漁獲高の個体別一覧表(1967.12~1977.3月)

個体番号	年 令	総漁獲高 (kg)	出漁日数 (日)	操業年数 (年)	単位日あたりの 平均漁獲高 (kg/日)
OM-1	45	18597.2	240	10	77.5
OM-2	53	8148.0	128	9	63.7
OM-3	54	11880.6	194	10	61.2
OM-4	50	5768.6	107	10	54.1
OM-5	42	3549.2	77	9	46.1
OM-6	62	2265.8	71	4	31.9
OM-7	30	3177.6	103	6	30.9
OM-8	64	2323.0	56	4	41.5
OM-9	33	8205.0	127	6	64.6
OM-10	50	2887.0	60	7	48.1
OM-11	39	1312.4	28	7	46.9
OM-12	52	2870.0	87	10	33.0
OM-13	66	658.2	27	7	24.4
OM-14	54	4302.7	83	7	51.8
OM-15	52	3869.0	71	8	54.5
OM-16	53	6994.0	118	10	59.3
OM-17	59	1659.6	37	8	44.9
OM-18	54	3255.4	57	5	57.1
OM-19	55	2365.2	43	7	55.0
OM-20	45	2545.6	50	5	50.9
OM-21	53	918.0	27	5	34.0
OM-22	53	1746.5	45	8	38.8
OM-23	47	3917.2	58	7	67.5
OM-24	70	1304.6	38	8	34.3
OM-25	64	1834.0	58	8	31.6
OM-26	59	1258.0	26	3	48.4
OM-27	54	891.4	23	4	38.8
OM-28	42	958.4	20	4	47.9

10年のうち8年間まで、漁獲高は1位である。出漁日数の増加にともなう、漁獲高が増すのは、ある意味で当然である。しかし、1日あたりの平均漁獲高の数字が示すように、その差は、24.4から77.5と差が大きい。outputの差は、かなり個体の技能程度の差を反映していると思われる。たとえば、OM-7とOM-9は、1971年より、ともにホグツキ漁をはじめたが、6年間を通じた漁獲高の差は、非常に顕著である。

この10年間のうちに、突き漁をあらたにはじめたもの(OM-7, OM-9)よりも、やめたり、出漁日数が少なくなったものの方が圧倒的に多い。このことは、突き漁をおこなう漁師が、全体として老齢化し、生産の規模縮小が進行することを意味する。この要因として、はえなわと刺し網の導入が、大きな契機となっているのである。調査個体28人が、新しい漁法の導入にたいして、どのような対応を示したかは興味がある。突き漁師の対応様式は、大きくみると、新しい漁法へと適応していったものと、

表9 はえなわ漁、刺し網漁へ転換した個体の漁獲記録

L; はえなわ漁 S; 突き漁 N; 刺し網漁
数字は漁獲高(kg), ()は出漁日数を示す。

個体番号	漁法	年 度					合 計
		1972	1973	1974	1975	1976	
OM-2	L	147.2(4)	122.2(4)	—	—	—	269.4(8)
	S	965.4(11)	752.0(9)	330.2(9)	60.0(1)	—	2107.6(30)
	N	—	—	380.8(11)	2256.4(29)	2484.1(31)	5121.3(71)
OM-14	L	2145.6(24)	2079.6(24)	2381.6(27)	758.0(17)	—	7364.8(92)
	S	68.0(2)	153.0(1)	—	—	—	221.0(3)
	N	—	—	429.3(10)	4677.2(43)	2558.2(28)	7064.7(81)
OM-7 (OM-6)	L	327.0(9)	374.2(8)	—	—	—	701.2(17)
	S	335.2(6)	329.2(11)	571.8(19)	428.2(15)	545.2(22)	2209.6(73)
OM-28	L	2316.0(31)	1969.0(28)	830.0(15)	—	—	5115.0(74)
OM-4	L	28.0(2)	73.0(1)	—	—	—	101.0(3)
	S	380.0(4)	311.0(3)	593.8(14)	225.3(8)	183.3(9)	1693.4(38)
OM-23	L	52.0(1)	—	—	—	—	52.0(1)
	S	737.8(10)	757.0(11)	464.0(7)	158.4(3)	—	2117.2(31)
OM-26	L	1720.9(28)	1479.2(27)	2122.2(28)	1617.9(25)	—	6940.2(108)
	N	—	—	—	1558.3(10)	2488.2(28)	4046.5(38)
OM-27	L	7.0(1)	7.0(1)	99.0(1)	—	—	113.0(3)
	N	—	—	—	—	3263.6(28)	3263.6(28)
OM-20	S	—	—	—	114.0(3)	—	114.0(3)
	L	2177.0(36)	1766.6(33)	1829.0(26)	370.8(14)	490.0(12)	6633.4(121)

そうでないものにわけて考えることができる。

まず、前者についての例を示そう。表9には、1972年以降、あらたにはえなわ漁と刺し網漁の、両方あるいはいずれかに着手した漁師の、それぞれの漁法による出漁日数、漁獲高が示されている。1972年12月から、新しくはえなわ漁を開始したものは、28人中、6人である¹²⁾。1974年からはじまった刺し網漁には、2人が、1975年と1976年には、さらに1人ずつ加わり、計4人となった。このなかには、まったく突き漁をおこなわなくなったものと、突き漁をおこないながらはえなわ漁や刺し網漁をおこなっているものに、区別することができる。

個体別にみると、OM-20は、突き漁からはえなわ漁に転換した。OM-26も、1974年3月まで、はえなわ漁をおこない、1974年12月から、はえなわ漁と刺し網漁を平行しておこなっている。1976年からは、刺し網漁のみにきりかえている。OM-2は、1972年から1975年度まで、突き漁と平行して、はえなわ漁や刺し網漁をおこない、1976年度からは、刺し網漁のみに従事した。OM-14も、はえなわ漁に着手する一方、突き漁をわずかにつづけ、刺し網をはじめてからは、まったく刺し網漁に依存した。OM-27は、1976年度の出漁日も28日と多く、刺し網漁により、3,000kg以上の漁獲高を記録している。それまでの3年間は、サメの刺し網漁に従事していた。

はえなわ漁や刺し網漁をはじめた漁師の出漁日数や漁獲高をみると、そのいちじるしい増加がみられる。たとえば、OM-20の場合、はえなわ漁開始までの4年間の出漁日数は47日、漁獲高は600kgあまりであったのが、はえなわ漁をはじめることにより、出漁日数は5年間で124日(年平均、24日以上)、漁獲高は年平均、約1.3トンとなっている。刺し網漁の場合も、相当な漁獲高の増加傾向がある。1日あたりの漁獲高では、突き漁でもっとも漁獲のあったものを上まわっている。はえなわ漁や刺し網漁の方が、漁獲高の点で、突き漁よりも上まわる傾向があるにもかかわらず、再び、突き漁にもどった例がOM-7の場合である。1972年より、はえなわ漁と突き漁を併用したが、はえなわ漁による生産が思わしくないために、突き漁に切りかえたのである。

上記の例は、いずれも、突き漁からはえなわ漁や刺し網漁への転換をおこなった場合である。一方、新しい漁法への適応を果たさなかったものがある。これには、はえなわ漁や刺し網漁の開始により、突き漁自体をやめ、別の漁業に転換したものは、はえなわ漁を少しはじめたがうまくゆかず、突き漁にもどったもの、従来通り、引きつづいて突き漁をおこなっているものなど、対応の仕方はさまざまである(表10)。

12) 表9のうち、OM-4, OM-23, OM-27は、他の個体の手伝いとして、はえなわ漁に参加した。表の数字は、その歩合を示す。したがって、1972年よりはえなわ漁に実際、着手したのは、表に示された9人中、6人となる。

表10 はえなわ, 刺し網導入前後における突き漁師の活動と漁獲高の動向

S; 突き漁 L; はえなわ漁 N; 刺し網漁
 () は, ケアヒとして参加したことを示す。そのさいの歩合高や,
 出漁日数もふくまれるものとする。

個体番号	1967.12~1972.3			1972.12~1977.3			漁 法 1972.12. 以 降
	漁 獲 高 (kg)	出漁日数 (日)	出漁年数 (年)	漁 獲 高 (kg)	出漁日数 (日)	出漁年数 (年)	
1	9490.6	128	5	9106.6	112	5	S
2	6040.4	98	5	7498.3	109	5	S, L, N
3	7576.0	112	5	4304.6	82	5	S
4	4075.2	69	5	1794.4	41	5	S, (L)
5	3003.2	65	5	546.0	12	4	S
6	2265.8	71	4	—	—	—	
7	—	—	—	2910.8	90	5	S, L
8	2323.0	56	4	—	—	—	
9	1758.0	23	1	6447.0	104	5	S
10	2800.0	58	5	87.0	2	2	S
11	1086.0	22	4	226.4	6	3	S
12	1724.0	47	5	1146.0	40	5	S
13	517.0	17	4	141.2	10	3	S
14	3881.7	80	5	14650.5	176	5	S, L, N
15	3538.6	62	5	330.4	9	3	S
16	3338.0	50	5	3656.0	68	5	S
17	1010.4	21	4	649.2	16	4	S
18	3255.4	57	5	—	—	—	
19	1677.8	27	3	687.4	16	4	S
20	2431.6	47	4	6747.4	124	5	S, L
21	858.0	26	5	60.0	1	1	S
22	1444.2	32	5	302.3	13	3	S
23	1800.0	27	3	2169.2	32	4	S, (L)
24	769.4	15	4	535.2	23	4	S
25	753.0	17	3	1081.0	41	5	S
26	1258.0	26	3	10986.7	146	5	L, N
27	891.4	23	4	3376.6	31	4	N, (L)
28	958.4	20	4	5115.0	74	3	L

1972年以降, 突き漁の出漁日数が減少ないし, まったくないものがある。OM-5, OM-10, OM-11, OM-15, OM-21, OM-27, OM-28 などがそうである。こうしたものに共通するのは, はえなわ漁の開始とともに, アワビやウニの突き漁, タコ一本釣り漁, サメ刺し網漁, マス一本釣り漁 (3月以降) などに転換した, ということである。ただし, 上記のどの漁師もが, すべて同一種類の漁業に切りかえることができたわけではない。サメ刺し網漁のように, 人手と資金の必要な漁業をはじめるだけの余裕のあったものは, OM-15, OM-18, OM-27 などであり, そのほかは, アワ

ビやウニなどのネツキモノをとるか、タコの一本釣り漁をおこなっているのである。

最後に、新しい漁法の導入にかかわらず、突き漁のみをおこなっている漁師がいる。これには、OM-1, OM-3, OM-9, OM-16, OM-24, OM-25 などがふくまれる。OM-1, OM-3, OM-9, OM-16 はいずれも、出漁日数、漁獲高の多い、いわば専門的突き漁師である。OM-24 と OM-25 は、60歳以上の高齢にもかかわらず、突き漁をおこなっている。しかし、OM-1 や OM-16 の場合ほど、ババガレイの漁獲高は多くない。

以上のように、はえなわ漁と刺し網漁の導入により、突き漁に従事してきた漁民は、さまざまな活動上の選択をとげた。これを、つぎのようにまとめることができる。

第1に、数名の突き専門漁師は、新しい漁法への転換を果たさず、自らの技能に依存する道をとった。

第2に、はえなわ漁や刺し網漁に着手したものは、漁獲高の飛躍的な増加を契機として、徐々に、あるいは急速に突き漁から、かけ離れてしまう。

第3に、ある漁師は、突き漁の漁獲高の減少から、ババガレイ漁以外の漁業に転換した。

第4に、一部の高年齢の突き漁師は、突き漁による漁獲高が低いにもかかわらず、伝統的漁法を踏襲した。

あえていうなら、第5の類型として、散発的に突き漁をおこなう漁師や、今後、刺し網漁やはえなわ漁をはじめめる潜在的な可能性をもつものがあることを指摘できる。

したがって、現在、突き漁に従事するのは、おもに、第1と第4にふくまれる個体のみである。注目しなければならないのは、かならずしも熟練した突き漁師ばかりではなく、以前、ホグを使ってよくものをとった老漁民も、このなかにふくまれていることである。

私は、第4の類型にはいる老漁民の行動は、いわゆる漁師根性といわれる競争心や、努力、誇りに裏付けられていると考える。とくに、突き漁のような個体の技能が重要な場合、単なる経済的な損得勘定の考えからのみ、行動がきめられるのではないことを示している。

Ⅶ. 討 論

これまでの分析結果を、よりひろい角度から検討するため、突き漁における技術の生態学的な位置づけと、突き漁の技術の習得と継承に関する、社会学的・心理学的な側面についての討論をおこなう。