

沿岸漁場利用形態の生態学的研究

—その意義と方法をめぐって—

田 和 正 孝

- | | |
|-----------------|--------------------|
| I. はじめに | 1. 漁業者による漁場の認知 |
| II. 水産地理学の関連諸科学 | 2. 漁場生態と漁撈活動 |
| III. 漁場利用の時間的側面 | V. ま と め |
| 1. 年周性 (季節性) | 1. 漁場利用形態の生態学的研究方法 |
| 2. 月周性 | 2. 研究対象の設定 |
| 3. 日周性 | VI. 今後の課題—おわりにかえて— |
| IV. 漁場利用の空間的側面 | |

I はじめに

わが国における水産地理学的研究は、経済地理学の1分野として位置づけられてきた。すなわち、これまでの研究では、水産業にかかわる経済的条件の検討や経済的法則の追求が主眼であった。したがって、漁業手段や漁業生産、漁業労働力、漁業管理、水産物流通などの諸問題が、主要な研究テーマとされてきた¹⁾。しかし、1970年代に入って、藪内芳彦、大島襄二らを中心として、水産地理学に経済地理学的視点と共に文化地理学的視点の確立を期待する傾向が生じ始めた⁴⁾。水産業がたとえば伝統的な農業や狩猟業と同じようにすぐれて文化現象であること

から、これを経済現象だけにとどまらせることなくとらえようとする傾向である⁵⁾。

そうした中で齊藤毅は、水産地理学を経済地理学の枠組からさらに広い研究領域へと拡大させるために、「新しい水産地理学の構想」を提出した(注5⑥)3頁)。ここでいう新しい水産地理学とは、海底地形学や生物地理学をはじめとする自然地理学の諸成果を積極的に取り込むと共に文化地理学や社会地理学の一部などを含んだ、新たな認識の体系である。具体的にいうならば、斎藤の図式は、海岸・海底地形学、生物地理学、海洋生態学などの自然地理学の諸分野と自然科学的な狭義の水産学との結合により漁場水産地理学が確立し、経済地理学と水産経済学との結

- 1) 大島襄二「水産業」(経済地理学会編『経済地理学の成果と課題』, 大明堂, 1967), 71—78頁。
大崎晃「水産業」(経済地理学会編『経済地理学の成果と課題』第Ⅱ集, 大明堂, 1977), 100—118頁。
『人文地理』の各年の学会展望においても、水産業に関する地理学的研究は、経済地理学の分野としてあつかわれてきた。
- 2) 柿本典昭『漁村の地域的研究——水産地理学への道標』, 大明堂, 1975, 1—6頁。
- 3) 柿本典昭・田和正孝「これからの沿岸漁業研究と水産地理学の役割」, 歴史と地理335, 1983, 1—7頁。
- 4) 藪内芳彦編著①『漁撈文化人類学の基本的文献資料とその補説的研究』, 風間書房, 1978, 713頁。
大島襄二『水産養殖業の地理学的研究』, 東大出版会, 1972, 2—7頁。
大島襄二編著『魚と人と海——漁撈文化を考える』, 日本放送出版協会, 1977, 253頁。
藪内芳彦・大島襄二「海・漁業——日本地理学会1975年秋季大会シンポジウム」, 地理学評論49-3, 1976, 156—164頁。
- 藪内芳彦・大島襄二「海・漁業——人文地理学会1975年度大会シンポジウム」, 人文地理28-1, 1976, 85—92頁。
- 5) 斎藤毅③「日本の海の生産性——その研究の現状と将来」, 地理22-4, 1977, 54—61頁。
斎藤毅④「水産地理学序説——水産現象の新たな地理学的認識体系を求めて」, 地理月報240, 1977, 1—4頁。

合により水産経済地理学、集落地理学と漁村社会学との結合により漁村社会地理学、文化地理学と文化人類学および民俗学との結合により漁業文化地理学が確立するといったものである。以上は、従来の地理学の諸分野と水産学の諸分野との結合によって、水産地理学の諸分野の確立を目指している。しかし、文化人類学や民俗学を水産学の1分野として区分することが可能かどうか、また、漁業、水産、海洋、漁村などといった用語が一切みあたらない文化地理学、文化人類学・民俗学のワンセットからどのようにして漁業文化地理学が成立するのか、あるいは狭義の水産学の諸分野がどのように整理されるのかなど、問題点も少なくはない。これらについては、斎藤自身も指摘するように、今後検討を要するであろう。

研究分野の拡大が試みられたいっぽうで、水産地理学の諸分野が相互にどのように関連しているのかを検討し、さらにこれら諸分野を総合的に把握する新たな研究分野を究明することが課題となってきた。

水産地理学研究的の萌芽を青野寿郎⁶⁾や藪内芳彦⁷⁾の研究とするならば、水産地理学が当初から有していた問題のひとつとして、漁村(陸上域)と漁場(水域)という研究対象の2分化があげられる。この2分野に関する研究は、ひとしく成果を蓄積してきたわけではなかった。これまでは、地理学的方法による漁場環境の研究が比較的困難であり、また漁場そのものの性質の流動性および立体的構造も地理学的に十分に把握

できなかったことから、漁村研究が中心になされてきた¹⁰⁾。しかし、漁場は、生産の場として、漁村が成立し、維持してゆくための基盤である。また漁場の性格が、漁村の性格を特徴づけることにもなる。したがって、漁場と漁村とは密接に関連したものとして分析しなければならない¹¹⁾。藪内芳彦は、漁村研究における経済生態の追求、あるいは、自然、社会、人間の関係を明らかにしたかたちでの漁村の研究をおこなうためには、自然環境の総体たる漁場と漁村とを関係づけて把握しなければならないと指摘する。柿本典昭^[注9)]がいう、漁村と漁場の両面の研究をふまえ、さらに両方面の研究が有機的・機能的に密接に結合した「漁業の地理学的研究」も、藪内と同じ立場である。のちになって藪内が生態学的方法や行動科学的方法を水産地理学に定着させようとした考え方も、漁撈活動とその適用水域との自然生態学的関係を追求しながら、それを漁村研究に関連させなければならない、とする指摘であったと思われる。以上の指摘は、漁場水産地理学、漁村社会地理学、漁業文化地理学などをすでに包含した水産地理学を考えたものであり、研究分野の発展性を提示しているのとらえることができる。

しかし、漁村と漁場を有機的・機能的に結合させた実証的研究はほとんどおこなわれていないのが現状である。したがって、このような分野に定まった研究方法は見出されていない。そこで筆者は、野外調査においてききとりや既成資料の収集に加えて、漁業者の漁撈活動に直接

6) 青野寿郎『漁村水産地理学研究』第1集・第2集、古今書院、1953、364・382頁。

7) 藪内芳彦④「紀州沿岸漁村に於ける水産地理学的研究」、地理論叢7、1935、277—324頁。

藪内芳彦⑤『漁村の生態—人文地理学的立場』、古今書院、1958、385頁。

8) 河野通博・西川大二郎・藪内芳彦・山岡政喜「座談会：漁村・水産地理学の現状」、地理5-5、1960、7—25頁。

9) 藪内芳彦「漁村の地理学的方法に関する1提案」、地理学評論30-5、1957、361頁。

柿本典昭「組合自営漁村の性格と問題についての一考察」、金沢大学教養部論集人文科学篇1、1963、5頁。

10) ただし、文書その他の資料を用いておこなわれた漁場の研究として、河野通博の漁場用益形態の形成、確立、再編に関する研究をあげるができる。

河野通博『漁場用益形態の研究』、未来社、1962、360頁。

11) 田和正孝「水産地理学における生態学的方法の一試論——越智諸島椋名における一本釣漁の漁場利用の場合」、地理学評論56-11、1983、735—753頁。

参加し、漁場と漁撈活動との関連性に注目しながら、観察および測定によってさまざまな基礎的資料を得るといふ、生態学的な調査方法を用いる必要があると考えた。この方法が、漁場についての水産地理学的研究、とくに漁業者がどのようにして漁場を使用しているのかという、漁業者による漁場利用形態の研究を可能にし、さらにこの研究を通じて漁村の生態学的な理解を導き出せるのではないかと考えたためである。

この考え方に基づいて、筆者は、愛媛県越智諸島大島の椋名漁村においてフィールドワークを行ない、延縄漁業および一本釣漁業の漁場利用形態を時間的・空間的側面から分析した。これらの研究は、漁場の自然科学的究明を必要とするものの、自然地理学的諸分野の研究を中心として構成される漁場水産地理学とは異なる。すなわち、分析のための基礎的資料は漁業者が認知する環境に関するものや漁業者の漁撈行動に関するものが主体であり、この点からみれば、漁業文化地理学的分野といふことができる。さらに海上での漁業者の活動を通じて、漁獲量や漁場の価値など、経済的側面についても分析が必要となる。他方、漁場利用形態の研究は、漁場をも包含する漁村の理解を目的としている。以上のように、漁場利用形態の研究は、漁村と漁場の有機的な結合形態を解明するための研究、

いいかえれば、水産地理学の諸分野を総合する研究の1段階として位置づけることができる。

さて、漁場利用形態の研究は、ようやく緒についた段階といわねばならない。この状況をふまえて、小論では、水産地理学および関連諸科学にみる漁業者と漁業あるいは、漁場とのかかわりに関する既往の成果を整理し、今後の研究の方向づけをおこないたい。まず、次章で、水産地理学の関連諸科学について若干の考察をおこなう。つぎに、漁場利用にかかわる研究を時間的利用と空間的利用の2側面に分けて検討する。

II. 水産地理学の関連諸科学

小論でいう水産地理学の関連諸科学としては、文化人類学、民俗学、水産学などをあげることができる。本章では、これらが、漁場利用形態の研究をすすめるうえで、水産地理学とどのように関連するのかを考察する。

文化人類学が生態学を重視するようになってきた現在、人間の生活と環境との関係を重要な研究テーマのひとつとする地理学は、文化人類学の方法に無関心でいられなくなってきている¹⁴⁾。とくに、文化人類学の1分野である生態人類学¹⁵⁾は、地理学と関係が深いと考えられる。生態人類学は、人間と環境とのかかわりについて人間の側から探究する学問である¹⁶⁾。より広義にいえ

12) 野間三郎『近代地理学の潮流』, 大明堂, 1963, 207頁。

沼田真『生態学方法論』, 古今書院, 1979, 393頁。

13) 田和正孝「越智諸島椋名における延縄漁業の漁場利用形態——水産地理学における生態学的研究の試み」, 人文地理 33-4, 1981, 25-45頁。

一本釣漁業については、[注11]を参照。

なお、調査地選定にあたっては、あらかじめ、①1人ひとりの漁撈活動を観察しやすいように漁業者数が多いこと、②漁業者が、ある程度限られた水域を利用していること、③漁種ごとの漁場利用形態を比較できるように、複数の漁種が存在すること、の3条件を設定した。

14) 中村和郎・梶川勇作・寺坂昭信「新しい地理学への道」, 人文地理28-5, 1976, 32-55頁。

Grossman, L., 'Man-environment relationship in anthropology and geography', *A. A. G.* 67, 1977, pp. 126~144.

小林茂「文化地理学と生態学」(野間三郎・岡田真編『生態地理学』, 朝倉書店, 1981), 170-195頁。

15) Anderson, J. N., 'Ecological anthropology and anthropological ecology', in Honigsmann, J. J. (ed.), *Handbook of Social and Cultural Anthropology*, Rand McNally College Pub. Co., pp. 179~239.

なお、生態人類学は、文化人類学と自然人類学の両分野にまたがる視点をもつとする考え方もある。

大塚柳太郎「概説生態人類学」(大塚柳太郎編『現代の人類学1: 生態人類学』, 至文堂, 1983), 7-26頁。

16) 渡辺仁「生態人類学序論」(渡辺仁責任編集『生態』, 雄山閣, 1977), 7頁。

ば、自然と人間との関係の研究と定義できる。¹⁷⁾
 したがって、生態人類学は、人間—環境関係
 (man-environment relationship)¹⁸⁾の構造や機能を
 明らかにしようとする地理学の立場と同じ基盤
 に立つものとして理解できるのである。漁場利用
 を例にとっていうならば、生態人類学的研究
 および地理学的研究は、いずれも漁撈活動を通
 じて漁業者と漁場環境との間に形成される生態
 的、社会的、経済的な適応の過程、すなわち漁
 業者の漁場に対する働きかけ(技術)や適応のし
 かたを究明するものといえよう。ただし、地理
 学的研究においては、漁業者が漁撈活動をおこ
 なる舞台としての漁場自体の利用のされ方に主
 として注目することが多い、と考えられる。漁
 業者の日々の漁撈活動体系を明らかにする生態
 人類学的研究は、最近数多くおこなわれている。

ところで、文化人類学には、海洋と関連した
 事象を研究対象とする海洋人類学(maritime
 anthropology)¹⁹⁾という分野がある。この分野の主
 要な研究テーマは、人間の海への適応に関する
 研究、沿岸部の漁業共同体についての研究など

である。²⁰⁾ここでは、文化人類学のさまざまな研
 究方法が試みられている。海洋人類学のうち、
 漁業に関連する分野については、Achesonによ
 る詳細な展望論文がある。²¹⁾Achesonは、まず、
 漁業を研究する人類学者の貢献として、海洋人
 類学の学問の体系化と、不確実で危険な漁業環
 境において生計をたてる際に生じる問題点の解
 決方法に関する概念の提示、の2点を確認す
 る。つぎに従来の研究成果を、①不確実性への
 応答：漁業制度と漁業集団、②競争：政治的作
 用と個人的戦略、③漁業に対する拘束性および
 漁業者の心理的な特質、④女性と家族の生活、
 ⑤文化的多様性、⑥行政側の作用：漁業管理と
 漁業開発、に分けて展望している。このうち①
 でとりあげられる漁場所有の問題、②でとりあ
 げられる個人の技術と漁業とのかわり、漁種
 (漁業種類)の変更、技術革新などの問題は、漁
 場利用形態の研究と深く関与していると考えら
 れる。

民俗学では、漁村民俗や漁撈民俗の研究が一
 分野として確立している。²²⁾民俗学の主眼は漁村

17) 煎本孝「チペワイアンのトナカイ狩猟活動系——生態人類学的視点から」, 国立民族学博物館研究報告5-3, 1981, 643頁。

18) Grossman, L., [注]14]。

19) Casteel, R. W., Quimby, G. (ed.), *Maritime Adaptations of the Pacific*, The Hague: Mouton, 1975, 319p.
 Smith, M. E. (ed.), *Those Who Live from the Sea: A Study in Maritime Anthropology*, West Publishing, 1977, 276p.

Smith, M. E., 'Comments on the heuristic utility of maritime anthropology', *Maritime Anthropology* 1-1, 1977, pp. 2~5, (未見)。

McCay, B. J., 'Systems ecology, people ecology, and the anthropology of fishing communities', *Human Ecology* 6-4, 1978, pp. 397~422.

Poggie, J. J. Jr., 'Maritime anthropology: sociocultural analysis of small-scale fishermen's cooperatives—introduction', *Anthropological Quarterly* 53-1, 1980, pp. 1~3.

西村朝日太郎が提唱する海洋民族学(marine ethnology)は、海洋人類学と同意語と考えられる。

西村朝日太郎『海洋民族学』, 日本放送出版協会, 1974, 274頁。

20) Breton, Y., 'The influence of modernization on the modes of production in coastal fishing: an example from Venezuela', in Smith, M. E. (ed.) [注19)], pp. 125~137.

地理学で提唱される海洋地理学(maritime geography)のうち、自然地理学的分野を除く、社会的・文化的分野の研究テーマは、海洋人類学のそれに近いと考えられる。

Falick, A. J., 'Maritime geography and oceanography', *The Professional Geographer* 18-5, 1966, p. 283.

21) Acheson, J. M., 'Anthropology of fishing', *Annual Review of Anthropology* 10, 1981, pp. 275~316.

22) 柳田国男編『海村生活の研究』, 日本民俗学会, 1951, 472頁。

宮本常一『海に生きる人びと』, 未来社, 1964, 226頁。

小川博「日本における漁撈民俗研究の動向」, 海史研究15, 1970, 64—86頁。

桜田勝徳『桜田勝徳著作集1 漁村民俗誌』, 名著出版, 1980, 421頁。

桜田勝徳『桜田勝徳著作集2 漁民の社会と生活』, 名著出版, 1980, 486頁。

桜田勝徳『桜田勝徳著作集3 漁撈技術と船・網の伝承』, 名著出版, 1980, 426頁。

関敬吾「漁村民俗学への展望」, 桜田勝徳著作集月報1, 名著出版, 1980, 1—2頁。

高桑守史『漁村民俗論の課題』, 未来社, 1983, 257頁。

の経済伝承や社会伝承などであるが、数々の漁村のモノグラフ的研究の中からは、漁撈活動や漁場生態に関する考察を見出すことができる。

漁業者による漁場利用形態を地理学的に究明する際には、漁場環境の自然科学的研究の成果が不可欠である。したがって、水産学の基礎的知識が必要となることはいうまでもない。水産学のうちでは漁場学や資源学が最も関係が深いと思われる。ここでは漁場環境論をはじめ、回遊論や漁況論、漁獲変動論などが扱われる。ただし、小論では、従来の膨大な研究成果のうち、漁業者に注目していると考えられる一部の研究についてふれるにすぎないことを、あらかじめ断っておく。

III. 漁場利用の時間的側面

1. 年周期性 (季節性)

水産地理学において季節的变化に注目したのは、藪内芳彦^(注7⑥)、石田寛²⁴⁾らであった。とくに藪内は、沖合入漁現象を理解するために、漁業協同組合単位ごとに労働力の季節的配分を調べて、それを漁協単位の漁村の漁業暦というかたちで図示する方法をとった。これは、①漁業経営形態およびその労働組織、②地元沖合漁業資源の貧富性とその季節的变化、③漁民の陸上生産への依存性、④入漁の歴史的伝統、⑤入漁に対する受入側の経済的・政治的態度、の5項目を検討するにあたってなされたものである(注7⑥)158~159頁)。藪内は、能登から越前にいたる沿岸6地区26漁村を調査し、各漁村の労働力の季節的配分を分析することによって、出漁村および非出漁村²⁵⁾の構造上の特色を明らかにしている

(注7⑥)168~267頁)。この方法は、漁場利用形態と漁村の経済生態とを密接に関係づけることを可能にしたものとして高く評価されている。²⁶⁾

漁業暦の背景には、年周期的あるいは季節的变化を生じさせる自然的要因が存在する。したがって、漁業暦は、漁場と漁撈活動との自然生態学的関係を明らかにする場合にも用いられなければならない。藪内が提唱した、漁業暦で検討すべき5項目のうちの第2の項目、すなわち地元沖合漁業資源の貧富性とその季節的变化は、このような視点から検討されることを意味すると考えられる。

藪内以後、漁業労働力の季節的配分をあらわす漁業暦は、漁村の特徴を示す最良の方法として、数多くの論文にとりいれられている。福沢清司²⁷⁾のように、丹後地方の各漁業地域の特徴を漁業暦によって比較した報告もある。労働力の季節的配分に加えて、漁獲対象魚種と漁種に注目し、魚の漁獲月とこれに対応する漁種とを明らかにした漁業暦を提示することによって、漁村ないしは漁業と漁撈活動の特徴を把握する試みも、多くの論文でおこなわれている。しかし、漁業暦は漁村の概観を表わす場合のみに扱われがちで、漁業暦自体の分析が主要なテーマとされることはない。したがって、漁業暦の生態学的側面をとらえた研究は全くなされてないのが実情である。

漁業暦に関連して、漁獲高の年間変動(季節的变化)がとりあげられる場合がある。大塚柳太郎は、一本釣漁に関する生態人類学的研究のなかで、漁協に保存されている日別、漁師別の水揚記録を用いて漁業者の年活動リズムと漁獲

23) 宇田道隆『海洋漁場学』(改訂第5版)、恒星社厚生閣、1976、347頁。

24) 石田寛「漁撈の性格と季節的配分」(瀬戸内海総合研究会編『漁村の生活——岡山縣児島市下津井田ノ浦』、同研究会、1954)、203—234頁。

25) 出漁村とは、入漁の反対概念としての出漁から由来するもので、厳密にいうならば、他県沖合出漁村の意味である。したがって非出漁村は他県沖合に出漁しない漁村を意味する。

藪内芳彦「日本海岸の漁村をめざして」、地理3-3、1958、379頁。

26) 柿本典昭「藪内芳彦先生の人柄と学風」、漁業経済研究26-3、1981、56頁。

27) 福沢清司「丹後における漁業暦」、西日本漁業経済論集21、1981、33—47頁。

高との関係を分析し、さらに漁獲量と魚種の回遊時期との関係を明らかにした²⁸⁾。大塚の研究は、漁協や漁業関係諸施設に保存されている既成の水揚記録を有効な基礎資料として利用した点においても注目されよう。

鈴木重喜²⁹⁾は、水産学の立場から、京都府沿岸域のブドウイカ、アオリイカの漁獲量と環境要因を調べた。これは、「ブドウイカの春期の漁獲量は、対馬暖流が強い時に、また、アオリイカの秋期の漁獲量は、梅雨期から夏期にかけての雨量が少ない時に多い」という、漁業者の昔からの「言伝え」の真偽やその生態的な意味づけをおこなうためになされている。結果として、ブドウイカの春漁期の漁獲量と5月上旬における沿岸表層平均塩分との間には、高い正の相関が認められること、アオリイカの秋漁期の漁獲量と、6月から8月までの降雨量との間には高い負の相関が認められること、の2点が明らかにされている。

漁業者が使用するエサについても季節性がみとめられる。秋道智彌³⁰⁾は、大間漁民のマグロ漁を事例として、漁民が使用するエサやテグスの使用頻度について季節的变化を指標とする分析をおこなっている。ここでは、エサやテグスの

使用が季節によって異なる傾向が、一義的にはマグロの生態学的特徴すなわち季節的来遊や餌生物の量に応じた幅広い食性などにもとづくことが述べられている。この研究からは、漁獲対象魚種の季節的变化、さらには漁場利用の季節的变化を把握できる。

煎本孝³¹⁾は、房総漁民の海産物漁撈採集活動に焦点を合わせ、自然環境との間に形成される活動の時間・空間構造を明らかにする際、漁民の利用する空間を季節ごとに地図上に記入し、その季節的变化をとらえている。口蔵幸雄³²⁾は、漁民の活動領域と活動の種類³¹⁾の年齢的配分に注目し、若年層と老年層の間にみられる活動の季節的分化を明らかにしている。

2. 月周性

漁場利用の月周性に関して問題となるのは、月齢とシオ(潮流・潮汐現象)の動きについてである。

Cordell³³⁾は、ブラジル東北部のエスチュアリー漁業において、月とシオとの関係に適應した漁業のサイクル(lunar-tide fishing cycle)を分析した。漁民は、ほぼ2週間の周期で同じように変化をくり返す潮汐現象の変化、とくに潮位の変化と月の満ちかけをワンセットにして認

28) Ohtsuka, R., 'Fishing time and catches among hand-line fishermen with special reference to individual variation and the relationship between fishing activity and natural environment', *Journal of Human Ergology* 1, 1972, pp. 3~18.

Ohtsuka, R., 'Individual variations in the fishing activity of Nasake islanders', in Watanabe, H. (ed.), *Human Activity System*, Tokyo University Press, 1977, pp. 41~59.

大塚柳太郎「1本釣漁の活動系と個人差」(渡辺仁責任編集 [注16])、281~296頁。

29) 鈴木重喜・桑原昭彦・鷲尾圭司「京都府沿岸域で漁獲されるブドウイカ、アオリイカの生態的特徴について」、水産海洋研究会報42, 1983, 21~27頁。

30) Akimich, T., 'The strategies of tuna trolling in a local community of Shimokita, Japan', *Journal of Human Ergology* 4, 1975, pp. 83~101.

秋道智彌「下北半島大間漁民の技術的適応——マグロ一本釣漁業の事例より」(渡辺仁責任編集 [注16])、94~109頁。

31) Irimoto, T., 'Ecology of the sea-food gatherers on the rocky coast of kawaguchi', *Journal of the Anthropological Society of Nippon* 80-4, 1972, pp. 351~373.

煎本孝「房総漁民の生態——岩礁帯における漁撈採集活動の時間・空間構造とその形成に関する性・年齢的役割について」(渡辺仁責任編集 [注16])、251~279頁。

32) Kuchikura, Y., 'An ecological approach to the fishing activity system of a coral island community in Okinawa', *Journal of Human Ergology* 3, 1975, pp. 105~130.

口蔵幸雄「漁撈活動における年齢による仕事の配分——沖繩県石垣市新川地区の漁民集団の場合」(渡辺仁責任編集 [注16]) 313~335頁。

33) Cordell, J., 'The lunar-tide fishing cycle in northeastern Brazil', *Ethnology* 13, 1974, pp. 379~392.

Cordell, J., 'Swamp dwellers of Bahia', *Natural History* 87, 1978, pp. 62~74.

識する。そしてこの認識に基づいて、漁具の使用に有効な場所と時間を選択する。Cordell は、この漁場利用形態が漁業資源の維持、管理に役立っていることも指摘している。

月とシオに関係した漁業のサイクルについては、秋道智彌³⁴⁾もとりあげている。

市川光雄は、沖縄の宮古群島大神島の旧暦12月ひと月間の漁撈活動のサイクルを分析した³⁵⁾。この期間はアカイカの漁期にあたる。アカイカ釣の操業は月の出と入りに支配され、月の出が早い時期には日没から月の入りまで、月の出が遅くなるとその月の出から夜明けまでが操業時間となる。そこで、操業時間が最も長くなる満月の頃をはさんでそれから遠ざかるにつれて、操業時間が短縮する。市川は、以上の状況が仕事の移行、すなわちアカイカ釣の夜間操業型の漁から他の昼間操業型の漁へのきりかえを容易にしている、と指摘する。

大塚柳太郎は、一本釣漁の年活動リズムの分析において、活動リズムと水揚高が大潮、小潮の周期をある程度反映していることに注目している。^[注28)] 筆者は、延縄漁の漁場利用形態の分析においてシオの周期に注目し、延縄漁師が昼・夜間と干・満潮時刻との関係を考慮し、1週間ぐらい同じシオの変化をおいながら操業を続ける漁撈活動形態を明らかにした。^[注13)]

ところで、月の明るさの変化も漁場利用形態に影響を及ぼす要因と考えられる。たとえば、夜間に集魚灯を利用して操業する漁種においては、満月前後の期間中、海上が明るくなりすぎたため集魚灯の効力が失われ、漁獲量が低下す

ることから、漁撈活動がおこなわれない場合がある。長崎県五島列島のまき網漁業でみられる〈ツキヨマ (月夜間)〉とよばれる休漁期間の設定は、この好例といえる。³⁶⁾

原子令三は、五島列島嵯峨島におけるイセエビ刺網漁業者の月周リズムを、シオの干満の時間的ズレと大潮前後の月の明るさや潮流の速さなどによって解明した。³⁷⁾ これによれば、1日の作業系列全体をワンセットとしてみた場合、その時間帯の変化(ズレ)は、シオの干満にもとづいて15日周期を形成する。つぎに、15夜を中心とする4、5日間の“ツキヨ”と残り25日の“ヤミ”の交替に基づいて月に1度の網休漁期が設定され、これによって区分される30日の周期を形成している。

以上のように、漁場利用の月周性に関しては、潮汐の変化にともなう漁場選定のリズム、出漁時間の周期性、月齢と関係する休漁期間の設定などが解明されてきた。これらに加えて、潮流の速さの周期的変化と漁撈活動時間との関係、シオの変化と漁獲高との関係、月齢と漁況との関係³⁸⁾などが、今後の研究対象となろう。また、これらの研究を通じて、漁業者の漁場利用の時間的認識の体系も明らかにできると考えられる。

3. 日周性

漁場利用形態の分析では、調査者にとって参与観察が比較的容易であるという理由から、漁撈活動が短期間で完結する漁種が研究対象としてのぞましい(注11) 748頁)。小論でとりあげた漁種の漁撈活動も、1日以内で終了する場合はほとんどである。そこで、1日の漁撈活動を時間

34) 秋道智彌「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」, 国立民族学博物館研究報告2-4, 1977, 730—732頁。

35) 市川光雄「宮古群島大神島における漁撈活動」(加藤泰安・中尾佐助・梅卓忠夫編『探検・地理・民族誌』, 中央公論社, 1978), 495—533頁。

36) 田和正孝「五島列島枕島における漁業の変化過程」, 人文論究30-3, 1980, 122頁。

37) 原子令三「嵯峨島漁民の生態人類学的研究」, 人類学雑誌30-2, 1972, 81—112頁。

38) 月齢と漁況との関係については、以下の水産学の研究が参考になる。

青山恒雄・小笹悦二・福尾チタ「九州西海まき網漁況の変動に関する基礎的研究——Ⅱ. 月齢による漁況の変動」, 西海区水産研究所研究報告37, 1969, 17—24頁。

河権広・清水碩子・青山恒雄「月齢とサクラエビ漁況」, 水産海洋研究会報42, 1983, 17—20頁。

の経過とともに記述する方法が、多くの論文で用いられている。

原子令三は、イセエビ刺網漁の漁撈活動を分析することによって、漁活動が潮や天候、イセエビの習性などによって規定されることを明らかにした。^{〔注37〕} 須藤健一は、タコ突き漁の1日の活動において、午前中の潜水と午後の潜水³⁹⁾とで活動範囲や作業内容が異なることを指摘した。寺嶋秀明は、深海一本釣(マチ釣)の事例をとりあげ、その漁撈活動を記述する。漁船が潮や風に影響されるため、漁船の位置修正がくり返しおこなわれることが述べられているが、これは次章で取りあげる漁場の空間的利用の問題と関連する。

漁船あるいは漁業者ごとの漁撈活動形態が図示される場合もある。大塚柳太郎は、一本釣漁業者の活動時間を図化する。^{〔注28〕} ここでは漁業者が利用した漁場の数を読みとることも可能である。煎本孝は、房総における海士・海女のアワビ採集の日周活動を、活動の種類に応じて、①陸上における活動、②港における活動、③海上における活動、の3種類に大別して分析した。⁴¹⁾ その結果、海士は1度海上に出ると日周活動が終わるまで港に帰還しないが、海女は途中で港にある小屋にもどること、海女は港と海上の潜水採集地点までの往復を集団で行なうため、海上への出発時刻、帰着時刻が個体間で同調していること、を指摘した。海女の1日の作業時間と水温との関係を労働科学の立場から解明した岩崎繁野の研究も、潜水漁業の日周活動を把握するうえで、注目すべきであろう。秋道智彌は、バ

バガレイ突漁の日周活動に^{〔注34〕}ふれる。ここでは、ババガレイ以外の生物の漁獲が、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興味深い指摘をしている。筆者は、延縄漁と一本釣漁の日周活動について^{〔注11,13〕}ふれた。延縄の漁撈活動は、活動の内容からみて、①出漁準備、②海上での活動、③漁具の整理、に大別される。これら一連の活動のうちでは、漁具の整理に費やされる時間が最も長い。また活動の合計時間からみて、ほとんどの漁船が1日に1回の出漁しかおこなえない。他方、一本釣漁では、漁具の使用準備や後始末が短時間ですむことから、活動時間のほとんどが海上での活動に費やされている。

以上のように、主として参与観察にもとづいた漁撈の日周活動の記述からは、漁場利用形態の諸特徴を詳細に把握できる。しかし、これまでの研究例はけっして多いとはいえない。今後、数々の漁種に関して、日周活動の研究を蓄積することがのぞまれる。

IV. 漁場利用の空間的側面

1. 漁業者による漁場の認知

本節では、漁業者の側からみた漁場認知の方法とこれにともなう漁撈行動についてとりあげる。

根付魚を漁獲対象とする一本釣漁や底釣漁あるいは網漁業の一部、潜水漁業などにおいて、漁業者は、漁撈活動時に海上で、魚の集中域や棲息域すなわち漁場となる空間と、これに対応する海面上の自己の位置を正確に把握する必要

39) 須藤健一「サンゴ礁海域における磯漁の実態調査中間報告(2)——石垣市登野城地区漁民の潜水漁法」, 国立民族学博物館研究報告3-3, 1979, 535-555頁。

40) 寺嶋秀明「久高島の漁撈活動——沖繩諸島の一沿岸漁村における生態人類学的研究」(伊谷純一郎・原子令三編『人類の自然誌』, 雄山閣, 1977), 167-239頁。

41) Irimoto, T., 'Daily space use pattern of traditional diving fishermen of Kawaguchi', *Journal of Human Ergology* 2, 1973, pp. 59-74.

煎本孝「房総海士、海女の潜水採集活動——日周活動リズムにおける空間利用と行動的適応」(渡辺仁責任編集〔注16〕), 297-312頁。

42) 岩崎繁野「日本のあまの生態について」, 労働科学47-4, 1971, 203-204頁。

がある。位置の確認は、漁業者が陸地や島の一部分をいくつかの目標点(凝視点)としてあらかじめ設定しておき、これら見かけの相互関係をみることによってなされる⁴³⁾。すなわち、漁撈活動空間を構成する水域と、陸地の形状、様相に関して一般化された方法である⁴⁴⁾。これがわが国でヤマタテやヤマアテなどと称される⁴⁵⁾、沿岸漁民が古くから有する伝統的技術である(以下では、この伝統的技術の一般的な名称として、便宜的にヤマタテを使用する)。

民俗学では、ヤマタテは民俗知識(民間知識)の1項目としてとりあげられてきた。岩倉一郎⁴⁶⁾、宮本常一⁴⁷⁾らの聞き書きを中心としたモノグラフィックな研究や桜田勝徳の漁撈伝統に関する論文⁴⁸⁾に、その記述を見出すことができる。ただし、ヤマタテの技術と漁撈活動との関連性についてはほとんどふれられていない。

Forman は、北東ブラジル、コケラルの漁民が漁撈活動空間を分割して認識するシステムについて言及する⁴⁹⁾。漁民が利用する空間は、約2マイル間隔で海岸線から垂直に大陸棚縁辺部へ向かう地帯に区分される。各地帯の名称は、その前にある陸地の特別な地域名から名づけられる。さらに、約10マイルの沖合から大陸棚縁辺部までは、水深、海底の状態によって区分さ

れる。これらにもそれぞれ名称がある。漁場は以上の2つの区分の名称を併用することによって小区分される。漁業者は、小区分された各漁場の位置を目測による三角測量技術を用いて認知する。さらにこの技術は、漁に有利な特別の場所を認知することを可能にする。これらの場所については、各自が秘密にしている。Forman は、これが、漁場内での漁業者間の競争を少なくするとともに、乱獲を防止することにもつながっている、と指摘している。

地図上に具体的なヤマタテの事例を示すことによって、漁場利用形態を把握することも可能である。大胡修は、島根半島の一漁村の漁場利用に関する研究で、〈ヤマミ〉の事例についてふれた⁴⁹⁾。〈ヤマミ〉の方法の説明および地図化が試みられている。宮畑巳年生は、琵琶湖、沖島漁民の〈ヤマテ〉の技術について分析した⁵⁰⁾。ここでは、見通しのきく2地点を直線上に結んだ〈スジ〉の具体例が地図上に示される。Jocano と Veloro は、フィリピン、ルソン島のラグナ湖畔の漁民が用いる *dahil* とよばれるヤマタテの方法を明らかにした⁵¹⁾。位置が限定された漁場の湖底の性質や魚の棲息状況などについても詳述する⁵²⁾。

ヤマタテは、海面(水面)⁵³⁾上でおこなわれる

43) Igarashi, T., 'A traditional technique of fisherman for locating fishing spots: a case study in the Tokala Islands', *Journal of Human Ergology* 3, 1974, pp. 3-28.

五十嵐忠孝「トカラ列島漁民の“ヤマアテ”——伝統的漁撈活動における位置測定」(渡辺仁責任編集 [注16]), 139-161頁。

44) Forman, S., 'Cognition and the catch: the location of fishing spots in a Brazilian coastal village', *Ethnology* 6, 1967, pp. 417-426.

45) 柳田国男・倉田一郎『分類漁村語彙』, 民間伝承の会, 1938, 51-54頁。

46) 岩倉一郎『喜界島漁業民俗』, アチックミュージアム, 1941, 28-30頁。

47) 宮本常一「見島の漁村」(『宮本常一著作集17』, 未来社, 1974), 285-290頁。

48) 桜田勝徳「漁撈伝統の世界」, 1968 (『桜田勝徳著作集2』, [注18]), 197-212頁。

49) 大胡修「島根半島一漁村における漁撈活動」, 国立民族学博物館研究報告4-3, 1980, 379-403頁。

50) 宮畑巳年生「ウミカセギ」(滋賀県教育委員会編『びわ湖の専業漁撈』, 滋賀県教育委員会, 1979), 338-343頁。

51) Jocano, F. L., Veloro, C. E., *San Antonio*, Capitol Publishing House, 1976, pp. 35-44.

52) このほか、ヤマタテを事例にして環境に関する知覚の作用を究明した、斎藤・関の地理学的研究などがある。

斎藤毅・関信夫『「山たて」にみられる環境と知覚空間』, 地理25-11, 1980, 47-54頁。

直接ヤマタテとは関わりがないが、漁民が漁場空間をどのように認識しているのかを分析した研究もある。

大胡修「Limau 村の漁撈活動——ハルマヘラ調査ノート」, 国立民族学博物館研究報告3-3, 1979, 488-491頁。

Ogo, O., 'Fishing', in Ishige, N., (ed.), *The Galela of Halmahera A Preliminary Survey*, National Museum of Ethnology, 1980, pp. 205-206.

53) ここでいう水面、水中、水底とは、内水面を意識したものである。

場合が多い。これは、漁業者が海面（水面）下の海中（水中）、海底（水底）域の状態、すなわち漁場を知ることに関わりつく。しかし、海面（水面）と海中（水中）、海底（水底）の状態がどのようにかかわっているのか、いいかえれば、立体的な漁場空間の把握はほとんどなされていないのが現状である。

ヤマタテを立体的な漁場空間とともに分析した研究としては、五十嵐忠孝による研究が唯一といえよう。五十嵐は、トカラ列島漁民の〈ヤマアテ〉を事例として、〈ヤマアテ〉が伝統的漁撈活動に持つ意義を分析する。ここでは、漁場の位置が2対の目標物の各前後1対が見かけのうえで一定の位置関係を取るような「位置の線」を交叉させた1点として求められる「二方アテ」のほか、後方の目標物が前方（手前）の目標物に対してとる垂直方向の見かけの動きを手がかりとして求められる「一方アテ」についても、具体的な事例を呈示することによって詳しく述べられている。漁師の間では、一見実用性を越えて多くの〈アテ〉が識別されている。五十嵐は、このことが島の漁師たちが一定の共通したイメージで自分たちの漁場を三次元的に把握するのに役立っている、と分析している。

ところで、漁船の位置に影響を及ぼす要因のひとつに潮流現象がある。たとえば、底釣漁などでは、漁師が釣糸を海中にいれると、釣糸は海底に達するまでに潮流の影響をうけることがある。したがって漁師は、潮流の方向や速さを知り、これらに基づいて釣糸を漁獲対象物がある地点に正確に導く必要がある。流れの方向は、ヤマタテにより島や山の相対的な位置の変化をみることによって把握される。他方、流れの速さを知るためには、漁師は、漁船のエンジンをニュートラルにし、漁船をいったん潮の流れに

まかせたのち、流れの方向と平行な側にあると認められる遠近2つの島や山の動き具合をみる。すなわち、漁師にとって、手前にある島や山は漁船が流される方向と反対方向に進むように見え、後方にある島や山は漁船と同じ方向に進むように見える。そこで漁師は、両者が離れてゆく速さの程度によって、潮流の速さを判断できることになる（注13）34頁）。以上のような潮流とかわる漁撈活動の諸特徴も、漁場空間の利用形態を明らかにする場合、とりあげられる必要がある。

2. 漁場生態と漁撈活動

前節では、主として漁業者側の独自の認知体系からみた漁場利用についてとりあげた。これらの研究では、漁場生態を十分に把握できるとはいいがたい。そこで、いわば研究者の側からの自然科学的研究が必要となる。以下では、このことに注目して漁場生態と漁撈活動とに関する研究をとりあげる。

漁業者が操業する空間に関する研究方法は多岐にわたっている。最も多くおこなわれるのは、漁場域を海底地形、棲息魚種などを指標として区分し、そこに漁種ごとの活動域を示す試みである。市川光雄^[注35]、口蔵幸雄^[注32]、須藤健一^[注39]、寺嶋秀明^[注40]らは、沖縄地方の各漁業地域でみられる漁撈活動について、秋道智彌⁵⁴⁾、近森正⁵⁵⁾、Dye⁵⁶⁾らは、南太平洋各地における漁撈活動の研究において、サンゴ礁海域での漁業者の活動域を区分し、それぞれの活動空間と漁活動とのかわりを考察する。市川が、宮古群島大神島の漁撈活動に関して、漁撈活動の多様性がサンゴ礁の漁場の複雑な構造にうらづけられていることを指摘するが、これは、上記のいずれの地域の特徴でもあると考えられる。

煎本孝は、房総の海士、海女の採集活動にお

54) 秋道智彌「漁撈活動と魚の生態——ソロモン諸島マライタ島の事例」、『季刊人類学』7-2, 1976, 76-128頁。

55) 近森正「レンネル島における漁撈活動(上)」、『史学』50—記念号, 1980, 597—625頁。

56) Dye, T., 'Fish and fishing on Niuaotupapu', *Oceania* 53-3, 1983, pp. 242~271.

いて、活動者の歩いた軌跡、漁船の航路、操業位置を地図上に記すことによって、日周活動からみた漁場利用形態を明らかにする。ここでは、利用空間には季節的变化があること、さらに利用空間と海士・海女の年齢との間には関連性が指摘できることが述べられる。漁業従事者の年齢の相違による活動域の分化については、口蔵幸雄も指摘する。^[註32] 原子令三は、イセエビ刺網漁の毎日の漁場選択について、各漁船が網たてをおこなった場所と操業漁船数を調べ、さらに各漁船の日別漁獲量のデータを収集した。^[註37] この結果、毎日の各漁船の漁場選択の判断が、前日ないし数日前の各漁場における漁獲量の多少に関する情報によって左右されることを明らかにした。

石渡直典ほかは、福井県三国の一漁業地域におけるバフンウニ漁をとりあげ、漁期中、出漁者全員の毎日の出漁場所をききとることによって、漁場利用状況を調べた。⁵⁷⁾ 場先漁場のうち、水深2m以浅の特定水域が主漁場として利用されていた。石渡ほかは、漁業者にとって浅海部でのウニ採集が容易であるため、さらに漁業者自身がこの特定水域のウニが大型でしかも生殖巣量が多くその色彩が良いことを経験的に確認しているために、このような利用形態になると推定している。野中忠ほかは、静岡県沿岸部におけるアワビ潜水漁において、操業実態を知るために、操業船の移動を測定した。⁵⁸⁾ ここでは、陸上の見通しのよい距った位置に2組の測定者がいて、トランシーバーで連絡をとりながら、六分儀で操業船の位置を15分間隔で測定する方法が用いられている。潜水漁場の全体が均一に使用されていないことが明らかにされた。同一場所で操業が繰り返される理由として、アワビ

の分布が均一でないことがのべられている。

操業域は、漁村ないしは陸上域からの距離によってもとらえることができる。これは、漁獲対象生物の生態、すなわち、棲息域、距岸距離、魚道などと、漁撈活動との関係を示すものである。口蔵幸雄がおこなった各種釣漁場の海岸線からの距離に関する分析は、この例といえよう。^[註32]

操業がなされる基礎的条件は、利用水域に水産生物が棲息していることである。したがって、漁場利用形態は、水産生物の生態と関連づけて分析する必要が生じる。メキシコ湾におけるエビ網漁の漁活動に関する White の研究⁵⁹⁾ は、この好例である。エビ網漁が操業される ecozone は、浅海域、沿岸域、沖合域に3区分できる。これら3域には、3種類の小エビが棲息している。小エビの索餌時間は、種類によって異なり、昼間索餌型、夜間索餌型、終日索餌型の3つのパターンがみとめられる。エビ漁の漁法は、海底で索餌中の小エビをトロールネットでおおいたものであるため、小エビの索餌活動時間のパターンが、結果的にはエビ網漁船の出漁行動に異なった time use pattern を生ぜしめる。さらに、利用空間の選択が、小エビの棲息域に基づいてなされる。

V. ま と め

1. 漁場利用形態の生態学的研究方法

小論では、漁場利用形態の研究を時間的利用の側面の研究と、空間的利用の側面の研究とに分けて整理した。

時間的側面の研究は、漁撈活動にみられる周期性に応じて、年周性(季節性)、月周性、日周性などの視点から分析されるのが適当と考えら

57) 石渡直典・伏見浩・前川邦輝・難波高志「福井県渚におけるバフンウニの漁業生物学的研究—1、バフンウニ漁業」、*うみ* (日仏海洋学会誌) 15-3, 1977, 40—44頁。

58) 野中忠・佐々木正・中川征章・平井享・大須賀穂作・松浦勝巳「静岡県沿岸の磯根資源に関する研究—VI. 田牛地先の潜水機によるアワビ漁業」、*静岡県水産試験場研究報告* 2, 1969, 49—57頁。

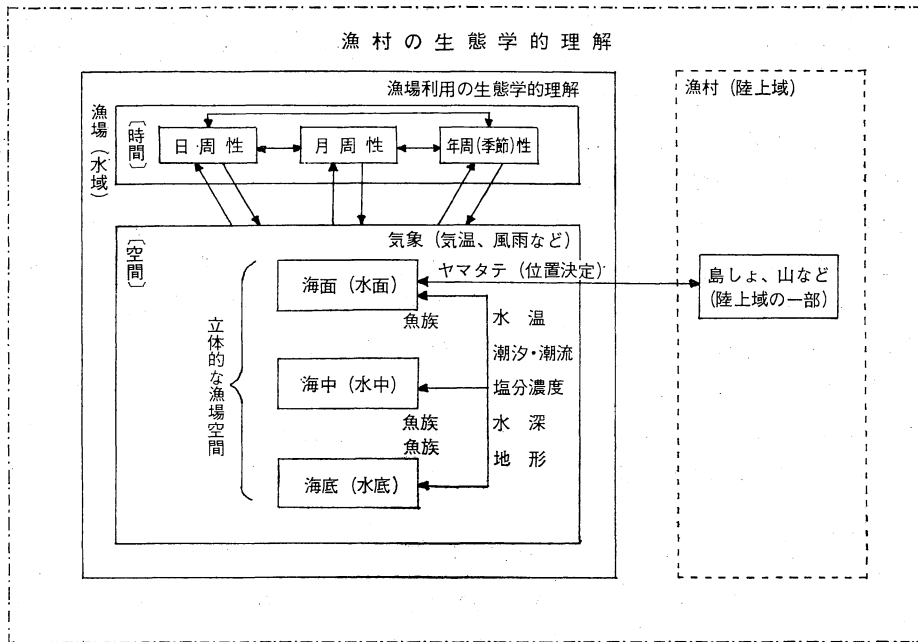
59) White, D. R. M., 'Environment, technology, and time-use patterns in the Gulf Coast shrimp fishery', in Smith, M. E., (ed.) [註19], pp. 195—214.

れる。漁業者が自然環境に応じて漁場を利用する形態が、漁場空間にどのように展開するのかが問題となるためである。これらの周期性は相互に関係づけられて分析される必要がある。たとえば、日周的な漁撈活動が潮汐現象を意識しておこなわれる場合には、毎日の潮汐の時間的变化に応じた漁場利用形態がまず論じられよう。つぎに、潮汐の時間的变化がほぼ2週間で繰り返すことから、半月ないしは1ヶ月周期の漁場利用形態が解明されるであろう。漁獲対象魚種に季節性が認められるのであれば、日周的な漁場利用と季節的な漁場利用との間の変化を把握することができる。ただし、研究対象となる漁種の漁撈活動は、1日以内で完結することが多い。したがって、分析の中心は日周的な漁場利用形態となり、日周性のデータを積み重ねることが、月周的、年周的(季節的)な漁場利用形態の分析に役立つことになる。

空間的側面からみた研究は多岐にわたる。筆者は、従来の研究を、漁業者の漁場認知に関する研究と、操業空間の生態と漁撈活動に関する

研究とに分けて検討した。ここでは、漁場空間を立体的なものとしてとらえることが重要である。

これまでの研究成果をもとにして漁場利用形態の生態学的研究方法について整理すると、第1図のようになる。漁場は、海面(水面)、海中(水中)、海底(水底)の3域に大別することができる。このうち漁業者が活動するのは、主として海面域である。海中、海底域が活動場所となるのは、潜水漁業など一部の漁種の場合に限定される。海面域は、ヤマタテからみれば、陸上域の一部すなわち島や山の形状やそれらの相対的な位置とかかわる。他方、海面域は、漁業者が漁獲対象生物の棲息する海中、海底域の状況を認知する場所である。漁業者は、水温の変化、潮汐・潮流現象、海底地形などこれらに関係する漁獲対象生物の生態を認知する。以上のことから、筆者は、海面・海中・海底の3域を密接に関連するひとつの漁場空間として理解する必要があると考える。そうすることによってはじめて、立体的な漁場利用形態の解明が可



第1図 漁場利用形態の生態学的研究方法

能となる。

ところで、漁撈活動は、気象などの自然条件によって強く左右される。たとえば、気温や風雨などは、漁業者の活動に直接影響を及ぼし、ひいては漁場利用形態にも影響する。したがって、これらの自然条件も漁場空間を構成する諸要素として、上記の立体的な漁場空間に加えられなければならない。また、立体的な漁場空間自体は、けっして固定したものではないこと、たとえば、同じ漁場空間においても、潮流の影響、気象の状況などによって生物相が異なる場合があることなども考慮しておく必要がある。

以上の漁場空間に、日周的、月周的、年周的など、時間的側面からみた漁場利用形態が展開する。すなわち、数々の自然条件の時間的変化と漁撈活動時間との対応関係が解明されることになる。

なお、第1図の右半分(破線で示した部分)は、陸上域(漁村)の研究方法を意味する。小論ではこれについて全くふれていない。今後、この分野の研究が整理され、さらにこの分野の研究と漁場利用の生態学的研究が有機的に結合することによって、漁村の生態学的理解が成し遂げられなければならない。

2. 研究対象の設定

漁場利用形態の生態学的研究をすすめるにあたっては、研究対象となりうる漁場および漁種の範囲を明確にする必要がある。筆者はすでに、延縄、一本釣漁場利用形態の研究を通じて、この問題について考察した。^[注11)]以下ではこれを簡単にまとめておく。

漁場の範囲については、漁場が漁村と有機的に結合している場合を研究対象の範囲とした。これは、漁場をとりまく環境が漁村に影響を及ぼすこと、漁業者が自ら利用する漁場環境に

ついて多くの知識を有していることなどを意味する。調査者の側からいえば、漁業者と漁場との生態学的関連性をインテンシブな野外調査によって明らかにできる漁場空間が好適である。

以上のような条件を満足させうる漁場空間は、正確な地域区分はできないもの、日帰りないしは1日どまりの範囲でおこなわれる沿岸漁業の操業域、すなわち地先漁場というような沿岸部か沿岸部に近い海域、ないしは湖沼や河川などの内水面に限定される。

漁種についていうと、漁業者が漁場環境をたくみに利用することができ、資源の再生産システムが確立できるものに限定される。すなわち、採貝・採草漁業、海士・海女などによる潜水漁業、一本釣、延縄などの釣漁業の一部、刺網、小型まき網、地びき網、小型底びき網などの網漁業の一部をあげることができる。

VI. 今後の課題——おわりにかえて——

冒頭でもふれたように、漁場の地理学的研究はほとんど進んでいない。この現状をふまえ、さらに漁場と漁村とが有機的に結合した研究、すなわち漁村の生態学的理解を究明するための1段階として、漁場利用形態の生態学的研究について整理し、若干の考察を加えた。最後に、小論で明らかにできなかった問題点を今後の課題として提示し、おわりにかえたい。

漁場利用形態を分析する場合、漁業権や漁業制度上の問題がこれに深く関与することは否めない。他方、漁業者間レベルでの漁場利用についての慣行なども影響を及ぼすと考えられる。そこで、このようないわゆる海のしきたり(maritime institution)を通じて漁場利用形態を解明してゆくことが、研究課題のひとつとな

60) 大塚柳太郎「漁民のテント使用と微小気候状態」(渡辺仁責任編集〔注16〕)、110—115頁。

大塚柳太郎・口蔵幸雄・門司和彦「トカラ列島平島における漁活動と食生態」、人類科学31, 1978, 39—60頁。

61) する。

つぎに、漁場利用と漁獲量との関係についての問題点を指摘できる。ことばをかえていうならば、漁場利用と資源の管理維持とに関わる問題である。すなわち、資源の再生産システムがどのようにして確立されているのか、あるいは逆に乱獲などがどのようなメカニズムでおこりうるのかなどは、漁場利用形態の生態学的研究において当然考慮すべき点である。漁獲量の正確なデータの収集、ならびにこれの詳細な分析が、今後要求されよう。

小論でとりあげた漁場利用形態に関する研究方法は沿岸漁場のそれであり、自ずから研究方法の適用には限界があった。しかし、漁場利用の時間的側面のみに限れば、研究対象の範囲が拡大する場合が考えられることをつけ加えておきたい。たとえば、漁業労働力の季節的配分を通じて漁場利用形態を分析する時には、漁村・漁場間の実際の距離を考慮する必要は少ないように思われる。したがって、沿岸域以遠の漁場空間で操業する底びき網漁業、まき網漁業などの漁種も研究対象となる可能性もあるわけであ

る。この問題については、実証的な研究にもとづく十分な論議が必要である。

これまで述べてきた種々の問題点を解明するにあたっては、漁場自体を、単なる立体としてとらえることにとどまらず、横への広がりをもつ連続した空間として把握する必要があると考える。このような方法論の問題に関してさらに検討することも、今後の課題として提出しておきたい。

漁場利用形態に関わる研究をすすめるためには、漁業者の行動様式を正確にとらえる必要がある。これは、短期間の集約的な調査・研究では不可能といわざるをえない。長期かつ丹念な野外調査・研究が増々要求されることはいうまでもない。

<付記>

小論を作成するにあたり御指導いただいた関西学院大学の大島襄二先生、関西大学の柿本典昭先生に心からお礼申し上げます。

小論の内容の一部は、1982年度人文地理学会大会（於奈良女子大学）において発表した。

（関西学院大・院）

61) 以下のような文献が今後の研究において参考となろう。

Acheson, J.M., 'The territories of the lobstermen', *Natural History* 81, 1972, pp.60-69.

Acheson, J.M., 'The lobster fiefs: economic and ecological effects of territoriality in the Maine lobster industry', *Human Ecology* 3-3, 1975, pp.183-207.

Acheson, J.M., 'Variation in traditional inshore fishing rights in Maine lobstering communities', in Andersen, R. (ed.), *North Atlantic Maritime Cultures*, The Hague: Mouton, 1979, pp.253-276.

Prattis, J.I., 'Competing technologies and conservation in the Barra lobster fishery', *Economic Development and Cultural Change* 26, 1978, pp.561-575.

Ecological Study of Use Patterns in Inshore Fishing Grounds

Masataka TAWA

There are two fields of study in the geography of fisheries. One is the study of fishing villages (fishing communities), and the other is the study of fishing grounds. Japanese geographers, however, have focused largely on the study of fishing villages and have seldom researched fishing grounds, as it is difficult to grasp the whole of the marine environment. But the fishing ground is the foundation on which the fishing village is

built and maintained. And the character of the fishing village is decided by the character of its fishing ground. Therefore both fishing village and fishing ground have to be considered as a whole. In field research, the author used an ecological method of collecting data by direct observation of fishing activities on the sea. It is thought this method enables not only the study of fishing ground use, but also ecological analysis of the fishing village which uses those fishing grounds.

In this study, the author attempts first to review ecological studies of the use of fishing grounds in order to carry out the ecological study on the geography of fisheries in the future. The results are as follows:

1. In terms of the time-use pattern of the fishing ground, data on daily, monthly, seasonal, and annual cycles must be collected according to the fishing activity.
2. In terms of the space-use pattern of the fishing ground, a three-dimensional space.....the surface, the water, and the sea bottom..... must be considered as an integrated space.
3. The ecological method can be applied both to inshore and inland water environments and to various fishing methods.....long-line fishing, hard-line fishing, small scale net fishing, diving, and so on.