

# 漁撈活動における「技術」について

## A Study on Technique in the Fishing Activities

卯田宗平

- ① 問題の所在
- ② 「技術」・「技能」という概念
- ③ 漁撈活動を成り立たせる三つの要素
- ④ 漁撈活動における技術の諸相

おわりに

### [論文要旨]

漁撈活動を取り上げた研究を振り返ると、各地の漁法や漁撈慣行、漁業暦、観天望気についての事例記述的な成果が数多く蓄積されている。そうした成果では、個々の漁撈技術に関する事柄には触れていても、漁撈活動における技術のあり方をまとめたものはない。本論では、科学史や技術史、また生産や生業活動のなかで描かれてきた技術論を整理し、また著者の調査結果を踏まえ、一連の漁撈活動で発揮される技術について考察する。

漁撈活動における技術とは、言語などの表現形式によって分節化できる知識に基づいて発揮される。その内容が個人から切り離せるため、特定の集団内で共有され、時代を超えて変化をこうむりながらも継承されていく。一方、経験従属的な知識に基づく技能は、分節化できる個々の技術を一連の漁撈活動のなかで統合化する働きがある。この技術と技能は、一連の漁撈活動を成り立たせるために必要であり、漁撈技術がいかに発展しようとも本質的には受け継がれる関係である。

また漁撈活動における技術には、その特徴によって二つにわけて考えることができる。ひとつは、一連の漁撈活動のなかで、個人の能力に依存しながら発揮される技術である。いまひとつは、特定の集団内で知識（情報）を共有し、それを背景として発揮される技術である。実際の漁撈活動では、それぞれの総和が一連の漁撈活動を連続したものとして成り立たせている。また、従来漠然といわれてきた漁撈技術の発展には二つの方向性がある。ひとつは、人間の身体的な動作やそれに依存した道具が発展する「機械化」の方向であり、いまひとつは人間の知覚や記憶能力が外在化し発展する「装置化」の方向である。

## ①……………問題の所在

GPSや魚群探知機といった現代的な漁撈技術の導入は、これまで連綿と続いてきた人・技術・自然との関係に大きな変化をもたらしている。自らの身体や道具を駆使していた時代、長期にわたり安定した漁獲を得るには、主体がもつ知識や経験がなによりも重要であった。一方、漁撈技術の発展は、さまざまな道具を機械化し、漁撈活動全体を効率化の方向に向かわせている。ただ、漁撈活動における技術発展の問題は、伝統的な漁撈技術から現代的な漁撈技術へと単純な発展論で描けるものではない。漁撈技術が発展する過程で、主体である漁師は個々の技術（道具や機械、装置）のなかからより利用できるものを組み合わせ、それを運用することで漁撈活動を連続したものになっている。

これまで、漁撈活動を取り上げた民俗学的な研究では、各地の漁法や漁撈慣行、漁撈暦、観天望気の手法といった記録が数多く蓄積されていることはいままでもない。しかし、その多くは当該地域の漁法や物質的な漁具を復元し、それを記録することに大きな関心が寄せられている。とりわけ従来の研究では、漁撈活動における個々の技術を事例記述したものが多くを占める。そうした成果は、個々の漁撈技術に関する事柄には触れていても、漁撈活動で発揮される技術のあり方をまとめたものではない。

そこで本論では、科学史や技術史、また生産や生業活動のなかで描かれてきた技術論を整理し、また著者の調査結果を踏まえ、生業世界<sup>(1)</sup>とりわけ漁撈活動における技術のあり方についてまとめてみたい。具体的には、①これまで論じられてきた技術の概念を「科学史に描かれる技術論」「生産や生業活動のなかの技術論」の二つの側面から整理し、技術に関する概念をまとめる。②漁撈活動を成り立たせている要素を、その特徴別に「主体の能力」「漁獲手段」「漁獲対象」の三つに分け、技術が発揮される漁撈活動全体を整理する。③一連の漁撈活動を成り立たせている個人の能力に依存しながら発揮される技術（個人固有的な技術）と特定の集団内において情報交換に基づいて発揮される技術（集団共有的な技術）の関係性をまとめる。また、漁撈技術の発展を「身体的な動作やそれに依存した道具が発展する方向（機械化）」と「知覚や記憶能力が外在化し発展する方向（装置化）」という、二つの方向性からまとめる。

## ②……………「技術」・「技能」という概念

### 1 「技術」・「技能」の捉え方

本章では、これまで技術という概念がいかに議論されてきたのかをまとめてみたい。ここでは、「科学史に描かれる技術論」「生産や生業活動のなかの技術論」の二つの側面から、既往の技術概念を整理する。

#### (1) 科学史に描かれる技術論

科学史に描かれる技術論には、従来、大きく二つの概念が提示されている。

そのひとつは、「技術とは、人間社会の物質的生産力の一定の発展段階における、社会的労働の物質的手段の複合体であり、一言で言えば、労働手段の体系に他ならない」[相川 1935: 8] という相川春喜に代表される、いわゆる「労働手段体系」説である。ここでいう労働手段とは、「労働者が自分と労働対象との間にさし入れるところの、そしてこの対象に対する彼の活動の伝導体として彼のために役立つところの、一つのもの、あるいは諸物の複合体」[K・マルクス 1946: 71] という考えに基づいている。

この説は、技術を「一つのもの、あるいは諸物の複合体」とすることで、技術が人々に備わっているものとは考えず、ある社会内の生産手段のなかに存在しているものと考えている。すなわち、とりわけ労働活動のなかでの物質的側面を重要視し、そうした道具や機械の体系から技術の意味を明らかにしようとしているのである。

しかし、この「労働手段体系」説は、技術を社会内部の生産力の一要素として捉えているところに問題があるといわれる[星野 1977: 260-267]。つまり、労働者と労働対象との間に介在する物質的関係が強く意識されているため、生産活動における労働力すなわち人間の主体性や能動性が考慮されていないことが分かる。

こうした「労働手段体系」説に対して、「技術とは生産的实践における客観的法則性の意識的適用」という、いわゆる「意識的適用」説が提示される[武谷 1968: 125-141]。ここでいう生産的实践とは、人間が自然に働きかけ、自然のなかに自身の意図する目的を実現させること[星野 1977: 150]である。言い換えれば、労働活動の主体である人間が、道具や機械といった労働手段を媒介として対象に働きかけ、意識した目的を実現することである。また「意識的適用」とすることで、一連の生産活動での行為を、単に人間の本能的な反応ではなく、主体の経験や知識に基づいた実践的かつ能動的なものと位置付けている。すなわち、この説が提示されたことで、技術は生産活動にたずさわる個人の属性であるという側面が意識され、それまで見落とされてきた生産過程における人間の主体性や能動性が明確化された。

この「意識的適用」説において、客観的という言葉を使用しているのは、労働活動における技術と技能の区別に重点を置いているからである。すなわち、「技術とは、客観的なものであるのに対し、技能とは主観的心理的個人的なものであり、熟練によって獲得されるもの」[武谷 1968: 137]なのである。こうした「意識的適用」説に基づいた技術や技能の概念は、例えば漁師や農民、職人の動作や言動、行動様式を解く上で不可欠な考え方といえる。

科学史を中心に提示された「労働手段体系」説と「意識的適用」説の技術の概念を踏まえ、生業活動に沿うかたちでまとめると次のことが指摘できる。

「労働手段体系」説とは、簡単に言うと、技術を社会的体系内の「一つのもの、あるいは諸物の複合体」と捉えることで、とりわけ物質的側面を重要視している。この考えによると、技術は人間の属性ではなく、特定の社会内での生産手段のなかにある。生業活動の現場において、技術発展や技術革新と言った場合、その内容は、道具から機械への発展、すなわち手段の発展を意味している。したがって生業における技術の概念を考える際、広い意味において物質的な手段（道具や機械、装置）を技術の範疇に含めることに、大きな異論はないであろう。

しかし、この説は、物質的関係に力点が置かれており、個人の主体性や能動性という側面が見落

されている。そのためモノからの問題提起は可能であっても、個人の知識や能力のメカニズムを求めることはできない。

一方、「意識的適用」説では、技術を人間の属性として捉え、生産活動における個人の主体性や能動性を明確に位置付けている。とりわけ客観化された知識を背景とする技術と個人的な技能とに区別する概念は、むしろ生業世界の技術を問う上で重要な切り口となる。一連の生業活動のなかで道具や機械が意味をもつには、それを動機付ける人間の存在が不可欠であるからである。

科学史のなかで技術発展の実態を取り上げているものもある。室井は、フルッサーの指摘〔フルッサー1999〕を踏まえながら、技術発展における「機械」と「装置」の違いについて整理している〔室井2000：14-41〕。彼らの指摘を要約すると、機械は人間の身体能力の拡張であり、装置は人間の認知能力の拡張であるという。この指摘は、技術の発展をよりクリアーに分析する視点として重要であり、第4章第4節で考察するが、漁撈活動における技術発展の現象を考える際の基礎としている。

## (2) 生産や生業活動のなかの技術論

生産や生業活動を取り上げた研究のなかには、技術に関する事例に触れているものがある。本項では、こうした研究を特徴別に「職人や技術者がもつ技術」と「農業や漁業活動に関する技術」に分け、それぞれの技術論を整理してみたい。ここで取り上げる技術は、いずれも何かを生み出す行為という意味で共通している。しかし、既往研究の特徴を分かりやすく整理するために、手工業から工業にいたる産業のなかで技術者や職人がもつ技術と、漁撈や栽培、狩猟、採集活動などにおける技術の二つの側面からまとめてみたい。

### a) 職人や技術者がもつ生産技術

職人や技術者がもつ生産技術に関する研究は、鍛冶業や大工などの手工業を個別具体的に取り上げた研究が多い。科学技術史や蚕業技術史、製糸技術史などの文献は、いずれも技術史を道具から機械への発達史と捉え、その変遷を具体的かつ詳細に描写している<sup>(2)</sup>。

そのなかで職人が持つ生産技術史を取り上げた遠藤元男によると、手工業としての生産技術は、職人町や仲間制、徒弟制を背景として、都市の消費生活が発達した近世に最盛期を迎えた〔遠藤1988：211-263〕。この時代の生産技術の特徴は、基本的に職人たちの個人的な能力に依存している点である。個人の経験に基づく知識に依っているため、生産力自体を飛躍的に増大させることができなかったのである。いわば、一人の職人が一つの生産技術を作り上げていたといえる。しかし、その後の技術革新による工業化や機械化によって、生産技術をとりまく状況が一変した。

こうした機械化による生産技術の変容について、中岡哲郎の指摘を要約すると次のようになる。工業化の過程で導入された複雑なシステムによって、手工業の多くは解体し、個々人の労働は分業システムのなかに置き換えられた。それは、個々人が積み重ねた熟練の部分が分化したことを意味する。しかし一方で、技術者は、技術発展に対応した新たな知識を獲得している側面もある〔中岡1990：277-282〕。

技術の進歩により、以前とは異なる労働環境になったが、新たな機械を使いこなす熟練の存在は

いつの時代でも不可欠であるという。ただ以前は、経験に基づく知識が個人に蓄積されているのが特徴であった。しかし、工業化以降は、機械の操作に関する知識がマニュアル化できるため、非個人化され共有化される傾向にある。技術者たちがもつ生産技術は、こうした流れをたどってきた。

道具の発達史だけでなく、それをとりまく労働や社会生活に視野を広げた佐々木潤之介によると、職人の技術が隆盛していた近世の特徴は、技術的な発展より技能的な発展が追求されたこと、また生産者や技術者による技術伝播だけでなく、多くの技術書の流布によって生産技術が平準状態になったことである〔佐々木 1983：2-40〕。つまり、この時代は、道具の開発や改良よりむしろ、それを使用する生産者の技を鍛錬することで付加価値を付与していたのである。また、大工や鋳物師、養蚕業、鋳業などの生産技術を明示的に記録し、相対化することで技術力の安定化を試みたとする指摘は重要である。

このように、生産技術の史的変遷を論及した研究は少なくない。そのなかで吉田光邦は、技術者と道具との関係を見つめ、生産技術について考察している。彼は、鋳業技術や織物、紡績などの技術史を解き明かす過程で、工具や農具をもって自然に働きかける行為が「人間の重要な一要素として古くから認められてきた」〔吉田 1974：199〕ことを改めて確認している。それを踏まえ、手工業の時代から機械化にいたるなかで、人間の行動に付随するもの、また人間の延長上にあるものを「道具」とし、合理性によって設計され運転されるものを「機械」と概念付けている〔吉田 1977：14-16〕。

吉田による技術の直接的な定義はないが、職人の徒弟制による技術伝承にも強い関心を持つ。なかでも伝統から近代への技術発展に関して、「伝統とは、いつも等質で等価値のものを受け継ぐことは決してない。異なった時代には、異なった価値のものに変化するだけの可能性を、その内部に十分含んでいるものである。それでこそ時代は異なってもそれぞれの時代において意味のある新しい機能を持つものとして存在する」〔吉田 1966：15〕とする指摘は、技術発展の問題を取り扱う本論にとって示唆的である。それは、技術にたえず新たな機能が付加される今日、時代の変化に対応する意味の変化に着目する必要があるからである。

実際の生産工程のなかで機械と人間との関係をみつめた中岡哲郎は、生産技術に関して次のようにいう。「人間が物を生産する時に用いる能力の中には、労働者自身の経験的判断やかん・こつなどといった、労働者の人格からきりはなせないものと、工程の手順、機械、仕様書や設計図やノウハウなどのような、労働者からきりはなしうる、「客観化され系統化された知識」とでもいうものがある」〔中岡 1980：122〕とし、前者を技能とし、後者を技術として明確に区別した。

むろんこの概念は、武谷三男が提示し、星野芳郎が拡張した技術の「意識的適用説」に立脚していることは言うまでもない。その上で、技能の概念を特徴づける「主観的法則性」を他人への伝承が困難なものとし、技術の「客観的法則性」を個人から個人へと伝承可能なものとしている。

また、技術発展に伴う労働者側の変化にも注目し、次のように言う。一般に、近代化以前の工場では、集団的で同時に個人的な「熟練」が現れているという。一方、工業化された工場では、かつての労働の内容は単純労働となったが、しかし一部の少数者に新たな形式の熟練が見られるという〔中岡 1971：236-283〕。機械化がどれだけ進んでも技術者の熟練が不可欠であるとする中岡の指摘は、前記の吉田のそれと軌を一にする。

b) 農業や漁撈活動に関わる技術

従来の民俗学では、とりわけ桜田勝徳が生業活動における技術の意味に関心を示している。彼は民俗学で取り扱うべき技術を、近代科学技術以前の、主として生活体験により導き出されたものとしている〔桜田1961：2〕。具体的には、民俗学のいうケの生産的な生活の中で毎日のように何万回となく繰り返し伝えられてきた個々の手法それ自体が、民俗学における技術研究の対象である〔桜田1961：4〕とし、民俗学が問うべき技術の範疇を提示している。ここでいう手法とは、切るとか割るとか剥ぐとか継ぐという、いわゆる個人が実践する技術のことである。

また桜田は「ある特定の目的を遂行するための作業労働の仕方の基準になる、一定の様式をもったそのやり方、あるいはいくつかのそのようなやり方の一定した組み合わせまたその経過を技術であるとすると、葬式のやり方やお祭の儀式次第にも技術的なあり方として見るべき面」があるとも述べている〔桜田1961：2〕。すなわち、これは切るとか割るといった個人的な技術だけでなく、ある集団内で継承され実践される社会的な行為も技術として捉えようしている<sup>(3)</sup>のである。

しかしながら、生業技術に関する従来の研究は、漁撈や農業の技術史に関する蓄積はあるものの、そのほとんどが道具の発達史や伝播、普及の解明に重点が置かれている。

こうしたなか、佐藤忠恭が農業活動における技術論を展開している。佐藤は、科学史に描かれる技術論の「意識的適用」説をそのまま踏襲し、農業活動での技術や技能の意味を問う〔佐藤2001：117-137〕。これによると、農業諸科学によって導き出された客観的な法則性（技術）と、作物を擬人化するような経験に基づく知識（技能）とが実際の農業活動を支えているとしている。農業技術に関する研究の多くが農具や農耕技術の発達史や伝播を描いているなかで、農業者個人がもつ知識や能力の重要性を指摘した点が重要である。

一方、狩猟活動に関する研究では、これまで聞き取りを主とした民俗学的な調査によって、山村での生活や狩猟儀礼、共同狩猟や個人狩猟の方法、狩猟道具などが採録されている〔宮本1976、田口1994など〕。ただ、民俗学における狩猟伝承研究の主眼は、「狩猟行動やその技術にはない。狩猟という行動に伴いながらも、昔からしきたりに従って狩人やその地域社会が承認し、かつ実行している多くの慣行が研究の中核を構成している」〔千葉1969：35〕という特徴がある。したがって従来の研究は、人と自然とのかかわりから在地住民の習俗や信仰を採録しているものが多く、実際の生活者がもつ狩猟技術を深く論及したものはない。

そのなかで丹野正は、クマ狩りを中心とした狩猟技術を対象とし、狩猟者と自然環境との関係性のなかから技術を描き出している〔丹野1978〕。また、単に狩猟技術を明らかにするだけでなく、狩猟以外の山菜採集や農耕との関係から、狩猟は経済的に副業の域を出ないことを指摘している点は重要である。

本論が対象とする沿岸の漁撈活動でいえば、都市部の人口が増加し、商品経済や流通が拡大した近世期に代表的な漁撈技術が出揃った。なかでも水産物に対する需要が増大し、それに応じて各地の漁撈技術が発達したという〔二野瓶1985：273-310〕。とりわけ関西漁民による関東漁場の開発のように、先進地域の漁撈技術が後進地域の在来技術に変化を促していた。こうした漁民によって技術が伝播し、各地で鍛錬され、近世中末期にかけて漁撈技術が出揃うかたちとなる。その後、近代の工業化によって、小型動力船の導入や綿網の大量供給、また船内の機械化などが積極的にもたら

され、しだいに沿岸漁業の技術が改良されたのである。漁撈技術の変化や漁民の対応を取り上げたものは、上記の文献を除くと、その多くが個々の技術（道具や機械）の詳細な解説にとどまる〔大海原 1982：54，能勢 1980：24-60〕。

一方、民俗学や生態人類学のなかには、漁撈活動で発揮される技術を聞き取りや観察調査によってアプローチしたものがあつた。なかでも、船上で発揮されるヤマアテ技術を取り上げたもの〔Forman 1967：417-426，五十嵐 1977：139-161，卯田 2001a：70-102〕や、一本釣り漁師の漁撈技術や知識を取り上げたもの〔篠原 1986：89-142〕，また屋久島のロープ引き漁がもつ漁撈技術上の特徴を検討しているもの〔野地 1998：74-93，2001：141-167〕などは、いずれも一貫した観察データに基づいて漁撈技術を詳細に検討している<sup>(4)</sup>。

こうしたなか、アчесソンは、従来の海洋人類学の成果を踏まえ、漁撈活動上で必要とされる技能（Skill）の概念を整理している。彼によると、技能には「魚群の位置を判断する能力」「水深や潮流といった海況に関する知識」「魚種の餌食や習性に関する知識」「他の漁師の動向を見極める能力」という側面があるという〔Acheson 1981：289-291〕。彼は、いずれも経験によって獲得された漁撈活動上不可欠な知識を整理している。

生業活動において、技術や技能の問題を取り上げたのは篠原徹である。篠原は技術を「自己から外化した無機質な道具とそれをあやつる知識の総体」とし、技能を「自己と同一化に向う等身大の道具をあやつる知識の総体」〔篠原 1998：1-15〕としている。この技術概念は、これまで漠然と等質視されてきた技術と技能の概念を定義づけた点で評価できる。この概念は、使用されるモノの違いから技術と技能を背反した構図で描いている。むしろ、技術を考える際、使用されるモノの違いに着目することは重要である。とともに、技術発展の過程では、「人間は道具を手に入れていたときより、はるかに機械と結びつき、機械に依存することで「自己」を成り立たせている」〔中岡 1980：115〕という側面もある。主体は、新たに導入された機械や装置に熟練することで、たえず新たな知識を生み出しているのである。技術発展が著しい今日、主体が変化の著しいモノ（道具や機械、装置）に対応する過程にも注目する必要がある。次項では、技術発展にともなう主体側の適応態に注目し技術の概念をまとめる。

## 2 漁撈活動における「技術」と「技能」

本節では、これまで述べられてきた技術論を踏まえ、漁撈活動における技術と技能の概念をまとめてみたい。漁撈技術の概念をまとめることは、漁撈活動に関する研究を進める上での一つの視点を提供できると考える。

これまでの議論を踏まえてみると、技術とは手段とそれを操る外在化できる知識であり、技能とは経験従属的な個人固有の知識である<sup>(5)</sup>。すなわち技術とは、言語などの表現形式によって外在化・分節化できる知識に基づいて発揮されるものである。一方、経験従属的な知識である技能は、分節化できる個々の技術を一連の漁撈活動のなかで統合化する働きがある。この技術と技能の関係は、一連の漁撈活動を成り立たせるために必要となり、技術がいかに発展しようとも本質的には受け継がれる関係である。

以下では、漁撈活動における技術と技能それぞれの特徴をみてみたい。

漁撈活動における「技術」とは、言語やそのほかの表現様式を介して外在化することができ、他人への伝達が可能となる。その内容が個人から切り離せるため、特定の集団内で共有され、時代を超えて変化をこうむりながらも継承されていくのである。したがって、技術書の存在が近世期の生産技術に安定をもたらしたように、技術の詳細を明示化した記録媒体の作成が可能なのである。

また、「手段」とは、道具や機械、装置といった漁獲手段のことを示す。技術発展や技術革新と言うと、道具から機械への発展、つまり手段の発展という意味も含まれる。これは、漁業技術史や農業技術史と表題し、道具から機械への発達史を詳細に記した文献が存在することなどからも分かる。いずれも手段（道具や機械）からの問題提起といえる。したがって手段も技術の概念の範疇に入るといえる。

漁撈活動で発揮される技術は、その特徴に応じて二つに分けて考えることができる。ひとつは、「個人の能力に依存しながら発揮される技術（個人固有的な技術）」であり、いまひとつは「集団内での情報交換に基づいて発揮される技術（集団共有的な技術）」である。また、従来漠然と言われてきた漁撈技術の発展にも二つの方向性がある。ひとつは、「身体的な動作やそれに依存した道具が発展する方向（機械化）」であり、いまひとつは「知覚や記憶能力が外在化し発展する方向（装置化）」である。こうした技術については、第4章で考察する。

一方、「技能」とは、長年の経験により獲得された知識であり、きわめて個人的・感覚的なものである。これは、いわゆるカンやコツといった身体の内部に擦り込まれたものであり、言語やそのほかの表現様式に還元することが容易ではない。したがって技能の習得は「まずもって、肉体の修練が必要である。……むしろ、理屈抜きの繰り返しの肉体的鍛錬を欠き得ない。……身をもって範を示し、あるいは学習者の技能の出来ばえを批評するに止まり、ある程度示唆を与える」[渡植<sup>(6)</sup>1987：8] ことしかできない。あくまでも個人の経験と努力が不可欠となる。

この技能を二つの側面に分類した秋道智彌の概念[秋道1977b：704]は重要である。それは、海況や天候、気温などの個別要素の微妙な変化を統合的に感じ取り、漁場や擬似餌を選択する経験的知識の体系としての「知的技能」と、ヤスの操作や魚信に応じた「合わせ」いった運動能力の体系としての「運動技能」である。こうした経験従属的な知識に基づく技能が、一連の漁撈活動を成り立たせている。

技術と技能の関係は上記のとおりであるが、実際には、各々の総和が一連の漁撈活動を連続したものにしていく。本論では、漁撈活動における技術を問題としているため、本章以降の展開では漁撈技術に焦点をしばり議論を進める。そのなかで、本論文では特に断りがないかぎり、個人がもつ能力のなかで特に非明示的・感覚的なものを「技能」と呼んでいる。

### ③……………漁撈活動を成り立たせる三つの要素

本章では、漁撈活動を成り立たせている要素を、その特徴別に「主体の能力」「漁獲手段」「漁獲対象」の三つに分け、それぞれの内容や技術との関係について考えてみたい。これは、漁撈技術の問題に触れるとき、技術が発揮される漁撈活動全体を検討する必要があるからである。



図1は、漁撈活動における三要素の関係を模式化したものである。「主体の能力」「漁獲手段」「漁獲対象」が漁撈（生業）活動を成り立たせている基本的な要素である。「主体」が局面に応じて「手段」と「対象」を適切に選択したとき、全体としての「漁獲能力」が向上する。漁撈活動の特徴は、農業などに比べ、個人の経験や知識の差が「漁獲能力」の差として顕在化しやすい点である。そのため彼らは、「手段」や「対象」の属性にことさら敏感にならざるをえない。ここでは、「主体の能力」「漁獲手段」「漁獲対象」の順で検討する。

### 1 個人がもつ知識の総体：「主体の能力」

主体が能力を発揮するには、さまざまな知識を獲得し蓄積することから始まる。いかなる手段を使用しようとも、自然と対峙する活動である以上、多岐にわたる知識が求められるからである。こうした知識には、「個人の経験に基づくもの」と「集団内で共有化されたもの」があり、双方の組み合わせが主体の能力を生み出している。主体である漁師は、日々、自らの経験に基づく知識を獲得しつつ、集団内の共有化された知識も取り込み、たえず修正を繰り返しながら漁撈活動を成り立たせている。

実際の漁撈活動では、一本釣り漁の「アワセ」の瞬間や磯見漁師の微妙なヤスの操作、またヤマアテにおいて微細な山々の重なりを識別するように、経験によって獲得された知識が重要となる。たとえば、島根県八束郡島根町の「ヤマミ（山見）」の事例によると、記憶されている山々と漁場数には、熟練の漁師間でも個体差が生じている [大胡 1980：379-403] といい、大隈半島での伝統漁ではヤマアテこそ漁撈を支える基本的な知識であるという [田中 1969：157-215]。いずれも、測位

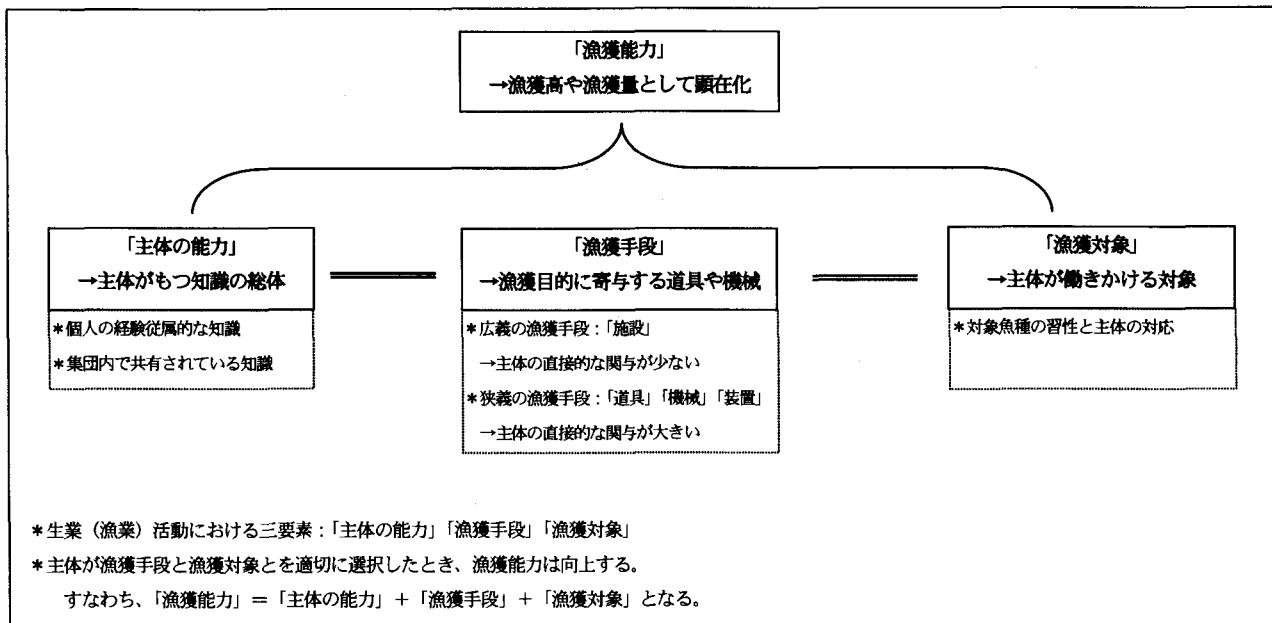


図1 漁撈活動における三要素の関係模式図

や航行を陸地の山々に依存する経験が、ヤマアテに関する知識を緻密化させたのである。

個人固有の知識が関わっている事例は、むしろヤマアテだけではない。佐渡のイカ釣漁では、海面まで浮上してきたイカを釣上げるツノと呼ばれる漁具の操作が、直接的に漁獲の多寡にかかわる〔池田1987：41-56〕。また、伝統的な漁法であるタロザメの突ん棒漁では、モリを急所に正確に突き刺せなかった場合、ロープごと引きずられ、海に沈められるという〔野村1994：36-41〕。潜水漁においても、コノミを使ったアワビの採貝方法に海女たちの技量が顕著に現れている〔小島1987：111-128〕。このほか、個人固有の知識が反映されている漁撈活動は、枚挙に遑がない。

ここで挙げた知識は、いずれも感覚的・体的的に習得したものが多く、その詳細を他人へ伝達することは容易ではない。したがって、こうした漁撈活動では、個人の経験に基づく知識の補強や身体の修練が何より重要となる。

一方で、主体が持つ知識には、特定の集団内で共有されているものもある。同じヤマアテに関する知識でも、房総半島の沿岸漁民を調査した斎藤・関によると、漁師のなかで一種の共同性を持ち、体系的に共有され伝承されているという〔斎藤・関1980：47-54〕。また、若狭湾の手繰り網漁山立て図を取り上げた葛野によると、山立て図に描かれている名称には、聞いただけで容易にイメージできるものが多いという。そして、そうした知識は、漁場の伝達や伝承という実用的教育機能を有していると指摘している〔葛野1984：104-113〕。同様に、漁師たちがヤマアテで使用する山々に対し「カシラ」や「ハナ」といった身近なものを相貌し、集団内で共有している〔卯田2001c：751-754〕。また、風向や雲行きを手がかりとした観天望気に関する知識も共有されているし、GPSや魚群探知機に関する知識も仕様書や技術書によって共有されていることが多い。

いずれも、言語やそのほかの表現形式によって外在化・分節化できる知識が集団内で共有されている。主体が発揮する技術は、こうした集団内で共有化された知識も踏まえている場合が多い。そして、これらの知識は、時代によって変容を繰り返しながらも集団内で伝達され伝承されていくのである。このように主体が能力を発揮するには、伝統的な道具を使用しようが現代的な機械を使用しようが、さまざまな知識が求められる。主体である漁師は、自らの経験に基づく個人的な知識を獲得しつつ、集団内で部分的に共有化された知識も取り込み、たえず統合し修正を加えながら漁撈活動を連続したものにしていく。

## 2 漁獲目的に寄与する手段：「漁獲手段」

漁獲手段とは、そのすべてが主体である漁師と漁獲対象との間に介在し、漁師の働きかけによって機能する。そして、漁獲手段を円滑に運用するためには、手段についての深い知識が不可欠となる。こうした「漁獲手段」は、「道具」や「機械」と置き換えてもよい。

磯見漁を例にとってみても、岩陰や溝にいるサザエを捕獲するためのサザエヤス、海底を覗きこむためのハコメガネ、船を操縦するための櫓、獲ったサザエを生かしておくための木箱など、さまざまな道具が局面に応じて使用されている。むしろ磯見漁に限ったことではなく、あらゆる漁法で多種多様な漁具が活用されていることは言うまでもない。こうした道具は、漁撈活動を遂行するために必要なものであり、たえず漁獲目的に対して寄与するかどうかという有用性が問われる。

漁獲目的に寄与するという意味で、漁村を特徴づける漁港や漁船、また水揚げ施設や倉庫なども広義の漁獲手段として分類できる〔藪内 1958：13-46〕。これらは、漁師と漁獲対象との間に直接的に介在するものではないが、いずれもが漁獲目的に寄与しており、それらがなければ漁撈活動が困難となる。こうした広義の意味での手段は、総じて「施設」と置き換えられる。漁村空間を構成する舟屋や網小屋、繫留施設、漁具置き場、水揚げ施設といった広義の意味での手段を「漁業補助空間」と位置付け、それぞれの機能を考察している河原の視点〔河原 1999：159-174〕は重要である。<sup>(7)</sup>

一方、潜水漁で使用されるイソメガネやハマダル、また釣漁で使用される釣針やテグス、GPSや魚群探知機などは、いずれも漁師と漁獲対象との間に直接的に介在するものであり、狭義の意味での漁獲手段といえる。この狭義の意味での手段は、「道具」(サザエヤス、突き棒など)や「機械」(自動揚網機、自動釣上げ機など)、「装置」(GPS、魚群探知機など)と言い換えることができる。

実際の現場では、魚群の餌食状況や漁場環境の変化、自身の身体的特徴などにより、道具(漁具)を瞬時に変更したり、また新たな道具を生み出す能力が求められる。たとえば、瀬戸内海安芸三津の漁師である進藤は、船上での時刻の割り出し方法に関して「昔の漁師は、時計がなくても毎日毎夜習慣的に経験から身についたので、時計があるようになって必要とは思わなかった。太陽、月、星によって割り出す方法を実地に応用していたからで、これは簡単であり便利であった」〔進藤 1994：220〕とし、その方法を図示しながら説明している。

また、位置測位の手がかりに乏しい水上では、陸地の景観も船位を判断するための“道具”となる。このほか、太陽や月の動き、星座の位置、波の向きや大きさ、雲の動きも利用しながら、自船の位置や時間、航行進路などを確認している。<sup>(8)</sup> いずれも、限られたものしか持ちこむことができない船上での経験が、あらゆるものを工夫し、道具として活用する能力を熟成させているのである。

漁撈活動の特徴は、農業活動と比べ、自らの身体をも“道具”の対象とし、自然へ働きかける場面が多いことである。なかでも、早朝から夕刻まで自らの腕や手首もひとつの道具として駆使する一本釣漁や、伝統的な漁具を使用する潜水漁、海中でヤスやタモを自在に操作する見突き漁などは、自らの身体そのものも一つの道具として活用している。

とりわけ彼らは、自らの身体を道具とする際、個人差に応じた漁獲行動を行うことが多い。例えば、各個人が性的・年齢的特徴に応じた仕事集団に属する海産物採集活動〔煎本 1977a：251-279〕や、より重労働と思われる仕事や活動域が陸から遠く離れる仕事ほど年齢構成が若くなること〔口蔵 1977：313-335〕などは、いずれも自らの身体を駆使する漁民たちが、自身の属性を的確に認識し、それに応じた漁撈活動を行っている。逆に言うならば、自らの身体をも道具とする漁撈活動は、性差や年齢差が顕著に現れやすいため、とりわけ自身の身体的特徴を客観視しなければならないのである。いずれにせよ、一連の漁撈活動のなかでは、いわば身体を道具化することで漁場環境に対応していく側面もある。

### 3 働きかける対象：「漁獲対象」

漁獲対象とは、漁師が漁獲手段をもって働きかける対象であり、むろん魚介類がこの範疇に入る。実際の漁撈活動では、漁獲対象の摂餌状況や生息状態に応じて漁獲手段(漁具)を選択したり、対

象魚種そのものを変更する事例がさまざまな現場で見うけられる。

一般に、回遊する漁獲対象を待ち伏せて獲る漁法に比べ、漁具を介して主体自らが漁獲する漁法では、漁獲対象の微候により敏感にならざるをえない。前者は、敷網漁やエリ漁、ヤナ漁などの定置網漁が代表的なものである。むろん定置網を設置する際、魚群の回遊や海底地形、潮流についての知識が求められる。しかし、いったん設置してしまうと海域に生息する魚介類の習性に依存しなければならない。一方、後者は、一本釣り漁や底曳き網漁といった漁法が該当し、とりわけ海況や漁獲対象の特性に目を配らなければならない。

例えば、琵琶湖の沖島の漁師たちは、魚群探知機に頼らなくとも「魚のいる場所は、魚自身が教えてくれる」という。魚が湖中で群れていると、約1～2mmほどの小さな「アバ（気泡）」が無数に浮いてくる。漁師たちは、この「アバ」の量から魚群の大きさを勘案し、網を仕掛けるか否か、また網数をどれだけにするかといった判断を下す。彼らにとって、魚群探知機と同様に船上から見て取れる漁獲対象側の習性も重要な判断基準となる。また、房総半島の一本釣り漁師たちは、魚群の水深に応じて、底層の「カッチャクリ」漁、中層の「カイテン」漁、表層の「ヒコウキ」漁という三つの漁法を選択しながらイナダやカンパチなどを狙う [卯田 2001b : 135-136]。また、久高島でのパヤオ漁では、深層を回遊するマグロの習性に応じた新たな漁法が開発されている [内藤 1999 : 108-113]。

いずれにせよ漁師は、魚種の生息環境や習性、摂餌状況といった特性を読み取り、自身の技術や経験に照らし合わせた上で適切な手段を選択しているのである。船上から視認できる漁獲対象の微候は、さまざまな現象のなかでのひとつの反応である。主体である漁師には、これらの反応を一連の漁撈活動のなかで意味のあるものとして受け止めるだけの知識が求められる。

## ④……………漁撈活動における技術の諸相

### 1 個人固有的な技術と集団共有的な技術

漁撈活動における技術には、その特徴によって二つに分けて考えることができる。ひとつは、個人がもつ複数の知識を出自としながら、特定の集団内で知識（情報）を共有し、それを背景として実践される技術である。いまひとつは、個人の能力に依存しながら発揮される技術である。これらは、京都府舞鶴市野原のサザエ磯見漁と千葉県安房郡白浜町乙浜のイセエビ刺し網漁の調査結果 [卯田 2003] から導き出されたものである。以下では、二つの漁撈技術の特徴をまとめてみたい。

一連の漁撈活動では、特定の集団内での情報交換に基づいて発揮される技術もある。この場合の集団とは、特定の知識が濃淡あるにせよ共有されている範囲である。たとえば京都府舞鶴市野原のサザエ磯見漁では、冠島周辺での操業中に、漁師同士の情報交換が頻繁におこなわれている。岩礁地帯で長時間海上に停泊し、たえず海底を覗きながら採貝作業をおこなう磯見漁では、風波がでると船が岩礁に衝突する危険性が高くなる。したがって漁師たちは、観天望気の情報に敏感にならざるをえない。磯見漁における情報交換には、自然環境が及ぼす影響を回避し、最低限の身の安全を確保する側面がある。

一方、操業中に船上から積極的に会話をすることで、逆に自船の位置を他船に知らせ、自らの操業場所を確保する狙いもあるといえる。この磯見漁は、冠島周辺であれば基本的にどこで操業してもよい。しかし、タモやサオが水深10m前後までしか使用できないことやサザエの習性上、必然的に好漁場は限られてくる。そのなかで彼らは、うそを含めた情報の交換をすることで、冠島周辺の限られた好漁場を確保する側面もある。すなわち磯見漁では、特定の集団内での情報交換に基づき「最低限の身の安全」と「好漁場の確保」が行われていた。この場合の集団とは、磯見漁師同士の情報交換であり、漁に関わる仕事集団が基本である。

また、安房郡白浜町乙浜のイセエビ刺し網漁では、特定の漁師が「潮流の変化」や「海水温の変動」といった海況に関する最新の情報を交換し、その情報に基づいて投網活動が行われていた。この刺し網漁は、水温や潮流といった漁場環境に敏感に影響を受けるイセエビを狙う。そのため漁獲を上げるには、海況に関する最新の情報が重要になるからである。この漁では、海女である妻から刺し網漁師である夫に情報提供するケースが多い。この場合の集団とは、いわば家族が基本となっている。このように情報交換を行なう集団は、漁撈活動の特徴によって異なる。いずれの事例でも、情報交換に基づいて発揮される技術が一連の漁撈活動では重要となる。

また、集団内で交換される情報は、海況に関する最新の情報だけではない。それ以外にも、GPSや魚群探知機などの使用方法や、漁期や漁場といった規約に関する知識も共有されている。

むろん主体がもつ知識のすべてが共有されるわけではない。また、共有された知識には、意図的な過大や過少が含まれていることもある。しかし、集団内では、幾度となく交換されたことで蓋然性の高い知識が存在するのも事実である。こうした知識は、集団内での考え方や様式につながり、個々人の漁獲行動にも色濃く影響を与える。こうした知識に関して吉田光邦は、「言語という意志を共通させる技術があるとともに、集団のなかに一定の秩序をつくり、それによって集団の活動性を高めていく技術も要求される」[吉田1977:4]とし、集団内での情報交換に基づく技術の重要性を述べている。

漁撈活動におけるもうひとつの技術、それは個人の能力に依存しながら発揮される技術である。個人が能力を発揮するには、自らの経験に基づく知識とともに、集団内で共有化された知識も取り入れ、たえず統合し修正する必要がある。これは、一般に明示的な知識の統合が暗黙的な知識の統合にとってかわることができない[ポラニー1980:38]からである。

例えば、京都府舞鶴市野原の磯見漁では、「スカシ（透かし）」といわれる技術がある。これは、船上から海底をのぞくとサザエと背後の岩盤が瞬時に識別できないため、ハコメガネを少し斜め方向に入れてのぞく技術である。むろん、ハコメガネを水面から何度傾げるのかといったことは分からない。漁師の間では、「スカシ」を使って海底を見るという知識だけが共有されているのであり、あとは経験の積み重ねによって「スカシ」の技術を自分のものにする。

ほかにも魚信を体感し「アワセ」る技術、また魚の暴れ具合に応じた糸のたぐりやいなしといった技術、磯見漁における竿のためやひねりといった技術は、漁師の意識が手先から道具にまで拡大し、まさに個人固有的な技術である。こうした技術は、ためやしなり、ひねりといった言葉で表現可能であるが、きわめて抽象度が高く、その詳細を伝達することが容易ではない。幾度となく繰り返される経験が、こうした表現を裏打ちする個人固有の技術をつくり出すのである。

## 2 集団内で共有され継承される知識

本節では、知識が集団内で共有され継承されるプロセスについて、その具体像をみてみたい。

前述したように、集団内で共有される知識は、言語などによって外在化できるものに他ならない。一連の漁撈活動では、例えば「冠島に雲がかかると強風が吹く」（京都府舞鶴市野原）や「サガ（西風）が吹くとイセエビの活性が下がる」（千葉県白浜町乙浜）、「三つ目ボンサン山が見えるとドロジ（泥地）になる」（滋賀県近江八幡市沖島）というように、因果関係が明示化しやすい海況の判断や観天望気、船の操縦といった知識が共有されていることが多い。これらはすべて、個人や集団が既に繰り返し経験している事柄である。

すなわち、個人が個人や集団に付与できる知識、また個人や集団から享受される知識は、「～のときは～になる」とか「～をすると～になる」、また「これをするときには～すればよい」という具合に、一連の漁撈活動のなかではっきりと目的を設定できるもの、もしくははっきりと結果が分かっているものが多い。個人の漁獲行動も、この集団内部的な慣行や考え方、歴史などに色濃く影響を受けることになるのである。

共有された知識は、言語や動作といったかたちで客観化し外在化する段階にいたって初めて安定したものとなる。そして、いったん安定すると、時代による変容を繰り返しながらも受け継がれていくのである。

ときには、実際の漁業活動が激しく変容し、外在化された言葉だけが継承されていくこともある。例えば、琵琶湖沖島の漁師がよく口にする言葉に「ヤマアテは一分八間いちぶはっけんや」がある。彼らいわく、船上から見える山々の重なり具合を「一分（約3mm）」ほど誤認すると、水上では「八間（約14m）」もの位置の変動が起きるといふ。現在の漁業活動では、GPSの導入以降、山々の見方はさほど問題にならず、若手漁師のなかには陸地の景観に目も呉れないものもいる。そのなかで、とりまく自然を高度に駆使していた時代の表象が残り、ある種のヤマアテに関するイメージとして共有されているのである。

これらは「魚は海にいるのではなく、魚は山にいるのだ」[千葉県教育委員会1967:90]や「ヤマシメのうまい人を『ヤマタテ』と呼んだという。何人かで大きな船に乗り込んだりする漁の場合、ヤマアテは二シメ（二倍）の給料がもらえた」[大洗町史編纂委員会1986:903]といった言葉としても残されている<sup>(9)</sup>。こうした表現様式は、それが衰退してしまった現在のわれわれが、過去の人々の極限にまで精緻化された技術を吟味し、検討するための手がかりとなる。

## 3 漁撈活動における技術発展について

一連の漁撈活動で使用される技術には、道具から機械や装置へと発展していく過程で、その特徴により大きく二つに分けて考えることができる。ひとつは、漁師自らの身体や道具を駆使した、いわゆる伝統的な漁撈技術であり、いまひとつは、機械や装置に代表される現代的な漁撈技術である。本項では、それぞれの特徴をまとめてみたい。

伝統的な漁撈技術とは、「刺す」「突く」「剥がす」「獲る」という人間の基本的な動作とその延長

としての道具を駆使し実践される。いずれも、主体の身体や認知能力と直接的に結びついたかたちで発揮される。したがって、伝統的な技術を使用する現場では、主体である漁師と自然とが生々しい直接性をもって対峙している。

たとえば、海底のタコをヤスで突き刺しながら海上に上げ、眼と眼の間を自身の歯でかみ切るというタコ突き漁〔須藤 1978 : 543-546〕や、漁協の規約によって使用できる漁具が制限されている潜水漁、海底の魚介類をヤスやタモで採集する磯見漁なども伝統的な技術としての範疇に含まれる。また、伝統的な漁撈活動であるババガレイの突き漁では、突き漁の習得に3年から10年の期間を要するという〔秋道 1977b : 749-753〕。また、日々の天候や漁法、魚種、漁場などを日誌に記録する釣漁師も少なくない。いずれも、個人の能力差が漁獲量の差として顕著に現れるため、自らの身体的能力や知識にことさら敏感にならざるをえないのである。

また、伝統的な技術を用いることは、マイナー・サブシステムとしての生業活動でも重要な意味をもつ。マイナー・サブシステムでは、そこで用いられる比較的単純な技術の特徴上、人間が自然のなかに分け入り、捕獲対象に肉迫することがどうしても必要になる。そのため成果を上げるには、自然の奥深いところとのやりとりが不可欠となる〔松井 1998 : 247-268〕。

たとえば、漁従事者の趣味的な関心が強く働いているというウグイのセノヨボリ漁〔佐治 1998 : 148-176〕や、採集された魚介類が特定の集団内で消費される久高島の海浜採集活動〔高山 1999 : 33-71〕などは、いわゆる伝統的な技術が用いられている。漁従事者たちは、経済的な価値ではなく、活動それ自体の「楽しみ」や「自然との一体感」といった価値観によって働きかけている。

いずれも、技術やコストが比較的安く、なおかつ商品経済とは一線を画している。このように、伝統的な技術の使用は、自然の奥深さへの興味や自然との一体感を生み出し、経済性にとらわれない活動をむしろ積極的に維持していく一つの要因にもなる。

一方、GPSや魚群探知機といった現代的な漁撈技術が導入されてから、主体である漁師と自然との関係はいかに変化したのであろうか。新たな技術を使用する漁師たちは、たとえばGPSの画面上に「○」や「×」といった彼ら独自の記号を使用し、好漁場や障害物の位置を記録しておく。また船上からの視認が困難な夜間や積雪時の航行では、画面上に映し出される情報を手がかりに、漁場の位置や帰港先を確認する。彼らは、GPSや魚群探知機の画面を通じて、とりまく自然を理解し、必要な作業を任せ、それに基づいた活動を行なっていることが多い。水上での重要な地点の記録をGPSに任せていることや、魚群探知機を援用している事例が示しているように、優れた情報処理能力をもつ新技術がとりまく自然と対峙している。

技術発展が進むと、機械や装置の性能差が漁獲能力の差として顕在化する。伝統的な漁撈技術を武器としていた時代、漁師たちの知識の差が漁獲の多寡を決定していた。ところが、現代的な漁撈技術の導入以降、好漁のよりどころは漁師の身体や認知能力だけでなく、機械や装置の性能差になることが多くなる。著者が、琵琶湖沖島で調査をしていた際、「Aさんは高価な魚探を持っている」とか「Bさんは誤差が少ないGPSを使っている」ということばをよく聞いた。新たな技術が漁撈活動に重要なインパクトを与えることがわかった以上、漁獲の多寡に対する新たな判断基準が産出されているのである。

#### 4 新技術の導入にともなう「機械化」と「装置化」

GPSや魚群探知機、自動揚網機、自動釣機といった現代的な漁撈技術への発展は、第2章第1節第1項でみたように、科学哲学史の分野における指摘を踏まえると、大きく二つの方向性から整理することができる。ひとつは人間の身体的な動作やそれに依存した道具が発展する方向であり、いまひとつは人間の知覚や記憶能力が外在化し発展する方向である。そして、道具というハードウェアの発展を「機械化」と呼ぶことができ、人間の記憶や認知能力というソフトウェアの発展を「装置化」と呼ぶことができる。

こうしたなか主体である漁師たちは、新たに導入された機械や装置に対し、さまざまな対応を行っている。彼らは、機械に熟練することで自らの身体を外延化させ、また装置に熟練することで自らの認知能力を外在化させながら対応する。本節では、著者が調査した事例を基に、漁撈技術の発展とそれにとまなう漁師たちの対応をみてみたい。

漁撈技術の「機械化」とは、たとえばイカ釣漁において漁師個人が漁具を操作していた時代から遠隔操作付き自動イカ釣機へ発展した事例や、ゴリ底曳き網を男二人が手繰る時代から自動揚網機に発展した事例などのように、漁師たちの身体的な活動や道具が機械に置き換わったことを示す。そして漁師たちは、新たに導入された機械に熟練することで、自らの身体の延長として使用することもある。

例えば、京都府舞鶴市野原の磯見漁師たちは、新たに導入された船外エンジンを右手一本で巧みに操作し、岩礁地帯での船位の微調整をおこなっている。野原での磯見漁では、以前、操業中の船の操縦にネリガイ（櫓）を使用していた。しかし、1992年のある風の強い日に船外エンジンを使用して以来、船の操縦は船外エンジンが主流になった。導入当初は、エンジンを使い慣らすことがその日の目標になっていたほどである。彼らは、その後2年間、旧来のネリガイと新たな船外エンジンを併用しながら磯見漁をおこなっていた。しかし現在、彼らは入り組んだ海岸線や岩礁地帯での操縦で船外エンジンを利用している。漁師たちは、エンジンの操作について「はじめはエンジンの推進力の強さに慣れなかったが、使い続けることで右手の操作のコツが分かってきた」という。彼らは、当初外在化された無機質な機械であった船外エンジンに熟練することで身体の一部として取り込んでいるといえる。

一方で、漁撈技術の「装置化」とは、障害物や好漁場の位置をGPSに記録していることや、魚群の有無を魚群探知機によって判断しているように、人間の認知・記憶能力が外部装置に代用されていることを示す。むろん、どれだけ漁撈技術が発展しようとも、生態や自然に関する知識が必要である。そのなかでとくに視覚化された位置情報などを外部装置に記録し、活用している。彼らは、画面上の反応を的確に判断したり、その使用方法を習熟することで、新たに導入された装置も自らの認知能力の一部として活用する。

とくに新技術を巧みに使いこなすことで自然と対峙している例がある。琵琶湖沖島のゴリ底曳き網漁師たちは、魚群探知機に映る魚影の形態を手がかりに、ゴリやアユ、ワカサギなどの漁獲対象を識別し、その形態に「タマ」や「コブ」などの呼称を付与している。この呼称自体はまだ原始的形態であるが、この付与された呼称の背後には、幾度となく繰り返されたであろう漁師たちの画面



への周知な観察とそれに応じる漁獲行動がみてとれる。本来、漁師にとって水中はまったくの不可視の世界であるが、しかし確かな漁獲の現象として確認できたその瞬間、見たてや喩えなどの呼称を与えているのである。ある現象に呼称を与えることは、その意味を認識することにつながる。そうすることで、画面上の無機質な反応も自らの認知能力の一部として活用しているのである。

## おわりに

これまでみてきたように、漁撈技術の発展は主体である漁師と自然との関係に少なからず影響を与えている。伝統的な漁撈技術は、いずれも漁師の身体に直接的に結びついたかたちで実践されているため、個々人の知識や経験の差が漁獲能力の差として顕著に現れる。一方で、GPSや魚群探知機に代表される現代的な漁撈技術が導入されると、総じて作業の容易さ、機械導入による能率化、高い収益性などの側面が強調される。これは、「人間と海との関係が希薄化し、あたかも海が工場のような一定の手段によれば、一定の資源を提供する安定した生産の場」[原子 1972: 110] となり、誰がやってもある程度獲れるという傾向が強くなるといえる。

しかし、こうしたなか、漁師たちが新技術を巧みに使いこなすことで自然と対峙している例もある。久高島では、魚群探知機の導入により深海の新たな漁獲対象を発見し、それら魚種に応じた新たな漁法を開発・導入している。このことから、内藤直樹は「人間と自然との関係が濃密化した」[内藤 1999: 115] と指摘している。また大分県佐賀関では、パーソナル無線の普及によって、周波数を合わせた数名の小さな集団が形成され、集団内の情報をもとに行動する漁師も現れている [中村 1995: 73-82]。琵琶湖沖島の漁師も、魚群探知機に映る魚影の形態を手がかりに、ゴリやアユ、ワカサギなどを識別し、それに対応した漁獲行動を行なう。

漁撈技術の発展によって、これまで不可能であった情報の習得と伝達が可能となり、また記録や処理を漁師個人から切り離されたところで行なえるようになった。そうしたなか新たな機械や装置の導入に応じて、たえず主体側の知識も組み替えている。したがって漁撈技術が発展する過程では、新たな機械や装置に対する経験や知識の個人差によって漁獲能力の差は依然として存在する。しかし、その過程では、そうした個人差もさることながら、むしろ資本投下に基づく機械や装置の性能差が漁獲能力に大きな影響を与えることになる。いずれにせよ、新たな機械や装置が身近な存在として入り込むにつれ、経験により獲得された多くの知識が放棄されていくのは事実である。しかし一方、漁師たちは新たな技術を使いこなすことで所与の状況に対応する。彼らは、技術の発展を契機として、伝承のある部分を残し、ある部分を消し去り、また新たに何かを生み出すという切れ目のない営為をおこなっているのである。

### 謝辞

本稿で漁撈活動における技術論をまとめるにあたり、とりわけ国立歴史民俗博物館の篠原徹教授、安室知助教授の両氏から大変有益なコメントやご指導を頂いた。ここに記し、深く感謝の意を表する。

なお本稿は、2000年度文部省科学研究費補助金（特別研究員奨励費 10485）の一部を使用した。

註

(1)——本論で使用する「生業世界」という言葉は、「あらかじめわれわれにとって存在し、理論的であれ理論以外であれ、すべての実践の『地盤』である」[フッサー 1980:512]とする「生活世界」の概念に立脚しながら、とりわけ生業活動を通じて経験する世界を意味している。「生業世界」は「生活世界」に内包された概念であり、主体の実践的な関心によってはじめて存在するものである。

(2)——例えば、加藤宗一『日本製糸技術史』や大日本蚕糸会『日本蚕糸業史』、吉田光邦『日本科学史』など、工業化や機械化への発展史を取り扱ったものは枚挙に遑がない。

(3)——例えば、漁業技術では日本学士院『明治前日本漁業技術史』、農業技術では飯沼二郎『農業技術史』、飯沼二郎ほか『農具』、岡光夫『日本農業技術史』などがあり、道具の発達史や伝播、普及に関して膨大な成果がある。

(4)——また、マグロー本釣技術がテグスや餌の改良を背景に発展してきた事例[秋道 1977a:94-109]や、GPSや魚群探知機などの新技術を積極的に導入している漁民の事例[金 2000:123-145]、技術革新にともない、伝統的な追込漁から極めて効率的な漁法に転換した事例[竹川 1998:94-117]など、漁獲技術の発展を取り上げているものもある。いずれの研究も、漁業技術の転換期に新旧それぞれの技術を直視し評価している。

(5)——「知識」とは、ある状況下で、主体が何らかの

目的を達成するとき用いられるものである[坂本 1971:71-75]。すなわち主体が技術を発揮するには、何らかの知識を応用する必要がある。また集団内では、言語などの表現形式によって外在化できる知識が共有される。

(6)——内山節は、技能を個人のもつ固有の労働能力としつつも、その時々社会に影響されながら生み出される、いわば社会的な産物としての側面を指摘している[内山 1989:54-55]。むろん自然と対峙する生活者は、たえず所与の状況に対応した技能を生み出している。したがって社会の変動は、新たな技能を生み出すための動機となり、その後繰り返される経験を通じて技能が個人固有のものになるのである。

(7)——河原典史は、漁村を構成する家屋、繋留施設や交通路などが海上の漁撈活動と有機的に結合しているとし[河原 1997]、地籍図と家屋台帳を手がかりにそれぞれの機能を考察している。

(8)——波の向きや規模を手がかりに船位を確認することや、星の位置や雲の重なり具合を手がかりに船位を測定することなど、漁師が自然を高度に駆使している事例は多い[柳田 1975]。

(9)——このほかにも「イオはヤマにおっとじゃっと」[日高 1985:58]や「山シメ・山アテで覚え込んだ漁場をいくつ持っているかが、腕のいい漁師かどうかの分かれ目になる」[大洗町史編纂委員会 1986:898]など、ヤマアテに関する表象は各地に残る。

参考・引用文献

- 秋道智彌 1977a 「下北半島大間漁民の技術的適応—マグロー本釣漁業の事例より—」渡辺仁編『人類学講座 12 生態』雄山閣
- 1977b 「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 国立民族学博物館
- 相川春喜 1935 『技術論』三笠書房
- 伊谷原一 1990 「沖縄県北部伊是名島のモズク養殖活動」『沖縄民俗研究』10 沖縄民俗学会
- 五十嵐忠孝 1977 「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—」渡辺仁編『人類学講座 12 生態』雄山閣
- 煎本 孝 1977a 「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—」渡辺仁編『人類学講座 12 生態』雄山閣
- 池田哲夫 1987 「佐渡のイカ釣具」日本民具学会編『海と民具』雄山閣
- 内山 節 1989 『自然・労働・協同社会の理論』農山漁村文化協会
- 卯田宗平 2001a 「新・旧漁業技術の拮抗と融和—琵琶湖沖島のゴリ底曳き網漁におけるヤマアテとGPS—」『日本民俗学』226 日本民俗学会
- 2001b 「イセエビ刺し網漁師の漁獲行動について—房総半島—海付き村の生態—」『動物考古学』17 動物考古学会
- 2001c 「琵琶湖における船上からの陸地景認識に関する研究」『ランドスケープ研究』64-5 日本造園

- 学会
- 2003 「漁撈技術の展開と適応に関する民俗学的研究—生業世界における技術について—」総合研究大学院大学文化科学研究科博士論文
- 遠藤元男 1985 『日本職人史序説』 雄山閣
- 大洗町史編纂委員会編 1986 『大洗町史（通史編）』 第一法規出版
- 大海原宏 1982 「漁業技術論」大海原宏ほか編『現代水産経済論』 北斗書房
- 大胡 修 1980 「島根半島—漁村における漁撈慣行」『国立民族学博物館研究報告』4-3 国立民族学博物館
- 河原典史 1999 「漁村空間の構成に関する地理学的研究への一試論—地籍図と家屋台帳の利用をめぐる—」桑原公德編『歴史地理学と地籍図』 ナカニシヤ出版
- 金 柄徹 2000 「漁民の身体技法—伝統的『わざ』と先端テクノロジーの併用—」『民族学研究』65-2 日本民族学会
- 葛野浩昭 1984 「海の地名と漁民の空間認識」『地名と風土』 三省堂
- 口蔵幸雄 1977 「漁撈活動における年令による仕事配分—沖縄県石垣市新川地区の漁民集団の場合—」渡辺仁編『人類学講座 12 生態』 雄山閣
- 小島孝夫 1987 「アワビ採具からみた潜水採集活動—三重県志摩郡大王町畔名の海女の事例—」日本民具学会編『海と民具』 雄山閣
- 佐治 靖 1998 「ウグイ漁とナレズシ」篠原徹編『民俗の技術』 朝倉書店
- 佐藤忠恭 2001 「農業生産における「技術」と「技能」」『人間と社会』12 東京農工大学
- 斎藤毅・関信夫 1980 「山たてにみられる環境と知覚空間」『地理』25-11 古今書院
- 桜田勝徳 1961 「民俗学と技術史との関係」『日本民俗学会報』22 日本民俗学会
- 三枝博音 1995 飯田賢一編『技術思想の探究』 こぶし書房
- 佐々木潤之介 1983 「在来技術の到達点」佐々木潤之介編『技術の社会史 2 在来技術の発展と近世社会』 有斐閣
- 坂本百大 1971 「知識革新の構造」吉村融編『情報社会科学 11 知識の構造』 学習研究社
- 桜井徳太郎 1985 「結業の原点—共同体の崩壊と再生—」 弘文堂
- 篠原 徹 1986 「一本釣漁師の生態」『季刊人類学』17-3 講談社
- 1998 「民俗の技術とはなにか」篠原徹編『民俗の技術』 朝倉書店
- 進藤松司 1994 『瀬戸内海西部の漁と暮らし』 平凡社
- 須藤健一 1978 「サンゴ礁海域における磯漁の実態調査中間報告(2)」『国立民族学博物館研究報告』3-3 国立民族学博物館
- 高山佳子 1999 「伊良部島の海浜採集活動」『動物考古学』13 動物考古学研究会
- 竹川大介 1998 「沖縄潜水追込網漁に関する技術構造論—自立性の高い分業制から創発される、柔軟で複雑な作業手順とその変容—」篠原徹編『民俗の技術』 朝倉書店
- 田中熊雄 1969 「大隈半島における漁撈伝承」『宮崎大学学芸学部紀要社会科学』9 宮崎大学
- 武谷三男 1968 『武谷三男著作集 1 弁証法の諸問題』 勁草書房
- 丹野 正 1978 「東北地方山地における狩猟活動」梅棹忠夫ほか編『探検 地理 民族誌』中央公論社
- 田口洋美 1994 『マタギ—森と狩人の記録—』 慶友社
- 千葉県教育委員会編 1967 『東京湾の漁撈と人生』
- 千葉徳爾 1969 『狩猟伝承研究』 風間書房
- 渡植彦太郎 1987 『技術が労働をこわす』 農山漁村文化協会
- 内藤直樹 1999 「『産業としての漁業』において人—自然関係は希薄化したか—沖縄県久高島におけるパヤオを利用したマグロ漁の事例から—」『エコソフィア』4 昭和堂
- 中岡哲郎 1971 『工場の哲学』 平凡社
- 1980 『ものみえてくる過程』 朝日新聞社
- 1990 「現代テクノロジーの素生と基本性格」藤沢令夫ほか編『転換期における人間 7 技術とは』 岩波書店
- 中村公隆 1995 「佐賀県における一本釣り漁業の漁場利用形態」『大分地理』9 大分大学教育学部地理学教室
- 二野瓶徳夫 1963 「戦前戦後の漁業技術発展に関する研究」水産研究会
- 1985 「近代漁業技術の生成」永原慶二ほか編『日本技術の社会史第二巻塩業・漁業』 日本評論社
- 野村史隆 1994 「安乗のタロザメ突ん棒漁」『海と人間』22 海の博物館
- 野地恒有 1998 「屋久島におけるヨロンノ衆のトビウオ漁の展開—ロープ引き漁の漁場利用を中心に—」篠原徹編『民俗の技術』 朝倉書店
- 2001 「移住漁民と移住漁業」『国立歴史民俗博物館研究報告』87 国立歴史民俗博物館

- 
- 能勢幸雄 1980 『漁業学』東京大学出版会  
原子令三 1972 『嵯峨島漁民の生態人類学的研究—とくに漁撈活動をめぐる自然と人間の諸関係について—』『人類学雑誌』80-2 日本人類学会  
橋本文華 1998 『村落共同体における環境管理』『環境社会学研究』第4号 新曜社  
日高 旺 1985 『黒潮のフォークロア』 未来社  
フルッサー・V 1999 深川雅文訳『写真の哲学のために テクノロジーとヴィジュアルカルチャー』 勁草書房  
フッサール・E 1980 細谷恒夫訳『ヨーロッパの学問の危機と先験的現象学』細谷恒夫編『プレンターノ・フッサール』中央公論社  
星野芳郎 1977 『星野芳郎著作集』第1巻 勁草書房  
ボラニー・M 1980 佐藤敬三訳『暗黙知の次元』 紀伊国屋書店  
松井 健 1998 『マイナー・サブシステムの世界—民俗世界における労働・自然・身体—』篠原徹編『民俗の技術』 朝倉書店  
マルクス・K 1946 長谷部文雄訳『資本論第一巻』 日本評論社  
宮本常一 1976 『山村に生きる』『宮本常一著作集』21 未来社  
室井 尚 2000 『哲学問題としてのテクノロジー ダイダロスの迷宮と翼』183 講談社選書  
柳田国男・倉田一郎 1975 『分類漁村語彙』 国書刊行会  
藪内芳彦 1958 『漁村の生態—人文地理学的立場—』 古今書院  
吉田光邦 1961 『日本技術史研究』 学芸出版社  
—— 1966 『日本の職人像』 河原書店  
—— 1974 『ものと人間の文化史 13 機械』 法政大学出版会  
—— 1977 『文化としての技術』伊東俊太郎ほか編『講座比較文化第5巻 日本人の技術』 研究社出版  
Acheson, J, M 1981 Anthropology of Fishing. *Annual Review of Anthropology* 10.  
Forman, S 1967 Cognition and the Catch. The Location of Fishing Spots in a Brazilian Coastal Village. *Ethnology* 6.

(総合研究大学院大学文化科学研究科・日本学術振興会特別研究員)

(2002年6月28日受理, 2002年10月4日審査終了)

---

## **A Study on Technique in the Fishing Activities**

UDA Shuhei

There are many results about the fishing technique in the past research. But, most of these researches are the restoration and record of the fishing activities. By the past research, there is no thesis that explained the meaning of the technique and skill in the subsistence activities, and relations between a fisherman and the nature in the process of the technological development. So, in this paper, the author described the technique and skill in the subsistence activities. Describes are ①the summarization of the meaning of the technique and the skill on argument in philosophy, folklore and anthropology. ②the explication of the elements of the subsistence activities, such as "Individual ability" "fishing means" "fishing target" ③the meaning of the old and new fishing technique in the fishing activities, and the relations with the fisherman and the nature.

It knows the next thing about the technology and the skill. Namely, technique is objective knowledge and ability that fishing means is manipulated. Skill is individual knowledge and ability whom its gets through the experience.

As for the technique, it is based on the objective and systematic knowledge. Therefore, technique can be transmitted by using the language and those expression forms to other people. The contents of the technique can become satisfactory more by sharing knowledge. The other side, skill is the knowledge that gets it through the experience for many years. This is very individual and sensuous, called "KAN" "KOTSU". Therefore, skill can't be transmitted to other people by the expression form such as a language. An individual experience and an effort, such as training of knowledge and ability, are necessary for the improvement of the skill.

The meaning of the old and new technique is different, too. The old technique is the act which it uses of a fisherman's body and a tool as a physical extension. Before, the difference in individual ability was shown as a difference in catch of fish. On one side, new technique is the act which a machine and a device, such as GPS (global positioning system) and a fishfinder, are used for.

In the process of the technological development, relations between a fisherman and the nature are changed. But, fishermen get the new form of knowledge about the new technology, and show personal ability.