

漁撈を支える鹿大の社会連携研究活動

鹿児島大学水産学部 教授 井上 喜洋

企業経営では、CSR（Corporate Social Responsibility「企業の社会的責任」）が経営の重要な柱として取り組まれている。現代の人間活動の規範（モラル）は持続可能な社会の推進、すなわち「環境」「経済」「人間社会」のバランスがとれた社会の構築にある。有限な地球環境の中では、環境負荷を最小にとどめ、資源の循環を図りながら、地球生態系を維持できる持続可能な社会にすることが、人間の存続にとって基本的な要因であることに由る。このようなモラル意識の変革は国際的な流れであり、今後 CSR が国際規格（規範）の最上位概念に位置されるであろうと予測されている。

1. 漁業のモラル

水産の世界では FAO が提唱する「責任ある漁業のための行動規範 (Code of Conduct for Responsible Fisheries)」が CSR に匹敵する漁業のモラルとなり、様々な対応がなされている。日本でも水産基本法が制定され資源管理、資源回復計画が精力的に推進され、あたかも近年の新しい取り組みのように見られがちであるが、世界的には、このような取り組みは 100 年以上も前から始まっていた。世界の趨勢として、漁業を営む場合は、持続的資源の維持と環境維持（保護）が義務とされる。持続的な漁業を達成・維持するための漁撈は、従来漁具、漁法、漁船等に加え採算性、資源管理、環境保護を含めた広範囲の多様な要因を適切に解決することが求められている。すなわち「漁業の持続的開発」は、食糧産業としての漁業の役割と海洋資源・環境の保全の双方を満たすことを意味している。これらの条件を満たさない漁業活動はもはや健全な産業とは認められない。現在の課題は、これらをいかに技術的に実現するかである。水産資源の管理は、資源量推定と生産量調整だけで済むものではなく、理想的な資源利用のためにいかなる生産技術・生産体系を持つべきなのかが本来の課題である。これは、資源利用の原点は漁業技術にあるということと、漁獲対象生物の選択や生産量の管理も漁業技術の管理を通して実現されるという本質的な点に由来する。これからの漁撈システムを構築するためには、漁業者、漁撈研究者及び漁撈道具を供給するメーカー（漁具・漁撈機器・漁船等）が連携を取り新たな技術改革に臨む体制を確立することが、無駄な競争を排除し適正な漁撈道具の供給を持続するために重要な課題となる。

2. 社会連携研究活動

鹿児島大学水産学部では、社会貢献の一環として、多様な活動を実施している。これらの中で私が関係している漁撈研究活動として、鹿児島大学地域貢献特別支援事業と漁撈研究グループの活動を紹介する。

(1) 鹿児島大学地域貢献特別支援事業

この事業は、鹿児島県下の島嶼域水圏資源環境の開発管理に関する現地のニーズに対し、関係

機関及び地域の漁民団体などと連携した研究を展開するとともに、これに持続的に貢献できるシステムを構築することを目的としている。対象とする研究分野は、漁業開発管理、水産食品加工、水産経済、水圏生物、水質環境等、多岐にわたり、漁業関係者と共に研究を行い、成果を地域や漁業現場に還元することを目標として活動が進められている。

具体的な漁撈研究活動としては、アサヒガニ漁業の技術改善、タコかご漁業導入可能性調査、サメ類による漁獲物の食害防止対策調査、アオリイカ産卵礁実用試験及び種子島漁業創出システム開発が実施されている。この中で、漁業創出システム開発では、全国の小規模漁具メーカー40社からなるあけぼの漁具協会が種子島地域の漁業開発の相談や支援を持続的に実施してもらえることになった。この支援の一環として、島嶼域で簡便にできる小型定置網開発が進められている(図1)。また、水産食品加工分野が始めた漁協の加工残滓を原料とした魚醤油開発は、単に調味料としての特産品を目指すだけでなく、漁撈活動に使うことで自然循環型の処理を狙っている。

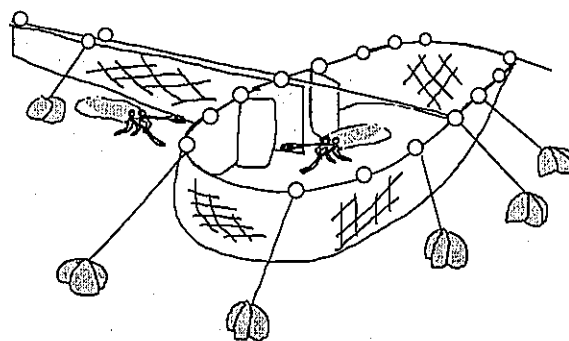


図1 開発を進めているコーラルネット

(2) 漁撈研究グループの活動

このグループは、鹿児島県を中心とした我が国水圏資源環境の管理開発に関する現地漁撈ニーズに対し、水産系教育・研究機関、漁業者団体および関連企業等と連携した持続的研究活動を行い、成果を現場関係者に還元することを目的としている。水産学部内の9人の先生方をコアメンバーに漁業関連企業及び各県水試の有志からなるグループで、日本各地の漁業者、県関係者から持ち込まれる相談、要望に対応して、漁業者、関係者と共に連携して問題の解決や新たな開発研究に当たっている。また、大学、水試の研究成果や企業の提案、要望を現場に提供し、これからの漁業の発展に必要な情報を現地研修会等を通じ紹介している。このグループの活動資金は、支援企業や各地の漁業者グループからの寄付金だけなので、基本的に参画者の自己負担でまかなわれている。まだ活動を始めてから、1年未満であるため、必ずしも十分な成果を現場に還元するに至らない面も多いが、近畿圏を中心に全国から相談が持ち込まれている。これらの中で具体的な連携活動を実施した課題の一部は次のようなものである。

A: 島根県水試、鳥取県水試及び支援漁具メーカーとの連携で、沖合底曳網、沿岸小型底曳網及びビームトロール網から大型クラゲを排出する漁具構造の開発研究を実施し試験網を完成させた。また、定置網への大型クラゲの入網を削減するための方法を実験的に確立した。(図2-4)これらは選択漁具開発と同じ範疇であり、小さい魚を逃がすことができれば、逆も可能であり、将来の選択漁獲技術の確立に役立つ。現在、地域で導入を検討している簡便な底建網の開発試験を実施している。

B: 高知県の普及員から寄せられた課題で、バッチ網漁場のゴミ類を取り除くための清掃用底曳網の設計、製作指導及びビームトロール網の選択網開発を支援漁具メーカーと連携して実施している。

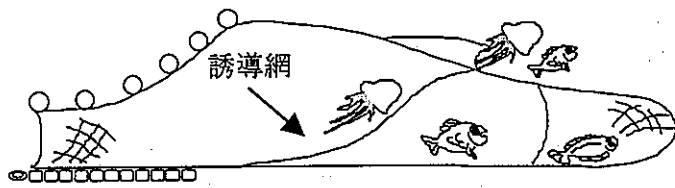


図2 天井網からのクダゲ排出

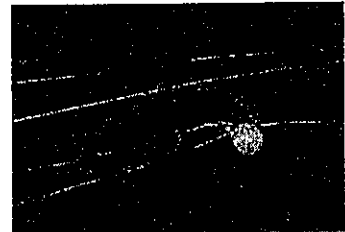
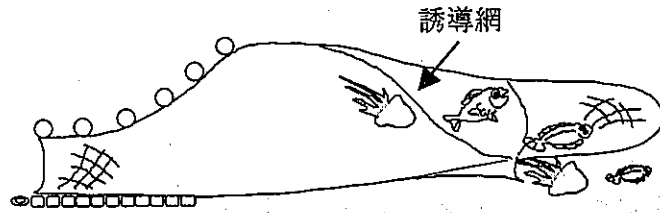


図3 底網からのクダゲ排出

また、定置網からハリセンボンを排出する方法について、漁協、支援漁具メーカーと連携して研究を進めている。

C: 変り種としては、農作物の加工残滓を材料とした安価なタコ壺製作キットの開発を支援漁具メーカーと連携して実施している。

D: 各種漁業で漁獲された魚類を活魚のまま漁場から運搬、蓄養するための簡便な運搬蓄養生簀網の開発を支援漁具メーカーと連携して実施し、特許申請を行なった。

E: 未利用資源の活用を図るため、海洋観測で知られている DSL を対象に海面から海底まで自由にコントロール可能な曳網漁具として、DSL キャッチャーの開発を支援漁具メーカーと連携して実施している。現在のところ、DSL の正体を突き止める調査段階であるが、主にハダカイワシ類が漁獲されており、養殖用の餌への可能性も考えられる。(図5)

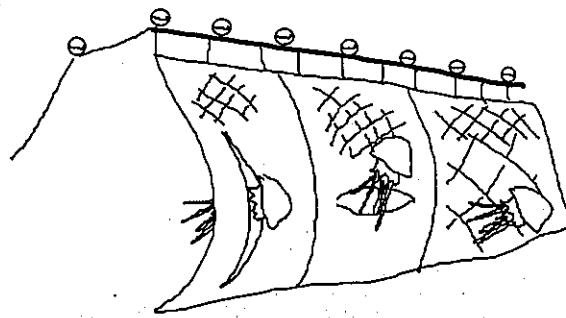


図4 定置垣網からのクダゲの排

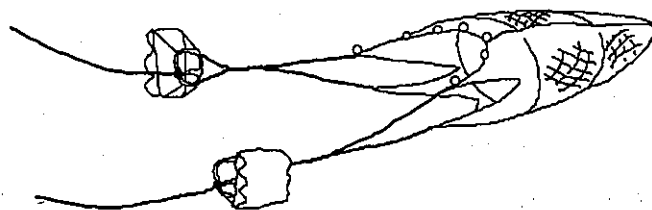


図5 DSL キャッチャー

3. おわりに

現在、日本の漁業者人口は、24万人（平成14年）と戦後最多の昭和28年、約80万人の1/3以下に減少した。平均的に見れば一つの県で5,000～6,000人の漁業者が食糧として日本の魚介類を供給していることになる。漁業者人口の減少と共に国、大学、県水試及び企業の漁撈研究者も少なくなり、漁撈技術も国際的レベルから下がりつつある。理想的な資源利用を持続させるためには、漁業者が主体となる社会連携研究活動が必要であり、漁業者や現場からの積極的な提案、問題提起が望まれる。法人化後の大学は、従来とは異なり、社会への門を大きく開いており、長靴で入れる教育・研究組織として漁業現場とのつながりを模索している。