

— みんなの力でおいしいマグロをいつまでも —
 発行・一般社団法人 責任あるまぐろ漁業推進機構

目次	1・2面…巻頭インタビュー
	3面…クロマグロ管理強化、OPRTセミナー
	4面…科学者の目「カツオをめぐる分布域縮小」

マグロ船のイメージ “一変”

お笑いコンビ サミットクラブ 静 恵一氏

今年2月、日本で初めて北大西洋のクロマグロ漁に完全密着したテレビドキュメンタリー「追跡! 嵐の北大西洋38日間 完全密着 極上マグロ」(静岡朝日テレビ制作)が放送されました。臼福本店(宮城県気仙沼市)の第一昭福丸に乗船し、レポーターを務めたのは、お笑いコンビ・サミットクラブの静恵一さん。荒々しい海の男たちが怒鳴り散らして、マグロと格闘する怖い現場…。そんなイメージは一転、出会ったのは、仲間を思いやりながら、過酷な現場を何とか乗り切ろうとする、人間味あふれる乗組員たちでした。「マグロ船のイメージが変わった」と話す静さんに話を聞きました。

(インタビュー・戸潤史帆里)

— マグロ船に乗っての感想は。

静 正直、想像以上に大変でした。360度どこを見渡しても海で、死と隣合わせのような所でマグロを獲っていたので、本当に命懸けでやっているんだなと思いました。漁場近くでは、波の高さが尋常ではなく、CGの世界にいるようでした。波が船にぶつかり、ドーンドーンとすごい音がして、ひどいときには全方向に揺れます。激しい急流下りのようなイメージで、内臓がふわっと浮く瞬間もありました。

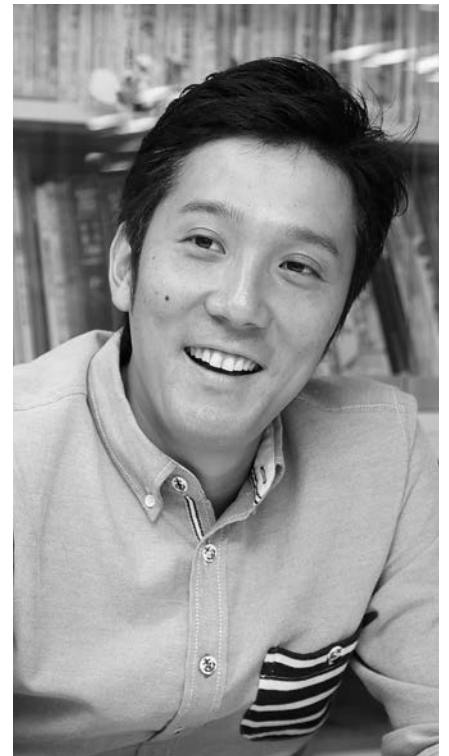
そんな状況の中で仕事をしている乗組員の人たちは、体も心も超人や仙人のようでした。船が半端なく揺れている状況でも、よろけないで立ってられるし、ちょっと間違ったら海に落ちるような所でも屈(かが)んで作業をしています。人間業(わざ)じゃないと思うことがたくさんありました。精神面でも、一喜一憂しないし、怒らないし、優しいんです。自分がつらいから、人に優しくしなきゃと思い、人を思いやれるんですね。そして皆、率先して動くし、さぼらないし、とにかく働き者でした。

— 1日の生活はどのようなスケジュールですか。

静 投縄作業を6時間行い、3時間休憩した後、揚縄作業を13時間行います。そのあと風呂や食事、自由時間があります。風呂は毎日入れますし、食事も肉料理など色々なメニューが出てきます。寝る場所も結構快適でした。自由時間は本を読んだり、DVDを見たりして、過ごします。

— 航海日誌に「帰りたい」と綴(つづ)った日がありました。どのような気持ちでしたか。

静 僕の唯一の楽しみは、仕事が終わって部屋に戻り、甘い物を食べながらジュースを飲むことでした。帰りたくなった日は誕生日で、特別にパイナップルの缶詰を食べて祝おうと思ったのですが、そのときにごく寂しい気持ちになりました。その前日も、楽しみにしていたコーラが船が揺れた瞬間に倒れてこぼれ、何とも言えない気持ちになっていました。僕は食べることが大好きなので、好きな時に好きな物を食べられなくて、ストレスが溜まっていたのだと思います。それで誕生日に帰り



たい気持ちが一気に爆発してしまいました。

— つらい気持ちはどのように乗り越えましたか。

静 乗組員の皆さんの優しさです。日本人もインドネシア人も、皆すごく温厚で優しいんです。マグロ船に乗ることを友人や家族に伝えた時、「借金したんか？」など、と色々な人に言われたのですが、そのイメージは全然違います。

僕自身も荒々しい、喧嘩っばい人たちが怒鳴り散らしながら獲っていて、体育会系ですごく辛いというイメージがあったのですが、全然違いました。

(2面につづく)

(1面からつづく)

船頭さんが出港前に乗組員を集めて、「俺たちはこの船のファミリーだから、嘘はつくな。分からない所はすぐに聞き、何でも言いなさい」と言ったんです。僕なんか、他の乗組員にとったら「誰こいつ？」みたいな存在なので、適当に仕事をする。「あいつ何なの？」と言われてしまいます。だから僕はファミリーになりたいと思って「全部やります」と言いました。皆、僕が1か月半で船を降りることを分かっているのに、1から10まで全部教えてくれました。それで余計にもっと頑張らなきゃ、自分も戦力にならないといけない、と思いました。あのとき手取り足取り教えてもらわなかったら、孤独感をずっと引きずったと思います。

ボースン（甲板長）も「ご飯食べられてるか？」とカップラーメンやジュースを分けてくれたり、船頭さんも「休みの日は部屋にこもるな。1回でもいいから操縦室に來い。顔を見せておしゃべりしよう」と気にかけてくれました。

——印象的な出来事は。

静 いちばん印象深いのは、揚縄が始まる30分ぐらい前に、皆とコーヒーを飲んだり、おしゃべりするんです。「その長靴いいなあ」とか「東京はどんな所だ？」「気仙沼はどんな所だ？」と、本当に他愛もない話ですが、その時間がすごく楽しかったです。唯一気が抜ける時間でした。漁師さんって、無口なイメージだったのですが、皆優しく、よくしゃべるんです。それが長く続ける秘訣だと思います。

——マグロを釣り上げる体験もしました。

静 自分で釣り上げた時はテンションが上がりました。遠洋のマグロ船はチームスポーツのように、皆で釣って喜び合う感覚です。僕が釣り上げると、皆が喜んでくれて、うれしかったです。390kgのマグロが釣れた時はびっくりしました。魚影が大きすぎて、マグロじゃない別の生き物が揚がったと思いました。まん丸で化け物みたいで、他の乗組員も「滅多に見られない」と驚いていました。

——マグロ漁業の魅力はどこにあると思いますか。

静 マグロを釣った時の達成感もあるでしょうし、やっぱりスケールが違うと思いました。マグロ船に乗る前は、テレビに映る大間の一本釣りを見て「すごい」と思っていたが、今は100kgぐらいのマグロだと「小さいな」と思います。アイルランド沖のクロマグロは200kg級のものを42kg獲るわけですから。1億何千万円分のマグロを1か月で一気に釣り、1年間で数億円のマグロを積んで帰ってくる。スケールが違い過ぎます。

——ほかにマグロ船に乗って感じたことは。

静 家族を持つことは、とても大事だなと思いました。ずっと海が続いていて、陸が見えない状況では、ものすごい孤独感、寂しさに襲われました。今回の乗組員は14か月の航海でしたが、誰かが家で待っていたり、家族のために働いている気持ちがないとやっていけない仕事だと思いました。乗組員も、漁が休みの日に携帯電話などで家族の写真を見たり、港に着いたらすぐに連絡をとったりしていました。皆、家族がいるから、こんなに大変な仕事をやれているんだなと思いました。僕も結婚して、子供を持つとうかなと思った1か月半でした。

——今、マグロ業界では乗組員が不足しています。若い人にマグロ船に乗ってもらうために必要なことは。

静 日本に水揚げされるマグロですから、もっと日本人に積極的に乗ってもらいたいというのが正直な気持ちです。今は家族代々漁師の人が多いですが、少しでも興味があれば乗ってみてほしいです。1年帰れないとなると踏み出せない人もいると思うので、僕みたいに短期間で乗れるお試し乗船があってもよいと思います。



ラスパルマス出港する船上より

ます。一度乗れば、また乗りたいと思う人が出てくると思いますし、絶対にマグロ船のイメージが変わります。マグロ船のイメージは全然違うよと、もっと宣伝した方がよいと思います。

若い人に乗ってもらうためには、ネット環境を整えることだと思います。僕も1か月半、連絡をとれませんでした。今の若い人は外部との連絡が遮断されることがいちばんつらいと思います。部屋に戻ったら、メールやLINEが自由にできる、家族と連絡がとれる環境がいちばん必要です。

——マグロ船が資源管理に取り組んでいることは知っていましたか。

静 乗船して初めて知りました。最初は3,000本の針のうち数本しかマグロがかからないと聞いて、何て効率の悪い漁法なんだと思いました。でも本当にマグロとサメ以外は一切かからないので、はえ縄漁業はいちばん資源にやさしい漁法だと知りました。獲れるクロマグロは近年では魚体が大きくなっているようで、乗組員さんが「だいぶ資源が戻ってきているんだな」と言っていました。資源管理の成果が出ているのだと思います。

——消費者に伝えたいことは。

静 日本人はマグロを適当な気持ちで食べ過ぎだと思います。僕は日本に帰ってきて、マグロがもったいなくて食べられませんでした。獲っている漁師さんは大変な苦勞をしているので、本当に大切に食べていただきたいです。マグロの価格は高いけれど、果たして漁師さんに還元されているのかという疑問もあります。消費者が大切に食べれば、漁師さんの待遇がもっとよくなると思います。



4月清水港で水揚げされた漁獲物と対面

クロマグロTAC、来年1月実施 国際合意遵守へ管理強化

水産庁は2月17日、太平洋クロマグロについて、平成30年1月を目前に漁獲可能量（TAC）制度を適用する方針を示した。TAC制度の適用により、採捕の停止命令違反や数量報告違反は罰則対象となる。国内で違反操業の発覚が相次ぐ中、法的規制の導入を早急に行い、漁獲管理を徹底する。

OPRTセミナー

マグロの漁獲戦略を解説 妥当性の高い資源管理へ

責任あるまぐろ漁業推進機構（OPRT）は3月28日、東京・港区の三会堂ビルで平成28年度第4回OPRTセミナー「マグロ資源の新たな管理方式の現状と将来」を開いた。水産研究・教育機構、国際水産資源研究所の科学者が、マグロ類の地域漁業管理機関（RFMO）で議論されている「漁獲戦略」の概念について講演。資源と漁業の不確実性に対し、より妥当性の高い資源管理を進めるための枠組みを説明した。

同研究所くろまぐろ資源部くろまぐろ資源グループの境磨主任研究員は、資源と漁業の不確実性に対し、より頑健な資源管理を進めるための漁獲戦略（Harvest Strategy）について講演した。

境氏は「資源管理は車の運転にたとえることができる」と話し、各RFMOの設立条約に明記された「漁業政策」（Fisheries Policy）をゴール（目的地）とすれば、ゴールまで速く行くか、ゆっくり行くか、寄り道するかといった管理のコンセプトが



今年4月にクロマグロをTAC対象魚種に政令指定し、第4管理期間（大中型まき網は30年1月から同年12月まで、沿岸漁業は30年7月から翌年6月まで）から適用する。

現在、中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）の国際合意の下、30キロ未満の小型魚は4,007トン（沿岸2,007トン、まき網2,000トン）、30キロ以上の大型魚も4,882トンを漁獲上限に2期目の数量管理が試行されている。

しかし、昨年末に長崎県や三重県の沿岸漁業で無承認操業や漁獲量の未報告を確認。これを受け実施した

「管理目標」（Management Objectives）と説明した。

「管理目標」に基づき、ゴールをより具体化したものが「運用上の目標」（Operational Objectives）で、たとえば「資源量を〇〇年までに、漁業がなかった場合の水準の△△%まで回復させる」と定められる。『運用上の目標』は測定可能、現実的で、期間を区切って運用できることが必要だ（境氏）。

「運用上の目標」に対し、資源と漁業がどのような状況にあるのかは「管理基準値」（Reference Points）で示される。管理では、「限界管理基準値」（LRP：Limit Reference Point、それを下回る資源状態を避けるべきとする閾値）と「目標管理基準値」（TRP：Target Reference Point、到達すべき資源状態の目標）が定められる。

資源状態は神戸プロットなどで図示される。たとえば中西部太平洋のメバチ資源は、親魚資源量がLRPを下回るほど資源が悪化している。

▽「事前に」合意したルール

「漁獲制御ルール」（HCR：Harvest Control Rule）は、資源がある状態になった場合にどうするかを「事前に」合意しておくもので、対応の迅速化をもたらす、「カーナビのように順応的なシステム」と述べた。

また、「管理基準値」や「漁獲制御ルール」を実際に導入する前には、「管理戦略評価」（MSE：Management Strategy Evaluation）と呼ばれる枠組みで、管理の性能をシミュレーションし、「資源・漁業の不確実性に対する頑健性を評価している」（境氏）と説明した。

▽ミナミマグロMPの利点は

同研究所くろまぐろ資源部温帯性まぐろグループの高橋紀夫主任研究

員は、みなまぐろ保存委員会（CCSBT）で採用されている管理方式（MP：Management Procedure、事前に定められた方式で自動的にTACを計算する漁獲制御ルール）について講演した。

全国調査でも、静岡県など新たに7県で同様の事例が確認されたことで、水産庁は、WCPFCの国際合意を遵守するには、国内の漁獲管理が不可欠。資源が増えてくれば、管理はますます厳しくなる。（違反操業を）きっかけとし、漁獲管理を徹底する」とし、早急に法的規制導入を進める方針を示した。

パブリックコメントなどを経て4月にも「くろまぐろ」がTAC対象魚種に加えられ、県などの計画作成や審議会を経て、来年1月からの規制適用を目指す。



MPの採用は、国際捕鯨委員会（IWC）以外では、漁業管理機関として世界初の試みだった。開発までに科学委員会やワークショップを多数開催し、合意形成のため、行政官や漁業関係者との会合も行った。

高橋氏は「MPではコンピュータの仮想世界で、膨大な予測シミュレーションを行い、管理の頑健性（妥当性の高さ）を評価している」と説明。MPの利点について、頑健なTAC算出や、意思決定の透明化・迅速化、合意形成の進めやすさ、管理の論点の明確化などを挙げた。

また、CCSBTでMPを導入してきた背景には、「科学プロセスと意思決定プロセスの正常化に向け強力なモチベーションがあったこと、漁業種類が少なく加盟国・地域が少ないこと、資源回復の兆しがあったことなどがある」と指摘した。

LRPの設定、資源回復目標の採用などは他のRFMOでもとり入れられているが、CCSBTはHCRが予め決められている点で進んでいるとの説明もなされた。

資源量が減少してくると、分布域が縮小し、その影響は分布の縁辺域で顕著になると考えられる。中西部太平洋のマグロ資源管理を行う国際機関(WCPFC)の科学小委員会(SC)でカツオの分布域(良好な漁獲を行える資源密度が存在する水域)の縮小(以下RC: Range Contractionと略記)に関する論議が続いている。カツオの主分布域である熱帯域とその分布の縁辺域にあたる日本近海の双方にカツオ漁場を持つ日本にとってこの問題は重要である。

RCをめぐる論点と今後の取り組みの概要を紹介したい。

発端

熱帯域におけるまき網によるカツオの漁獲量が急増し、これによって日本近海や沿岸に南方海域から来遊してくるカツオの資源量が減少しているという懸念を、日本はSCで繰り返し表明してきた。沿岸域の引き縄と竿釣り船による

漁獲の減少が顕著で、カツオ資源の管理の強化、特に熱帯域におけるまき網の漁獲制限をWCPFCの年次会議で日本は

主張している。カツオの分布の縁辺域での漁業を有するハワイやニュージーランド(キハダに関して)等も、RCに関する懸念を提起した。これを受けてSCで懸念の表明されたカツオのRCの実態を把握するための研究プロジェクト(Project67)が、SCの下で数年前から開始され、WCPFCの資源評価を委託されているSPCという国際機関(本部はニューカレドニアのヌメア)と日本が中心となり、米国、フランス等の研究者も参画して、共同実施されている。

実態把握の現状

このプロジェクトによる最近の研究進捗状況報告(WCPFC-SC11-2015/SA-WP-05)の概要を述べてみよう。RCに関する情報を得るために、まず、分布の縁辺域における竿釣りや引き縄の資源量指数を日本、ハワイで比較し

ている。この報告では南太平洋の縁辺域における延縄で漁獲されるカツオの資源量指数もオブザーバーの記録から取り出して比較している。日本に関する情報として、沖合域での日本の竿釣りの資源量指数は減少していないのに対し、沿岸の引き縄や竿釣りのそれは最近顕著に減少している。一方、ハワイの竿釣りの資源量指数や南太平洋の延縄によるカツオの資源量指数には、海域により増加するものと減少するものがある。

したがって、全体としてみるとRCが一貫して縁辺域で認められるとは言えないとしている。縁辺域の漁業で漁獲されるカツオのサイズが小型化しているかどうかも検討したが、小型化の傾向はみられない。

さらに、標識放流の結果を分析している。赤道域で放流したカツオの日本近海での採捕は殆どないことから、両海域間のカツオの交

示唆しており、沖合の竿釣りの資源量指数が安定しているのに対して沿岸の引き縄や竿釣りの資源量指数が低下しているという日本近海における現象と一致していることは指摘されている。しかし、同報告書は、先に述べた種々の指標を用いた分析を総合的に判断して、太平洋のカツオの分布の縁辺域全体における一貫したRCは今のところは認められないとしている。

今後の展開

この報告書でも指摘している通り、今後のRCの分析に重要なのは、標識放流の情報の増加、特に熱帯域以北の日本近海及びその接続水域からの標識放流である。標識の海域別の採捕率にしても、圧倒的に漁獲量の大きい熱帯域で放せば、採捕はほとんど熱帯域に限られようし、逆に熱帯域から北上する個体は比較的小さな漁獲圧しか受けられないため、温帯域での採捕の割合が低いのは当然で、これを

もって熱帯域と温帯域の間には交流が殆どないとは言えない。

今後は日本のイニシアチブで温帯域からのカツオの大規模標識放流を何とか

実現したいものである。一方、標識放流とは別に、漁業とは独立に、熱帯域と温帯域の間のカツオの関連性を調べる新たな研究方法も同時に行うべきである。この方法は耳石などを用いて、カツオの生まれた海域を直接特定する方法で、すでに大西洋のクロマグロ等でも使用されている有効な方法である。早急に太平洋のカツオのRC問題にも応用されるべきものである。

鈴木 治郎

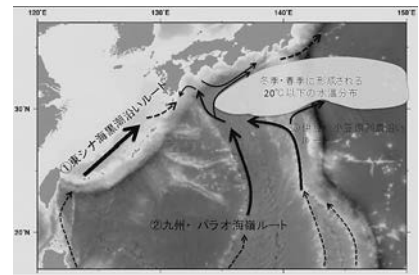
マグロあれこれ 科学者の目

第37回

太平洋のカツオをめぐる分布域縮小について

流は少ないとしているが、日本近海で放流したカツオは南方海域でかなり採捕されている。残念なことに赤道海域と日本近海での標識放流数は桁違いに赤道海域より少なく、全体のデータから見ると、今のところ両海域間の交流は少ない、つまり、RCを支持するという証左は標識放流からは確認できないとしている。

この他に現在資源評価に使われている統合モデルや生態系モデルによる分析もしているが、いずれの場合も標識データが海域間の移動についての重要な情報となっており、カツオが熱帯域のそれとあまり交流がなく、カツオの全体的なRCを示すはっきりとした結果は出ていない。しかしながら、生態系モデルの解析では、日本沿岸域の漁業はその沖合域の漁業より資源減少の影響を強く受けることを



編集後記

巻頭インタビューをお願いした静さん出演の番組は、大型まぐろはえ縄漁船の洋上での様子、一般視聴者を念頭に置いた、プロのカメラによる映像で紹介するもので、大変貴重なものでした。若手の参入を図る上で、外部とのコミュニケーションが取れるような環境の整備が一番大事との示唆を得ています。生産現場から小売店での消費者へのアピールまで、「良好なコミュニケーション」がこの漁業にとってもキーワードと見受けられます。

(長畠)