〈日本水産学会勉強会〉
「水産業のこれからを考えるⅡ
—水産資源の管理と持続的利用—」

Perspective of Japanese future fisheries II
—Management and sustainable utilization of fisheries stocks

日 時 : 2008 年 12 月 6 日(日) 13:00～
場 所 : 東京大学農学部 農 2 号館 2 階, 化 1 講義室
講演者 : 勝川俊雄 (三重大学生物資源学部)
岩崎寿男 (漁業経済学会会員)
牧野光琢 (水産総合研究センター中央水産研究所)
主 催 : 日本水産学会企画広報委員会
企画担当: 山川 卓 (東大院農), 清野聡子 (東大院総合文化),
永田光博 (道庁化場), 良永知義 (東大院農)

企画趣旨: 2007 年 2 月以来, 日本経済調査協議会の水産業改革高木委員会提言「魚食をまもる水産業の戦略的な抜本改革を急げ」や, 内閣府規制改革会議の「規制改革推進のための第 2 次答申」「中間とりまとめ一年末答申に向けての問題提起」などの公表が起点となり, 水産業改革のための議論が業界関係者を中心に活発化した。日本水産学会企画広報委員会では, このような動きに関する情報を学会員の間で広く共有して今後の活動の参考にするとともに, そこで展開されている議論の内容や論点を正確に把握することを目的として, 標記の勉強会を実施した。本稿は, その第 2 回目の講演および討議の記録*である。

開会挨拶

(良永) (水産学会企画広報委員長)

今回の勉強会は 2 回のシリーズで, 先週に続いて今日は 2 回目である。先週の様子を少しご紹介したい。

先週は定置漁業権, 区画漁業権について, 新規参入を促進すべきだという考え方とそうではない考え方について, 小松先生, 本間先生, 加瀬先生の 3 名にご講演いただいた。

結果的には, 現状認識が少し 2 つの方向で違う。片方では, 浜は荒れている。資源はどんどん減っている。漁業者は減っている。そして漁業権の免許の第 1 優先者である漁協が, 人的資源の劣化を起している, という考え方だった。

他方では, 資源はそれほど減っていない。漁業者も一次産業からの労働人口の流出であり, 農業も同じで, 水産業だけが劣っているわけではない。漁協だってがんばっている, という認識。

結局, 根本的な認識が違うのでは? というところに話がいった。また, フロアからも, 勉強会に対するいくつかの批判を伺った。

1 つは, この時期に日本水産学会がこういう勉強会をすることは水産学会がどちらかに組する, あるいはそういう間違ったメッセージを与えてしまうのではないか, というご批判。

もう 1 つは, こういう問題はたぶん結論は出ない。ここでやると溝が深まるばかりだというご批判。直接的な表現ではないにせよ, あったかと思う。若干それについては弁解がましいが, 説明させていただきたい。

この勉強会は, まさに勉強会として企画した。おそらく先週ご出席の方も今週ご出席の方も, 実はこういう問題はもともと良くご存知の方達だろうと思う。そうすると, いまさら論点もはっきりして, ここでぶつかっても同じではないかとお考えになるのは尤もなことである。しかし, 私達の企画意図はそうではなく, 実は我々は思ったより知らないということがベースにある。

たとえば水産学会の会員の大部分は, いわゆる自然科学系の研究者なので, 実際こういう問題があるということ自体を, 実はあまり理解していないのではないか。そういった認識が我々にはあり, 実は私も魚病という自然科学分野を専門にしているが, 前回は非常に勉強になっ

* 本記録の作成にあたり, 中島 満氏 (まな出版企画) と新美貴資氏 (水産ジャーナリスト) のご協力をいただいた。

図1 開会挨拶（良永）

た。つまり、実は思ったよりこういう問題を知らない、あるいはもっと問題なのは、知ろうとしないということがある。水産学会の多くの人たちがサンエンティストとしてやっており、そういうある意味ドロドロしたところには手を染めたくないという意識もあるだろう。

企画広報委員会としては、我々は文字通り「水産」学会である。このことは今までの理事会シンポジウムなどでもよく問題にされたが、学者のサロンをやっているのではない。我々は水産学というものを見据えて研究する以上、産業を前提に議論するのは当たり前だ。企画広報委員会としても、言い方は悪いかもしれないが、知りたくない、知らない人の頭を少しシェイクしてあげよう。自分も含めてだが。そういう意図なので、実は議論が深まって対立点がはっきりすればするほど論点がはっきりするし、ある意味面白かったと私は思う。

もう1つ、今回の企画に勉強会という名前をつけたのは、水産学会としては、あるいは我々少なくとも企画広報委員会としては、これらの問題について、ある特定の立場に立つということでは全くない、ということを示す意図があった。したがって、ここで論点を整理して何らかの結論を導こうというふうには考えていない。

あまり知らない我々が勉強しようという立場なので、その辺は少し危惧したところでもあった。実際、こういうことをやると水産学会がどちらかに組しているように思われるのではないかとこの危惧はあったが、敢えてそれでも勉強しようという立場でこれを企画しているので、その点はご了解いただきたい。

もう1点は、前回も3名、今回も3名ということになり、どうしても2対1という構図が起りえる。前回は実際にそうだったが、2回に分けて、おそらく今日も2対1になると。そして結局、合計で3対3でご容赦いただければと、勝手ながら考えている。本当は1回に4人、6人ということも考えたが、なかなか時間の

問題、場所の問題もあって、それぞれ3名ずつになった。その点もご容赦いただければと思う。

今週は勝川先生、岩崎先生、牧野先生にご講演いただく。いずれもご紹介するまでもなく、水産資源の管理と持続的利用という観点で、いろいろなところでご発言、あるいは積極的に関わっておられる先生方である。よろしくお願ひしたい。

議論の経過

（山川）（水産学会企画広報委員、司会進行）

ご講演に入る前に、これまでどういう経緯があって、どのような論議がなされてきたのか、整理してみたい。

先週の漁業権の話と同じく、まず、日本経済調査協議会水産業改革高木委員会が2007年の2月に中間的な、そして7月に最終的な提言として、「魚食をまもる水産業の戦略的な抜本改革を急げ」という提言を出された。¹⁾ その中の1番目の項目として、「科学的根拠の尊重による環境と資源の保護および持続的利用を徹底し、かつ国家戦略の中に位置づけ、これに基づく水産の内政外交を展開せよ」ということが挙げられた。

その中身として、「水産資源を日本国民共有の財産と明確に位置づけよ」。それから、「科学的根拠の尊重による資源の持続的利用の原則を徹底し、この原則を我が国の水産行政のもっとも重要な柱とせよ」。

2つ目の提言項目として、「水産業の再生・自立のための構造改革をスピード感をもって直ちに実行せよ」ということで、例えば、「休漁と減船による漁獲努力量の削減、漁船の近代化と継続的な新船建造等々、中長期的な戦略政策を樹立せよ。」という提言がなされた。

一方、内閣府の規制改革会議において、「規制改革推進のための方針」ということで、第2次答申が昨年12月に出され、今年の7月には中間取りまとめが出された。²⁾ その中身として、「科学的根拠に基づく資源管理の厳格化」ということで、「資源評価における漁業者との共同資源評価調査の実施、第3者及び第3者機関による資源評価の実施、TAC設定の透明化に向けたオープン・コミティの創設、TAC設定の複数年化、TAC設定魚種の早期拡大、TACの厳守に向けたモニタリングの強化及び罰則の適用」。それから「漁業経営の競争環境の整備、漁業経営の体質強化」ということで「ITQ（譲渡可能個別漁獲割当）制度を早期導入せよ」。このような問題提起がなされた。

また、高木委員会の提言や内閣府規制会議の答申に続いて、水産総合研究センターにおいても、「我が国における総合的な水産資源・漁業の管理のあり方検討会」³⁾ が組織され、その中間報告が2008年7月31日に出された。今日の牧野先生からはこれに関連したお話をいただけたと思う。

一方、水産庁でも、「TAC制度等の検討にかかる有識

者懇談会」が開かれ、今年の9月に「TAC制度の課題と改善方向」の中間とりまとめが出された。そして最終とりまとめ⁴⁾が12月15日に出される予定で、現在、懇談会の中で議論が進行中である。

内閣府規制改革会議でも、今年の第3次答申⁵⁾が12月下旬ごろに出される予定で議論がなされていると伺っている。

水産庁の「TAC制度等の検討に係る有識者懇談会」の中間取りまとめの内容として、まず第1点目に、資源評価やABC算定、TACを設定する過程において、漁業者や加工流通業者などの関係者の参加のもとで公開で説明、意見交換を行いなさいという点。これは公開性、透明性を高めて、関係者間の理解を得ながら物事を進めていこうということ。

それから、資源管理の目標や期間の設定条件に応じて管理シナリオが変わってくるが、そういった複数の管理シナリオによるABCを算定して、中期的な管理目標を踏まえたTAC設定の検討用に提示しなさい、という提言がひとつ。

従来、TACとABCの乖離についていろいろな議論があるが、その原因のひとつとしてTACを例えば県別に細かく分けていったときに、年による漁場形成の具合によって、獲れる地域と獲れない地域が生じるということがある。それで、獲れないところでTACが空枠として余ってしまうということがあり、従来はTACの内枠としてそれを調整するための調整枠というのを持っており、それがABCとTACの乖離を生じさせる大きな要因となっていた。それを、技術的な話になるが、内枠ではなく外枠で設定すれば、このような見かけ上のABCとTACの乖離が緩和されるのではないか、という提言がひとつ。

それから、配分枠の超過を防ぐために、必要に応じて月別、旬別、漁業者別の割当の設定と自主的な管理手法の導入を促進するべきだとか。期中改定の方法、あるいは調整枠からの追加配分方法をルール化すべきだ。こういった提言が中間取りまとめの中でなされている。

それから、最終取りまとめに向けて現在、議論が進んでいるところであるが、その途中経過で論点になっていることとして、一つは漁獲可能量の管理手法の一つとして個別割当方式を活用することは、資源管理を図る上であるいは経営の安定化を図るうえで有効ではあるが、個別割当方式を「公的管理制度」として一般的に導入することは、つまりすべての漁業種類を網羅してあまねくそういった制度を全体に導入することは、漁船隻数や水揚げ港数が多い、あるいは漁業の多様性等を考えると、現時点では適切ではない。

ただ、上のような利点もあるので、漁業者の自主的取り組みを含めて、漁業実態に応じ、個別漁業種類ごとに

こういった方式の活用を検討していくべきである。こういう方向で今、議論が進んでいる。

以上がこれまでの議論の経緯と現状である。

講演1「日本漁業の改革について」

勝川俊雄（三重大生資）

今日は日本の漁業の改革について話してほしいという依頼である。演者が3人いるが、たぶん3人とも全然別々な話をする。その話の内容を理解したうえで、それぞれの立ち位置、つまりどういう立場、どういう現状認識でいるか、ということを理解したうえで、それぞれの意見を聞いていただきたい。

それを非常にクリアにするための論点が2つある。1つは今の漁業に問題はあるのか。直すべき点があるのか。もう1つは、今までの日本のやり方でその問題が解決可能なのか。

岩崎さんはおそらく、今の漁業に問題はないという話をされると思う。牧野さんは今の漁業には問題はあるけれども、今までの日本のやり方に近いものを発展させていくことで問題を解決できるのではないかという話をされるのではないかと思う。一方、私は今の日本漁業には問題があり、今までのやり方ではおそらく問題解決はできないだろう。こういう立場の違いがあって、話す内容も違ったものになる。

三角形で書くところのような感じになる。まず漁業に問題があるかどうか、わたしと岩崎さんの論点である。これはどちらがいいかどうか。それぞれ皆さんが判断してほしい。漁業に問題があるのかないのか。そして漁業に問題があるといったときに、いまの日本漁業の良い点を伸ばすことで、果たしてやっていけるのか。それとも世界と戦うためには、世界の伸びているところを参考にしなければいけないのではないか。そのあたりが、論点になるかと思う。このような構図は違うということであれば、全体的なまとめのところで、岩崎さん、牧野さんに指摘してもらいたい。

それでは話に入る。まず日本の漁業の問題点を知るためには、その歴史を振り返ってみるのが一番いいと思う。

日本の漁業の歴史は、戦後の食糧難、どうやってタンパク源を確保するかということで、沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へと進んでいくことになる。沿岸というのは、湾の中で小さい船で日帰りで行くような、そういうスケールである。沖合というのは県をまたぐ大型船で行く。そして遠洋漁業では世界中の海に日本の船は進出していった。しかし、このようにどんどん外に広がっていった日本漁業の発展というのは必ずしも持続的ではなかった。

これは昭和37年の科学技術白書である。これが沿岸漁業、沖合漁業、遠洋漁業の漁獲量だが、すでに昭和

27 年から沿岸漁業の漁獲量は下り坂である。昭和 27 年と言えば戦争が終わって 10 年も経っていない、その当時の分析である。「資源の減少、国際的規制のため、水産資源の確保は難しくなっている」。「沿岸漁業は、漁業就業者が多く、生産性も低いため現状の維持さえも困難」。このような、今から見ると非常に適切な分析を科学技術省はしている。実際に、昭和 27 年に 250 万トンぐらいの漁獲量が 150 万トンまで落ちている。

日本の漁業の歴史を振り返ってみると、良かった時期というのは、終戦から 1970 年代中ごろまで。つまり、公海自由の原則があり、その当時、海外の沿岸まで魚を獲りに行けた時代である。

ところが 70 年代になると、他国の EEZ を追い出され、公海の規制も厳しくなり、いままでのような漁場の拡大ができなくなった。そうすると、魚を獲って、獲って、獲りまくり、資源が無くなればより遠くに移動するという今までのスタイルが維持できなくなった。本当は、その時点で漁業の構造改革をしなければいけなかった。ただそれをしないで、補助金でその場しのぎをしながらここまで来てしまった。

日本の総漁獲量は、1970 年代以降もしばらくは増加を続けたが、90 年代以降に激減した。これはマイワシの増減が主要原因である。たまたまこの時期、マイワシが爆発的に増えた。マイワシ以外の漁獲量は、EEZ 時代以降は単調に減少している。漁業の衰退は 70 年代から始まっていたのである。

日本の漁業の生産金額も減少傾向にある。遠洋漁業は漁場が撤退しているという問題点があるが、遠洋だけではなく、沖合、沿岸、そして養殖業も、90 年代から下り坂となっている。全て同じような傾向で衰退している。そしてこのように経済的に非常に厳しくなる。そうするとこういう形、補助金で支える。

そうなるとうどうなるか。漁業で利益が出なくなる。補助金に依存する。そうすると新規参入ができなくなる。補助金というのは頭割りだから、補助金に依存している漁村というのは、基本的に新規参入は許さない。そしてまた、漁業者の子どもも親が厳しい生活をしているのを見たら他の職を探す。その結果、新規参入がどんどん減る。そして、今になって高齢化が結果として出ている。

今、漁業者の半分以上が 60 歳を超えている。ここ 30 年以上、まともな新規参入がなかった。青の部分、15 歳から 24 歳がなかった。つまり、今になって現象となって高齢化が出ているが、その根本原因は過去 30 年以上、漁業が産業として成り立っていなかった、だから新規参入できなかった、ということに尽きる。

日本の国内生産の減少を、今までは輸入で補ってきた。逆に言うとな日本の水産物の需要は非常に堅い。「魚離れ」と言われているのは、生産者サイドの問題であ

る。そして、国内生産の減少を輸入で補うというやり方もすでに限界に達している。

このように日本の漁業を見ていると間違いなく衰退しているが、ただ日本人は、漁業というのは第 1 次産業だから仕方がない、日本みたいな先進国では漁業は衰退して当たり前なんだ、だから補助金で助けていかないとだめだよ、というような論調が主流になっている。ところが世界を見てみるとそんなことはない。

これは世界の漁業生産量の推移である。天然魚と養殖を併せたものである。中国も併せるとこのような感じで直線的に伸びているが、中国の統計は信憑性に欠けることから、一般的には、中国を除いた値で見ることになる。中国をのぞく世界の漁業生産量は、80 年代後半から横ばいか、むしろ少しずつ上がっている。つまり、世界で見たとき、漁業というのは決して衰退していない。

世界的な魚食ブームであり、欧米先進国でも魚の需要が伸びて、日本の商社は買い負けている。買い負けがあるということは値段が上がっている。

漁獲量は安定していて、魚の値段が上がっているのだから、漁業というのは儲かって当たり前である。だから、世の中には利益を出している漁業もたくさんある。例えばノルウェイ。毎年のように漁業生産金額が自己ベストを更新している。

では、世界全体の漁業生産金額は伸びているかという、必ずしもそうではない。これはカナダのダニエル・ポーリー (Dr. Daniel Pauly, プリティッシュ・コロンビア大学教授) らのグループが出していた図である。これは水揚げ金額を世界全体で見たもの。こうやって見ると 80 年代以降下がっている。ただ、下がっているのは、日本の影響である。日本の漁業が衰退することで、世界の生産金額が下がっているのだが、日本以外の国の生産金額は安定的に推移している。

漁業が衰退産業なのではなく、日本漁業に構造的な問題があると考えるのが妥当だろう。「日本の漁業生産が落ち込んでいるのは、遠洋漁場から撤退しているからであり、日本の EEZ だけで見れば悪くない」という人もいるが、ポーリーは EEZ の図も作ってくれている。公海の部分を除いてやるとこのような感じで、先ほどと同じである。EEZ 内の漁業生産金額を大きく減少させている国は、日本を含む、いくつかの国だけである。

今、世界の漁業は、2 極分化が急速に進んでいる。ひとつは、順調に漁業生産金額を伸ばしている、ノルウェイ、アイスランド、ニュージーランド、オーストラリア、チリのような国。もうひとつは、漁業が産業として成り立っていない、日本、ポルトガル、スペイン、フランス、イタリアのような国。

こうやって並べてみると、いままで日本で考えられてきたように先進国だから、漁業が衰退するというこ

はない。漁業が成長している国は、人件費や GNP が低いということではない。むしろ、政策、すなわち資源管理のあり方が根本的に違うのである。そして、政策が違うことによって、漁業の産業構造も異なるものになっている。

EU の「負け組」はこのような感じでデモをやって補助金を得ている。EU でデモをしているのは、フランス、スペイン、ポルトガル、イタリアなど、特定の国である。これらの国の漁業者は、より多く獲ることしか考えない。そして、行き詰まると、補助金で政府が助けてきた。要するに日本と同じことをやっている。

日本の漁業者はとにかく、より速く、より多くということで、毎日、切磋琢磨している。「親の敵と魚は見たら獲れ。ライバルより多く獲ることが漁師の誇り。」、そういう考えが染みついている。そして獲れなくなれば、魚種や漁場を変えることで今までしのいできたが、これもできなくなった。そうすると結局、経営が破綻して、補助金・補償金を当てにすることになる。このように漁獲量と値段の安さで勝負するという従来の漁業。これを「漁業 1.0」と呼んでおく。

そして一方、「勝ち組」の漁業はどうしているか。資源管理で十分な親を残している。漁獲量は控えめであり、絶対に無理な漁獲はしない。さらに大事なことは、漁獲枠を個別に配分する。これによって早獲り競争を抑制するのである。自分の漁獲枠が保障されているので、単価を上げるような獲り方ができる。結果として持続的に利益を得ることができるのだ。これは限られた自然の生産力の範囲で最大の経済活動を引き出す産業構造である。EEZ 時代には、こういう漁業しか生き残れない。

このような明確な戦略に基づいて、漁業を改善した国が、魚の価値と安定性で勝負している。これを「漁業 2.0」と呼んでおく。

例えばノルウェイは、今年も生産金額自己ベストを更新しそうである。適切な管理を行えば、漁業は儲かる産業になるのである。ノルウェイ漁業は後継者もいる。ノルウェイでは、親が漁業者でなければ、漁業に参入するのは難しいという話である。ノルウェイの漁業は、それだけ魅力のある職業なのだ。給料も高いし、労働条件は良いし、そして、将来も安定している。非常にうらやましい話である。

では、「漁業 1.0」と「漁業 2.0」がどう違うのかということ、我々なじみが深いサバ漁業を使って見ていきたいと思う。

日本にはマサバ、ゴマサバという 2 つの違う種類のサバがいる。太平洋系群、対馬暖流系群、2 つの独立した資源がある。だから 4 つの別の資源がある。これは普通は別々に分ける。しかし、日本は 4 つまとめて漁獲枠を出している。この時点でちょっと、普通の漁業国

ではありえない、いい加減さなのだが、さらにありえないのが、ABC (Acceptable Biological Catch 生物学的許容漁獲量) を上回る TAC (Total Allowable Catch, 総漁獲量) の設定である。

ABC は、科学者が生物の生産力を推定し、これ以上獲ったら乱獲になるので、それ以下に漁獲量を抑えましょう、と出してきた数字。それに対して、水産庁がここまで獲っても良いですよ、と設定したのが TAC である。

漁業者が困っているから、持続性を無視して、たくさん獲らしてあげますよ、という大変に漁業者思いの役所である。ただ水産庁が大盤振る舞いしたところで、魚がいらないから獲れるはずがない。低迷しているサバ資源の乱獲に、何の歯止めもかけていないのだ。2004 年にたまたま 0 歳魚がたくさん発生した。そうするとどうなるかということ、一気に枠を超えてしまう。

大中型まき網船が TAC を 6.6 万トン超過した。大変なことである。そのときに水産庁はサバ類の採捕を目的とする操業を自主的に停止するよう求めた。この停止のお願いの後にもサバは銚子で水揚げされ続けた。アジなども混じったが、ほとんどはサバである。そういう漁獲が続いたのだ。超過漁獲には、何の罰則もない。全く規制されていないのと同じ状態である。

一方、我々がノルウェイのサバとして認識している欧州のサバをみてみよう。この資源は実は大回遊をする多国籍資源である。スペイン沿岸で生まれ、アイルランド、英国沿岸を通過して、夏に北のバレンツ海に行く。ここで餌を食べて栄養を蓄えた後に、産卵群はノルウェイの沖で、表層に滞留する。このサバは非常に脂があるのだが、ここに着いたばかりの時点では、日本の市場にはまだ脂が多すぎる。だからノルウェイ人はサバの脂が抜けるのを待つ。毎日、交代で試験操業に行き、日本市場で価値が高くなるようなコンディションになったらみんな獲りに行く。ノルウェイの漁業者は、非常に協力的である。最大の価値が出るような獲り方で日本向けに輸出してくる。

このサバはこの後、産卵に戻るが、ここで面白いのは、戻るときは深く潜ってしまう。だから中層トロールのような漁法でないと獲れない。そうすると漁獲効率も悪いし、市場価値も低いということで、ここではほとんど獲らない。要するに日本に来るようなプレミアムサバを獲れるのはノルウェイだ。実際にノルウェイがたくさん獲っている。

欧州のサバは、国際資源。こういう資源は管理が非常に難しい。日本のマサバよりも資源管理の難易度は数段上である。しかし、ヨーロッパはきちんと管理をしている。

ICES (International Council for the Exploration of the Sea, 国際海洋探査委員会、本部コペンハーゲン) とい

図2 講演の様子(勝川)

う研究者のグループがある。ICES が、毎年、サバの漁獲枠を勧告する。このとき 10 ヶ国から 30 人ぐらいが集まり、2 週間かけて、このサバのためだけの会議をやる。そして彼らは資源の持続性のみを考え、きわめて保守的な漁獲枠を勧告する。この漁獲枠を国際社会が守る。

さらに、みんなでヨーイドンで、漁獲枠を奪い合うのではなく、あらかじめ国ごとに漁獲枠を配分してしまう。国際的な枠組みで、早獲りを抑制しているのだ。国ごとに配分された漁獲枠をどのように運用するかは、各国の裁量にまかされている。ノルウェイははじめとする多くの国は、船ごとに分けているようである。そして不正漁獲には厳しいペナルティが課せられる。数年前に、アイルランドが不正漁獲をしているのが発覚し、現在も漁獲枠をかなり減らされている。

資源管理されていない日本のサバと、資源管理されているヨーロッパとの違いは一目瞭然である。

青が資源量、赤が親の量である。日本のサバはほとんどもういない。要するに銀行で言えば、元本を使い切ってしまった状態。獲り残したわずかな親の産卵に依存している。だから、その年の卵の生き残りがいいか悪いかによって、増えたり減ったりする。卵の生き残りが良くても、未成熟なうちに獲ってしまう。結局、例えばポコポコ増えても親は増えない。こういうので、「サバ豊漁」、「サバ豊漁」と喜んでいる。日本の新聞にも良く出るが、それは少し違うのではと思う。

そしてこういう状態でありながら、サンマの試験操業で、サバの 0 歳魚が例年よりも多く獲れたので、TAC を増やしましょうとか、そういう低レベルの議論をしている。

一方、ヨーロッパ。ほとんど利用していなかった時期の半分ぐらいの水準で親を固定して、維持して、そして元本を固定した上で、利子の部分、つまり、余剰生産のみを獲る。だから持続的である。漁獲量は安定する。水産資源学の MSY という考え方に非常に近い。

今年度の会議では、「もう少し資源水準を上げたいか

ら漁獲枠を 10% 削減しよう」と科学者が勧告し、実際にそうになってしまう。資源管理への意識があまりにも違うので、これでは勝負にならない。

これは、漁獲物の年齢組成を見てもわかる。日本のサバは 0 歳、1 歳でほとんど獲られてしまっている。0 歳、1 歳のサバというのは我々は普通、目にしない。スーパーマーケットには並ばない。ローソクサバと言って、とても食べられる代物ではない。ローソクサバは、養殖の餌か、タンパク質ならなんでも欲しいという途上国に投げ売りされている。薄利多売で資源回復の芽を摘んでいるのだ。

例えば 1996 年、卵の生残が非常に良かった。しかし、0, 1 歳でほとんど獲ってしまった。我々が食べる 3 歳魚まで残せなかった。サバが本格的に産卵するのは、この 3 歳以上である。いかに壊滅的な獲り方をしているかということをおわかりいただけるかと思う。

一方、ヨーロッパは、大型魚を中心に非常に安定した漁獲。今、ノルウェイなどは一番高く売れるところに一本化している。彼らはこういう 0, 1 歳魚はできるだけ獲りたくないと思っているが、どうしても少量は網に掛かってしまう。捨てても死んでしまうから、仕方が無いかから養殖の餌として使っている。ローソクサバを奪い合っている日本の漁業者とは全く違う。

このように早獲り競争を放置している日本のサバは枯渇状態。生き残った少数の親の産卵に依存し、今年はいいけど来年はわからないという獲り方をしている。やっていることは、未成魚を途上国に投げ売り。

多すぎる漁業者が、早い者勝ちで少ない魚を奪い合う。小型の未成魚から獲りつくす不合理漁獲が蔓延し、資源の枯渇を招く。それを補助金で尻拭い。こういう一連の流れでどんどん衰退してきた。

一方、ヨーロッパのサバ漁業をみると、EEZ 時代の漁業のあるべき姿というのを見せられる気がする。個別枠でしっかり管理をしている欧州は、十分な親を残したうえで、大型魚を中心に安定的に漁獲している。日本や欧州のサバ市場は、ノルウェイに奪われてしまった。産業構造として、勝負にならないのだから、当然である。

EEZ 時代には、外の漁場に攻めていくのは難しいので、自分の EEZ の限られた自然の生産力から最大の利益を引き出すことが重要だ。そのためには持続性の範囲で高く売れるものを選択的に獲る必要がある。そういう漁業をやっている国がある。そういう漁業をやっている国は、漁業者も儲けているし、国民にも食糧を安定供給できる。将来、日本の漁業もこういうふうにならなければいけない。

ここで我々は疑問に思う。「なぜ日本の漁業者はノルウェイみたいに獲らないんだろう。大きくしてから獲ったら、儲かることはわかりきっているではないか」と。

漁業者にそのことを指摘すると、「誰も獲れないから」。「我々も獲らなきゃご飯食っていけないから」。「待っていたら私も商売にならないからね」という答えがかえってくる。早獲り競争が野放しの日本では、適正サイズまで、魚は残らない。先ほど見たとおり、サバは0歳、1歳ではば獲り尽くされてしまう。適正サイズまで待って、大きくしてから獲ろうというような意識が高い漁業者は、いの一歩に淘汰されるのだ。こういう状況の中で漁業者が生活していくためにできることはただひとつ。早獲り乱獲レースに自分も加わり、他の漁業者よりもより早く、より小さなものを獲ることだけである。そういうことをやったら未来の自分の生活を破壊することは、やっている本人が一番わかっている。しかし、やらざるを得ない。漁業者をこういうところに追い込んではいけない。規制をすべき立場にある人間の無責任さには、非常に怒りを覚える。

問題は漁業者の意識の低さではなくて、公的な強制力のある資源管理制度があるかどうか。資源管理制度がしっかりしているノルウェイの漁業者はハッピーである。ノルウェイの漁業者は、安心して、魚の成長を待って、価値があるサバを獲ることができる。

一方、日本は0歳、1歳を獲る。値段がつけばラッキーという、そういう破滅的なことをやっている。産業としてまったく違うということが一目瞭然である。そしてまた、値段も違う。(スライドでキロ単価を表示、ノルウェイ 278 円、日本 62 円。)

今の日本のサバの獲り方をしていたら、単価は出ない。一方、ノルウェイは、何倍もの値段でサバを日本に売ってくる。もともと日本ではこういう値段でサバを買う市場があるのに、それを全部ノルウェイに奪われてしまったのだ。

このように漁業の生産がどういうふうに変わっていくのか。何が必要なのか、ということを映像で説明させていただく。

——ビデオ映像——

以下、映像からのテロップ。

(勝川)「一つは漁獲枠をあらかじめ船に配分する。自分の枠は、1年でどう使おうがその人の自由」。

——ノルウェイでは、国が漁船ごとに漁獲枠を決めているため一番いい時期を狙って魚を獲ることができます。逆に日本では魚ごとに漁獲制限があるものの、早いもの勝ちとなり、魚が小さくてもできるだけ早く獲ろうとする傾向があるという。

(勝川)「日本のサバは適正なサイズになる前に、二束三文でたたき売られている。非常に残念なことだと思います」。

——なぜ日本では船ごとに漁獲の制限をしないのか？

(水産庁・担当官)「日本の場合は漁業種類がものすごく

たくさんあって、それぞれの個別の割当をモニターしていかないといけない。労力、コストもかかりますし」。

——ビデオ映像終わり——

「日本のTAC制度はオリンピック制度である」と誤解をされているが、そうではない。オリンピック制度というのは、漁獲枠はきちんと設定されているものである。日本のTAC制度は、漁業者ががんばって獲っても獲り切れないような過剰な漁獲枠が設定されている。これは、オリンピック制度ではなくて、無管理ということになる。適正な水準まで漁獲枠を削減する必要がある。

その上で、漁獲枠を個別に分けることが、重要である。漁獲枠の上限は設けて、早い者勝ちにすると、漁業者は、できるだけ早く、多くの漁獲枠を消費しようとして競争する。その結果、早獲り競争に拍車をかけてしまうのだ。漁場に急げば、それだけ燃費が悪くなる。魚が減ると競争が過剰になるから、より無駄が増えるという悪循環。そして水揚げは、漁期ははじめの短期に集中し値崩れ。残りのシーズンは品薄。このように、いろいろな問題点がある。

では、漁獲枠を漁船ごとに配分するとどうなるか。他の漁業者が急いで獲ってもそんなのは無視すればいい。漁業者は、与えられた自分の漁獲枠を、経済的に有効利用することだけを考える。だから無駄な早獲りのためのエネルギーは要らなくなる。ノルウェイのまき網船の網は小さい。彼らは、魚を多く獲るための投資はしない。その一方で、魚の値段を上げるためのフィッシュポンプなどの設備には、惜しみなく投資している。これは個別漁獲制度のおかげである。

日本の漁業政策は、未だに、早どり・乱獲漁業をサポートしている。短期的な漁獲量の増加を目的として、新漁場の開発だとかそういうことを一生懸命やってきた。これは確かに70年代までは機能したが、今の時代にはそれはまったく機能しない。

一方、ノルウェイがやっていること。乱獲状態の予防、解消。そのために控えめな漁獲枠を設定する。十分な親を残す。そのうえで枠を個別に設定する。つまりこういうことをやれば漁業は変わっていく。制度があるかないかであって、漁業者の意識ではない。制度が変われば意識が変わるということは、海外の事例を見ていると、まず間違いないと思う。

では、それをNZの漁業会社の代表取締役のインタビューを見てもらう。

——ビデオ映像——

以下、「SANFORD社の代表取締役のエリック・バレット氏独占インタビュー」のテロップ

長い歴史を持つ上場企業SANFORD社の代表取締役のエリック・バレットさんです。

(勝川) ITQが漁業者の意識にどのような影響を与えた

か教えてください。

(バレット) ITQによって、より多くの魚を獲ることから、漁獲枠の範囲で、質が高い魚を獲ることに関心が移りました。漁獲量が制限されていない時代には、多く獲ることに専念し、質のことはあまり考えていませんでした。ITQが導入されると、与えられた漁獲枠から得られる利益を最大にする方向に、考え方が大きく変わりました。魚の価値が急激に上昇しました。漁業者は、漁獲量ではなく、魚の価値を高めようと努力しています。

(勝川) 漁獲枠保持者と国民のどちらが、水産資源の所有者ですか？

(バレット) ITQ制度において私有化されているのは、資源そのものではなく余剰生産です。資源自体は公共のものだと思います。その年の余剰生産を漁獲する権利が私有化されているのです。

(勝川) 最近、ホキ漁業に起きた興味深い出来事について説明してください。

(バレット) 近年、ホキ資源は減少しました。数年間、連続して卵の生き残りが悪かったのです。科学的な資源評価に基づき、漁獲枠を削減するいくつかの選択肢が政府から提案されました。水産業界の多数の人間が、最も厳しい削減案を望みました。資源をより早く回復させるためです。業界自らが、厳しい漁獲枠削減を求めるなど、以前は考えられなかったことです。政府は我々の希望に従い(当初の12万トンから、9万トンに)漁獲枠を削減しました。漁獲量を減らすことで資源回復を早め、リスクを低減し、将来の漁獲量の増加を確実にしたいのです。

——ビデオ映像終わり——

NZの漁業関係者の意識はITQでかなり変わった。NZに限らない。ノルウェイもアイスランドも制度を変えると意識が変わる。先に制度が変わっている。

たとえばアメリカの場合、地域によって資源管理の制度が異なる。アラスカは研究者のアドバイスを守って、早くから個別漁獲枠を取り入れている。こういうところの漁業は伸びている。一方、ニューイングランドでは、研究者のアドバイスを無視して、入口管理しかしていない。日本と同じような状況であり、日本と同じように漁業が破綻している。世界を見ていくと、漁業が発展するか、衰退するかは、資源管理をきちんと導入するかどうかだということがわかってきた。

たとえば、欧米では一番価値がある魚はコッド(タラのなかま)である。コッドは寿命が長くて増加力が少ないので、乱獲の影響を受けやすく、世界的に減っているが、その減り方は必ずしも一様ではない。アイスランド、ロシア、ノルウェイは、個別漁獲枠制度を導入し、漁獲を安定させている。オリンピック制度をやっていた北米は、資源をつぶしてしまった。そして、入口規制な

どでいろいろな複合でやっている「その他EU諸国」は非常に苦戦している。やはり資源管理制度と資源の持続性は密接な関係がある。

最近、「2048年漁業崩壊説」というものがメディアでよく取り上げられる。これは、漁獲量が過去最大値の10%を下回ったら、漁業が崩壊したと定義をする。漁業の崩壊率は年々上昇しており、今のトレンドだと、2048年には崩壊率が100%になるという話である。

これとは別の、より最近の「サイエンス」の論文では、すべての漁業の中で個別漁獲枠制度に移行したものとそうでないものに分けたところ、個別漁獲枠制度の漁業の方が、持続的であることを明らかにした。個別漁獲枠制度をすべての漁業が70年代に始めていたらどうなるかと試算したところ、世界の漁業は崩壊に向かうところか回復に向かうという試算が得られた。

漁業に未来はないという人達がいるが、全くの間違いである。確かに、なにも考えずに獲りまくる漁業に未来はない。しかし、きちんと親を残した上で、価値と安定性で勝負する漁業の未来はきわめて明るいのだ。我々はどちらを選ぶかを問われている。

私は、日本漁業再生のための改革をいろいろ提言しているが、漁業を最終的には持続的に儲かる産業にしたい。ノルウェイのようにしたい。そのために必要な条件は、資源の持続性と漁業の経営、この2つを成り立たさなければならない。そのための政策設定、制度を立案せよ。こういったものを含めてランドデザインを考えている。そのために何をすべきか。

まず、漁業改革を成功させた諸外国に学ぶことである。先例はいくらでもある。現在、ノルウェイ、ニュージーランド、オーストラリアなどで、現地調査を行っている。これらの国が、どういう議論を経て、どういう制度を取り入れたのか。そして制度を取り入れたことによって、どう変わったのか。そういうことを根掘り葉掘り聞いている。残りの国もぜひ聞きたいと思っている。

そうやって見ると、国によってずいぶんスタイルが違うということがわかった。同じ資源管理先進国でも、お国柄がある。例えばNZは、バサッと制度を入れ替える。急激に入れた。かなり資本家に有利な仕組みになっている。一方、ノルウェイ、オーストラリアはゆるやかに個別漁獲割当を導入してきた。ノルウェイは非常に漁業者に有利というような、国による違いがある。

EEZ時代に適応した産業へと漁業を変えなければならないのだが、変わり方はいろいろある。いろいろなケーススタディを学んだ上で、日本はどこがどう参考になるのか、ということをしている模索している。

海外から学ぶことと等しく重要なことは、日本の資源管理の成功例、京都のズワイガニ、由比のサクラエビ、秋田のハタハタ、伊勢湾・三河湾のイカナゴ、こういっ

た財産をどう活用するかである。ただ、事例が少ないし、いずれも沿岸、小規模、漁業者主体というのが、日本の資源管理の成功例の共通項である。

自主管理が機能する必要条件として、生産力が高い資源を自分達で囲い込めるという条件がある。逆にこの条件がなければ、ほぼ機能していない。

漁協という1つのコミュニティが1つの資源を囲い込んでいる場合には、これはある程度、合理的な資源利用が期待できる。獲り残した魚は、将来にわたって自分達のものだからである。この前提状況が満たされた上で、立派なリーダーがいて、研究者が揃っていれば、沿岸小規模資源は管理できる。

ところが、一般的な魚は移動性であり、多くの漁場を回遊する。そうすると、とたんに管理は難しくなる。隣り合う組合は、お互い疑心暗鬼な場合が多く、調整は困難である。多大なエネルギーをかけて、複数の漁協が調整をしても、外から来た大型船に根こそぎ獲られてしまうという事例が、最近は頻発している。ブリや、クロマグロなど。そういうリスクがある状態で、沿岸の人達にきちんと残しましょうと言えるか。私には言えない。こういう人達が獲ってしまう気持ちはわかる。漁獲枠で、きちんと線を引かないといけな。

日本にも、沿岸、沖合を含む枠組みで、個別な漁獲枠を取り入れなくては行けない。個別といっても船ごとに分ける仕組みは、必ずしも必要ではない。例えば、沿岸であればコミュニティベースで合理的な意思決定できるのであれば、そこに分ければいい。つまり大臣許可の大型船は船ごとに、知事許可に関しては漁協ごとに。漁協内で漁獲枠をどう使うかという作業は漁協に任せればいい。

十分な親を残した上で設定された漁獲枠を、あらかじめ配分しておく。これをやらないと、漁業者は安心して魚を残せない。これがいまの日本に必要な制度ではないかと私は思っている。

ただこれをやると日本は魚種が多いからできないよという話になるが、どこまで導入するのか。別に全部の魚種に今すぐ個別枠を設定しろなどとは、誰も言っていない。日本の漁獲量を系群ごとに多いほうから順に並べてみると、20位以下はほとんどドングリの背比べである。つまり日本は種は多いといっても、量としてまとまって漁獲できる魚種はそう多くはない。その大半は、すでにTAC対象種として入っている。だから、今のTAC制度を、個別配分制度に切り替えていくだけで日本漁業生産量の大半はカバーできる。なぜそうしないのか。

最後になるが、日本漁業の再生の目的は、3つである。

1. 漁業者が漁業の利益で安定した生活を送る。
2. 親から子へ、子から孫へと、漁業を継いで行く。

3. 良質な食料が安定供給される。

漁業者が補助金ではなく漁業の利益で、安定した生活を送ること。そして、親から子へ、子から孫へと、漁業を受け継いでいく。そういう産業にすることである。やはり漁業は家業である。子供が継がなければ、コミュニティとして成り立っていかない。子供が継げないような状態で、他所から人を連れてきて、それで補助金を配ってコミュニティを維持しようというのは、ありえない話である。漁業が、産業として魅力あるものになる。そして漁業者の子供に生まれてよかったなと、子供が思って漁業を継いでいける。そういう環境にしないといけな。実際、ノルウェイはそうになっているのだから、日本だってできるはずである。そして、その結果、国民に良質な食料が安定供給される。

ノルウェイと同じことをやれば、日本が絶対に勝てる。というのも、ノルウェイよりも日本の資源のほうが生産力が高い。またノルウェイは、ほとんどの資源はロシアとかEUと共有していて、思うように利用できていない側面がある。日本の太平洋側の資源は、日本一国でやりたいようにできる。また、マーケットの差が大きい。ノルウェイは、国内市場がないので、ほぼ全部を輸出せざるを得ない。一方、日本には世界一の水産物市場がある。日本の消費者は日本の魚が大好きなのだから、同じことをやって負けるわけがない。

そのために必要なことは、持続的に儲かる漁業のビジョンを我々が持つこと。漁業は衰退産業だと決め付けて、あきらめたら駄目である。外に目を向けて成功例を見る。いいイメージを日本に持ち込むことである。

そのためには、十分な魚を残した上で、設定された漁獲枠を設定する。そして、合理的な意思決定ができる単位まで、漁獲枠を予め個別に配分することだ。これは自主的な取り組みではなく、公的な機関が責任をもってやるべき仕事だと思う。最近、水産庁は自分達は国として個別漁獲枠制度をやらないと、言ったようであるが、誤った判断だと思う。

個別漁獲枠制度がなぜ必要なのか。漁業者の競争原理を変えるためである。早獲り競争から、質を競う漁業の競争へと変える。そして制度を変えれば意識が変わる。意識が変われば産業としての漁業がよみがえる。これが漁業改革の狙いである。

(参加者 A) 事実の確認であるが、先ほどから、例えば北部太平洋のマサバについては、0歳、1歳を獲りまくっていて何も残っていないという話だったが、昨年からいわゆる3,4歳群がたくさん残っていて、それを獲っている。今年についても7月以降、たぶんこれからデータが出ると思うが、ほとんどは400から500グラム以上の魚を獲っている。そして現在、ようやく2007

年級群と2008年級群の小さいものが出てきている。10月のサバの値段はキロ124円。ということは大きいサバである。

(勝川) 私が聞いているのはずいぶん違って、大きいものが獲れたのは1週間そこそこで、300グラム以下のものを1000トンとか2000トンとか散発的に揚げているというふう聞いた。

(参加者A) それは間違い。生産者の私が言ってるのだから。本年は、1月以降現在まで80円を上回っており、10月以降は124円となっている。そこは確認を取ってほしい。

(勝川) 確認する。ただこの年代についてこういうサイズ、年齢を獲っていたのは間違いない。

(参加者B) 事実関係の確認であるが、漁業補助金があるので漁業者が救われているという話であるが、水産庁の予算2000億円少々あって、その7割ぐらいが漁港の予算で、漁業者に渡っている真水の部分がないと思う。あるとしても減船補助金の形で、漁業から撤退するときには債権者が困らないように払うという形が極めて高い割合を占める。だから、どういう補助金で漁業者が救われているのかというのを確認したい。

実は、水産庁の予算で燃油の補助金というのがあったが、それも基準年が昨年12月の燃油であり、そこからの差額を払うという形だ。今はそれよりも燃油の値段が下がっているから、燃油の補助金も支出されないことになるかと思う。そうした場合にどういう補助金が漁業者の生活の足しになっているのか。

(勝川) そのあたりはぜひ漁協の透明化をすることによって、私にも見える形にさせていただきたいと思う。

(参加者C) ただムード的に、漁業者が補助金まみれで生活しているようなことを言っている。個別割当の例示でも、具体的な話が出てくるとどうも日本の今の漁業管理、資源管理型漁業と似たようなことを言っている。要するに人が大事だとか、あるいはグループごとの、あるいはコミュニティに枠を与えよう。何だか、ムードだけは革新的なことを言っているが、どうも日本のやり方の追従ではないのか。

結論を言う。個別の具体的な裏データはあるのか。例えば、補助金によって使っているとか。

(勝川) もう少し漁協の経営の透明化が進まないと見えて来ないが、ただ明らかに、沿岸漁業者が今の260万円という漁業収入で生活しているとは思えない。

講演2「水産資源の管理と持続的利用」

—水産資源危機への反論と持続的利用の在り方 岩崎寿男（漁業経済学会会員）

ただいま、非常にセンセーショナルにムードをあおられてるような演説があった。私は問題をもう少し冷静に

見てみたいと思う。山川さんの説明にあった各審議会等で議論されてきたセンセーショナルなことは、非常に面白い。新聞も取り上げる。ここは学会だから、もう少し事実関係をきちんと押さえる必要がある。全部誤認がある。事実を誤認しないでということをお話したい。

まず、高木委員会報告や内閣府規制改革会議の取りまとめは、よく読んでいただきたいと思うが、日本近海の水産資源は危機的状况にあるとか、枯渇しているとか、そういうことを前提に我々の改革が必要だと主張している。私は、果たして水産資源は本当に危機的状况にあるのかということから、つまり、冷静な分析から始めたいと思う。そこをきちんと議論しないと、提言の正当性や緊急性の根拠が問題になると思う。そういうところから始まって、今日の勉強会の表題である「水産業のこれからを考える—水産資源の管理と持続的利用—」。これは、本当は何かということから入って、管理手法を論じたい。

図1。果たして世界の水産資源は危機にあるのか。図で見るように世界の海面漁業の漁獲量は90年ごろからおおよそ15年間、横ばいである。太平洋では15年ぐらい、大西洋は30年ぐらい横ばいである。

センセーショナルにものごとを言う人の中には、中国の漁獲量は当てにならない、信用できないという人がいる。それで私も中国の漁獲量をFAOの数値から7掛けでやってみた。それでも世界の漁獲量は15年ぐらい横ばいである。

水産資源は少なくとも横ばいである。もし、過剰漁獲がどんどん進んでいるのであれば、漁獲量は維持できないはずである。絶対に下がる。

だから実際には、個々の資源で下がっているものがあるれば上がっているものもあり、全体として減っているわけではない。ほぼ横ばいだというのが、一番妥当な判断ではないかと考える。

次は魚種別に見てみる。世界の底魚と浮魚。年間4万トン以上の漁獲量がある魚種を数えてみたら、103種あった。この図には、例えばカツオとか甲殻類とかイカとかは入れていない。90年と2005年。資源が横ばいになり始めた90年と、最近の2005年を見てみた。

横ばいというのは、漁獲量の増減が2割以内のものを一応、横ばいと考えた。そうすると、横ばいは25.2%で全体の4分の1ぐらい。一方、減少している魚種は35%ぐらいあった。これに対して、増加しているのは40%と、少し多い。つまり、減っているものもあるが、増えているものもある。増えているほうが少し多い。だから、世界の漁獲量は横ばいになっている。資源が危機だと論じるよりも、このほうが論理的説明としては合う。

この図2「世界の資源開発分類別割合」もよく使われ

る。この図は、FAO 資料で、A が fully-exploited, つまり、満限に開発されているもの、B が over-exploited で、過剰漁獲に陥っているもの。C が under-exploited, つまり、未開発の部分があるもの。これらに分けて比率を見ている。

これで7〜8割が過剰漁獲になったという人がある。しかしそういう説明だと、過剰漁獲が進んでいけば必ず漁獲量が減ることになるから、先ほど説明した15年間も漁獲量が維持されてきたということと論理的な整合性が保てない。

一方、A 分類、つまり、満限まで利用されているのが50%前後でずっと何十年も横ばいである。B 分類の過剰漁獲の資源が徐々に増えてはいるが、92, 93 年からこの10何年間はほとんど25%で増えていない。それから資源が未開発の状況にあるものが25%で、92年ぐらいからほとんど横ばいである。つまり、この12〜3年間は過剰漁獲は進行していない。だからこそ漁獲量がほぼ維持できている。そう考えたほうが合理性がある。

私はA 分類の漁獲量は今後もほぼ横ばいだろうと思う。それから、過剰漁獲に陥っている25%の資源の漁獲量は、このまま続けば今後もさらに減少していくかもしれない。しかし、未開発の25%の資源からの漁獲量は、これから増加することが期待できる。このように考えると、全体的には15年間も横ばいであつたし、これからのそうであろうと合理的に説明できる。

FAO も実はこういったことを踏まえて、将来の漁獲予想を出している。これは海藻も入っているが、2020 年も2030 年も9300 万トンとほぼ横ばいを考えている。きちんとした前提に立ってそう言っている。

では日本はどうか。

その前にノルウェイの誤認についてだけ触れておく。ノルウェイや豪州、NZ は資源管理できたから漁業生産を伸ばしているとレジメに書いてある。先ほどもそうおっしゃっておられた。

しかしこの図を見ると、ノルウェイもNZ も97 年から、10 年前から漁獲量がじりじりと下がってきている。それまでは上がっていた。豪州も15 年ぐらいしか見ていないが横ばいである。つまり、先ほどの主張は事実とは違う。資源管理がうまくいってれば漁獲量は増えるはずだ、と仮説を提示された。では、データを当たってみる必要がある。当たってみたら、仮説はやはりおかしいとなる。

私は、ノルウェイについて、確かに資源管理はうまく言っていると受け止める。それでも、97 年以降は漁獲量が下がっている。これについて、私は1 つの仮説を持っている。しかし、まだ実際にデータに当たっていないから、ここでは言及を避ける。

では次に、日本を見してみる。

日本近海の水産資源。これは、水研の人が解析して水産庁がまとめた「我が国周辺海域の資源状況」のデータを引用して整理したものである。資源水準が高位、中位、低位にあるものの3 つに分けている。左の図は、この46 魚種、84 系統群について調べたものである。ただし、これは水産庁のものとは少し違う。どこが違うかというと、水産庁の表には東シナ海の6 つの底魚が入っている。東シナ海では、昔は違うが、今は、中国の数十分の1 ぐらいしか日本は獲っていないので、それは除外した。

そうすると、確かに低位は44%で多いが、高位、中位を併せれば約6割ある。低位がゼロというのはありえないので、3 分の1 ぐらいが正常な状態だろう。それよりは少し多い。しかし、普通の人が見れば、資源は危機的状況とは言えないと思う。まあまあだなと思うのが常識的な判断だろう。

右の図は、ここ数年の動きで資源が増えているとか減っているとか、あるいは横ばいとかという傾向を出している。これは水研の人が出したものを私が集計しただけである。それを見ると、横ばいがだいたい半分ぐらい。まあ常識的にそうかなと。そして、減少が21.4%, 増加は31%。つまり、減っているより増加しているほうが多い。おおよそ改善の方向に向かっていると判断するのが妥当である。全体の方向としては悪いことはない。個々の魚種について、ある魚種がそうだから全体がそうだと、あまりにセンセーショナルな言い方はしないほうが良い。

全体を見てみる。この図ではマイワシは一応、除いた。先の41 魚種、76 系統群の推定資源量を足したものである。推定資源量というのは私が出したものではなく、各水研の人がそれぞれの魚種について算出したものである。多少、私が独自に推定したものもあるにはあるが、それはウェイトが小さいので、全体には影響しない。

95 年は少し多いが、90 年から2005 年まで、ほぼ横ばいと考えていいと思う。一応、底魚と浮魚に分けた。全体としてはほぼ横ばい。

高木委員会報告では水産資源が悪化状態にある、枯渇している、と言っている。しかし、枯渇とは何か。枯渇とは本来は、金が枯渇した、佐渡金山ととれない、といった状態を言う。過剰漁獲というなら分かるが、枯渇してしまったら全く獲れないはずだ。

枯渇したものが400 万トンぐらい獲れている。これまで見てきたとおり、水産資源の状態は、データその他から判断すると、それほど悪くはない。

高木委員会では、5 つか6 つの資源の減少の例示はしているが、100 種類ぐらいある魚種の5 つか6 つを挙げているだけである。それらの漁獲量が減っているから、資源がすべて危機的状況だと。とんでもない話である。

よくその魚種を見ると、昔 30 年、40 年前に東シナ海で日本が大量に獲っていたのが、今は獲っていない。北洋でも大量に獲っていたが、今は獲っていない。それから、全体の漁船数も減っている。そういった事実を無視した乱暴な分析をやっている。

まともに比較可能なのはキチジくらい。キチジは確かに減っている。しかし、キチジが減ったから全体の資源が減ったと断定するのは、いくらなんでもおかしい。

前回の勉強会では、岩手県のアワビが減った、だから沿岸漁業の資源が全部減ってしまった、という論法であった。そういう説得力のない実証法はおかしい。私が驚いたのは、そういった独善的な文章が政府のものにも載っており、おかしいなと思っている。

それは私に言わせれば、科学者として言わせれば、計算されたある ABC 値を科学的根拠と称して不可思議な数値として勝手に決めておいて、それを基準に ABC と TAC が乖離しているから過剰漁獲であるとする独善的な判断に問題がある。それについては資源管理のきわめて基本的な問題だから、後で詳しく話す。

次に、過剰漁獲能力が存在していると言う人がいる。

この図は、沖合漁業や小型漁船の漁業について、90 年から 15 年間だけ見た漁労体数、漁船隻数の変化である。これを見ると、この 15 年間に近海イカ釣りや大中型まき網の漁労体数は 3 分の 1 に減っている。サンマ棒受網、近海カツオ釣りは半減している。減少の小さい沖合底びき、小型底びきでも、3 割以上が減っている。一方、全体の資源は先ほど言ったようにほぼ横ばいである。となると、過剰漁獲努力が普遍的に存在するというのは全くおかしい、考えられないと思う。

むしろ、スルメイカとかサンマ、アカイカ、ゴマサバ、近海カツオなどは、もっと獲りたいと思っても獲れない。それだけ船が残っていないから。

図 3 講演の様子 (岩崎)

沿岸漁業も 95 年は 200 万トン、私が役人やっていた頃は 250 万トン獲っていた。それを今は 150 万トンぐらいいしか獲れていない。それはなぜかという、漁船が減ってしまったからである。これを衰退と言うなら、衰退かもしれない。

もう 1 つ、次のまき網の例を見てほしい。まき網についても過剰漁獲と言われている。イワシ、アジ、サバを獲るまき網についての着業統数を見ると、30 年間で 4 分の 1 に減ってしまった。マイワシが最も獲れていたのは 85 年前後だから、85 年ぐらいに比べると 3 分の 1 ぐらいに減っている。

マイワシの減少の後、確かに他の魚種も少しは獲れたけれど、脱落する経営体が続出した。1 年か 2 年後にタイムラグをおいて過剰努力量は整理された。どんどん人を解雇していった。

その結果、どうなったかという、1 ヶ統あたりの平均漁獲金額、これは実質ベースである。物価デフレーターで修正しているが、イワシの全盛期と比べても少なくはない。なんとかして生産性を維持している。やはり収入を上げようとがんばっている。

また本論に戻る。ABC (Allowable Biological Catch : 生物学的許容漁獲量) をどうやって計算するか、知らない人がほとんどだろう。

$$ABC \text{ 値} = \text{資源量} \times \frac{F}{F+M} [1 - \exp \{- (F+M)\}]$$

この F 値というのは漁獲係数、 M は自然死亡係数。だから、資源量と漁獲割合、何% 獲るということだけで ABC は計算される。しかし実際には、資源量の本当の値はわからない。推定する以外にない。資源量の推定が過小推定されれば ABC は少なくなる。

例えば 100 万トンあった資源を 50 万トンと推定すれば、ABC はそれだけで半分になる。また、いかなる漁獲方策をとるかによって F 値は異なる。現状通りの漁獲行動でいこうとなれば、その F 値は現状の F 、すなわち F_{current} である。その F 値を F_{current} のままにするのか、 F 値を 10% 上げるのか或いは下げるのかによって、ABC 値はそれぞれ違った数値になる。当初の ABC 値というのは、いくつもの ABC の選択値があるのは当たり前である。

資源量を過小評価していないかの吟味や、ある価値判断の下での F 値を選択したことの妥当性の吟味もせずに、ある前提条件の下で計算された ABC の数字を絶対視して、その数値を超えた漁獲は過剰漁獲とか乱獲だと非難するのは合理的判断とはいえない。過剰漁獲とは ABC 値を超えた漁獲ではなく、資源が減ってしまうほど獲ることであるという定義ならよく判るが。

そういう視点から、各魚種について、当初 ABC 値はいくらで、実際にどの位獲ったか、そして資源量はどうか

なったかを見ていきたい。スライドに示す。

マサバ太平洋系群は高木委員会が非難しているの、ちょっと丁寧に説明する。実際の漁獲量は、当初 ABC 値をかなり超えている。しかし、資源量はかなり増えている。資源量は増えているのに、過剰漁獲だと断定するのはおかしい。

2005 年を見て、ABC の 4 倍、5 倍ぐらいを獲っており、ひどい過剰漁獲である、とおっしゃる方がいると思う。しかし、先ほどの計算式を考えると、そこで資源量が過小評価されていれば、ABC 値は不合理に低く評価されることになる。

当初の資源量は青で書かれている。資源量は獲る前にはわからないが、それを適当に推定する。2005 年は当初の推定値で 20 万トンぐらいしかいなかった。ところが年が終わって遡って計算してみたら、茶色い線にあるように、80 万トンと 4 倍ぐらい多く変更されている。だから、それだけでも本当は ABC が当初から 4 倍なければおかしかったということになる。

それから、 F 値の選択にも問題がある。当初 ABC 値の F 値は、 $F_{current}$ の半分にしろ、つまり、漁獲実績の半分にしろと研究者は言った。当時の管理当局、水産庁はひどいと思い、 F 値を 5 割減でなく、3 割減の数値を採択した。当時、マサバは資源回復計画を実施しており、操業日数を 3 割削減する計画であったからである。

その F 値と修正後の資源量から計算すると、赤の 25 万トンぐらいの ABC が出る。これは誰でも計算できる。ここで言いたいことは、こうやって事後計算した ABC 値は、ほぼ漁獲実績と等しい数字になったということである。実際の漁獲量が ABC を大幅に超えて乱獲したのではなくて、当初の ABC 値が著しく間違っていたか、著しく不適切な数字だったということである。

次にゴマサバ。ゴマサバは 4 年間 ABC を超えているが、資源は上がったたり下がったりで、変動の幅がある。

次、マイワシ。これは、だいたい 2002 年から最低の水準に入っている。まだこれが 7, 8 年は続く。これを見ると、もちろん ABC より TAC のほうが多い年が多い。しかしそれで資源が減ったか。資源は超低位だが横ばいである。

次、マアジ。マアジもだいたい ABC 値より多く獲っている。しかし SSB (産卵親魚量) は減っておらず、横ばいである。かなり高い水準だと思う。

ズワイガニ。これも当初 ABC を超えて漁獲していた時期に資源は増えている。決して減ってはいない。

次、スケトウダラ。当初 ABC を超えて獲っている場合が多い。しかし、資源は平成 2 年を底に、どちらかと言えば上がってきている。つまり、多く獲ったからといって減っているということはない。

次、スルメイカ。当初 ABC 値に比べて漁獲量のほう

がはるかに少ない。ABC より半分しか獲らなかったら、資源が増えないほうがおかしい。しかし増えていない。資源が減っている時期もある。

次に、ノルウェイの事例。Arctic cod はノルウェイ海からグリーンランド辺りに分布する cod であり、ノルウェイのみの資源量は計算できない。図の ABC 値はノルウェイのみではなく、ICES の I 区、II 区の ABC である。ABC という呼称はなく、ICES の advised catch であるが、ABC と呼ぶこととする。ABC 値は青、TAC 値は赤、実際の漁獲量は白で示した。資源量は線グラフで書いた。

Arctic cod の 8 割をノルウェイとロシアが獲っている。

TAC はノルウェイとロシア共同委員会が決定した数値を掲げた。実際の漁獲量も両国分を含め ICES が集計している。漁獲量には reported catch と unreported catch があり、2002 年以降、ICES report は unreported catch の推定値を掲載している。

この図では、ノルウェイとロシアの未報告分を含めた漁獲実績の値を白で示した。

2000 年から 2004 年まで連続して TAC は ABC をかなり上回って設定された。未報告の漁獲を含めた漁獲実績は ABC は勿論、TAC をもかなり超えている。しかれば、資源は減少したか？ 否、99 年を底に上昇している。一部の人がいうように、漁獲量を ABC 以下に抑えたから資源が回復したというのは事実ではない。

ICES は何故、ABC 値を非常識に低く設定したのか？ 2000 年の ABC は前年の 4 分の 1 に設定した。95 年頃から 99 年まで資源は減少傾向にあった。これは大変だ、恐らく、資源を一挙に回復させようと、ICES は 2000 年の ABC を 1999 年の ABC の 4 分の 1 に一挙に下げたことを勧告したのである。もし、この通り実施しようとする、ノルウェイ、ロシアは多くの離職者や解雇を発生させることになる。しかし、さすがに漁業者を抱える管理当局、つまりノルウェイ、ロシア共同委員会は、このような極端な ABC 値を TAC にすることは受け入れられなかった。では、どうしたか。

前年の漁獲実績、このときは漁獲実績と TAC とは、ほぼ一致していた。前年の TAC から 10 数%削減する。経営体が 1, 2 はつぶれるかもしれないが、そのぐらいなら我慢できるだろう。

消費者や漁業者、あるいは労働者というか、雇用の重要性といったものを考えた結果、漁獲量を 4 分の 1 にするよりも妥当な判断をしたというふうに私は考えている。つまり、ABC 値が間違っていたか、あるいは著しく不適切だった、だからこのように漁獲量はオーバーした。それでも資源は増えていった。

ここからが本題であるが、持続的利用が何かということについて簡単に述べる。

持続性の概念とは何か。環境経済学の基礎である。Sustainable Development (SD) は何かと言うと、「Our Common Future」(「地球の未来を守るために」, 通称「ブルントラント報告」) に出てくる, 将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく, 今日の世代の欲求も満たすこととある。

つまり, 現在の漁獲量が 10 万トン, 将来の漁獲量が 10 万トンだったら, 衡平性の観点から均衡がとれているので, これは持続的利用ということになる。資源量も同じぐらいに維持していれば, 同じように獲れるはずである。これは持続可能な開発の基本原則である。

しかし, 次のようなことを言う人が多い。現在の漁獲量を 10 万トンから 5 万トンに下げる。そうすると確かに資源は将来, 上がるから, 将来資源からの漁獲量を 10 万トンから 15 万トンに増やすことは可能かもしれない。しかし, これは持続的利用ではないと思う。衡平性が著しく攪乱されているから。これを持続的利用だと言って説明するのはおかしい, というのが私の意見である。

それから次, こういう例がある。10 万トンずつを今, 獲っていると, 将来は 5 万トンになると。確かに将来の便益を損ねている。こういう場合, 現在の 10 万トンを 7.5 万トンにして, その結果, 5 万トンが 7.5 万トンになればこれは衡平, 均衡に該当する。これは持続的利用と言える。

この持続的利用の TAC の数字が不確実だから, とりあえず $F_{current}$ による TAC で管理しておいて, その結果から資源の動向を見て, 資源が減ってくれば, 少しは下げようとか, 資源が増えてくればもっと獲っている, というふうな感じで運用するのは合理的手法である。そういった国もあるということだけしておく。

それから次に, 将来便益増加型管理。先ほどのように漁獲量を 5 万トンから 15 万トンにするというもので, こういう管理手法もあるかもしれない。それについては, 次の点を十分評価する必要がある, というのが私の意見である。

つまり, 現在の漁獲量を半分に減らすと, 当然, 失業等が発生する。そういった確実な犠牲を先行させるだけの価値があるかということをよく吟味すべきである。

①資源回復は確実か(衰退期の資源の一転回復は無理): 現在の犠牲を払えば, 将来, 確実に資源が回復するか。これについて私は, 下降期や最低期の資源をただちに回復するのは無理だと考えている。

②将来の便益増加が必要か(人口の増大, 需要増があるのか。海産哺乳動物の増加用の餌のため?): 将来の便益増加の必要性を検討すべきである。人口が増えて将来の食糧を供給していくのに必要か。需要が増えるか。将来の需給関係を良く考えて, 必要性を検討する必要がある。

③将来の便益と現在の犠牲を比較考量したか(現在の消費者が将来の便益の大幅増のための大幅な供給減を受け入れるか? 現在の犠牲を極力少なくする程度がセカンドベスト。): 現在の犠牲と将来の便益の程度を比較衡量して, 現在の人がある犠牲を受け入れられる可能な限界点を考慮したか, ということが重要と考える。

とにかく, 現在の犠牲等を考えないで, 将来確実に増えるかどうかについてもあまり深く考えずに, 魚にとっても, は乳類動物にとってもいいことである, というだけで, 現在の漁獲を大幅に減らせというのはいかなるものか。資源とはなにか。人間が利用するものである。利用しないものは資源ではない。持続的利用もそうである。そういったことを考える必要がある。

「改革派」は, TAC は唯一の資源管理手法だという前提で, 物事を言っている。高木委員会報告は, TAC 制が唯一の管理システムであるという狭い固定観念に囚われているのに対して, むしろ批判されている水産庁のほうが既に数年前から柔軟な選択可能な資源管理の理論手法を用意している。スライドで見してほしい。

TAC 制度と資源回復計画の一応の違いを載せた。TAC 制度は法律にやれと書いてあるから, とにかくやらざるを得ない。それに対して, 資源回復計画はどういう特性を持つかと言うと, 必要に応じて望ましくかつ可能な魚種を当事者の任意の範囲で選択できる。押し付けられないで選択できる。

第 2 に, TAC 制は上からの押し付けである。それに対して資源回復計画は, 資源管理型漁業という沿岸でやってきた漁業の延長線上にある。業界, 関係機関や役所, 水産試験場とかも全部参加している。広域的な自主的共同体制である。

第 3 に, 資源回復計画は, どちらかと言うと, インプットで確実に実行できる操業日数の削減とか, そういう手法をとる。漁獲量は単なる結果である。

TAC 制の現状を見ると, 先ほども言ったように資源量の不確実な推定値で大きく動く。それに翻弄されているような気がする。TAC の数値が間違っていて不適切な数字であったとしても, それを基準に操業を打ち切るというシステムである。

第 4 に, 資源回復計画は, 休漁による労働報酬などの犠牲の程度を把握できる。休むということで, それでいくら報酬が減るか。今の不況対策で中小企業にやろうとしているのと同じである。その失われた労働報酬の一部補填に取り組んでいる。補助金は駄目だという人もいるが, やはりそういった労働報酬の補填は妥当だと思う。これに対して TAC 制は, 操業が止まっても, あとは解雇されようが切り捨て御免である。一切関知しない。

県を越えて実行している資源回復計画は 17 計画あ

る。県内の計画は43もある。失敗するものもあれば成功するものもある。ただ、私はTACのような警察取締りみたいなものでやるよりは、むしろ自主的な盛り上りを基礎とする資源回復計画を長い目で見守る、といった管理手法が重要と考える。現場で資源管理の仕事をやっている行政官、水産試験場の研究者にどう考えるかということ一度、聞いてみたい。

それからもう1つ追加で申し訳ない。

ITQをどう考えるか見てみたい。ITQは資源回復の唯一の手法であるとか、効率分配方式であると言われている。しかし、私は論理的に言う。例えば、同じ10万トン(ITQ方式で獲ろうがオリンピック方式で獲ろうが、共同管理方式で獲ろうが、30人で獲ろうが10人で獲ろうが資源に与える影響は同じはずである。それが当然だ。

第2に、ITQの理論的根拠は、カナダの水産経済学者ゴードンのsole ownershipやHardinの牧草地の私有化論であり、これらは共同体的規制のない、あるいは崩壊した社会での資源管理の1方式を論じている。

日本のように何らかの形で共同管理システムをとっている社会は、外国、欧米先進国にはない。したがって、一部の欧米国の事例に盲従することはないと私は考える。

アイスランドでITQをやったので資源が回復したということを新聞で言っている人がいる。そこで私は、アイスランドのデータをよく見てみた。ITQだったから資源が回復したというのはどうも論理的におかしい。

ICESのVa区の資源評価やアイスランドのmarine research instituteの資料を見た。アイスランドは84年頃から部分的にITQを導入したらしい(全面導入は90年)。その後、持続的に資源が増えているものもある。Blue whiting, herringなどである。しかし、この魚種は、ITQを実施していない他の海域でも増えている。

また、ITQをやっている海域で資源が減っているものもある。Greenland halibut, Plaice(カレイの1種)、Lingなどである。Lingは最近また増えてきたが。Cod, Haddockは2000年台には増加しているが、90年台は低下していた。だから、ITQを導入したから資源が増えたとか減ったとかは、実態として言えない。

NZを見てみる。昔からITQをやっていた。だけど、よく見てみるとITQをやっている主要な魚種のオレンジラフィやホキなど、資源の減少の大きかった魚種もある。だから必ずしもITQで資源が回復したというのは単純すぎて、また間違っているのではと思う。

ITQの問題は資源管理上の問題ではない。枠の配分問題、あるいは企業間競争の別の問題だと思う。そこは時間がないので言えないが、経済的なメリット、デメリットを研究すればいい。ただ、少なくとも日本では、ある程度共同管理システムをとっているのだから、現行のシス

テムをガラガラポンして、個別割当にしようという、それだけの緊急性があるとは私には思えない。

以上で論点はほぼ終わったが、最後に簡単にまとめておく。

水産資源全般的危機論が事実と違うとなれば、今までの管理手法を変えろだとか、犠牲を強要しろといった提案の正当性や緊急性は甚だ疑問だと思っている。

本勉強会の「水産業のこれから」、そして「水産資源の管理と持続的利用」という題について。「水産業のこれから」という産業の将来の観点から論評するには、魚のことだけではなく、産業の立場に立って、その持続性を最優先においた資源管理に立脚すべきだと私は考える。本当は、漁業の持続性と資源の持続性の2つをどうバランスさせるのか、というのが管理の王道である、管理政策の本質であると思う。これについて法律のTACは、当該資源の動向と他の魚種との関係等を基礎とし、それに漁業経営の動向等を勘案して定めるとある。法律で他の魚種との関係等を基礎とし…とあるのは、魚種間の競合関係を重視している。単一魚種ごとのF値のみで管理できるという前提も疑問である。単一魚種ごとの管理体制に組みこまれている研究者には無理であるとしても、そうでない研究者は、魚種間の複合関係や加入尾数の変動要因、海水温の上昇による資源の賦存の変化などの問題と資源管理との関係に取り組むべきであろう。

それから、海産哺乳動物による捕食による影響。これは外国ではずいぶん論文が出ていた。最近は環境保護団体に発表をつぶされて発表ができなくなってしまったのではないか。

これらと資源管理との関係という研究に取り掛かっていただくことをお願いしたい。長時間にわたりご静聴ありがとうございました。

(勝川) まず、ノルウェーの漁獲量が増えていないではないかという話であるが、確かに漁獲量は増やしていないが、天然の資源量は回復している。ただ、資源が回復したからと言ってバカみたいに漁獲量を増やさない。彼らの関心はもはや多く魚を獲ることではなくて、値崩れを防ぎながら魚の値段を上げることである。だから、漁獲金額はこういうふう伸びている。つまり、漁獲量でしか物事を考えられないことが漁業1.0の限界である。

いま世界の漁業は、如何に持続的に金額をあげるかという視点に変わっている。だからノルウェーは漁獲量を増やしていない。これは資源管理がうまくいっていないからではなくて、資源管理によって利益が出るような獲り方をした結果、漁獲量を維持しているということである。多くなったらすぐ獲ってしまうというのは、資源に一番負担をかける獲り方だと思う。こういうことをきち

んと見たうえで議論する必要がある。

(岩崎) さきほどの発表で漁業生産が伸びていると言っておられたのは漁業生産金額のことで、漁獲量ではないということか？ もしそうだとすると、資源の数量的な関係という意味での、本来の資源管理の話とは違うと思う。漁業生産量は落ちているが、生産金額は上がっているという表現にすべきではないか。

(勝川) 生産と言っていたのは生産金額である。しかし、資源の獲り方を調整して資源量が増えているのであるから、資源管理と表現して良いと思う。実際、ノルウェーの浮魚と底魚の合計資源量は増えている。

(岩崎) 私は関連するすべての資料を見たが、ノルウェーだけの資源量は他国のものと区別できないので、資源量が増えているかどうか、わからないはずである。ICES の 1 区、2 区の資源量として評価されている。

(勝川) 資料だけではなく、現場の人に情報を聞くべきである。

講演 3「我が国における水産業・漁業の管理のあり方」 (中間報告)

牧野光琢（水研セ中央水研）

私は、水産総合研究センターで行っている「我が国における総合的な水産資源・漁業の管理のあり方検討会」における検討内容の話をさせていただく。今日は議論の内容が多岐にわたっているようなので、先週のこの勉強会の議論も含めて、水産業はこうあるべきという「あるべき論」、すなわち、理念の部分について、混乱を少しでも解きほぐせるよう整理することを目的として、実際のレポートの内容よりも強弱をつけた内容を発表させていただく。

まず、私どもの基本的な分析の視座ということで、水産政策の条件を 1 枚にまとめてみた。

水産業は、生態系サービスの一つとしての水産資源を、人が食料として使用する産業である。よって、水産政策を考案する際には、対象とする国・地域における次の 2 つの条件を考慮する必要があるというのが、私どもの前提である。

(1) まず第 1 に、対象とする資源・生態系の特性。

海の中の自然側の条件である。

(2) もう 1 つが、水産業の置かれている社会的・経済的特性。これは人間側の条件である。

この自然の条件、人間の条件の 2 つを明示的に考慮したうえで水産政策を議論しようというのが、私どものスタイルである。例えば、生態系が異なる場合、北欧の冷たい海の漁業管理、水産政策と、熱帯のインドネシアの水産政策は当然、違うと思う。社会経済的状況でも、例えば同じ日本でも、戦後直後のあるべき水産政策と、今の水産政策は当然違う。よって、2 つの条件をしっか

り把握しようというところから始めた。

では日本の 2 つの条件。海の条件と人間の条件に、どういうものがあるかということ、少し国際的な視点から、次のようなデータを使って分析してみた。

まず最初に、このグラフは、縦軸が緯度を表している。緯度 70 度、極圏のほうから、緯度 0 度、赤道まで。横軸は、資源利用の多様性の指数である。生態学分野で生物の多様度を計るシャノン（Shannon）の計算式が使われるが、この式を FAO 各国の漁業統計にあてはめることで、資源利用の多様性を表してみた。

FAO の漁業統計自体は、国の統計制度のきめ細かさに影響されるので、今回のこのグラフは OECD 諸国、いわゆる先進諸国だけを表している。この点線は統計的な処理を行ったものではないが、緯度が高いほど資源利用の多様性が低いことがわかる。逆に、緯度が低くなって暖かくなるほど多様性が高い。つまり、中・低緯度では幅広い資源が活用されており、これは海の生物多様性、一般的に生態学でも緯度が下がれば下がるほど多様性が上がるということが知られているが、海の生物多様性とそれからもう 1 つ、食文化の多様性もある程度、表しているだろうと考えた。

一方、この図の縦軸は緯度、横軸はタンパク質供給源としての水産物の割合を示している。各国をとると、おおそこのような関係があることがわかる。つまり、北欧諸国のアイスランド、ノルウェー、それからアジア太平洋及びアフリカ沿岸の発展途上国、それから韓国、日本、これらの国においては水産物が食料安全保障上、非常に重要であるということが言える。

逆に言えば、（こちらに位置する）他の国は、牛を食べていればいい。ちなみにニュージーランドやオーストラリアは、漁業を盛んにやって実際うまく資源管理をされていると思うが、ニュージーランドは 9 割以上が輸出。いわゆる輸出による外貨獲得産業。そのへんの位置づけは日本とは違う。こちらの国とこちらの国が同じ政策のわけがないというのが一つ言えると思う。

次に漁民が全人口に占める割合は、このような形になる。このグラフは見方によっていろいろな議論を呼ぶ。例えばベトナムは漁民が多すぎて、これが環境破壊の原因になっているという説もあるが、事実としてこのような関係になっている。これが何を意味しているかというと、アイスランドとかインドネシア、ミャンマー、フィリピン、アジア太平洋諸国、これらの国々においては、漁業、水産業という産業が雇用創出源、インカムソースとして社会的に重要であることを示している。

次に、この図は少しわかりにくいかもしれないが、各国が水産資源の管理や、海洋生態系の管理、沿岸域管理を税金を使ってやろうと考えたときにどれぐらいできるのかということを示すために作成した。海岸線 1 キロ

メートル当たりの GDP を指標としてとると、このような関係になる。

フランスとかアメリカとか、こういう（青○）お金持ちの国や海岸線の短い国は、政府が公費に基づいて海域管理をできる。それに対してここ（赤○）の国々は、財政的に不可能である。いくら理論がすばらしくても、ここにこちらと同じことを適用するのは単純に無理である。

次に、この図は海岸線 1 キロメートル当たりの漁民の数で、このような関係がある。これもやはり、例えばセネガルとかこういう国々では漁民が多すぎるという意見もあるが、逆に、これらの国々は先ほどのお金のない国々だった。見方によっては地元の海岸に住んでいる漁民やその家族というコミュニティの住民が、資源管理や生態系保全において重要な役割を果たしうる。そういう意味での潜在的な人的資源と見ることができると思う。

次に、「漁業の構造」である。少し古いデータで申し訳ないが、世界全国で一斉に実施した調査がこのときのものしかなかったのをこれを使った。主要国別の漁民数、漁船の数、それから零細漁船の比率をとってある。

まず一つ分かるのは、米国、韓国、日本、これらは漁民の数のオーダーが他とは違う。米国は非常に多い。それだけ職業としても重要である。

それから零細比率で見ると、ノルウェー、デンマーク、韓国、日本は零細の比率が非常に高い。アイスランドは 6 割、ニュージーランドも 7 割。このことから、ノルウェー、デンマーク、韓国、日本では政府がトップダウンでコントロールするようなポリシースタイルは、やはりコストが少し高くなるだろうということが一般的に考えられる。

以上をまとめて、ITQ との対応を整理してみる。多様性、食料安保、漁民密度、漁民数、零細化率の値が高いものを赤い色で、値が低いものを青色で表した。

ITQ を全面的に導入している国は、ほぼ青一色である。一部に導入している国は、青、赤、緑が入り混じっている。導入していないフランス、スペイン、日本各国は、さきほどの勝川さんの発表の中で「負け組み」の漁業崩壊組に入っていたところであるが、これはすべて赤である。このような整理ができる。

以上に基づいて少し考察する。

アイスランドの漁業の位置づけは、企業的な漁業が単純な構造の資源を使っている。ニュージーランドの漁業は、原油や鉱物と同様、もともと国営だったような特定の企業が天然資源の最適な利用によって外貨を獲得するという物質産業である。

一方、日本と韓国は、多様な資源を国民の主たる蛋白源として有効利用すると同時に、多数の零細漁業者が生計を立てるための漁業である。よって地域問題の比重が大きくなってくる。こういう状況を前提とする限り、全

面的な ITQ の必然性は低いと私は考える。むしろ共同体や漁業者組織を主体とした管理もうまく利用していくことが賢明であろうと個人的には思う。

ただ、デンマーク、英国、カナダ、米国などは一部、ITQ を導入している。これらの国々ではどういう漁業に ITQ を導入しているかという点、いわゆる冠（カンムリ）漁業で、特定の魚種を集中的に獲っている、それから定着性資源を対象とする漁業が比較的多い。これについては、いまレビューをきちんと行っているところなので、これは経過報告であるが。よって、たとえ日本であっても、国単位では先ほどの「まとめ」の表ではアイスランド、ニュージーランドとの共通点はほとんどなかったが、関係漁民が少なく、なおかつ特定の資源に特化した企業的な漁業、あるいはそうしていきたい、そういうふうに持っていきたい漁業では、IQ, ITQ の有効性が議論されるべきだと思うし、されても良いと思う。

今までのグラフで示したように、日本とアジア太平洋海域は非常に共通点が多い。日本がこの中に入っているから当然であるが、食料安保上重要である。幅広い資源が活用されている。漁業が割合として、あるいは絶対量として雇用構造上重要になっている。政府がトップダウン的な管理を行うのは、財政的に難しい。しかし、地元民が人的資源として重要な役割を果たしうるといった共通点がある。

以上が導入部分である。ただ、この分析はスナップショットで、ある一時点の状況だけを表しているだけなので、その点は注意が必要である。

2 つの条件の 1 つ目、自然側の海の条件は、地球温暖化によってかなり変わりつつあるようである。一方、社会経済的条件もかなり変わってきている。時代と一緒に変わってくるし、また人為的に政策として変えることができる部分もある。特に漁船数、漁民の数、零細比率、これらは政策で変えうる。

政策として、どういう方向性を目指すのかという、あるべき論、将来の姿を考えるとときには、「べき」という価値観、イデオロギーに基づくところと、科学的な議論のところの区別が重要だと思う。その区別をしないで議論をすると、往々にして議論がすれ違ってしてしまうことになるのかなと、私は社会科学の立場から考えている。

以上が導入で、次に「あり方」の具体的な説明に入る。理念として、水産業が日本の社会において果たす役割は多岐にわたると考えている。もちろん、特にこれからは資源の持続可能な利用や生態系の保全が絶対条件だと思う。しかし一方で、魚がいれば良い、原始、自然に近い状態がいいというなら、漁業がないほうが良いということになる。このような議論が水産政策においてナンセンスだというのは、捕鯨を除いて特に反論はないと思うが、重要なのは、おそらく生態系サービスを持続的に活

用することを通じて、いかに国民の生活を向上させるかということだと思う。国民の生活を向上させるということであれば、水産政策の目的も多岐にわたると考える。

この図は私どもの「あり方検討会」で整理した、水産政策の5つの目的である。水産政策は非常に総合的な政策であって、その内容を今、いろいろ項目として示している。大きくまとめると5つに整理することができるというのが私どもの結論の1つである。

まず、資源・環境政策面。持続性に関するもの。

2つ目が食料政策面。食料安保に関するもので、国民に安定的に供給するということ。

3つ目が産業・経済政策面。これは水産業という産業を儲かる産業にすること。あるいは効率性をもっと上げていくという話である。

4つ目が地域政策面。地域の経済における水産業の役割を意識した側面である。

そして最後に、文化・科学技術政策面。

問題は、この5つの目的をいかにバランスさせるか、という話だと思う。今までの議論を聞いていても、事実確認の議論というのもあったが、結局、水産政策で何をするのか、水産業になにを期待するのかという点がある。ある人はこれのみを、別の人はこれのみを、またある人はこれのみを話しており、そこの整理がうまくできていないのではないかと思った。

ちなみに私は、先月と先々月、ニュージーランド、オーストラリア、イングランド、ノルウェイと現場調査に行ってきた。ニュージーランド、オーストラリアなどのいわゆるビーフイーター (beef eater)、こういうところは食料として水産物は特に重要ではない。それは、魚食民族ではないからそうだろう。ブームというものはあるが、基本的に食料安全保障という話ではない。

先ほど示した5つの目的について、各国の政府、職員といろいろ議論したが、「いや、うちの国で食料政策というのは、正直ないよね」というのが本音のところであった。そんなこと考えたことがないという感じであった。これらの国では、食料を供給するために水産業をやっているという感覚はない。したがって、漁業に依存した集落、いわゆる漁村というのもあまり存在しない。

言い方を変えれば、水産資源の豊かな、海の生産力の豊かなところに人が集まって、集落が形成されて、その地域の文明が形成されて国になってきたということを考えると、オーストラリアやニュージーランドでは、元々いるアボリジニーやマオリの人達は漁村を持っている。魚を食べる。一方、植民政策で移ってきた白人は食べない。だから当然、漁村もなく、漁業を中心とした地域政策は存在しない。

ただし、アラスカ、カナダ西岸、ノルウェイなどには漁村が多数存在する。そして魚食の文化もある。ただ、

これらの地域では、他の財源で維持するというのがどうも基本のようである。

これはハーソーグさんに実際に聞いた話と文献 (Hersoug 2005) もある、ノルウェイの話だが、一般に北欧はオイルがたくさん出してお金持ちの国なので、社会保障がものすごく充実している。政策として零細漁業を切ったわけだが、ノルウェイでは、零細漁業をやっているよりも生活保護を貰ったほうが収入が多い、というような形になっている。これは表面上は水産補助金ではない。あくまでソーシャル・セキュリティネットとしてやっている。

あるいはアラスカでは、集落開発機構でコミュニティディベロップメントクォータ (Community Development Quota, CDQ, 集落開発枠) のような形で地域に配慮がなされている。それについては、勝川さんのお話になられたものに少し近いと思うが、ただ、あくまでこの国の中では「例外的な措置」なのかなと考えている。

では、これらの国々ではどういう政策をやっているか。資源の持続性を前提としつつ如何に産業効率を上げるか、換言すれば、国民の共有財産である水産資源・生態系サービスを使って如何に貨幣価値を出すのか、これが水産政策の目的である。言ってみれば、先ほどの5つの目的のうちの資源政策と経済政策だけであり、これに特化している。それ以外の地域政策とか、そういうのは他の省庁でやってくれよという話である。

ノルウェイも3年ぐらい前までは、地域政策が水産省のアジェンダの中に入っていた。でも、今はもう外したそうである。その予算も、もう、社会保障予算でやってくれと。漁業を通じての地域政策というのはできればいいが、それとはまた少し違う方向に今は向っているということである。

5つ目の目的である文化政策については、各国ともマオリ、アボリジニー、イスラット、サーミといろいろ先住民族がおられるので、そういうところに対策を行うことで文化政策をやっているということであった。

少し外国の話を紹介したが、再び「あり方検討会」の話に戻る。

先ほど5つの目的、理念を整理した。これに基づいて現在の水産業を分析してみたが、現在の水産業には長所もあれば短所もあると思う。まず「あり方検討会」では、長所について整理した。

いろいろな長所があると思うが、それを先ほどの5つの目的に沿って、資源政策面、食料政策面、産業政策面、地域政策面、文化政策面についてまとめたのが、このスライドである。見にくくて申し訳ないが、いろいろな長所がある。いいところもたくさんある。

重要なのは、Cの産業政策面として、季節や海域によって多様な魚種、漁法が存在していること。地域の生産

力を有効に活用しているというのがある。これは裏を返せば漁業種間調整が非常に難しくなり、時として機能しなくなるということで、この次のスライドでお見せする問題点に直結することになる。

E の文化政策面では、地域漁業の長い歴史に基づく経験的な知恵がある。

D の地域政策では、地域の慣習に基づくきめ細かい沿岸利用の秩序があるということであるが、これは裏を返せば非常に参入障壁が高く、制度的な柔軟性が低くなってしまおうということである。長所は往々にして短所の裏返しでもある。こういう長所がある。

だから、これから水産業についての改革というか、今後、こういう政策が必要だと議論するが、その議論をするにあたっては、問題点を解決すると同時に、こういういいところにどれだけネガティブな効果を与えることになりうるか、あるいは、いいところを損なわずに、いいところをなるべく伸ばしながら、悪いところを如何に克服するかと言う政策を考えることも1つの見方として重要だろうと思う。

次に、現在の水産業の問題相関図である。これが私どもの委員会、検討会で作った日本水産業の問題の構造、ビッグピクチャーである。この図を見て、複雑すぎてわからないという意見もあるし、このようなものでは水産業が描ききれてないという方もおられるが、あくまでビッグピクチャーということでこのようなものを作った。

5つの目的の、資源政策面、食料政策面、経済政策面、地域政策面、文化政策面について、様々な問題要因が因果関係を持っていて、その政策面の機能不全というか目的を達成できない、資源が回復しないとか、地域の魅力が低下しているとか、生産量が低下しているとか、こういう問題につながっているという、我々の世界観である。

このような図を作って1つわかったのは、矢印の出入りが集中しているところがあるということである。これをボトルネックという形でここに示した。例えば、魚価が下がってしまっているとか、コストが高くなっているとか、変動性、不確実性にきちんと対応できていないとか、人材が不足しているとか。こういうところがボトルネックである。ここを施策として攻めれば、問題解決が効率的に繋がるだろうというのが、この問題相関図の使い方である。

これではあまりに複雑で不親切すぎると思うので、資源・環境政策面から見たときにどういう問題構造があるのかということを出して示した。不確実性の問題や不合理漁獲の問題など、いろいろなボトルネックと、それから他の政策目的との関連があって、このような問題構造になっているのではないかなということを示している。1個1個のラベルで、「6角形」のラベルと「4角形」の

図4 講演スライド(牧野)

ラベルがある。「6角形」は水産業の外の要因、外的な要因である。これは水産政策では如何ともしがたい。例えば、地球温暖化だとか、領土問題。こういうところはあくまで外部要因として扱った。

一方、この図は食料政策面から見たときに、何で食の安全性とか信頼性が上がらないのか、供給が不安定になってしまうのか、という問題相関図である。

次にこの図は、産業・経済政策面で、なぜ、消費者ニーズに対応した商品づくりができないのか、なぜ経営が悪化しているのか、というところを私どもなりに整理した問題相関図である。

また、この図は地域政策面および文化・科学技術政策面からみた問題相関図である。

これらの細かい内容については、報告書が水研センターのホームページで公開されているので、ご覧いただきたいと思う。我々がこの図をつくった目的は、このシステムを用いて問題の因果関係を明らかにし、いろいろな問題要因のどこに働きかければ一番効果的に水産業全体が改善できるのかという波及効果を分析するためにこれを作った。この全体のビッグピクチャーの中に対して、システム論的な分析、生態系モデルと似たような考え方であるが、ここを突けば、こういうふうに影響が行ってこっちにこうなるよというような、そういう分析方法を使って、これだけ山積した問題の中から、政策としてどこを優先的に取り組むべきなのかというのをまとめたのが次のスライドである。

どこに優先的に取り組むか。まず、資源管理のグランドデザインが足りない。制度的な柔軟性が足りない。科学的知見が不足している。流通が混乱している。ということがわかった。

この4つの問題点を解決することによって、先ほどの5つの目的のうち、資源政策面、経済政策面、この2

つを中心に、非常に効率性の高い効果が得られる。波及効果がある。相乗効果があるので、最低限やるのはこれだろうと。

ただ一方で、理念 B, D, E の、食料、地域、文化政策面、これらに対してはあまり効果が期待できない。よって、さらにこれらの問題点に対する施策を実施することで最低限度 5 つの理念、すべてが改善できるという分析をした。

このような分析に基づいて水産政策の基本的な方向性というのを検討して、まとめたのがこの 8 つである。今後の水産政策の 8 つの基本的方向性ということで、ごく簡単に説明する。

まず資源管理、漁業管理。こういったものは、総合政策として行われなければならない。目的も総合的なものであるし、手法についても様々な管理手法の長所をうまく組み合わせるような形で、ベストミックスを図る必要がある。評価についても、効率性と有効性とか、いろいろな評価基準があるので、単一の基準では、やはり議論が一面的に過ぎるかなということが本文中に整理してある。

2 番目のグランドデザインについては、不確実性を削減するための考え方として、どのような考え方があるのか。特に岩崎さんのご講演の中で資源評価の不確実性がどれだけ実際の漁業の操業に影響があるかということを手説していただいたが、その不確実性をとにかく減らすための方策を考える。しかし、不確実性を完全にゼロにすることは不可能なので、ではリスクという考え方、不確実性を前提にして、漁船の資本規模とか許可運用、あるいは生態系とのリンクの考え方を整理しようというのがこの 2 番目である。

3 番目は規制緩和である。現在の許可トン数規制に変わる IQ, ITQ, あとインディビジュアル・エフォート・クォーター、努力量の IQ, ITQ や、燃料による IOQ, インディビジュアル・オイル・クォーター。オイルの IQ, ITQ。いろいろな取り組みがありうると思う。既存のものに限らず、いろいろと考えていくことがある。ただ、それぞれプラスとマイナスがあるので、比較衡量していくことが必要だろうということも述べている。

4 つ目に流通システムである。フードシステムとして川下から川上まで繋がっているべきものが今は分断されているので、そこを繋げた物流、流通も検討していく必要がある。

5 つ目に科学的モニタリングである。重要なのは、資源利用者である漁業者側に明確な説明責任を求めるべきである。自分達の資源利用がきちんとしていないと説明してもらわなければならないということを述べた。

6 番目の国際的管理体制については、国益を見据えて、中長期的な国際的戦略が必要だろうということ。

7 番目に生態系の特性と消費者ニーズについて。日本の周辺海域の生態系の特性に合ったインセンティブが構築されるように市場の歪みを是正することが、制度として必要である。ただ、その一方で漁業者の側も、オレたちは獲るのが専門だというような採捕専門の職人から、商品提供者者というような意識への脱皮が必要だろうという点を指摘している。

そして最後に多面的な機能ということで、これらの機能を行政としても必要に応じてサポートしていくことが重要だろうと考える。

さらに、これまでは基本的方向性ということでまとめたが、さらに政策を立案する際に、もう少し具体的なものが必要となる。そこで私どもの検討会では、日本の水産業が目指す姿を、大雑把に言って 20 年後ぐらいの話として、いくつかの政策選択肢を用意した。

今日の発表の導入の部分で、科学的議論とイデオロギーの区別が重要であるという指摘をした。それを意識しながら、4 つほど整理した。

まず 1 つ目は、先ほどお見せしたアジア太平洋の漁業の特徴、すなわち、日本が有しているアジア太平洋諸国の中の国としての特徴を保持したままで、これをさらに高度なものに上げていくというのが選択肢の 1 つである。言ってみれば現状の延長であるが、「アジア太平洋型」水産業の姿という選択肢が 1 つあると思う。

一方で、欧米型の水産業をモデルにするという選択肢もありえる。ニュージーランド、オーストラリア、ノルウェイでは、地域問題や文化問題を水産政策から切り離すという判断をしており、これらの国の水産庁はもう、そういうことを考慮しないという方向性。これは価値観の問題である。そしてその上で持続性を前提として利潤を如何に確保するのかという点に政策を特化してしまう。これは「グローバル競争型」という形で名づけた。とにかく世界市場を相手に勝ち抜くことを目指す。

一方、これはまったく極端な逆の考え方である。今後、食料需給はどんどん逼迫してくるから、資源の持続性を前提としつつ、国が責任をもって国民に食料を供給することを水産業のあるべき姿の中心に据えようではないかという考え方もある。これは食料安全保障産業として、水産業を位置づける考え方である。これを「国家食料供給保障型」と名づけた。

政治思想史という分野の仕事の言葉を借りれば、先ほどの欧米型ものが「リバタリアニズム」と呼ばれるような考え方で、これが「エガリタリアリズム」といわれる。

そして最後に、もう一つ提案する。日本は南北に長く、生態系が多様である。知床の亜寒帯から亜熱帯まで、海の中が多様なので、それに応じて漁業種類も多様である。沿岸零細から大規模な資本的漁業までである。よって、食料供給や持続可能性を重視するが、同時に各地

域の生態系、漁業実態によってモデルを組み合わせることも可能だと思う。これを「生態的モザイク」と名づけた。

日本水産業の選択肢として、以上の4つぐらいがあると思う。現状型、グローバル競争、安全保障、生態的モザイクである。このそれぞれの政策選択肢について、先ほどの5つの政策の理念・目的に照らして、相対評価を行ったのが、このグラフである。

現状の点数が5ぐらいだとすると、欧米型のグローバル競争だと経済政策面は伸びるだろうが、文化面、地域面はどうしても下がっていく。よって何らかの補完政策をするか、あるいは、これでよし、下がってもしょうがないとするかは選択しないといけない。

安全保障のシナリオだと、Bの食料政策面は改善されるが、Cの経済政策面は効率が落ちることが容易に想像される。

モザイクシナリオだと、全体的にじわっと広がるが、まあどっちつかずのような評価になった。

ここから先は選び取る段階である。科学的に議論をして答えが出る問題ではないと思う。どれが望ましいと考えるのかは、価値観の問題、イデオロギーの問題だと思う。結局、そのイデオロギーの問題というのは、水産業という産業を日本の中でどのように位置づけていくのか。水産業に日本社会が何を期待するのか、というところに落ちていく話だと思う。これは社会的な選択なので、国民全体の議論に基づく判断が必要だと思う。

最後になるが、「あり方検討会」の今後の作業として、最終報告を3月末に行う。ここでは、いろいろな講演に基づく総合的な視野、視点を導入したり、国民のニーズがどうなのかという点に関して、今、アンケート調査をやったりしている。内容が漠然とした話が多いので、具体事例に基づいて、特に資源の回復が必要な魚種、漁業種について、もう少し詳しく検討しようということを考えている。

最後に、これは私見であるが、日本は歴史的に外国のいいものを取り入れてうまく修正して、社会の中に入れるのが得意だと思う。そういう民族だと思う。それは誇りに思っているところだと思う。だから諸外国の良い制度はどんどん取り入れていいと思う。

日本固有のものじゃないとだめだということではなく、これは私のイデオロギーになるが、元々、日本の漁業制度も明から輸入したものなので、これはやればいと思う。

ただ、明治維新のときに、西欧諸国からいろいろな制度を取り入れた経験のある西郷隆盛の言葉に、「廣く各国の制度を採り開明に進まんとすれば、先ず我が国の本体を居え風教を張り、然して後除かに彼の長所を斟酌するもの…」で、みだりに習ったらいけないよ、という言

葉がある。(西郷南州遺訓、1832年、岩波文庫)

私はこの考え方に賛成である。

以上で私の発表を終わらせていただく。

(参加者D) 最初の部分はかなり沿岸漁業を重視したデータの提示だったと思うが、後半のトータルな話になると、急にどのような漁業をイメージしているのかが、いま一つわからないと感じた。前のお二方が基本的には沖合漁業を念頭に置いたお話をしていたと思うが、後半のほうはどういう漁業を想定しているのかご説明いただきたい。

(牧野) わかりにくかったかもしれないが、最初の導入のところは沿岸も沖合も含めて、あくまで国単位の漁業、水産業を一つとして扱っている。ただ、数でいえば当然、沿岸漁民のほうが多いので、人に着目すれば沿岸漁業中心に聞こえるし、でも、生産量も含めれば沖合、遠洋のほうが多い。しかし私の議論としては、あくまで一つの国の水産業をひとまとめにした話である。200海里の外は基本的に問題からは外しているが、EEZの中で沖合と沿岸を分けて本文の中では議論している。

4つのオプションのうち、「生態的モザイク」は沿岸と沖合を分けようという話が中心になっている。沿岸は沿岸の役割があるし、沖合はある意味でグローバル競争のような方向に進んでいったほうがいいのかもしい、という議論をしている。

(参加者E) 問題をきちんと整理されているので、非常に貴重な、意味のあるお仕事だと思う。ただ一つお願いとして、やはり行政官の意見も聞いてほしいと思う。先ほどの最後のところには、おそらく入っていないと思う。

それから現場の指導者、漁師さんで、いい仕事をされている人が各浜におられる。単に沿岸だけではなく、沖合にもいる。もうOBになった人もいるが、沖合漁業の指導者、そういう人達の意見も聞いてほしいと思う。

もう一つ、あの相関図では、皆さんのご関心で問題を整理されていると思う。しかし、それは日本漁業の実態として客観的事実があるだろうから、政策を組み立てるにあたっては、それが動いている方向を調べ、かつそれを担うエネルギー、担い手がいないとだめだと思う。これは後の議論になると思うし、最後のところはいいが、そのことを少し要望しておきたい。

討 議

(山川) これから総合討論に入りたい。大変申し訳ないが、当初4時までを予定していたので、勝川先生が所用にて途中で退席しないといけなくなる。それで最初に勝川先生に5分間お話をいただき、その後は残りで討論させていただきたい。

(勝川) ノルウェイでは、資源管理で回復した事例が山

図5 討議の様子1（壇上：勝川，以下，左へ順に，岩崎，牧野，山川）

ほどある。例えば、ノースシーヘリング（North Sea Herring）では、60年代、70年代に乱獲によって資源がほぼ壊滅したものを、その後の資源管理でV字回復させている。

この図は漁獲圧で、我々がよく使う漁獲係数 F である。以前の高い F の水準にブレーキをかけている。大事なことは、資源が回復しても以前のような高い F へは戻していないということである。このようにして資源管理を行うことでV字回復を確実にしている事例が多数ある。

このようなことは私が言うよりノルウェイの人に来てもらって話を聞くのが一番である。水産学会も勉強会をやるのであれば国内の狭い事例しか知らない人ではなく、海外で実際に漁業で利益を出している人達に来てもらって話を聞く。そして、根掘り葉掘りいろいろ聞くのがいいのではないか。ぜひ企画広報委員会で検討していただきたいと思う。

岩崎さんが絶賛されていた資源回復計画は、絶賛されているわりには事例が1個も出てこなかったが、出せないというのが本当のところだと思う。

数年前、資源回復計画の成功例としてサワラを水産庁が宣伝していた。平成14年からスタートして、こういうようにがんばったら資源が増えたという話をしてきた。サワラ資源は、年齢別の漁獲量が判っている。そして、それぞれのコホート（年級群）のうち、種苗放流魚がどれくらいいたかわかっている。ただ、放流した場所で何ヶ月後に漁獲されたものなので著しく過大推定であるが、この過大推定のデータを使えば、漁獲のうち放流魚がどれくらいいたかがわかる。

このグラフにおいて、天然魚が青で放流魚が赤。見ればわかるように、放流魚はほとんどいなかった。瀬戸内海に限らず、太平洋も日本海もこの時期にサワラが増えたのである。自然に増えたものをサワラ回復計画の放流

効果として宣伝したのである。

ただ、それでも資源が増えていればいい。しかし、これがサワラの漁獲割合と資源量。資源量は2002年、卵の生き残りが良かった。そして一旦、増えたがすぐ減った。なぜかという、増えたら採算がとれるようになって漁業者が戻ってきて、漁獲割合が上がってしまった。こういうのを抑えるのが本来、資源回復のはずである。

たまたま運良く資源が自然に回復したら、もぐらたたきのように頭を叩いて、資源回復の芽を摘んだのである。こういう事例を、成功例と呼ばなければならないことから、他の回復計画の状況は推して知るべきである。最近ではサワラ回復計画の話題がまったく出て来なくなった。

今、資源回復計画はたくさんある（スライドで計画一覧を表示）。こんなにあって今まで成功した事例はゼロ。1個も回復していない。回復しても資源回復計画を終わりにする、というのがない。これを絶賛して漁業が回復しているとか言われると、私はそれは違うだろうと思う。（岩崎）まず資源回復計画。私は手放して絶賛はしていない。うまくいった事例もあれば、失敗した事例もあると言った。ただそれでも努力はしている。勝川さんは水産試験場や水研の努力もすべて失敗したと非難しているが、そのように非難するよりも、やはりそのような努力を助長する姿勢が重要である。水産試験場、水産研究所、県庁などの見解を良く聞いてから判断していただきたいと思う。

私はサワラについても、関係者は努力していると聞いている。サワラについて再構築しようじゃないかという動きがある。そういうのを啓蒙・助長して、改善するなら改善する方向に持っていくというのが、当事者にとって非常に重要だということを申し上げたい。

それから、ノルウェイ。北海ではノルウェイだけではなくて他の国もずいぶん獲っている。ICESの1区、2区ならノルウェイの漁獲量のウエイトが4割とか5割とかあるが、先ほどの勝川さんの話の中にはいろいろ誤解があった。本来、ノルウェイだけの資源量を他国のものから区別して示すことはできないはずである。しかし、勝川さんはノルウェイの資源量が増えたと言われた。資源量が増えているにも関わらず、なぜ漁獲量が下がったのかということについて、彼はとにかく漁獲を絞ったんだという考え方を断定的に示した。それについては私は別の仮説を持っている。持ってはいるが、私はその仮説をよく検証して、正しいことがわかってから話したいと思う。その点、少し誤解があったと思う。

（参加者F）先ほど、勝川先生から成功例がないという発言があった。しかし、先の10月9日の太平洋広域漁業調整委員会で、水産庁の担当の方からマサバ太平洋系群の資源回復計画についての報告があった。同計画は国

図6 討議の様子2（右から順に、勝川、岩崎、牧野、山川）

が策定した魚種別資源回復計画の4番手として、平成15年10月23日に公表し、平成19年に5ヶ年の計画が終了しさらに4年延長し、都合9年間の計画を実施しているところである。また、2004年級群を卓越と想定し従来の漁獲努力量を漁期年別にそれぞれ10%~30%削減することとしている。まだ完全に回復とまではいかないが、それなりに評価できるという報告内容をご説明いただいている。そして、さらにこの動きを発展させ、頑張って資源回復につなげて行ってほしいという言葉を送っている。したがって、全くのゼロ回答ということはないと思う。

（参加者G）岩崎さんの出された問題点の中に、漁師の生活をどうするかという視点があったが、私はそれが重要だと思う。

30年前に、長谷川 彰先生が資源管理型漁業という言葉を作られたが、それは別にして、長谷川先生がこういうことを言っておられる。すなわち、北太平洋のオヒョウ資源について、1930年代の話であるが、資源管理の成功にも関わらず、失業保険に依存しなければならない、生活が維持できないというような、経済政策的には失敗だったという管理事例がある。低所得が少しも改善されなかったばかりか、逆に、漁業の構造そのものが経済的に非効率となった。それでMEY（Maximum Economic Yield）などという考え方が出てきたようであるが、その点について勝川さんがどうお考えになっているかお聞きしたい。

もう一つ、浮魚は漁獲努力とは関係なく1万トンから100万トンまで変動しているので、浮魚について資源管理をやれというのはもう少し謙虚であってもいいのではないと思う。しかし、国連海洋法条約を締結しているので、資源管理はやらなければいけない。水産庁は佐藤力生さんが資源回復計画を推進されたが、TACについても大変謙虚である。

「こうすれば必ずこういう成果が挙がるからこれをやらないとダメだ」というような論の立て方は分かりやす

いので世の中にはアピールするかもしれないが、海の中のことは良くわからないことも多いので、謙虚であるべきである。

（勝川）最初の質問の、資源管理には成功したけど経営が破綻した事例があると言われても、実際具体的にどういふものかがわからなければ、そうなんですか、としか言いようがない。

浮魚が資源管理できないというのであれば、ノルウェーの事例は何なのか。科学者のアセスメントには不確実性があるが、だからと言ってそれを無視していいということにはならない。

世界の流れは90年代以降、不確実性を理由に過剰な漁獲を容認したり、不確実性を理由に適切な措置を怠ったりしてはいけないと、リオデジャネイロ宣言も、FAOの責任ある漁業の行動規範も言っている。だから、行政官にももう少し謙虚になってほしいと思う。

（参加者G）それについて異論はない。行政官も謙虚にならないといけない。いかに不確実性といえども、アプローチを試みてみなければ進歩はないから、その点はそのとおりである。

（勝川）研究者は元々、不確実性のある中で、どれだけ少ないリスクで漁獲を増やしていけるかということを研究していたが、海外の先進事例を見ていると、漁獲量を増やすことを考えていない。むしろ、ほどほどの量で安定させる。そのほうが、値段が上がって儲かるということに気がついている。限界ギリギリまで漁獲するというのは、経済的な意味からも生態学的な意味からも、あまり効果がないのではないかと。

むしろ、ほどほどの漁獲量の中でどうやって値段を保って利益を保ち、それによって漁業者が生活していけるような仕組みをつくるか。そういう形で研究者と漁業者が日本の漁業の将来を考えていけたらいいと思う。

（山川）すでに予定の時間が過ぎてしまった。勝川先生はここで退席されるが、よろしければ残りの方で討論を続けさせていただきたい。

どういう論点が考えられるか、演者の方々の講演要旨を参考に、事前に整理してみた。

- ①資源及び漁業の現状をどうみるか？ 全体・個別
- ②資源水準と総漁獲能力・経営規模のバランス
- ③ABC, TACに対する考え方
- ④資源の短期変動と評価、合意形成
- ⑤現在と将来の間の均衡・公正
- ⑥外国の事例, IQ, ITQ
- ⑦漁業者組織による自主管理と、国全体の管理
- ⑧遵守・管理コスト
- ⑨グランドデザインと価値観の選択

まず1番目として、資源及び漁業の現状をどう見るか。個別の資源に対する見方もあるし、全体をどのよう

図7 論点 (右は山川)

に総合して考えるかということもある。この点で、今日の勝川先生、岩崎先生の間ではかなり見解が違っていた。

2番目として、資源変動に伴い資源水準は上昇したり減少したりするが、それと総漁獲能力や経営規模のバランスをどうやって保っていくのか。レジームシフトのある中で、経営問題として、それらの間のバランスをどのように考えていくのか。それを担保するためにどのようなことが、制度上あるいは運用上考えられるのか。

3番目として、ABCとは何か、TACとは何かという点に関して、人によって考え方が違う。それが原因で各人の話の内容が微妙に違うので、まずはその点を整理する必要がある。

4番目として、資源は短期的にも大きく変動するが、資源評価によってこういう短期的な変動をピタリと言い当てることはかなり難しい。だから、岩崎さんのお話にもあったように、事後的に見直してみるとABCが過小評価になっており、実はもっと獲っても良かったということになる場合もある。そのように資源が短期変動する中で、資源評価には当然誤差がつきものだが、その場合に合意形成をどのように図っていくかという点。

5番目として、現在と将来の間の衡平・公正の問題ということで、岩崎さんは「現在の犠牲と将来の便益」という言い方をしておられたが、そのバランスをどのようにとっていくのかという問題。

6番目として、外国の事例。IQ, ITQ制度があるが、それをどのように考えるか。牧野さんの整理の中にもあったように、生態的、資源的な条件と、社会・経済的条件、その2つがそれぞれの国でいろいろある。そういう中で、外国の事例、例えばノルウェーの事例をどのように考えるのか、という問題。

7番目として、日本の管理の特徴として、漁業者組織による自主管理という特徴があるが、それと国全体の管

理をどのようにバランスさせていくのか。自主管理だけで済む部分と済まない部分があるとしたら、それらをどのように組み合わせていくかという問題。

8番目として、制度的な議論をするときには当然、遵守・管理コストといった問題も論点としてある。

9番目として、牧野さんの発表にあった全体のグランドデザインに関すること。それによって価値観を選択することになるわけだが、その辺を今後、どのように考えていくのか。

他にもまだいろいろあろうかと思う。必ずしもこれらに沿った話ばかりでなく、自由に議論していただければと思う。

(岩崎) 牧野さんがノルウェーに行かれたということなので質問したい。ノルウェーに関して私が見ているのは、水産庁の資料とか、向こうの文献とかだけであるが、ノルウェーでは一般的にITQはないと思う。ただ、IQみたいなものはやっていると理解している。

そのIQの中身において、arctic codの例では、まず最初に、coastal codとarctic codと分けて、沿岸と沖合にまず分ける。その枠をさらに漁業種類グループ、例えばトロールや小型船など、いろいろに分けている。日本もTAC総量を、例えばスルメイカでは各中央団体と県に分け、グループごとに分けている。そこまでは全く同じであるが、問題はそれから下である。

IQ, ITQ, ノルウェーに学べと言っているが、実は日本と全く同じことをやっているのではないかと思う。違うとすれば、各グループごとに分かれたTACを各船や企業に分けているかどうかの違いである。

日本の場合は、グループごとに分けたIQをさらにどうするかは、管理団体に任せている。もちろんノルウェーも、システムとしては任されているのだろうと思う。もし、実体的に違うとすれば、その任されたグループの中でさらにその構成員に全部分けているというのが普遍的なものであるとすれば、日本とは違う。その点はどうなのだろうか。

(小松(前回講師)) 前段はその通りである。コッドが中心であるが、3分の1をオーシャン、大型船に、あとの3分の2を沿岸船に分ける。沿岸船がまた3つのカテゴリーに分かれていて、第1カテゴリー、第2カテゴリー、大型の延縄と、3つに分かれている。そして、第1カテゴリーがまた船の大きさで4つのグループに分かれている。15フィート以下だとか。もし必要であれば、表を持っているのでお見せする。

そして、グループごとに全部分かれたうえで、グループの中で個別船割当になっており、ITQではなくてIVQ (Individual Vessel Quota: 個別漁船漁獲割当) と言っている。ノルウェーの場合、単純な売買は認められなくて、大型船の場合は枠を買いいたい場合は船ごと買っ

てきて、その船を全部スクラップする。枠はすべて別れている。

(岩崎) 牧野さんのお話は多角的な面から検討しておられ、非常に良いと思う。実際の施策は、ある一つのものだけではなく、いろいろな多角的な施策を用意しないといけない。

ところが規制改革会議や高木委員会は、資源管理だけによってすべてを解決しようということで、非常に短絡的で狭すぎるという印象を受けた。

私は水研、さらには行政官の意見にもいろいろと批判はあるのではあるが。

(小松) 何をもって狭すぎる、広すぎると言うのかということがあると思う。根本的な問題として、戦後 60 年経った法律制度は、やはり歪みや軋みが相当出てきたので、基本的に沿岸の部分も沖合の部分も変えましょう、漁業の制度について、ITQ も含めて導入して変えていきましようということである。

全体の投資の量やキャパシティをみながら適正な配置を考えていって、ある部分では確実に過剰漁獲の部分が出てくるので、それは予算的に手当てしましょう、予算のほうも弾力的に見ましよう。

それから流通のほうも、川下から川上まで見ていく必要がある。一番典型的なものとして、あまりプロの目利きの力だけに頼っておらずに、客観的な情報システムも入れていって、プラスアルファとして、流通の価格形成が透明になるようにプロの目利きの能力の評価を入れましようという形にしてはどうかということがある。

総合的に見ているはずであるが、もし足りない部分があれば具体的に言っていたらと思う。

(牧野) 多角的な分析という点について。あくまで水産政策は総合政策でなければいけない。さまざまな手法があるので、それをうまく組み合わせることを考えるべきではないかということで、「あり方検討会」の中でも水産政策の内容を大きく 5 つに区切っている。

1 つがいわゆる「入口規制」。2 つ目が「出口規制」。3 つ目が経済的なインセンティブを使った手法。4 つ目が手続き的な差し止め請求だとか、委員会指示だとか、損害賠償だとか、法的手続きを用いた管理手法。そして、5 つ目が情報的な手法ということで、「エコラベル」をつくったり、ブランド化してみたり、報告書を書いたり。以上の 5 つの手法の利点をうまく組み合わせて、対象とする資源をうまく管理することを個別具体的に考えることが良いのではないのか、ということ。「あり方検討会」の報告書の中で報告した。

その根拠として、論文で言えば 2 つある。1 つは、現在、国際漁業経済学会 (IIFET) の会長をやっているカナダのアンソニー・チャールズという方の本の中で、「一つの管理手法よりも様々な管理手法を組み合わせた

管理のほうが資源の変動性に強く、社会の変化にも強い」という指摘がある。これは私も同感である。

もう 1 つは EU 海域について、EU の海域はいろいろな海区に分かれているが、海区ごとの漁業管理の内容を比較分析した論文が、ウェールズ大学の研究者の手で今年発表された。その結果をみると、北海のように関係漁業国が少なく、漁業種類も少ない、魚種も少ないというような海域は、わりと規制の手法が単純である。一方、地中海のようにいろいろな国が入り混じって、いろいろな魚を獲っているところは、いろいろな管理手法がバランスよく組み合わさっている。

この 2 つの根拠で、私どもは先ほどのような提言をさせていただいた。

ノルウェイに関して言えば、ノルウェイで IVQ を導入した後、規制の数は 2.5 倍に増えた。これは、経済的利益だけを Driving Force にすると社会的なところにどうしても歪みが出るので、例えば地域ごとの移動をいろいろ規制したり、大きさごととか、先ほど小松先生からあったが、様々な社会的規制を加えたりすることで市場機構の良いところを伸ばしつつ、社会的なネガティブエフェクトを最小限にしようという政策なので、規制の数が 2.5 倍に増えたということである。

(参加者 H) 牧野先生のお話で、水産の政策を A から E までの 5 点に分類されたということであるが、この 5 点自体が選ばれた理由自体も価値観に依存すると思う。その根拠がないと、その 5 点から導き出された 3 つないしは現状維持の 4 つの政策も価値判断だということになるので、前提条件自体も洗ってみたいといけないうのが 1 点。もし追加のご提示があればうれしく思う。

次にさきほど長谷川彰先生のお話もあったが、MSY を基礎にした TAC 制度の下、結局、過剰漁獲能力を蓄積するしかないといったお話だったと思うが、そこから MEY、経済的な要素を重視していかなければいけないというふうに変わっていったところに出てきた一つの政策的提案が ITQ であるということを考える必要があると思う。だとすると、牧野先生から提案された 5 つの政策の分類で言うと、資源・環境政策面での議論、つまり資源評価、資源量がどうなっているかという議論が、特に岩崎先生と勝川先生の間でなされていたが、それよりもむしろ、水産業自体がどういう形で健全であるとか、効率的であるとか、あるいは、地域社会を配慮した形での産業としてどのように存立しうるのかという面に関しても、もう少し議論があればお聞きしたい。

(牧野) 5 つの項目自体もあれば価値観ではないかというご指摘はその通りである。我々もそこにはできる限りの注意を払い、まず、「あり方検討会」の委員のメンバー、外部も含めて二十数名いるが、そこで徹底的にプ

レインストーミングをやって、それをカテゴライズしていくという手続きをとった。その後、その結果として暫定的な5つの項目にまとめたものを、水産総合研究センターの全研究者（約500人）に公表し、メールで送付した。水研センターのさまざまな分野の専門家全員に見てもらって、意見をもらった。

このように「あり方検討会」のすべての検討過程のポイント、ポイントで水研センターの職員に一斉メールを流して意見をいただき、その意見を本部の中にも反映していくというような手続きを踏むことで、なるべく5つの政策目的の部分にも客観性を得られるように工夫した。

（岩崎）私の受け止め方は少し間違っているかもしれないが、勝川先生の、すべてをグローバルに総合してとらえると過剰漁獲であるという観念は、少し偏向していると思う。

私は漁労体数の推移を示したが、資源の水準を全体で見ると、15年ぐらいはほぼ横ばいである。それにも関わらず、漁獲努力は3分の1とか減っている。一般的に考えれば、資源に対する過剰漁獲が普遍的に存在するとは言えないのではないかな。もう少し個別に検討して初めて言えるのではないかな。

それからもう一つ、地域振興政策や経済政策の観点から見ると、船をどんどん減らすのは、私は非常に疑問に思う。今の経済政策で、繁栄の維持、安定、地域産業の維持は、重要な経済政策になっている。にもかかわらず、とにかく多いからどんどん減らせばいいという処方箋は非常に疑問に思う。これは水産庁の意見と違う。水産庁はもっと減らしてもいいじゃないかと思っている人が多いと思う。

私は外側にいるから、おかしいなと思う。牧野さんの分析で、そういった問題も一つ前提条件として導入しておいてほしいと思う。

（参加者Ⅰ）築地で仲卸をやっている。牧野先生のお話で、日本の海は生物多様性が高く、我々の扱って食べる魚が非常に多様で、それに対応した文化があり、それを守るコミュニティがあるというお話があった。しかし現状では、それもすでに過去のものになりつつあるのではないかなという危機感を私は持っている。江戸前の寿司、天ぷら、日本食は、やはり日本の沿岸の、例えば東京湾の浅瀬で獲れた非常に多種多様な魚が日本食を支え、それが世界的にも広まっていったのであるが、もう既にそれが過去のものになりつつあるのではないかなという危機感を持っている。そのような私の見解についてどうなのか、教えていただけたらと思う。

平成元年に初めて築地に親父の仕事を継いだ頃は、湾内からいろいろ獲れていた。小柴（横浜市金沢区柴地区）のシャコとか。ところが今は本当にいなくなってしまう

っていて、輸入品や、国内の他地域から引っぱってこななければいけない。それもどんどん減っている。それを保護しようと思うと、北欧型の少ない魚種を管理するやり方を導入するしか、間に合わないのではないかな。

マーケティングのお話もされていたが、やはりノルウェーの養殖サーモンのマーケティングには勝てない。地域の零細な漁業者、昔から獲れていたものをもっと思い出して食べてもらおうとしても、そういうところで非常に厳しい状況にあるという気がする。

（牧野）貴重な情報に感謝したい。大変勉強になった。文化的多様性が危機的状況にあるというのはおそらくその通りで、私もそう思う。

ただ、文化的多様性は、ここから先は私のイデオロギーの話であるが、文化的多様性はものすごい資産だと思う。貨幣的な価値は今はないが、例えば、この前の新聞に載っていたが、外国人が日本に来て見るところが、秋葉原と銀座と浅草と築地のマーケット。マーケットに人がたくさん来すぎてやめているという話があったが、端的に言えば観光資源としても、ものすごい可能性を持っていると思うし、FAOの会議なんかに出ても、そこは私が自慢できる場所である。外国の人に対して、俺たちはこのような食べ方をするんだよという。そこはあるが、それを守るためには何らかの犠牲の引き換えもあるだろう。

例えば、経済的・貨幣的な効率性はある程度、犠牲になることもあるだろうし、そこどうバランスをとるか。私は文化的多様性は守っていききたいと考えている。（参加者Ⅱ）私は地域政策の研究を主にしている。牧野さんに質問したい。水産総合研究センターの中での議論で、非常に前向きで包括的な方向性が出て良かったなと期待している。

その一方で、法制度的には前回の議論もそうであったが、おそらく40年間ぐらいは水産の法制度が、他の例えば国土開発等の動きに対してどのように調整していくかという点が、事例的・現場的な部分、現場での協議等のあらゆる部分で、40年間でござり抜けていたと思う。それに対して、委員会や水産庁などの議論では具体的にどこからどういうふうにつけていくのか。法制度の整合性の問題もあろうし、また、既存のより大きい勢力もあるので、その辺をどういうふうに変えていくのかというお考えがあれば伺いたい。

私自身は水産出身で、いま公共開発等を研究しているが、水産の法制度がもう少し強ければ戦えた漁村とかあったかと思う。そのてこ入れに関して、概念を整理しながら一つずつ既存のシステムに対して挑んでいく時に、どういうふうに社会を巻き込んでいくのか、また、元々の水産のあるべき姿をどのように回復していくのかとい

うことを、個人的な見解としてでも伺えればと思う。

(牧野)「あり方検討会」の中では、関係法制度との関係を、特に海洋法、海洋基本法ができたので、その中で水産政策をどう位置づけていくのかという点を年度末にかけて作業しているところである。今の法制度が40年間抜けているというご指摘は、本当にその通りだと思う。

いわゆる食料政策と国土政策と環境政策と一緒にやる時期にきていると思う。それでああいう5つの目的を出したが、私の意見としては、資源の問題と経済性の問題だけで片付けるよりは、日本の場合は、国土論と海の環境保全とをつなげてやっていくべきだと思う。その意味で、漁業者には説明責任をもっと強く求めるべきではあるが、漁業者の役割を適正に評価して法的にきちんと守っていくことが大事だと思う。

とはいえ、今の漁村を全数すべて維持するのは到底無理だし、適切ではない。本当に良いというか、きちんとした「海の守り人」というか、担い手として活躍できる漁村、漁業集落を育て、残していく。人口も減っていくし、そういう段階に来ているかなと個人的には考えている。

(参加者 K) ただいま、「海の守り人」という話をしていただいたが、私が編集した「海の守り人論」というのが1996年に出て、現在、そのような形で言葉に使っていただけるのはとてもありがたいと思っている。

前回と今回の議論を聞いて、非常に勉強になった。ただ1点、非常に気になった点があったので、若干の意見という形で、もしこれから何かの参考にさせていただければと思うことを一言発言したい。

先ほど、価値の選択という問題を言われたが、漁業という産業の基本的な、日本の漁業、あるいはアジアの漁業かもしれないが、非常に重要な要素として、都市部で250万円以下の人達がワーキングプアであるとか、あるいは100万円の人達がプアであるという表現と対比して、地域における漁村部の250万円の収入の価値は全く異なるということを、やはり実態として知るべきであろうと思う。

これを単純に、産業規模を引き上げなければいけない、あるいは、こういう産業でなければ日本の将来の国益に値するような産業ではないのだという、一種、そういう決めつけ方をするのはいかがなものか。私は自分の仕事として、地域の250万円以下というか、年収50万円ぐらいの漁師のおじいさん連中を好んで取材している。結論から言うと、地域の中で、地域管理において、非常に高い知識と発言権を持っている方々というのは、決して年収は高くない。

いわゆる年収という概念というもの、あるいは一般的な産業概念と言おうか、そういう視点からの大きさや発展段階といったことだけで日本の漁業の基礎的な部分に

関する固定概念をあまり強く持たないほうがいいのではないかと思う。

例えば、全体の開放をしなければいけないとか言うときに、一体何のために開放するのか。価値選択と言うときに、地域の漁業が選ぶべき選択肢、選択の範囲というのは、必ずしも高レベルの収入を期待している層だけではないのだということ。私自身取材している範囲で、実感としてそのように感じている。

そういうふうには、まさに上からトップダウン的に同じような形で、これ以上でなければ漁業産業としては位置づけられないというような考えは、そういう漁業収入50万円クラスの人で「俺は地域の海を守っているんだ」という方々に対して大変失礼ではないかと私は思う。

そういう面で、研究、行政もそうだし、あるいは、勝川先生にも250万円の件で少し意見したいと思った。収入が低いからといって決して不幸せだとは限らないので、そういう一種の価値観の断定をあまりしないほうがいいのではないかと思う。

日本的な漁業産業のあり方については、地域の中から吸い上げていくと自ずからその姿が出てくるのではないかと私は思う。前回と今回の議論ではその辺の収入のボリュームの概念や捉え方が少し違うのではないかと。意見として少し申し添えておきたい。

(牧野) 漁村の250万円というのは本当に大きい。今の私よりも金持ちである。

ただ、これから漁業に入っていこうという若者には安すぎだと思う。これから結婚して子供つくって、その子供を私立大学に2人入れたいと思ったときに、250万円以下ではなんともならない。だからその意味で、せめて他の産業と同じぐらいに引き上げるという方向性は、一般論として政策として私は間違っていないと思う。

ただ、今水産業の中におられる方と、これから水産業に入ってくる方というのはやはり違う話なので、そこはご指摘の通りである。

(岩崎) それに関連する政策判断としての「分配」について。さきほど勝川さんが言われたように、資源が増えてきたがそこに参加している企業が儲けるために漁獲量を制限して、獲らないで価値を高めて獲るというのは、企業活動としては当然だと思う。しかし、経済問題に触れると、寡占化すれば供給量を減らして、値上げをすることが可能である。石油でも寡占化すればできる。

しかし、寡占化させずに、資源が増えたならもう少し獲るようにしたほうがいいのではないかと政策判断もありえる。所得のモデルがいくらということだけで判断するのは、非常に危険だということを申し上げたい。

(参加者 L) 今の岩崎さんのご意見は、経済学、とくにミクロ経済学からすると、非常に違和感を覚える意見である。多く獲りすぎると資源量が減る可能性がある魚に

対して、多く獲ることで漁業者一人ひとりが豊かな生活ができるように果たしてなるのだろうか。どのような理屈とお考えで今の発言をされたのかお聞かせいただきたい。

(岩崎) 私がお話ししたのは、資源は増えている、それをさらに制限して獲らなければ価格が上がって企業としては儲かるかもしれないが、利用するための資源だからもっと獲るべきだと思う、ということである。私は資源が減ってしまう分を獲れなどとは言っていない。ノルウェイの場合、資源が増えたにも関わらず獲らない。

(参加者 L) 日本の資源は横ばいという意見であるが。

(岩崎) 全体としては横ばい。増えている分もあれば減っている分もある。だから今の横ばいの中では、今以上に漁獲量は上げられない。漁獲量を上げたら資源量は下がるかもしれない。しかし、資源量が増えていけば、もっと漁獲してもいいのではないかと思う。だから私は、現在の資源が横ばいだから、漁獲量を下げろという意見については反対である。魚種ごとに検討してないから一般論になってしまうが。資源が増えているときにもっと獲るという価値判断もありえる。資源が増えていても漁獲量は横ばいでいいという価値判断ではないということを行っている。

(参加者 M) 先ほど、5つの項目に分類する際に水産総合研究センターの研究員には意見を聞いたという話であるが、外部、水産外の意見は特になのか。

(牧野) そこは重要である。我々がやっているのは、総合的な視点を取り入れるということで、漁業内外の方面から講師の先生をお呼びして、いま月に2回ぐらいずつ講演会を開いて、その先生方に5つの目的も含めてご指摘をいただいて、追加的な検討作業をやっているところである。この講演会は第7回目が2008年12月15日に行われる。これらは全てテープ起こして最終報告書の最後に添付するので、ご覧いただきたい。

(参加者 N) 牧野さんの研究は非常に包括的で面白いと思った。一つ質問したい。科学技術の発展が漁業に対して非常にいい効果を及ぼすことがあると思うが、その科学技術の発展みたいなものが考慮範囲に入っているかどうかというのが一つ。

あと一つは、科学技術の発展を良いように活かすか活かさないかというのも、制度によって違うと思う。私は今週の初めにプール制の漁業をやっているサクラエビを見にいったが、ノルウェイと同じようにポンプを使って網で傷まないよう獲物をうまくとってくるやり方をしていて、魚探の使い方もたくさん獲るための魚探ではなくて、混獲をなくするようになるために使ったりしており、なるべく漁業の獲物の価値を上げようという方向で使っている。

ところが、全く別のところでは同じ技術でも、たくさ

ん獲って早獲りをするための技術として使ってしまうというものもあると思う。その辺の違いを検討されたのかどうかを質問したい。

(牧野) 2つご質問があったと思う。

「あり方検討会」において科学技術の発展というものを考えているかという点については、考えている。水研センターとしての命運がかかっている。いかに予算をまわしてもらうかというようなことまでは書いてないが。

4つオプションを出したが、例えばその中の一つで、国家による食料安全保障シナリオというのがあった。これだと業界の創意工夫もないし、旧ソビエトの体制みたいになってしまうので、技術革新も起きえない。だから、このシナリオをとると、そのまま放っておいたら技術革新や科学技術の進歩は滞るだろうということは指摘している。よって何らかの補完的な制度策が必要だということは指摘している。

2つ目の件の、それを活かすかどうかは制度次第であるというのは、本当にそうである。

私は先週までノルウェイにいた。ノルウェイのまき網などを見ると、本当にかっこいい。銀座で最新型のフェラーリを見たときのように、本当にかっこいいと感動する。いかにも性能の良いピカピカのいい漁船がずらっと並んでいて、ノルウェイはいいなと正直、思う。

日本でそれができないかというと、勝川さんもおっしゃっていたが、やれるだろう。技術的にも。日本の造船技術は世界一だと思っているから。技術的にもやれるが、でも制度的な制約があってできない。日本の科学技術の粋を集めてグローバルに競争すべきような漁業種に関しては、どんどんそういう漁業をやれる制度になったらいいいと個人的には思っている。

(参加者 O) 私はノルウェイからサバを約20年ずっと継続して輸入しているので、日本の漁業とノルウェイの漁業との対比を目の当たりにしている人間である。今、牧野先生がおっしゃったようにノルウェイ漁業は非常に平たくいえば格好がいい。それで若い人たちがどんどん漁船に乗りたい。先ほども話があったが、若い人がそういう漁船に乗りたいということである。

一方、日本が私が一番見るのはまき網漁船が一番多いが、就労者の年齢が高い。継承性の問題。先ほど賃金の話が出たが、やはり収入がないと次の継承ができない。若い人たちが船に乗ってこうという意欲がわからない。少子高齢化がどんどん進んでいる中で、継承性のところを考えていただきたい。

(参加者 P) 山川先生もTAC有識者懇談会の委員でもあるし、今日は小松さんがいらっしゃるので、TAC有識者懇談会の議論の方向性をお聞きしたい。

(山川) IQ, ITQの導入に関する議論について、私なりにかいつまんでまとめたのがこのスライドである。

「TAC 制度等の検討に係る有識者懇談会

個別割当方式・譲渡性個別割当方式についての考え方」
(取りまとめの方向性 (途中経過))

○漁獲可能量の管理手法の一つとして個別割当方式を活用することは、資源管理をはかる上で有効ではあるが、個別割当方式を「公的管理制度として一般的に」導入することは、漁船隻数や水揚げ港数が多いといった我が国の漁業実態から現時点では適正ではない。

○漁業者の自主的取組も含め、漁業実態に応じ、個別漁業種類ごとに同方向の活用を検討すべきである。」

日本の漁業の多様性や、漁船隻数が多くて水揚げ隻数が多いといったことを考えると、例えば同じひとつの資源でも、沖合で獲っている漁業もあれば、沿岸で獲っている漁業もあり、いろいろな漁業種類が獲っている。そういうものに対して、IQ, ITQ を「公的管理制度として一般的に」導入するとすると、それに関連するあらゆる漁業種類を対象としないといけなくなる。このように全ての漁業種類を対象に、IQ, ITQ を満遍なくあまねく導入するということになる、現実的にさまざまな問題があって影響が大きいから、現時点では適切ではない、ということが一点。

ただし漁業種類によっては、個別割当方式は経営の安定性だとか、プラスの方向に作用することもありうる。日本型の管理の利点として、漁業者の自主的な管理ということがあるので、そういう中での検討も含めて、漁業実態に応じて個別漁業種類ごとに、こういった方式の活用をきめ細かく検討していくべきである、ということである。

(牧野) 私の個人的な意見としては、資源回復計画をもっと重要視するべきだと思う。

今の資源回復計画は科学性に乏しいし、うまくいっていないものもたくさんあるが、少なくとも資源水準が現時点で低いもの、これから回復させなければいけないものについては、資源回復計画と TAC を抱き合わせて実施するのがいいのではないのかと個人的には思っている。資源回復計画は、しっかり修正すれば制度的な可能性がすごく大きいと考えている。

(岩崎) 私は ITQ は資源管理手法ではなく、富の分配の手法だと思っている。だから、資源管理手法として ITQ をやれと言うのはおかしいと思う。ただ、純粋な配分のやり方という意味ではメリットもあるしデメリットもあるから、よく整理したらいいと思う。

ただここに書いてあるように「現時点では適切ではない」。漁業実態というより、TAC 制のやり方の現在のシステムがある。そのやり方を全部やめてしまって ITQ 方式にいくのは、現時点では適切ではない。これは妥当な判断だと思う。将来、ゆっくり検討したらいい。

それから、いろいろな手法に関しては、今、牧野さん

が言ったように私は賛成である。ただ、TAC と資源回復計画をもし強制的にやるというのであれば、2 つの異なる手法を必ず入れる必要は全くないと思う。現状で資源の低いものの資源回復が重要な課題だと思っている。それをやる手段として、努力量の削減を主とする資源回復計画は、自主性が重視されて科学性が乏しいだとかいろいろ言われている。それはうまくやっていけば可能だと思うが、こういう自主努力の高まりが非常に重要だと思っている。

(小松) 規制改革会議と農水省との話し合いについては、それが終わった時点でお話したい。私の評価は、有識者懇談会はただの役所の参考意見として聞けばいいのである、最後は大臣に相談して、IQ もやる、ITQ もやる、という結論になるのであればそうしたらいい。大臣がずっと言っているのは、もう検討なんて言葉は使わない、実行しろと言っている。ただの先送りで何年検討するのか。

有識者懇談会のメンバーシップは、水産庁次長をはじめ、15 人中私の理解では 9 人だいたい同質の人がいて、馴染まないとか、混乱が起きるだとか、だいたい同質の結果になるということがわかっている。

むしろもっとやはり外国の事例に、小さい規模でもいいが、日本の成功事例を組み合わせれば良いと思う。それから ITQ ではなくても CDQ (Community Development Quota, 地域開発枠) だとか。アメリカではコーポレイティブというグループをつくって、大企業が枠のやり取りをしている。やはり無理のない操業をするために。そういう協同方式、協同組合方式とまでは訳さないと思うが、私はそういう CDQ だとかコーポレイティブの考え方というのは、日本の沿岸漁業にはけっこう適切に参考になるのではないかなと思っている。それと日本でも、資源管理法に基づかないが、日本海のベニズワイとミナミマグロが IQ をやっている。

ミナミマグロは経済ベースでは成功しているとは思わないが、私も築地でタグを見てきたが、きちんと管理している。困っているの、すぐにでも ITQ 化してやったら私はいいと思う。これは実績というか経験もあるし、他のものでも、北部まき網だって自主的に 100 トンだったかで去年だったか、サバの調整をやった時もある。そういう経験もあるから、私はもうできるという決断でいいのではないかなと思う。

だから、この「公的制度として一般的に」というのも、公的管理制度として、例えばサバのまき網漁業に導入することは、漁船数だとか水揚げ数が少ないので、「現時点では漁業実態からみて適切である」と判断する、こういうふうに読んでもいい。

まあやったらいいと思う。中身については、終わった時点でご説明できると思う。

(参加者 Q) 今の政治関連の話は非常に危険である。というのは、小松さんも事例を引いたように、終戦直後、許可料を取るということで、法案を出して政治が先に走ろうとしたときに、要するに社会的混乱がそれを止めたということがある。そのことをどれだけ考えているかということ。

前回も水利権の人が言ったように、水利権と漁業権は、まず権利が先にあってそれを成文化・法文化したものであって、法律なんかどうだっていい。社会が先である。社会が受け入れられないものを、法律にしようと思ってやったとしても社会的混乱が生じて、そこはつぶされるだけである。それを頭に入れておかないと危ない。(牧野) オーストラリアでは州管理の漁業と連邦管理の漁業とではっきり分かれているが、選択して ITQ を導入している。こういう国でどういう基準で ITQ の導入を判断したのかというクライテリア(判断基準)がある。州の担当者も連邦の担当者も言っていることはほぼ同じであるが、基準は 4 つあるとのことである。

1 つ目が、できるだけ単一魚種の漁業、マグロのような、同じ一つのものだけを獲っている漁業。

2 つ目に、高価な魚種であること。

3 つ目に、関係する漁船がおおよそ 100 隻以内であること。

4 つ目に、漁船が組織化されていること。

この 4 つの条件を満たせば、ITQ はけっこう導入できるよというようなことをヒアリングで聞いた。一応参考までに。

(山川) 先ほど、制度、法律ではなくて社会が先だという話があった。「TAC 制度等の検討に係る有識者懇談会」でも「漁業者の自主的取り組みも含めて」と書いてある。

例えば、今日の話題にも上っていたサバの管理でも、資源回復計画の中で出漁日数を削減する試みが行われ始めている。従来、TAC 制度が始まる以前は、おそらく沖合漁業では、業界全体として漁獲調整をするというような経験はおそらくなかっただろうと私は想像するが、最近はそのような漁獲調整のような動きが出始めている。そして、四半期ごとに漁獲量を何トンまでと決めて TAC を守れるようにするとか、月別にも割り振っているとか、それから個人別に割り当てるといような話があるとかないとか、そういうことがあるやに聞いている。

今日は、北部まき網の方々が来ておられるので、もしよろしければそういう取り組みの内容をご紹介いただければありがたい。

(参加者 R) 確かにそういうことは現在やっている。これは、いわゆる TAC が足りないという窮余の一策としてやっている。傍の目から見れば、TAC といわゆる IQ との間でうまくやればいいではないかと思われるかもしれないが、本当に窮余の一策である。

先ほどからいろいろ IQ, ITQ の論議があるが、何故了承出来ないかは小松さんや行政職の人は皆さん良くわかっておられると思う。というのは、例えば、北部太平洋海区で操業できる船は、許可数にすると 70 隻ぐらいある。しかし、現実には移動している船は 25 隻位である。

つまり、操業しない船は、今、北部太平洋海区でこういう資源回復計画をやっているから、今操業したら大変だろうということで、協力してくれている。操業しないことで協力してくれている。

となると、そもそも IQ や ITQ をやる場合に、例えば、うちの 80 トン型のまき網船で現状では 1 ヶ統あたり 7 億円の水揚げが必要である。これを単純に計算すると、今のところ約 6 億円ぐらいをサバで獲るとなると、単価を 80 円/kg とすれば 7500 トン獲らなければいけない。となると、20 ヶ統にしても、全体で 20 万トンから 25 万トン、そのぐらいの数量になる。

ところが全体でまき網に対する割当は、今回、先ほどから岩崎先生が言っておられるように水研で何回も何回も修正したあげく、今回は全体で 30 万トンになった。30 万トンのうちの目安で、北部太平洋のまき網に対する目安が約 6 割だとすると、まあ 18 万トンぐらいである。

となると、現実には移動している船だけでほぼそれぐらいの数量になってしまう。ところが IQ になると、あとの 40, 50 隻ぐらいの、許可を持って操業していない人の割当はいったいどうなるのか。

そういう基本的な話を、本当は行政の人達が、それをどうするんだということを示してもらわないといけない。小松さんなんか、もう十分それをわかっておられるはずである。そういうことを踏まえながら、一方的にやれやれ、やれやれ。あるいは、やっているからいいじゃないかというような話は、特に行政をやっておられる方、また行政をやっておられた方には、やはり慎重にしてほしい。

だから先ほどから言われているように、我が国の漁業実態が現時点で適切ではない。将来的に資源が増えてきて余力があれば、そういうことも考えられると思うが、現時点では、私が申し上げた一つのことですえ解決してもらっていない状況では、IQ の導入は適切ではないと今でも思っている。先ほど話したように、それに似たようなことを、窮余の一策としてやっている。

(参加者 S) 管理によって資源量を増やすと言われるが、魚を獲らない方向の管理によって我が国周辺の 200 海里的資源量はだいたいどれくらいまで増やせるかという数字はどこにあるのか。

獲るほうの規制で自然に回復させるというふうにはしか聞かないので、今までいろんな水産業でいろいろやっ

てきて、本当にそれを増やすことができないのかというふうに思ったのであるが。

(山川) これはどなたにお答えいただければよろしいか。

一般的な話として、トータルで何トンという話は、結局、魚の生産力の問題と、それから、それをいかに利用していけるかという経済的な話の、両方が関係する。だから、単に生物的に見て何トンというのと、それがきちんと流通にのるかからないかという問題があるので、なかなかそれは一概には言えない話だろうと思う。

また、増やすという方向では栽培漁業もあるが、やはりコストパフォーマンスや漁場のキャパシティの中で考えないといけないので、やはり資源管理が根本に必要という話だろうと思う。

(参加者 T) 行政的経験から言うと、キロ 128 円というような魚でつくり育てる漁業などは、およそ考えられない。行政コストがどのくらいかかるかというのを考えないといけない。放流量なども、サケ・マスで 100 年掛かってようやくコストが回収できるようになった。あれは水産庁の仕事としては唯一、世界に誇れる仕事だろうと思う。何しろ 100 年掛かっている。それを、初期餌料をどうするかとか、生態がどうなっているかなど、他の魚ですぐにはわからない。

水産庁の研究者で、サバの生態を研究している人もいるかもしれないが、それを人工的にコントロールするなどというのは、神をも恐れざる仕事だろうと思う。

(参加者 U) 岩崎さんにおうかがいしたい。先ほど、マサバで最近、資源量が増えてきているということを言われたが、長期的に見れば漁獲量が減っているという事実に対して、どう見るかということをお伺いしたい。

というのは、先ほど大中型まき網の経営体数が減ってきているというグラフを見せていただいたが、その理由として、経営体数が減ったから漁獲量が減ったのか、もしくは、経営体数は減ったけれども、それ以上に 1 隻当たりの戦闘能力が増したから経営体数が減少しているにもかかわらず資源への悪影響が増えて漁獲量が減ったのか、いろいろな見方ができると思う。それについてのお考えをお伺いしたい。

(岩崎) マサバの太平洋系群で言うと、今から 40 年くらい前は確か 500 万トンぐらいの資源量があった。それが、その後マイワシが増えてくるのに伴って、魚種交替ということか、マサバはずっと減ってきた。ただ、今も減っているというのは違う。90 年、91、92 年頃を底に、現在はやや上昇傾向にある。それを助長しようとしたのが資源回復計画である。資源回復計画はそれなりの効果が出てきたというのを水産庁、水研が先日、発表していた。

船が減ってきてはいるが、漁獲努力はどんどん上がっているのではないかと、戦闘能力が増えているのではない

かという点については、まず 1983 年に船を大型化した。しかし、それ以後は戦闘能力は上がっていない。

むしろ、運搬船の能力で漁獲能力は決まる。1 ヶ統の運搬船は昔は 2~3 隻であったが、今は平均すれば 1.5 隻くらいかな。だからむしろ戦闘能力は当時より下がっていると見ている。

いずれは、イワシの資源があと 10 年後には上昇し始め、ピーク時にはかつてのように 2500 万トンくらいになるかも知れない。そうなったときに今の戦闘能力では獲れない。

(参加者 V) 結局、問題なのは漁業が儲かるかどうかという話である。資源がどうかというのは大事ではあるが、儲かるかどうかというところの議論がそこまできちんとなされていないような気がする。要は制度を変えたときに魚価が上がるだとか、漁獲量がどうなるかだとか。結局、要はどれだけ儲かるかという定量的な議論をしなければ、あまり概念的なことを言われても、私などは勉強不足なので本当にどちらも一理あるという程度にしか思えない。

そういう定量的な分析はなされていないのか、できないのか、この場では出していないだけなのか、をお伺いしたい。

(山川) 私が答えていいのかわからないが、私の知る限りでは、そういう経済まで含めた定量的な検討は少なくとも日本ではないと思う。一部、それに類したものはあるかもしれないが、特に今回のこの議論に限って言うと、そのように定量的に計算したという例はないと思う。

(小松) アメリカ合衆国政府にそのようなものがあるかを聞いた。アメリカの場合、ITQ ではなく IFQ であるが。そうしたら、小松さんから質問受けたからこれからやらせるということだった。オーストラリア政府は持っていた。ニュージーランドは政府が持っているのではなくて、私の知る限りは、個別の会社のものがいくつかある。それからアメリカは IFQ を導入したら、IFQ 魚種の値段がどういうふうに上がっていったかというのは、これは全部持っている。

それから、さきほどの漁船の過剰については、経済産業研究所で今やっていて、現状でも相当過剰投資であると。過剰漁獲であるという結果が暫定的に出ていて、それはまた早晚、すぐにお見せできる状態になると思う。

あちらのほうは全部公表していくので、資源回復計画だとか、漁協の経営内容だとか、補償金だとかのデータもぜひ出してもらって、きちんとそれを見ながら議論したほうがいい。ゴマサバとマサバをどう区別してマサバの資源回復計画がなされているのか。区別できないという中で、どう区別しているのかとか、公表してもらいたい。

図8 閉会挨拶（青木）

（山川）では最後に、閉会の挨拶ということで、水産学会の青木理事から挨拶申し上げる。

閉会挨拶

（青木）2回にわたる勉強会ということで、前回は漁業権や沿岸の漁協の問題であった。今回はTACやABC, IQ, ITQ等、資源と漁業の管理の問題である。資源をどう有効に利用すればいいのか。一方では漁獲量をどれだけにするかということもあるが、また一方では価格を考えるということも重要である。

2回とも、さまざまな人が集まってくださった。若い人からも非常に鋭い質問が多くなされ、非常にうれしく思う。

これは学会の勉強会であるが、当然、勉強ということで留まってしまっていては何の意味もない。やはりこの勉強会を次のステップに繋げていくことが重要である。例えば学会で考えれば、すぐに直接ということではなくても、こういう問題意識の下でそれぞれの資源や漁業の

研究をしていただき、そしてその研究成果をどんどん出して発表していただきたいと思う。

それからまだ学会に入っていないという方には、ぜひ会員になってもらいたい。例えば来年4月の大会からは従来の自然科学だけではなく社会科学的なセッションを設けたので、例えば今日ここで言い足りなかった人達にはぜひ、学会でまた発表していただければと思う。

遅くまでありがとうございました。

関連情報

- 1) 日経調高木委員会：提言「魚食をまもる水産業の戦略的な抜本改革を急げ」。（2007年7月31日）。
http://www.nikkeicho.or.jp/Chosa/new_report/takagifish070731_top.html
- 2) 内閣府規制改革会議：中間とりまとめ—年末答申に向けての問題提起—。（2008年7月2日）。
<http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/publication/index.html#opinion4>
同（本文）農林水産業・地域。
http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/publication/2008/0702/item080702_06.pdf
- 3) 独立行政法人水産総合研究センター：我が国における総合的な水産資源・漁業の管理のあり方（最終報告）。（2009年3月30日）。
<http://www.fra.affrc.go.jp/pressrelease/pr20/210331/houkoku.pdf>
<http://www.fra.affrc.go.jp/pressrelease/pr20/210331/>
- 4) TAC制度等の検討に係る有識者懇談会：TAC制度の課題と改善方向及び（譲渡性）個別割当方式についての考え方（取りまとめ）。（平成20年12月）。
http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_yuusiki/pdf/matome_01.pdf
http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_yuusiki/index.html
- 5) 内閣府規制改革会議：規制改革推進のための第3次答申—規制の集中改革プログラム—。（2008年12月22日）。
<http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/publication/index.html#thirdreport>
同（本文）農林水産業分野。
http://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/publication/2008/1222/item081222_07.pdf

講演者の略歴

勝川俊雄 Toshio Katsukawa

東京大学博士（農学）。1972年8月東京都生まれ。1997年カナダ・ブリティッシュコロンビア大学訪問研究員。1998年東京大学海洋研究所助手。2002年東京大学農学生命科学研究科学学位取得。2006年日本水産学会論文賞受賞。2007年日本水産学会奨励賞受賞。2008年三重大学生物資源学部准教授。

岩崎寿男 Hisao Iwasaki

東京水産大学・慶応義塾大学卒。1976年環境庁長官官房参事官，1978年水産庁振興課長，1980年水産庁遠洋課長。その後，海洋水産資源開発センター，漁業情報サービスセンター等に勤務。現漁業経済学会会員。元東海大学海洋学部非常勤講師。

牧野光琢 Mitsutaku Makino

1973年6月佐賀県唐津市生まれ。京都大学農学部水産学科卒，英ケンブリッジ大学修士（自然資源管理，M.Phil），京都大学博士（人間・環境学）。横浜国立大学博士研究員を経て，2005年より鮪水産総合研究センター中央水産研究所水産経済部漁業管理研究室に所属。北太平洋海洋科学機構（PICES）海洋環境委員会副委員長，IUCN生態系管理委員会（CEM）漁業専門家委員。知床世界自然遺産科学委員会特別委員，北海道大学客員准教授，長崎大学非常勤講師などを兼務。