

漁業経済学会 短 信

第54回大会シンポジウム 「漁業管理の現状と課題－TACとTAEを中心に－」講演要旨

第1報告：

TAC制度の評価と課題

小野 征一郎（近畿大学農学部）

日本の漁業管理が本格化するのは200海里体制移行後（1977＝200海里元年）のことである。それは沿岸漁業を主な対象として、資源管理型漁業－管理型とする－として推進されたが、1994年国際海洋法条約（UNCLOS）が発効し、96年それを批准した日本は、翌年からTAC制度を導入する。韓国（1999）・中国（2000）と新たに漁業協定を締結・発効し、EEZを全面的に設定するとともに、特定生物資源に対してTAC（Total Allowable Catch＝漁獲可能量）を決定し、適切な保存・管理を行う義務を負ったのである（UNCLOS第61・62条）。日本の漁業管理は、単純化すれば、沿岸＝管理型、沖合＝TAC制度、遠洋＝地域的漁業管理機関を基軸にすえ、TAE制度が沿岸・沖合にまたがり展開していると整理できよう。以下ではこのうち中心をしめ、公的管理主体（国・県）によって担われるTAC制度を検討するが、報告のおおまかな概要を示しておこう。コーディネーターの提言に従い、狭義の資源管理には必要最小限の関説に留めておきたい。

I TAC制度の導入（1997）

- 1) 94.11 UNCLOSの発効、 96 日本 の 批准
99 日韓漁業協定の発効、 00 日中漁業協定の発効
- 2) TAC魚種の選定：沖合漁業中心

II TAC法の改定（2001）

- 1) 水産基本法の制定
- 2) 海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画（04.11）
- 3) 資源回復計画：TAC魚種→マサバ太平洋系群等
- 4) TACの決定手続き
 - ① 水研（ABC）→水産庁（TAC）→水産政策審議会
 - ② MSY理論を強く残しながら、レジームシフト理論へ転換
 - ③ 提言：「幅のあるABCを、それに基づく多様な管理方策を」

III TAC制度の評価

- 1) 魚種のタイプ：MSY理論に不適な浮魚が中心
- 2) 漁業管理組織
- 3) 不合理漁獲

IV TAC制度－漁業管理－の課題

- 1) UNCLOS 61・62条：生物資源の保存・利用
先取り競争（過剰生産・過剰投資）の規制
- 2) 漁業経営の安定・向上
漁業管理組織（協定制度）の要件と現状

- 3) 日本型TAC：欧米のIQ・ITQとの対比
- 4) 混獲・多魚種管理

水産資源の特質は一般に、①鉱物資源とは異なり、野生生物として成長・死亡・再生産の自立更新性を持ち、持続的に利用できる、②生物資源としては農畜産物と共通するが、共有資源であり日本では無主物先占を原則とする、③自然環境が強く影響し、分布と量が予測しがたく不確実性が支配する、の3点に集約できよう。このうち、②＝共有資源による先取り競争が乱獲をもたらし、③＝不確実性がそれを加速させ、①＝持続性の損なわれることが珍しくない。ここに水産資源の管理の困難さと必要性がある。しかし漁獲－養殖業を除く－により所有権が初めて確定する漁業には、「早いもの勝ち」の競争がビルトインされ、生産手段の過剰な拡充→コスト上昇が避けられない。コスト・アップに見合って魚価もしくは漁獲効率が上昇しない限り、漁業経営は悪化する。共有資源をめぐる漁獲競争は、経済的には利潤がゼロ＝損益分岐点まで続き、その過程でしばしば生物的乱獲が発生し、最終的には資源枯渇にいきつくのである。

レッセ・フェールが「見えざる手」に導かれ社会全体の利益に寄与することは、漁業においてはまずありえない。経済的・資源的に過剰投資を内在させている漁業は、それだからこそこえって、漁業管理が必須とされるのである。TAC制度－漁業管理－の課題は、先取り競争による過剰投資→過剰生産の規制に尽きるといってよい。

世界3大漁場の一つに恵まれ、また世界一の水産物市場をもつ日本は、同時に世界で最高級の漁業技術＝装備をもつ。高技術が先取り競争を激化し、また競争が技術発達を促し、コスト上昇を加速させた。それに1人当たりGDPが3万ドルを超える高所得国の賃金コストが重なり、世界一の高コスト構造が形成された。先取り競争を規制する漁業管理体制を築き上げることができれば、農業とは異なり自然条件＝漁場条件に恵まれた日本水産業は、高コスト構造から脱却することが可能である。それが戦前以来、水産業の最先進国であった日本の直面する究極の課題であり、TAC制度を社会経済システムに即して彫琢していくことにより、漁場・市場の備わった日本水産業の展望を切り開いていくことが期待されるのである。

第2報告：

順応的漁業管理のリスク分析：サンマとズワイガニを例として

牧野光琢（中央水産研究所）

mmakino@fra.affrc.go.jp

1. 日本のTAC制度および資源回復計画制度における合意形成の位置づけとモデル構築

海洋生物資源は他の自然資源に比べ、資源の移動・変動が大きく将来予測が困難であることが最大の特徴である。このことは、市場においても供給量や生産額の大きな変動となって表れており、生産者のみならず加工流通業者や消費者にも大きな影響を与えている。よって、これらの変動性・不確実性を明示的に考慮できる定量的分析手法の開発が重要である。

しかしながら、米国・豪州・ニュージーランド等のいわゆる資源管理先進国で発達した分析モデルをそのまま日本漁業に援用することは適切ではない。なぜなら、これらの国々では一般的に、政府がトップダウン的に総漁獲可能量（TAC）等の資源管理施策を設定し、それを漁業者が競争原理に基づいて利用・分配する制度が基本になっている。つまり、資源管理は専ら政府の役割とされている。よって、このような制度下で資源変動を考慮した管理方策を検討する際には、TAC設定等の基本となる生物学的な資源動態モデルに不確実性を組み込むことが最も重要な課題となっている。

一方で日本の制度では、資源管理は政府のみの役割ではなく、管理に漁業者が主体的に参画しているという特徴がある。たとえば資源管理型漁業における様々な自主的管理措置、TAC制度におけるTAC協定や、資源回復計画制度における漁業者協議会等、管理施策の立案・執行の段階においても漁業者組織が中心的な役割を果たしている。

つまり日本では、漁業者との合意形成が管理施策実施の必要条件となっている。よって、日本の漁業制度下で機能しうる分析モデルを構築するためには、生物学的資源動態モデルに不確実性を組み込むだけでは十分ではない。合意形成を促進するため、漁業経営の不確実性をも勘案したモデル、すなわち経営リスクをも考慮したモデルの構築が不可欠である。

2. 不確実性への対応としての順応的管理とリスク論の重要性

漁業には、資源変動、市場変動、さらに将来予測の過程誤差・測定誤差等、さまざまな不確実性が存在する。よって「一定の漁獲量で獲り続ければ一定の資源量に落ち着く」という古典的な資源管理論は現実的ではない。特に浮魚類の資源水準は環境により大きく変動し、禁漁しても減るときもあれば、豊漁貧乏になるほど獲っても減らないこともある。つまり生態系は非定常であり、それに対応した動的な持続可能性を考える必要がある。

こうした不確実性に対処する管理手法として順応的管理 (Adaptive Management) がある。順応的管理とは、不確実性や知見の限界を前提とした管理計画を策定し、管理を実施しながら状態変化をモニタリングし、モニタリング結果に応じて柔軟に学習しながら管理方策を見直していく手法をいう。重要なことは、方策の見直し方 (モニタリングでどういう結果が出たら、どういう方策をとるか) を予め関係者間で合意しておくことである。つまり、科学的仮説の実験設計と同様に、管理計画を策定し実施することである。このような管理手法は仮説検証の繰り返しでもあり、科学的知見の蓄積にも有効である。

また、さまざまな不確実性が存在する下で将来を予測するためには、決定論的な考察ではなく、リスク論的な議論が重要である。リスクとは、望ましくない事象が生じる可能性として定義され、「望ましくない事象の重大さ」と「望ましくない事象が起こる可能性」の二つの組合せとして評価される。ここで「望ましくない事象」とは何か、そして「望ましくない事象の重大さ」を誰がどのように判断するのか、「望ましくない事象が起こる可能性」をどのように評価するのか、という点に関して、関係者間で合意を形成することが重要となる。漁業管理でいえば、資源量がある水準を下回るリスクや資源崩壊リスク、漁業経営が赤字になるリスク、供給量や魚価が乱高下するリスク、さらに地域経済の衰退や漁村の多面的機能低下のリスク等が考察対象となる。また、管理施策の導入により新たなリスクが発生する場合には、そのリスクの大きさに応じた報酬 (リスク・プレミアム) が期待できることが、関係者間の合意形成に重要となる。

3. 事例分析と考察

回遊性浮魚類の一つでTAC対象魚種であるサンマのTAC管理と、底生性資源で資源回復計画対象種であるズワイガニの京都府沖における資源保護区設置を例とし、その順応的管理の効果をリスク論を援用して考察する。

1) サンマTACと期中改訂制度：資源評価と価格形成に関する不確実性の場合

現在のサンマTAC管理における主な不確実性要因を整理し、その対応策としての当年漁期前調査と期中改訂制度を、順応的管理の観点から整理する。漁期前調査と期中改訂制度の活用により、どのようなTAC見直しによりどの程度経営リスクが削減できるかを試算する。

2) ズワイガニ保護区の順応的設置：資源回復方策の効果に関する不確実性の場合

資源回復のための方策として恒久的禁漁区の設置 (加入乱獲防止) と一時的な操業自粛 (成長乱獲防止) とを逐次追加的に実施した京都府の資源回復事例を基に、順応的な保護区設置による経営リスクの削減量と、政策費用対効果の改善を試算する。

上記2つの事例分析の特徴を整理し、TAC及び資源回復計画 (TAE) 制度の課題と改善の方向を考察する。

第3報告：

TAC制と漁業管理政策 —主としてまき網漁業について—

岩崎寿男

大変動するような浮魚魚種についての漁獲政策について、次の論理 (モデル試算値、実証データの提示を含め) を展開する。

(1) TAC制について

- ① F値（漁獲量）の操作で資源水準を変更することはできない。従って、TACの資源管理上の意味はない。
- ② ABCは資源量推定値とF値の選択という社会経済的判断で決まる。経済学者はABCの数値に口を出すべきである。
- ③ TACはやるとすれば、ガイドラインとして運用するのが適切。TAC数値はフィードバック方式がセカンドベスト。
- ④ ITQ制は共同管理システムを崩壊させる。比較検討が必要。

(2) 不合理漁獲や成長乱獲はあるのか（マサバを例として）

- ① 若令漁の過剰漁獲は特定年(例96年級群)のみ。普遍的に起こっているという論は誤断。
- ② 3才漁獲集中型は不合理漁獲、0～3才を普遍的に獲る通常漁獲型の方が合理的（モデルで説明）

(3) 資源回復計画・TAEについて

- ① マサバ太平洋系群について2004年級（卓越年級）の0～1才魚時の25～30%の休漁措置を中心に実施中、その狙いは、産卵親魚をより多く残し加入尾数の増加を期待することと96年級のときの若令魚過剰漁獲の是正にあった。（結果、前者はまだ未知数、後者は効果あり）
- ② TAEの意義は漁獲努力量という管理政策上の制御手法を復権させたことにある。今後の漁業管理施策の新たな展開はTAEが中心となろう。

2 以上の論点に関する分析内容

(1) TAC制

- ① Russellの基本方程式 $P_2 = P_1 (R + G) - (F + M)$ で、M（自然死亡）、G（増重量）、R（加入量）が一定ならば、F（漁獲量或いはF値）如何によって、 P_2 （翌年の資源量）が決まる。M、G一定の仮定は成立するとしても、R一定の仮定は底魚でも危ういが、マイワシ、サバ、カタクチでは成立しない。（サンマ、スルメイカも同様）

	マイワシ	マサバ	カタクチ	スケソウ	Cod EBS	コガネ E BS
加入尾数V	75.5	105.4	38.7	49.6	55.7	58.2
RPS V	69.4	140.5	53.9～115.2	57.5	56.2	65.4

V・変動係数＝標準偏差／平均値 (%)

また、例えばマイワシとカタクチの間には、極東、カリフォルニア海域、ペルー海域とも明確な魚種交替関係にあり、衰退最低期にある極東マイワシの漁獲量をもっと減らしたとしても資源が上向きにならない。衰退期にあるイワシ類にTACなりガイドラインをやっているのは日本のみ。

- ② ABC算定の基礎となる資源量の過小評価を常にモニターする要あり（TAC年終了後に昨年の数値は実は2倍でしたという例は少なくない）。近年のF値の実績（漁獲努力量の実績を反映）に比し、どのくらい削減（犠牲の程度）が経営維持、雇用維持等の観点を踏まえ許容範囲であるかを吟味して、できる範囲内のF値を選択することが必要（無茶な例2006年のマイワシ、マサバは凡そ半減、考慮した例マサバ資源回復の例、米のpollack、EUのcodの例）。F値削減の結果、得られる便益が不確実、効果が少ないのに大きな犠牲を払わせるTAC数値は費用・便益視点からいっても極めて疑問。かかる観点からABC、TAC数値の妥当性に切り込むことが経済政策を論ずる経済学者の役目だと思う。

- ③、④の細目省略 先輩国の米、EUでもフィードバックは普遍的手法

(2) 不合理漁獲はあるのか

- ① 1970～2003年の34年間（80年以後の資源下降期から回復の兆しのある近年までの24年間）において、マサバの0～1才の漁獲割合が高すぎたのは4年間だけ。
- ② 各年級群を3才のとき獲る漁獲集中型モデルと各年級群の0～3才魚を未成魚の段階から普遍的に獲る通常漁獲型モデルとを比較すると（いずれも一定の産卵親魚を残す）、

次の2点から3才魚漁獲集中型の方が不合理漁獲である。

ア 毎年の総漁獲量はほぼ同じ。総漁獲金額は約1.7倍 ($M=0.24$ 、3才魚価は0才魚の3.7倍と仮定)、同じF値なら総量は半分、総金額は2割減。
着業統数を倍増してF値を大幅に上げる前提では、1カ統当りでは漁獲量は半分、金額は2割減となる。(試算結果と操業モデルで説明する。)

イ 0~3才の普遍的漁獲は、餌飼料、缶詰、多様な加工品、輸出、生鮮と市場要求の多様性に即応できる。しかし、3才魚のみの供給は生鮮、一部の加工品のみに対応できる市場を無視した独善的供給である。

③ しかし、卓越群の96年級群の際、若令魚につき通常漁獲型を超える過剰漁獲があった。この反省が資源回復計画につながる。

(3) 資源回復計画・TAE

① TAEの意義

TAC制は漁獲量がTAC値に到達したら操業を打ち切るインプット規制である。それにも係わらず、漁獲努力量管理(雇用問題)、生産関数分析、費用・効果分析などの社会経済学的分析を放逐したシステムである。TAEはこの社会経済学的分析と投入漁獲努力制御の手法(人為的に制御ができるのはこれのみである。漁獲量はその結果にすぎない。)を復権させたことに意義がある。(EU、FAOでもインプット管理の重要性に気がつきつつある。)

(4) マサバについて、卓越群の発生した1996年級の0~1才の過剰漁獲を繰り返すべきではないとの観点で、0才時25%、1才時30%、2才時20%の操業統日数の削減を柱に実施している。(関係漁業者の全部ではないが、主力は参加)。この削減率を決めるには、労働意欲の維持、賃金と収益の低下の限界を考慮した。(喪失水揚金額の2割程度の補填はある。)このためとは必ずしもいえないが、経営脱落があった。

こうした犠牲に対する効果は加入尾数の面では未定(2007~09年級群)

第4報告：

資源回復計画—資源管理政策としての評価—

馬場 治(東京海洋大学)

1. 資源回復計画の背景

現在、我が国の漁業において取り組まれている主要な資源管理政策(あるいは施策)を分類すると、1984年から取り組みの始まった資源管理型漁業推進関連事業、1996年の国連海洋法批准を受けて1997年から開始されたTAC制度、そして2001年から始まった資源回復計画及びTAE制度の、3種類に大別できる。資源回復計画が議論された水産基本政策検討会での検討過程を参考にすると、比較的狭い海域については、資源管理型漁業への取り組みによる漁業者の自主的な管理を推進し、広域にわたる特定資源についてはTAC制度による漁獲量管理で対応する。これに対し、広域ではあるが漁獲量管理よりも努力量管理を中心として取り組む方がより適切である資源については資源回復計画で対応する、という関係に整理できる。その努力量管理の手法としてTAE制度を利用することが想定されている。資源管理型漁業と資源回復計画は相互に類似して、TAC制度とは異なる性格を有している。それは、TAC制度に比べて前2者が漁業経営への配慮をより強く意識している点である。いわば、資源回復計画は資源管理型漁業の機能を拡大・強化する方向で検討されたもので、自主的な資源管理型漁業に対し、資源回復計画では法制度に基づくTAE制度を併用することにより、より強い機能を持たせようとしたと言える。

2. 資源回復計画と支援予算措置

資源回復計画、資源管理型漁業、及びTAC制度に関する予算措置を比較検討することで、資源回復計画の政策的な意図と従来の資源管理政策との性格の違いをある程度把握できる。資源回復計画の推進に関する予算措置はきわめて多面的に組み立てられている。資源回復計画は水産基本政策の中でも重点施策として位置づけられるために、資源回復に関連づけ

ることで従来の各種の予算枠確保を図ったという側面が見えないわけではないが、実際の資源回復計画の推進に際してもこれら各種事業が実態として利用されている点は注目すべき点である。従来の資源管理型漁業やTAC制度の推進においても各種の予算措置がとられているが、資源回復計画推進に関する予算措置が前二者と異なる点は、予算措置の中に、資源回復計画の下での減船や休漁等に際して、漁業者への直接的経営補填措置が講じられている点である。

3. 資源回復計画の特性 ～事例からみた回復計画の性格～

平成19年3月12日時点で公表されている資源回復計画は、国が策定する広域資源回復計画が14件、都道府県が策定する地先資源回復計画が20件の、合計34件となっている。平成16年度末時点と比較すると、この2年間に約3倍近くに達する急速な勢いで策定が進んでいる。とくに、地先資源回復計画の件数の大幅な伸びが注目される。

計画策定状況の海域別特性を、日本を東西に大きく二分して比較すると、広域資源、地先資源ともに西日本での策定が進んでいることが分かる。また、計画対象魚種の特性を見ると、底魚あるいは貝類等の定着性資源を対象とした計画が多くを占めている。

資源回復計画では 資源回復のために講じる措置に対する支援策に対して財政措置がとられているかどうかは回復計画への取り組み姿勢を測る指標の一つと考えられる。ただし、広域資源回復計画の実施においては関係都道府県の漁業実態に応じて回復措置が講じられることとなっており、関係都道府県が一律の回復措置を講じるわけではない。したがって、回復計画への取り組みの姿勢は各県の支援策への財政措置のあり方を個別に見ておく必要がある。

<休漁措置>資源回復計画推進支援事業(休漁等)による支援事業には、休漁漁船活用支援事業、漁具改良等支援事業、休漁推進支援事業などがあるが、平成17年度までの実績によれば利用された支援事業としては、漁具改良等支援と休漁漁船活用支援が中心であり、休漁推進支援への取り組みは一部の計画に限られている。

<減船措置>上述の休漁等による取り組みとは別に、漁獲努力量削減実施計画に基づく減船への取り組みは、計画件数は多いように見えるが、減船実施予定はごく一部の県で、しかも単年度のみという例が中心である。

一方、地先資源回復計画を見ると、傾向としては休漁漁船活用、休漁推進、漁具改良等、減船などの取り組みは少なく、資源の積極的培養措置に対する支援措置、漁場環境の保全措置に対する支援措置などの取り組みが多く登場する。すなわち、資源回復措置の実施に伴う漁業者への直接的な経営補填措置は少なく、資源回復を推進する行政側あるいは研究側の取り組みを促進する事業が中心となっているのである。

4. 考察 ～資源管理政策としての資源回復計画の位置づけ～

漁業者の自主的な取り組みに依存する資源管理型漁業をさらに発展させ、より強力な管理を推進するためには、漁業者への経営補填措置を含む財政措置を利用して漁業者の動機付けを行うことには一定の合理性があろう。直接的な経営補填措置は広域資源回復計画では広く利用されているが、同一計画内では都道府県による対応の違いが目立った。また、地先資源回復計画では漁業者への直接的な経営補填措置を採用する例は少ない。広域的な資源管理型漁業ともいえる広域資源回復計画では、従来の資源管理型漁業に見られた漁業者の自主的な規制措置への取り組みを期待することは困難であり、漁業者への直接的な経営補填措置という手法を用いなければ計画の実施が困難と考えられる。一方、地先資源回復計画では、漁獲努力量削減への取り組みは従来の資源管理型漁業と同様に漁業者の自主的な規制措置に委ね、一方で資源回復に資する資源培養措置のための施設整備等を資源回復支援措置で実施しようとする対応が伺える。

資源回復計画のうち広域資源回復計画については確かに従来の資源管理型漁業の拡大・強化版としての性格を有していると言えるが、拡大・強化のために相応の財政措置、すなわち漁業者への直接的な経営補填措置を必要とするという限界性も見える。一方、地先資源回復計画は、従来の資源管理型漁業の枠組みを前提として、行政側あるいは研究側の資源管理措置への対応能力を高める方向に機能している例が多いと推定できる。また、資源回復計画のもう一つの特徴として、地方財政が厳しい中で、これらの支援措置を行うため

の財源を多面的に配置することで、地方行政側の工夫により資源回復計画への取り組みを可能とする途を提示している点あげられる。しかし、このことは裏を返せば資源回復計画をめぐる予算構成が複雑になっていることを意味し、多面的に配置された財源を使いこなせないという事態を招きかねないことも想定される。

第5報告：

漁業管理における合意形成の経済的側面

中西孝(中央水産研究所)

tnkou@affrc.go.jp

背景と目的

漁業は長谷川彰(1994)が「野生生物を労働対象とする近代産業」と定義づけており、再生可能で無主物である共通資源を、入りあい、競争して採捕する近代産業と言い換えられる。この共通資源の利用にあたっては、経済的には「共有地の悲劇」の可能性が生じ、これを回避する仕組みが、漁業では近代産業として成立する中で合意形成を通して試みられたと考える。

漁業では、共通資源の配分等の漁業管理として漁業者間での合意形成、また漁獲量、価格等について漁業者と消費者の間での合意形成の2つが考えられる。合意形成は多面的に検討する必要があると考えられるが、議論が発散する可能性があり、今回は漁業管理の合意形成過程等を経済的視点で検討することで、議論の収斂を試みた。そこで、合意形成を不完全競争下でのある種の経済的均衡状態と仮定し、各地で実践されている漁業管理の事例で観察される合意形成を類型化することで、この仮定の検証を試み、合意形成の経済的側面を明らかにしようとした。

報告の概要

- 1) この報告では、漁業管理における合意形成は反対者からも何らかの賛同を得た状態と仮定する。合意形成には合意されたことの遵守が含意されており(勿論そうは言っても制度等の整備は必要)、多数決等の集団の意思決定(遵守のためには強制力が必要)は、ここで合意としなかった。
- 2) 意思決定は、規範的アプローチも含むが、主として記述的アプローチで検討した。漁業者間の合意形成は、集団としての均一性が高いことから、マイクロ経済的アプローチによる検証も試みた。
- 3) TAC関連として、サンマ、ハタハタ漁業等、TAE関連として、ハタハタ、イカナゴ、サワラ漁業等を事例として検討した。
- 4) 秋田県のハタハタ漁業管理では、一部補償を伴いながら、お互いの効用最大化を目途として合意形成された。イカナゴ、サワラの資源回復計画の事例でもこのような傾向が観察され、プール計算制では、時間軸を長期に検討することで、このような傾向が観察された。
- 5) これらの事例等での漁業管理で合意形成された状態は、集団の誰かの効用(満足度)を犠牲にしなければ他の誰かの効用を高めることが出来ない状態と考えられるので、合意形成を不完全競争下でのある種の経済的均衡状態と仮定したが、結果としてこの均衡状態はパレート効率的と考えられる。
- 6) 遵守されるためには、お互いの満足度の比較と透明性の確保が必要で、このためには個別割当が最適な手法の1つと考えられる。配分の簡便性(配分・移動等が低コスト)、検証性(受け入れ易い規範等、低コストでの検証(陸上で検証可)等)が備わっていること等の検討から、TAC制やTAE制での個別割当手法等について検討した。
- 7) 漁業者と消費者との合意形成では、集団としての多様性が大きいことから、サンマを事例として合意形成モデルから検討を試みた。このモデルは①効用最大化によるモデル、②公正の視点での合意形成モデル、③公平性の視点での合意形成モデル、④ボーダーの原理による合意形成モデル、⑤適合型合意形成モデルが考えられた。これらのモデルは表1に示した。これらのモデルは漁業者間についての合意形成の検討でも利用した。消費者は市場で意思表示すると考えられるが、データは主として仲買等から得た。

- 8) 公平型合意形成モデルは、inputとoutputが統計データ等で客観的に得られる可能性があり、データの信頼性を高めることで、合意形成の選好基準の検討に用いることが可能と考えられる。
- 9) 公正型合意形成モデルは、規範に則ることから、公的な決定事項としては利点を持つが、合意形成対象者の多様性に必ずしも対応できない側面がある。効用最大化型合意形成モデルは必要とするデータが整備されていないこともあり、コストを必要とする。適応型合意形成モデルは、透明性の確保に有用であるが、データ収集の再現性に問題がある。
- 10) 個別選好の収斂（集合）の結果として、集団選好が決定される過程が、合意形成でもありと考えられるので、個別選好や個別合理性が、合意形成を通じてどのように、集団選好や集団合理性に繋がるかの検討も試みた。

表1 漁業管理で、漁業者と消費者を対象した合意形成で検討したモデル

効用最大化型合意形成モデル	加工業者、消費者のコストと水揚げ金額の視点及び短期的な視点でのコストから検討。
公正型合意形成モデル	漁業者、加工業者、消費者等の異なる集団間で、共同規範の有無(例えば資源の持続的利用、パレート効率)。市場が、どこかで係わるので、単なる合意圧力の規範を排除できる可能性がある。
公平型合意形成モデル	意思決定主体(DM)を漁業者(f),加工業者(p),加工を経ない直接的なサンマの消費者(c)、outputをW、inputをCとする。公平型は、 $Wf/Cf = Wp/Cp = Wc/Cc$ で示される。TAC設定をめぐるinputとoutputを検討が必要(outputを効果・便益、限界効用、inputをコスト、限界費用等)。
順位評点法による合意形成モデル	このモデルはボーダー数として2番目の選好を考慮することから、多数決より公正、効率的である可能性が大きい。サンマでは事例が観察されなかった。
適応型合意形成モデル	(半)順序関係のインデックス化、その継承と正規化による定量化と、適応度によって、数値シミュレーション可能なモデル。サンマの事例ではこれらを基にモデルを開発した。

【第54回大会案内およびプログラム】

■ 会場

東京海洋大学品川キャンパス 東京都港区港南4-5-7
 事務局：馬場 治 (TEL & FAX 03-5463-0564)
 obaba@kaiyodai.ac.jp

■ 日程

5月25日(金)

- 学会賞選考委員会 (15:00～16:00、8305号室)
- 会計監査 (16:00～17:00、8406号室)
- 全国理事会 (18:00～20:00、8203号室)

※ 上記会場はいずれも従来どおり8号館(旧資源管理棟)です。

5月26日(土)

- 9:00～12:00 一般報告(第1会場) 8203号室
- 一般報告(第2会場) 9252号室
- 13:00～14:00 総会
- 14:00～17:30 一般報告(第1会場) 8203号室
- 14:00～17:00 一般報告(第2会場) 9252号室

18:00～20:00 懇親会(大学会館生協食堂)

5月27日(日)

9:00～17:00 シンポジウム 8203号室

論題 「漁業管理の現状と課題ーTACとTAEを中心にー」

■大会参加費

参加費：2,000円

懇親会費：5,000円程度

【一般報告プログラム】

<第1会場>

1. (9:00～9:30) 辻 雅司(水産タイムズ社)
廃食油燃料化の現状と課題ー生物資源系エネルギー利用促進についての考察ー
2. (9:30～10:00) 宮田 勉(中央水産研究所)
過剰水産資源の課題と対策ーウニ磯焼けを対象としてー
3. (10:00～10:30) 清板晃平(東京海洋大大学院)・工藤貴史(東京海洋大学)
湖沼漁業における外来魚駆除事業の現状と課題ー琵琶湖・霞ヶ浦を事例としてー
4. (10:30～11:00) 桜井政和(遊漁施策等研究会)
昭和戦前期の遊漁に関する行政の対応についてー遊漁法の検討をめぐってー
5. (11:00～11:30) 日高 健(近畿大学産業理工学部)
マダロ養殖業における経営管理方式の国際比較
6. (11:30～12:00) 柳 珉錫(広島大学大学院)・山尾政博(広島大学)
韓国クロソイ養殖業にみる産地間競争の動向ー地域別生産量の変動を踏まえてー
7. (14:00～14:30) 李銀 姫(東京海洋大学大学院)
海の統合的管理制度に関する日中韓の比較分析
8. (14:30～15:00) 稲本 守(東京海洋大学)
EC共通漁業政策の政治的問題点と今後の展望
9. (15:00～15:30) 山川 卓(東京大学大学院農学生命科学研究科)
譲渡可能個別燃料割当制(ITOQ:Individual Transferable Oil Quota)による
沖合漁業管理
10. (15:30～16:00) 三谷卓美・玉置泰司(中央水産研究所)
サンマのTAC設定に関連した社会経済的情報について
11. (16:00～16:30) 大谷 誠(中央水産研究所)
漁業外部者の自営漁業への新規参入の現状と課題ー長崎県野母地域を事例としてー
12. (16:30～17:00) 岡本 勝
「大中型まき網漁業の中長期展望」の策定に臨んで
13. (17:00～17:30) 濱田武士(東京海洋大学)
中小漁業経営の現局面と施策の諸課題ー金融機関の行動論理からの接近ー

<第2会場>

1. (9:00～9:30) 隈本源太郎(東京海洋大学大学院)
安定成長期以降の地域漁業展開

2. (9:30～10:00) 中里慎平 (東京海洋大学大学院)
千葉県館山市における漁村活性化に関する研究
3. (10:00～10:30) 遠藤愛子 (広島大学大学院)
生鮮鯨肉の流通構造と消費地市場の棲み分けについて—福岡市中央卸売市場と下関漁港
地方卸売市場を事例として—
4. (10:30～11:00) 濱本俊策 (香川県農政水産部水産課)
地域ブランド登録制度の現状と課題：特に水産物について
5. (11:00～11:30) 森脇孝広 (一橋大学大学院)
1950年代後半における干拓事業と漁業秩序—千葉県奈良輪を事例として— (仮)
6. (11:30～12:00) 水口憲哉 (資源維持研究所)
漁業補償金に対する法人税課税という不当—平成元年最高裁判決の誤用を検討する—
7. (14:00～14:30) 松井 求 (早稲田大学大学院)・堀口健治 (早稲田大学政経学術院)
加工水産物の市場構造—ししゃもにみる輸入と国産の共存と差別的価格形成—
8. (14:30～15:00) 堀口健治 (早稲田大学政経学術院)・安芸祐一・松井求 (早稲田大学
大学院)
水産物にみる三角貿易の位置と保税制度の意義
9. (15:00～15:30) 八木信行 (水産庁)
貿易と環境：水産物の貿易を巡る諸問題
10. (15:30～16:00) 高原淳志・有路昌彦 (アマタ株式会社 持続可能経済研究所)・
八木信行 (水産庁)
グローバル経済下における漁業生産物の乱獲メカニズムに関する定量的分析—モロッコ
におけるタコ漁業の事例—
11. (16:00～16:30) 村上 陽子 (東京海洋大学大学院)
学校給食における水産物需要と納入システム
12. (16:30～17:00) 近藤信義 (東京海洋大学大学院)
大都市中央卸売市場における仲卸業者の経営実態—東京都中央卸売市場築地市場を事例
として—

学会短信

No. 108

2007. 5. 8

漁業経済学会事務局

〒108-8477 東京都港区港南4-5-7
東京海洋大学内

TEL & FAX 03-5463-0564

e-mail obaba@kaiyodai.ac.jp