国際漁業研究

第8巻第1-2号

目 次

巻頭言 起死回生····································	nia.								
論 文	明								
1. 地中海漁業一般委員会と我が国のかかわり									
-地域漁業管理機関の取り組みの一例として-・・・・・・・・猪俣 秀 2. 国際的漁業管理における生態系アプローチの実施	夫 1								
- 予防的アプローチとの相互作用に留意して - · · · · · · · · · · · · 古川 3. WTO と水産資源の保全	勉 13								
-非農産品市場アクセス交渉からの分析									
IIFET 2008 VIETNAM JIFRS Yamamoto Prize 受賞論文 5. Revival of Local Knowledge and Myth in Fisheries Management									
in Indonesia	ia 57								
Hien Thi Tran, Kim Anh Thi Nguyen, Elizabeth Peterse	en 71								
5th WFC Papers 7. World Trends of Hagfish Export to Korea	XI 83								
Local Strategies for Hatchery Enhancement Ikutaro SHIMIZU									
9. Roles of Youth in Contemporary Japan's Community-based Fisheries Management Satsuki TAKAHASH	II 105								
シンポジウム特集:拡大する世界水産貿易の現状と課題	111								
2007 年度個人報告要旨	ä								
2. 日本型漁業制度を基とした沿岸牛熊系の共同管理	边 123								
-知床世界自然遺産を例として	家 124 ム 125								
コラム									
1. IIFET 2008 VIETNAM ······· 2. The World Fisheries Congress: JIFRS/WFC 2008 報告書 ·····									
付録 (CD-ROM) Proceedings of the Taiwan-Japan Seminar on Development and Management of Fisheries in 2007	5								

2009 年 10 月 国際漁業研究会(JIFRS)

http://www.jifrs.org/

Journal of International Fisheries Vol. 8 (No. 1-2)

Contents

Pa	apers	
1.	Japan's Involvement in General Fisheries Commission for	
	the Mediterranean: As an Example for its Contribution to	
	Regional Fisheries Management Organizations Hideo INOMATA	1
2.	Implementation of the Ecosystem Approach in International	
	Fishery Management, with Attention to the Interaction	
	with the Precautionary Approach Tsutomu FURUKAWA	13
3.	WTO and the Conservation of Fishery Resources: the	
	State of the Discussion at NAMA Negotiation Group Nobuyuki YAGI	31
4.	Situation of Taiwan's Fisheries Management System and	
	the Task for Improvement Ching-chun CHEN and Yoshiaki MATSUDA	41
Ш	FET 2008 VIETNAM JIFRS Yamamoto Prize Winning Papers	
5.	Revival of Local Knowledge and Myth in Fisheries	
	Management in Indonesia ······Arif Satria	57
6.	International Fish Trade and Fish Product Security in	
	Viet Nam Hien Thi Tran, Kim Anh Thi Nguyen, Elizabeth Petersen	71
- th	WEC D	
	WFC Papers	
	World Trends in Hagfish Export to Korea	83
8.	Global Marketing Strategy of Japanese Domestic Salmon	
	Supported by Local Strategies for Hatchery Enhancement	
^	Ratar of Variation Control of Variation SHIMIZU	95
9.	Roles of Youth in Contemporary Japan's Community-based	405
	Fisheries Management	105
200	07 Symposium Special: State and Prospects for the	
200	Expanding World Trade of Fisheries Commodities	111
	Expanding World Trade of Fisheries Commodities	111
Sur	nmary of 2007 Individual Presentation	123
		13-7-180
Col	umns	

October 2009
Japan International Fisheries Research Society
(JIFRS)
http://www.jifrs.org/

地中海漁業一般委員会と我が国のかかわり 一地域漁業管理機関の取り組みの一例として一

Japan's Involvement in General Fisheries Commission for the Mediterranean: As an Example for its Contribution to Regional Fisheries Management Organizations

猪 又 秀 夫 (水産庁加工流通課) Hideo INOMATA

(Fisheries Agency)

E-mail: hideo_inomata@nm.maff.go.jp

【要約】

地中海漁業一般委員会(GFCM)は、地中海における漁業資源を管理するために1952年に設立された地域漁業管理機関であり、1997年には機関の機能を強化するために自主予算を設ける設立協定の改正も行われている。日本は1997年にGFCMに正式加盟し、更に2004年7月には同協定の改正を受諾するための手続を了している。本稿では、GFCMの制度的な発展を踏まえつつ、日本がGFCMに加盟した理由と背景について公表資料を基に分析・考察を試みた。1990年代以降の国際漁業、特に地中海漁業を巡る情勢に加え、当時の我が国国会における議論を踏まえると、日本国政府は、地中海におけるマグロ資源の適切な管理について、大西洋におけるマグロ資源管理に一義的責任を有する大西洋マグロ類保存国際委員会(ICCAT)を一部補完し、更に、地中海における我が国漁船の安定的操業を確保する、という二つの基本的目的のため、日本がGFCMに加盟することに意義を認めていたと推察された。

【キーワード】

地中海漁業一般委員会 (GFCM)、地域漁業管理機関 (RFMO)、マグロ漁業、漁業資源管理

[Abstract]

General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM) is one of the Regional Fisheries Management Organizations (RFMOs), which was established in 1952 to be in charge of the management of living marine resources in the Mediterranean. The agreement to establish GFCM was amended in 1997 to realize its autonomous budget in order to strengthen the functions. Japan formally joined GFCM in 1997 and subsequently ratified the 1997 amendment of the agreement in July 2004. Taking account of recent institutional developments of this organization, this paper analyses the reasons and backgrounds for Japan's participation to GFCM, by referring to various published materials. In addition to the situation regarding international fisheries in particular that of the Mediterranean especially after 1990's, a series of arguments held in Japanese congress regarding Japan's involvement in GFCM implies that the Japanese government at that time recognized certain significances for Japan to fully contribute to GFCM's activities. Two basic reasons for this are to secure continued Japan's tuna fishing operations in the Mediterranean, as well as to ensure appropriate management of tuna resources in the Mediterranean as a partial complement to the function of International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT), that has primary management responsibility over tuna resources in the Atlantic including the Mediterranean.

はじめに

地中海漁業一般委員会(General Fisheries Commission for the Mediterranean: 以下 [GFCM]) という名称の地域漁業管理機関 (Regional Fisheries Management Organization: 以下「RFMO」) が存在していること、また、日本がその加盟国で あることは一般に知られていない。GFCM がど のような機関であり、いかなる活動を行っている かについて、我が国において一定のまとまりを もって記述された資料は少ない。

一方で、2004年4月には、GFCMの自主予算 を設置する条文を盛り込んだ「GFCM 協定の改 正」が発効し、同年7月には我が国もこれを受諾 するなど、RFMO としての GFCM の機構・機能 に大きな進展が見られたところである。一般的に も、国際資源管理を巡る国際的な動向を考える場 合においては、資源管理を担う RFMO の具体的 な役割や機能を理解することが不可欠である。本 稿においては、このような節目の時期を迎えた GFCM の態様やその発展について専ら機構的・ 制度的な観点から概説すると共に、GFCM と我 が国との関係について触れることにより、RFMO の具体的な機能や活動と、RFMO に対する我が 国の取り組みの一端を紹介することとしたい。

このため、1. ではまず、GFCMの目的やそ の特質について時系列的な変遷を踏まえて概説す る。特に、我が国が GFCM に加盟した1997年以降 に発効した GFCM 協定の改正とその効果について 確認する。次いで2. では、我が国が GFCM に加 盟するに際しての地中海漁業をめぐる国際的な情 勢に加え、GFCM に関して1997年及び2004年に 我が国の国会においてなされた議論を検証する。 更に3. では、1. 及び2. を踏まえ、我が国が GFCM に加盟した具体的な理由や背景を特定す るとともに、我が国が RFMO に参加するに当たっ ての一般的な背景について更なる考察を加えるこ ととする。

1. RFMO としての GFCM とその歴史的発展 1.1 地中海漁業の特性と GFCM の概要

地中海は、半閉鎖海であるが、多様な地形・海

洋環境を有し、一般に生産性の高い海と見なされ

ている。事実、太古の昔から漁業活動が営まれて いたことは様々な史実」から明らかであり、現在 でも漁業は沿岸地域における重要産業の一つと なっている。特に、シチリア島沖やトルコ沿岸等 は、地中海西端で外海に接続するラブラドル海峡 を通じてクロマグロが回遊し産卵する場所でもあ り、マグロ類の好漁場になっている。

地中海における海洋秩序及び漁業管理体制につ いては、他の海域に比べて基本的な相違点がある ことを念頭におく必要がある。通常であれば、国 際的に認められた法的慣習として、沿岸国の領海 の外延から排他的経済水域(EEZ)あるいは漁業 管理水域(FZ)が制定されており、当該水域の 漁業資源管理については沿岸国に主権的権利が認 められているが、地中海においては未だこのよう な水域が設定されていない²。すなわち、領海か ら外の海洋は事実上公海とみなされ、自由な漁業 活動が可能であるという他の海域には見られない 特異性が地中海には存在している。これは、地中 海の複雑な地理形状が、海面における沿岸国の国 境線の伸展や中間線の策定を困難にしており、結 果的に EEZ や FZ が制定できないという現実的 な事情を背景としたものである。

高度な技術を用いた漁船漁業等、近代的な漁業 が発展する中で、このような地中海の特性を踏ま えつつ、地域的な漁業管理体制の構築が試みられ たことは想像に難くない。事実、GFCM の設立 は RFMO としては古く、1949年の FAO 総会3に おいて GFCM 設立のための協定条文が合意され、 1952年にイタリア、英国、エジプト、ユーゴスラ ビア及びイスラエルの5カ国の加盟により発足し ている⁴。言い換えれば、GFCM は FAO 憲章第 14条5に則った国際協定により設立され、FAO 傘 下の RFMO 6として今日に至っているのである。 なお、GFCM のメンバーシップ⁷は、黒海を含む 地中海の沿岸国に加え、地中海で操業する域外漁 業国についても開かれており、我が国は、唯一の 域外国メンバーとして1997年に加盟している。現 在、加盟国は24 (欧州委員会 (EC) を含む)⁸に 上っている。

GFCM がカバーしている範囲は広範である。 協定第3条1主文では、GFCM は理念的には全 ての海洋生物資源(living marine resources)を 対象とし得るとされ、このことにより、マグロ 類等、地中海に回遊する高度回遊性魚種につい ても協定上 GFCM の対象となり得ている。また、 同条は、海面での漁獲漁業だけでなく、養殖業 (aquaculture)も対象にすることを明示している。 更に、協定第3条1(c)では「水産業の経済的及 び社会的側面を検討し、並びにその発展を目的と する措置を勧告する」ことができるとしている。 他の RFMO が、専ら漁業資源の持続的管理を目 的としているのに比べ、GFCM は漁業の社会・ 経済的側面についても活動に内包していることは 特筆される。これは、地中海漁業が太古の昔から 営まれており、沿岸地域の経済社会と密接な関連 を有していることを反映したものであろう。

このように、GFCMが協定上カバーする範囲は幅広いが、現実としては、GFCM事務局の予算不足により、行われる活動は限定されていた。。GFCMは歴史の古い機関ではあるが、自主予算が発足する以前のGFCMの活動は低調であり、地中海の漁業資源管理に有意な貢献を成してきたとは必ずしも言えないのも事実である。このことが、加盟国がGFCMの機能強化のために自主予算を設けようとした背景となっている。

1.2 GFCM 協定の改正

時系列で見ると、GFCM は法的・制度的に幾 多の変遷を経ている。GFCM 協定は、発足以降 数度の条文改正⁰が試みられており、特に、1997 年には意志決定機関の名称を理事会(Council) から委員会(Committee)に変更した他、地域 経済統合体(具体的には欧州共同体(European Community)を指す)が正式なメンバーとして 加盟することを可能にする改正がなされている。 加えて、同年には、関係国が所要の受諾手続を行 うことを前提に、GFCM の自主予算(Autonomous Budget)を設置するための協定の改正も施され た。ここでいう自主予算とは、委員会の活動に必 要な歳入を FAO の一般予算に依存するのではな く、GFCM の加盟国が一定のルールに則り国別 分担金を GFCM に拠出することを意味しており、 FAO からの財政的独立を確保するものである。

以降、本稿における「GFCM協定の改正」とは、 1997年にGFCM自主予算を設立するために行わ れた所要の改正を指すこととする。

なお、GFCM 協定の改正以前においては、GFCM 事務局の活動予算は FAO 全体の通常予算(Regular Budget) の一部が FAO 水産局を通じて融通され ていたが、その予算規模は十分ではなく、前述の とおり、当初予定されていた活動が予算的制約を 理由に実施されなかったことも多々あった。この ような状況に鑑み、GFCM の活性化を目途とし、 加盟国間の協議を経て、GFCMの自主予算を設 定するための協定改正が1997年の FAO 総会で採 択されたところであるが、実際に当該改正が発効 するためには、GFCM 加盟国による協定改正の 受諾という行為を待つ必要があった。これは、我 が国を含む多くの加盟国において、恒常的な財政 支出を伴うといった特定の国際合意を受け入れる にあたっては、立法府(国会)の承認を経た上で 行政府(内閣)による所要の手続が必要とされて いるからである。

1997年の FAO 総会決定後、GFCM 加盟国によ る協定改正の受諾は、必ずしも速いペースで進ま なかった"。しかしながら、年を経る毎に受諾国 の数は着実に増え、2004年4月29日にスロベニア が受諾したことによって、受諾国の合計は16とな り、協定改正の発効要件である加盟国の3分の2 を超え、同日、当該協定改正が発効したことが確 認された。なお、当該改正は、改正を受諾した国 のみに適用されることから、受諾を了していない 国に対しては発効後も分担金支払いの義務は生じ ない12。なお、我が国は、第159回通常国会におけ る審議を経て、改正の発効から約3ヶ月後の2004 年7月30日に日本政府としてFAO事務局長宛に GFCM 協定の改正に関する受諾書を提出し、当 該改正は同日から我が国においても効力を有する ことが確認された13。

自主予算の発足を受け、2004年7月に開催された GFCM 特別会合は自主予算を管理運営するための財政規則(Financial Rules)を制定し、続く2005年2月の第29回委員会会合において、2005年財政年度の自主予算を採択した。それ以降は、毎年開催される委員会会合において、翌年度の予算

が採択され、事務局の諸活動が実施されている。 なお、自主予算の発足に合わせ、GFCM事務局 をFAO本部から独立移転させることが提案さ れ、スペイン、イタリア、マルタよりそれぞれ招 致の意向が表明されたが、第29回委員会合におい て選挙が行われた結果、イタリア(ローマ)に事 務局を置く¹⁴ことが合意された。

2. 我が国と GFCM

2.1 地中海と我が国マグロ漁業

上記1で述べたように、我が国は1997年から GFCMに加盟し、2004年7月には自主的予算に 関する改正を受諾し締約国として一定の財政貢献 を行う体制を整えている。GFCMが、地中海及 び黒海という地理的に非常に限定されたRFMO であるにもかかわらず、我が国が、唯一の域外国 メンバーとしてGFCMに参加している事情を理 解するためには、国際的な漁業管理を巡る諸情勢 や地中海における我が国漁業の実態等を併せ考え る必要がある。

まず、客観的な事実として、地中海がマグロ漁業の漁場であり、我が国漁船が操業しているという点が挙げられる。前述のとおり、地中海は大西洋クロマグロの回遊・産卵エリアであり、市場価値の高い魚体が漁獲出来る好漁場である。また、地中海の大部分が事実上の公海であり、我が国漁という形態を取ることなく比較的自由に操業できるという事情がある。なお、日本政府によれば、2002年の地中海における、お、日本政府によれば、2002年の地中海における。は約6億3千万円であった。これら数値は、我が国のマグロ漁業全体から見た割合としては必ずしも大きくないが、前述の理由によって地中海は、国際的に常に厳しい状況に曝されている我が国マグロ漁業者にとって重要な漁場の一つであった。

それでは、我が国の GFCM への加盟は、どのような背景や理由でなされたのか。地中海におけるクロマグロの漁獲枠の確保を目的に行われたのか。その答えは必ずしも単純ではない。地中海における日本漁船の操業は、1970年代から行われていたし、1997年の我が国の加盟当時、GFCM が独自にマグロ類の漁獲枠や操業規制を設定してい

た訳ではない16からである。マグロ類は高度回遊 性魚類であり、地中海を含めた大西洋のマグロ類 資源は、かねてより大西洋マグロ類保存国際委員 会(ICCAT) "が包括的に管理を担っている。事 実、ICCAT は、地中海を含む東部大西洋のクロ マグロ資源に関する保存管理措置を採択してお り、その中には地中海におけるクロマグロの操業 規制も含まれている。日本は、ICCAT 発足当初 の1967年から加盟しており、主要な漁業国・市場 国として、ICCAT を通じたマグロ類の管理に主 導的な役割をはたしている。その意味では、地中 海における我が国のマグロ漁業は、ICCATの保 存管理措置を遵守しつつ実施されており、国際的 に認められたものである。よって、仮に日本が GFCM に正式加盟しなくとも、ICCAT による保 存管理に参加することにより、地中海におけるマ グロ操業を引き続き実施できるのである。

それでは、どのような理由で1997年に日本はGFCMに加盟したのであろうか。我が国の立法府や行政府が、自国にとって何の意義を有しない国際機関・条約に加盟することは常識的に考えてあり得ない。国会は、条約の批准に当たり厳しい態度で臨むことが常であり、行政府は、条約に加盟する理由について対外的に説明責任を尽くすことが求められるからである。よって、当然の仮定として、我が国がGFCMに加盟することについて、相応の必要性や意義が当時認識されていたと考えるべきである。

2.2 我が国の GFCM への加盟

上記2.1に掲げた仮定を様々な観点から検証してみたい。まず、1997年の GFCM 加盟にかかる日本政府の正式な見解を確認する必要があるが、その一例として、1997年の第140回衆議院外務委員会における議論を取り上げる¹⁸。当時、政府側は本件を国会に提出する理由として、「我が国がこの協定を締結することは、地中海における漁業に関する国際協力の促進に貢献し、及び我が国の漁業の安定した発展を図るとの見地から有漁業に関する国際協力の促進」とは、発展途上国に対する技術支援という限定的な意味ではなく、国

際的な体制の下で日本が資源管理に協力するという意図を有していると考えられる。GFCM は専ら資源管理を目的に設立された国際機関であるからである。

更に、政府は、このような国際的な協力が「我が国の漁業の安定した発展を図る」上で意義があることに言及している。このことは、我が国漁業の発展という日本の具体的な国益を確保するために GFCM という国際機関が重要であるということを、日本政府が認識していることを示している。他方で、前述のとおり日本は ICCAT の加盟国として地中海でクロマグロ操業を継続できる基盤は堅持されており、 GFCM に加盟しなければ地中海操業が行い得なかった訳では決してない。それでは、日本が GFCM に加盟することによってどのような意義が加わるのであろうか。

これらの問いに対する答えは、続いて行われた 委員会質疑に示されている。当時、丸山香織議員 の質問に応え、野上政府委員は GFCM 協定の締 結の意義について詳細にわたる説明を行っている が、政府側は、その要旨として、我が国は地中海 におけるマグロ資源管理については ICCAT を通 じて協力してきたが、GFCM においてマグロ類 の保存管理措置を設定する動きがあること、また、 ICCAT と GFCM の加盟国に相違があることか ら、我が国としては ICCAT に加えて GFCM に 加盟することにより、ICCAT で実施している資 源の保存管理のための協力を GFCM でも行って いくことが必要、との認識を表明している。加え て、「マグロ類資源の保存を図る」ことを通じ、 「我が国の漁業の利益の増進」を図ると述べてい る。

ICCATで実施している資源管理を GFCM でも行うことについては、我が国国会で GFCM の加盟が検討された1997年3月時点において、ICCAT と GFCM 両方に加盟している国はわずか4カ国しかなく、特に地中海の沿岸国であるアルジェリア、チュニジア、トルコ、クロアチアといった国が ICCAT に加盟していなかった19ことが背景にある。 ICCAT の決定を GFCM としても受け入れることで、ICCAT と GFCM 加盟国両方に資源管理措置を適用できるという考えであ

る。このことは、資源管理措置の一貫性と幅広い 適用性を確保するために現実的な意義がある。事 実、1995年に GFCM は、1994年に ICCAT にお いて決定された地中海におけるクロマグロ漁業の 各種規制²⁰と同様の措置を採択しているが、これ は、地中海におけるクロマグロ漁業規制の実効性 を確保するためになされたものであった。

加えて、1994年及び1996年には欧州連合(EU)の主導で地中海漁業管理に関するハイレベル外交会議²¹が開催され、地中海における漁業資源管理のために国際協力を強化することについて合意した。この会合は GFCM の枠組みの中で開催されたものではないが、EU 加盟国と EU 以外の地中海沿岸国に加え、遠洋漁業国である日本及び韓国も参加している。このことは、地中海における漁業管理の重要性が国際的に高まっていたことを示す好例であろう。

また、実際の可能性としては小さいものの、地中海のマグロ資源について GFCM が独自の決定を行う可能性を排除できなかったことにも触れておく必要がある。 GFCM は地中海の漁業資源管理について拘束力を有する勧告を行う能力を協定上有している²²からである。 最悪のシナリオとして、地中海の域外国である我が国漁船の操業が著しく影響を受けるような決定を GFCM が行う可能性は全く排除できず、我が国としてはこのような事態は回避する必要があった。

かかる状況に適切に対処するためには、我が国が GFCM に参加すること、特にオブザーバーでなく正式メンバーとして GFCM に加盟ですることが、GFCM の意志決定に我が国の意向をより確実に反映させるために重要であった。国際機関においては、正式に加盟していない国家は機関の意志決定への参画が制限されるのが通常がだからである。このように見ると、我が国が GFCM に正式加盟することは、当時、マグロ類資源の保存管理及び我が国漁業の権益確保のために必要と見なされていたと推察されるのである。

このことを更に検証するために、1990年代における国際漁業を巡る国際的な状況を俯瞰してみたい。特に、1982年に採択された、「海洋法に関する国際連合条約」が94年に発効したこと、また我

が国が1996年に右条約を批准したことは重要な事 実と言える。国連海洋法条約第64条は、高度回遊 性魚種の管理について関係国が適当な国際機関を 通じ協力すること等を規定しており、マグロ類資 源の管理については国際協力が必要なことを唱っ ている。なお、同規定は「協力」を求めており、 国際機関に加盟しなかったことが直ちに深刻な国 際法違反に問われるものではないし、大西洋のマ グロ資源管理について我が国は ICCAT に加盟し ていることから、我が国が GFCM に正式加盟し ていないことが、国連海洋法条約上深刻な問題で あったとは考えられない。よって、GFCM に関 する当時の説明においても政府側は国連海洋法条 約の規定を殊更に取り上げていない。しかしなが ら、国連海洋法条約は長年の条約策定交渉を経て 1982年に採択されており、日本が RFMO を通じ 資源管理に協力することの重要さについては、一 般的に認識されていたと考えられる。

なお、国連海洋法条約の発効を待たずとも、沿岸国が自国沿岸水域に一定の範囲内で排他的経済水域(EEZ)や漁業水域(FZ)を設定出来ることは当時から慣習国際法として存在していたが、94年に発効した国連海洋法条約の第5部は、排他的経済水域について加盟国の権利義務を明記している。前述のとおり、地中海においてEEZが存在しないのは各国が合意出来る境界線が設定で存在しないからであり、各国が条約第5部の権利を放棄していたからではない。その意味では、地中海において、自国領海のすぐ外側で他国漁船が操業することが、沿岸国にとって必ずしも歓迎出来るものでないだろうことは容易に想像がつく。特に、日本の漁船は沿岸国に帰属せず、比較的大型²⁵の部類に入るのでなおさらである。

事実、地中海沿岸国が漁業に関する自らの権限を主張・拡大させる動きは常に存在しており、97年5月には、我が国のマグロ漁船がリビア近海でリビア官憲に拿捕されるという事件も起こっている。また、東部大西洋のクロマグロ資源減少が報告され、地中海の沿岸漁民も漁獲減少の影響を受けており、一部の沿岸漁民は、自らのマグロ漁獲の減少を大型漁船の責任。に帰し非難することもあった。その意味では、ICCATの決定にかかわ

らず、域外国である我が国漁船を地中海から排除 するような決定が GFCM においてなされる恐れ は全くの杞憂とは言えなかったと言える。

このように考えれば、政府説明に明確に述べられていなくとも、我が国が GFCM に加盟することは、ICCAT によるマグロ資源管理の実効性を確保することに加え、地中海沿岸国の我が国に対する心証を維持向上させ、更には我が国にとって著しく不利な措置が地中海で導入されるような事態を未然に防ぐ意図があったとも考えられる。その意味においては、日本の GFCM への加盟は、資源管理の実効性確保という観点に加え、様々な国際情勢を総合的に勘案し、地中海における日本漁船の安定操業確保を目途になされたと考えられる。

2.3 我が国の GFCM 協定改正の受諾

続いて、2004年に行われた、GFCM協定の改正の受諾に関する我が国国会の議論を確認してみたい。日本国外務省は、公表資料²⁰において、GFCM協定の改正の経緯、及び我が国が改正を受諾することの意義を縷々説明しているが、特に、改正の経緯に関し、以下の3点に触れている。

- ・ 国連海洋法条約の発効等、海洋生物資源の 持続的な利用に対する関心が高まる中で、その具 体的な方策の一つである国際漁業機関の機能強化 が求められていること、
- ・ 地中海においては多数国間の利益調整が不可欠であり、各国が共同で海洋生物資源を管理する GFCM の機能を強化する必要性が増していること、
- ・ 当時の GFCM が予算的制約から十分な活動を行い得ておらず、財政的基盤の強化が求められていること、

掲げられた三つの要点は、97年の我が国のGFCM 加盟当時から顕在していたと考えられるが、2000年以降益々顕著になっている事項とも言える。第一の点については、前項で触れたとおり、国連海洋法条約の本格実施を踏まえ地域漁業管理機関を通じた協力の重要性が増しているということであり GFCM に限らない一般的な背景を構成している。多数国間の利益調整を唱った第二

の点については、マグロ資源が高度に回遊することに加え、排他的経済水域が存在しない地中海の特異性を踏まえてのものと考えられる。第三の点である財政的基盤の強化は、RFMOとしてのGFCMの機能強化の必要性を踏まえたものであり、GFCM協定改正の主要点である。

このような認識は、公表資料に基づく事実であり国際的にも広く共有されていたと考えられる。特に三番目の点が、加盟国が GFCM 協定を改正し、独立予算の設立を推進するための原動力であったことは疑いない。我が国としても、かかる点を踏まえ協定改正の受諾に向けて国内で努力が講じられているが、政府は「一般委員会の活動を資金面からも積極的に支援することを通じ、地中海における漁業に関する国際協力の促進に貢献し我が国の漁業の安定した発展を図るとの見地から有意義」と従来の立場を踏襲している(下線部は筆者)。

なお、日本の GFCM 協定の改正の受諾は、協 定の改正が発効した3ヶ月後30となったが、翌 2005年度より発足する自主予算への参加には十 分間に合う形となった。逆に言えば、我が国は GFCM 自主予算体制の発足に間に合わせるよう 受諾のための国内手続を了したこととなる。当時、 早期の国会批准が求められる理由として、政府は、 「協定の締約国中唯一の地中海沿岸国以外の国(筆 者注:遠洋漁業国としての日本)として、自国の 関心事項を新しい予算制度の下での一般委員会の 活動に反映させていく必要がある」と述べている が、これは、前述のとおり、地中海で操業する唯 一の域外国である日本の立場を維持するために、 日本も GFCM の自主予算に貢献し GFCM におけ る影響力を確保する必要があるという考えを示し たと言える。財政支援は我が国が行い得る国際貢 献の一側面でしかないが、世界有数の先進国であ る日本が、GFCMへの財政貢献に消極的なこと は関係国の理解が得られにくいという事情が、背 景にあったと推測される。

3. まとめ

上記に記した事実及び考察を踏まえると、1990 年代後半から現在にかけて、日本政府は、地中 海を含めた大西洋のマグロ類資源管理について ICCAT の一義的な役割を堅持しつつも、日本が GFCM に加盟することに一定の意義があると認識していたと考えられる。日本政府の説明振りを 勘案すると、1997年、2004年とも、以下の 2 点が 主要なポイントとして繰り返されている。

- ・ マグロ類を始めとした漁業資源の適切な管理を実現すること
- ・ 我が国漁業者の操業機会を確保すること 言うまでもなく、これら二つの事項は不可分の 関係にある。第一に、漁業資源は海洋生物資源で あり、持続的に利用することが可能であるが、そ のためには、科学的見地に則り、適切な資源管理 が図られなければならない。具体的には、対象資 源の状況や動向を科学的に評価した上で、必要な 管理方策を講じる必要があるが、このためには、 関係国が国際的な枠組みに参加して協力すること が重要である。その意味において、地中海におい て漁業を営んでいる我が国が GFCM に参加する ことは、地中海漁業資源の適切な管理のために必 要な要素であったと言える。

事実、科学的評価を踏まえた資源管理措置の実施は、GFCMに限らず全てのRFMOに共通する基本目的である。このため、現在活発に活動している主要なRFMOは、資源の科学的検討を担う科学委員会や、具体的な資源管理措置を検討・検証する技術・遵守委員会と呼ばれる下部機関を有しており、国際資源管理のために求められる諸機能を整備している。また、合意された管理措置の実施を確保するため、RFMOを設立する条約が対象とする水域や資源に関係している国家31の幅広い参加を求めて32いる。このように、RFMOの機能分化・進展と、それに応じた関係国の参加確保は、現在のRFMOが一般的に内包する基本的な課題である。

第二の点は、資源の持続性が確保されるという 基本的前提の上に、加盟国の漁業者にとって安定 した操業が確保されるということであるが、これ は、加盟国にとって極めて具体的、現実的な国益 と言える。特に日本に関して言えば、マグロ漁業 は単なる経済活動に留まらず、国内消費者に対す る良質かつ多様なマグロ原魚の供給を通じて社会 文化的な意義をも併せ持っている。国際漁業を巡る各国の国益はRFMOを通じて調整されるが、異なる利害が相克することが常であり、このことがRFMOの意志決定を困難にしていることも事実である。よって日本国政府はマグロ漁業に関する自国の権益を維持するため、GFCMへの積極的関与を考慮する必要があったのである。

なお、安定操業とは、加盟国に対する漁獲枠の 配分や、適切な操業条件等の諸要素が総合的に組 み合わされて実現されるものであるが、これらは、 RFMO に加盟せずに達成することは極めて困難 である。更に、RFMO における国益は、加盟す ることにより自動的にもたらされるものではな く、RFMO における加盟国の継続的な貢献によっ てはじめて確保されるものである。すなわち、国 際機関に加盟することは国益確保の必要条件でし かなく、むしろ加盟後の貢献が十分性を満たす上 で重要である。ここで言う貢献とは、機関への財 政支出だけでなく、調査研究を通じた科学的イン プットや、国際資源管理のための政策決定をリー ドするといった幅広い意味33を含んでいる。この ような貢献の度合いは客観的な数値で推し量るこ とのできるものではなく、加盟国のプレゼンス、 インフルエンスと通称される主観的評価の総体で ある。

上記を踏まえると、仮に我が国が GFCM に加 盟しない場合、このことが GFCM の加盟国であ る地中海の沿岸国に対し、様々な意味で日本が 地中海における漁業管理に積極的ではないとの 印象を与えるのではないか、また、そのことが、 GFCM の意志決定を通じ我が国の漁業に悪影響 を与えるのではないかと当時考えられたとしても 不思議ではない。我が国が地中海における域外操 業国であるという状況を踏まえると、我が国の操 業について地中海沿岸国の理解を得ておく必要性 は、国連海洋法を始めとした国際法上の問題と言 うよりは、むしろ外交上、政治上の観点から重要 であったと考えられる。政府説明における「地勢 的特性のために多数国間の利益調整が不可欠であ る地中海においては、地中海で各国が共同で海洋 生物資源を管理する一般委員会の機能を強化する ことの重要性が増している」という表現、あるい

は、「協定の締約国中唯一の地中海沿岸国以外の 国として、自国の関心事項を新しい予算制度の下 での一般委員会の活動に反映させていく必要」と いう表現は、慎重な言葉使いではあるが、かかる 機微を含む点を示唆していると言える。

以上を総合的に勘案すると、1997年の我が国の GFCM 加盟、及び2004年の GFCM 協定の改正の 受諾は、マグロ類資源の持続的管理を確保するこ とに加え、国際漁業管理における我が国のステイ タスの維持、ひいては地中海における我が国漁船 の安定操業の確保を目途に総合的な判断として行 われ、かつ、その背景やタイミングについては一 定の必然性・妥当性が認められていたと考えられ る。なお、漁業条約の国会提出のためには、漁業 当局(水産庁)に加え外交当局(外務省)を含め た行政府全体の協力が前提となっており、また、 国会で承認を得るためには、与野党含めた衆参国 会議員の理解が必要であることを付記しておきた い。現在、日本に関連する様々な国際取極のうち 国会承認が必要な案件が非常に数多く存在してお り、一度の国会会期では全てを扱えないという事 実を踏まえれば、我が国が適切なタイミングで漁 業に関する国際取極を締結しているということ は、日本が「責任ある漁業国」であることの証左 とも言えるのである。

最後に、冒頭に記された二つの要点、すなわち、資源の適切な管理の実現及び我が国漁船の安定操業の確保は、一見して他の RFMO にも共通する事項であり、一般論として見ても、日本が RFMO に参加するに際しての支柱的要素を構成していると考えられる。他方で、かかる一般化を論証するためには、本稿で縷々論じた GFCM の特殊性を捨象した上で、他の事例を幅広く検証する必要があろう。特に近年の RFMO の活動はめざましい発展を遂げており、その活動についても、資源評価や漁獲枠・漁獲努力量の設定以外にも、漁船リストの作成や貿易措置等、非常に多岐にわたっているからである。

4. 付記: 今後の GFCM の展開

2004年4月に GFCM 協定の改正が発効してから既に5年が経ったが、その後の地中海漁業と

GFCM の発展について若干付記しておきたい。

まず、アルジェリア、チュニジア、トルコといった地中海沿岸の途上国の多くが、既に ICCAT に加盟し、ICCAT の下で資源管理に参加しているという事実がある。これは、地中海を含む大西洋のマグロ類の保存管理について、ICCAT の役割が以前に増して重要になっていると言う事実を示している。事実、GFCM は、地中海域に適用される ICCAT の決定をそのまま是認(endorse)する³4ことにより、二つの RFMO の間の施策の整合性を保っており、依然として ICCAT が主、GFCM が従の関係にあることを示している。同時に、GFCM と ICCAT の科学機関は資源評価等について合同会合を開催するなど、親和性を高めている。

また、地中海において、クロマグロの「畜養」と呼ばれる活動が盛んになっている。巻き網等で漁獲された小型魚を生け簣に囲い、一定期間給餌することにより肥育させることを意図したものである。なお、かかる活動はスペイン等の先進国から、クロアチア、トルコ等の途上国に広がっており、このことが、資源の乱獲圧力を高め、漁獲統計の精度が悪化する原因となっている。ICCATはマグロ畜養に関する規制を導入しているが、2005年には、GFCMとICCATが合同で特設作業部会を設置し、持続的なマグロ畜養に関するガイドラインを策定55している。

なお、地中海における海洋秩序の構築に関連し、沿岸国による漁業水域設定の動きは収束していない。一例として、リビアが海洋保護水域(Fisheries Conservation Zone)を一方的に制定し、EC側と外交的な問題を惹起していることが明らかになっている35。また、漁業資源管理や環境保護を目的とした海洋保護区の設定も検討されている。その意味では、地中海における公海域を利用した自由操業が未来永劫に保証されている訳ではないことに留意する必要がある。その意味では、我が国がGFCMという国際枠組を通じ地中海の沿岸国と良好な関係を継続することの必要性は未だ減じていない。

最後に、GFCM 独自の活動についても触れて おきたい。GFCM は、2005年以降の会合におい て、底魚を対象としてトロール漁業の網目規制や 深海域における操業の規制を法的拘束力のある合意として採択している。地中海のトロール漁業管理については、GFCMが国際的な権能を有しており、かかる決定は GFCMの機能強化の顕著な例と言える。また、近年は、ICCATが十分カバーしきれていないカツオ等の小型回遊性魚種についても、管理方策を模索しているところである。

このように、GFCM は地域漁業機関として一定の実績を積み重ねつつあるが、未だ発展途上にあると言える。地中海における特異性を孕んだGFCM の発展と我が国の関わりは、それ自体がICCAT の様に大きな注目を浴びるものではないが、国際的な漁業資源管理体制の構築と我が国の関与について具体例を提供するという意味において、研究者及び実務者双方にとって興味深いものといえよう。

謝辞

筆者は、2003年7月から2006年7月までの間、 在イタリア日本大使館一等書記官として日本政府 とFAOとの間の連絡調整に従事しており、在任 中、日本政府関係者に加え、FAO関係者、並び に各国政府関係者の幅広い協力を得たことが、本 稿の作成に間接的ながらも大きく寄与している。 よってここに深くお礼申し上げる。他方で、本稿 に記された意見や解釈はあくまで筆者個人のもの であり、日本政府や特定の団体の立場を代表する ものではないことを申し添える。

参考文献

外務省経済局海洋課(1997)「英和対訳国連海洋法条約(正訳)」、成山堂

高林秀雄(1996)「国連海洋法条約の成果と課題」、東 信堂

田口一夫(2004)「黒マグロはローマ人のグルメ」、成山堂

野村一郎監修、香川謙二編著(1997)「ストラドリン グ漁業資源及び高度回遊性魚種資源に関する国連 協定の解説」、水産新潮社

山本草二(1985)「国際法(新版)」、有斐閣

山本草二(1992)「海洋法」、三省堂

- 横田洋三(2001)「国際機構の法構造」、国際書院 Brown, E.D., *The International Law of the Sea*, 1994, Dartmouth Publishing Company
- Brownlie, Ian, *Principles of Public International Law*, 5 th ed, 1998, Oxford University Press
- Burke, William T., The New International Law of Fisheries: UNCLOS 1982 and Beyond, 1994, Clarendon Press Oxford
- Cacaud, Philippe, Fisheries Laws and Regulations in the Mediterranean: a Comparative Study, 2005, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Kambona, John J., 50 Years of the General Fisheries Commission for the Mediterranean: its Evolution, Achievement and Future Direction, 2000, Food and Agriculture Organization of the United Nations

注

- 1 地中海沿岸国における古代のモザイクや壁画・壷絵には、マグロやマグロ漁業がモチーフとなっており、 紀元前からマグロを対象とした漁業が存在したことが認められている。
- ² 一部の国は一方的に漁業水域を主張している(例: リビア)が、国境や中間線の策定について他国との 確固たる合意がある訳ではない。
- ³ FAO (The Food and Agriculture Organi-zation of the United Nation) は国連食糧農業機関と呼ばれ、1945年に設立された食糧農業に関する国連専門機関である。総会 (Conference) はFAO の最高意志決定機関である。
- ⁴ GFCM の体制・協定条文や会合の報告書等については、GFCM ウェブサイト (http://www.fao.org/fi/body/rfb/gfcm/gfcm home.htm)を参照。
- FAO 憲章第14条は、FAO 総会あるいは理事会の合意により、食糧農業に関する国際取極を策定出来ることを規定している。なお、FAO 憲章第1条1において、農業(agriculture)には漁業(fisheries)も含むことが明記されている。FAO 憲章本文についてはFAO ウェブサイト (http://www.fao.org/docrep/009/j8038e/j8038e01.htm#14)を参照。
- ⁶ FAO 傘下の他の RFMO の事例としてはインド洋マ グロ類機関 (Indian Ocean Tuna Commission) が

ある。

- ⁷ GFCM 協定第1条2に規定。
- ⁸ GFCM 協定本文や加盟国による改正の受諾状況については、FAO 法務部のウェブサイト (http://www.fao.org/Legal/treaties/treaty-e.htm) に記載されている。2007年12月時点の加盟国は、日本、アルバニア、アルジェリア、ブルガリア、キプロス、クロアチア、エジプト、フランス、ギリシャ、イスラエル、イタリア、レバノン、リビア、マルタ、モナコ、モロッコ、ルーマニア、スロベニア、スペイン、セルビア・モンテネグロ、シリア、チュニジア、トルコ、及び欧州委員会(EC)。うち、日本は唯一の域外加盟国である。
- ⁹ 当初の活動予定には組み込まれていたが、優先度の 低い事項については予算が無いため実際の活動がで きなかったことが GFCM の事務局報告に記載され ている。
- 10 GFCM 事務局によれば、1997年の改正に先立ち、 1963年及び1976年にも協定の改正がなされている。 前掲注釈4参照。
- 11 各加盟国による改正の受諾年は、FAO 法務部のウェブサイト(前掲注釈5)に掲載されている。
- 12 1997年11月開催の第113回 FAO 理事会で採択された 決議 (Resolution 3/113) 本文の第二パラにかかる理 解が明示 ("<u>Further concurs</u> in the amendment... will enter into force with respect to each Member only upon acceptance of it by that Member;") され ている。
- ¹³ 日本の GFCM 協定の改正の受諾については、水産 庁ウェブサイト上のプレスリリース (http://www. jfa.maff.go.jp/release/16.0802.01.htm) で同日公表さ れている。
- 14 招致にあたり、イタリア政府はFAO 事務局内ではなく、ローマ市内の独立した建物を GFCM 事務局本部のために提供するとしたが、2007年12月時点で事務局の移転はなされていない。
- ¹⁵ 水産庁報告。漁獲実績は年変動が大きく、近年の漁 獲は低迷している。
- ¹⁶ 1995年に GFCM は地中海におけるクロマグロの最小体重制限や産卵期の禁漁措置を採択しているが、これは、1994年の ICCAT 勧告を踏襲したものであった。

- ¹⁷ ICCAT の概要については、同ウェブサイト(http://www.iccat.es/main.htm)を参照。
- 18 衆議院の各委員会議事記録は、衆議院事務局より紙 媒体で公表されている他、国立国会図書館ウェブサ イト (http://kokkai.edl.go.jp/) 上の国会会議録検 索システムにより入手できる。
- 19 前掲注8参照。
- ²⁰ ICCAT 勧告1994-07及び1994-11。
- ²¹ 当該会合の結果に言及している公表資料として は FAO 報 告 (ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/ w0509e/w0509e00.pdf)、及び EC 事務局報告 (http:// ec.europa.eu/fisheries/press_corner/autres/ declarationvenice_en.pdf) がある。
- ²² 協定第3条1(b)及び第5条に規定。
- ²³ 議事録には、我が国が正式加盟以前から GFCM に オブザーバー出席していたことが言及されている。
- ²⁴ 例えば、非加盟国はオブザーバーとして会合に出席が許されても、提案を提出出来ない、議場で発言を行う機会が制限される、投票権が無く最終的な意志決定に参加できないという種々の制限があることが多い。
- ²⁵ 所謂「国連海洋法条約」。条約正文は国連本部海洋 問題・海洋法室ウェブサイト(http://www.un.org/ Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/ closindx.htm)を参照。
- ²⁶ 地中海で操業する沿岸国の漁船はその殆どが小型であり、我が国遠洋延縄漁船は相対的に大きい。
- 27 マグロ資源の減少は、ICCAT科学委員会の指摘では小型魚を多獲する沿岸漁業や巻き網漁業による影響が大きいとされ、延縄操業にのみ責任を転嫁するのは根拠に乏しいとされる。
- 28 1997年当時水産庁海洋漁業部参事官として GFCM を担当した野村一郎は、筆者のインタビューに対し かかる点を指摘している。
- ²⁹ 外務省は、近年国会に提出した国際条約に関する 参考資料を同省ウェブサイト (http://www.mofa. go.jp/mofaj/gaiko/treaty/index)上で公開しており、

- GFCM の改正の受諾にかかる資料については第159 回国会の項に掲載されている。
- 30 我が国の受諾が結果的に発効の後となったのは、第 159回国会における所要の審議日程の結果であって、 意図したものではない。スロベニアの受諾が遅れれ ば、我が国が16番目の受諾国となり得ていた。
- 31 GFCM では、条約水域である地中海の沿岸国に加え、地中海において漁業を営む漁業国が関係国として明示されているが、他の RFMO においても設立条約中の規定の有無にかかわらず両者の参加を求めている。これは、全ての関係国が参加することが資源管理の実効性を確保するために必要との認識に基づく。
- 32 ICCAT 等一部の RFMO では、条約に正式に加盟している国 (Contracting Parties) に加え、条約には加盟していないが、RFMO の合意に従うことを表明する国に対し協力的非加盟国 (Cooperating Non-Member) というステイタスを付与することにより、RFMO の管理措置の実効性を確保しようとしている。他方で、協力的非加盟国になることもなくRFMO の枠組みの外で活動する国に属する漁船の存在が常に問題視されている。
- 33 貢献の方途としては、財政支出に加え、情報提供、 提案提出、議長職の輩出、会合の誘致等、様々な方 法があり得る。
- 34 かかる考えは、2007年1月に開催されたGFCM年次会合のプレスリリース (http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000479/index.html) にも現れており、ICCAT の合意をGFCM が踏襲することにより合意に加わる国が増加するとしている。
- ³⁵ 第5回GFCM養殖小委員会報告の本文は会合報告を 記載したGFCM ウェブサイト(http://www.fao.org/ fi/eims_search/advanced_s_result.asp?statutory=22& pub_year=2006&sortorder=7&form_c=AND&lang= en) で入手できる。
- 36 2006年 3 月16日付 "Times of Malta" 電子版

国際的漁業管理における生態系アプローチの実施 一予防的アプローチとの相互作用に留意して一

Implementation of the Ecosystem Approach in International Fishery Management, with Attention to the Interaction with the Precautionary Approach

古 川 勉(岩手大学人文社会科学部)

Tsutomu FURUKAWA

(Iwate University)

E-mail: futsu@iwate-u.ac.jp

【要約】

生態系アプローチは、いくつもの国際的文書に反映されている。このアプローチは、伝統的な漁業管理に変更を迫るものであり、その実施に伴う問題点の整理が必要となろう。本稿では、こうした関心に基づいて、その一環として、生態系アプローチの実施における予防的アプローチの機能について検討した。検討対象は、生物多様性条約の締約国会議の決議、国連魚種協定とその再検討会議の議論、責任ある漁業の行動規範とその技術指針、さらにはアメリカの国内事例である。これらの分析によって、生態系アプローチに予防的アプローチが組み込まれており、そのことで、生態系を評価するデータが充足されるまでの安全装置としての役割を予防的アプローチに求めていることが理解できた。安全装置としての予防的アプローチが、予防的な行為を確保するように、または、必要以上に予防的な行動を求めないように適切に機能することが求められる。

【キーワード】

生態系アプローチ、予防的アプローチ、生物多様性条約、国連魚種協定、責任ある漁業の行動規範、漁業生態系計画

[Abstract]

Ecosystem approach is reflected in many international documents. This approach will urge fisheries manager to change the traditional action pattern, and arrangement of the challenge involved in implementation of the approach will be needed. This paper considered the function of the precautionary approach in implementation of the ecosystem approach. The examination objects are decisions adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, the U.N. fish stock agreement and the argument of Review Conference on the Agreement, FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries and its technical guidelines and also U.S. domestic example. These analysis showed that the precautionary approach was integrated into the ecosystem approach. And the precautionary approach will play the role of the safeguard which secures restrained action until scientific information required for ecosystem approach is satisfied. It is called for that the precautionary approach functions appropriately.

はじめに

生態系アプローチとは、物質やエネルギーの移動といった相互作用をする自然環境を含む、特定の区域のあらゆる生物を一体的に管理していく方策のことをいう。このアプローチは、たとえば漁獲対象資源のみに焦点を当てる伝統的な単一種漁

業管理の転換を促すものであり、国際的漁業管理 にもかなりの影響を及ぼすものと思われる。生態 系アプローチは、いくつもの国際的文書に反映さ れ、次第にその実例も蓄積されてきているようで ある。そこで、この進展に応じて、生態系アプローチの実施にかかわる問題点を整理しておくこ とが必要となる。生態系アプローチの今後のさらなる展開に資するためである。本稿では、こうした生態系アプローチの実施に関する検討の一環として、その予防的アプローチとの相互作用について分析する。

たとえば1992年の国連環境開発会議の成果である環境と開発に関するリオ宣言では、予防的アプローチについて、「深刻な又は不可逆的な損害の脅威が存在する場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きな対策を延期する理由として使われてはならない」という。このアプローチも、多くの国際的文書に規定もしくは反映され、国際的漁業管理にかなりの影響を及ぼしている。

このように科学的確実性からの乖離を指向する 予防的アプローチに対して、生態系アプローチは、 単一種漁業管理における以上に科学的情報の豊富 さを求めるだろう。では、この2つのアプローチ が関連づけられることによって、どのような帰結 をもたらすのであろうか。

本稿では、まず、いくつかの国際的文書における2つのアプローチの結びつきについて分析し、つづいて、その帰結についてより具体的に理解するために、アメリカの連邦レベルでの事例を確認する。そのことによって、生態系アプローチと予防的アプローチの結びつきがどのような管理行動を求めているかについて若干の論評を加えてみたい"。

国際的文書における生態系アプローチと予防 的アプローチの関連性

生態系アプローチは、いくつもの国際的文書において直接的に規定され、または含意されている²⁾。本稿では、このうち、直接的かつ明示的にその枠組で生態系アプローチが議論されているグローバルレベルの国際的文書を取り上げた。なお、国際条約等にとどまらず、それに基づく締約国会議の決議や条約等の再検討会議における議論なども取り上げている。それは、国際社会における生態系アプローチの認識の広がりを確認するためでもある。

1.1 生物の多様性に関する条約

この条約(以下、生物多様性条約)は1992年に 採択され、翌年に発効した。この条約は、生物の 多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用お よび遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡 平な配分を実現することを目的とする(第1条)。 したがって、もちろん漁業のみにかかわる条約で はない。しかし、条約の実施状況を常時検討する 運営組織である締約国会議が、漁業に関連する作 業計画等を決議しており、確認対象に含める徒性 に関する決議と生態系アプローチに関する決議を をする。ここでは、海洋およいずれも法的拘束力 を有するわけではないが、法的拘束力を有する条 約の解釈、適用の権威ある指針となり、また、実 施の基準となりうるものである³。

1.1.1 海洋および沿岸の生物多様性に関する決議

締約国会議(以下、COP)は、その第1回会 合(1994年11月28日~12月9日)(COP 1) にお いて、「危機に瀕している沿岸及び海洋資源の生 物多様性の保全及び持続可能な利用を促進する計 画」を優先的に取り組む課題のひとつとし、科 学上及び技術上の助言に関する補助機関(以下、 SBSTTA) がに、その科学技術的な側面に関する 助言を要請した5。海洋および沿岸の生物多様性 保全等に関する計画は、その後、SBSTTA によ る COP への勧告⁶⁾、COP 2 (1995年11月6日~ 17日) における決議ⁿ 等を経て、COP 4 (1998) 年5月4日~15日)の「作業計画を含む、海洋及 び沿岸の生物多様性の保全及び持続可能な利用に 関する決議」によって採択された®。なお、この 決議では、作業計画の採択に加えて、珊瑚礁の白 化等への関心と作業計画に基づく対応、および作 業計画実施における開発途上小島嶼国の特別の必 要等も述べられている。

この決議で採択された作業計画には、主要な5つの計画要素として、「統合的海洋及び沿岸域管理の実施」、「海洋及び沿岸の生物資源」、「海洋及び沿岸の保護区」、「海洋牧場」ならびに「外来の種及び遺伝子型」が含まれている。それぞれについて、実施目的および活動が策定されており、計

画期間はおおむね2000年までの3年間である。活動内容については、たとえば「統合的海洋及び沿岸域管理」に関しては、関連する現行のメカニズムおよび法律文書を確認すること、海洋および沿岸を及ぼす社会経済部門への生物多様性関心の統合を促進すること、海洋生物資源にとって重要な生息地等の保護を促進すること、海洋および沿岸の生態系および生物資源の調査、モニタリングおよび評価のメカニズムの確立および強化を促進すること等が含まれている。

作業計画は、また、これら5つの計画要素を実施していく際の基本原則を定めているが、その中に、生態系アプローチおよび予防的アプローチのいずれもが含まれている。さらに、「海洋及び沿岸の生物資源」の項目には、その活動のひとつとして、生態系アプローチの明確化および策定を促進することが含まれている910。

では、作業計画の活動に適用されるこれら両ア プローチは、生物多様性条約の枠組においてどの ように捉えられているのだろうか。以下に生態系 アプローチに関する決議を確認していく。

1.1.2 生態系アプローチに関する決議

COP 2 は、SBSTTA 1 (1995年9月4日~8日) の勧告11)を受けて、生態系アプローチを「条約に 基づきとられる行動の第一義的な枠組」として採 択した¹²⁾。その後、SBSTTA 3 (1997年9月1 日~5日)では、生態系アプローチの共通理解を 促進するために、生態系アプローチに関する非公 式協議の場が設けられた。そこでは、生態系アプ ローチには多様な見解が存在するので、条約にお ける生態系アプローチの意味および要素もしくは 原則について早急に検討を始めることが必要であ ると合意され、そのため、生態系アプローチに関 する研究会が設けられた13)。COP 4 (1998年5 月4日~15日) は、SBSTTA に対し、とりわけ この研究会の結果を踏まえて、生態系アプローチ に関する原則およびその他の指針を策定し、その 結果を COP 5 に報告することを要請した140。

こうした経緯で COP 5 (2000年5月15日~26日) において採択された生態系アプローチに関す

る決議は、「生態系アプローチの説明」、「生態系 アプローチの原則」、「原則を適用する際の運用指 針」を含んでいる。そのうち、12の原則および5 つの運用指針の概要は次の通りである。すなわち、 原則については、①資源管理目標は社会的選択事 項である、②もっとも下位の適切なレベルで管理 される、③他の生態系に対する影響を考慮する、 ④経済的観点から生態系を理解および管理する、 ⑤生態系の構造および機能の保全を優先目標とす る、⑥生態系の機能の範囲内で管理されなければ ならない、⑦適切な空間的および時間的範囲で実 施される、⑧変化する時間的尺度および時差効果 を考慮して長期目標を設定する、⑨管理は変化が 不可避であることを認識しなければならない、⑩ 保全と利用との適切なバランスおよびそれらの統 合を追求する、①科学的知識等のあらゆる関連情 報を考慮する、⑫関連するあらゆる社会および科 学部門が関与する、があげられている。また、運 用指針としては、①生態系内の機能的関係および プロセスに焦点を当てる、②利益の配分を向上さ せる、③適応管理 (adaptive management) 実行 を利用する、④対処される問題に相応しい規模で 管理行動が実施される、⑤部門間協力を確保する、 があげられている15)。

この原則等を踏まえて、上記の海洋および沿岸の生物多様性保全等の作業計画、ならびに、たとえば農業と生物多様性、森林の生物多様性、内水面の生物多様性といった生物多様性条約によって対処されるその他の作業計画が実施されることになっている。ところで、この決議では、文字通り、生態系アプローチについては詳述しているが、そこには予防的アプローチへの言及が見られない。では、生物多様性条約の枠組では、生態系アプローチと予防的アプローチは、どのような関連性をもつのだろうか。

1.1.3 生物多様性条約における生態系アプローチと予防的アプローチの関連性

生態系アプローチに関する決議では、たしかに 直接的に予防的アプローチという文言に言及して はいない。しかし、そこには予防的アプローチを反 映したと思われる記述がいくつか見受けられる。

まず、運用指針③にいう適応管理に関連して、 「生態系アプローチの説明」の項において、生態 系アプローチは、生態系の複雑で動的な性質、お よびその機能の完全な知識または理解の欠如に対 処するために適応管理を求めていると述べ、「原 則を適用する際の運用指針」の項において、この ような不確実性に対応可能であるように、生態系 管理は、政策決定および実施における柔軟性を求 め、また、得られた情報を適宜フィードバックす る長期的な実験として構想されるべき旨述べられ ている16。この適用管理への言及において、あわ せて「因果関係が科学的に十分確定されていない 場合であっても、措置を必要とすることがありう る」と述べている。そして、運用指針①では、生 態系に関する知識が欠如している場合であって も、生態系管理は実施されなければならないとも 述べている。

これらの記述は、確実な知識または科学的情報を踏まえて、あるいはそれらが充実するのを待って、保全等の措置をとるというこれまでの意思決定の転換を求めるという点では、たとえばリオ宣言にいう予防的アプローチの規定を反映しているといえるだろう。なお、これらの記述は、この決議が踏まえた生態系アプローチ研究会の報告書において、生態系アプローチの原則全体にかかわることとして、管理措置が予防的に(with precaution)実施されるべきであると指摘された「っことを反映したものと推察される「ら。

ところで、COP 5で採択された生態系アプローチの原則および指針は、再検討を加えられ、COP 7 (2004年2月9日~20日)で再度採択された¹⁹⁾。ただし、この新たな生態系アプローチに関する決議は、原則それ自体に変更を加えているわけではない。主な変更点は、個々の原則ごとに実施指針が付加されたこと、および COP 5の決議でも個々の原則ごとに付されていた論拠に、それぞれ注釈が加えられたことである。この新たな決議において、ひとつの原則に関してではあるが、予防的アプローチへの直接的な言及が見られる。

COP 7の決議における原則⑥では、その論拠の注釈において次のようにいう。すなわち、健全性および財やサービスの提供能力を損なわないよ

うに生態系を利用するには、その限界を知る必要がある。しかし、われわれの現在の理解では、正確にこの限界を定めることはできないので、適応管理に加えて、予防的アプローチが必要とされる旨述べている。そして、実施指針においては、ほとんどの状況下で生態系機能の限界を確定することに不確実性が伴うので、予防的アプローチが適用されると述べている²⁰。

以上のことから次のようにいえる。すなわち、 COP 5の決議においては、予防的アプローチへ の直接的な言及はなかったものの、その基本的 な発想は運用指針に反映されていた。したがっ て、予防的アプローチは、生態系アプローチのす べての原則の運用指針として反映されており、そ の意味で、自覚的であるかどうかは別として、生 態系アプローチの一部と見なされていたと考えら れる。また、COP 7の決議において、生態系機 能の範囲内での管理を求める原則⑥に関して予防 的アプローチへの言及がなされているということ は、生態系に関する科学的情報もしくは知識の不 十分さを所与として、慎重な管理を求めているこ とになろう。これらのことから、生物多様性条約 の枠組では、生態系の特定の構成要素の予防的管 理措置はもちろんであろうが、それ以上に、その 相互作用等を重視しながら、生態系全体を予防的 に管理していく措置を求めていることになるだろ う21)。

1.2 ストラドリング魚類資源及び高度回遊性魚 類資源の保存及び管理に関する1982年12月10 日の海洋法に関する国際連合条約の規定を実施 するための協定

この協定(以下、国連魚種協定)は、1982年の 海洋法に関する国際連合条約(以下、国連海洋法 条約)の第63条2項(排他的経済水域内および当 該排他的水域に接続する水域内の双方に存在する 種)および第64条(高度回遊性魚種)を効果的に 実施するために、1995年8月に採択され、2001年 12月に発効した。わが国は2006年8月に批准書を 国連事務総長に寄託した²²⁾。

1.2.1 国連魚種協定の関連規定

国連魚種協定は、前文において、海洋生態系の 健全性 (integrity) を維持すること、漁業活動に よる長期的もしくは不可逆的影響の危険性を最小 限にすることが必要であるとの認識を示し、一般 原則(第5条)では、たとえば次のような行動を 求めている。すなわち、第6条に基づき予防的ア プローチを適用すること、漁獲その他の人間活動 および環境要因が、漁獲対象資源および漁獲対象 資源と同一の生態系に属する種または漁獲対象資 源に関連しもしくは依存している種に及ぼす影響 を評価すること、必要な場合には、漁獲対象資源 と同一の生態系に属するかまたは漁獲対象資源に 関連しもしくは依存している種について、その再 生産が著しく脅威を受けることのない水準以上の 資源量に維持または回復するために保存管理措置 を採択すること、実行可能な範囲で、選択性を有 し、環境上安全な漁具等の開発および使用を含む 措置をとることにより、非漁獲対象種の漁獲、関 連しもしくは依存する種への影響等を最小化する こと、海洋環境における生物多様性を保全するこ とである。

また、予防的アプローチの適用(第6条)で は、たとえば次のような行動を求めている。すな わち、予防的アプローチを実施するにあたって、 入手可能な最良の科学的情報の入手および共有等 によって漁業資源の保存管理の意思決定を改善す ること、入手可能な最良の科学的情報に基づき、 資源別の基準値20 を決定し、当該基準値を超えた 場合にとるべき行動を決定することに加えて、非 漁獲対象種および漁獲対象資源に関連しまたは依 存している種に漁業活動が及ぼす影響を考慮する こと、非漁獲対象種および漁獲対象資源に関連し または依存している種に漁獲が及ぼす影響を評価 するためにデータの収集および調査計画を策定す ること、ならびにこれらの種の保存の確保および 特別な懸念が生じている生息地の保護のために必 要な計画を採択することを求めている。さらに、 漁獲対象資源、非漁獲対象種または漁獲対象資源 に関連しもしくは依存している種の状態に懸念が 生じた場合には、これらの状態および保存管理措 置の有効性を検討するためにモニタリングを強化 し、最新の情報に照らして当該保存管理措置を定期的に改定することが求められている。

なお、国連魚種協定は、原則として、国家管轄権下の水域の外側のストラドリング魚種および高度回遊性魚種の保存および管理に適用されるが、これらの規定については、国家管轄権下の水域の同種の保存および管理にも適用される(第3条)。

1.2.2 国連魚種協定の再検討会議における議論

国連魚種協定は、発効の日の4年後に、協定の 規定の妥当性を再検討および評価し、必要な場合 には、規定の内容および実施手段を強化する方法 を提案することを目的として、国連事務総長が会 議を招集することを求めている(第36条)。この 再検討会議は、締約国、締約国となる資格のある 国およびオブザーバーとして政府間機関等を招請 して、2006年5月22日から26日にかけて開催され た。

再検討会議では、生態系アプローチおよび予防的アプローチに関してたとえば次のような見解が示された。すなわち、これらのアプローチを実施するための措置を採択する重要性を認識し、科学的情報の欠如が必要な措置の採択を妨げることがないことを強調する見解、ならびに協定の第5条および第6条にしたがって、各国が生態系保護の促進を義務づけられているとする見解である²¹。

会議のとりまとめでは、国および地域的漁業機 関によって、生態系アプローチおよび予防的アプ ローチは、ある程度受け入れられているが、まだ 十分なものではないとされる、規定の内容および 実施手段を強化する方法としてたとえば次のこと が勧告された。すなわち、予防的アプローチに関 する国連魚種協定の規定にしたがって、ストラド リング魚類資源および高度回遊性魚類資源の保存 管理措置の採択および十分な実施への取組を強化 すること、生態系アプローチの理解を促進し、ま た、関連し依存する種を保存する行動および特別 な懸念が生じている生息地を保護する行動を含 み、漁業管理への生態系考慮の組込みに積極的に 取り組むこと、ならびに予防的アプローチの適用 および漁業管理への生態系アプローチの組込みを 含む、国連魚種協定等に反映されている漁業管理

に対する現代的アプローチを実施する地域漁業機関 の権能等を強化することを各国に求めている²⁶)。

1.2.3 国連非公式協議プロセスにおける生態系アプローチの議論

生態系アプローチに関しては、再検討会議の直後、別の枠組でも議論されている。海洋および海洋法に関する国連非公式協議プロセスである。国連総会による海洋問題の発展に関する毎年の検討を促進するために国連総会決議によって設立された²⁷⁾。このプロセスの第7回会合は、2005年の国連総会決議²⁸⁾を受けて、「生態系アプローチと海洋」というテーマのもとで、2006年6月12日から16日にかけて開催された。

この会合では、生態系アプローチについて、普 遍的に合意された定義はないとしつつも、その特 定の要素に合意がなされ、国連総会が各国にその 要素を考慮するよう呼びかけることを求めてい る。そこで示された生態系アプローチの要素の概 要は次の通りである。すなわち、(a) 生態系の構 造、機能および主要なプロセスの保全を強調す る、(b) 生態学的基準に基づき特定された領域 内で適用される、(c)人間の活動と生態系、生態 系間および生態系の構成要素間の相互関係を重視 する、(d)管理対象領域外からの影響を考慮する、 (e) 多様な社会目的間のバランスをとるよう努 める、(f) 計画、実施および管理に利害関係者等 を含める、(g) 入手可能な最良の知識等に基づ き、新たな知識および経験に適応可能である、(h) リスクを評価し、予防的アプローチを適用する、 (i) 多様な部門等が関連する統合的意思決定プロ セス等を利用する、(j) 可能な場合、劣化した海 洋生態系の復元に努める、(k)海洋生態系への 累積的な人間活動の影響を評価する、(1) 生態学 的、社会的、文化的、経済的、法的および技術的 観点を考慮する、(m) 海洋の生物多様性の保全 と持続可能な利用との適当なバランスおよびそれ らの統合を追求する、(n) とくに脆弱な生態系 等への人間活動による悪影響の最小化に努める、 である²⁹。そして、このような生態系アプローチ は、各国内の政策および計画への組込み、海洋の 科学的調査の促進、地域漁業管理機関の強化、国

家間協力の強化等を通じて達成されうるものとされている³⁰⁾。

国連総会は、2006年の決議で、この会合で合意された通りの生態系アプローチの要素を考慮するよう各国に求めた。なお、この決議では、同じく会合の提案通りに、とりわけ国連海洋法条約およびその[国連魚種協定等の]実施協定等の国際文書によって各国が生態系アプローチの適用に導かれることを想起している31)。

1.2.4 国連魚種協定における生態系アプローチ と予防的アプローチの関連性

これまでの国連魚種協定関連規定、再検討会議 および非公式協議プロセスの会合での議論の概観 から明らかなように、国連魚種協定は、予防的ア プローチはもちろん、直接的な言及がなされてい ない生態系アプローチをも保存管理原則として採 用しているといえるだろう。では、生態系アプロー チと予防的アプローチは、国連魚種協定において はどのように関連づけられるであろうか。

国連魚種協定の一般原則では、漁獲対象資源と同一の生態系に属する種等の漁業活動等による影響を評価し、さらに、必要な場合とはいえ、それらの種に対して保存管理措置をとることを求めている320。この規定を含む一般原則の規定は、協定前文とも相俟って、生態系を全体として保全する行動を締約国に求めていると考えられるだろう。また、これらの規定に加えて、予防的アプローチの適用の規定は、非漁獲対象種および関連し依がって、国連魚種協定に基づく場合には、ストラドリング魚類資源および高度回遊性魚類資源を含むているともいえよう。

再検討会議では、国連魚種協定の目的を実現するためには、予防的アプローチが国家管轄権内の水域と国家管轄権を越える水域の双方に広く適用されるべきであるとする見解が示された³³⁾。非公式協議プロセスの会合でも、ほとんどの代表によって、漁業管理における不確実性を考慮すると、予防的アプローチの適用が生態系アプローチにとって不可欠であるとの指摘がなされ、また、

科学的知識は重要ではあるが、生態系アプローチの実施と予防的アプローチとの結びつきを指摘して、限られた知識は生態系アプローチの実施の進展を妨げないという見解が示されている³⁴⁾。さらに、同プロセスの会合によって示された生態系アプローチの要素には、予防的アプローチの適用が含まれている。

以上のことから、国連魚種協定に基づく場合に おいても、生物多様性条約の場合と同様、生態系 に関する科学的情報もしくは知識の不十分さを所 与として、生態系の特定の構成要素の予防的管理 措置以上に、その相互作用等を重視しながら、生 態系全体を予防的に管理していく姿勢が求められ ているといえるだろう。

ただし、次のことが指摘されなければならない。 すなわち、国連魚種協定の規定が、国連海洋法条 約に基づく国の権利、管轄権および義務に影響を 及ぼさない(第4条)と定めていることである。 ストラドリング魚類資源および高度回遊性魚類資 源を含む生態系という場合、それは必然的に沿岸 国の排他的経済水域(以下、EEZ)と公海域に広 がることになるので、とりわけ EEZ における生 態系アプローチおよび予防的アプローチの適用が 問題となる。実際に、再検討会議の場では、ラテ ンアメリカおよびカリブ諸国の9カ国が、国連魚 種協定の一般的な受諾を促進するための同協定の 解釈のひとつとして、次のように主張している。 すなわち、沿岸国は、国家管轄権下の水域での措 置の採択または主権的権利の行使に影響を及ぼす いかなる行動をとることも義務づけられず、した がって、国連魚種協定の第5条、第6条等は、国 連海洋法条約に基づく権利と矛盾する方法で解釈 または適用されてはならないとの主張である。た しかに、国連海洋法条約は、EEZにおける漁獲 可能量、漁獲能力および他の国に対する余剰分の 割当の決定等に関する沿岸国の主権的権利を認め ており、また、その権利の行使に関する紛争につ いては、拘束力を有する義務的な解決手続から除 外されている(第61条、第62条および第297条(3) (a))。その意味で、生態系アプローチおよび予防 的アプローチが公海域にのみ適用される可能性も 否定できない35)。

1.3 責任ある漁業の行動規範

この行動規範(以下、行動規範)は、国連食糧農業機関(以下、FAO)の総会決議4/95によって1995年10月に採択された³⁶⁾。行動規範は、任意的な文書であるが、他の法的拘束力を有する条約等に含まれる規定も含んでいる。行動規範は、生態系および生物多様性に妥当な考慮を払い、水界生物資源の効果的な保存、管理および開発を確保することを目的として、責任ある実行のための原則および国際行動基準を設定している。行動規範は、FAO加盟国、FAO非加盟国、小地域的、地域的および世界的機関、ならびに漁業資源の保存および漁業の管理にかかわるすべての者等に向けられたものである。

総会決議4/95では、必要に応じて、行動規範の実施を支援するために技術指針を策定することが求められている。たとえば漁業管理(第7条)、漁業活動(第8条)および漁業の沿岸域管理への統合(第10条)のような行動規範の特定の側面に関して、これまでに15の技術指針およびいくつかの技術指針の補遺が作成されている。

行動計画の生態系アプローチおよび予防的アプローチに関する規定は、国連魚種協定のそれと同様である。したがって、ここでは、行動規範それ自体ではなく、関係する行動規範の技術指針をもって生態系アプローチと予防的アプローチの関連性を検討する。なお、この技術指針は、法的拘束力を有する国連魚種協定においても、その規定の類似性から、参照可能なものであろう。

1.3.1 生態系アプローチに関する技術指針

2001年10月に、FAOとアイスランド政府等との共催で、海洋生態系における責任ある漁業に関するレイキャビク会議が開催された³⁷⁷。アイスランド政府によると、この会議の目的は明確に行動規範の6.4に関連しているという³⁸⁷。行動規範の6.4は、漁業に関する保存管理決定が、入手可能な最良の科学的証拠に基づくものとし、各国に、個別にまたは国際協力を通じて、漁業と生態系との相互作用を含む科学的、技術的知識を改善するために、調査およびデータ収集を優先させるよう求めている。

レイキャビク会議は、海洋生態系における責任 ある持続可能な漁業を増進させる努力の中で、生 態系考慮を漁業管理に組み込むことに取り組んで いくことを宣言したレイキャビク宣言を最終日に 採択したが、そこでは、漁業管理に生態系考慮を 組み込むことに関する技術指針の策定が促されて いる。宣言によって要請された技術指針は、その 後、専門家会議等を経て、生態系アプローチに関 する技術指針として2003年にFAOによって発行 された。なお、この技術指針は、1997年の漁業管 理(第7条)に関する技術指針の補遺とされてい る。

生態系アプローチに関する技術指針では、その 原則について次の通り述べている。すなわち、(1) 乱獲を避けること、(2) 資源の可逆性および再 生を確保すること、(3)漁業による海洋生態系 の構造、生産性、機能および生物多様性に及ぼす 影響を最小にすること、(4)種の相互作用を考 慮すること、(5)公海と EEZ における保存管理 措置の一貫性を確保すること、(6) 予防的アプ ローチを適用すること、(7)人間の健康の増進 および世代間、世代内等の衡平、(8)漁業を行 う権利を配分すること、(9)漁業部門の管理と その他の沿岸域利用の管理部門の統合を促進する こと、(10) あらゆる部門および地域社会の利益 を考慮できるもっとも下位レベルでの意思決定を 行い、利害関係者の参加を拡大すること、(11) 生態系の健全性を維持すること、である39)。なお、 生態系アプローチに関する技術指針は、あわせて、 これらの原則を実施していく漁業管理計画の策定 プロセス等についても述べている。

1.3.2 責任ある漁業の行動規範の枠組における 生態系アプローチと予防的アプローチの関連性 生態系アプローチに関する技術指針は、国連非 公式協議プロセスにおける場合と同様に、予防的 アプローチを生態系アプローチの一部と捉えてい る。水界生態系は複雑で動的であり、季節ごとに も変化するが、その複雑性についてはほとんど知 られていない。また、漁業、その他の活動は生態 系に影響を及ぼすが、人間による影響と自然の変 化とを区別することは困難である。これらのこと

から、技術指針では予防的アプローチの適用が求 められている40。さらに、技術指針には次のよう な記述もある。すなわち、生態系アプローチに基 づく場合、漁獲対象資源のみの維持を指向するこ れまでの管理よりも不確実性が高まるために、予 防的アプローチが重要性を増すことになる。リオ 宣言にいう予防的アプローチの適用は、生態系の 構造および機能についてより多くの知識が得られ るまで、保存的管理行動がとられることになると いう指摘である40。この指摘によって、不十分な 科学的情報等を補う点に、予防的アプローチを生 態系アプローチの一部と捉えることの積極的意味 を見出していることが、よりいっそう明らかとな る。ただし、技術指針の定義によると、生態系ア プローチは「生態学的に意義のある境界内で」適 用されるものであるのでむ、技術指針の原則とあ わせて考慮すると、生態系全体を予防的に管理し ていくことを求めているともいえる。したがって、 行動規範の枠組においても、生物多様性条約およ び国連魚種協定の場合と同様の結論となる。

ところで、この技術指針を策定する契機となっ たレイキャビク会議でも、予防的アプローチが議 論された。レイキャビク会議で開催された科学シ ンポジウムでは、生態系に基づく管理の重要な特 徴として予防的アプローチが再三指摘されたとい う43)。これを受けたレイキャビク宣言では、とく に緊急の課題に対処するために予防的アプローチ に基づき迅速な行動をとる必要性があることを認 め、同時に、生態系考慮を組み込むための科学的 基盤を発展させるために、関連する海洋生態系の 構造、構成要素および機能等の特定、自然変動の 体系的モニタリング体制の構築、ならびに非漁業 活動の海洋環境に対する悪影響の評価等を行うと する。宣言では、このように科学的確実性の欠如 を前提とし、その充足を求める一方で、予防的ア プローチの適用をとくに緊急の課題に限っている ように思われる。どの範囲で、どの程度の予防的 措置を求めているのかといった点に関して、生態 系アプローチに関する技術指針との整合性が問わ れるかもしれない。

2. アメリカの国内事例における生態系アプローチと予防的アプローチの関連性

海洋生態系は、国家管轄権の境界に対応して広がっているわけではない。したがって、生態系アプローチと予防的アプローチとの関連性を検討する場合には、ここまでの国際的視点からの分析に加えて、国内的視点からの分析も必要となろう。ここでは、国際的文書における両アプローチの相互作用をより具体化する意味も含めて、生態系アプローチを積極的に導入しているアメリカ国内の連邦レベルでの事例を検討していく。

2.1 マグナソン・スティーブンス漁業保存及び 管理法

この法律(以下、漁業保存管理法)は、外国漁 船によるアメリカ沖合の漁業に対応すること等の ために1976年に制定され、200海里までの漁業保 存水域およびその水域における漁業管理制度を確 立した40。現在、漁業保存水域は排他的経済水域 となっているが、管理制度については基本的に変 更されていない。漁業保存管理法は、原則として 3海里から200海里の範囲の連邦水域における漁 業資源の保存管理および利用者間での配分等に 責任を有する機関として、地域漁業管理委員会 (regional fishery management council) を設立 している。連邦水域を区分して8委員会を設立し、 各委員会は、管轄範囲の漁業について個々に漁業 管理計画(fishery management plan)を策定す ること等を通じて管理を行っている。なお、沿岸 から3海里までの範囲は基本的に沿岸州によって 管理される。

2.1.1 持続可能な漁業法

漁業保存管理法は、1996年の持続可能な漁業法修正によって、アメリカの漁業管理において主要な問題となっていた乱獲、混獲および魚類生息地の問題に対処するとともに、漁業保存管理活動への生態系原則(ecosystem principles)の適用拡大を検討するために諮問委員会を立ち上げることを商務長官に求めた。この規定に応じて、生態系原則諮問委員会(以下、EPAP)が設立され、同委員会は、翌年から議論を開始し、1999年には議

会に報告書を提出した。「生態系に基づく漁業管理」と題するこの報告書によると、伝統的な管理アプローチが、漁獲対象種と非漁獲対象種の乱獲、生息地の損失、汚染および自然環境の変化等を原因とする海洋漁業の生産量の減少を招いたとの認識から EPAP が必要とされたといわれている⁴⁵。

2.1.2 生態系原則諮問委員会報告書

EPAP 報告書は、8つの生態系原則とそれを実 施するための6つの政策をあげている。その概要 は次の通りである。すなわち、生態系原則とは、 ①生態系の動態を予測する能力には限界がある、 ②生態系には、それを超えた場合に、重大な構造 変化をもたらす閾値および限界がある、③ひとた び閾値および限界を超えると、変化は不可逆的と なりうる、④生態系の機能にとっては多様性が重 要である、⑤複数の階層(scales)が生態系内お よび生態系間で相互作用している、⑥生態系の構 成要素は結びついている、⑦生態系の境界は確定 していない、⑧生態系は時間とともに変化する、 である。政策とは、①挙証責任の転換、②予防的 アプローチの適用、③予測不能な悪影響に、たと えば海洋保護区の設定を通じて「保険」をかける、 ④管理経験から学ぶ、⑤地方が、生態系の長期的 な持続可能性といった世界規模の目標に合致する ような行動をとるインセンティブをもつようにた とえば漁獲配分を割り当てる、⑥政策および管理 において参加、公正および衡平を促進する、であ る⁴⁶。EPAP報告書では、このように生態系の変 化性およびその管理に伴う不確実性を強調し、そ のことを踏まえて、予防的アプローチや適応管理 を求めている。なお、予防的アプローチに伴う手 続として指摘されることが多い挙証責任の転換 を、予防的アプローチと別立てで取り上げている 点は興味深い。

EPAP報告書は、現行の漁業管理にこれらの生態系原則および政策を組み込むメカニズムとして、各地域漁業管理委員会が、漁業生態系計画 (fisheries ecosystem plan) を策定することを勧告した。この計画は、特定の漁業についての漁業管理計画に横断的に適用される管理措置を含むものであり、生態系の観点から漁業がどのように管

理されるかについて指示するものである4つ。

2.2 チェサピーク湾漁業生態系計画

生態系アプローチと予防的アプローチの相互作用について、より具体的に分析するために、EPAP報告書の勧告を受けて策定されたひとつの漁業生態系計画をここで取り上げる。対象はチェサピーク湾の漁業生態系計画である。以下で示すように、チェサピーク湾は連邦水域ではなく、各沿岸州の管轄する水域である。それにもかかわらず、漁業生態系計画が策定されているところに、生態系アプローチの実質的反映が見出せる。これがチェサピーク湾の事例を取り上げた理由である。

2.2.1 計画策定の経緯

チェサピーク湾は、北アメリカで最大の、かつ、 もっとも生物学的に多様な入江である。こうした チェサピーク湾の水質および生物資源等の保護増 進を目的として、チェサピーク湾流域に位置する ヴァージニア州、メリーランド州、ペンシルヴァ ニア州、コロンビア特別区と連邦政府機関を代表 する環境保護庁等との間で、1983年12月にチェサ ピーク湾協定が締結され、チェサピーク湾プログ ラムという連携関係が確立された480。この協定の 当事者は、その後、さらなる努力の必要性を認識 して、2000年6月には、新たな協定を採択した49。 この2000年協定において、協定の当事者は、「商 業的に価値のある種を保護することにおいて、そ の健全性と安定性を維持し、生態系を全体として 保護するために漁獲レベルを予防的に管理」する ことに合意し、具体的には、2005年までに対象種 に関する生態系に基づく多魚種管理計画を策定す ること、2007年までに生態学的、社会的、経済的 考慮、多魚種漁業管理および生態系アプローチを 組み込むために現行の漁業管理計画を改定し、実 施することを決定している。

チェサピーク湾漁業生態系計画のプロセスは、 EPAP 報告書とこの2000年協定に基づき開始された。すなわち、連邦、州および地方政府機関の調整、チェサピーク湾プログラムの支援等のために1992年に設立された連邦の商務省国家海洋大気 庁・チェサピーク湾事務所が、EPAP報告書を受けて、チェサピーク湾における生態系に基づく漁業管理枠組の実行可能性の証明およびその確立を試行する中で、漁業生態系計画を策定することを提唱した。チェサピーク湾事務所は、2000年11月に、湾の漁業生態系計画の策定のために、地域の専門家からなる漁業生態系計画技術諮問委員会を立ち上げた。この諮問委員会は、2000年協定における約束をも考慮しながら作業を進め、2004年にチェサピーク湾漁業生態系計画を完成させた500。

2.2.2 計画の概要

チェサピーク湾漁業生態系計画によると、チェ サピーク湾における重要な魚種が湾内の管轄権の 境界を横断するのみならず、種によっては、湾口 から出て大西洋沿岸域に移動するため、漁業を管 轄する枠組が複雑であるという。湾内の水域は、 州等の管轄権下にある51)が、種が湾内のみなら ず、沿岸から3海里を越えて移動する場合、連邦 の管轄下に入ることになるからである。たとえば、 ヴァージニア州、メリーランド州およびコロンビ ア特別区等は、ナマズ(catfish)のような年間を 通して湾内に生息する種の漁業について、個々 に規制している52)。また、シマスズキ (Striped bass)、アミキリ (Bluefish) のような一定期間 のみ湾内に生息する魚種については、次の通りで ある。シマスズキは、溯河性魚種であり、大西洋 沿岸を広く回遊し、成魚となって産卵のために湾 内に回帰する。したがって、シマスズキは、各州 等による規制とともに、大西洋沿岸州の州水域の 漁業資源の保存管理組織である大西洋州海洋漁業 委員会(ASMFC)によっても管理されている53)。 アミキリは、暖温帯の大陸棚水域に生息する沖合 産卵魚である。大西洋沿岸を広く回遊し、春から 秋にかけてチェサピーク湾を訪れる。したがって、 アミキリは、各州等による規制とともに、大西洋 州海洋漁業委員会 (ASMFC) および漁業保存管 理法に基づき設立された大西洋中部漁業管理委員 会(MAFMC)によっても管理されている⁵⁴⁾。

このように同一の魚種が複数の管理主体によって管理されているため、その主体間の調整が問題となる⁵⁵⁾。さらに、生態系アプローチの実施の観

点からはこの調整がいっそう複雑となる。たとえば、アトランティックメンハーデン(Atlantic menhaden)は、魚粉や他の漁業の餌として利用されるほか、海洋生態系においてプランクトンを摂取する濾過食者(filter feeder)としての役割を果たしている。また、シマスズキ、アミキリ等の被捕食魚ともなっている 56 0。そこで、アトランティックメンハーデンの管理においては、経済的な価値と生態学的な価値をどのように調整するかといった観点での管理主体間の調整に加えて、捕食魚であるアミキリ等の管理主体との調整が必要になり、管理主体間の調整を複雑にするのである 57 1(表 57 1)。

表 1 各漁業管理主体の漁業管理計画の策定状況

Species	CBP	ASMFC	MAFMC	SAFMC
American eel	0	0		
Atlantic croaker	0	•		
Atlantic Menhaden		0		
Atlantic sturgeon	0			
Black drum	•			
Black sea bass		0	•	. =
Blue crab	0			
Bluefish	9	0	9	
Horseshoe crab	•	9		
King mackerel	9			9
Oysters	@			
Red drum	8	0		0
Shad/R. herring	9			
Spanish mackerel	0	0		0
Spot	0	9		
Spotted seatrout		9		
Striped bass	•	0		
Summer flounder	0		9	
Tautog	@	•		
Weakfish	9	0		

(出典)Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, p.14. (備考)

- ・表中の略語は次の通りである。CBP:チェサピーク湾プログラム、ASMFC:大西洋州海洋漁業委員会、MAFMC: 大西洋中部漁業管理委員会、SAFMC:大西洋南部漁業管理委員会。
- ・表中の

 は、漁業管理計画が施行されていることを示す。
 なお、CBP は規制権限を有しない。
- ・原典の表中には、1998年から2000年までの平均水揚高、および管理計画が施行されていない魚種についても記載されていたが、省略した。

チェサピーク湾漁業生態系計画は、このような チェサピーク湾および大西洋沿岸域における複数 の管理主体の存在を踏まえて、チェサピーク湾内 の漁業管理機関および努力と沿岸域に管轄権を有 するそれとを結びつける協力的管理枠組の確立を 勧告している⁵⁸⁾。

計画における勧告は、その他にも、たとえば次のようなものがある。すなわち、主要な捕食魚と

表2 州/地方政府の権限に基づく漁業規制

Species	DCFWD		MD DNR		PFBC		PRFC		VMRC	
Opecies	Com	Rec	Com	Rec	Com	Rec	Com	Rec	Com	Rec
American eel			•	•			•	•	•	
Amer/hickory shads		0	•	•		9			0	0
Atlantic croaker			0	0			0			
Atlantic sturgeon		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Black drum			9				•	•	•	
Black sea bass			•	•				•	•	•
Blue crab			•	•	777				•	•
Bluefish			0				0	•	•	9
Catfish			•	0		0	9	0		
Horseshoe crab			0							
Oysters				•						
Red drum			0	0			•	0	•	•
River herring		1000	•	0	•	•				
Scup										•
Spanish mackerel			0	0			0	•	0	0
Spot							0		0	
Spotted seatrout			0	9			9	0		
Striped bass		0	0	0			•	•	0	•
Summer flounder			0	0			•	•	0	•
Tautog			0				0	0	•	
Weakfish			0	9			0			
White perch			9	0		0	0	•		A

(出典) Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, p.15. (備考)

- ・表中の略語は次の通りである。DCFWD:コロンビア特別区・ 漁業野生生物局、MD DNR:メリーランド州・天然資源 省、PFBC:ペンシルヴァニア州・魚類およびボート委員会、 PRFC:ポトマック川漁業委員会、VMRC:ヴァージニア州・ 海洋資源委員会。なお、PRFCは、ボトマック川の感潮域 の漁業を管理するためにヴァージニア州とメリーランド州 によって設立された組織である。
- ・表中の●は、2001年現在で、州および地方政府によって規制されている漁業を示す。なお、表中の Com は commercial fisheries で商業漁業を、Rec は recreational fisheries で遊魚を指す。
- ・原典の表中には、州等によって規制されていない種についても記載されていたが、省略した。

被捕食魚の関係を明らかにする、より確実に主要な捕食・被捕食関係等を決定し、定量化するためにさらなる調査を実施する⁵⁹⁾、州の水域に適用されるもっとも重要な魚類生息地規制を採択する⁶⁰⁾、チェサピーク湾のすべての漁業部門からの水揚、混獲および廃棄量を総計した採捕総量(total removals)についての閾値を確定する⁶¹⁾、生態系に基づく管理のために多魚種の文脈内で生物学的基準値を策定または修正する、ことを求めている。なお、この生物学的基準値には、資源の豊富さ、漁獲死亡率目標等が含まれ、その基準値には、種間の相互作用および濾過食者の働き等の不可欠な生態系サービスを反映するものとされている⁶²⁾。

計画は、また、予防的アプローチに直接的に言 及して、たとえば次のように述べる。予防的アプ ローチは、チェサピーク湾が保存されるべきであ る、漁業が依存する生産力のある機関(productive engine) であるので、生態系に基づく計画におい てとくに関係するという630。また、漁業生態系計 画を使用して生態系を管理する場合には、単一種 管理の場合以上に不確実性が増すので、予防的ア プローチの利用が重要な意味をもつという64)。そ して、潜在的に可逆的でない変化を避けること、 望ましくない結果およびその回避または修正措置 を事前に特定すること、行動の影響可能性が不確 実である場合には、資源の生産力の保存を優先す ること等を踏まえた意思決定を行い、たとえば挙 証責任を転換させて重要な生息地を指定すること 等の予防的アプローチを通じて、チェサピーク湾 漁業管理計画に予防的措置を採択することを勧告 している65)。

漁業生態系計画技術諮問委員会は、これらの勧告の実施が漸進的なものであり、次の段階として、たとえば、チェサピーク湾レベルでは、チェサピーク湾プログラムによる公式の採択が必要であるとし、地域的レベルでは、大西洋州海洋漁業委員会(ASMFC)、大西洋中部漁業管理委員会(SAFMC)による支持もしくは受諾を求めている660。

3. 生態系アプローチと予防的アプローチの相互 作用に関する若干の考察

ここまでごく簡単にいくつかの国際的文書における生態系アプローチと予防的アプローチの交錯について分析してきた。その結果、これらの文書が両アプローチを規定もしくは含意することで、生態系に関する科学的情報もしくは知識の不十分さを所与として、生態系の特定の構成要素の予防的管理措置はもちろんであるが、それ以上に、その相互作用等を重視しながら、生態系全体を予防的に管理していくことを求めていることが確認できた。

また、生態系アプローチの導入に積極的なアメリカの国内事例を取り上げ、生態系原則および政策とそれを具体化する漁業生態系計画に検討を加えた。ここでは生態系アプローチの原則ではなくて、生態系原則を取り上げたのであるが、その原則と予防的アプローチの相互作用については、基本的には、国際的文書で確認できたものと異なるものではなかった。

ここでは、この生態系アプローチと予防的アプローチの相互作用の分析結果について、国際的漁業管理問題を念頭に、また、アメリカの国内事例を参考にしながら、改めて若干の考察を加えてみたい。

本稿で取り上げた国際的文書に見られる生態系アプローチとは、次のように整理できる。すなわち、すべてに共通する要素として、個々の生態系構成要素の保護以上に、生態系全体の機能、構造およびプロセスの保全を重視する、生態系の構成要素間の相互作用を重視する、利害関係者が計画、実施および管理等に参加することがあげられる。また、その他の要素としては、たとえば、科学的知識が必要とされる、生態学的基準に基づき特定された領域内で管理する、もっとも下位の適切なレベルで管理される、保全と利用の適切なバランスが求められる、等があげられる。

これらの生態系アプローチの要素に、予防的アプローチが同時に含まれることによって、具体的にどのような行動が求められることになるのであろうか。責任ある漁業の行動規範の予防的アプローチに関する技術指針によると、予防的アプ

ローチは計画、実施およびモニタリング等の管理 プロセスのすべての段階に含まれ、予防行動は段 階ごとに特定可能であるという。たとえば計画段 階として、漁業管理計画等に記載する予防行動に は、次のようなものがあげられている。すなわち、 管理目標(management objectives)として、す でに乱獲状態にある資源の回復、乱獲の回避、過 度の漁獲能力の回避、混獲の制限等を優先する、 運用目標 (operational targets) として、目標漁 獲死亡率、最小産卵資源量、特定の地理的範囲の 漁獲規制等を設定する、運用目標からの逸脱が生 じた場合にとられるべき行動を事前に特定する、 過剰な漁獲能力を避けるためのメカニズムを特定 する、等である。なお、管理計画の策定には、そ の広範な受諾を確保するために、水産業界、自然 保護団体およびその他の利害関係者との協議が求 められている。

この予防的アプローチの技術指針を前提として 考察すると、生態系アプローチと予防的アプロー チの相互作用に伴う行動の基本的な方向性は次の 通りとなる。すなわち、漁獲対象資源が含まれる 生態系を健全な状態に保つように、種間の相互関 係等を考慮して、特定の漁獲対象資源に対して予 防的な漁獲死亡率を設定し、また、必要な場合に は、非漁獲対象資源または漁獲対象資源に関連し 依存する種に対する予防的な保存措置をとる。さ らには、海洋保護区等の特定範囲の漁獲規制を行 う。これらの保存管理措置は、当該生態系におい て資源を利用する者等が参加する管理体制等を通 じて、科学的情報および知識に基づき、保存と利 用のバランスを考慮して決定される。ただし、科 学的情報等が不十分である場合には、予防的に資 源を保存する方向での抑制的な行動が求められ、 さらに、生態系管理の文脈での不確実性のいっそ うの高まりが、さらなる抑制的行動を求めること になる。つまり、予防的アプローチは、生態系の 機能およびプロセス等を評価するデータが充足さ れるまでの、いわゆる「安全装置」として機能す ることになる。なお、この基本的方向性は、チェ サピーク湾の事例においても確認できた。

以上が国際的文書の求める方向性であると考え られる。では、このような状態は国際的漁業管理 において十分に達成できるのであろうか。「安全装置」は適切に機能するのか、あるいは機能しすぎるのではないのか。生態系アプローチの適用は、予防的アプローチと結びつくことによって、これまでの漁業管理アプローチと比べて、低いレベルの許容漁獲量を提案する傾向を示すであろうという指摘がある⁶⁸⁾が、この傾向は、生態系全体の健全性を維持するという観点から、生態系全域にわたらなければならないだろう。しかしながら、生態系がEEZと公海という法的地位の異なる水域に区分されることによって、その一体的な予防的管理が阻害されてしまう可能性が考えられる。

たとえば、予防的アプローチは、漁業資源の大 部分が生息する EEZ において十分に適用される のであろうか69)。チェサピーク湾の事例における ように、種間の相互作用等も踏まえて漁獲対象 資源の予防的な基準値が決定されるのであろう か。非漁獲対象種、漁獲対象資源に関連し依存す る種に対する措置が公海と EEZ において一貫性 をもってとられるだろうか。公海と EEZ で一貫 性をもって種間の関連等の生態学的考慮と経済的 考慮のバランスがとられるだろうか。漁獲対象資 源にとって重要な EEZ 内の生息地が十分に保全 されるであろうか。国連魚種協定では、新規また は開発中の漁業について、資源の長期的持続可能 性に関する影響評価が可能な程度のデータが得ら れるまで漁獲量の制限等の慎重な措置を継続する (第6条6) と規定するが、この保存管理措置の 解除条件としての科学的データの充実度に、公海 域と EEZ 内で差異が生じることはないのだろう か。予防的行動を転換するためのデータの種類お よび量等に関して合意が得られるだろうか™。

予防的アプローチは、リスクを規制する方法、社会的に受容可能なリスクの程度については何も述べておらず、その決定は、ほとんどの社会において、政治家や社会全体によってもっとも適切に回答しうる政策問題であるという[™]。これらの疑問も、たとえば地域的漁業管理機関等を通じて解決されていく問題であろう。たとえば、国連魚種協定の再検討会議では、生態系アプローチの適用指針を同協定の附属書として作成する提案がなされている[™]。責任ある漁業の行動規範の技術指針

である生態系アプローチの技術指針を、より具体 的に予防的アプローチを組み込んだ指針に改定す ることもひとつの方法であろう。また、アメリカ の漁業生態系計画の事例からも明らかなように、生 態系アプローチの実施には制度的な枠組も重要で ある。中長期的な課題となろうが、生態系の枠組 での管理を進めるために、たとえば捕食魚と被捕 食魚を異なる機関によって管理することのないよ うに制度設計の見直しを行うことも必要であろう。

おわりに

本稿は、生態系アプローチと予防的アプロー チの相互作用について検討することを目的とし て、国際的な文書を分析し、また、その補足の意 味において、アメリカの事例を検討した。これら の検討から、生態系アプローチに予防的アプロー チを組み込むことによる基本的な行動要求を確認 できた。国際的にも、また、アメリカにおいても 生態系アプローチの実施は、比較的初期段階にあ るようであるが、今後の進展が大いに期待できる 状況である。本稿における検討は、あくまでも基 本的な行動の方向性を確認し、分析するにとど まっている。そこで、たとえば地域的漁業管理機 関における意思決定プロセスの分析、すなわち生 態系に基づく管理枠組での予防的アプローチの適 用の実際の分析を通じて、具体的かつ包括的にそ の行動内容を明確にしていくことが今後の課題と なる。また、アメリカにおいては、2000年の海洋 法(Oceans Act) に基づき設立された海洋政策 委員会の2004年の報告書が、生態系管理に基づく 海洋および沿岸資源の利用を求め、広域海洋生態 系(large marine ecosystems)その他の適当な 生態系に基づく領域を管轄する地域海洋委員会 (regional ocean council) の設立を提案している73)。 この委員会は、たとえば地域漁業管理委員会に 取って代わるのではなく、基本的には地域的な問 題の調整メカニズムとしての役割が期待されてい る。こうした地域的なイニシアティブの進展は、 生態系管理アプローチの発展の具体例となる。生 態系アプローチと予防的アプローチの相互作用に 関する実例として今後も注視していかなければな らない。

注

- 1) 生態系アプローチは、生態系管理 (ecosystem management)、生態系に基づく管理 (ecosystem-based management) 等の用語で、また、予防的アプローチは、予防原則 (precautionary principle) という用語で表現されることがあるが、本稿では、これらの相違については問題としない。
- 2) いくつかの国際的文書における生態系アプローチ の反映については、拙稿「国際的漁業管理と生態系 アプローチ」、『国際漁業研究』(国際漁業研究会、 2006年)、29-44頁を参照。
- 3) いわゆるソフトローについて次のような指摘があ る。「これらの文書[いわゆる包括条約もしくは枠 組条約における行動規範、勧告、指針、決議、原則 宣言、基準等]は、明らかに国際司法裁判所規程 第38条(1)にいう意味での法ではないが、それ らがあらゆる意味での権威を欠いているわけではな い。すべてに通じる特徴としては、それらが注意深 く交渉され、その非拘束性、非条約形態にもかかわ らず、多くの場合において、相応な規範的な意義を もつことを意図して、しばしば注意深く起草された 文書であるということである。少なくとも誠実な約 束の要素、可能な範囲でそれらが遵守されるだろう との期待があり、また、多くの場合には、国家実行 の発展に影響を与えようとする願望、立法意思の要 素および漸進的発達が存在する。したがって、それ らは、法的確信の申し分のない証拠を提供し、また は条約の解釈もしくは適用に関する権威ある指針と なり、あるいは、より一般的な条約規定もしくは慣 習法の規則の実施のための合意された基準となりう るものである。したがって、立法条約のように、そ のような文書は、規則および原則に関するコンセン サスの焦点を絞り、国家の側の一貫性のある、一 般的な対応を結集する媒介となりうる」。Patricia W. Birnie, and Alan E. Boyle, International Law & the Environment, Second Edition (Oxford University Press, 2002), p.25; Alan E. Boyle, "Some Reflections on the Relationship of Treaties and Soft Law", International and Comparative Law Quarterly, Vol.48, No.4 (1999), pp.903-905.
- 4) SBSTTA は、生物多様性の状況に関する科学的および技術的評価、条約に基づきとられる措置の評価

- の準備、その他、締約国会議の要請する事項等について助言を行う(第25条)。
- 5) Decision I/2: Financial Resources and Mechanism, Annex I. para. 4 (k) and Decision I/7: Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, Annex, para. 5.5.3.なお、生物多様性条約に関す資料はいずれも生物多様性条約のウェブサイトから入手した(http://www.cbd.int/default.shtml)。
- 6) Recommendation I/8: Scientific, technical and technological aspects of the conservation and sustainable use of coastal and marine biological diversity.
- Decision II/10: Conservation and sustainable use of marine and coastal biological diversity.
- 8) Decision IV/5: Conservation and sustainable use of marine and coastal biological diversity, including a programme of work.
- 9) ちなみに、95年の SBSTTA 1の勧告では、統合的海洋および沿岸域管理の促進に関し、予防的生態系管理アプローチ(precautionary ecosystem management approach)に基づき環境上適正な陸域および沿岸域の資源利用慣行を含む、統合的管理措置を採択するよう各国政府等に求めている。Recommendation I/8, op.cit., para.10 (b) (ii).
- 10) この作業計画は、COP7 (2004年2月9日~20日) の決議によって、その計画期間が2010年まで延長され、また、より精緻化されている。Decision VII/5: Marine and coastal biological diversity, para 4 and 5.
- 11) Recommendation I/3: Alternative ways and means in which the Conference of the Parties could start the process of considering the components of biological diversity particularly those under threat and the identification of action which could be taken under the Convention, para.1.
- 12) Decision II/8: Preliminary consideration of components of biological diversity particularly under threat and action which could be taken under the Convention, para.1.
- 13) Report of the Workshop on the Ecosystem Approach, Lilongwe, Malawi, 26-28 January 1998, UNEP/CBD/COP/4/Inf.9 (20 March 1998), para.6.

- 14) Decision IV/1B: Report and recommendations of the third meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, and instructions by the Conference of the Parties to the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, para.2.
- 15) Decision V/6: Ecosystem approach, Annex.
- 16) Ibid., para.4 and 10.
- 17) Report of the Workshop on the Ecosystem Approach, op.cit., para.17.
- 18) もっとも、適応管理自体によって、「因果関係が科学的に十分確定されていない場合であっても、措置を必要とすることがありうる」ことになり、したがって、ここに適応管理と予防的アプローチの連結を見出すのは正確ではないかもしれない。本稿の指摘は、生態系アプローチ研究会の報告書、以下で指摘するCOP 7決議の原則⑥での記述等を踏まえたものであるが、別途、適応管理概念の検討も必要かもしれない。この点は、今後の検討課題としたい。
- 19) Decision VII/11: Ecosystem approach. なお、COP 5の決議において、「事例研究及び教訓に基づきその実施のための指針を準備するために、COP 7以前の会合で、生態系アプローチの原則及び指針を再検討することを SBSTTA に要請」している。Decision V/6: Ecosystem approach, op.cit., para.5. また、2008年に開催される予定の COP 9でも、生態系アプローチは検討される予定である。
- 20) Decision VII/11: Ecosystem approach, *op.cit.*, Annex I, para.19, Principle 6, Annotations to the rationale and Implementation guideline, 6.2. なお、COP 5 の決議の原則⑥の論拠では、管理は適切に慎重である(cautious)べきだとされていた。Decision V/6: Ecosystem approach, *op.cit.*, para.6, Principle 6, Rationale.
- 21) 原則⑤の論拠では次のようにいう。すなわち、「生態系の機能および回復力は、種内、種間および種とその非生物的環境との間の動的関係、ならびに環境中の理化学的相互作用によって左右される。これらの相互作用およびプロセスの保全と必要に応じた復元は、生物多様性の長期的な維持にとっては、単純に種を保護することよりもいっそう重要である」。Decision V/6: Ecosystem approach, op.cit., para.6.

Principle 5, Rationale.

ちなみに、ほとんどの生態系アプローチ原則は、「考慮する(should)」、「実施する(should)」、等とされている。しかし、この原則⑥は、原則⑨とともに、「管理されなければならない(must)」、「認識しなければならない(must)」と強い要求になっている。これは、生態系にかかわる不確実性に対処することを重視した結果であると思われる。

- 22) この協定の締約国数は、2007年8月時点で、67ヵ国・ 地域である。なお、この項における公式資料につい ては、国際連合法務部・海洋問題および海洋法部門 のウェブサイトから入手した(http://www.un.org/ Depts/los/index.htm)。
- 23) 協定の附属書によると、この基準値は、予防的な基準値であり、保存または限界基準値および管理または目標基準値の2種類の基準値がある。前者は、資源が最大持続生産量を実現できる生物学的に安全な範囲内に漁獲を抑制することを目的として設定され、後者は、管理目的を達成するために設定される。Annex II, Guidelines for the Application of Precautionary Reference Points in Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks.
- 24) A/CONF.210/2006/15: Report of the Review Conference on the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, para.43 and 54.
- 25) *Ibid.*, Annex: Outcome of the Review Conference, para.7, 8 and 13.
- 26) *Ibid.*, para.18 (a), (d), and 32 (a). なお、再検討会議では、さらなる国連魚種協定の検討のために、2011年までに再検討会議を再開することに合意している。*Ibid.*, para.59 (b).
- 27) なお、このプロセスの枠組内での会合は、すべての国連加盟国、およびすべての国連海洋法条約当事国等に開かれている。A/RES/54/33: Results of the review by the Commission on Sustainable Development of the sectoral theme of "Oceans and seas": international coordination and cooperation,

para.2 and 3 (a).

- 28) A/RES/60/30: Oceans and the Law of the Sea, para.103.
- 29) A/61/156: Report on the work of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea at its seventh meeting, para.6.
- 30) Ibid., para.7.
- A/RES/61/222: Oceans and the law of the sea, para.119.
- 32) 国連海洋法条約は、漁獲対象種に依存しまたは関連する種に対する影響を考慮することを求めるのみである。国連海洋法条約第61条(4) および第119条(1)(b)を参照。
- 33) A/CONF.210/2006/15, op.cit., para.43.
- 34) A/61/156: Report on the work of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea at its seventh meeting, para.50 and 54.
- 35) 9ヵ国の主張については、A/CONF.210/2006 /12: Note verbale dated 22 May 2006 from the Permanent Missions of Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Mexico and Peru to the United Nations addressed to the Secretariat, para.2. なお、9ヵ国は、いずれも国連魚種協定を批准していない(2007年10月時点)。これら諸国は、同協定に基づく生態系アプローチや予防的アプローチの EEZ への適用が自国の主権的権利の行使をかなり制約することになると考えているのかもしれない。
- 36) Report of the Conference of FAO Twenty-eighth Session Rome, 20-31 October 1995, para 81. なお、この項の公式資料については、FAO のウェブサイトから入手した(http://www.fao.org/)。
- 37) Report of the Reykjavik Conference on Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem, Reykjavik, Iceland, 1-4 October 2001.
- 38) Report of the twenty-fourth session of the Committee on Fisheries, Rome, 26 February-2 March 2001, para.38.
- 39) FAO Fisheries Department, Fisheries Management: The ecosystem approach to fisheries.

- FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries, No.4, Suppl. 2 (2003), pp.83-87. なお、本文中の項目番号は便宜上付したものである。
- 40) Fisheries Management: The ecosystem approach to fisheries, *op.cit.*, p. 15 and 85. なお、生態系の相互 連関が、重大な越境影響をもたらす可能性があることに留意することも求めている。
- 41) Ibid., p. 22.
- 42) Ibid., p. 14.
- Report of the Reykjavik Conference on Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem. op.cit., p.98.
- 44) Josh Eagle, Sarah Newkirk, and Barton H. Thompson Jr., Taking Stocks of the Regional Fishery Management Councils (Island Press, 2003), pp. 8-10; John P. Wise, Federal Conservation and Management of Marine Fisheries in the United States (Center for Marine Conservation, 1991), p.42.
- 45) National Marine Fisheries Service, Ecosystem—Based Fishery Management: A Report to Congress by the Ecosystem Principles Advisory Panel (April 1999), p.47.
- 46) Ibid., pp.13-21.
- 47) Ibid., pp.27-28.
- 48) チェサピーク湾プログラムについては、同プログラムのウェブサイトから入手した (http://www.chesapeakebay.net/)。
- 49) ちなみに、2000年合意では、同じくチェサピーク 湾流域に位置するデラウェア州、ニューヨーク州、 ウエストヴァージニア州との連携強化を求めてい る。これらの州は、チェサピーク湾に流入する河川 の上流域に位置し、現在、チェサピーク湾プログラ ムと連携して、その管轄下の河川への栄養分および 堆積物の流入を減少させる行動をとっているとのこ とである。
- 50) Chesapeake Bay Fisheries Ecosystem Advisory Panel (National Oceanic and Atmospheric Administration Chesapeake Bay Office), Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay. American Fisheries Society, Trends in Fisheries Science and Management 3, Bethesda, (2006), pp.4-7.
- 51) Ibid., p.149. なお、漁業保存管理法では、州の権限が、

- 州に隣接し、領海を確定する直線によって完全に囲まれる水域にも及ぶとする (16 U.S.C. 1856)。
- 52) Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, op.cit., p.13, pp.69-70.
- 53) Ibid., p.13, 50. なお、大西洋州海洋漁業委員会については、同委員会のウェブサイトを参照(http://www.asmfc.org/)。
- 54) Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, op.cit., p.13, pp.39-41.
- 55) ただし、大西洋州海洋漁業委員会の漁業管理計画 に定められた措置は、1993年の大西洋沿岸漁業協力 管理法に基づき、州にとって拘束的となり(16 U.S.C. 5104)、また、州の法律および規制は、漁業保存管 理法に基づき設立された地域漁業管理委員会の漁 業管理計画と整合性がなければならない(16 U.S.C. 1856)。
- 56) Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, op.cit., pp.69-70, 118-119.
- 57) アトランティックメンハーデンは、大西洋州海 洋漁業委員会によって管理されている。委員会 は、2001年にアトランティックメンハーデンの管 理計画を改定している。しかし、この改定計画に は、漁獲量または漁獲努力量の規制措置は示されて おらず、主な措置として、漁獲量および漁獲努力量 等の強制的な報告制度の導入を求めている。ただ し、将来的な措置として、地域漁業管理委員会等 と事前に協議した上で、漁獲死亡率等の変更を求 めたり、その他の乱獲防止措置をとる可能性を示し ている。Amendment 1 to the Interstate Fishery Management Plan for Atlantic Menhaden (July 2001), Fishery Management Report No. 37 of the Atlantic States Marine Fisheries Commission, p.59, 62-63. なお、この計画に示されたように、実際に、 2006年には、委員会のアトランティックメンハーデ ン管理審議会は、2006年から2010年までの5年間で 漁獲量を109,020トンに抑える漁業管理計画改定1 の補遺皿を承認している。Atlantic States Marine Fisheries Commission 65th Annual Meeting Summary (October 23-26, 2006), p.18.
- 58) Fisheries Ecosystem Planning for Chesapeake Bay, op.cit., p.99.
- 59) Ibid., p.139.

- 60) Ibid., p.175.
- 61) Ibid., p.209.
- 62) Ibid., p.250.
- 63) Ibid., p.7.
- 64) Ibid., pp.7-9, p.230.
- 65) Ibid., pp.230-232.
- 66) チェサピーク湾プログラムに関しては、プログラムの実施を評価、監督する役割を果たすチェサピーク評議会(Chesapeake Executive Council)が、2005年11月の年次会合で公式に採択している。その他の機関の受容状況については、当該各機関のウェブサイトからは情報がほとんど得られず、2007年8月の大西洋中部漁業管理委員会の生態系委員会(Ecosystem Committee)にこの計画が提示されたということのみが知り得た情報である(2007年10月10日現在)。
- 67) FAO Fisheries Department, Precautionary Approach to Capture Fisheries and Species Introductions, FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries, No.2 (1996), pp.9-10.
- 68) Lawrence Juda, "Rio Plus Ten: The Evolution of International Marine Fisheries Governance," Ocean Development and International Law, Vol.33 (2002), p.131.

- 69) たとえば、カナダの EEZ ではすべての魚種に 予防的アプローチが適用され、メキシコでは、一 部の種について適用されているという。Report of Second Informal Consultations of the States Parties to the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (New York 23-25 July 2003), para.66 and 67.
- 70) 予防的アプローチの技術指針では、予防的アプローチの実施のためには、いずれかの漁業を開始または継続する場合に利用可能な最低水準の情報を必要すると述べている。Precautionary Approach to Capture Fisheries and Species Introductions, *op.cit.*, p.20.
- 71) フランスのジョスパン元首相の発言を踏まえて述べている。International Law & the Environment, *op.cit.*, p.119.
- 72) A/CONF.210/2006/15, op.cit., para.55.
- 73) U.S. Commission on Ocean Policy, An Ocean Blueprint for the 21st Century, Final Report, (2004), p.61 and 90.

WTOと水産資源の保全 一非農産品市場アクセス交渉からの分析—

WTO and the Conservation of Fishery Resources: the State of the Discussion at NAMA Negotiation Group

八 木 信 行 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

Nobuyuki YAGI

(Tokyo University)

E-mail: yagi@fs.a.u-tokyo.ac.jp

【要約】

自由貿易が有限天然資源の枯渇を招く可能性についてWTOにおいてはどのような議論がなされているのかに関し、2001年から開始されたドーハ・ラウンド交渉の非農産品市場アクセス交渉における議論をもとに分析を行った。その結果、水産資源の保全問題については、ラウンド交渉の前半に数カ国が問題を提起したものの、2003年以降この論点は重視されずに現時点まで交渉が推移している状況が分かった。WTO設立協定の前文には環境保護や保全が明記されていることや、ドーハ閣僚宣言に持続可能な開発へのコミットメントが記載されていることに鑑みれば、非農産品市場アクセス交渉においても、資源の保全や持続的な利用は、むしろ中核的な交渉事項の一つとして真剣に扱うべき課題であるといえる。

【キーワード】

WTO、水産資源の保全、非農産品市場、NAMA

[Abstract]

The NAMA (non-agricultural market access) negotiation at the WTO Doha Development Agenda, started in 2001, was reviewed to indentify the level of interest of the negotiation group on the relationship between depletion of natural resources and free trade. Several delegations raised concerns on the potential adverse effects for further trade liberalization of already depleted fish species, and proposed different treatment for such species to avoid extra pressure to the resources. The WTO documents suggested that NAMA negotiation group, however, did not pay much attention on these pleas and treated them as fringe issues. The Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization, as well as the WTO Doha Declaration, provides recognition on sustainable development and, therefore, resource conservation under free trade regime should be treated at the NAMA negotiation group as one of their core issues.

はじめに

有限天然資源である水産物は、活発な国際取引がなされる商材となっている。国連食糧農業機関 (FAO) の統計では、1970年代以降、水産物の生産量増加に伴い水産物の貿易量も増加していることを示し、現状では世界で生産された水産物の37%以上が、生産国で消費されず輸出に回されている状況である¹。

2006年では、世界の漁業生産量の79%までが途上国で生産されており、また世界の水産物輸出量の過半数に相当する59%(金額換算では49%)を途上国が輸出している²。途上国全体では、水産物の純輸出(輸出-輸入)金額は、年間200億ドルを超えており、これはコーヒー、ゴム、バナナ、砂糖などの農産品よりもはるかに多い金額である³。貿易対象の水産物のうち72%は、EU、日本、

米国が輸入している。これは、先進国における水産物需要が高いことはもちろんのこと、加えて、 先進国の水産物関税水準が途上国に比較して極めて低いことも影響している。EU、日本、米国における水産物の平均関税率は、それぞれ4.2%、4.0%、0.2%(加重平均値)であるが、一方で途上国では数十%の関税を徴収している国も多く存在する。

この様な中、水産資源の枯渇問題が世界的な関心を引いている。FAOでは、1974年以来、世界の漁業資源の状況をモニタリングしており、年を追うごとに資源の開発が進む状態を報告している。2007年時点では、世界の海洋水産資源の80%までが、これ以上の開発余地がないところまで利用されている。減少した資源のうち、どの程度が貿易による需要増加の影響を受けたものかに関する統計的な資料はないものの、世界の水産物生産の4割近くが貿易に回っていることを勘案すれば、その影響は大きいと考えざるを得ない。

WTO (世界貿易機関) においては、2001年から新ラウンドが始まり、水産物の関税削減や撤廃などに関し交渉が行われている。水産物貿易は、再生産可能な有限天然資源が貿易の直接的な対象になっている」。このため、資源の持続的な利用に対する配慮が伴わなければ、関税などの貿易障害を実質的に軽減しても、貿易は拡大せず、ひいてはWTOの目的も達成できない。しかし、現在のドーハ・ラウンド交渉においては、そのような側面は極めて軽視されている。本稿では、この現状を整理し、WTO交渉が水産資源に及ぼす影響について考察を行うこととする。

1. GATT時代の水産物貿易ルール

1.1 日本による GATT加盟当所

日本は、1955年、WTOの前身であるGATT(関税及び貿易に関する一般協定)に加入した。当時から日本の水産物関税は比較的低水準であり、魚種による差はなく生鮮冷凍の魚は一律10%、調製品(加工品)は一律20%であった⁸。GATTでは、加盟国間の市場アクセス改善などのため、過去8回にわたり多角的交渉を行ってきたが、日本が加盟後初めて大規模に水産物の関税引下げを行った

のは、ケネディー・ラウンド (1964-67) 合意を 受けてのことであった。ここでは主要な魚種の関 税が5%となったが、一部魚種で10%関税を維持 したものもあった。

次の東京ラウンド(1973-79)では、5%の関税は3%に、10%の関税は5%になった。1970年代は、国連海洋法条約の策定交渉が行われるなど、水産資源問題に関し各国の関心が高まった時期であった。

1.2 ウルグアイ・ラウンドの前後

GATTは、1982年の閣僚会議で天然資源(鉱 物・林産物・水産物)の貿易に関する問題点を 議論する勧告が採択されたことを受けて、1984 年に水産物を専門に議論するための作業会合 (working party) を設立、1985年まで5回の会合 を開き水産物の関税及び非関税障壁を討議した。 水産資源問題については、EUや日本などの漁業 国の意見と、米国やカナダなどの沿岸国の間での 意見の対立が見られた。すなわち前者は、漁業国 側が沿岸国の水域に入漁する際に沿岸国から入漁 料の支払いを要求され、入漁条件として市場アク セス改善を求められるなどの状況が発生している ことに鑑みれば、資源アクセスと市場アクセスの 権利義務関係で不均衡が見られるとして問題解決 を求めた。これに対し、後者は、資源アクセス問 題はガット権限 (purview) の外とし、ガットで は市場アクセスだけを議論すべきとの立場を崩さ ず、意見の収斂は見られなかった。この課程にお いて、ガット事務局は、水産資源の現状をレビュー する文書を作成⁹する等、水産資源面における情 報がガットで共有される状況になっていた。

1986年のガット閣僚会合では、プンタ・デル・エステ宣言が採択され、結果的にガット最後の多角的交渉となるウルグアイ・ラウンドが立ち上がった。ここでは、4年という交渉期限が設定され、関税、非関税、農業、天然資源、繊維、熱帯産品など、15の交渉グループが立ち上がった。当所、水産物は、農業グループで扱うべきとの主張を日本などが行っていたものの、EUがこれに反対し、結局、農業とは別のグループである天然資源交渉グループで議論されようになった。

ただし、実際の天然資源交渉グループでの議論は、交渉グループの役割や天然資源の範囲などを 巡って議論が分かれ、更にはEUが水産物の資源 アクセス問題を提起する等で意見がまとまらない 状況であった。実際、1988年12月の中間見直しに 関する閣僚会合では、天然資源に関する中間見直 意は成立したものの、内容は「実質的交渉を速や かに開始する」とするものに留まっていた。その 後、1990年中盤には各国が水産物を含めて関税及 び非関税に関する広範囲なリクエスト(貿易自由 化等に関する要求提案)を提出したものの、結局 議論の収斂は見られなかった。

1990年は、当初合意におけるラウンド交渉期限に当たっており、12月にブリュッセルで閣僚会議を行ったが、ここでは包括的な合意は成立せず、交渉継続となった。この閣僚会議では、交渉グループの統廃合(従前の15から7に再編成)があり、これによって天然資源グループは消滅した。水産物については、鉱工業品とともに市場アクセスグループで議論すべきと米国が主張していたこと、更に、1991年12月にダンケル事務局長が提示した最終合意文書案(いわゆるダンケル・テキスト)において水産物を農業交渉グループの範囲外として扱ったことから、水産物を市場アクセスグループで扱う流れが決定的となった。

1991から1993年にかけては、交渉参加国間でリクエスト・オファー交渉(貿易自由化等に関する相手国への要求と自国の自由化案を提示しあう交渉)がなされた。この中で、米国は関税の相互撤廃を提案し、カナダは関税の一律3分の1削減などを求める提案を行い、これに豪州、NZ、米国などが支持表明を行った。結局、1993年12月に水産物についても日本と関心国各国が最終合意し、同年12月15日、ウルグアイ・ラウンドは実質的な合意に至った。合意の結果、日本は水産物関税を平均税率で33%削減し、これにより従来3%の関税であったエビなどは1%に、従来5%の関税であったサケやマグロなどは3.5%の税率とした。

なお、ウルグアイ・ラウンド終盤での交渉は、 少数国ないし2カ国間で個別品目の関税引き下げ を議論する実務的な内容であったため、ガット全 体として水産物などの有限天然資源の枯渇問題を 議論する状況にはなかった。

2. WTOの設立当初における水産物貿易と資源 保全問題を巡る議論

WTOは、ガットを発展させる形で1995年に設立された国際機関である。「世界貿易機関を設立するマラケシュ協定(WTO設立協定)」の前文には、協定に際し、貿易や生産の拡大だけでなく、「持続可能な開発の目的に従って世界の資源を最も適当な形で利用すること」や「環境を保護し及び保全」することも考慮する旨が明記されている。1947年の「ガット(関税及び貿易に関する一般協定)」の前文では、資源に関しては、「世界資源の完全な利用を発展させる」とだけ記述されており、これと比較すれば、WTO設立協定では「時代の要請"」に従った認識が示されていることが確認できる。

WTOは2年に1回、閣僚会議を開催する決まりとなっており¹²、第一回WTO閣僚会合は1996年11月にシンガポールで開催されることとなった。これに向けた事前交渉では、貿易制限の撤廃が特に途上国の収入を増やし環境保護につながる¹³といった主張を行う国が存在する一方、環境基準を遵守するためにコストが生じ途上国には不利になり、更には貿易自由化が環境にネガティブな影響を与える可能性があるといった懸念も表明されるなど、環境と貿易について正反対の意見が並立した¹⁴。

第2回閣僚会合は1998年5月にスイスのジュネーブで開催され、閣僚宣言を採択したが¹⁵、環境問題や水産問題に言及する内容はなかった。1999年6月、日本は、水産物を次期ラウンド交渉の対象とする場合には、資源の持続的利用の観点を踏まえ、鉱工業品とは別の枠組みで検討を行うべきとする提案を行ったが、支持は広がらなかった。

第3回閣僚会合は、1999年11~12月に米国シアトルで開催された。この会合では、WTO初の新ラウンド立ち上げを目指したが、結局コンセンサスが醸成されず、閣僚宣言も採択できずに終わった。この会合ではNGOが大がかりな反グローバリゼーション活動を繰り広げ、中にはウミガメに

仮装したデモ参加者の姿もテレビに映し出されていた¹⁶。なお、海洋生物資源を巡っては、日本などが、資源の持続的利用や適切な資源管理といった観点が宣言に反映されるよう主張し、他方でニュージーランドなど漁業補助金の規律強化を宣言に盛り込むべきと主張していたが、結局、閣僚宣言自体の合意がなされず会議を終えた。

WTOドーハ・ラウンドにおける水産物貿易交渉 1 交渉当所の状況

第4回閣僚会合は、2001年11月にカタールの ドーハで開催された。ここでは、2度目の失敗は 許されないとの認識が各国に浸透しており、新ラ ウンドを立ち上げ、2005年1月1日までに交渉を 終結させるとの閣僚宣言が採択された。宣言は、 持続可能な開発の目的に対する責務を再確認しつ つい、ルール交渉グループで漁業補助金規律の明 確化及び改善を目指すとともに18、貿易と環境に ついてMEAとWTOルールの関連性などに関し交 渉を行う19ことが盛り込まれた。水産物の関税・ 非関税に関する交渉は、前回のウルグアイラウン ドと同様、農業交渉とは別の枠組みとなる非農産 品市場アクセス交渉(NAMA∞交渉)で扱うこと となった。この宣言には、NAMAに関する記述 では、天然資源の持続可能性や地球環境に関する 配慮に明記がない一方で、途上国への配慮は全面 的に認めるべきとの記述が存在している。

実際のラウンド交渉は、1~2ヶ月に1度のペースでジュネーブにて交渉グループごとに実施された。NAMAでは、工業品も含めた非農産品の関税引下げが主要な交渉課題であった。米国やNZなどは全ての品目で関税をゼロにすべきとの主張を行い、また多くの途上国は、途上国は別扱いとした上で、先進国だけが関税をゼロにすべきであとのポジションであった。なお、日本は、EUと共に、関税は撤廃ではなく削減で良いとする立場を打ち出していた。また、途上国の扱いについては、米、EU、日本などの先進国は、途上国と先進国で同様の引き下げルールを適用すべきとしていた。

3.2 2002年の日本提案

日本は、2002年12月に「持続可能な開発と林水産物貿易に関する日本提案(TN/MA/W/15/Add. 1)²²」を提出した。この文書は、ドーハ閣僚宣言で持続可能な開発へのコミットメントを再確認していることを引用しつつ、ラウンド交渉では有限天然資源の持続的利用を確保することが不可欠とし、以下を主張するものであった。

- ●世界の水産資源は、世界的な水産物需要の増大 を背景に、過剰漁獲や国際的な資源管理を損な うIUU漁業等により、減少が続いている。
- ●漁業はまた、アジア諸国や島嶼諸国において、 単なる経済行為ではなく、食料の供給と漁業に 依存する漁村地域社会の維持発展に貢献してい る。漁業が果たしているこうした様々な役割に も配慮しつつ持続的開発を達成することが必要 である。
- ●水産物については、各国が個別の魚種について 資源状況を考慮するなどして関税水準を決める ことができるよう、品目毎の柔軟性が与えられ るべきである。水産分野についての関税相互撤 廃は、水産資源の水準や管理の状況及び各国の 漁業漁村の重要性に関わりなく一切の関税を撤 廃するものであり、漁業の持続可能な開発に繋 がらないことから行うべきでない。

つまり、関税を一律に撤廃するのではなく、魚 種ごとに関税引き下げの強弱を付けるべきとのア プローチを提案したことになる。

また2002年7月には、チャイニーズ・タイペイが貿易自由化と自然資源の保護はバランスが必要との文書を提出²³し、韓国も、NAMA交渉で水産物の持続可能性が議論されていない一方で漁業補助金交渉では各国が資源の持続可能性を訴えているのは首尾一貫していない旨を指摘する文書²⁴を提出した。

しかしながら、この3国に追随する国はなかった。NAMAにおいては、米国やEUを含め、多くの代表団が、関税の撤廃や削減がひとたび決定されれば、それに従い機械的に約束が実行されるべきであり、品目ごとに引き下げの強弱を各国が思い思いに付けるといった柔軟性は付与することは

不適当との主張を行っていた。先のドーハ閣僚 宣言に、品目カバレッジは包括的であり、事前 の例外を認めない旨(英文ではwithout a priori exclusions)が明記されていたことも、これら主 張の一つの根拠となっていた²⁵。

3.3 ジラール交渉議長によるテキストとその 評価

NAMA交渉は、関税の撤廃や削減などのモダリティ(大枠)を定めることになっており $^{\infty}$ 、2003年9月に予定されていた閣僚会合に間に合わせるべく、2003年5月にNAMAのジラール議長(スイス)が議長案を提案した $^{\pi}$ 。提案の概要は以下のようなものであった。

第1に、関税の引下げは、フォーミュラ(計算式) に従い例外なく一律に関税を引き下げる方式(これをライン・バイ・ライン方式という)を提案した²⁸。具体的には、

$$t_1 = \frac{B \times t_a \times t_0}{B \times t_a + t_0}$$
 (第 1 式)

に従って、関税を引き下げる提案であった(ただし、tıは削減後の税率、toはある品目の現行の税率、taは各国ごとの平均関税率、Bは今後各国が交渉によって決められる係数)。

この方式(ライン・バイ・ライン方式)では、 魚種ごとの資源量を勘案した柔軟な引き下げ方式 はとれないルールであり、先の日本提案の趣旨が 反映されていないことは明らかであるが、多くの 代表団がこの部分は支持を表明した。

一方で、係数の決め方については異論が多く出された。提案された関税削減方式では、B× taがスイス・フォーミュラ²⁹の係数となっており、この係数は各国の現状における平均関税に依存して国ごとに異なる数字となる。つまりこの方式は、既に平均関税率の低い国ほど大きな削減幅となり、平均関税率が未だ高い国ほど小さな削減幅となり、平均関税率が未だ高い国ほど小さな削減幅となる。これでは各国間の関税格差が縮まらないとして、懸念を述べる代表団が多数存在したのである。

第2に、ジラール・テキストでは、分野別アプ

ローチとして、電気・電気製品、魚及び魚製品、 履き物、皮革、自動車部品、宝石及び貴金属、繊 維及び衣服について、関税を相互撤廃するよう提 案がなされた30。言い換えれば、魚及び魚製品に ついては、資源状況にかかわらず一律に関税撤廃 するという内容であり、先の日本提案の趣旨はこ こでも否定された。ただし、この提案については、 義務的にするか自発的な枠組みとすべきかを巡り 議論となり、更には途上国が「特恵浸食問題」を提 起したため、こちらも紛糾した状況となった。な お特恵浸食問題とは、もともと先進国は途上国か らの輸入に対しては特恵関税として低い関税を設 定しているところが多い中で、関税を一律ゼロに すれば、途上国を優遇するマージンがなくなり途 上国と先進国が同じ土俵で輸出市場において競合 する結果となり、途上国にとって不利に働くとい う問題をいう。

第3に、ジラール・テキストでは、途上国に対して、より長い実施期間等を与え特別かつ異なる扱いとすること、先進国等は、自主的に後発開発途上国へ無税無枠措置をとることなどが盛り込まれていた。

いずれにせよ、このテキストには、ドーハ閣僚 宣言にいう「持続可能な開発」の考えへの配慮は 特に見あたらない。

なお、ジラール議長は、8月19日に提案の改訂版³¹を提出したが、関税引き下げフォーミュラや、ライン・バイ・ライン方式には変更はなく、taに一定の条件を設ける等との小幅な変更に留まっていた。これに対して交渉参加国は妥協を示さず、賛意を表明しない代表団が相次いだ。

3.4 デルベス・テキストから大島テキストまで

ドーハ・ラウンドが立ち上がった当所は、交渉終結は2005年1月とされており、2003年9月にメキシコのカンクンで開催された第5回閣僚会合でモダリティ(大枠)合意ができるかどうかが、交渉の一つの山場とされていた。

NAMA交渉に関しては、直前のジュネーブにおける事務レベルの交渉で、先のジラール議長案は閣僚文書原案そのものとしては取り扱わず、将来に向けた作業用の参照文献として用いることと

された。代わって閣僚文書の原案(当時のメキシコ貿易大臣の名前をとり、デルベス・テキストと呼ばれた)32は、フォーミュラの係数は明記せず、また分野別関税撤廃の候補となる分野も明記しないという内容であった33。ジラール議長案に固執すればコンセンサスが醸成されないと踏んで、内容を一歩後退させ議論を先送りにする趣旨ともいえるが、フォーミュラに従い例外なく関税を引き下げる方式はジラール案を踏襲していた。

しかしながら、カンクン閣僚会合は、NAMAの実質的な議論を行う前に決裂したため、結局、閣僚文書(デルベス・テキスト)の採択は行われなかった。なお、筆者はカンクン会合に出席していたが、会合では途上国対先進国の感情的な反発の構図が伺え(先進国批判の演説を途上国がするたびに会場では大きな拍手が巻き起こる状況)、すんなりと議論が収斂する状況ではなかった。

カンクン以降、数ヶ月間交渉はストップしたが、2004年3月、アイスランドのヨハンソン大使が新しくNAMA議長に就任し、デルベス・テキストについて再度議論を行った結果、2004年8月1日に、WTO一般理事会で交渉大枠を設立する枠組みが、文書で加盟国間の合意を得た(いわゆる大島テキスト)3。これはNAMA部分に関しては、先のデルベス・テキストを基本的に変更しないという発想で作成された(冒頭部分に現状を解説する段落が加わったといった小変更はあった)ものであり、NAMAについてはカンクン閣僚会合の時点にさかのぼった内容で合意が成立したことになる。この主要部分は、概ね次のようなものである。

まず、関税削減方式については、非定率の関税削減方式(高関税ほど削減幅が大きくなる方式)を個別品目ごとに適用する方向で作業を継続すること、削減対象品目は事前に例外を設けないこと、関税削減は譲許税率からの引下げとするが、非譲許品目については実行税率の[2]倍からの引下げとすること、更には、従量税については、別途決定される方法で、従価税に換算し、従価税で譲許するなどの内容であった。なお、カッコの中に入っている数字は、原文でもそのような表記になっており、WTOでは、この部分の数字は固まっ

たものではなく例示であるという扱いとされた。

続いて、分野別関税撤廃・調和については、産品の範囲、参加及び途上国についての柔軟性を定義することを視野に入れて議論を継続することとされ、水産物などといった具体的な分野の明記は行わなかった。

更には、途上国に対して、より長い実施期間の 適用を認めることとし、あわせて各国の品目数及 び輸入額の[10]%の範囲内で、関税削減方式に よる引下げ幅の半分以上引き下げるか、または例 外として、各国の品目数及び輸入額の[5]%の 範囲内で非譲許維持又は関税削減方式の不適用を 認める等とした。

3.5 香港閣僚宣言

2005年はNAMA会合が概ね1ヶ月ごとに開催されたが、フォーミュラの係数など、交渉の主要部分において途上国と先進国の反目が続くという状況であった。すなわち、途上国は、途上国用の係数を別々に設定し途上国の関税削減幅を抑えたいとの主張を繰り返し、他方で先進国は、世界の関税格差を減少させるために係数を先進国と途上国で同じ又は近い数字にすべルウェーやNZなどが連名で、分野別取組の一環として水産物をゼロ関税又は実質自由化すべきとで、対国に分かれる状況であった。

WTOの第6回閣僚会合は、香港で、2005年12月に開催された。ここでは、交渉を2006年中に終結する決意を新たにしつつ、各種交渉グループの議論内容について合意を行った35。NAMAに関しては、2006年4月30日までに大枠(モダリティー)を確立させ、7月31日までに各国が譲許表(関税削減を反映させた関税率表)を提出することで合意をみた37。また、関税削減フォーミュラについては、スイス・フォーミュラを前提とし複数の係数を使うことが確認され36、分野別の取組については、参加は義務ではない点が明記された39。なお、閣僚宣言のNAMA関連部分では、関税削減に際して、途上国の特別な事情への配慮を行うべき点は明記されているが、地球環境や資源の持続的開

発への言及は存在していない。

3.6 2008年7月ジュネーブ閣僚会合まで

2006年になり、WTOでは新しくNAMA議長と なったカナダのステファンソン大使のもとで2月 以降ほぼ毎月会合を開催したが、途上国も先進国 も、従来の立場からあまり動く余地がないとの姿 勢が更に浮き彫りになった。特に、大臣レベルで の妥協が醸成されない限り、事務レベルの交渉 官ではこれ以上動きようがない、また、並行し て進んでいる農業交渉で妥協が成立しなければ NAMAでも手の内を見せないといった声が聞か れ、7月末のモダリティ合意は不可能との見方が 広がった。7月には上旬と下旬の2回にわたり ジュネーブで主要国の閣僚が会合を持ち、各国の 意思を再確認することに努めたが、非農産品の市 場アクセス、農業の市場アクセス、農業の国内支 持(補助金)などで膠着状態が打開されない状況 となった。このため、結局ラミー WTO事務局長 が2006年末までに交渉をまとめることは困難とし て、7月24日の少数国閣僚会合で、交渉中断(サ スペンド)を宣言する結果となった。なお、ラミー 事務局長は、この前後の状況を「各国がポケット の中で切り札を握りながら、相手がそれを出して こない、又は持ってきていないのではないかと勘 ぐり、最後まで誰も出さなかったという状況」と 説明していた⁴。

ただしこの中断は、WTO不要論を招くおそれがあったためか、結局、2007年1月、ラウンド交渉はソフトな再開(soft resumption)状態となり、NAMAでは、スイス・フォーミュラに用いる係数などが再度議論されるようになった。

2007年7月には、ステファンソン議長がモダリティに関する議長テキスト⁴¹を発表した。ここでは、関税削減フォーミュラについて、スイス・フォーミュラを個別の品目ごとに適用すること、また、フォーミュラの係数は、先進国は[8~9]、途上国係数は[19~23]とし、先進国と途上国に別々の数字を設定することが提案された。また、非条許品目のマークアップ(かさ上げ)について、基準時(2001年)における実行税率に20%ポイントのマークアップを行った上でフォーミュラを適

用し関税削減を行うこと、更には、途上国には、 品目数かつ輸入額の10%までの部分について関税 削減幅を本来の半分にしてもよい、又は、品目数 かつ輸入額の5%までの部分について、関税削減 をしなくてよい等とする提案を行った。また 分 野別関税撤廃については、参加は非義務的を基礎 とするとした上で、各分野の提案国に作業の強化 を求めた。

なお、2008年4月には、NZやノルウェーなどによる水産物分野別関税撤廃提案[™]が提出されたが、 非義務的な水産物分野別アプローチ(initiatives)の 一部であり、水産物の世界貿易の少なくとも[90]% を占めるWTOメンバーが水産物分野別アプロー チに参加する意図を示す場合に成立するとの内容 であったため、これは成立しないとの見方が存在 するようになった。

議長提案に対しては、NAMA交渉において、 先進国・途上国双方とも不満を示す国が相次ぎ、 議長は、2008年2月に改訂テキスト⁴³を、また5 月には再改訂テキスト⁴⁴を発出し、モダリティ案 に修正を加えていった。2008年7月、ジュネーブ で閣僚会合が開催される運びとなり、これに向け て議長は、モダリティ案の再々改訂テキスト⁴⁵を 提出した。

再々改訂テキストにおいては、関税削減フォーミュラにおいて先進国係数は[7~9]とされ、途上国は、係数と柔軟性の組合せに関し、基本的に3つの選択肢(フォーミュラ適用免除などを多く得たい場合にはフォーミュラ係数を低くするとの発想による3とおりの組み合わせ)が与えられるとした。また、分野別関税撤廃への参加は非義務的としつつも、今回新たに、テキストの附表として、これまでに提案されている各分野別提案(林・水産物を含む)を添付した。

WTO閣僚会合は、2008年7月21日からジュネーブで開催された。しかしながら会合は、29日、農業交渉案件に関し米国とインド・中国が対立する等により決裂を迎えたため、NAMAについても合意なく終了した。

4. 考察

以上、WTOにおける貿易自由化交渉の現状を整理するとともに、交渉の場では海洋生物資源などの天然資源の保全管理問題が無視されている現状をとりまとめた。また、交渉の場外においては、資源の保全管理問題を日本が持ち出すことについて各国の交渉担当者に反対する意見が多い状況であった。すなわち、水産資源が枯渇するのは資源管理体制の不備が原因であって、自由貿易が原因ではない、従って、漁業資源管理体制は完璧に行い、同時に貿易は完全に自由化するのがあるべき姿、というのが彼らの意見の趨勢であった。

しかしながら、先述したように、NAMA交渉と並行してルール交渉グループで進んでいる漁業補助金交渉では、世界の漁業資源管理体制が整っていない中で漁業補助金が拠出されるため、水産資源の枯渇が進んでいるとし、WTOで漁業補助金の禁止を行うことで資源の保全を図ることが必要であるとの議論が進んでいる46。

それでは、なぜNAMA交渉では、漁業資源管 理が完璧であるとの勝手な仮定の下で、貿易自由 化交渉を進めようとしているのであろうか。まず、 WTO体制が標榜する自由貿易は、比較優位に基 づく国際分業とその生産物の自由な交換を確保す るものであり、これによって諸国民の利益の最大 化をもたらすものである。そして、ここでいう生 産物の自由な交換とは、個人及び私企業の経済活 動に対する政府の介入を最小化し、自由競争によ る資源の適正配分を実現するという市場原理の作 動を確保する意味であるが。この様な考え方から すれば、生物資源の保全とはいえ、政府が恣意的 に特定の品目の関税率や貿易障壁を高く保つとい う発想は、保護貿易につながりかねないものであ り、警戒すべき行為となる。従って、貿易自由化 交渉では、資源保全に関する問題を敢えて回避し た議論を行いたいのであろう。

他方で、彼らにとって漁業補助金の方は、自由 競争を妨げる政府の不要な介入であり、排除すべ きものであるところ、環境保全を理由の一つに挙 げながら補助金規律を強化したいという考えが存 在していると思われる。

いずれにせよ、自由競争により市場原理の作動

を確保させたいとの目的のために、環境保全問題をルール交渉の場では重視し、NAMA交渉の場では無視するという、ダブル・スタンダードを複数の代表団がとっていることは明らかである。ここから考えれば、環境問題は、WTOにおいては一つの方便として使われ、重視されていないと見て良い。

しかしながら、WTO設立協定の前文には環境 保護や保全が明記されていることや、ドーハ閣僚 宣言に持続可能な開発へのコミットメントが記載 されていることに鑑みれば、非農産品市場アクセ ス交渉においても、資源の保全や持続的な利用は、 むしろ中核的な交渉事項の一つとして真剣に扱う べき課題であるといえる。

冒頭にも述べたように、世界の漁業生産量の79%までが途上国で生産されており、また世界の水産物輸出量の過半数に相当する59%を途上国が輸出しているが、その一方で、途上国においては漁業資源管理体制が充分なされていない状況がある。資源管理体制が完璧に行われているという前提で議論を行うことは誤りであり、この点をWTOの交渉参加者に認知させることが重要である。少なくとも、貿易自由化が有限天然資源にもたらす影響のアセスメントを事前に行った上で、交渉を行うべきではないだろうか。

自由競争については、WTOと漁業関係機関では180度異なる考え方となっている。天然資源を漁獲する漁業生産に関しては、政府の介入を最小化し私企業の自由競争に委ねていれば、乱獲を招き、長期的には資源の適正な利用が実現しない。このため、むしろ、自由競争によって漁業操業をさせないよう規制を導入することを目的に国連機関や地域漁業機関での議論が進んでいる状況にある。このような実態を良く承知している水産当局者が交渉に参加し、漁業機関などの実態をある程度は踏まえた議論を行うことがWTOにとっても重要な課題といえるであろう。

なお、本稿は、NAMA交渉のうち、フォーミュラ及び途上国の柔軟性、並びに分野別関税撤廃に関する部分に焦点を当てて議論を行ってきた。交渉では、これらとは別に、非関税障壁やプロダクトカバレッジなども論議の対象となっているが、

この説明は別の機会に譲ることとしたい。更に、 自由貿易は、生物資源に影響を与える可能性があ ると同時に、利益を得る層と損失を被る層が別々 であるため、社会的な不平等を拡大させる可能性 がある。後者の点も重要なポイントであるが、本 稿では主題の外とした。今後、十分な議論がなさ れるべきであろう。

なお、NAMA交渉は2009年6月現在において、 概ね休止状態ではあるが終結していない。本稿は それ以前の状況をまとめたものである点を断って おきたい。

注

- ¹ FAO. The state of world fisheries and aquaculture 2008, FAO, Rome. 2009. pp 45-47.
- ² Ibid., p.48
- ³ Ibid., p.49.
- ⁴ Ibid., p.49.
- OECD. Liberalising fisheries markets: scope and effects, OECD, Paris. 2003. p. 83.
- ⁶ FAO. The state of world fisheries and aquaculture 2008, FAO, Rome. 2009. Pp30-33.
- 7 有限天然資源が貿易対象となっている点では林産物も同様であるが、世界の総生産量のうち貿易に回る量は、林産物が約2割であるのに対し、水産物では約4割と多い。
- 8 当時は水産物は輸出品目であったため、低めの関税 設定がなされていたものと思われる。水産物の輸入 が輸出を上回るようになるのは、1970年代に入って からである。
- ⁹ GATT. Problems of Fish and Fisheries products, Background Study by Secretaqriat (MDF/W/55) 15 November 1985.
- ¹⁰「世界貿易機関を設立するマラケシュ協定」前文及び 第一条
- "中川淳司、清水章雄、平覚、間宮勇。「国際経済法」 2003年有斐閣。57ページ。
- 12 WTO設立協定第4条1項。
- WTO, Report (1996) of the Committee on Trade and Environment; (WT/CTE/1) 12 November 1996, Paragraph 103.
- 14 当時の交渉担当者によれば、報告書のドラフティン

- グ作業は難航を極め、一旦は報告書の結論がまとまる可能性は低いとの見方も存在していたが、作業予定を大幅に延長し議論を続け、結果的に各国とも不満ながらコンセンサスに従った状況があったとされる。
- WTO, Ministerial Declaration Adopted on 20 May 1998; (WT/MIN(98)/DEC/1) 25 May 1998.
- 16 当時筆者はワシントンの日本大使館で情報収集に当たっており、こういった報道を頻繁に目にした。なお、シアトルに出張した者は、デモによりホテルから外出禁止になり食事にありつけなかったり、環境団体につばを吐きつけられたり、といった局面に遭遇したとのこと。
- WTO, Ministerial Declaration (WT/MIN(01)/DEC/W/1) 14 November 2001. Paragraph 6.
- 18 Ibid., Para 28.
- 19 Ibid., Para 31.
- ²⁰ Non-Agricultural Market Accessの略。「ナマ」と発音。
- WTO, Ministerial Declaration (WT/MIN(01)/DEC/W/1) 14 November 2001. Paragraph 16.
- WTO Market Access for Non-Agricultural Products: "Japanese Proposal on Sustainable Development and the Trade of Forest and Fishery Products," (TN/MA/W/15/Add.1), 6 January 2003.
- WTO Market Access for Non-Agricultural Products, "Comments on the Sectral Tariff Elimination of Fishery Products, Communication from the Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu" (TN/MA/W/19/ Add.2) 7 July 2003
- WTO Market Access for Non-Agricultural Products, "Korea's view on Fisheries-Related Issues in DDA Negotiations, Addendum; Communication received from the Permanent Mission of Korea." (TN/MA/W/6/Add.3) 15 July 2003
- WTO, Ministerial Declaration (WT/MIN(01)/DEC/W/1) 14 November 2001. Paragraph 16.
- 26 Ibid.
- WTO "Draft Elements of Modalities for Negotiations on Market Access for Non-Agricultural Products" (TN/MA/W/35) 16 May 2003.

- 28 Ibid., Para6.
- ²⁹ スイス・フォーミュラとは、GATT東京ラウンド (1973-79) で、鉱工業製品の関税引き下げについ てスイスから提案され採用された関税引き下げ方式 である。
- WTO "Draft Elements of Modalities for Negotiations on Market Access for Non-Agricultural Products" (TN/MA/W/35) 16 May 2003. Para7.
- WTO "Draft Elements of Modalities for Negotiations on Market Access for Non-Agricultural Products - Revision" (TN/MA/W/35/ Rev.1) 19 August 2003.
- 32 文書は閣僚会合議長であったメキシコのデルベス大 臣の名をとり、デルベス・テキストと呼ばれた(た だし実際は当時のカスティーヨWTO一般理事会議 長がジュネーブでの会合においてまとめたもの)。
- 33 分野別関税撤廃の記述が、このように、デルベス・テキストで若干具体性が後退した内容になった理由としては、地球環境や資源の持続可能な利用への配慮というよりも、途上国への配慮であったと思われる。実際、分野別関税撤廃は、途上国側が、強制ではなく任意の参加とすべきとして参加に難色を示していた点、また、水産物の分野別関税撤廃については、一部途上国が特恵マージン損失につながるので途上国にかえって不利に働くとの主張を行っていた状況であった。
- WTO "Doha Work Programme; Decision Adopted by the general Council on 1 August 2004" (WT/ L/579)。なお、この文書は、当時の大島WTO一般 理議長の名をとり、大島テキストと呼ばれた。
- 35 WTO "Market Access for Non-Agricultural Products; Liberalisation of trade in fish and fish

- products; Communication from Canada, Iceland, New Zealand, Norway, Singapore and Thailand" (TN/MA/W/63) 18 October 2005.
- ³⁶ WTO, Doha Work Programme; Ministerial Declaration Adopted on 18 December 2005; (WT/ MIN(05)/DEC) 22 December 2005.
- 37 Ibid., Para 23.
- 38 Ibid., 付属書 B. Para 14
- ³⁹ Ibid., 付属書 B. Para 16.
- *** ラミー事務局長講演会における発言。筆者によるメモ取り。2006年7月6日東京の青山学院大学における講演会。
- WTO. "Chairman's introduction to the draft NAMA modalities", (JOB(07)/126) 17 July 2007.
- WTO. "Market access for non-agricultural products: Liberalisation of Trade in Fish and Fish Products (Communication from Canada; Hong Kong, China; Iceland; New Zealand; Norway; Oman; Singapore; Thailand and Uruguay) Addendum. (TN/MA/W/63/Add.3) 8 April 2008.
- ⁴³ WTO. "Draft modalities for non-agricultural market access", (TN/MA/W/103) 8 February 2008
- WTO. "Draft modalities for non-agricultural market access: Second revision", (TN/MA/W/103/Rev.1) 20 May 2008
- ⁴⁵ WTO. "Draft modalities for non-agricultural market access: Third revision", (TN/MA/W/103/Rev.2) 10 July 2008
- ⁴⁶ 八木信行 (2008). WTOにおける漁業補助金交渉. 日本水産学会誌. 74(5), 775-783.
- ⁴⁷ 中川淳司、清水章雄、平覚、間宮勇。「国際経済法」 2003年有斐閣。72ページ。

台湾漁業管理制度の現況と課題

Situation of Taiwan's Fisheries Management System and the Task for Improvement

陳 清春¹ 松 田 惠 明 (台湾中国科技大学)

Ching-chun CHEN and Yoshiaki MATSUDA

(Northern Taiwan Institute of Science and Technology)

E-mail: chen5407@cute.edu.tw & matsuday2006@yahoo.co.jp

【要約】

漁業管理制度は一般的にあらゆる漁業経営者の行為に影響する法律、規程と措置等の基本的な構造である。漁業管理制度は漁業政策で最も重要な部分、及び漁業発展上最高の目標を実現する為に行なうものである。もしも制度に欠陥があれば、必ず色々な問題を引き起こし、漁業の産業効率、漁民利益と社会福祉に悪しき影響を及ぼす。この論文は主として法的観点から、系統的に台湾の漁業管理制度の歴史とあらましを紹介し、年来の重要制度の変遷等を説明する。台湾漁業管理の基本構造、及びその重要な法規と実施方針、現実に遭遇した問題等と、未来への調整方向を併せて説明する。台湾と日本は歴史的に深い関係があり、その漁業法も日本の制度をかなり多く採用している為、かなり良く似ているところが多い。しかし、環境の相異で、政府の政策上の重点や運用方法もある程度異なり、具体的には、その内容にも大きな差異がある。将来の台湾漁業発展の為に対応するために、政府は必ず漁業管理制度について、更に一歩進んで詳しい検討をせねばならない。

【キーワード】

台湾漁業、漁業管理、漁業管理制度

[Abstract]

The system of Taiwan's isheries management can be explained as a framework of laws and regulations and measures taken by the government to make effects on the behavior of fishermen and related sectors as the norms of fisheries. It is a vital part of fisheries policy for achieving the goal of fishery development of a country. Any inadequacy or deficiency of the system will caused the failure of fishery policy. It will harm to fisheries development, operation and national welfare. This paper started with a historical review on the change of Taiwan's fishery management system. Then it followed by the description of the over-all structure and important regulations of fishery management. Finally, caused by the change of social, economical and biological situations, the country faces with some problems needed to be solved. They are the tasks faced by the government for the improvement in the future.

はじめに

台湾の漁業管理制度は複雑な歴史的変遷を経て 出来あがったものである。しかしながら、かって、 中華民国政府が中国大陸にいた時の政策方針と若 干の管理制度以外、大部分は台湾の現実環境に合 わせて修正された物である。台湾は過去50年間 (1895-1945) 日本の統治を受けたので、当時実施された規則と管理方法はその後の台湾漁業の環境と運用に大きな影響を与えた。さらに、日本は漁業の先進国であり、その漁業管理制度は台湾の漁業管理の設定と修正の参考になった。従って台湾の漁業管理は基本的に日本と同様な所が多い。し

[」]台湾中国科技大学教授・台湾漁業経済発展協会理事長・(元) 国立台湾海洋大学教授

かしながら、政府の政策上の重点や運用方法も異なり、具体的には、内容的に大きな差異がある。 この論文の主な目的は台湾漁業管理の基本構造、 重要な法規と実行方針、現実問題と未来への調整 方向の説明にあり、読者諸君に参考資料を提供す る事にある。

1. 漁業の管理機構と漁業法

1.1 漁業の管理機構

台湾では、日本統治時代、水産業は当初台湾総督府の民政局農務課の管理下に置かれていた。その後、農務課は拡大して殖産局になり、水産行政も殖産局に属した。しかし、動力漁船の増加に伴って1918年に台湾総督府の農商局に水産課が設置され、ここで全台湾の漁業行政が統轄され、各庁州内には水産課或は水産股ができ、そこが地方の漁業行政を担当した。1911年に頒布された「台湾漁業規則」(計56条)が当時の台湾の漁業権漁業と許可漁業の管理規範であった。漁業権漁業は定置漁業、区劃漁業と特別漁業の3種類、許可漁業は捕鯨漁業等15種類あった。

1950年に、中華民国の中央政府が中国大陸から 台湾へ移転した。その時、台湾の行政官庁は元の 台湾総督府の農商局を台湾省農林庁に変えて、農 林庁の下に漁業管理処を設置した。その後、漁業 管理処は漁業局に変更され、各県には、県政府の 建設局の下に水産課(或は水産係)を設置し、そ れが漁業局の監督下で地方の漁業行政を担当し た。中央政府の漁業行政は1958年に経済部の農業 司に移され、1981年に経済部の農業司は昇格して 農業局になる。1979年に中米農村復興連合委員会 が農業発展委員会となり、その後農業局と合併し て、農業委員会(簡略して農委会)になり、その 下に漁業処を設けた。つまり、中央漁業行政管理 機構が農委会の漁業処で、省レベルの漁業局と県 レベルの水産課(或は漁業課)の3つのレベルの 行政体系になった。1998年に、台湾の政府組織の 改組により、台湾省政府の漁業局と中央政府の農 委会の漁業処が合併して、漁業署になり、その結 果、台湾漁業の行政システムは3つのレベルから 2つのレベルに変った。その変遷の過程は図1に 示す通りである。

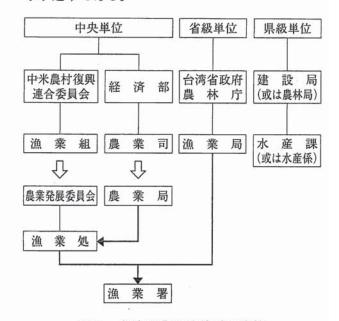


図1 台湾漁業行政体系の変換

1.2 漁業法概要

1.2.1 漁業法の沿革

「漁業法」は台湾の漁業行政機構の職権と漁業管理の目標を規定し、台湾漁業各種管理の法制度に法的基盤を提供している。台湾の漁業法の正式な名称は「中華民国漁業法」である。1950-1969年の間の台湾の漁業法は1932年に国民政府が中国大陸で頒布した漁業法(計6章49条)の延長で、1970年に改正されて7章65条になった。その内容の大部分は戦後日本の新しい漁業法を参考にしたものである。したがって、内容的には日本の漁業法と類似している。1991年2月に更度改訂され、水産資源の保育利用と遊漁の指導を補充し、8章71条になった。実施12年後の2002年に、2回修正された。現行漁業法は2009年1月に少し修正して、施行されている。

1.2.2 漁業法における漁業に対する定義と分類

台湾の漁業法における漁業に対する定義は時代 の流れによって変化し、その管理制度も修正され てきた。1929年に頒布された漁業法では『漁業』と は営利の目的で水産物の採取捕獲あるいは養殖す る事である。漁業権は定置漁業権、区劃漁業権、 特許漁業権、専用漁業権及び入漁権の5種類で あった。

1970年の漁業法改正で、漁業の定義は拡大し水産物の採取捕獲あるいは養殖業以外、水産物の加工業と流通業も含んだ。さらに漁業権漁業は定置漁業権、区劃漁業権と専用漁業権の3種類に限られ、漁業権以外の漁業は非漁業権漁業と総称され:網具類漁業、釣具類漁業、雑漁具漁業、母船式漁業、捕鯨漁業と海獣類漁業及びその他漁業の6種類となった。

定置漁業権漁業は台網、落網類、袋網類、張網類、遮網類、柵堰類、石滬類漁業があり、区劃漁業権漁業には魚貝介藻類の養殖漁業と栽培漁業の 2種類があった。

非漁業権漁業の中の網具類漁業は拖網(船曳網)、地曳網、囲網、敷網、刺網、抄網及び掩網の7種の漁業があり、釣具類の漁業は一本釣、延縄釣、曳縄釣の3種類があった。

雑漁具類漁業は鏢刺類、鉤引類、挾揉類、鏟耙 類、陥阱類、潜水類、珊瑚類等の7種の漁業があ り、それ以外の漁業は小規模漁業と総称された。

1991年の漁業法の改正では、「漁業」の定義は変わらなかったけれど、実質的な内容は既に所謂「娯楽漁業(遊漁)」にまで拡大し、さらに日本の漁業法を参考にして、営利の為に漁船で水産物を採捕するすべての事業を「特定漁業」と称する事になった。

つまり、現行の漁業法では、漁業は漁業権漁業、特定漁業と娯楽漁業の3種類である。その中で、漁業権漁業には定置、区劃と専用の3種の漁業権が含まれる。現在、特定漁業には単船拖網(Otter Trawl)、双船拖網(Bull Trawl)、延縄釣(Long Line)、底延縄釣(Bottom Long Line)、鱿釣(Squid Jigging)、曳縄釣、一支釣(Pole and Lines Boat)、鰹鮪囲網(Purse Seine for Tuna)、鯖鰺囲網(Purse Seine for Mackerel)、秋刀魚棒受網、巾著網(Purse Seine)、焚寄網(Torch Light Net)、棒受網、扒網、単船囲網、流刺網底刺網、追逐網、揺鐘網、捕魚苗地曳網、珊瑚、鏢旗魚及籠具等の漁業が含まれる。その内、トロール、延縄釣、いか釣り、鰹囲網、鯖と鰺の囲網等の主な漁業は、兼業が出来ない。それ以外の漁業

は3種類までの兼業が許されている。台湾の漁業 の管理体系は図2に示す通りである。

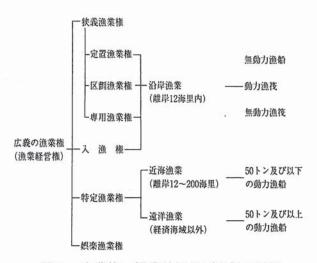


図2 漁業権、操業範囲及び漁船の種類

1.3 漁業管理制度

1.3.1 漁業権漁業の管理

1.3.1.1 漁業権漁業制度の意義

漁業権漁業制度は台湾沿岸漁業の主な管理制度であり、沿岸漁区の水産資源の確保と永続的利用、更に漁業公共財の公平利用を原則とする。台湾における早期の漁業権は定置漁業権、区劃漁業権、専用漁業権と特許漁業権の4種類で、国内の学者がこれを「広義の漁業権」と称し、それはすべての漁業経営の権利を含んでいる。しかし、その中の特許漁業は、その漁場は沿岸以外の海域にあって、その特徴は日本の指定漁業に類似しているから、1970年の漁業法改正では、特許漁業権は漁業権漁業から離し、所謂漁業権漁業を定置、区劃と専用の3種に限定した。したがって、ある学者はこれを「狭義の漁業権」と言う。この「狭義の漁業権」漁業が現在、台湾で使われている漁業権漁業である。

台湾の1950-1960年代の漁船の規模は比較的小さいが、漁業権漁業はかなり発達していた。その後近海漁業と遠洋漁業が次第に発展したが、沿岸漁業は日に日に衰退してしまった。しかしながら、1980年に日本から導入された改良式定置網技術によって漁獲量が増加し、更に政府が奨励した浅海養殖業が発展したので、定置、区劃と専用漁業権漁業は特に発展した。しかし、漁業権漁業は漁区

を独占的に利用する特性があるので、その結果、 漁業権漁業とその他の沿岸海域利用の衝突紛争事件が急激に増加した。そこで 1991年に改正した 漁業法の中に管理機関は海域の水産資源の状況と 鉱山の採掘、環境保護、水利、航行とその他の公 共利益を参考にして、公共水域の漁業権漁業全体 の計画を建てるとともに、毎年定期的に公告と申 請を受け入れ、実際需要に応じて調整をする事と なった。言い換えれば、元来開放型の沿岸漁業管 理が計画型の沿岸漁業管理形式に変化した。

1.3.1.2 漁業権漁業の種類とその権利の範囲

前述の如くに、現在の漁業権漁業は狭義の漁業権で、その種類は定置、区劃と専用の3者だけである。その内、所謂「定置漁業権」は一定水域で磯を築き、柵を置き、漁具を設置する事で水産物を採取捕獲する漁業を営む権利;「区劃漁業権」は特定の水域にて、水産物の栽培養殖、経営する権利;「専用漁業権」は必ず特定の水域に専用漁区を設定して、漁業者に水産物の採取捕獲と養殖を提供する権利である。定置漁業権はさらに7類に細分化され、区劃漁業権も2類に細分されている。

漁業権漁業は限定された登記許可の一定水面範囲の漁区において漁業経営の権利があるが、その権利は登記許可の水面範囲外には及ばない。つまり、定置漁業権は限定の敷設、漁具建設の区域内に限られ、区劃漁業権も限定の養殖区域内に限られている。専用漁業権は当地原住漁民の共同経営の便利を計ったもので過去の習慣あるいは契約で漁民団体の管理下で、各自入漁経営するものである。その関係で「専用漁業権の申請者は、漁会あるいは漁業組合に限る」の規定があり、個人や会社の申請は許可しない。

1.3.1.3 漁業権の特質

漁業権の特質を概括すれば以下の通りとなる。

- 1. 漁業権は物権と見なし、本法の規定以外では、 民法の不動産物権の規定を準用する。
- 2. 漁業権は一種の財産権である。したがって、 担保、租借、譲渡等の条件を具備している。し かし、漁業権はある強度な公共性を兼ねる個人 権であるから、各種の制限がある。例えば専用

漁業権には、入漁権の提供以外の権利の対象に はならない。定置漁業権と区画漁業権は、相続、 譲渡、担保以外の権利あるいは法律行為の対象 とならない。また、譲渡、担保及び合併、分割 等を行う場合には、管理機関の許可を得なけれ ばならない。

- 3. 漁業権には期限がある。つまり、漁業権期限 は定置漁業権と区劃漁業権は5年、専用漁業権 は10年である。更新を希望する場合には、期限 終了前に漁業権を持つ個人又は法人は再申請し なければならない。
- 4. 定置と区劃漁業権の許可の場合、申請者の身分と住所によって異なり^{注1}、以って当地原有漁民の利益を保障しなければならない。

1.3.1.4 漁業権漁業の法的性格

漁業権漁業の主な法的特性は以下の通りである。

- 1. 支配権:定置漁業権者は許可範囲内の特定水域において築磯をしたり、柵あるいは漁具の設置、水産物を捕獲することができる;区劃漁業権者は特定の水域中に水産動植物の養殖と栽培をすることができる。専用漁業権者は専用漁業権水域内に入漁権の支配行為を制限することができる。
- 2. 排他性:定置漁業権と区劃漁業権は、同一水域では一緒に存在しえず、同一水域には2個の定置漁業あるいは区劃漁業は設定できない。専用漁業権水域において、当該管理機関は別の専用漁業権あるいは区劃漁業権又は定置漁業権の設定はできない。

1.3.1.5 専用漁業権内の入漁権

専用漁業権は漁会或は漁業組合所有のもので、 専用漁業権内の入漁権はそのメンバーがその専用 漁業権の水域に入り漁業経営を営む権利である。 この入漁権は漁業権に従って来るものでその設 定、取得、変更、あるいは喪失等は専用漁業権と 同様、須く管理機関に登記をするものである。専 用漁業権の設定は漁会が優先する。専用漁業権操 業水域の許可は、一般的に漁会あるいは漁業組合 管轄の水域内に限られる。管理機関が制限の必要 があると確認した場合を除き、専用漁業権設定後、 当該区域での専用漁業権設定前からの操業者の出 入りを拒絶する事は出来ない。

入漁権の規定は「入漁規則」あるいは「入漁契約」によって発生する。既に専用漁業権経営許可のある漁会あるいは漁業組合が規定により入漁規則を制定し管理機関の許可後会員あるいは社員の入漁申請をすることになる。会員あるいは社員の入漁には別に契約をする。所謂「契約」と言うのは漁会あるいは漁業組合と入漁希望者の間に入漁事項に関する同意のもとに成立し、普通は書面で契約をする。「入漁の契約」は性質上民法の私法契約に所属し、契約の成立及び効力は民法の規定による。

専用漁業権内の入漁権は私的権利に属すが、相 続、譲渡を除く法的行為の対象になれない。換言 すると入漁権者は、この権利を他人に譲渡する事 以外、如何なる方式でもこの入漁権を処分するこ とはできず、譲渡もこの専用漁業権者の同意を必 要とする。入漁権の存続期間は契約によって行い、 専用漁業権の取消あるいは消滅の場合、その入漁 権は消滅する。

2. 特定漁業(あるいは漁船漁業)の管理

2.1 特定漁業制度の意義と性格

「特定漁業」の名称は1991年修正の漁業法に始まり、それは漁船が管理機関指定の水産動植物の営利を目的とする捕獲採取漁業を指す。したがって、「漁船漁業」あるいは「非漁業権漁業」と称される。操業海域からみた遠洋、近海又は沿岸漁業は皆「特定漁業」に属する。特定漁業制度は基本的に漁船に対して従事する漁業の種類・期間・操業海域の制限、漁船隻数、総トン数、操業海域、操業期間、及び漁具・漁法等を規定し、適当な管理の措置を取り、指定した水産資源を確保し、漁業の永続発展を目指すものである。

特定漁業の経営者に対し、管理機関はその漁船 や漁法、操業海域等を明記した証明書を発行する。 現在台湾には28,000隻あまりの各種の大型、小型 の漁船がある。遠洋に属する特定漁業には遠洋 拖網 (Far Sea Trawl)、鮪延縄釣 (Tuna Long Line)、魷釣 (Squid Jigging)、鰹鮪囲網 (Purse Seine for Tuna)等が含まれ、近海に属する特定 漁業は鯖鰺囲網(Purse Seine for Mackerel)、 巾著網(Purse Seine)、焚寄網(Torch Light Net)、中小型拖網(Drag Net)、流刺網(Gill Net)、追逐網(Driving-in Net)、鮪延縄釣(Tuna Long Line)、雑延縄釣(Misc. Fish Long Line)、 一支釣(Pole and Lines)、曳縄釣(Troll Line) 等が含まれ、沿岸に属する特定漁業には舢舨と 漁筏で操業の焚寄網(Torch Light Net)、地曳網 (Beach Seine)、旋網及び釣具類等が含まれる。

台湾特定漁業制度のもとで、主に漁業法、漁業 法施行細則、漁船建造の許可及び漁業免許の法規 と漁船総トン数の大きさ別で担当する中央と県 (市)の漁政機関が漁業免許の許可と発行、管理 を実施している。

特定漁業(あるいは非漁業権漁業)に関する管理方式は次の通りである。

- 1. 免許漁業 漁政機関の免許状があって、初めて経営出来るものである。
- 2. 制限を受けない漁業 手釣、竿釣、徒歩投網、一人で直径 1 m以内の抄網と管理機関が規定する方法で行う漁業。これらの漁業が制限を受けない理由は、貧しい人民に天然漁業資源の捕食の権利を与えるためである。
- 3. 管理明文のない漁業 私的土地利用に基づ く養殖漁業、例えば海水養魚池と一部の池沼 の養殖は、漁業法上管理規定の明文がない。

特定漁業権の申請には次の情報が必須である。 それは、漁業経営者、漁業種類、漁業区域、漁船 資料、船員人数、漁具資料、漁獲物、漁業時期、 漁業基地及び漁獲物の水揚港、船長、漁船来源、 漁船の冷凍・冷蔵、主な漁撈と航海の機械施設、 通信施設、漁業免許・期間等の資料である。

2.2 特定漁業管理の特色

特定漁業は特定の許可制度をとり、下記の特色がある。

- 1) 指定或は制限公告の制度:漁業法に依って 漁船の建造及び漁業免許の許可を決定する。
- 2)漁船総トン数の保留と廃船で漁船の建造を 許可する。過度の漁業投資と漁獲努力量をコ ントロールし、海難事故を発生した古い漁船

の非法行為を防ぐ為に、この事業に従事する 希望者は全て廃船してトン数をゼロとした 後、規定に依って新しい船を建造する

3) 免許状再発行の制度:漁業経営者に違法が無く、免許状の期限が尽き、継続して経営を希望する者に対して、管理機関は基本的に新しい免許状を発行する。これによって伝統漁業漁民の保障と台湾特定漁業の発展を確保する。

特定漁業の管理機関は漁船総トン数によって区分され、中央と地方の二つの管理機関から許可書が発行される。20トン以上は中央、20トン以下は県(市)が発行する。原則上、海外関係と二県(市)以上にまたがる漁業事務は全部中央の行政機関が管理する。

2.3 漁船制限措置

漁船制限措置は漁業努力量を制限する一種の方法で、これは特定漁業(或は漁船漁業)を管理する重要な措置である。これらの措置は、減船措置としての操業漁船数や漁船総トン数の制限したり、あるいは船倉庫容積と漁船特徴制限等を通して漁業生産規模をコントロールし、漁業生産と漁業資源を調節し、漁業の永続的経営の目標を達成する事にある。

過去の台湾漁船の制限措置としては、1967年か

ら1991年までに合計7回の新漁船の建造制限が あった(図3)。近海漁業では4回そのような制 限措置が実施された。

その内容は1967年に、遠洋漁業の発展促進及び 沿岸・近海漁業資源の維持と保護のため、120ト ン未満の双拖漁船と300トン未満の単拖漁船の隻 数を凍結した。1980年に、政府は第二次オイル ショックによる財務損失を避けるために20トン以 上の旧漁船から新漁船への切り替えを奨励し、一 律の許可証の発行を停止した。1989年には、漁業 経営環境の急激な変化により、行政院農業委員会 は1.000トン以上の鰹鮪囲網漁船、鯖鰺囲網及び 2,000トン以上の加工あるいは運送船以外、新船 の建造を禁止した。1991年に、行政院農業委員会 は2.000トン以上の運送船以外、漁船の新船建造 を全面的に禁止した。1991年から、政府は30億台 湾ドルの予算で4年に分けて全面的に古い漁船を 買い上げ、台湾全体の漁船数を1976年の10.500隻 の水準に減らした。これは、漁業労働力不足の解 決と漁港停泊船舶混雑の緩和、沿岸近海漁業資源 に対する漁獲圧力の緩和に貢献した。さらに、古 い漁船の海難事故防止と共にこれら廃船を人工漁 礁にし、漁業資源の培養に役立てた。

1992年には、修正漁業法を頒布施行し、その管理精神は開放型漁業管理方法から計画型漁業管理

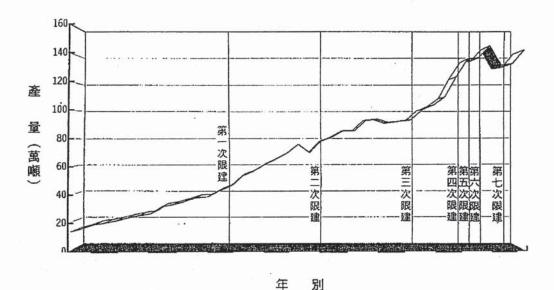


図3 台湾漁船の制限と漁獲量の推移

方法に変り、漁業生産も次第に調整して利用漁業 資源管理と栽培漁業からなる計画生産になり、目 標は「海面漁業を資源水準に合わせ、適切な漁獲 努力量を決定する資源管理型漁業にすることに なった。

3. 娯楽漁業 (遊漁) の管理

3.1 管理制度の変遷と娯楽漁業の現況

3.1.1. 娯楽漁業管理制度の変遷

台湾は四面海に囲まれているけれども、政治の 特殊性で、海上を憩いの場とする活動は非常に停 滞しており、娯楽漁業の管理制度の歴史は最近十 数年のみである。

台湾省政府は 1985年9月に、「台湾地方海上魚 釣りの官制施工要点」を公布し、1986年9月に「海 釣漁船専用許可書」を公布し、台湾周辺海上の活動が次第に開放され、海上娯楽活動の発展に繋 がった。さらに、1988年に「台湾地方海上魚釣り 活動管理方法」を頒布し、海上のレジャー活動の 発展を促進し、観光局の管理下に入った。

1993年2月に、行政院農業委員会漁政単位で新しく公布した漁業法に、娯楽漁業の一章を追加し、漁業法第4章第41条から43条が娯楽漁業(遊漁)の法律根拠となった。続いて1993年5月、行政院農業委員会が漁業法第43条の規定によって「娯楽漁業管理法」全文29条を制定し、これが娯楽漁業発展の扉を開き、1988年頒布の「台湾地方海上魚釣り活動管理方法」に変わった。

1993年8月に、行政院運輸省は娯楽漁船による 海釣活動の手続きが繁雑である事に鑑み、「台湾 区海上娯楽船舶活動管理方法」を特に制定した。 これは、全文計26条からなっている。そのポイン トは海釣客の出海手続の簡略化と生命安全の重視 にあるが、同時に沿岸漁業の永続発展に対する配 慮を兼ねている。同年9月、台湾省政府は台湾省 各県市漁港専営娯楽漁業漁船の最高隻数と申請、 登記手続き等を規定し、娯楽漁船の建造規格を管 理の対象とした。1998年6月に、行政院農業委員 会と運輸省が共同で海域レクリエーションイベントを発 機関が共同で海域レクリエーションイベントを発 展させる協力会議」を開催した。

「娯楽漁業管理方法」は1995年6月と1996年3月に修正され、1999年8月に漁政管理機関が更に修正後頒布した「娯楽漁業漁船管理方法」は全文27条からなっている。重要な修正内容は次の4点である。(1) 娯楽漁船の各港の利用を許可する。(2) 娯楽漁業漁船の経営許可権利は各地方漁業管理機関に属する。(3) ホエールウオッチング等生態レクリエーションの海上旅行も娯楽漁業の範囲に入れる#2。(4) 新造娯楽漁船の許可と同時に兼営娯楽漁業漁船の申請も可能になった。

2001年7月に、行政院農業委員会は「娯楽漁業 管理方法」を再び改正した。その中の重要な内容 は次の3点である。(1) 特定の水域で、地方政府 は管理法規を決めて漁筏に娯楽漁業の兼業を許 す;(2) 娯楽漁船の船齢が15年以上でも海事管理 局の検査にパスすれば継続経営を可能とする:(3) 地方政府はホエールウオッチングの規則を定め、 業者を指導し行使規則を作らせる。2001年12月に、 行政院の農業委員会漁業署は娯楽漁業の合理的で 正常な発展を促進するために、特別に「娯楽漁業 漁船回転資金の貸出計画」及び「娯楽漁業建造の 回転資金貸出計画」を実施し、中国農民銀行、土 地銀行、合作金庫及び各地漁会信用部門でこの貸 出金の業務を担当し、娯楽漁業漁船業者の回転資 金難を解決した。2002年6月修正の「漁船建造許 可及び漁業許可発行準則 | 第12条によって、専営 娯楽漁業漁船の船齢が満3年以上で管理機関の許 可があれば、改造後、特定漁業への変更の申請と 娯楽漁業の兼営も出来ることになった。この修正 は専営娯楽漁業の漁船停泊港と漁業用燃油及び外 籍漁師の雇用問題を解決した。

3.1.2. 娯楽漁業の現況

台湾海域の娯楽漁船には、専業船128隻、兼業船計169隻、合計297隻がある。その内台北県は119隻で一番多く、次は宜蘭と屏東である。地区別に見ると北部地区(基隆、宜蘭、桃園、新竹、苗栗の5県)の船数が一番多く、合計186隻、その次が南部(嘉義、台南、高雄、屏東の4県)55隻、東部(花蓮、台東の二県)26隻、中部(台中、彰化、雲林、澎湖の4県)18隻である。

3.2「娯楽漁業管理方法」

3.2.1. 娯楽漁業漁船の経営に対する制限

娯楽漁業は必ず漁船を利用して経営が出来るもので、漁船総トン数は1-50トンの間となっており、3隻の漁船を廃船して10トン以下の娯楽漁船1隻を建造出来る。元来の規定では舢舨&と漁筏を使った娯楽漁業は安全上不可能であった。しかし、この規定は既に2001年7月に修正されて、恰も瀉湖みたいに自然の屏障があったり、一定の水深がある沿岸海域では、直轄市あるいは県市役所が管理規則を作り、特定水域で舢舨と漁筏を使った娯楽漁業の兼営を許可する事が出来るようになった。

娯楽漁船の水産動植物の捕獲と採取は全て水上で行われ、捕獲採取の方法は竿釣・一支釣及び曳縄釣に限られている。船上における垂釣あるいは拖釣では、海釣客に漁獲物の販売やその他の営利行為は許さず、専ら娯楽が目的である。したがって、漁獲量と魚の体長あるいは種類等に関して有る程度の規制があり、商業漁民の利益に影響しないようにしている。

3.2.2. 漁船建造の許可

娯楽漁船建造の許可は全て、漁港専営あるいは 兼営娯楽漁業漁船配当資格をもち、古い漁船を廃 船した後の新漁船建造資格者を対象としている。 若し古い漁船を改造しても、必ず漁港専営あるい は兼営娯楽漁船配当資格が無ければならない。漁 政管理機関が娯楽漁業漁船の建造許可と配当を制 限する重要な理由は管轄区の漁港容量、伝統的商 業漁船の停泊隻数と当地漁民の反応が関係してお り、漁港容量不足、港口停泊の安全と航路管理等 の問題あるいは衝突事件の発生を避けるためであ る。

3.2.3. 娯楽漁船船齢の制限

これまでの規定では娯楽漁船の船齢は15年までであった。しかし、2001年7月、業者の要求に応じて、この制限を取消し、娯楽漁業運営コストを削減したが、旅行安全の考慮上、船齢15年以上の船は毎年必ず漁船検査機関の検査を受けなければならない。

3.2.4. 漁業許可書の発行

建造新漁船申請者は漁港専営あるいは兼営娯楽 漁業漁船配当資格を得て、且つ古い漁船を廃船し て新漁船建造資格がある者である。申請者は総ト ン数が20トン未満の場合は各県市政府の漁政管理 機関に申請する。20トン以上の場合、農業委員会 漁業署に申請し、その許可を得る。この船は建造 許可日より2年内に建造を完成し、漁業許可証を 申請するが、期限を越えた場合は許可が無効とな る。ⁱ³

3.2.5. 保険

娯楽漁船の経営者あるいは船長は全乗客に責任 保険及び傷害保険をかけなければならない。其の 金額は120万台湾ドルを最低とする。この保険は 乗客が船上で航海期間中に発生した事故に限り、 乗客が岸壁とか上船、下船時に発生した事故は対 象外である。

3.2.6. 乗客最高搭載人数 (定員)

20トン以上の娯楽漁業漁船には航政機関発行の 船舶検査証書、検査記録簿内に記載の乗客人数が その最高乗客搭載人数である。20トン未満の娯楽 漁業漁船はその管理機関発行の小型船舶許可書内 記載の乗客人数がその最高搭載人数である。

3.2.7. 海上活動の制限

「娯楽漁業管理方法」第24条規定によると、娯楽漁業漁船の操業時間は一日中、つまり24時間のオープンであるが、毎次の航海は48時間以内でなければならない。娯楽漁業漁船の操業海域は台湾本島及び澎湖周辺は24海里以内、尖閣列島、緑島、蘭嶼周辺は12海里以内である。金門、馬祖地区の娯楽漁業の操業は当地籍の娯楽漁業漁船に限定し、その操業時間ならびに操業はその地方政府が当地の防衛司令部及び当地の水域管理機関が協議の上、国防安全に影響なしと判断される場合に限られる。

3.2.8. 乗客の管理

「娯楽漁業管理方法」規定によれば、中華民国 の国民あるいはパスポートを所有する外国人で海 上娯楽漁業活動に従事したい者は皆娯楽漁業漁船の乗客になれる。但し、乗客は娯楽漁船搭乗前に、身分証明書を当該の娯楽漁業船漁業者あるいは船長に渡し、記載された乗船人員名簿は、海岸防衛機関に報告され、検査を受けなければならない。

3.2.9. 船員の管理

娯楽漁業漁船の船員管理は「娯楽漁業管理方法」 第15条の規定による。20トン以上の娯楽漁業漁船 の船長、機関長には幹部船員の許可書の所持が必 要であり、20トン未満の娯楽漁業漁船の船長は下 記の資格の一項目に該当する者でなければならな い。

- 1) 営業用動力小型船の運転免許を持っている。
- 2) 同時に漁航員(漁船航海士)及び輪機員 (機関士) 二種類の幹部海員の免許状を持っ ている。
- 3) 船長は漁航員幹部船員免許状、その助手は 輪機員幹部船員を持っている。
- 4)未満20トンの娯楽漁業漁船の船長は営業用動力小型船の運転免許を持っている。

4. 資源保育と漁撈作業の制限

漁具・漁法の制限と禁止、漁期の制限、漁場の 制限、漁獲魚の体長制限、保護区、育成区等の方 法で漁業資源を保育している。

4.1. 捕獲あるいは販売の魚類を禁止する規定性

4.2. 漁業別のトン数制限、海岸からの距離を 制限する操業規定

拖網や巾著網等の操業が漁業資源とその他の操業に対する影響を防止するための漁業別のトン数制限や海岸からの距離を制限するなどの規定は以下のとおりである。

- 1)50トン未満の小型単拖網(Drag Net)、双 拖網漁船(Bull Trawl) は海岸(離れ島を含 む)から3海里以内で操業する事。
- 2)50トン以上300トン未満の中型単拖網漁船 (Otter Trawl)、300トン以上の大型単拖網 (large Otter Trawl)、双拖網漁船 (large Bull Trawl) は海岸 (離れ島を含む)から12

海里以内で操業する事。

3) 巾著網漁船(Torch Light Net)は海岸(離れ島を含む)から3海里以内の操業を禁止する。但し操業契約があって県(市)の管理機関から省の管理機関に報告し、許可がある者はその契約に則って操業をすることができる。

4.3. 漁場の制限と操業禁止

漁場の制限と禁止は、漁業法規定で公告の制限 事項であり、資源保育区の公告でこの水域に入っ て操業してはならない等がある。

4.4. 魚類捕獲の制限と捕獲禁止の主要項目

稚魚の成育期を保護し、不当の捕獲で資源を枯渇するのを防止するために、養殖を進める一方、 台湾には制限と魚類の捕獲禁止がある。

4.5. 資源保育区の設置

政府は沿近海域漁業の合理的開発と利用を促進するために、沿岸海域の重要地区に漁業資源保育区を設置し、特定人員で巡視保護し違法捕魚を取締り、村町集会を利用して資源保護の重要性を宣伝し、沿海漁民に資源保育の観念を植え付けた。台湾海域地区には既に設置の資源保育海域が基隆、宜蘭、台北、苗栗、雲林、嘉義、高雄、屏東、台東、花蓮、澎湖の11ヶ県市に合計25個所あり、保護水域の面積は約4,360ヘクタールに達している。

4.6. 不法捕魚の厳禁

漁業法第51条には、水産資源保育のための規定がある。管理機関の許可がなければ、毒物あるいは麻酔物を使用したり火薬あるいは爆発物を使用したり、電気あるいはその他麻痺の方法での水産動物の捕獲採取は許されない。

重要な措置として以下の3つがある。

- 1)1979年に「漁船違法捕魚の強力取締りに関する事項」を定め、各県市政府に違法捕魚取締連合組合を成立させ、違法捕魚の強力取締りを執行する。
- 2) 地方区の漁業組合に漁業資源保護用の巡視

船建造を補助し、進んで沿海近海漁業資源の 保護及び漁場操業秩序の維持と保護を実施す る。

3) 違法捕魚をしないよう漁民に勧告し、若し 漁船の違法捕魚で逮捕された場合、法による 各種の処罰措置がある。

5. 漁業補償金の徴収と補償制度

5.1. 漁業補償金の徴収

5.1.1. 漁業権漁業の補償金徴収

漁業法規により、下記の状態の1項目で必要と 判断されれば、管理機関はその漁業権の変更、取 消、停止等を命ずる事が出来る。

- 1) 国防上の需要
- 2) 土地の経済利用
- 3) 水産資源の保育
- 4) 環境の保護
- 5) 船舶の航行及び停泊
 - 6) 海底輸送管の舗装
 - 7)鉱物の探索と発掘
 - 8) その他公共利益

補償金徴収に際しては、目的事業機関は被害者のために、相当の補償をしなければならない。もし当事者間の同意が不成立の時には中央機関が決定する。

漁業権の徴収は以下の3種類に分けられる。

- 1) 漁業権許可の取消。
- 2) 漁業権許可の変更。これは漁業権許可水域 の縮小あるいは漁業権の存立期限変更を指す。
- 3) 漁業権使用の停止。これは短期間の許可水 域全域あるいは一部分の漁業権使用の停止を 指す。

漁業権に関する補償金徴収は必ず公告と通知の プロセスがあり、このために発生した損害にも、 相当の補償がなされなければならない。

5.1.2. 特定漁業に対する補償金の徴収

下記状態の一項目によって、管理機関はある特定漁業の漁船の総隻数、総トン数、操業海域、操業期間及びその他事項を制限する事が出来る。

- 1) 水産資源の保有。
- 2) 漁業構造の調整。

3) 国際漁業との協力、あるいは外国との漁業合弁条件の制限。期限を限って漁船隻数の減少あるいは取消の漁業許可書を発行する特定漁業は必ず当該漁業の漁業グループが協調の母体が無い時は管理機関が出て協調する。ただし、協調不成立の場合には、管理機関が決定する。この徴収で損失を蒙った漁業経営者には補償をする。しかし、制限された漁船がその他の漁業経営に変更した場合には補償はしない。この徴収による補償は継続して操業する漁業者が負担する。

5.2 漁業の補償

台湾は漁業権漁業の損害に対して、国際合作(合 弁)漁業法第29条の規定に基いて補償して居るだ けである。又特定漁業は国際合作漁業法第37条と 第38条の規定によって補償している他明確な規定 はない。日本と比較して制度上不完備で充実する 必要がある。

6. 台湾の漁業管理の諸問題と課題

台湾の漁業管理制度は日本の模倣である。しか し、両国の漁業環境は異なり、政策理念も違うの で、具体的な実施措置は多少異なり、その関係で 漁業管理の効率も異なっている。また、利益団体 の影響で、行政と立法両方面の調整が不十分で、 良好な法律の制定ができない場合や執行者によっ て良い管理法規の徹底実施が出来ない場合などが あり、種種の問題が発生している。

台湾の漁業管理問題としては、主要な漁船漁業の管理上隻数制限の効率が低いことと新造漁船の管理に効果がある漁船許可制度は古い漁船の隻数減少目標の達成には不十分である。また、操業漁船の過剰捕獲や違法操業に有効な管理方法が欠乏している。最近台湾では娯楽漁業が急速に発展し、業者経営のレジャー項目の種類も多く、既に多くの営業項目が許可範囲を超えている。また、多くの制限措置が利益団体の要求の下で、緩和され過ぎて、漁船と乗客の安全問題が急増しているだけでなく、娯楽船舶の市場競争に影響を及ぼしている。

一方、漁業権漁業については、漁業権者の漁場利用に対する効率の低下がある。漁業権に対する補償金徴収と補償関係では、原則的な規定はあるが、具体的内容が乏しい。そのために摩擦が急増している。各事項の問題をいかに改新するかは、現在の台湾漁業行政部門の重要課題である。

ここに台湾の漁業管理の主要な問題と未来改進の方向と概要を説明する。

6.1. 特定漁業 (漁船漁業)

台湾の近海漁業では、操業漁船の兼業が一般的である。近海の漁船漁業管理は単一漁業を中心としており、往々にして全体的な漁業資源保護目標は無視されている。新修正漁業法では個別漁業の管理方式を強化しているけれど、現在の漁船兼業の状態下では法規の効率的適用は不可能である。

この他、漁船隻数制限では、新造漁船隻数の制限はあるが、古い漁船に対しては、政府の購入で 隻数減を図ってきたが、その効果は疑問視されている。過去数年政府は何回も古い漁船の購入計画 を実施したが、その効果はどうだったか? 又継続して購入する場合は購入の隻数目標はどうすべきか? 科学的方法で漁獲量と資源量に対する影響を分析することは、将来台湾の近海漁業漁船の管理制度上、強力に改新すべき方向である。

6.2. 娯楽漁業

6.2.1. 現状

現在の娯楽漁業管理規則には、改善すべき事項がある。それらは下記の通りである。

- 1) 公共水域全体利用の最大価値を求めて、 直轄市あるいは県(市)の管理機関は娯楽漁 業の全体計画を決定する事。
- 2) 娯楽漁業活動時に捕獲採取した水産動植物 の販売行為を有効に禁止する事。
- 3) 中央管理機関に授権し、業者には資源使用 費を納める規定、並びに水産動植物の採取捕 獲の漁具、漁法、漁区、漁獲期、漁獲量等の 規則を定める事。
- 4) 娯楽漁業の業者は乗客の安全に責任を持 ち、強制的に責任保険に加入し、中央管理機 関は最低保険金額を定める事。

- 5) 娯楽漁業の漁船は既に漁業資源利用に関わっている。それで、特定漁業の漁船規定と同様漁撈日誌を設置し、漁業資源利用調査及び全体の将来利用計画の参考資料にする事。
- 6)漁船以外の船舶で水産動植物の捕獲採取する者に対して、娯楽漁業漁船の関係法規と同様な条例を増訂する事。

6.2.2. 漁業法修正の課題

現在、娯楽漁業の管理は、修正された「娯楽漁業管理方法」で対処している。しかし、「娯楽漁業管理方法」は只の行政命令で、沢山の管理規則は法律で明確に規定していない。さらに、「漁業法」が1993年から現在に至るまで、何回も修正されてきたが、娯楽漁業に関する条文は未だ修正していない。娯楽漁業の発展にしたがって娯楽漁業の管理問題が次々と発生している。現在の「漁業法」規定の娯楽漁業管理条文は僅か3条だけで、規定が不詳細で、課題は多い。

漁業法修正の課題は次の通りである。

1) 明確な法律の授権

中央管理機構に授権し、娯楽漁業管理方法 の内容及び範囲等明確な法律を確定する事が 必要である。さらに、漁業法の解釈や主旨を 超えた内容も含まれるのでできるだけ早く検 討し修正する必要がある。

2) 娯楽漁業資源管理の強化

- (1) 漁業資源の商業的利用並びにレジャー利用の調和と永久発展のために、直轄市あるいは県(市)管理機関は娯楽漁業の全体計画を作成し、公共水域総体利用の最大効果と利益を追求すると共に娯楽漁業の操業期間を明確に規定する事が重要である。この他、娯楽漁船の出入港の申告は、特定漁業の規定に基づく。
- (2) 娯楽漁業活動での採取捕獲水産物の販売 禁止と経営者に漁業資源使用費を納める規 定を明確にし、実践する必要がある。漁業 資源の合理的管理には、明確な水産生物の 採取捕獲方法、限界及び使用費、收金方式、 標準等を、中央機関に授権決定し、その規 定によって管理することが重要である。

(3) 娯楽漁業の操業漁船は既に漁業資源の利用に関っているから、特定漁業漁船の規定に照り合して漁撈日誌を設置し、船長が時間事に記載する。これを漁業資源の調査及び全体計画利用の参考資料にする必要がある。

3) 乗客の保障強化

娯楽漁船乗客の保険範囲を拡大する。現在の乗船期間中のみの保険は拡大して上下船時に発生する事故をも含むべきである。現在の「娯楽漁業管理方法」は法律上、只の行政命令で、業者に強制保険を義務付けてはいない。故にこの強制保険の規定を「娯楽漁業管理方法」の基本法である「漁業法」のなかに入れ、法律の明確な規定により、その強制性の効率を強化することが重要である。

6.3. 資源保護の現況

- 1)漁業政策面では、明確な漁業資源保育施政 方針が欠乏しており、且つ完全な漁業資源保 育法規もない。そのために資源保護実施母体 の権力と責任がはっきりしておらず、政府の 公共投資予算及び人力投資の不足が顕著であ る。
- 2) 完壁な台湾沿岸海域の生態調査資料がない ために、沿岸全体の漁業資源の完全な全面的 計画がたてられない。
- 3) 有効な管理及び漁業権制度が今日まで確立 せず、漁民の公徳心の不足と一般国民の漁業 資源保育観念と知識の欠如が問題である。通 常漁期前に捕獲したり、違法操業で資源を破 壊する等漁民自身の漁業資源利用に問題があ り、沿岸近海及び岩礁魚類と広大な底棲魚類 の利用は既に飽和あるいは枯渇現象を呈して いる。
- 4) 政府は漁業資源愛護のために沢山の捕獲禁止規定を定めているが、法令の宣伝不足あるいは規定が各地区の状況に不適合で、多数の漁民にとって捕獲禁止の規定が不明瞭であったり、あるいは政府の権限不足で、漁民が確実に捕獲禁止の規定を守れなく、資源保育の効果が上がっていない。

6.4. 漁業権漁業及び漁業権の徴収と補償の方面 漁業権漁業制度が漁業資源財産権の概念を与 え、漁業資源の公共財を私有化して有効利用と管 理を容易にした。所謂広義の財産権の「漁業経営 権」部分には、漁業補償の明確な文章がある。し かし、この法律の内容は漁業権及び特定漁業の損 害補償に対する原則上の規定である。日本の「漁 業補償金の徴収制度」と比較したら、差が非常に 大きい。漁業補償金徴収の経過、漁業補償の範囲、 方法及び基準の組立て、補償処理作業の経過から 見ると、補償方法の内容について、明確な規定が なく、守る原則が見当たらない。

過去の漁業補償金徴収の実務、実例での争点は 補償金額の決定にある。その原因は具体的で客観 的な補償法令根拠が無いことにある。又、未だに 土地徴収審議委員会類似の公平で超然とした組織 がないために当事者双方の充分なる信頼と補償金 額問題の迅速解決が出来ない。したがって、漁業 補償金徴収経過と補償項目を明確に規定し、具体 的且つ客観的な漁業補償法令を制定し、公平で超 然とした組織を確立し、紛争解決に尽力すべきで ある。

漁政管理を全体としてみた場合、漁業補償金徴収と漁業補償の課題は台湾あるいは日本でも欠かすことの出来ない漁政管理の一環である。そのために、この両国の間で漁業補償金の徴収と補償の基礎理論についての認識を深め、更に実務実例の批評と分析を通して、一つ毎に両国間の比較をし、各種異なる漁業種類毎の漁業補償金徴収に対応する漁業補償管理制度を確立することは大きな検討課題である。

あとがき

多くの国家が漁業は経済発展の重要な産業であると認めている。そこで各種の措置で一生懸命にその産業発展を促進している。しかしながら、有効な漁業管理が為されなければ、只漁業資金・人力・技術等を無節度に大量投入し、過剰漁獲努力(fishing effort)に帰し、乱獲となり、漁業は減退し、漁業発展は不可能となる。したがって、良い漁業管理は漁業の永続発展の必要条件である。

漁業管理の範囲は相当に幅広い。しかし、そ

の目的は漁業資源の合理的な有効利用を永続する事にある。特に海洋漁業資源は一つの公共財 (common property)で、政府の介入と良好な管理制度がなければ、必ず乱獲状態に陥り、漁業資源は破壊される。そこで、海洋漁業の管理は漁業管理政策の最重要課題となっている。

各国の漁業管理制度を比較研究すると、2種類に大別できる。一つは生産投入に重点を置いて管理している制度であり、二つめは漁業産出(output)に重点を置いて管理している制度である。欧米諸国は後者で、アジア諸国は前者である。生産投入の管理制度は大部分が漁業操業資格の制限であり、例とすれば、漁船漁業の採取や操業の制限、あるいは漁船建造の許可制等がある。沿岸漁業は漁業権制度を採用し、沿岸海域の公共財を私有化して管理している。日本の漁業管理制度は基本的に第一の管理類型で、台湾を含むその漁選管理制度を制定している。

本論文は多数の研究著作及び法律文献を参考に し、台湾の漁業管理制度の概要を紹介し、管理機 関と漁業法、各種制度の内容、施策方針、主要問 題と改新意見等を分析したものである。全文の総 合分析の結論は、以下の通りである。

- 1) 台湾の漁業管理制度の大部分は日本の制度 措置を参考にしたものである。しかしながら、 政策の重点・立法の過程と効率が異なり、漁 業の管理制度が法規条例の完全性と執行の効 率上問題があり、改善の必要がある。
- 2) 漁業管理制度の成功と失敗は、法制度が完全か否か、漁民組織が健全か否か、政府漁業管理機関の効率及び漁業者構成等と深く係わっている。最近の漁業経済の学界では多数の漁業管理の新観念が提出されてきた。特に漁村発展の自制型と結合した管理制度がある。しかし、これは必ず漁民の共通認識が有って初めて実行出来るものである。そのためには、管理制度以外の漁業教育及びその他の措置も又非常に重要である。
- 3) 現在の台湾の漁業管理政策は、資源管理型 漁業の確立に努力している。海洋漁業分野で は、長年継続してきた減船措置は、古い漁船

の購入に重点を置いてきた。最近の台湾は漁船船員のなり手が少なくなり、また、漁業減産のために漁業経営で利益をあげられなくなり、漁船減船措置は順調に進んでいる。しかし、種々なる複雑な原因のために、未だに資源の回復上の成果が見られない。

- 4) 台湾の娯楽漁業は最近急速に発展し、娯楽 漁業の操業と管理問題が逐次増加している。 しかし、その管理制度は不適切で早急に改善 する必要がある。
- 5)最近、台湾沿岸海域では非漁業利用の開発 事件があり、若干の漁業権の補償問題が発生 し、補償金徴収単位と漁民及び政府の間に大 きな衝突が起こしている。その主な原因は根 拠になる法制度の欠落にある。政府は最近、 関係の学者、専門家を広く招いて、研究討論 を重ねている。各方面の争議の早期解決を期 待する。

注

- 注1:台湾漁業法第18条規定により、定置と区劃漁業 権許可の優先順序は1.漁業所在地の漁民と漁 業従事者、2.漁業所在地の漁業組合、3.漁 業所在地が属する直轄市或は県(市)の漁民と 漁業従事者、4.漁業所在地が属する直轄市或 は県(市)の漁業組合、5.漁業所在地が属す る直轄市或は県(市)の非漁民と非漁業従事者、 6.その他の直轄市或は県(市)の非漁民と非 漁業従事者。
- 注2:今回の修正で娯楽漁業経営管理上の諸問題が大 きく改善された。
- 注3:但し船体が既に完成し、船の主要エンジンと副 エンジン等主要設備を既に購入した者は2年期 限前に1年延長の建造期間を申請する事が出来 る。
- 注4:捕獲或は販売の魚類と期間を禁止する規定。
 - (1) 石花菜 (Gelidium amansi): 10月1日から 翌年4月15日迄。
 - (2) 雞冠菜:10月1日から翌年1月31日迄。
 - (3) 紫菜 (Porphyra tenera): 10月1日から12 月31日迄。
 - (4) 皮刀魚 (Mene maculata): 6月1日から7

月31日迄。

- (5) 物仔魚 (Larval fish):彰化、花蓮以北の海域は12月1日から翌年4月30日迄。雲林、台東以南 (澎湖を含む) 海域は10月1日から翌年2月末迄。
- (6) 飛魚卵 (Cypselurus unicolr): 4月1日から5月31日迄。

参考文献

- 中華娯楽漁船協会、2000、娯楽漁業経営と管理
- 朱建偉、2003、台湾娯楽漁船の経営と管理の研究、国 立台湾海洋大学修士論文
- 李建昌、2000、娯楽漁業法制の研究、国立台湾海洋大 学修士論文
- 李彦穎、2002、賞鯨活動が東部地区経済に与える影響 の研究、国立中興大学農業経済学系
- 邱光中、1991、漁業管理論、学英文化事業有限会社 邱瑞城、2000、我国漁業経営の管制と許可、国立台湾 海洋大学修士論文
- 張明添、2002、台湾娯楽漁業管理と発展の研究、国立 台湾海洋大学修士論文

- 張明添、台湾娯楽漁業管理と発展の研究、国立台湾海 洋大学修士論文
- 莊慶達・郭介恆・陳政位・魏国棟、1999、遊楽船舶建 造許可が娯楽漁業に与える衝撃の研究、国立台湾 海洋大学漁業経済研究所
- 許文富・陳清春、1992、我国観光休間漁業発展規画の 研究、国立台湾大学
- 陳俊佑、1995、我国専用漁業権管理制度の研究、国立 台湾海洋大学修士論文
- 陳清春、1994、干潟開発の沿岸漁業に対する補償と救 済方法の研究、台湾省政府研究発展考核委員会
- 陳清春・莊慶達、2001、漁業経済学、華泰書局
- 黄明和、1999、漁業の徴収と補償を論ずる 中日法制 の比較、国立台湾海洋大学修士論文
- 溫正暉、1998、漁業補償の理論探討とそのモデルの建立、国立台湾海洋大学修士論文
- 劉浩廷、2002、台湾東北部沿近海漁業実施季節性休漁 の可行性分析 - 漁業共同管理理論の応用、国立台 湾海洋大学修士論文
- 鄭天明、1998、中日特定漁業許可制度の干比較研究、 国立台湾海洋大学修士論文

Revival of Local Knowledge and Myth in Fisheries Management in Indonesia

Arif Satria

Faculty of Human Ecology, Bogor Agricultural University E-mail: arifsatria@gmail.com

[Abstract]

Sawen is a traditional resource management institution that originally integrated the management of forests, the sea and farmland using cognitive aspects (local knowledge and resource management principles), regulatory aspects (codes of conduct) and normative aspects (world views and belief systems). Sawen in North Lombok, Indonesia, was somewhat radically eradicated early in the Soeharto regime. This article analyzes the cause and effect of the cessation of Sawen practices in marine resource management, and the recent attempt to revitalize it in Kayangan, a small coastal community in North Lombok. Preliminary findings suggest that revitalized marine resources' Sawen was able to assist the local community in addressing issues of overexploitation, access rights and lack of enforcement of fishing regulations in their near—shore waters. More importantly, the revitalization of Sawen has: (a) returned the marine cultural identity of the community that had ceased to exist in the past three decades during the Soeharto regime, (b) provided a 'protection institution' for small scale fishers, (c) provided insights (i.e., local knowledge and wisdom) for implementation of local fisheries management, and finally (d) created a legitimate institution of community-based fisheries management in the study area.

[Key words]

sawen, local knowledge, community based management, fisheries management

INTRODUCTION

This chapter discusses the revitalization of traditional ecological knowledge (TEK) (Footnote 1) and traditional resource management systems in Indonesia, with specific reference to Kayangan, a coastal community in North Lombok, central Indonesia. The issue is timely, as depletion caused by anthropogenic factors is a real threat to the survival of resourcedependent communities. Concerning this issue. Charles (2001) stated that, 'it seems clear that one of the significant contributors to fishery collapse is the combination of (a) lack of knowledge in some cases, and (b) a failure to use all available sources of information and knowledge in other cases.' Opinions differ on how to deal with depletion, but one argument is that traditional management systems, based on

local knowledge, offer an alternative approach for better management as a complement for the conventional management system. This argument is based on the fact that traditional management was successfully in combating resource depletion and resource use conflicts in the past. Unfortunately, in Indonesia, many of these traditional systems had ceased to exist due to political decisions during the New Order regime of former President Soeharto (1966-1998). One such traditional management systems found in Indonesia is sawen, which was once practiced in North Lombok. Sawen was as an integrated traditional management system for forest, farmland, and marine resources. Following the 1998 Reform Era that brought decentralization of power, local communities began to pool their efforts and resources to revitalize sawen for the management of their marine resources.

The study area is in Kayangan Village, North Lombok, adjacent to Bali Island, in Nusa Tenggara Barat province, in central Indonesia. Kayangan Village has a population of 4,952 people and is dominated by the Sasak ethnic group. Livelihood includes fisheries, agriculture, plantation and animal husbandry, with agriculture being the main employer and revenue generator. There are 112 people who still engage in traditional fisheries.

This chapter aims at analyzing the past and present framework of sawen, and discerning how and why revitalized sawen appears to work in Kayangan village, as opposed to other nearby examples which are less successful. The chapter opens with a description of the historical background and practice of sawen. This is followed by an analysis of the factors that led to the cessation of sawen under Soeharto and how the 1998 Reform momentum triggered revitalization of sawen for marine resources. It is also important to identify which elements of sawen have carried on from the traditional practice, where it has had to adapt to present conditions and the positive impacts of sawen on marine resources.

WHAT IS SAWEN?

Literally sawen means 'boundary delineation'. Conceptually, sawen in North Lombok is a traditional resource management institution that embodies a cognitive aspect (local knowledge and resource management); a regulative aspect (rules of conduct), and a normative aspect (world view, belief systems, etc.) that coincide with Berkes' (1999) traditional resources management and Scott's (2001) institutional framework. In the cognitive aspect, local knowledge includes species identification, history, and behavior, while resources management includes practices,

tools, and techniques (Robert and Alder 1999; Ruddle 2003). The regulative aspect establishes codes of conduct for social relationship and for how people relate to the natural world. Finally, normative aspect contains the culture and belief system or worldview which shapes environmental perception and gives meaning to observations of the environment.

Prior to the mid-1960s, sawen, in North Lombok was practiced by local people who believed in wettu telu. Wettu telu, a belief system unique to the study area, is a form of Islam, with a syncretic mix of ancient Hinduism and indigenous animism (Budiwanti 2000). The ancient Hindu influence came from the colonization of Lombok Island by the Hindu Kingdom of Bali (Zakaria 1998). The inhabitants of Bali are still predominantly Hindu.

In traditional management, as practiced in the past, the community saw the world as two inter-related domains, the physical domain, that includes ecological characteristics, was embodied in the triad of forest, farmland and the sea; and the non-physical domain encapsulated by a triad of authority figures held by political authority (pemusungan), religious authority (penghulu) and resource management authority (mangku). The existence of these two inter-related but not necessarily mutually inclusive domains is called the philosophy of Paer (literally 'domain') and sawen is the underlying 'soul' within the ecological (or physical) domain and is connected to the resource management authority (mangku).

In the ecological domain, the forest is assumed as 'the mother' (buana alit) of the triad. This perception stems from traditional knowledge that respects the forest as the source of water. If the forest is disturbed, then there will be an adverse cascading effect throughout the ecosystem that will affect farmland and the sea. As a result, the life of farming and fishing communities would be in trouble. The decline

of forest resources would affect the decline of downstream resources in the farmland (e.g., irrigation problems), and if farmland irrigation is in trouble, coastal resources would be threatened. This is indeed a basic philosophy of integrated resource management.

It must be emphasized that a resource management authority (mangku), as embodied in the traditional management worldview of the local people, is critical to the success of sawen. In the authority domain, we can see that the resource management authority (mangku) the political authority (pemusung) and the religious authority (penghulu) were autonomous, but no one was more important than the others. This paer philosophy was valid in most villages in North Lombok.

Each ecological resource has its own management authority with distinct roles and responsibilities: (a) mangku alas (forest resources authority), (b) mangku bumi (farmland resources authority), and (c) mangku laut (marine resources authority). Among these mangkus there was strong commitment to keep the management of resources integrated; therefore coordination and collaboration was a priority, resulting in functional interdependence.

Mangku was a hereditary resource management authority that could only be held by a descendant of a mangku family, i.e., an ascribed instead of an achieved status. This was due to the belief that mangku families have supernatural power as well as the knowledge to deal with resource management issues. The villagers' respect for the mangku's power led to the legitimacy of mangku, and voluntary compliance, as each mangku's decision was perceived as a contribution to a safe and peaceful life.

A mangku had two main roles. The first was to maintain the traditional value of social and human-nature relationships. This role was

implemented to achieve harmonious life in the community. The value of harmonious life is described by a popular North Lombok proverb: 'aiq meneng tunjung tilah empaq bau' (water stays clear, the lotus can be kept intact, and fish can be caught). This means that each problem has to be tackled carefully and wisely without disturbing something else. The significance for sustainable resource management is that each attempt to extract something from the resources should be done in consideration of the potential effects (that may be unintended) resulting from the extraction activity. This proverb mirrors the ecological triad concept.

The second role of Mangku includes three main resource management practices: (a) menjango (survey or observation), (b) membangar (visual mapping and boundary marking), and (c) membuka (opening) (Kamardi 1999). These practices applied to forest, farmland and marine resource management, and were based on a combination of traditional knowledge and myth. Many of the religious ceremonies that preceded these practices show that myths were influential for resource management. These roles of mangku were based on clear concepts, albeit resulting from a combination of traditional knowledge and myth, of resource management at the time. As a result, the practices brought an important meaning to sustainable resources management.

SAWEN IN MARINE FISHERIES

Practicing sawen (also known as nyawen) in the management of marine fisheries is identical with a closed season system (Table 1). After observing conditions of the sea, the mangku laut would decide whether the fishing season should be closed or not. To initiate a closure, the mangku laut would install two bamboo

posts approximately 1.5km distant from the shoreline, to mark the boundary of the closed area. The closed season, usually valid for around one month, was aimed at luring the fish close inshore so that they could be easily caught during the open season. The fishers depended on the nearshore area for their livelihood due to lack of fishing technology that would allow them to fish further afield. This sawen can be seen as a way of dealing with scarcity of fish in the inshore area. Another objective of nyawen was to intercede with supernatural powers to protect the village from bad omens. These underlying myths of nyawen were in fact based on scientific rationales, such as a closed season to enhance fish stocks. Nevertheless, the fishers had less formal education, so explanations were usually given in normative terms like prohibiting or allowing such activities, so called "pamali" or taboo. Following the issuance of a sawen, some rules were established, such as prohibition to fish in a particular area during the sawen period. Those who violated this rule suffered moral sanctions such as social ostracism. Such rules were highly enforceable because fishers believed them to be sacred.

When the closed season ended, mangku officially opened the fishing season with a religious ceremony. The fish caught on the first day were offered for the religious ceremony. Nobody was allowed to sell or take fish home on that day. This tradition enhanced social solidarity among fishers.

Other sawen ceremony-related rules or practices were designed to maintain either a relationship to the supernatural power or to nature (Table 1).

To enforce these rules and practices, Mangku laut appointed lang-lang (= traditional coastal guards) to be responsible for the monitoring, controlling, and surveillance (MCS) of each sawen. Lang-lang was a voluntary status

and all fishers had equal opportunity to become lang-langs, so most fishers had some experience as lang-langs. In case of any violation, the lang-lang had a right to warn the violators and report the incident to the mangku laut who would decide an appropriate sanction. Most sanctions were moral and designed to expose the violators to public embarrassment. However, fines were also levied for particular kind of violations.

The rules and practices of sawen were highly enforceable. In addition to the fact that mangku laut and lang-lang held authority for MCS, the rules themselves satisfy important criteria for legitimacy identified by Jentoft (1989). The content of sawen rules coincided with the fishers' worldview and belief in the need to respect supernatural powers to ensure safe and peaceful lives. Moreover, sawen distributed resources in a way that was not biased to the interest of particular groups. In addition, even though the fishers had not been involved in the process of sawen establishment, they obeyed the rules because they had been handed down through generations. Finally, the fishers were involved in the process of sawen implementation by becoming lang-lang. This sense of ownership of the rules strengthened compliance.

The above rules and practices demonstrate that local people had the wisdom and knowledge to maintain the integrity of their coastal environment and a harmonious social system. Rules were made on the basis of wisdom and knowledge. The underlying myths that shaped such rules and practices were appropriate and contributed to sound resource management; this phenomenon is in parallel to the 'theological society' of August Comte (1973). The important point is that such wisdom and knowledge had been well maintained because they were handed down through generations. This intergenerational transfer of traditional knowledge was critical to resource sustainability

throughout the history of North Lombok .

FISHERIES MANAGEMENT WITHOUT SAWEN DURING THE NEW ORDER REGIME

Under the New Order, marine and fisheries matters were managed by the central government (Satria & Matsuda 2004a). Fisheries Law No 9/1985 did not delegate any authority to the local government or local people. This centralization emulated industrialized nations, which neglect common property regimes in fisheries (Gibbs and Bromley 1989; Ruddle 1996). Centralization encompassed decision-making process by central government departments, a shift from indigenous to 'scientific' knowledge systems, and nationalization of resources, which undermined and even dismantled local institutions (Berkes 2000). Accordingly, there was no responsibility, participation, and sense of stewardship for local people to manage marine resources (Satria & Matsuda 2004 b). Moreover, formal regulations created by the central government were not enforceable, due to the limited financial and personnel available for monitoring and surveillance. The transaction costs for such centralistic enforcements were also high. Failure to enforce the new national laws and the absence of sawen led to a de facto open access situation. This in turn, led to resource depletion and fueled social conflict among fishers. This supports the idea that centralization fails to create effective and efficient fisheries management (Satria & Matsuda 2004a).

In Lombok, many formal regulations made during the New Order regime were not enforceable. For example, Decree No 607/1976 of the Minister of Agriculture on a zoning system for capture fisheries was promulgated to overcome social conflicts, such as those that

happened in the mid- to late 1970s when modern trawlers were still operating in the archipelagic waters in competition with traditional fishers (Bailey 1997; Satria 2001). This appeared to be an ideal regulation to protect small-scale fishers; but it did not work properly, as modern trawlers found ways to work round the decree. Social conflict and illegal fishing were the inevitable results.

The second example is on prohibition of destructive fishing practices, such as blast and poison fishing. Regulations under Fisheries Law (1985) provide for court sanctions for those who operate such destructive fishing practices. However, such practices continued, indeed seemed to increase (Satria & Matsuda 2004a), as those responsible seemed to be 'untouched' by the law. In short, when *sawen* ceased to exist, the local fishers felt like 'guests' or 'visitors' in their own home. This is because they felt that they were 'helpless' and 'overpowered' in fisheries resource extraction practices. Many outsiders came in to the area and exploited the resources in improper ways.

TURNING THE TIDE: REVITALIZATION OF SAWEN

The dismissal of President Soeharto in 1998 marked the end of the New Order regime and the beginning of a Reform Era in Indonesia. This was a critical period as political instability led to lack of government accountability and authority to enforce formal rules in marine fisheries. The legacy of low enforcement was exacerbated by the Reform momentum of 1998 that created a phenomenon of 'stateless' areas throughout much of the archipelago. This political vacuum empowered local people to assume a new role as 'regulators'. The phenomenon of self-regulation in marine

fisheries enabled local people to replace various formal rules through revitalization of their own traditional institutions. In the case of North Lombok, a revitalization of *sawen* resulted.

Several factors triggered the revitalization of sawen. First is the underlying political situation and resulting economic crisis subsequent to the 1998 Reform momentum. This fueled a 'gold-rush' attitude, leading to marine resource depletion. Destructive fishing practices were more extensively practiced in North Lombok, than ever before. Second, the concurrent political situation enabled the local people to become more autonomous in marine resources governance. The local fishers revitalized sawen to enable them to address issues of overexploitation, access rights and lack of enforcement of fishing regulations in their offshore and nearshore waters. Third is a growing awareness of the importance of reinventing their marine local-cultural identity by reviving sawen which had been lost during the New Order regime. Sawen is assumed as site-specific traditional resource governance comprising local or traditional ecological knowledge, rules of conduct and worldview that are necessary for restoring local marine resources.

The process of *sawen* revitalization started in 1998 when the Reform era began, but was not enacted until August 2002, by the fishers union in Kayangan with the village government's recognition. Revitalization of *Sawen* was a truly bottom-up process, i.e. achieved purely by local people without any outside help or intervention.

Referring to Scott's (2001) point of view over the scope of institutions, the revitalized institution of *sawen* consists of three pillars: regulative, normative, and cognitive. The *regulative pillar* specifies what rules of conduct are established and how they are maintained. Behavioral and value standards are embedded

in the second, normative pillar. Adequacy of knowledge for decision-making resides in the third, cognitive pillar. Institutions fail when these pillars are weak, as noted by Jentoft (2004): 'the rules that regulate behavior may be underdeveloped or poorly enforced; the normative standards may provide few incentives and little guidance; the knowledge that could inform decision making may be inadequate or insufficient'.

THE REGULATIVE PILLAR

The regulative pillar includes what Ruddle (1999) identified as territorial boundary, rules, rights, authority, monitoring and sanctions. The territorial boundary of sawen is set 1.5 km out to sea and 4.5 km along the coast following the jurisdictional borders of Kayangan village. A clear territorial boundary depicts clear ownership and is necessary to prevent overexploitation (Marten 2001). Ostrom (1990) and Ostrom et al. (2003) also identified clear territorial boundaries as an indicator of an enduring institution.

When the revitalized sawen was formally enacted in August 2002, a set of rules was established called the 'Awig-Awig(Footnote 6) Penyawen Kelompok Nelayan Pantura'. The rules contain two categories of orders and prohibitions, fishing-related and environmental health-related: (a) prohibition to catch any marine organism using nets, cast nets, traps, and catching juvenile fish during closed season, (b) fish have to be individually ungilled from the net prior to taking them home, (c) prohibition to scoop out fish from the water using cloth and/ or sarong, (d) prohibition to catch ornamental fish, (e) prohibition to practice dynamite and poison fishing, (f) prohibition for trawl net, gillnet, and drive-in (muro ami) net in the area

and (g) prohibition to mine sand, rocks and coral in the coastal area. These constitute what Ostrom (1990) categorized as operational rules. Compared to the original sawen (Table 1), which mainly focused on closed season only, these rules (Table 2) extend to other contemporary issues (e.g., coral mining) and are better suited to current conditions. For those who violate the rules there is a set of monetary penalties that ranges from US\$55 to US\$1,666 as shown in Table 3. These fines are especially targeted at violators from outside the community who do not respect moral sanctions. Moral-based penalties such as public embarrassment are still imposed on local fishers who violate, for example, rules (a), (b) and (c).

The rules are enforced by volunteers called lang-lang laut from the local fishing community. The lang-lang's duties include monitoring, control and surveillance of the sawen institution. The mangku laut is the final authority for imposing sanctions, as well as being the leader of religious ceremonies for marking closed and open fishing seasons. In revitalized sawen both lang-lang and mangku laut are traditional authorities with similar characteristics to the original sawen. Nevertheless, the new mangku laut, though determined through family lineage, lacks much of the supernatural power, wisdom, and knowledge of earlier times. Nevertheless, he is legitimate, because the local fishers still believe that mangku laut descendants must have hidden capabilities and power, although such capabilities have not yet been empirically proved. Another difference is that, in original sawen, mangku laut was the sole authority, while in revitalized sawen, mangku laut is a partial authority. In the study area, mangku laut is part of a more powerful fisheries management authority, the Kelompok Nelayan Pantura Penyawen Teluk Sedayu (Northern Coast Fishers Union). This fishers' union replaces some functions of mangku laut, such as determining the length of the closed season. The role of mangku laut is therefore limited to religious ceremony and moral sanctioning. The further comparison between regulative aspects of original sawen and revitalized sawen is shown by Table 3.

The perceived legitimacy of revitalized sawen makes the rules highly enforceable. Borrowing the criteria for good rules from Marten (2001), the rules of revitalized sawen are: (a) simple; so all local fishers know what is expected, (b) fair; because no-one likes to sacrifice for the selfish gain of others, and (c) produce benefits that exceed the costs of operation. Legitimacy is further enhanced because most of the fishers are involved in setting the rules. The more directly involved the fishermen are in installing and enforcing the regulation, the more the regulation will be accepted as legitimate (Nielsen, 2003).

THE NORMATIVE PILLAR

The normative pillar includes values (i.e., conceptions of the preferred or the desirable) and norms (i.e., how things should be done and legitimate means to pursue valued ends), where both define goals or objectives, and are regarded as the basis of stable social order (Scott 2001). The source of the values and norms of revitalized Sawen stems from Sasak custom a recent form of orthodox Islam that is more compatible with wettu telu. As a result, many ritual ceremonies of revitalized sawen are now influenced by the rituals of orthodox Islam, even though some animistic practices still coexist.

The goals of the revitalized sawen are broadly defined as resource management that is ecologically sound, socially harmonious, economically just and culturally rooted. Table

3 shows that ecological goals predominate. This is similar to the original sawen that contributed to ecological sustainability, even though the ecological goals were formulated through mythological rationales that respect supernatural power. The dominance of ecological goals shows a revived sense of how humans should interact with nature. For example, ornamental fish are economically valuable, but fishing for them is prohibited because destructive methods are used. A sustainable way of catching ornamental fish in the North Lombok area has not yet been found.

In the normative sense, revitalized sawen is legitimate because sawen values and norms have been modified to fit the present situation in which fishers' interests and market values operate. For example, the value of justice in fishing is embodied in the prohibition on trawls and drive-in nets in the sawen area. This creates an exclusive access right for the local traditional fishers. Fines for those who violate such rules have now replaced the moral and the spiritual aspects of sawen (Table 2). The original sawen had no monetary sanctions or fines and social ostracism was the norm (Table 3). The rise of monetary sanctions shows that revitalized sawen takes market value into account, making the rules effectively enforceable. Moreover, Table 4 also contains detailed comparison between normative aspects of original sawen and revitalized sawen.

THE COGNITIVE PILLAR

Table 3 also exemplifies how the rules of revitalized sawen are shaped by a different cognitive system, where the modern meaning of such rules replaces some myths (Table 3). Blast fishing, for example, is now not allowed due to collective awareness that this method threatens

resources, and not for fear of supernatural sanctions. Contrast the original *sawen* where underlying myths dominated. Collective actions represent the dominant narrative account of the sacred.

The triad of forest-farmland-sea, central to the original sawen, is no longer applicable in revitalized sawen in Kayangan, because of the decline of the forest resources in North Lombok. The declining forest condition should have triggered the local people to manage and incorporate the issue into the integrated resource management concept as they did in the past. Nevertheless, the local people seem to lack knowledge of how the forest should be managed in an integrated way with the marine resources. This may be because they had been squeezed out of forestry under the New Order regime, when government had taken control of forest resource management and governmentauthorized companies took the lion's share of forest resources.

However, a new understanding of integrated resources management is emerging in the revitalized sawen. The triad of forest, farmland and sea is now replaced by a dual concept, where farmland and sea are understood as a unity; therefore integrated management of both is necessary. According to the new understanding, the condition of the sea affects the prospect of farmlands. If marine resources decline, farmlands will be in danger. The condition of farmlands becomes an indicator of the sea condition. Two reasons underlie this concept. First, is a mythical reason that unseen or incorporeal beings which regularly inhabit the sea, will move to the land to take farming products if they cannot find enough fish and other living marine resources for their consumption. Farm pests and disease attacking the farms are considered as the effect of this mythical reason. The second belief is

more rooted in the natural world, it is that a particular species of seabird (locally known as burung cecerak), which usually consume living aquatic resources, will move to the land to take farm products if they cannot find their regular marine prey. This second reason seems quite convincing to the local people although it needs further verification. Whatever the validity of both reasons, the important point is that they both motivate pastoral people to be concerned about the sustainability of marine resources and vice versa. Regarding how local knowledge is communicated and transferred, Table 3 depicts differences between original and revitalized sawen's. In original sawen, knowledge is handed down through generations with learning by doing mechanism that leads to strong comprehension of knowledge. Meanwhile, in revitalized sawen, even though some intergenerational transfers exist with facilitation process held by the fishers association, due to the three-decade time lag therefore this leads to weaker comprehension of knowledge.

POSITIVE IMPACTS OF REVITALIZED SAWEN

How and in what way has the revitalized sawen benefited the area? There are some positive impacts of revitalized sawen. The first is reinventing a marine cultural identity for the local community. The revived values, norms, and cultural symbols (i.e. traditional ceremonies) of sawen have reinvented the marine cultural identity of Kayangan people and have tangibly restored community pride in their way of life. This implies that fisheries are not considered as a livelihood only, but also as a way of life, a culture and a worldview. The second benefit is protecting small scale fishers. The prohibition of trawl, drive-in nets and other larger scale

fisheries in Kayangan assures exclusive access of rights for local traditional fishers. The indirect benefit of such rules is reducing social conflict. and hypothetically improving the traditional fishers' income. The third benefit is providing insights (i.e., local knowledge and wisdom) for implementation of local fisheries management. Revitalized sawen also motivates the local people to revive traditional ecological knowledge as a complement for common or conventional scientific knowledge. The fourth benefit is creating a legitimate institution of communitybased fisheries management (CBFM). Legitimacy is crucial to the ability of CBFMs to work effectively with government. The fifth benefit is that local fishers perceive local resources to be rebuilding, even thought this has yet to be scientifically proven. This ecological benefit is the result of prohibiting destructive fishing practices, coral and sand mining and trawl net operations. The local perception that these rules have positively impacted the resources should be followed by empirical level analysis in partnership with ecological scientists.

FACTORS AFFECTING THIS SUCCESS STORY OF REVITALIZED SAWEN

The first and most crucial factor is the prevalent bottom-up approach that leads to the legitimacy of the revitalized sawen. The bottom-up approach is evidenced by the local people's initiative on revitalizing the suppressed sawen, without involving any external agencies such as local government or NGOs. The consensus building was based on both territorial and functional representation. Customary figures (tokoh adat), religious figures (tokoh agama), fisher figures (tokoh nelayan), village government, and representations of each sub-village (dusun) were involved in this consensus building.

The second factor is homogeneity, in terms of culture, livelihood, and economic scale of the fisheries. Kayangan is dominated by the sasak ethnic group. This homogenous cultural background facilitates consensus building, making it easier to revive values and norms. The local people realize that the past conflict between waktu lima and wettu telu, need not recur or constrain present arrangements. There is mutual understanding among them. Their main and unifying concern is how to overcome present and future resource depletion. They agree that as a traditional system, sawen is necessary and effective in the current resource situation. In addition, homogeneity of the scale of the fisheries also contributes to make sawen robust because it minimizes conflict of interest among fishers.

The third factor is organizational networking. At the regional (North Lombok) level, the fishers union (LMNLU) was established in 2000 and its jurisdiction covers all villages including Kayangan (Satria&Matsuda 2004b). Accordingly, Kelompok Nelayan Pantura Penyawen Teluk Sedayu is under LMNLU coordination. This union represents fishers across all sub-districts (Kecamatan) in North Lombok. One of its aims is to eliminate destructive fishing practices. This mission coincides with the rules devised in revitalized sawen. Therefore, the LMNLU fully supports the revitalized sawen in Kayangan.

The fourth factor is local government recognition. This means that the rights of local people to devise their own institutions are not challenged by external governmental authorities. This is because *sawen* is in fact compatible with formal rules set by national and provincial governments. For example, prohibition of destructive fishing practices is compatible with the Fisheries Law (1985) and the Environmental Law (1992). Thus, supporting *sawen* assists the local government effort to enforce formal rules.

Recently, the local government drafted a Local Government Regulation (*Perda*) recognizing and supporting local people-devised institutions. Such recognition is becoming more common in Indonesia now due to decentralization of marine resources management as required by the Local Autonomy Law No. 22/1999 (Satria & Matsuda 2004a). Under this law, the local government has jurisdiction over marine resources management within 4 miles of the coast line.

Meanwhile, there are some weaknesses of revitalized sawen: the three-decade time lag created by the demise of the original sawen had: (a) impoverished the capability of the newly appointed mangku laut and (b) impoverished the community knowledge base, particularly relating to the integrated relationship embodied in the ecological triad.

On the credit side, sawen in Kayangan is more robust than the awig-awig community based coral reef management system in Gili Indah. This is because the process of revitalization of sawen is more bottom-up without intervention from external agencies such as government and NGOS. Also, the content of the rules coincides with the values, norms, and the interest of the fishers. Moreover, in terms of social structure, Kayangan fishers are more homogenous than Gili Indah fishers. Nevertheless, one of the keys of success of Kayangan is the existence of traditional knowledge and historically rooted practices of resource management. Gili Indah does not have such an historical-traditional system.

CONCLUDING REMARKS

Traditional systems (local knowledge, method, rules and worldview) are the underlying cultural capital for current resource management. Knowledge, method, rules, and worldview are

interrelated. Local knowledge is an important cultural resource that guides the implementation of customary management systems (Ruddle 2000). Knowledge is also the basis for the emergence of rules. However, knowledge is shaped by culture, and knowledge in turn, shapes culture (Ruddle 2000). Knowledge and institutions depend on each other (Wilson 2003). Sawen represents a traditional system which encompasses these interrelated components (local knowledge, method, rules, and worldview). The success story of sawen described in this chapter strengthens the evidence that traditional systems can be a viable alternative for future resource management and complement the conventional 'scientific' approach. It is important to start facilitating potential collaborations between traditional ecological knowledge and science. This collaboration is more possible to implement in recent years due to rise of more conducive external factors wherein decentralization of fisheries management takes place as a consequence of enactment of the Local Autonomy Law in 1999. Under decentralization policy, traditional fisheries management is getting more recognition to grow in parallel with scientific approach.

REFERENCE

- Abercombie, N., Hill, S. & Turner, B.S. (2000) The Penguin Dictionary of Sociology. Penguin Books, London.
- Bailey, C. (1997) Lesson from Indonesia's 1980 trawler ban. *Marine Policy*, 21(3): 225–235.
- Berkes, F. (1999) Sacred Ecology: traditional ecological knowledge and resources management. Taylor and Francis, Philadelphia.
- Berkes, F. (2000) Cross-Scale Institutional Linkages: Perspectives from the Bottom Up, Paper prepared for IASC 2000 Conference, Indiana

University

- Berkes, F., Mahon, R. McConney, P Pollnac, R & Pomeroy, R. (2001) Managing Small-scale Fisheries: Alternative Directions and Methods. International Development Research Center, Ottawa.
- Budiwanti, E. (2000) Islam Sasak: Wetu Telu versus Waktu Lima. LKIS, Yogyakarta.
- Charles, A. (2001) Sustainable Fishery System. Blackwell Science Ltd., Victoria.
- Comte, A. (1973) The Progress of Civilization through Three States. In: Etzioni-Halevy, E., and Amitai Etzioni (eds) Social Change: Sources, Patterns, and Consequences. Basic Books Inc., New York.
- Dolsak, N. & Ostrom. E. (eds) (2003) The Commons in The New Millenium: Challenges and Adaptation (Politics, Science, and the Environment). MIT Press, London.
- Gibbs, C.J.N. & Bromley, D. (1989) Institutional Arrangement for Management of Rural Resources: Common-Property Regimes. In: Berkes, F. (ed) Common Property Resources: Ecology and Community-Based Sustainable Development. Belhaven Press, London.
- Haggan, N. & Brown, P. (2002) Aboriginal Fisheries Issues: The West Coast of Canada as a Case Study. In: Pauly, D., and Maria Lourdes D. Palomares (eds) Production System in Fisheries Management. Fisheries Center research Reports 2002 Volume 10 Number 8.
- Jentoft, S. (1989) Fisheries Co-Management: Delegating Government Responsibility to Fishermen's Organization. Marine Policy, 13 (2), 137-154.
- Jentoft, S. (2003) Representation in Fisheries Comanagement. In: Wilson, D.C., Jesper Raakjaer Nielsen, Poul Degnbol (eds) The Fisheries Comanagement Experience: Accomplishment, Challenge and Prospect. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp.281-292.
- Jentoft, S. (2004) Institutions in Fisheries: What They Are, What They Do, and How They Change.

- Marine Policy, 28, 137-149.
- Kamardi (1999) Kearifan Traditional dan Aspek Ekologi. Paper presented at Seminar Pemberdayaan Masyarakat Adat Nusa Tenggara Barat, Mataram, 28 Juli 1999.
- Kay, R. & Alder, J. (1999) Coastal Planning and Management. Routledge, New York.
- Marten, G (2001) Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development. Earthscan Publications Ltd., London.
- Nielsen, J.R. (2003) An Analytical Framework for Studying: Compliance and Legitimacy in Fisheries Management. Marine Policy, 27, 425-432
- Ostrom, E. (1990) Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Actions. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ruddle, K. (1996) Formulating Policies for Existing Community Based Fisheries Management Systems. The Journal of Policy Studies No 1.
- Ruddle, K. (1999) The Role of Local Management and Knowledge Systems in Small-Scale Fisheries. The Journal of Policy Studies No 7.
- Ruddle, K. (2000) System of Knowledge; Dialogue, Relationships and Process. Journal of Environment, Development, and Sustainability 2, 277-304.
- Satria, A. (2001) Dinamika Modernisasi Perikanan:

- Formasi Sosial dan Mobilitas Nelayan (The Dynamics of Fisheries Modernization: Social Formation and Fishers' Mobility). Humaniora Press, Bandung.
- Satria, A. & Matsuda, Y. (2004a) Decentralization of Fisheries Management in Indonesia. Marine Policy, 28, 361-450.
- Satria, A. & Matsuda, Y. (2004b) Decentralization Policy: An opportunity for strengthening fisheries management system? Journal of Environment and Development, Volume 13, Number 2, 179– 196.
- Scott, W.R. (2001) Institutions and Organizations (Second Edition). Sage Publications inc, Thousand Oaks.
- Solihin, A. (2002) Analisis Awig-Awig dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan di Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Barat, Nusatenggara Barat (undergraduate thesis). Jurusan Social Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, Bogor.
- Wilson, D.C. (2003) Fisheries Co-Management and the Knowledge Base for management Decisions. In: Wilson, D.C., Jesper Raakjaer Nielsen, Poul Degnbol (eds) The Fisheries Co-management Experience: Accomplishment, Challenge and Prospect. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Table 1. Some original Sawen practices and their underlying scientific rationales

Sawen Practices	Underlying myths	Scientific rationales	
Nyawen (= installing bamboo posts in inshore waters to delineate boundary)	 Luring the fish Seeking supernatural protection for the village 	Closed season to enhance fish stocks	
2. Prohibition to fell trees on the beach	Respecting the supernatural power of the trees	Preventing erosion of the coastline	
3. Fish have to be individually ungilled from the net prior to taking them home	Pamali (= taboo)	-	
4. Integration of forest, farmland, and coastal management by all mangkus	Respecting the forest as 'the mother of the resources'	Implementation of integrated resources management	

Table 2. Goals of revitalized sawen rules and sanctions for violation

P. 1	Goals				
Rules	Social Econom		Ecology	Myth	Sanctions
1. Prohibition to catch fish using nets, cast nets, traps, and catching juvenile fish during closed season	e a	,	х	X-	Public embarrassment
2. Fish must be individually ungilled from the net prior to taking them home				Х	Public embarrassment
3. Prohibition to scoop out fish from the water using cloth and/or sarong				Х	Public embarrassment
4. Prohibition to catch ornamental fish			Х		Rp 500,000 (US\$ 55)
5. Prohibition to practice dynamite and poison fishing.			Х		Rp 2,500,000 (US\$ 277), and confiscation of boats & fishing gear
6. Prohibition for trawl-net, gillnet, and drive-in net to operate in the area	X	х			Rp 15,000,000 (US\$ 1,666) and confiscation of boats and fishing gear
7. Prohibition to harvest sand, rocks and coral in the coastal area.			х		The sanction type will be determined once violation occurs.

Arif Satria

Table 3. Comparison between original sawen and revitalized sawen

1911	Indicators	Original Sawen	Revitalized Sawen
1. I	Regulative		
(Territorial boundary	clear	clear
•	Operational Rules	Focus on closed system	Extended to overcoming destructive fishing practices and unjust fishing
•	Marine Resources Authority (mangku laut)	Ascribed status, wide scope of authority (fisheries management, ceremony of closed and open season, final decision of sanctions)	Ascribed status, but lacking of spiritual and intellectual capability limited functions in ceremony of closed and open season
•	Authority body	Mangku laut (personal)	Fishers union (organizational)
•	Monitoring	Held by lang-lang, accountable	Held by lang-lang, accountable
•	Enforceability of rules	High	High
2. N	Vormative		
•	Source of norms	Sasak culture	Sasak culture, market
•	Goals	Respecting supernatural power and ecological concern	Extended to create justice in fisheries, economic gains, and healthy coastal environment
•	• Legitimacy	Due to rooted traditional norms	Due to consciousness of relevance of past traditional norms for current situation
•	 Compliance 	Avoiding moral sanctions	Avoiding based on legitimacy and economic gain (normative and instrumental)
(Sanctioning 	Moral	Moral, economic (fines, confiscation) and formal law
3. 0	Cognitive		
•	Transfer of knowledge	Handed down through generations	Intergenerational transfer facilitated by fishers union
•	Comprehension of knowledge	Strong	Weak , due to the three-decade time lag
•	Application	Based on myths	Based on myths and common scientific rationales

Note: The indicators are modified from Scott (2001), Nielsen (2003), Ruddle (1999), and Jentoft (2004)

International Fish Trade and Fish Product Security in Viet Nam

Hien Thi Tran, Viet Nam Fisheries College, Agriculture and Rural Development Ministry E-mail: nhatthihien2005@yahoo.com

Kim Anh Thi Nguyen, Nha Trang University, Viet Nam Elizabeth Petersen, Advanced Choice Economics Pty Ltd, Australia

[Abstract]

In 2006, Viet Nam's fishery sector contributed about 6.1 percent to the GDP of the country and the value of aquatic products in export turnover was about US\$ 3.3 billion. This accounted for 9-10 percent of the country's total export value (MOFI/USDAFAS, 2007). Home consumption of fish has increased from 11.8 kg per capital year in 1993, to 13.5 kg per year in 1995 and is now estimated at more than 19 kg per year (FAO/MOFI, 2003). Fish is the most important source of animal protein contributing 40 percent to the total animal protein intake, and is supporting the people's food security (MOFI, 2007). This paper shows how international fish trade impacts on fish product security in Viet Nam and presents ideas to improve fish product security for domestic and overseas markets. It focuses on how the Viet Nam Government can influence domestic fish product security in the following ways: 1) policies, 2) support activities contributing to fish security and sustainable development, and 3) encouraging international co-operation in the sector of fish product security.

[Key words]

Fish trade, Fish product security, Viet Nam

INTRODUCTION

Viet Nam, with a population of over 84 million, is a coastal country in Southeast Asia. Since 1986, the economy changed from a controlled planned economy to a market economy with an open policy. This change contributed to significant improvements to economic growth. Annual growth of domestic output averaged 7.5 percent per year from 1990 to 2004, export growth exceeded 20 percent for each year during this period, and poverty was reduced from 18 percent in 2001 to 7 percent in 2005 (UNDP, 2007).

Viet Nam became a member of the World Trade Organization in 2006. This has provided opportunities as well challenges, contributing to social economic development, job creation, income increase for workers and improved living standards for the Vietnamese people, particularly to fisheries sector.

In the Viet Names economy, the fishery sector plays an important role in contributing to the increased national economy and helping in stabilizing the economy and maintaining income for millions of people whose livelihood is dependent on the fisheries sector. The fishery sector also plays an important role as a source of animal protein in the diets of the general population. By overview, the paper will indicate the current status of the Viet Nam fisheries sector and impacts of international fish trade on the fish product security. The paper will discuss how the Vietnamese Government can influence food security through related policies. Finally, the paper will present ideas to improve fish

product security for domestic consumption and export trading.

OVERVIEW OF THE FISHERIES SECTOR

Vietnam has a long tradition of fisheries and aquaculture practices, having a 3,260 km long coastline and 1 million km² of Exclusive Economic Zone (EEZ). There are 3,000 islands plus up to 2,860 rivers and the Mekong River Delta (one of the most productive fishery zones in the world covering an area of about 40,000 square km). In addition, there are about 4,200 square km of rivers, lakes and other natural water surface as freshwater, brackish water and marine water available for aquaculture purposes (FAO/USDAFAS, 2007).

The latest evaluation of marine fish stock estimated a reserve of about 4.2 million tons with over 2,100 families of marine fishes of which about 130 species having economic value. Annual allowable catch is about 1.7 million tons per year (RIMF, 2004). Viet Nam is ranked third for aquaculture and eleventh for fish exploitation in the world (MOFI, 2006).

The fisheries sector is considered one of the fastest growing sectors in the economy in the past years. Total fish production in 2003 achieved 2,5 million tons including output of capture fisheries production of 1,4 million

Table 1 Total volume of fisheries products of Viet Nam from 2002–2007 (million tons)

Year	Total volume	Marine catch	Aquaculture & Inland catch
2002	2.4	1.4	1.0
2003	2.5	1.4	1.1
2004	3.1	1.9	1.2
2005	3.4	2.0	1.4
2006	3.7	2.0	1.7
2007	4.1	1.9	2.2

Source: MARD/FICen, 2008

tons and aquatic production 1.1 million tons (an increase of 4.2 percent compared to 2002). Growing consistently in 2007, the total volume of fishery achieved over 4.0 million tons, an increase 10.8 percent compared with 2006 (Table 1). The rapid development of fishery in last years is illustration in Fig. 1.

As can be seen, aquaculture contributed to over 41 percent of the gross fish catch of over 3.4 million tons in 2005 and 46 percent over 3.7 million tons in 2006, a massive increase from the 25 percent of gross catch it recorded in 1986. FAO's rankings have placed Viet Nam 12th on the list of fish catching nations and 9th for fish exports for the 2001-2005 period (MOFI/FICent, 2007).

During the last few years, the rate of growth of the fishery sector has been higher than other economic sectors. Contribution for the country's GDP from the fishery sector has been growing from 2.9 percent in 1995 to 3.4 percent in 2000, reaching 3.9 percent in 2003 and over 6.1 percent in 2006 (MOFI/USDAFAS, 2007). The Government has a target of achieving 4 million tons of fish production and 4 to 5 billion US\$ export value in 2010.

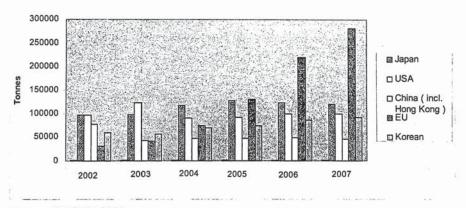
INTERNATIONAL FISH TRADE

In Viet Nam, international fish trade has grown remarkably fast in the last few years, providing employment and income growth for the export and domestic economy. International trade of fish products can earn large amounts of foreign exchange which can be used to buy relatively cheap food needs for the domestic population, contributing to increase food security in Viet Nam.

The major markets for the export of Vietnamese fish products are Japan, USA, EU, Korean and China. In 2001, only 61 exporting

Fig. 1 Main export markets for fisheries products from Viet Nam 2002-2007

Export by main markets



Source: VASEP, 2008

enterprises were allowed to export fish products to the European Union. By 2003, about 237 Vietnamese processing enterprises have met the sector's food safety and hygienic standards. 153 aquatic export enterprises have been allowed to export their products to EU market, 255 to Switzerland and Canada, and 248 to the U.S. The country has gained an increasingly dominant position in the world fishery market. In 2008, there are 269 enterprises are allowed to export fish products to EU (MARD/FICen, 2008). It is likely that Viet Nam ranks in the top ten seafood exporters in international fish trade. The success in international fish trading of Viet Nam to main markets can be seen from the figure 3A.

The fisheries exports has increased to US\$ 3.8 billion by 2007, and it is expected to US\$ 4.0 billion in 2010, an increase above 10 percent compared to 2007. This increase in Vietnamese fish exports is illustrated in Table 2, which shows the development of international fish trade in the last few decades.

The implementation of bilateral trade agreements between Viet Nam and importering countries has been ratified. So far, there are some forms of trade restrictions put into effect

Table 2 Development in the Vietnamese seafood export 1980-2007

Market year	Export volume in tons	Export value in million US\$	Growth rate value compared to year 1980
1980	2,700	11	1
1985	25,000	90	8
1990	49,000	205	18
1955	128,000	550	49
2000	291,000	1,479	135
2002	444,000	2,023	184
2003	458,000	2,217	202
2004	531,000	2,397	212
2005	627,000	2,739	249
2006	812,000	3,348	304
2007	925,000	3,763	342

Source: VASEP/FICen, 2008

by Japan and USA. Fish products exported to Japan have decreased slightly in value due to relatively strict Japanese food - hygiene safety standards. Meanwhile, the EU market has increased dramatically to show the success of Viet Nam in international trades with EU in term of Viet Names fish products compliance with EU quality standards. Most of processing enterprises have improved food - hygiene safety standards to meet the strict requirement of the developed countries (MOFI/FICen, 2007).

Table 3 Main export markets in percent of total

Market year	Share of total export value in percent						
Market year	2003	2004	2005	2006	2007		
Japan	26	32	30	25	21		
USA	35	25	23	20	20		
EU	6	10	16	22	26		
Korean	5	6	6	7	8		
China (incl. Hong Kong)	7	6	5	4	4		

Sources: VASEP, 2008

The export to the main markets has improved significantly as can be seen from Table 3.

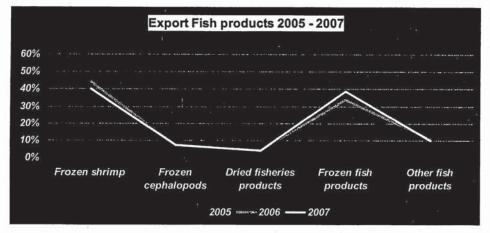
However, Viet Nam is learning from the impact of WTO agreements on the fish trade. The EU and North American markets have relatively strict requirements in hygiene safety standards for fish products. This may be a barrier to exporting in both volume and value of fish trade to these countries. Consequently, national income, and therefore food security, may be reduced.

In 2007, the value of fish exports reached US \$3.8 billion, an increase of approximately about 11.2 percent compared to 2006 (VASEP, 2008). This success can be attributed to the strengthening of export markets and the diversification of fish products. Exported

fish products are diversified in terms of main groups, where the main products include frozen shrimps, frozen fish products, dried fisheries products, and frozen cephalopods. In total, frozen shrimp was the largest exported fish product by volume from 2005 to 2007, as shown in the Fig. 2.

In 2006, the country earned more than US\$3.3 billion from seafood exports with 40 -50 percent of raw materials for the seafood processing industry sourced locally (MOFI/ FICen, 2007). Thus, production of fish raw material for processing has been lower to cover the growing demand of fish products exports. To achieve the export strategy and use in domestic consumption, the fisheries industry has to import fish products from China, Thailand, Indonesia (mainly for breeding and ornamental gardens), US, Japan, Norway, Australia and other countries. Exporting high-value food products and importing low-value products may improve national food security. However, imported fishery products must be registered and tested for quality and safety in compliance with the rules of the Government. The Fig. 3 shows the value of imported of fish products from 2001 to 2004.

Fig. 2 Export of Vietnamese fisheries products from 2005–2007



Source: VASEP, 2008

Fig. 3 Main imported markets of fisheries products 2001-2004 (million US \$)

Value in main seafood import markets

50 45 40 ☐ Indonesia 35 Million US\$ 30 ☐ China 25 20 ☐ Japan USA 15 10 5 0 2003 2004 2001 2002

Source: MOFI/FICen, 2006

VIET NAM GOVERNMENT CONSIDERATIONS FOR FOOD SECURITY

The Government policies

In past years Viet Nam has had a high demand from foreign markets for shrimp, catfish and cuttlefish and other high value fish products. The high demand and improved quality from the introduction of value-adding processing techniques are the main keys for increasing foreign earnings of exports.

However, increasing trade of fish has increased demands for scarce fish resources causing further over-exploitation of inshore fish stocks. The coastal resources have begun to show signs of over-exploitation, as some high value marine species have been over fished. Consequently, sources of inshore fish might be become exhausted. On the other hand, international fish trade increases are encouraging farmers to expand their farms or create more fish farming which has caused incomprehensive development in many areas. Resulting sources of fish for export and domestic markets are unstable creating a negative effect on food security. An existing problem is

using unsafe types or quantities of chemicals to treat fish disease and to preserve the fish during transport from producers and processor to wholesalers. Other negative effects on the development of fish product exports include the lack of predictable activities, experience and expertise in international trades, which may have hidden risks for food security.

It is clear that unsustainable development of fisheries and poverty are closely related so the problems above will have negative impacts on food security and may bring about a decline in economic gain from international trade in future.

Overall fisheries management objectives include maintaining sustainable fisheries for food security, improved livelihood to increase employment, and increased earning of foreign exchange by international fish trade. The Viet Nam Government has taken important steps promulgating the legal frameworks focusing on the strategic orientations for sustainable development of fisheries, precautionary measures and regulations to ensure that sustainable production is reached and maintained. Some of these frameworks are described as follows:

- Decision 393/1997QD-TTg, focused firstly on further expansion of marine fish production for domestic consumption and for export; and secondly on reducing the pressure on coastal fisheries resources which have shown signs of full exploitation, while strongly promoting offshore fisheries.
- Decision 09/2000/NQ-CP considered the economic restructuring and transfering of unproductive agricultural land to aquaculture as being a highly productive farming model for agricultural restructuring, raising people's income and contributing to poverty elimination.
- Law of Fisheries, Dec. 2003 (enforced July 2004), is the highest legislation regulating activities of Viet Nam fisheries. The Fisheries Law has 62 articles regulating fishery production, trading and investment and ensuring fishery quality, hygiene and safety in the process of food production and business; and the prevention and overcoming of food poisoning and diseases transmitted via food. The regulation on hygienic conditions applied to fishery production units in the field of farming, processing and trading is based on the fisheries sector's standards for food security (MARD/FICen, 2008).
- The Law on Environment Protection No. 52/2005/QH11, On 22 November 2005 by the National Assembly, regulates that: Environmental protection must be harmonized with economic development and the security of social advancements to ensure the achievement of sustainable development of the country, and actions undertaken to protect the environment at national level must be combined with those at regional and global levels (MARD/FICen, 2008)
- Decision 15/2006/QD-BTS Regulation on aquatic product quarantine. Viet Nam has signed bilateral agreements with some import countries on food hygiene and safety, and the quarantine of animals and plants, for

- the inspection of quality and quarantine of export goods based on the requirements of the importers (MOFI/FICen, 2007).
- Decision No. 50/2006/QD-TTg of March 7, 2006, regulated feed for aquaculture including fish meal and mixed feed in the form of pellets for black tiger prawn, giant black tiger prawn, tilapia, "Tra" and "Basa" catfish; and feed for other aquatic species (MOFI/FICen, 2006)
- Decision No. 3616/2004/QD-BYT of October 14, 2004 by the Minister of Health: regulations on food preservation by irradiation (MOFI/FICen, 2004).
- Decision No 10/2006 / QD TTg approved the Master Plan for Development of the fishery sector by 2010. The Ministry of Fisheries is planning to protect the coastal marine resources by depleting the number of small fishing boats and vessels by 2010, reducing 50 percent of inshore fishing, and maintaining the growth of the fishery with a focus on quality and value added fish products. The Fisheries sector has also conducted policies for the restructuring of coastal fisheries and inland aquaculture to develop three target programs of aquaculture, fisheries export and offshore fishing, intended to become powers of fisheries in the world. The major policy goals are contributing to poverty alleviation within fishing communities, creating new occupations and improving the living standards of fishing communities (FAO/FICen, 2007).

The Government support activities for food security

Better management of inshore fish sources and off shore fishing, aquaculture and international fish trade are the keys for food security, for the sustainable growth of the fisheries sector and poverty alleviation. To achieve these goals the Viet Nam Government has supporting activities in parallel with issued policies, described as the follows:

- Supporting the hygiene safety control agencies in strengthening the capabilities of implementing the rules of the Government to protect consumers and ensure safety of seafood products through coordination with the Ministry of Science and Technology and the Ministry of Public Health.
- Organizing training short courses in the implementation of issued food hygiene safety standards, quality and safe aquaculture production, information and labeling of fisheries products, and international trade promotion.
- Making laws, regulations and administration procedures more effective: the Fisheries sector is establishing a cooperative training network for sustainable development law in the whole nation through the promotion of public awareness, preparation and distribution of guidance material, and specialized training including workshops, seminars, education programs and conferences.
- Increased funding for workforce education and training in the fisheries sector, and helping poor fishermen to diversify their livelihoods to alleviate poverty and reduce vulnerability of themselves and their families.
- Encouraging development of marine fish cage culture and aquaculture by providing supporting activities and promotion of alternative livelihoods. Also through developing infrastructure for aquaculture, fishery extension and providing financial sources via prior credit programs for fish farmers.
- On implementation of the decision No. 393, the Government granted a loan of capital, lending interest rates and credit debt payment terms to help fishermen build offshore fishing enterprises and fishing service ships. This was aimed at increasing the number of offshore fishing boats exploiting new potentialities and

supplying materials for processing (MARD/FICen, 2008).

International cooperation for food security

The progress of the fisheries sector has made a significant contribution to economic growth, job creations, income increase for workers and improved living standards for Vietnamese. An important contribution to achieving the progress of the fisheries sector is international cooperation.

Viet Nam has cooperated with many countries on international fish trade and development of the fisheries sector to benefit both sides, including Agreements on fisheries and Memoranda of Understanding with USA, Russia, Demark, Norway, China, Australia, etc.

Viet Nam has attended meetings with, and received support from, international organizations, namely UNDP, FAO, WB, DANIDA, NACA, ACIAR and several NGOs like WWF, IMA, ICLARM, IUCN, etc. By cooperating with international organizations, the fisheries sector has received ODA capital loan projects and foreign investments. These projects have actively contributed to food security and fisheries sustainable development of Viet Nam. In 2005, Fisheries sector had 7 ODA projects for capital loan value up to 90 million US \$.

The DANIDA, ACIAR and other organizations have given large support to the fisheries sector including assessment surveys on marine resources to reallocate the coastal fishing structure for development of offshore fishing, renovation of institution and legislation, improvement of processing industry and export extension, research, and training technical workers and experts in food security and fisheries sustainable development of Viet Nam (MOFI/FICen, 2006).

The Government issued a prior policy for

foreign investors who wish to invest on seaports exempting them from taxes applied to materials for seaport construction and upgrading, as well as cooperate income tax. They will also be given favourable conditions in terms of construction sites and be provided with adequate information regarding Viet Nam's seaport system.

Recommendations

In order to strengthen Fisheries sustainable development and food security, the Fisheries sector should be aware of the weaknesses and shortcomings of the implementation of the sector in past years if they are to be able to raise the effectiveness of the regulations above. Some suggestions addressing these weaknesses are as follows:

First, there should be policies that specify appropriate priorities for supporting small-scale fisheries, aimed at alleviating poverty and improving food security, such as finance, capital, credit, land and other social policies.

Second, by focusing on export increases, the tariffs for export processed products should be more specific on relative competitiveness and on value-added fish products throughout the supply chain from catching, farming and processing to the public and private sector.

Third, restructure and improve the quality of fisheries management at different levels such as state, provinces and local areas, and continue the innovation of mechanism structures to facilitate the procedures for the involvement of concerned individuals and groups.

Fourth, the encouragement of policies for householders on taxation land lease is low. The benefit of the policies are small when considering potential risks that might occur in the fisheries sector, directly affecting aquaculture farmers, so the households in the Fisheries sector should be the priority subjects

from the Government.

Fifth, the policy for increasing offshore fisheries should be accompanied by supporting regulations to make it more effective.

IMPACTS OF INTERNATIONAL FISH TRADE ON HUMAN RESOURCE

The number of laborers in the fisheries sector has grown constantly from 3.12 million persons in 1996 to about 3.8 millions in 2001 (including part-time laborers), an annual increase of more than 100,000 laborers. The average increase in fisheries full-time labor force is 2.4 percent, which is higher than the country's population growth rate of 2 percent per year (MOFI, 2006). The development of human resources is a positive effect to increasing international trade.

Due to their lack of knowledge, farmers use unsafe types or quantities of chemicals to treat fish disease, wholesalers use cheap chemicals for preserving the fish, and processors sometimes use unsafe types or quantities of chemicals for processing, all of which compromise food safety and nutrition. This problem may have food security issues and consequences for the sustainability of fish products in the international trade.

Upgrading knowledge and skills for fish workers are important activities to contribute to the sustainable development of the fisheries sector. Therefore, the Government has previously focused on human resources by training low skilled people, the laborers directly involved in production, technicians and managers in terms of both quantity and quality in order to improve employment within the fisheries sector and raise the standards of the industry.

In 1999, the number of people that were involved in a long-term vocational training

program was as low as 1,400. In 2003, this figure jumped by 154 percent to 3,500 and reached about 8,000 in 2006. For the short-term vocational training programs, 163,000 laborers were trained in 2006. This resulted in about 600 chief mechanics, 600 quarantive staff, and captains that were provided with training courses and certificates (MOFI/FICen, 2007).

To raise offshore fishing efficiency, the Government also encourages children from fishing villages nationwide to attend maritime universities that are improving on the skills of existing ship captains and on the professionalism of officials at management agencies to develop human resources for the fishery industry (MOFI/FICen, 2006).

IMPACT OF INTERNATIONAL FISH TRADE ON INCOME DISTRIBUTION

Fish can provide for food security directly at the household level through fishing for consumption, and indirectly at both household and national levels through the generation of income derived from labor-wages and sales of fish, which can be used to purchase food (FAO, 2006).

The growth of export earnings has contributed to wealth and well-being of society to achieve poverty alleviation and improved food security. There is a significant positive effect from international fish trade to the social economy of Viet Nam. The fisheries industry has recorded an annual average growth rate of 18.4 percent and provided jobs for almost 4 million workers in 2006, more than doubling since 1990 (MOFI/FICen, 2007). The services for fisheries such as product trading, food supply, net mending and other services are undertaken mainly by females. This has provided a considerable income and improved the women's position, particularly in rural and fishing communities, and coastline

areas Almost 90% of the labor force involved in fish retail trade are women.

The comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy program of the Government highlighted the importance of aquaculture in poverty reduction and improvement of the livelihood of poor people who are involved in the fisheries sector in coastal and rural areas. In general, the average monthly per-capita income and standards of living in aquaculture, fishing communities and rural areas has increased.

CONCLUSIONS

It seems to be easy to define the relationship between international fish trade and food security in Viet Nam. Food security has been integrated within international trade regulations to encourage both economic development and food security. It is obvious that fisheries export is a significant contribution in the growth of social economy and national food security.

On the other hand, foreign markets have motivated the development of fisheries activities, and the beneficiaries are the fisheries sector and involving sectors. However, if we specifically consider the fishing communities and aquaculture farmers who are directly involved with the fisheries sector, many of the fishermen and aqua culturists in Viet Nam are still poor, having low income and low standard of living.

Strong and effective processes in better management for environment, sustainable aquaculture and fisheries resources, as well as the facilitation of procedures for the involvement of concerned individuals, groups and organizations in international fish trade, are the basis for fisheries sustainable development and food security in Viet Nam.

REFERENCE

- Ministry of Fisheries, 2006, *Progress report 2005 and master work plan 2006-2010*, p. 4-35. Ha Noi.
- Ministry of Fisheries, 2007, *Progress report 2006 and master work plan 2007*, p. 2-9. Ha Noi.
- MOFI/FICen, 2006, The fisheries sector is one of the country's key economic sectors. Ha Noi.
- MOFI/FICen, 2006, The role of fisheries sector in development international trade relations. Ha Noi.
- MOFI/FICen, 2006, The role of fisheries sector in food security, job creation and poverty elimination. Ha Noi.
- MOFI/FICen, 2006, International Co-operation. Ha Noi. Hien TT, 2007, Why foreign investments for Fisheries sector still limited, Fisheries Review, No.7, p. 37. Ha

Noi.

- MOFI/FICen, 2007, Fisheries Review. Ha Noi.
- MARD, 2008, Progress Report 2007 of Fisheries Sector, p. 2-7. Ha Noi.
- FICen/RIMP, 2006, Characteristics of marine product resources, Ha Noi.
- VASEP, 2008, Statistics provided by VASEP. Hanoi.
- FAO, 2003, Report of the Expert Consultation on International Fish Trade and Food Security. casbalanca, Morocco.
- FAO, 2006, Fisheries Policy Content and Directions in Asian APFIC Member Countries. Malaysia.
- USDAFAS, 2007, Vietnam Fishery Products Shrimp Report 2007. Ha Noi.
- UNDP, 2006, Viet Nam Overview. Ha Noi.

World Trends of Hagfish Export to Korea

韓国へのヌタウナギ輸出をめぐる世界の動き

Yasuji TAMAKI

(National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries Research Agency)

玉 置 泰 司

(独立行政法人水産総合研究センター 中央水産研究所)

E-mail: tamakiy@affrc.go.jp

[Abstract]

In Korea, Hagfish are widely eaten and their skin is processed to various products. The Korean hagfish fishers operated at the Japan outskirts, but they were excluded from 200 n.m. of Japanese EEZ after 1999. In the other parts of the world, the use of hagfish is not so common. However, since 1987, hagfish fisheries have started in U.S.A. and Canada, based on the requests from the buyers aiming for the export to Korea. In case of Japan, hagfish has been consumed at several areas, but generally it has seen as the by-catch of conger eel trap fisheries, and dumped into the sea. In these days, however, hagfish fisheries operations targeting hagfish started based on the requests from the buyers. Hagfish need 5 years for maturity, and they usually do not lay eggs every year. The number of eggs is 20–50 per one spawning. These ecological characteristics, as well as changes in socio-economic conditions, easily lead to overfishing. In fact, hagfish resources in many areas in Japan are now overfished. Because hagfish is a new target for coast-fishing fishermen and hagfish fishing can be a successful business, fishing should be strictly controlled to allow the hagfish business to last.

[Key words]

Hagfish, Export to Korea

HAGFISH

Of fish species that belong to the family Myxinidae, order Myxini, class Myxini, superclass Agnatha, four live and are captured near Japan: Eptatretus burgei, E. okinoseanus, Paramyxine atami, and Myxine garmani. The Pacific hagfish (E. stoutii), black hagfish (E. deani) and Atlantic hagfish (M. glutinosa) are found and fished in North America. In this report, the general name of "hagfish" is given to all these species for convenience.

OVERVIEW OF PRODUCTION AND IMPORT OF HAGFISH IN SOUTH KOREA

The hagfish catch in South Korea

In Korea, hagfish used to be caught as non-target fish in traps for conger eel. Records of hagfish catches first appeared in Korean fisheries statistics in 1993, but there is no previous data (Fig. 1). According to the statistics, the hagfish catch was the largest in 1993, at 148 tons, and fell thereafter. In 1999, Japan excluded Korean conger fishing boats from its 200-mile fishing zone, reducing the Korean catch to less than 1 ton in 1999 and 2002. It recovered to 63 tons in 2003 but was only 37 tons in 2008,

caught in Gyeongsangnam-do.

Import of hagfish to Korea

According to Korean trade statistics, the first record of hagfish imports was from Japan in 1991. Annual imports of live hagfish from Japan have been 500 to 750 tons since 2000. Imports of frozen hagfish from the US and Canada started to appear in the statistics in 1996. These imports have been 2,400 to 4,800 tons a year in and after 1996 (Fig. 2). However, according to

Gorbman et al. (1990), hagfish skin was already being exported from Tsushima, Japan, to Korea in 1983, and from Onahama, Fukushima Prefecture, in 1984. Barss (1993) reported that there were Korean buyers in the US and Canada aiming to import frozen hagfish into Korea for their skins and that the hagfish trade had started before 1987. Before specific data appeared in the statistics, Korea had imported a large amount of frozen hagfish for their skins.

Japan exports the largest amount of live hagfish to Korea until 2007, at 500 to 700 tons a

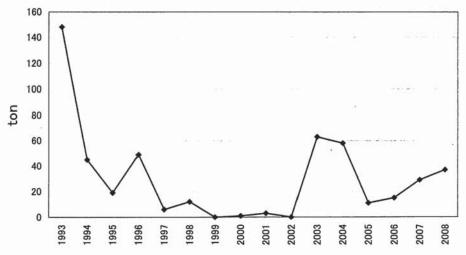


Fig. 1 Production of hagfish in South Korea

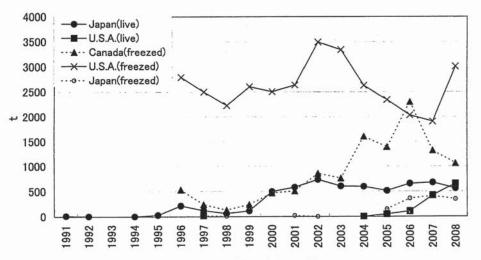


Fig. 2 Imports of hagfish to Korea

year in the last few years. Live hagfish is also imported from the US and Mexico (160 tons). Imports from the US jumped in 2007 to 400 tons, and 600 tons in 2008.

On the other hand, the majority of frozen hagfish imports are from Canada and the US. Imports from the US fell after 2003 and were 1,900 tons in 2007 but jumped in 2008 to 3,000 tons. Imports from Canada have shown an increasing trend and were 2,300 tons in 2006, overtaking the US. However, they dropped to 1,300 tons in 2007 and 1,000 tons in 2008. Frozen hagfish is also imported from other countries, such as Japan (362 tons), China (68 tons), Mexico (61 tons) and Chile (38 tons), but the amounts are very small compared to those from the US and Canada. In Korea, frozen hagfish is separated into the skin for 'eelskin' products and meat for food.

TRENDS IN HAGFISH CONSUMPTION IN KOREA

In Korea, hagfish is consumed both as food and for producing skin products. For example, there

is a local hagfish specialty along the coast of Gijang, Busan City, which was originally cooked by roasting an entire hagfish, unpeeled, on a fire of rice straw and pine needles. The dish appeared in the early 20th century in the urban districts of Busan, was sold at street stalls as a snack in the 1960s, and is a common dish today(Pusan Navi). Restaurants in Tongyeong City serve hagfish roasted on a hot iron plate or cooked in a pot and spiced with gochujang (hot pepper paste). Both dishes cost 20,000 won (¥2100) for medium size and 30,000 won (¥3200) for large size. There are tanks of live hagfish in shop windows. The fish is chopped alive, unpeeled, and roasted on an iron plate. Various kinds of marine products are sold at the Noryangjin wholesale fisheries market in Seoul, but the author did not see any hagfish. An Internet search, however, showed there to be many hagfish restaurants in Seoul.

According to a hagfish importer in Tongyeong, there were hagfish skin workshops in Tongyeong in the past but not any more. Today, there is only one workshop in Busan, and hagfish skin is processed mainly in China. According to Korean statistics, Korea exported

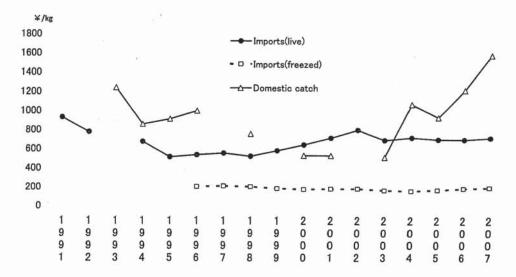


Fig. 3 Changes in the real price of hagfish in Korea

8.3 tons in 2006 and 4.1 tons in 2007 of hagfish skin ('eelskin') to China. In 2007, 38 tons of frozen hagfish were also exported to China. Gorbman et al. (1990) estimated that the market for hagfish skin in Korea is worth about \$100 million. The amount of hagfish skin used for skin products may be decreasing, since cooking hagfish unpeeled is becoming more popular.

Changes in the real price of hagfish in Korea are shown in Fig. 3 (calculated based on the consume price index). The price of imported frozen hagfish has been stable at about 200 yen/kg. Domestic hagfish remains expensive, but the price of imported live hagfish is 500 to 800 yen/kg.

OVERVIEW OF HAGFISH FISHERIES IN JAPAN

The fisheries statistics of Japan do not have a separate category for hagfish but include it in the category of "other fish." This means that gaining information on the actual catch of hagfish requires reference surveys, Internet searches and interviews.

Table 1 Estimated catch of hagfish in Japan (2007)

	Region	Ton	Notes	
Domestic catch	Northern part of Pacific coast	478		
	Middle part of Pacific coast	13		
	Northern part of Japan sea coast	(5)	Domestic consumption	
	Western part of Japan sea coast	33		
	Coast of East China sea	360		
	Total (a)	884	b/a=81%	
<u></u>	Live	676.7		
Export to Korea	Freezed	410		
	Total (b)	1086.7		

Based on information found on the Internet, phone interviews were conducted on the state of hagfish catches.

The results of the interviews are summarized in Table 1. In 2007, about 884 tons of hagfish were captured by those interviewed, excluding fish used for domestic consumption. This value accounts for about 80% of the total exports of hagfish from Japan to Korea, showing that the about 80% of the places of hagfish capture were found in the survey.

DETAILED SURVEY OF HAGFISH FISHING IN JAPAN

Yokohama Fishermen's Cooperation Branch A

In this branch, hagfish were regarded as a pest, since they entered traps for conger eel, killing the eels with their slime, and ate other valuable marine products, such as mantis shrimp. Their capture started in the late 1990 s when exporters came and talked about the potential for a hagfish export business. Hagfish catch data started to appear in the Cooperation's statistics in 2001. The annual catch of hagfish in 2005 to 2007 was about 10 tons. Hagfish has accounted for 5 to 13% of the annual catch value of fishermen, but the amount of hagfish exceeds that of conger eels in certain months (Fig. 4).

Fishing of conger eels in Tokyo Bay using traps is free but is limited to two days a week so as not to interfere with trawling, which is performed on the other days. Fishermen believe that, unlike in other marine areas, hagfish will not become rare in the Tokyo Bay because they are captured for only about four months of the year, and the fish leaves the fishing zones during its egg-laying season. The diameter of the drainage holes of conger eel traps must be 13 mm or more to prevent the capture of young

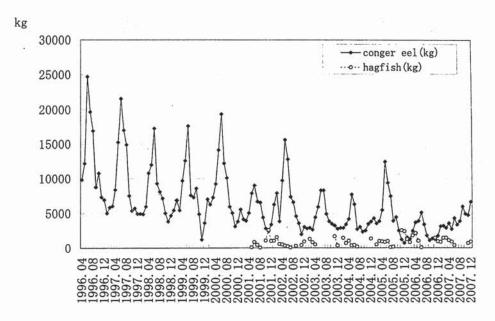


Fig. 4 Monthly catches of hagfish and conger eels by Yokohama F. C. Branch A

conger eels, the main target species (Shimizu, 2001), and this rule also protects young hagfish, thus conserving both species.

Traps for conger eels are polyvinyl pipes 10 cm in diameter and about 80 cm long. Six hundred pipes are used per fishing operation. The bait used is either a whole Japanese common squid (about 100 g) or a whole anchovy. The cost of bait is about 16,000 yen per operation. The bait is purchased wholesale by the Fishermen's Cooperation.

The consumption of fuel per operation (which involves setting the pipes and raising them on the next day) varies depending on fishing zone and is about 130 to 200 liters. Fishermen purchase the fuel from the Fishermen's Cooperation.

The selling price of hagfish is determined before the fishing season and does not fluctuate with capture quantity. A comparison of the real selling unit price at the Yokohama Fishermen's Cooperation with the mean real unit price of imported live hagfish in the trade statistics of Korea shows the price at Yokohama Fishermen's Cooperation to be about 80% of the price in

Korea in and after 2003, and was almost 94% in 2007, showing that the price was correctly set at Yokohama. The catch of conger eels has decreased in the last few years, and the importance of hagfish for fishermen has proportionally increased. It is thought that hagfish in the Bay of Tokyo move to deep-sea areas during the egg-laying season, which starts in September (Harada *et al.*, 2006). Thus, egglaying fish and eggs are preserved, enabling relatively stable catches to be maintained, unlike in other sea areas.

Shimane Fishermen's Cooperation Branch B

In Shimane prefecture conger eel trap fishery starts in 1983 (Yuuki et al., 2003). Fishermen in Shimane Fishermen's Cooperation Branch B, which has the largest number of hagfish operating boats in Shimane Prefecture, were interviewed. The three boats for fishing conger eels have tonnages of between 4 and 5 tons. In former years, hagfish that were captured in conger eel traps were classified by size, and only the big ones were frozen and sold to the

prefectural fishermen's Cooperation, at a price of about 80 to 100 yen/kg. The Cooperation Branch B started shipping live hagfish in 2000. Originally, conger eel fishing was performed throughout the year. In 2004, the fishing period was limited to three months, mainly from June to August. Due to the reduction of the fishing period, catches cannot be simply compared, but the catch was the largest in 2001, at 38 tons, and decreased thereafter to 13 tons in 2007 (Fig. 5).

The Cooperation cultures the captured hagfish in tanks until the amount reaches the shipment level. The tanks are installed with cooling systems, enabling the Cooperation to keep the hagfish alive even in summer. A total of 350 traps for conger eel are used. Fishermen raise the traps in the morning, set the traps again at midday, then return to land. The fishing grounds extend from off Hamada City to off Masuda City. Small trawling boats (10 to 15 t) operate conger eel trap in summer in a fishing ground to the east using 800 traps. In Shimane

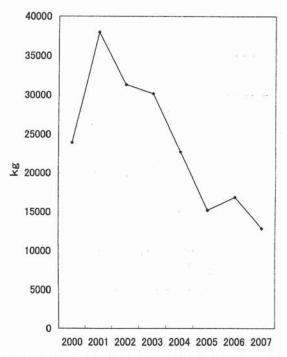


Fig. 5 Hagfish catch by Shimane F. C. Branch B

Prefecture, conger eel boats exceeding 5 tons need fishing permits from the governor. Thus, the trawling boats need governor's permits. Boats smaller than 5 tons can fish without permit. The bait used is anchovies, which cost about 4,000 yen per operation. Each fisherman purchases the bait from the prefectural Cooperation.

Fishermen run various kinds of fisheries and achieve a total annual catch worth 8 to 9 million yen, of which 3 to 5 million are hagfish. Costs include fuel expenses of about 1 million yen, bait costing about 740,000 yen, labor costs of about 190,000 yen, expenses for fishing implements of about 50,000 yen, and the Cooperation's catch charge of 6%.

Hagfish is purchased by exporters at 600 to 800 yen/kg. The price rises in August because the market for hagfish, which cannot tolerate high water temperatures, drops. Because the Cooperation has cooling tanks, though, it can culture hagfish even in August. On the other hand, the price falls in June, when hagfish are actively shipped from all parts of Japan, sometimes falling to as low as 500 yen/kg. The price of conger eels fluctuates from 300 to 700 yen/kg. The price of conger eels is frequently lower than that of hagfish. Fishermen release small hagfish shorter than 30 cm, which are not purchased by buyers.

TRENDS OF HAGFISH FISHING IN NORTH AMERICA

The United States of America (Table 2)

a) Pacific Ocean

Barss (1993) noted that samples of Pacific hagfish were shipped from California to Korea in 1986 and hagfish fishing started on the west coast of the US in 1987. In the early years, the

fishing implements were traps made in Korea, but larger-sized traps are used today, made of 5-gallon buckets or 50-gallon drums. Buyers decide the minimum size of hagfish (12 to 14 inches or 30.5 to 35.6 cm) and do not purchase smaller hagfish. The unit price was 0.11 to 0.23 dollars per kilogram.

Although Barss (1993) mentioned that hagfish fishing along the coast of Washington State started in 1991, Leask and Beamish (1999) reported that there were hagfish catches only in 1990 and 1992, and hagfish fishing ceased in 1992. According to NMFS statistics, hagfish fishing restarted in 2005. Barss (1993) reported that hagfish fishing started in Alaska in 1989 and the major species was black hagfish.

However, according to Leask and Beamish (1999), a small quantity of black hagfish was captured in 1989, but black hagfish has darker and thinner skin than Pacific hagfish and was thus cheaper and not commercially viable. Barss (1993) also reported that hagfish fishing started along the coast of Oregon in 1989. Permits were issued to 52 boats up to October 1990, after which no permits were required. According to NMFS and State of Oregon statistics, hagfish have been continuously captured, although the amount has been very small in certain years.

Table 2 Total Hagfish Landings by state in the U.S.A.

unit:tonnage

	Pacific Ocean			Atlantic Ocean					T-4-1		
Year	California	Oregon	Washington	Subtotal	Maine	Conne cticut	Massachus etts	New Hampshire	Rhode Island	Subtotal	Total
1982	0.06			0.1							0.1
1984	0.08			0.1							0.1
1988	313.56	11.70		325.3							325.3
1989	1199.71	156.26		1356.0							1356.0
1990	2224.87	76.02	35.94	2336.8							2336.8
1991	137.67	124.64		262.3							262.3
1992	184.04	341.08	19.15	544.3							544.3
1993	0.29	151.08		151.4	82.86		394.70			477.6	628.9
1994	0.63	2.44		3.1	29.30		1076.90			1106.2	1109.3
1995	0.42	0.98		1.4		= ,	1422.71			1422.7	1424.1
1996	82.82	17.39		100.2	410.45		1550.46			1960.9	2061.1
1997	0.03	10.97		11.0	418.71		1246.70	3.72		1669.1	1680.1
1998	0.20	8.90		9.1	876.16		572.68			1448.8	1457.9
1999		303.07		303.1	1320.07		1064.18			2384.2	2687.3
2000	0.03	144.66		144.7	544.56		2543.35			3087.9	3232.6
2001	20.09	33.03		53.1		0.03	1452.77			1452.8	1505.9
2002	0.05	313.75		313.8			2722.51		1.49	2724.0	3037.8
2003		433.83		433.8						1100.0	1533.8
2004	2.03	236.17		238.2						1300.0	1538.2
2005	54.04	550.22		672.1		A.				800.0	1472.1
2006	67.77	313.08	1	514.3							514.3

Data: NMFS, California, Oregon, NEFSC (2003), Keith (2006), Leask & Beamish (1999)

b) Atlantic Ocean

According to Leask and Beamish (1999), fishermen in New England, Maine, New Hampshire and Massachusetts started fishing hagfish at George's Bank. Other than capture in traps for conger eel, hagfish catches of 0.8 tons by otter trawls in 1995 and 27 tons by beam trawls for capturing sea urchin were recorded in 1998. Keith (2006) reported that the catch of Atlantic hagfish, reporting of which is not obligatory today, marked a peak in 2000 with 3,100 tons but was 800 tons in 2005. According to the NEFSC (2003), the official capture records of Atlantic hagfish in 2001 and 2002 were 1.5 million and 2.8 million pounds, respectively. Because the catches estimated from the records of hagfish dealers and processors in Gloucester are 3.2 million and 6 million pounds, respectively, the statistics were an underestimate by about one-half from that of fishermen.

Canada (Fig. 6)

a) Pacific Ocean

Leask and Beamish (1999) reported that capture of Pacific hagfish started in 1998 in British Colombia to provide Korean buyers with hagfish skin. Capture ceased in 1992 due to unstable prices and strict quality demands by the Koreans. However, Benson *et al.* (2001) reported catches in 2000 and up to June 2001. Today, there is a move towards developing a fishing ground for Pacific hagfish off the Vancouver Islands.

b) Atlantic Ocean

Atlantic hagfish fishing started in Nova Scotia in 1989. In Newfoundland, the data on catches in 2004 to 2007 are available on the government's web pages.

Other information

Leask and Beamish (1999) reported that 5 million pounds of hagfish meat was being exported

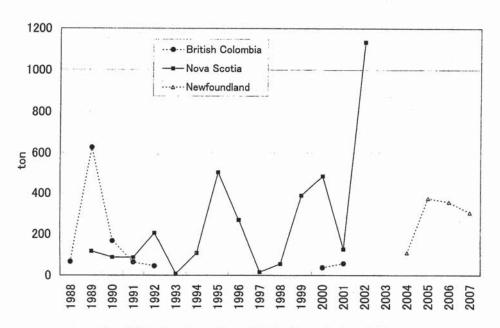


Fig. 6 Production of hagfish in Canada by states

from North America to Korea annually. Exports were temporarily halted due to trade restrictions but were then resumed. Korean trade statistics show that the import of frozen hagfish never ceased after records of frozen hagfish started to appear in the statistics in 1996. Thus, it is likely to have been a temporary restriction. According to Leask and Beamish (1999), the trade restrictions involved requiring the labeling of hagfish for skin use to state that the meat was not appropriate for human consumption. This restriction was imposed because some fishermen used anesthetics on their boats to prevent hagfish from biting each other. Barss (1993) also reported that American and Canadian fishermen used MS-222 (tricaine methanesulfonate) to put hagfish to sleep or kill them to protect the skins. It is not known whether the drug is still used today.

FUTURE PERSPECTIVES

Increases in the demand for hagfish in Korea have resulted in increased fishing for hagfish in Japan, the US, Canada and other countries that export them to Korea. In Korea, catches of hagfish are unlikely to increase in future due to limits on fishing grounds and resources, so domestically-caught hagfish will continue to be more expensive than imported hagfish. Japan will maintain its advantage in exporting live hagfish to Korea due to low transportation costs. Hagfish is also traditionally eaten in Japan's Niigata prefecture (Honma, 1960, Honma, 1998) and Akita prefecture. In these prefectures, most hagfish caught in the area are consumed locally, with almost none exported. Very few moves have been made to develop a new hagfish market in Japan. A Korean restaurant in Tokyo has started to offer hagfish dishes (roasted hagfish and roasted gochujang-spiced hagfish) at 2,300 yen a dish (for one person), which is more expensive than the 1,890 yen for a conger eel dish. Demand for whole hagfish in Japan is unlikely to increase due to its revolting appearance.

Kameda and Nishida (2005) noted that hagfish resources have dried up in three to five years in commercial hagfish fishing areas in Japan, resulting in changes in fishing areas. and stressed the importance of resource control. The author's interviews with fishermen's Cooperations also showed a pattern in which hagfish capture was once active but has ceased in many areas. According to Harada et al. (2007), Eptatretus burgei start laying eggs at the age of 5 years, a fish does not lay eggs every year and lays only 20 to 50 eggs at a time; and thus the resource is easy to exhaust by excessive fishing. Because hagfish is a new target for coastfishing fishermen and hagfish fishing can be a successful business, fishing should be strictly controlled to allow the hagfish business to last.

The US and Canada have advanced control of hagfish fishing. The details differ according to state government, but all states impose various restrictions, such as requiring fishing permits, restricting the size and number of traps, and obliging fishermen to use biodegradable plastic for the folding parts of the traps to prevent ghost fishing, and to submit logbooks (Barss (1993)). Biological studies are also being conducted at test and research institutes (Benson et al. (2001), etc.). In the US, reporting catches of Atlantic hagfish was not required, but in November 2006, dealer/processor reports started to include reports on Atlantic hagfish, for which data was available only up to 2002 in the NMFS state data (Keith (2006)). In Canadian statistics, hagfish is classified under 'other fish species' and the actual catch in the last few years is known only in Newfoundland.

Korean conger fishing boats are well aware

of the hagfish fishing grounds within Japan's 200 -mile fishing zones, where they used to capture conger eels and hagfish until 1999. Illegal fishing is very common. In one interview, a Korean fisherman mentioned that about 10 % (1,000 to 1,500) of traps are lost per fishing operation. Hagfish resources in the 200-mile fishing zones of Japan can be adversely affected not only by illegal fishing by Korean fishermen but also by ghost fishing caused by lost traps that could not be collected (TV Asahi (2008)). Traps are also lost by Japanese fishermen. One effective solution would be to use biodegradable plastic, as required in some states of the US.

Many people interviewed in Japan mentioned that Korean hygienic tests on imported hagfish are strict. This is because 'special marine items' are designated twice a year, as prescribed in Article 16 of the Food Hygiene Act of Korea, and the attached table of the Act's Article 11, and "total mercury" are included in the test items for hagfish from Japan. The designation was made for the latter half of fiscal 2008 (July 1 to December 31) and covers thirty-five imports from 12 countries. For hagfish, only those from Japan are required to be tested. Live hagfish and the large amounts of frozen hagfish from the US and the large amounts of frozen hagfish from Canada are not covered, resulting in unequal treatment.

This paper includes the results of a study project entrusted by the Fisheries Agency.

REFERENCES

- Aubrey Gorbman, Hideshi Kobayashi, Yoshiharu Honma, Michiya Matsuyama. 1990.: The Hagfishery of Japan, Fisheries, 15(4).pp.12-18
- William H. Barss. 1993.: Pacific Hagfish, Eptatretus stouti, and Black Hagfish, E. deani: The Oregon

- Fishery and Port Sampling Observations, 1988–92, Marine Fisheries Review, 55(4), pp.19–30
- Pusan Navi http://www.pusannavi.com/food/food_ mid.php?f_mid=273
- Takamichi Shimizu. 2001.: Conger eel Fisheries and Resources management of Tokyo Bay, Kaiyo Monthly, 33(8), pp.566-570. *In Japanese*
- Mami Harada, Tadashi Tokai, Keiichi Uchida and Takamichi Shimizu. 2006.: Distribution of white-spotted conger eel *Conger myriaster* and hagfish *Eptatretus burgeri* in the shallow region of Tokyo Bay, Nippon Suisan Gakkaishi, 72(5), pp.894-904
- Yuichi Yuuki, Kenji Ishida and Shigeru Yasugi. 2003.: The Ecology of Hagfish *Eptatretus burger* and the Fisheries Actual Condition in the Japan Sea off Shimane Prefecture, Report of Shimane Prefectural Fisheries Experimental Station, 11, pp.1-6
- K. D. Leask, R. J. Beamish. 1999.: Review of the fisheries and biology of the Pacific Hagfish (Eptatretus stouti) in British Columbia, with reccomendations for biological sampling in a developmental fishery, Canadian Science Advisory Secretariat Research Document-1999/205, http:// www.dfo-mpo.gc.ca/csas/Csas/publications/ ResDocs-DocRech/1999/1999_205_e.htm
- Charles Keith. 2006.: Atlantic hagfish, Status of Fishery Resources off the Northeastern US NEFSC-Resource Evaluation and Assessment Division, http://www.nefsc.noaa.gov/sos/spsyn/op/hagfish/
- Northeast Fisheries Science Center (NEFSC). 2003.: 37th Northeast stock assessment workshop stock assessment review committee concensus summary of assessments. NEFSC reference document. http://www.nefsc.noaa.gov/nefsc/publications/crd/crd0316/hagfish.pdf#search='37 Consensus Summary Atlantic hagfish'
- A. J. Benson, C. M. Neville, G. A. McFarlane. 2001.: An Update for the British Columbia Experimental Fishery for Pacific Hagfish (Eptatretus stouti), Canadian Science Advisory Secretariat Research

World Trends of Hagfish Export to Korea

Document-2001/149, http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/ Csas/publications/ResDocs-DocRech/2001/2001_149 _e.htm

Yoshiharu Honma. 1960.: A story of the fisheries of hag-fish and sea lamprey in the waters of Sado and Awashima Islands, the Sea of Japan, Collect. Breed., 22, pp.34-36

Yoshiharu Honma. 1998.: Asian Hagfishes and their fisheries Biology, The Biology of Hagfishes, pp.45 -56

Kazuhiko Kameda and Akari Nishida. 2005. : Some

points of view for future-oriented relation of supply and demand: Standing on the international cooperation for fisheries resource management between Japan and Korea, Journal of Regional Fisheries, 46(1), pp.219-232

Mami Harada, Tadashi Tokai, Keiichi Uchida and Takamichi Shimizu. 2007.: Why is hagfish easy to fall into overfishing? - One consideration from a life cycle -, Conger eel Research Workshop. In Japanese

TV Asahi. 2008.: Houdou Station, 2008.1.18 on air

ふ化放流事業のローカル戦略によって支えられる 国産サケのグローバル戦略

Global Marketing Strategy of Japanese Domestic Salmon Supported by Local Strategies for Hatchery Enhancement

清 水 幾太郎

(独立行政法人水産総合研究センター 中央水産研究所)

Ikutaro SHIMIZU

(National Research Institute of Fisheries Science, Fisheries Research Agency)

E-mail: ikutaro@affrc.go.jp

【要約】

塩蔵サケは国産サケを用いた伝統的食品であり、1970年代まで国産サケの経済的価値が高かった。しかし、養殖サケの輸入量増加とふ化放流技術向上によるサケ資源増加の影響で、国産サケ価格は1980年代以降低下した。1990年代になると国内サケ市場の供給量は需要量を上回るようになった。国産サケは低価格になったことで加工原料として中国に輸出され、2000年代前半から価格が回復した。国産サケは中国でワイルドサーモンとして加工されEUに輸出される。こうして国産サケはグローバル商材となった。価格低下によって中国への輸出が可能となり、輸出効果で価格が下支えされることとなった。しかし、この中国への輸出は国内市場から低価値のサケを排除するのが目的であり、受け身の輸出でしかなかった。そこで本論文は国産サケのグローバル戦略とそれを支えるふ化放流事業のローカル戦略を考察することを目的とした。サケの増殖コストはサケ定置網漁業の水揚げ金額からの賦課金によっており、ローカルなふ化場の安定した管理は安定した水揚げ金額に依存する。国産サケ価格の安定化には、グローバルな輸出戦略と同時にふ化放流事業にとって安定した回帰資源を得るための戦略が必要である。ふ化放流事業は海洋環境の影響を受けるが自然生産力を利用し、サケ定置網漁業は受動的漁業という意味で環境負荷が少ない優れた特性をもつ。国産サケにとって低価格と高付加価値の維持が重要な条件である。ふ化放流事業による国産サケの戦略を考える場合、安全・安心な商品づくり、エコラベル認証への取り組み、原料となる秋サケ資源の安定的確保が重要である。る化放流事業のローカル戦略を構築するにあたっては、世界の動きを読み取るグローバル戦略の視点が必要である。国産サケのグローバルな輸出戦略が国内市場への需要拡大につながることが期待される。

【キーワード】

国産サケ、ワイルドサーモン、養殖さけ、輸入と輸出、グローバル戦略、ローカル戦略、ふ化放流事業、さけ定置 網漁業

[Abstract]

Traditional food products made with Japanese salmon used to include salted salmon. Salted salmon was a high-margin product in the 1970s. However, the wholesale price of Japanese domestic salmon has declined since the 1980s, under pressure from increased imports of farmed salmon and increased domestic salmon by hatchery technology upgrade. The supply of Japanese salmon market in the 1990s exceeded domestic demand. As a result of the decline in Japanese salmon prices, Japanese salmon were exported to China as processed materials and the price has recovered since the early 2000s. Some Japanese salmon were processed into "wild salmon" products, and some were exported to EU. Japanese salmon thus became a globally available product. This was because the wholesale price of Japanese salmon fell far enough to make it suitable for export to China, putting a floor under the price of domestic salmon. However, this form of export was passive and the purpose was to keep

low-value salmon off the Japanese market. The purpose of this paper is to discuss export strategies for Japanese salmon and the role of local salmon hatcheries. The cost of salmon enhancement in Japan has been funded by a charging system based on the value of set-net fisheries production. Stabilization of the value of fisheries production is dependent on stable management of local salmon hatcheries. Not only a global marketing strategy for export but also an enhancement strategy to achieve sustainability of resources was necessary to stabilize the wholesale price of Japanese domestic salmon. The characteristic of Japanese salmon enhancement and set-net fisheries is energy saving, since hatchery enhancement uses the ocean's natural productivity and set-net fisheries are passive. Low price and high added value are also important conditions for Japanese salmon. The key words for hatchery salmon are perceived safety and reliability of products, accession of eco-labeling, and securement of the return of salmon which have been released into the river and to the ocean. Local strategies for hatchery enhancement of Japanese salmon need to be constructed from the viewpoint of a global marketing strategy. Adoption of an export strategy for Japanese salmon is expected to lead to the expansion of domestic markets for salmon.

1. はじめに

我が国のシロザケ (サケ) りは北半球の海洋 (塩 水) と河川(淡水)の両域を大回遊する広塩性に 耐える大型魚種であり、北日本ではさけます類の 食文化が歴史的に構築されており、現在でも我が 国の伝統的かつ代表的な水産資源の一つである。 サケは産卵場が中・高緯度の河川側にあるため、 産卵期に河川を遡上する。これまで我が国の河川 では、公共の用に供する目的で農業用水、工業用 水や飲料水等の家庭用水、ひいては電源開発とし て構築物(堰堤、ダム等)が建設され、魚道が付 設されているもののサケの産卵環境は極めて厳し い状況に置かれていることは誰もが周知のことで ある。このような河川の中では自然産卵は望むべ くもなく、代償的措置として産卵期を迎え河川を 遡上するサケの親魚から採卵・授精し、ふ化・飼 育・放流を人の手に委ねる必要があった。こうし て栽培漁業としてのふ化放流事業が北海道では約 120年前から、本州では約50年前から始まったの である。

ふ化放流事業は豊かな水資源を利用して行われ、成長を自然の生物生産力に任せ、さけ定置網漁業は成熟魚を成果品として漁獲する待ちの漁業である。ふ化放流事業を基盤とするさけ定置網漁業は省エネ・低コストで環境に優しい非常にすぐれた産業である。今後ともふ化放流事業を維持していくためには、技術の絶え間ない研鑚、回帰資源の維持のためのふ化放流事業者の努力、食品安全を意識した取り組み、サケの混獲の防止など漁

業管理の徹底、世界標準になりつつあるMSC (海 洋管理協議会) 認証取得への対処等水産エコラベ ルへの対応が必要な時代になってきている。

サケのふ化放流事業は回帰サケ資源の増大と安 定化を目指しているが、サケの生存と成長は自然 の生産力への依存度が高いために生物、化学、物 理条件等による環境変動を受け易い側面があり、 回帰資源の不安定さをぬぐい去ることができない。我が国のサケふ化放流事業費はさけ定置網漁 業等の水揚げ金額からの賦課金や助成金等に依存 していることから、経済的側面からふ化場経営の 健全・安定化に向けての方策を模索する必要がある。

一方、特に近年の水産物を巡っては国際的な 貿易自由化の流れを避けることができなくなっ ている。人・物・サービス・金の国際間移動が 拡大し、各国間の相互関係も緊密になりグロー バル化は益々進展している。同時に地域内を結 ぶ経済連合の動きとして、欧州連合(EU)、東南 アジア諸国連合(ASEAN)、全米自由貿易協定 (FTAA) 等のリージョナル化の動きも見られて きた。国際的な貿易に関する協定として1948年に 発効したGATT(関税および貿易に関する一般協 定)によって多角的貿易交渉が行われ、1995年に はWTO(世界貿易機関)が創設され地域経済の 統合へと発展した。さらに、FTA(自由貿易協 定)、EPA(経済連携協定)など二国間協定や一 定地域内の関税の撤廃や経済協力へと歩んで来て いる3)。

このようなグローバル化やリージョナル化の動きに対して、我が国のサケの生産、加工、流通及び消費についてはどのような戦略によって対応したらよいのか、特にふ化放流事業サイドとしてのように立ち向かって行ったらよいのか、この戦略に対する国産サケの国内である。を国際的な流れに対する国産サケの国内である。そこで本論文の目的は、国産サケを取りをのよいのかについて検討を有する時期に取りをのよいのかについて検討を有する時期にでいて、経済的な関係を対し、これらの戦略を支えるから展望を明らかにすることであるか。

2. グローバル化の中の秋サケと受け身の戦略

グローバル化の流れは、秋サケにどのような影響を及ぼし、サケのふ化放流事業はどのように対応してきたのだろうか。日本のさけますふ化放流事業は、1970~1980年代において政府・道県支援による放流尾数の増大計画によって、サケ親魚からの採卵、ふ化、飼育に関する増殖技術が進んだ。さらに1990年代にはサケ回帰率の飛躍的向上により、来遊数が増加して水揚げ量は急激に増加した。しかしながら、国産サケの価格については資源動向とは反対に1980年代以降右下がりの低下傾向をたどった(図1)。

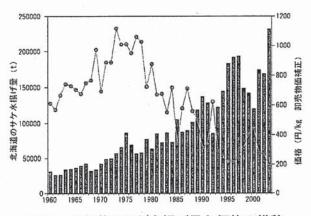


図1. 北海道のサケ水揚げ量と価格の推移

その直接的な原因の1つは、1980年以降に顕著 になったさけます輸入量の増加にある。1980年代 はアメリカから、1990年代に入ってからはチリやノルウェーからの輸入量が増加した(図2)のに伴い輸入価格は低下してきた。一方、さけ類の価格序列の下位にあった国産サケは輸入価格の低下によってさらに価格が下がり、その結果、加工利用向けの価格優位が生じたが。すなわち、国内への加工用途だけでなく、1990年代の後半からは労賃の安価な中国において我が国のサケを加工原材料とする惣菜製品の場を開拓し、そこから欧州へ再輸出するようになった。そもそも貿易が行われる動機はリスク分散、儲け行動などが挙げられるが、貿易の本質は異なった(余剰)財の交換にあるが。

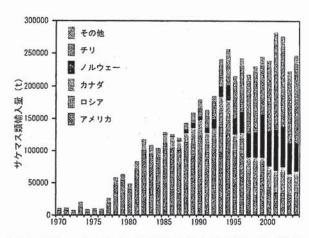


図2. 日本における主要国別のさけます類輸入量の推移

我が国へさけます類の輸入量が増加した背景と して、以下の3点に要約した。

①1970年代の高度経済成長期には核家族化、食生活の洋風化が起こり、北洋漁業も衰退したことから、食卓へのさけの需要に対してその供給補充として外国からの天然さけ(アラスカのベニザケなど)の輸入が始まった。

②1980年代の貿易自由化進展期には、ベトナム 戦争によるアメリカの経常収支の赤字と円安、新 たな工業大国(日本、西ドイツ)の登場が背景に あり、1985年のプラザ合意による円切上げによっ て輸入し易い環境が整ったⁿ。その上、我が国で は成人病予防対策の一環として高血圧予防のため 甘塩製品が推奨され、従前の塩蔵さけが敬遠され るに至り養殖さけへの選好が高まったことによっ て、さけます類の輸入が始まった。

③1990年代の貿易自由化拡大期には、国民の高 脂質食品嗜好への変化、外食産業の進展とともに、 周年にわたり購入可能で品質の均一性が保証され る安価な養殖さけ需要の増加によって養殖さけが 大量に輸入された。

我が国のサケ増殖技術の確立に伴い秋サケの回 帰量は増加して生産量は増えたものの、需要は減 退し価格は低下した。さらに輸入さけの増加に よってさけ全体の価格は総体的に低下し、さけ類 価格序列の下位にあった秋サケの産地価格はさら に低下をきたした(図3)。

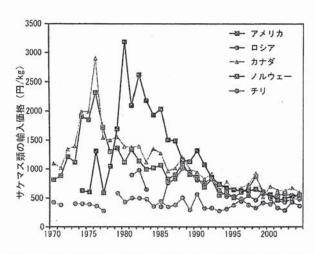
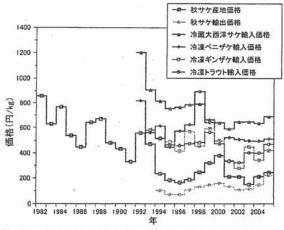


図3. 日本における主要国別さけます類輸入価格の推移

このような秋サケ価格の低下が、秋サケの輸出を可能にし、弾みをつけた。我が国の経済発展とともに国内での食生活の洋風化と多様化による嗜好と選好の変化が現れる中、ノルウェー水産物輸出審議会(NSEC)による徹底したマーケティングによりノルウェー産養殖さけの需要増加が見込まれる一方で、秋サケ需要は減少の一途をたどった。確立した裏付けを持つ養殖技術から大量生産が可能になったことが、輸入さけへ波及して価格は低下し、さけ類価格序列の下位に位置していた秋サケ価格はさらに低下した(図4)。このため、沿岸のサケ水揚げ金額の減少によってさけ定置網漁業の経営は悪化した®。皮肉にも、この低価格が加工原料として優位に働くことになったのであった。



秋サケの産地価格と輸出価格、及びさけます類の輸入価格の推移
図4. 日本の市場におけるさけます類の価格の推移

一般的に消費者所得を一定とした場合、国産サケの産地価格が下がると需要量(=消費量+輸出量)は増え、価格が上がると供給量(=生産量+輸入量)は増加する。生産者にとって必要となる秋サケ産地価格をアップさせるための戦略としては、供給量を減らす方法(需要が一定の時、供給量が減ると価格は上がる)と需要量を増やす方法(供給が一定の時、需要量が増えると価格は上がる)とがある。供給量を減らす方法は生産量あるいは輸入量、その両方を減らすことになるから、放流数や輸入量の規制が必要となり現実的な対応は不可能である。これに対し、需要量を増やす方法は消費量あるいは輸出量、その両方を増やすことであり、ローカル的にサケの消費を拡大するとともに輸出を増やすことになる。

秋サケの中国への輸出は1994年に始まり、回帰量の減少に伴い漁業生産量が減少した期間(1998-2000)を除いて輸出量は増加し、輸出価格も上昇傾向にある(図5)。国産サケの輸出開始前後における生産量(Q)と産地価格(P)の関係(需要曲線)は、1994年を境として、それ以前の輸出開始前にはP=-0.0053Q+1051(R²=0.664)、輸出開始後はP=-0.0020Q+528(R²=0.759)となった。両回帰式を比較すると、輸出開始前の産地価格の傾きは緩やかになり、輸出による産地価格低下の抑制効果が明らかとなった。さけ定置網漁業

では河川に遡上してふ化放流事業にまわす再生産用資源以外はすべて漁獲するため、沿岸回帰量のうちさけ定置網漁業による漁獲量がすべて供給量となる。したがって、秋サケの需要と供給に関する特徴として、供給量が価格によるコントは関する特徴として、供給量が価格によるコントは関するでは供給曲線の傾きは心できる。これに対して秋サケの需要曲線の傾きすなわち需要の価格弾力性をみると、輸出開始後は傾きが小さくなり弾力的に変化した。

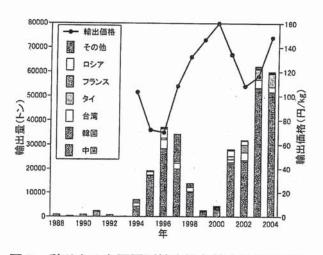


図5. 秋サケの主要国別輸出量と輸出価格の推移

秋サケの定置網漁業のように漁具を敷設して行 う操業特性を有するものと、漁船を操業して行う サンマ棒受網漁業とを比較すると、サンマ棒受網 漁業は産地市場価格の状況によって、操業をコン トロールし供給量を調整することができる(能動 的漁業)。一方、さけ定置網漁業は待ちの漁業の ため価格のコントロールが難しい (受動的漁業)。 したがって、サケの場合、人為的に供給量(水揚 げ量)を変動させることは不可能で、産地価格が 低いからといって水揚げをストップすることがで きないから、価格を一定範囲内に制御する仕組み が必要である。産地市場価格の形成は多くの経済 ファクターで決まると同時に市場規模にも左右さ れる。価格の動向に影響を及ぼす要因を把握し数 量や質をコントロールすることで効果を上げるこ とができる。市場での価格形成は原則競りによる ものではあるが、採算がとれる価格を事前に予測

することで、出荷する商品の性質や供給量を決めることがきるようになる。そのためには水揚げされたサケについての産地価格の分析が重要となる。

3. 国産サケのローカル戦略を内包するグローバル戦略

ここまでグローバル化に対応した秋サケの輸出問題についてみてきたが、グローバル化時代に対応するためにはローカル戦略が確立していることが重要である。ローカル戦略すなわち国内戦略について、3節では秋サケの流通対策について、4節ではふ化放流事業について述べる。

国産サケの輸出は、低価格の副産物としてス タートできたと言っても過言ではなかった。その 後、BSE(狂牛病)や鳥インフルエンザウィルス への防疫対策が発生し、国産サケについては、天 然・安全・低価格のキャッチフレーズの名の下で 国際的に流通する商品として軌道に乗った。国産 サケはフィレや惣菜等への加工原料として中国へ 輸出された。しかし、中国加工用原料である国産 サケは原産国日本と表示されることなく、欧米に 輸出されるに至った9。国内で加工された日本製 ブランドとして、我が国の確固たる戦略は確立さ れなかった。しかし、北海道秋サケの対中輸出の 増大は東アジア域内の新しい分業関係の成立とみ なすことができ、日本の漁業自らを東アジア水産 加工業の原料供給基地として位置づける動き、新 しいビジネスモデルとして評価されるい。

いずれにしても今後の輸出戦略としては、国産 サケの天然・安全性を活かした日本ブランド製品 の確立を図る必要がある。特に、グローバル化の 中でしのぎを削る流通食品は、衛生上の問題が発 生した場合に信頼性が大きく揺らいでしまう。我 が国の安全なサケを原料としても中国における加 工品は食品安全に対する信頼性では未確立段階に ある。チャイナフリーやチャイナレスといった中 国に依拠しない日本独自の製品、日本で加工し た高付加価値の国産サケ製品を海外に送り出し、 ニーズに応える時期に来ているといえる。

現在の日本は養殖さけや天然さけを輸入し国産 サケを輸出するという一見矛盾するような輸出入 状況であるが、これは産業内貿易の一つと考えられる中。国産サケに対する輸入天然さけと養殖さけは、「さけ」であっても全く別製品、別商品ととである。産業内貿易が起きる理由といて、南半球のチリ産養殖さけは季節的要因で報うとれ、天然さけや養殖さけの輸入は国産業内貿易が成り立つ主要因は消費者の選好が多様になり、それぞれの国の消費者の中に自国にはないあり、それぞれの国の消費者の中に自国にはないあらに産業内貿易は近年益々その規模が拡大しつある。この動きを有利に活かすためには他の国にはないような製品を開発する必要があり、日本製品ならではという独自性を発揮し定着させる必要がある。

現在、国産サケ資源はふ化放流事業によって維持されているが、政府が推奨するサケの輸出を今後とも促進するためには、ふ化放流事業を進めていく上で次の4つの経済的視点からの取り組みが挙げられる。第1に安全・安心・天然を活かした日本産ブランドのワイルドサーモン¹²⁾としての商品化。第2に品質判別基準に基づく消費者ニーズに適合した商品づくり。第3に食品の安全性に配慮したふ化放流事業を確立すること。そして第4に原料となる秋サケ資源の安定的確保である。

国産サケは中国で加工され、加工品がEU市場 へ流通しているが、日本から見ると原料供給のみ で終わってしまっており、日本ブランドができて いない。将来は全ての国産サケを品質毎に選別し、 一方は従来どおり中国経由の製品として流通させ ても、他方は日本産ブランドサーモンとして国内 加工し、国内市場はもとよりEU市場において日 本食ブームを支え、日本の伝統食文化にあこがれ をもつ層、あるいは安全・安心・天然など健康や スローフードを志向する層にターゲットを絞った サケ製品を流通させる考え方が必要である(図 6)。このためにはEU市場のニーズ等を把握する ことが重要で、EU市場におけるマーケティング 環境等の分析によって市場における秋サケ製品と ライバル製品の特性を明らかにする必要がある。 すなわち、EU市場における天然さけや養殖さけ 製品の価格序列を調べ、色・脂質・鮮度・サイズ といった品質特性を調べる必要がある。流通チャンネルとして販売網、関税、EU-HACCPの制度上の課題も明らかにする必要がある。こうしてEU市場への受け入れ条件(日本からの輸出条件)が解明され、新しい顧客の獲得と新しい市場の開拓へと進むことが可能となる。

秋サケ製品輸出の現状と将来

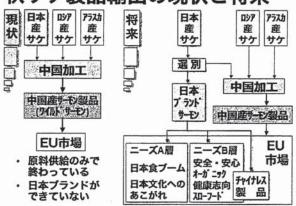


図6. 秋サケ製品輸出の現状と将来のイメージ

国産サケの海外向けグローバル戦略として、海外の市場調査によって情報を精査し、ニーズを把握することによって明らかになった選別基準を基に選別技術の開発によって加工原料化、さらに製品化へと進むことができる。原料となる秋サケは回帰増による資源の安定化によって製品の輸出増へと進展させることができる。これらの手法は国内向けのローカル戦略においても全く同様である。国内の市場調査によって情報を引き出し、表記した選別によっていくつかの加工原料化、製品化を経てニーズに合った製品を流通させることができる。海外向けグローバル戦略とした地域経済の活性へと繋がることが期待される。

グローバルな競争の時代に日本の商品が生き残るためには品質や製品デザインなどで違いを出す必要があり、アジアや欧米にない独特の品質の良さを前面に出し、日本ブランドを積極的にうち出すことが重要である。中国をはじめとしたアジア近隣諸国で消費層が増えればサケを素材とした高

品質食品への需要はさらに大きくなり、市場は日本だけでなく、広大なアジア市場全体が有望な市場となる^[3]。東アジア地域は流通のグローバル化によって一つの水産物消費市場圏形成に向かい始めている^[4]。消費市場としては成熟しつある欧米ばかりでなく、成長期の市場であるアジア諸国のニーズを探りサケの製品化を進めることによって(国際地域経済を対象とするリージョナル戦略)、地域活性化というローカル戦略に繋げていくことができる。

4. 国産サケを支えるふ化放流事業の経営戦略と 展望

3節ではローカル戦略を内包するグローバル戦略について述べたが、グローバル戦略を進めることによって、ローカル戦略も進められる形が理想である¹⁵¹。

国内で加工・製品化し、海外市場あるいは国内 市場へ流通させるためには、秋サケ製品の流通ま でを見通したふ化放流事業への広域的な取組みの 展開、健苗育成をした稚魚の放流が重要である。 放流された稚魚はやがて親魚として回帰し、食品 原料として選別され製品化を経て流通する。ニー ズに対応した製品化のための原料選別がスムーズ に行われるためには安定した資源の回帰が大前提 であるが、ふ化放流を実施する現場の立脚点とし ては、秋サケ製品の流通、信頼できる国産サケの 国際商品としての見通しをした意識に立って、人 工ふ化、健苗稚魚の放流を行うことが重要である。 ふ化放流事業の経営を守るためには全国的な増殖 組織をつくり、地域規模の経済性を活かしてリス ク分散を図る方法が考えられる。その上で再生産 に必要な経費の最低水準を保証する仕組みを導入 し、増殖資金のセーフティネットを構築する必要 がある。現在の賦課金方式等では漁業生産量の変 動に伴う産地価格によって影響を受けるが、積立 金方式に移行すれば安定的に増殖資金を確保で き、生産量や価格の変動による直接の影響を受け にくくなるメリットがある。

すでに国産サケがグローバル商材化し、国内に おいても国産サケが海外からのさけ輸入量や輸入 価格に影響されるようになった状況において、ふ 化放流事業の経営を健全に進めて行くためには世界の動きを読み取ることが必要である。また、ふ 化放流事業はさけ定置網漁業の水揚げ金額は輸出 によって産地価格が維持される実情にあることか ら、近年では間接的に輸出の恩恵を受けられるよ うになったと言える。輸出を行うことで受けるメ リット、恩恵とは具体的にどのようなことであろ うか。

日本国内の秋サケの需給関係と最終消費国で あるEUにおけるさけます類の需給関係において、 輸出することによって日本国内の秋サケ価格は上 昇し、EU内のさけます価格は低下することによっ て、さけ輸出国である日本は貿易によって産地価 格が上昇することで生産者に利益が生じる160。こ れとは逆にアメリカから日本が輸入している冷凍 ベニザケの例をみると、日本の輸入量は長期的に 減少してきている。この理由としてベニザケ資源 の減少が背景にあるが、アメリカ国内で天然さけ であるベニザケ需要の増加と日本の輸入価格の低 下、いわゆる買い負け現象が考えられる。また、 アメリカが輸出する冷凍ギンザケにおいても、日 本においては輸入量が減少するとともに輸入価格 が低下しているのに対して、フランス、ドイツ、 カナダは輸入量、輸入価格とも上昇している170。 このように近年は欧米でサケの需要が増加する動 きがあるのに対して日本では買い負けが起きてい る。日本国内では限られた需要の中で輸入養殖ギ ンザケと輸入天然ギンザケとが競合し価格が低下 しているとも考えられる。

次に世界と日本との動きを比較してみると、先 進国における共通点は高齢化現象が顕著で、世界 的な健康志向、食品の安全性に対する意識の高ま りなどが挙げられる。一方、日本にみられる特徴 としては、少子高齢化による人口の減少、若年層 の魚食離れ、水産物需要の逓減による水産物価格 の低下、サケの輸出増加によるサケ産地価格の上 昇である。これからの日本は少子高齢化が続き、 水産物消費年齢の高齢化へのコウホートが起きる が高齢者一人当たりの消費量は減少するので、水 産物の国内需要の大幅な伸びは期待できない状況 にある¹⁸⁾。これに対して世界の動きでみられる特 徴は、先進国内の水産物需要の増加、特に天然水 産物の需要増による水産物価格の上昇、中国の輸入大国化、エネルギー市場と食糧市場の競合などである。概して日本国内では水産物需要に陰りがみられ価格が低下しているのに対して、世界の先進国では水産物需要は増加する一方で価格も上昇傾向にあり、日本と正反対の動きをしている。日本人の意識として、より高品質で安全・安心な食糧を求める一方で、一部では高い値段を払えば食糧はいくらでも手に入るというような印象を受ける。しかし、世界は日本とは異なる動きを示しており、将来水産物の日本への輸入が減少するという懸念があり、世界の動きと日本人の意識は乖離していると言わざるを得ない。

世界と日本とのギャップはいずれ平準化に向か うものと予測されるが、このような時代にあって、 ふ化放流事業はどのような展望を描いたらよいの だろうか。現在は健康や環境といった要素が加わ り、市場メカニズムだけでは対応不可能な時代に なったといえるのではないだろうか。

サケのような再生産可能な資源の輸出は備蓄と 同じである。今は国内需要が供給量を下回ってい るため輸出しているが、何らかの要因で国内需要 が増加すれば輸出分を回すことが可能である。し たがって、第2節、第3節で述べたようにグロー バルな展開を意識して事業を継続して行くことが 重要である。今は日本の需要は世界とは乖離した 動きを見せているかもしれないが、サケの国内需 要が増加する時が必ず来るはずである。そのとき に備えて回帰資源の持続とそれを支えるふ化放流 技術を維持しておかなければならない。現在、日 本国内の水産物需要はやや減少傾向にあるもの の、生鮮さけ類の需要は世代を超えて高く、さけ 等の冷凍調理食品は需要が増大している。秋サケ は養殖さけに比べて脂質が低いが、逆にこの秋サ ケの低脂質を利点にした調理食品を開発するべき であり、消費者各層のニーズにあった商品開発が 必要である。もう一つの秋サケの売りとして、ふ 化放流から漁獲・加工流通まで安全と安心を徹底 させる必要がある。

さけます産業の振興のためには、増殖(フローとしての川上)、漁業(川中)、加工・流通(川下)の連携強化が必要である。さけます産業は持続可

能型産業、物質循環型産業を担うものと考えられ る。最上流に位置する増殖分野がさけます産業の 総体を見通しして放流計画を立案するという視点 が特に重要である。また、研究開発機関等は国内 外の需給動向の把握、新製品の開発、さけます類 の伝統的食品に対する評価、マーケティング調査、 経営分析でサポートすることが必要である。さら に増殖事業、定置漁業の双方とも地域を越えた協 力体制をつくることが要請される。増殖事業にお いては資金調達の上から基金の積立、必要運営経 費の保証、操業規制、環境問題に対して協力体制 を整えることが急務である。さけ定置網漁業にお いては統一した認証基準であるMSCの取得、共 同経営による水産加工場の整備、さらに輸出市場 の確保を図って行くことがさけます産業の足腰の 強化に必要である。

5. まとめと経済不況下における対応

個々のローカルなふ化放流事業がグローバルな 経済のしくみに包含され、直接、間接に国際的な 影響を受ける時代になった。このような時代の中 にあっては、ふ化放流事業は稚魚の生産、放流に よって一区切りではなく、回帰した親サケの水揚 げでもって完了するでもなく、秋サケ製品の流通 と消費に至るまで配慮をし、責任を持つという意 識が大切である。環境、資源、経済の関連につい て考えてみると、環境の変動すなわち生産力への 影響は資源の変動すなわち生残率、漁獲量の増減 に影響を及ぼす。資源の変動は国内需給、貿易に よる輸出入の増減によって経済の変動に影響を与 える。経済の変動は生産・販売力あるいは事業運 営力の増減により経営に影響を与える。経営の変 動は放流種苗量の多寡によって資源の変動に影響 を与える。したがって、環境変動に伴う資源変動 の影響(リスク)を軽減する経営経済システムの 構築を図ることが今後の課題となろう (図7)。 グローバル化が進むと国内経済の空洞化が進むと 言われるが、ローカルな国内経済とグローバルな 国際経済との橋渡し役にリージョナルな国際地域 市場の存在があり、競争社会から共生社会へと考 え方を転換することが重要である190。

一方、順調に生産が進んでいるかに見えたさけ

今後の課題~水産資源を取り巻く環境要因

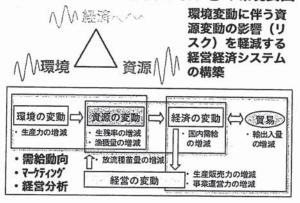


図7. さけます産業の経営経済システム構築のための今後の課題

養殖業に2008年夏、大きな問題が生じた。チリで アトランティックサーモンが伝染性サケ貧血症 (ISA)による原因で大量斃死が起き、生産量が 大きく減少するに至った。魚類養殖が常に魚病と 環境影響のリスクを抱えていることを改めて認識 させられた問題である。チリ産さけの主要な輸出 国であったアメリカへの輸出が大幅に減少するこ とになった。このような状況の中で、ノルウェー 水産物輸出審議会はアメリカの需要を満たすため にノルウェー産アトランティックサーモンを輸出 し、チリ産に代わってアメリカ市場に進出する戦 略を進めている。2008年秋から世界同時不況が起 きたが、ロシアの水産物需要が回復してきている。 また第4節でも記したが、世界の潮流として水産 物に対する需要は増加する傾向にあり、将来的に は価格が上昇する傾向にあると見られる。これに 対して、日本国内においては景気の回復が遅れ、 マグロやトキシラズなどの価格が低下傾向にあり30、 高価な水産物への消費者の購買力低下の現れと考 えられる。消費者の水産物に対する低価格志向が 鮮明になっており、世界の動きから乖離する傾向 が懸念され、さけの輸入量も減少することが予想 される。しかし、見方を変えれば国産サケの需要 拡大のチャンスでもある。そのためには品質と低 価格を維持していく必要があり、それは国産サケ にとって十分に可能なことと考えられる。

注

- 1) 我が国で増殖対象になっているさけます類には、シロザケ(サケ)のほかに、カラフトマス、サクラマス、ベニザケ(湖沼型をヒメマスという)がいる。本論文では種類が特定できる場合に「サケ」を用い、そうでない場合には「さけ」を用いた。秋季に漁獲されるシロザケを「秋サケ、アキサケ」と称し、春季に漁獲されるシロザケを「トキシラズ」と称する。
- 2) 我が国のさけます類に関するふ化放流事業の歴史 については、小林哲夫(2009) 「日本サケ・マス増 殖史」、北海道大学出版会に詳しい。
- 3) GATT体制、WTO体制の成立等のグローバル化 や世界の地域経済統合(リージョナル化)の国際 貿易に関する諸問題の記述は、多和田眞・近藤健 児(2007)「国際経済学の基礎「100項目」」、創成社、 pp.160-175を参考にした。
- 4)本論文ではグローバル戦略は国際間の関係を、リージョナル戦略は国際間における地域関係を、ローカル戦略は国内の地域間を対象とする場合の戦略として用いた。グローバル化における地域経済化については伊藤元重(2004)「ビジネス・エコノミクス」、日本経済新聞社、pp.299-309を参考にした。
- Shimizu, I., 2005, Economic factors effecting salmon fisheries in Japan, Bulletin of the National Salmon Resources Center, 7: 105-115.
- 6) 国際経済取引の動機の分類は、竹森俊平 (2005) 「世界経済の謎」、東洋経済新報社、pp.16-17に従った。
- 7) プラザ合意の経済効果については、近藤健彦 (2005) 「プラザ合意の研究」、東洋経済新報社、pp.53-89、 及び伊藤元重 (2005)「ゼミナール国際経済入門」、 日本経済新聞出版社、pp.63-133を参考にした。
- 8) 北海道水産林務部によると、さけ定置網漁業の経費は約390億円と試算された(北海道定置漁業協会(1991)「平成3年度定置漁業振興会議」資料)。全道の秋サケ水揚げ金額は、平成3年(1991)と平成6年(1994)から平成15年(2003)までの期間は試算金額を下回った(「サケマス流通状況調査報告書」、北海道定置漁業協会刊)。
- 9) 2006年11月の中国山東省日照市における秋サケ加 工場の実態調査によって明らかにされた。(平成18 年度水産物流通グローバル化対策事業報告書、水産

庁委託事業)。

- 10) 山尾政博 (2006) 東アジア巨大水産物市場圏の形成と水産物貿易、漁業経済研究、51(2):15-42。
- 11) 産業内貿易は同じ産業の生産物が国際市場で同時 に貿易される形態をいい、これに対して産業間貿易 は輸出している生産物の産業とは異なる産業の生産 物を輸入する貿易形態をいう(多和田眞・近藤健 児(2007)「国際経済学の基礎『100項目』」、創成社、 pp.84)。
- 12) 2008年2月にドイツ・ハンブルグのマーケットを 視察した際、秋サケを原料としたポーション (125 g×2) のパッケージにWild Lachs (ワイルドサー モン) と表示されていることを確認した。日本産サ ケがドイツでは天然さけとして通用していた。
- 13) 伊藤元重 (2006) 国際化で求められる日本独自 の商品開発 - 農産物にも輸出競争力、「伊藤元重の マーケティング・エコノミクス」、日本経済新聞社、 pp.134-136を参考にした。
- 14) 濱田英嗣(2006) 水産物貿易の現代的視点と論点、 漁業経済研究、51(2):1-13。
- 15) Engle, C. R. and K. Quagrainie, 2006, Planning Marketing Strategies (Identifying Target Markets). Aquaculture Marketing Handbook, Blackwell Publishing, pp. 181-200.
- 16) 二国間の貿易利益については、石川城太・菊地徹・

- 椋寛(2007)「国際経済学をつかむ」、有斐閣、pp.37 -45、及び伊藤元重(2005)「ゼミナール国際経済入 門」、日本経済新聞出版社、pp.310-311を参考にした。
- 17) アメリカ農務省ホームページ内のMarketing Trade/ Data Statistics/ Fish and Seafood/ U. S. Foreign Trade by NOAAから統計データを検索し た。
- 18) 秋谷重男 (2006)「日本人は魚を食べているか」、 漁協経営センターによれば、現在の高年齢化した世 帯主世帯がこの世から消えて行くにつれて平均1人 当たり購入量は順次小さくなっていくだろうと推測 している。
- 19) 大畑弥七・横山将義(1998)「経済のグローバル 化と日本経済」、早稲田大学出版部の中で、リージョ ナルな貿易自由化からグローバルな貿易自由化へと 移行させる中で、各国経済の競争と共生を両立させ ていくという意義をリージョナリズムとして述べて いる。
- 20) 日本経済新聞(2009年6月12日付)によると、チリ産養殖サケ生産量の大幅減産で国際的な買い付け競争が激化している一方で、輸入サケの国内価格は長期低迷が続いている。また日本経済新聞(2009年5月22日付)によると、サンマやサケなど低価格魚介類が食卓に上る回数が増加したと報じている。

Roles of Youth in Contemporary Japan's Community-based Fisheries Management

Satsuki TAKAHASHI

Department of Anthropology, Rutgers University, USA **E-mail:** satsuki@eden.rutgers.edu

[Abstract]

Owing to the relatively long history of village-based coastal fisheries management, contemporary Japan's community-based resource management is often erroneously characterized as a long tradition. In fact, many current community-based resource management activities unfolded quite recently during from the 1970s to the 1990s in the context of "modernization" and rural development. To give further evidence to this alternate image of youth, it is primarily young fishermen who have played critical roles in the development of the community-based resource management, although this is little known outside of Japan. Tracing the construction of community-based fisheries management through the history of one fishing co-operative, this paper will shed light on the roles of co-op youth groups in the development of contemporary coastal community-based resource management in Japan and some of its implications within rural development.

[Key words]

Japan, coastal fisheries, community-based natural resource management, co-operative, youth group, rural development

INTRODUCTION

Fishing co-operatives are the primary organizations for managing coastal fishing in Japan. From the late 1970s to the 1990s, one of the most important tasks in Japanese fisheries policy was to promote resource management among local fishing co-operatives. In promoting the new policy, at the regional level, prefectural government officials held workshops for local fishermen and spoke to them at cooperative meetings regarding what resource conservation is, why it is important, and how to do it. Eventually, according to the Fisheries Census, 1,339 fishing co-operatives and related organizations throughout coastal Japan by 1988 carried out resource management activities including the releasing of small-size fish, the adopting of gears less harmful to the speices, the releasing of hatchery juveniles. Subsequently, the number of such co-operatives and related organizations increased to 1,734 in 1998.

In the 1980s and 1990s, while decentralized fisheries resource management was being heavily promoted in Japan, the concept of community-based natural resource management (CBNRM) increasingly gained the attention of scholars of the commons (Berkes et al 1989; McCay & Acheson 1987; Ostrom 1990). Among various CBNRM cases introduced from around the world, Japanese coastal fisheries resource management in particular was cited by many of these scholars as a successful case (Pinkerton & Weinstein 1995). On account of the long history of the villagebased coastal fisheries management since the Edo period, contemporary Japan's communitybased fisheries resource management is often

characterized as having a long tradition despite the fact that most contemporary activities regarding community-based fisheries resource management unfolded from a period spanning the late 1970s and the 1990s, as mentioned above. Moreover, contemporary communitybased fisheries resource management took shape in the context of "modernization" and rural development. Also, although this is little known outside of Japan, young fishermen played critical roles in modernizing coastal fishing as well as promoting contemporary communitybased resource management. Age-based social engagement is a significant factor in Japanese society; its coastal regions are no exception (Martinez 2004). The role of youth characterizes CBNRM of Japanese coastal fishing in contrast to the relatively greater role of elders in other CBNRM cases (Berkes 1998).

Minato fishing co-operative* (hereafter, Minato co-op) was one of the fishing cooperatives that became widely celebrated as a leading national example of community-based fisheries resource management from the late 1970s to the 1990s. Tracing the construction of community-based fisheries resource management through the history of the Minato co-op, this paper will shed light on the roles of co-op youth groups in the development of contemporary coastal community-based resource management in Japan and the implications this had of rural development. The following section briefly reviews the development of Japanese community-based fisheries resource management policy and contains an overview of fishing co-ops' youth groups. The discussion then moves on to examines the history of Minato co-op's involvement with communitybased fisheries resource management and the implications of rural development. The concluding section summarizes the critical roles of youth in the development of contemporary

Japan's community-based fisheries resource management.

EMERGENCE OF COMMUNITY-BASED FISHERIES RECOURSE MANAGEMENT

Political attention in Japan was first directed toward marine conservation in the late 1970s and early 1980s. In the late 1970s, the Japanese fishing industry were confronted with the need for industrial structural change. Prior to this period, Japanese deep sea fisheries played a role in leading Japan's high economic growth, but in the 1970s, the deep sea fisheries sharply declined. The 1973 and 1979 oil shocks resulted in devastating increases in energy costs for deep sea fisheries. In addition, the implementation of the 200 nautical mile Exclusive Economic Zone (EEZ) cost Japan large amounts of fishing grounds around the world. The US established its own EEZ in 1976 and Japan and other countries followed suit in 1977. The suddenness and enormity of the loss hitting the deep sea fisheries at this time forced a major shift in the structure of the Japanese fisheries industry, which had heavily relied on the deep sea fisheries. The near sea and coastal fisheries at the time, however, were relatively small in the market and too unstable in terms of production to make up the loss for the Japanese fisheries industry as a whole. The improvement of the near sea and coastal fisheries therefore became a top priority in fisheries policy in the late 1970s.

Fishing technology modernization was introduced to Japanese coastal fishing communities around the 1940s, and modern fishing devices such as net haulers, fish finders, radar, GPS, and fishing track plotters became standardized equipment for Japanese coastal fishing boats by the 1980s. As a result of the improved fishing efficiency and relatively low

energy costs, coastal fisheries increased and maintained a high level of production up to the 1970s. At that point, as with the deep sea and near sea fisheries, coastal fisheries production also eventually declined as energy costs sharply increased after the oil crises. The technological innovations of the previous decades had also resulted in overexploitation of marine resources. In the wake of the post-EEZ loss to deep sea fisheries, reform of coastal fishing became central to fisheries policy and this reform aimed to develop a sustainable fishing system which accomplished production stabilization by recovering and conserving coastal resources while increasing market value.

Consequently, in 1984, the Fisheries Agency launched a concept called *shigen kanri gata gyogy*ō, or "community-based fisheries management," according to the official translation by the Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries (MAFF), which thereafter became fisheries policy's main focus for coastal fishing in the 1980-90s. The basic principles of marine resource management, according to the Fisheries Agency, are described as follows:

Fishers often act upon the old saying, "When you find fish, get them without mercy or hesitation as if finding your enemy to avenge your father's death!" Since fish in the sea belong to nobody (they are nobody's thing, or res nullius), fishers would rather catch fish before somebody else even though they do understand resources will decrease when they catch too much. Unlike petroleum or coal however, fish represent a renewable resource that can be sustained if we use it cleverly. Given the situation, resource management is an effort aimed at recovering and maintaining resources at the appropriate level.

In this new fishing policy, one of the principal

goals was to reform the "traditional" fishing manner in which fishermen compete with other fishermen over marine resources in any circumstances even when it causes overexploitation and consequent collapse in fish prices and decline in the resource population. The Fisheries Agency thus embedded the idea of "modernization" in culture—using an old saying to reflect a dominant expectation about fishers' orientation—in the idea of promoting resource management and conservation in Japan.

YOUNG FISHERMEN'S ASSOCIATIONS

Starting in the 1950s, Young Fishermen's Associations (YFAs) were established under local fishing co-ops nationwide by fishermen in their 20s-40s. Organizing youth groups became popular among various sectors in postwar Japan based on the idea of modernizing Japan's economy and on the capabilities of the youth to adapt to new, modern ideas and technology. The idea of YFAs came from Young Farmers' Associations which were being created in farming co-ops at the time. Prefectural fisheries officials promoted the idea among local fishing co-ops. While the initial objective of YFAs was to modernize the fishing industry, more recently it has been to adjust the industry to changes in the environment, fisheries policy, the economy, and society.

YFAs usually do not have a seat at their own co-op boards and YFA members usually do not yet hold co-op membership. Yet by developing a close relationship with YFAs, government officials hope to be able to work more closely with co-ops when YFA members eventually gain full membership and administration responsibilities in their co-ops. According to a fisheries advisor, it is easier to "educate" young fishermen than to

¹ http://www.jfa.maff.go.jp/suisin/about.html, accessed in June, 2009

convince older generations to adjust their behaviors vis-à-vis policy changes, especially when a policy requires large-scale or longterm structural reform. Thus, for instance, when the Fisheries Agency decided to promote resource management at the co-operative level in the early 1980s, one of the strategies was for prefectural government fisheries advisors to promote the policy by introducing the new concept of resource conservation to local young fishermen and serve in an advisory capacity for YFAs to develop activities of resource conservation. Among leading examples of shigen kanri gata gyogyō, there are many cases in which local YFAs played critical roles in collaboration with prefectural officials (Hirasawa 1986).

MINATO CO-OP'S YFA

The Minato YFA was established in the early 1970s, twenty years after the first YFA was organized in the prefecture. In Minato, unlike other coastal regions in the prefecture, the modern fishing industry developed mainly after seaside development in the 1960s. Prior to the industry's modernization, most members of the Minato fishing co-op still used small wooden rowboats kept on the beach close to their homes, and due to the limited revenues from fishing they relied largely on farming for their household income. After the construction of a new fishing dock as part of a broader economic development scheme however, Minato became one of the largest fishing ports in the prefecture. Eventually co-op members invested in larger, modern fishing boats and by adopting new methods such as purse-seining, bottom trawling, and gillnetting, they began to catch more than just clams and octopuses.

This change led to a large turnaround in the fishing industry and the co-op in Minato. An informant who led the establishment of the YFA, Mr. Shimada*, retrospectively said:

All of a sudden, everybody purchased larger boats and updated fishing gear. Sons who had 'land jobs' [i.e., truck drivers, construction workers, factory workers, etc.] were called back by their parents to work for their fathers [as crew members]. Modern fishing equipment and some fishing methods were new to most of us so that we learned almost from scratch...At the time, there were plenty of young, energetic guys at our fishing dock. So I wanted to do something with other young fishermen, something fun.

With the newly established Minato YFA, members attempted experiments aimed at improving their clam-dredging fishery with government fisheries advisors. In their fourth year, the Minato YFA won a gold prize at the national convention of young farmers and fishermen for remodeling clam dredging to be more efficient and less harmful to juvenile clams. It is not an accident that this late-1970s victory coincided with rising political attention to community-based fisheries resource management.

In collaboration with fisheries advisors from the prefectural government, the YFA members tried other experiments with their fishing methods and conservation strategies, among them releasing juvenile fish and clams and conducting intermediate breeding. The most significant contribution of their experiments toward the development of the co-op's marine conservation was the development of the initial design of the income-pooling system for clam dredging in the 1980s. Under this system, co-op members were divided into teams that collected clams in turns, pooled their income from all teams, and distributed the income among co-op members. This income-pooling

system aimed at decreasing each total catch and conserving limited clam resources for sustainable use, thereby providing a stable income while at the same time generating high market value. The income-pooling system was first suggested by a fisheries advisor and was developed collaboratively with the Minato YFA. Subsequently, the co-op president at the time gave the system high marks and convinced board members to adopt it as a coop rule. Eventually, the Minato co-op's incomepooling system became well-known nationwide as a leading example of successful communitybased marine conservation. Between the late 1970s and the early 1990s, the Minato YFA often presented their activities vis-à-vis marine conservation at the prefectural YFA conventions, receiving awards for their efforts.

CONCLUSION

The assumption of communal conservation as a static, relatively traditional entity which is passed down by older generations to younger generations is popularly shared in narratives of Japanese coastal fisheries management and CBNRM in general. Such assumptions are held because Japanese coastal fisheries management originates from the law implemented under the Edo Shogunal government, which stipulated village level autonomy over coastal resources. CBNRM practice in contemporary Japan. however, is a recent, complex, and dynamic process rather than a "tradition" of co-operatives or a product of pre-industrial societies. While coastal fishing is indeed one of the older industries in Japan, due to modernization and rural development it underwent drastic change in the postwar era.

In the changing coastal areas, youth groups have played critical roles in adjusting fishing

co-ops to new situations. As a political project attempting to adjust the fishing industry to new situations in the post-EEZ era, the promotion of community-based fisheries resource management called for cooperation from aspiring youth. Minato co-op became a leading case of the community-based fisheries resource management because of rural development and ambitious young fishermen who were willing to try something significantly different from the strategies of the older generations. For these coastal youth, resource conservation was not intended as a tool to conserve a tradition but rather a tool to help them be progressive. Therefore, while fishing necessarily requires the passing down of knowledge from the older to the younger generations, interjecting new knowledge for conservation programs has required a dynamic, nontraditional break in this custom.

Note: *all names of organizations, places, and individuals are changed to pseudonyms.

ACKNOWLEDGEMENT

I am grateful to the members of the fishing community and prefectural officials who shared their views with me. An earlier draft of this paper was presented at the World Fisheries Congress in Yokohama, in 2008. I thank Dr. Bonnie J. McCay for her help in preparing this essay as well as colleagues who commented on an earlier draft. Funding for this research was generously provided by a doctoral dissertation improvement grant from the National Science Foundation, the Department of Anthropology at Rutgers University, and a special study opportunity grant from the Dean's office at Rutgers University.

Satsuki TAKAHASHI

REFERENCES

- Berkes F. 1998. Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management. Philadelphia, PA: Taylor & Francis. 209 pp.
- Berkes F, Feeny D, McCay BJ, Acheson JM. 1989. The Benefits of the Commons. *Science* 340: 91-3
- Hirasawa Y. 1986. Shigen kanri gata gyogyō e no ikō (The shift to community-based fisheries resource management). Tokyo: Hokuto Shobo. 283 pp.
- Martinez DP. 2004. Identity and Ritual in a Japanese Diving Village: the Making and Becoming of Person

- and Place. Honolulu, HI: University of Hawaii Press. 254 pp.
- McCay BJ, Acheson JM, eds. 1987. The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources. Tucson: The University of Arizona Press
- Ostrom E. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Pinkerton E, Weinstein M. 1995. Fisheries that work. Vancouver, Canada: The David Suzuki Foundation