

海外水産情勢調査報告
Overseas Fisheries Report

ノルウェーにおける水産物の持続的生産と
経営安定化を図るための行政施策について

Administrative measures of sustainable fisheries production
and stable fishery management
in Norway

茨城県内水面水産試験場 増殖部長 根本 孝

2010年3月

Takashi Nemoto, Ph.D
Director of Aquaculture
Ibaraki Prefecture Fisheries Research Institute
Freshwater Branch Office

March 2010

行程表

月 日	国名・都市名	研修先（機関名等）	研 修 内 容 等
12/14	日本国 成田市 ノルウェー国 ベルゲン市	移動日	成田発 12:06 經由（アムステルダム発 20:35） ベルゲン着 22:20 ベルゲン泊
12/15	ベルゲン市	浮魚漁業組合 漁業博物館	・漁業管理制度 ・漁業者共販制度の概要 ・品質管理手法の概要 ・まき網漁船操業体制 ・まき網漁船構造の概要
12/16	ベルゲン市	漁業監督庁 国立海洋研究所	・漁業管理制度の執行体制の概要 ・海洋研究調査の概要
12/17	ベルゲン市 トロムソ市	移動日	ベルゲン発 07:20 經由（オスロ発 11:45） トロムソ着 14:00
12/18	トロムソ市	国立文化遺産研究 所 近海漁業組合	・漁業管理制度の問題点 ・零細漁業者支援施策の概要 ・漁業者共販制度の概要 ・価格協定委員会の概要
12/19	トロムソ市	トロムソ大学水産 研究所	・養殖魚種開発研究、魚病研究の概要 ・漁業管理制度の問題点
12/20	トロムソ市 オスロ市	移動日	トロムソ発 13:30 オスロ着 16:00
12/21	オスロ市	漁業・海岸管理省	・水産政策の概要
12/22	ノルウェー国 オスロ市	移動日	オスロ発 13:25 經由（アムステルダム発 19:40）
12/23	日本国 成田市	移動日	成田着 13:00

1. 調査の目的

第一次産業が基幹産業であるノルウェー国において、水産経済振興対策の展開内容や地方行政機関の関わり方ならびに行政機関による海洋水産資源・魚類防疫・水産物食品衛生管理・海洋環境保全研究に関する実態および業界団体と行政機関の連携状況を調査する。

ノルウェーの選定理由

ノルウェーと本県は国家と地方自治体という違いはあるが、その地域の経済活動に関してみれば、主要市場との位置関係や第一次産品の重視の姿勢、人口規模等に類似点が見られることから、行政機関の施策の方向性は本県にも資するものと判断した。また、ノルウェー国は世界有数の水産物輸出国でもあることから、特に水産業関連施策の充実度は高いものと考えられたことによる。

ノルウェーと本県との類似性

本県は東京という大市場に近接し、豊かな農林水産物を産する一方、科学技術が集積し、産業基盤の集積もある。県土は平坦地が多く居住環境も良好なことから人口は分散している。

ノルウェーは、西ヨーロッパの主要市場に近く、豊かな天然資源に恵まれた、輸出型工業国であり、生活水準もヨーロッパの上位の水準にある。また、水産業は石油ガスに次ぐ国の三大輸出産業であり、ヨーロッパ最大の水産物供給国である（水産物輸出額世界第2位）。人口は450万人で本県と同等で、面積は日本と同じレベルである。人口は首都オスロへの集中の一方、全国に少数分散しており、沿岸地域には小都市が点在している。ノルウェーのGDPは39兆円（2006年OECD資料）で大阪府とほぼ同じであり、茨城県の11兆円の3.5倍である。

ノルウェーの科学技術振興方針の優先課題が基礎研究の重視と技術革新にあり、しかも研究の主要分野を環境、海洋、食品、健康といった第一次産品に大きく関わる4分野を掲げており、一次産業や国土の特性に合致した研究体制を整えている点が特徴的である。

2. 調査の方法

調査にあたっては水産業関連の産学官の各セクターを訪問し面談を行った。

面会先では実務担当者から管理職まで、単独あるいは複数同席での面会の機会を得てインタビューを行った。なお、学識経験者としては関連分野の著名な教授や学会気鋭の研究者へのインタビューを行うことができた。

調査の内容

調査内容は、ノルウェー水産業に対する持続的発展のための振興施策と業界団体の取り組み状況の把握を主とした。

しかし今回の調査では、大看板のないいわば世界の最先端に行く水産経営の実情を把握することのほか、表にはなかなか見えてこない周辺辺境地域での零細水産業経営体への行政の支援策についての調査についても試みた。これはたとえ零細で少数であっても辺境地域ほど水産業は重要な経済産業セクターであり、行政需要があるととらえたためである。なお、調査における着眼点は以下のとおりである。

- 1) 地方経済の活性化のための零細漁業経営体および地域水産団体に対する地方行政の施策、補助事業等について
- 2) 漁場環境保全、海岸保全および漁場造成に関する地方行政の施策について
- 3) 地方行政による中小漁業経営体に対する資源管理や養殖経営体に対する品質管理施策の内容について
- 4) 地方行政による零細漁業者の共販体制とそれに対する支援施策について
- 5) 研究機関における資源管理研究、新養殖魚種開発研究の現状について

調査内容の設定理由

第1のテーマのノルウェーの世界の最先端的な水産業経営とは、漁業、養殖業ともに大規模企業経営が行われ高付加価値化、資源維持に配慮した効率的生産が行われているというものである。高付加価値化とは、高度な衛生管理が養殖魚や天然魚の生産段階から取り入れられ、さらに高品質な水産加工製品の生産までが一貫してトレーサビリティによる生産履歴が把握され、輸出されていることにある。これらは本県における中小漁業経営体や霞ヶ浦北浦の網いけす養殖業における効率化、高品質化に資する情報といえる。次に、効率的生産とは、市場ニーズに合致する時期、サイズ、数量を詳細に絞ったの必要最小限の漁獲を行うことで資源の持続的利用と高収益を両立していることであり、その内容は本県の資源管理型漁業をさらに実効あるものとする上で貴重な情報となりうるものである。

第2のテーマである辺境地方での水産業への行政機関の支援とは、ノルウェーにおいてはフィヨルドという地形的特徴から各地域はかなり隔絶しており、その地域においては水産業の重要性は高いと考えられることから、行政による水産業への関与は大きく、多様な施策があるとされているものである。こうした施策を調査することは本県沿岸漁業での施策立案に大きな示唆を与えると考える。

このほか、ノルウェーでは海洋環境の維持保全に努力をしており、行政では水産側が海域環境、海岸環境の維持保全に当たっている模様である。

3. 結果

3. 1. 行政機関の構成と機能および政策

ノルウェーの水産関係行政組織の特徴

ノルウェーは日本と同様一大水産国である。ノルウェーの輸出資源は石油と並び水産物であり、水産物輸出規模は世界有数である。政府レベルでも水産振興のため漁村地域振興、地域産業としての水産業の振興を国策としている。また一次産業に不可欠な自然環境の維持のため環境保全対策も重視している。ノルウェーは世界で初めて漁業省を農林水産省から分離独立させた国である。ノルウェーの水産関係行政の所掌範囲は水産業全般から食の安全、海事、海運、海岸管理、環境保全及び地域振興までを含んでいる。ノルウェーには19の県と430の市町村がある。近年は特に県の社会的役割が高まり、経済開発を中心とする地域開発と地域の環境問題への関与が増している。

水産業に関する行政機構の構成は、中央政府レベルでは漁業海岸省（首都オスロ）が担い、地方レベルでは漁業監督庁（ベルゲン市）およびその地方事務所が対応している。漁業監督庁は全国に7つの地方事務所と21の出張所を設置している。ノルウェーには19の県があるので漁業監督庁の出張所はほぼ各県に1箇所あるとみてよい。水産関連業政

策の管理監督の中心は漁業監督庁が行っている。漁業、養殖業の着業は漁業権に基づくものではなく、規模にかかわらず全て大臣許可によっており、県庁の役割は各経営体の許可申請の審査において必要に応じ漁業監督庁から合議を受ける形となっている。特に県庁に対しては、区画漁業である養殖業の施設の設置について地元都市計画との関連について審査を求める部分が多い。

漁業海岸省では日本の農林水産省のほか海上保安庁の所管する海事関係を所管事項としている。また漁業監督庁は日本の水産庁に、地方事務所は水産庁の漁業調整事務所に相当するものの、漁業監督庁本部自体が中央ではなく地方沿海地方にあり、業務内容からみれば地方事務所や出張所は零細漁業に対する対応もあることから茨城県農林水産部水産部局の様態、業務内容と類似していた。

漁業海岸省の下には外局をはじめ独立行政法人である公的研究機関のほか、業界団体の支援機関が結びついて連携をとっている。これらのグループでは調査研究のほか、製品の検査、マーケットの開発、マーケティングまで幅広くカバーしており、まさしく魚の誕生から消費者の口に入るまですべてをケアするようなサポートの体制となっていた。調査研究機関としてはベルゲン市にある海洋研究所(Institute of Marine Research)やトロムソ市のトロムソ大学内の漁業養殖研究所(The Norwegian Institute of Fisheries and Aquaculture)、国立栄養水産物研究所(The National Institute of Nutrition and Seafood Research)が中心的役割を担っている。また、業界関連としては1991年に水産物輸出規規制法改正に伴い設置されたノルウェー水産物輸出審議会(The Norwegian Seafood Export Council)がある。この機関は全ての輸出水産物の収益の一部を資金として世界全域に対するマーケティング活動を行っている。

ノルウェーの水産業の特徴

ノルウェーの漁獲量は250万トン、養殖生産80万トン、水産加工品目は2千品目に及ぶ。水産業従事者数は漁業1.2万人、養殖業5千人、水産加工業1万人とほか関連産業を含めると総人口の1%弱が水産業に従事する。漁船隻数は7千隻。水産物の95%は輸出向けである。ノルウェーでは長い海岸線をもつ環境保全と海洋生物の資源の維持を図りつつ一次産品の付加価値の創造に努め、地域基幹産業の振興を図っている。

ノルウェー

漁獲量240万トン、養殖生産80万トン、漁船隻数7千隻、水産従事者数3万人。

日本

漁獲量440万トン、養殖生産120万トン、漁船隻数300千隻、漁業就業者数20万人。

茨城県

漁獲量20万トン、養殖生産200トン、漁船隻数2千隻、漁業就業者数1,200人

漁業・海岸省の所管事項は以下のとおりである。

- 漁業に関すること
- 養殖業に関すること
- 水産食品の安全に関すること
- 魚類防疫に関すること
- 港湾施設に関すること
- 海洋汚染に関すること

漁業・海岸省の所掌事務は以下のとおりである。

- 持続的利用のための水産資源開発を行うこと
- 良好な海洋環境を維持すること
- 自立した漁業経営への支援を行うこと
- 水産物の市場流通の促進を行うこと
- 水産食品の安全性を確保すること
- 就労環境の整備を行うこと
- 海上安全航行を確保すること
- 経済的効率的な海上輸送の促進
- 緊急海洋汚染事故への対応

漁業監督庁の機能

漁業監督庁は漁業者からの声や各種手続きを直接的に受ける窓口機関であり、許認可官庁である。また統計の収集、作成や行政施策の企画立案を担う一方、政府の決定方針に従っての施策の直接的な実施機関であり監督機関として機能している。その役割は、水産資源と漁場環境を持続可能かつ消費者の利益となるよう管理することにより、収益性の高い水産経営を促進するという考え方をとっていた。

漁業監督庁の役割

- 政策決定のための情報提供（1）統計の作成、（2）統計の解析評価、（3）政策提案、法規の立案、（4）専門的助言者としての立場
- 有効な漁業管理を行うための活動（1）申請、申立の手続き、（2）モニタリングと監督
- 業界との連携、パートナーとしての活動（1）水産業界、流通業界、官民研究機関、地方公共団体等との積極的な協力体制の構築
- 情報公開の促進（1）国民やステークホルダーとの情報共有を促進する。

漁業監督庁の所管事項

- 資源管理の実施（1）現在は単一種の管理ではなく生態系全体をとらえる資源の維持管理（藻類から鯨類資源までの生物生産力をとらえるもの考え方）
- 漁港の運用管理（1）IUU対策（出入港の監視，IUU船通報システムの構築）
※IUU：違法無許可無報告操業を行う違法操業（密漁）のこと
※漁港建設は地元地方公共団体（県庁）が行うこととなっている。
- 養殖業の管理（1）海域利用の調整管理（網いけす養殖施設の配置）
- 地域紛争処理

水産施策の基本理念

ノルウェーでは天然資源は重要な外貨獲得のための輸出商品であり，それは石油資源と水産物である。よって水産業は国の重要産業の一つである。特に水産資源は鉱物資源と異なり更新再生産可能な資源であることが重視されており，水産政策の基本理念，基本的な考え方は，いかに持続性を維持するかに集約されている。

ノルウェー海域のもつ世界有数の漁業生産力優位性を確保するための，基本理念は次の2つである。

- （1）資源の持続的利用を確保すること
- （2）予防原則による資源の枯渇リスクの回避につとめること

ノルウェー水産業の基本指標

- 水産物・水産加工品の輸出相手国数 150 カ国
- 漁獲量 240 万トン 生産額 2,196 億円(2008 年)
- 専業漁業従事者数 10,275 人
- 漁船隻数 6,800 隻
- 養殖生産量 842 千トン 養殖生産額 3,144 億円
- 養殖従事者数 4,867 人
- 年間の水産物輸出額 7,200 億円，40 百万NOK（ノルウェークローネ）。
- 水産加工経営体 588 経営体（加工従事者数 13,000 人）

漁業政策の目的，考え方

- 水産資源の持続的利用を図ることすべての前提条件である。
- 漁業政策は，漁業経営が経済的に成立し実現可能な発展ができるよう，漁業の適切な経営基盤を確立するためにある。
- 漁業関係者は十分な政策の理解につとめ，水産物の付加価値向上を図ることにより沿海地域における雇用機会の創造に努めるべきである。

行政側は明確に漁業経営よりも資源の保護を最優先したスタンスであり、その上で水産業経営の自立を促すという姿勢が見られた。これは資源を持続的に利用するために資源保護を最優先とし、漁獲量の規制を徹底するもので、そのためには漁業許可の発行を控えてでも漁業者を減らすことをいとわず、水産業の自立を促すという操業側にとっては厳しい対応といえた。

また、たとえ資源が高水準にあっても、あるいは資源回復後でも、漁獲量を増やしすぎないようにしており、ゆとりをもった資源利用によって経済効率を高めるといふ、漁獲量を減らして資源を維持しかつ収益を増やすというのがノルウェーの水産政策の考え方である。

そのためノルウェーでは資源の持続的利用を確保するため、漁業の圧力を制限しており、それは漁業許可による入口管理と漁獲量割り当て（IQ制度）という出口管理によっている。特にノルウェーでは漁獲量割り当てをクォータとして個別漁船毎に設定している（IVQ：individual vessel quota）。クォータ制度の特徴は、漁業者は自身の漁獲割当量の範囲内で経済効率性を追求する漁労を行うため、乱獲をすることもなく、資源を持続的に維持しつつ、最小資源量の漁獲によって最大収益金額を達成する操業を行うことができるという特徴がある。

しかし、この制度の維持管理には多大な労力も伴う。つまり、漁獲量の個別把握の徹底と正確さの確保にある。しかも厳格に運用されなければ制度そのものが定着しないからである。また、クォータを定める根拠となる資源評価の精度と信頼性を確保も試験研究機関の大きな課題となっている。

しかし施策の立案においては漁業関係者のみならず環境団体NPOなどにも意見を聴取する仕組みになっており、その場は単なる説明会というより相当な議論になるとのことである。クォータの個別配分も導入当初には合意形成に時間を要したとのことである。しかし一旦合意後の実施では行政側は厳格な取り締まりや監督を行っており、それが関係者の信頼関係の醸成に寄与しているようであった。

資源管理施策で定める項目

- 利用方策を定める。(1) 漁獲方法の規定 (2) 年間TACの設定
※TAC：Total Allowable Catch 最大漁獲許容量
資源を枯渇させないために設定する、一定期間内での最大漁獲許容量のこと。
- 利用形態を定める。(1) 漁法・漁期・漁場制限
- クォータ配分を定める。(1) 漁業種類別, (2) 漁船別
※クォータ Quota: 1単位あたりの漁獲枠のこと。クォータの総計がTACになる。
- 漁船管理を行う。(1) 許可枠 (2) 漁船別クォータの管理

国内漁業調整の方法とそのスキーム

- ノルウェー配分枠が国際交渉で確定する。
- 漁業監督庁は漁業調整会議で検討される全ての規制案を作成する。
 - (1) 漁業種類別配分, (2) グループ内配分, (3) 期中クオータ, (4) 漁期
 - (5) 混獲量の基準
- 毎年2回の漁業調整会議を開催する。
 - ※秋の調整会議は翌年の事項を検討する重要会議となっている。
- 漁業調整会議は案について漁業監督庁, 漁業・海岸省に意見を述べる。
- 漁業監督庁, 漁業・海岸省は意見を参考に規制を決定する。
- 漁業・海岸省が規制を決定
- 漁業監督庁は規制を施行する。
- 期中の変更があれば漁業監督庁は同様に対応する。
- 漁業監督庁による監督が行われる。

漁業調整会議” Open Meeting” について

- 漁業監督庁による国内クオータ配分案等各種規制の意見聴取の場である。
- 漁業調整会議” Open Meeting” の参加人数は50~60人規模である。(約10団体の代表からなる)
- 構成団体は北部・南部漁業者, 中小漁業・零細漁業経営体, 環境保護団体, 遊漁団体などである。

こうした規制については, 一般的には西洋諸国ではトップダウン, 漁業者無視, 科学重視, 大規模企業独占というイメージであるが, 実際は後に示すように, 基本的な決定は漁業者代表の話し合いによっていた。各種規制の制定についても漁業者の意見を聞いていた。行政は, 関係者の意見を聴取するが参考としてであり, あくまで最終決定は行政とのシステムではあるものの, その骨子は漁業者の判断にゆだねているようであった。その際に漁業者が合理的な選択をできるように研究機関(研究者)が助言し, それを制度化するのが行政で, かつ確実な実施に関して取り締まるのが行政という役割分担であった。

もちろん関係者との事前協議という手順やパブリックコメントといった手続きは日本, 本県でも同様のものであるが, ノルウェーでは基本的な背景として, 契約主義ともいうのか, ルールの十分な納得の上で合意に至った以上は, 必ず実施し必ず遵守し, 厳格に運用, 監督するという, 堅牢な意志の力とでもいえるべきものが存在しているという雰囲気を感じた。

なお, 漁業関係の諸制度についての調整会議の場に直接的に環境保護団体が加わっていることは新たな知見であった。確かに西洋諸国では環境保護団体の発言力, 政治

力には力強いものがあるといえる。また消費者である市民、国民は環境への関心が高いため、漁業関係者は常に外部からの見方にさらされているといえる。しかしこうしたシステムからみても適切な資源保護、資源管理があつての水産経営があるという考え方が定着しているといえた。

なおノルウェーの水産資源の多くは国際資源であり、先ず国家として漁獲できる数量が漁獲枠としてEUとの国際交渉で決まるという大前提がある。そうした国内漁獲枠の総量を国内の沖合漁業や沿岸漁業で配分していくことになっている。

国際間の漁獲枠の決定システム

ノルウェーの漁業における大きな前提条件は国家の漁獲枠（漁獲数量）が国際交渉によって決定されるということにある。その魚種数は約150系群であり主要魚種は全てカバーされているようである。漁獲枠の審議では、自然科学的知見に基づく資源量動向の検討から議論が開始される。これは関係各国が自国の調査研究に基づいたデータや解析結果の突き合わせであり、その基本は正確な漁獲統計の蓄積にあるといえる。また国際漁業交渉においても、ノルウェー国内の操業状況、資源管理の実施監督状況の充実度が、憑性や信用度に影響を及ぼしてくるものである。

したがって、ノルウェーはこうした国際環境下にあるため、ノルウェー国内での行政と業界の議論は激しいものがあるとされるものの、国としては官民が一枚岩であった。事実、各漁業経営体はルールに則った操業が徹底しており、漁船毎に極めて詳細な漁獲情報が、水揚げ情報が最終的に漁業監督庁に集められている。つまり正確な報告をすることが最終的には自らの操業枠に跳ねかえってくることを漁業者が十分に理解しているようである。

国際資源評価のスキーム

国際資源の状況の評価は毎年以下の流れで行われている。

- 各国の調査研究による資源評価書の提出（漁業者の漁獲報告が基本になる。）
- 各国資源評価についてICESはレビューを行い、助言意見を付す。

※ICES：International Council for the Exploration of the Sea 国際海洋探査委員会

北大西洋およびその生物資源に関する情報および知見を交換するための、またメンバー国の科学者による海洋研究を促進し調整するための主要な政府間機関。

※各国評価に際しては事前に業界、行政も加わって関係者間で評価に用いる統計の種類や資源解析の方法まで合意形成を行っているとのこと。またICESのレビューでは第3者的立場の国の研究者も加わるほどの念の入れようである。

- 国際漁業交渉の開始
- TACの合意
- 国別配分枠の決定（ノルウェー枠、他国枠・・・）

- ノルウェー国内での国内配分へ

資源管理のための産学官の役割分担

ノルウェーでは資源の持続的利用のために資源管理を行っており、それはTACとクオータ（漁獲枠）の配分およびその厳格な管理監督となっている。漁獲結果は次の資源評価につながっていくというサイクルが形成されている。こうしたサイクルに漁業者も行政も研究機関もそれぞれの役割によって参画している。中でも、後述するように、日々の漁船別水揚げ統計の収集と漁船別クオータ枠消化度の管理は業界（共販組合）が行っており、日々発生する水揚げ、出荷伝票の写しが漁業監督庁へ送付される仕組みになっていた。

資源管理での機能分担

- 海洋研究所・・・試験研究
- 漁業海岸省，漁業監督庁・・・漁業規制，配分
- 漁業監督庁，海上保安庁，業界（共販組合（漁協のこと））・・・管理・監督
- 検察庁，裁判所・・・行政処分・罰則

クオータ配分の方法

ノルウェーでは資源管理におけるクオータ制度は1990年ごろより導入している。クオータは基本的に個別漁船毎に配分され、それは関係者との意見聴取話し合いをへて行政が決定するものである。その仕組みは北東北極圏のタラ類資源について例示すれば概ね以下のとおりである。まずノルウェー分のTAC（漁獲可能量の総計）があり、それを中小漁業であるトロール漁業とそれ以外の漁業に分ける。それ以外の群は沿岸地域の5種類の漁船サイズ別グループと自由漁業分にそれぞれ配分されるというものである。また、日本で有名なノルウェーサバについていえば、サバTACは中小漁業の大中型まき網漁業分と中型まき網漁業，トロール漁業，沿岸漁業分に配分され、沿岸漁業分はさらに5種類の小型の漁船サイズ別および2種類の自由漁業分に配分されるというものである。

このような個別配分作業は毎年実施され、グループ別への配分比についても漁船サイズごとのグループ・地域の漁獲動向を考慮しつつ、行政が細かく個別配分していくのである。基本的には配分比率は過去の実績によっており、微調整が毎年行われているようである。またこれ以外にもクオータの配分する種類が存在するとのことであった。

要するに個別クオータの「個別」とは単位であり、それが漁船毎か、零細地域（伝統漁業）毎になるのか、その他になるのかといった違いである。これは自分の取り分をあらかじめ決定しておき、我先にと争う漁獲がおこらないような仕組みをとっていた。

資源管理のための漁業監督体制

資源の持続的利用のための資源管理とは、決して魚を獲りすぎないようにするということであるが、その正否は如何に水揚げ量を正確に把握していくかにかかっている。まさにトレーサビリティの徹底である。ノルウェーでは全ての漁船に漁獲枠クォータが配分されているため、その業務量は相当量にのぼることは想像に難くはないが、インターネットによる情報管理が非常に高度に整備されており、極めてシステマティックな状況であった。

漁業監督体制は以下のとおりとなっている。

- 漁業関係法令は漁獲から水揚げまでおよび輸出時に適用される。
- 海上保安庁は海上で漁船と漁獲物の査察権限を持つ。
- 漁業監督庁は操業活動について査察権限を持つ。
- ノルウェー漁船、外国漁船とも厳重な監督下におかれる。
- 水揚げデータは漁船毎に漁業監督庁が監督する。
- クォータの管理は共販組合（漁協）が行う。
- すべての取引データは共販組合から漁業監督庁に提出される。
- 水揚げ物の現物検査がある。

このような仕組みは基本的に日本でも行われているものであるが、共販組合の役割が極めて重要になっていることとその徹底ぶりは目を見張るものがあるといえた。

3. 2. 漁業関係団体の機能と活動内容

3. 2. 1. 沖合漁業・中小漁業の共販組合（漁協）の機能と役割

Norges Sildesalgslag = Norwegian Fishermen's Sales Organization

= ノルゲ・シルデサルグラグ中小漁業共販組合

アジ、サバ、ニシン、カペリン（からふとししやもの類）などの浮魚類（多獲性魚類）の市場取引はノルウェーで唯一の機関、中小漁業共販組合であるノルゲ・シルデサルスラグを通じてのみ行われている。この団体は漁業者による出資によって運営されており、1927年に設立され1929年法律に基づく認可団体となった歴史のある漁業協同組合である。

特徴、役割、機能は以下のとおり整理される。

- 世界最大の浮き魚取引市場である。
- ノルウェー内外の漁業者とバイヤーが取引に参加している。
- 取引は24時間対応である。
- せり売りである。
- 浮魚類の資源管理を行政庁と協力して実施している。

中小漁業共販組合の独占販売の根拠

1951年12月に施行された“The Raw Fish Act”「鮮魚法」により独占的な販売組織としての権能を付与されたことによっている。その根拠法令の骨子は以下のとおりである。

- 鮮魚法：鮮魚の最初の取引が国の認可した漁業者の販売組織を経ないならば、いかなる漁獲物も、その水産加工、販売、輸出は禁止する。
- 鮮魚法規則
 - 1) すべてのノルウェー漁船は浮魚を国内外に水揚げできる。
 - 2) すべての外国漁船はノルウェーに水揚げする。
 - 3) これらの漁獲物はすべて Norges Sildesalgslag の承認もしくは販売によること。

中小漁業共販組合でのせり売りの特徴

- インターネットによるタイムリーな取引の仲介を行う。
- 全ての情報を一元化し、誰でも素早く同時に公平に利用できる。
※全ての漁獲情報は漁船毎にインターネットで公開されている。

一般的な認識では、水産物の市場取引とは産地市場において現物の鮮魚がずらりと並んだものを順に競り落としていくのであるが、ノルウェーではほぼ100%の鮮魚がインターネットを利用したオークションを行い、かつ船上で契約を行う形となっていた。現物先物の信用取引となっている。

漁船は漁獲したら船上から種類と量とサイズ組成を報告し、組合はウェブ上でオークションを行うのである。情報は24時間受け付けており、オークションは時期や魚種にもよるが、毎日3回から4回、昼夜問わずも行われていた。落札者は水揚げ港を指定するので、漁船は沖合から直接そこへ向かうことになっている。いわゆる産地市場が存在しないのである。漁船の停泊港には産地市場がないということは奇妙であった。したがって唯一の取引の場であるインターネットオークションでは正確な情報が流れることが大切であり、漁船の信用にも関わってくるので共販組合も船毎の報告を重要視していた。それゆえ漁獲物の魚種毎の混じり具合や漁獲物の大きさの測定方法も細かく決まっていたようであった。

万一オークション時の申告されたパソコンの画面情報と現物の状態が異なったりした場合は、組合の職員が現地を確認するし紛争解決に当たるほか、そのような場合当該漁船はすぐに信用をなくしオークションで低く落札されてしまうので、生産者も緊張感はかなり高いようであった。当然事後処理がよい漁船のオークションは高値取引になるのである。

バイヤーが指定した港といっても通常は水産加工場が直結しているような形のようにあり、水揚げと同時に港と一体となった加工場で漁獲物は迅速に加工されるとのこと。主たる漁業種類である大型のまき網漁船は、網で囲い込んだサバなどはフィッシュポン

プで吸い上げて冷却海水の入る魚倉に收容するという、いかに鮮度を保持して、なおかついかに短時間で加工処理まで持って行くかということに高度に取り組んでいた。これは資源管理に伴う個別漁獲枠配分のため、漁業者は自分の取り分の対象魚種は一番高い時期に一番高く売れるものを一番高く売れるように漁獲するという姿勢によるものといえた。

共販組合としても水揚げ金額の 0.65%で運営しているので、漁業者に利益のあることが自身の共販組合の死活問題であった。結果として漁業者の経済活動をしっかり支えている。こうしたインターネット取引が高度に整備されていることから、共販組合は個別漁船のクォータ管理を同時に行っていた。つまり、共販組合のページを見ればどの船がいつどこで何をどれくらい漁獲したか表でわかる仕組みであった。買参権を持っているバイヤーならば当然落札額もわかる。その情報は伝票システムで各段階でチェックされるので正確である。

ノルウェーでは全ての取引で伝票が発生し、伝票には全ての情報が盛り込まれている。それは漁業者、落札者、漁船名、漁船所有者、魚種、重量、漁具、漁場、漁獲枠の内容、漁獲枠消化率などであった。結果的に、漁獲物が漁業者、加工業者、輸出業者へと渡るたびに伝票発生し、最終的に行政に提出されることになっていた。かつ伝票のチェックは厳重で必要に応じ抜き打ち検査もある。要するにオークション情報がそのまま水揚げ統計になる仕組みであった。

全てをオープンにしていることは最終的には消費者の信頼性を獲得できる方法といえるのだろう。こうした漁船からの情報はインターネットのオークションサイトに掲載され世界中に公開されていることは驚きであった。

中小漁業共販組合の日常的な業務

(1) 漁期前

- 市場情報の収集（過去のデータの整理）
- 最低入札価格の交渉
- 補償制度（能力）の確立
- 販売条件の修正
- 分配規則の制定
- 漁業者・買受人への情報開示

(2) 漁期中

- 漁獲情報の収集
- せり売りの開催
- 出荷伝票の徴収・確認
- 買受人への請求
- 漁業者への支払い（※販売手数料は 0.65%である）

- クォータの管理
- 統計作成
- 情報開示

ノルウェーにおける産地取引における大きな特徴は最低価格制度の存在である。これは鮮魚法に基づく独占販売の権限を漁業者側が獲得できたことにより、漁業者と買受人との対等な取引環境が確立できたともいえる。これは毎年全国から両者の代表が選出され、魚種毎あるいはサイズ毎、荷姿毎の入札最低価格を取り決めるというものである。これは漁業者側は最低価格以下では魚を売らないということである。

現在の日本も同様であるが、流通形態が大きく変化し、小売店からスーパー量販店が買い受け側の主流に変化し、事実上川下主導で価格が決められてきてしまうという状況のなか、力強い生産者側の主張といえた。オークションで最低価格に達しない場合はあえてさらに格安でもミール工場に販売するのである。漁業者は当然、より安価なミール原料としての販売は損失なので、結果的に最低価格に達しないような品質となる漁獲はしないようにしている。

毎年最低1回、最低価格の決定交渉が行われるが、買い受け人は安値を求め、漁業者は反対である。決定会合は例年相当なタフな議論の場となっているらしく、双方からごく少数の人間が代表団として選出され、オブザーバーが同席する中で代表団同士の交渉を行うとのこと。そして妥結結果は新聞のトップニュースになるほど国民の関心も高いものようであった。

つまりこの最低価格制度は最低品質保証制度にもなっているといえる。バイヤーは買った代りに品質の保証はあるといえる。品質と供給（漁獲）を安定させることで自然と取引価格の上昇を勝ち得ていた。

中小漁業共販組合の今後の展望

中小漁業共販組合ではいかに消費者にノルウェーの水産物がEU諸国の消費者に受け入れられるかの対策に力点を置きつつあった。近年の消費者は漁業における環境への配慮の有無について非常に関心が高くなっているとのこと。このため、できる限りの情報開示と第3者機関によるエコラベルの認証取得に取り組んでいるとのことである。

消費者のニーズと対応策

- 消費者は「確かな製品」への関心が高くなっている。
- Healthy Food とは環境への配慮である。
- トレーサビリティーの実践
- 持続的な生産活動（自然に優しい漁業）の推進
- MSC 認証の取得をめざす（北海ニシン、ノルウェーサバ、春ニシン）

※ MSC = Marine Stewardship Council

MSC の漁業認証は、持続可能で適切に管理され環境に配慮した漁業を認証する制度。イギリスに本部のある「MSC (海洋管理協議会)」が定めた、「持続可能な漁業のための原則と基準」に基づき、漁業を第三者の認証機関が認証し、その水産物には MSC の認証マークが与えられる。



3. 2. 2. 沿岸漁業の共販組合（漁協）の機能と役割

Norges Råfisklag = Norwegian Fishermen's Sales Organization

= ノルゲ・ローフィスラーグ沿岸漁業共販組合

ノルウェーでは中小漁業の浮き魚類と同様、鮮魚法に基づき、養殖魚を除く全ての魚介類の産地取引は漁業者の共販組織を通じて行われることとなっており、ノルゲ・ローフィスラーグは全国に6つある沿岸漁業共販組合の一つである。

ノルゲ・ローフィスラーグはノルウェー北部地域の漁業者によって組織され、バレンツ海や沿岸域で漁獲される、タラ類、セイシュ、オヒョウ、エビ類を主に取り扱っている。

最新の情報では、この地区は2008年は4,700隻の所属船が、延べ166千回の水揚げ取引をロシア国境から南西のクリスチャンスン市までにある190社の水産物輸出業者でもあるバイヤーと行っている。

産地取引は入札最低価格制度による入札によって行われ、2008年は合計579千トンの水揚げがあり、そのうちタラ類は256千トンで44%を占めていた。水揚げ金額は62億NOK (1,116億円) にのぼった。沿岸漁業共販組合としては漁業者とバイヤーとの公正な競争関係の構築に努力を傾注していた。

ノルウェー北部地域の漁業の特徴

- 主要漁獲物はタラ類（生産額の64%を占める）
- タラ類の漁獲は冬場が主たる漁期である（年間漁獲の70%は4月までに漁獲されている。）
- ノルウェー北部地域は長く、入り組んだ海岸線をもち、多くの漁村が点在する分散構造となっている。

沿岸漁業共販組合の機能

ノルゲ・ローフィスラーグの機能は中小漁業共販組合と同様、一元的な独占販売を行

うほか漁船別漁獲枠の管理を行っており、行政庁との緊密な連携をとっていた。その機能は以下のとおりとなっている。

- 取引システムの業務
 - (1) 最低入札価格制度
 - (2) せり売り（※鮮魚は船上からの漁獲情報をもとにインターネット上で取引を行う。エビ類のみ最低入札価格のない委託販売である。）
 - (3) 契約事務（※販売手数料は0.8%である。漁獲管理のため販売と支払いの一元化）
- 代金決済システムの業務（1）債権回収業務（2）代金立替払い保証
- 資源管理業務（1）行政庁との協力。行政庁への透明性の確保
 - (2) 漁船別クォータの管理
- 公平な市場取引のための自主規則の管理
- バレンツ海での違法操業の撲滅活動（1）違法漁船の取引の排除
- 市場取引市場の信頼性の維持（1）トレーサビリティーの確保

沿岸漁業共販組合の経営方針

沿岸漁業共販組合は漁業者の利益となるよう漁業者を代表して活動することと水産物販売に対する消費者の信頼獲得にむけての努力に集中しているといえた。事実収入は販売手数料によっていることから理解できる。

沿岸漁業共販組合が掲げる経営モットー

- 漁業者や漁業のためのサービスに特化する。
- 資源管理、持続的生産、トレーサビリティー（食の安全）を追求する。
- 試験研究や実証試験を通じで技術革新と付加価値を創造していく。

3. 3 ノルウェーの漁業における懸案事項

ノルウェーの漁業における懸案事項は環境保全への注視と違法操業対策の2点に集中していた。

(1) 環境保全への取り組み

ノルウェーは水産資源の持続的利用を図るため、その基本となる海域の水質生物環境に相当な関心を持っている。ノルウェー自国は北海油田開発を進めていることもあり、重油流出事故の危険性と水産資源への影響を最小限に食い止めるべく環境保全対策に力点を置いていた。また、ノルウェーの地理的位置は大西洋の北端にあり、北大西洋海流が南から北上してくるため、ノルウェー海域は他国からの汚染物質が流入集積しやすい構造になっている。このことは自国の水産資源の維持が他国の影響により左右されてしまう危険性をはらんでいるため、海域環境の保全への取り組みは重要で

あるとの考え方によっていた。

海洋汚染と漁業の問題

- 乱獲のみならず気候変動や海洋汚染は水産資源の持続的利用にとって大きな懸案である。
- ノルウェー水産業は良好な海と脆弱な生態系に依存しているとの強い認識。
- 汚染源は主として沖合の油田ガス井である。
- 汚染物質は海流によっても遠方からも来遊する。
- ノルウェー国内でもフィヨルド奥部に汚染源がみられるが局所的問題である
- 海流と大気の大気の流れの最終北端にあるノルウェーにとって、排出規制に関する国際合意への取り組みは最も重要である。
- よってノルウェーは北極海に存在する汚染物質の特定に努力を傾注している。

海洋環境汚染の問題

- 重油問題
- 安定有機汚染物質 (POP) の生体蓄積 ex. PCB, DDT
- 微量金属の濃縮 ex. Hg, Cd
- 栄養塩類による富栄養化

環境保全への取り組み事例

政府の石油ガス産業に対する水産資源の保護対策

- 北緯 62° N 以北の天然礁は水産資源に重要なことから、産卵期など水産資源にとって重要時期の試掘を禁止している。
- 長期にわたる石油ガス井からの大量の地下水の放出による水産資源への影響は未解明であるが、潜在的脅威としてモニタリング調査を行っている。
- バレンツ海での石油ガス開発に対し、特別の排出物規制をかけている。

(2) 違法操業への取り組み

違法操業の撲滅は、国の資源管理の推進において看過できない問題であり国際信用にも関わるとの強い認識を漁業監督庁は持っていた。行政側は厳しいクォータ制度（漁獲枠）をもうけ細かい記録の提出を義務づけているため、当然のことながら、クォータオーバーの隠蔽が発生しうる素地がある。また、隠蔽によらずとも漁獲物の海洋投棄自体禁止されているため、その行政対応は大きな問題となっているようであった。

一方、独占販売を行っている漁業共販組合側としても消費者の信用を維持する上からも漁業者自身の規律、統制、相互監視に努力している。違法操業の多くはロシ

ア漁船であり、国際交渉においても難しい問題となっている。

違法操業対策(IUU対策)の概要

- 陸上対策(1) 漁港管理・・・出入港の監視管理
- 市場流通対策・・・トレーサビリティの充実
- 監視は主に海上保安庁(沿岸警備隊)が行う。飛行機による監視もある。
- IUU船を特定した場合は周辺EU各国のみならずアフリカ諸国に対し当該漁船を入港させないよう通報する体制を整備した。
- 船長24m以上の漁船に対しVMS(漁船位置発信装置)の装備を義務。
※ノルウェーでは漁船サイズの区分を船の全長によっている。日本では総トン数(容積)である。
- 全ての漁船に対しログブックの提供を義務づけ。
- クォータを超過した漁獲物は政府が没収。

しかし Hersoug 博士によれば、実際は虚偽報告は今も多く、また、違法漁獲物のブラックマーケットも存在することのこと。フィヨルドの長い海岸線の存在を考えれば隠蔽は容易かもしれないといえた。また、ノルウェーの漁港は250以上あり、完全にはコントロールできないとのこと。海洋投棄魚も大きな問題で、実際は相当な割合ではないかともいわれている。最近、密告用の特別の電話番号が漁業省に設置されたとのことである。

3.4 ノルウェー行政庁の漁業者に対する支援策誘導策

立法による制度化は数多くのものであるが、今なお改善改良のための改正が進められていた。法律は容易に変わるものではないとの自身の固定観念とは随分と雰囲気は異なるものであった。中でも基本的な漁業関係法は以下の3法に集約されるようである。

- (1) 鮮魚法(1951年)：漁業者による市場開設と水産物の独占販売を規定
- (2) 漁業参入規則(1999年改正)：漁業参入資格を規定
- (3) 水産資源利用法(2009年改正)：漁獲量、漁法、漁場、漁期を規定

入り口規制における漁業者と漁船の保護と絞り込み

漁船漁業の許可制度

これは漁業者と漁船をコントロールものであり、漁業参入規則(1999.3.26施行)により明確化された。

参入規則は漁業者の定義と許可取得の要件を明確化することで既存漁業者、漁船を増やさない(増えにくい)仕組みにしているといえるので、既存漁業者が制度的に保護されるという効果があるといえた。しかし漁船単位の許可制度と出口規制である漁獲枠(ク

オータ制度)との組み合わせによって結果的に漁業者の厳選を誘導しているのである。

このことは特に地方などの零細漁業者の排除切り捨てとも考えられるが、漁船の統廃合を進めることと合わせて大規模生産体制ともいえる協業化(雇用関係の有無はケースバイケース)の方向に誘導していることでもある。漁業勢力は歴史的にみれば漁船サイズに規定されるのでどうしても零細な個人経営の集合体であったが、経営効率の向上のためクオータ(漁業枠)制度のメリットを活かしてうまく漁業者の経営方法を転換しているものと伺えた。それらは漁業参入規則の立法趣旨に明確に示されていた。

目的

- 合理的かつ持続的な漁業を確立するため。
- 漁業の収益性を高め、沿海地方の雇用を確保し地域社会を存続させるため。
- 持続的な漁獲を確保することにより漁業を沿海地方経済に寄与させるため。
- 資源量に即した許容漁獲量を定めるため。

規則の範囲

- ノルウェー漁船が商業漁業を行う権利を規定するもの。
- 商業漁業とは生業とする漁業をさす。
- ノルウェー漁船とは、(1)所有者の60%がノルウェー人、(2)乗組員の60%がノルウェー人、(3)船長がノルウェー人、他と定義される。
- 船舶は許可なく漁業を行ってはならない。
- 漁業許可は商業漁業許可(基本許可)とオプション許可(沖合(15種)、沿岸(12種))による。
- 許可は所有者と漁船を特定する。

資格要件

- 対象者は、(1)ノルウェー人である。(2)代表権者の60%がノルウェー人である法人、他となっている。
- 実績を有する漁業者“Active Fishermen”である。(直近5年中3年の生業としての漁業実績を有すること。)
- 取締役の50%以上がActive Fishermenである法人である。

(2) 出口規制による操業のコントロール

ノルウェーでは漁業は漁船単位に許可されているため、資源維持のための漁業の管理は漁船の管理により行われる。出色は単に効率的漁船を絞り込むためだけではなく、地域において漁業経営が存続できるようにすることを念頭においていることであった。その手法としては、漁船漁業の統合集約をねらっていた。それは以下の目的からもうかがえる。

漁船管理の目的

- 持続的漁業生産を維持するため
- 収益性と効率性を確保するため
- 沿海地域社会を維持するため
- 複雑な漁船種類と所有形態を調整するため

漁業管理の観点

漁業管理の実施におけるポイントは以下の2点であった。

- 操業規制と出口規制で資源の持続的再生産を維持する。
- 参入規制によって新規加入量に応じた許容量を定める。

漁業管理の手法

漁業管理の手法は現状への対応と将来への対応の2つの範疇によっている。

- 規制管理・・・厳格な監督規制によるもの
- 経済的管理・・・漁船の統合による実質的なクォータ（漁獲枠）の統合

管理手法のねらい

- 制限された資源を活用し総合的な生産性を向上させる。
- 漁業者は他産業と競争できるように生産性を高めていく必要がある。
- 漁獲圧力は漁船性能の向上により自然に高まってしまうのでコントロールが必要である。Technological capacity creep (est. 3% per year)

業界主導による再編事業

現在ノルウェーでは業界自身による漁業の再編事業を行っており、いわゆる減船事業を行っている。これは自主減船というもので、行政は間接的な補助と制度面から実質的な漁獲枠（クォータ）の統合を可能とする支援を行っていた。行政としては漁船勢力が縮小するにあたり、クォータ統合について制限をすることで各地方での漁船漁業自体が消滅しないよう、経済的理由のみによる単純な寡占化が進行しないような配慮が見られた。

自主減船のポイント

- とも補償による。
- 減船対象地区水揚市場（地区）に制限がある。
- 同一漁船群内でのみクォータ（漁獲枠）は移動する。
- スクラップが条件
- 沖合漁船の減船分クォータは組となる残存船に全量が付加され20年間有効
- 沿岸漁船の減船分クォータは組となる残存船にその80%が付加され20年間有効

近年の減船による再編実績（減船基金による沿岸漁船の再編）

- 5カ年事業（2003-2008年）
- 1/2 国補, 1/2 業界（全船によるとも補償）
- 減船実績 330 隻（15%、対象漁船数 2,200 隻）
- 総事業費 171 百万NOK（30 億円、10 百万円/隻相当）

これまでの国による減船実績（国による初期の補助事業）

- 沖合漁船： 33年間 393 隻、総額 592 百万NOK（106 億円）
11 隻/年, 27 百万円/隻相当
- 沿岸漁船： 42年間（1960-2002年まで）2,843 隻、総額 514 百万NOK（92 億円）
67 隻/年, 3,254 千円/隻相当

業界による自主的な再編事業の主要な施策目的

- 漁業経営の安定性と経営見通しを高めるため。
- 補助金を削減するため。

自主的な再編事業に対する行政側の評価

- 漁船数と漁業者数の絞り込みは不可欠である。
- 補助金制度は新体制へのスムーズな移行の妨げになる。
- 業界は行政の関与がなくとも調整可能である。
- 強力な出口規制によって、漁獲許容量制度は純粋に経営的な問題となる。
- 強力な誘導と適切な利益の再配分は業界全体の成功への重要な条件となる。

現在の行政による水産業界への支援施策（財政支出を伴うもの）

（1）行政（漁業海岸省・漁業監督庁）によるもの

- 安全操業教育
- 損害補償（漁具被害, 石油ガス開発補償）
- 直接支援（海獣駆除事業, 輸送インフラ整備事業）

（2）外郭業界団体によるもの

- Innovation Norway（外郭団体）からの支援事業
※ 水産業界の収益金で運営される団体
- 改善資金の融資
- 漁具改良のための実証試験・試験操業の支援
- 関連団体間の情報交換促進事業による経営支援

3. 5 ノルウェー漁業の今後の方向性

ノルウェーの漁業生産は水産食品製造も含め、日本と比較すると基本的に少品目大量生産といえるであろう。またノルウェーでは水産業は重要が外貨獲得手段としてとらえられている。ノルウェーでは石油資源、水産資源という優位性のある部門に資本を集中するという国全体としての政策に日本と違いがある。今後もノルウェーは持続性を維持した資源利用によっていかに経済効率を高めていくかという基本方針を堅持していくことが実感としてうかがうことができた。行政も結果的に漁業従事者数が減少することも容認しているといえた。しかし、地域経済を支える産業であるとの認識のもと最低限の漁業経営体を存続させるという意識はあった。

これまでのノルウェー政府は 1970 年代から 1980 年代まで多額の公的支援を行ってきたが、これは T A C 制度に代表される漁獲枠規制の実施に伴う業界の再編（漁船隻数の削減）のためであった。それは 1970 年代代表的魚種であったニシン漁がその資源の枯渇と漁業の崩壊の危機に陥り、事実乱獲が原引き金であったようだが、この時から政府は資源管理政策として、徹底した漁獲努力量の抑制と漁獲量規制を行い、資源が復活したのである。大西洋ニシンの大激減への対応が水産政策の大きな転換点になったのである。その後のノルウェー政府の基本姿勢はこの成功体験をきっかけに定まったといえた。

世界戦略としてみれば、人口増による食糧需給のひっ迫はかならず魚価の上昇につながるのである。ノルウェーは決して自国の資源を獲りきることなく、いかにゆとりある資源利用によって経済効率を高めていくかをモットーとした。ストーリーは明快であるが官民一体となった体制の構築は困難を伴っていたようである。現在も資源管理が完成したとの認識は持っておらず、あらゆる面で改良を加え続けていた。それは毎年のように相当数の漁業関係法律が施行され、相当な種類の報告義務が修正されて追加されているとのことからもうかがい知ることができた。はからずも面会した漁業監督庁の幹部も種類が多すぎてわからなくなるとこぼしていた。しかしこれだけの面倒な手続きをさらに充実させていくことに基本的に理解を示し、しかも実践する業界側の努力にも目を見張るものがあった。これはノルウェーの漁業者も漁業の歴史をふりかえればその必要性を理解しているからであろう。

つまり今後も漁獲量を減らして収益を増やすという、資源の持続と効率的経営の両立を図ることがノルウェーの政策目標であり、行政の業界への関与は業界団体の指導支援までであり、漁業経営体には自助努力を促していた。ピークの 1981 年には 25 億 NOK (450 億円) だった補助金が現在はわずかになっている。今では漁業の採算を自立させる方向に誘致したので補助金を打ち切ってから生産性は向上している。

ノルウェーは漁獲圧力、漁獲量を厳密に管理することで持続的に漁業生産を増やせることを示していた。もちろん全ての魚種において資源状態が理想的状態にあるわけではなく、隣国との共同管理が必要な魚種などは特に、国際間の総合的な力関係などもあり低位水準のものもあるという。しかし総合的に見ればノルウェーは実質的にク

オータ（漁獲枠）を譲渡可能にしたことで漁船勢力の統合による全体としての漁獲圧力の削減に成功し、漁業経営の収益性を高めることにも成功したといえた。

通常、第一産業の経営体に経済的理由に基づく統合を進めると利益至上主義的動きが進み小作化が進行すること、零細な漁村地域ほど労働力の流出と漁村の消滅までも懸念されるが、理論的にはあり得るがノルウェーではほどほどのところでバランスがとれていると思われた。それは漁船毎の漁獲枠を実質的に譲渡可能としつつも地域産業として消滅しないような制限があるからといえた。零細漁業者にとってはあくまで船主として操業するか、雇用関係は生まれるであろうが、共同経営にするかの裁量があるのである。共同経営も小作化の一つであるとするならばやはり懸念になるかもしれないが、ノルウェーの漁業は明らかに儲かってきているので、それには当たらないといえた。もちろんこれは全体的にみればの話しであって、Hersoug 博士や Eythorsson 博士によれば、入江によってはわずかな伝統漁業のクオータも他の地区へうつたり、漁業者が不在になったりする例はあるとのことであった。これは漁村地域としての文化的遺産をつぶしてしまうようなものであるが、やはり全体としてはうまくいっているといえよう。

しかしこの方式における懸念としては、新規参入には相当ハードルが高いということである。現実的には漁船の建造だけでなく、クオータを獲得しなければならないからである。実際に若年層が新規参入を希望する場合は、事実上独立はできない仕組みともいえた。漁船とクオータを入手できるのは漁業者の子弟だけといえるであろう。もっとも雇用契約によって漁業を行うことは十分に可能であるし、現在の漁業経営体は総じて儲かっているしから吸収できることは漁業生産としてはプラスである。ノルウェーの漁船漁業には様々な職種の労働組合があった。船主組合、船長組合、乗組員組合といったものである。この点からも全体的には雇用環境は幅広いことが伺えた。

ノルウェーの労働環境は日本よりも流動性が高いというか、同じ水産の世界であっても加工業もあるし、大型漁船の乗組員との道もあるし、転職は容易な環境であると伺えた。もっとも、ノルウェーには石油産業という一大産業が並立しているので、労働者としても売り手市場といえるような点が現在の日本との大きな違いであった。

以上をまとめると、ノルウェーの水産業の戦略は単純明快といえる。資源の持続性を最優先にして厳しい漁獲規制をする。限られた漁獲量を少しでも高く売れるようにする。それに必要なのは資源管理とマーケティングである。国家の状況の違いはあって当然であるが、少なくともノルウェーは国家として取り組んでいるのである。

このためにノルウェー漁業は信頼される資源評価に基づき、国に割り当てられる漁獲枠を関係者間で相当の議論はあるものの個別にクオータとして配分し、経済状況に合わせて計画的に漁獲する一方、おびただしい記録の収集や徹底した監視活動を行うというコストをかけてその体制を維持している。そのための行政努力、業界努力は相

当なものだとも感じられた。

さらにはバイヤーとの対等な立場の構築に尽力し最低入札価格の締結を実現し、それに見合うだけの品質を保証できる注意深い操業を行うことで、高い漁業収益を実現していると総括できた。それには高度に運用されているインターネット網の構築が重要な素地になっているといえた。

試験研究においても毎年の資源評価会議での議論に耐えるだけの調査研究体制を維持し続けるのも多大な努力であり、業界団体にも自らの出資にもとづく資金力のある各種団体のサポートもみられ、官民の連携の程度は目を見張るものがあつた。しかしその甲斐あつて確かに儲かる商売になり、漁業のステータスは高いものとなっている。

最後に本県への適応可能性については、いくつかの魚種について現在でも検討の余地があると思われた。それはできる限り正確な資源量が把握できる魚種か、一定期間ではあつても比較的資源量が豊富にある魚種についての導入の検討である。霞ヶ浦北浦では魚種によって漁業者と買受人との間で取引価格を議論する場があるし、涸沼ではシジミの資源量の増減はあるものの現存量の把握は可能となっている。茨城県沿岸海域でもシラス資源については、鮮度保持を漁船間で均一にするような漁獲を徹底することにより迅速なオークションの取り組みも可能と思われた。

本県においてもこうしたマーケティングを念頭に置いた漁業者による計画生産の試みは十分検討に値するといえた。ただし、漁船別漁獲割り当ての配分は、立ち上げの際の最初の配分の決定方法、算出根拠について十分な時間をかけた検討やデータの収集が必要といえる。とはいえ、貝類漁業については第1種共同漁業権にもとづき漁業者自身による操業規則ですでにクォータと同様の取り決めがなされているので、実現可能性は高いかもしれないといえた。

3. 6 養殖業および養殖業政策の特徴

ノルウェー水産業界において養殖業は1980年代からはじまった非常に新しい産業種目である。しかし、フィヨルドという半閉鎖性水域としての静穏性や北大西洋海流のある海域の生産力もあつて、めざましい成長をとげており、2008年には84万2千トンの養殖生産をあげ、生産額は漁業生産額を上回る17億3千万NOK(3,114億円)をあげる奇跡的な産業となっている。養殖魚種としては極めて単一種に極めて近い生産であり、大西洋サケが全体の88%、次いでニジマス9%となっている。養殖業従事者数はおよそ5,000人の規模である。その他水産加工業など関連産業など波及効果は極めて大きいものとなっていた。行政側の方針としては、漁業と同様、経営体の統合の方向に向かっていた。

行政側の役割分担

養殖業に対する行政側の対応も、漁業と同様、漁業監督庁が政策の決定施行監督の

中心的機能を果たしていた。養殖業については天然資源と異なりより人為的操作による生産物であるとのとらえ方から、水域環境への影響の低減や水産製品の品質の維持、品質分析についてかなり厳重な検査体制を構築していた。行政の役割分担は以下のとおりである。

- 政策立案：漁業海岸省
- 施策決定・管理監督：漁業監督庁
- 試験研究：海洋研究所，動物衛生研究所(National Veterinary Institute)，水産物栄養研究所(NIFES National Institute of Nutrition and Seafood Research)
- リスク評価：食品安全科学委員会，海洋研究所，動物衛生研究所，水産物栄養研究所

養殖業に対する規制の枠組み

- 養殖法の制定（1970年代）、養殖法改正法（2006年）
- 区画漁業としての許可制による。
- 許可毎および設置位置毎の最大放容量を規定している。
- 水質汚濁や高密度飼育による魚病発生の防止の観点から最大生産量を規定している。

政策の観点

近年の養殖業に対する規制の観点は「環境問題への対応」に力点をおいていた。そのポイントは次の3点である。

- (1) 持続可能な養殖生産
- (2) 餌の安全性と養殖魚の健全性を確保する
- (3) 食品の安全性を確保する

環境保全への対応と競争力の付与への取り組みの考え方

- 養殖業の長期的発展と成長のためには、持続的環境の確保が必須条件となる。
- 養殖業発展と成長のかぎは、海域の収容力、国民の関心と消費者ニーズ、そして業界自身への評価（高い評価を得られるか）の3つにかかっている。

環境持続型ノルウェー養殖業への戦略プランの策定

行政は養殖業が発展成長するための戦略プランを2009年に策定したところである。

Strategy for an Environmentally Sustainable Norwegian Aquaculture Industry

その内容は以下の項目からなっている。

- 遺伝的影響（逃避魚を含む）への対策
- 水質汚濁対策
- 疾病対策

- 海岸利用対策
- 改善餌料対策

遺伝的影響への対応について

目標

- 養殖業は天然資源に対し遺伝的影響を及ぼさないこととする。

対策

- 養殖施設への逸散防止装置設置への強化を図る。
- 逃避魚が天然資源に及ぼす影響についての研究を強化する。
- 養殖魚の逸散に対する養殖業者の賠償支払い制度を検討する。

ノルウェーでは養殖に適した種（系群）を選抜育種して、イクラ（種卵）を生産しているため、養殖魚の大西洋サケは遺伝的に限られた系群となっている。このため天然界域で養殖することは外来魚と同じような、明確でないとしても生態的影響及ぼしうるとの認識から逃避魚に対する懸念をもっており、十分な飼育管理体制の確立をねらっていた。また網いけす自体も海産ほ乳類による破損の被害も多いことから、経営上の損害を最小限にとどめることから必要な対応であった。

水質汚濁への対応—特にN, Pの底質への影響—について

目標

- 全ての養殖場は許容範囲の環境条件下で養殖が行われ、水域の浄化能力以上の栄養塩類を排出しないこと。

対策

- 設置位置の選定時と養殖実施中の両方の時点でより広範囲な底生生物調査を実施することを検討する。

魚類防疫への対応について

目標

- 養殖場での疾病が天然資源に影響を及ぼさないこと。
- できるかぎり抗生物質の使用をおさえること。

手段

- 寄生虫症の抑制を強力に進める。
- そのため天然資源の寄生虫症のモニタリングの実施
- 天然資源の寄生虫症抑制が困難な場合、放容量を抑制する。
- 養殖施設規模の制限や放養尾数の制限を検討する。
- 運搬船や養殖施設の衛生管理を強化する。

海岸利用の対応について

目標

- 養殖業は施設構造と海域利用において環境への影響と感染症の発症リスクを低減させていること。

対策

- 新規許可における優良漁場海域の新たな認定基準を策定する。
- 養殖施設の再配置を必要に応じて可能とする養殖法の改正を行う。
- 沿岸市町村の新しい沿岸域振興計画を支援する。

ノルウェーでは養殖施設の過密配置が起こらないよう、少なくとも新規許可についてはまだ養殖施設の少ないノルウェー中北部への配置を進めており、必要に応じて既存施設の移設も視野に入れているとのことであった。

餌料の改善への対応について

目標

- 飼料原料のための天然魚の利用は抑制していく。

対策

- 国際協調により I U U 漁業の監視を強めていく。
- 海洋投棄量の削減をめざす。
- 養殖用飼料の安定確保をめざす。
- 水産（加工）副産物の利用促進をはかる。
- 新型飼料の開発をめざす。
- 環境への影響を削減する。

ノルウェーでは養殖用飼料において魚粉や魚油の使用を減らすことを検討していた。いわゆるベジタリアン養殖魚の生産である。陸上産業における植物性の残渣を用いた海洋生態系に配慮した飼料の開発である。これは魚類養殖のために魚粉魚油を用いることを養殖における餌料効率が1より大きい以上、天然資源を無駄にしているとの認識によるものと、世界的な魚粉魚油の高騰傾向が養殖経営においてコスト高になることへの対策である。

養殖業の規制の状況

養殖業の制度は許可制によっており 2008 年時点で約 850 件の許可があり、1 許可につき複数の漁場を所有できるため網いけすの箇所数としては約 1,100 箇所が全国に展開している。しかしその大部分はノルウェー南西部に集中している。養殖業においても効率的経営を導くためにも統合の方向にあるが、1 養殖業者は全ライセンスの 15% までしか所有できないようである。これは各地方における就労機会の確保を目的ともしていた。

養殖魚の販売は以前は共販性をとっていたが、共販体制が破産したため、1991 年以降

販売は自由化されている。現在は実質的にどの業者でも輸出を行うことができる。しかし養殖業は天然水域環境を活用しての産業であることから、水質汚濁につながりうる飼料の使用量についても規制や報告義務がある。出荷元の餌料会社にも提出義務がありクロスチェックが行われている。これによって放養量のチェックにもつながるようになっていた。

3. 7 養殖業における課題と対策

ノルウェーの養殖業は長いフィヨルドの海岸線による静穏域を活用した養殖であり、その養殖の開発余地は水域面積からしても相当な潜在力を持っている。海岸線距離は赤道よりも長い 57,000km にも及んでいる。近年では新たな魚種への開発を進めており、タラやオヒョウの養殖にも取り組んでいる。大西洋サケの網いけすへの放養量は容量 1 トンあたり 25kg までとされている。これは水の 2.5%以下の密度であることになる。これは汚濁負荷の観点、魚体の健康状態の維持の観点から定められた基準である。

大西洋サケ養殖における最大の問題はウイルス病よりも寄生虫症の発生である。海シラミとよばれる甲殻類 *Lepeophtheirus salmonis* が養殖サケに寄生し、健康状態が悪化し、製品の品質に影響を及ぼすためである。天然水域にも通常生息する生物であるが、海域における発生状況や網いけす内での寄生状況に常にモニタリングしている。寄生率が高い場合は放養量を下げたりするなどの対策をとる。その他、ベラを混養して、寄生虫を補食させる取り組みも行っている。

さらに水産食品に対する消費者の薬剤投与への関心が非常に高いことから、抗生物質の投与をできる限り押さえ、以下に健康に飼育するか、病気にならないようにするかに腐心している。その結果 1993 年以降抗生物質の投薬量は劇的に減少した。国立の研究機関においても養殖魚の加工時や製品について残留医薬品の検査を義務づけている。養殖網いけすにおける給餌も給餌量は伝票等でチェックするほか、給餌の仕方についても限りなく残餌を減らし底質への影響を低減させる取り組みを行い、その内容は公開されていた。

飼育方法もコンピューター管理が確立している。網いけすには水中カメラが設置され、自動給餌機からの餌への食いつき状況は常時観察される。これで飽食の判断を行って、無駄のない給餌を行っている。陸上の加工場への運搬においても、品質の劣化を抑えるため、網いけすからフィッシュポンプによって運搬船へ移し、自動的に数量も計測される。このとき冷却海水と二酸化炭素の給気により仮死状態として加工過程に入るとのことである。このように天然での飼育ではありながら極めて管理された状態で加工処理されており、全ての過程が記録されること、様々な段階でのサンプル分析が行われることなど、トレービリティが徹底している状況であった。これら生産履歴の証明が可能な体制によって世界中の消費者の安心感の醸成にも寄与しているといえた。

こうした先進的取り組みの本県への適用可能性については、いうまでもなくコイヘル

ペスウイルス病の発生で大きな苦難に直面した霞ヶ浦の網いけす養殖業が今後、消費者のコイヘルペスウイルス病のマイナスイメージを払拭して信頼を勝ち取るために十分に検討すべきものであるといえた。偶然にも霞ヶ浦北浦水質保全条例で網いけす養殖における放養量の基準（網いけす1面当たりの放養量は1.5トン、容量1トン当たり24kgに相当）はノルウェーのそれと同じであったことは興味深い。コイの養殖履歴をどのように記録していくかが第一歩であり、将来的にはいかに情報開示できるようにしておくかをめざすことであろう。

以上

4. 所感

最後に今回の調査を終えて感じたことは、ノルウェーの先進的な状況は今ではインターネットによりさまざまな文字情報が得られるものであるが、直接現地を調査できたことはそれ以上の背景をうかがい知る機会となったことである。ノルウェー漁業は日本と異なり対象魚種が少なく、漁船数も少なく、管理しやすいからといわれることが多いが、それを割り引いたとしても消費者の評判をいかに勝ち取るかという目的にむかう姿勢という点で見れば、そのための努力が官民一体となったラッセル車のような力強い推進力で進められている様にはすさまじさを感じた。つねに自分はここまでできるだろうかと自問しながら各セクションの方との話し合いに臨んでいた。ノルウェーは行政も業界もいかにノルウェーの漁業が持続的であるかを繰り返し強調していた。関係者全員が営業マンのようである。確かに実践もしていた。要するに水産物を高く売るための努力に余念がなく、品質管理にも徹底していた。情報は全てをオープンにするのが当たり前のようでもあった。こういう制度なら消費者も安心するだろうと思われた。

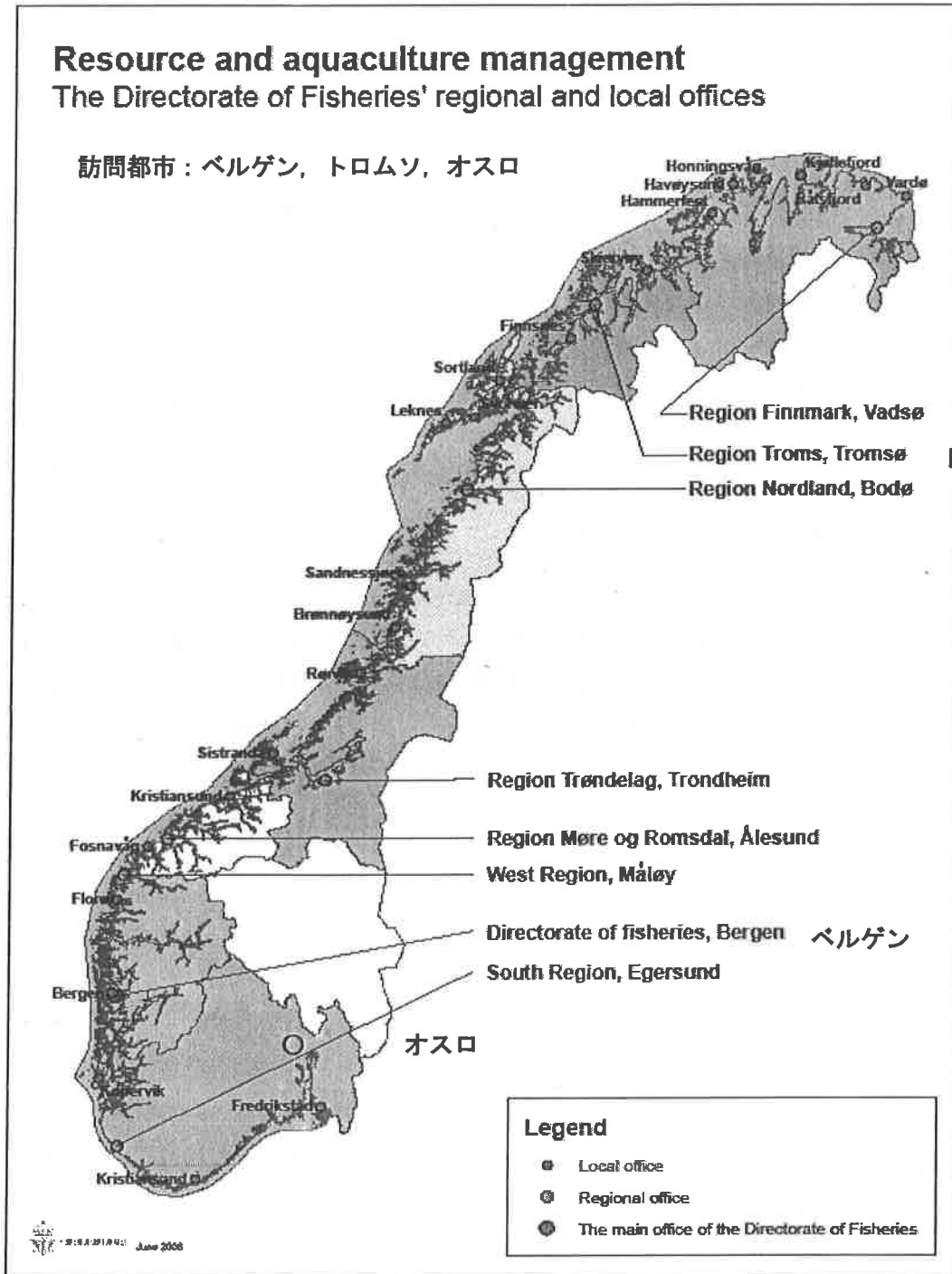


図 ノルウェー漁業監督庁およびその出先機関の位置

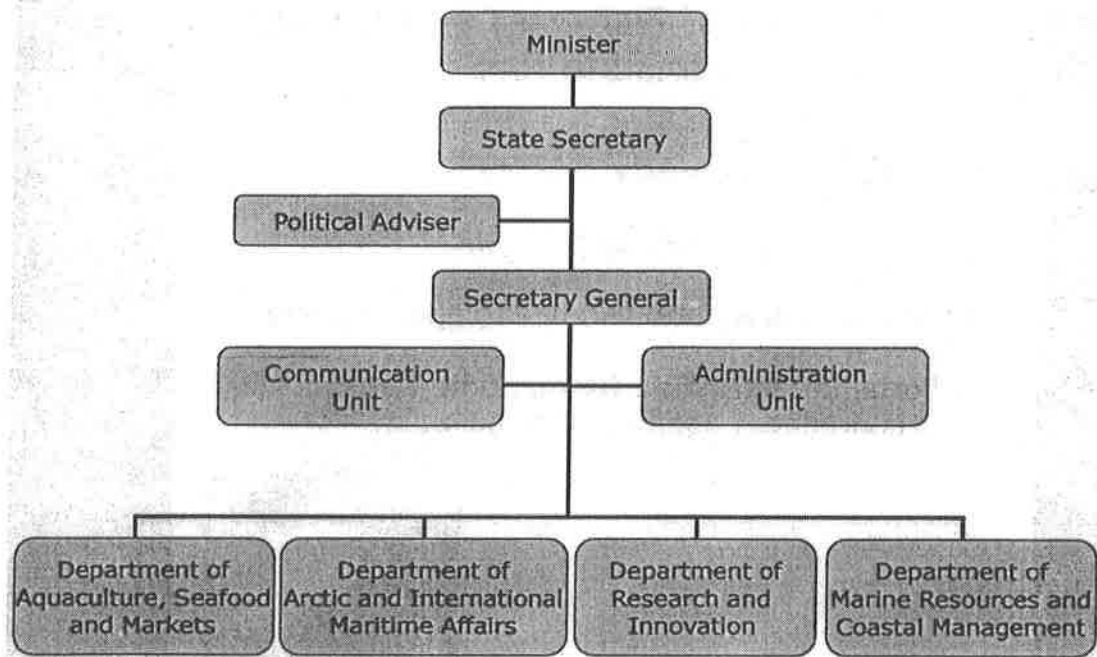


図 ノルウェー漁業海岸省の組織

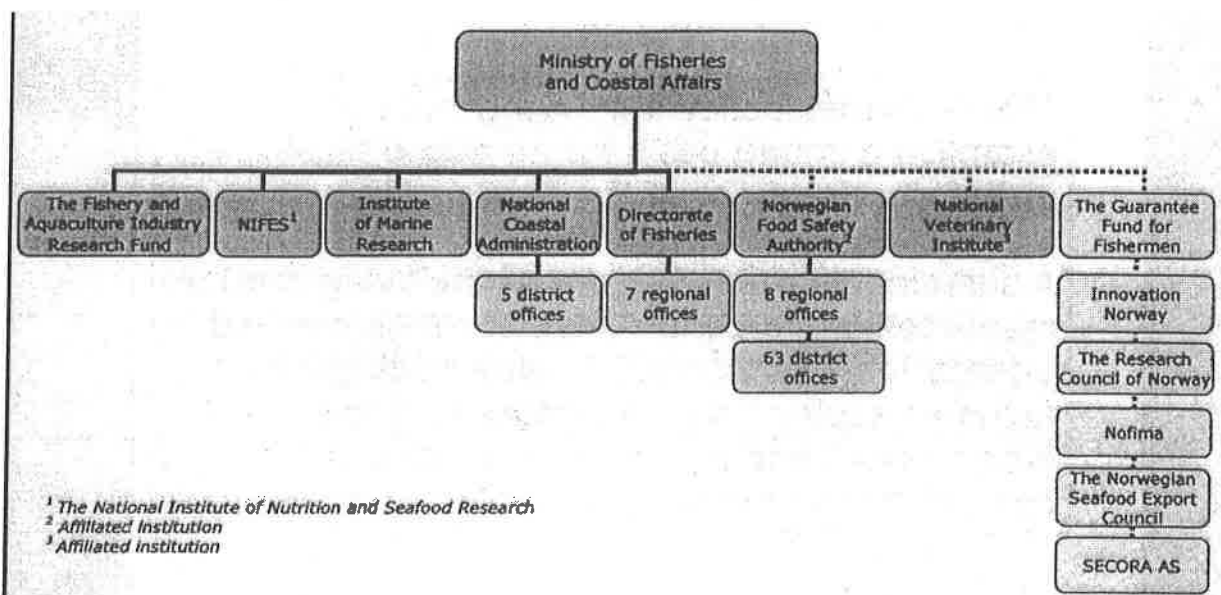


図 ノルウェー漁業海岸省の関連組織

実線は漁業海岸省関連部局，破線は漁業海岸省以外の省関連部局および業界関連団体（右端列）



The Directorate of Fisheries

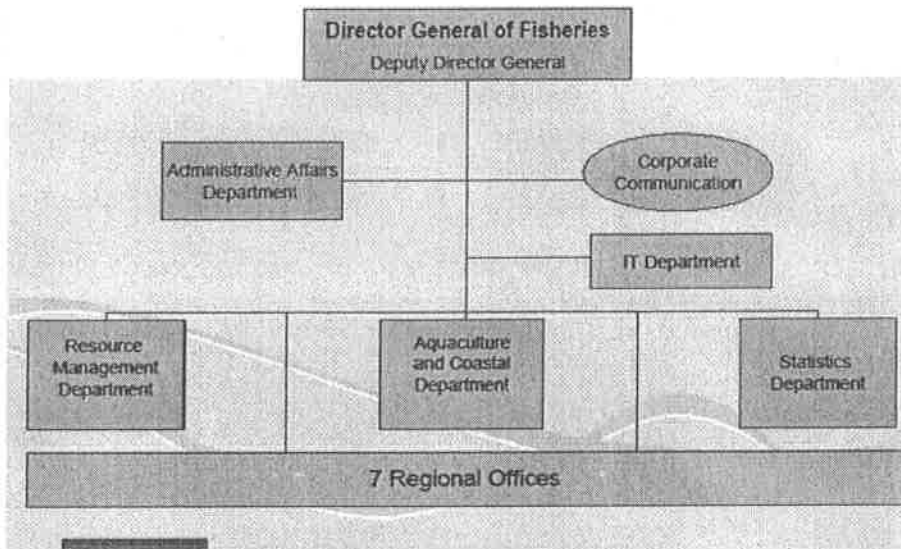
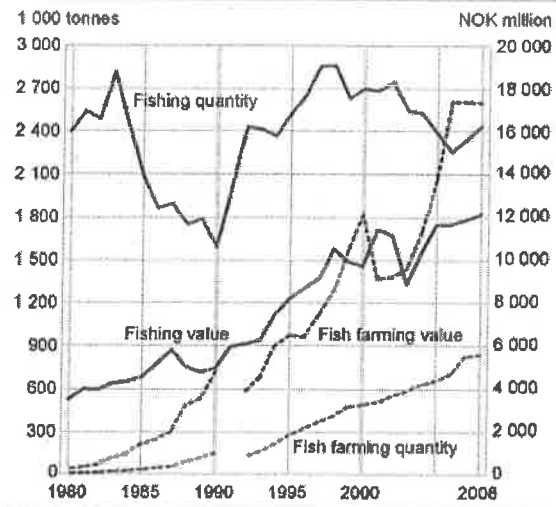


図 漁業監督庁の組織

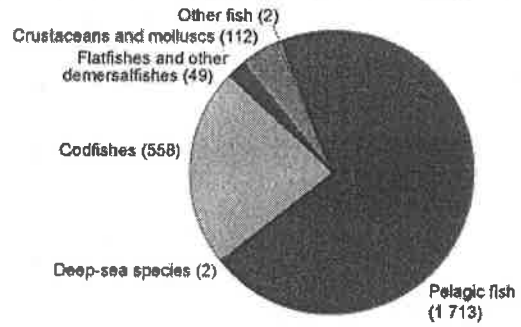
表 ノルウェー, 日本, 茨城の諸指標での比較(直近概数値)

	ノルウェー	日本	茨城
面積(km ²)	385,000	378,000	6,000
人口(人)	4,640,000	127,700,000	3,000,000
人口密度(人/km ²)	12	338	500
海岸線延長(km)	83,000	29,751	192
面積当たり海岸線(m/km ²)	215.58	78.71	32.00
漁獲量(トン)	240	450	20
漁業生産額(億円)	2,196	11,000	204
養殖生産量(トン)	80	130	0.1
養殖生産額(億円)	3,144	4,000	
漁船隻数(隻)	7,000	300,000	3,000
漁業従事者数(人)	10,000	200,000	1,200
漁港数	250	2,900	24

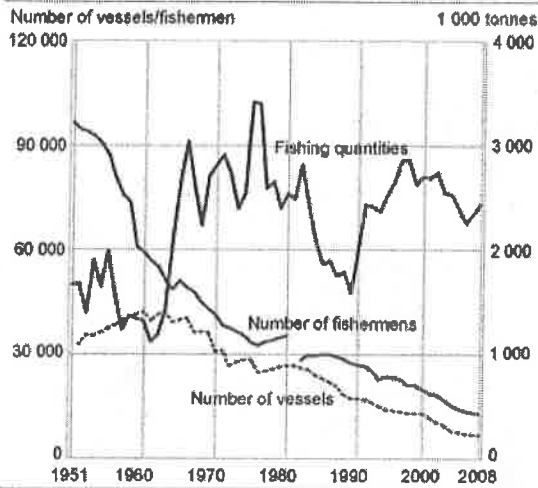
Quantity and value within fishing and fish farming. 1980-2008



Landed catch, by main groups of fish. 2008. 1 000 tonnes round weight



Development in number of vessels, number of fishermen and fishing quantities. 1960-2008



Quantity of farmed fish sold, by species. 2008*. Tonnes round weight

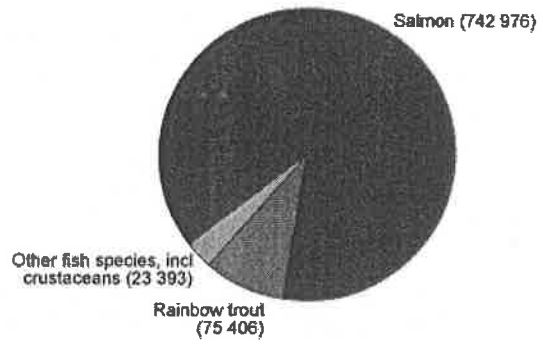


図 (左上) 漁業・養殖業の生産量, 金額 (左下) 漁業就業者数, 漁船隻数 (右上) 魚種群別漁獲量 (右下) 魚種別養殖生産量

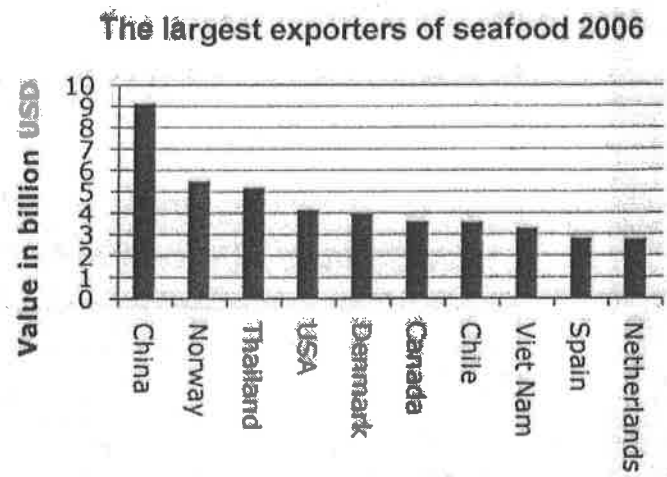


図 世界の主要水産物輸出国 (輸出金額ドル 2006 年)

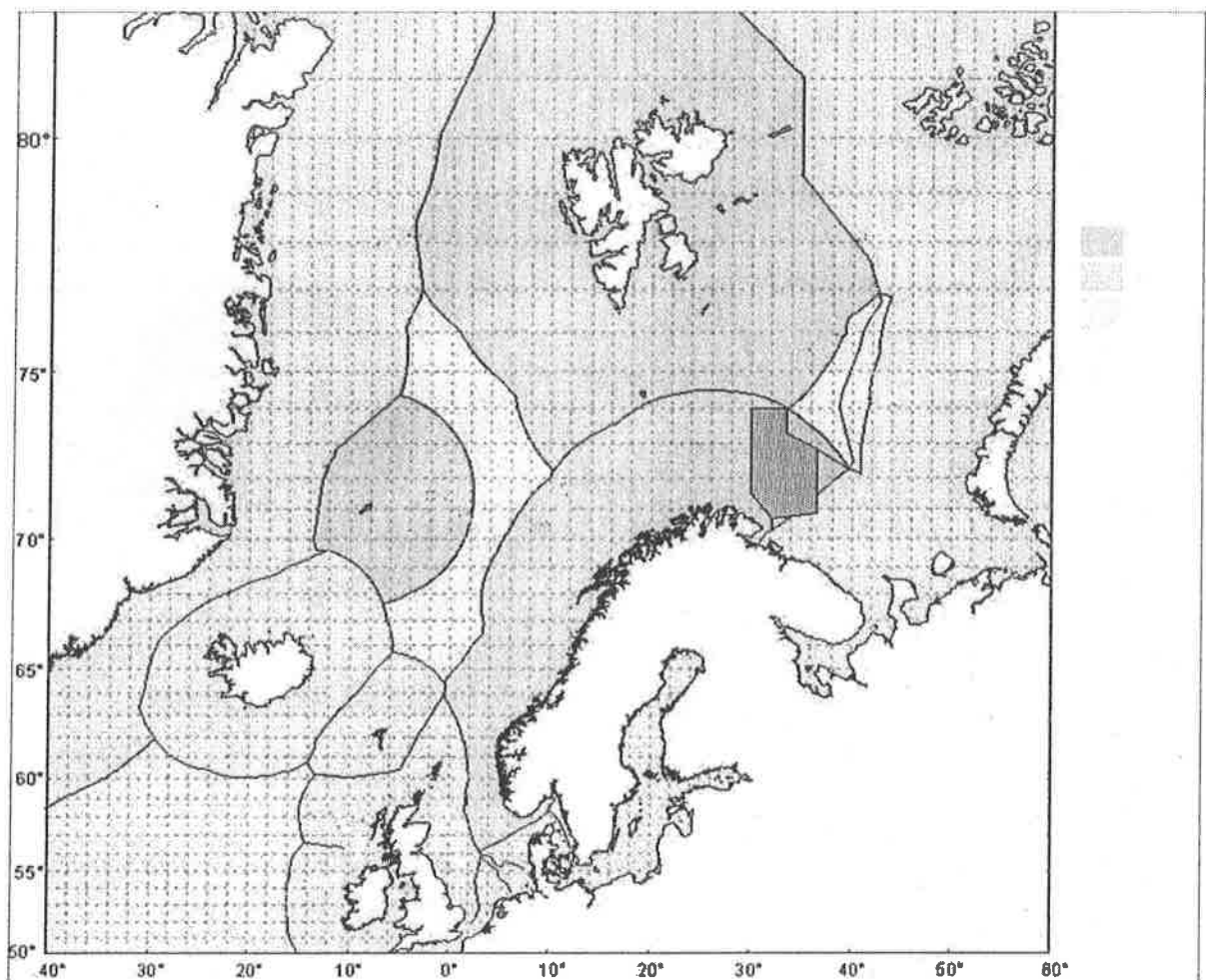


図 ノルウェーおよび近隣諸国の漁業経済水域

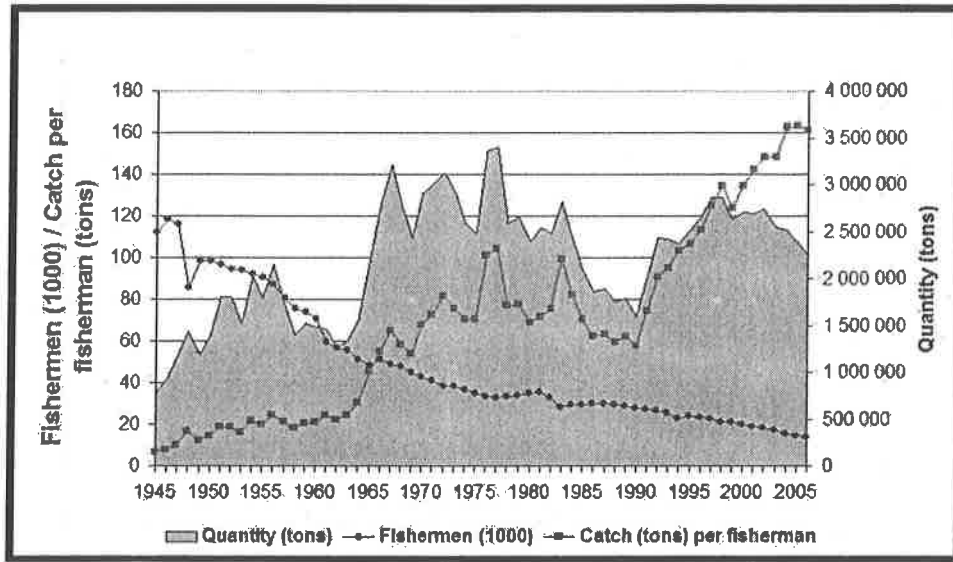


図 漁業生産量と漁業従事者数および漁業者一人当たり漁獲量の推移

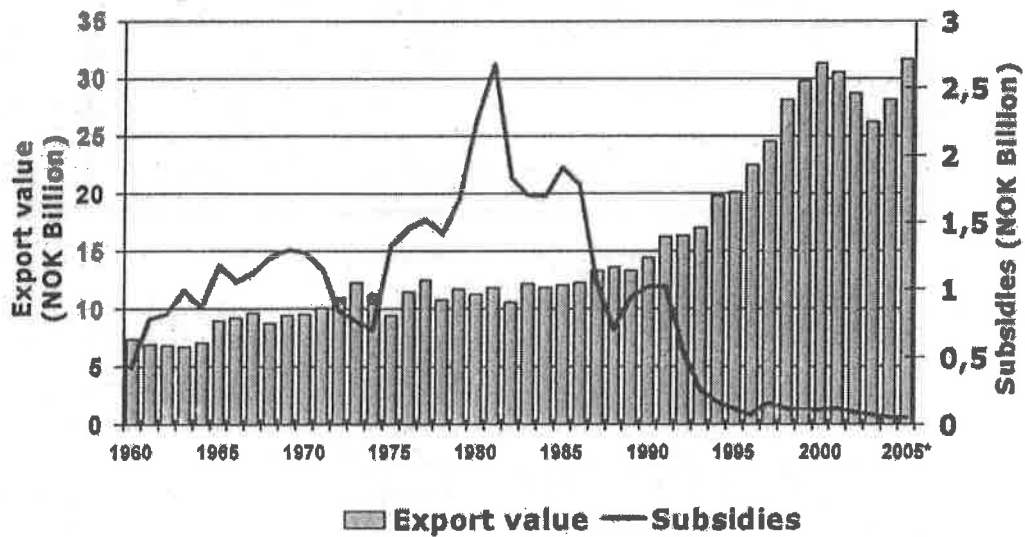


図 水産物輸出金額と政府補助金額の推移

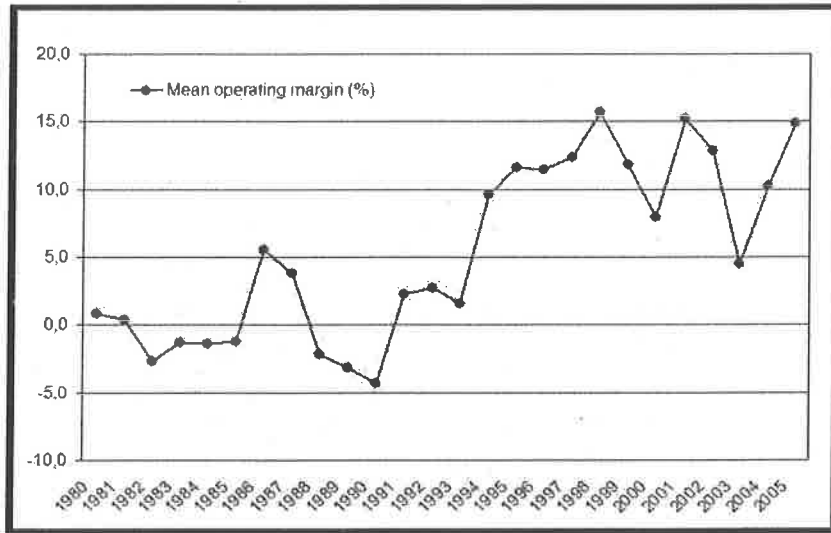


図 漁船漁業における利益率の推移

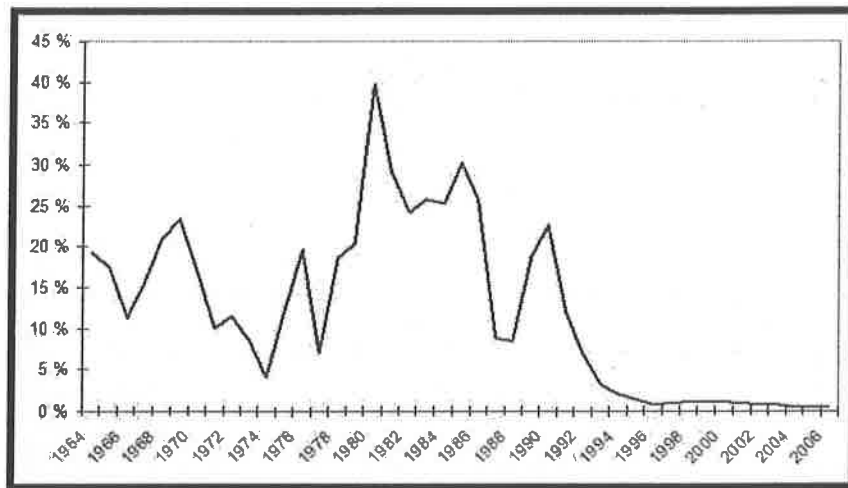


図 漁獲金額に対する補助金投入割合の推移

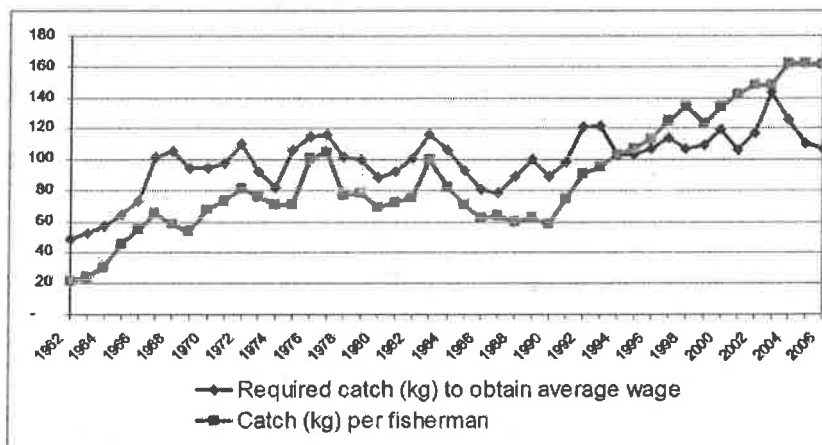


図 漁業者 1 人当たりの漁獲量と平均賃金分の収益に要する漁獲量の推移

SILDESALOSLAG

www.sildelaget.no

Updated information – 24/7

Awarded with "Førmandprisen" for Best Website 2009

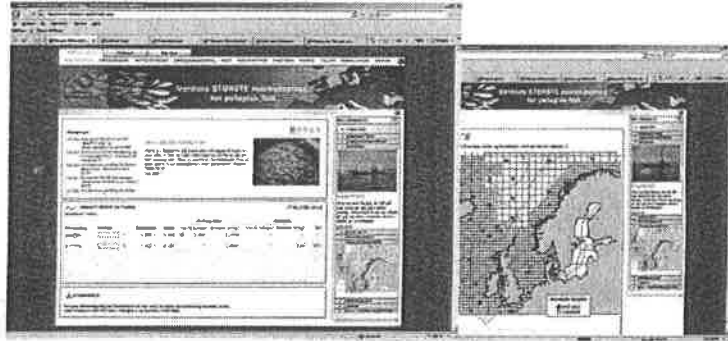


写真 ノルゲ・シルデサルスラグ共販組合のホームページ、オークションサイト

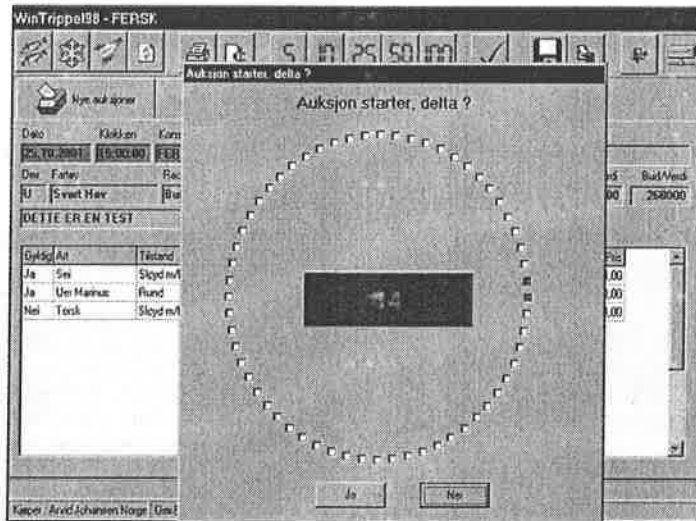
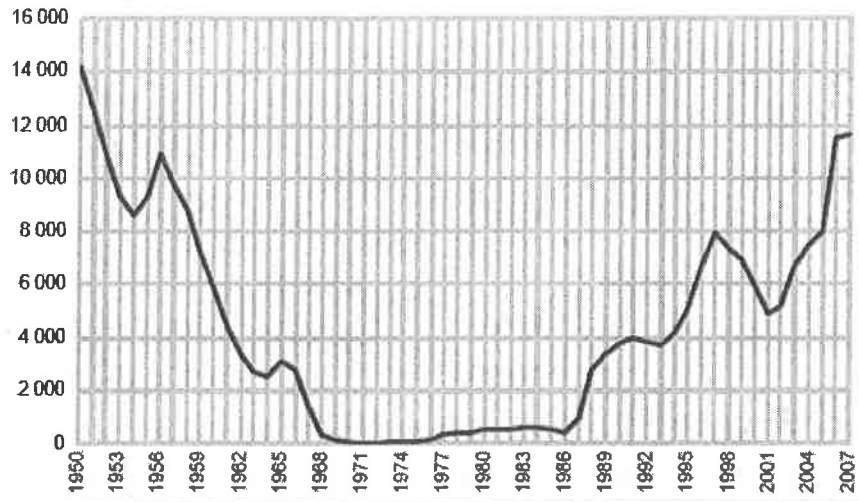


写真 オークションの様子

Figure 3.4 Spawning stock biomass. Norwegian spring-spawning herring. 1950-2007. 1 000 tonnes



Source: Institute of Marine Research and ICES.

図 ニシンの産卵親魚資源量の推移
 ※ノルウェーの水産政策の転換点となった1970年代の
 ニシン資源の枯渇化とその後の回復を示している。

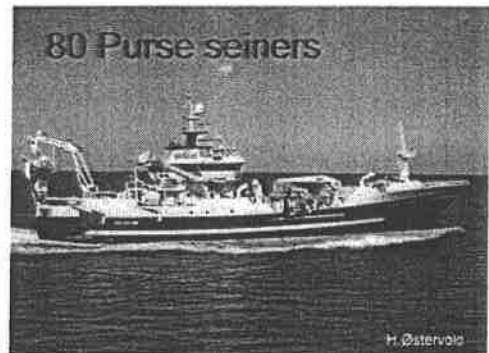


写真 主なノルウェー海域の主な漁船群

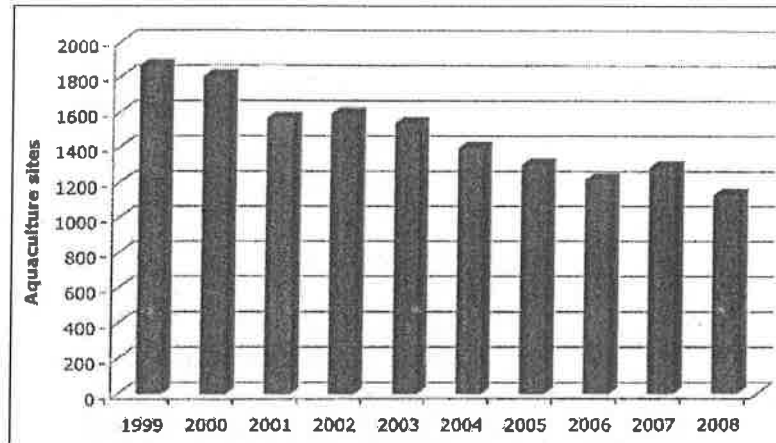


図 網いけす養殖施設設置箇所数の推移

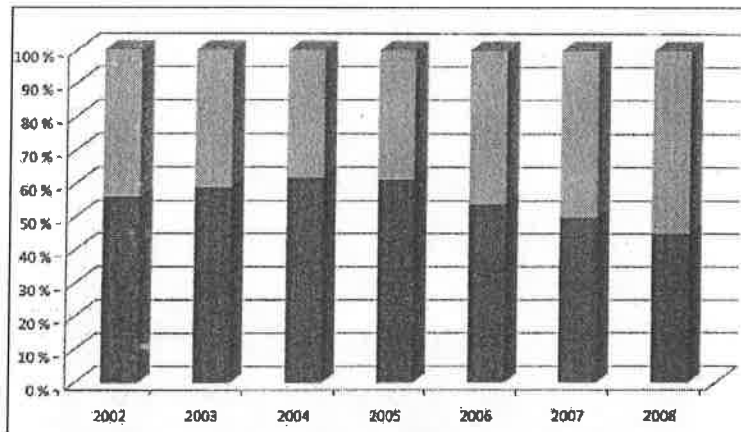


図 養殖用餌料の原料比の推移 (上から植物残渣,魚油,魚粉の順)

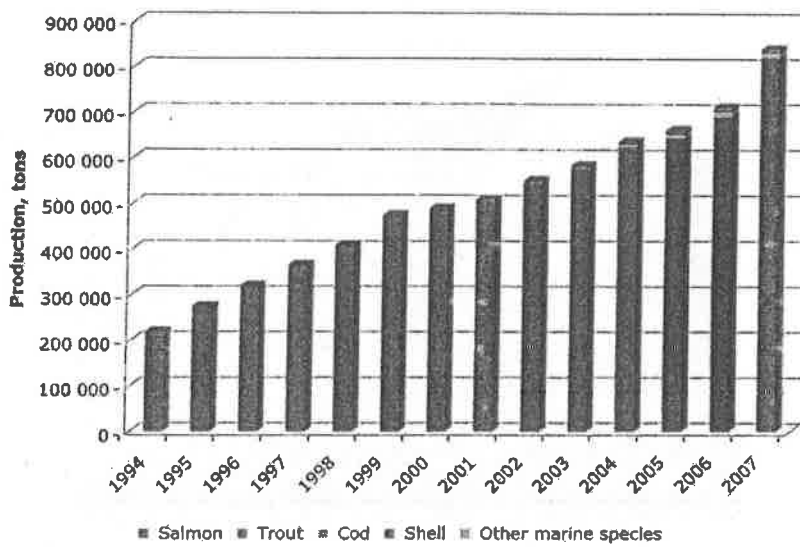


図 養殖生産量の推移

写真 お世話になった方々



写真 漁業海岸省にて



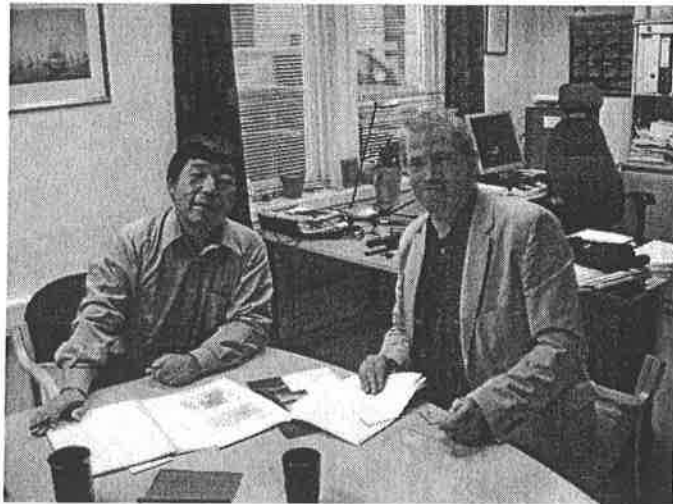


写真 漁業監督庁にて

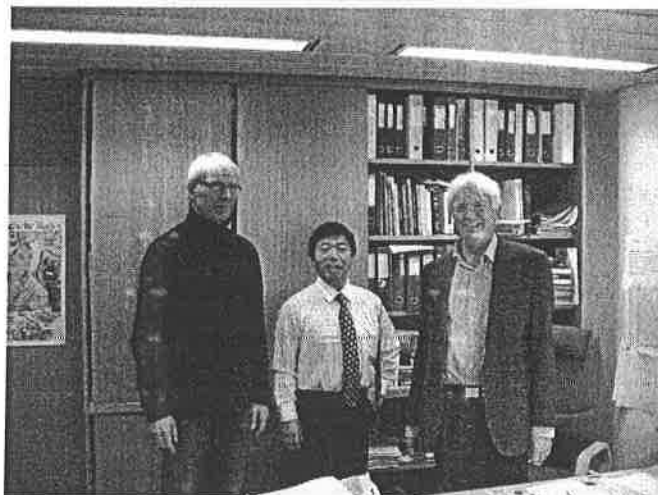


写真 ノルゲ・シルデサルグスラグ組合にて



写真 ノルウェー漁業博物館にて



写真 ノルゲ・ローフィスクラッグ組合



写真 ノルゲ・ローフィスクラークにて



写真 文化歴史遺産研究所，北極圏センターにて

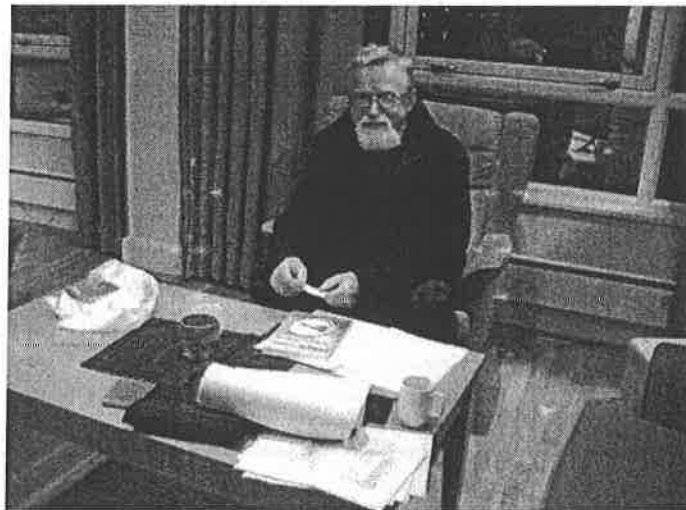


写真 トロムソ大学水産学部



写真 ベルゲンの街並み (ブリッゲン地区)



写真 トロムソ市全景 (手前は本土である)



写真 網いけす養殖施設 (提供 Norwegian Seafood Federation)