

(2018年10月26日講演)

### 31. 「海外まき網漁業の国際交渉と国内規制の現状と課題並びに展望」

極洋水産株式会社 取締役 事業部長 川口晃弘氏

ただいま紹介にあずかった極洋水産株式会社まき網事業部長の川口晃弘と申す。

本日は、「海外まき網漁業の国際交渉と国内規制の現状と課題」について説明をさせていただきます。

本日の話題として用意してもらったのは、資料 P1 の 5 点になる。まず、海外まき網漁業の概要について説明する。2 番目に、わが国海外まき網漁業の歴史的発展過程、3 番目に、海外まき網漁業の現状、4 番目に、現状の課題、これは国内規制と国際交渉について触れさせてもらう。そして最後、5 番目に、海外まき網漁業のこれからの展望について説明させてもらう。

資料 P2、海外まき網漁業の概要であるが、主として中西部太平洋を漁場とし、主にかつお・きはだまぐろ類を対象として操業する単船式まき網漁船を用いて行う漁業である。漁船の主要目としては、これには日本船並びに外国漁船も含むが、国際総トン数では約 1,000～4,000 トンのレンジに入る。日本では 1,800 トン型が主流である。長さは約 60～120 メートル、日本では 80 メートル未満が主流となっている。漁獲物積載量は約 500～2,000 トンのレンジで、日本では 1,000 トンが主流となっている。漁獲物凍結方法は、ブライン凍結方式を用いている。ブラインとは約マイナス 18～マイナス 20 度まで冷却した飽和食塩水のことである。冷蔵方法としては、ブライン凍結後、フレオンガスまたはアンモニアガスの冷却管による直接膨張式冷蔵方法を用い、約マイナス 50℃まで冷却保存する。各海外まき船の航海日数は約 30～60 日。漁獲対象魚種は、かつお・きはだまぐろ類である。主漁場は、中西部太平洋の熱帯域と日本近海漁場がある。水揚げ港として、焼津港、枕崎港・山川港が挙げられる。

資料 P3 は海外まき網漁船の網の構造を表した図である。まき網の網の全長は規則により 2,000 メートル以内と規定されている。包囲できる面積は、最も網成りが良い状態で東京ドーム 5 個分強である。網の海中の縦方向網丈は最大で 200 メートル前後であるため、これより深い水深にいる魚群は包囲できない。

資料 P4 でまき網操業の投網イメージを紹介する。これは海流や風圧等の外からの影響を考慮していない。実際には海流が表層や中層で方向・強さが異なるが、海流の影響と風圧等の影響を受け、網の沈下スピードや形状は変化する。

それでは、資料 P5 のまき網操業の具体的な操業手順を説明する。魚群探索として、海潮流を指標とした素群れの探索並びにかつおの餌となる小型魚が蟄集する FADs の探索をする。魚群が見つかったら、これを包囲するため投網が開始される。魚群を包囲したら、一

番底にある環ワイヤーを巻き込む。そして、揚網として上の網の大きさをだんだん狭めていき、最終的に魚が集中したところで漁獲物を取り込むという形になる。取り込んだ漁獲物は、取り込み網（タモ網等）で直接若しくはシューターを使って魚倉内へ投入される。

資料 P6、漁獲物の凍結方法として、飽和食塩水のブライン液を魚倉に満たす。専用のブラインクーラーでブライン液をマイナス 20℃近くまで冷却。漁獲物をこれに投入し、魚体温度をマイナス 10℃近くまで冷却する。これを一次凍結と言う。一次冷却終了後、ブライン液を魚倉から抜き、魚倉内の冷却管でマイナス 40～マイナス 50℃まで冷却を行い、保存する。これを二次凍結と言う。その後水揚げ入港地で凍結製品を陸揚げする。

資料 P7、わが国海外まき網漁業の歴史的発展について説明する。1960 年代海まき船の前身と言われる北部まき網船が季節的に南方操業に着手。1969 年には東部太平洋及び西アフリカ沖合海域に出漁。1972～1977 年まで中西部太平洋熱帯海域で本格的な操業を開始した。このとき 13 隻が操業し、この体制が 1980 年ころまで続く。1980 年代は、遠洋かつお釣り漁業で、200 カイリ規制の強化等で採算が悪化する企業体が続出したため、同年から 3 年間で遠洋かつお釣り漁船 50 隻を削減し、海外まき網漁船 10 隻に転換した。当時の船は積みトン数で約 500 トン程度だった。同じころに北部まき網船並びに遠洋かつお・まぐろ漁船との廃業見合いで海外まき網漁船への転換が実施され、これにより合計 9 隻が転換した。この結果、既存船 13 隻に加えて遠洋かつお釣り漁船からの転換船 10 隻と北部まき網漁業からの転換船 9 隻で合計 32 隻となった。1995 年にはさらに、北部まき網漁船で南方へ出漁していたが、これらの許可保有者が 3 隻を海外まき網へ転換することになった。以上の経過を経て海外まき網漁業は南太平洋において 35 隻となり、これが今日の海外まき網漁船の許可隻数の基礎となっている。このころには船も現在の標準となる 349 型 780 トン積み船となった。その後 2014 年～現在に至り、大手水産会社の所属船 5 隻が外国籍に転籍、また 2 隻が売船並びに廃船となり、現在では日本籍船の稼働隻数は 28 隻の体制となっている。そして、この間当社の第 7 わかば丸を含め 5 隻が大型化を果たし、現在も海まき業界を中心に 3 隻の代船大型化を計画している。

資料 P8、操業海域、対象魚種について説明する。わが国の海外まき網漁業は、かつお・まぐろ類を対象種とし、中部太平洋熱帯水域における島嶼国 200 カイリ水域内を操業海域としている。ここでは韓国、台湾、中国、フィリピン、米国、EU さらには島嶼国に籍を置いた外国系の合弁会社と同一漁場で直接競合しながら、水産庁の支援を受けつつ島嶼国との入漁交渉を実施して入漁条件を決定し、周年にわたり操業している。同海域における中心的な漁場を有する島嶼国とは、ナウル協定に加盟する 8 カ国を言う。この 8 カ国は、色付けした赤以外の海域がナウル協定参加国となる。赤は島嶼国に囲まれた公海で、ポケット公海と呼ばれ、WCPFC 条約上は操業可能にもかかわらず、PNA 諸国は 200 カイリ以内入漁の条件として禁漁措置を取っている。

資料 P9 のグラフは、わが国の海外まき網漁船の漁獲量と稼働隻数の推移を表している。赤色の棒グラフが隻数を表し、青色の折れ線グラフが漁獲量を表している。これを見て分

かるように、わが国の海外まき網漁業は 1970 年代～80 年代にかけて操業隻数並びに漁獲量の増加と著しい発展を遂げた。そして 1980 年代～2012 年まで 32～35 隻体制を維持している。しかし、その後近年の島嶼国への転籍と廃船により、現在は漁獲量、隻数共に縮小傾向にあることが分かる。

資料 P10、日本船の操業海域と水揚げ地について説明する。この図は日本と南方漁業の位置関係を示している。水揚げ地を発航したまき網船は、南方漁場、この丸で囲んだ PNA 諸国を漁場として操業活動を行っている。この図は AIS による 2017 年 12 月 15 日の船の位置を表示してある。赤色が日本船、青色が外国船である。これを見ても明らかなおお、中西部太平洋赤道付近は日本船、外国船が入り乱れて操業していることが分かるかと思う。

資料 P11、海外まき網漁業の現状を説明する。こちらの表は現在の構成を示している。日本籍船 28 隻、ミクロネシア船籍船 5 隻、合計 33 隻となっている。操業形態としては、日本籍船の場合、南方漁場で漁獲した漁獲物を自船で国内の港まで持ち帰る自船持ち帰り方式を採用している。ミクロネシア船籍船は、漁船は南方漁場に常駐し、漁獲物を運搬船に転載して日本に持ち帰る外地転載方式を採用している。日本船が自船持ち帰り方式を採用している理由としては、VD と運搬船運賃の節約、乗組員の休養が挙げられる。漁獲物は、日本船籍船が約 15 万トン、ミクロネシア船籍船が約 3 万トン漁獲し、日本市場に搬入している。

資料 P12、漁獲物の用途を説明させてもらう。焼津漁協の統計によれば、これらの漁獲物の約 65%がかつお節原料として利用され、そして 25%程度が刺し身原料、残りの約 10%が缶詰原料として利用されていると推察される。

資料 P13、海外まき網漁船の水揚港とかつお節生産量について説明する。海まき漁船による各地域への水揚げ状況は表 1 のとおりである。2017 年は年間約 15 万トン、344 億円の水揚げとなっている。海まき船の水揚げの約 6～7 割はかつお節原料であり、残りは生食加工品や加熱加工品の原料として供給され、主にかつお節産業が活発な焼津、枕崎、山川地域に水揚げされ、流通、加工業を初め地域経済に貢献している。わが国のかつおぶし産業の大部分を担っている主要 3 地域のかつおぶし生産量は約 3 万トン、年間原魚使用量は約 15 万トンとなっている。近年のかつおをめぐる漁場及び国際市場における外国との競合の激化の影響を受け、水揚げ数量は減少傾向にあり、いずれの地域も必要とする脂分が少ない良質なかつおぶし原料を安定して確保できず、コストが割高になる輸入原料で対応している状況である。このため、各地域は安定した原料供給を期待し、わが国海外まき網漁船の大型化に対応するため現在漁港整備が進められている。

資料 P14、海外まき網船の乗組員構成を説明する。漁船隻数は長年合弁船を含む稼働船 33 隻を維持し、かつおを主体として年間約 15～17 万トン、約 300 億円を生産している。わが国の海外まき網漁船の乗組員は日本人約 500 人。そのうち約 6 割は東日本大震災の甚大な影響を受けた東北地方出身者である。平均年齢は約 48 歳となっている。内航海運の平均年齢約 41 歳と比較しても高齢化が進んでいる。若年層のライフスタイルの変化や船の狭

窄な居住環境を嫌い漁船離れが進んでおり、後継者育成が大きな問題となっている。外国人船員約 250 人中西部太平洋の島嶼国水域で操業する場合、入漁条件によって島嶼国出身船員 1 割以上の乗船を義務付けられており、オブザーバーと合わせて島嶼国の雇用に貢献している状況である。その他の乗組員として外国人オブザーバーが年間約 200 航海、延べ 200 人乗船している。また、陸上を含めた直接従事者は 900 人程度であるが、市場関係、加工関係を含めると約 1 万人が関連産業に従事している。

資料 P15、中西部太平洋まぐろ類委員会 Western and Central Pacific Fisheries Commission について説明する。わが国の海まき漁業の主要漁場を管理する WCPFC という委員会がある。主な役割としては、まぐろ類の資源評価、漁獲戦略の決定、それから保存管理措置の決定を行う。事務局はポンペイ（ミクロネシア）にある。加盟国は 26 の国・地域となっている。

資料 P16、現状の課題（国内規制と国際交渉）について説明する。国際競争力として、わが国の海外まき網漁船は、国内では大型の部類に入るが、諸外国と比較すると最も小型の部類に入る。日本の標準船は 349 トン、国際トン数で約 1,000 トンで、アジア標準船は 1,800 トン、複数の大洋を移動する EU 船は 3,200 トンのスーパーセイナーを導入している。世界の主流が 1,800 トン型であるのに、日本の 1,800 トン型はわずか 4 隻のみ。また日本の 1,000 トン型と 1,800 トン型が大きく異なるのは魚倉容積が約 1.5 倍、冷凍機の能力には 2 倍近い差がある。魚倉が小さい日本標準船は、経済性、効率性、居住性の点で大きく劣っている状況である。

資料 P17、VDS (Vessel Days Scheme) の概要を説明する。VDS とは、島嶼国水域内で 1 隻が 1 日操業する単位 PNA により実施されている。VDS の決定としては、PNA は最低価格、PNA 全体の割り当て総隻日数を決定し、島嶼国ごとに VD を配分する。各島嶼国は最も有利な条件で漁業国ごとに VD を割り当てる。わが国は、水産庁の支援の下、海外まき網漁業協会が各国と交渉して VD 価格、VD 日数、支払い条件等を決定する。島嶼国側はさらなる高騰を目指し、入札制度導入の動きがある。制度的な問題点として、まず魚価と無関係な VD 価格の一方的引き上げ、そして各漁業国の競争を煽り、VD 価格が高騰する状況となっている。参考であるが、VDS では船の長さに応じて必要な日数が異なる。長さ 50 メートル以下 0.5VD/1 日滞在当たり、長さ 50-80 メートルは 1.0VD/1 日滞在当たり、長さ 80 メートル以上は 1.5VD /1 日滞在当たりと、船の長さに応じて日数が異なる。

資料 P18、わが国の海外まき網漁船は、その発展の過程で歴史的に複雑な漁業調整を経てきており、他の関係業種との国内調整を行い、上限トン数を 349 トンに制限されている。一方、諸外国にはそのような規制は存在せず、国際トン数で 2,000 トンあるいは一部の欧州漁船のように 3,000 トンを上回るいわゆるスーパーセイナーによる操業を行っている状況である。これらの大型船は、魚群発見のためヘリコプターの搭載が可能であり、漁獲制限が課せられているメバチの混獲回避のために素群れ操業を行う際には威力を発揮している。2012 年より本格的に導入された VD による入漁料支払いは、全長 80 メートル以下で

あれば船型による入漁料に差がなく大型船に有利になっており、国内規制によるトン数の上限撤廃は、今後国際的な競争の中でこの漁業を維持していくための必要条件と考えられている。

2009年より国際的な標準船型760トン3隻が試験的に認められ、外国船と同様にヘリコプターを活用しての操業が可能となった。効率的な魚群の発見や燃費の節約などの諸点で経営上からも優位に立っている。なお、これらの3隻の試験操業船は2012年8月の指定漁業の許可の一斉更新に際し、メバチの混獲上限の条件を付した上で正式に許可船となった。また、2012年にはインド洋の試験操業で標準船型760トン2隻が代船建造されたが、ここには年間6,000トンの漁獲制限がある。

海外まき網漁船の平均船齢が2018年現在で約19年となっており、船齢が25年を超えるものも14隻を数える。これらの船は、ドック費用等がかさみ、できるだけ早期に代船を建造することが必要となっているが、その際には前記のように国際漁場環境に適し、外国漁船と対等の能力を持った標準船型とすることが早急な課題となっている。

資料 P19、漁場確保の課題について説明する。これまでの状況を整理すると、海外まき網は漁獲の約9割を太平洋島嶼国のEEZに依存している。このため、かつては島嶼国と二国間入漁協定を締結し、年間水揚高の5%程度の入漁料を支払うことで漁場確保を行ってきた。しかし、2007年12月にVDSが導入され、Flag baseからZone baseの資源管理へ大きくかじが切れ、島嶼国の影響力が大幅に強化された。VDS導入前は隻数上限が205隻に定められていたが、VDS導入後は上限が廃止され、島嶼国は缶詰工場等の陸上投資の見返りとして、合弁の形で置籍する外国資本に対して操業許可を大量発行したため、VD争奪戦が始まった。島嶼国は入漁料収入の最大化を目的としてVDの入札制を一部導入し、その結果入漁料はVDS導入前の約5倍近くまで跳ね上がったというのが現状である。

資料 P20、入漁料の推移と支出に占める割合について報告する。島嶼国は自国に割り当てられたVDを、漁業国や自国の漁業者に販売することで入漁料収入を得ている。近年の相場はVD1日当たり1万ドル～1万2,000ドル程度になっている。仮にVD価格1万ドルで4.5万日とすると、海域全体で毎年4億5,000万ドル、約480億円が入漁料として支払われている計算となる。各島嶼国は最も有利な条件で漁業国へVDを割り当てしている。すべての海外まき網漁船のVDは年々高騰しており、2008年の最低価格8,000ドル/day、2017年の実勢価格は1万ドル/dayにまで達している。わが国は、途上国との良好な二国関係を背景に、毎年各国漁業担当局と交渉して入漁料権を決定しているが、わが国の海まき漁業の入漁料は2017年には合計で65億円であり、各船の年間支出に占める入漁料割合が24%を占める等、入漁料の高騰により経営の維持が懸念される事態に陥っている。

資料 P21、WCPFC海域におけるまき網漁船の動向を説明する。南太平洋漁場で操業するまき網漁船は、これは許認可ベースであるが、日本漁船は35隻を維持していた。一方、外国勢は隻数を大幅に増加し、1999年169隻であったものが、2014年272隻にまで増加している。それに伴い、年間の総漁獲量も急激に増加している状況である。近年、主漁場

の中部太平洋では、わが国の漁船より大型で増籍を続ける外国まき網漁船との国際競争の激化により、究めて厳しい状況に追い込まれている。

資料 P22、漁獲制限のない大型化を図るための規制緩和について説明する。現在の漁業法では、大型化を図るためには漁業許可のトン数補充を行う必要がある。南方漁場で操業する 349 トン型の許可と 760 トンまでの許可の 2 種類がある。大型化を図るためには階層 I から階層 II に引き上げる必要がある。そのためには近海まき網の許可もしくはインド洋の許可を充当することが必要である。さらに、この方法で階層を引き上げても、漁業調整のため魚層面積や太平洋の漁獲量の制限が課されている。2017 の一斉更新時の規制緩和措置により、これらの制限を外すため、他船の漁業許可 349 トン型 1 隻の廃業で 3 分の 1 漁獲量見合いを、大型化を計画する 349 トン型 3 隻へそれぞれ配分し、760 トン型へ大型化でき、魚倉容積並びに漁獲量制限の規制がなくなる。大型船建造を計画する船主にとっては、新船建造費用、約 30 億円になるが、これに加え許可購入費用が加わり大きな投資が必要であり、漁業経営を圧迫しているのが現状となっている。

資料 P23、最後に、海外まき網漁業のこれからの展望を説明する。VD の高騰について。単に入漁交渉の実施にとどまらず、島嶼国出身者に対する技術研修活動への協力、島嶼国出身者の船員としての受け入れ等の島嶼国の経済活動に側面からの支援を行う。VD の有効活用を行うため、近年急速に発展している情報通信技術を活用し、各種漁業データを利用して無駄な VD の消費を軽減する。

高齢化する海外まき網漁船の代船大型化として、国際競争力を有する大型代船の建造を下記の点を考慮して計画的に進める。省エネ、省力化、労働環境並びに居住環境に配慮した構造とする。海洋資源の保存・管理に配慮した操業を行うため、改良型漁具並びにヘリコプターを活用する。

加工原料の安定供給と輸出の促進。効率的な操業を行うため、漁船間の情報共有を行う。輸出を促進するため、HACCP システム等の品質管理システムを漁船に導入し、陸上施設と連動した製品管理を行うこととしている。ご清聴ありがとうございました。(拍手)