第31回「食」と「漁」を考える地域シンポ　報告集

サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向

■と　き ― 2015年8月11日（火）　午後2時から5時20分
■ところ ― サンマリン気仙沼ホテル観洋
■共　催 ― 一般財団法人 東京水産振興会・一般社団法人 漁業情報サービスセンター
本州サンマ産地流通対策協議会
■後　援 ― 気仙沼市・気仙沼漁業協同組合・気仙沼水産復興グループ
全国さんま棒受網漁業協同組合

2016年2月

発行：一般財団法人 東京水産振興会
一般社団法人 漁業情報サービスセンター

■ 開催趣旨■

サンマは日本の秋を象徴する味覚であり、以前は日本の２００海里水域での漁獲が大半を占めていた。しかし、近年、公海上での外国船の漁獲が１８万トンを越える漁獲となり、また、昔から缶詰原料魚として利用していたロシアに加えて、近年、韓国、中国、ベトナムでのサンマ消費需要が増大の傾向が見られる。明らかにサンマは国際的商品化の道を歩み始めていると見て良い。そのような中、この７月には北太平洋漁業資源保存条約が発効し、サンマは国際的資源管理の時代に入ることになった。そこで、本シンポジウムでは、北太平洋漁業資源保存条約をめぐる関係諸国の動きを探ると共に、今期のサンマの来遊動向および、近年、増加傾向にあるサバ、イワシの資源動向について議論する。

■プログラム■

主催者挨拶：西本真一郎（東京水産振興会振興部長）
挨　　拶：佐藤亮輔（本州サンマ産地流通対策協議会長・気仙沼漁協組合長）
来 賓 挨 拶：菅原　茂（気仙沼市長）
趣 旨 説 明：二平　章

●特別報告：サンマの国際的管理と流通をめぐる動き

１．北太平洋漁業資源保存条約の発効とサンマの国際管理
　　田中健吾（水産庁資源管理部首席漁業調整官）
２．報道番組制作から見たサンマの国際動向
　　淺川雄喜（NHK 釧路放送局記者）
３．今年行われた公海サンマのロシアへの洋上輸出
　　阿保純一（水産総合研究センター開発調査センター調査員）

●話題提供：サンマ・サバ・イワシの来遊動向をさぐる

１．サンマの漁期前分布量調査からみた今期の来遊動向
　　中神正康（水産総合研究センター東北区水産研究所主任研究官）
２．マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向
　　渡邉一功（JAFIC 漁海況部漁況グループリーダー）

●総合討論：司　　会：二平　章
　　コメンター：ウラジーミル・ツルーポフ
　　（ロシアサプサングループアジア支社）

●交流会： 会場　サンマリン気仙沼ホテル観洋

プロフィール

【話題提供者】

田中健吾（たなか・けんご）

1962 年東京都杉並区生まれ。東京水産大学（現東京海洋大学）を卒業後、水産庁へ。2014 年 4 月より現職。サンマも管理対象とする北太平洋公海漁業条約（NPFC）を担当

浅川雄喜（あさかわ・ゆうき）

1986 年神奈川県出身。2009 年に NHK に記者として入局。岡山局、釧路局を経て、2015 年 8 月より札幌局に勤務。釧路局に赴任した 2013 年から日本の 1 次産業、特に北海道が大きな影響力を持つ酪畜産業と漁業の分野を継続的に取材。NHK スペシャル「“ジャパンブランド”食と農に勝機あり」（2014）、北海道クローズアップ「バターが足りない！？岐路に立つ酪農王国」（2014）、北海道クローズアップ「公海サンマ争奪戦」（2015）などの取材・制作に携わる。

阿保純一（あぼ・じゅんいち）

1978 年北海道常呂郡置戸町生まれ。東京海洋大学大学院博士課程終了後、 東京海洋大学特別研究員、長崎大学水産学部産学官連携研究員を経て、現在、国立研究開発法人（旧独立行政法人）水産総合研究センター開発調査センター研究員として公海サンマ漁業、いか釣り漁業を担当している。

中神正康（なかがみ・まさやす）

1967 年東京都江東区生まれ。北海道大学理学部卒業後、銚子市役所に勤務。その後北海道大学大学院水産科学研究科を経て、現在、独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所八戸支所にてサンマの資源生態、漁況予報を担当している。

渡邉一功（わたなべ・かずよし）

1970 年千葉県船橋市生まれ。東京水産大学大学院水産学研究科修士課程修了後、漁業情報サービスセンターへ。2006 年に東京海洋大学にてサンマに関する研究で博士号を取得（海洋科学博士）。主にサンマ・スルメイカ・マイワシ・マサバなどの来遊状況や漁場形成に関する仕事、データベースの管理などの仕事を行っている。現在、一般社団法人漁業情報サービスセンター漁海況部漁況グループリーダー。

【コメンテーター】

ツルーポフ・ウラジーミル・ニコラーエビッチ

1966 年ロシア生まれ。ロシア沿海州ウラジオストック極東国立総合大学東洋学科卒業。1988 年から日本に滞在。東海大学交換留学生として日本経済を専攻、東京外国語大学の地域研究専攻。1991 年から日露水産貿易に携わり、北方魚貝類を幅広く扱う（サケ・マス、マダラ、カレイ類、エビ、カニ、ニシン、サンマなど）。ロシア水産大手 AKROS、NPC／VOSTOK1

グループの日本代表を務め、2008 年からはロシア缶詰メーカー大手 SAPSAN グループの日本代表として、ロシアへの日本産サンマ輸出に励んでいる。

【コーディネーター】
二平　章（にひら・あきら）
1948 年茨城県生まれ。北海道大学水産学部卒業後、茨城県水産試験場で 35 年間研究員生活。その間、一貫してサバ、ヒラメ、カツオ、イワシ、アンコウなどの研究に従事。東京水産大学非常勤講師、立教大学兼任講師などを歴任。現在、茨城大学人文学部市民共創教育研究センター客員研究員、一般社団法人漁業情報サービスセンター技術専門員、北日本漁業経済学会会長。農学博士・技術士（水産部門）。2001 年にカツオの回遊行動研究で水産海洋学会宇田賞受賞。

主催者挨拶

西本真一郎
（東京水産振興会振興部長）

本日は多数のご参加をいただきまして誠にありがとうございます。主催者を代表しましてひと言ごあいさつをさせていただきます。一般財団法人東京水産振興会の西本と申します。本日はご多忙の中、佐藤気仙沼漁協組合長さま、ならびに関係者の皆さまには、ご出席を賜りまして厚くお礼を申し上げます。私ども東京水産振興会は、全国の水産関係者の皆さまへ、会誌「水産振興」による水産情報の発信を行っております。また、水産に関する調査研究や、魚、食育活動などの事業なども行っております。さらには日本の食を支える地域の水産業の活性化を目的として、「食」と「漁」を考える地域シンポジウムを、漁業情報サービスセンターとの共催で 6 年ほど前から開催しております。今回で 31 回目を迎えまして、気仙沼では 4 回目の開催です。

本日のテーマは、サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向ということで設定させていただきました。7 月 19 日に北太平洋資源保存条約が発効され、サンマもいよいよ国際的な管理に入りますので、サンマの国際的管理の話し合い、また報道番組から得たサンマの国際動向の話や、ロシアへの洋上輸出の取り組みの話をご紹介いただきます。さらにはサンマ、サバ、イワシの資源動向につきまして、2 名の専門家の皆さんからも話題提供を頂くことになっております。総合討論では、参加者の皆さまそれぞれの立場から活発な議論を頂きまして、実のあるシンポジウムにしていただきたいと思います。

最後になりましたが、シンポジウムの開催にあたり、大変お世話になりました本州サンマ産地流通対策協議会さま、気仙沼漁業協同組合さま、ならびにご尽力を頂きました関係者の皆さまに心よりお礼を申し上げまして、簡単でございますが開会のあいさつとさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い致します。

来賓挨拶

佐藤亮輔
（気仙沼漁業協同組合代表理事組合長）

本日は、皆さまお忙しいところ、サンマのシンポジウムにご出席いただきまして大変ありがとうございます。今、気仙沼はカツオの最盛期です。今年のカツオは8月10日現在で一本釣り、まき網合わせて数量2万4,000トン、前年比で9,400トンの増、金額69億8,300万円、前年比で29億1,000万円の増加となっており、全国から多くの漁船が来て水揚げをしていただいています。大変景気のいい話をしていますけれども、前年比ということであります。やはりサンマ、カツオの資源も右肩下がりがずっと続いておりまして、その下がりの中での良いとき、悪いときというのがあるということで、大変資源に問題があるわけであります。

間もなく大型船によるサンマ船も始まります。東北水研の予想によりますと、日本への来遊量は前年を下回るという予想でございます。先日テレビでサンマについて放送があり、内容は外国船、台湾、韓国、中国などが捕っているとのことで、大きな資源問題でもあります。日本でTACを設けて漁業調整しながらからやっていましても、外国船による乱獲が続けば、将来サンマが捕れなくなるということであります。実はカツオのこともずっと以前から水産庁に対して資源の問題を随分言ってまいりました。しかし、カツオ資源に関しては全く問題がないという返答で、つい先日までそういう状況でした。サンマにつきましても、2～3年前までサンマの資源は無尽蔵ということでここまで来ているわけであります。どちらの話も決してうそではないのです。データを基にして判断するとそういうことになってしまうのです。

しかしわれわれはここで船頭の話を聞いたり、水揚げの状況を見ますと、随分前からおかしいな、おかしいなと言いまして、水産庁のほうにもいろいろお願いをしていたのですが、先ほど言いましたように問題なし、無尽蔵ということで来ているわけです。繰り返しますけれども、これもウソでもないのです。しかしどちらも大事だということです。データも大事ですが、現場の船頭の話、買受人の話、市場の話、こういう感応できる、感じる部分を一緒に考えてもらわないと資源の問題はできないのではないかと思います。

いずれにしても食糧問題というものは、単に漁船の問題、あるいは町の問題、あるいは買受人、それに関わる人たちの問題ではなく、食糧というものは国を支える大きな問題だという、そういう点から行きますと、水産庁が先頭に立ってやる、これは中心になってやらなければいけないのですが、むしろ国を挙げて外務省からはじめ、関係している人たち

が本気になってこの資源問題に取り組んでもらわなければ食糧はなくなります。われわれが生きていくには物を食べなければ駄目です。食料は海と畑からしか来ないのです。今日はこの海の部分の大変大事な会議があるわけです。ぜひ今日の会議を基に、国が水産庁を中心として、水産庁だけではなくいろいろな官庁、いろいろな関係ある方々が本気になって漁業交渉をして資源の問題を何とか解決してほしいなと思い、この会がそれに大きく関われるように、そういう会であるようにお願いしまして開会のあいさつと致します。どうもありがとうございました。

来賓挨拶

菅原　茂
（気仙沼市長）
代　　読
小川一人
（気仙沼市水産課副参事）

皆さん、こんにちは。本来であれば気仙沼市長の菅原がこの場に来てごあいさつ申し上げるところですけれども、本日は8月11日ということで、震災から4年5カ月ちょうどたちました。気仙沼市としては、毎月この11日の日は市議会の特別委員会ということで議会の対応がございまして、参加がかなわず私のほうからごあいさつとさせていただきたいと思います。ごあいさつの前にですが、私は4月に実は水産庁から出向でこちらにまいりましたけれども、その前までサンマの担当者でしたので、きょうは講演される方皆さん全員の方と関わりを持たせていただいております。その際は大変ありがとうございました。またツルーポフさんとは日露の交渉でもお世話になりまして、またお会いできてうれしいです。ありがとうございます。それでは、あいさつ文を承っておりますので代読をさせていただきます。失礼致します。

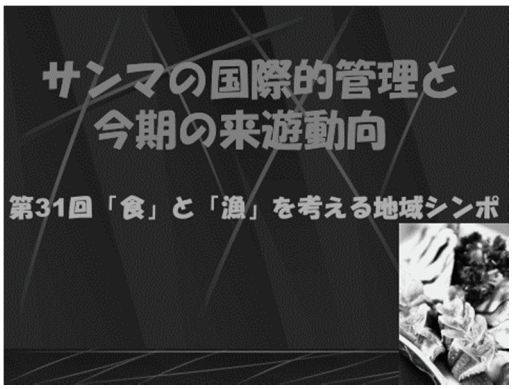
『本日ここに、第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウムが開催されるにあたり、ひと言ごあいさつ申し上げます。初めに、本シンポジウムが水産関係者の皆さまをはじめ、多くのかたがたの参加により開催されますことを心からお喜び申し上げます。また、一般財団法人東京水産振興会さまをはじめとする主催団体の皆さま、ならびに関係者の皆さまには、日頃から本市の基幹産業であります水産業の振興に格段のご尽力を賜り、衷心より感謝を申し上げる次第であります。

さて、本日のシンポジウムのテーマでありますサンマは、昨年、気仙沼魚市場では本州一の水揚げ実績を上げ、本市魚市場での主要な水揚げ魚種であります。生鮮での取り扱いはもとより、加工原料としても多くの可能性を秘めておりまして、本市水産業において欠くことのできない重要な資源となっております。本シンポジウムにおきましては、漁場の沖合化、また不漁傾向によりサンマの流通経済に大きな影響を及ぼしている中、サンマ資源をめぐる国際情勢や漁場の分布、来遊予測などの最新の情報を紹介していただくとともに、資源の持続的利用について議論する機会として意義深いものになると考えております。本市と致しましては基幹産業であります水産業の創造的復興に向け、その中核を担う魚市場を高度衛生管理型の施設として再整備するとともに、産業再生と雇用を支える水産加工、冷凍、冷蔵施設の再構築を図るため、引き続き各種施策の推進に全力を傾注してまいります。皆さまがたのなお一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本シンポジウムの開催にあたり、ご尽力いただきました関係各位に厚く御礼を申し上げるとともに、ご参会の皆さまがたのご健勝、ご多幸を祈念致しましてあいさつと致します。平成 27 年 8 月 11 日、気仙沼市長、菅原茂』代読でございます。ありがとうございました。

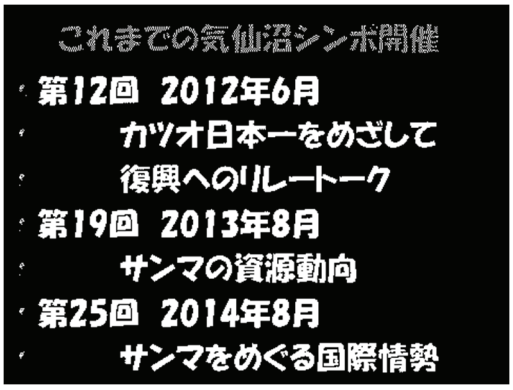
趣旨説明

二平　章
（漁業情報サービスセンター・茨城大学人文学部）



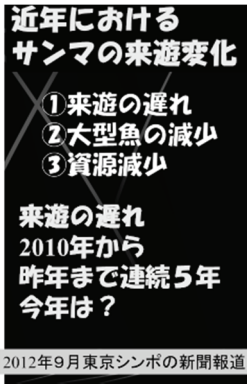
皆さん、ご苦労さまです。ここの会場は 4 月の話題提供以来です。組合長から話がありましたけれども、カツオの水揚でお忙しい中で皆さん集まっていただき本当にありがとうございます。これからはサンマの季節ですが、そのことについて今日は皆さまがたとここで議論をしたいと思います。

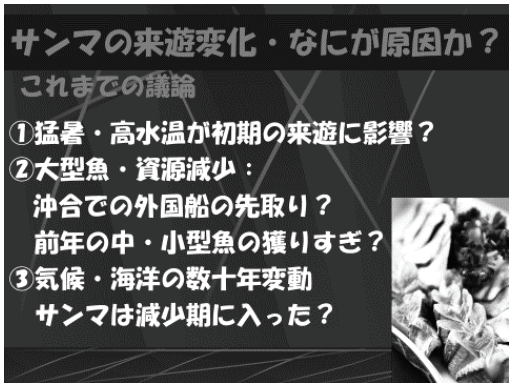
これまで気仙沼のシンポは 3 回やりました。皆さん覚えておられるでしょうか。2012 年のときにはカツオ水揚日本一をめざしてということで、復興のためのリレートークをここでやはりここでやらせていただきました。大変賑やかなシンポだったと思います。それから、2 回目が 19 回のときで 13 年の 8 月、このときに秋のサンマの動向を予測するということをやらせていただいて、昨年もサンマをここで取り上げました。昨年、国際情勢についてお話しをいただくということをしました。



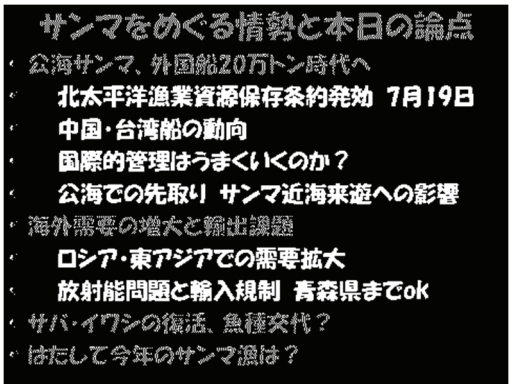
近年のサンマの来遊の変化には、三つの特徴があります。サンマ資源は無尽蔵だというふうに言われていたときもあったのですが、最近はどうも来遊が遅れています。それから大型魚が減っているのではないか。それから全体的に資源が減っているのではないか。このような意見が今までの議論の中身です。来遊の遅れというのは 2010 年から始まり、5 年連続来遊が遅れているという状況です。これまでのシンポの中での議論で、何が原因でこのようなことが起こっているのかということで、いろいろなこと

日刊水産経済新聞
サンマ来遊遅れ、なぜ…
増す、公海漁場の先獲り
「食」と「漁」地域シンポ





が話題として出ました。今年もそうですが猛暑で高水温が初期の来遊に影響しているのではないか。こういう考え方も出されました。それから、大型魚の資源が減っているということでは、沖合で外国船の先捕り問題があるのではないかという意見もありました。それから前年の後半、中型魚や小型魚を捕り過ぎると、やはり大型魚が減るのではないか。成長の関係からこういうこともあるのではないかという指摘もあります。それからあまり議論にはなっていませんでしたけれども、気候や海洋が数十年で変動するので、サンマは現在減少期に入っているのではないか。このような話も少し出まして、議論されてきたわけです。



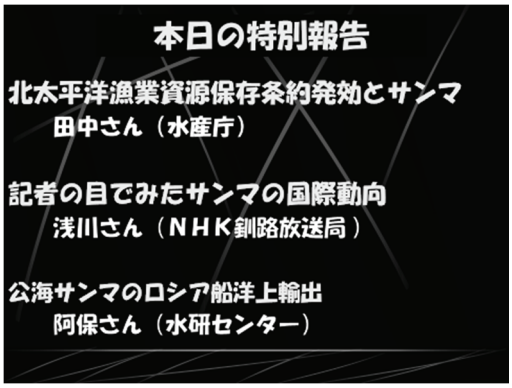
きょうの論点ですが、サンマはついに外国船による公海上での資源が 20 万トンを越える時代に入り、日本の 200 海里の中で捕る量以上のサンマが沖で捕られるという時代に入ってきたということです。それで太平洋漁業資源保存条約が 7 月 19 日に発効することになりました。注目されるのは中国船や台湾船の動向、つまり公海上での操業がこれからどうなっていくのかが非常に注目をされます。本当に国際的管理がうまくいくのかを危惧するわけです。そして、公海上での先捕りが日本の船が 200 海里内のサンマ漁獲に影響を及ぼすかどうか、この点が大事なところだろうと思います。

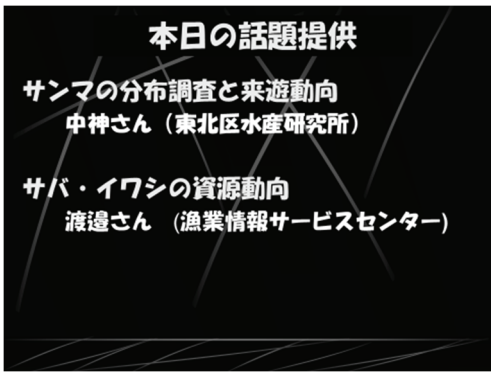
それからもう一つ、昨年もいろいろお話がありましたが、海外のサンマの需要は非常に増えています。日本からもぜひ輸出してほしいという、こういう要望があります。特にロシア、それから東アジアでの需要が拡大しています。ただ、放射能問題での輸入規制がまだかぶさっていまして、今年やっと北海道から青森までの規制が解除されたばかりです。しかし、まだ岩手県、宮城県のほうは解除されていないということで、直接輸出をする状況にはなっていません。日本のサンマの放射能については全く問題ありません。しかし外国から見るとまだまだ心配をされている面があります。

それから、釧路のシンポでも議論をしてきましたが、サバ、イワシの資源がかなり復活をしてきています。サバ、イワシが増えてくると、逆にサンマは減少する傾向にあるのかなという、こういう点も少し気になります。そして果たして今年のサンマ漁はどうなるのか。このあたりが今日議論できれば良いと思います。

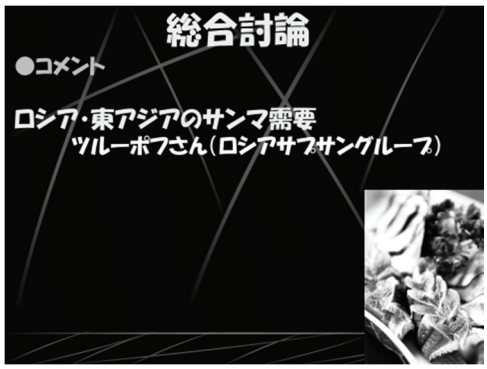
今日は特別報告を水産庁の田中さんから、保存条約の発効についての説明を頂きます。それから 2 番目が、NHK 釧路放送局の淺川さんです。つい最近テレビ番組記者の目から見たサンマの国際動向が放映されました。大変広く取材をされて、恐らく今日も面白い写真

を見せてくれるのだろうと思います。それからもう一つ、今年から始まりました公海上でのロシアへのサンマの輸出です。これが今年テスト的にやられました。大変苦労されました阿保さんが駆けつけてくれましたので、阿保さんからも大変興味深い話がお聞きできると思います。これが特別報告です。

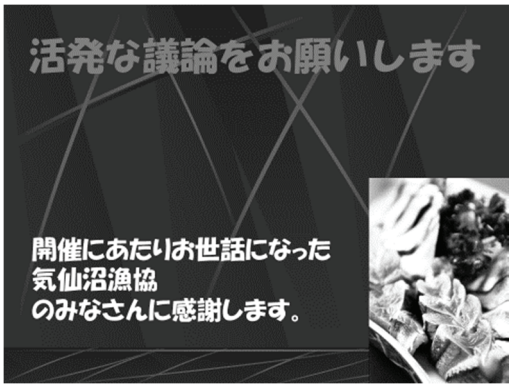




それから資源動向、来遊動向についてはサンマとサバ、イワシです。サンマについては東北水研で活躍されています中神さん、本当に実際沖へ行って今年もサンマの調査をされてきました。その結果を基に今年の来遊を予測していただきます。それから､やはり気仙沼はサンマばかりではなく、サバ、イワシを扱う業者さんもおられるということで、サバとイワシの動向も気になるところなのです。釧路あたりはかなり気にしていました。ですから、気仙沼の皆さんにも、サバとイワシの動向について少しご説明をします。これはサービスセンターの渡邉さんにお願いしてあります。こういう構成で企画をしました。



その後で昨年も登場いただいたツルーポフさんに、今年ロシア、東アジアのサンマの需要について、少し紹介をいただきます。ぜひ、活発な議論をお願いしたいと思います。



最後ですけれども、開催にあたり気仙沼漁協の若い方たちに大変協力をいただきました。この場をお借りしてお礼を申し上げたいと思います。きょうは半日、サンマ、サバ、イワシについて活発な議論をしていただきますようお願いしたいと思います。

特別報告

田中健吾
（水産庁資源管理部首席漁業調整官）

皆さま、こんにちは。昨年に引き続きまして、この気仙沼での地域シンポジウムにお招きをいただきまして誠にありがとうございます。私どもの報告としましても、こういう機会に皆さまがたに最新の情報をお伝えできるということを大変うれしく思っているところです。先ほどご紹介いただきました、水産庁資源管理部首席漁業調整官の田中健吾でございます。お話のありました北太平洋漁業資源保存条約の交渉を担当しております。よろしくお願いしたいと思います。

内容と致しましては、条約作成の経緯のお話を初めにさせていただきます。それから北太平洋におけるサンマ漁業の現状について説明します。そして、この NPFC という条約の枠組みの中で、今現在のサンマに関する議論についてご紹介させていただきまして、そしてあとは発効に伴いましての、これからの国際管理はどうなっていくのかということについて、最後に全体的な結びをさせていただきながらご説明申し上げたいと思っております。よろしくお願いしたいと思います。

初めに北太平洋漁業資源保存条約、これは略しまして NPFC 条約というふうに申し上げますが、これにつきましてご説明をさせていただきます。漁業につきましては、ご存じかと思いますが、公海では漁業は自由に行えるということが原則となっております。しかし、実際は資源には限りがございまして、みんなが競い合って捕ってしまえば持続的に漁業を続けることができなくなってしまいます。各国が持続的に資源を利用していくために、関係するこれらの国々が一堂に会して条約を作成し、科学的な根拠に基づいてルールを決めて魚を捕っていくというのが、今まで国際的に行われてきている漁業の管理です。マグロやカツオといった漁業につきましては、公海を中心に泳ぎますので、こういう所での漁業については関係する各国が集まって条約を作り、その条約のもとで毎年捕っていい魚の量はどのぐらいにするか、船の数は何隻にするか、あるいは、魚を捕る方法はどのようにして決めるかということについて、国際的にみんなで協議をして決めて、それに基づいて操業するということが行われています。

北太平洋漁業資源保存条約につきましては、どういう経緯で作成に入ったかと申しますと、北太平洋の模式図が載ってますが、真ん中辺の所に天皇海山漁場というのがあります。ここは主に底引き網で日本やロシア、韓国などが競い合ってクサカリツボダイという魚種を漁獲していた場所です。現在もこの漁場でこれらの国が操業を続けていますが、その際

に一番問題になったのは、ここの場所で操業すると、海山の頂上にあるさまざまな海の生態系、例えばサンゴとか、海綿だとか、あるいは海の中にいる独特の生態系が底引き網によって破壊されてしまうのではないかということが、国際連合の中で大きな問題になりました。一時期はこのような漁場では、底引き網は環境保護のために全面的に禁止すべきｄａという話にまで発展しました。最終的には国際的に条約の下できちんとルールを決めて操業できるのであれば、底引き網漁業を禁止することは見送ってもいいということが、国際連合の中で最終的に決議をされました。

それが 2006 年、約 10 年以上前の話です。それを受けた形で、北太平洋の公海の海域で、まず漁業条約を作り、底引き網が、天皇海山漁場で海洋生態系を保護しながら操業を続けられるようにしていくことを交渉の目的として、条約作りが日本の主導で始まりました。というのは、日本が、天皇海山漁場を最も多くその頃利用している国であったからです。これを受けまして、条文を作る交渉が始まったわけですが、途中で対象魚種を底魚だけにするのでは、他の魚も国際的管理をしなければいけなくなった場合に、また新しい条約を一から作らなければいけなくなるので二度手間ではないかという話が、条約交渉の中で出てきております。国際的管理をすべき魚がまだあるのであれば、それも含めてきちんと管理すべきということになったわけです。これを受けて、他の漁業条約で管理されている魚以外の魚、対象魚類にするということで、条約交渉がその後拡大されていきまして、サンマとイカが対象になってきたわけです。

条約文の中身についてあらためてご説明をさせていただきます。正式な名称は「北太平洋における公海の漁業資源の保存および管理に関する条約」で、2006 年から作成が始まり、2012 年 2 月に条約文章が出来上がっております。しかし、条約文章が出来上がっても、発効するのには一定の要件が必要です。それにつきましてはまた後のところでご説明させていただきたいと思います。対象水域については、おおむね北緯 20 度以北の北太平洋の公海ということになっています。日本の 200 海里、あるいはロシアの 200 海里といったような、他の国の管轄する水域というのは、条約の水域としては含まれないということです。対象資源としては、先ほど申し上げましたクサカリツボダイ、サンマ、アカイカが主な対象になっています。主な内容としては、漁業の委員会、加盟国が参加して行う会議の場を設けるということと、そして委員会の場において、1 年間で捕っていい魚の量、あるいはどれだけ漁船を出していいかという年間の漁獲量といったようなものの規制措置を採択したり実施するということが、条約の中で決められているところです。

この事務局をどこに設置するかについては、韓国と 2 年間にわたって日本が争った経緯がございます。韓国は釜山の水産大学校の中に設置したいと立候補致しました。日本は品川にあります東京海洋大学の中に設けたいと立候補致しまして、争った結果、日本のほうが勝ちまして東京に決定されたということです。その場に私もいましたけど、オリンピックと同じように、非常にうれしい気持ちでいっぱいになりました。

発効についてでございます。これは 4 カ国が締結して、180 日後に発効ということで、

今年の 7 月 19 日に、発効したところです。これまで日本、カナダ、ロシア、そして中国と、4 カ国が加盟を致しまして、これによって発効要件を満たして 7 月 19 日の発効となりました。また韓国が今年の 6 月 17 日に同様に条約に加盟しています。今まで条約作成交渉に関わってきた日本、アメリカ、韓国、ロシア、カナダ、中国、台湾のうち、まだ条約に加盟していないのはアメリカだけということになります。なお、台湾については少し特別な地位にございます関係上、条約を発効した後、国という形ではなく漁業主体という地位で条約上参加をして、他の加盟国とほぼ同様に権利と義務を持つということになっているところです。従いまして台湾が抜け駆けをして、この条約からはみ出るということはないということをまず申し上げておきたいと思います。

以上の状況をご説明した上で、北太平洋におけるサンマ漁業の現状について簡単にご説明をします。「国別サンマ漁獲量と日本のシェアの推移」ということでグラフを出させていただいております。このグラフに書いてある以前から、サンマを漁獲しているのは日本とロシアです。韓国も古くから自国の沿岸で零細な漁業があるというふうに言っておりますが、実際に 1985 年からグラフの線が始まっているということは、これは公的な統計が 1985 年から取られだしたということだと伺っております。台湾については 1989 年から統計があるということで、グラフが始まっているところですが、1970 年代には試験操業的な操業の記録があると聞いております。

この台湾につきましては、日本を追い越す操業国になっておりまして、2013 年では、18 万トン余りを北太平洋の公海上で漁獲している最大の漁業国になります。2014 年の数字が間に合わなかったのでグラフのほうに載せていませんが、台湾は 23 万トン強を漁獲してますます。それに対して日本が 23 万トンを若干切る数字となっておりますので、2014 年につきましても台湾のほうが漁獲が多かったという結果になっております。

それ以外の国と致しましては中国がございますが、これは 2012 年にサンマ操業を目的として、漁船を建造して公海漁業に参入したと言っております。それ以前は、2～3 隻のイカ釣り船が兼業でわずかにサンマを捕るような限定的なものであったと聞いております。われわれのほうも皆さまと同じように台湾や中国が公海での操業の動向については懸念をしておるところでございます。いずれに致しましても、北太平洋でのサンマの漁業の勢力図としましては、歴史的に漁業をしてきた日本とロシアに対して、公海で新たに操業を始めた台湾、中国との間で、対立的な構造というものが出来上がっていると見ていただいてよろしいと思っています。

次に、この条約の枠組みにおけるサンマに関する議論について若干ご紹介をしたいと思います。条約のほうは 7 月 19 日に発効しましたが、それ以前からサンマをこの条約の中に取り込んで、それを国際的な管理の中できちんと規制をしていこうということについては、日本が常に主導的な役割を果たしてきていました。昨年 3 月ですが、東京で初めて NPFC の関係会合の中で、サンマについて日本のほうから提案をして議論を開始したところです。その結果、わが国の提案によりサンマのことを専門に検討する作業部会の設置が合意され

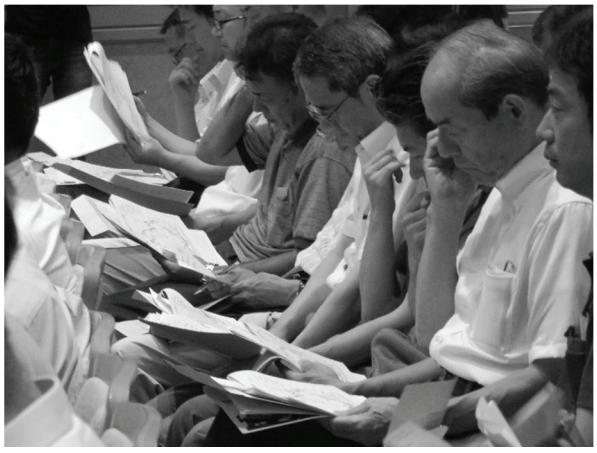
ました。それとともに、サンマの資源評価を、この科学作業部会の中で検討していくわけですけれども、この資源評価が終わるまでの間は、各国はなるべくサンマの漁船数を急に増やしたりしないように努力致しましょうということが、これも日本からの提案で申し合わされています。今年の3月、昨年の会議の結果を受けまして、サンマの科学作業部会の第1回会合が開催されました。この会議では、各国の研究者がそれぞれのデータを持ち寄りながら、サンマの資源動向や評価について披露したり意見交換などが行われています。

この3月の各国の反応について若干披露させていただきます。サンマの資源評価に関しましては、日本は長年の調査研究や、漁業者の皆さまがたからの漁獲の情報などに基づきまして、資源というのは長期的に見て減少傾向にあり、決して楽観できないという見解をこの場で示しております。これに対して台湾、あるいはロシアは、専ら漁業者からの漁業の情報だけに従って、漁獲が伸びており、不安の材料が全然ないのではないかという楽観的な見解を示しました。ここでも日本が資源については注意をしなければいけない状況にあるということを述べたのに対し、他の国、特に台湾は、資源はまだまだ増加傾向にあり楽観的な状況にあるという見解を示しています。ただ残念ながら、これはまだ第1回目の会議ということで、3月の会議では各国それぞれがそれぞれの見解を披露しただけでして、これからまたこの会議を再開して、各国間での科学的な意見も調整をしていく必要があると考えております。

今後のサンマの国際的な資源管理につきまして、条約発効に伴ってどういう形になっていくかについて、まとめてお伝えをしておきます。サンマの資源を国際的に管理をしていくことで重要なのは、まず初めに科学的根拠となる資源の評価がきちんと終わる必要があります。これについては、われわれ日本のほうが主導して、各国の研究者を巻き込んだ上でNPFCの中の科学委員会で資源評価に関する議論を始めているところです。これを早いうちに完了させて、その得られた科学的な根拠に基づき、台湾や中国を含む全ての条約の参加国等に対し、漁業規制を導入していくことが、この国際漁業資源管理の中で求められていることだと認識をしております。しかし、カツオ、マグロなどのように、古くから漁業条約があり、漁業委員会があり、漁業管理が行われている魚では、資源強化のやり方や、データをどういう方法で集めるかということも出来上がっているので、比較的短い時間で資源評価を行うことが可能なわけです。残念ながらサンマにつきましては今回、世界で初めて国際的な資源評価と管理を行うので、どうしても各国研究者の間で考え方の違いが出てきます。科学的な資源評価の仕方について、きちんと議論をして統一を図っていくことが必要になってまいります。このNPFCでのサンマ資源評価にはこういったような事情もございますので、もうしばらく時間がかかることが予想されます。それまでの間は漁船の数をなるべく増やさないことについて、各国にきちんと尊重して、これを進めていってほしいというふうに考えているところです。その観点からわれわれのほうは、台湾や中国と、公海操業を増やす傾向にある国々に対して、さまざまな形で申し入れや働き掛けを行ってきているところです。

時間を若干過ぎてしまいましたが、まとめさせていただきます。台湾や中国による北太平洋公海での漁獲が増えているのは、これは疑いのない事実です。日本の 200 海里内でのサンマ操業に影響が生じてきているのではないかという皆さま方の懸念する気持ちは、われわれのほうも深く感じるところです。水産庁としてはそのような懸念を少しでも払拭できるように、この NPFC の恰好の契機にして漁業交渉を加速させていきたいと思っております。具体的には、科学的根拠となる資源評価を早期に完了させるように交渉するとともに、それに基づく国際的な漁業規制を導入できるように交渉を進めていきたいと考えております。今月、8 月 28 日から 9 月 3 日にかけまして、東京でこの NPFC 条約の発効に伴う一連の関連会合が開催されます。日本としては、このサンマの国際的な管理問題について、引き続きリーダーシップを発揮して取り組み、資源評価を早期に完了させ、それに基づく適切な漁業規制が導入されるように最大限努力をしていきたいと考えています。

その会議の結果につきましても、このような場、あるいは水産庁のホームページ等を通じまして、皆さまがたに公表させていただきます。ご意見やいろいろな情報などをよくお聞きしながら、いっそう交渉を加速させていきたいと思っております。皆さまがたの引き続きのご協力をよろしくお願いしたいと思います。以上、私の報告とさせていただきます。どうもありがとうございました。



特別報告

淺川雄喜
（NHK 釧路放送局記者）

初めまして。NHK の記者をしております淺川雄喜と申します。よろしくお願い致します。普段は皆さまにお話を伺う立場ですので、皆さまを前にお話させていただくのは大変恐縮なのですが、海外等でたくさん話を聞いてきましたので、そういったことを中心にやらせていただきたいと思います。

簡単に自己紹介をさせていただきます。2009 年に NHK に入局致しまして、釧路に移動したのが 2 年前の夏です。夏から 1 次産業についてずっと取材をしております。

番組を放映させていただく前に、まずなぜこの取材をしたのかという経緯を説明させていただきます。サンマの取材を本格的に始めたのは 1 年前になります。きっかけは昨年釧路で開催されたこの食と漁シンポジウムでした。二平さんが企画していますこのシンポジウムに去年、釧路局の記者として取材させていただいたのがきっかけです。道東におけるサンマは、漁業者のかたがたは少ないですけれども、地域の産業で考えますと重要な海産物の一つです。しかし、皆さまご存じのように漁場が遠くなっていたり、来遊が遅くなっていたりします。いろいろな要因が挙げられているとは思うのですが、海水温の上昇や魚種交替もありますけれども、要因の一つとして公海上の外国船のサンマ漁というのが一つ言われています。そういった外国船のサンマ漁について本質的な報道がなされていないなと感じたのがきっかけでした。それで、先月下旬に北海道管内で放送させていただいたのですが、『北海道クローズアップ、公海サンマ争奪戦』です。これからご覧になっていただこうと思っております。よろしくお願い致します。

＜映像紹介＞

ありがとうございました。台湾と中国についてお話しさせていただきますけれども、取材をさせていただいたのは 6 月下旬から 7 月初旬でした。ちょうどアルゼンチン沖のイカ漁を終えた漁船が来ていて、整備を終えて出港するという時期に行ったというのもあるのですが、いろいろなサンマ漁船の映像が撮れました。高雄の漁港ですとか、今回の前半の VTR には出ていないのですが、台湾の水産会社の営業所の方ですとか、水産加工会社を取材してきました。感想は、産業はすそ野が広く一大産業だなという印象があります。サンマもスーパーなどで安く売られていました。

難しさもありまして、端的に言いますと、日本国内に海外のサンマ漁について知っている組織や人が少ないということが報道する上での難しさでした。中国のことは詳細な情報

は公表しておりませんし、調べることがまず大変だなということがありました。仮に知っている方を見つけたとしても、なかなかわれわれの取材に応じてくれません。今回、取材に応じてくれたのは、台湾有数の水産会社でして、魚の養殖事業ですとか、ホテルチェーンを有する極めて大きい会社です。今回そこでインタビューに応じていただいたホウさんは、日本の全漁連に当たるような組織の理事長を務めていらっしゃいます。順調に撮影させていただいたようには見れるのですが、実は多くの船主さんの方への取材ができた訳ではありません。公共の場で撮影しているので、やはり内容といいますか、取材を気にされる船主さんが多いなということが印象でした。やはり NPFC の存在が当然あるというふうに感じました。

そうした中、なぜグループのホウさんは取材を応じてくださったのだろうか。ホウさんいわく、日本は台湾の長年のパートナーということが一つと、わが社についても理解していただいて、一応信頼している。台湾のサンマ漁について公平公正な報道をしてほしいということでした。あとは最後に一漁業者という立場よりも、もっと上の立場から考えて話をしようとおっしゃっていました。日本の全漁連に当たる組織の理事長もされていらっしゃいますし、日本メーカーと取引もあるという背景も一つ、応じてくださった理由かなと思います。サンマ漁について、ホウさんも話をされたと思いますが、台湾はサンマ漁は十数年前から本格的に始まり、安定的に成長し続けています。

では NPFC についてどう考えているのかといいますと、北太平洋のサンマ資源については安定させていきたい、条約が成立したら必ず守らなければならないと考えていると、インタビューでは答えていました。台湾を話す上で、中国という存在は切っても切れないと思いますけれども、ビジネスに国境はないというのを一番最初におっしゃっていました。台湾にとって中国は魅力的な市場だと。日本にとってもそうかもしれないですが、台湾にとっては近い存在でもあるということで、極めて魅力的だと。今まで台湾の漁業者が、ホウさんもそうですけど、中国の漁業者と協力するのは必然的な流れではないか。また一方で、資源の管理に関しては一致していないと。これは資源保護の観念がまだ弱いので、中国と協力する際は、そうした価値観というのが問題となってくるのではないかというふうにおっしゃっていました。

NPFC に関して台湾のトップにお話を伺ってきました。基本的には NPFC を反映していくといっていました。1 日も早く公平公正であることが最も基本的ということを強くおっしゃっていました。公平公正とおっしゃった意味はくみ取れなかった部分もあるのですが、日本は近海で操業していますし、台湾は公海で操業している。そこの公平公正のことを言っているのか、参加者それぞれのしっかり公平公正同じようにすると言っているのか分からない部分もありました。最後に、参加者それぞれの思い、思惑があるのは当然ですが、その差異の中で共同で一致性を求めていること、違いを交渉の中で放っておいてはいけない、そういったような話をされていました。大きな違いがあるので一致を見つけるのは難しいのではないかという感想を持ちました。

中国についてですが、今回中国についても同時進行で取材をしていたのですが、残念ながら核心に迫られるような取材はできませんでした。とにかくカメラでの取材を応じていただけるような取材先が、交渉がうまくいかなかったということが背景にあります。関係者の取材によりますと、先ほど田中さんから去年の 3 月の会議によって紳士協定のようなものが受け入れられたというような話が幾つか出ていましたが、中国ではどんどん船が作られている状況です。台湾は、先ほどホウさんもおっしゃっていましたけれども、台湾当局の管理によって 91 隻というのがキープされているのですが、中国に関しては 40 隻、今年は 60 隻ほど船が造られたと話す関係者の方がいて、とにかく船が増えてというふうに聞いています。この背景は、2011 年か 2012 年かですが、中国政府がサンマ漁を含む遠洋漁業全体を支援するという政策を打ち出したことが要因です。

私は日本のサンマ漁について大それたことを言える立場ではないですけれども、今回の取材を通じて感じたのが、監視調査というのが今後大事になってくると感じております。というのは、公海で海外船による漁が増えていくことは、やはり密漁などのリスクも当然高まってくることです。そこをいかに監視して、いかに交渉でうまく持っていくのかということが、NPFC で重要な要素なのかなと思っております。一方で、海外の人と話をしているとサンマの生態はよく分からないと話す方が多いです。NPFC は海外の報道担当者が納得するような、もっと細かな科学的な裏付けが今後として必要になってくるかなと感じております。

最後に、実はサンマに関しましては今も取材を続けておりまして、9 月上旬にまた番組の放送を予定しております。引き続きサンマ漁を問わず、1 次産業について、漁業について取材して、しっかり放送していきたいと思います。お忙しいところどうもありがとうございました。

番組制作から見た
海外のサンマ漁の現状

NHK札幌放送局記者　浅川雄喜

自己紹介

- 2009年NHK入局。
- 釧路局に異動した2013年夏から1次産業について取材し、この夏から札幌局にて勤務。
- 制作に携わった主な番組
  「“ジャパンブランド”食と農に勝機あり」
  （2014NHKスペシャル）
  「バターが足りない！？岐路に立つ酪農王国」
  （2014北海道クローズアップ）
  「公海サンマ争奪戦」
  （2015北海道クローズアップ）

取材の経緯

- 去年、釧路で開かれたこのシンポジウムを聞きに来たのがきっかけ。
- 道東におけるサンマは重要な海産物の1つにも関わらず、ここ数年、漁場が遠くなったり、南下が遅くなったり、走りの時期が取れなかったりと不安定な漁模様になっている。
- 要因の1つと見られる、公海における海外の船によるサンマ漁については核心を突いた本質的な報道が世の中に出ていない。

放送番組について

- 番組名：北海道クローズアップ
  「公海サンマ争奪戦」
- 放送日：2015年7月24日
- 時間　：午後7時30分～7時55分
- 放送枠：北海道管内

※その後、番組をまとめた特集を8月5日の朝の全国ニュース「おはよう日本」で放送。

台湾取材①基本情報

- 6月29日～7月4日の日程で取材。
- アルゼンチン沖のアカイカ漁を終えた漁船が帰港して水揚げをしていたり、整備を終えた漁船がサンマ漁に出漁していたりした。
- 高雄の前鎮漁港や飲食店、台湾の水産当局のトップにあたる漁業署の署長や宜蘭の水産加工会社などを取材。

台湾取材②感想

- サンマ産業は裾野も広がっていて一大産業として根付いているという印象。
- 海外のサンマ漁船の大きさや漁法について知ってはいたものの、実際に目の当たりにするとやはり衝撃的。
- スーパーでは1尾40円程度で販売され、庶民の味として定着していて、食べ方も塩焼きに加え、トマト煮込みや串焼き、フライなど日本より多彩だなという印象。

台湾取材③難しさ

- 日本国内に台湾や中国など海外のサンマ漁について正確な情報を持っている組織や人が殆どいない。特に中国は最新の隻数や漁獲量といったデータも公表していない。
- 海外のサンマ漁について知っている組織や人が見つかっても取材や相手先の紹介などには応じて頂けない。
- 日本の関係者から紹介して頂いても台湾や中国の当事者に取材を断られてしまう。

台湾取材④華偉漁業とは

- 台湾有数の水産会社。
- グループには魚の養殖事業を行っている会社やホテルを運営する会社など20社以上の企業がある。
- グループのトップの黄一成さんは日本の全漁連にあたる台湾の組織の理事長も務める。
- 日本の企業と長年取引関係あるため、知り合いも多く親日企業。

台湾取材⑤華偉漁業の考え1

【台湾のサンマ漁について】

10数年前から本格的にサンマ漁に乗り出したが、漁の技術、マーケティングなど長年にわたって安定的に成長している。

台湾の遠洋漁業、サンマ漁の成長の背景には日本のメーカーや水産会社による台湾の造船所や漁業会社への協力がある。

長年にわたる台湾との協力関係に非常に感謝しいている。

台湾取材⑤華偉漁業の考え2

【NPFCについて】

北太平洋の未来を守る、資源保護の理念と考え方に共感している。

台湾の同業者にNPFCの重要性、理念と考え方を提唱していく。

各国の漁獲量をコントロールし、北太平洋の漁場を適切に管理出来る事を期待している。

成立した後は、これを必ず守らなければならないと考えている。

台湾取材⑤華偉漁業の考え3

【中国について】

ビジネスに国境はなく、台湾にとって中国は魅力的な市場。台湾の漁業者が中国の業者と協力するのはビジネスの世界から考えて必然的なもの。

一方、資源の保護育成の考え方では全く一致していない。台湾は日本と同じく資源の保護育成の観念が非常に強い。

従って中国と協力する際には、そうした価値観の共有が大事になってくる。

台湾取材⑥当局の考え

【NPFCについて】

台湾におけるサンマ漁は重要な産業で、この産業の永久的な持続が目標。そのためには資源の管理が必要で、NPFCによって北太平洋の非マグロ類の漁業資源の管理が一日も早く出来る事を望んでいる。

管理される魚種やその方法などは科学的な資料、科学者の提案を元に判断されるべき。

参加者は同じ権利の元で、同じ義務を負うべき。公平公正であることが最も基本的な原則。

参加者の中で差異があっても、差異の中で共同で一致性のある結果を求めている。

中国について

- ３年ほど前から本格的にサンマ漁に参入。
- 関係者への取材によると、台湾と同規模かそれより一回り大きい漁船がこれまでに40隻から60隻ほど作られ、去年の漁獲量は8万トン近くに上ったという。
- 急成長の背景には食糧確保のため、国がサンマ漁を含む遠洋漁業全体を支援するという政策を打ち出したことも挙げられる。

今後について

- 今後、重要になってくるのが監視と調査。

【監視】

公海で海外の船による漁が増えるという事は密漁などのリスクも高まってくる。そこをいかに監視し、今後始まるNPFCの交渉のカードに使っていけるか。

【調査】

サンマの生態は分かっているようでまだ分かっていない事が多い。NPFCの海外の交渉担当官が納得する科学的な裏付けと根拠が必要に。

特別報告

阿保純一
（水産総合研究センター開発調査センター調査員）

ただ今ご紹介いただきました、開発調査センターの阿保と申します。よろしくお願いします。今年は9年目の調査になるのですが、特に1カ月間だけなのですが、ロシアの洋上外交ということに取り組んできましたので、ご報告させていただければと思っております。

まずこの写真ですが、これがロシア側の缶詰の作れる加工漁船です。サンマ2,000トンクラスで、缶詰加工能力が150トン程度、さらに凍結加工もできまして、合計しますと2,300トン程度できます。かつ、残渣はフィッシュミールも作れるような装備を備えているというような加工船です。乗組員は大体400人ぐらいです。その中24時間、缶詰を作り続けているような船です。今、世界中で現存しているこれぐらい大きい缶詰加工船というのはこの船しかありません。この船も船齢は25年ぐらいになるということです。ロシアとの洋上外交をやることになった経緯ですが、昨年末、12月にロシア側より話がありました。この加工漁船は基本的にロシア領海内でスケソウを捕ったり、鮭鱒などの缶詰も作っているのですが、ちょうど5月、6月というのがスケソウと鮭鱒の間で何もしないときなので、この時期に公海サンマの缶詰ができるかということがあったのかと思います。その提案を全さんまと水産庁さんが受け、われわれのほうに技術的な課題について調査を要望してきたということで、今年2月から一緒にやるようになりました。今年9年目になるのですが、われわれは公海での企業的操業ということを目指して調査を行ってきました。先ほど水産庁の田中さんの資料にありましたけれども、最後の表に日本船の公海漁獲量、2,150 トンでしょうか。その大部分はわれわれの調査でやっています。残念ながらこの調査は今年で終わることが決まっておりまして、何とか企業的操業に向けて何かできないかということで、今まではたいした対策がなかったのですが、新たな売り先、市場の一つとして洋上外交ということも可能性があるのではないかというところで取り組んできました。調査体制ですけれども、全サンマさんの所属漁船10隻をチャーターいただいて、そこにわれわれの会社の調査員3人が乗り、またロシア側の加工船には私と、通訳、通訳業務を委託した業者の方3人という形で、私がロシア側、日本船側は調査員3人ということで連絡を取りながら取り組みました。この転載技術の開発について、調査については私が適宜中継船に乗って日本船とやってきたということです。

転載方法についてですが、二つの方法を取りました。基本的に日本船は外国の船ですと

転載するときに接舷してやったりするのですが、日本船は接舷が難しいということで、転載に中継船を用いるということを行いました。一つはロシアのトロール漁船、大体全長 53 メートルぐらい、200 トンぐらいの船を 1 隻用意してもらい、洋上転載をやりました。もう一つが、小型ボートを使った転載です。まず転載中継船です。この上の写真が実際の船です。この船は 4 月とか 3 月はロシアの領海内で、トロール船としてスケソウを捕っています。この中継船の条件としまして、日本のサンマ船と同じようにフィッシュポンプとサイドスラスター、この二つが付いていれば取りあえず転載はできるのではないかということで、これが用意できる船ということで船を用意してきました。もう一つのボート転載のほうですが、右の二つは過去にやった船、左は今年新たに造ってきた船です。大体同じだと思いますけれども、こういう船を使って実際に日本のサンマ船に接舷して転載をします。やり方については説明したいと思います。

最初に、結果をまず述べさせていただきます。これは左から、6 月 3 日から 6 月 26 日までの転載状況です。緑色は中継船を使ったときの転載、オレンジは小型ボートを使ったときの転載量です。調査期間 28 日のうちに操業できたのが 14 日間、転載日数も同じく 14 日間です。基本的には操業して、次の日明けて、明け方から転載をします。できるだけ日本船が捕った魚は時間を空けずにすぐ転載をするという方法を取っていますので、操業日数と転載日数が同じぐらいになっています。延べ転載隻数が 114 隻、今回は 10 隻用船しましたけれども、洋上で油がなくなったりする場合もありますので、適宜大きいものだけにしてもらったりもしましたので、114 隻ということになっております。

中継船を使った場合は 1 日当たり大体 100 トンぐらいです。多いときで 105 トン程度でした。オレンジの小型ボートを使った場合、一番多かったのが 6 月 25 日、170 トンぐらいだったと思います。これは同時にやることでさらに転載数量が大きくなるのではないかということで同時にやりますけれども、同時にやったときの最大が同じく 6 月 25 日、225 トンぐらいになります。ということで、大体 1 日当たり、両方同時に行うことができれば 200 トンぐらいは平均的に転載できるのではないかと思います。ただ小型ボートに関しては、先ほどお見せしたようにあまり大きい船ではありませんので、海況に左右されます。波が高かったり風が強かったりするとなかなかやりにくいです。そういった場合は中継船を使った転載しかできなくなりますので、そういった場合はあまり捕らないということで、漁獲制限をしながら行っておりました。

これは実際にロシアとどういう転載方法にしようかということで意思疎通をするための模式図です。日本船からロシア側に近付いていき、ネットを投げて無理やりホースをつなげてもらって日本船を回収します。

そして、フィッシュポンプで日本の漁倉からロシアの漁倉に魚を転載します。フィッシュポンプですが、日本製のように真空ポンプが付いていないポンプで、1 回空気が入ってしまうと非常に抜くのが大変で時間がかかりました。改善していかなければならない課題も多いと思います。

また魚倉には冷蔵設備、保冷設備というのは一切ありません。鮮度保持という意味では難しいのかなと思っています。

中継船を使った方法ですと、日本船から中継船に渡すのに、先ほどのフィッシュポンプを介して1時間20分程度かかります。もらった船が加工母船に渡すのに大体20分程度ということで、例えば100トンの漁獲物を加工船に渡す場合、まず日本船から中継船に5時間かかります。100トンを加工船に渡すのも大体5時間ぐらいかかってしまうということで、この方法だけやる場合では、24時間やったとしても大体200トンぐらいが限界なのかなというふうに思います。今回の調査では最大105トンです。これも24時間というわけではなくて、明けてから夕方までの半日で運ぶということで、これぐらいの転載速度なのかなと思います。もう一つ、ボートの場合です。これは先ほどの写真ですが、接舷して、日本製のフィッシュポンプで自船の魚倉にサンマをくんで、魚水分離器を通して魚だけをこのボートに流します。このボートは排水設備を持っていませんので、魚だけ渡さないとすぐ沈んでしまうということで、魚水分離器を通して魚だけを渡します。魚水分離器で排出された水はいい水ですので、ホースを介して自船の魚倉に入れるということで、魚だけをボートに渡して冷水は循環させるというような方法を取ることで鮮度保持をしていました。この船は大体3トン、3トンの6トンぐらい積める船です。ですので、6トン積んだらすぐ日本船から離して、母船で二つを上げて、また戻ってということで、非常に鮮度のいい状態でサンマの受け渡しをすることができるということです。

今回の調査では最大170トンぐらい1日でできました。ただしこれは1隻の日本船に対して2隻のボートが随時やっていくという形を取って最大で170トンぐらいですので、そう考えると中継船よりは少し早いのかなと思います。この二つの方法を同時に行うことで、大体300トン以上を転載することも可能なのではないかと思います。どちらか一方だけですと、やはり200トン以上というのは難しいですけれども、こういう方法を同時に行うことで転載する量が増えていくのではないかと思います。今後は中継船がもう1隻増えればまた100トンぐらい増えるかもしれませんし、ボートをあと何隻か増やせばもっと速くなるかもしれません。あとはこちらの加工母船側の処理能力です。先ほど缶詰が1日150トン、凍結が300トン、1日当たり450トンぐらいならどうにかなるというふうには言っていましたが、本当にそれができるかどうかというのはロシア側の準備次第かなと思います。

最後まとめになりますが、改善すべき課題として、まず鮮度保持方法です。日本船は鮮度保持だけは上手ですからできますが、いくら日本船が頑張っても中継船にそういう設備がないと駄目になってしまいます。先ほどのモップに上げる方法なども見ていただきましたが、やはり魚にとってはよくないことが続きますので、少しでもダメージを軽減させる方法を今後ロシア側とやっていく必要があるのかなと思っています。もう一つは加工船より1日当たりの転載可能量です。母船側はどう考えているのかということになりますが、日本船側としてはこれぐらいの技術ができて、これぐらいの転載速度ができることが分かりました。あとは向こう側がどれぐらい欲しいかによって、こちらの速度が上がってくる

のではないかなと思います。これも今後ロシア側と話していく課題かなと思っております。もう一つはロシア側と統括的な意思疎通ということです。今回正式に決まったのは 2 月です。われわれの調査は 4 月の半ばからということで、準備期間が 2 カ月少ししかありませんでした。実際この船は洋上に 11 カ月ぐらい行く船です。タイミングが合わないとなかなか見ることができず、今年は洋上に行ってみないと分からない状況でした。先ほどの中継船も実際見ることができず、どういう装備なのか、どういう船なのかというのは洋上に行ってみないと分からなかったのです。ということで、今回調査に協力していただいた 10 隻の乗組員のかたがたにも、本当にお手数とご迷惑を掛けたことがありました。そういった意味で、もう少し時間をかけてロシア側と協議しないと、いいものができないのではないかと思っております。調査体制も、今回この加工船側に乗った人数が 4 人だったのですが、4 人ですと、ロシア語を話せない人が乗っていると 2 人グループになり、結局 2 人ぐらいの力にしかなりませんので、それで 24 時間回るようなことをやっていると非常に負担が掛かるということで、このような調査体制も考えていかなければいけないのかなと思っております。

この調査結果をまとめますと、洋上転載は技術的には転載可能であります。今回 10 隻の船頭に今回のことを経験していただきましたので、知っていただいたということもありますし、可能であるということです。転載数量については 1 日 200 トン以上を受け渡すことができるということは確認できました。あとは価格の問題や採算性の問題というのは、今後ロシア側と詰めていく必要があるかと思いますが、今回用意した装備、内容、転載方法では 200 トン以上の受け入れをできるということが分かりました。今後さらに検討し、できるだけ早い洋上外交を実現することで、日本船の公海の持続的操業につながるかなと考えております。

最後に、ロシアとの洋上外交というものにどういう効果があるかということですが、まず、今回のサンマ資源を有効にすることで、サンマ漁業の拡大につながります。最近では鮭鱒もロシアの入域の件でいろいろ問題になっていますが、5 月、6 月からできます。沖でサンマが捕れるということで、きちんと売り先さえ見つければ、可能ではないかと思います。これができれば公海操業の実績にもつながります。先ほど田中さんからの話もありましたが、隻数はなるべく増やさないようにすると言いつつも、われわれはできるだけ早くできてほしいと思います。捕るためというよりも監視するためです。われわれ日本側の発言権を増やすため、あとは先ほど淺川さんも言っていましたが、外国船を監視するためにいち早く公海操業というものをする必要があるのではないかと思います。外国船もたくさん出ており、ロシアにとっても生鮮サンマを原料に缶詰を生産するということで優位性があるということは向こうも理解しております。今回行ったロシアの企業というのは、ロシア国内でもナンバーワンのシェアを持っているところです。そういった面もありまして、できるだけ原料が欲しいのです。また、他の企業と圧倒的な差を付けるために、こういった生鮮サンマを原料にした優位性のある缶詰を作りたいということは言ってきております

ので、この外交というのは将来性があるのではないかと思っております。

最後に、われわれの調査期間中も、実際台湾、中国、韓国のサンマ船も接舷し、ロシアに供給していることも目撃しております。日本船が行かなければロシアがどう動くのかというのは分かりませんが、外国が一生懸命必死になって輸出を考えていますし、ロシアも原料の確保を考えています。日本は日本の近くに来たサンマだけを漁獲すればいいということも考えられますが、公海のサンマ資源というのは本当に競争が高まってきていますので、できるだけ早く公海サンマ操業というものが実現できればと思っております。簡単ですが、以上で終わらせていただきます。

なお、配布しました資料に、今年の調査結果が 2 枚入りで作ってあります。19 年度からの操業状況の比較や、今年の体長、体重、漁業位置、そこら辺もまとめております。時間があれば説明したかったのですが、時間に限りがありますのでこの辺で説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

ロシア缶詰加工母船との洋上売魚
（平成27年6月2日～6月28日）

「食」と「漁」を考えるシンポジウム　平成27年8月11日
水産総合研究センター開発調査センター

経緯

- 昨年末（12月）の日露地先交渉の場で<u>ロシア側より提案</u>
- 全さんま・水産庁がその提案を受け、当方に洋上売魚にかかる洋上転載の<u>技術的な実施可能性</u>について調査を要望（今年2月）
- 6月の1ヵ月間のみ10隻を用船して転載技術・輸出業務などを実証することで、来年以降の民間ベースでの洋上売魚を目指す

洋上売魚の実施に当たって

- 準備期間が2ヵ月しかなかった
  - 母船・中継船の実物未確認
  - 洋上転載にかかる装備も未確認
- 当方は組織の性質上、漁獲物を直接輸出することができない
  - 日本の商社に輸出代理業務を委託
- 販売価格は全さんまが了承した価格
  - 技術的な方策の確立を優先

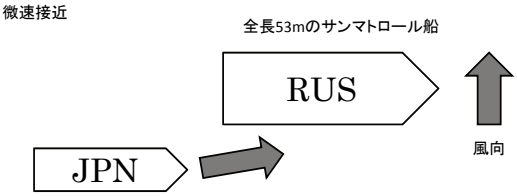
調査体制

- 大型さんま棒受網漁船　（10隻）
  調査員3人
- ロシア缶詰加工母船
  調査員1人
  検量・通訳業務3人
- ロシア転載中継船
  適宜、母船から転船

ロシア側

転載仲介船
150トン積み1隻・6トン積み2隻

洋上転載方法

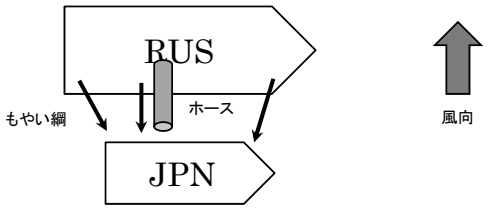


停泊中のロシア船に日本船が近づく

洋上転載方法

ロシア側は漁獲物を吸引するための
フィッシュポンプホースと2本のもやい綱を用意する

洋上転載方法

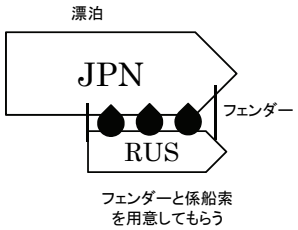


船間距離は35m程度を両船のスラスターで保持

日本船　→　中継船　　中継船　→　加工母船
20トン/時（スムーズ時）　　20トン/時（スムーズ時）

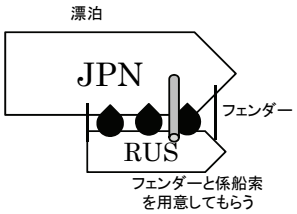
この方法で母船へ転載した場合
最大で1日200トン程度

加工母船に搭載されているボートとの
洋上転載を実施する場合



日本船はボートから係船索を受け取る

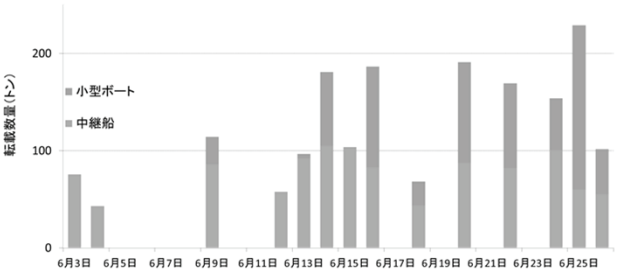
加工母船に搭載されているボートとの
洋上転載を実施する場合



日本船からボートにフィッシュポンプホースを渡す

1往復（6～7t）
30分程度
※日中のみ実施可能

この方法で母船へ転載した場合
最大で1日200トン程度



調査期間　28日
　操業日数　14日
　転載日数　14日　述べ転載隻数　114隻
※　転載時間を考慮し日本船には漁獲制限を実施した場合あり

改善すべき課題

- 鮮度保持方法

　日本船側でいくら漁獲物の鮮度を保持しても、フィッシュポンプを使用した転載をすることによる鮮度低下は避けられない。
　鮮度低下を最小限に抑えるには転載速度を早くする（フィッシュポンプの改善）か、仲介船に保冷設備を用意させる必要がある。

改善すべき課題

- 母船への1日当たりの転載可能量

日本船側の漁獲可能量は母船への転載可能量に左右される。今回の方法では中継船では20トン/時、ボートでは25トン/時程度であった（転載がスムーズの場合）。

日本船の操業時間と休息時間を考慮すると1日200トン程度しかできない。

改善すべき課題

- ロシア側と全体的に打ち合わせ不足

洋上転載に関する設備、検量方法、検品実施の有無とタイミングなど、ロシア側との全体的なルール作りが不十分であり、洋上で解決しなければならない問題が多々あった。

また調査体制も、母船での業務内容が多様なため1人当たりの負担が大きかった。

本調査のまとめ

- ロシア船との洋上売魚について
  ☆洋上転載は技術的に実施可能であり、
  ☆1日当たり200トン程度の売魚が可能であることは実証できた。

- 今後は、前述の3点（鮮度・転載速度・全体的なルール作り）を改善することによる収益性を検討し、継続的な洋上売魚策を提案する。

最後に

本調査期間中に、ロシア缶詰加工母船と台湾・中国・韓国のサンマ漁船と凍結製品の洋上転載を実施した。

リレートーク　1

サンマの漁期前分布調査からみた今期の来遊動向

中神正康
（水産総合研究センター東北区水産研究所主任研究員）

皆さん、こんにちは。東北区水産研究所の中神と申します。私たちは毎年沖合のサンマの調査をやっております。今年は6月4日に函館から出港しまして、48日間無寄港で調査をやり、7月21日に帰ってきました。その調査結果も報告の後半のほうでさせていただきます。本日報告させていただく内容は、大きく分けて三つあります。一つ目は、現段階で分かっているサンマの生態について若干触れさせていただきます。二つ目は、昨年まで行いましたサンマの調査結果などを踏まえ、われわれがサンマ資源の状況についてどう考えているかということについて説明したいと思います。サンマ資源の現状については、漁業から得られるデータからどのように見えるか。もう一つは、私たちがやっている調査船調査の結果です。それで見た場合にはどうなのか。三つ目としては、漁業のデータ、調査船調査でやったデータを組み合わせたものです。それによって、漁獲によって現在サンマの資源がどう影響されているのかということに触れたいと思います。

まず初めにサンマの生物学として、説明させていただきます。皆さんご存じのように、サンマは非常に広い範囲に分布しておりまして、回遊について分かっているのは日本の近海、および少し沖合辺りが中心になっております。この辺りでは春に北上していき、夏に亜寒帯水域に行きます。その一部が日本の近海にやってきて漁獲されることになり、冬にまた南のほうに行くことになります。こういう反時計回りの回遊をしているのだろうということを想定しております。産卵期は、魚としては非常に長く、秋から今年の春までです。つまり夏以外は産卵している魚がいるということです。全部のサンマが同じように産卵しているわけではなく、あるサンマは産卵し、別のサンマは産卵していない、そういう特徴を持った魚です。寿命は現在2年と考えておりまして、寿命は2年ですから年齢構成は0歳と1歳で構成されていることになります。通常大型と言われているものは1歳になります。年齢は、目の後ろ辺りにある炭酸カルシウムでできた耳石で確認することができます。上が0歳、下が1歳、何が違うかといいますと、白いものの外側の所に少し半透明の所ができていて、またその外側に透明な白い所ができている場合は今1歳です。この半透明の所というのは、あまり栄養状態がよくないときです。つまり、春から夏に餌をたくさん食べます。そして南下しているときには、サンマの餌の条件というのはよくないので、このときにこの半透明の所ができると考えています。この半透明な所ができていたら1歳というふうに現在考えています。1年で約30センチに成長し、成長としては早いです。30セン

チぐらいに成長したら、長さとしてはそれ以降は伸びていかないということになります。成熟に関しては、0 歳の場合は一部、ほんの数パーセントのこともありますし、もう少し高い割合のこともあります。この辺はなかなか難しいところですが、一部は成熟して産卵に参加します。1 年たったサンマに関しては 100 パーセント成熟し、それが産卵に参加する生態を持っています。

続きましてサンマの資源の現状をどう見ているかという話に移ります。これは全世界の漁獲量になりまして、1950 年から 2013 年までを示しています。赤が日本、黄色が韓国、緑はロシア、青は台湾の漁獲量を積み上げたものです。この主要なサンマを捕っているところが、全部登場したのが 1980 年代後半になります。中国に関しては、これは昨年の 1 年ですが、きちんとした統計がありませんでしたのでここでは計算していません。1980 年代以降の 4 カ国とありますが、その国で操業が始まったということになります。それ以降も、水揚げ数量の最大のところは 2008 年の約 60 万トンあります。60 万トンに達した後はどうなったかというと、それ以降は 60 万トンまでは達せず、少し下がって 40 万トン程度で推移していることになります。外国の漁獲量が増えていくに従って、当然のことながら日本の漁獲量の割合というのは減ってきています。現在 40 パーセントを少し切るぐらいまで低下しています。

続きまして、私たちの研究所で力を入れてやっている調査結果に移ります。この調査は広い範囲のサンマを、資源がこの海域にどのくらいいるのかというのを知りたいがために調査をします。この調査海域は日本の近海の東経 143 度から、一番東側は西経 165 度までです。サンマはそれより東側の海域にいないかというと、別にそういうわけではないのですが、現状船の数、調査員の数、そういうものを考えて今現在ではこの調査海域を設定しています。この東の海域のサンマはどれくらいいるのかということに関しては、2012 年に一度だけ調査をやりまして、そのときの調査結果によりますと、この 3 区と書かれている海域よりも非常にサンマは少なかったという結果が得られています。1 年だけの結果ですので、それをもって、ここより東側はサンマはいないという結論に達することはできないですけれども、少ないであろうという結果になっています。この調査は 2003 年以降やっております。このように、調査海域を東西に 3 海区、南部では表面水温を見て、それでそれぞれの海域で資源量を推定していきます。それぞれの海域でどれくらいサンマがいるのかというのも推定しております。この海域というのは、つまりサンマはそれぞれの海域に独立しているというわけではなく、資源量を推定するための精度を上げるためにこういうような海域の統計を取ってあります。資源の推定方法は、面積密度法というものを用いていまして、原理としては非常に簡単なものになっています。まずこの調査をやり、サンマがどれくらい捕れたのか。それを曳網面積で割ってやり、サンマのその調査をやった海域の密度を求め、その密度をこの調査海域全体の面積で掛けてやって重量を出すという方法を取っております。

そのような計算に基づいて基になる資源量がこの結果になります。左側が 2003 年、右側

が 2014 年までの資源の推定結果をここでは示しています。赤い丸で結んだ所の線が資源量の平均値となりまして、点線の所は信頼限界、これが狭いほうが、この推定値の精度が高いということになります。これまで得られてきた資源量の推定結果を見てみますと、調査をやった最初の年の 2003 年が最も多く、2007 年は減少、2008 年にいったん増加しましたが、また 2010 年にかけて減少しました。それ以降は、増えたり減ったりというのを現在も繰り返しております。この期間全体で見れば減少傾向だということが見受けられます。直近 5 年くらいで見ると横ばいかなということが言えます。調査の結果、資源量を推定した結果に対して、全体漁獲量を先ほどの資源量で割った値が漁獲割合ということです。これが高いほうが漁獲の影響は大きいだろうということを示す資料です。この数字を求めていきますと、資源量が多くなった 2003 年が一番低くて、徐々に増加してきているということです。ただし、これが一体何パーセントならばサンマの資源に悪影響を与えるのかということはなかなか難しいのですが、漁獲の影響が大きくなっているのだということは分かると思います。

資源量と漁獲割合というものを並べてみますと、調査海域全体の資源量としては減少しています。一方で、漁獲量が増えていますので、漁獲割合が増加傾向ということになります。資源量は近年横ばい傾向なので、これが増えるのか減るのかという点は注目すべきところです。

ここからの話は、今年やった調査結果に基づくサンマの今年の予報の話に移ります。このように水産総合研究センターのホームページでプレスリリースされております。平成 27 年度北西太平洋サンマ長期漁海況予報というものになります。サンマ長期漁海況予報のポイントとしては、来遊量です。日本の近海にどれくらいやってくるのか。漁業の初め、8 月の下旬の大型船出漁の直後はどうなのか。漁期全体では多いのか少ないのかということです。第 2 は魚体についてです。漁期全体で大型魚の割合は高いのか。また、魚体の組成が大きく変わるのかどうかです。第 3 は漁場ですが、漁期初め、大型船出漁直後の漁場はどうなのか、三陸沖の漁業がいつ頃できるのかという話になります。

根拠にした調査は三つあります。一つは北海道の釧路水産試験場が 7 月に行った流し網の調査です。もう一つは、開発調査センターが行った試験操業の結果です。それともう一つは、われわれが調査をやった広範囲の調査の結果、この三つになります。まず沖合のサンマはどういうふうにやってくるのかという話の前提条件をここで話したいと思います。これは 2013 年の、われわれがやった調査結果で、サンマがどこにどれくらいいたのかを丸で示したものになります。例年、年によって随分東西の分布というのは変わるのですが、155 度以東で多いということは言われております。日本船の漁獲の数量を 2009、2010、2011、2012、この 4 年で見たものです。これを見ていただきますと、8 月の漁獲は少ないのですが、9 月から増えてきています。9 月下旬から 10 月下旬にピークがありますが、6 月から 7 月に東沖にいたサンマが 8 月以降日本近郊に来遊して漁況が上向くということを前提としております。

今年の調査結果を見ていただきますと、東経 157 度より西側ではほとんどサンマがいません。ですが、その東側では比較的多く分布していたということになります。ここでは西の 1 区と 2 区の海域だけを取り出して棒グラフで示しました。最近では 1 区が非常に少なくなり、それによって 8 月下旬や 9 月に来遊してくるサンマが少ないのだろうと思っています。今年も 1 区の海域のサンマが非常に少ない状況で、1 区と 2 区を足しても今年は昨年よりも少ないことになります。

もう一つ、流し網調査が 1980 年代終わりぐらいからやっているのですが、今年の調査の結果が上の 2015 というものになります。流し網の調査の漁獲数がこれになります。これがそのときの表面水温です。比較的多く捕れたのは 158 度 30 分よりも東側の海域で、それより西ではあまり捕れていないことになります。水温で見ても、1 区と 2 区で極端に水温が違うというわけではないのですが、西側ではそんなに捕れていません。

もう一つ、開発調査センターの調査結果でも非常に狭い範囲、157 度から 152～153 度の所で捕れていることになります。やはり 6 月以降、157 度以西の漁獲が少ないです。日本近海も、調査結果でもサンマの漁獲が少ないことになりました。それは三つの調査結果で共通したものになっております。2007、2008、2009 年というのは、8 月の終わり大型船が出漁した直後に水揚げが良かった年になります。そのような年ですと、漁場が道東沖から択捉島の少し南のほうにかなり集中しています。サンマは非常に早い時期から日本の海域にやってきて、集中して水揚げされることになります。ところが、2012 年以降、2013、2014 年の 8 月下旬は、サンマの来遊が遅れたために、非常に漁場が分散して、かなり遠くまで捕りに行っているという状況でした。例えば北方領土ではサンマがいない。もう少し沖に行かないと取れないという状況になっていました。ただ、9 月中旬ぐらいになると、2009 年以前と比べたら若干少ないのですが、比較的漁が上向いていくような状況でした。今年もそのような状況になるのではないかなと考えております。

そのような結果から、今年の来遊状況をお話しさせていただきます。8 月下旬から 9 月の漁況に関しては、三つの調査とも 157 度から 158 度、それ以西はサンマの漁獲が非常に少なかったので、恐らく今年もサンマの来遊は遅れてきて、8 月下旬の漁況は低調ではないかなと思っています。ただ遅くとも 9 月の中旬以降は、沖域からサンマが来遊してくるはずです。

続きまして魚体の話に移ります。沖合分布の調査結果と漁場内の魚体の割合は非常に似ておりまして、大きいサンマの割合では相関が非常に考えられるという結果が得られています。つまりこの漁期前調査の結果によって、今年の漁期に捕れるサンマの大きさがある程度予測できることになります。去年と比べると今年は、大きいサンマが割合と減少しておりますので、漁期での大型のサンマは少ないと言えます。漁期全体としては恐らく大型のサンマは少なくなるということですが、漁期中にサンマの魚体サイズが変わるかどうかという話になります。トロールの調査結果によれば、西の海域ほど、大きなサンマがたくさんいて、東に行くほど小さいサンマの割合が高くなっています。西の海域のほうが先に日本

近海に来遊してくるはずですので、最初の大きいサンマが来ますが、あとからは小さいサンマが交じってくると考えられるわけです。漁期全体では昨年と比べると大きな魚は減少し、漁期後半あたりからは、小さなサンマが増加するという予測をしております。

最後に漁場の話に移ります。初期の漁場は 8 月下旬では、大体表面水温が 15 度ぐらいの所と基本的に考えています。恐らく広い範囲に今年も漁場が分散するのではないかと考えています。道東沖の漁場形成は、恐らくもう少し水温が下がってこないとできませんので、9 月に入ってからということになります。

最後に、三陸沖の漁場の予測になります。これはなかなか難しい予測でして、三陸沖の水温がどれくらいになったから漁場もこれぐらいの時期にできるだろうというのが分かればいいのですが、それは現在できません。根拠としているのは、100 メートルの深さの水塊配置です。南下要因の一つは冷たい親潮の水がどの辺に流れているのかということ、もう一つは、温かい津軽暖流水の張り出しや、暖水塊がどの辺にあるのかということです。温かい水と冷たい水の配置がサンマの南下を決定することになります。9 月中旬の予測ですと、親潮の第 1 分枝よりも第 2 分枝のほうが結構強そうだということなっております。津軽暖流水も結構強いので、例年であれば 10 月上旬に三陸沖、この辺りに漁場ができるのですが、今年は少し遅くなるかなという予測をしております。まとめますと、漁期で 8 月下旬、初期漁場が恐らく広範囲に分散するのではないかと考えておりまして、三陸沖に関しては 10 月中旬、平年よりも遅れると考えています。以上で私の報告は終わりとなります。

第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム

サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向

（2015年8月11日　気仙沼）

サンマの漁期前分布量調査からみた今期の来遊動向

国立研究開発法人　水産総合研究センター
東北区水産研究所資源海洋部
浮魚・いか資源グループ
中　神　正　康

本日の話の内容

① サンマの生物学（分布、回遊、産卵期、年齢、成熟）

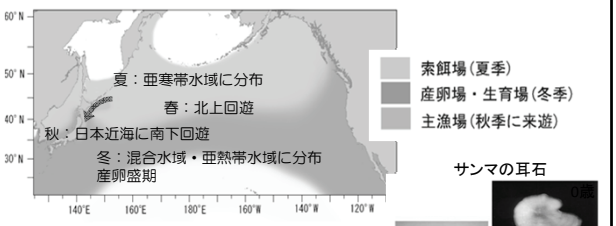
② サンマ資源の現状（昨年までの状況）

1. 漁業データによる指標（漁獲量）
2. 調査船調査データによる指標（資源量）
3. 漁獲によるサンマ資源への影響（漁獲割合）

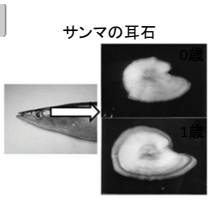
③ 平成27年度サンマ長期漁海況予報

1. 来遊量
2. 魚体
3. 漁期、漁場

サンマの生物学
（分布、回遊、産卵期、年齢、成長、成熟）



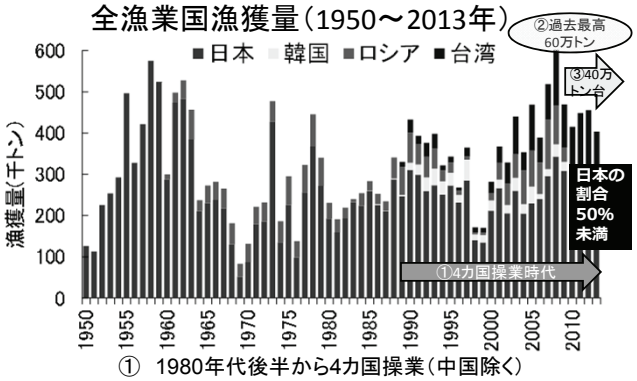
サンマの耳石



巣山博士提供

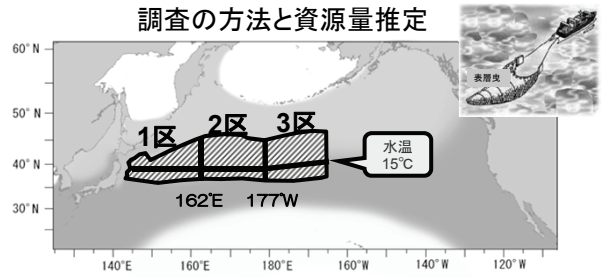
・産卵期は秋～翌年春まで
・寿命は2年（年齢構成は0歳魚と1歳魚）
・1年で約30cmに成長
・0歳魚は一部成熟、1歳魚は100%成熟

全漁業国漁獲量（1950～2013年）



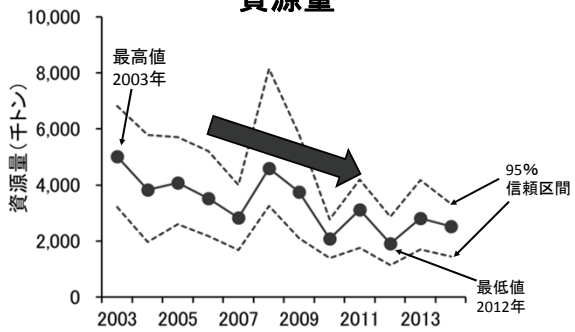
① 1980年代後半から4カ国操業（中国除く）
② 過去最高は2008年の約60万トン
③ 2009年以降は40万トン台で推移
④ 2010年以降日本の漁獲量割合は50%未満

調査の方法と資源量推定



・2003年以降6～7月に表層トロール調査を実施
・東西3海区、南北2海区の計6海区に分け資源量推定
・資源量推定は面積密度法
（トロール調査の分布密度（採集重量÷曳網面積）と調査海域面積を掛ける）

資源量

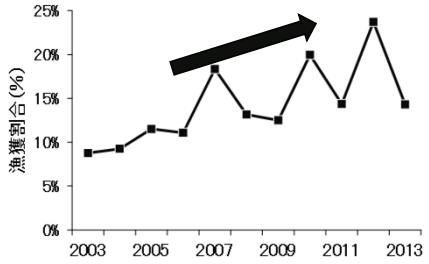


2003年～2014年の全期間では減少。
近年5年（2010年～2014年）は横ばい。

②サンマ資源の現状　3.漁獲によるサンマ資源への影響（漁獲割合）

漁獲割合

（全漁業国漁獲量/6月末調査による資源量）×100（%）

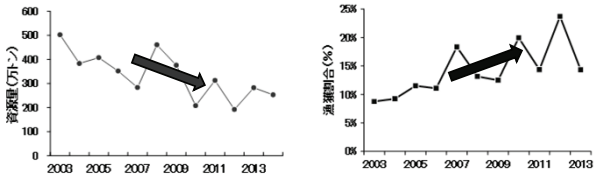


2003年以降上昇傾向

7

②サンマ資源の現状　まとめ

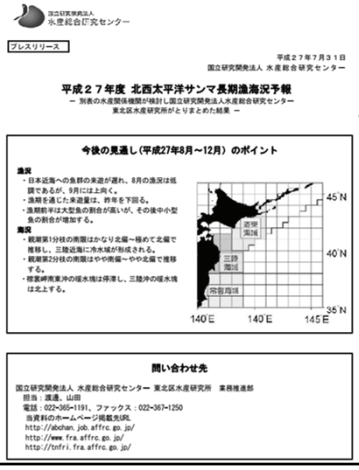
サンマ資源の現状　まとめ



資源量は減少、漁獲割合は上昇傾向

8

③平成27年度サンマ長期漁海況予報


水産総合研究センター

プレスリリース

平成２７年７月３１日
国立研究開発法人 水産総合研究センター

平成２７年度 北西太平洋サンマ長期漁海況予報
－ 別表の水産関係機関が検討し国立研究開発法人水産総合研究センター東北区水産研究所がとりまとめた結果 －

今後の見通し（平成27年8月～12月）のポイント

漁況
・日本近海への魚群の来遊が遅れ、8月の漁況は低調であるが、9月には上向く。
・漁場を通じた来遊量は、昨年を下回る。
・漁期前半は大型魚の割合が高いが、その後中小型魚の割合が増加する。

海況
・親潮第1分枝の南限はかなり北偏～極めて北偏で推移し、三陸近海に冷水域が形成される。
・親潮第2分枝の南限はやや南偏～やや北偏で推移する。
・根室岬南東沖の暖水塊は停滞し、三陸沖の暖水塊は北上する。

問い合わせ先

国立研究開発法人 水産総合研究センター 東北区水産研究所　業務推進部
担当：渡邉、山田
電話：022-365-1191、ファックス：022-367-1250
当資料のホームページ掲載先URL
http://abohan.job.affrc.go.jp/
http://www.fra.affrc.go.jp/
http://tnfri.fra.affrc.go.jp/

今期のサンマ漁はどうなるのか？

9

③平成27年度サンマ長期漁海況予報

サンマ長期漁海況予報のポイント

1、来遊量
- **漁期始めの8月下旬～9月は？**
  （26年は水揚が少なかった。）
- **漁期全体では多いのか少ないのか？**
  （26年漁期は多かった。）

2、魚体
- **漁期全体の大型魚の割合は高いのか？**
  （26年漁期は大型魚割合が高かった。）
- **漁期中に魚体組成は変わるのか？**
  （26年漁期は漁期後半まで大型魚が多かった。）

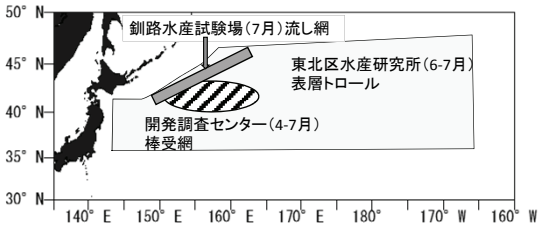
3、漁期・漁場
- **漁期始め（8月下旬）の漁場（26年漁期は広範囲に分散）**
- **三陸沖漁場形成はいつか？（26年漁期は9月下旬）**

10

③平成27年度サンマ長期漁海況予報

予報の根拠とした調査

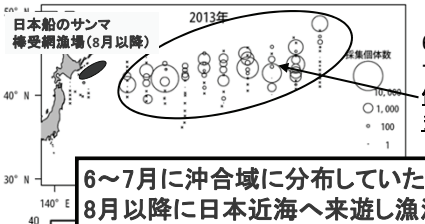
3つの調査結果から、漁期の来遊量、魚体を予測する。



11

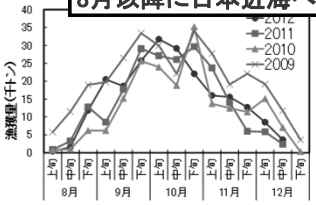
③平成27年度サンマ長期漁海況予報

漁期前のサンマの分布と漁場への来遊



6-7月調査時でのサンマの分布は**例年東経155度以東で多い。**

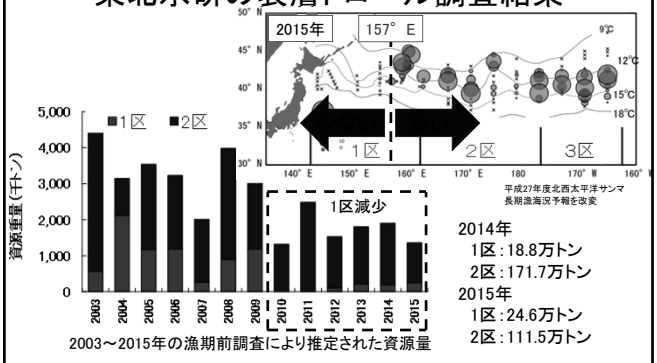
6～7月に沖合域に分布していたサンマが8月以降に日本近海へ来遊し漁況が上向く。



8月以降棒受網の旬別漁獲量は毎年**9月下旬～10月下旬にピークがある。**

12

東北水研の表層トロール調査結果

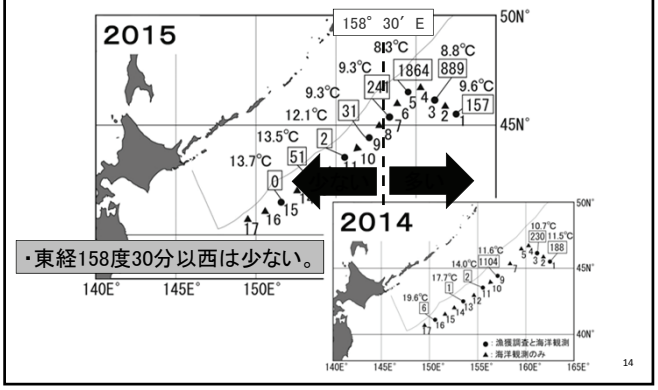


2014年
1区：18.8万トン
2区：171.7万トン
2015年
1区：24.6万トン
2区：111.5万トン

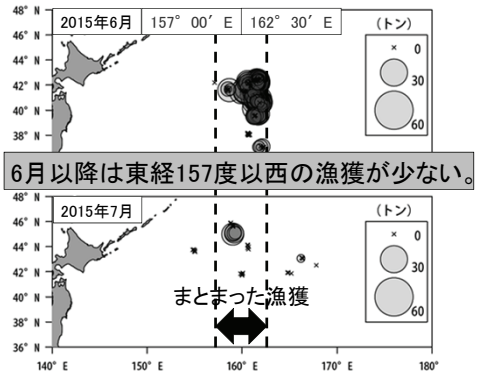
2003～2015年の漁期前調査により推定された資源量

・東経157° 以西は少ない、東経158° 以東は多い
・2015年は前年と比べて、1区+2区は減少

釧路水試の流し網調査

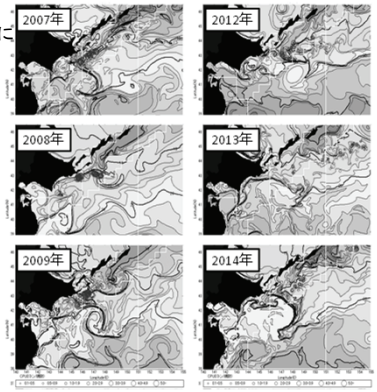


開発調査センターの棒受網調査



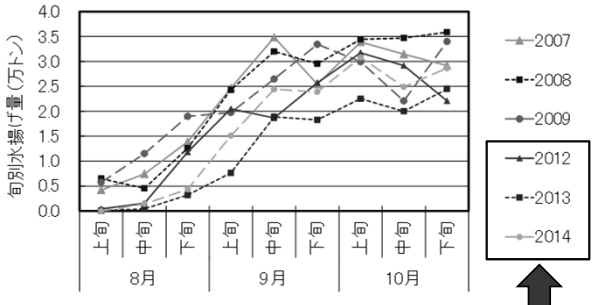
近年の8月下旬の漁場位置

6-7月
東経160度以西に多かった年。
2009年以前



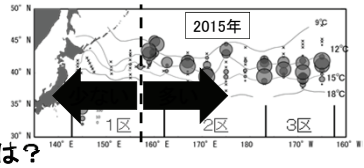
6-7月
東経160度以西に少なかった年。
2010年以降

サンマの旬別水揚げ量



2012、2013、2014年でも9月になると水揚げ量は上向いた。

サンマ長期漁海況予報のポイント（来遊量）



1、来遊量

- **8月下旬～9月の漁況は？**

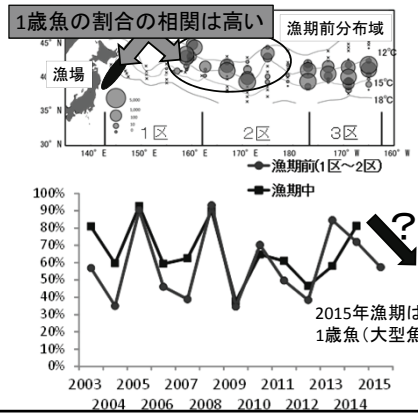
東経158度以西は3つの調査とも分布量が少ない。
→来遊は今年も遅れ、8月下旬の漁況は低調
その後…
東経158度以東の魚群が来遊し、漁況が上向く（遅くとも9月中旬）

- **漁期全体での来遊量は多いのか少ないのか？**

26年漁期より少ない。

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 2.魚体

漁期前調査から漁期の大型魚の割合を予測

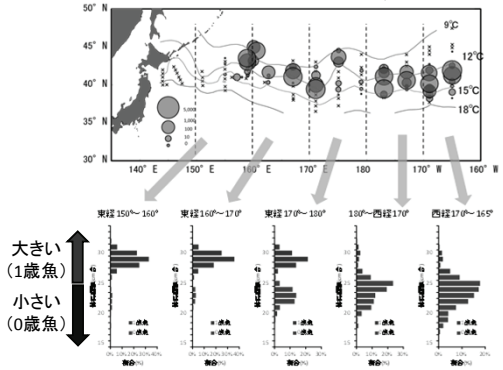


2015年漁期は2014年より
1歳魚（大型魚）割合低下。

19

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 2.魚体

東西での魚体組成の違い（表層トロール）



西の海域の方が大型魚の割合が高い。

20

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 2.魚体

サンマ長期漁海況予報のポイント（魚体）

2、魚体

- **漁期全体の魚体組成は大きいのか？小さいのか？**

→27年漁期は26年漁期に比べて大型の割合は低い。

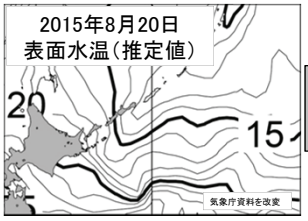
- **漁期中に魚体組成は変わるのか？**

→漁期中盤から中小型の割合が上昇する。

21

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 3. 漁期・漁場

初期漁場（8月下旬）の予測



漁場は表面水温15℃前後

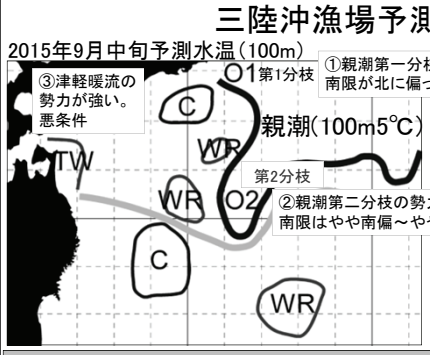
気象庁海面水温1か月予報
15℃線は択捉島南部から東方沖に伸びる

8月下旬の漁期・漁場予測
→大型船出漁直後（8月下旬）の漁況は悪く、漁場は色丹島～ウルップ島東方海域までの広い海域に分散する。
道東沖の漁場形成は9月に入ってからであろう。

22

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 3. 漁期・漁場

三陸沖漁場予測



23

親潮第一分枝に沿って南下するには条件が良くないので、三陸海域への南下時期は平年（10月上旬）よりやや遅れ、漁場形成は10月中旬となる。

③平成27年度サンマ長期漁海況予報 3.漁期・漁場

サンマ長期漁海況予報のポイント（漁期・漁場）

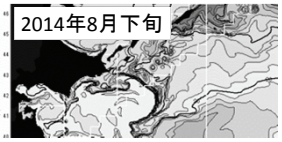
3、漁期・漁場

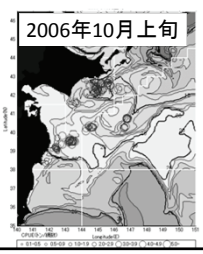
- **8月下旬の漁場（初期漁場）**

→27年漁期も広範囲に分散

- **三陸沖漁場形成はいつか？**

→27年は平年（10月上旬）より
やや遅れて10月中旬





24

リレートーク　２

マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向

渡邉一功
（漁業情報サービスセンター漁海況部
漁況グループリーダー）

サンマの最新情報を皆さまに伝えてから、イワシ、サバの話に入ります。8 月 10 日の表面水温ですが、全体的に親潮第 1 分枝も第 2 分枝も強めの傾向が出ているかなという感じです。ここ 1 週間ぐらいでようやく温まってきて、15℃ラインがやっと入ってきて盛り上がるようになってきました。もう少し温まってくれれば、沖から出てくるサンマがこの辺に入ってくると思うのですが、冷えてしまうと去年、一昨年のような状況になるかもしれません。

8 月 1 日に少し漁がありました。場所はあまりはっきりしたことは言えないのですが、花咲港から大体 1 日ぐらいかかるような所でやっています。表面水温で言うと、実は少し低く、8 から 9℃ぐらいです。今捕れているサンマは水面水温が低い所で捕れています。どんなサンマが捕れたかということですが、これが 5 日の夜に操業して 7 日に花咲港に揚がったものです。7.9 から 8.3℃で捕れました。体長組成は 30 センチモード、例年より 1 センチぐらい小さいと思います。体重が実はあまり太ってなく、140 グラムぐらいが主体です。160 グラムはほとんどない状況です。今の段階では太り具合はあまりよくない状況です。多分すぐにこれが南下してくるというような、そんな状況では今のところありません。もう少し時間がかかるのかというふうに私は思います。水揚げ量は、去年の同じ時期はほとんど捕れなかったのですが、今年は 4 日、7 日、8 日、10 日と、去年は全然捕れなかったことに比べると捕れているような状況です。別の日付、3 日、5 日、6 日に捕ったものも大体体長は同じです。これから先どうなるかということですが。去年に比べ冷たい水塊があるので南下しやすいような状況の感じはあります。

これからイワシ、サバの話をしたいと思います。

今年の 8 月から 12 月の予報が 8 月 3 日に、中央水産研究所から出ました。マサバとゴマサバの来遊量としては、サバ類全体としては前年並み、マサバは前年並みで、ゴマサバは前年を上回ります。マサバは 1 歳が前年を下回り、2 歳、3 歳は来遊量が多いだろうという予想です。マイワシは来遊量が前年を上回るということで、マサバ、マイワシともに期待が持てます。これは、マイワシの太平洋系群の漁獲量の推移を、1960 年から 2013 年まで書いています。マサバが多かった時期というのは 60 年代から 70 年代にかけてですが、漁獲量が多かったときには道東エリアプラス、ロシアの中でも相当捕れるようになっています。2013 年、この時期から比べるとまだまだ少ないのですが、90 年代、2000 年代の本当

に少ない時期から比べるとかなり捕れてきている状況になっています。

年齢別の漁獲量を計算しています。これは 1990 年から 2013 年までやっております。今、年齢別の漁獲量を 2013 年で見ると、0 歳というのはほとんど最近捕っておらず、大型のものを狙って捕る状況になっています。昔は、資源が少なかったときは 0 歳だけ捕り、大型のものは捕れていなかったのですが、最近は大きなものが捕れている状況です。では実際資源量としてどのくらいあるのか計算した結果です。1970 年から 2014 年まであります。多かった 70 年代の頃の半分ぐらいになっています。まだまだ増える余地はあるといった資源です。最低限のところから比べるとかなり多くなっているという状況です。去年の 1 歳です。これは 2013 年級です。これがかなり増え続けて入ってきています。年齢で言うと、今の段階で言うと 2013 年級の 2 歳魚です。近年では卓越して高い水準になっております。その後、2014 年級も比較的高いです。今年はまだ分からないのですが、平均から下回る水準です。2013 年級よりも増えるものについては、2013 年級は高いのですがそれ以上前になるとあまり多くないという状況です。同じ図で資源量を 1990 年から 2014 年で、上が漁獲割合を示しています。全部の資源に対してどのくらい漁獲をかけましたかという図です。昔、サバは何回か卓越がありまして、92 年とか 96 年があったのですが、その頃の漁獲率は 6 割とか 5 割とかかなり高い水準だったのですが、ここに出てきた 2012 年級、2013 年級の漁獲は 20 パーセントを切るような状況で、卓越が出たのは漁獲もあまりしないような状況で、結果として高齢のものがどんどん増えていくというような形になっています。

一方、マサバに交じってゴマサバも近年捕られるようになっています。もともとは南のほうが主なのですが、最近は北のほうまで分布を伸ばすようになりました。ゴマサバがどのくらい捕られているかというのを 82 年から 2013 年まで示していますが、2000 年代に入る頃から北の海域でたくさん姿を見せるようになってきました。全体の漁獲量から見ると、北のほうが漁獲が増えていますが、マサバの漁獲量の変動から比べると比較的安定して推移しているような種類になります。

ゴマサバもマサバと同じように 2012 年級、2013 年級が平均を上回る年級で、結構ゴマサバはまだまだ目立つような存在です。資源量が増えて道東沖までゴマサバが多く出現しているような状況です。今現在、恐らく八戸沖よりも西側はほとんどゴマサバが主体だと思います。140 度から 60 度ぐらいの範囲ですけど、卓越が出たときはマサバが 4 月から 7 月までかなり沖合まで分布をしていました。これが結構な割合で生き残っていて、年を越すときにもかなり沖合で年を越した 2013 年級がいるようです。その年の 2014 年級も、2013 年級ほど多くないのですが、そこそこ沖合までいるような状況です。

マサバがどういう所で捕られているか、まき網さんの漁場域を去年の 8 月から 11 月まで示しています。これは 8 月、9 月です。道東まき網さんは 9 月から本当に沿海に近い所で漁獲をしています。10 月になると、やはり親潮第 1 分枝が入ってくると、サンマよりも少し水温が高い所を泳いできます。金華沖で、昨日の朝、少し揚げたものもあるのですが、ここも魚体が小さいものが主体です。中央水試の調査を見ると、そこら中にマサバがいる

ような状況になっています。こちらが北部まき網の水揚げ量ですが、今年 3 月、4 月と、かなり漁獲が続いていて、5 月、6 月も増えています。それでも大型魚を狙う傾向が強く、細かいものが入るとやめてしまうような状況になっているようです。サバについては複数年級群で資源を支えるような構造になっているので、かなり増えやすいような状況になったと思います。

では今年どんなサバが捕れるのかを見ます。これが、今年の 5 月と 6 月の金華山周辺におけるマサバの体長組成です。5 月 20 日の定置網に入ったものは、かなり大きなものが入っています。ですので、2013 年級に紛れてこういった大きなサバも存在することは存在しています。12 年級よりも前のものです。ただ全体的に見ると、2013 年級が圧倒的に量が多いです。2013 年級はかなり卓越した年級なので、成長の幅が非常に大きく出ています。今年は 8 月から 12 月は、一番多い所で 23 センチから 28 センチ、これが主体です。これは去年の 9 月の道東まき網のマサバの漁獲量です。去年は 26 センチから 30 センチのものが多くありました。例年ですと、2013 年級はもう 2 歳なので 30 センチ、31 センチになっていてもいいものなのですが、2013 年級はかなり資源が多いので、成長は悪く、今年は大体 28 センチ、大きくて 29 センチぐらいだと思われます。

それをグラムで見ると、300 グラムを超すか越さないかぐらいが道東沖では主体になっています。これが南下してくるともう少し体重が下がってくるかもしれません。

次はマイワシです。サバと同じように北太平洋沖を回遊するような動きで、皆さんご存じのように 80 年代にたくさん捕れており、近年増えてきましたがまだまだこの水準には達していません。年齢別の漁獲量を見てみても、近年増えてきましたが、北のほうでようやく大きなものを捕るような状況になっています。それから、資源量として計算してみると、2000 年代の本当にマイワシの少なかった頃から比べると 8 倍くらいに増えています。ただ、爆発的に増えたときに比べるとまだまだです。実は 2014 年級は加入がよく、今漁期の漁獲の主体になります。今年生まれはまだほとんど漁獲には出ていませんが、比較的高い水準です。今年、5 月下旬ぐらいには三陸沖までマイワシが突っ込んできました。特に先に突っ込んできたものは魚体が大きく、そういった大きさからすると 5 月下旬に三陸沖まで来ているので、この大きさから見ると資源の多かったときの大型魚よりも大きいです。だんだん近づいてきたという印象はありますが、全体的にはまだ量が少ないほうです。7 月、8 月は北へ向かっています。7 月から道東沖で捕っていまして、10 トン未満船の棒受網船も捕っています。沖合はどちらかというとサバで、沿岸のほうがマイワシかと思います。

それから、これが 8 月 4 日の道東の棒受網のマイワシの体長です。モードが、17 センチの所と、それから 20 から 21 センチの所にモードがあります。実は 2014 年級というのはモードがこの辺にあるのですが、これはあまり引っ掛かっておらず、それよりも型のいいものが道東沖で少し交じっているような状況です。体重で言うと 130、150 グラム、大きなものは 170 グラムを超すようなマイワシになっています。25 センチぐらいのマイワシも見かけたという情報も入ってきているので、かなり大きなものもいるような状況です。ただ実

際は、こちらの年級群より 2014 年級が圧倒的に資源が多いので、棒受け網の大きなものがいる所を選択的に狙って操業しているような状況かと思います。

去年のマイワシ漁業ですが、8 月から本当に沿岸に近い所で捕りました。三陸常磐のほうは、この時期やはりサバがメインになってくるので、今年も同じような状況になると思います。マイワシも順調に下がってきています。それから、去年 11 月、12 月から今年の 1 月ぐらいにかけて、三陸の定置網に、2014 年級がたまっていたのですが、そのような形で少しサバより遅いぐらいの感じで若いマイワシは動いています。

まとめです。マイワシについては、資源量が増えてきているのですが、80 年代の勢いはまだないと思います。今期は 2014 年級主体で、体長が 16 から 19 センチぐらいになったということです。マサバは太平洋系群の資源量も増えてきており、まき網は特に大型魚の割合が高い部分を狙うようになっています。一番資源が多いのは 2013 年級のようで、体長 25 から 32 センチと書いていますが、実際はモードが 26 から 29 センチぐらい、30 センチに達しないものが多く、例年から比べると大体 2 センチぐらい小さいと思います。ゴマサバは資源量が増加ということで、今年もマサバに交じってゴマサバが目立つようになると思います。以上です。

マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向

一般社団法人漁業情報ｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ　渡邉一功

第３１回「食」と「漁」を考える地域シンポ
サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向
（平成27年8月11日）

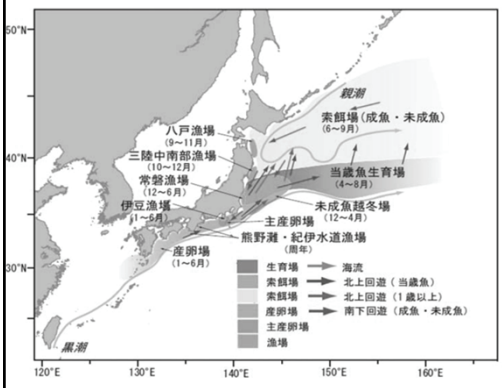
平成27年8月3日プレスリリース
国立研究開発法人 水産総合研究センター
平成27年度 第1回 太平洋いわし類・マアジ・さば類長期漁海況予報

平成27年8月～12月の予報

※マサバ・ゴマサバ
来遊量：さば類全体としては前年並
マサバは前年並
・1歳は前年を下回る
・2歳は前年を上回る
・3歳は前年を上回る
ゴマサバは前年を上回る

※マイワシ
来遊量：前年を上回る

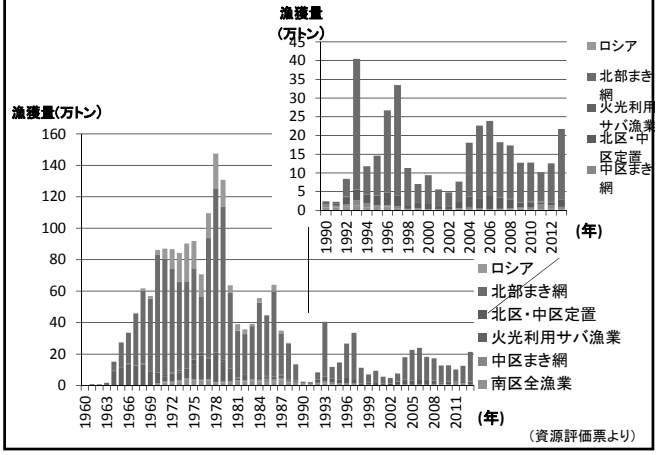
マサバ太平洋系群の生物学的情報



寿命：7・8年程度
産卵期：3～6月

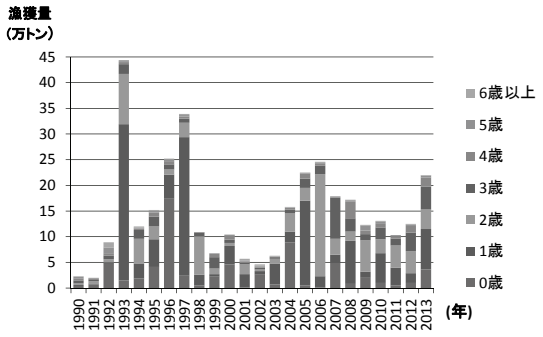
（平成26年度我が国周辺水域の漁業資源評価（水産庁）より：以下、資源評価票と記述）

マサバ太平洋系群漁獲量の推移(1960～2013年)



（資源評価票より）

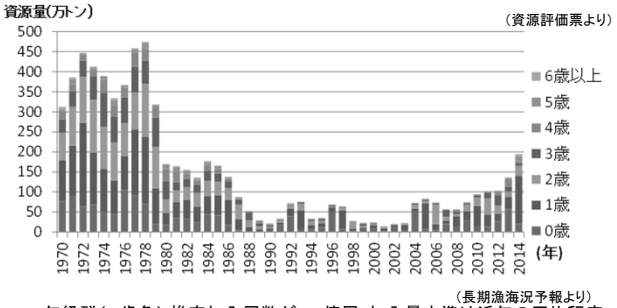
マサバ太平洋系群年齢別漁獲量の推移(1990～2013年)



・近年は、0歳魚の漁獲が少ない。

（資源評価票より）

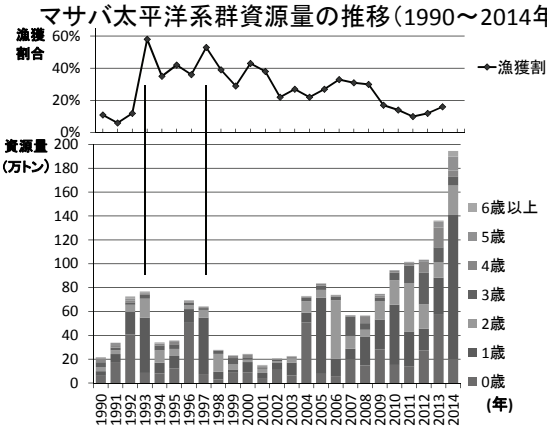
マサバ太平洋系群資源量の推移（1970～2014年）



（資源評価票より）

（長期漁海況予報より）
2010 年級群（5 歳魚）：推定加入尾数が 13 億尾：加入量水準は近年の平均程度
2011 年級群（4 歳魚）：推定加入尾数が 8 億尾：近年の平均を下回る水準
2012 年級群（3 歳魚）：推定加入尾数が 18 億尾：近年では比較的高い水準
2013 年級群（2 歳魚）：推定加入尾数が 62 億尾：近年では卓越して高い水準
2014 年級群（1 歳魚）：近年では比較的高い水準と推定。
2015 年級群（0 歳魚）：加入尾数は近年の平均～下回る水準と見込まれる。

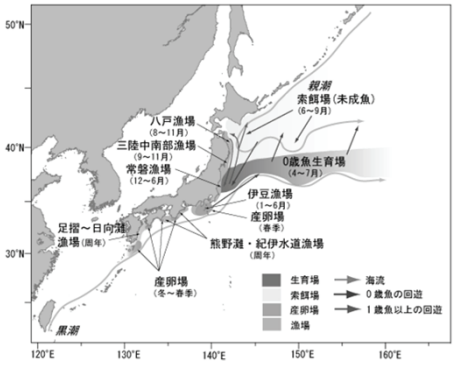
マサバ太平洋系群資源量の推移（1990～2014年）



・1992年、1996年の卓越発生時よりも、漁獲はかなり控えている。

（資源評価票より）

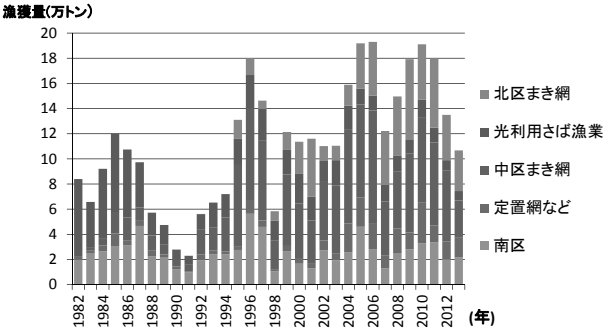
ゴマサバ太平洋系群の生物学的情報



寿命：6年程度
産卵期：12～6月

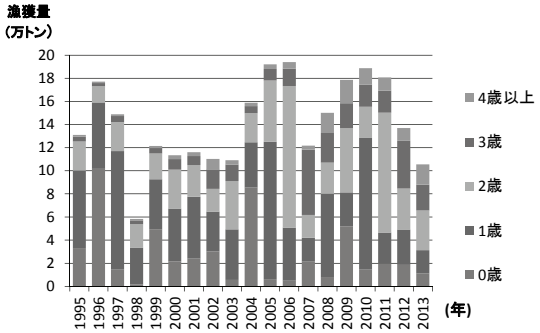
（資源評価票より）

ゴマサバ太平洋系群漁獲量の推移(1982～2013年）



（資源評価票より）

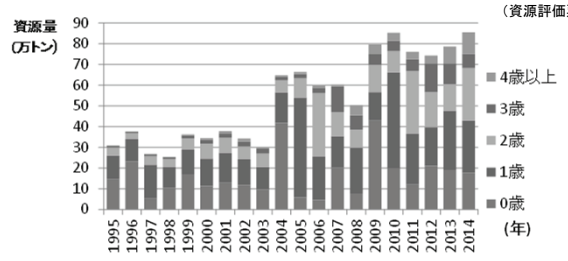
ゴマサバ太平洋系群年齢別漁獲量の推移(1995～2013年）



（資源評価票より）

ゴマサバ太平洋系群資源量の推移（1995～2014年）

（資源評価票より）

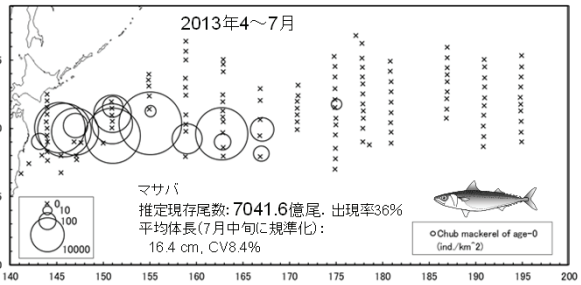


（長期漁海況予報より）

・資源量は増加。道東沖までゴマサバが多く出現。

2010 年級群（5 歳魚）:推定加入尾数が 9 億尾。加入量は近年の平均を下回る水準。
2011 年級群（4 歳魚）:推定加入尾数が 12 億尾と近年の平均程度の水準。
2012 年級群（3 歳魚）:推定加入尾数が 15 億尾と近年の平均を上回る水準。
2013 年級群（2 歳魚）:推定加入尾数が 16 億尾と近年の平均を上回る水準。
2014 年級群（1 歳魚）:推定加入尾数は、近年の平均程度の水準と推定。
2015 年級群（0 歳魚）:加入量は近年の平均程度の水準と見込まれる。

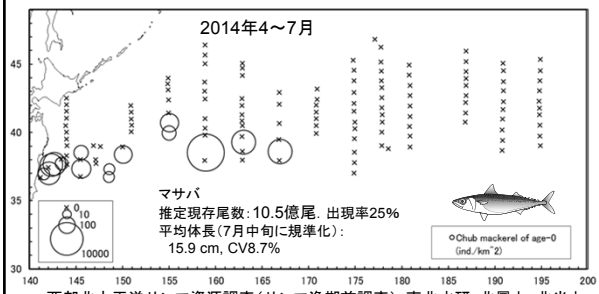
2013年北上期中層トロール調査：0歳魚の分布



・西部北太平洋サンマ資源調査（サンマ漁期前調査）：東北水研・北鳳丸・北光丸
・北上期浮魚類調査：中央水研・北鳳丸

平均体長：平均より高い，CV：比較的低い，
出現率：高い，現存尾数：非常に多い

2014年北上期中層トロール調査：0歳魚の分布

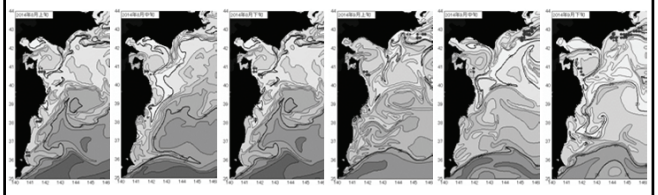


・西部北太平洋サンマ資源調査（サンマ漁期前調査）：東北水研・北鳳丸・北光丸
・北上期浮魚類調査：中央水研・北鳳丸

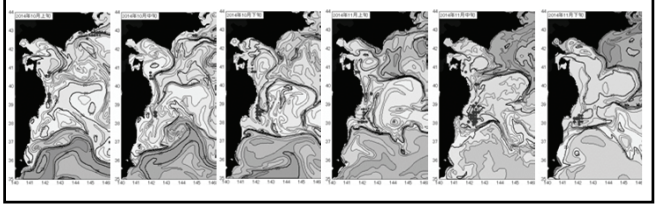
平均体長：平均よりやや高い，CV：比較的低い，
出現率：やや低い，現存尾数：やや低い

まき網さば類漁場と表面水温（2014年8月～11月）

2014年8月　　9月

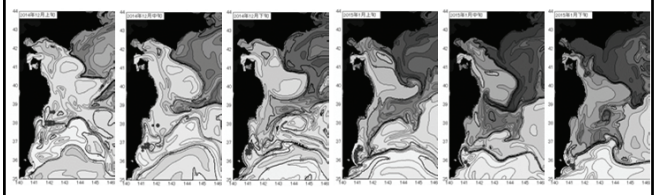


2014年10月　　11月

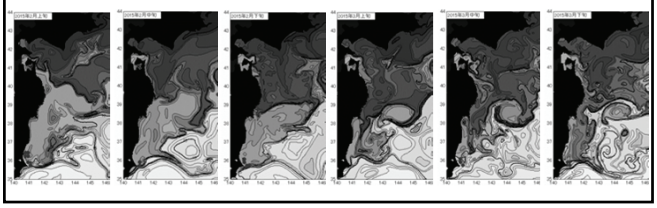


まき網さば類漁場と表面水温（2014年12月～ 2015年3月）

2014年12月　　2015年1月

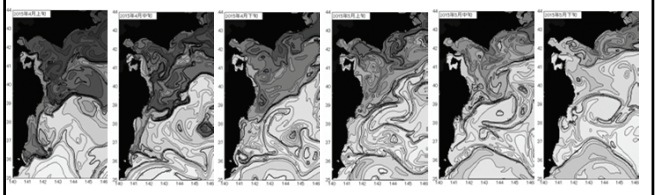


2015年2月　　3月

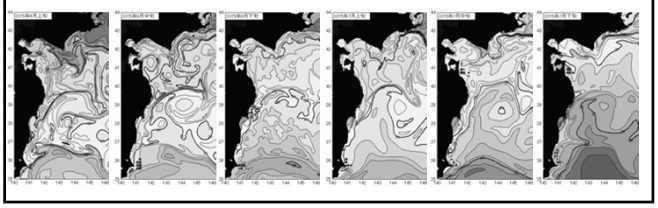


まき網さば類漁場と表面水温（2015年4月～7月）

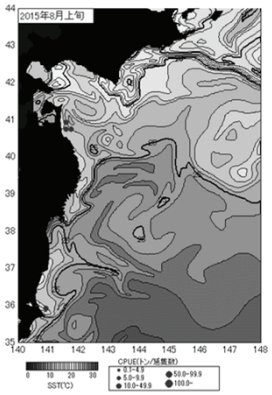
2015年4月　　5月



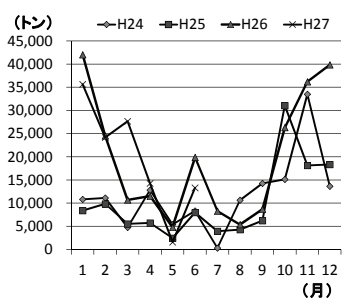
2015年6月　　7月



さば類漁場と表面水温
（2015年8月上旬）



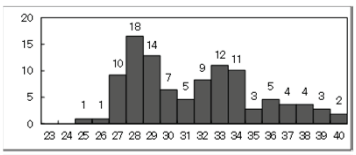
北部まき網月別水揚量の推移（さば類）



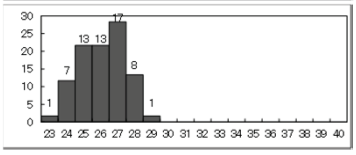
・マサバ太平洋系群は増えている。
・複数年群で資源を支えるようになっている。
・大型魚を狙う傾向が強い。

今年5･6月の金華山周辺における　マサバ体長組成

定置網
田代島
2015/5/20
測定尾数:109尾



一艘まき網
2015/6/30
金華山沖
測定尾数:60尾

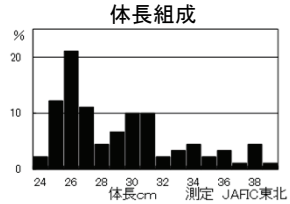


2015年8～12月　のマサバの体長
25～32cm（2歳魚）主体
23～28cm（1歳魚）
32cm以上（3歳魚以上）

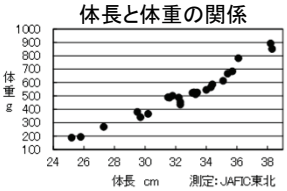
昨年9月の道東まき網　マサバ漁獲物

マサバ　巻網　200t 9月15日 42° 11′ N/145° 06′ E

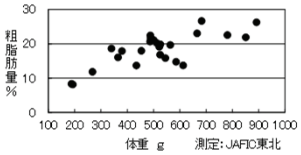
体長組成

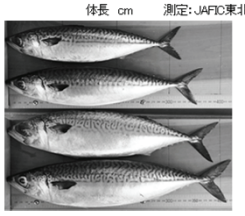


体長と体重の関係



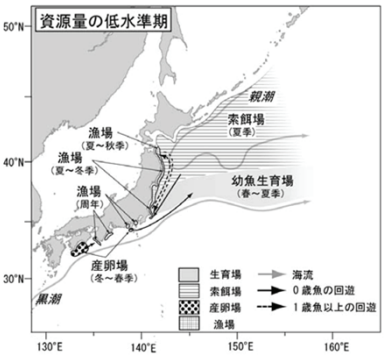
体重と粗脂肪量の関係





2015年:道東沖で2歳魚300g前後が主体？

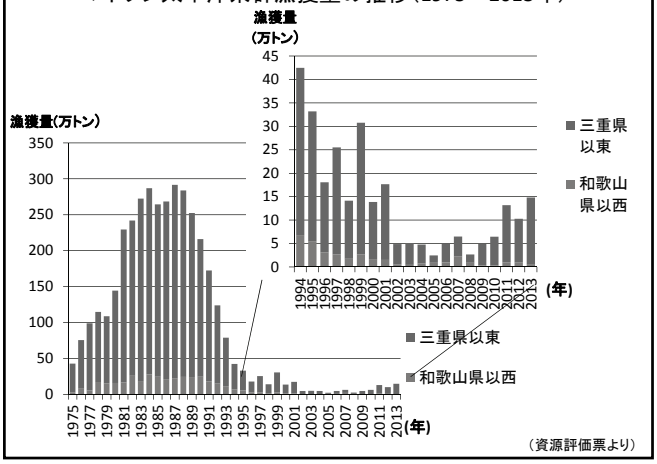
マイワシ太平洋系群の生物学的情報



寿命:7年
低水準期の体長
(満年齢時):
1歳　　14～15cm
2歳　　18～19cm
3歳以上　20cm以上
産卵期:11～6月
（盛期は2～4月）
近年は
1歳で成熟が始まり、
2歳でほぼ全個体が成熟

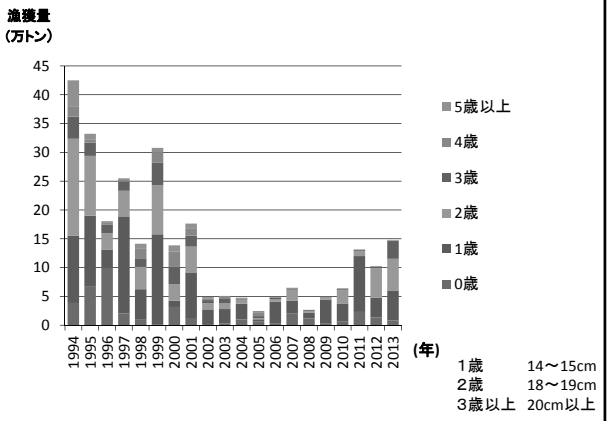
（資源評価票より）

マイワシ太平洋系群漁獲量の推移(1975～2013年)



（資源評価票より）

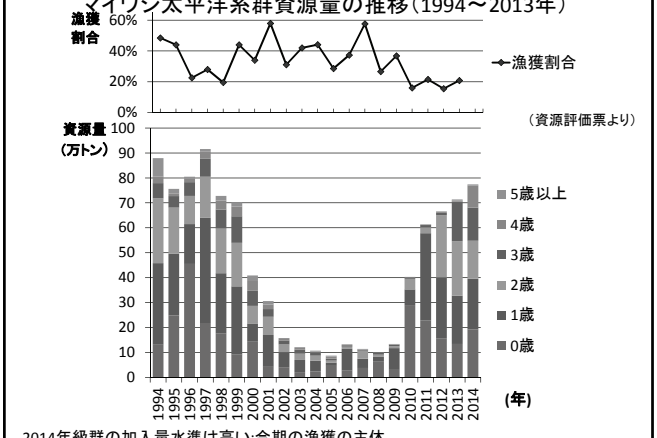
マイワシ太平洋系群年齢別漁獲量の推移(1994～2013年)



1歳　　14～15cm
2歳　　18～19cm
3歳以上　20cm以上

（資源評価票より）

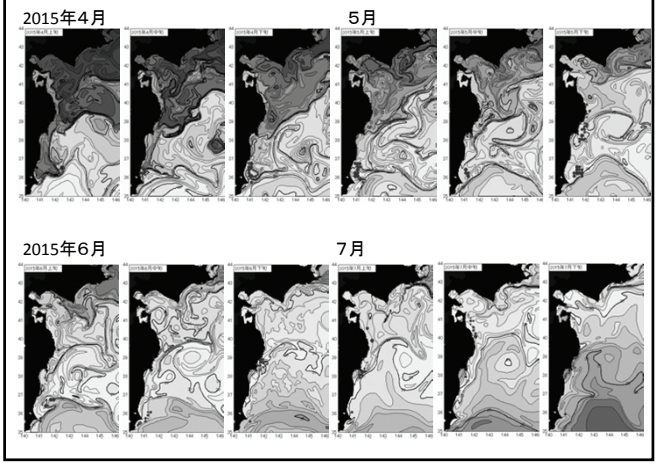
マイワシ太平洋系群資源量の推移(1994～2013年)



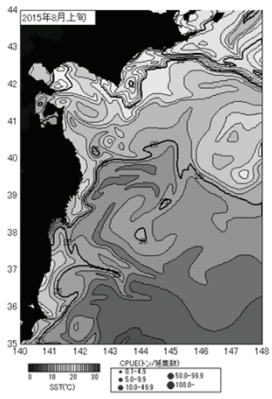
（資源評価票より）

2014年級群の加入量水準は高い:今期の漁獲の主体
2015年級群の加入量水準は、2014 年級群を下回るものの比較的高い水準

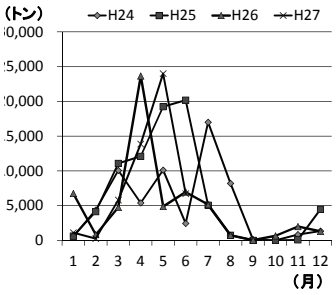
まき網マイワシ漁場と表面水温(2015年4月～7月)



マイワシ漁場と表面水温
（2015年8月上旬）



北部まき網月別水揚量の推移（まいわし）

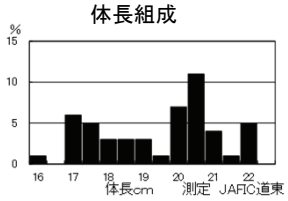


・マイワシ太平洋系群は増えている。
・現段階では、1980年代の勢いは無い。

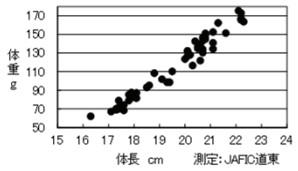
今年8月4日の道東棒受網　マイワシ漁獲物

マイワシ　棒受網　8月4日 50尾測定

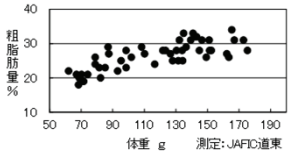
体長組成



体長と体重の関係



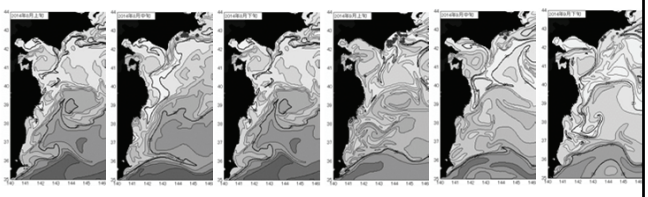
体重と粗脂肪量の関係



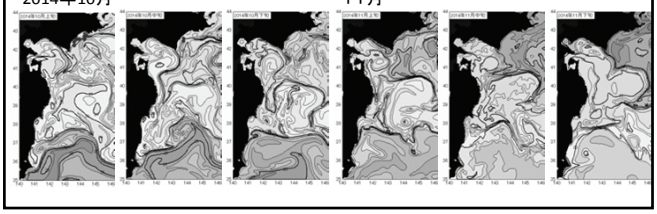
2015年8～12月のマイワシの体長
16～19cm（1歳魚）主体
19～23cm（2、3歳も混じる）
12～13cm前後（0歳魚: 11月以降）

まき網マイワシ漁場と表面水温（2014年8月～11月）

2014年8月　　9月



2014年10月　　11月



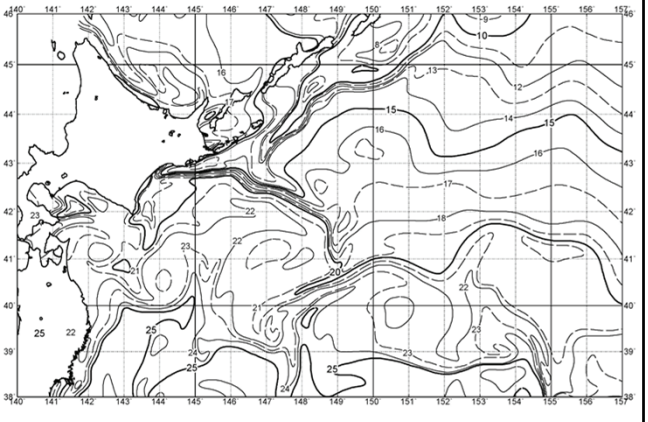
まとめ

～マイワシ～
・太平洋系群は、資源量が増えてきている。
・まだ1980年代の勢いは無い。
・今期は2014年級群主体（体長16～19cm）

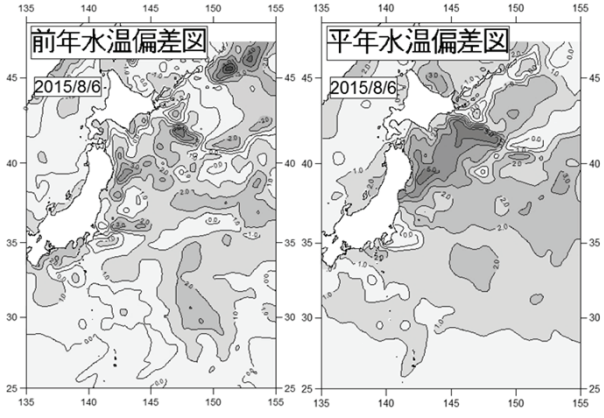
～マサバ～
・太平洋系群は、資源量が増えてきている。
・大型魚の割合が高い魚群を狙うようになってきている。
・今期は2013年級群主体（体長25～32cm ）。

～ゴマサバ～
・資源量は増加。

表面水温分布（2015年8月10日）



表面水温平年偏差（2015年8月6日）

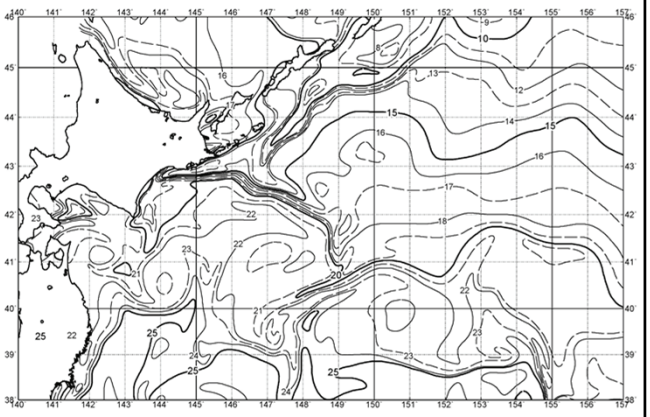


サンマ漁況

一般社団法人漁業情報ｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ　渡邉一功

第３１回「食」と「漁」を考える地域シンポ
サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向
（平成27年8月11日）

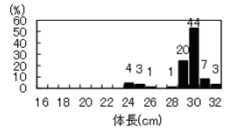
表面水温分布（2015年8月10日）



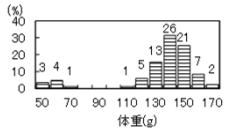
今年の棒受網　ｻﾝﾏ漁獲物

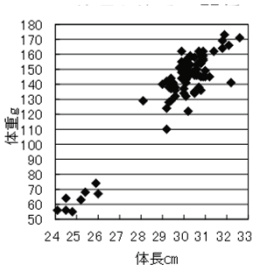
8月5日夜操業 8月7日花咲港水揚　花咲港東方沖（7.9～8.3℃）

体長組成



体重組成

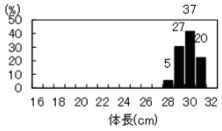




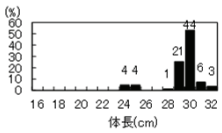
日別水揚量（棒受網）
8/ 4:11隻70ﾄﾝ
8/ 7:12隻26ﾄﾝ
8/ 8: 2隻 3ﾄﾝ
8/10:13隻86.5ﾄﾝ

今年の棒受網　ｻﾝﾏ漁獲物体長組成

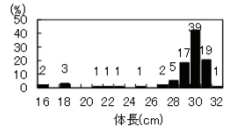
8月3日夜操業
8月4日花咲港水揚
花咲港東方沖（9.5℃）



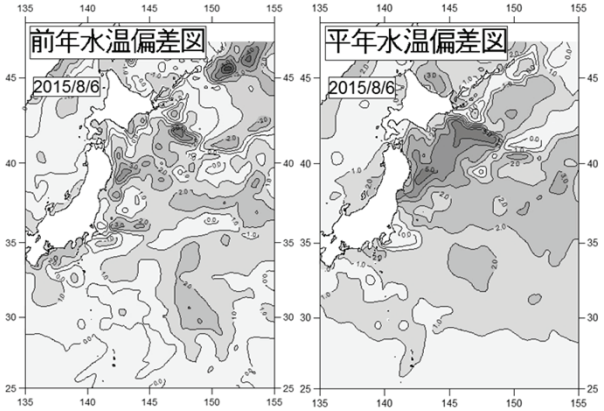
8月5日夜操業
8月7日花咲港水揚
花咲港東方沖（9.8℃）



8月6日夜操業
8月8日花咲港水揚
花咲港東方沖（7.9℃）



表面水温平年偏差（2015年8月6日）



総合討論

司会　　：二平　章（漁業情報サービスセンター・茨城大学人文学部）

パネラー：田中健吾（水産庁）

淺川雄喜（NHK釧路放送局）

阿保純一（水産総合研究センター開発調査センター）

中神正康（水産総合研究センター東北区水産研究所）

渡邉一功（JAFIC）

ウラジーミル・ツルーポフ（ロシアサプサングループアジア支社）

二平　：　たくさんいろいろなお話がありました。前半のほうは特別報告の中で、サンマの国際的な管理をめぐる最近の動きと、それから阿保さん、淺川さんからいろいろ写真を見せていただきました。公海サンマをめぐる外国船の状況、そして洋上での輸出のお話がありました。後半のほうは、実際の魚の来遊予測のお話をお二方にしていただきました。ここで去年も来ていただきましたが、ツルーポフさんに流通、海外情勢について簡単にお話をしていただければと思います。よろしくお願いします。

ツルーポフ：　皆さん、毎回お呼びいただいて、ありがとうございます。実は、去年の会議の交流会で日本の魚の安全性をアピールして、日本のサンマ海外に持っていきたいと言いました。6 月 17 日、福島第一原発事故に関連してロシアへの輸入が青森県まで解除されました。ですけれども、岩手、宮城、福島、茨城の魚はまだダメです。阿保さんの写真にもありましたけれども、2,000 トンぐらいのサンマ用加工漁船というのは、ロシアでは今 1 隻しか残っていないのです。60 年代には、13 隻ぐらいありました。

元ソ連の政府は、50 年代と 60 年代、政策として、遠洋漁業でたくさん魚を捕り、冷凍し、缶詰にして国内消費にまわすことを選択しました。その間に、こういった大型船を造り、缶詰を生産したのです。非常に規格が厳しく、いい缶詰などがロシア国内で売れるのです。それを生産してロシア、ウクライナ、インドネシア、バンコク、ポーランドなどへ供給するというマーケットが広くできています。石油価格によって経費が上がったり下がったりするのですが、経費が少しぐらい上がっていても、全然利益が衰えなかったのです。今は石油価格が下がり、また仕事もこれから栄えるでしょうから、これからのサンマのマーケットはあると思います。そして日本で作るサ

ンマを海外に売るとしたらどこに売れるかと考えると、中国、東南アジアについては、中国船と台湾船、公海で捕ったサンマが低価格で流通するでしょうから、日本で作ったサンマは、価格が高くあまり売れないでしょう。しかし日本で捕れるサイズの小さいサンマは売れます。大きいサイズは日本で使えるのですが、この小さいサンマをミールと餌に回すより、少しでも高くしてロシアに出せば十分にうまくいくと思います。

二平　：　どうもありがとうございます。マーケットのことでロシアのほうは缶詰の需要が非常に強いとのことです。日本ではあまり食用にならない小さなサイズのサンマの場合は、ロシアではかなり需要が強いということが一つ。そして放射能の輸入規制の問題は、やっと青森までは回復されましたけれども、岩手、宮城はまだですので、もう少し力を入れて、ロシアに決めさせると良いとのことです。そうすればちょうどいい中小のサンマがロシアに向けて出せるとのことです。それとやはり、台湾が捕っているサンマはコストが安いので、そこでは日本とは競争にならないということでした。

いよいよ本格的にサンマも国際的な資源になるということで国際条約が発効されたことが、田中さんからお話がありました。それで皆さん、いろいろな質問があると思うのですが、まず、その国際条約の中で、例えば中国船、台湾船が、うまくまとまっていく方向というのはこれからつくられていくのだろうかという素朴な疑問があります。最近は台湾船の情報は入るのですが、中国船の動向はよく分からないのですが、そこら辺はいかがでしょうか。

田中　：　ありがとうございます。国際条約で物事を決めていくときに何が根拠になるかということについては、まず、科学的に根拠を出していくところが挙げられるのではないかと思います。要するに、それぞれの国が、俺は何トン欲しい、私は何トン欲しいという言い合いをしているだけでは、いつまでたってもまとまりません。それぞれの国を説得する材料というものも出てきますので、そういった点ではまず科学的な根拠です。1年間にサンマというのは北太平洋で何トンまでなら捕っても大丈夫なのか。要するに、その資源が枯渇しないで永続的に漁業を続けていけるかというところからまずスタートしていくということです。これは全ての漁業条約に共通していることでありまして、それに基づいて1年間に捕っていい魚の量というのが決まります。

それを受けて、それぞれの国が何トンずつ捕るのかという分け方については、これは若干政治的な争いの部分があると思います。国際交渉に参加してきた経験から言うと、やはり過去の魚を捕った実績というのが大きく考慮する事項として挙がってくることが多いと思います。要するに、過去、われわれが何トン捕っていたので、トータルで1年間に捕っていい量が何万トンになりましたが、捕る量は比例配当して何パーセント分は俺たちが捕ってもいいのではないかという主張は、過去の実績に裏打ちをされているので、割と説得力を持つ部分があろうかと思います。一方で、発展途上国がいる場合には、われわれは今は魚は捕っていません。あるいはようやく 1 隻、2 隻魚を捕り始めたばかりですが、われわれはこれから、発展途上国から先進国に発展していく権利があるので、これは国際的にも認められている特別な配慮をしてもらわなければ困るという主張もよく出てくることです。そこら辺のことを加味しながら、魚を捕る量をどうしていくかということが、1 年間に捕っていけばどのぐらいかというのが決まってからの話になりますが、議論がなされてくると思います。

それから、二平先生からお話がありました中国の話ですが、中国は公的なデータを国際連合や、あるいはFAOといった国連食糧農業機関という国際的な機関に公表していないので、なかなか正確な数字がつかめないのです。今までの段階で、この NPFC 漁業条約会議の中で中国側が言ってきた数字というのがございまして、2012 年が 2,000 トン、2013 年が 2 万 3,000 トン漁獲したという報告をしてきております。それ以降の数字というのはまだ公表されておりません。8 月 28 日から、一連の NPFC の会合が開催されますので、恐らく 2014 年の数字につきましてはその会議の場で、中国側のほうがまた1年分を発表してくるのではないかと思っております。以上です。

二平　：　ありがとうございます。淺川さんもいろいろ取材をされ、また阿保さんは洋上調査をされている立場で、中国の船というのは、今、洋上で見えるような形になってきているのでしょうか。それから新しい船の建造の動きとか、もし分かっておられたら教えていただけますか。どんどん船を増やしていくような動きがあるのでしょうか。

阿保　：　洋上のサンマ棒受網船に関しては毎年見えてはいますけど、そんなに極端に増えているということはないかなと思います。

二平　：　台湾の船の中に中国船籍の船もあるということですか。

阿保　：　そうですね。何十隻も外国船がいる中で、韓国、台湾、中国が組織をつくって動いているような感じのときもありますし、一概に中国だけで動いているということはないのかなというとこはあります。最近、衛星情報も発達して出ていますが、サンマ漁業ではない中国船が非常に公海は多くなってきているなと思います。衛星がよくなり、漁況が分かるので増えてきたのか、今年も去年も中国船籍でサンマ棒受網船ではない船が増えてきているのはあります。

二平　：　淺川さん、いろいろな取材をやっておられましたがいかがですか。

淺川　：　日本ですと全さんまさんですが、台湾ですとイカ組合が台湾のサンマ漁について管理しています。中国には遠洋漁業協会のサンマ部会のような組織があり、年に 1 回総会が開かれて、そこで中国のサンマ漁の水揚量を集計しているらしいです。それは公式な情報ではなくて、関係者を取材しているとどうやらそういう状況らしいということまでは分かっています。そうした資料はわれわれが取材した限りは手に入れられない状況でありまして、そういった関係者を取材していくと、去年は 7 万トン以上を超えたようです。

二平　：　7 万トンですか。

淺川　：　私が聞いたのは 7 万 7,200 トンですが、それがどこまで 8 月の総会に出てくるのか、出たとしたらどの程度の数字なのか私どもは分からないのですが。一昨年は 2 万 3,000 トンでした。

二平　：　去年が 7 万 7,000 トンかもしれないと。その前が 2 万トンですか。

淺川　：　2 万 3,000 トンは公式に中国が出してきているという状況です。

二平　：　その前は 2,000 トンだったということですね。では 2,000、2 万、7 万という形で増えてきているかもしれないということですね。

淺川　：　台湾を取材していますと、台湾というのは結局中国と一緒に出ています。台湾も中国も一緒に操業している背景があります。台湾は当然台湾国籍の船をたくさん造り、既に 91 隻になっています。台湾の業者は中国に、現地企業との合弁会社を作り、中国の国籍の船を造ります。結局台湾が操業しているということではないのです。中国と台湾が一緒になり、中国の船を造っています。その背景には、台湾だけの船を新しく造れないからということもあるのだと思います。サンマ漁船を造っている工場は分かっているのですが、そこは全部カメラの取材が NG だったのでそれはできなかったのです。現地の新華社通信では 76 メートル級の最大級の船ができたと報道されています。台湾と一緒にやっているのかというのは、諸説あります。人によってだいぶ差があるのですが、実態としては台湾と一緒にやっているという情報があります。

二平　：　サンマ資源が必ずしも無尽蔵ではないということは分かっており、やはり船を建造することにブレーキを掛けているのかもしれませんね。今年、台湾船の沖の操業はあまりよくないと聞いていたのですが、そうなのですね。今年の台湾の船の様子について知っている方はおられますか。台湾の船もあまり沖合の操業では漁獲していないのでしょうか。

参加者：　私も断片的なことしか知りませんので、全体的なことは分からないのですが、去年と比べて小さくあまり捕れていないという状況だと聞いています。

二平　：　外国の船も必ずしもどんどん捕っている状況ではないとすれば、船をどうするかということは経済的に考えているということだと思います。日本の 200 海里の中で捕る以上の魚を、公海上で捕るという時代になったということだけは確かです。そしてそれが国際市場の中に商品として流通します。まして台湾産や、中国産の場合は、労賃コストが安いですから、そういう良いサンマが台湾でも食べられるし、ベトナムのほうにも出回るという情勢にあるということだけははっきりと理解できたと思います。そういう中で日本はこれからどういう戦略を描いていくかをみんなで考えなければいけないと思います。

それから、今年の予報ですが、サバとイワシに関しては増えているということは確かで、釧路でのシンポでもそこを確認したのですが、サンマもイワシも今年は道東に出てくるだろうと思います。もうマイワシの小さいものは沿岸で捕っていますが、沖合のサバもこれから出てくるかと思います。釧路はそれでいろいろな意味で加工のことを考えなければいけないというのが、釧路の工場のかたがたの考え方でした。サンマに関しては今年は厳しいかもしれないというお話がありました。渡邉さん、追加するようなことはありますか。

渡邉　：　マイワシが捕れているので移動してくるのが遅いという気がしています。それが一つです。それから、沖合で捕れていた部分が、結構狭い範囲でずっと捕れており、横の広がりがどれくらいあるのかというところが少し疑問です。間違いなく分布しているので、去年と比べると少し遅いのかもしれませんが、ただ長く続くかどうかというと、トータルで見ると少ないのではないかと思います。

二平　：　私も気にしているのですが、9 月中旬以降、ある程度まとまってくるのでしょうか。沖の分布に若干切れ目があるので、もしかしたら断続的になり遅延の来遊になるかもしれないという話を聞いたのですが、そこら辺はどうですか。9 月中旬以降に連続的にどんどん来るという形にならないかもしれないということでしょうか。

渡邉　：　沖の調査で分布が切れていた点は、日付変更線辺り、かなり東の海域なので、そこまで切れるかなという感じではない、はっきり切れてしまう感じではないとは思っています。ただ、大型魚が去年は少ないので、漁況は 9 月になって良くなると思うのですが、その後少し落ちるかなという感じがあります。去年みたいにずっと続くかは分からないです。

二平　：　ここは中神さん、サンマを見られて、9 月以降はどうですか。

中神　：　僕らは予想する機関ではないので、4 月の半ばから 7 月の半ばの状況だけしか言えませんが、一つは、今年はシケが非常に多かったので、操業する機会が少なかったと思います。外国船は 30 隻ぐらい、例年 6 月頃には結構出てくるのですが、外国船自体少なかったと思います。シケが多くて操業機会もなかなかなかったというところで、捕られているサンマ自体は少ないのではないかなと思っております。

今年 4 月半ばということで、いつもよりも半月早く入られましたが、去年は 5 月 1 日からやっていました。もし今年 5 月 1 日からやっていたら、

春の漁獲量はよほど悪かったのかなと思います。5 月の初旬で良く捕れたので、われわれの調査に関しては、今年は捕る時期によって漁獲量が随分変わったのではないのかなというところはあります。6 月中旬までロシアの船が結構良い感じで捕れていたのですが、6 月下旬、24 日ぐらいを境にパタッとサンマがいなくなってしまったということです。正確にはいないのではなくて、群れが散らばって捕れなくなってしまったということです。8 度台の水にしかいなかったということです。

二平　：　8 度ですか。

中神　：　外国船も 11 度、12 度、10 度ぐらいの水を一生懸命探していたみたいですけれども、あまりよくなかったようで、動き回っていますので、全体的に見て低い水にしかサンマがいなかったのかなと思います。7 月初めも低いです。

二平　：　ありがとうございます。きょうは実際船を動かした船頭さんも来られていましたので、船頭さんに意見を聞こうと思ったのですが帰ってしまいました。会場のほうから遠慮なくいかがですか。組合長、国際的な問題でもいいですが。どうぞ。

佐藤　：　いろいろな国の問題があると思うのですが、日本の場合には、公海上で先にサンマを捕ってしまったら非常に困る、先行き不安という、雲行きが随分あると私は思うのです。今の海外のビジネスというのは投機目的だという話を聞きました。サンマの交渉をするときに、表面的にはみんな立派なことを言うのですが、捕れるだけ捕って、なくなったら別なビジネスをやろうという風なことが感じられます。国際条約でやるのであれば、それをどういう具合にしていくのか。何かしていかないと大変ですね。私はそう考えるのですが、そういうのはありますか。

二平　：　いかがですか。

田中　：　佐藤組合長さんがおっしゃるとおりだと思います。海外、特にはっきり申し上げますとやはり中国、台湾といった中華系の漁業をなりわいというよりは投資の目的の一つというふうに捉えているものが非常に強いと思います。われわれはマグロのときにもかなりその辺を実感したのですが、マグロが捕れると思うときに

はかなりの数の船を台湾の方が、実質的にオーナーになり、世界の各地に散らばって船で操業します。それで少しでも規制が厳しくなってもうからなくなると、それをまた他の人に売ってしまい、別のビジネスに転換をします。それから一つの船で、何人もの方が投資をしているという、そういうふうな実態もあったりするようでして。確かに組合長さんがおっしゃるように、必ずしも子々孫々までなりわいとして自動的に漁業を続けていこうという考えは乏しいと思います。やはり投機目的という意味合いがとても強いのではないかと思います。そういうところを突く交渉の仕方というのは当然あると思いますし、特にわれわれ日本というのは、長い間自ら自分たちの 200 海里の中で、規制を課して長いこと持続的に、丹念に丁寧に漁業を続けてきたわけですから、それに比べて公海でやっている漁業の連中はなんだというふうな交渉の仕方というのは言い切れると思いますし、そういうやり方を工夫していきたいと思います。

二平　：　ありがとうございます。田中さんから力強い考えが出たと思います。他に何かご質問はありませんか。よろしいですか。きょう話題提供を頂いた皆さん、何かひと言付け加えることがありましたらどうぞ。

ツルーポフ　：　日露でサンマの水産交渉は続きます。少し新しい展開という形もありましたが、ロシア船が日本の海域でサンマを捕るという考えです。2010 年、2 隻、ロシアのほうから入って、日本でサンマを少し捕ったこともありました。200 海里内で捕れるのは日本とロシアだけです。200 海里内でも資源を大事にしなければいけないということを大前提にし、サンマ、イワシ、サバ、イカなどを資源管理しながら日本とロシアで協力していくことも大切だと思います。

二平　：　ありがとうございます。

渡邉　：　日本の公海の実績を作らなければいけない一方で、日本にとってみては資源を忘れてはいけない、商売をしていかないといけないというジレンマに入るところです。皆さんの議論が終わっていい解決ができればいいなと思います。また、漁期初めの予想に反して、今年はいい年になってくれればいいなと思います。

二平　：　ありがとうございます。

中神　：　やはり NPFC のことに関して、それは田中さんからも話がありましたが、科学的な根拠に基づいてというところがとても重要になっていくと考えています。私は昨年も 3 回ほど気仙沼に寄らせていただきまして、現場の状況などいろいろな

話を聞かせていただきました。やはり、実際捕れているものを見て、われわれがやっている調査と漁業情報、そういうのを組み合わせた形で科学的な資源評価をしていきたいと思います。今期のサンマの漁のときに、またこちらに寄らせていただいてお話を聞かせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

二平　：　ありがとうございます。阿保さん、どうぞ。

阿保　：　開発調査センターとして 12 年間やってきた公海サンマ漁期前調査ですけれども、今年終了することが決まっています。来年からはやることができません。今までの外国船の隻数など、できるだけ情報収集はしてきました。今後これを継続してデータを集積していくことが大事なのかなと思っています。残念ながら行くことができないので、一応水産総合研究センターと同じ組織ですので、引き続きこういうことも続けていければと思っています。われわれが調査機関として公海にいつまでも出ていると、足かせになるというようなことも見方としてはありますので、14 年度以降は全さんまさんに頑張っていただいて、公海に何とか出ていただければと思っております。ありがとうございました。

二平　：　どうもありがとうございます。では淺川さん、お願いします。

淺川　：　世界三大漁場と言われるような三陸から道東にかけての北太平洋の豊かな漁場を、いかにして守っていくか。そういったことが今問われていると感じております。今東南アジアの人口増加に伴う水産資源の開発がもっと進んでいくと思います。そこをどういうふうに守っていくかが、大事なことだと思います。

今回は台湾を取材させていただきましたけれども、台湾の事情を知った上で取材させていただいているのですが、今回聞いてきたことが全てではないと思っております。引き続き表も裏もしっかり取材をしていきたいなと思っております。ぜひご協力よろしくお願いします。ありがとうございました。

二平　：　どうもありがとうございました。田中さん、最後にお願いします。

田中　：　皆さん、どうもありがとうございました。私が今の段階で申し上げられるのは、とにかく皆さまがたの安全な操業と好漁を心から願うところであります。そうなりますと、私に対するプレッシャーもいくらか減るのではないかと思いまして、そういったような後ろめたい下心もありながらお願いを申し上げておきたいと思います。ありがとうございました。

二平　：　どうもありがとうございました。きょうのシンポのために６名の方々には、お忙しい中来ていただきました。最後に、皆さんに感謝の拍手をお送りしたいと思います。（拍手）本当にきょうはどうもありがとうございました。それではこれで総合討論を終わります。

過熱するサンマ争奪

東南アジアを中心としたアジア圏、ロシアでサンマ市場が拡大している。中国、台湾は国策としてサンマ漁を推進し、北太平洋の公海での競争力を強化。漁獲増に伴い、台湾では「安くておいしい魚」としてサンマが定着する。この動きはベトナムなど東南アジアにも波及。また、ロシアではサンマ缶詰が景気に左右されることなく、底堅いマーケットを維持している。11日に宮城県気仙沼市であった「『食』と『漁』を考える地域シンポジウム」で、各地の状況が紹介された。

アジア 国策で漁推進

高まる生鮮需要 ロシア

気仙沼シンポで

ツルーポフ氏はロシアや中国のマーケット情報について話題提供した

【アジア】台湾のサンマ漁船は全長70㍍超、1000㌧級と日本漁船の50倍の大型漁船で、多い年は漁場に50～60隻が操業。当局もサンマ漁を成長産業と捉え、テレビCMを作成して消費拡大を図るなど、国策としてサンマ漁を推進している。台湾だけでなく、中国やベトナムなどアジア圏にも消費が拡大。特に、台湾と中国はサンマの輸入関税撤廃を受け、昨年の台湾から中国への輸出量は4万1700㌧と、ここ3年で5倍となった。

中国は2012年から本格的にサンマ漁に参入。補助金を投入して台湾船と同規模かそれ以上の船の100隻建造を計画した。これまでに、40～60隻が建造されたとみられる。非公式ではあるが、昨年の公海における漁獲量は7万7000㌧前後とされる。シンポジウムで報告したNHK釧路放送局の浅川雄喜記者は「庶民の魚として定着している印象だ」と話す。

【ロシア】消費は90%が缶詰だ。日本ではミールや加工品に回る1尾60～120㌘の小型サイズが求められる。シンポジウムに参加したアジア・パシフィック・サービス（ロシア）の日本代表ウラジーミル・ツルーポフ氏は「台湾、中国、ベトナムのサンマ市場において、日本産サンマは価格面から競争力が弱いのでは」と指摘する。一方でロシアは景気動向にかかわらず、サンマ缶詰のマーケットを継続してきた背景があり「これからも拡大することはあっても、縮小することは考えにくい状況だ」（ツルーポフ氏）。

日本は昨年末、日露地先交渉の場でロシア側からの提案により、日本船からロシア缶詰加工船へ生サンマの洋上販売（転載）の技術調査を実施。また、ツルーポフ氏も「ロシアでは生原料を使った付加価値商品のニーズも高まっている」と指摘。ロシアの生サンマ需要の高まりは、日本における近海操業はもちろんのこと、公海操業にもつながるチャンスになる。

2015年8月18日　みなと新聞

最新のサンマ事情を報告

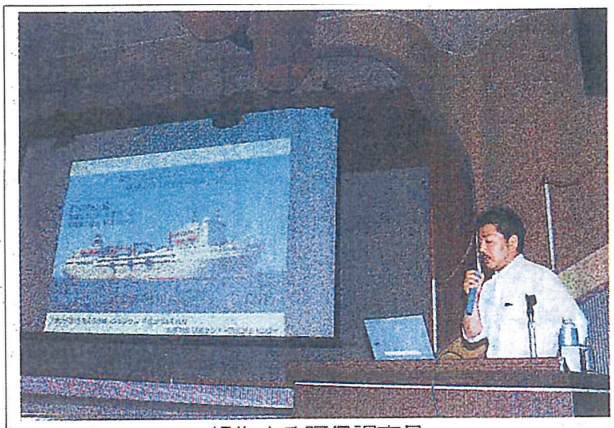
気仙沼でシンポジウム開催

最新のサンマ事情を紹介する第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム「サンマ資源の国際管理と今期の来遊動向」が11日、宮城県気仙沼市港町のサンマリン気仙沼ホテル観洋で開かれ(写真)、サンマ漁業者や流通業者、学識経験者、そしてマスコミなど150人余りが参加、今シーズンのサンマ漁業の状況やサンマを巡る諸外国の動きを中心に展開、その中で水産庁資源管理部の田中健吾首席漁業調整官が「北太平洋漁業資源保存条約の発効とサンマの国際管理」、NHKの浅川雄喜放送記者が「報道番組制作から見たサンマの国際動向」、水産総合研究センターの阿保純一調査員が「今年行われた公海サンマのロシアへの洋上輸出」について、最新の情報を述べた。そのなかで、2014年には台湾の漁獲量が日本を上回ったことが明らかにされ、中国も8万トン近い漁獲量(未確認)があったことも報告。また、サンマなどを対象にした北太平洋漁業資源保存条約に2015年4か国が締結、無競争時代から正確な資源量の調査と継続可能な漁業時代が到来したことも紹介された。

続いて、話題提供に移り、水研究センター東北水試の中神正康主任研究員が「サンマの漁業前分布量調査からみた今期の来遊動向」、JAFIC漁海況部の渡邉一功漁況グループリーダーが「マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向」を明らかにした。そのなかで、今シーズンのサンマ来遊量は平年の8割にとどまった昨年をさらに下回り、大型魚の割合も減少する見通し。サバはマサバが前年並み、ゴマサバは前年を上回り、マイワシも前年を上回る見通しなどが明らかにされた。

シンポ終了後、出席者やサンマ関係者が集まり意見交換会、かつては資源の心配がないといわれたサンマも大切に漁獲水準を守りながら継続して利用する時代になり、関係国が早急に議論・実行に入る時になったことが痛感出来たようだ。

2015年8月13日　日刊食料新聞



報告する阿保調査員

洋上輸出、技術的に可能

「食」と「漁」シンポで水研センター報告

公海サンマ、1日300トンも

【気仙沼】第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム（東京水産振興会、漁業情報サービスセンターほか共催）が11日、市内のサンマリン気仙沼ホテル観洋で開かれ、「サンマをめぐる国際情勢と今期の来遊動向」をテーマに専門家が報告などを行った。水産総合研究センター開発調査センターの阿保（あぼ）純一調査員は、今年行った公海サンマのロシア缶詰加工船への洋上輸出販売に関する調査について発表し、「一日300トンは、技術的に可能」と報告した。

洋上輸出はロシアからの提案を受け、水研センターが今年2月から、海上での転載について技術的な課題を調査していた。ロシア缶詰加工船への転載には、日本のサンマ棒受網漁船10隻が参加して6月から実施され、①中継船（ロシアのサンマトロール船）1隻②加工船搭載の小型ボート2隻を介する2つの方法で行われた。

中継船を使用した場合、24時間で最大200トン程度、小型ボート2隻では一日（日中のみ）で最大約170トン転載できることが分かった。「両方を同時に行えば一日300トン以上を転載することが可能」（阿保調査員）とした。転載船には保冷設備がないことで、「鮮度の低下」に課題があるとも指摘した。

ただ、阿保調査員は、改善は必要であるものの、ロシア加工船との洋上輸出は技術的に可能であるとして、「ロシアでのサンマの需要は高く、他国にはできない生鮮魚の転載によって差別化も図れる」とし、調査は終了するが、「今後も民間ベースで続けていくべきだ」とも提言した。

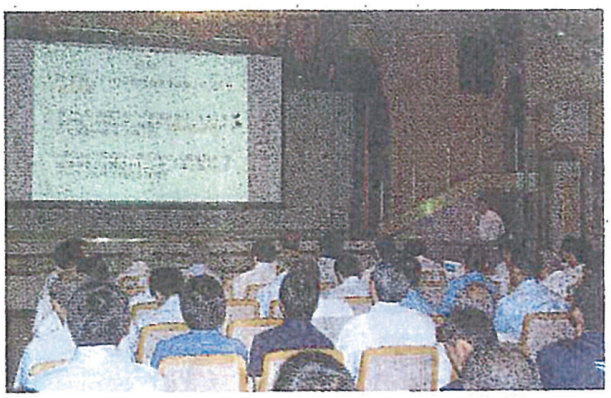
一方で、総合討論にゲストコメンテーターとして参加したロシアサプサングループアジア支社のウラジミール・ツルーポフ氏は、「ロシアでは、サンマは低所得の人々が食べるものであり、日本の工場で加工されたものは価格競争に勝てない。ただし、サイズの小さいものなら、フィッシュミールにするよりも、ロシアに輸出した方が高く売れる。積極的に輸出してほしい」などと呼び掛けた。

2015年8月13日　水産経済新聞

気仙沼でポスシンポ
サンマ

「早急に科学的資源評価を」

競争高まる公海操業実施へ



公海でのサンマ漁などについて話題が集中した

【気仙沼】漁業情報サービスセンターや東京水産振興会らは11日、宮城県気仙沼市でサンマをテーマに「『食』と『漁』を考える地域シンポジウム」を開いた。今期の来遊予報などに加えて公海上で操業する外国船や海外で裾野が広がるサンママーケットについて発表があった。

田中健吾水産庁資源管理部首席漁業調整官は7月に発効した北太平洋漁業資源保存条約（NPFC条約）について現況を報告。「日本と台湾、中国ではサンマ資源状況に対する捉え方が異なる。早急にサンマの科学的な資源評価を行い、国際漁業規制を実行しなくては」と説明した。

阿保純一水産総合研究センター開発調査センター調査員は今年初めて実施した公海サンマのロシアへの洋上輸出について報告。大型サンマ棒受網漁船10隻で操業し、洋上でロシア缶詰加工船、転載中継船に対し、フィッシュポンプを使って実施した。この方法では24時間で最大200トンの転載が可能。阿保調査員は「洋上販売が可能になれば、公海を含め、サンマ漁期を拡大することもできる。公海での競争が高まる中、日本としても沿岸に来遊するサンマだけでなく公海操業が実施できれば」と話した。

NHK釧路放送局の浅川雄喜記者は国際動向を報告。台湾では裾野が広がり、スーパーで1尾40円程度で販売され、庶民の味として定着しているという。一方、中国は台湾と同規模か一回り大きい漁船が40～60隻ほどあり、昨年の漁獲量は非公式だが、7万7000トンとみられるという。

2015年8月13日　みなと新聞

8月に地域シンポ開催

東京水産振興会

東京水産振興会はサンマなどをテーマにした「『食』と『漁』を考える地域シンポジウム」（漁業情報サービスセンター共催）を北海道・釧路、宮城・気仙沼で8月開催する。

北海道釧路市のマリントポスくしろで8月4日に開催される第30回シンポのテーマは「道東沖のサンマ・サバ・イワシ漁の動向をさぐる」。13時～17時。

水産庁資源管理部の田中健吾首席漁業調整官が「北太平洋漁業資源保存条約の発効とサンマの国際的管理」について、ロシアサブサンクループ・アジアパシフィックのウラジーミル・ツルーポフ氏が「ロシア及び東アジア諸国におけるサンマ需要の動向」についてそれぞれ基調報告する。

そのほか「サンマの沖合分布と来遊動向」「サバ・イワシの資源動向と道東漁場への来遊」について専門家が話題提供する。総合討論後に交流会（有料）を行う。

参加希望者は釧路水産協会・山田氏（電話0154－23－2970、FAX0154－23－2971、メール kushiro－suikyo@white.plala.or.jp）あてに申し込む。締め切りは7月28日。

第31回シンポは宮城県気仙沼市のサンマリン気仙沼ホテル観洋で8月11日開催される。テーマは「サンマをめぐる国際情勢と今期の来遊動向」。14時～17時20分。

水産庁資源管理部の田中健吾氏をはじめ、NHK釧路放送局の浅川雄喜記者が「報道番組制作から見たサンマの国際動向」について、水産総合研究センター開発調査センターの阿保純夫調査員が「今年行われた公海サンマのロシアへの洋上輸出」について特別報告する。

「サンマの漁期前分布量調査からみた今期の来遊動向」「マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向」について専門家が話題提供する。その後、ゲストウラジーミル・ツルーポフ氏を招き総合討論。交流会（有料）あり。

参加希望者は気仙沼漁協・熊谷氏（電話0226－23－3400、FAX0226－23－3406、メール kou－kumagai@ke-sennuma－gyokyou.or.jp）あてに申し込む。締め切りは8月4日。

水産タイムス 2015年 7月 27日（月）付 4面

道東沖サンマ・サバ・イワシ漁動向シンポ

東京水産振興会及び漁業情報サービスセンター主催による第30回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム「道東沖のサンマ・サバ・イワシ漁の動向をさぐる」が8月4日13時から釧路市のマリンポスくしろで開催される。

内容は▽基調報告＝北太平洋漁業資源保存条約の発効とサンマの国際的管理・田中健吾氏（水産庁資源管理部首席漁業調整官）▽ロシアおよび東アジア諸国におけるサンマ需要の動向＝ウラジーミル・シルーポフ（ロシアサプサングループ・アジアパシフィック）▽話題提供セッション1＝サンマの沖合分布と来遊動向①沖合サンマの資源動向と生物学的許容漁獲量（ABC）・中神正康氏（水産総合研究センター東北水研）②漁期前調査からみたサンマの来遊動向・稲川亮氏（釧路水産試験場研究主任）▽セッション2＝サバ・イワシの資源動向と道東漁場への来遊③常磐から房総近海の漁獲からみたサバ・イワシの資源動向・須能紀之氏（茨城県水産試験場回遊性資源部長）④道東沖の海洋環境とサバ・イワシの来遊見込み・三橋正基氏（釧路水産試験場研究主幹）。

シンポ終了後交流会も開催される（会費3000円）。シンポ参加は必要事項（参加者氏名、所属先、交流会参加の有無、代表者の住所、電話・FAX番号、メールアドレス）を記入しFAX（0154・23・2971）、またはEメール（kushiro-suikyo@white.plala.or.jp）で申し込む。申込締切りは28日。問合せは釧路水産協会（☎0154・23・2970）。

サンマ資源管理と国際管理でシンポ

東京水産振興会及び漁業情報サービスセンター主催による第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム「サンマ資源の国際管理と今後の来遊動向」が8月11日14時から気仙沼市のサンマリン気仙沼ホテル観洋で開催される。

内容は▽特別報告＝①サンマの国際管理と流通をめぐる動き（田中健吾氏・水産庁資源管理部）②報道番組制作から見たサンマの国際動向（浅川雄喜氏・NHK釧路放送局記者）③今年に行われたサンマのロシアへの洋上輸出（阿保純一氏・水研センター開発調査センター）▽話題提供①サンマの漁期前分布量調査からみた今期動向（中神麻正康氏・水研センター東北水産研究所）②マサバ・マイワシ太平洋系郡の資源動向（渡邊一功氏・JAFIC）。

シンポ終了後交流会も開催される（会費3000円）。シンポ参加は必要事項（氏名、所属先、交流会参加の有無、代表者の住所、電話・FAX番号、メールアドレス）を記入しFAX（0220・23・2406）、またはEメール（kou-kamagai@kesennuma-gyokyou.or.jp）で申し込む。申込締切りは8月4日。問合せは気仙沼漁協（☎0226・23・3400）へ。

日刊食料新聞 2015年 7月 21日（火）付 3面

サンマ・サバ・イワシの今探る

「食」と「漁」考えるシンポ

来月4日釧路

来月11日気仙沼

サンマをテーマに討論

第30回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム（共催・東京水産振興会、漁業情報サービスセンター）を8月4日、北海道釧路市のマリンポスくしろで開く。テーマは「道東沖のサンマ・サバ・イワシ漁の動向をさぐる」。同センターの二平章氏をコーディネーターに、道東沖のサンマ・サバ・イワシの来遊動向や資源変動について討論する。

セッション2「サバ・イワシの資源変動向と道東漁場への来遊」では、茨城県水産試験場の須能紀之回遊性資源部長が「常磐から房総近海の漁獲から見たサバ・イワシの資源動向」、釧路水産試験場の三橋正基研究主幹が「道東沖の海洋環境とサバ・イワシの来遊見込み」を発表する。

最後に総合討論が行われ、サンマ・サバ・イワシの今期の来遊動向について議論する。

話題提供「サンマ・サバ・イワシの来遊動向をさぐる」では、水産総合研究センター東北区水産研究所の中神正康主任研究官が「沖合サンマの資源動向と生物学的許容漁獲量（ABC）」、釧路水産試験場の稲川亮研究主任が「漁期前調査からみたサンマの来遊動向」をそれぞれ発表する。

セッション2「サバ・イワシの資源変動向と道東漁場への来遊」では、茨城県水産試験場の須能紀之回遊性資源部長が「常磐から房総近海の漁獲から見たサバ・イワシの資源動向」、釧路水産試験場の三橋正基研究主幹が「道東沖の海洋環境とサバ・イワシの来遊見込み」を発表する。

最後に総合討論が行われ、サンマ・サバ・イワシの今期の来遊動向について議論する。

第31回「食」と「漁」を考える地域シンポジウム（共催・東京水産振興会、漁業情報サービスセンター）を8月11日、宮城県気仙沼市のサンマリン気仙沼ホテル観洋で開く。テーマは「サンマをめぐる国際情勢と今期の来遊動向」。同センターの二平章氏をコーディネーターに、サンマの国際的な動きや来遊動向を話し合う。

特別報告「サンマの国際的管理と流通をめぐる動き」と題し、水産庁資源管理部の田中健吾首席漁業調整官が「北太平洋漁業資源保存条約の発効とサンマの国際管理」▽NHK釧路放送局の浅川雄喜記者が「報道番組制作から見たサンマの国際動向」▽水産総合研究センター開発調査センターの阿保純一調査員が「今年行われた公海サンマのロシアへの洋上輸出」をそれぞれ報告する。

話題提供「サンマ・サバ・イワシの来遊動向をさぐる」では、水産総合研究センター東北区水産研究所の中神正康主任研究官が「サンマの漁期前分布量調査からみた今期の来遊動向」▽漁業情報サービスセンターの渡邊一功漁況グループリーダーが「マサバ・マイワシ太平洋系群の資源動向」をそれぞれ報告する。

最後にゲストコメンターとして、ロシアサプサングループアジア支社のウラジーミル・シルーポフ氏が加わり、サバ・イワシ・サンマの来遊動向や資源動向について総合討論を行う。

みなと新聞 2015年7月16日（木）付4面

「食」と「漁」を考える地域シンポとは

「農」や「漁」の営みは、人々が生きていくためのかけがえのない食料を生産し、農村や漁村において、自然と人間との調和的な関わりを保ちながら、地域文化の基礎を創り出してきたといえます。そして、農村や漁村での食料生産の営みの安定こそ、国の社会的安定性を維持するために重要不可欠なものであるといえます。日本の「食」を支える地域漁業の発展と魚食文化の育成のために、「食」と「漁」を考える地域シンポに取り組みます。

開催実績

第1回：銚子の魚イワシ・サバ・サンマの話題を追って
と　き：2009年12月5日（土）13:00～16:00
ところ：銚子市漁業協同組合4階大会議室
報告者：川崎 健（東北大名誉教授）・小林 喬（元釧路水試）・岡部 久（神奈川水技）
参加者：140名

第2回：食としてのカツオの魅力を考える
と　き：2010年1月9日（土）13:00～16:00
ところ：愛媛県愛南町「御荘文化センター」
報告者：二平 章（茨城大地総研）・河野一世（元・味の素食文化センター）
明神宏幸（土佐鰹水産KK）・藤田知右（愛南漁協）・菊池隆展（愛媛水研セ）
参加者：110名

第3回：「黒潮の子」カツオの資源動向をめぐって
と　き：2010年1月11日（月）13:00～16:00
ところ：黒潮町佐賀「黒潮町総合センター」
報告者：二平 章（茨城大地総研）・新谷淑生（高知水試）・東 明浩（宮崎水試）
竹内淳一（和歌山水試）
参加者：120名

第4回：水産物の価格形成と流通システム
と　き：2010年3月12日（金）15:00～17:00
ところ：東京都中央区「東京水産会館」
報告者：市村隆紀（水産・食料研究会事務局長）
参加者：80名

第5回：サンマの生産流通と漁況動向
と　き：2010年8月21日（土）13:00～16:00
ところ：千葉県銚子市「銚子市漁業協同組合」
報告者：本田良一（北海道新聞社）・小林 喬（元釧路水試）・鈴木達也（千葉水総研セ）
小澤竜二（茨城水試）
参加者：107名

第 6 回：道東サンマの不漁をどうみるか
と　き：2010 年 11 月 12 日（金）13:00～16:00
ところ：北海道釧路市「マリントポスくしろ」
報告者：中神正康（東北区水研）・小林 喬（元釧路水試）・本田良一（北海道新聞社）
　　森 泰雄（北海道釧路水試）・山田 豊（北海道荷主協会）
参加者：170 名

第 7 回：タコ日本一・魚のおいしいまちひたちなか
と　き：2011 年 9 月 17 日（土）13:30～17:30
ところ：茨城県ひたちなか市「ワークプラザ勝田」
報告者：二平 章（茨城大地総研）・根本悦子（ｸｯｷﾝｸﾞｽｸｰﾙﾈﾓﾄ）・宇野崇司（那珂湊漁協）
　　根本裕之（磯崎漁協）・熊田 晃（磯崎漁協）・岡田祐輔（磯崎漁協）
　　根本経子（那珂湊漁協）・千葉信一（多幸めしｼﾝｼﾞｹｰﾄ）・鯉沼勝久（㈱あ印）
　　横須賀正留（ひたちなかﾄﾄｶﾙﾁｬｰ研究会）・清水 実（ひたちなか商工会議所）
参加者：300 名

第 8 回：鹿児島ちりめんの魅力を語る
と　き：2011 年 10 月 15 日（土）13:00～16:00
ところ：鹿児島県鹿児島市「ホテルパレスイン鹿児島」
報告者：廻戸俊雄（㈱ｼﾞｬﾊﾟﾝｸｯｷﾝｸﾞｾﾝﾀｰ）・小松俊春（元・江口漁協）
　　堤 賢一（志布志市商工会）・田浦天志（志布志市商工会）
　　大久保匡敏（鹿児島県機船船曳網漁業者協議会）
参加者：65 名

第 9 回：黒潮のまちでカツオを語る
と　き：2012 年 2 月 11 日（土）13:00～16:00
ところ：高知県黒潮町「黒潮町総合センター」
報告者：田ノ本明彦（高知県水試）・菊池隆展（愛媛県農林水産研究所）
　　福田 仁（高知新聞）・嘉山定晃（長井水産㈱）・東 明浩（宮崎県水試）
参加者：69 名

第 10 回：紀州漁民の活躍史とカツオ漁の今を考える
と　き：2012 年 2 月 18 日（土）13:00～16:30
ところ：和歌山県串本町「和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場」
報告者：川島秀一（ﾘｱｽｱｰｸ美術館）・坂下緋美（印南町文化協会）・杉本正幸（郷土史家）
　　雑賀徹也（郷土史家）・朝本紀夫（すさみ町商工会）・吉村健三（和歌山東漁協）
参加者：100 名

第 11 回：スルメイカ・アカイカの資源動向をさぐる
と　き：2012 年 5 月 9 日（水）13:30～16:00
ところ：青森県八戸市「八戸水産会館」
報告者：桜井泰憲（北海道大学）・木所英昭（日本海区水産研究所）
　　酒井光夫（国際水産資源研究所）
参加者：150 名

第 12 回：今年もカツオ水揚日本一をめざして
と　き：2012 年 6 月 6 日（水）13:00～18:30
ところ：宮城県気仙沼市「サンマリン気仙沼ホテル観洋」
報告者：森田貴己（水産庁増殖推進部研究指導課水産研究専門官）
　　馬場 治（東京海洋大学教授）・菅原 茂（気仙沼市長）
参加者：250 名

第 13 回：秋のサンマはとれるのか？
と　き：2012 年 9 月 12 日（水）14:00～17:00（交流会は 17:30～19:00）
ところ：東京都中央区豊海町「豊海センタービル」
報告者：石部善也（全国さんま漁業協会専務）
　　小林 喬（元・北海道釧路水産試験場漁業資源部長）
　　巣山 哲（東北区水産研究所主任研究員）・上野康弘（中央水産研究所ｸﾞﾙｰﾌﾟ長）
参加者：80 名

第 14 回：まぐろシティ・いちき串木野をめざして
と　き：2012 年 11 月 24 日（土）13:00～17:00（交流会は 17:30～19:00）
ところ：鹿児島県いちき串木野市「シーサイドガーデン さのさ」
報告者：香川謙二（水産庁増殖推進部長）・鈴木平光（女子栄養大学教授）
　　上夷和輝（鹿児島まぐろ船主協会理事）・早﨑史哉（鹿児島まぐろ同友会会長）
　　上竹秀人（鹿児島まぐろ船主協会会長）・田畑誠一（いちき串木野市長）
　　濵﨑義文（串木野市漁業協同組合長）・松元 要（新洋水産有限会社社長）
　　井ノ原康太（鹿児島大学大学院生）
参加者：220 名

第 15 回：道東海域で魚種交替が起きつつあるのか？
と　き：2012 年 11 月 27 日（火）13:00～16:30（交流会は 16:45～18:30）
ところ：北海道釧路市「マリントポスくしろ」
報告者：戸田 晃（釧路市漁業協同組合代表理事組合長）
　　小林 喬（漁業情報サービスセンター道東出張所長）
　　森泰雄（釧路水産試験場専門研究員）・中神正康（東北区水産研究所主任研究員）
　　川端 淳（中央水産研究所資源評価グループ長）・山田 豊（釧路水産物流通協会）
参加者：118 名

第 16 回：「食」と「観光」のまちづくりをどうすすめるか
と　き：2013 年 1 月 26 日（土）13:00～16:30
ところ：高知県土佐清水市「土佐清水市立市民文化会館くろしおホール」
報告者：中澤さかな（道の駅萩しーまーと駅長）・土居京一（（社）土佐清水市観光協会）
　　福田金治（松尾さえずり会）・問可柾善（高知県漁業協同組合）
　　瀧澤 満（窪津漁業協同組合）・武政光安（土佐清水鰹節水産加工業協同組合）
　　徳村佳代（土佐清水元気プロジェクト）
参加者：145 名

第 17 回：カツオ・鰹節の食と文化
と　き：2013 年 4 月 19 日（金）13:00～17:00（交流会は 17:30～19:00）
ところ：東京都中央区豊海町「豊海センタービル」
報告者：福田仁（ジャーナリスト）・二平 章（漁業情報 SC・茨城大学地域総合研究所）
　　坂下緋美（和歌山県印南町文化協会会長）・秋山洋一（にんべん専務取締役）
　　近藤高史（味の素 KK イノベーション研究所主席研究員）

竹内太一（土佐料理「ねぼけ」社長）・朝本紀夫（すさみ町商工会会長）
堀井善弘（東京都島しょ農林水産総合センター八丈事業所）
参加者：100 名

第 18 回：下北の地域漁業とスルメイカの漁況動向
と　き：2013 年 4 月 26 日（金）13:00～16:30
ところ：青森県むつ市「むつ来さまい館」
報告者：山田嘉暢（むつ水産事務所）・野呂恭成（青森県水産総合研究所）
三木克弘（中央水産研究所）・高橋浩二（漁業情報サービスセンター）
木所英昭（日本海区水産研究所）・清藤真樹（青森県水産総合研究所）
澤村正幸（函館水産試験場）・渡邉一功（漁業情報サービスセンター）
参加者：100 名

第 19 回：太平洋サンマの資源動向と来遊予測
と　き：2013 年 8 月 7 日（水）14:30～17:30
ところ：宮城県気仙沼市「気仙沼市魚市場 3 階会議室」
報告者：佐藤亮輔（気仙沼漁協代表理事組合長・気仙沼水産復興グループ運営会議代表）
小林 喬（元・北海道釧路水産試験場漁業資源部長）
巣山 哲（東北区水産研究所主任研究員）・渡邉一功（漁業情報サービスセンター）
ウラジミール・ツルポフ（ロシアサプサングループ・アジアパシフィック）
参加者：140 名

第 20 回：魚食の文化をどう伝えるか
と　き：2013 年 9 月 27 日（金）13:00～17:00（交流会は 17：00～18：30）
ところ：東京都中央区豊海町「豊海センタービル」
報告者：根本悦子（クッキングスクールネモト）・宮本博紀（大日本水産会）
大森良美（日本おさかなマイスター協会）
高橋千恵子（NPO 法人食生態学実践フォーラム）・木村　恵（東京水産振興会）
渡邉一功（漁業情報サービスセンター）
参加者：70 名

第 21 回：マサバ資源は増大するのか？
と　き：2013 年 10 月 29 日（金）14:00～17:00
ところ：千葉県銚子市「銚子市漁業協同組合」
報告者：川端　淳（水研セ中央水産研究所）・内山雅史（千葉県水産総合研究センター）
森　泰雄（釧路水産試験場）金光　究（茨城県水産試験場）
参加者：60 名

第 22 回：サケの資源と流通をめぐる今日的課題
と　き：2013 年 11 月 9 日（土）10:30～17:30（18：00～19：30 懇親会）
ところ：北海学園大学国際会議場
報告者：清水幾太郎（中央水研）・帰山雅秀（北海道大学）
宮腰靖之（北海道さけます内水試）・小川　元（岩手県水産技術センター）
高橋清孝（元・宮城県内水試）・宮沢晴彦（北海道大学）
佐野雅昭（鹿児島大学）・鈴木　聡（北海道漁連）
山口修司（北海道水産林務部）・津田　要（北海道漁業共済組合）
参加者：126 名

第 23 回：ウナギと日本人
と　き：2014 年 7 月 7 日（月）13:00～17:00（17：30～19：30 懇親会）
ところ：東京都中央区豊海町「豊海センタービル」
報告者：太田愼吾（水産庁漁場資源課長）・望岡典隆（九州大学農学研究院准教授）
　　堺　美貴（有限会社「日本橋」代表取締役）
　　高嶋茂男（株式会社「日本養殖新聞」取締役）
　　飯島　博（認定 NPO 法人アサザ基金代表理事）
　　御手洗真二（全国内水面漁業協同組合連合会業務部長）
参加者：100 名

第 24 回：道東海域へのサバ・サンマの来遊動向をさぐる
と　き：2014 年 8 月 8 日（金）13:00～16:30（17：30～19：30 懇親会）
ところ：北海道釧路市「マリントポスくしろ」
報告者：黒田　寛（北海道区水産研究所）・内山雅史（千葉県水産総合研究センター）
　　三橋正基（釧路水産試験場）・渡邉一功（漁業情報サービスセンター）
参加者：130 名

第 25 回：サンマをめぐる国際情勢と今期の来遊見込み
と　き：2014 年 8 月 17 日（日）14:00～17:00（17：15～18：30 懇親会）
ところ：宮城県気仙沼市「サンマリン気仙沼ホテル観洋」
報告者：田中健吾（水産庁資源管理部首席漁業調整官）
　　巣山　哲（水産総合研究センター 東北区水産研究所八戸庁舎）
　　高橋晃介（水産総合研究センター開発調査センター）
　　渡邉一功（漁業情報サービスセンター）
参加者：100 名

第 26 回：さかなの観光まちづくりとサバのブランド化
と　き：2014 年 9 月 27 日（土）13：30～17：00（17：15～18：30 懇親会）
ところ：宮城県石巻市「石巻グランドホテル」
報告者：後藤義男（ぬまづみなと商店街協同組合理事長・沼津魚仲買商協同組合理事長）
　　鯉沼勝久（魚のおいしいまちひたちなか推進協議会会長･(株)あ印代表取締役社長）
　　武輪俊彦（八戸前沖さばブランド推進協議会会長･武輪水産（株）代表取締役社長）
　　田中憲壯（西日本魚市（株）取締役相談役）
　　須能邦雄（石巻魚市場（株）代表取締役社長）
参加者：100 名

第 27 回：風間浦鮟鱇のブランド化と「ゆかい村」観光
と　き：2014 年 11 月 11 日（火）13：00～17：00（18：30～20：00 懇親会）
ところ：青森県下北郡大間町「北通り総合文化センター　ウイング」
報告者：朝本紀夫（和歌山県すさみ町商工会長・NPO法人魅来づくりわかやま理事長）
　　森　庸宏（(公社)青森県観光連盟主幹）
　　立川博之（東京神田鮟鱇料理老舗「いせ源」専務）
　　竹谷裕平（(地独)青森県産業技術センター水産総合研究所主任研究員）
　　中塚義光（蛇浦漁業協同組合代表理事組合長）
　　長谷雅恵（下風呂温泉旅館組合おかみの会会長）
参加者：130 名

第 28 回：2014 年のひき縄・竿釣カツオ漁をふりかえる
と　き：2014 年 12 月 19 日（金）13：00～17：00
ところ：南郷ハートフルセンター　文化会館
報告者：清藤秀理(（独)水産研究総合センター　国際水産資源研究所)
　　矢吹　崇(漁業情報サービスセンター)・小林慧一(和歌山県水産試験場)
　　平山仁斗(宮崎県水産試験場)・濵田敏雄(和歌山県すさみ町[澄丸]漁労長)
　　鈴木正男(千葉県勝浦町[天松丸]漁労長)・浅野貴浩(宮崎県南郷町[5 清龍丸]漁労長)
　　上牧英男(宮崎県南郷町[88 正丸]漁労長)・岩切孝次(宮崎県南郷町[8 三代丸]船主)
参加者：110 名

第 29 回：琵琶湖の魚食文化・その魅力をさぐる
と　き：2015 年 2 月 15 日（日）13：00～17：00
ところ：休暇村「近江八幡」
報告者：中澤さかな（山口県道の駅「萩しーまーと」駅長・総務省「地域力創造アドバイザー」）
　　左嵜謙祐（老舗「魚治」代表取締役）・森田正行（沖島漁業協同組合組合長）
　　大沼芳幸（滋賀県文化財保護協会事務局次長）
　　田辺文隆（休暇村「近江八幡」総支配人）
　　三枝　仁（滋賀県農政水産部水産課副主幹・水産業普及指導員）
　　桂　陽三（琵琶湖汽船株式会社）・中村みち子（沖島漁協女性部「湖島婦貴の会」）
参加者：105 名

第 30 回：道東沖のサンマ・サバ・イワシ漁の動向をさぐる
と　き：2015 年 8 月 4 日（火）13：00～17：00
ところ：マリントポスくしろ 3 階大研修室
報告者：田中健吾（水産庁）
　　ウラジーミル・ツルーポフ（ロシアサプサングループ・アジアパシフィック）
　　中神正康（水産総合研究センター東北区水産研究所）
　　稲川　亮（釧路水産試験場）・須能紀之（茨城県水産試験場）
　　三橋正基（釧路水産試験場）
参加者：130 名

以上

第31回「食」と「漁」を考える地域シンポ　報告集

2016年2月　発行

■編集・発行　一般財団法人 東京水産振興会

〒104-0055　東京都中央区豊海町5-1　豊海センタービル7階

TEL 03-3533-8111　FAX 03-3533-8116

一般社団法人 漁業情報サービスセンター

〒104-0055　東京都中央区豊海町4-5　豊海振興ビル6階

TEL 03-5547-6886　FAX 03-5547-6881