

海遥 No.2

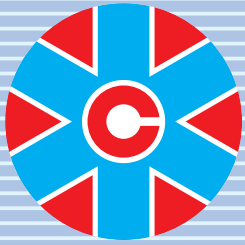
メタデータ	言語: ja 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-02-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2000244

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



K A I Y O

ISSN 1348-9542



海 遙

かいよう

海遙は水産総合研究センター開発調査部の広報誌です



2004.12 No.2

開発調査部は2004年8月1日横浜市みなとみらい地区の統合事務所に移転しました

本号の
主な内容

- ◆かたれの海（誌名”海遙”命名）
- ◆平成16年度の開発調査部の業務
"新規にシマガツオ、ベニズワイ、キチジ対象の調査開始"
- ◆平成15年度の調査成果
- ◆技術情報：近海まき網への衛星画像利用の手引き
- ◆トピックス：北太平洋に夜間漂うクサカリツボダイ
：海外まき網調査船がギリバス漁民を救助
- ◆平成15年度前期決算概要

独立行政法人 水産総合研究センター 開発調査部

Marine Fisheries Research and Development Department(JAMARC), Fisheries Research Agency(FRA)

目 次

寄稿：新誌名“海遙”の命名

かはたれの海…………… 1
 戸 高 豊 文

業務紹介

平成16年度の開発調査部業務…………… 3
 首席開発調整官 澤 野 敬 一

新規事業紹介 ① マルチトロール…………… 8
 ② 三陸沖きちじ等…………… 9
 ③ 日本海べにずわい…………… 10

調査成果

平成15年度 事業別調査成果…………… 11

技術情報

近海まき網に衛星画像を利用する手引き…………… 23
 (北勝丸調査成果から)
 開発調査2課 日 野 厚 生

トピックス

北太平洋表面に夜間漂うクサカリツボダイ群…………… 38
 やまぐち丸のフィッシュ・リフター順調…………… 39
 ガスコイニ海山で体重37kgのヒラマサ釣獲…………… 40
 第18太神丸がキリバス漂流漁民を救助…………… 40
 開発丸のメバチ胃袋などを製品化し試験販売…………… 42

業務から

平成15年度広報活動について…………… 43
 開発調整官グループ 小 田 憲太朗

会計報告

平成15年度前期（海洋水産資源開発センター）
 決算概要…………… 49

開発調査部だより：平成15年11月1日～平成16年11月30日

業務・人の動き…………… 57
 後記…………… 58

表紙の説明

南西諸島東側水域の夜明け
 調査船、第18太幸丸がかつお一本釣りの操業態
 勢を整え、海中に設置してある中層型浮魚礁に
 静かに近づいて行く。
 (本文16ページ参照)
 撮影 會田 晴英



寄稿

新誌名「海遙」の命名

かはたれの海

(かはたれ：夜明け前のまだうす暗い様子、彼は誰)

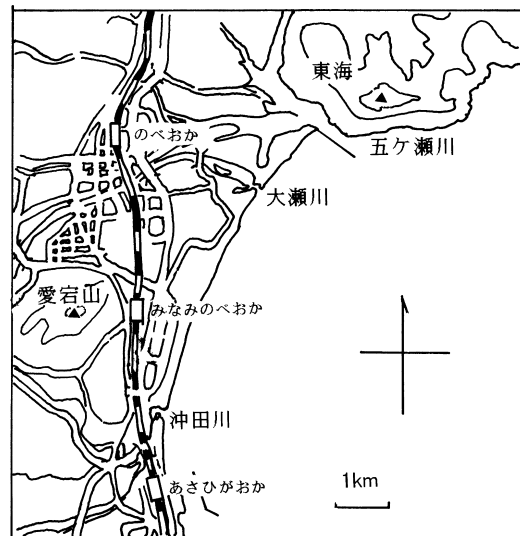


戸高豊文

まだ明けやらぬ海は波の音だけが耳に響く。不思議に海からは確かに波の音がするのに、静かだ。自然の音は耳に障らないのか。風も海から吹いてきているようだが、肌にはさわやかさを感じる。ここは九州の東海岸、日向灘が長々と続く。私は朝早く砂浜に立っている。右手の遠くには新しくできた港が見える。岬の突端には小さな灯台があり、漁港には灯がにぎやかだ。それから沖田川の河口だ。ここではよく鱸(すずき)を釣っているが、今朝はだれもいない。沖田川は小さな川で、数キロも進むともう森がうっそうとしている。左手を見る。防潮林と砂浜が右に彎曲しながら続いている。その先には東海(とうみ)の山が、鋭角的に海に落ち込んでいる。2、3隻、漁船がゆっくりと港に帰って行く。正面には砂浜にはめずらしく、波間に岩礁があって、波がくだける音がしている。それから先はアメリカまで続く太平洋だ。水平線にはうっすらと雲がかかっている。少しだけ、雲の輪郭がわかる。星は数えるほどだ。ちょっと歩いてみると足元の乾いた砂が、音もなく靴に入ってくるようで、気になる。こんな朝はやく、何をしにここにきたのだろうと思う。今日は5時には目がさめた。しばらくは布団に入っていたが、思いきって着替えて、家を飛び出したのだった。家を出て通りにでる。そこを左に曲がると山手の方だ。ちょっとした住宅街を抜けると田んぼが一面に広がっている。今朝も何人かがこの方形の田んぼに添って作られた作業道を散歩していることだろう。右手に折れ、国道を渡ってしばらく歩くと、太平洋に出る。いつもここでちょっとだけ悩むのだが、今日はそんなこともなく国道を渡って太平洋に向かった。少し気弱になっていたのだろうか。田んぼの道はすれ違う人と挨拶を交わさなければならぬ。それが煩わしかったのだろうか。

とにかく、ひとりになりたかった。

海はいつも孤独だ、と海に向かう途中で思った。まだ暗い朝、孤独という言葉には敏感に反応した。ぶるんと無意識に身震いをしたかもしれない。足取りが早くなった。早く海に会いたかった。海と俺、孤独な者同士だ。幸い誰もみていない。波の音がしだいにはっきりとし、靴に砂浜の乾いた砂がまとわりつくようになって、なんとなく、心が落ち着いて。「海だ!」とところの中でつぶやいた。波は見えなかった。音だけが近くに遠くに聞こえた。



ときどき岩礁に波がかかり、大きくくだける音が聞こえた。誰もいない。たぶんここに俺が立っていることも誰も知らないだろう。海だけが知っているか、と思った。しばらく砂浜を波に添って歩いた。海からは波の音だけが聞こえる。物を思っている時だけ、波の音が耳に届かなかった。ふっと吾にかえると波の音が足元で聞こえた。

海は本当に孤独だろうか。朝は、この俺のように人目を避け、砂浜にたたずむ中年がおり、昼にははしゃぎまわる子どもたちを見守り、夕方には

恋人達を温かく照らす。海が孤独なんてとんでもない、海は逞しく生きている。海には悲愴感は似合わないのだ。私は足元まで来た波で吾にかえるとそう思った。私はしばらく「かはたれの海」を見ていたが、「帰ろう」と独り言をいったような気がする。そこから引き返してくる途中、なぜか自分の孤独感もどこかに消えて行ってしまっていた。ここに立つ俺も、海のように逞しく生きねば、否、そう肩肘を張ることもあるまい、海のように自然に振る舞いさえすれば、自然のように思うがままに生きさえすれば、逞しく生きられるのだと思った。正面の太平洋の地平線が明るくなって、雲の輪郭がはっきりとしてきた。「もう帰らないと、さあ仕事だ。」とまた独り言をいった。

夜明け前の浜を歩めば誰の目にも見えねど吾は
ひとり歩める

.....

孤独とはかく逞しきかはたれの海遙々と
眼前に満つ

という短歌をホームページの片隅に載せていたところ、昨年11月、「水産総合研究センター」の担当の方から突然のメール。びっくりするやらうれしいやら。「こんなこともあるんだ」というのが正直な気持ちです。『海逢』の創刊号を送っていただき、改めて海洋資源の大切さ、それになによりも地球環境の素晴らしさを思いました。それに創刊号の表紙で見た各種調査船の逞しさ。荒海にも耐え、深海の調査をされているとのこと、その苦勞に比べたら、われわれの苦勞など、波間に漂う塵のようなものだと、感じました。「水産総合研究センター」の目立たない、しかし、逞しいご活躍はまさしく「海」そのものだと思います。子どもを育み、大人を癒し、恋人たちを包む、そんな「海」と同じように「水産総合研究センター」のみなさんのお仕事が、荒波にも負けずにご発展されることを祈念します。

戸高豊文氏プロフィール

宮崎県延岡市在住

- 1954年 宮崎県に生まれる。大学時代より短歌を始めるが、途中約25年間空白後再開
 - 1994年 それまで勤めていた会社を退職し、国際ボランティアの道を選ぶ
 - 1995年 インド国際子ども村「ハッピーバリー」事務局長
 - 2001年 南九州地区担当NGO相談員
- 現在、企業相談等に関する会社勤務と国際ボランティアの両立の日々を過す

【インド国際子ども村「ハッピーバリー」】



日本の子どもたちをインド周辺の途上国に派遣し国際的な視野をもった子どもの育成を目的とした団体。2000年度「世界に開かれたまちづくり」自治大臣賞受賞。最近では登校不適合の子どもたちが途上国を訪問することにより、自由と自信をとりもどす例も多い。

<http://www.happy-valley.gr.jp/>

【Etude 31】

インターネットと短歌のコラボレーションなど、短歌を中心としたプライベートホームページ。

<http://www.wainet.ne.jp/~mt506/>

業務紹介

平成16年度の業務について

平成16年度の開発調査部業務

首席開発調整官

澤野 敬 一

平成16年度の予算について

平成16年度に開発調査部が実施する調査事業についてご説明する前に、調査事業を行うために必要な予算について簡単にふれたいと思います。

平成16年度の予算計画を表に示します。収入予算として、まず国から措置される予算合計額については、平成15年度は3,234百万円でしたが、それに比べて平成16年度は157百万円、4.9%の削減により3,077百万円となっています。

平成16年度予算計画（海洋水産資源開発勘定）

（単位：百万円）

区 分	金 額
収入：運営費交付金	3,077
受託収入	0
諸収入（自己収入）	2,314
計	5,391
支出：一般管理費	491
うち 人件費	316
物件費	175
業務経費	4,900
受託経費	0
計	5,391

開発調査部が行う調査事業は、国からの予算として措置される運営費交付金（海洋水産資源開発勘定）と、開発調査予算の大きな特徴である調査によって漁獲された漁獲物を販売して得られる自己収入とを合わせた事業予算のなかで運営されています。運営費交付金は、中期計画で定めた業務の効率化を進めることにより毎年度1～2%の削減がなされることとなっています。なお、開発調査事業については、さらに厳しい経費節減が求められており、中期計画では栽培漁業に関する技術開発の業務を含めて平成14年度に比べて業務費を5%以上、人件費を含み一般管理費を10%以上について中期目標の期間である平成17年度末までに節減することを定めています。

開発調査部では、我が国漁船漁業の構造改革とその再生に、そして国民の皆様への持続的な水産

食料の安定供給にとって必要不可欠と考える開発調査事業を限られた予算の中で確実に実行するため、個々の調査について年間予算執行計画をたて予算管理を的確に行うとともに、業務全般の効率化を積極的に推進するため、業務効率化検討作業グループを設置して出張旅費等の節減、調査船通信コストの節減、会議等の見直し整理、連携強化による事業の合理化等を図り、経費節減目標の達成に努めています。

平成16年度の年度計画について

開発調査部の予算についてご説明しましたが、次に平成16年度に行う調査事業の内容についてご説明いたします。基本的には、平成15年度とほぼ同様の調査事業を継続していますが、新漁業生産システム構築実証化事業のうち遠洋底びき網漁業を対象とした調査については、平成15年度の業務評価の結果から調査事業の収益性を改善させるため、その調査目的と内容を見直し、表中層トロール操業を導入した「マルチトロール」調査を実施することとなりました。また、資源管理型沖合漁業推進総合調査として、漁具改良を調査内容の主体とした2課題（大和堆周辺ペニズワイかにかご調査、三陸沖合キチジ等底魚類沖合底びき網調査）を実施することとなりました。これらの調査については、それぞれの調査を担当する課長がこの後の記事で解説していますので、お読みいただければと思います。

これにより、平成16年度に開発調査部が行う調査事業は、全体で12課題となり、その概要を以下にまとめました。また、これらの調査事業のほか、海洋水産資源の開発等の情報資料の収集提供や水産庁からの委託事業として我が国周辺水域の漁業資源量直接推定調査、ミナミマグロ国際資源調査、科学オブザーバー育成体制整備などの事業も実施しています。

平成16年度の開発調査事業 3つの新規事業を含む12の事業にとりくみます

1. 沖合漁場等総合開発調査事業



ベニズワイガニ



キチジ

資源管理型沖合漁業推進総合調査

漁業種類等：**かにかご** 日本海（大和堆周辺）海域

←NEW!

調査期間等：9-10月 160トン型1隻

解説10ページ

全体計画：ベニズワイを対象としたかにかご漁業者による自主的な資源管理型漁業を積極的に推進するため、漁業者間の合意形成に必要な科学的情報を提供する（平成16・平成17）

16年度計画：小型かきの混獲回避と現行漁獲を確保できるかにかご漁具の探索のため、漁獲操業調査を行い検証する。

漁業種類等：**沖合底びき網（2そうびき）** 三陸沖合海域

←NEW!

調査期間等：2-3月 75トン型2隻

解説9ページ

全体計画：沖合底びき網漁業者による自主的な資源管理型漁業を推進するため、漁業者間の合意形成に必要な科学的情報を提供する。（平成16・平成17）

16年度計画：キチジ等底魚類の小型魚混獲回避に有効な選別コードエンドの探索のため、漁獲操業調査を行い検証する。

大水深沖合漁場造成開発事業

漁業種類等：**近海かつお釣り等** 北太平洋西部（日本沖合）海域

調査期間等：4-3月 75トン型1隻

全体計画：近海かつお・まぐろ漁業を対象として、北太平洋西部海域北太平洋西部海域（南西諸島東側水域）の水深2000～3000mの大水深域に中層型浮魚礁を設置して漁場形成調査等を実施し、漁場の拡大を図るとともに、我が国排他的経済水域の一層の高度利用と近海かつお・まぐろ漁業の経営安定に資する。（平成12～平成17）

16年度計画：中層型浮魚礁群（かつお釣り・曳き縄用）の漁場造成効果を確認する。

- ・中層型浮魚礁群（まぐろはえ縄・旗流し用）の魚類集集の確認を行う。

- ・南西諸島周辺水域における中層型浮魚礁漁場の経済性を評価するため標本船調査を行う。



中層型浮魚礁の設置工事

2. 海洋水産資源利用合理化開発事業

漁業種類等：**まぐろはえなわ** 太平洋中・東部海域

調査期間等：4-3月 500トン型1隻

全体計画：メバチを主対象として太平洋中・東部海域を広範囲に調査し、既存漁場の鉛直的再開発の可能性と縁辺的拡大を探索するとともに、操業の合理化と生産性の向上を追求する。（平成12～平成17）

16年度計画：既存漁場の縁辺的拡大のためタヒチ南東水域の漁場漁場形成について調査を行う。

- ・メバチの鉛直的日周行動に合わせた効果的な漁具の開発及び操業方法を検討するため、昼夜比較調査を行う。

- ・通常の冷凍餌とマンナン人工餌の釣獲率を比較し、人工餌導入の可能性について調査する。

- ・付加価値付けを目的とした船上加工技術の開発及び生産体制を検討する。



まぐろはえなわ調査船 開発丸



海外まき網（太平洋）調査船 第18太神丸

漁業種類等：**海外まき網** 熱帯太平洋中部海域

調査期間等：4-3月 500トン型1隻

全体計画：熱帯太平洋中部海域において、カツオ・マグロ類の分布、移動、海洋環境等の調査を行い、まき網漁場の形成とその要因について把握するとともに、既存漁場の縁辺的拡大を図り、また、若齢マグロ類の漁獲を最小化する手法について調査する。（平成12～平成17）

- 16年度計画：
- ・既存漁場の縁辺的拡大のため、北緯05度以北の水域、西経域及び南緯05度以南の水域を調査し、これらの水域と既存漁場とを組み合わせた周年操業のパターン化を探求する。
 - ・流れ物付き操業における若齢マグロ類の漁獲を最小化する手法として計量魚探調査を行う。
 - ・カツオの脂肪含有量について、再現性のある漁場開発のため、水域別、群の性状別及び時期別の変化について調査する。



海外まき網（インド洋）調査船 日本丸

漁業種類等：**海外まき網** 熱帯インド洋海域

調査期間等：4-3月 1000トン型1隻

全体計画：熱帯インド洋海域において、カツオ・マグロ類の分布、移動、海洋環境等の調査を行い、当該海域における効率的な周年操業を探求するとともに、若齢マグロ類の漁獲を最小化する手法について調査する。（平成12～平成17）

- 16年度計画：
- ・漁場の有効利用と効率的な操業パターンを探求するため、経済性から見た外地水揚げ及び中層型浮魚礁導入の可能性について調査する。
 - ・インド洋カツオの国内節向き商材としての活用について調査する。
 - ・漁場の縁辺的拡大のため、西部公海水域及びチャゴス水域において操業調査を行う。



いか釣操業

漁業種類等：**いか釣** 北太平洋中・東部及び南太平洋西部（NZ周辺）海域

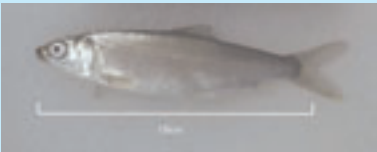
調査期間等：4-3月 500トン型2隻

全体計画：北太平洋中・東部海域においてアカイカ漁場の縁辺的拡大を図るとともに、南太平洋西部海域においてスルメイカ漁場再開発を図ることにより、両海域を組み合わせた効率的な周年操業の可能性を追求する。（平成15～平成17）

- 16年度計画：
- ・北太平洋中・東部海域においては、アカイカ資源を対象として漁場探索に関するこれまでの知見を組み合わせ効率的な操業パターンの確立を図る。
 - ・アカイカの脱落防止手法について検討する。
 - ・南太平洋西部海域においては、スルメイカ類を対象に、ニュージーランド周辺水域における分布状況の把握、当該種の分布と海洋環境との関連及び生物学的情報等を調査する。
 - ・ニュージーランド周辺水域におけるいか釣り漁場の企業化の可能性を追求する。



調査船第18日之出丸



サバヒー

漁業種類等：**かつお釣** 太平洋中・西部海域

調査期間等：4-3月 500トン型1隻

全体計画：太平洋中・西部海域におけるトロカツオ及びトロピンナガを対象とした漁場の開発と既存漁場の縁辺の拡大を図り、これらを対象とした周年操業の可能性を探索するとともに、当該漁業の合理的な操業パターンの確立を図る。(平成12～平成17)

16年度計画：・4月～10月にかけては日本東方沖合から西経域で、12月以降はタスマン海公海域及びニュージーランド東側公海域で漁場形成状況を調査し、トロカツオ・トロピンナガを対象とした周年操業の可能性を追求する。
・活餌イワシ類に代わる魚種として、サバヒー導入の可能性について調査する。

3. 新漁業生産システム構築実証化事業

漁業種類等：**大中型まき網** 北部太平洋海域

調査期間等：4-3月 500トン型1ヶ統2隻

全体計画：北太平洋海区の大中型まき網漁業において、漁獲から市場上場までの実態に応じた最新の漁労技術、機器類を応用した省人・省力化及び付加価値向上により、対象資源と漁業経営に見合った合理的な漁業生産システムの企業化調査を行い、その具現化を図る。(平成12～平成17)

16年度計画：・探索・操業面において衛星情報を実践的に活用するとともに、運搬船を魚群追尾等に活用するなど、本システムの効率的運用を探索する。
・2隻体制からなる本システムの理想的船型について検討する。



大中型まき網調査船(網船)北勝丸

漁業種類等：**沖合底びき網(2そうびき)** 日本海西部海域

調査期間等：4-3月(禁漁期を除く)60トン型2隻

全体計画：沖合底びき網(2そうびき)漁業を対象として、新たな漁業生産システムによる生産コストの削減、漁獲物の付加価値向上、漁労作業の省力化、選別式漁具の開発等を目的とした調査を実施し、新たな操業形態への移行の可能性を追求する。(平成12～平成17)

16年度計画：・季節、海域、漁場、対象魚種、魚価等を勘案した効率的な操業形態を追求するとともに稼働率向上を図る。
・魚とゴミ類の分離及び小型魚の逃避可能な選別式コードエンドを開発する。
・エチゼンクラゲの発生に対し、クラゲ混獲防止漁具の開発を行う。
・低価格魚を有効利用し、漁獲物の付加価値向上を図る。



沖合底びき網(2そうびき)調査船 やまぐち丸



沖合底びき網（かけまわし）調査の揚網

漁業種類等：沖合底びき網（かけまわし） 北海道日本海海域

調査期間等：4-3月（禁漁期を除く）160トン型1隻

全体計画：沖合底びき網（かけまわし）漁業を対象として、新たな漁業漁業生産システムによる生産コストの削減、漁獲物の付加向上、漁労作業の省力化、選別式漁具の開発等を目的とした調査を実施し、新たな操業形態への移行の可能性を追求する。（平成14～平成17）

- 16年度計画：
- ・選別式漁具の改良を行い、ホッケとカレイ類との選別精度を高める。
 - ・ホッケ、スケトウダラの中・大型個体を鮮魚として販売し、製品単価の向上を図る。
 - ・漁獲物の陸上選別化を行うとともに、フィッシュポンプの陸上移設について検討する。



遠洋底びき網（マルチトロール）調査船 第58富丸

漁業種類等：遠洋底びき網（マルチトロール） 北太平洋中部海域 **←NEW!**
解説8ページ

調査期間等：6-10月 379トン型1隻

全体計画：北太平洋においてシマガツオ等を対象とした表中層域におけるトロール操業の企業化の可能性を追求するとともに、天皇海山群水域において底びき網による調査を行い、新しいトロール操業システムの構築を図る。（平成16・平成17）

- 16年度計画：
- ・表中層トロール用の漁具を製作し、改良を行いながら実用化を図る。
 - ・過去の知見に基づき、シマガツオ等の好漁獲が想定される時期及び水域を中心に表中層トロールによる操業調査を行い、当該漁法の技術の習得を図る。
 - ・シマガツオ等の漁獲物の適正な製品形態について検討する。

新規事業紹介①

新漁業生産システム構築実証化事業

遠洋底びき網〈マルチトロール〉：北太平洋中部海域

表層から底層までの全層トロールの操業システムを構築

16～17年度、北太平洋中部海域でシマガツオ、アカイカを対象に調査

背景

本年3月に公表された漁船漁業構造改革推進会議の中間とりまとめ（水産庁）で遠洋底びき網漁業の新たな漁船像の提案がなされた。一方で、公海上の中層域に豊富にあると推定される低・未利用資源を対象とした表中層トロール操業の可能性が考えられる。業界においても、将来の遠洋トロール漁業の展開を模索する方途の一つとして、着底トロールと表中層トロールとを組み合わせた全層トロールシステムの開発を期待している。

調査目的、事業年度、調査水域

目的：表層から海底まで漁場を立体的に利用する全層トロールの操業システムの構築を図り、遠洋底びき網漁業の活性化と再生に寄与する。

事業年度：平成16～17年度

調査水域：着底トロールの主漁場である天皇海山群が存在し、かつ、過去の調査結果により表中層域にシマガツオ、アカイカが多く分布することが確認されている北太平洋中部海域。

調査方法等

16年度は、6月15日から10月15日までの4ヶ月間、400トン型遠洋底びき網漁船 第58富丸を用船し、天皇海山群で着底トロールを1航海、北太平洋の亜寒帯移行領域から亜寒帯領域にかけて、シマガツオ及びアカイカを対象とした表中層トロールによる調査を2航海それぞれ実施する。

調査内容として、表中層トロール用の漁具を北海道大学・水産工学研究所を始めとするトロール漁具の専門家からなる漁具作成委員会の指導の下で設計及び作成し実用化を図ること。過去の知見に基づき、シマガツオ、アカイカの好漁域と想定される時期及び水域を中心に表中層トロールによる操業調査を行い、当該漁法の技術の習得と習熟を図る。シマガツオ等の漁獲物の適正な製品形態についての検討を行う。



シマガツオ



調査船 第58富丸

新規事業紹介②

資源管理型沖合漁業推進総合調査

三陸沖きちじ等：三陸沖合海域

キチジ資源管理の一環として、若齢魚を選択的に逃がす漁具を開発するため、三陸沖沖合底びき網漁業（2そうびき）で選別式コッドエンドの開発をめざす

背景

三陸沖の沖合底びき網漁業で漁獲されるキチジ資源は、我が国周辺水域の漁業資源評価における資源管理方策として、「漁獲水準の引き下げ」及び「体長10cm以下の若齢魚を保護していくこと」が重要とされている。また、平成15年度より行われている「太平洋北部沖合性カレイ類資源回復計画」においてもキチジ資源が対象魚種となっており、1999年以降に発生した小型魚の保護を中心に資源の回復を図る必要があるとされている。

調査目的、事業年度、調査水域

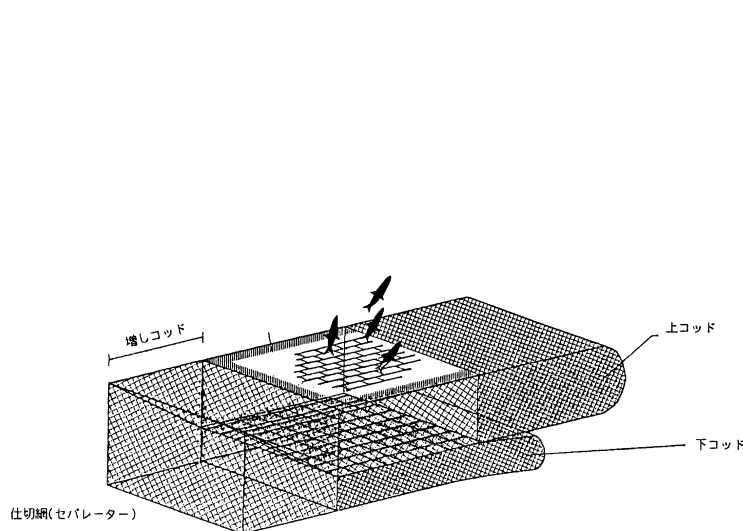
目的：沖合底びき網漁業において選択制漁具を導入して若齢魚の保護を図るための調査を行い、漁業者による自主的な資源管理型漁業を推進するために必要な科学的情報を提供する。

事業年度：平成16～17年度

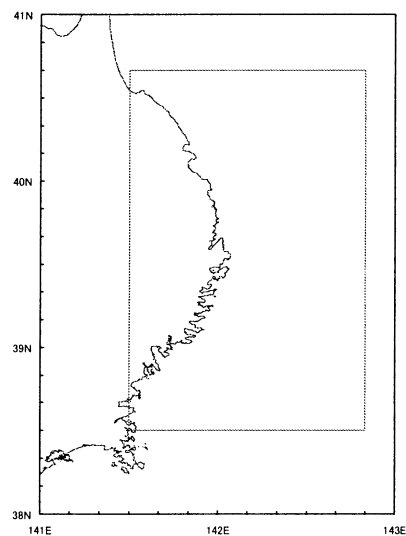
調査水域：三陸沖合海域

調査方法等

キチジ若齢魚の混獲を回避するための選別式コッドエンドを作成し、キチジ小型魚の混獲率及び逃避率、通常コッドエンドと改良コッドエンドの漁獲量の比較等に関する操業調査の中で、改良を行いながら、改良漁具の実用化を目指す。なお、東北区水産研究所、水産工学研究所及び関係府県が実施する資源調査等と連携しつつ調査を行う。調査船として沖合底びき網船（2そうびき1ヶ統）を各年度、2月から3月まで2ヶ月間用船する。



選別式コッドエンド（イメージ図）



調査水域

新規事業紹介③

資源管理型沖合漁業推進総合調査

日本海べにずわい：日本海〈大和堆周辺〉海域

日本海のべにずわいがに漁業で小型個体の混獲を防止するため、小型個体が脱出できる、かにかご漁具の開発調査を行う

背景

日本海における日本海かにかご漁業協会所属の大型許可船の本種の総漁獲量は、平成元～3年の20,000～21,000トンをピークに毎年減少を続け、平成15年には8,100トンまで減少した。また漁獲物の小型化も見られている。そのため、水産庁は本種の資源回復計画の策定に着手したところであり、関係業界もまた資源回復のために必要な漁具の実証化試験の実施を切望。

一方、べにずわいがに漁業を営む場合の現行の規制は、雌及び甲幅9cm以下の雄のベニズワイ（小型個体）は採捕してはならない。使用漁具は、かご網の目合が15cm以上のかご、若しくは、かごの側面最下部に内径9.5cmの円形脱出口を6個以上設けたかご網の目合が13cm以上のかごを用いること、となっている。

調査目的、事業年度、調査水域

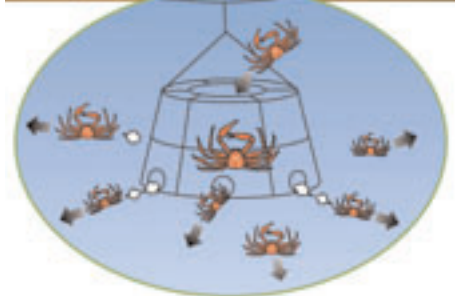
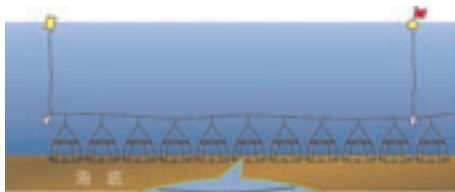
目的：ベニズワイを対象としたかにかご漁業において漁業者による自主的な資源管理型漁業を推進するための方策のひとつとして、漁獲対象外の個体の減耗を防ぐため、当該個体の混獲を防止するかにかご漁具の開発の可能性を追求することを目的とする。

事業年度：平成16～17年度

調査水域：日本海（大和堆周辺）海域

調査方法等

平成16年度は8月28日から10月27日までの2ヶ月間、158トン型のかにかご漁船、第8明神丸を用船し、日本海大和堆周辺の水深800m以深の水域において、小型個体の混獲を現行のかご網以下に抑えらるとともに、大型個体の漁獲量を現行並に維持出来るような改良漁具の開発の可能性について検討する。



脱出口付きかにかご漁具（イメージ図）



調査船第8明神丸

調査成果

平成15年度 事業別調査成果

1 海洋水産資源利用合理化開発事業（まぐろはえなわ）

メバチ漁場の縁辺的拡大および日周行動にあわせた操業方法を調査

背景と調査目的

我が国のまぐろはえなわ漁船はマグロが過剰漁獲であるとのFAOの勧告を受け平成11年に2割減船を実施したが、景気回復の遅れ、はえなわ漁業新興国で漁獲されたまぐろ並びに外地蓄養物の国内搬入が増加し、魚価は長期低迷にあつて漁家経営に苦慮している状況にある。本事業では、太平洋中・東部海域におけるメバチを主対象として、既存漁場の鉛直的開発の可能性と縁辺的拡大を探索するとともに、操業の合理化と生産性の向上を目的として調査している。

実施海域

太平洋中・東部海域

15年度の課題

生産製品目標205トン

メバチ漁場の縁辺的漁場拡大のためタヒチ南東水域を調査する。企業の評価は1操業日（釣針3000本）あたり生産60万円前後を目安に判定する。

メバチの鉛直的日周行動にあわせた効率的な漁具の開発及び効果的な操業方法を検討する。

人工餌（イカゴロ）と通常餌の釣獲を比較し、人工餌導入可能性を検討する。

衝突噴流方式凍結装置で四つ割製品を生産するなど製品価値の向上を図る。

調査方法と実施概要

開発丸（489トン）を通年使用し、179回の操業調査で180.8トンを生産した。生産製品は174.1トンで85%の達成率であった。

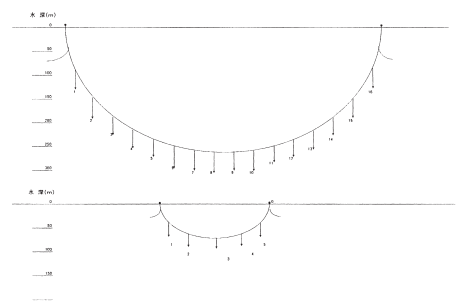
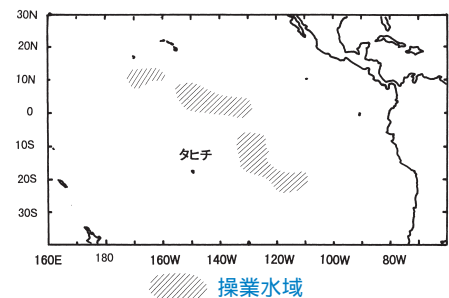
成 果

既存漁場の縁辺的拡大を図るため、12月にタヒチ南東水域を調査（操業9回）し、メカジキ、マカジキ等12.2トンを生産。釣針数3000本とした1操業日あたり生産金額は635千円であった。

昼間の深縄操業（朝まずめ操業＋昼操業）と夜間の浅縄操業（夕まずめ操業＋夜操業）におけるメバチの釣針1000本当たりの釣獲尾数は、8月のジョンストン沖水域では昼1.8尾、夜0.6尾、10～11月の北緯水域では昼3.9尾、夜17.6尾で、まずめ時間帯を含めた夜操業においてメバチを効率的に漁獲できる場合があることが示唆された。

人工餌（イカゴロ）と通常餌の比較調査を46回実施し、メバチ、全魚種ともほぼ同様の釣獲率であったことから、イカゴロを用いた人工餌が通常餌の代替となり得ることが示唆された。

新凍結装置による四つ割製品等をGG（エラ腹抜き）換算で約10トン生産し、市場での評価を調査



漁具の仕立（深縄：上 浅縄：下）

中。また、一部の四つ割製品には自動裁割機による処理を行った。

成果報告

15年度開発ニュース (No.316) 平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査2課 伏島 一平 上原 崇敬 佐藤 長一 電話 045-227-2736

2 海洋水産資源利用合理化開発事業 (海外まき網：熱帯インド洋海域) インド洋の漁場の拡大と若齢マグロ類の漁獲最少化をめざす

背景と調査目的

我が国の海まき船は、インド洋海域において1980年代後半の試験操業を踏まえ、1992年の一斉更新時に本許可を受けた10隻が進出したが、円高、魚価安の影響により採算的に厳しく、2000年漁期以降操業が行われていない。当該海域では流れ物付き操業により若齢マグロ類の漁獲が多いことからインド洋マグロ類委員会 (IOTC) において、マグロ資源保護のため漁獲努力量の削減等が検討されている。本事業では、インド洋海域におけるまき網漁業の効率的な周年操業を探求するとともに、若齢マグロ類の漁獲を最少化する手法に関して調査を実施している。

実施海域

熱帯インド洋海域

15年度の課題

生産製品目標2,801トン

漁場の有効利用と効率的な操業パターンの探求

人工流木の形状の違いによる魚群の蝟集状況の差異に関する調査

インド洋カツオの節向き商材としての活用

海まき漁船の将来船型に関する検討

漁場の縁辺の拡大のため西部公海水域及びチャゴス200海里水域内における企業化調査

調査方法と実施概要

日本丸 (760トン) を周年用船し160回の操業調査で3,935トンを生産・販売した。生産製品目標に対し141%の達成率であった。

成果

人工流木の実際の漂移を確認し、海面高度図・地衡流図等衛星情報との整合性について比較・検証した。また、気象予報図の活用により効率的な運航が出来、操業回数の増加に繋がった。

6種類の人工流木を用い、魚群の蝟集状況・魚種別体長組成の差異について調査したが比較条件を整えることが難しく、十分な検証は行えなかった。

時期別、水域別に漁獲したカツオの粗脂肪含有量の測定を静岡県水産試験場と共同で行い、インド洋カツオは低脂肪で節用途に適していることが示唆された。

業界関係者と共にまき網漁業先進国であるスペイン国での現地調査を行い、省力化装置である大型サイドローラー、漁獲物取り込み装置の導入、大型船の漁撈設備状況など多くの知見を得た。

成果報告

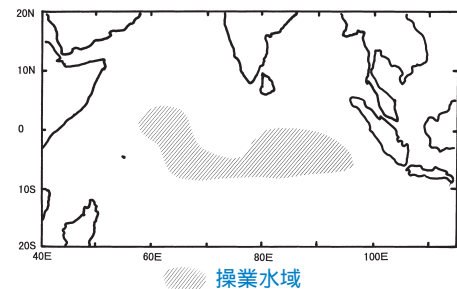
15年度開発ニュース (No.314) 平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査2課 岡本 平太 栗原 彰二郎 電話 045-227-2737



調査船 日本丸 (撮影 岡本平太)



3 海洋水産資源利用合理化開発事業 (海外まき網:熱帯太平洋中部海域)

熱帯太平洋での漁場の縁辺的拡大と若齢マグロ類の漁獲最少化をめざす

背景と調査目的

我が国のまき網漁船(35隻)は、熱帯太平洋中・西部海域において年間17~19万トンの安定した漁獲を揚げている。しかし、当該海域では台湾まき網漁船の増強や欧州の大型まき網漁船の進出もあって満限状態であるほか、若齢魚の漁獲によるマグロ資源への影響が懸念されており、資源管理を進めるため中西部太平洋マグロ類条約の各国批准が急がれている。本事業では、主として160°E以東の熱帯太平洋中部海域において既存漁場の縁辺的拡大を図り、また、若齢マグロ類の漁獲を最少化する手法に関して調査している。

実施海域

熱帯太平洋中部海域

15年度の課題

生産製品目標4,431トン

既存漁場の縁辺的拡大と周年操業のパターン化

流れ物付き操業における若齢マグロ類の漁獲を最少化する手法について調査する。

衛星情報等の効率的な活用方法

再現性のある漁場の開発のためカツオの脂肪含有量を調査する。

調査方法と実施概要

第18太神丸を周年用船し108回の操業調査により3,580.1トンを漁獲(生産製品数量は同じ)した。生産製品目標に対し、81%の達成率であった。

成 果

既存漁場の縁辺部で好漁獲を得た時期と水域は、7月中~下旬における西経北緯公海域、10月下旬~11月上旬及び12月下旬~1月上旬におけるツバル200海里水域内であった。また3月中旬に調査したソロモン200海里水域内では流れ物付き群(自然流木)1回の操業で130トンを漁獲した。

計量魚探を用いて魚群の魚種組成及び体長組成を予め把握することにより選択漁獲を行うことの可能性について調査を行い、マグロ主体の魚群とカツオ主体の魚群の魚探画像(エコグラム)を比較した結果、エコトレースに差異が確認され、この違いを利用して魚種組成を推定できる可能性が示唆された。

人工流木調査に際しては、海面高度図及び地衡流図から漂移を予測し、放流位置決定に利用した。また、表面水温データ及び海上風の準リアルタイムデータを、漁場探索範囲の絞り込み等に活用した。

操業調査で漁獲したカツオ200尾を試料として、時期別、水域別、魚群の性状別による脂肪含有量の差異について、静岡県水産試験場と共同で調査した。

成果報告

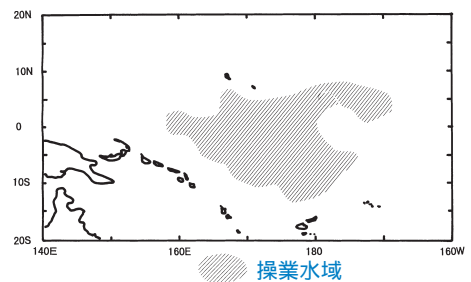
15年度開発ニュース(No.317)平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査2課 大島 達樹 豊永 三紀雄 電話 045-227-2737



揚網中の調査船(撮影:大島達樹)



4 海洋水産資源利用合理化開発事業（いか釣）

アカイカ漁場の東方拡大を調査、ニュージーランドスルメイカ漁場再開発に可能性

背景と調査目的

北太平洋海域におけるアカイカ資源を対象とした流し網に代わる漁法として、技術面及び採算面で釣り漁法が有効であることが従前の調査により示された。これを受け、漁場の縁辺的拡大と脱落防止に関する手法の開発等の調査を実施している。

一方、ニュージーランド水域では、1970年代後半から1980年代後半にかけて70隻以上が出漁し年間2～4万トンの漁獲を得るなど大型いか釣り漁船の重要な漁場であった。その後、資源が減少したため、当業船は南米水域に転換し2001/2002年漁期の1隻を最後に入域はなくなった。しかしながら、最近のアルゼンチン漁場での資源悪化や関係国の政情不安から安定的に操業を行う水域を確保する必要があり、15年度からこの水域で漁場の再開発を目的とした調査を開始した。

実施海域

北太平洋中・東部海域、南太平洋西部海域

15年度の課題

生産製品目標733トン

海底地形および海面高度・水温等を指標としてアカイカ漁場の縁辺的拡大を図る。また、脱落防止に関する手法および処理加工技術の向上に努める。

ニュージーランドスルメイカ類の分布状況と海洋環境との関連性を把握する。生物学的な情報を収集し、漁場の企業化の可能性を追求する。

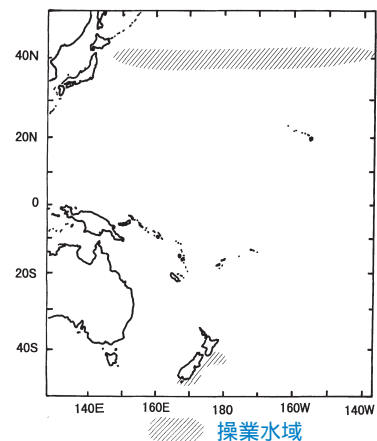


調査船第8白嶺丸（撮影 笹尾 信）

調査方法と実施概要

大型いか釣り漁船 第3新興丸（478.1トン）および第8白嶺丸（276トン）を使用、北太平洋中・東部域で4～11月の8ヶ月間、南太平洋域で1～4月の4ヶ月間、それぞれ調査を行った。

製品生産は北太平洋域でアカイカ58.9トン、南太平洋域で253.4トン、計312.3トンであった（目標の43%）。



操業水域

成 果

北太平洋中・東部海域

昨年度と同様にアカイカの分布は全般的に薄く、採算がとれる漁場は確認出来なかった。

脱落防止対策として新型釣り機を導入し、従来機に比し脱落は軽減したが効果が安定せず、改良が必要なことが示唆された。

なお、脱落は水中で多いことが判明。

アカイカ処理加工機は時間あたりの処理能力は600尾と推定され、ほぼ実用段階に達した。

南太平洋西部海域

ダニーデン沖、同国南岸のシュアート島周辺、オークランド島周辺にて局所的に好漁域が形成された。シュアート島周辺

水域においては、全期間を通じて漁獲が見られ、局所的・短期的なものが主体ではあるが、好漁場



アカイカ処理加工機

の形成が確認された。また、今まで利用されなかったベリアンバンクにて2月初旬に好漁を得て当業船を誘導する等の成果を得た。

調査で得られた海洋環境の情報とニュージーランドスルメイカの分布に関する知見から、適切な漁場選択による操業の効率化を図ることによって企業化の可能性が高いと判断された。

研究機関との連携

アカイカ調査において遠洋水産研究所及び青森県水産総合研究センターと連携を図った。ニュージーランド水域の調査はニュージーランド国内機関（SFMC）と共同で行った。

成果報告

15年度開発ニュース（No.313）平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査1課長 小河 道生 同1課 牟田 稔 山下 秀幸 笹尾 信 電話 045-227-2729

5 海洋水産資源利用合理化開発事業（かつお釣）

トロカツオ、トロビンナガの漁場形成把握、イワシ類の代替活餌に関する調査

背景と調査目的

遠洋かつお一本釣による年間漁獲量は、10万トン前後と安定しているが、他漁業との競合による魚価安や活餌の供給不足などの課題があり、生食としてより高品質製品を得る安定した漁場の開発や代替活餌の開発が望まれている。このため、トロカツオ及びトロビンナガを対象とした漁場の開発及び既存漁場の縁辺的拡大を図り、周年操業の可能性を探求するとともに、合理的な操業パターンの確立を図ることを目的として調査を行っている。

実施海域

太平洋中・西部海域

15年度の課題

生産製品目標871トン

4～10月は日本東方沖合海域において、12月以降はタスマン海公海域

並びにニュージーランド東方公海域において、トロカツオ・トロビンナガを対象とした周年操業の可能性を追求する。企業的评价は450トン以上の当業船の採算点となる1漁場滞在日当たりの生産金額1,973千円を目安に判定する。

衛星情報等の利用による効率的な探索方法の探索

イワシ類に替わる活餌として、サバヒー導入の可能性について調査する。

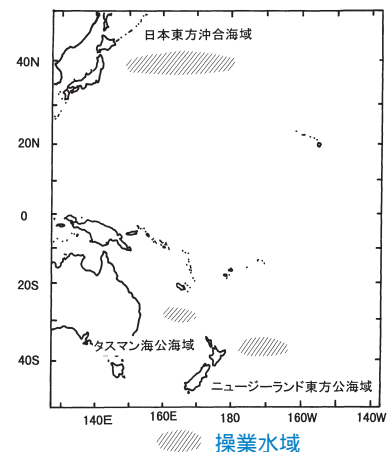
カツオの脂肪含有率を調査し、トロカツオ漁場開発のための分布図を作成する。

調査方法と実施概要

5月から11月は日本東方沖合海域の調査で623.4トン、12月から翌年4月はタスマン海公海域及びニュージーランド東方公海域の調査で367.9トン、それぞれ漁獲した。販売数量は合計943.5トンで、目標に対し108%の達成率であった。



調査船へのサバヒーの積込



サバヒー

成 果

9月上～中旬に天皇海山沖合漁場でカツオ主体の、7月中～下旬の天皇海山漁場及び10月中～下旬の東側漁場でピンナガ主体の、それぞれ採算の合う漁場形成を確認した。12月下旬～1月中旬のガスコイニ海山付近、及び3月下旬～4月中旬のタスマン海公海漁場北側でカツオ主体の漁場形成を確認した。

衛星情報等から表面水温図、海面高度図及び地衡流図を入手し、探索範囲の絞り込み等に活用した。サバヒーは陸路輸送も含め畜養耐久性が強いこと、また魚群を蝟集させる効果が認められるなど、イワシの代替活餌の可能性が示された。

トロカツオの出現率が高かった時期と水域は、5月下旬の天皇海山沖合漁場及び10月中旬～11月上旬の東側漁場であった。

成果報告

15年度開発ニュース (No.315) 平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査2課 伊加 聖 宮崎 政宏 電話 045-227-2737

6 大水深沖合漁場造成開発事業

中層型浮魚礁による漁場造成は水深2,000～3,000mにも拡大可能なことを確認

背景と調査目的

南西諸島周辺水域は近海かつ一本釣漁船等にとり重要な漁場。これまで漁場として有効に利用されていなかった水深2,000～3,000mの大水深域において、カツオ・マグロ類を対象とした中層型浮魚礁漁場を造成して漁場の拡大を図り、我が国排他的経済水域の一層の高度利用と近海かつお・まぐろ漁業の経営安定に資することを目的としている。

実施海域

北太平洋西部 (日本沖合海域)

15年度の課題

大水深域に14年度設置した中層型浮魚礁 (かつお釣、曳き縄用3基) の漁場造成効果の確認

15年6月に大水深域に設置した中層型浮魚礁 (かつお釣、曳き縄用3基) の漁獲状況の把握

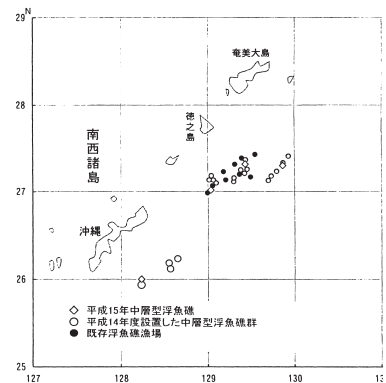
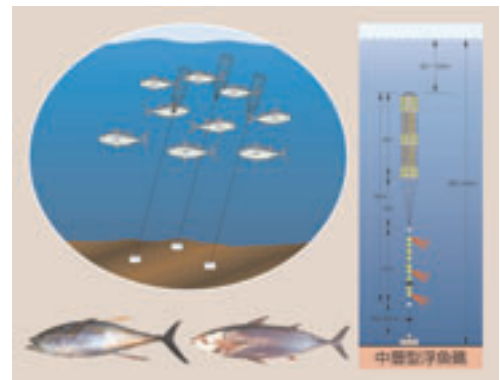
平成14・15年に設置した、まぐろはえ縄・旗流し用中層型浮魚礁 (4基) の魚類蝟集効果の確認

南西諸島周辺水域における中層型浮魚礁漁場の経済性の評価

調査方法と実施概要

調査方法：調査船、第18太幸丸 (69.69トン) により、15年4月～16年3月にかけて南西諸島東側水域の中層型浮魚礁でカツオ・マグロ類を対象とした一本釣操業および旗流し操業を行った。

実施概要： 一本釣で1,172回操業し、カツオ、キハダ、メバチ主体に313トン漁獲



中層型浮魚礁設置海域

6月に中層型浮魚礁5基を大水深域に設置
標本船27隻の年間収支、中層型浮魚礁の利用状況などを調査

成 果

4月から3月までの操業1回あたり漁獲量は、既存浮魚礁漁場（平成9～11年に2,000m以浅に設置）で266kg/回、14年度に大水深域に設置した浮魚礁で318kg/回であり、漁場造成効果を確認した。15年度設置した浮魚礁は9月下旬に初漁がみられた。9月以降3月までの操業1回あたり漁獲量は、既存浮魚礁漁場で207kg/回、新設浮魚礁で287kg/回であった。

まぐろはえ縄・旗流し用の浮魚礁では、旗流し操業を行ったが顕著な蛸集を確認できなかった。南西諸島周辺水域において操業を行う近海かつお一本釣船および曳き縄船は、船により漁獲依存度に、ばらつきはあるものの、中層型浮魚礁を重要な漁場として利用しており、その経済的貢献度は高い。

成果報告

15年度開発ニュース（No.310）平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査3課長 佐谷 守朗 同3課 原田 誠一郎 鶴 専太郎 會田 晴英

電話 045-227-2741

7 新漁業生産システム構築実証化事業（大中型まき網）

大中まき網漁業で資源と経営の両方に見合う合理的な生産システムの実証化

背景と調査目的

調査実施海域の大中型まき網漁業（135トン型）は1ヶ統4～5隻、乗組員45～50人体制でカツオ・マグロ類、イワシ・サバ類を対象に操業を行っているが、船団操業による諸経費の高騰、マイワシ・サバ資源の低水準での推移及び魚価の低迷等により経営は悪化している。そのため、資源水準に見合った船団規模による低投資・省人型への転換が求められている。本事業では、網船と運搬船の2隻体制により、対象資源と漁業経営の両方に見合ったより合理的な漁業生産システムの具現化を目的として調査している。

実施海域

北部太平洋海域

15年度の課題

生産製品目標5,700

トン、販売金額536

百万円

衛星情報の実践的

活用と操業時の運

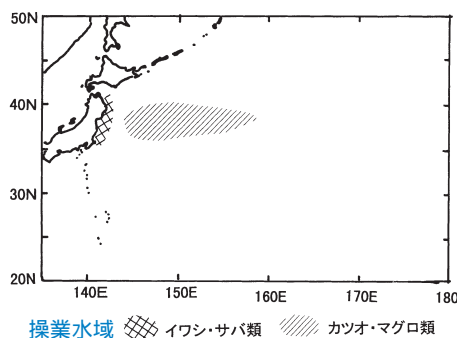
搬船の活用による本システムの効率的運用の探求

カタクチイワシ用漁網魚捕部改造による操業の合理化の可能性検討

北部太平洋海区において、2隻体制からなる操業システムを最も有効に機能させる船型の検討

調査方法と実施概要

北勝丸（286トン、網船）と第35福吉丸（270トン、運搬船）（乗組員2隻あわせて28名）を周年用



運搬船へのカツオ取込み（撮影 日野厚生）

船した。

5月上旬から11月中旬の間カツオ・マグロ類を対象として136回の操業調査で3,141トンの水揚げし408,699千円の販売金額を得た。4月上旬から下旬及び11月下旬から3月下旬の間、イワシ・サバ類を対象に70回の操業調査で2,562トンの水揚げし48,030千円の販売金額を得た。製品生産は100%、販売金額は85.2%の達成率であった。

成 果

カツオ・マグロ類調査期間において衛星画像情報データを収集・整理し漁場の絞り込みに活用したほか、海面高度図で読みとられる暖水渦や冷水渦及びその周辺部をXBT観測し海面高度偏差と暖水層の深さとの相関性を、(社)漁業情報サービスセンターと共同で調査した。

カタクチイワシ網の魚捕部に導入した三角網の効果については、習熟が進んだこともありエチゼンクラゲの大量混獲があったにも係わらず、導入前に比し、網起こし作業及び漁獲物取込作業の作業所要時間が短縮された。

操業調査を通じ、漁船能力、漁撈機械・機器類の能力とその配置等について検討した。

成果報告

15年度開発ニュース (No.308) 平成16年7月

担当者

開発調査部 開発調査2課 日野 厚生 植田 喜好 電話 045-227-2738

8 新漁業生産システム構築実証化事業(沖合底びき網: 2 そうびき)

生産コストを削減するとともに製品付加価値向上等に成果

背景と調査目的

沖合底びき網漁業の存続を図るために、資源の合理的利用に配慮しつつ操業方法の合理化による生産コストの削減と漁獲物の付加価値向上による漁業経営の安定に資するため、小型化された新造船「第1、2やまぐち丸」(60トン)を導入し、調査に着手した。

実施海域

日本海西部海域

15年度の課題

生産製品目標402トン、販売目標金額193,496千円

船上選別作業を簡素化したバラ出荷を試みる。

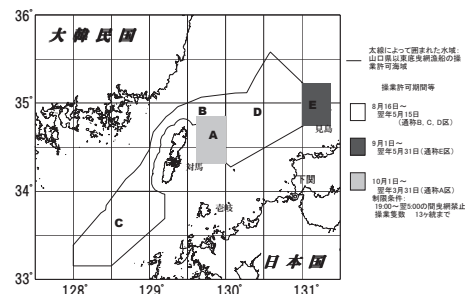
ゴミの分離および小型魚逃避が可能な選別式コードエンドの開発

カナガシラ、ウチワエビ等の低価格魚の単価向上

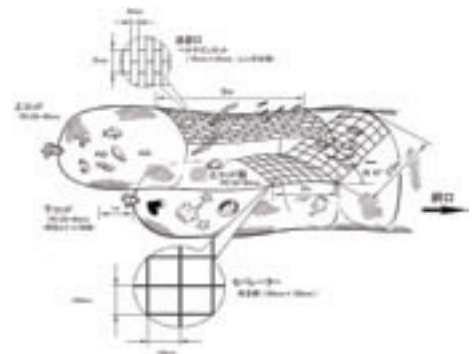
水揚げ作業の省力化のためフィッシュリフターを導入

調査方法と実施概要

第1、2やまぐち丸を、6、7月を除く10ヶ月間使用。タイ類、カレイ類、イカ類、アナゴ類等の製品454トンを生産。



調査海域



選別式コードエンド(イメージ)

成 果

バラ出荷したムシガレイおよびキダイ小型魚の鮮度は特に問題なかったが、見栄え等の問題があり市場評価に結びつかなかった。

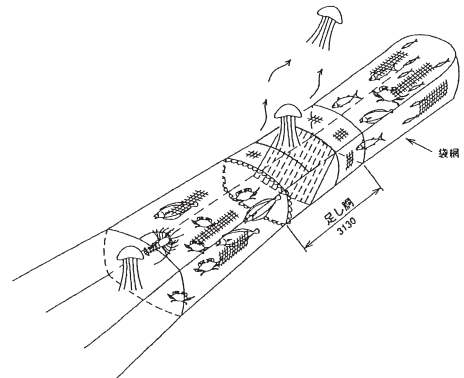
2年連続して発生したエチゼンクラゲの混獲防止対策が必要となり、種々の操業方法の工夫をほどこすとともに、スリット方式の混獲防止装置の開発を行った。

開発中の2段式コードエンドをさらに改良し、ゴミの分離とアナゴの漁獲減少防止には成果を得たが小型魚の逃避についてはさらに改良が必要であった。

節分（2月3日）にあわせカナガシラを長崎で販売。またウチワエビを築地市場に活魚出荷する試みを昨年度に引き続き実施。

フィッシュ・リフターにより水揚げ時間短縮効果を確認した。

12年度以降の調査で、直巻きウインチ等の新装置により乗組員14人（2隻あわせて：従来船20人）で操業可能なことを実証。また、製氷機の船上装備により作業の省力と氷代の削減効果が得られた。



エチゼンクラゲ混獲防止装置（概念図）

成果報告

15年度開発ニュース（No.312）平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査1課 諏訪 英博 佐久間 秀行 平松 猛 高山 剛 電話 045-227-2732

9 新漁業生産システム構築実証化事業（沖合底びき網：かけまわし）

新機軸の漁船で生産コストを削減し、製品付加価値向上にも成果

背景と調査目的

北海道日本海海域での沖合底びき網漁業の主力はかけまわし漁法であるが、漁業経営は厳しく漁業の存続を図るために、新しい漁労機器を装備した新造船「新世丸」（160トン）により、生産コスト削減と漁獲物付加価値向上の追求を目的とした調査を行っている。

実施海域

北海道日本海海域

15年度の課題

生産製品目標4,075トン、販売目標金額199,675千円

選別処理作業の省人・省力化を図る。

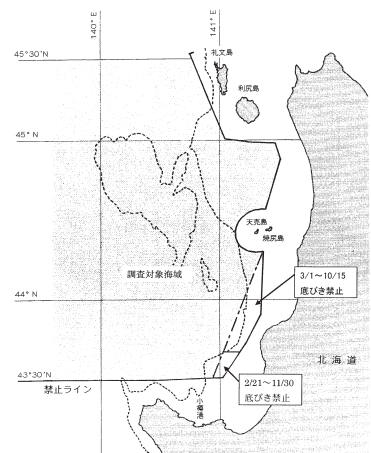
資源管理の観点から小型魚を逃避させる選別式網の開発

ネットリールに網を容易に巻き込めるよう手木等を改良

主要漁獲物スケトウダラ、ホッケの鮮魚販売率向上のため市場調査

冷海水で沖メした上記魚種製品の価格向上

船上に装備した製氷機による、氷代の節減効果等検証



調査海域

調査方法と実施概要

「新世丸」（160トン）を7、8月を除く9.5ヶ月使用。漁場滞在は146日（月平均16日）で867回操業。

製品生産はホッケ3,341トン、スケトウダラ312.8トン、カレイ類204.9トンなど計3,928.0トン（目標値の96%）。販売金額は168,989千円（同85%）。

成 果

14年度以降の調査で、新機軸の装置等により乗組員13人（従来船18人）で操業可能なことを実証した。

二階層式の身網とコッドからなる網を開発し、身網でホッケとカレイの分離を試みたが、十分な効果が得られず改良が必要。

冷海水による沖ノ製品のうち中型主体のホッケの割合が多い（9-10月）は小樽市場で1-4円（キロあたり）他製品より高く評価された。

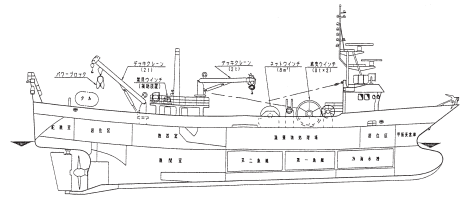
成果報告

15年度開発ニュース（No.309）平成16年9月

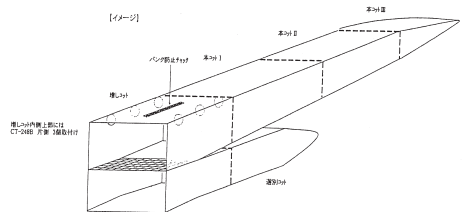
担当者

開発調査部 開発調査1課 齊藤 哲 平松 猛 高橋 晃介

電話 045-227-2732



新世丸



増コット及び本コットエンド概念図

10 新漁業生産システム構築実証化事業（ハイブリッド・トローラー）

北大西洋西部海域でトロール漁法と底はえ縄漁法を組み合わせた操業形態にトライ

背景と調査目的

我が国の遠洋底びき網漁業は1980年代以降200海里体制の定着による漁場の制約により、1970年代に約140隻あった漁船数は、現在1/4に減少している。このような状況の下、関係業界では操業不可能な海底地形に分布する資源を底はえ縄漁法で漁獲することにより、既存のトロール漁法と底はえ縄漁法とを組み合わせた効率的な操業形態の構築を要望していた。このため、これら複数漁法を同一船で行う操業形態を試行し、新しい漁業生産システムに移行する可能性を探る目的の調査を行った。

実施海域

北大西洋西部海域

15年度の課題

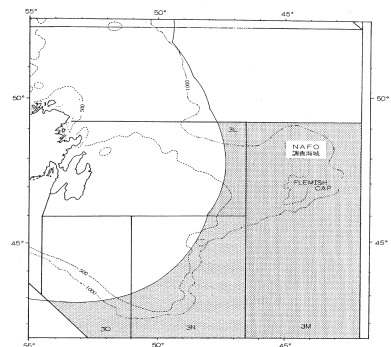
生産製品目標245トン

NEAFC水域の海山において漁獲効率の向上を図るため、底立はえ縄を導入操業する。

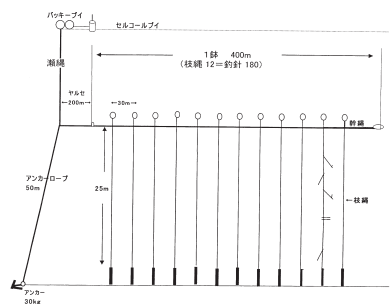
エプトロール調査ではより価格の高いL・Mサイズを狙いとした深い水深帯での操業を行う。

調査方法と実施概要

第7安洋丸（280トン）を8～1月の6ヶ月間用船使用した。



調査対象海域



底立はえなわ漁具構成と仕様

成 果

底はえ縄操業は、NEAFC加盟国の漁獲枠消化によりこの水域での操業が不可能となり、急遽NAFO公海域に変更した。製品生産量はカラスガレイ、アカウオなど2.1トンで1日あたり漁獲金額は33千円で、カラスガレイ対象の底びき網の1日あたり漁獲金額903千円と比し極めて少なかった。上述したとおり、調査水域の変更を余儀なくされたため、当初企画した調査が出来ず、採算性を検討するには至らなかった。

エビトロールでは、LMサイズの単位努力あたり漁獲は水深350m以深で多く、それ以浅の1.7倍であった。

調査を終了する理由

NAFO水域の割当漁獲量が削減されたこと、NEAFC水域におけるアカウオの漁獲枠の割当が不透明であることから、北西大西洋における調査継続が困難となった。

成果報告

15年度開発ニュース(No.307)平成16年7月

担当者

開発調査部 開発調査1課 月川 睦 宮川 震一 電話 045-227-2732

11 資源管理型沖合漁業推進総合調査 (東シナ海ふぐ類等)

底はえ縄と浮はえ縄の漁獲特性を把握し、トラフグ資源管理に有効な情報を提供

背景と調査目的

トラフグを対象とするふぐはえ縄漁業は、1980年代後半には約200隻が外海域(東シナ海・黄海及び日本海西部)で操業し800トン程度を漁獲したが、その後漁獲が減少し、近年には100トン前後で推移。関係漁業者は、1980年代前半に導入した、浮はえ縄(ナイロンテグス系のスジ縄)操業が資源減少に結びついているのではとの懸念から、漁業者による自主的な資源管理を推進するため、両漁法の漁獲特性を把握する調査を要望した。

このため、両漁法の漁獲特性を把握するとともに、水揚げ実態を調査し、漁業者による自主的な資源管理型漁業を推進するために必要な各種情報を提供することを目的として調査を実施した。

実施海域

東シナ海(日本海西部)

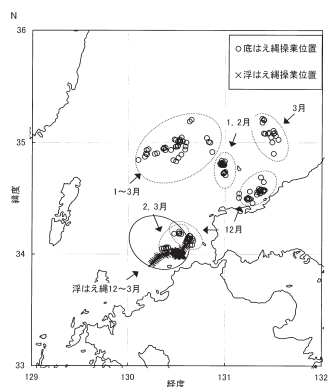
15年度の課題

- 漁法(底はえ縄と浮はえ縄)による漁獲特性の把握
- 両漁法で釣針サイズによる漁獲特性を把握

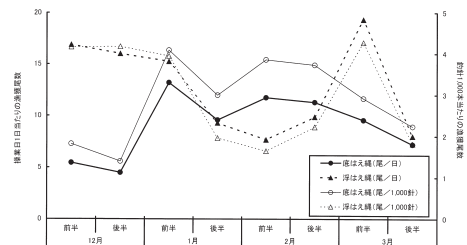
調査方法と実施概要

調査方法:上記 については、19トン型底はえ縄船1隻および浮はえ縄船1隻

による操業調査。上記 については、19トン型底はえ縄船1隻および浮はえ縄船1隻がそれぞれ3種類のサイズの釣針を用いて操業調査。調査期間は平成15年12月から3月までの4ヶ月間。



浮はえ縄の操業位置を示す宗像市沖の実線の楕円部分以外は、底はえ縄の操業位置を示す
漁法別月別操業位置



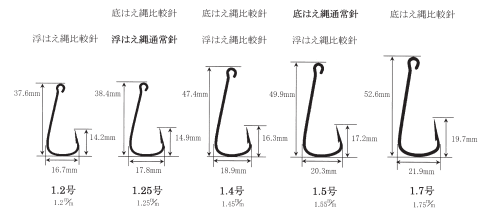
トラフグの操業日1日当たり及び釣針1,000本当たりの漁獲尾数

実施概要：上記 調査では2隻で計1,304尾、上記 調査では2隻で計1,205尾のトラフグを漁獲

成 果

上記 調査については、

- ・操業1日当たりの漁獲尾数は、底はえ縄（8.7尾）に比べ浮はえ縄（12.7尾）が高い。
- ・釣針1,000本当たり漁獲尾数は同程度（底2.8尾、浮2.9尾）
- ・底はえ縄が浮はえ縄よりも大型個体を多く漁獲。
- ・雄雌については、底はえ縄が大型の雌を、浮はえ縄では雄を多く漁獲する傾向。



調査で使したかむる針（ふぐ縄釣針）の形状と大きさ

上記 調査については、釣針1,000本当たりの漁獲尾数の推移は下表のとおり。

底はえ縄	比較針	比較針	標準針	比較針	浮はえ縄	比較針	標準針	比較針	比較針
平成14年度			1.5号 = 1.7号		平成14年度		1.25号		1.5号
平成15年度	1.25号 <	1.4号 =	1.5号		平成15年度	1.2号 =	1.25号 >	1.4号	
まとめ	1.25号 <	1.4号 =	1.5号 =	1.7号	まとめ	1.2号 =	1.25号 >	1.4号 >	1.5号

成果報告等

西日本延縄漁業連合協議会および山口県延縄協議会に情報提供（15年8月）

15年度開発ニュース（No.311）平成16年9月

担当者

開発調査部 開発調査3課長 佐谷 守朗、同3課 原田 誠一郎 片山 貴士 電話 045-227-2741

技術情報

近海まき網に衛星画像を利用する手引き

(北勝丸調査成果から)

開発調査2課

日野厚生

本稿は近海まき網漁船が、衛星画像を利用してカツオ・マグロ類の漁場の絞り込みを行うための手引きとして、これまで2回にわたりJAMARC誌に掲載した記事をベースにして、北勝丸による調査で新たに得られた知見も加えてまとめたものである。

1. はじめに

北部太平洋海域において北勝丸により平成9年～平成15年の間実施された「新漁業生産システム構築実証化事業(大中型まき網)」の調査で、カツオ・マグロ類の漁場調査及び魚群探索の効率化を図るため、近年、インターネットで配信される各種衛星画像(表面水温図; SST、海面高度図; SSH、海面高度・潮流図; SSH&CUR、表面塩分図; SSS、etc)の利用を試みたところ、漁場の絞り込みに有効であることが判明した。

特に、日変化の大きい表面水温図は温度傾斜の大きい5～7月間の漁場選択に、比較的日変化の少ない海面高度、海面高度・潮流図等は漁期間中の漁場変化の時系列把握に便利であり、表面塩分図は前者の捕らえきれない漁場絞り込みに有効であった。

しかしながら、これらの各種衛星画像はリアルタイムないしニア・リアルタイムと称しながらも、数日～数十日の観測値をベースに積算合成されているため、表示される数値(表面水温、潮流の流向・流速etc)は実測値と異なることが多いので、暖水の張り出し、冷水の貫入、暖水渦及び冷水渦等の配置や形状を重視して、それぞれの漁場形成パターンを把握する方法を採用した。

なお、これらの各種衛星画像は、毎日の連続した画像を入手できる次の研究所及び大学のホームページで配信されるものを利用した。

(1) 表面水温図SST

USA Naval Research Laboratory (1/16° Global NLOM)

(2) 海面高度図SSH

USA University of Colorado (TOPEX/ERS-2 Analysis)

フランスCLS社 (Sea Level Anomaly); 漁業情報サービスセンターJAFIC提供

(3) 海面高度・潮流図SSH&CUR

USA Naval Research Laboratory (1/16° Global NLOM)

(4) 表面塩分図SSS

USA Naval Research Laboratory (1/8° Global NCOM)

2. 画像の使用方法

インターネットで収集する画像は、利用したい範囲(海域)より大きい<大海区>の画像となる場合が多い。したがって、これらの画像をフリーの画像ソフト「irfan view32」と「ペイント」を使用して、必要とする<中海区>や<小海区>の画像に切り取り、一般的な計算ソフトであるEXCELの散布図をベースに作成した位置グラフ(均等図、漸長緯度図)にその画像を挿入し、操業位置を重ね

合わせて漁場図を作成する方法を採用した。それらの位置グラフの基本図を以下に例示した（図1）。

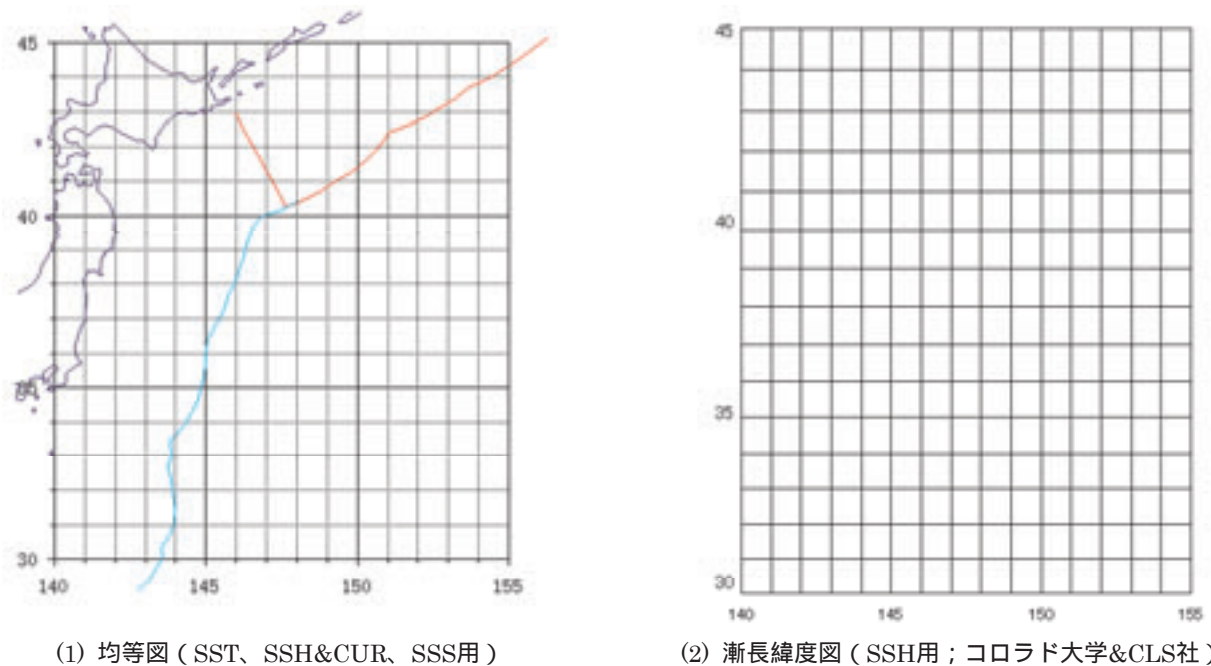


図1 漁場図の作成に用いた位置グラフ

なお、これらの漁場図は、1週間ないし10日後の漁場が何処にあるかを重視したため、月初（28日～1日）、月中（8日～10日）、月末（18日～20日）の画像に、漁獲日を上旬（1日～10日）、中旬（11日～20日）、下旬（21日～31日）の旬別の漁獲位置及び漁獲量（50トン未満小丸印、50トン以上を大丸印で表示）を貼り付けて作成した。これらの漁場図を年度別・月別・旬別に収集・整理することで、入手した直近の画像から次の漁場となるエリアが比較的高い確率で予測出来るため、漁場の絞り込みや魚群探索の効率化に有効であった。

3. 作成した各種漁場図

表面水温図（SST）、海面高度・潮流図（SSH&CUR）、海面高度図（SSH）及び表面塩分図（SSS）をベースに作成した漁場図を以下に例示する。なお、これらの漁場図の作成結果から、各漁場図に利用した衛星画像には以下の特徴が見られた。表面水温図（SST）は、温度傾斜の大きい5～7月は表示されるカラーの配色が多いため水温フロントが判別し易いが、表面水温の上昇する8月以降は水温フロントが判別し難いため有効とは言えない面があった。海面高度・潮流図（SSH&CUR）は、黒潮一次前線及び二次前線域の渦流が判別し易いため、同混合水域の漁場予測に有効であった。海面高度図（SSH）は、暖水渦や冷水渦の分布から、暖水及び冷水の張り出し、貫入状態が判別しやすく短期（5～7日）の変動が少ないため、漁場の時系列的变化を掴むのに便利であった。表面塩分図（SSS）は、前述の3図に比べ、水帯の変化が把握しやすい面が見られ、特にカツオ漁場の予測に有効であった。

(1) 表面水温図SST

表面水温分布が、視覚的に把握し易く、漁場は暖水の張り出し部分と、冷水の貫入部分に形成される傾向がみられる（図2）。

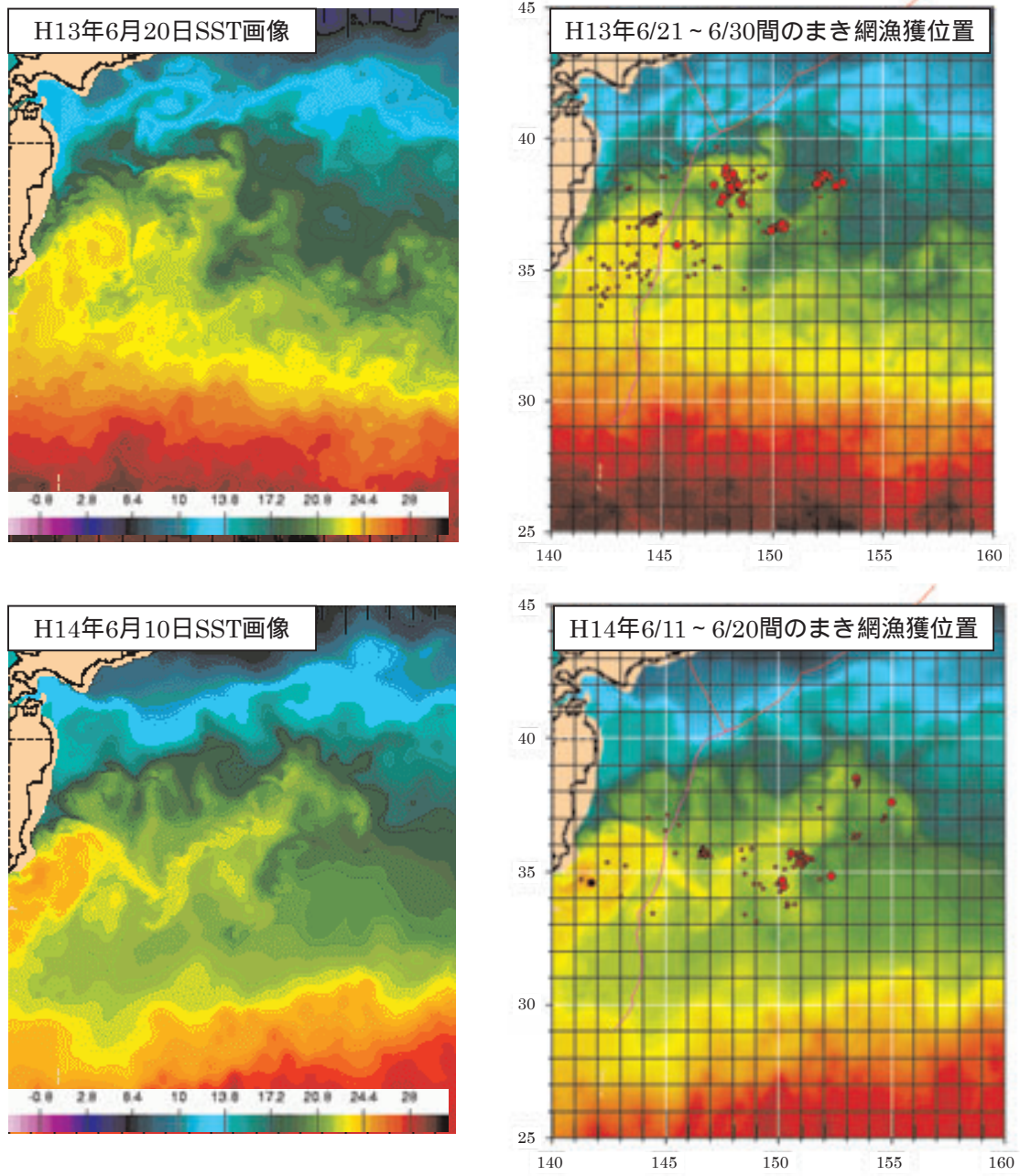


図2 表面水温図とそれをベースにした漁場図の例

(2) 海面高度・潮流図SSH&CUR

混合水域における漁場分布パターンが比較的掴みやすい。特に、混合水域の暖水渦周辺に漁場が分布している傾向が見られる(図3)。

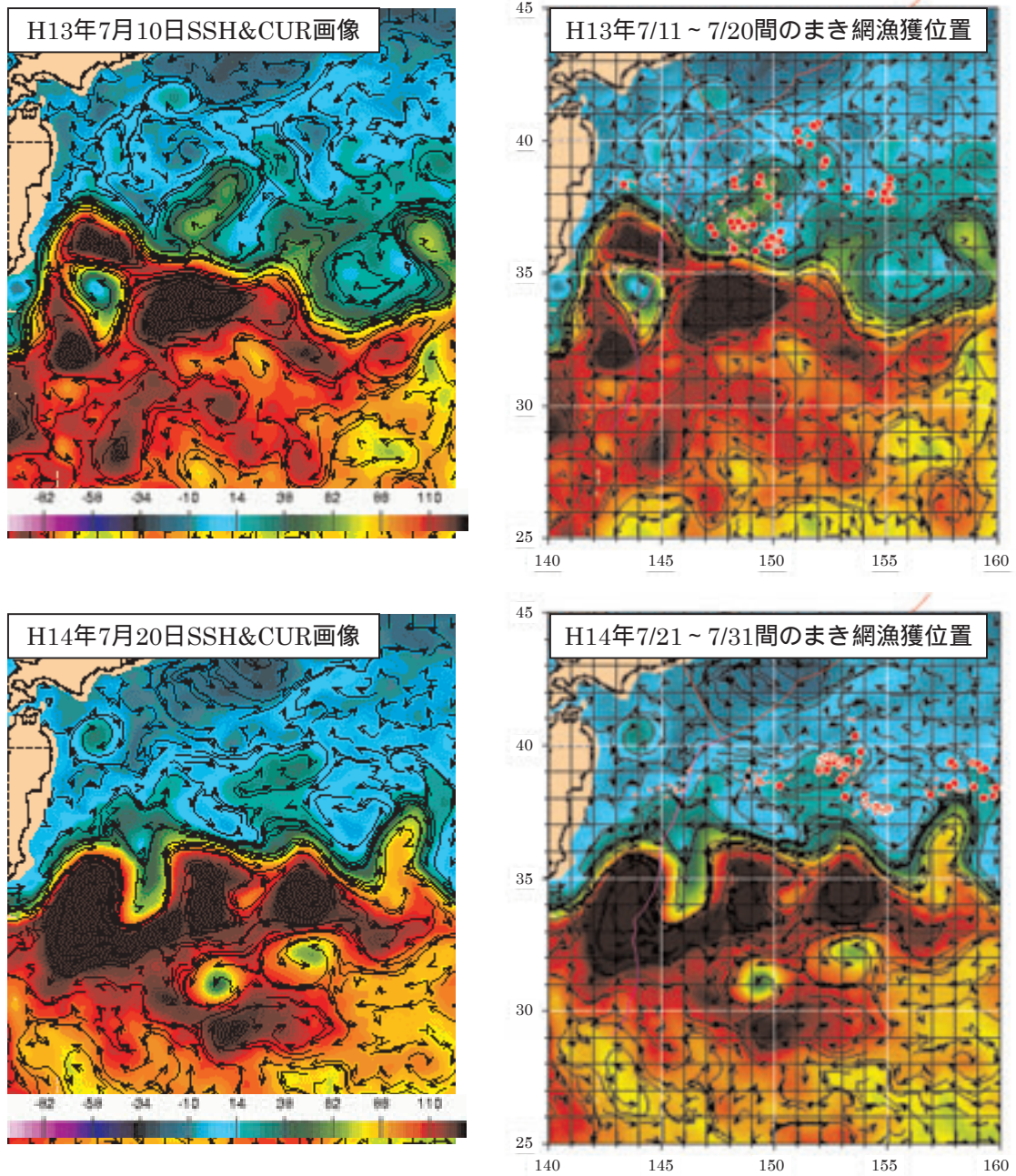


図3 海面高度・潮流図とそれをベースに作成した漁場図の例

(3) 海面高度図SSH

日変化が少なく漁場の時系列的変化を掴むのに便利であった。特に、これらを利用した広域漁場図から、次に挙げる3項の特徴がみられた。常盤～三陸沖に冷水渦が広く居座った年は、主たる漁場が150E以東の沖合に形成される傾向がみられた。

また、黒潮及びその続流域から親潮前線域に連なるように伸びた暖水渦を中心に漁場が順次北側へ移動する状況が顕著であった。中でも、黒潮及びその続流域から分離した暖水渦は好漁場となる可能性が大きいことが判明した。局所的には 暖水渦の斜面や冷水渦の周辺部に好漁場

が形成されていた。

参考までに、漁場の時系列的変化の把握しやすい広域漁場図を平成10～15年の5～9月の年・旬別に整理し32～37ページに示した。

なお、房総～三陸沖の中海域（海区）範囲における漁場図は以下に例示した（図4、5）。

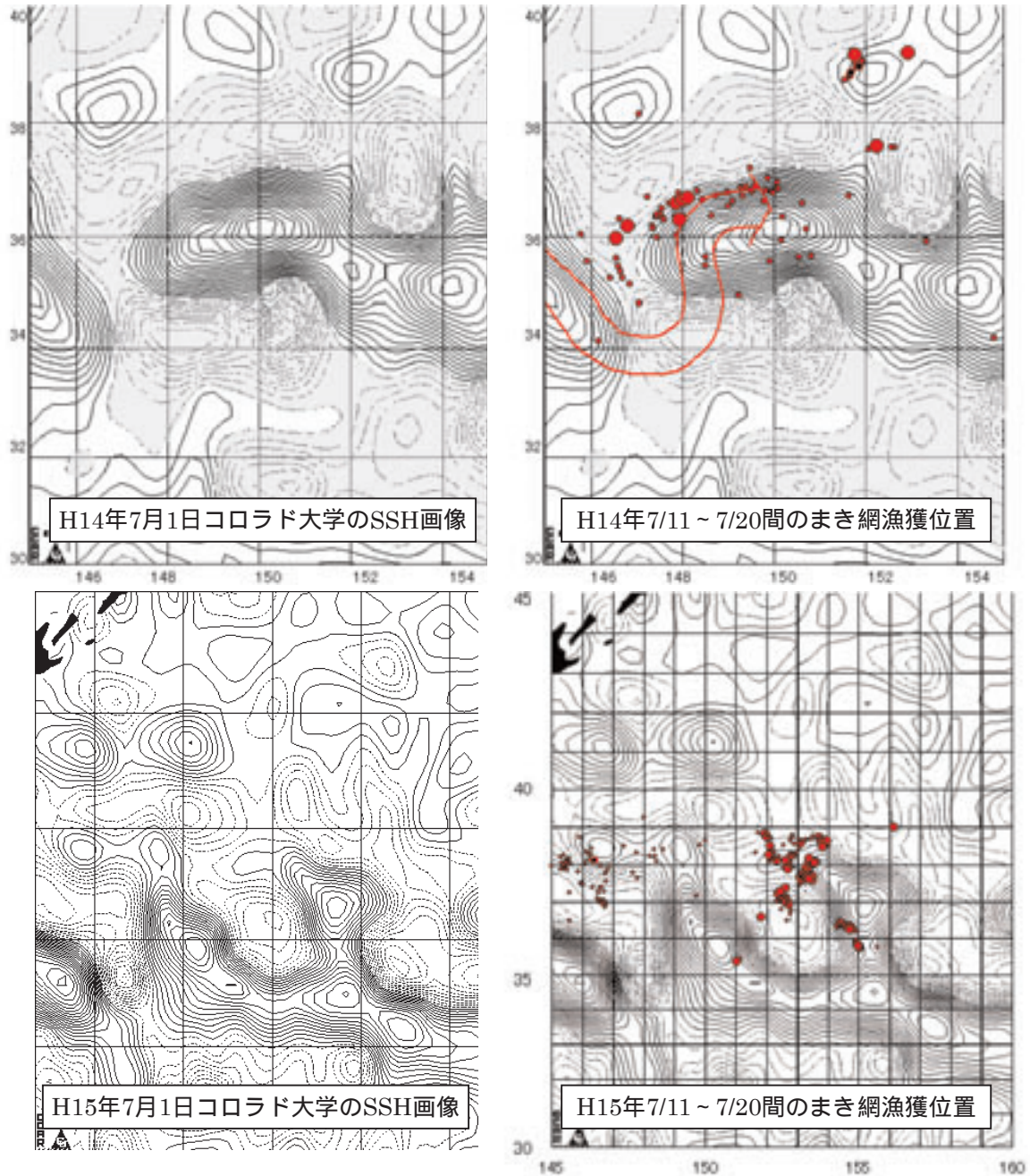


図4 海面高度図（コロラド大学）とそれをベースにした漁場図の例

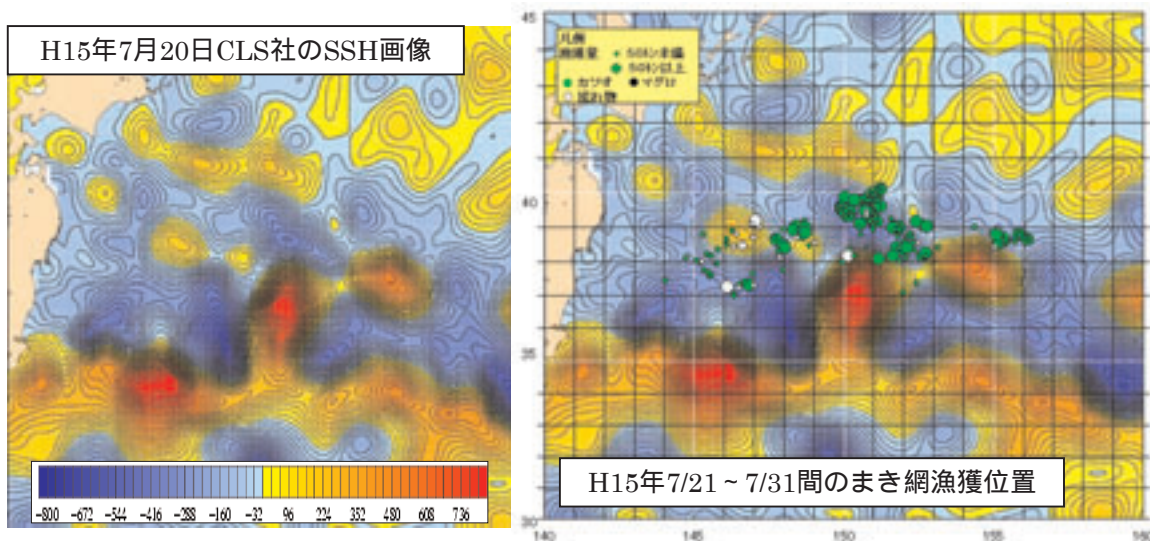


図5 海面高度図（CLS社）とそれをベースにした漁場図の例

(4) 表面塩分図SSS

日本海へのカツオ群の来遊量が極めて少ない例に着目し、その理由として中国大陸の大河（揚子江や黄河）から流出する大量の淡水によって、東シナ海の塩分が希釈されていることが要因ではないか考え、表面塩分図をもとに漁場図を作成した。この塩分図から、塩分濃度とカツオ漁場との関係を読みとると、初漁期には塩分濃度34.8～34.6‰間に、盛漁期前半には34.6～34.4‰間に、盛漁期後半には34.4～33.8‰間に、終漁期には34.2～33.6‰間に魚群が滞留し、それらの濃度に順応しながら順次北上または南下している様子が窺える。

このことは、カツオ群が塩分濃度に敏感に反応している傾向を示し、塩分フロントがカツオ漁場を予測する上で重要な要素を占めていると言える。したがって、このことから、表面塩分を連続的に観測できれば、漁場調査及び魚群探索は一層効率化されると考えられる。以下に表面塩分の広域図と房総～三陸沖の中海域（海区）範囲における漁場図を例示した（図6、図7）。

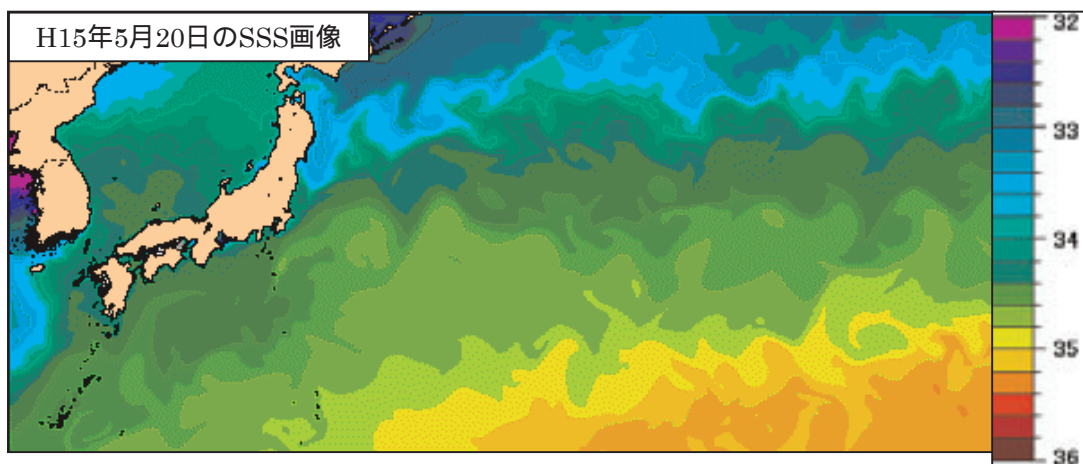


図6 日本周辺及び東方沖合の表面塩分の分布

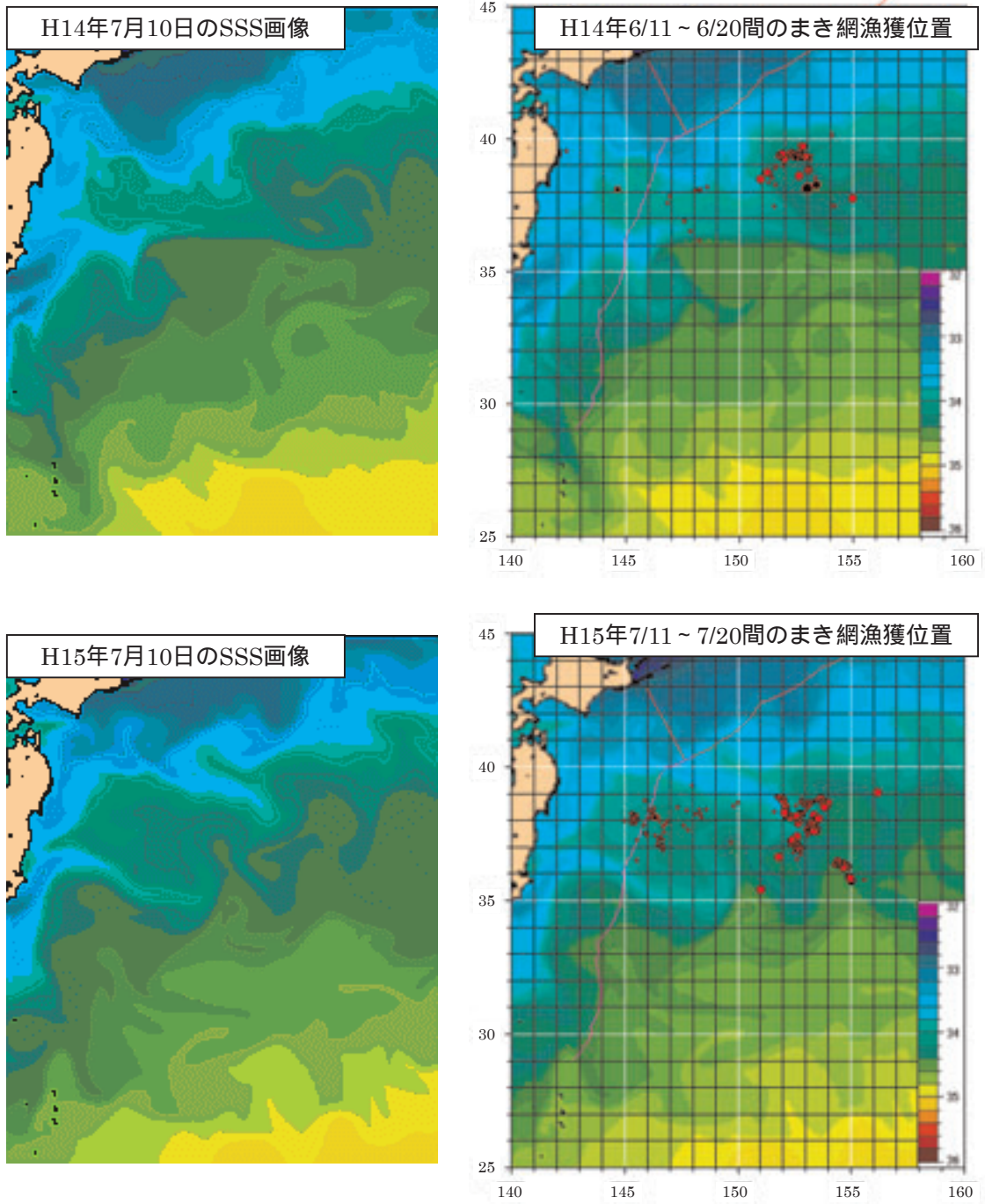


図7 表面塩分図とそれをベースに作成した漁場図の例

(5) その他

表面水温図SSTと表面塩分図と海面高度図の合成図にまき網操業位置を重ね合わせた漁場図を作成し、両者の関係を見ると漁場形成状況が更に明確になることが判明した。これらの漁場図を以下に例示した(図8、図9)。

<平成14年>

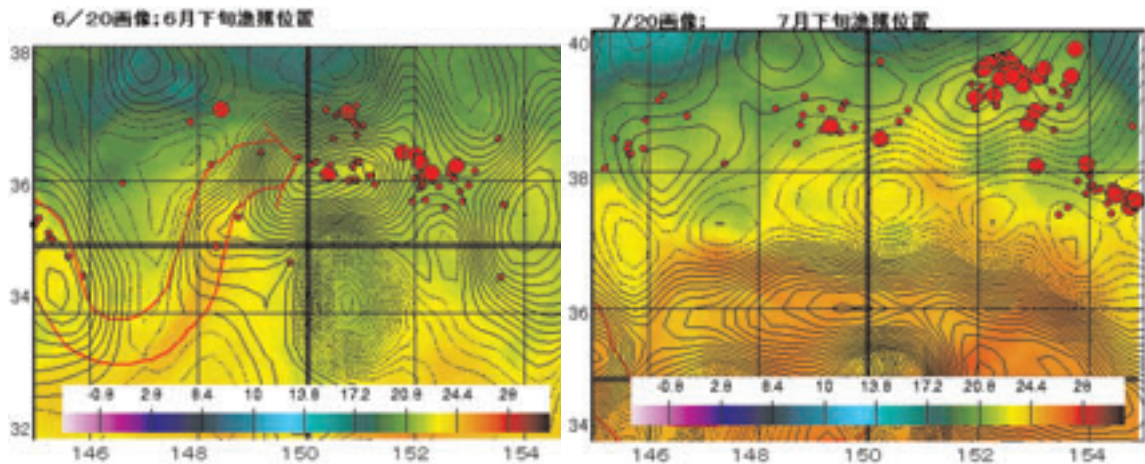
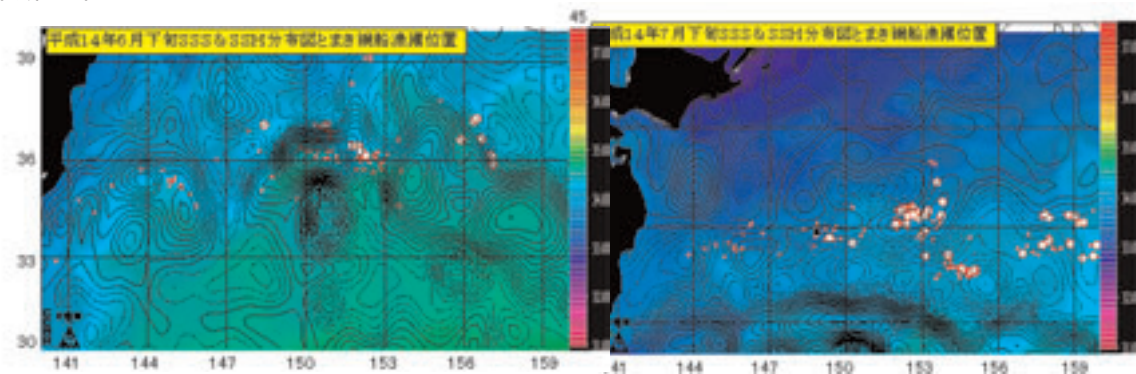


図8 表面水温図と海面高度図をベースに作成した漁場図

<平成14年>



<平成15年>

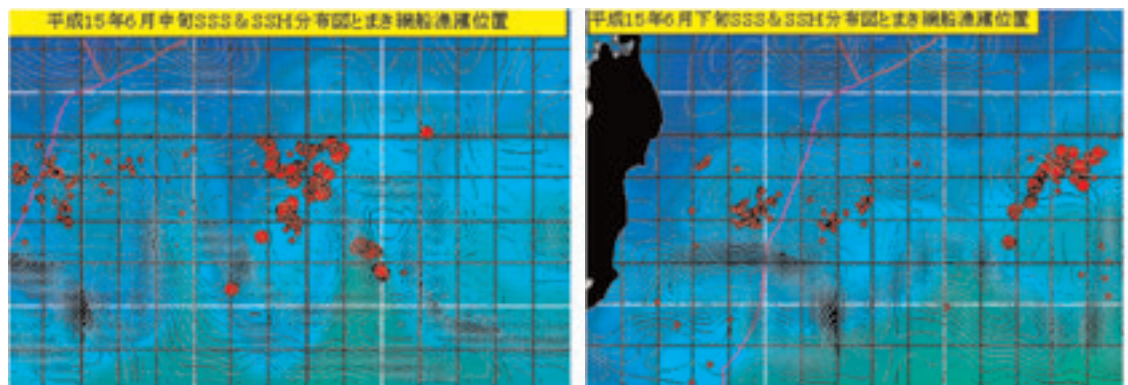


図9 表面塩分図と海面高度図をベースに作成した漁場図

4. おわりに

漁場形成の見込まれるエリア（水域）の選定や絞り込みにニア・リアルタイムの衛星画像（SST、SSH、SSS etc）を使用することは、前述したように便利且つ効果的である。これらの衛星画像は、それぞれの特長を理解すれば、ひとつの画像の利用でも漁場の選定や絞り込みが可能であるが、その精度の向上を図るためには2～3の画像の併用が望ましいと言える。

例えば、ひとつには、比較的変動の少ない海面高度図で中規模渦（暖水渦及び冷水渦）の配置や形状を掴み、表面水温図から判別される「暖水の張り出し」や「冷水の貫入」の状態を重ね合わせ、漁場の絞り込みを行う方法が挙げられる。また、表面水温だけでは難しい水塊の境界（塩分フロント）を表面塩分図で判別できることから、海面高度図と表面水温図の補完的情報として、表面塩分図を使用することが挙げられる。

この様に、これら衛星画像によって漁場形成の見込まれるエリア（水域）の選定及び絞り込みを行い、漁場内において魚群探索をすることとなるが、その指標として現在は、水色や表面水温を用いている。これらの指標に加え、表面塩分が使用できれば、魚群、特にカツオ群の探索は、より効率化されと思われる。

現在、表面塩分の連続観察が可能な機器が製造販売されているとの情報を得ているので、表面水温と表面塩分のデータを集積することが重要ではないかと考えている。

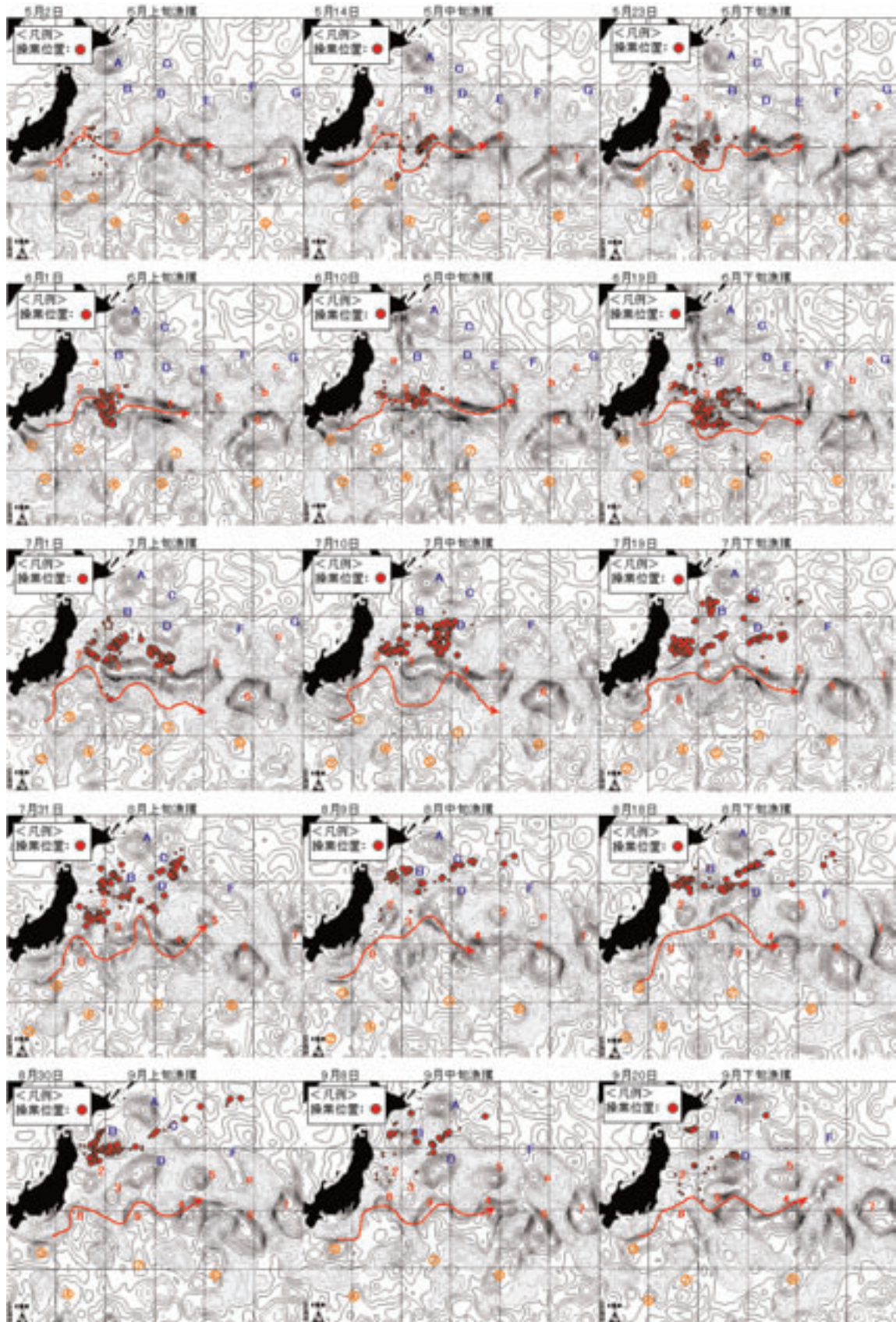
5. 参考資料

衛星画像のインターネット上のアドレス及び画像の合成方法については下記を参照されたい。

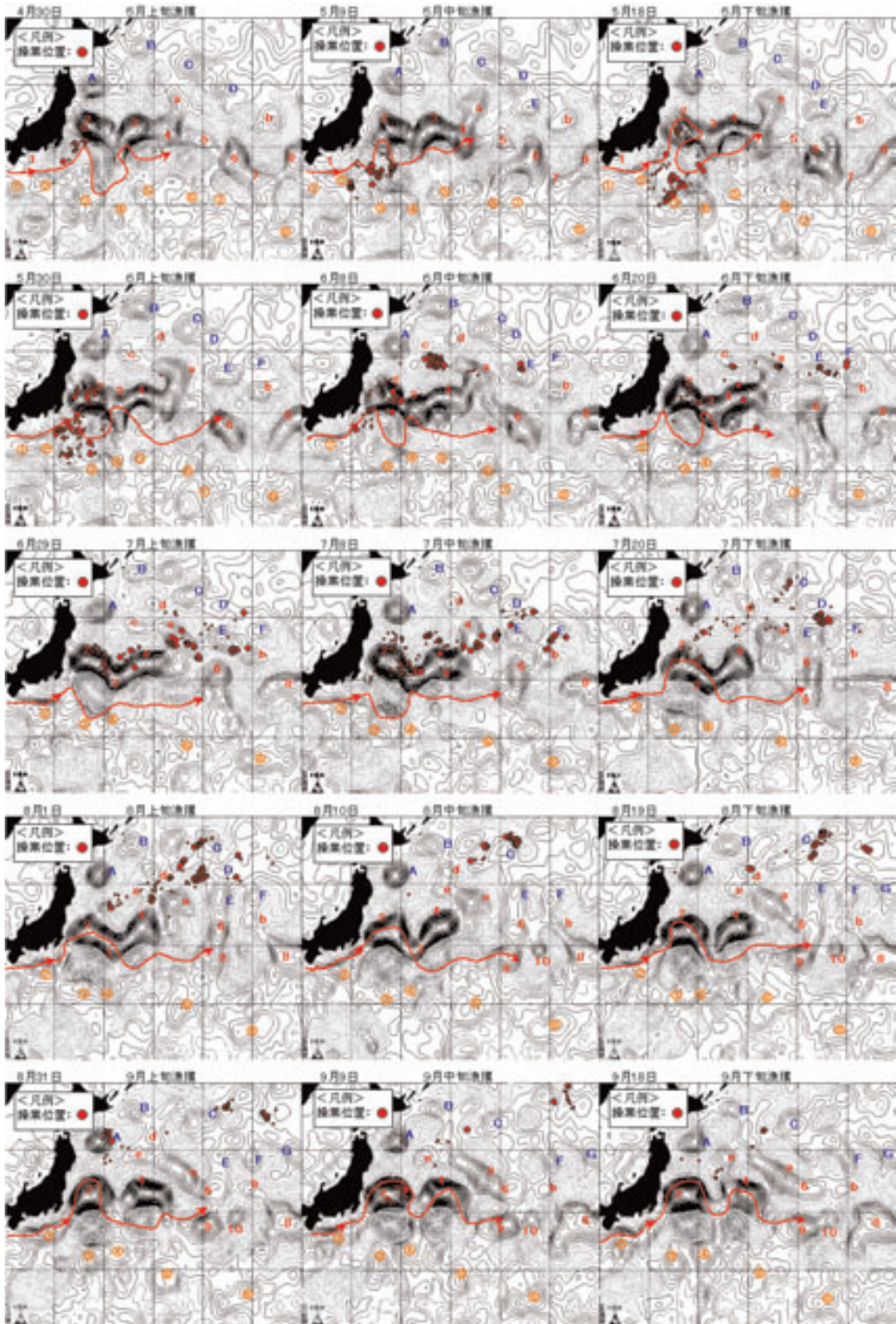
日野厚生（2003） インターネット配信の漁海況情報の収集とその利用 ,JAMARC 60号, : 23 - 31

日野厚生（2003） 表面水温（SST）、海面高度（SSH）等の衛星画像合成図の作成方法について
JAMARC 61号, : 12 - 27

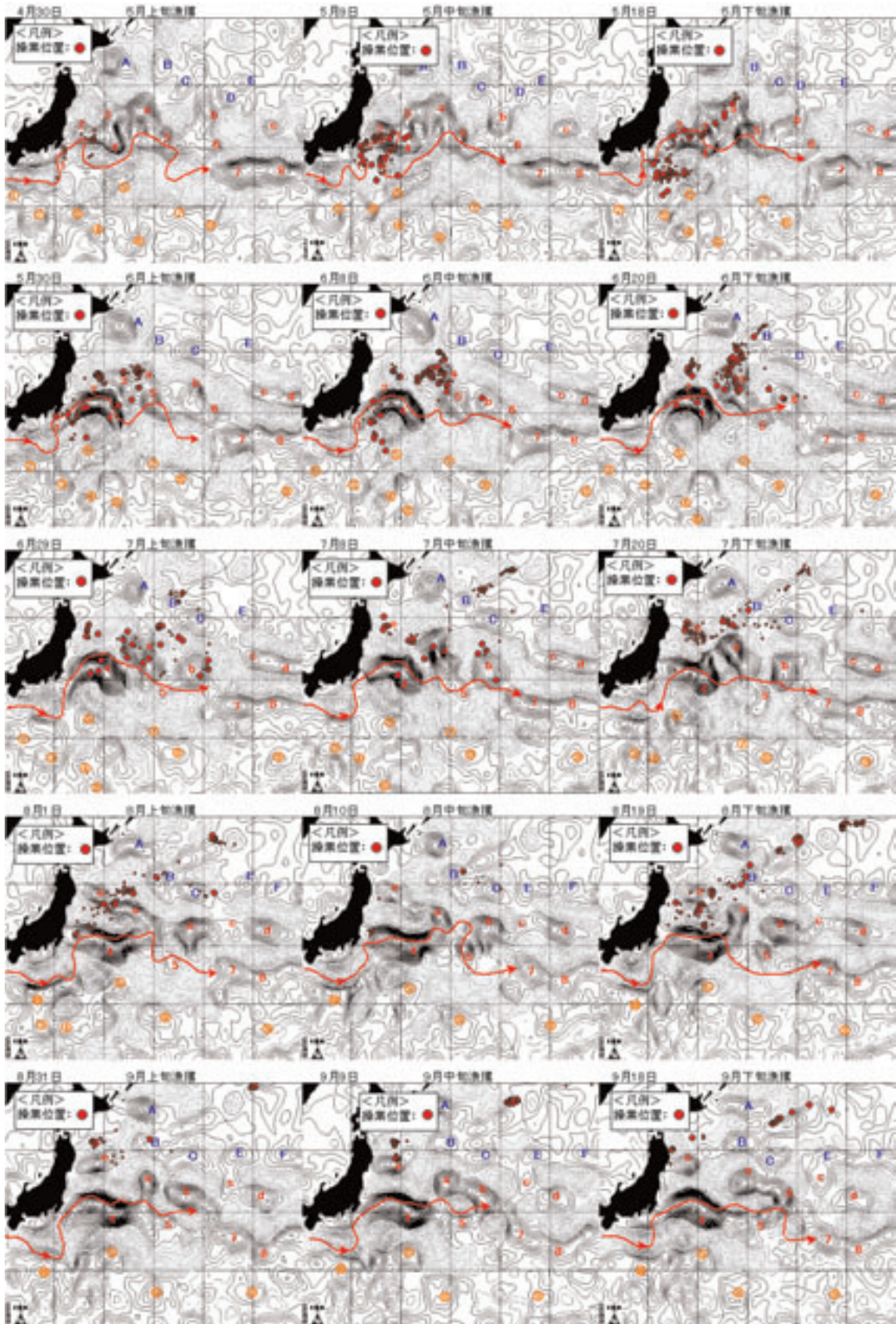
平成10年旬別広域漁場図（海面高度図ベース）



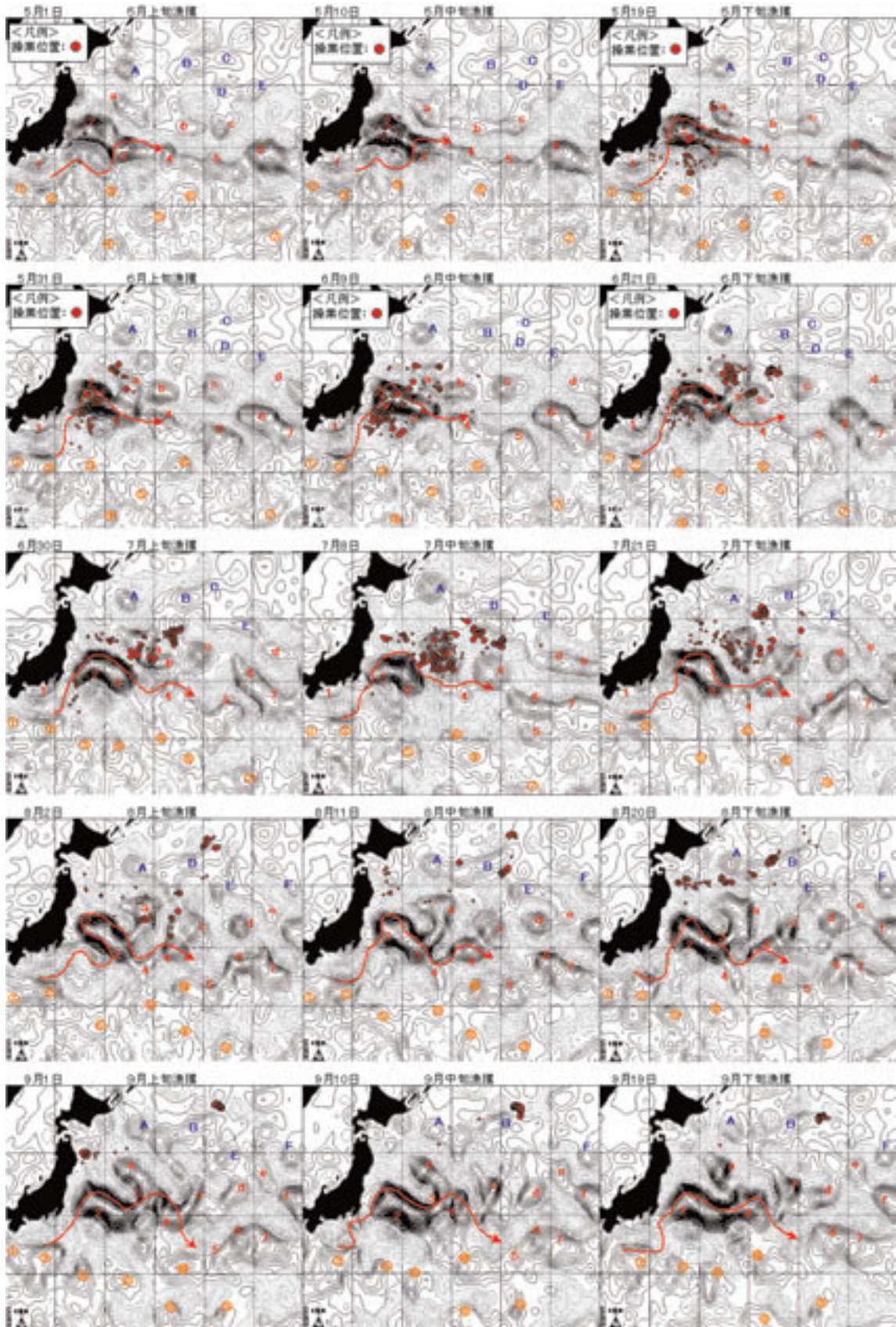
平成11年旬別広域漁場図 (海面高度図ベース)



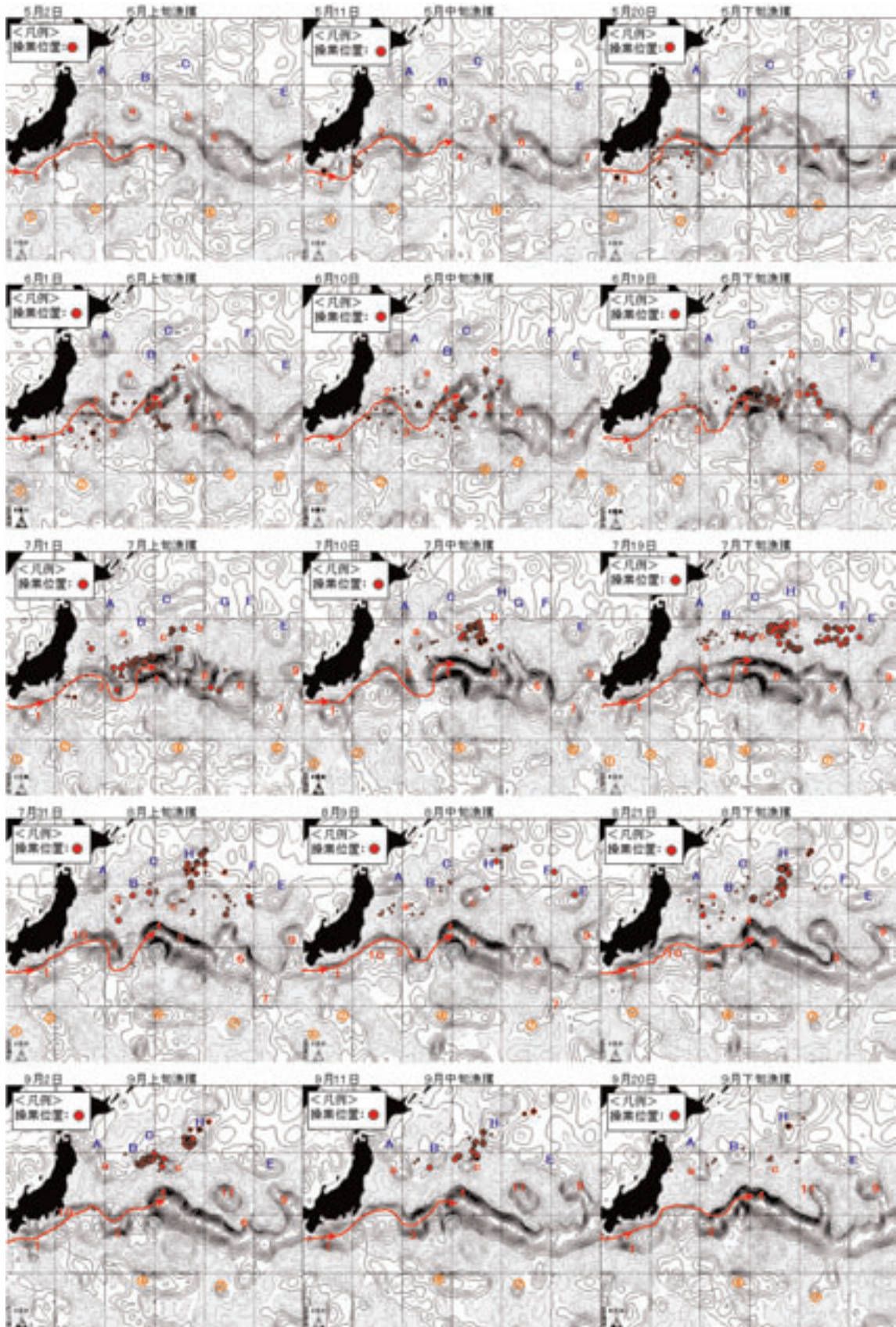
平成12年旬別広域漁場図（海面高度図ベース）



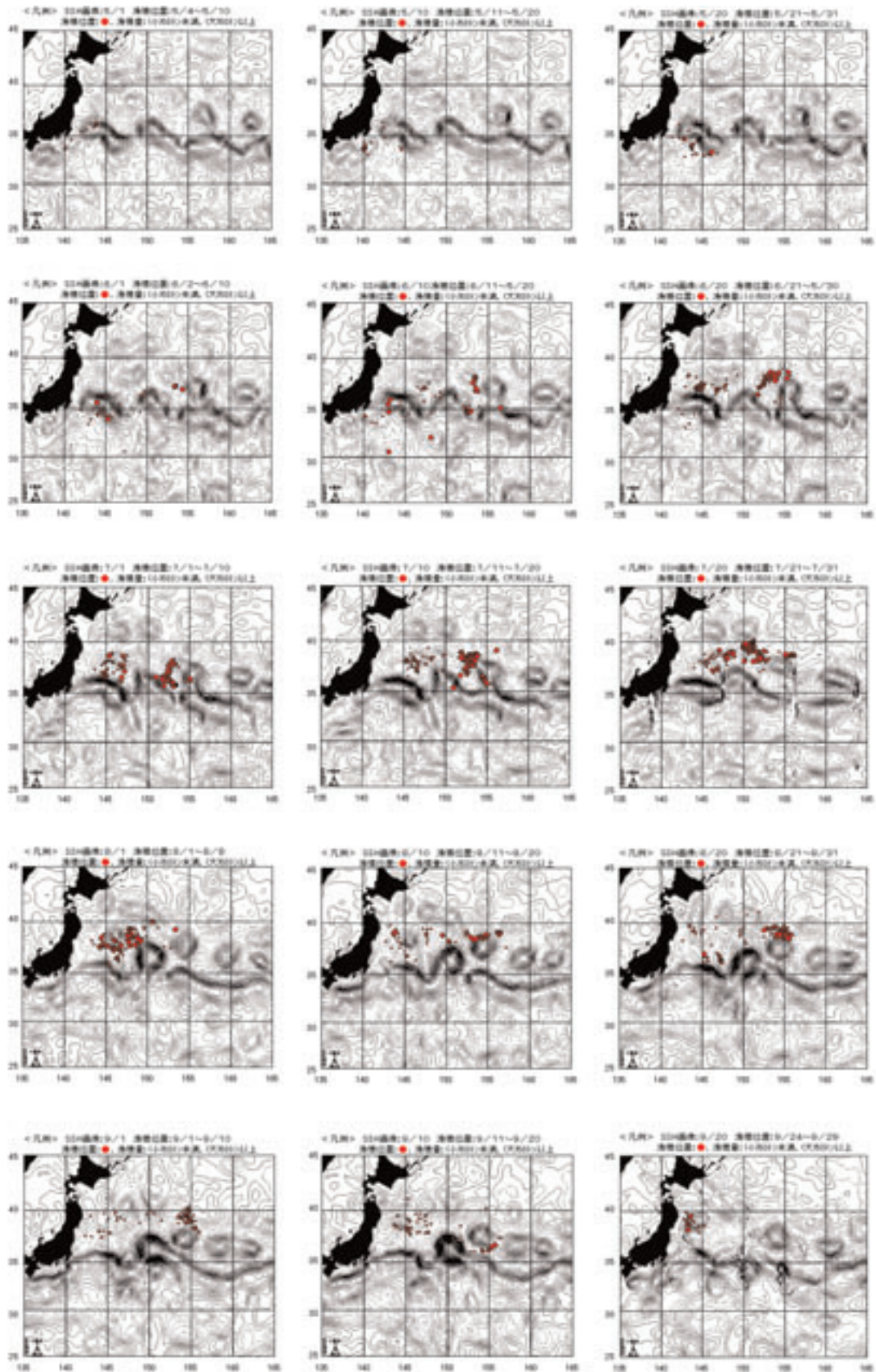
平成13年旬別広域漁場図（海面高度図ベース）



平成14年旬別広域漁場図（海面高度図ベース）



平成15年旬別広域漁場図（海面高度図ベース）



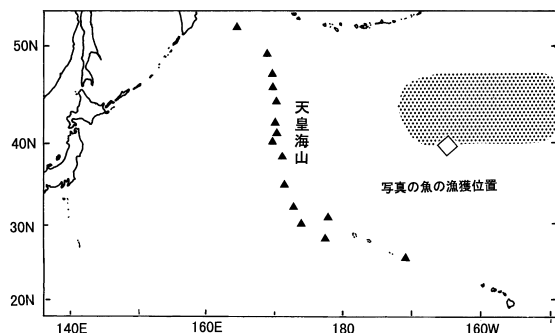
トピックス

北太平洋表面に夜間漂うクサカリツボダイ群

—平成14、15年度調査でいか釣り調査船が視認—

海洋水産資源利用合理化開発事業の一環として、開発調査1課では北太平洋中・東部海域においてアカイカを対象とした調査を行っていますが、平成14、15年度の調査において体長25cm程度の魚が夜間海面に群れでおびただしく漂っているのが調査船（第31寶来丸、276トン）から視認されました。

両年度とも、6月から9月にかけての40～47N、170W～160W、表面水温14-15 の広い海域で集中して見られましたが、特に14年度は顕著でした。写真の個体は平成15年6月25日39-40N、165-00W、表面水温15.0 でいか釣り用のイカヅノにひっかかって揚がってきたもので、体長約25cmで青くさい匂い（アユのような）がしました。



クサカリツボダイらしき魚が多くみられた海域



イカヅノにかかったクサカリツボダイ？

なお、この写真を基に遠洋水産研究所外洋性イカ研究室に魚種判断を求めたところ「クサカリツ

ボダイ幼魚」の可能性が高いとのことでした。

本種は佐々木¹および柳本²によると、天皇海山頂上付近で生まれた幼魚は30-50Nの北東太平洋表層で2-3年過ごしたあと、再び天皇海山に回帰し、親魚となるといわれています。また、表層遊泳時期の魚は背側は藍色で個体によっては網目状の斑紋が見られるといわれています。

1967(昭和42)年旧ソ連大型トロール船により天皇海山で漁業が開始され、1969年には、我が国の大型トロール漁船も出漁し、1972(昭和47)1973年には、旧海洋水産資源開発センター(現開発調査部)の第61大洋丸(1497トン)が新漁場企業化調査を実施しました。1972年から1976年の我が国トロール漁船は年平均2.7万トンの本種を漁獲しましたが、1977年以降、漁獲は急激に減少しました。1992-93年には一時的に復活し最大2万トン漁獲されました。

過去、当該海域で操業を行っていたいか流し網漁業の関係者からの情報では、良く網にかかっていたそうで、「トゲ」と呼んでいたとのことですが、アカイカ調査では平成13年度以前には見られませんでした。一方で、昨年ごろより天皇海山でツボダイ類の漁獲が回復傾向にある模様です。視認された魚がクサカリツボダイだとすると、このような現象は、資源の動向を示すひとつの情報として興味ぶかいことと思います。

(開発調査1課課長 小河道生)

¹ 佐々木 喬(1985)海山における日本のトロール漁業の経過と現状.水産海洋研究会報, 47・48, 161-166

² 柳本 卓(1999)中部北太平洋海山海域における日本のトロール漁業の概要.1998-1999北洋底魚資源調査研究報告集最終号, 1-13

やまぐち丸のフィッシュ・リフター順調

－沖合底びき網漁船の箱物水揚げ作業が楽に－

沖合底びき網漁業では「投揚網作業」、「漁獲物の選別処理作業」と共に「漁獲物の水揚げ作業」が乗組員の労働負担となっています。省人化したやまぐち丸においても水揚げ作業は、従来のモッコ方式で行っていたため、当業船に比べ乗組員の労働負担が大きく、作業時間を要していました。これらの問題を解消するため、平成15年8月に第1・2やまぐち丸のNo.3魚倉内にフィッシュ・リフター（下関船舶機装株式会社製）を各1台設置しました。現在まで順調に稼働しており、乗組員からも好評を得ているので、その効果について紹介します。

1．水揚げ作業時間の短縮

製品持ち戻り数量1,000～1,300箱の場合、従来方式では水揚げ所要時間は50～70分間を要しました。フィッシュ・リフターを使用した場合40～50分間で水揚げ作業を終了し10～20分間の作業時間の短縮が可能となりました。



フィッシュ・リフター（全体）

2．省人・省力化

フィッシュ・リフターを使用した場合、従来のモッコ（荷役用の正方形の網）敷きやフックの取り付け・取り外し作業などがなくなり、作業が単純化したため倉内作業が楽になりました。また両船1名ずつの省人化が可能となり、その分、魚倉内の作業員を増やすことができ、魚倉内作業員の

負担を減ると共に時間の短縮に繋がりました。



フィッシュ・リフターで箱物製品を水揚げしている

3．製品の壊れの皆無、安全性の向上

従来、モッコで積み上げていたためハッチ口にぶつかり、通常1回の水揚げで10～20箱程度の製品（箱）の壊れが発生していましたが、本装置の使用により、この製品の壊れが皆無となるとともに、作業の安全性も向上しました。



フィッシュ・リフター（荷台）

4．洋上での氷揚げ作業にも併用

水揚げ作業のみでなく、洋上においても利用すべく中蓋上部のフレームを取り外し可能なスライド方式に改良しました。そのため、魚倉からの氷揚げ作業にも使用可能となりました。

（開発調査1課 諏訪 英博）

ガスコイニ海山で体重37Kgのヒラマサ釣獲

—かつお釣調査船、第18日之出丸—

海洋水産資源利用合理化開発調査（かつお釣）の調査船、第18日之出丸（359トン）が、平成16年1月27日、ガスコイニ海山上の36-41S、156-11E、表面水温21.8において、カツオ群を対象にした調査活動中に偶発的にこの魚を漁獲しました。

この海山は最も浅いところで水深が80mですが、漁獲時の水深は100mでした。ほかにもヒラマサ

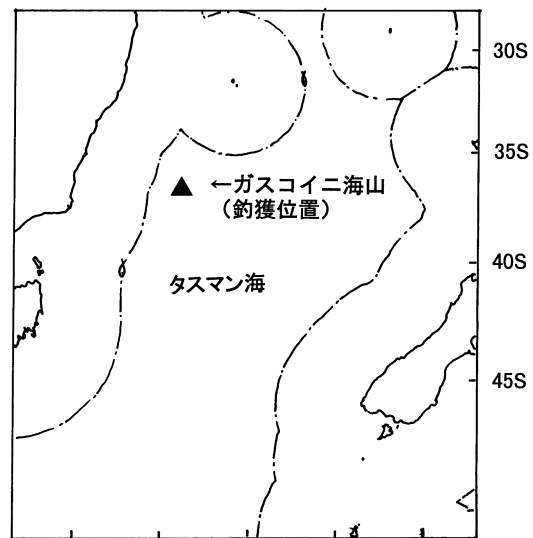
は何匹か釣れましたが、最大がこの写真の魚で体重は37キロありました。

国際ゲームフィッシュ協会による「2004 World Record Fishes」では、1987年にニュージーランド、ホワイト島で釣られた体重52キロの本種が世界記録として認定されています。

（開発調査2課 宮崎政宏）



焼津に水揚げされたヒラマサ（H16.2.16）



ヒラマサの釣獲位置

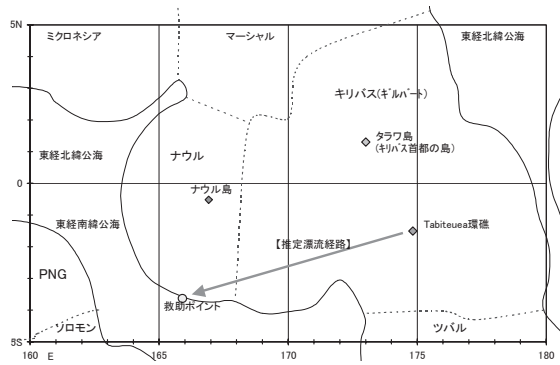
第18太神丸がキリバス漂流漁民を救助

—海外まき網（熱帯太平洋中部海域）調査船—

平成16年2月24日午前11時頃03-30S、164-50E付近を調査・探索中、マストの魚見から「流れ物発見」との報告により本船を寄せていきました。近づくにつれ「流れ物」は漁船であり、手を振っているのが視認されたため魚艇を下ろし救助に向かいました。漁船はカタマラン型で3名が乗船しており、1名は起き上がることが出来ないほど衰弱して見えました。舷側からはテグスが流されており、アウトリガーには食べたと思われるカツオも見られました。

3名を本船に収容し、先ず水と甘味料を与えました。ゆっくり摂るように注意したものの、一番衰弱していた者は飲食後嘔吐しました。摂取後落ち着いたところでリーダーと思しき者に、氏名・年齢・住所・漂流期間・経過を聴取して休ませました。

3名はキリバスのTabiteuea環礁（図参照）の住民でリーダーのMaan Teburoro 21才、および Teekoa Kataebati 37才、Bwauro Tebouaki 17才で、漂流し始めてから15日目でその間は釣った魚



漂流漁民救助付近海域

で飢えと渴きをしのぎ、途中船外機が脱落するような時化にも遭遇したといいます。漂流距離は直線にして約600海里（約1,100km）あり、1日40海里ほど漂流した計算となります。当時この海域における西向の強い潮流と東寄りの風によってこの距離を漂流したと推測されます。

17歳の若者は衰弱が激しく、至近の医療施設での検診・治療が必要と思われたので、状況を報告して同日正午過ぎにナウルに向けました。

ナウルに向けるにあたり代理店を兼ねるナウル水産局に入港予定等ファックス送信したものの現地の通信事情悪く、入・出港関連事項と漂流漁民の受け入れ・送還態勢等未確認のまま向け中であることに一抹の不安がありました。というのも、本船は平成13年3月にミクロネシア200海里水域内で同様にキリバスの漂流漁民を救助したのですが、この際（この時はタラワ島から漂流17日目）、救助漁民の身元が確認されたこと、帰還に関わる費用はキリバス政府が責任を持つこと、仕向先ポナペの受け入れ機関は赤十字であるという外交上の対応もなされていること等、事前に情報が得られスムーズにことが運ばれた経験があるためです。

3名は一休みの後ドリンク剤や菓子などを摂り一番衰弱していた若者も笑顔を見せるほど回復しました。

翌25日朝、ナウルのメインポートの港外に着いた頃には、3名はすっかり元気を取り戻し、乗組員の好意で貰った新品のTシャツを着て下船を待



漂流漁船到着時：疲労のため笑顔もない釣りのテグスを伸ばしている



休養後ホッとして笑顔が出てきた。リーダーと若者は痩せこけてしまっているが、37才のオジサンは皮下脂肪が豊富なためか肌の艶もある

っていました。VHF電話で水産局担当者ならびに出張滞在中の海外漁業協力財団専門家との連絡手段が確保され、日本のODAで建設された漁港付近で待機、3名の下船には同様に日本から水産局に供与されたボートを手配していることが確認されました。諸手続き、3名の下船も順調に行われ同日10:00出港し調査を再開しました。

なお、帰国した海外漁業協力財団専門家によれば、3名は、メディカルチェックを行い帰国を待っていたが、キリバスからの帰還旅費等の入金が遅れたため2週間ほどナウルで待機したとのことです。

（開発調査2課 豊永三紀雄）

開発丸のメバチ胃袋などを製品化し試験販売

－平成15年度まぐろはえなわ調査－

海洋水産資源利用合理化開発事業（まぐろはえなわ）では多様な製品販売の可能性を探るため、15年度調査において、メバチの胃袋、心臓、卵を一部製品化して三崎で販売しました。

これら製品は(株)日本鯉鯨商事が購入し、同商事が経営する、「ぎんざまぐろや赤坂店」コース料理として提供されています。

同店のこのほかのおすすめは、鮪ホホ肉のステーキマスタード添え、鮪のすき焼きなどあります。もちろん刺身も上質で、さすが日本鯉鯨漁業協同組合連合会のアンテナショップ、いいものを使っている、とうならせるものがあります。

三崎で販売した開発丸のメバチの胃袋等（H16.4.25）

品名	数量（Kg）	単価（円/kg）
胃袋	224	200
心臓	54	500
卵（卵巣）	71	500



「珍味もりあわせ」5点、最上から右まわりに、卵の味噌漬け焼き、胃袋のからしまヨネーズ和え、鮪赤身の酒盗和え、尾の身（方向舵）の煮ごり、（中央）血合いとドライマトのアンチョビ風味。

ぎんざまぐろや赤坂店
（港区赤坂1-9-3三会堂ビル地下1階、
電話 03-3583-3321）
鮪ホホ肉焼きコース3,500円から、要予約

（開発業務課 矢原 祥助）

業務から

平成15年度広報活動について

開発調整官グループ
小田 憲太郎

水産総合研究センター開発調査部では、広報活動の一環として毎年展示会等に数多く出展し、広く開発調査の成果について公表・普及しています。

本年度は、東京ビッグサイトで開催された、「第5回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー」、「第42回農林水産祭実りのフェスティバル」、農林水産省消費者の部屋で特別展示された、「水産資源の将来を考えよう!」、NHK放送センター正面玄関前等で開催された、「第3回ふるさとの食 につぼんの食 全国フェスティバル」と4つのイベントの参加と、調査船新世丸の漁獲物から作られたホッケのメンチを農水省食堂にて販売するという企画をいたしました。また、マスコミ関係からの協力依頼にも積極的に対応しており、取材件数は年間で65件にも及んでいます。ここでは、これらの活動についての概要を報告します。なお、「第5回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー」については、旧海洋水産資源開発センター広報誌JAMARC第61号にて報告済の為、ここでは省略いたします。

1. 第42回農林水産祭実りのフェスティバル

平成15年11月14日(金)～16日(日)の3日間、有明の東京国際展示場(ビッグサイト)にて開催されました。水産総合研究センターの参加は、旧海洋水産資源開発センター時代の出展を含め、通算6回目の出展となりました。毎年実りのフェスティバルには、秋篠宮両妃殿下がお見えになり、ブースをいくつかご覧になれる慣例がありますが、当センターのブースをご覧になれるのは初めてのことでした。

我々職員は、何週間も前から秋篠宮両妃殿下をお迎えするにあたり不備があってはならないと、想定問答集を作成するなど、万全の準備で臨みました。両妃殿下は、全部で18の県や団体のブースを見学の予定であり、当センターの順番は最後から2番目。時間が無くなった場合は、公務で忙しいことから急遽キャンセルもあることを事前に聞いていたことから、予定通り見学されることとなった時には内心ホッとしました。

案内役は石原理事が務め、橋本部長が補佐し、開発調査部の業務をパネル・剥製及び模型を利用しながらわかりやすく説明したところ、両妃殿下



石原理事の説明を熱心にお聞きになれる秋篠宮両妃殿下

(上記写真2枚撮影：水産経済新聞社)

は熱心に耳を傾けていらっしゃいました。また、大人から子供まで楽しみながら漁業を知ってもらう企画のかつお一本釣り体験、おさかなクイズのデモンストレーションも見て頂きました。あっといふ間の3分間でしたが、両妃殿下、我々職員とともにとても有意義な時間になったことと思われま

す。
 出展展示物内容は例年と変わりなく、パネルによる事業紹介、プロジェクター使用による映画紹介、剥製・模型の展示のほか、かつお一本釣り体験、おさかなクイズを実施しました。今年度おさかなクイズは、ルーレットコースの新設と1日の利用者数及び認定証発行数がひとめでわかるよう改良を行いました。3日間の実りのフェスティバル総来場者数は6万5千人との発表で、そのうち当

センターブース来場者数は2,330人、一本釣り体験者数は365人、おさかなクイズ体験者数は878人でした。



リニューアルしたおさかなクイズ



大好評のかつお一本釣り体験



親子でおさかなクイズに挑戦！

2. ホッケのメンチ農水省食堂にて販売

平成15年11月21日(金)11:30～14:00の間、農林水産省地下1階の大食堂にて新世丸が小樽沖にて漁獲した高鮮度ホッケのメンチカツを試験メニューとして発売致しました。最初はどの程度消費者の方々に受け入れられるかわからないこともあって100食限定として販売したところ、たった30分で完売してしまい、チラシを見て楽しみに食堂に集まった職員を皆がっかりさせてしまう事態となるうれしい誤算となりました。新世丸のホッケは付加価値向上のため、冷海水を使用した沖メヤフィッシュポンプによる水揚げを行うなどの鮮度管



食堂入口前に飾られたディスプレイ

理を行っており、市場からも高い評価を得ているもので、このたびこのホッケのメンチは北海道後志管内加工品評展示会で小樽商工会議所会頭賞を受賞しました。現在は、北海道内のコープサッポロ等で提供されており、順次販路拡大していく予定です。



即座に完売したホッケのメンチ定食

3. 水産資源の将来を考えよう！ ～安全で安心な水産物を子ども達の世代にも食べ続けるために！～

平成15年12月15日(月)～19日(金)の5日間、農林水産省1階消費者の部屋にて「水産資源の将来を考えよう！～安全で安心な水産物を子ども達の世代にも食べ続けるために！～」と題し、特別展示を行いました。展示内容は、研究調査部、栽培漁業部、開発調査部それぞれの業務パネルの掲示、剥製の陳列、おさかなクイズの実施及びパンフレット、携帯ストラップ(クジラ)の配布を行いました。剥製の選定にあたっては、食品表示問題で巷を騒がせているものに焦点を置き、マジエラン

アイナメ(メロ)をはじめ、キング、アカウオ、ホキ等15点を展示しました。

期間中、社会科見学で訪れた小学生達の大半は、普段スーパーマーケットでこれらの魚の切り身の状態でしか見たことが無いため、もともとの姿や大きさに驚きの様子でした。また、おさかなクイズにも興味をもつ子供が多く、認定証が出るまで何回も挑戦するなど、1台のパソコンに長い列ができていました。5日間の展示で来場者数は1,035人、おさかなクイズ体験者数は166人でした。



写真中央がマジエランアイナメ(メロ)の剥製



開発調査部の業務紹介スペース

4. 第3回ふるさとの食 にっぽんの食 全国フェスティバル……

平成16年3月20日(土・祝)～21日(日)の2日間、NHK放送センター正面玄関前、代々木公園並木通り周辺にて開催されました。水産総合研究センターの出展は初めてとなるこのイベントは農業体験・漁業体験などを通じて地域の食文化や生産現場の現状を次世代に伝えることを目的として今年度で3回目の開催となります。出展はNHK放送センター玄関ロビーにて剥製・おさかなクイズコーナーを、屋外スペースにてかつお一本釣りコーナーを設置して行いました。剥製・おさかなクイズコーナーに展示された剥製は、主催者側の要請で一般来場者の注目を集めることをコンセプトに、大きくて目立つもの等17点を選定したため、配列を考える際には少々手間がかかりました。

思惑通りアメリカオオアカイカやマジランアイナメ(メロ)の前には、普段見ることのない形や大きさに足を止める人が多く、説明員の話に熱心に耳を傾ける来場者の姿も多々見受けられました。おさかなクイズも人気は上々で、子供から年配の世代の方々まで楽しんで頂きました。また、今回の目玉はなんと言ってもおさかなクンとタイアップしたおさかなお絵描きの企画でしょう。その企画はアンコウ、カツオ、ソコボウズ、アカマンボウの剥製をさかなクンの指導のもと、子供たちがお絵描きをするというものです。イベント2日目の11:00～、13:10～計2回開催しました。無邪気な子供たちの活発な質問すべてに丁寧に答えていたさかなクンにはただただ感心させられました。

屋外での出展(雨天決行)は初めてとなるかつお一本釣りコーナーは、イベント1日目は小雪混じりの雨に泣かされました。それでも、興味津々な子供や大人30人程(参加してくれた方々ありがとう)に体験して頂きました。2日目は前日の天気とはうって変わって快晴となり、大盛況となりました。かつお一本釣りの企画は今年で3年目を数えますが、毎年使用しているかつおは訓練用の重り(砂袋)を使っていました。しかし、職員からもっとリアルなかつおにならないかという意見があり、主催者(NHK)の協力のもとかつおの写真ターポリン素材に出力し、従来使用していた砂袋を覆うカバーを作成しました。(ターポリンとは軟質な合成樹脂フィルムでサンドしたビニール系の素材であり、水や衝撃に強い素材です。)



おさかなクイズは子供に大人気!



思わず足を止めてしまう剥製コーナー



さかなクンとお絵描きする子供たち

剥製コーナーで登場したさかなクンから、是非かつお一本釣りに挑戦したい旨の願いがあった為、体験してもらったところ、たちまち来場者による人だかりができ、おさかなボーイ（全漁連提供の着ぐるみ：中身は澤野首席開発調整官）も加わっ



子供から大人まで興奮するかつお一本釣り体験



さかなクンも一本釣りに挑戦！

てアドリブのステージとなったことは言うまでもありません。2日間当イベント総来場者数は6万人との発表で、そのうち剥製コーナー来場者数は1,413人、おさかなクイズ体験者数は293人、一本釣り体験者数は196人でした。

5. マスコミ取材関係

本年度中のテレビ、新聞、雑誌等への取材件数は合計65件ありました。その中からいくつか紹介いたします。

TBS「はなまるマーケット～イカ特集～」平成16年2月3日放送

標記番組は、毎週月曜～金曜の08:30～10:20に放送され、主に専業主婦層を対象とした情報番組です。その番組の中に「デイリーママダス」という視聴者参加型クイズコーナーがあり、トビイカの生態についての問題がとりあげられ、当センター所蔵のトビイカの剥製（レプリカ）と説明者として開発調査2課長が出演しました。問題は、「様々な種類のイカがありますが、こちらのイカは逃げるときにあることをするんです。それは次のうちどれでしょう。1. 飛ぶ 2. エラを開いて大きく見せる 3. 保護色になる 4. 砂の中に隠れる。さて、どれでしょう」というもの。外敵から身を守るために飛ぶことができるイカがこの世に存在することを知っている人は少なかったはず。正解率も低く、解答者の間では「えーそんなイカがいるんだー」と皆驚きの様子でした。



トビイカの剥製（レプリカ）



解説をする開発調査2課長

テレビ朝日「スーパーJチャンネル～食品表示について～」平成16年2月19日放送

標記番組は毎週月曜～金曜の16:55～19:00に放送されている情報ニュース番組です。その番組の中の「ナゼダス調査隊」という企画コーナーの中で、食品表示問題のテーマが取り上げられ、当センター所蔵のキングクリップの剥製が使われました。番組の内容は、ある家庭の晩ご飯の風景の中で「旦那様が食べた鯛の刺身の正体は実は鯛ではなく、この魚なのです」と、キングクリップの剥製が登場して驚かす企画。最近はこの番組の他にも、本来の魚ではないのに味や食感が似ている外来魚等を代用して、偽った表示が国内に蔓延している問題で、メロ、ガストロ、カラスガレイ等がよく取り上げられました。



<キングクリップの剥製>

最後になりましたが、今回これらの広報活動にあたってご協力頂きました関係者の皆様には、この場をお借りして御礼申し上げます。

会計報告

平成15年度前期（海洋水産資源開発センター）決算概要

財 産 目 録

平成15年9月30日

資 産		
分 類	摘 要	金 額
流動資産		2,608,468,816
現金・預金	普通預金	2,362,284,053
事業収入未収金	事業収益 ほか	46,443,359
製品	船内冷凍品 ほか	195,989,461
前払費用	宿舍借料 ほか	3,751,131
未収収益	受取利息	812
固定資産		402,737,065
有形固定資産		
工具・器具・備品	S T D ほか	347,233,745
無形固定資産		
電話加入権	日本電信電話（株）	872,620
投資その他の資産		
敷金・保証金	事務所保証金 ほか	54,630,700
合 計		3,011,205,881

負 債		
分 類	摘 要	金 額
流動負債		198,943,156
事業費未払金	用船経費 ほか	126,191,469
未払金	厚生年金保険料 ほか	27,064,124
その他の流動負債	受入補助金精算返納金 ほか	45,687,563
固定負債		353,245,825
引当金		
退職給与引当金		118,068,200
資産見返補助金		235,177,625
合 計		552,188,981
差引純財産		2,459,016,900

平成15事業年度貸借対照表

平成15年9月30日現在

資 産 の 部		負債及び資本の部	
勘 定 科 目	金 額	勘 定 科 目	金 額
流 動 資 産	2,608,468,816	流 動 負 債	198,943,156
現金・預金	2,362,284,053	事業費未払金	126,191,469
事業収入未収金	46,443,359	未 払 金	27,064,124
製 品	195,989,461	その他の流動負債	45,687,563
前 払 費 用	3,751,131	固 定 負 債	353,245,825
未 収 収 益	812	引 当 金	
固 定 資 産	402,737,065	退職給与引当金	118,068,200
有形固定資産		資産見返補助金	235,177,625
工具・器具・備品	347,233,745	(負債合計)	(552,188,981)
無形固定資産		資 本 金	100,000,000
電話加入権	872,620	政 府 出 資 金	100,000,000
投資その他の資産		剰 余 金	2,359,016,900
敷金・保証金	54,630,700	利 益 剰 余 金	2,359,016,900
		積 立 金	2,374,597,334
		当 期 欠 損 金	15,580,434
		(資本合計)	(2,459,016,900)
資 産 合 計	3,011,205,881	負 債 ・ 資 本 合 計	3,011,205,881

平成15事業年度損益計算書

平成15年4月1日から平成15年9月30日

費用の部		収益の部	
勘定科目	金額	勘定科目	金額
経常費用	2,698,717,148	経常収益	2,683,942,807
事業費用	2,354,749,738	事業収入	1,155,119,805
水産資源開発事業費	2,172,679,071	水産資源開発事業収入	969,810,522
受託事業費	182,070,667	受託事業収入	185,309,283
一般管理費	338,583,699	国庫補助金収入	1,477,829,886
一般管理費	260,212,907	資産見返補助金戻入	44,385,835
退職給与引当金繰入	13,508,100	事業外収益	6,607,281
減価償却費	64,862,692	受取利息	440,864
事業外費用		有価証券利息	230,431
雑損	5,383,711	雑益	5,935,986
特別損失	806,093		
固定資産除却損	806,093	当期欠損金	15,580,434
合計	2,699,523,241	合計	2,699,523,241

1. 重要な会計方針等

(1) 有価証券の評価基準及び評価方法

移動平均法による原価法によっている。

(2) たな卸資産の評価基準及び評価方法

製品売価還元法による原価法によっている。

(3) 固定資産の減価償却方法

法人税法の基準を採用し、有形固定資産は定率法により行っている。なお、減価償却累計額は次のとおりである。

有形固定資産 431,634,111円

(4) 引当金の計上基準

退職給与引当金

役職員の退職手当の支払に充てるため、役職員が自己都合で退職した場合の期末要支給額の全額を計上している。

(5) その他の財務諸表作成のための重要な事項

消費税の会計処理方法

税込方式によっている。

行政コスト計算書

平成15年4月1日～平成15年9月30日

科 目	金 額		
業務費用			
仮定損益計算書上の費用			
事業費用	2,354,749,738		
一般管理費	349,197,335		
事業外費用	5,383,711		
固定資産除却損	806,093	2,710,136,877	
(控除)業務収入			
事業収入	1,155,119,805		
事業外収益	68,574,281	1,223,694,086	
業務費用合計			1,486,442,791
機会費用			
政府出資の機会費用	690,000		
公務員からの出向職員に係る 退職給付引当金増加額	5,173,000		
機会費用合計			5,863,000
行政コスト			1,492,305,791

民間企業仮定貸借対照表

平成15年9月30日

科 目	金 額		
(資産の部)			
流動資産			
現金・預金		2,362,284,053	
事業収入未収金		46,443,359	
製品		195,989,461	
前払費用		3,751,131	
未収収益		812	
流動資産合計			2,608,468,816
固定資産			
1 有形固定資産			
工具・器具・備品	778,867,856		
減価償却累計額	431,634,111	347,233,745	
有形固定資産合計		347,233,745	
2 無形固定資産			
電話加入権		872,620	
無形固定資産合計		872,620	
固定資産合計			348,106,365
投資その他の資産			
敷金・保証金		54,630,700	
投資その他の資産合計			54,630,700
資産の部合計			3,011,205,881
(負債の部)			
流動負債			
事業費未払金		126,191,469	
未払金		27,064,124	
引当金			
賞与引当金	27,224,252	27,224,252	
その他の流動負債		45,687,563	
流動負債合計			226,167,408
固定負債			
引当金			
退職給付引当金	274,741,200	274,741,200	
資産見返補助金		235,177,625	
固定負債合計			509,918,825
負債の部合計			736,086,233
(資本の部)			
資本金			
政府出資金		100,000,000	
資本金合計			100,000,000
剰余金			
利益剰余金			
積立金	2,139,346,718		
当期利益金	35,772,930	2,175,119,648	
剰余金合計			2,175,119,648
資本の部合計			2,275,119,648
負債及び資本の部合計			3,011,205,881

民間企業仮定損益計算書

平成15年4月1日～平成15年9月30日

科 目	金 額	
經常収益		
事業収入		
水産資源開発事業収入	969,810,522	
受託事業収入	185,309,283	
事業収入合計		1,155,119,805
補助金等収入		
国庫補助金収入	1,477,829,886	
補助金等収入合計		1,477,829,886
資産見返補助金等戻入		
資産見返補助金戻入	44,385,835	
資産見返補助金等戻入合計		44,385,835
事業外収益		
受取利息	440,864	
有価証券利息	230,431	
雑益	5,935,986	
事業外収益合計		6,607,281
經常収益合計		2,683,942,807
經常費用		
事業費用		
水産資源開発事業費	2,172,679,071	
受託事業費	182,070,667	
事業費用合計		2,354,749,738
一般管理費		
一般管理費	243,602,291	
賞与引当金繰入	27,224,252	
退職給付引当金繰入	13,508,100	
減価償却費	64,862,692	
一般管理費合計		349,197,335
事業外費用		
雑損	5,383,711	
事業外費用合計		5,383,711
經常費用合計		2,709,330,784
經常損失		25,387,977
特別利益		
退職給付引当金		61,967,000
特別利益合計		61,967,000
特別損失		
固定資産除却損		806,093
特別損失合計		806,093
当期利益金		35,772,930

キャッシュ・フロー計算書

平成15年4月1日～平成15年9月30日

科 目	金 額
業務活動によるキャッシュ・フロー	
当期利益金	35,772,930
減価償却費	64,862,692
賞与引当金の増加額	10,613,636
退職給付引当金の減少額	99,399,600
資産見返補助金の増加額	25,930,406
受取利息及び有価証券利息	671,295
製品の減少額	19,950,355
その他の流動資産の減少額	5,137,228
有形固定資産除却損	806,093
前払費用の減少額	2,288,650
有価証券の減少額	499,794,906
事業収入未収金・未収金の増加額	31,037,184
事業費未払金・未払金の減少額	655,435,440
未収消費税等の減少額	1,076,400
その他の流動負債の減少額	107,359,048
小計	227,669,271
利息の受取額	753,338
業務活動によるキャッシュ・フロー	226,915,933
投資活動によるキャッシュ・フロー	
有形固定資産の取得による支出	101,189,760
投資活動によるキャッシュ・フロー	101,189,760
財務活動によるキャッシュ・フロー	
出資金返還による支出	191,500,000
財務活動によるキャッシュ・フロー	191,500,000
現金及び現金同等物に係る換算差額	0
現金及び現金同等物の増加額	519,605,693
現金及び現金同等物の期首残高	2,881,889,746
現金及び現金同等物の期末残高	2,362,284,053

1. 現金及び現金同等物の期末残高と民間企業仮定貸借対照表に掲載されている科目の金額との関係

現金・預金勘定	2,362,284,053
現金及び現金同等物	<u>2,362,284,053</u>

民間企業仮定利益金処分計算書

平成15年9月30日

科 目	金 額	
当期末処分利益金		
前期繰越利益金	0	
当期利益金	35,772,930	35,772,930
利益処分額		
積立金	35,772,930	35,772,930
次期繰越利益		0

重要な会計方針等

1. 有価証券の評価基準及び評価方法

移動平均法による原価法によっております。

2. たな卸資産の評価基準及び評価方法

売価還元法による原価法を採用しております。

3. 固定資産の減価償却方法

有形固定資産は定率法を採用しております。

4. 引当金の計上基準

(1) 賞与引当金

役職員の賞与支給に備えるため、当センターの賞与支給に係る規程に基づく支給見込額を計上しております。

(2) 退職給付引当金

役職員の退職給付に備えるため、当事業年度末における退職給付債務及び年金資産の見込額に基づき計上しております。数理計算上の差異は、それぞれ発生事業年度において費用処理することとしております。

5. 消費税等の会計処理方法

消費税等の会計処理は、税込方式によっております。

6. キャッシュ・フロー計算書における資金の範囲

キャッシュ・フロー計算書における資金(現金及び現金同等物)は、手許現金、随時引き出し可能な預金及び容易に換金可能であり、かつ、価値の変動について僅少なリスクしか負わない取得日から3ヶ月以内に償還期限の到来する短期投資からなっております。

7. 機会費用の計上基準

(1) 政府出資等に係る機会費用の算出に用いた利子率

機会費用算出に用いた利子率は10年もの長期国債利回り、当事業年度末において1.380%です。

(2) 公務員からの出向職員に係る機会費用の対象者数

出向職員に係る機会費用の対象者数は、当事業年度末において12名です。

対象者数の内訳：年間在籍者数	10名
期中採用	1名
期中退職	1名
合計	12名

8. 退職給付関係

(1) 採用している退職給付制度の概要

当センターは確定給付型の制度として、厚生年金基金制度及び退職一時金制度を設けております。

(2) 退職給付債務に関する事項(平成15年9月30日現在)

(単位：円)

退職給付債務	371,819,200
年金資産	97,078,000
未積立退職給付債務	274,741,200
退職給付引当金	274,741,200

(注)厚生年金基金の代行部分を含めて記載しております。

(3) 退職給付費用に関する事項

(自 平成15年4月1日 至 平成15年9月30日)

(単位：円)

勤務費用	13,508,100
その他(注2)	61,967,000
退職給付費用	48,458,900

(注1)厚生年金基金に対する従業員拠出額は勤務費用から控除しております。

(注2)簡便法から原則法への変更により生じた差異(特別利益に表示)

(4) 退職給付債務等の計算の基礎に関する事項

数理計算上の差異の処理年数	即時償却
---------------	------

 **開発調査部だより**
平成15年11月1日～平成16年11月30日

業務の動き

平成15年

- 11. 14-16 「第42回農林水産祭」へ出展 (東京ビッグサイト)
- 23-29 石原理事らニュージーランドとのいか釣り協同調査協議 (ウエリントン)
- 25 科学オブザーバー育成体制整備事業マニュアル検討会 (オキアミ混獲) (紀尾井町事務所)
- 27-28 科学オブザーバー育成体制整備事業 ミナミマグロ産卵場調査講習会 (紀尾井町事務所)
- 12. 12 科学オブザーバー育成体制整備事業 メロ開発調査講習会 (紀尾井町事務所)
- 15-19 農林水産省「消費者の部屋」へ特別展示 (農林水産省)
- 16 科学オブザーバー育成体制整備事業 オブザーバー募集説明会 (鹿児島)
- 18 資源評価調査(すけとうだら)検討会 (紀尾井町事務所)

平成16年

- 1. 19-22 SEAFDEC技術会議 (タイ サムットプラカン)
- 20 年頭記者会見(本部、栽培漁業部、開発調査部合同) (紀尾井町事務所)
- 27 海洋生物混獲防止対策調査事業 サメ加工分科会 (紀尾井町事務所)
- 30 海洋生物混獲防止対策調査事業 混獲分科会 (紀尾井町事務所)
- 2. 2 海洋生物混獲防止対策調査事業 トド分科会 (紀尾井町事務所)
- 5 科学オブザーバー育成体制整備事業 マニュアル検討会(みなみまぐろ) (紀尾井町事務所)
- 6 科学オブザーバー育成体制整備事業 マニュアル検討会(親魚調査) (紀尾井町事務所)
- 20 科学オブザーバー育成体制整備事業 マニュアル検討会(海外まき網) (紀尾井町事務所)
- 23 科学オブザーバー育成体制整備事業 マニュアル検討会(大西洋まぐろ) (紀尾井町事務所)
- 3. 9 開発調査部 沖合漁場等総合開発調査評価部会 (紀尾井町事務所)
- 10 開発調査部 底びき網漁業いか釣り漁業評価部会 (紀尾井町事務所)
- 11 開発調査部 かつおまぐろ漁業・まき網漁業評価部会 (紀尾井町事務所)
- 20-21 ふるさとの食・にっぽんの食 全国フェスティバルに出展 (NHK放送センター)
- 30 開発調査機関評価会議 (紀尾井町事務所)
- 4. 8-9 科学オブザーバー育成体制整備事業 みなみまぐろオブザーバー講習会 (清水 遠水研)
- 22 バングラデシュ漁業畜産大臣他来所 (紀尾井町事務所)
- 5. 12-21 監査法人監査(15年度決算) (紀尾井町事務所)
- 6. 3 開発丸乗組員との16年度調査打ち合せ (紀尾井町事務所)
- 8 科学オブザーバー育成体制整備事業 さけ・ますオブザーバー講習会 (釧路 若竹丸)
- 9 海外漁業協力財団研修生研修会 (紀尾井町事務所)
- 7. 22 科学オブザーバー育成体制整備事業 さけ・ますマニュアル検討会 (釧路 若竹丸)
- 23 科学オブザーバー育成体制整備事業 鯨類目視調査オブザーバー講習会 (塩釜 東北ドック)
- 26-27 科学オブザーバー育成体制整備事業 大西洋まぐろオブザーバー講習会 (清水 遠水研)
- 7. 30-8.1 事務所移転作業(統合事務所での業務開始は2日) (紀尾井町 横浜市)
- 8. 25-26 子供霞ヶ関デーに出展 (農林水産省)
- 27 海洋水産資源開発懇談会 (横浜統合事務所)
- 30 ベニズワイガニ調査(新規)について記者発表 (農林水産省)
- 31-1 科学オブザーバー育成体制整備事業 大西洋まぐろオブザーバー講習会 (清水 遠水研)
- 9. 14 水産総合研究センター第2回成果発表会「海の科学、最前線」 (パシフィコ横浜)
- 26-27 小樽水産まつりに出展 (小樽市)
- 10. 13-14 ニュージーランドいか釣り調査実施協議・協定締結(SFMCリチャード ケイド理事長らと) (横浜統合事務所)
- 11. 19-20 「第43回農林水産祭」へ出展 (東京ビッグサイト)
- 30 海外漁業協力財団 資源管理指導者コースの研修(水産情報展示室) (横浜統合事務所)

人の動き

日付	氏名	・・・から	異動	・・・へ
役員				
H16.3.31	山本 孝之	監事	退任	
H16.9.30	石原 英司	理事(開発調査担当)	退任	
H16.10.1	末永 芳美	総合企画部長	就任	理事(開発調査担当)
職員				
開発調査部				
H15.10.1	笹尾 信		採用	開発調査1課嘱託非常勤職員
H16.4.1	新村 耕太	水産庁九州漁業調整事務所 漁業監督課漁業監督指導官	異動	開発調査3課
H16.4.1	上田 勝彦	開発調査3課課長補佐	異動	水産庁境港漁業調整事務所 漁業監督指導官
H16.5.10	近藤 太一郎	福一漁業(株)	採用	開発調査2課嘱託非常勤職員
H16.5.24	佐藤 長一	マル八(株)	採用	開発調査2課嘱託非常勤職員
経理施設部				
H16.7.2	上野 弘道	経理施設部次長	異動	(独)水産大学校 総務部長
H16.7.2	松岡 克宜	水産庁仙台漁業調整事務所長	異動	経理施設部 次長

後 記

- 本誌の発行が事務所の統合・移転作業のためたいへん遅れたことをお詫びします。
本誌へのご意見等を e-mail:web1master@jamarc.go.jp へお寄せください。

(M.T)

Welcome!**独立行政法人
水産総合研究センター 水産情報展示室**

水産情報展示室には、体長160cmを超えるクロマグロなどお魚のはく製約80点と漁業の操業模様、活動紹介ビデオ、調査の記録写真（約40,000点）などが展示してあり、貸し出しもしております。また、水産総合研究センターの活動内容の紹介の他に、パソコンお魚クイズなど勉強しながら楽しめる企画もそろえてありますので、魚や水産について知りたいとき、疑問があるとき、お子様の自由研究を行うときなど幅広くご利用いただけます。

水産総合研究センターでは、水産についての試験研究や、稚魚を放流してさかなを増やす栽培漁業、世界の海での新たな漁場開発などを行っており、それらに必要な我が国だけでなく世界の国々の文献や図書を収集しております。また、こうした活動の成果をまとめた報告書、広報誌、記録ビデオなどを刊行・製作しています。これらも水産情報展示室で一般公開しており、どなたでもご覧になることができます。

水産情報展示室では皆様のお越しを心よりお待ちしております。なお、当センターホームページ（<http://www.fra.affrc.go.jp>）の観覧案内/水産情報展示室）でより詳しくご覧いただけます。



〒220-6115 横浜市西区みなとみらい2-3-3クイーンスタワーB棟15階

独立行政法人 水産総合研究センター水産情報展示室

Tel 045-227-2745(直通) Fax 045-227-2705

開館時間 (平日) 10:00-12:00 13:00-17:00

入館料 無料

横浜みなとみらい新統合事務所 (クイーンズタワーB棟 15階) ご案内



西側（新高島駅方面）からみたみなとみらい地区
(左からパシフィコ横浜、クイーンズタワー C 棟・B 棟・A 棟、手前 3 階建ては横浜美術館)



みなとみらい駅からの統合事務所へのアクセス

- ① みなとみらい線（東急東横線直通）みなとみらい駅（地下3階）下車
- ② ランドマークタワー・クイーンズスクエア方面改札口を出る
- ③ 左手（クイーンズスクエア連絡口）に30m進む
- ④ ↑Queen's Square クイーンモール1F タワーA/日揮/B・Cの表示がある上りエスカレーターに（地下3階⇒1階）
- ⑤ 斜め右前、↑2階クイーンズモール2階 タワーB（オフィス）6Fの表示があるエスカレーターに（1⇒2階）
- ⑥ 左後方、↑4階 タワーB（オフィス）6Fの表示があるエスカレーターに（2⇒4階）
- ⑦ 左に20m進み、右手に↑6階タワーB（オフィス）6Fの表示があるエスカレーターに（4⇒6階）
- ⑧ 左折し、自動ドア2つを抜けたら右折、左側のエレベータホールへ（6⇒15階）
- ⑨ [水産総合研究センター本部] 受付にお寄りください

海 遙 No.2

平成 16年 12月発行

編集・発行 独立行政法人 水産総合研究センター 開発調査部

〒220-6115 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB 15階
TEL 045-227-2723 FAX 045-227-2705 <http://www.jamarc.go.jp/>

Marine Fisheries Research and Development Department (JAMARC),
Fisheries Research Agency (FRA)

15F Queen's Tower B, 2-3-3 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-city
220-6115, JAPAN

印刷 タナカ印刷株式会社

本書の一部あるいは全部を無断で複製（コピー）することは法律で認められた場合を除き、著作者および出版者の権利の侵害となります。予め当部あて許諾を求めてください。