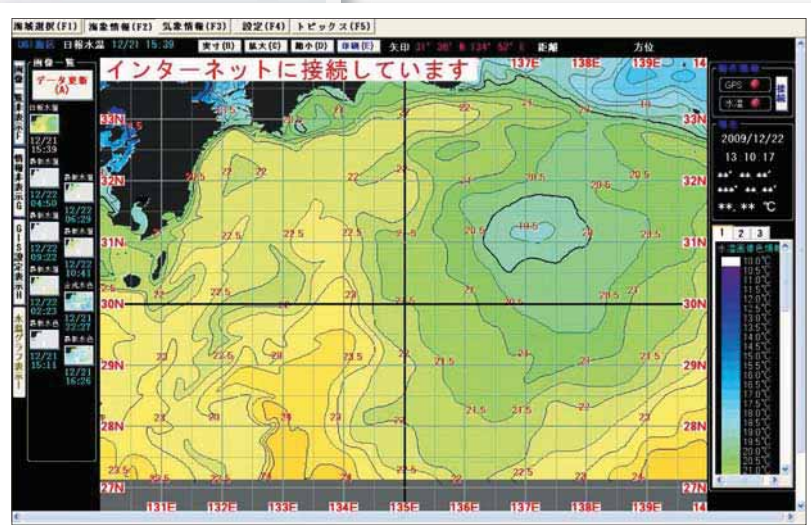


「黒潮の子」カツオの資源動向をめぐって

- と き — 2010年1月11日(月) 午後1時から4時30分
- と ころ — 高知県黒潮町総合センター
- 共 催 — (財)東京水産振興会・(社)漁業情報サービスセンター
- 後 援 — 黒潮町・高知県漁業協同組合・高知新聞社



海洋ナビゲーター
「エビスくん」日報水温画像

2010年3月

発行：(財)東京水産振興会

開催趣旨

「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方を基本にしながら、地域文化の基礎をつくりだ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で、また必要なものであると思われます。そこで、日本の「食」を支える地域漁業の発展と魚食文化の育成をはかることを目的に、全国各地で「食」と「漁」を考える地域シンポを取り組みます。

今回は、黒潮に乗って日本に来遊するカツオをめぐる話題を取り上げ、土佐の一本釣りの地元そしてカツオ消費量日本一の高知県の皆さんと意見交流します。

プログラム

司会：栗原 修（東京水産振興会）

挨拶： 下村 正直（黒潮町長） 13：00 - 13：15
明神 努（高知県漁業協同組合組合長）
渥美 雅也（東京水産振興会理事）

基調報告：
日本近海に来遊するカツオの回遊と資源 13：15 - 14：00
二平 章（茨城大学地域総合研究所）

話題提供：座長：菊池 隆展（愛媛県水産研究センター）

1. カツオ一本釣り船の操業記録から見たカツオの漁獲動向 14：00 - 14：25
新谷 淑生（高知県水産試験場）
2. 中南方・薩南カツオ漁場の歴史的変遷 14：25 - 14：50
東 明浩（宮崎県水産試験場）
3. ひき縄漁によるカツオの漁獲変動とその特徴 14：50 - 15：15
竹内 淳一（和歌山県水産試験場）

パネルディスカッション： 15：30 - 16：30

司会：福田 仁（高知新聞社）

パネラリスト：カツオ船漁労長、二平 章、新谷 淑生、東 明浩、竹内 淳一

閉会挨拶： 本田 修（漁業情報サービスセンター）

プロフィール

【話題提供者】

二平 章（にひら・あきら）

1948年茨城県大子町生まれ。北海道大学水産学部卒業後、茨城県水産試験場へ。カツオ・イワシ・サバ・ヒラメ・ハマグリなど重要魚介類の生態と資源研究に従事。2001年カツオの行動生態学的研究で水産海洋学会宇田賞受賞。現在、茨城大学地域総合研究所客員研究員、社団法人漁業情報サービスセンター技術専門員。農学博士（東京大学）・技術士（水産）

新谷 淑生（にいや・としお）

1950年高知県生まれ。広島大学水畜産学部卒業後、高知県水産試験場へ。水産試験場では主にカツオ・マルソウダ・サバなどの回遊性魚類の資源・生態調査に従事。現在、高知県水産試験場漁業資源課チーフ。

東 明浩（ひがし・あきひろ）

1954年宮崎県えびの市生まれ。鹿児島大学水産学部卒業後、宮崎県水産試験場へ。浮魚礁、人工魚礁の研究調査を行い、水産政策課へ3年移動。その後、カツオ、マグロ漁業の調査研究に7年間従事。水産政策課で、後継者育成事業に5年間従事。平成17年より、試験場で沿岸資源、カツオ、マグロ資源の調査に従事。現在、宮崎県水産試験場資源部副部長。技術士（水産）

竹内淳一（たけうち・じゅんいち）

1947年群馬県渋川市生まれ。東京水産大学修士課程修了後、和歌山県水産試験場へ。海洋観測・長期漁海況予報およびブリ・カツオ・マグロ類などの漁業資源調査に従事。（財）和歌山県栽培漁業センターに3年間出向。退職後、再雇用職員として和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場副主査研究員。博士（水産）

【座長】

菊池 隆展（きくち・たかひろ）

1966年福島県矢祭町生まれ。愛媛大学工学研究科修士課程修了後、愛媛県中予水産試験場へ。赤潮・漁業資源・漁海況予報事業を担当。自らプログラミングしたテレメータブイによる水温情報及び衛星情報提供サイト「愛媛県沿岸海況情報システム」は、携帯電話での利用を含め年間12万アクセスを超える。衛星情報を活用したカツオ漁場予測システム開発に携わり、現在、愛媛県農林水産研究所水産研究センター主任研究員。

【パネルディスカッション 司会】

福田 仁（ふくだ・まさし）

1971年高知県中村市生まれ。大阪外国語大学卒業後、1997年に高知新聞入社。政治部、清水支局長などを経て現在、地域報道部記者。2008年、土佐清水市のソウダカツオひき縄漁と宗田節加工業を取り上げた連載「漁の詩（すなどりのうた）」が反響を呼ぶ。続編では土佐の一本釣り船の同乗取材などを通じて、カツオ資源の減少問題を取り上げた。連載は2009年12月、高知新聞社から同名のタイトルで出版。共著に「環境異変 地球の悲鳴が聞こえる」（共同通信社）。

日本近海に來遊するカツオの回遊と資源

二平 章

(茨城大学地域総合研究所)

1. はじめに

ここ 15 年ほど前からだが、紀州の和歌山、三重、伊豆、千葉外房の漁師さんからの問い合わせが増えてきている。紀州、伊豆、外房の漁師さんたちは、日本の太平洋岸を流れる黒潮の縁辺でカツオ漁を営んでいる。彼らが行き止むのは、5 トンほどの小型船で擬餌針をつけた釣り糸を何本も引きまわしてカツオを釣る「ひき縄」漁である。好漁の年ならば 1 隻で 2,000 万円にもなった重要な産業である。その彼らが「どうもカツオの來遊状況がおかしい、昔と変わってきた」と言って心配をされている。

日本近海にカツオが北上するルートには、黒潮沿いに西回りで來遊する「黒潮ルート」、紀州の南側、北緯 20 度付近の亜熱帯反流域から北上派生する暖水渦沿いに來遊する「紀州沖ルート」、マリアナ諸島・小笠原・伊豆諸島沿いに北上來遊する「伊豆・小笠原ルート」、伊豆列島の東側沖合を広く北上する「東沖ルート」がある。彼らによれば、この 4 つの回遊ルートのうち「黒潮ルート」や「紀州沖ルート」から北上してくるカツオが減ってきて困っているのだという。本当にそのようなことが起こっているのだろうか。

2. 「黒潮源流域」におけるカツオ資源の減少

太平洋の北緯 15 度付近を東から西へ向かう北赤道海流はやがてフィリピン東方で大陸棚斜面にぶつかり南北に分かれる流れとなる。そのうち北に向かう流れが黒潮で台湾東から東シナ海の大陸棚縁辺を北上し、トカラ海峡を抜けた後、日本南岸沿いを東流する流れとなり、やがて銚子沖で離岸して南北に蛇行しながら東へ流れる黒潮続流となる。「黒潮源流域」で 2 月に標識放流したカツオの移動状況をみると、カツオは月を追うごとに黒潮流路沿いに日本近海に來遊し、夏になるころには三陸の海にまで北上している様子がわかる。このように、「黒潮ルート」のカツオたちはこの黒潮の流れを巧みに利用しながら日本近海に來遊し、最後には黒潮続流から派生する暖水を利用して親潮域近くまで北上するのである。

そこで、「黒潮ルート」を北上してくるカツオの越冬海域と考えられるフィリピンから台湾の東側の「黒潮源流域」（北緯 15-25 度、東経 125-135 度）と「伊豆・小笠原ルート」および「東沖ルート」のカツオの越冬海域にあたるマリアナ諸島海域（北緯 15-25 度、東経 140-160 度）の東西におけるカツオ漁獲量の長期的な変動傾向を比較検討した。

1972 年から 2001 年までの「黒潮源流域」とマリアナ諸島東海域における日本近海北上前の 3 月におけるカツオの漁獲量変化を調べると、1970 年代における「黒潮源流域」はカツオ漁獲量が多く好漁場となっていたが、1980 年代半ばから次第に「黒潮源流域」のカツオは減少をはじめ、漁場はマリアナ諸島東海域に移行しており、1990 年代後半以降ほとんど漁場が形成されない状況である。

1970 年代は黒潮源流域の台湾・フィリピン近海域が漁獲の中心であったのが、1990 年代には分布は東経 140 度よりも東側に変化してしまい、東側海域にまで出漁しないとカツオの群れは見えなくなってしまったわけである。これでは「黒潮ルート」から北上してくるカツオが少なくなったこともうなずける。

3. 熱帯域におけるカツオ漁獲量の増大と日本近海での「異変」

では、どうしてこのような現象が起こるのだろうか。ここから私の推論をお話しする。日本に來遊してくるカツオは主にフィリピンの東沖からニューギニアの北部海域にあたる赤道から北緯 15 度付近の北赤道海流域において生まれ、生まれたカツオは体長 30 センチを越えるころより、北上回遊をはじめめる。

1950 年から 2008 年までの 50 年余の中西部太平洋におけるカツオの漁獲量をみると、1950 年代に 10 万トンだったカツオ漁獲量は、この 50 年余で 170 万トンを超えた。これは黒潮源流域に近いフィリピンの南からニューギニアの北の太平洋西部熱帯域で、大型まき網船が漁獲量を急増させたのが原因である。とくに 1980 年から 2000 年までの漁獲統計によれば、日本の漁獲量は約 30 万トン前後であり変化がないが、90 年代から特に韓国、台湾、アメリカ、フィリピン、インドネシアのまき網漁業の参入による漁獲の伸びが著しい。100 万トンを上回る漁獲量は少し大きすぎて、この影響はカツオ分布の縁辺域である日本近海に現れていて、西部熱帯域での集中した漁獲が黒潮ルートのカツオ來遊量の減少を引き起こしており、カツオ資源は安泰ではなく、黄色信号が灯りだしてきているというのが私の考えである。回遊する魚は資源状況がおかしくなりだすと、分布の縁辺域から変化を起こすものである。マイワシも釧路沖の様子がおかしくなりだしてからだんだんといなくなってしまった。近年、日本近海では黒潮ルートのカツオが減少してきたことに加えて、春先に脂肪を乗せた 3kg ほどの大型カツオ（A 体長群）が姿を消している。また、1980 年代以前ならば春先の盛漁期であった 5 月の房総沖合に近年は魚群が集合せず漁場形成が不安定になってきている。さらに、三陸沖では親潮水域付近の冷たい水温環境までカツオは北上することが少なくなり、比較的高い水温環境にとどまり、三陸沖合からのカツオの南下時期が早まっている。このように日本近海のカツオにはさまざまな「異変」が生じてきたと私は見ている。太平洋全体の漁獲量、そして分布の南側である熱帯海域だけを見ていると、そんなに変化がおきていないように見えるが、分布の縁辺域である日本近海からおかしな現象が始まりだしたのである。

4. 「若齢化出産」をするカツオたち

つぎに、1970 年代と 90 年代におけるカツオの年齢別の相対的な資源尾数を計算してみた。1970 年代には 2 歳魚を 100 とすると、3 歳から 6 歳魚は 80 の割合でいたことになる。ところが 1990 年代以降は、2 歳魚を 100 とすると 3 歳から 6 歳の魚はわずか 15 の割合しかいなくなってしまったのである。2、3 歳魚は冬に産卵し、4 歳以上の魚は夏に産卵する。そこで、2、3 歳魚と 4 歳以上の魚に分けて産卵量を計算した。すると、1970 年代の 2、3 歳魚の産卵量を 100 とすると、4 歳以上の魚の産卵量は 75 の割合であったのが、1990 年代以降では、4 歳以上魚の産卵量の割合はわずかに 5 の割合になったのである。このように、近年は比率からすると夏に生まれる子供は非常に少なくなり、冬に生まれる子供が多いことになる。すると、回遊のパターンにはどのような変化が日本近海で起こってくると考えられるだろう。

日本近海に來遊するカツオには、大別して次の 5 つの体長群が來遊する。体長の大きな群から、A 体長群（春の体長 50-55cm・体重 2.5-3kg・3-4 月出現）、B 体長群（春の体長 45-50cm・体重 1.7-2kg・4-11 月出現）、C 体長群（春の体長 40-45cm・体重 1.2-1.5kg・5-11 月出現）、D 体長群（秋の体長 40-45cm・体重 1.2-1.5kg・8-10 月出現）、E 体長群（秋の体長 40cm 以下・体重 1kg 以下・8-10 月出現）である（二平, 1996）

夏生まれのカツオである D 体長群（秋の体長 40-45cm・体重 1.2-1.5kg）と B 体長群（春の体長 45-50cm・体重 1.7-2kg）が減り始める。数量が減りだすと魚は成熟の進行が速くなることから、成熟が進みだした B 体長群（春の体長 45-50cm・体重 1.7-2kg・4-11 月出現）には春先から U ターンして南下する魚や三陸まで北上しても高い水温域にとどまって夏には早々と南下回遊に移行する魚が増加してくる。また、冬生まれの C 体長群（春の体長 40-45cm・体重 1.2-1.5kg）も來遊量が少ない年には、成熟が進行して U ター

ン魚が増加してくる。つまり、カツオの資源が減ってくると、魚自体は産卵へ、産卵へと一生懸命に子供を増やそうとする方向へ身体も回遊行動も変化させていくのである。それに伴って分布の縁辺域である日本近海への来遊が不安定になってくるのである。極端な話だが、西部太平洋のカツオ資源が減少したなら、カツオ分布は熱帯海域に偏り、日本近海からカツオは姿を消すことになる。春先だけ日本近海に姿を現していた A 体長群（春の体長 50-55cm・体重 2.5-3kg）は春先にはすでに完全な親のサイズであることから、カツオの資源が減ってくれば産卵行動を強めて熱帯海域に留まってしまう。だから、近年は日本近海には姿を現さなくなったのである。

人間の世界では高齢化出産が話題になるが、カツオの世界では、今、「若齢化出産」が盛んで、若い親たちがカツオ資源を支えているとって過言ではない。人間たちの過剰漁獲に対しカツオたちは必死になって資源維持を図ろうとしているのである。

5. 2009 年における日本近海の不漁現象

昨年、日本近海でのカツオ漁は未曾有の大不漁に見舞われた。私は、戦後最大の不漁と考えている。薩南から紀州沖でのカツオ漁場の形成は不活発で終始し、黒潮ルートおよび紀州南側からの北上群は近年同様、昨年も少なく、伊豆列島および伊豆東沖からの北上群が昨年の主体であったと考えられる。3 月から 6 月を中心とする黒潮前線南側漁場での一本釣り漁獲量は過去 10 カ年で最低の漁獲量で 10 カ年平均の 68 %、同様に 6 月から 9 月までの三陸沖漁場での漁獲量も過去 10 カ年で最低の漁獲量となり、10 カ年平均の 44%にとどまった。魚の来遊に特異な現象が起こると、昔から研究者は海のせいにしたがるが、昨年も特に「異常」な海洋現象は認められてはいない。

体長測定データによれば、昨年春の来遊主群は B 群で例年の主群である C 群はきわめて少なかった。夏以降の三陸沖漁場には黒潮前線南側漁場から北上した B 群の他、E 群が新規加入し秋季の主群となった。例年の主群である C 群および夏季以降三陸沖に加入する D 群の来遊はきわめて少なかった。三陸沖での漁獲量低迷は、例年の主群となる C 群がほとんど姿を現さなかったことに加え、春季、黒潮前線南側漁場の B 群の多くが、三陸沖まで北上せず、U ターンしたことに起因すると推測される。三陸沖における漁獲が E 群主体となったのは、戦後、はじめての現象である。

6. 今後のカツオ漁、今年のカツオ漁をどう見るか

では、マイワシのようにこのまま日本近海のカツオも一方的に減少し、ずっと不漁が続くかということ、私はそのようには考えていない。西部太平洋で 170 万トンを超える漁獲が続くならば、日本近海では好漁・不漁をくり返しながらも、昨年のような極端に不漁の年が何年かに一度出現する危険度が高まるようになると見ている。2010 年の漁を占う上でのポイントは、昨年の秋に主群となったピンカツオである E 体長群（昨年秋の体長 40cm 以下・体重 1kg 以下・8-10 月出現）の評価である。①「他のカツオがいないのでしかたなく漁獲されただけで、特段このピンカツオが多かったわけではない。」と見るか、②「2kg の魚は少なかったがピンカツオは広く分布し、来遊密度は高かった。」と見るかである。

この点は、毎日、洋上でカツオを見ていた船頭さんらの意見を聞いてみたい。ピンカツオは、まだ子どもで成熟に向かわないことから、今年、日本近海に再来遊するカツオである。②であれば、本年のカツオ漁はそれほど心配しなくても良いことになる。

7. 黒潮のカツオ文化をとりもどす

古来、日本におけるカツオの食文化や漁労文化は黒潮とともにあった。鰹節の伝搬も釣りの手法も黒潮によって太平洋岸各地に広がった。いま黒潮ルートのカツオに異変が生じてきて、沿岸漁家から嘆きの声

が聞かれる。土佐の一本釣りで有名な近海カツオ釣船も減少が著しい。江戸時代以降、代々受け継がれてきた一本釣りの漁労文化がこのわずか30年間の「近代化」の嵐のなかで衰退していく姿を見るのはなんとも寂しいかぎりである。一本釣りは最も資源にやさしい漁法なのなのである。黒潮の子カツオが文字通り黒潮に乗って来遊する海を取り戻し、太平洋沿岸域の漁村に活気を取り戻すためには、熱帯域におけるカツオの国際的な漁業管理が是非とも必要になると考える。

参考文献

- 二平 章 (1992) カツオの低水温環境適応と前線漁場形成, 資源生物の行動から. 水産海洋研究会発足 30 周年記念シンポジウム, 水産海洋研究, 56(2).
- 二平 章 (1996) 潮境域におけるカツオ回遊魚群の行動生態および生理に関する研究. 東北水研研報, 58.
- 二平 章 (1996) 日本に來遊するカツオの資源構造の変化とその要因. マリンインパクト, 5, 5-6.
- 二平 章 (1997) 東北海域におけるカツオ漁獲量の長期的変動と來遊体長群変化. 水産海洋研究, 61(1).
- 二平 章 (1997) 資源構造からみた近年のカツオ漁場の変化. 水産海洋研究, 61(4).
- 二平 章 (1997) 黒潮続流域におけるカツオの前線乗り越え. 海洋と生物.
- 二平 章 (1998) 黒潮親潮移行域におけるカツオの回遊行動と索餌生態. 月刊海洋号外, No. 13.
- 二平 章 (2003) カツオの生態学, 繁栄のメカニズムをさぐる. Ajico News, 食と健康の情報誌, No. 210, 7-14.
- 二平 章 (2004) カツオの回遊行動と黒潮前線. 杉本隆成編著, 海流と生物資源, 245-253, 成山堂 pp261.
- 二平 章 (2005) 黒潮源流域におけるカツオ漁獲量の減少. 平成 16 年度カツオ資源会議報告, 133.
- 二平 章 (2005) カツオの回遊生態学 1, 繁栄の秘密をさぐる. 日本人とさかな, 2005 年冬号, 65-72.
- 二平 章 (2005) カツオの回遊生態学 2, 標識放流で追う回遊の不思議. 日本人とさかな, 2005 年春号, 69-74.
- 二平 章 (2005) カツオの回遊生態学 3, 体温からみた回遊メカニズム. 日本人とさかな, 2005 年夏号, 64-73.
- 二平 章 (2005) カツオの回遊生態学 4, 黒潮源流域におけるカツオ資源の減少と管理. 日本人とさかな, 2005 年秋号, 65-71.
- 二平 章 (2006) 黒潮源流域におけるカツオ資源の減少. 漁村, 72(8), 75-81.
- 二平 章 (2009) カツオの回遊生態と資源. 水産振興, 43(5), pp57.

2010. 1. 11 第 3 回「食」と「漁」を考える地域シンポ (黒潮町)

カツオ一本釣り船の操業記録から見たカツオの漁獲動向

新谷 淑生
(高知県水産試験場)

高知県遠洋・近海竿釣り船のカツオの操業海域・漁獲量等を整理したので報告する。

材料と方法

高知県遠洋・近海竿釣り船の漁獲量の年変化は日本近海への来遊量の変化を示すものと考えたので、1981～2008年の船間無線日誌から日別・緯度経度別の漁獲量を整理した。漁獲された魚体組成を明らかにするため1991年から漁獲量を特大・大・中・小・極小・チンピラの銘柄別に分けた。銘柄別の漁獲量は特記事例の他は記載されない場合が多い。そのため、以下の方法で銘柄別漁獲量に変換した。通常、流れもの以外の操業での魚体組成は大部分が同一組成であることが多いことから、日誌に記載された銘柄順に最初の銘柄の漁獲量を記載漁獲量の3/4とし、次の銘柄の漁獲量を残った漁獲量の3/4とした。

変換した銘柄別漁獲量は実際の漁獲量ではないが、同一の方法で銘柄分けすることにより時期毎・年毎の魚体組成の変化が明らかになると考えた。

南方漁場（東経130～150度、北緯5～25度）で尾叉長45cm前後の小型魚の漁獲が多い年は日本近海でも同サイズが多く、少ない年は日本近海でも同サイズが少なくなる事例が認められた（笠原・田中 1968）。1985～1992年の高知県水産試験場漁業調査船土佐丸によるカツオ漁場調査は、2月はフィリピン東方からマリアナ諸島西方の北緯10～25度の中南洋海域を、9月は東北海域を対象としていた。この調査で得られた尾叉長組成を比較して中南洋海域から日本近海への加入を調べた。

結果と考察

高知県遠洋・近海竿釣り船の銘柄別漁獲量から、日本近海のカツオ漁況は春季に小型魚（2.5kg未満）の割合が多い年は好漁、少ない年は不漁になる傾向にあった。

「土佐丸」の調査では、2月にフィリピン東方からマリアナ西方の北緯10～20度付近の海域（中南洋海域）で、尾叉長40～45cmの小型魚が多い年は9～10月の東北海域では尾叉長50cm前後の中型魚の漁獲割合が多い傾向にあった。

中南洋海域に分布する小型魚の一部が春季以降日本近海へ加入し、9～10月には東北海域で中型魚に成長することが示唆され、中南洋海域に小型魚が多ければ日本近海への北上群も多くなるため、好漁になると考えられた。

なお、伊豆列島及びその東側からの加入が多い年は日本近海への加入量がよくても西日本海域への加入は悪い場合がある。

中南方・薩南カツオ漁場の歴史的変遷

東 明浩
(宮崎県水産試験場)

2009年の三陸沖の漁獲量変化

宮崎県のカツオ一本釣りは、高知県とともに、近海カツオ一本釣り船では国内上位の漁業である。

その、漁獲量の変化をみると、水産試験場で、漁獲量の集計を始めた過去26年間では、全体では2から3万トン間で増減を繰り返している。

また、各年では、カツオ一本釣り漁業に特有な、隔年変動を繰り返しているが、これは、東北海域の豊漁、不漁を反映したもので、宮崎県船が戦前から主漁場とした、薩南漁場はカツオ漁船隻数の減少とともに、緩やかに、減少している。

カツオ資源は、卓越年級群(カツオの新しい加入が多い年)が少なく、南方海域でも、資源量が安定しており、漁獲変動が少ない魚種であるといわれてきた。しかし2009年は、国内の主漁場である東北海域の歴史的な不漁により、漁協集計では11月まで漁獲量の大幅な減少がみられた。また、魚群はこれまでと異なり小型群が卓越しており、不漁原因の解明が重要な研究課題となってきている。

カツオ資源の動向

これまで、カツオ資源は安定していると考えられてきたが、これに対して日本近海域の漁況変動から、カツオ資源の全体の減少を不漁原因とする(二平 2009)や、曳縄漁業について紀伊半島では5年間不漁が続いている(竹内 2009)、日本近海域のカツオ一本釣り船のCPUEは広範囲に渡って、減少傾向を示している(溝口 2008)等の報告が示されている。

これらの不漁原因については、日本近海域はカツオ分布の遍辺部(カツオ資源が主に分布する周辺の海域)であり、資源状態の変化について今までの知見をあらためて詳細に検証することが求められており、これまでの試験場で集積したデータの再検討を行った。

本報告では、戦後の宮崎県のカツオ一本釣り船団が長年主漁場とした薩南海域の利用状況の変化と、その背景となるカツオ漁業の沿革と漁業技術の変遷について検証し、薩南海域の資源動向の変化についてより詳細な検討を加えた。

また、薩南海域に回遊するカツオ資源の源流域にあたる、北赤道海流域にあたる中南洋海域漁場(台湾からフィリピン東方)海域の消長について検討し、遍辺部(北赤道流域の西側)のカツオ資源の変動について検討した。

薩南海域の変遷

この海域は、黒潮沿いのカツオの北上経路に当たり、来遊資源量の増減は国内のカツオの資源動向の変化と密接な関係を持っていると判断される。

この海域では1970年以降、漁船の大型化(39トンから69トン)、軽量化、高速化(木船からFRP船)が図られ、漁獲量の増大をみたが(白川・重籐 1973)、1980年代の前半に最大となり、90年代以降減少した。このため90年代以降、パヤオ漁場(浮魚礁漁場)が沖縄周辺から奄美周辺で造成され、漁獲の安定と効率化が図られた。また、これまで宮崎県の主漁場であった薩南海域から三陸沖へ漁船が移動し、操業船隻数の減少とともに、漁獲量のゆるやかな減少がみられた。この期間、CPUE(漁船1隻当たりの漁獲量)

は4年から6年の期間で増減を繰り返している。

近年、黒潮沿いのカツオ資源の減少が西日本各地でみられるため、再検討を試みた。この海域では、近年、漁船隻数が減少により漁獲量が減少しているが、CPUE（カツオ漁船の1航海日の1隻当たりの漁獲量）によって補正されていると考えられた。また、以前は薩南海域での広範囲な操業を行っていたが、近年はしだいにパヤオ漁場へ集中しており、この偏りを修正するため資源量指数（漁場を細分化し、細分化した漁場でCPUEを求め、漁場の偏りを補正する）を求め、資源の来遊動向について検討した。この結果、近年では資源量指数は減少していることがわかった。

中南洋海域の変遷

この海域は1960年代半ばより近海カツオ一本釣り船が進出し、漁獲量は次第に増大し、80年代前半に最盛期を迎えた。1960年代から70年代では、11月から2月まで操業され、周年操業に必要な漁場であった。漁場は80年代後半に低調となり、出漁隻数も減少し、90年代には消失している。

漁場が形成されなくなった原因として、カツオの大型群減少、漁獲量の低下、燃費の増大、収益の悪化が言われている。

魚体の変化については、調査船の漁獲データ（銘柄、体長組成）から年齢分解を行い、その傾向を検討した。その結果、70年代から80年代後半までは3、4歳の大型群が多かったこと、80年代初めから90年代初めは1、2歳魚の割合が増加、魚群や漁獲は80年代後半から低下傾向が見られることがわかった。

また、生殖腺のデータから80年代後半は、この海域では3、4歳群が減少し、卵巣の成熟度の指標（GI）が4以上の個体が2歳より低い傾向が見られた。この海域では周年産卵が行われると考えられるが、産卵準備群の減少が資源に与える影響について検討すべきであると考えられた。

中南洋海域（10°N～20°N、130°E～140°E）は、海流では北赤道海流域から亜熱帯反流域にあたり、漁況変動からカツオ資源は南側（熱帯赤道域）から加入し、成長するに従い北側（北緯20°の亜熱帯）へ移動する（田中 2000）ことが指摘されており、中南洋海域の3、4歳群は熱帯赤道域の発生群の北上群が主要な群と推測される。また、標識放流や東北海域の漁獲量変動から中南洋海域の2歳群は国内近海からの南下群により、資源が添加されている（二平 1985、2000）と報告されている。

この海域での漁場形成は近年は少ないため、調査船による資源動向の調査が今後は重要であり、標識放流や生物測定を継続し、検証する必要がある。

引用文献

二平 章（2009）カツオの回遊生態と資源．水産振興 497号．

竹内淳一（2009）紀伊半島沖の曳縄カツオ漁．水産海洋研究 73巻2号．

溝口幸一郎（2008）宮崎県近海カツオ船の漁場変化．平成20年度カツオ資源会議報告．

白川繁満・重藤政孝（1973）カツオ竿釣り漁業の沿革と漁業技術の変遷．宮崎県水産試験場．

田中 有（2000）南方カツオ漁場における漁況変動について．平成12年度カツオ研究協議会報告．

二平 章（1985、2000）東北海域へ来遊するカツオの漁獲量変動特性と来遊主群尾年齢推定，西部太平洋域カツオの南北回遊機構Ⅰ．平成60年度，平成12年度カツオ研究協議会報告．

ひき縄漁によるカツオの漁獲変動とその特徴

竹内 淳一
(和歌山県水産試験場)

1. はじめに

カツオ漁業は、「沿岸から沖合へ、沖合から遠洋へ」と外延的な拡大によって発展した代表的な漁業の一つである。この発展を可能にしたのは、カツオ分布の縁辺である日本近海から分布中心域へ漁場を拡大できたことにある。手つかずで残されていた南方の処女資源を利用できた。80年代には各国まき網船による漁獲量の急増がはじまり、現在でもその勢いは止まらない。各国間の資源争奪のようである。

このような漁業拡大と効率優先の中であって、決して効率的とは云えない「ひき縄漁」ではあるが、その発祥地の和歌山県紀南地方では今でも活発に行われ、地域の重要な産業の一つとなっている。

ここでは、ひき縄漁によるカツオ漁獲量を中心にその変動の特徴と好不漁年の体長組成の特徴などについて紹介する。あわせて、この漁獲の年々変動とカツオの分布中心域である赤道域にみられる特徴的な気象・海洋現象(ENSO)との関係についての知見を整理した。

2. 和歌山県のひき縄漁について

紀南地域のひき縄漁は、ふつう5トン前後の小型船による1人乗り日帰操業である。この漁法は串本町の小野七之助が明治41年にハワイから持ち帰った帆船漁法にはじまる。隣町のすさみ(周参見)町を中心に漁具・漁法の改良が重ねられた。昭和30年代には県外出漁がはじまり、ひき縄漁は全国各地に広まった。

紀伊半島沖のひき縄漁場は、主に黒潮の南側と北側の二つの黒潮前線に形成される。漁場は、漁期はじめ(1~3月)には黒潮南縁にあり、日長と水温上昇がはじまる3~4月になると黒潮北縁そして紀伊半島沿岸域に移る。本格的なカツオの来遊は、黒潮や沿岸域の水温が19~21℃になる3月からである。5月中旬以降になると、黒潮や紀伊半島沿岸域の水温が23~25℃に上昇する。このころからカツオは「素群」、「流れ物付群」、「瀬付き群」など群としての性状が顕著となり、沿岸竿釣りの対象にかわり、春季のひき縄漁はほぼ終わる。秋季は、南下するカツオ群で熊野灘南部域が漁場となる。漁期は10~11月を中心に、盛漁期はふつう約1カ月程度と短く、漁獲量も春季の約1/10程度と少ない。年によっては漁場が形成されないこともある。

3. ひき縄漁による各都県のカツオ漁獲量

日本南岸(宮崎~和歌山~東京・千葉)の最近11年間(99-09年)のひき縄による年間カツオ漁獲量の平均は、第1位が和歌山で全体の約31%を占め、次いで東京八丈島19%、千葉14%、高知12%、三重12%、宮崎11%、愛媛1%の順である。

各都県別の平均的な漁獲量の季節変化を図1に示す。主要都県のカツオ漁獲は春季3~5月の3カ月に集中する。その他の月の漁獲は極めて少なく、小さなピークが秋季にみられる程度である。和歌山の場合、3~5月の春季合計が年間漁獲量の84%を占める。いっぽう、沿岸竿釣の操業は、ひき縄よりも約1カ月遅れた5月から本格化する。漁獲は6月をピークに、徐々に減少し11月ころまで若干の漁獲がつづく。夏季を中心に熊野灘南部では定置網にカツオが入網することがある。これらのことから、夏以降に北上してくる群やそれまで加入した群の一部が三陸沖まで北上せず四国~紀伊水道、熊野灘~伊豆列島といった海域単位に小回遊する群れのあることが想像できる。また、日本南岸沿いの各都県の漁獲量の年々変動は、ほ

ば同時的に大きな増減を繰り返す特徴をもつ（図 2）。

このようなことから、ひき縄漁で漁獲されるカツオは春季に南方から日本近海に來遊し各地先の沖合を一気に通過して北上する群であることがわかる。ひき縄漁の操業範囲は沖合約 50～100 マイル程度であり、この範囲内を通過するカツオ群が対象となる。盛漁期には、和歌山県紀南域では毎日 100～200 隻以上が出漁する。小型船のため行動範囲は限られるものの船数がきわめて多い。ひき縄漁は地先沖を通過する魚群を的確にモニタリングするのに適している。

秋季の漁獲量は、極めて少ないもののその年々のカツオ來遊群の特徴を示すことがある。そこで、年々変動についてはより長年のデータが揃っている春季漁獲量を使い、好不漁年の特徴については秋季の漁獲量や体長データなども含めて検討した。

4. 春季大不漁年の特徴

和歌山県における春季大不漁年の特徴を調べた。年間データが揃っている 92 年以降のワースト 1～3 位は 99、07、09 年の 3 カ年である。これら大不漁の年だけが、春季に比べて秋季の漁獲量が飛び抜けて多い（図 3）。この特徴は和歌山県以外の他の都県にもみられる。とくに高知県と三重県では和歌山県の場合とよく似ている。

春季の不漁年に注目してカツオの体長組成をみたのが図 4 である。図 4 の上段に秋季の組成を、下段に春季の組成をそれぞれ重ね書きした。注目する年の組成を太線で区別した。春季大不漁年（99、07、09 年）にあたる秋季には、いずれも 40cm 前後の組成が主群である。春季に大不漁となった年には、例年なら春季にあらわれる 40cm 前後の小型魚が秋季になってから現れ、秋季の好漁がもたらされたことがわかる。その翌春（00、08 年）には例年よりも少し大きめの 45cm 前後をピークとするやや大きめのカツオが來遊しているように見える。とくに記録的な好漁年となった 00 年の春季の組成にその特徴がよくあらわれている。08 年の場合、図 2 のように低水準の漁獲がつづく近年の中では小さな漁獲ピークがあるものの、好漁年とは云えない。

5. カツオ漁獲量の年々変動の特徴と赤道域の気象・海洋現象（ENSO）

ここでは和歌山県におけるひき縄カツオ漁獲量の特徴的な年々変動とカツオ分布中心域の赤道域にみられる気象・海洋現象（ENSO）との関係について整理した。

ひき縄によるカツオ漁獲量の年々変動について、竹内一ほか（2009）は次の特徴を報告している。漁獲量の年々変動は大きく、ほぼ隔年ごとに好漁と不漁を繰り返す。ときどき連続した不漁年があらわれて不規則な変動が起こる。いっぽう、ひき縄漁場に深く関わる黒潮には、このような隔年（2 年）周期の変動はみられない。また、連続不漁年に対応する変動もみつからない。

不漁年のうちでも連続した不漁年に注目すると、81 年以降の連続不漁年は①83-85 年、②87-88 年、③98-99 年の 3 回あり、最近の不漁年④04-09 年を合わせると計 4 回となる。はじめの 3 回は、顕著なエルニーニョ現象が起きた年（82 年春-83 年夏、86 年秋-87 年冬、97 年春-98 年春）の直後にあたる。連続不漁年はエルニーニョに代表される赤道海域の気象・海況変動に関係している可能性が示唆された。

田中（1990）は、カツオの分布中心域である熱帯赤道域には次の 4 つの漁場があることを報告した。北から①亜熱帯反流域（東向流）、②北赤道海流域（西向流）、③北赤道反流域（東向流）、④南赤道海流域（西向流）である。それぞれの海流の強盛期に対応して漁期がありカツオの銘柄にも違いがみられる。各海流域の漁況の良否は隔年ごとに変わる。漁況は半年単位で④→③→②→①と伝搬し、成長に伴う銘柄の移行も無理なく追うことができるとした。とくに、年の前半冬季に②北赤道海流域に主群として出現する 4～7kg 群と後半（夏季～秋季）の③北赤道反流域を中心に出現するピンカツオ（1kg 以下）との間に親

子関係が存在することを指摘している。

いっぽう、この熱帯赤道域の気象・海洋および海流系にはアジア・モンスーンにみられる準2年変動があることがよく知られている（安成 1991、山形 1991）。

ここでは、春季漁獲量の年々変動と赤道域の気象・海洋現象（ENSO）との関係について予備的な検討を行った。カツオ漁獲量は1年前の3～5月にあたるSOI（南方振動指数）およびNINO.WEST 海域（EQ-15° N, 130° -150° E）の海面水温偏差との間に、ある年限を限定すれば正相関があるらしいことがわかった。このことは春季に日本近海へ来遊する満1歳魚の資源量水準あるいはその北上ルートなどが赤道域の気象・海洋現象と何らかの繋がりをもって変動していることを想像させる。

今後、熱帯西太平洋における気象・海洋の変動特性などを詳しく調べ、日本近海に北上回遊してくるカツオとの関連について研究を進めることが大切であろう。

6. おわりに

最近もつづく赤道域の爆発的な漁獲の急増と、ここ数年来の日本沿岸各地の漁獲低迷、そして現場実感などから、カツオ資源を心配する声が地方から高まっている。さらに原油高騰などもあって、「生業」としてのひき縄漁は危機に直面している。

このような中、和歌山県紀南地域では09年は正月5日に冬としては記録的なカツオの好漁で始まった。しかし、春漁は低調に終わりここ30年間でワースト4位の大不漁年となった。例年なら漁が終わる夏季以降にもカツオの漁がつづいた。秋季からは小型カツオが目立ちはじめ、年末になっても熊野灘南部～潮岬沖で39-42cm級のカツオの好漁がつづいた。このように09年は記録づくめの1年であった。はたして来春になってこの小型カツオが45cm級になって浜をにぎわせてくれるのか。カツオ資源の将来を占う意味でこの小型カツオの動向から目がはなせない。

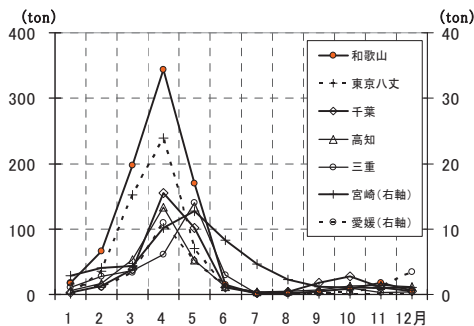


図1. ひき縄による日本南岸各都県のカツオ漁獲量の季節変化

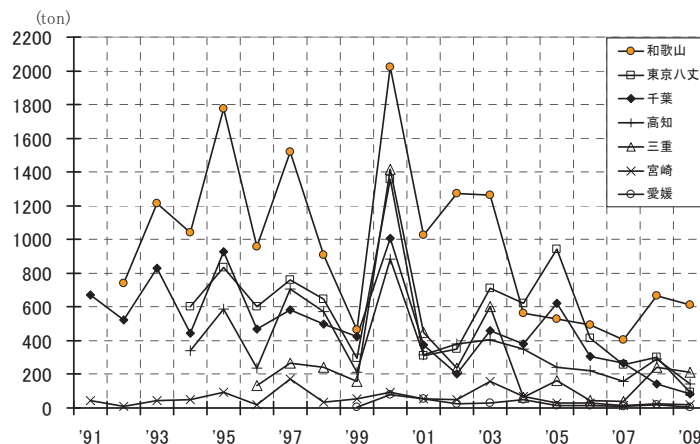


図2. ひき縄による日本南岸各都県のカツオ漁獲量の年々変動.

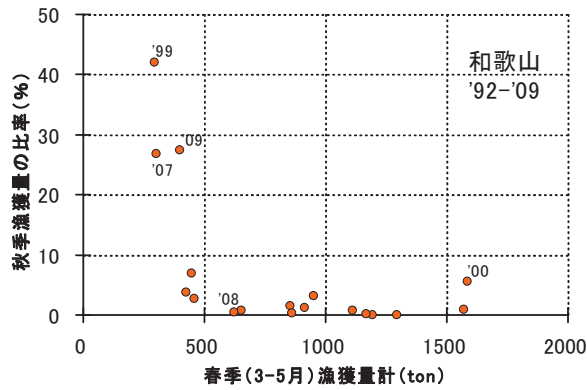


図3. 和歌山におけるひき縄による春季漁獲量に対する秋季漁獲量の比率.

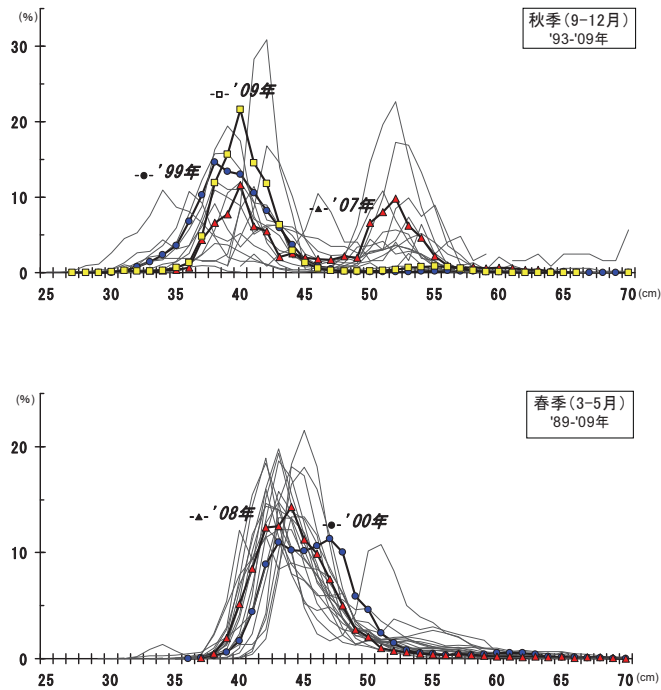


図4. 秋季（9-12月、93-09年）と春季（3-5月、89-09年）のカツオ体長組成. 春季大不漁年にあたる99年、07年、09年の組成およびその翌春の00年と08年の組成は太線で示した。

文献

安成哲三（1991）科学, 61, 667-704.

山形俊夫（1991）科学, 61, 689-696.

田中 有（1990）平成2年度カツオ研究協議会会議報告, 24-30, 東北水産研究所.

竹内淳一ほか（2009）水産海洋研究, 73, 126-130.

【パネルディスカッション】

司会：福田 仁

パネリスト：カツオ船漁労長、二平 章、新谷 淑生、東 明浩、竹内 淳一

司会：和歌山県水産試験場の竹内さんの資料でひき縄による日本南岸各都県のカツオ漁獲量の年変動の図が示されましたが、これが非常に分かりやすい資料だと思います。つまり、太平洋岸各地のカツオのひき縄漁獲量が見事に連動していて不漁傾向も全く同じであると。カツオの不漁という問題が決して地域限定の話ではなくて日本周辺で共通の問題であるということが結果的にはっきりしています。この事態は放置できないので国に対して調査研究なり適切な対応を求めていくということが重要だと思います。冒頭この点を指摘させていただこうと思います。この3日間、一昨日の愛南町のシンポからずっと各県の方とカツオについてお話しをしてきました。このままでは漁業者がいなくなってしまうので、高知だ愛媛だとか各県だけで対処できる状況でもないで、県の枠を越えて、出来る者が出来る事をすべきだろうということを耳にしました。カツオ資源と一本釣りを守るために黒潮流域で連携する。実は昨日勉強会がありましてそこで初めて知ったのですが、その視点からは東京都だって仲間なのですね。というのは、八丈島でカツオのひき縄漁が盛んであるということを知りまして、みんなが連携して当たっていかないといけないと思います。今日のシンポも最後のパネルディスカッションになりました。今日は、近かつ協の方、それから市場、問屋、行政の方、大船渡、三重、千葉県勝浦の漁業関係の方々等々、県内はもとより全国各地からさまざまな方がいらっしやっています。このパネルディスカッションでは会場にいらっしやる船主さん、船頭さんたちにもいろいろ意見を頂ければと思っています、よろしくお願いします。

壇上にはこれまでに報告された方に加えて新たに3人の方においでいただいています。まず宮崎県の第88正丸の上牧さん、そして高知県の第53新吉丸の明神さん、三重県の光栄丸の橋本さんです。3人の方はいずれも漁労長を勤めていらっしやいます。それでは3人の船頭さんたちにまず今の不漁についてどう思っておられるのか、どういった対応が必要なのかそれぞれ思っておられるところをまず語っていただきたいと思います。

上牧：こういう場は不慣れなものですからうまくまとまった話が出来ませんが、僕は中学校を出てからすぐこの仕事に就いて40年余り、カツオ一本釣り一筋でやってきています。自分で舵を握って30年余りですが、10年~15年ぐらい前から我々の仲間は口をそろえて、「カツオはいなくなった」とみんな口々に言い出しました。我々はじゃあ自分たちを守るために何かしようじゃないかということで生産調整から休日の採用などいろいろな取り組みをやってきましたのですが、沖に出ますと昔と比べるとほとんどカツオがいません。昔は三陸の沖に行くと時期になればひと群れで船一杯にしようと、群れを見ると本当に胸がわくわくするようなそういう群れにたくさん出会ってきました。しかしここ10年、15年ですか、そういう群れがだんだん少なくなって今年なんか本当にひどいものです。自分たち一本釣りの業者はみんな話合っているいろいろな取り組みをしてきたのですが、なかなか国ないし水産庁の方々にはわれわれの言葉に耳を傾けてくれることが少なく現在に至っていると思うのです。自分が思うに南方資源があまりにも乱獲状態でこれが大きく影響しているのではないかと思います。先ほどのいろいろな方の説明にもありましたように10年、15年ぐらい前から本当におかしくなっています。これは海外まき網の台頭というものが大きいと思います。自分たちは一本釣りでカツオを釣る者で資源に

優しい漁法ですからなかなか絶えることがなかったのだらうと思うのです。大きな原因は赤道付近の海外まき網による乱獲と、やっとなら上ってきたカツオを、三陸の 150 度から東の方で大型の海外まき網船で巻いてしまうことだと僕らは考えています。やっとなら上って来た魚もいなくなってしまう。僕らも目の前でそういう光景をたくさん見まして本当に残念な思いをしているのです。漁労長は皆同じと思うのですが、なんとかお互いに一生懸命話し合っているいろいろな取り組みをしてきました。また今後もやっていかないかんと思うのですけれども、しかし僕たちだけではどうにもならん。従って、まき網、海外まき網さん含め、カツオ資源を守るためにいろいろな方法を取ってもらいたいとそう思っております。

司会 : どうもありがとうございました。次に高知県の第 53 新吉丸の明神さん、よろしくお願いします。

明神 : 僕はこの会場を見て本当に思ったことは、この運動を 10 年前に起こしていたら今現在漁場もなんらかの変化があったのじゃないかということです。僕らは漁場がおかしくなるたびに国へ訴えて水産庁等あらゆるところへ運動してきました。約 10 年ぐらい前のある政治家に訴えたら、「そんなに危機感を感じているのだったら水産課の課長を行かせるから現場のことを訴えや」ということで、土佐佐賀の漁民センターで僕らはほんまの現状のこの話をした、それが約 10 年ぐらい前でした、けどなんら変化がありません。それから港へ入るたびに大手の週刊誌とか新聞社が来ても本当のことを記事に載せてくれません。ある程度まで載せてくれるけど大事な核心の部分は何故か止められて大事なことは世間の人に分からないようにしてしまう。僕らはあきらめていました、ほんまのところは、これはもうなるようにしかならんってよ。カツオは目に見えてどんどんどん減っていきよるよ。去年がああいう大変な時期やってよ、これはいかんとかこういう動きをしてくれたり。まだ遅いことはないと思います。みんなが力を合わせて、みんなが損得を抜いて、パヤオがどうのこうのとかいろいろな問題がありますが、みんながよく話し合えば解決策はあると思います。まき網も生きていかないかん、一本釣りも生きていかないかん、パヤオで生活していきよる人も生きていかれない。みんなが知恵を出し合っで共存できるような方法を取ってくれたらいい。僕らはもう年代が頂点へ来ているからこの漁業に携わるのはあと数年だと思うけど、後々続く人のことを思って恥を忍んで言いますが、僕の言いたいことは漁場のことはもう上牧くんが言ってくれたから僕は言わない。でも、そういう切羽詰まった気持ちをみんなに分かってもらって、それで一般の人から声を上げてもらってみんな運動して国に働き掛けていい方向に導いてもらいたいと思います。以上です。

司会 : ありがとうございました。次に三重県の光栄丸、橋本さんよろしくお願いします。

橋本 : だいたい 2 県の人が説明してくれた通りなのですけど、1 つ去年の漁の不漁というのは多分レッドカードに近いイエローカードだと思うのですよね。もうそれを僕ら漁業者だけじゃなしに市場、仲買人、はたまたスーパー、魚を食べる人、その人たちに認識してもらいたいと思うのですよ。

司会 : ありがとうございました。一本釣りをめぐりましては近年資源に優しい、乱獲や資源枯渇の問題がないということで脚光をあげ、光が当たるようになってきています。去年の年末に尾崎知事に一本釣りについてどう考えるかお聞きしたところ、持続可能な一本釣りというのを高知

県としても大事にせないかんし価値があるのだということを訴えていこうということで非常に前向きな言葉がありました。都道府県の知事として水産でエコというのを前面に出すのはこれまであまり例がないのじゃないかなと思います。農業や林業でエコというのはけっこう新聞を見てもありふれているのですが水産でエコというのは新しい流れで、今いろいろな意味で追い風が吹いていますから漁業者だけじゃなくてわれわれもいろいろな方面で努力して追い風を生かしていくべきかなと思います。こちらに4人の専門家の方がいらっしゃいますが船頭さんとして質問したいこととかはありますでしょうか。資源の問題とか今後の対応とかを含めてどんなことでもいいので。

上牧 : 1つだけですけど、先ほどから宮崎県をはじめいろいろな貴重なデータのことを教えてもらったのだけでも、さっきからずっと聞いていてカツオのいろいろなことが分かったのですが、なぜそうなったのかという一番の原因、僕が先ほど言いましたけれども獲り過ぎたのじゃないのかということ先生に伺いたいのですがどうでしょうかね。

司会 : 二平さんよろしくお願いします。

二平 : 現在、西太平洋の漁獲量が100万トンを超して今170万トンになっています。国際的な会議の中では大変難しい計算をしてその結果として、獲り過ぎではないというのが国際会議の公的な見解です。それは日本も参加する国際会議の中で行った計算結果でそういう結果を出している、まだカツオの資源には余裕があるというのが公的な見解です。前からそういう見解を出し続けていて、まだ170万トンになってもそういう見解には変わりがないというのが国際会議の結論になっています。私は地方自治体の職員でしたから太平洋全域の資源を相手にしていろいろ調査をすることは出来ませんでした。しかし、伊豆諸島より東側に来遊してくるカツオについては那珂湊港でもほとんど見ることが出来ました。そういう中で先ほどお話ししたようにカツオの分布域の末端域である三陸沖に出ている症状と、黒潮ルートから上がってくる魚が減っているというデータをもとに、15年ほど前からでしたか、「カツオ資源に黄色信号が灯りだしましたよ、獲り過ぎですよ」ということを言いだしたわけです。国際会議の研究者がやっておられる資源計算に反論する資源計算データを出せと言われてもなかなか一地方の研究者には全域的なデータは公開されていけませんので、計算は出来ません。ただわれわれはやはり日本近海でのいわゆる「病気の症状」をきちっと伝えてきながら、国の研究者の方を通して、国際的な研究者の方々に「病気の症状」を伝えて、もう1回彼らが計算している分析に不十分なところはないか、手落ちがないか、どこかパラメータがおかしくはないかという声を上げていくべきだろうし、やっていかななくてはならないと思っています。

上牧 : 20年前、30年前とすると今われわれ中型カツオ船も積んでいる科学装備、これが本当に雲泥の差があるのですよ。今は本当に目で見えないものでも獲ってしまう。もちろん僕らだけでなく海外まき網さんも近海まき網さんも僕ら以上の相当なる装備をしている。もし30年前にこの装備があったら半日で船いっぱいになるんじゃないかと。今僕が獲り過ぎじゃないかと言うのは、そんな装備をしてそれで近海では右肩下がりに漁獲が下がっていると、そんなものすごい装備をして、30年前20年前だと考えられないですよ、これは。だから岩陰に隠れてるカツオを探して隠れてるカツオを獲ってしまう。隠れたカツオはずっと隠れながら南方にまた下がってたく

さん子どもを産んで帰ってくると、そう思うのですけれども、その隠れた魚を獲ってしまう、だから獲り過ぎじゃないのですかと。皆さんの先ほどのデータには科学装備のことは全然触れていませんでした。ただ何トン釣ったかと、しかしその年その年でものすごく装備が違うのですよ。それももっと科学的に分からないのですかね、そういうことを考えたら絶対これは獲り過ぎじゃないだろうか。これは隠れている魚も探し当て、僕は30年たつけどよ、30年前は魚探1つでした、魚探1つ。今はもう本当にものすごい装備です。そのあたりもちょっと教えていただきたいと思います。

司会 : それでは宮崎の船頭さんからの質問なので東さん答えていただきたいと思います。

東 : 今上牧さんがおっしゃったことですけど、資源の調査をする研究者が常に頭に置かなければいけないことだと思いますね。つまり過去のデータで将来を予測するのじゃなくて、今漁業がどういった実態であるかということで、そういった意味では、急激な電子化による漁業技術の発達と言うのは1つの大きな課題になっていると思っております。例えばソナーでも、その研究を始めても、次はもっと高度なソナーが作られていくわけです。私は過去宮崎県船の操業の時のソナーの効果について調べたことがあります。確かに今上牧船頭もおっしゃった通りで、最初3年位は皆さん慣れるまで大変でしょうから各船でバラツキがあるのですよ。ところが3年するとなぜか知らないけど急激にCPUE値が大きくなる。そしてまたもとに戻っていきます。だからやはりそういうのは明らかにあるのじゃないかなと。ただそれをはっきりしたデータでしっかりとした証明をしていくとなると、これはおそらく私やこういう資源の研究者の人たちだけではなくて、これに大学も含めてまだ研究者の数が足りないところもあると思います。自らのそういう反省点も含めて今後そういう点にも取り組んでいかなければいけないと思います。当然この科学技術の進歩というのは止まることはありませんので重要なことだと認識しています。

上牧 : その科学装備と、南方の海外まき網さんのパヤオです、パヤオ。僕も実際見たことないのですが相当数のパヤオが入っている。僕らも薩南海域でパヤオ操業するのですがパヤオで付近のカツオを集めると、海外まき網さんはそれを一網打尽にしてしまう。通常であればパヤオがなければ巻けない場所です。それで乱獲になってくるのじゃないかと思うのですよ。その科学装備とパヤオの2点ですね、これで僕は獲り過ぎているのじゃないかということを感じるのです。

司会 : それでは東さん、引き続き回答をよろしくお願いします。

東 : 業界の方からよく言われるのはパヤオです。というのは、10年から20年ぐらい前にはパヤオという魚礁に近いものは全く入ってなかった。それを入れた後に例えば西日本の方でまき網船がパヤオでの操業を始めました。それまでは、巻いても下の方から魚が逃げて巻けなかったのです。流木をたくさん入れて、カツオのよく付いた流木をひと巻きすれば大量に獲れるということになったのです。これは私の大学の先輩の大洋とか日水の人たちがそういう話をしてくれます。ただじゃあそれが資源にどういう影響を与えているか、先ほど二平さんの言った話に戻りますが、あの海域では国際機関としてはまだ資源は大丈夫だという言い方をしている。ただし近年は皆さんご存知のようにキハダとかメバチ等の資源が減少していますので、その関係で

漁獲制限が加えられているのですが、海外まき網も3カ月間操業禁止とかです。ただ、おっしゃっているようにかなり効率のいい大量捕獲できる漁業ですのでその影響力というのは十分注意しないと資源がなくなった後ではもう遅いわけですから、今後規制をかけていく方向で動いていくのじゃないかと思います、このまま野放しということはないと思います。それはどういう形で規制がかかるのか、いつごろからどの程度かかってくるのか、これはもう私の個人的判断では分かりませんが、やはりそういった方向に持っていかなざるを得ないかなという気はいたしております、あくまでも個人的な判断が入っておりますが。

司会 : どうもありがとうございました。明神さんよろしくお祈りします。

明神 : これは二平さんに聞きたいのですが、今まで俗にいう「チンピラカツオ」、あれが去年はものすごく数が多かったのか或いは例年通り来て、僕らは出た限りは獲らないといかん、チンピラでも何でも釣って帰らないといかん、そういう状況に置かれたわけよ。それでサメ付きといって皆さんは分からないけどジンベイザメに魚が付きます。それで今までだったらジンベイザメの群れに大きいカツオがいるところと小さいカツオがいるところが部分的にやはり形成されるわけよ。一通りジンベイザメをクルリとやって、今までは大きい魚がいるところを集中的に釣るわけだった。しかし、去年なんかはどこをやってもチンピラばかり。果たしていくら獲ったら大きいカツオが獲れるだろうかとみんな不安になって釣りよ。自分らは資源問題を、枯渇のことを訴えて、小さいカツオを今までは釣らんでおこうと。いうたら漁師の心、皆へのことわり、常識よ、そうだけれどもそんな事言っておれんような去年の状況だったわけよ。それで二平先生が状況が分からないから説明してくれと言うけどよ、それが現状だったわけ。何もかれももうチンピラが多かったわけよ、釣って帰ろうかなって。大きいカツオはそんなに来てなかった。それで、聞くところによるとよ、チンピラが釣れたらあくる年は大漁の年やねって希望の持てる年だと、来年はカツオがたくさん来るぞって、今までだったらそうだったわけよ。けど年がら年中日本のまき網もそう、外国のまき網もそう、年がら年中獲りよる。それで、まき網船も今までだったら1キロ前後の魚だったら品物にならんき獲っても捨てるか、大きなカツオを集中的に巻きよったらしいわ。けど世界全体がやはりシーフード、魚が健康的にいいというのが分かってきてよ、中東やEUからもマグロとかカツオに集中的に注文が来たって。これは聞いたことで、タイへは1キロ前後のカツオが缶詰原料としていくらでも出荷できる品物になるから獲らなければいかんということで年がら年中獲りよる。そういうことやったら待っている自分らの所にその魚が来ないということになるよ。先生方の話を聞いていたらある程度これは希望は持てるかなと思うけど、実際僕らがふたを開けてみないと分からない。毎年そんな状況、ここ数年は。二平先生が言った低い水温帯に魚がいなくなったというのも来る魚が少ないき、低いところまで魚が入ってないわけ。10年前まではどつと来て高い水温帯も低い水温帯も全部の水域に魚がいたわけ。けどある程度の適温でないと餌付きがないわけやけよ、そのデータしかやはり試験場に入っていないわけやけ、それで低いところには魚がおらんようになってくるわけ。そうじゃない、低いところには低いところの魚がいるのだけど釣れなくなったわけ、現状はこうなの。ある一部分にしかおらんけ。だからそのところをよく把握してもらって、僕の言いたいのはそこだったけどね、3点。

司会 : 二平さんよろしくお祈りします。

二平 : 去年のピンガツオについてどう評価するかというところが今年の漁を見通すポイントだと思うのです。確かにその魚しか獲るものがないのでそれが水揚げされるのは良く分かっているのですが、本当にそれがどの程度のレベルだったのかというのが一番私は気になっています。ピンガツオがいっぱいいたのか、それとも大きな魚体の魚がないから仕方なくピンガツオを獲ったのか。ピンガツオは普通の年ならばあまり相手にしない 1 キロ未満のカツオですよ。それを去年それなりに獲ったということで、高いレベルじゃなかったけれど小さいものを間引いたことになるので、翌年である今年の来遊に影響があるのかなんかの少し気になっています。だからその辺りは船頭さんたちが今までの経験でずっと見ておられるので全体的なピンガツオの評価については船頭さんたちのお話を伺うしかないなと思っています。ただ、あのピンガツオは成熟には向かいませんで秋にそれなりの漁があつて南に下がったとすると、亜熱帯反流域の手前ぐらいのところで足を止めてもう 1 回 1.5 キロの春の魚になって今年戻ってくるという生態を持っていることだけははっきりしていますので、戻ってくる可能性が高いと思います。ただそのレベルをどの程度に見るかというのは読み取れない部分があるので、その辺りの感触をそれぞれの船頭さんたちに教えてもらいたいなと思っています。それから熱帯域においてまき網で漁獲しているカツオの体長組成を示しました。40 センチよりも小さいピンガツオをけっこう巻いているのです。また 1.5 から 2 キロぐらいの小型カツオも中心に巻いているのです。それが 100 万トンを超す漁獲量の中身ですのでかなりなウエートとして小型サイズを獲っているということになります。私は 170 万トンの漁獲の大半が小型で、これは産卵前の魚ないし初めて産卵する魚に相当するものを獲っているということになります。一般的に資源学的な面から見れば必ずしもいいことではない、小型魚の獲り過ぎであると思いますね。

司会 : ありがとうございます。次に三重の光栄丸、橋本さん、何か 4 人の報告者に質問はおありでしょうか。

橋本 : 現場の話で僕が思っていることをちょっと言いますが、ここ数年南の方ではサメ付きの群れがないのですよ。これは多分赤道付近のパヤオや薩南海域のパヤオが影響していると思うのですよ。サメに付く魚が多分みんなパヤオに付いて網で獲られてしまうのかそこから動かないのか、サメ付きの群れがもう極端に少ないです。もう 1 つ、戻りカツオの件なのですが、せっかく日本近海に来たカツオ、東から入るやつもいるだろうし西から来るやつもいると思うのですが夏場に獲っちゃうのですよ、だから低い水温帯に入らないのですよ。それが一番大きな原因で、多分調べてもらえれば分かると思うのですが、ここ数年 11 月の戻りカツオが数十年前と比べると極端に少ないのですよ。それは多分海外まき網船が 150 度より東側で北上する前に巻いてしまうのだと思うのですよ。結局そこで戻る前に巻いてしまって、戻りカツオが少ないと戻っていかないから中南海域に産卵しに行くカツオがもういないわけですよ、戻りカツオが少ないですから。だから、この日本に回遊するカツオがもう来ないわけですよ。それが出始めたのが去年から、去年でいっぺんに来た。今後もまたちょっと量があたり下がりたりはすると思うのですが、もうかなりの資源が日本に回遊しないようになっていると思うのですよ。現場はそんな感じだけど、一概にまき網の獲り過ぎだとかそういうのは分からないですよ。でも自分らが感じるのはそんな感じですね。

司会 : はい、サメに付く群れが極端に少なくなったということと、戻りカツオを戻る前に網で巻いているのではないかという指摘でした。これに答えていただくのは、竹内さんよろしくお願ひします。

竹内 : 私のところはひき縄です。ひき縄の戻りカツオというのは20年前、15年前には漁師は相手にしていませんでした。ですから私たちは90年代よりも前、80年代の秋の漁獲量のデータは持っていません。当然、漁師が相手にしてないカツオのデータは研究者としてあまり残してないのです。戻りカツオについては、二平さんの意見とは多少違うのですけども、12月から1月にかけて串本で1キロから1キロ半ぐらいの小さいカツオが釣れたのですけども、それを見ていると問屋さんからも「これ戻りカツオか」と聞かれるのですけども、1月になってから新しくやって来たカツオだから戻りカツオとはいえないような感じなのです。姿を見ていると全部が全部ではないのですけども、どうもそんなに太ってはいない。ですからこれはひょっとすると潮岬から遠州灘、それから房総にかけてあの小さい海域を小さな回遊、夏以降あそこへ入ってきてあそこで小さな回遊をしていたやつが南下していくときに潮岬で獲られたので、それであまり脂を乗せてない。当然小さいカツオというのは脂は乗らないのですけども、でもそれにしても問屋さんが見てもいつもと違う、これは戻りカツオとはいえないような感じに見えるそうなので私もそうかなと思うのですけども。多分これは二平さんの見方とは多少違うところがあると思います。

二平 : 秋の1.5キロというカツオについては、標識放流を静岡水試の富士丸が行ったデータを私も検討させてもらいました。秋、三陸沖の2キロ台のカツオは初めての産卵に向け水温の高いところへ行かないと成熟が始まりませんので真つすぐ亜熱帯反流から熱帯域にまで下りていきます。いわゆる秋の2キロから3キロもののトロカツオです。栄養を産卵・回遊のエネルギーにするということで脂肪をためて南へ下がります。1.5キロとか1キロのカツオはまだ色気付かないので、そういう必要性はありません。南まで行くとエネルギーロスですよ。だからどういふところが一番エネルギーを使わない越冬場があるかという、黒潮内側域です。内側域には餌になるイワシなどが冬場集合するでしょう、カタクチイワシとかね。だからそこを通過して、高知沖か宮崎沖か薩南かもう少し南か、そこら辺でいったん足を止めてそれ以上は下りません。これは標識放流の結果にでています。そして次の年の春に再度北上していくこととなります。昨年末に和歌山で釣った小型カツオがそれに当たるかどうかは別として、もしそれなりの数量がいたならばそのような行動を今取っているだろうというように私は想像します。それからもう1つ、秋に三陸沖の冷たい水温帯へ入っていかないという現象ですが、トロカツオになる魚があまり出てこないというのは全体的に北上している資源量が少ないのだと思うのです。途中で獲っているということももちろんあるのですが、全体的に北上していく数量が少ないのだと思うのです。北上するカツオは20℃の第2次黒潮前線を越えて17℃とか16℃とか最終的には15℃台の水温帯にまで入るのです。そういうカツオになるというのは、そのような生理的な条件を持っている魚だけが北に入っていくのです。それはカツオの中にそういう多様なカツオがいっぱいいて、そこでトロカツオになるタイプのカツオだけが入っていくのです。ところが資源が減ってくるとそこまで入らないで手前の所で「色気付く」準備に入るような魚が増えるのです。先ほど野島沖のところでUターンする話をしましたが、あの話は三陸沖でも同じなのです。三陸沖でも第2次黒潮前線、ちょうど岩手沖にできる冷水と暖水との潮境があ

りますよね、その手前でもUターン現象というのを起こすのです、そこで足を止めてしまうのですね。そして北に上らないで次の生活、産卵のための準備に入るための体になって南に早めに下りていく。だからトロカツオが見えなくなってきたということは全体的に、日本近海に北上回遊してくる資源が少ないという1つの指標になると私は見えています。このようなことを前から言っていました。

司会 : サメ付きの群れが極端に少ないということに関しては薩南に詳しい東さんどう見ていらっしゃるでしょう。

東 : サメ付き群そのものが少なくなっている感じですね。サメが北上して来る時にそれに付くカツオ自体が少なくなっているのか。第一義的にはやはりサメに付くカツオが少なくなっているかなと思うのですね。サメ付き群は以前から必ずある時期に出てくる。ある時期にこれが出ないとやはりカツオ船の操業というのは順調には行かないという面が過去強かったですね。ところがある一定の水溫、またはある場所、一定の時期にあまり出てこないのですね。ということはやはり現場の船頭さんが見ていて分かっている、カツオが付いてないぞということで発見してもちょっと餌をまいて帰られていますから、実際に釣ってもそんなに大したカツオじゃなかったところがやはり業界の中では忍びないと思うのですね。じゃあなぜサメが北上してくるときにそういうふうにカツオが付かなくなったかと言うと、先ほど二平さんがおっしゃったように第一義的にはやはり北上するカツオが少なくなってきたというのが一番の大きな原因だと思っています。ただサメ付き群というのは思った以上に普通の鳥付き群とは違って、いろいろな条件がありますので、そういった海洋条件を加味しないといけないのですが、やはり第一義的には北上するカツオが少なくなっているというのが原因であると思います。

上牧 : それはだいたいパヤオが鹿児島沖らにたくさんできた影響もあると思いますよ、おたくはそう言っているけど。

東 : パヤオの問題は色々あります。パヤオを使う漁業者にとってはパヤオがなければ困るのですね。ところがその下手にいる漁業者にとってはなんであそこにパヤオを入れたのだと、あそこでせき止めるのじゃないかという話も出てきます。お互いが会って話し合っとう漁業秩序というか、資源に対する影響というのを判断しながらパヤオを入れるということを、今後判断していかないといけないかと思います…。

上牧 : 北上して行くカツオが少なくなっていくにもかかわらず、そういう駄目ではないけど、止める漁法が20年とか30年前にはなかった。この時分には仕方なしにサメにカツオが付いたり、少ない多いは別にしてそういうこともあったけど、やはり南の方でそういうパヤオ操業というかパヤオで止めてしまう影響が多いと思いますよ、そのサメ付きは。

東 : そうですね、おそらく北上分がもっと多ければ、最初にパヤオを入れた時のようにパヤオにも付くし、おそらくサメにも付くというような状況になると思います。これで北上分が少なくなってくると今度はおそらくパヤオにはあまり付かなくなってくると思いますね。

上牧 : そんなことない。

東 : そうですか。

上牧 : はい。

東 : だからやはりそこは北上分、資源の問題を第一義的に考えるべきだと思います。

上牧 : 資源の問題を考えるのだったらパヤオはやはりこれからは減らしていかなと、こっちの四国沖とか三重県、和歌山沖で春先にケンケン船で釣る魚にこの影響がものすごく出てきていると思いますよ。

東 : 資源が少なくなって来ると、途中でパヤオが入っていればその下手にはかなり影響が出ると思います。だから今後パヤオを入れる場合には、資源状況を考慮しながら入れていくことになってくると思います。今みたいに無秩序とは言いませんけど、例えば公的補助を受けた場合にはそういうことはきちんと考えてやっているのですが、それでもやはり、その地元の方とか民間の方も相当数入れておりますので、全体的に見ればやはり影響はあると思います。ただもし、公的な行政機関が入れるのであれば、その辺も今後配慮しながら資源全体のことを考えて入れていかざるを得なくなってくるのではないかと考えています、特に資源が少なくなった段階ではですね。

橋本 : ちょっといいですか、地元の人意見だけでいいのですか。自分ら下手にいる船の漁業者の意見を聞かなくていいのですか。

東 : 今、鹿児島、宮崎、沖縄が集まった 3 県協議会というのがあって、その中でいろいろ協議をしています。ここの位置に入れてもらったら困るというところは外します。こんな個数を入れてもらったら困るといときにはもうそれこそ入らない。われわれは国の方に入れていただいた事業の後にはもうパヤオは入っていません。だからパヤオの数は年々少なくなっていっているのが実情です。と言うのはやはり流失しますので、今残っているのは中層型が 10 基ぐらいあるのですかね、入れた当初の数はだんだん少なくなっていく。その後入れるということはありませんでしたから、あるのは例えば宮崎県沖のいわゆるブイですね、愛媛県でも入れてらっしゃいますし、高知県さんも入れてらっしゃいます。ああいうブイに関しては皆さんそれぞれ入れてらっしゃいますのでそういった状況ではないかと思えます。

司会 : はい、それではこの辺で会場にいらっしゃる船頭その他の方でこれはぜひ聞いてみたいとかいうことがおありだと思いますので手を挙げていただいて、マイクを持っていきますので何県の何丸の方とおっしゃって質問をしていただければと思います。

参加者 : 私は昭和 15 年から漁業に携わっております。カツオ一本釣りも 30 年あまりやりました。その中で網が栄えたら資源が減る、これはサバがそうでしょう、イワシがそうでしょう、今カツオに来ているのですよ。網で根こそぎ獲ったら資源が減ります。これが自然の摂理です。現在説

明を聞くと年間 170 万トンカツオを取っていると、ところが国際的な話し合いの中では資源が減っていないという結論といますかそういう話が出ているということですが、これは間違いなのです。現場はカツオが減っているということを身をもって感じているのです。昔私たちが木船の 150~160 トンで 60 名から 70 名船員が乗ったカツオ船で操業しているときの群れというのは、どこが端やら分からんような大きな海いっぱいの 1 つの群れなのです。その群れの中へカツオ船が 3 隻も 4 隻も固まってめいめいに漁獲していた時代がありました。ところが、私は現場を離れておりますが現場に話を聞くと最近群れが小さくなったということを言います。これは資源が減っているから群れが小さくなったと。昔は 1 つのナブラで 20 トンも 30 トンも釣れたのです。ところが今はそんなことは夢物語ですね。まき網がどんどん年がら年中無責任に獲ったら絶対資源は減ります。これはもう明らかに私は身をもって感じております。サバがそうでしょう。千葉県の船がどんどん餌で集めてサーッと獲りよったのですよ。なんぼでもおったのです昔は。ところが網で獲りだして資源が減ったからもう千葉県のサバ船は全部辞めたのです。イワシもそうでしょう。以上です。

司会 : はい、どうもありがとうございます。漁師さんの実感としては魚がこれだけ減っているのに国の見解としては資源はまだ大丈夫という、なぜそういうことになるのか、それを改めるためにはどうしたらいいのかというのが大きなテーマだと思えますが、それについて二平さんお話をお願いしたいと思います。

二平 : 私が国の人間ならば良かったのでしょうか。そうですね、私自身も今おっしゃったようなことを現場でよく聞いていました。私自身も調査船に乗って群れというのはどういうものなのかというのを良く分かっていました。資源が減りだして来ると 1 つの群れの規模が小さくなります。ある群れの近くには他にもいくつかの群れがあります。複数の群れからなる集団として 1 つの「魚群」を形成するのですが、群れの規模も小さくなり、群れの数も少なくなり、複数の群れからできる「魚群」のスケールも小さくなっていきます。資源が減少するとそのような現象が起こってくるということは私自身も良く理解していますし、船頭さんからそういう話も聞いています。それで資源計算をする方の問題なのですが、資源評価をする場合単位当たり漁獲量 (CPUE) という値を使うのですが、CPUE に直すとなかなか変化が見えないような形の図になってきてしまい、資源にあまり変化がないということになってしまうのです。研究者の方々にとってみればデータとしてあまり資源減少の傾向が現れないなというようなところがあるのですね、これは残念なのですがそういう部分もあるのです。私は CPUE の値の出し方に問題があると思っています。国際的な資源研究では複雑な計算をするのですが、結果としては減っていない計算結果になってしまいます。それから日本に来るカツオは西部太平洋全域では共通な資源なのだけでも、もしかしたら産卵域漁場の中で、大型魚群から生まれる子供が日本に来遊しやすい仕組みがあり、漁獲の影響を受けて高齢魚が減少し、その結果日本への来遊量が減少している可能性もある。また熱帯域から幼魚段階で染み出してくるような資源として日本への来遊群があるのかもしれない。一番そこがダメージを受けているのかもしれない。最近、遠洋水研さんの資料にフィリピン近海で大量に漁獲されている図が出てきたのでちょっと驚いています。昔は見たことがありません。もしかすると黒潮ルートへ入ってくる魚はフィリピン近海で獲っている部分が影響している可能性もあるのかなと思ったりもしているのです。何かそ

ういう意味では日本へ入ってくる魚というものの起源ですかね、その辺りはもう少し調べてみる必要があるのだろうと私は思っています。これは研究者に与えられた課題ですので、国の研究者の方々とも議論をして詰めていかなくてはいけないことであると思っています。それから国の研究者の方々もこのような状況があるということは十分理解しています。今水産庁から国際会議に提言できるようなデータをきちっと整理してくれと、国の研究所に1つ宿題が出されています。国の研究所に与えられた宿題への協力を水試の研究者の方々もやることになっていますのでデータがそろってくる可能性もあると思います。カツオ資源に対する見方について少し風向きが去年の後半ぐらいから変わりつつあるなど私自身は思っています。

能富 : 発言してよろしいでしょうか。

司会 : はいどうぞ。

能富 : 全国近かつ協の能富といいます。今日の二平先生の最初の基調講演、また先ほどの話題提供の講演、パネルディスカッションの中で3人の漁労長さんからこぞってカツオ資源を守っていかなきゃならないという観点と、また研究者の分析方法について話題を提供されました。私ども全近かつ協は平成14年、15年ぐらいからカツオ資源について協会内部に近海カツオ漁業問題検討会というのをつくりまして毎年定期的に意見交換を行ってまいりました。そのたびに水産庁と国の機関に資源対策を訴えてまいりましたがなかなか動きがありませんでした。しかしながら、昨年ようやく水産庁主催のカツオ資源問題検討会というのが立ち上がり、8月に第1回目、12月に第2回目が行われました。ようやくと言っていいぐらい国とまた関係団体がそろってこのカツオ資源について話し合いを持つ場が出来たところでございます。12月18日に第2回目の検討会が行われたのですが、ここには近海の釣り、または遠洋の釣り、また海外まき網、北部まき網などの関係者がそろってさまざまな意見交換をやりました。特に2009年の状況を見ますと各団体とも誠に異常な年であると、そういった認識は持っておられました。そして併せてその時に話があったのは先ほど二平先生がおっしゃった通り、国際的な場においてはなかなか資源評価の結果が現場の結果と合わないという話がありましたけれども、12月18日の会議でも遠洋水産研究所の方がいわゆる資源分析の結果は安定しているとおっしゃる。しかしここ数年現場の漁労長さんから何を言っているのだと、カツオ資源は減っているのだと。カツオ船というのは毎日のように海に出て資源と向き合っている、そういう現場の声がなんで届かないのだと、そういった話があって研究者の方々もようやく自分たちの出している結果と現場の感覚がずれていると、そういったことに少し耳を傾けていただくようになりました。その結果、中西部太平洋の条約の会議においても今年からカツオ資源に対する検討も行われるようになりましたし、またさらに先ほども話があった通り研究者の方がその漁業現場の情報がなかなか迅速に上がってこない、それを解消したいということで、例えばデータの迅速な提供であるとか、ちょっとした機器の設置をして情報を提供していただきたいとか、またできれば研究者の方も船に乗って現場と一緒にそういった資源管理の取り組みをしていきたい、そういった提案も出されました。そういった提案についてはわれわれ全近かつ協の中でも関係者に対して協力を頂きながら資源対策の取り組みを推進していきたいと思っております。また特にわれわれ関係者が操業している中西部太平洋の特に北緯24度の日本水域沿岸、ここはどうしても全体の資源論からすると縁辺になりますのでなかなか資源分析全体の結果が沿岸部には同じように提供され

ないけれども。いずれにしてもわれわれ日本のカツオを獲る漁業者が操業する、特に 20 度以北においてはまず日本の関係者がこぞって資源管理に対する取り組みをしていかなければ駄目だと。いずれ南の方から海外の大型のまき網船が北上してくることも心配されますので、それに先立ってまず日本の漁業者が業界を越えてやはり一定の操業上のルールづくりであるとか、そういったものをしっかりと持った上で国際的に訴えていかなければいけないのではないかなと、そのような気がしております。以上であります。

司会 : どうもありがとうございます。時間がだいぶ押し迫ってきましたが手短にお願いしたいと思います。

参加者 : 昔の話ですが、自分が子どものころ聞いた話でこの佐賀の土地の人がおじちゃんにこのへんのカツオはどうじゃろうかのうと聞いて聞いたらしい。そしたらその土地の人が、おじさんがカツオのことはカツオに聞かんで分かるかと言ったという話があります。自分はその通りやと思うがです。自分らはいろいろ皆さんが研究してくれていることはありがたいことです。ですが自分は現実の問題としてもうそんな時間はないと思っておりますということ、それからその前にも出ておりますように第 3 回「食」と「漁」を考える地域シンポ、自分らは今漁のことを話をしようと思うのです。ですが残念なことには自分や日本は漁のことだけで、それから自分らはカツオ一本釣りのことだけでということ話をしておりますけれど、外国はカツオだけじゃないと思う。食料をどうするか。結局日本にはそれが無いと思います。だから自分らが世間がどうのとか、このままじゃあ漁業がやっていけんとか言っても国は聞こうと今まではしませんでした。そういう会議を、そこへ持っていくための会議をしないことには、こうやっていろいろな意見が出ます。あの会議は、あのシンポジウムはいろいろな意見が出て活発で良かった。しかし残念なことには、性急なことを言ってもいけませんけれどそれで終わっております。そうしたらその活発な会議をどうやって本当に国に理解してもらえようような取り組みにするか、自分はそこが一番大事な問題だと思っております。

司会 : どうもありがとうございます。この会をどういった取り組みに具体的に持っていったらいいとお考えですか。

参加者 : 自分はね、こんなことを言うのとあれですけど、私ら漁師や百姓は良いよとよく言います。田舎だったら生きるのに必要な食料はなんとかなります。それで、こういう会も食料をどうするかということ元を置いた話、これは大きな問題だから、食料を生産する漁業を、食料を生産する農業をという問題を中心にしたというか、キーにした取り組みが必要だと思っております。

司会 : はい、どうも貴重な提言をありがとうございます。まさにおっしゃる通りで魚の話、資源の話が主なのですが、最終的にはやはり国民の食料をどう確保するかという国家の根本にかかわる問題だと思います。それでこうした会が開かれるということは私は非常に意味があることだと思っております。先ほども近かつ協の方から、状況が悪くなるのに対して即効性があるかというところじゃないかもしれないんですけど、ちょっとづつ良い方向に行く流れもできていると。その背後に、やはり去年黒潮町さんが開催されたカツオフォーラムの影響もあると思いますし、とにかく声を上げていくということと、漁業者に限定せずに市場関係者だとか加工業の方、そ

れから飲食店の方とかいろいろな方を巻き込んで論議を巻き起こしていくことが必要かなと思います。それからこの会についても終わった後で今後どう生かすかということをもたみんなでも再度考えていかねばと思っています。その他、質問やご意見がある方はいらっしゃいませんか。

上牧 : 皆さん今の発言のように、もう時間がないと言うのが僕ら現場の意見ですね。本当にこれ、今年もう間もなく漁が始まりますが、今年カツオが釣れるのだろうかという思いでいっぱいなのです。それでわざわざこんな席に集まって、じゃあいろいろな研究発表でいろいろなことを言ってそして終わりじゃなくて何か、じゃあ先生方にカツオ一本釣りは今年こういうふうにしなさいとか、まき網はこうこうしたらいいじゃないですかとか。今後日本近海に日本の財産であるカツオが戻ってくる方法というのですかな、なんとか現状のまま、このままじゃあ自然に任せて今年1年間もそのままやっていると、また来年も同じ自然に任せてというのでは何も集まって話をする必要がない。いろいろな研究データはいいのですが、じゃあどうしたらいいのかということ、そういう指導をしてもらいたい、僕は。

司会 : はい、そうですね。最後に4人の方にどうしたらいいのかと、どういう対応をすればいいのかについて順に言っていたきたいと思います。

竹内 : 私のところはほとんどひき縄です。ひき縄の場合には漁船数を減らさないというか、漁船数が減っちゃうとカツオが通り過ぎちゃった後でカツオが通っていったよになってしまうので、漁船数を減らさずに誰かが海へ出ていけばモニタリング出来るので一番いいのです。ただ昔、10年前は年金生活を漁師は嫌っていました。ただ現実問題として、昔の船数を支えているのは年金漁師の人がかなり多くなっています。でも私はそれでも今その人たちも参入させるべきだと思っています、船数を減らさないためにはそれをするしかない、そう思っています。

司会 : 東さんよろしくお願ひします。

東 : 私の方は宮崎県でございますから高知県の明神さんと同じく近カツなのですね。近カツはちょうどひき縄船と大型カツオ船の中間に入っています。だから、少なくとも資源に関しては一番中心になって大声で発言すべきだと思います。それともう一点は、先ほど二平さんも言われたようにやはり世の中の方の理解が重要だと思います。資源が少ないのだよという声の方を向いて来ているのじゃないかということをご数日間の皆さんの議論の中で感じています。なおかつここだけではなくて県外のいろいろなところに行きましてもそういう話の方がちらほら増えてきているのですね。だからそういった芽をしっかりと育てていくと。それともう1つは先ほど言いましたように、もううだうだ言ってもしょうがないからとにかく調査に出る。調査に出るだけじゃなくて今年のカツオがどうなるのだという事を徹底的に漁業探索に向かって、それも今人工衛星情報とかいろいろな新しい探索システムが整っておりますのでその技術の完成度を高めて行って、先ほどの二平さんと同じように新しい芽が出て来たらそれに徹底的に取り組んで育てていくという方向も必要じゃないかと。ただし、それだけだったら全体を全然見てないですから全体はもう先ほど言われたように声を大にして資源が少なくなっているから、私たちだけでなく業界団体や行政の方々も。そういうことで頑張っていきたいという考えをし

ております。

司会 : 新谷さんお願いします。

新谷 : 一番気になってるのは漁業者の数がどんどん減っていることです。今の漁業はあまり魅力がないから当然入ってこない。最近はどんどん減っている。そういうことで、沿岸の漁場探査能力もどんどん落ちる、じり貧になる。なんとか新規加入の若い漁業者を増やしたい。どんどんこれから引退する、漁業者数が減ってくる、衰退する一方ですから将来を見据えた上では若い人が入ってきてほしいと思います。そのために政策をいろいろ考えて行政はやっています。ただその努力もまだ足りないのかなとは思っています。以上です。

司会 : 船頭さんたちの間では今後調査するといっても待てないと、状況は切羽詰まっているという声相次いでいますが、時間もなくなってきましたので最後の締めを二平さんをお願いしたいと思います。

二平 : 責任重大ですね。基本的に1つは資源的な問題についてです。先ほど近かつ協の方がおっしゃったように、やはりきちっと国際会議に対してもまとまって発言をしていき、遅いかもしいけれども制限をかけていくような体制に持っていくことが重要と思います。国際的な会議の中でも今年からある程度いろいろな制限をかけていくという議論はされているようですので、そこに日本側から話を強く出していくことが必要です。ただそこはどうなるか分からない世界なので、それだけに頼ってはいけないと思います。銚子で1回目のこのシンポをやった時も加工業者さんからいろいろ出されていましたが、やはり流通の問題と魚価の問題があると思います。サンマでは末端の大きなスーパーさんから「この値段で入れろ」という様に川下が価格をコントロールする形で、サンマの仲買人さんに来るそうです。「それでは出せない、そんな値段で出したら船を殺しちゃうから出せない。」と言うと「じゃああなたとの取り引きをやめて他へ行くよ」と言われてしまうという悩みが出ています。だけどもある銚子の流通業者さんは「私は断ります」と言うそうです。その代わりに、大手のスーパーさんが欲しい時に「もう1回おれのところに欲しいと言ってもサンマ1匹たりともあなたのところには渡しませんよ」とやり返すそうです。「こういう事をやっていかないとサンマ船も死んでしまうのだよ、二平さん。サンマ船が死んだらわれわれ銚子のサンマ流通加工業者もやってはいけないのだよ。」とっておられました。大変に立派な仲買人さんです。流通の現場ではこういう状態にあるそうです。大手スーパーが価格を決めるのでは価格もなかなかでないわけです。やはり流通に価格形成の問題があると思うのです。資源の方は大きな問題なので、すぐ資源が復活をするという先行きはなかなか読めないのですが、やはり当面日本の中でやれることは、カツオの値段、生のカツオですよ、生のカツオの値段がどのぐらいだったらその経営がやれるのか。もちろん漁ですから変動はしますけども、どの位の価格だったらカツオ船が維持し長続きできるのかということ。もちろん皆さん計算をされていると思うのですが、やはりその値段に持っていくやり方はどうしたらいいかということをやることがあるんじゃないかと思います。当然、カツオにも日戻りもあれば2日も3日もかかるカツオもあるので一律いくらですよとはやれないけれど。昔だったら那珂湊に入るカツオには高値がポーンと出てね、1,000円もするような値段も出て10トン積んでくれば1,000万円ですか、そういうような時代もあったけども、今は価格

を見ているとずっと安定した価格で面白みがない時代に入ってしまったのです。そういうことでいいかどうか。それから、生産者の皆さん方でやはりその価格をコントロールするような方策というものをどう作っていくかということが、陸の流通に対抗する考え方としてやっていかなくてはいけないのじゃないかなと思っています。それにはいくつかやり方はあると思います。ここには、三重さん、高知さん、宮崎さんという各県の船の方々がいるのだけれども、やはり近かつは近かつで団結をして、漁業者の皆さんが船をやり続けられるような、再生産ができるようなそういう魚の価格をどこに置いて、そしてそれに向けてどうしていくかを考えていく必要があるでしょう。カツオが少し減ったとしても、そこを維持できるような体制をどうつくっていくかを考えていかなくてはいけないと思います。銚子のシンポジウム、愛南のシンポジウムを通して今の私の力量の範囲で言えるのは以上です。

司会 : はい、どうもありがとうございました。まだまだ議論が出尽くしてないところもあるのですが、時間となりましたのでこれでパネルディスカッションを終了したいと思います。厳しい意見も船頭さんたちから出ましたが、それだけ状況が厳しいということ言葉もない状況です。さっき二平さんがおっしゃった団結ということで、少しでも社会が良い方向に動くようにそれぞれができることをすることが大事かなと思います、どうもありがとうございました。