

高知県におけるカツオ漁業の現状

高知県水産振興部 漁業振興課

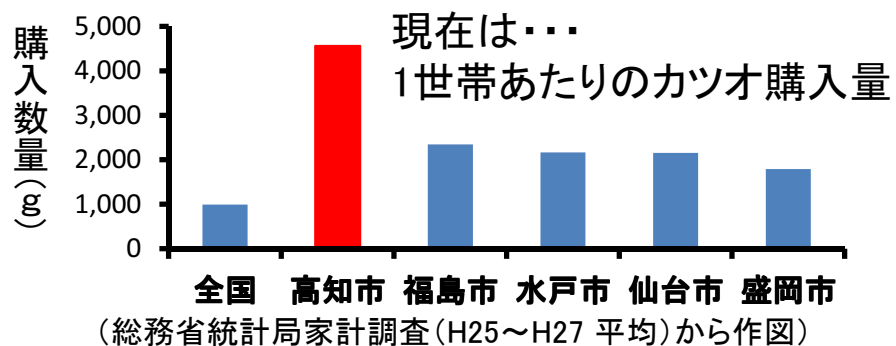


黒潮牧場で操業中の沿岸カツオ竿釣船

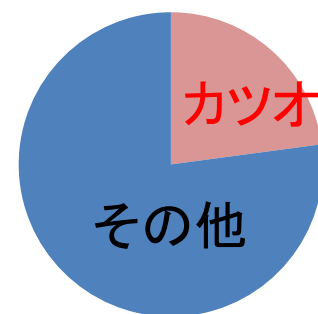
高知県民とカツオ

1 古代史と現代にみる高知県民とカツオ

- ・県西部の中村貝塚からカツオの骨が出土
- ・奈良時代や平安時代には、朝廷に堅魚(かたうお)を献上(延喜式等)



2 高知県の海面漁業生産額:321億円

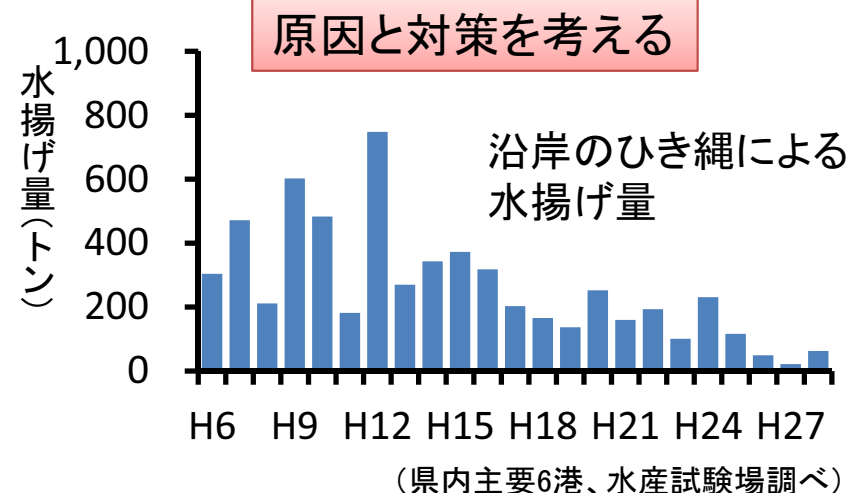


(平成17年~平成26年平均)

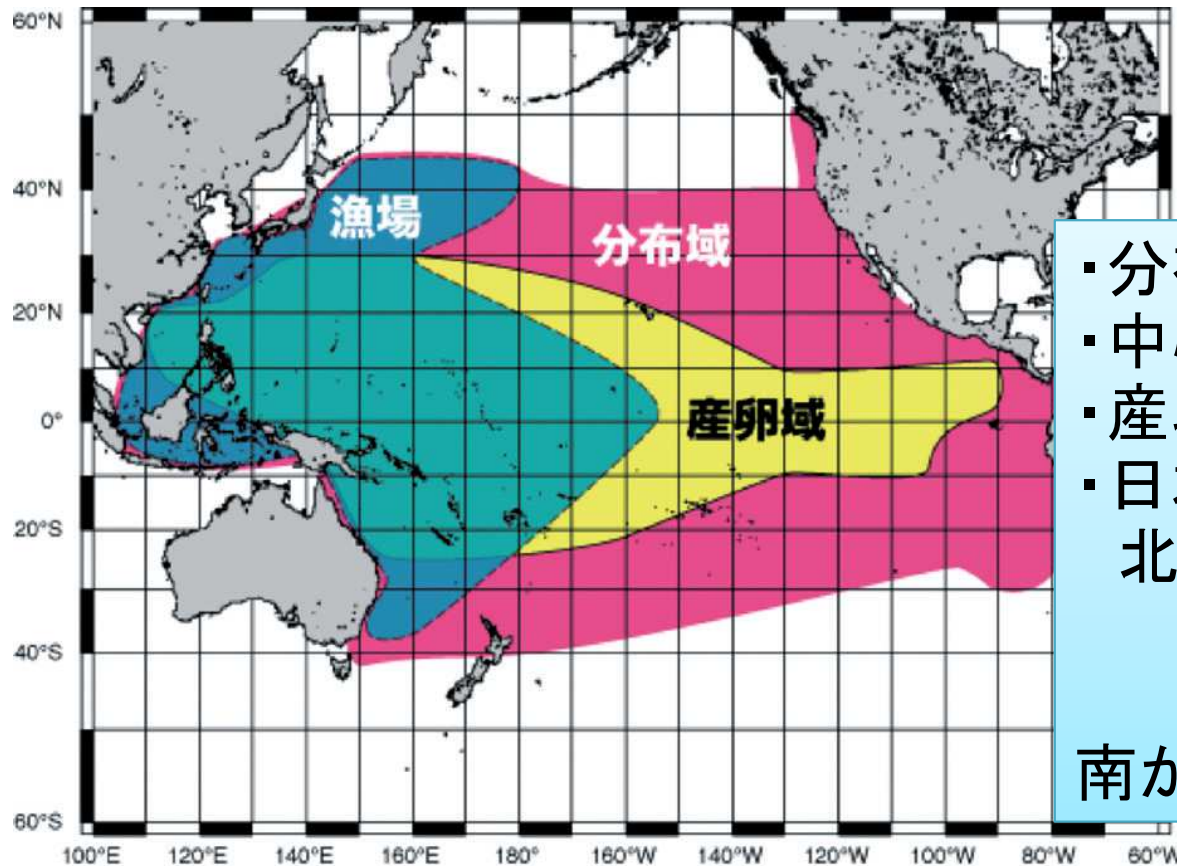
3 カツオと本県の観光

- ・大手旅行雑誌の調査による、“地元ならではの
おいしい食べ物が多かった”県のランキングで、
高知県がたびたび1位⇒カツオのタタキやカツ
オ料理が圧倒的な支持
じゃらん宿泊旅行調査(リクルートじゃらんリサーチセンター調べ)
- ・高知観光時に期待する内容:カツオを食べる、
が一位(高知イメージ調査)

4 しかし...県内のカツオ漁に異変



はじめに: 太平洋におけるカツオの分布と産卵場

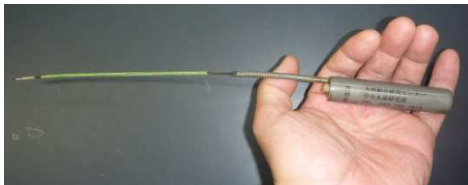
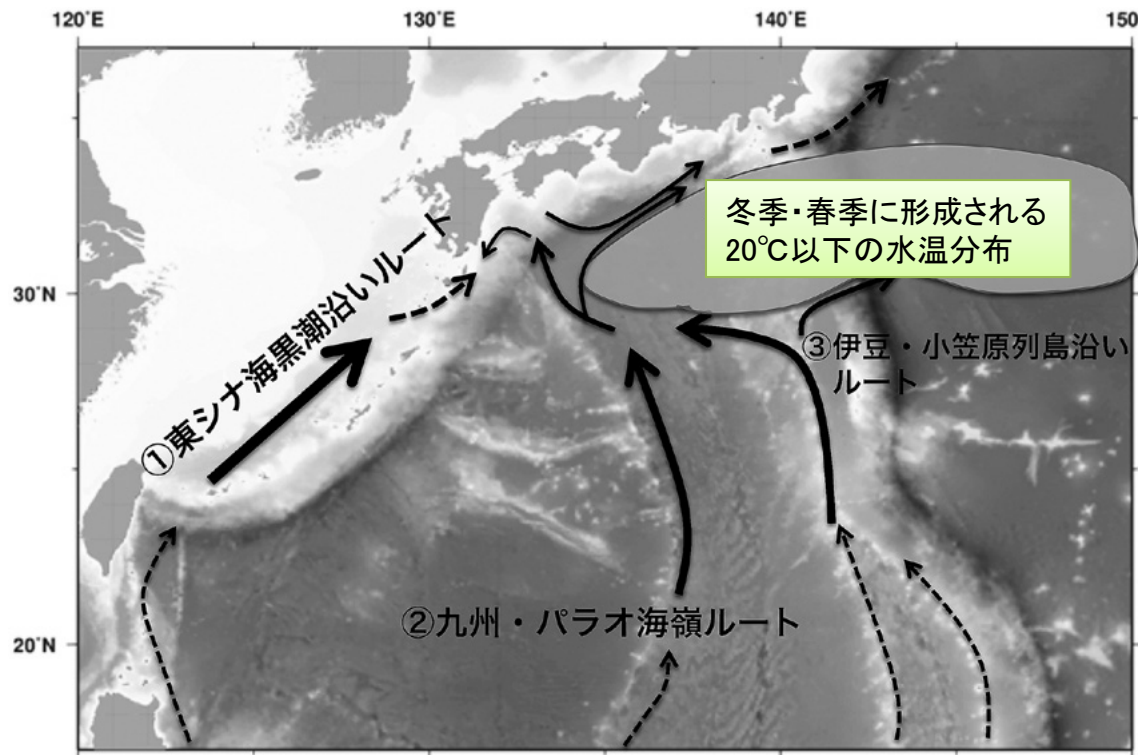


- ・分布は広い
- ・中心は熱帯から亜熱帯
- ・産卵場も熱帯から亜熱帯域
- ・日本はカツオにとって北の果て

南からどのようにやってくる？

分布は表面水温 15°C 以上、
産卵は表面水温 24°C 以上の海域にみられる

最新型標識によるカツオの推定北上経路



アーカイバルタグ：
魚が遊泳した大まかな位置と、
水深・水温を詳細に記録

最新の研究では北上経路として

- ① 東シナ海黒潮沿いルート
 - ② 九州・パラオ海嶺ルート
 - ③ 伊豆・小笠原列島沿いルート
- の3つを確認

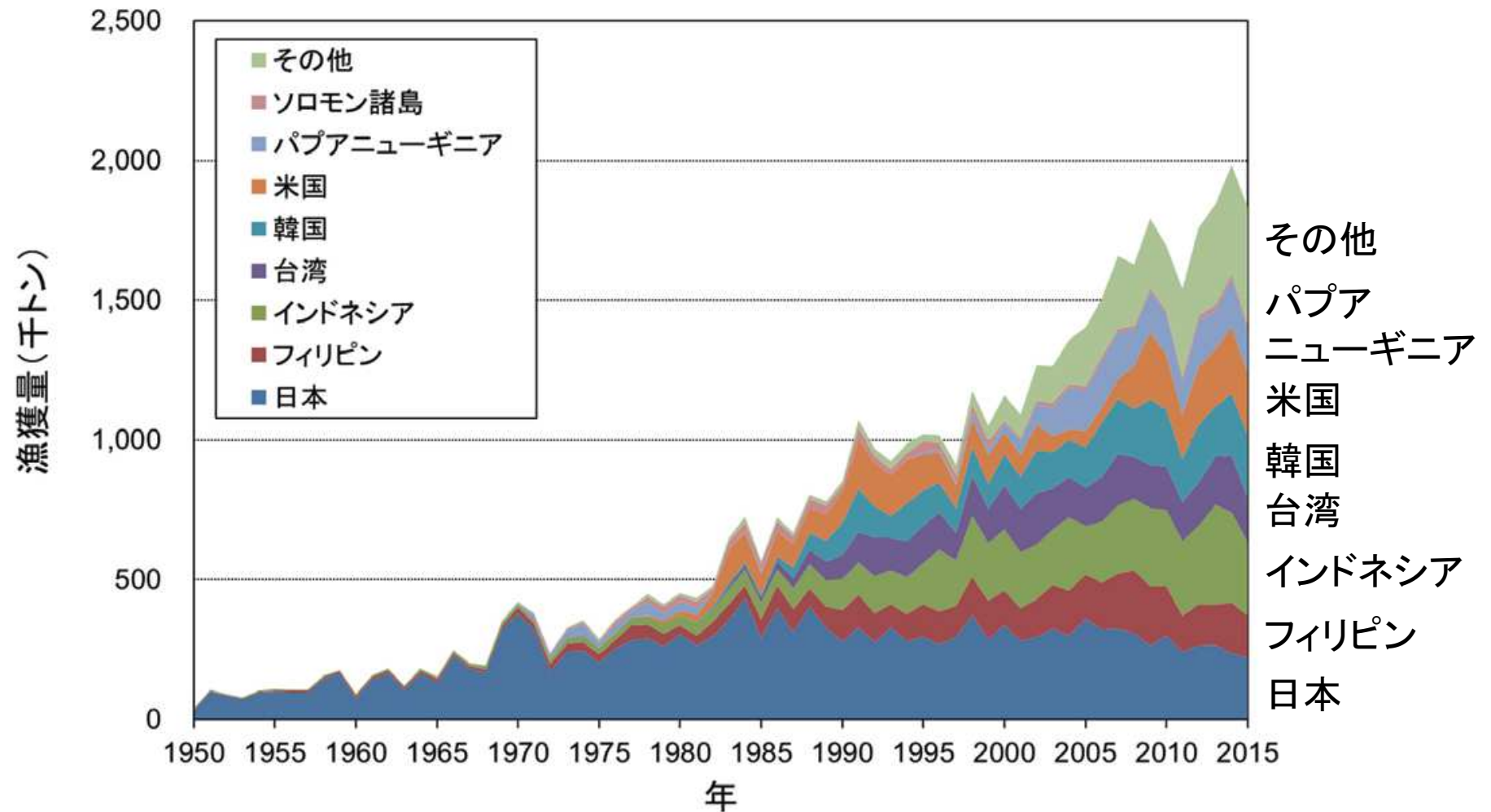
・水温20°C以下の水帯は避ける
⇒ 冷たい水はカツオの障壁

わが国周辺での漁は、

- ① 熱帯・亜熱帯域での資源水準と、
 - ② 北上しやすいかどうかの、水温等の環境
- に強く影響される

広く分布し、北上してくるカツオを、
どのように漁獲しているのか？

中西部太平洋における国別漁獲量



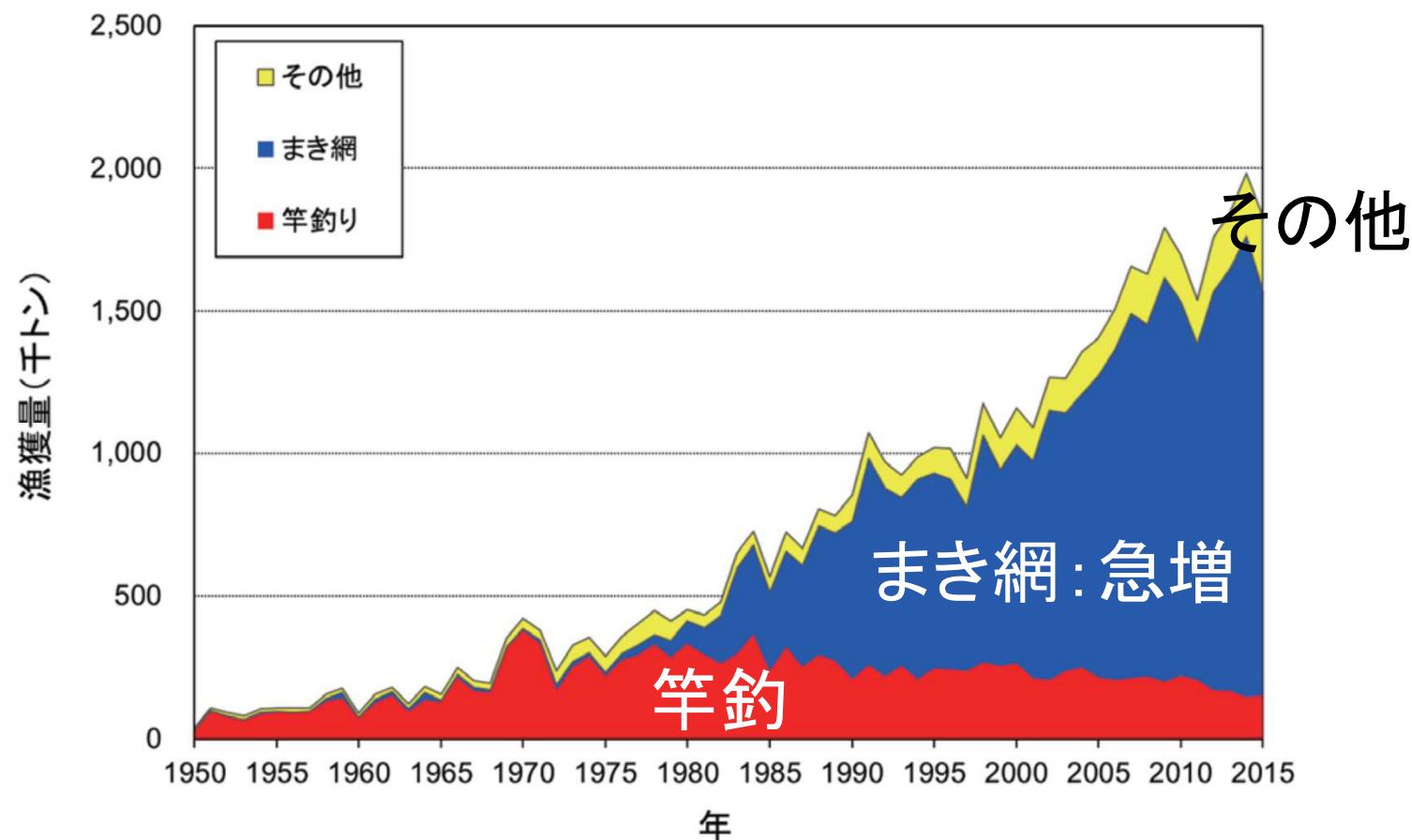
・1980年代から、熱帯水域の漁場の開発が開始⇒漁獲量の急増期へ

急に増えたのは、どのような漁法か？

(1970年代:40万トン台、1990年代:100万トン前後、2014年:199万トン、2015年:183万トン)

図 水産庁・水産総合研究センター:平成28年度国際漁業資源の現況より

中西部太平洋におけるカツオの漁法別の漁獲量

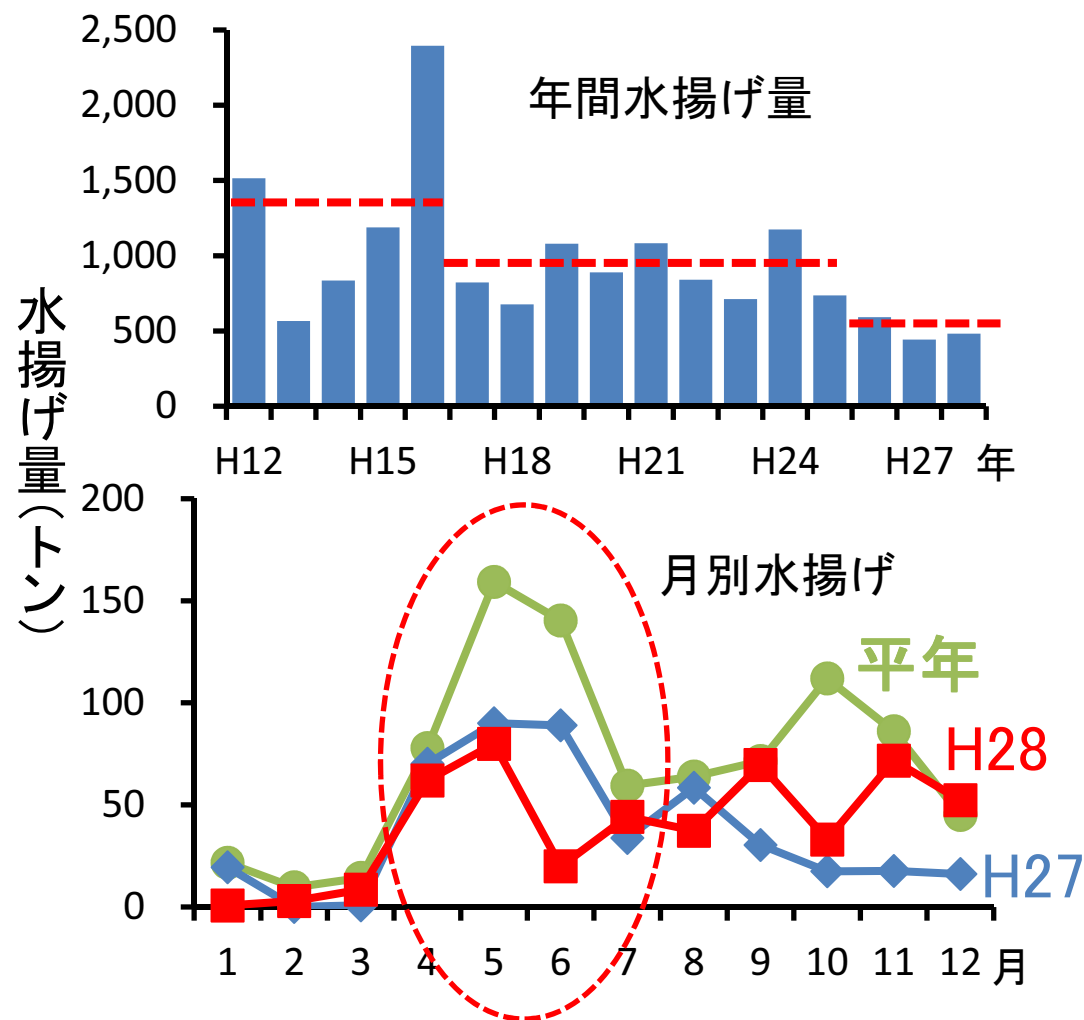


竿釣り中心⇒1980年代からまき網が急増

本県のカツオ漁はどうなったか？

本県の沿岸竿釣によるカツオ水揚げ量

(沿岸竿釣: 小さい漁船で本県沿岸～薩南周辺等で操業)



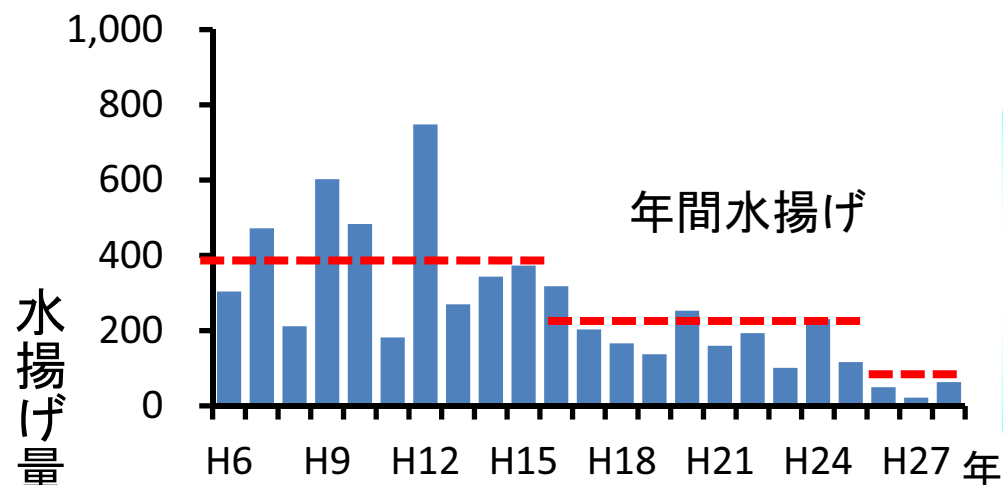
- ・減少傾向
- ・平成25年頃から特に落ち込み

- ・「上りカツオ」が減った
ただし、
- ・この間、船の数も減少
- ・操業範囲が広く、本県沿岸の来遊を必ずしも反映しない

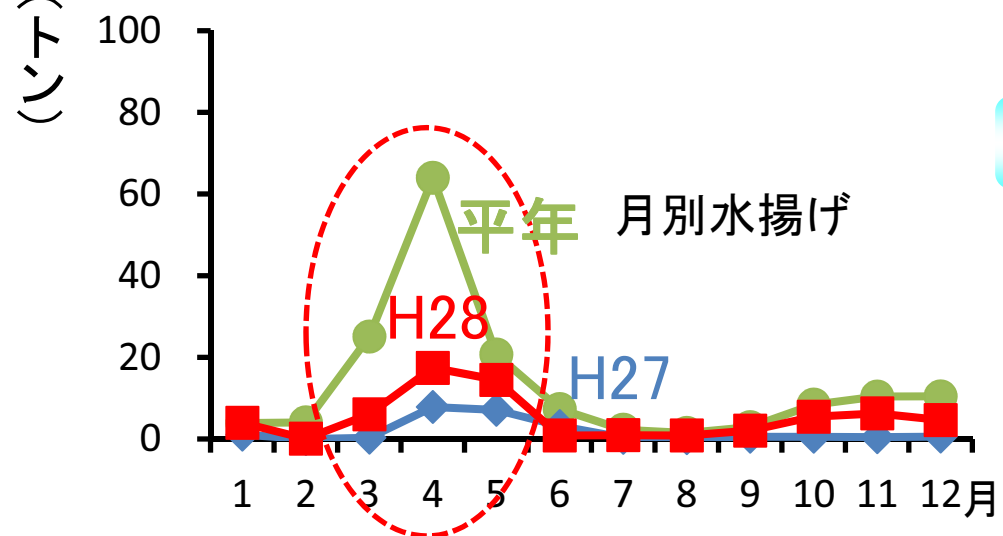
※水産試験場調べによる4水揚げ地(甲浦、宇佐、佐賀、清水)の合計

本県のひき縄漁業によるカツオ水揚げ量の推移

ひき縄漁業：小さい漁船で日帰り操業⇒本県沿岸への来遊状況を反映



- ・漁獲量は減少
- ・特に平成15年頃から減少
- ・平成25年からさらに落ち込み
- ・この間、船の数も減少
- ・しかし、平成15年頃からの減少は他県でも共通

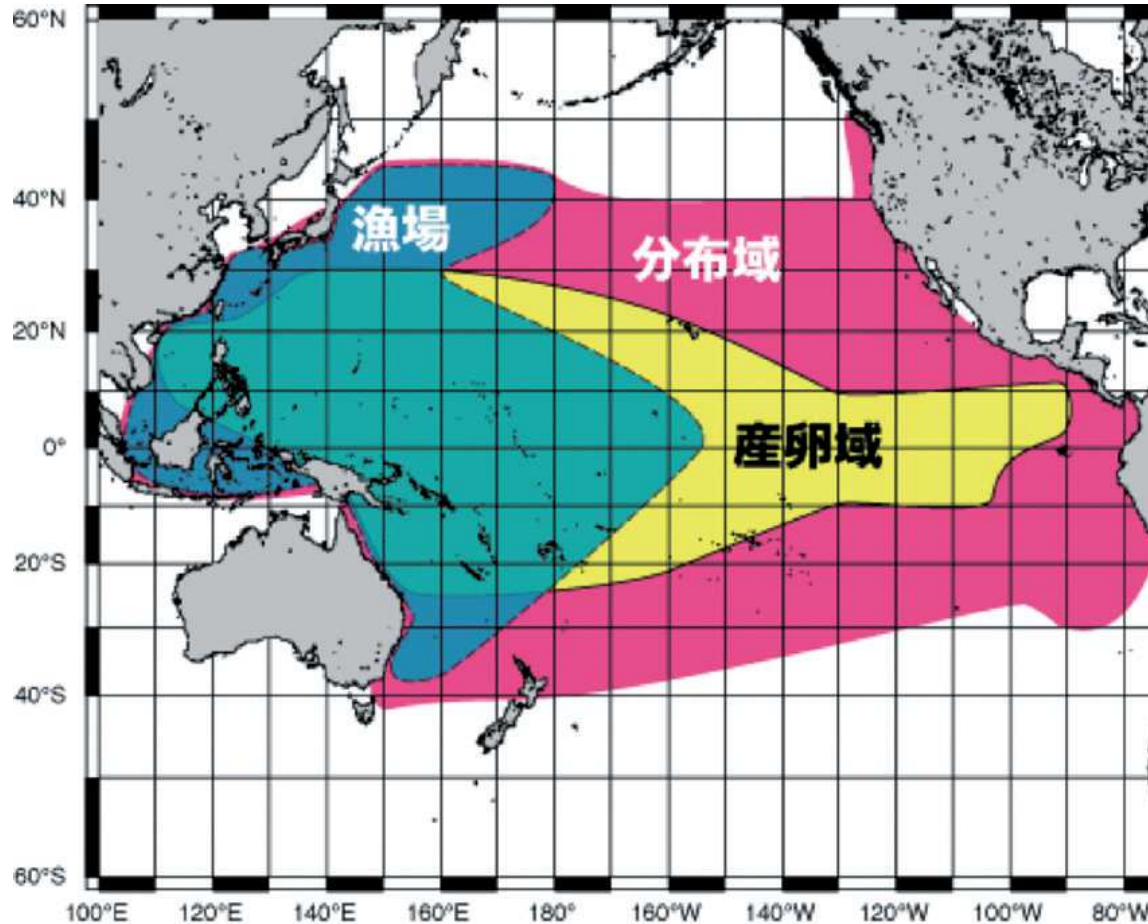


・上りカツオが減った

熱帯・亜熱帯域での大量漁獲
資源が減少
⇒ 本県沿岸への来遊減少？

※水産試験場調べによる6水揚げ地(甲浦、室戸、加領郷、宇佐、佐賀、清水)の合計

太平洋におけるカツオの分布と産卵場



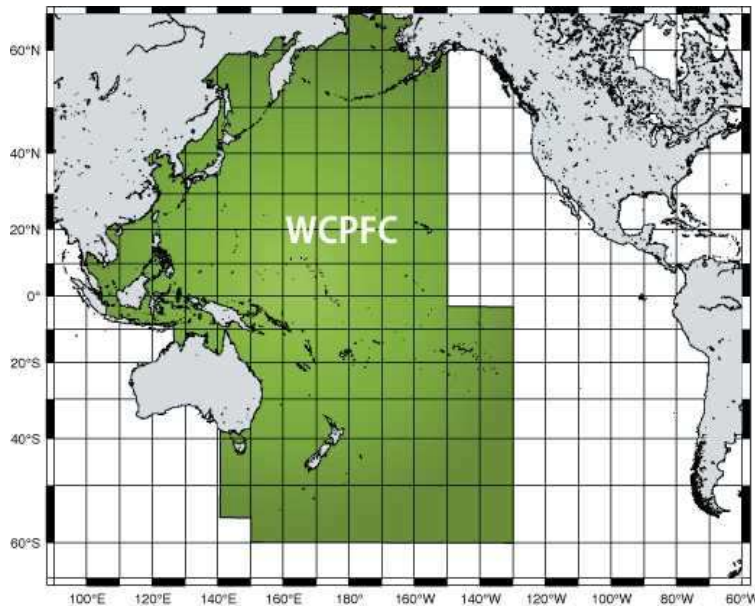
- ・分布は広い
 - ・中心は熱帯から亜熱帯
 - ・産卵場も熱帯～亜熱帯域
 - ・日本はカツオにとって北の果て
- 一般に、生物の分布は資源量とともに縮小し、分布の縁辺部で資源豊度が減少する
- 熱帯・亜熱帯域の資源状態が、縁辺部である我が国周辺へのカツオの来遊に大きく影響しているのではないか？

分布は表面水温 15°C 以上、
産卵は表面水温 24°C 以上の海域にみられる

カツオ資源問題に対する県の対応

- ・特に平成15年頃を境として落ち込み
- ・平成25年頃からさらに落ち込み

・熱帯・亜熱帯域での大量漁獲により資源が減少し、本県沿岸への来遊が減っているのではないかな？

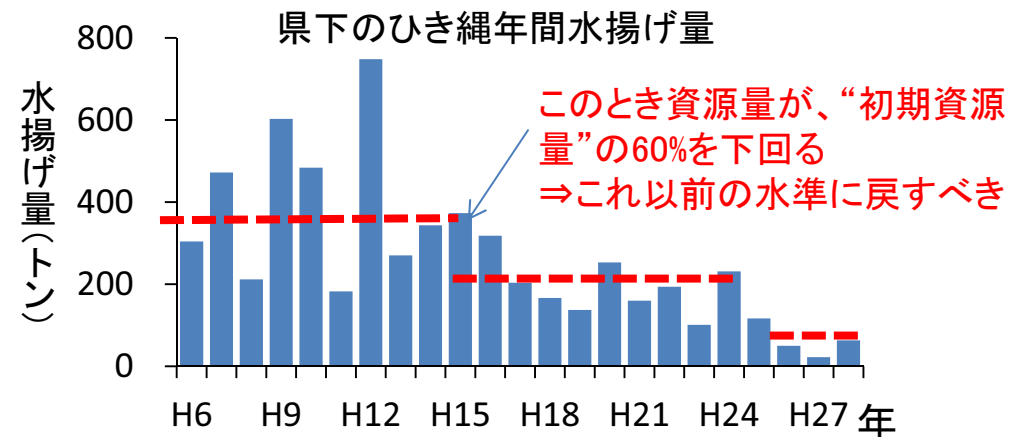


WCPFC: 中西部太平洋における高度回遊性魚種（マグロ、カツオ、カジキ類）の長期的な保存及び持続的な利用の確保を目的として設立。24か国+EU、台湾で構成。

これらの資源の科学的な評価や、管理措置の構築等をおこなっている。

図 水産庁ホームページより

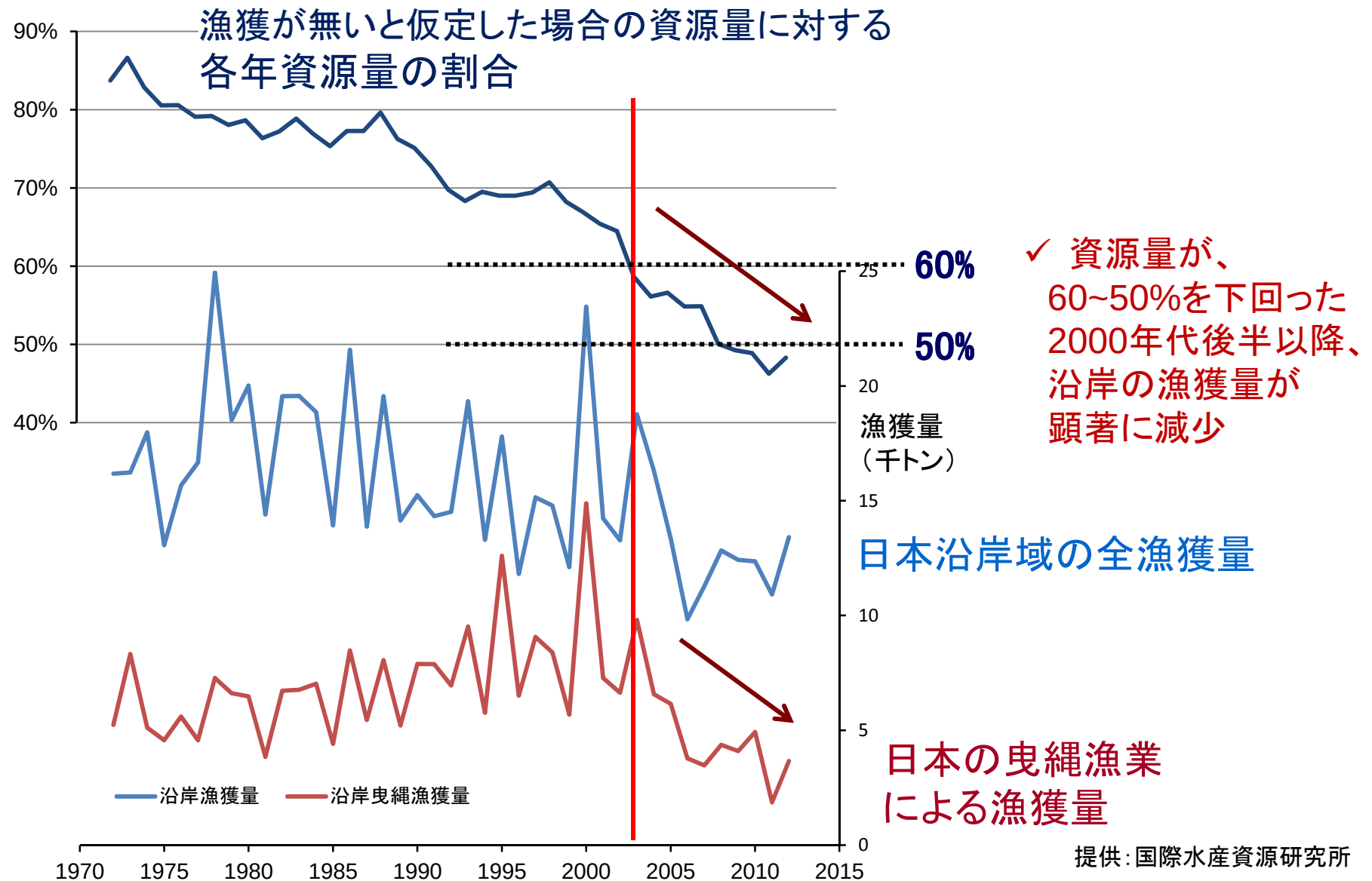
- ・早くから危機感を持ち、国に対して平成16年から政策提言を継続
- ・特に近年は、中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC、左図参照）において、有効な管理措置がとられるように働きかけることに重点を置いて提言
- ・その結果、平成26年には、それまで問題ないとされてきたカツオ資源に関する評価において、赤道域における高い漁獲圧が高緯度水域への回遊を減少させている可能性について言及
- ・さらに、平成27年には、かつお資源に関する長期管理目標が初めて合意。この長期管理目標は、現在、初期資源量※の48%まで減少したと考えられるカツオ資源を、50%まで回復させること。
- ・しかし、我が国周辺への来遊の回復が見込める水準は、初期資源量の60%



- ・長期管理目標は、遅くとも平成31年度までに見直されることになっており、管理目標の60%までの引き上げが必要

※初期資源量: 漁業がないと仮定した場合の資源量

資源の減少率と我が国沿岸の漁獲量



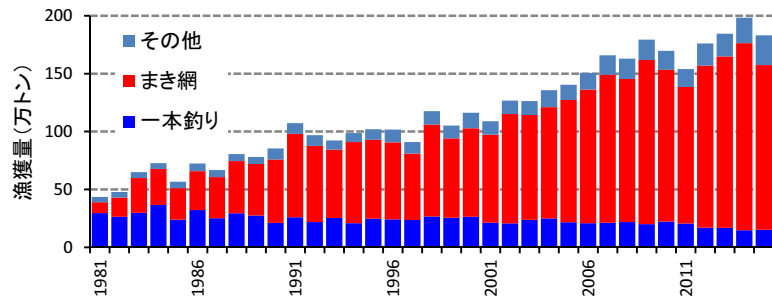
かつお資源の実効ある管理措置の推進

現 状

中西部太平洋でまき網によるかつおの漁獲量が大きく増加

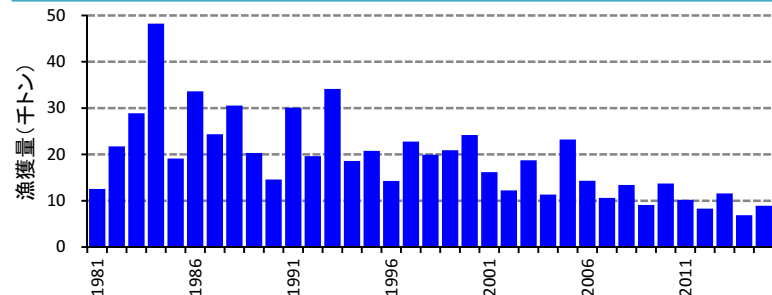
9万トン(1981年) → 69万トン(1999年) → 142万トン(2015年)

※まき網の漁船数: 169隻(1999年) → 281隻(2015年)



中西部太平洋におけるかつおの漁獲量の推移(漁法別)
「中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)」資料より

当県の近海かつお一本釣り漁業の漁獲量が大きく減少



高知県の近海一本釣りによるかつおの漁獲量 高知県水産試験場資料

課 題

中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)における交渉の進展

■ 2014年、問題ないとされてきた、かつお資源に関する科学的評価に変化

- WCPFC科学委員会(2014年8月)
 - ・ 漁獲量は増加傾向で、かつお資源量は減少傾向が続いている
 - ・ 赤道域における高い漁獲圧が、資源の分布水域を減少させ、その結果、高緯度水域への回遊が減少している懸念が生じている

■ 2015年、かつお資源に関する長期管理目標が初めて合意

- WCPFC年次会合(2015年12月)
 - ・ 初期資源量の48%まで減少したかつお資源を、50%まで回復させること
 - ・ 目標は遅くとも2019年までに見直され、その際には日本近海への来遊状況等に関する科学委員会の勧告が考慮されること

■ 2016年、かつお資源に関する保存管理措置が継続

- WCPFC年次会合(2016年12月)
 - ・ 現行の保存管理措置の見直しが議論されたが、合意に至らず現行措置が継続へ

資源の持続的な利用に向けた管理措置と、
さらなる長期管理目標の引き上げが必要

長期管理目標の課題

- ・ 資源の持続的な利用に向けての具体的な管理措置が示されていない
- ・ 我が国周辺への来遊の増加が見込める水準は、初期資源量の60%
- ・ 国際交渉の場で我が国の主張の裏付けとなる科学的なデータが不足

対 策

実効ある管理措置の構築へ

- ・ 漁獲量規制や隻数制限などの実効ある具体的な管理措置を早期に構築
- ・ 調査を充実させ、科学的なデータに基づき粘り強く国際交渉を行う
- ・ 長期管理目標を60%まで引き上げる

政策提言

- ◎ 中西部太平洋におけるかつおの大量漁獲を抑制するため、我が国が率先して具体的な管理措置を構築するとともに、調査を強化し、国際交渉の場で科学的なデータに基づいた交渉を継続することにより、長期管理目標を引き上げるよう提言します。

高知カツオ県民会議について

カツオ県民会議概要

目的：高知県の県魚であり、漁業はもちろん、食文化や観光面でも本県に欠かすことができない魚であるカツオを、高知に、そして日本に取り戻すことを目的とする。

取組内容：以下にあげる4つの分科会活動をととしてカツオに関する議論・企画を進めるとともに、定期的な県民会議とシンポジウムをととしてカツオ資源問題に関する県民、さらには国民世論の醸成を図る。

委員：92名（カツオ資源に危機感を持つ有志で構成）

カツオ県民会議

会長 高知県 知事 尾崎正直
副会長 高知商工会議所 会頭 青木章泰
中土佐町 町長 池田洋光
高知かつお漁業協同組合 組合長 中田勝淑
株式会社高知新聞社 代表取締役社長 宮田速雄

幹事会

幹事長 高知大学 副学長 受田浩之
副幹事長 株式会社丸三 代表取締役 岡内啓明
株式会社加寿翁コーポレーション 代表取締役 竹内太一
高知県水産振興部 副部長 竹内真澄

分科会

カツオ情報発信分科会

座長 株式会社高知新聞社 代表取締役社長 宮田速雄
副座長 株式会社加寿翁コーポレーション 代表取締役 竹内太一

カツオ消費・漁業分科会

座長 株式会社サニーマート 代表取締役 中村彰宏
副座長 高知かつお漁業協同組合 組合長 中田勝淑

カツオ資源調査・保全分科会

座長 高知大学 副学長 受田浩之
副座長 株式会社 山崎技研 会長 山崎道生

カツオ食文化分科会

座長 株式会社丸三 代表取締役 岡内啓明
副座長 株式会社ノーベル 代表取締役 木村祐二

第1回 高知カツオ県民会議シンポジウムが開催

日時：平成29年4月10日 15時～17時30分

場所：高知県立県民文化ホール

参加人数：310名

中西 祐介 参議院議員（自由民主党水産部会長）、

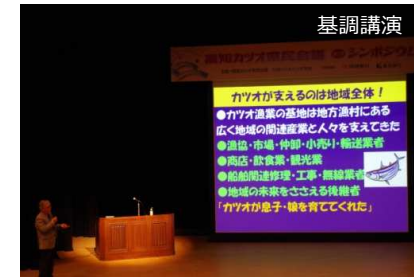
浜田英宏 高知県議会議員、大西 勝也 黒潮町長

ほか 多数参加

当日の状況：



尾崎会長挨拶



基調講演



パネル討論



会場の様子

【基調講演】茨城大学 二平研究員（カツオの資源生態・文化史研究者）

○カツオと高知県の関わりやカツオ資源の現状と課題を報告

⇒カツオ資源に対する危機感を共有

【パネル討論】

○各分科会の座長等が、資源調査の加速化に向けた取組やカツオに関する情報発信などの取組方針を報告し、議論

⇒科学的データに基づき管理措置を強化することが必要

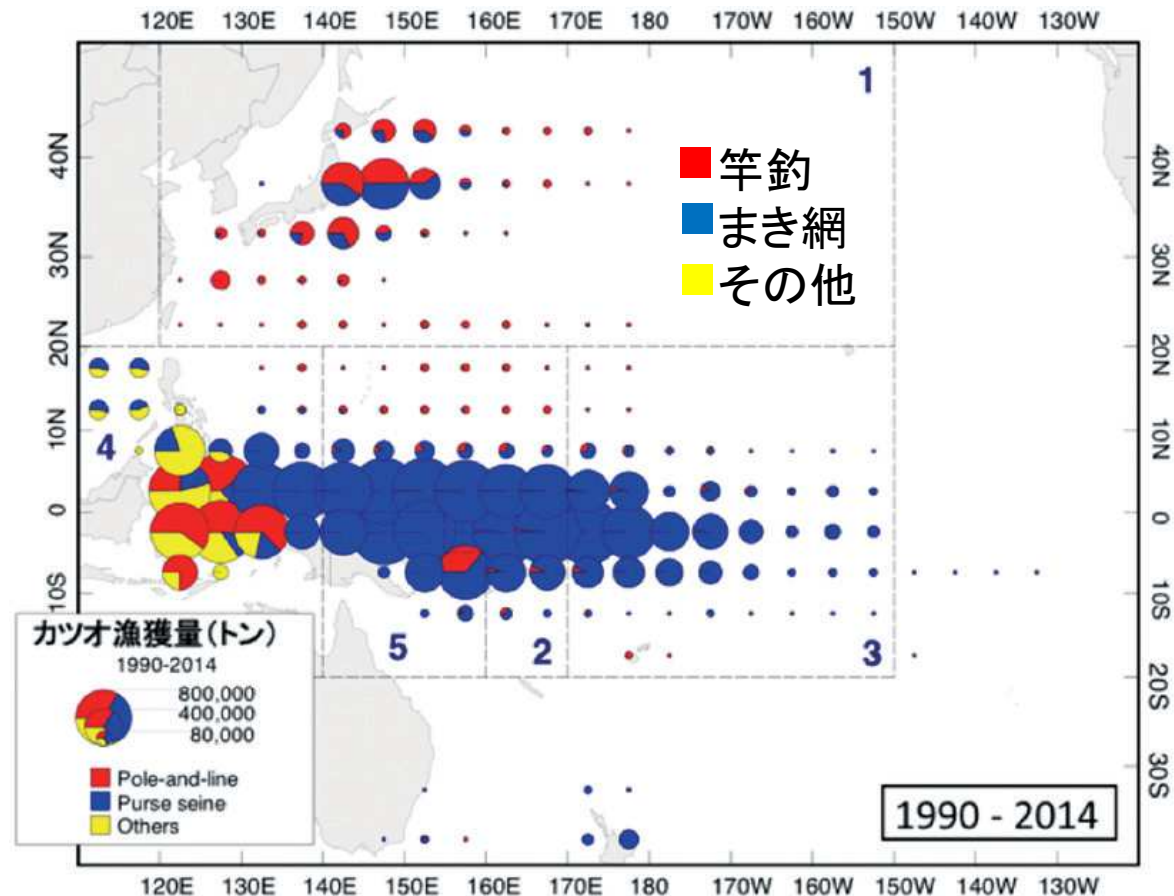
⇒熱帯域での資源減少が懸念されるとの指摘があり、関係国と価値観を共有し、WinWinの関係を構築することも重要

【決意表明】

◎県民運動を国民世論の形成につなげ、国が進める科学的調査や国際交渉を力強く後押しする

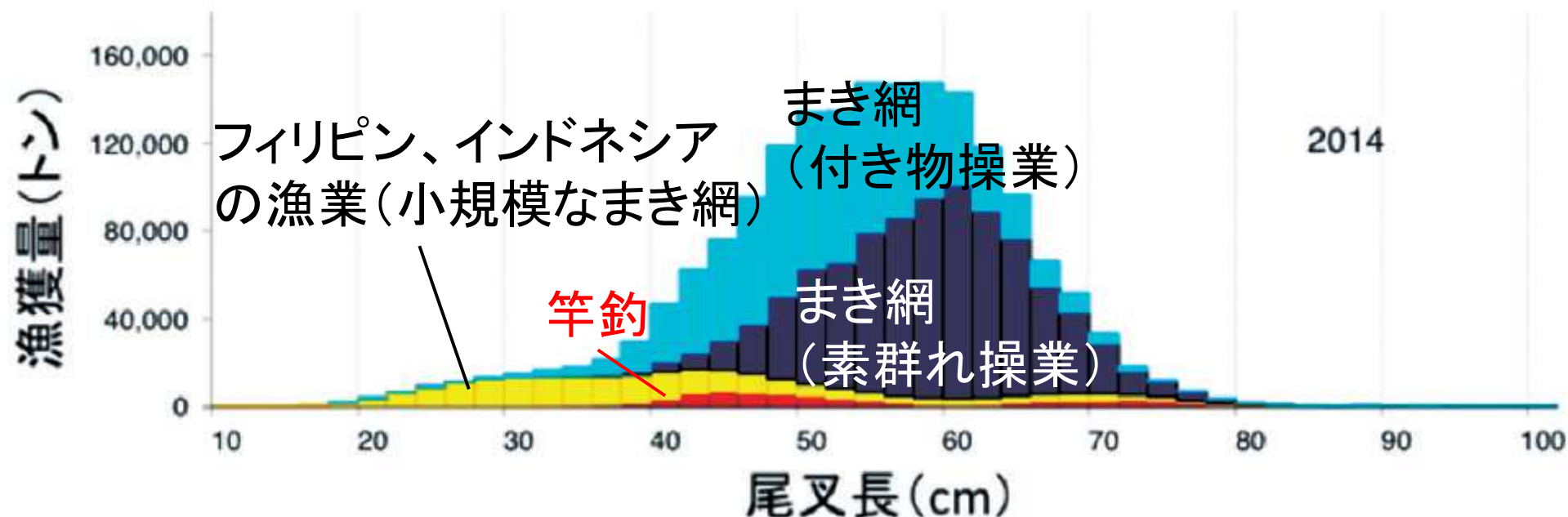
県民会議のうねりを全国へ！ 国民世論を醸成！

中西部太平洋におけるカツオの漁法別漁獲分布



- ・大部分は熱帯域で漁獲、残りのほとんどが日本近海で季節的に漁獲
 - ・西部熱帯域ではインドネシアやフィリピンの近海漁業が主体
 - ・中部熱帯域では遠洋漁業国及び島しょ国のまき網漁業が主体
- 漁法によって、とれるカツオの大きさは？

中西部太平洋におけるカツオの漁法別サイズ別漁獲量



- ・中西部太平洋で漁獲されるカツオの尾叉長はおおむね40～60cm
- ・20～40cmの個体の大部分はインドネシア、フィリピン海域で漁獲

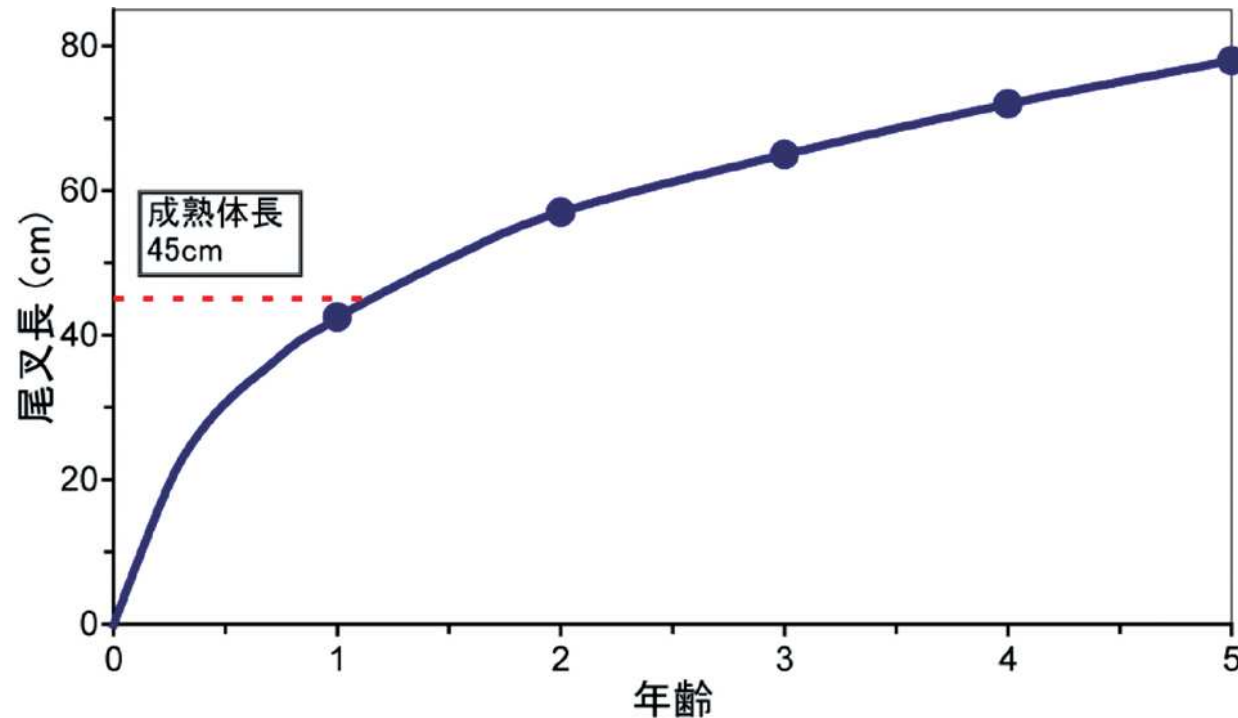
カツオはどのように成長し、いつから卵を産むか？



尾叉長
口先から尾びれの切れ込みまでの長さ

図 水産庁・水産総合研究センター：
平成27年度国際漁業資源の現況より

中西部太平洋のカツオの成長パターンと成熟



- ・卵の直径は1mm、ふ化直後の仔魚は2.6mm
 - ・ふ化後半年で約30cm、満1歳で44cm、2才で62cm
 - ・成熟体長は45cmなので、ほぼ1歳で成熟
- ⇒熱帯域では産卵までに漁獲されるカツオも多い
- 一方、適切に管理されれば、すみやかに資源が回復する可能性
「カツオはものすごい回復力を持った魚 規制の効果は出る(二平氏)」

以下參考資料

カツオ漁獲量に関するデータの出所

○漁業・養殖業生産統計(農林水産省)

http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/index.html

- ・属人統計(高知県の船が、他県に水揚げしたカツオも含む)
- ・様々なデータがあるが、とくに長期累年統計の、海面漁業魚種別漁獲量累年統計(都道府県別)

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001024930&cycode=0>

の、高知県をみると、過去から現在にいたるデータを一括で利用可能

○WCPFCの統計

<https://www.wcpfc.int/>(ホーム画面)、<https://www.wcpfc.int/statistical-bulletins> (year book)

- ・上記ページからyear bookのpdfファイルをダウンロード
- ・例えば115ページには、中西部太平洋におけるカツオの漁法別漁獲量(本発表でも利用)
- ・ときどき時点修正が入る

○高知県の統計

- ・属地統計(高知県の船が、高知県に水揚げしたカツオのデータ)
- ・竿釣は甲浦、宇佐、佐賀、清水、曳縄は甲浦、室戸、加領郷、宇佐、佐賀、清水の合計
- ・高知県漁海況情報システム

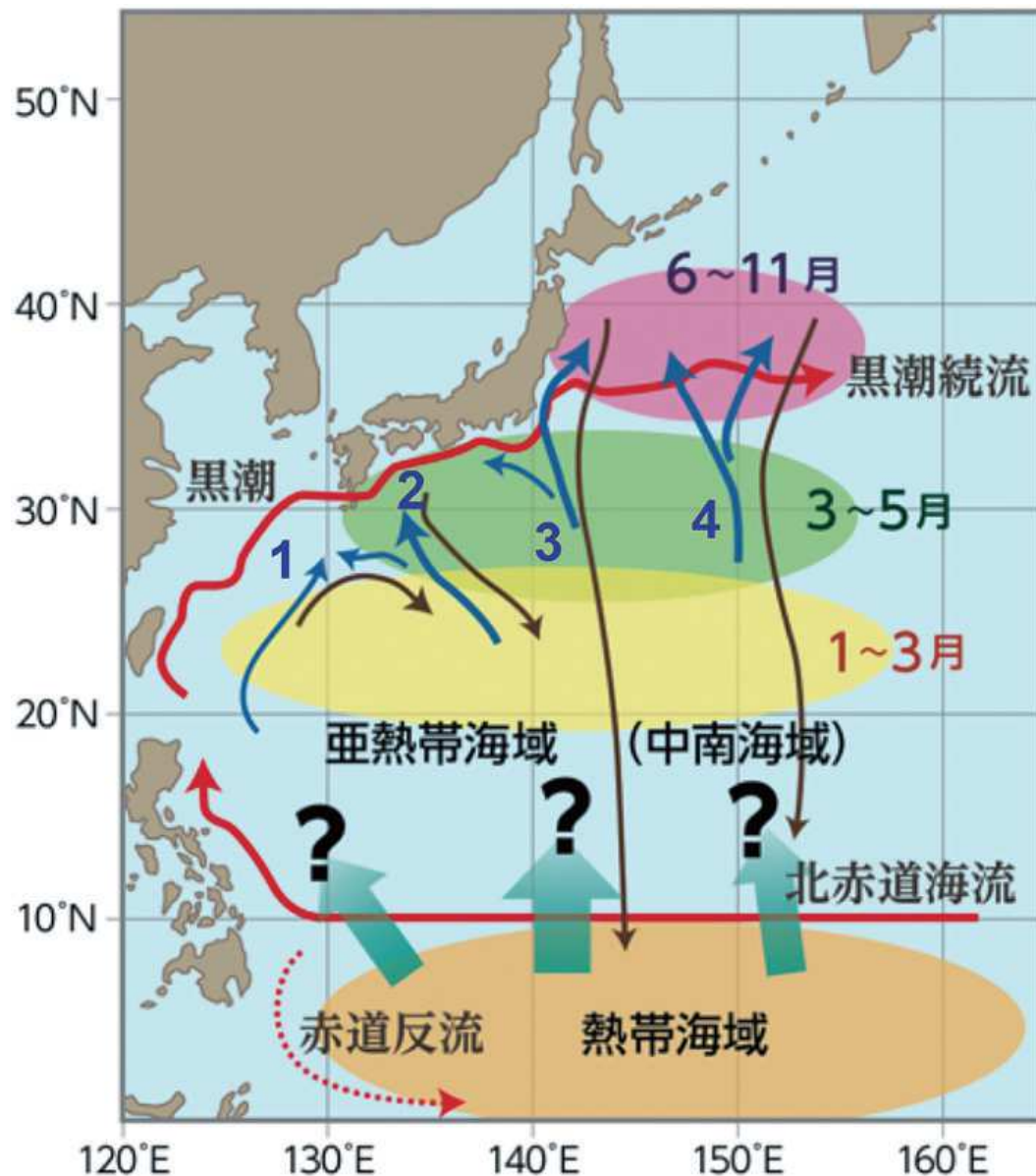
<http://www.suisan.tosa.pref.kochi.lg.jp/>(ホーム画面)から、画面左の漁海況情報へ入り、高知県の漁況概況http://www.suisan.tosa.pref.kochi.lg.jp/kaikyo_inf/show?bunsho_id=3より利用可能

- ・取りまとめたデータは漁業振興課もしくは水産試験場までご相談ください

○国際漁業資源の現況(水産庁・国立研究開発法人水産研究・教育機構)

<http://kokushi.fra.go.jp/index-2.html>

カツオの推定北上経路



- 1 経路は一つではなく、
 - ・黒潮沿い
 - ・紀南・伊豆諸島沿い
 - ・伊豆諸島東沖沿い等がある。
- 2 特に重要なのは伊豆諸島沿いと伊豆諸島東沖の北上ルートなぜなら、主漁場である常磐・三陸への来遊の源であるから
- 3 “カツオは黒潮に乗ってやってくる”ばかりではない
- 4 大型魚ほど熱帯域にとどまり、若い魚は南北に移動
⇒日本近海にやってくるのは主に尾叉長30cm台後半(1歳弱)以降

図 水産庁・水産総合研究センター：平成27年度国際漁業資源の現況より