

Ⅲ 主要魚種の資源生態

1. かつお・まぐろ類

カツオ *Katsuwonus pelamis*

カツオは高知県にとって最もなじみ深い魚であり、県の魚に指定されています。総務省の家計調査によると、高知市でのカツオに対する1年間の支出金額と購入数量は、それぞれ8,944円と4,565gで、全国平均の1,586円、991gや2位の福島市の3,962円、2,348gを大きく引き離しています(数値は平成25~27年の平均)。しかし、県内への水揚げはこれだけの消費量を支えることができず、不足分を宮崎県や長崎県などから運んできています。



分布・回遊

カツオは3大洋の熱帯~温帯水域に分布しています。産卵は主に熱帯水域で周年行われ、産まれたカツオのほとんどはその後熱帯水域で過ごします。春から秋にかけて太平洋熱帯水域で産まれたカツオの一部は、翌年北上して(上りカツオ)未成熟期を日本近海で過ごし、その後南下して(下りカツオ)産卵に加わります。日本近海は中西部太平洋資源の分布の縁辺部にあたります。

成熟・成長

最近の研究結果で、成熟開始体長は、雌がFL(尾叉長)40.0cm、雄が35.5cm、半数が成熟する体長は、雌が47.9cm、雄が40.5cmであることが明らかにされました(芦田2007、Ashida *et al.* 2010)。カツオの成長に関しては、これまで様々な方法で研究がおこなわれ、その結果には大きな違いがありましたが、近年の耳石日周輪の研究の進展により、6ヶ月で約30cm、満1歳で40cm台前半、満2歳で60cm程度に成長することがわかってきました(Tanabe *et al.* 2003a、Tanabe *et al.* 2003b、嘉山ほか2003)。

鉛直分布

記録型標識などの解析結果によると、カツオの一般的な鉛直行動は次のとおりです。

夜間はそのほとんどを表層近くで遊泳します。そして、昼間は、おおむね 70% 近くの時間、より深い層で遊泳し、時々表層への浮上を繰り返しているようです。浮上してきたわずかな時間がカツオと漁業との接点になっています（清藤 2010）。平成 13 年（2001 年）6 月に常磐沖で放流され 10 日後に再捕された個体の最大深度は 340m で、その時の水温は 10℃ 以下でした（小倉 2002）。

中西部太平洋の漁獲動向

WCPFC（中西部太平洋マグロ類委員会）2016 から集計した図をみると、中西部太平洋のカツオ漁獲量は、戦後一貫して増加を続け、1990 年代に 100 万トン前後に増大し、平成 26 年（2014 年）には 198 万トンの過去最高になりました。漁法別に見ると、竿釣りの漁獲量は、1980 年代以降徐々に減少し続けているのに対し、まき網の漁獲量は、1980 年代に熱帯水域漁場の開発以降増え続け、平成 26 年（2014 年）には約 161 万トンに達し中西部太平洋全体の 8 割を占めるまでになりました（図 1）。

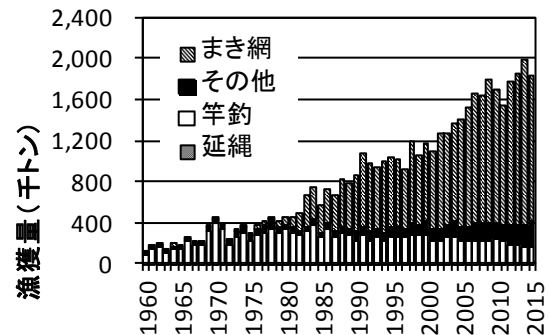


図1 中西部太平洋におけるカツオの漁法別漁獲量の経年変化. WCPFC2016から集計.

中西部太平洋の資源動向

中西部太平洋のカツオは、条約に基づき WCPFC により国際管理されています。WCPFC が要請した資源評価に関連する調査は、SPC（太平洋共同体）が実施し、その結果は、WCPFC の下部組織である科学小委員会に提出され資源状態について議論されます。

中西部太平洋のカツオの資源評価が平成 26 年（2014 年）に SPC の専門化グループにより実施されました（Rice *et al.* 2014）。前回（2011 年）資源評価からの大きな変更点は、これまでの日本の竿釣り CPUE に加えパプアニューギニア及びフィリピンのまき網 CPUE を入力データに加えたことです。その結果、漁獲係数は年々増加しており、2010 年に最大となった後、減少しました。産卵資源量は、平成 2 年（1990 年）以降減少傾向を示し、現在の産卵親魚量は漁獲がなかったと仮定して推定された産卵親魚量の約 48%とされましたが、漁獲過剰にも乱獲状態にはなっていないとされました。

しかし、科学委員会においては、漁獲死亡が増加傾向で、かつ資源量は減少傾向が続いていることが認識され、赤道域における高い漁獲が資源の分布水域を減少させ、高緯度水域への回遊が減少している懸念が示されました。併せて、科学委員会は、①

漁獲死亡を現状か増大させないよう、まき網漁業の管理規制強化等の措置を WCPFC が実施すること、②赤道域の大量漁獲の影響による分布域縮小の懸念を WCPFC は認識し、当該研究を継承すること、③資源評価モデルを改良し、条約区域辺縁部の漁業データを含めたものとする、を勧告しました。(清藤 2016)

日本近海の漁況

図 2 に近海竿釣漁船による千葉県以北の主要港への水揚量と北部まき網漁船の水揚量の推移を示しました(芦田他 2016)。近海竿釣水揚量は、図中の回帰直線が示すように減少傾向を示し近年は低レベルで推移しています。特に平成 26 年(2014 年)は約 1.8 万トンで昭和 56 年(1981 年)以降の最低を更新しました。これに対して、北部まき網船については、横ばい傾向を示しています。

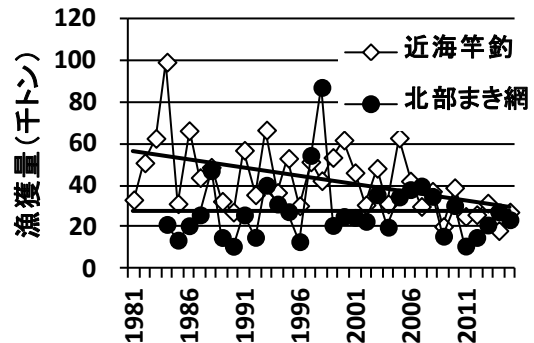


図2 近海竿釣漁船による千葉県以北の主要港への水揚量と北部まき網漁船の水揚量の推移およびそれぞれに当てはめた直線. 芦田他(2016)から作成.

高知県の沿岸竿釣漁業とひき縄漁業の漁獲動向

図 3 は沿岸竿釣漁船(20 トン未満)による甲浦、宇佐、佐賀、土佐清水への水揚量の推移です。平成 16 年(2004 年)を除けば、横ばいかやや減少傾向を示しているように見えます。図 3 は、必ずしも本県沿岸域での竿釣漁獲量を示すものではありませんが、近年、特に、春から夏にかけて、竿釣船の漁場は本県沿岸域に形成されることが少なくなり、九州の南方および西方にまで出漁することが多くなっていることに注意する必要があります。

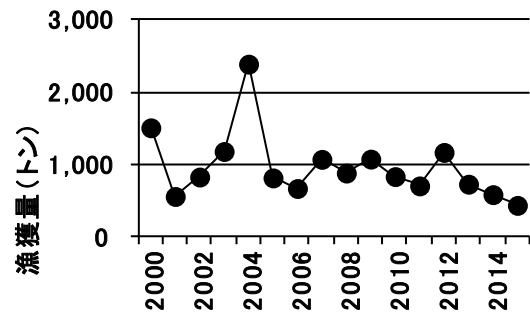


図3 本県の20トン未満の竿釣船による県内主要港(甲浦、宇佐、佐賀、土佐清水)への水揚量の推移.

図 4 にひき縄(甲浦、室戸、加領郷、宇佐、佐賀、窪津、土佐清水)の水揚量の推移を示しました。平成 12 年(2000 年)までは 500 トンを超える好漁年が出現していましたが、平成 13 年(2001 年)以降は減少傾向にあります。

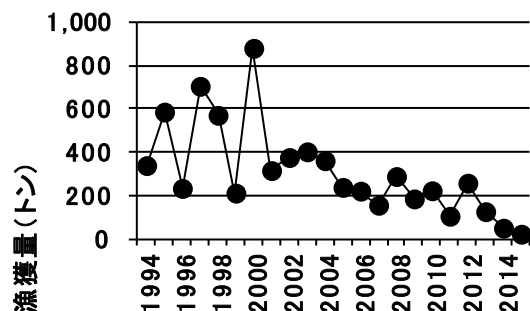


図4 本県のひき縄船による県内主要港(甲浦、室戸、加領郷、宇佐、佐賀、窪津、土佐清水)への水揚量の推移.

資源管理

平成 27 年（2015 年）の科学委員会で、沿岸曳縄漁業者が記録してきた漁業情報に基づいた長期カツオ豊度指数が減少傾向にあることが報告され (Kiyofuji *et al.* 2015)、同年の WCPFC 第 12 回年次会合においては、カツオの長期管理目標として、①漁業がないと仮定した資源量の 50%を暫定的な目標とすること、②この管理目標は遅くとも平成 31 年（2019 年）に見直され、それ以降も適宜見直されること、③見直しに際しては、日本沿岸域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、が合意されました (清藤 2016)。