

ブロック：中央ブロック

1. アカアマダイ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産研究部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・各県は標本または主要漁協における漁獲量調査を実施

(2) データ収集状況

・千葉県では、2004年以降のあまだい類の標本漁協における年間漁獲量を収集済み（図1）。

・神奈川県では、2015年以降のあまだい類（大半はアカアマダイ）の標本漁協における月別漁獲量を収集済み（図2）。

・徳島県では 2005 年以降のアカアマダイ，シロアマダイ，キアマダイを魚種別に漁獲量，操業隻数及び CPUE を収集済み（図3）。

・高知県では、2010年以降のあまだい類（ほとんどがアカアマダイ）の標本漁協における月別漁獲量を収集済み（図4）。

・大分県では、2006年以降のあまだい類（多くはシロアマダイ）の標本漁協における月別漁獲量を収集済み（図5）。

・宮崎県では、2020年のあまだい類（多くはアカアマダイ、一部漁協では種判別）の主要漁協における年間漁獲量を収集済み（図6）。

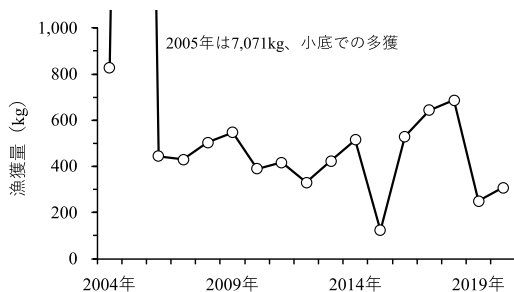


図1. 千葉県標本漁協におけるあまだい類の漁獲量

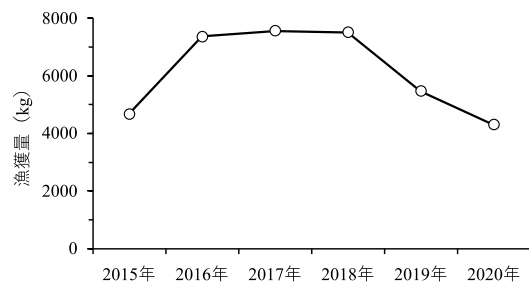
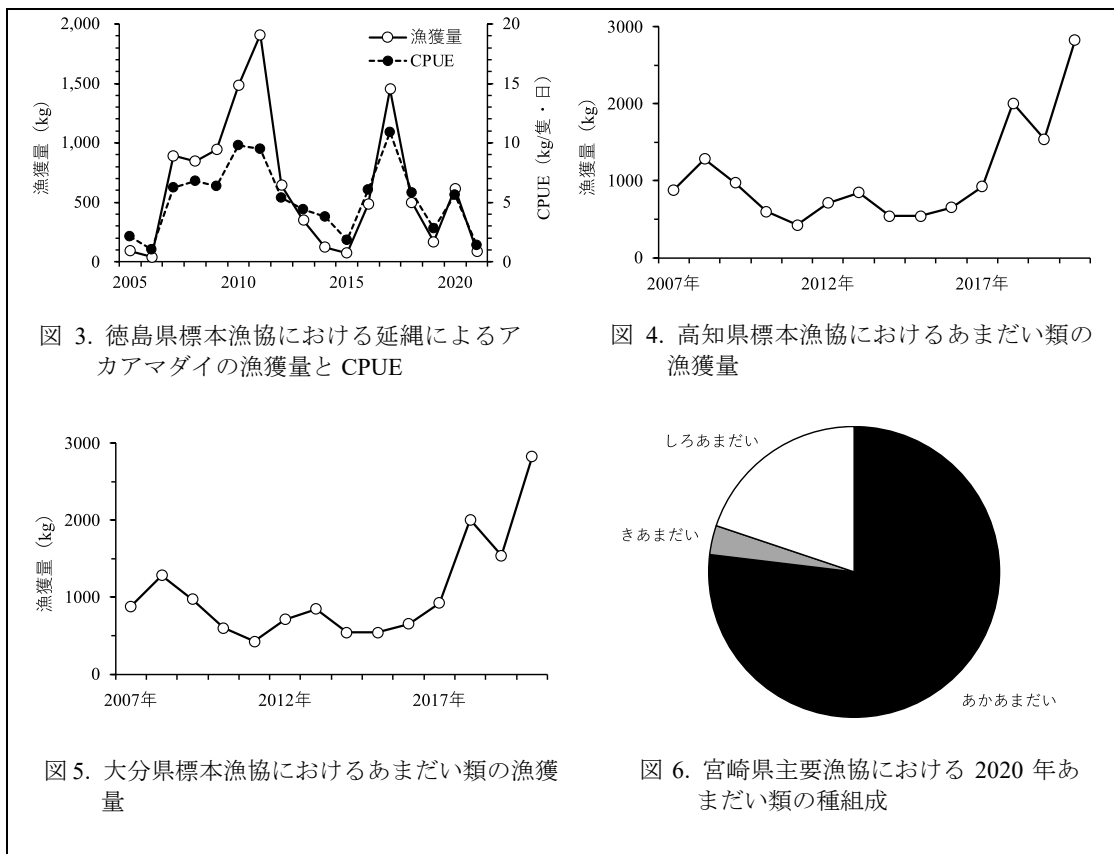


図2. 神奈川県標本漁協におけるあまだい類の漁獲量



(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊： 文献から情報収集中
- (2) 年齢・成長： 文献から情報収集中
- (3) 成熟・産卵： 文献から情報収集中
- (4) 被捕食関係： 文献から情報収集中

(4) 備考

2. イトヨリダイ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、大分県農林水産研究指導センター水産研究部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・各県は標本または主要漁協における漁獲量調査を実施

(2) データ収集状況

- ・千葉県では、2004年以降のいとよりだい類の標本漁協における年間漁獲量を収集済み（図1）。
- ・神奈川県では、2015年以降のいとよりだい類（ソコイトヨリを含む）の標本漁協における月別漁獲量を収集済み（図2）。
- ・静岡県では、2010年以降のいとよりだい類の標本漁協における年間漁獲量を収集済み（図3）。
- ・三重県では、2011年以降のいとよりだい類（ソコイトヨリを含む）の標本漁協における月別漁獲量（一部銘柄別）を収集済み（図4）。
- ・徳島県では、2014年以降の標本漁協における延縄のイトヨリダイとソコイトヨリの魚種別の漁獲量、操業隻数及びCPUEを収集済み（図5）。
- ・大分県では、2006年以降のいとよりだい類（多くがイトヨリダイ）の標本漁協における月別漁業種別漁獲量を収集済み（図6）。
- ・宮崎県では、2020年のいとよりだい類の主要漁協における年間漁獲量と小底のCPUE（漁獲量/隻日）を収集済み。



図 1. 千葉県標本漁協におけるいとよりだい類の漁獲量

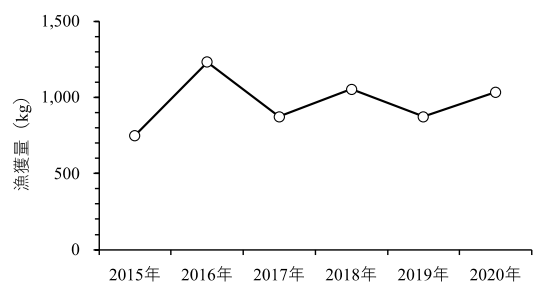


図 2. 神奈川県標本漁協におけるいとよりだい類の漁獲量

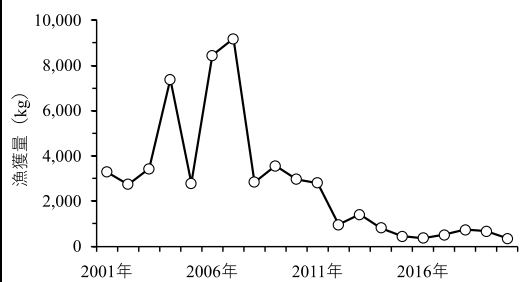


図 3. 静岡県標本漁協におけるいとよりだい類の漁獲量

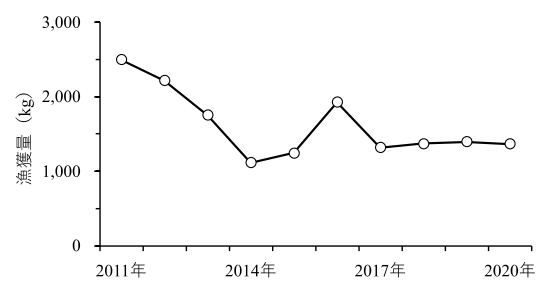


図 4. 三重県標本漁協におけるいとよりだい類の漁獲量

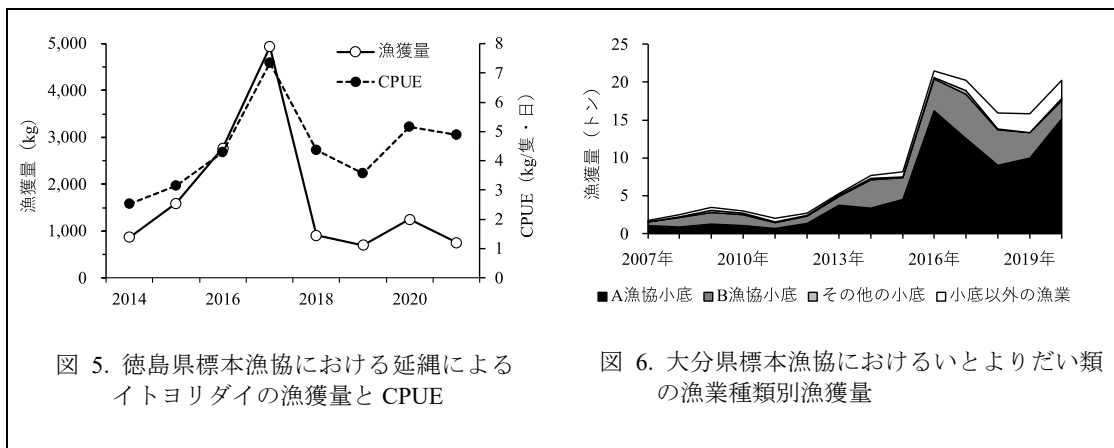


図 5. 徳島県標本漁協における延縄によるイトヨリダイの漁獲量と CPUE

図 6. 大分県標本漁協におけるいとよりだい類の漁業種類別漁獲量

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊： 文献から情報収集中
- (2) 年齢・成長： 文献から情報収集中
- (3) 成熟・産卵： 文献から情報収集中
- (4) 被捕食関係： 文献から情報収集中

(4) 備考

3. ウチワエビ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産研究部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・ 太平洋中・南部沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計が利用可能。
- ・ 各県は標本または主要漁協における漁獲量調査を実施

(2) データ収集状況

- ・水産機構水産資源研究所では、1975年以降の太平洋南区2そうびき沖底の漁獲量と努力量を収集済み（図1）。
- ・千葉県では、1995年以降のウチワエビ（他種の混入あり）の標本漁協における年間漁獲量を収集済み。
- ・高知県では2、010年以降のウチワエビ（オオバウチワエビの混入の可能性あり）の標本漁協における月別漁獲量を収集済み（図2）。
- ・大分県では、2007年以降のウチワエビ（オオバウチワエビの混入の可能性あり）の標本漁協における月別漁業種別漁獲量を収集済み（図3）。
- ・宮崎県では2、020年のうちわえび類（オオバウチワエビの混入の可能性あり）の主要漁協における年間漁獲量を収集済み。

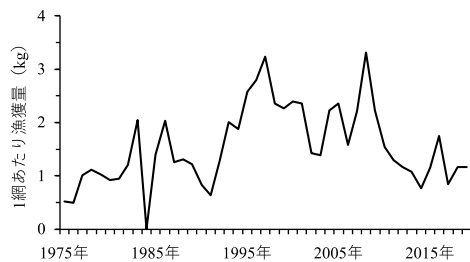


図 1. 太平洋南区2そうびき沖底におけるうちわえび類のCPUE

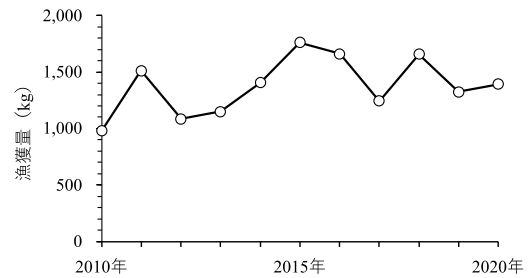


図 2. 高知県標本漁協におけるうちわえび類の漁獲量

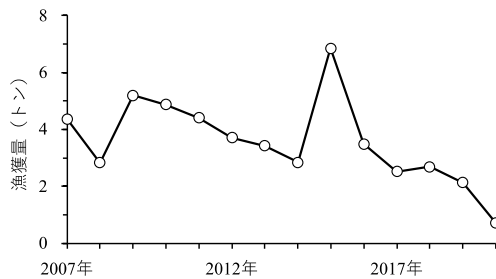


図 3. 大分県標本漁協におけるうちわえび類の漁獲量

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：文献から情報収集中
- (2) 年齢・成長：文献から情報収集中
- (3) 成熟・産卵：文献から情報収集中
- (4) 被捕食関係：文献から情報収集中

(4) 備考

4. カイワリ太平洋中・南部

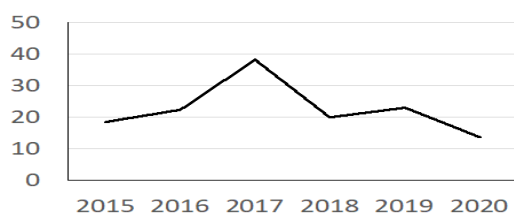
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合 研究センター、神奈川県水産技術センタ ー、静岡県水産・海洋技術研究所、徳島 県立農林水産総合技術支援センター水 産研究課、高知県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・太平洋中・南部沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計が利用可能であり、その中では南部2そうびきの漁獲が多い。
- ・高知、徳島、静岡（伊豆東岸大型定置網7ヶ統）、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施可能。

(2) データ収集状況

- ・太平洋南部2そうびきによる近年の漁獲量（トン）



- ・過去20年間に於ける南部2そうびきCPUE（kg/網）



- ・2020年の漁獲量は南部2そうびきが13.679トン。南部2そうびきCPUEは2017年に増加したが、2018年は低下し、その後は横ばい。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：文献情報収集中。
- (2) 年齢・成長：文献情報収集中。
- (3) 成熟・産卵：文献情報収集中。
- (4) 被捕食関係：文献情報収集中。

(4) 備考

5. コノシロ太平洋中・南部

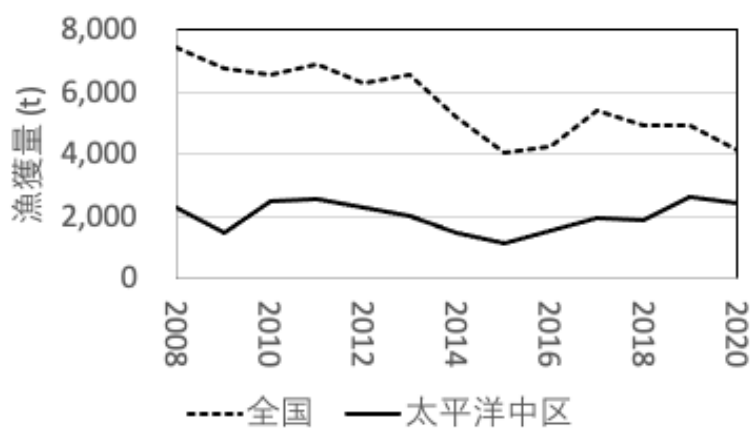
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター 水産研究課、大分県農林水産研究指導センター 水産研究部
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

- ・漁業・養殖業生産統計年報が利用可能である。太平洋中区での漁獲が多く、近年は増加傾向である。
- ・大分、徳島、静岡、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県では沿岸重要水産資源として本種（東京湾）の資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

- ・漁業・養殖業生産統計年報による、近年における全国及び太平洋中区の漁獲量（トン）



- ・2020年における太平洋中区の漁獲量は2,441トン。その内で千葉県が最も多く、1,609トンである。
- ・千葉県（東京湾）の沿岸重要水産資源令和2年度資源評価(2021)では、東京湾千葉県側における漁獲量を基準にして、2019年の水準を高位、動向を増加と評価している。
- ・太平洋中・南部においては水産研究・教育機構並びに都県による卵稚仔調査が実施さ

れ、2019年～現在までの広域データが取りまとめられている。

(3) 生物学的特性

・東京湾のコノシロについて、「東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 東京湾の魚」に基づき、以下を記載した。

- (1) 分布・回遊：水深 15m 以浅の沿岸や河口の汽水域に生息する。春季から秋季には河口付近および河川内の浅所に生息するが、冬季には外洋に近い湾口部の比較的深部に移動する。
- (2) 年齢・成長：1年で体長 10cm 前後、2年で約 15cm、3年で約 20cm。
- (3) 成熟・産卵：満 1 歳で成熟する。産卵期は春から初夏。産卵場は内湾域にある。卵は球形で直径 1.5mm 前後。ふ化仔魚の体長は 3mm から 4mm 前後である。
- (4) 被捕食関係：雑食性で、植物および動物プランクトンを捕食する。

(4) 備考

6. シイラ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合 研究センター、神奈川県水産技術センタ ー、静岡県水産・海洋技術研究所、三重 県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳 島県立農林水産総合技術支援センター 水産研究課、高知県水産試験場、大分県 農林水産研究指導センター水産研究部 宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・機構は生物情報収集調査を実施。
- ・各県は漁獲統計調査を実施
- ・宮崎県が行った本種の資源評価結果を利用。

(2) データ収集状況

- ・神奈川県では2015～2020年の主要港の月別漁法別漁獲量を収集。
- ・静岡県では2001～2020年の主要定置網の年別漁獲量を収集。
- ・三重県では定置網の1971～2020年の年別漁獲量と、2004年以降の月別漁獲量を収集。
- ・和歌山県では2013～2020年の主要港の月別漁法別漁獲量を収集。

- ・高知県では1986～2020年のシイラまき網と、2010～2020年の定置網での漁獲量を収集。
- ・大分県では2007～2020年の標本漁協における月別漁法別漁獲量を収集。
- ・宮崎県では2019～2020年の主要漁協別漁獲量を収集。
- ・水産物流通調査の産地上場水揚量として公表されている最新年（2019年）の本種とエビスシイラを含む「しいら類」の統計値は、太平洋南区で1,342トン、太平洋中区で289トンであった。しいら類には本種に加えてエビスシイラが含まれており、その割合は少ないと想像されるが、具体的情報は殆どない。また、上場水揚量と漁獲量の関係については明らかでなく、現状では参考情報になる程度と判断。
- ・本種は宮崎県が単県で行っている沿岸水産資源評価の対象種として含まれており、2018年に行われた本種の資源評価では、同県が収集するその他の延縄のCPUE (Kg/日・隻)を基準にした判断により、資源レベルは低位、動向は減少と評価。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：全世界の熱帯域から亜熱帯域に主に分布し (Palko et al. 1982)、温帯域の日本海へは、月別漁獲量と地先の表面水温の関係から、おおよそ水温が 20℃以上となる時期に季節的に来遊するものと考えられている (児島 1966)。
- (2) 年齢・成長：日本周辺におけるシイラの年齢・成長に関する研究は児島 (1966) と Furukawa et al. (2011) のものがある。von Bertalanffy の成長曲線から推定される本種の尾叉長は、日本周辺で漁獲されたシイラの月別体長組成に基づく前者の研究では、1歳で 38 cm、2歳で 68 cm、3歳で 90 cm、4歳で 108 cm、5歳で 122 cm に達すると推定されている (児島 1966)。これに対して、九州西部海域で捕獲された仔稚魚の耳石日輪と、未成魚・成魚の鱗年輪の計数による年齢査定を行った Furukawa et al. (2011) を参考にした成長曲線では、雌では 1歳で 61 cm、2歳で 84 cm、3歳で 94 cm、4歳で 97 cm、5歳で 99 cm、雄では 1歳で 59 cm、2歳で 83 cm、3歳で 93 cm、4歳で 97 cm、5歳で 98 cm になると推定され、児島 (1966) が初期の成長を過小評価している可能性が示唆される。また、本種の成長曲線は海域によって異なる報告がなされているが (Schwenke et al. 2008、Furukawa et al. 2011)、対象海域である我が国周辺の太平洋中・南部での本種の成長が他海域と異なるのかについての検討はなされていない。
- (3) 成熟・産卵：日本海における本種の成熟開始年齢に関しては、島根県沿岸で漁獲されるシイラを対象とした研究で 2歳時に成熟を開始すると推定されているが (児島 1966)、九州北西海域では 1歳で成熟するとの報告がなされている (Furukawa et al. 2011)。我が国周辺の成熟開始年齢については、先に述べた児島 (1966) による成長曲線の過小評価が影響している可能性があり、今後検証を行っていく必要がある。
- (4) 被捕食関係：仔魚期にはコペポータ類を主に捕食し (児島 1966、Palko et al. 1982)、稚魚期にはサンマ、ブリ、メジナ等の流れ藻に蟻集する稚魚の捕食が報告されている (児島 1966)。未成魚や成魚ではカタクチイワシやトビウオ類、頭足類等の表層の小型生物を日和見的に捕食するものと考えられている (児島 1966、Olson and Galván-Magaña 2002)。捕食者としては、ビンナガ、キハダ、マカジキ、シロカジキ等の大型魚が挙げられ、仔魚期においてはメカジキの仔魚の餌生物となっているとの報告も

ある (Palko et al. 1982)

(4) 備考

本種の分布・回遊特性および漁業の概要から、我が国周辺には南方海域から高水温時に一時的に来遊した個体が漁獲されている可能性が示唆される。また、ミトコンドリア DNA の NADH 脱水素酵素サブユニット 1 遺伝子 (ND1) を用いた集団遺伝学的解析では、日本周辺だけでなく、メキシコ、エクアドル、ハワイ、ニューカレドニア周辺海域を含む太平洋内で本種の地域集団は確認されていない (Díaz-Jaimes et al. 2010)。このような状況から、我が国周辺の太平洋中区と太平洋南区のみの漁獲状況に基づく資源の評価や管理方針の提言を行うことは難しいと考えられる。今後、少なくとも我が国周辺で本種が漁獲されている東シナ海や日本海等の漁獲状況を把握し、本報告書の対象海域での漁獲状況との比較を行うことや、更なる詳細な集団遺伝学的解析によって、対象海域で漁獲される本種を 1 つの系群と捉えるか否かの検討が、本種資源の評価や管理を行う上での第一歩となるであろう。

7. シマアジ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 浮魚資源部、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産試験部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

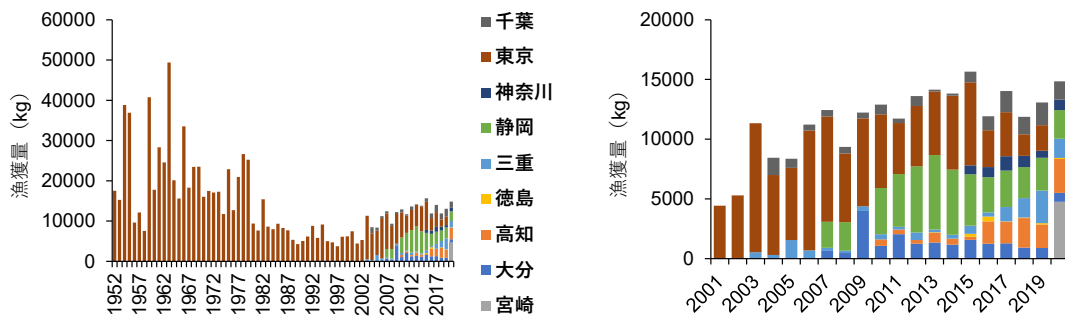
・宮崎、大分、高知、徳島、三重、静岡、神奈川、東京、千葉の各都県において、漁獲量等の収集を実施可能。

(2) データ収集状況

- ・宮崎県では2020年の主要漁協別漁獲量を収集済み。
- ・大分県では2007年以降の月別漁法別漁獲量を収集済み。
- ・高知県では2010年以降の月別漁法別漁獲量を収集済み。
- ・徳島県では2003年以降の月別漁法別漁獲量・CPUEを収集済み。
- ・三重県では2004年以降の月別漁獲量を収集済み。
- ・静岡県では2007年以降（2009年を除く）の年別水揚量を収集済み。
- ・神奈川県では2010年以降の月別水揚量を収集済み。

- ・東京都では1952年～2019年の年別漁獲量を収集済み。
- ・千葉県では2004年以降の年別漁港別漁獲量を収集済み。

- ・太平洋中・南部における県別漁獲量の推移。右図は2001年以降の拡大図。



近年の漁獲量の合計値は、11～16トンで推移している。ただし、漁獲量データの集計年は都県によって異なるため注意が必要である。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：伊豆～小笠原諸島、青森県～九州南岸に分布する（瀬能 2013）。全長約 12 mm になると群れを形成するようになり、約 40 mm で沿岸域に来遊した後、約 200 mm に達すると沖合域に移動する（Masuda and Tsukamoto 1999）。成魚に関する回遊に関する情報はほとんどない。土佐湾においては遺伝的に区別できる 2 型が存在することが知られている（Yamaoka et al, 1992）。
- (2) 年齢・成長：人工飼育による結果から、孵化後約 70 日で体長 60 mm に達することが報告されている（川辺ら 1992）。仔稚魚期以降の年齢・成長に関する知見はほとんどない。年齢査定は行われていないものの、沖縄島周辺海域におけるシマアジの体長組成から成長式が推定されており、5 歳で尾叉長 567 mm になると考えられている（金城・海老沢、1993）。ニュージーランドでは、耳石薄層切片による年齢査定が可能であること、20 歳以上の高齢個体が出現することが報告されている（Walsh et al, 2014）。
- (3) 成熟・産卵：小笠原海域におけるシマアジの生殖腺重量の季節変化から、産卵盛期は 12～2 月と推定され、南日本太平洋沿岸の産卵期と一致する（村井ら 1985）。
- (4) 被捕食関係：文献から情報収集中であるものの、天然海域における情報はほとんどない。

引用文献

瀬能 宏 (2013) アジ科. pp. 878–899. In : 中坊徹次 (編). 日本産魚類検索 全種の同定第三版. 東海大学出版会, 秦野. xlix+2428 pp.

Masuda, R., and K. Tsukamoto (1999) School formation and concurrent developmental changes in carangid fish with reference to dietary conditions. *Env. Biol. Fish.*, 56, 243–252.

Yamaoka, K., H. Han and N. Taniguchi (1992) Genetic dimorphism in *Pseudocaranx dentex* from Tosa Bay, Japan. *Nippon Suisan Gakkaishi*, 58, 39–44.

川辺勝俊・中野卓・村井衛・隆島史夫 (1992) 人工採苗シマアジ仔稚魚の相対成長. *水産増殖*, 40, 253–259.

金城清昭・海老沢明彦 (1993) 沖縄島産シマアジの漁獲実態からみた生態的知見. *水産増殖*, 41, 105–112.

Walsh, C., P. Horn, J. McKenzie, C. Ó Maolagáin, D. Buckthought, and C. Sutton (2014) Age determination protocol for trevally (*Pseudocaranx dentex*). *New Zealand Fisheries Assessment Report 2014/52*, 1–32.

村井衛・青木雄二・西村和久・隆島史夫 (1985) 小笠原父島沿岸域における天然シマアジの性成熟過程と産卵期. *水産増殖*, 33, 76–81.

(4) 備考

--

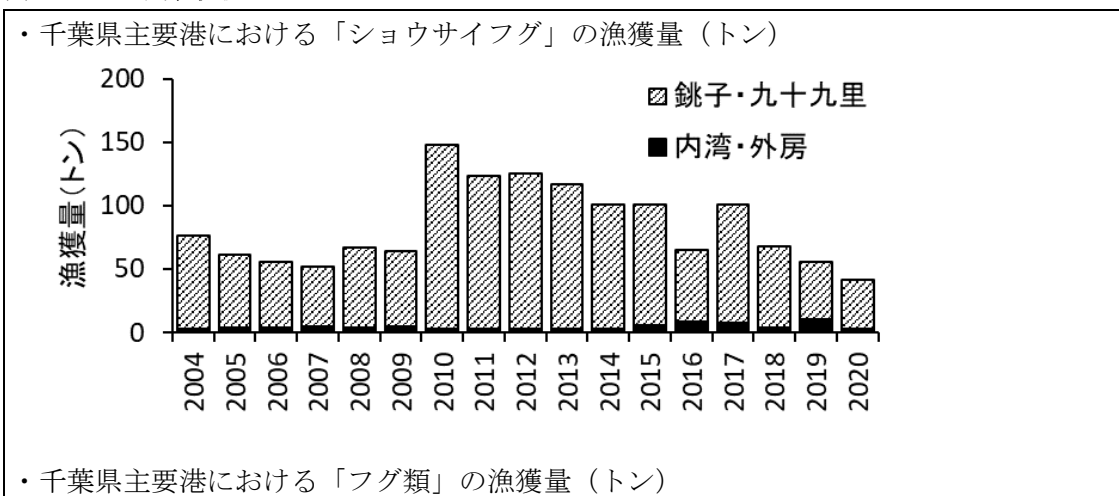
8. ショウサイフグ太平洋中・南部

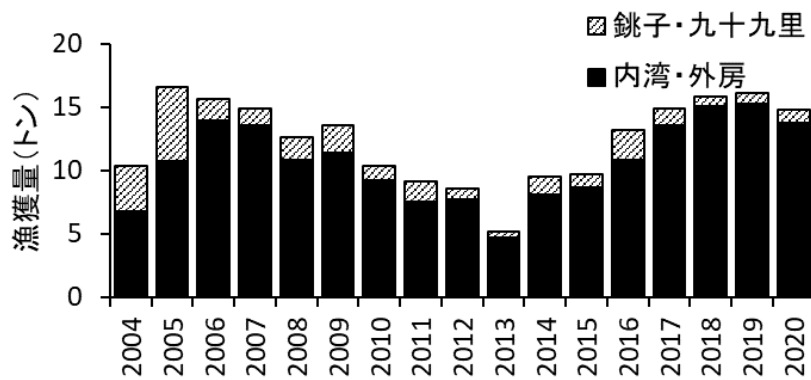
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・千葉県、徳島県において漁獲量等の収集を実施可能。

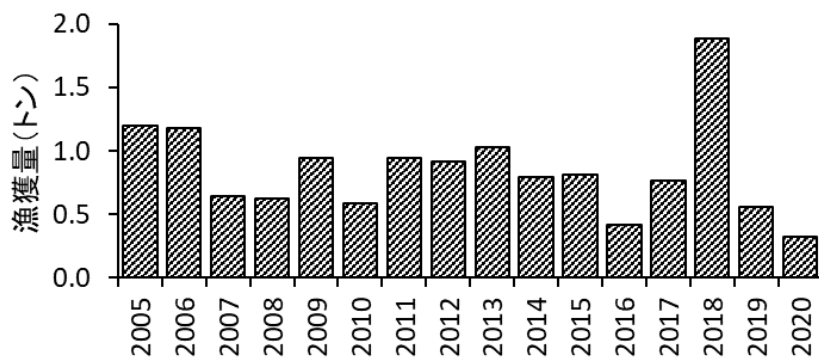
(2) データ収集状況





・千葉県ではショウサイフグの漁獲量は「ショウサイフグ」としている漁協と「フグ類」にまとめられている漁協があるが、漁獲の中心は銚子・九十九里地区である。2020年の漁獲量は「ショウサイフグ」が42トン、「フグ類」が15トンであり、このうち銚子・九十九里地区における漁獲量は「ショウサイフグ」が39トン、「フグ類」が1トンであった。

・徳島県代表漁協における「ショウサイフグ（なごやフグ）」の漁獲量



・徳島県代表漁協においては「なごやフグ」として2005年から集計されている。主に定置網で漁獲され、冬季に漁獲されることが多い。ただしこの漁獲はショウサイフグ以外に、ナシフグ、コモンフグが混獲されている可能性がある。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：文献情報収集中。
- (2) 年齢・成長：文献情報収集中。
- (3) 成熟・産卵：文献情報収集中。
- (4) 被捕食関係：文献情報収集中。

(4) 備考

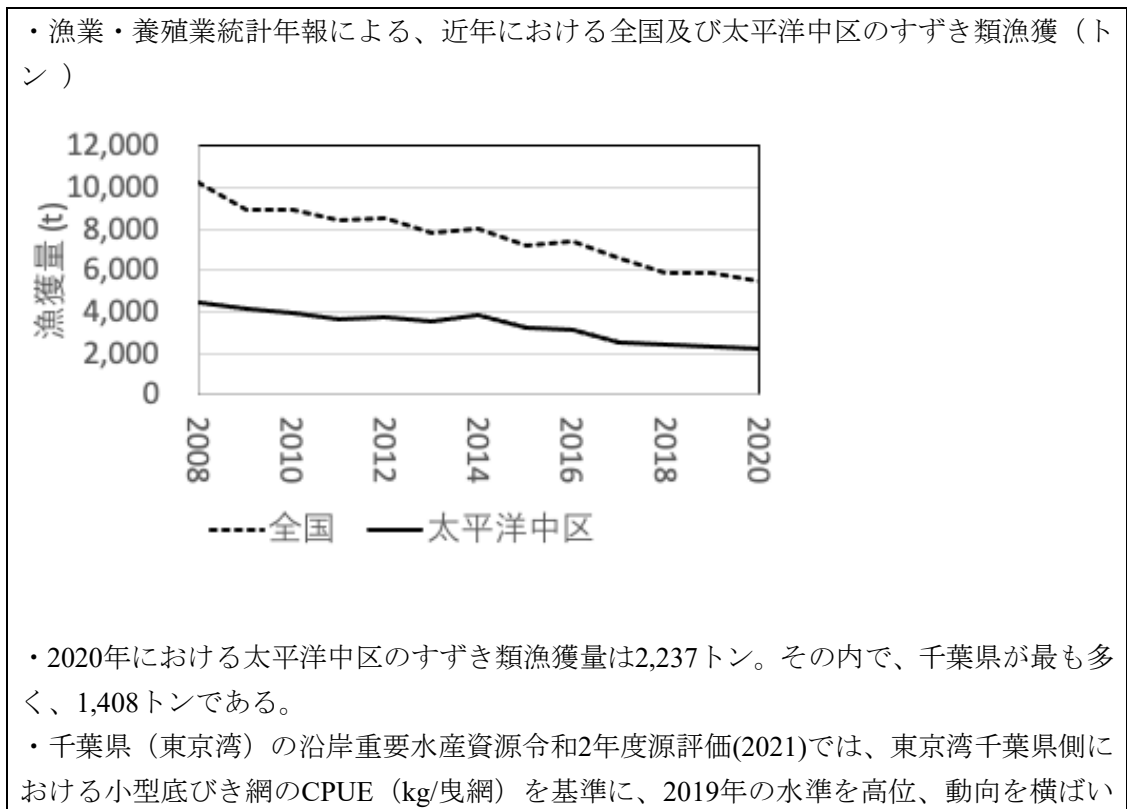
9. スズキ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、愛知県水産試験場、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター 水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター 水産研究部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

- ・すずき類としては 漁業・養殖業生産統計年報が利用可能である。太平洋中区での漁獲が多い。
- ・宮崎、大分、高知、徳島、三重、愛知、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県では沿岸重要水産資源としてスズキ（東京湾）の資源評価が実施されている。
- ・三重県では、スズキの資源評価が実施されている。
- ・宮崎県では、スズキ類（スズキ・ヒラスズキ）として資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況



と評価している。

- ・三重県による令和2年度沿岸種資源評価(2020)では、小型底びき網のCPUE (kg/日/隻) を基準にした判断により、資源レベルを高位、動向を横ばいと評価している。
- ・宮崎県では、第9回 (2019年) 沿岸水産資源評価(2020)において、小型定置網のCPUE (kg/統・日) を指標に、2018年の資源レベルを高位、動向を横ばいと評価している。なお、ヒラスズキの割合が高い。
- ・徳島県による瀬戸内海域の調査では価格の低下に伴い狙っては漁獲しないが、CPUEの推移から資源量は安定していると評価している。
- ・太平洋中・南部においては水産研究・教育機構並びに都県による卵稚仔調査が実施され、2019年～現在までの広域データが取りまとめられている。

(3) 生物学的特性

・東京湾及び瀬戸内海東部のスズキについて、「東京島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑東京湾の魚」、「関西国際空港建設計画検討のための漁業環境影響調査委員会報告(昭和 51～54 年度)」及び「徳島県新長期総合開発計画の水産資源および漁業・養殖業に及ぼす影響に関する調査報告書」に基づき、以下を記載した。

(1)分布・回遊：東京湾では、夏季の高水温時には湾内の浅場や河川内に生息し、冬季の水温低下期には沖合の深場へと移動する。瀬戸内海東部(徳島県沿岸)においても、漁獲の経月変化から高水温時には瀬戸内海奥部や沿岸部に生息するが、12～5月の低水温期には播磨灘南部や紀伊水道の深場へ避寒回遊する傾向がみられる。

(2)年齢・成長：1年で体長20～25cm、2年で30～35cm、3年で40～45cm。成熟年齢は2～3歳である。

(3)成熟・産卵：東京湾での産卵期は冬季で、4～5月に稚魚が河川へ遡上する。

(4)被捕食関係：魚類を主食とし、エビ、カニ類なども捕食する。

(4) 備考

--

10. タカベ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 社会・生態系システム部、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産センター大島事業所、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所
----	---------	------	---

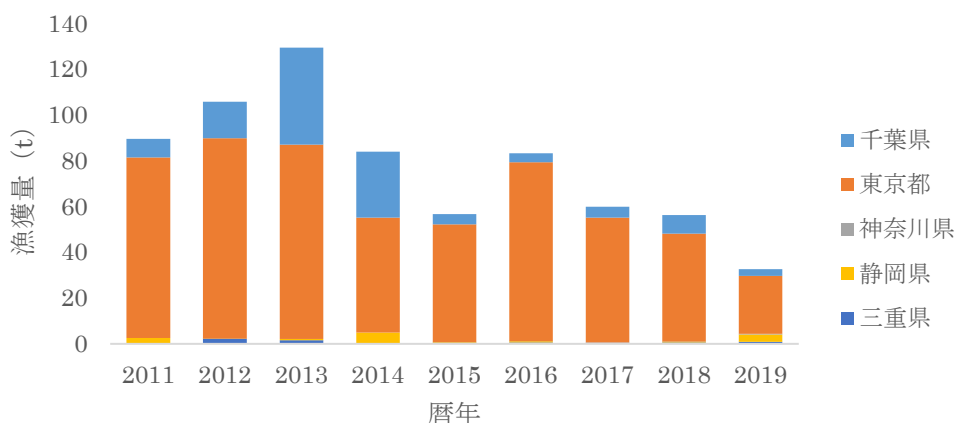
(1) 調査の概要

- ・千葉、東京、神奈川、静岡、三重の各県において、漁獲量等の収集を実施可能。

(2) データ収集状況

- ・千葉県では2004年以降のタカベ水揚主要漁協の年別漁獲量を収集済み。
- ・東京都では1949年以降の年別漁獲量を収集済み。
- ・神奈川県では2015年以降の月別水揚量を収集済み。
- ・静岡県では2001年以降の伊豆東岸大型定置網7か統の年別水揚量を収集済み。
- ・三重県では2011年4月以降のタカベ水揚主要漁協の月別漁獲量、および同漁協の漁法別年別漁獲量を収集済み。

- ・太平洋中・南部における県別漁獲量の推移。



直近5年間（2015-2019年）の漁獲量の合計値は40-80トン程度で推移しており、減少傾向である。ただし、漁獲量データの集計年は県によって異なるため注意が必要である。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：房総半島から九州にかけての太平洋岸の外洋に面した岩礁地帯に生息する。伊豆諸島各島で実施された標識放流では、島間を移動し再捕された個体は報告されていない（有馬 1990）。
- (2) 年齢・成長：耳石による年齢査定が行われ1歳で尾叉長 125mm、2歳で尾叉長 170mmほどに成長する。最高で7歳で尾叉長 200mmほどに達する（Watari et al. 2005）。
- (3) 成熟・産卵：伊豆諸島では夏から秋にかけて成熟個体が見られる。生殖腺重量指数は9～11月が高く10月にピークを示す。雌雄とも尾叉長 120mm以上の個体で成熟が見られる（有馬 1984、亘 2006）。
- (4) 被捕食関係：動物プランクトンで主にカイアシ類を捕食する（武藤 1970）。

(参考文献)

伊豆諸島におけるタカベの漁業生物学的研究, 武藤修一, 東京水産大学修士学位論文, 1970

伊豆諸島海域におけるタカベの資源生態について(概要), 有馬多恵子, 昭和 59 年度沿岸重要資源委託調査成果報告書, 1984

タカベの資源調査から 寄網漁況と魚体組成および移動について, 有馬多恵子, 昭和 62,63 年度沿岸重要資源委託調査成果報告書, 1990

Age and growth of yellowstriped butterflyfish, *Labracoglossa argentiventris*, around Izu Oshima Island, Watari et al., Fisheries Science, 2005

伊豆諸島北部海域におけるタカベの資源学的研究, 亘 真吾, 水研報, 2006

(4) 備考

--

11. ニベ太平洋中・南部

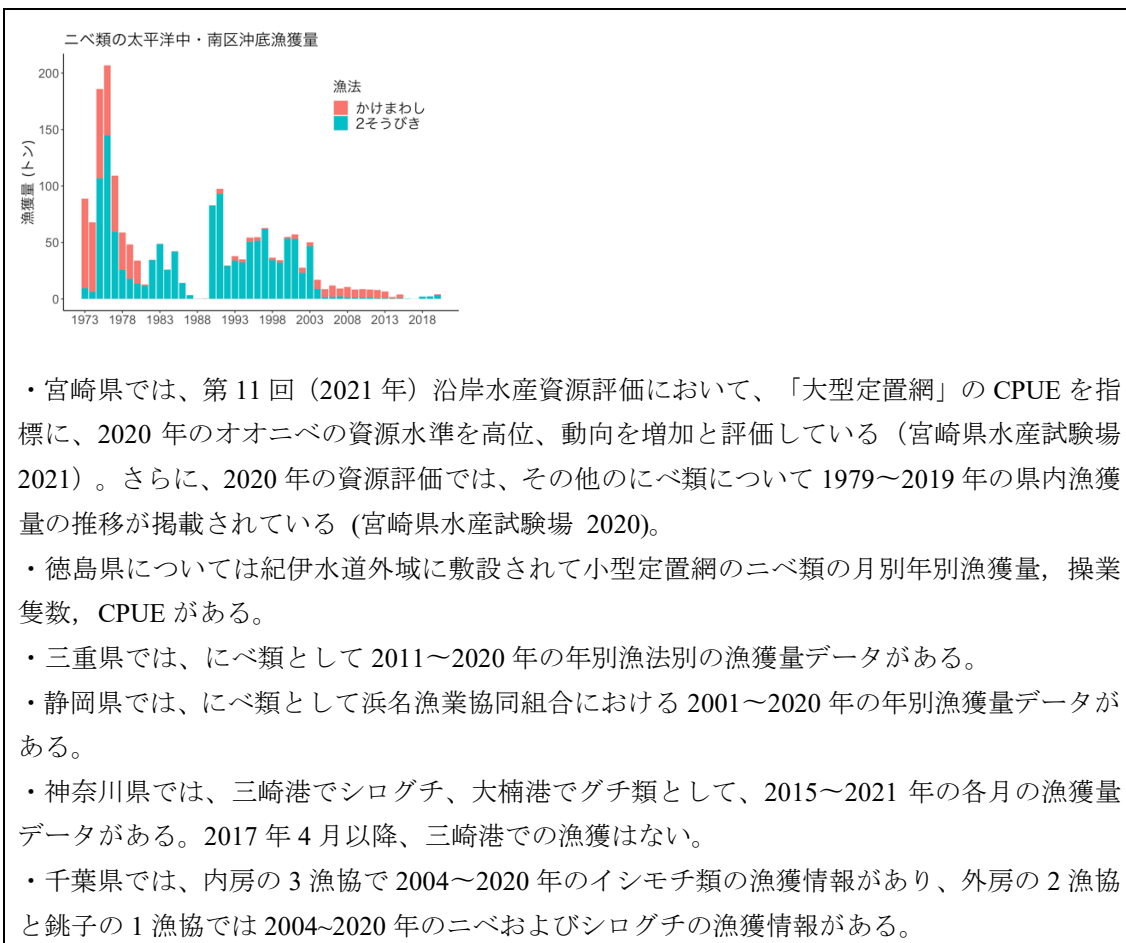
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター、宮崎県水産試験場
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

- ・太平洋中・南部沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計の“ぐち”銘柄が利用可能。
- ・宮崎、徳島、三重、静岡、神奈川、千葉の各県において、“にべ”類の漁獲量等の収集を実施可能。
- ・宮崎県では、県内のオオニベの資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

- ・ニベ単体の漁獲データはなく、ぐち類・にべ類としての漁獲データがある。漁獲データのぐち類・にべ類には、シログチ、オオニベ、ニベ、キグチ、クログチ、コイチが主に含まれると考えられる。
- ・太平洋中・南部沖合底びきでは、1 そうびき(かけまわし)もしくは2 そうびきでの操業が行われている。漁獲量(下図)は、かけまわしで1975年に79トン、2 そうびきで1976年に145トンを記録したが、近年は低水準にあり、2020年はかけまわしで0.5トン、2 そうびきで3.6トンであった。



(3) 生物学的特性

にべ類のうち、ニベ、オオニベ、シログチに関する生物学的特性について記述する。

(1) 分布・回遊

ニベ：仙台湾~九州南岸の太平洋沿岸域に広く分布する。卵・仔魚期の浮遊生活期と稚魚から成魚期にかけての底生生活期に分けられる。底生生活期は、砂質の浅海に生息し、隣接海域への移動は少ない(谷口1982)。アイソザイム対立遺伝子頻度には、紀伊水道を境とする東西2群で見られる(谷口1982、Menezesほか1990)。

オオニベ：我が国の周辺海域では千葉県外房~九州南岸の太平洋沿岸域に主に分布する。

シログチ：インド・太平洋に広く分布しており、我が国の周辺海域では東北以南から東シナ海および渤海、黄海に分布する。本種は形態、回遊、産卵場などから、渤海、海州湾および朝鮮半島西岸北部に産卵場をもつ黄海系群と、主に東シナ海に分布し、浙江省沿岸に産卵場をもつ東シナ海系群の2系群があると考えられている。東シナ海域と我が国周辺海域での集団の分化は小さく、卵仔魚での分散による集団間の交流が少なからずあると推察される(Menezesほか1990)。

(2) 年齢・成長：年齢・成長の関係は以下の式で表される。

ニベ $L_t = 385(1 - e^{-0.429(t+0.611)})$ (谷口1982)

オオニベ(雄) $L_t = 1056(1 - e^{-0.379(t+0.137)})$ (片山ほか2021)

オオニベ（雌） $L_t=1127(1-e^{-0.349(t+0.141)})$ （片山ほか 2021）

シログチ（瀬戸内海） $L_t=326(1-e^{-0.307(t+0.149)})$ （Kakuda and Matsumoto 1977）

(3) 成熟・産卵

ニベ：産卵期は、土佐湾で4月下旬～6月中旬、鹿島灘では7～9月である。場所は水深30m以浅の砂底、沿岸に近い。

オオニベ：産卵期は、宮崎県では2月がピークである（片山ほか 2021）。

シログチ：太平洋中南部の資源については情報収集中である。黄海系群では5～6月、東シナ海系群では7～8月に産卵することが知られている（最首ほか 1954）。

(4) 被捕食関係

ニベ：全長11～12cm以前ではアミ類、ユメエビ類などの大型プランクトン、それ以降では、エビ類、ワタリガニ類などの底生動物食性となる。成魚はアミ類、クルマエビ類、コエビ類などを食べ、大型になると魚食性が高まる（谷口 1982）。

オオニベ：全長80mm以下では90%以上をアミ目類に依存しているが、全長80mmから徐々に魚類に対する依存度を増し、全長300mm以上ではほぼ完全に魚食性になる（日本栽培漁業協会 1998）。

シログチ：魚類、シャコ類、エビ類を多く捕食する。その他、オキアミ類、イカ類、カニ類なども捕食するが、これらの比率は少ない（山田ほか 2007）。被食に関する報告はない。

(4) 備考

漁業データは、ニベ類もしくは、ぐち類として集計されていることが多く、海域によって主要構成種が異なると考えられるため、精査した上での資源状態の判断が必要。

引用文献

Kakuda, S., Matsumoto, K. (1977) On the age and growth of the white croaker *Argyrosomus argentatus*. J. Faculty Fish. Animal Husbandry Hiroshima Univ, 16, 115–122.

片山知史・朱玉立・中西健二・長野昌子 (2021) 宮崎県沿岸におけるオオニベの年齢と成長. 日本水産学会誌, 87, 117–122

Menezes, M. R., Taniguchi, N., Seki, S. (1990) Degree of intraspecific genetic divergence and variability in three sciaenid species. Japanese Journal of Ichthyology, 37, 39–48.

宮崎県水産試験場 (2020) 既評価その他の魚種. 第10回 (2020) 宮崎県沿岸の水産資源の評価結果. <http://www.mz-suishi.jp/result/result0.html>

宮崎県水産試験場 (2021) オオニベの資源評価 (2021). 第11回 (2021) 宮崎県沿岸の水産資源の評価結果. <http://www.mz-suishi.jp/result/result0.html>

宮崎県水産試験場 (1997) 平成8年度 地域特産種量産放流技術開発事業報告書.

日本栽培漁業協会 (1998) 平成9年度 地域特産種量産放流技術開発事業 魚類・甲殻類グループ 総合報告書.

最首光三・中島国重・小島喜久雄 (1954) 東海・黄海産シログチの生殖. 西海区水研研報, 4, 1–34.

谷口順彦(1982) ニベの生物学-3 種族分化 海洋と生物, 4, 69-75.
 谷口順彦(1982) ニベの生物学-4 成熟・産卵 海洋と生物, 4, 146-151.
 谷口順彦(1982) ニベの生物学-6 摂餌生態 海洋と生物, 4, 310-315.
 谷口順彦(1982) ニベの生物学-7 年齢と成長 海洋と生物, 4, 388-394.
 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次 (2007) 「東シナ海・黄海の魚類誌」. 東海大学出版
 会, 東京, pp 802.

12. ネズミゴチ太平洋中・南部

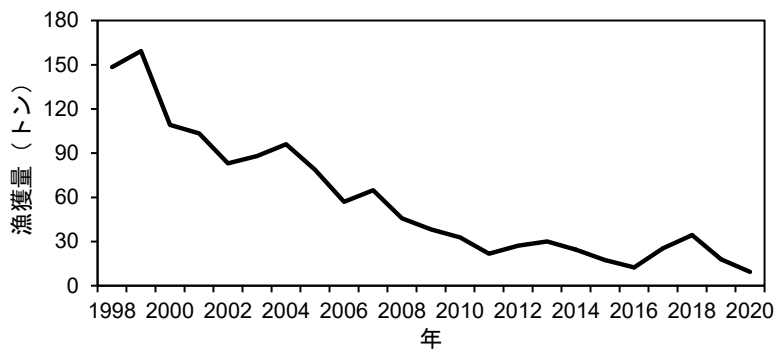
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 社会・生態系 システム部、千葉県水産総合研究センタ ー
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・機構は漁獲量以外の情報についての検討と生物学的特性に関する文献調査を実施。
- ・千葉県は漁獲統計情報の収集と整理を実施し、主要漁協における「ネズッポ類」の年別漁獲量が利用可能。

(2) データ収集状況

・1998～2020年の千葉県における主要漁協の「ネズッポ類」漁獲量（トン）



- ・千葉県では1998年以降の主要漁協における「ネズッポ類」の漁獲量を収集済み。「ネズッポ類」として扱われる資源にはネズミゴチ以外にも複数種が含まれると考えられる点に留意が必要。
- ・漁獲量以外の利用可能な情報については情報収集中。

(3) 生物学的特性

・河野 博 (2011) 「東京湾の魚類」に基づき、「ネズッポ類」の代表種であるネズミゴチ、ハタタテヌメリおよびトビヌメリの3種について以下を記載した。

(1) 分布・回遊：ネズミゴチは新潟県、宮城県以南の日本各地と東シナ海、南シナ海に

分布し、砂底域に生息する。東京湾では湾奥から湾央よりも外湾の砂浜海岸や岩礁近くの砂底で多く見られる。ハタタテヌメリは北海道南部以南の日本各地と朝鮮半島の南部に分布し、泥底域に生息する。東京湾では湾全域から出現記録があるが、外湾よりも内湾での漁獲が多い。成魚は夏期には貧酸素水塊を避けて湾央のやや深場の砂泥底に分布し、秋から春には湾奥にも広く分布する。トビヌメリは新潟県から長崎県の日本海岸と東京湾から高知県の太平洋岸、瀬戸内海および朝鮮半島の東岸に分布し、砂底域に生息する。東京湾では湾全域から出現記録があるが、湾奥ではあまり見られない。

- (2) 年齢・成長： ハタタテヌメリでは寿命は雌雄ともに2年とされ、体長は1年で約7～8 cm、2年で約9～11 cmになる。他2種では最大体長はハタタテヌメリよりも大きいとされるが、寿命および成長については情報収集中。
- (3) 成熟・産卵： ハタタテヌメリの産卵期は2～11月で、産卵ピークは春と秋の2回。ただし、春生まれの仔魚は貧酸素水塊により多くが死滅するとされる。他2種については情報収集中。
- (4) 被捕食関係： 文献から情報収集中。

(4) 備考

--

13. ボタンエビ

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産資源研究所水産資源研究センター底魚資源部
----	---------	------	---------------------------------

(1) 調査の概要

- ・太平洋中・南部沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計が利用可能。

(2) データ収集状況

・水産機構水産資源研究所では、1975年以降の太平洋南区2そうびき沖底の漁獲量と努力量を収集済み（図）。

図 1. 太平洋南区2そうびき沖底におけるボタンエビの CPUE

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：文献から情報収集中
- (2) 年齢・成長：文献から情報収集中
- (3) 成熟・産卵：文献から情報収集中
- (4) 被捕食関係：文献から情報収集中

(4) 備考

市場では近縁種のトヤマエビも「ぼたんえび」として扱われており、区別する場合には本種を「本ぼたんえび」と称する。トヤマエビが日本海や北海道で多いのに対し、ボタンエビは主に太平洋側に生息する。

14. マアナゴ太平洋中・南部

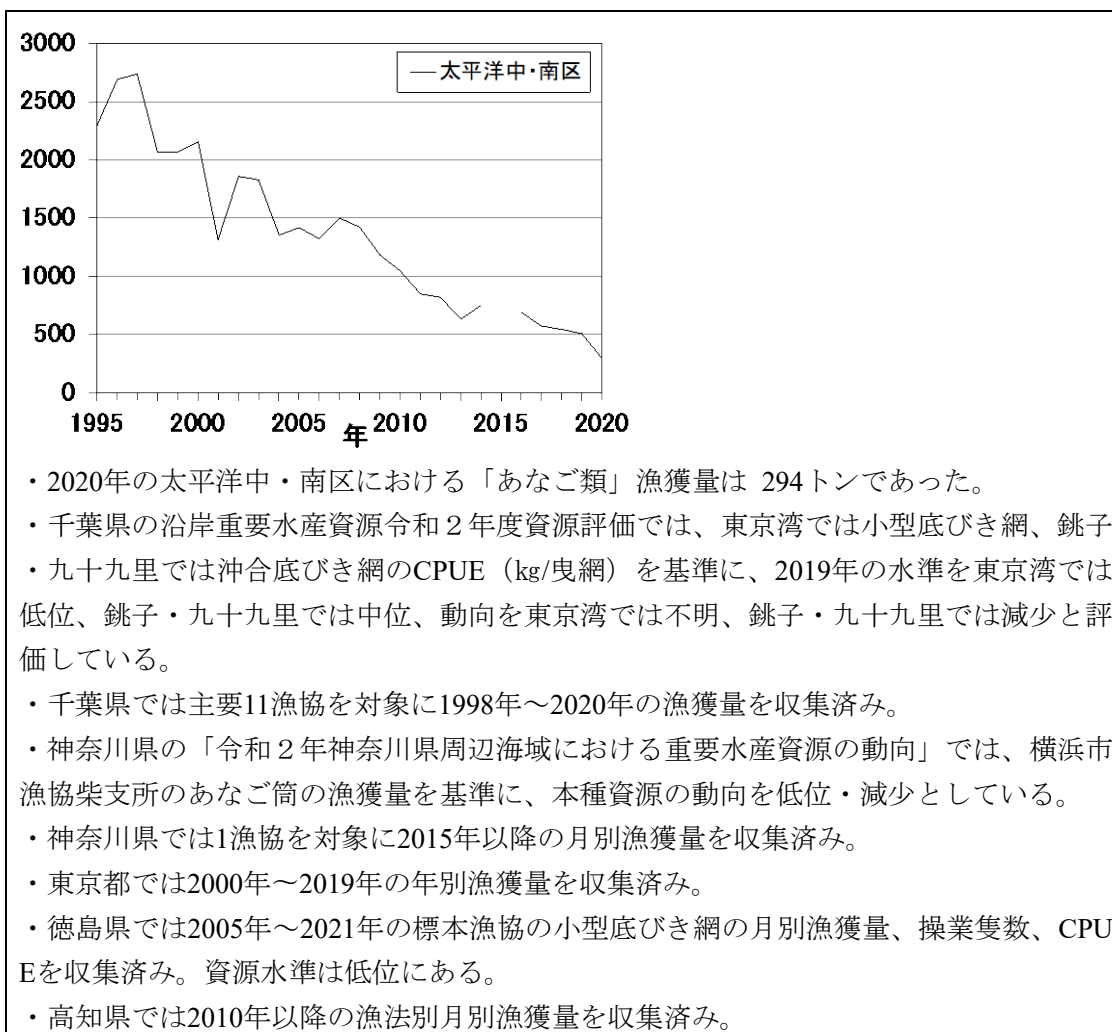
海域	太平洋中・南部（伊勢・三河湾を除く）	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 社会・生態系システム部、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター、高知県水産試験場
----	--------------------	------	---

(1) 調査の概要

- ・「あなご類」としては漁業・養殖業生産統計年報が利用可能である。太平洋中区での漁獲が多い。
- ・千葉県、東京都、神奈川県、徳島県、高知県において漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県では沿岸重要水産資源として、本種の資源評価が実施されている。ただし銚子・九十九里で漁獲されるマアナゴの分布は太平洋北部海域との関係が強いことに留意する必要がある。
- ・神奈川県では重要水産資源として、東京湾を対象に資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

- ・太平洋中・南区の「あなご類」漁獲量（トン）の推移（漁業・養殖業生産統計年報）



(3) 生物学的特性

- ・「マアナゴ伊勢・三河湾の資源評価報告」を参考に以下を記載した。
- (1) 分布・回遊：日本沿岸のほぼ全域および朝鮮半島沿岸、渤海、黄海、東シナ海に幅広く分布する。主たる分布域は沿岸浅海域であるが、幅広い分布水深帯を持つ。仔魚（レプトケファルス）は、南西諸島に近い黒潮流域で採集報告があり、黒潮などの海流による長距離の移動分散の後、接岸する。春季に変態直前から変態期の個体が沿岸域に出現し、浅海の静穏域で変態して着底する。内湾で着底・成長した個体は、加齢とともに湾外へと移動するものと考えられる。
 - (2) 年齢・成長：鍋島靖信 (2001) 「マアナゴの成長と食性. 月刊海洋, **33**, 544-550.」によると、雌の場合、1歳で全長 28 cm (15～30 cm)、2歳で 38 cm (30～45 cm)、3歳で 48 cm (40～55 cm)、4歳で 57 cm (50～63 cm)、雄の場合、1歳で 27 cm (15～30 cm)、2歳で 37 cm (30～44 cm)、3歳で 45 cm (40～55 cm)、4歳で 52 cm (48～56 cm) に成長し、雌の方が若干成長の早い傾向がある。
 - (3) 成熟・産卵：成熟した卵を持ったマアナゴ親魚が天然では全く得られていないなど、成熟・産卵生態については不明な点が多い。産卵場の一つが、沖ノ島島南方の九州パ

ラオ海嶺付近に確認されている。

(4) 被捕食関係：稚魚は小型の底生生物、成長につれエビ類、魚類、軟体類を捕食する。捕食者については不明。

(4) 備考

・千葉県では、東京湾においては、小型機船底びき網で休漁日の設定、操業時間の制限及び漁具の制限、あなご筒で水抜き穴の拡大による小型魚の保護など、銚子・九十九里においては、小型機船底びき網で改良漁具導入による小型魚の保護など、漁業者による自主的な資源管理が行われている。

・神奈川県では「東京内湾海域小型機船底びき網漁業 包括的資源回復計画」に基づき、漁獲物規制、操業時間制限、漁具規制、休漁日の設定が実施されている。あなご筒では水抜き穴の拡大等による小型魚の保護など漁業者による自主的な資源管理が行われている。

15. マコガレイ太平洋中・南部

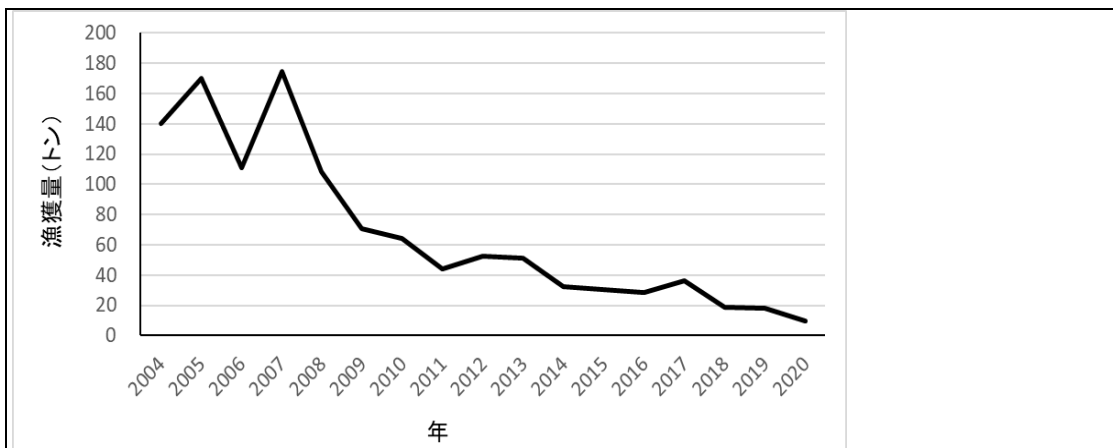
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 社会・生態系システム部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

・千葉県、神奈川県、徳島県において漁獲量等の収集を実施することが可能であるが、各県で漁獲量が著しく減少している。
・千葉県では沿岸重要水産資源として、本種（東京湾）の資源評価が実施されている。
・神奈川県でも重要水産資源として、東京湾を対象に水準と動向を評価している。

(2) データ収集状況

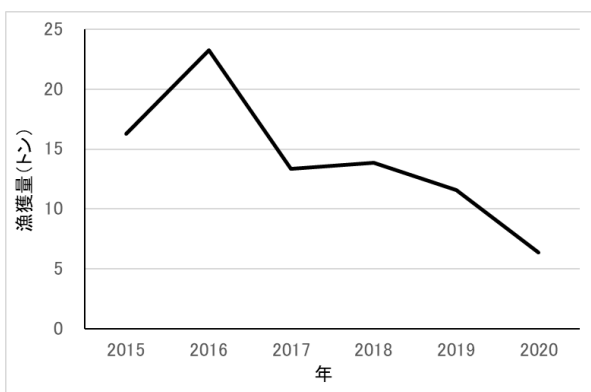
・千葉県の沿岸重要水産資源令和2年度資源評価では、東京湾における小型底びき網のC PUE (kg/曳網) を基準に、2019年の水準を低位、動向を減少と評価している。
・千葉県では主要11漁協を対象に2004年～2020年の漁獲量を収集済み。
・東京湾千葉県側における近年の主要漁協漁獲量の推移（トン）



・神奈川県「令和2年神奈川県周辺海域における重要水産資源の動向」では、東京湾神奈川県側における小型底びき網漁業・刺し網漁業の漁獲量を基準に、本種資源の動向を低位・横ばいとしている。

・神奈川県では1漁協を対象に2015年以降の月別漁法別漁獲量を収集済み。

・東京湾神奈川県側における近年の漁獲量推移（トン）



・徳島県の播磨灘の小型定置網の2003年以降の月別漁法別漁獲量を収集済み。

・12～1月に接岸する産卵群を漁獲している。2005年をピークに漁獲量、CPUEともに著しく減少し、2020年も資源水準は低位。

(3) 生物学的特性

・農林水産技術会議事務局（2020）「カレイ類の生態系ネットワーク修復による資源回復に向けたガイドライン」、一色（2018）「東京内湾におけるマコガレイの長期資源変動について」、および「東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図解東京湾の魚」等に基づき、以下を記載した。

(1) 分布・回遊：成魚は水深約 10 m から約 100 m までの沿岸浅海域を生息場所とし、夏場は深場において、冬～春の産卵期に岸近くの小浅場へ集まる。仔魚は表層で約 1 か月間成長し、全長 10 mm 程度で変態に合わせ海底に着底し、稚魚期に入る。稚魚は水深 10 m 前後から波打ち際近くのごく浅い、泥分率の高い海岸線付近に分布する。春

～初夏に全長 50 mm の個体から 10m 以深の海域へ移動を開始する。稚魚は深場で夏を過ごし、秋～冬にかけては未成魚となり成魚と同じ海域を利用する。

東京湾内湾では成魚は夏期に内湾と内房の境界あたり（中ノ瀬）に多く生息し、冬季には産卵のために湾奥へ移動する。孵化した仔魚は湾奥の浅場に着底し、成長とともに南下し、未成魚・成魚の夏場の生息場所まで移動する。秋～冬になると未成魚となり北上し、成魚とともに湾奥へ移動する。内房にも小集団が形成されている。

- (2) 年齢・成長：1年で体長 16.5～20 cm、2年で20～28 cm、3年で28 cm 以上になる個体が多い。雌雄で成長差があり、標準体長 32 cm 以上の個体は雌と判断されている。
- (3) 成熟・産卵：卵は海底で砂粒や礫などに付着する沈性粘着卵であり、浮遊卵を生む他の沿岸性カレイ類とは異なる。生まれた年には再生産に参加しないが、大きいサイズのものは翌年から再生産に参加するようになる。11 月頃より産卵が始まるが（産卵盛期は 12～1 月）。東京湾では湾奥、神奈川県沿岸、内房に産卵場があり、湾奥が主産卵場である。
- (4) 被捕食関係：仔魚期は小型の動物プランクトンを餌とし、着底後は甲殻類や多毛類など、海底の堆積物内や表面に生息している無脊椎動物類を捕食する。

(4) 備考

- ・千葉県、神奈川県では 20 年以上種苗放流が行われている。
- ・千葉県では、休漁日の設定や漁具の制限による漁獲量の抑制、稚魚や産卵親魚保護を目的とした禁漁区の設定など、漁業者による自主的な資源管理が実施されている。
- ・神奈川県では「東京内湾海域小型機船底びき網漁業 包括的資源回復計画」に続き（現在は漁業経営安定対策事業に基づく各漁協の資源管理計画に移行）、漁獲物規制、操業時間制限、漁具規制、休漁日の設定が実施されている。

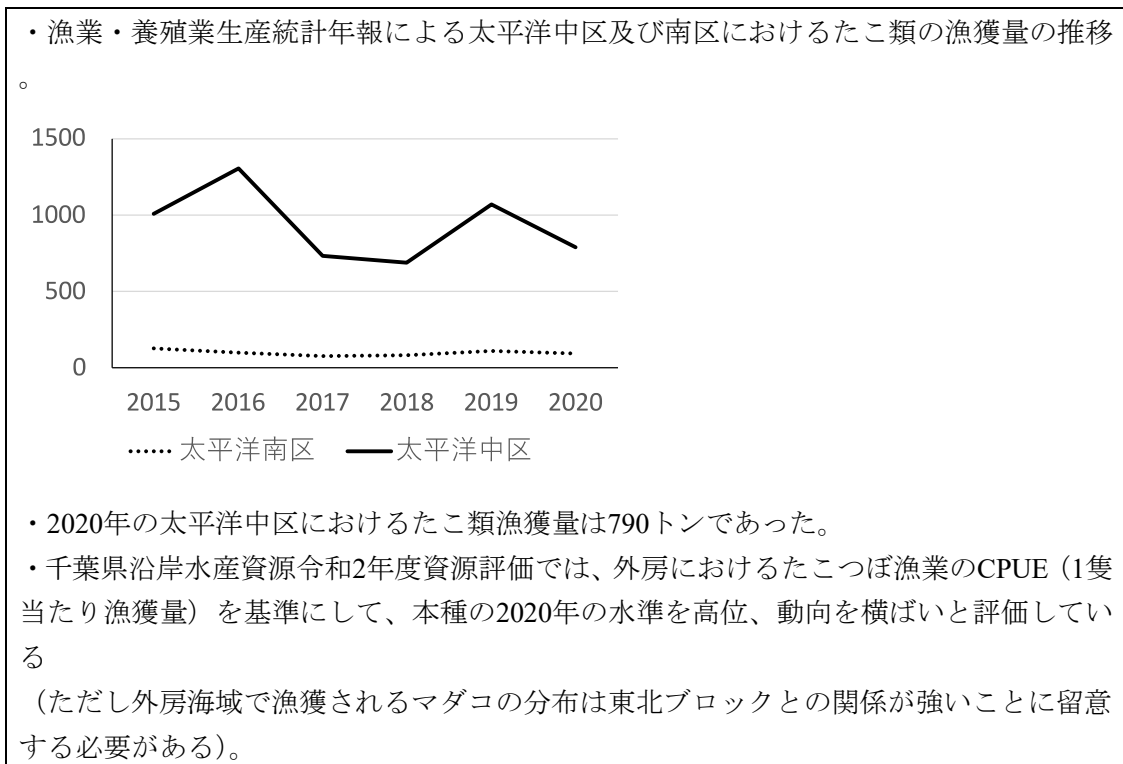
16. マダコ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、愛知県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、宮崎県水産試験場
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

- ・宮崎、徳島、愛知、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県では、沿岸重要水産資源として本種（外房海域）の資源評価が実施されている。ただし外房海域で漁獲されるマダコの分布は東北ブロックとの関係が強いことに留意する必要がある。

(2) データ収集状況



(3) 生物学的特性

- ・「東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 伊豆・小笠原諸島の魚」に基づき、以下を記載した。
- (1) 分布・回遊：太平洋側で三陸以南に分布。沿岸の砂地や岩礁域に生息し、岩の穴や転石の下を巣として主に夜間に活動。
 - (2) 年齢・成長：寿命は1～2年。
 - (3) 成熟・産卵：産卵期は5月から10月。
 - (4) 被捕食関係：肉食性で貝類や甲殻類を捕食。

(4) 備考

--

17. メダイ太平洋中・南部

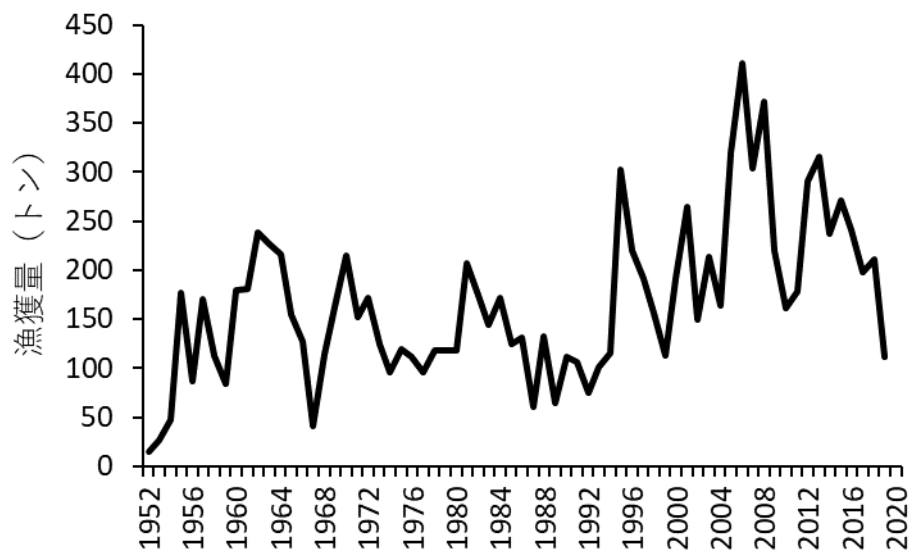
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、東京都島しょ農林水産総合センター、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター 水産研究部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・宮崎、大分、高知、徳島、三重、神奈川、千葉の各県および東京都において、漁獲量の収集を実施可能。

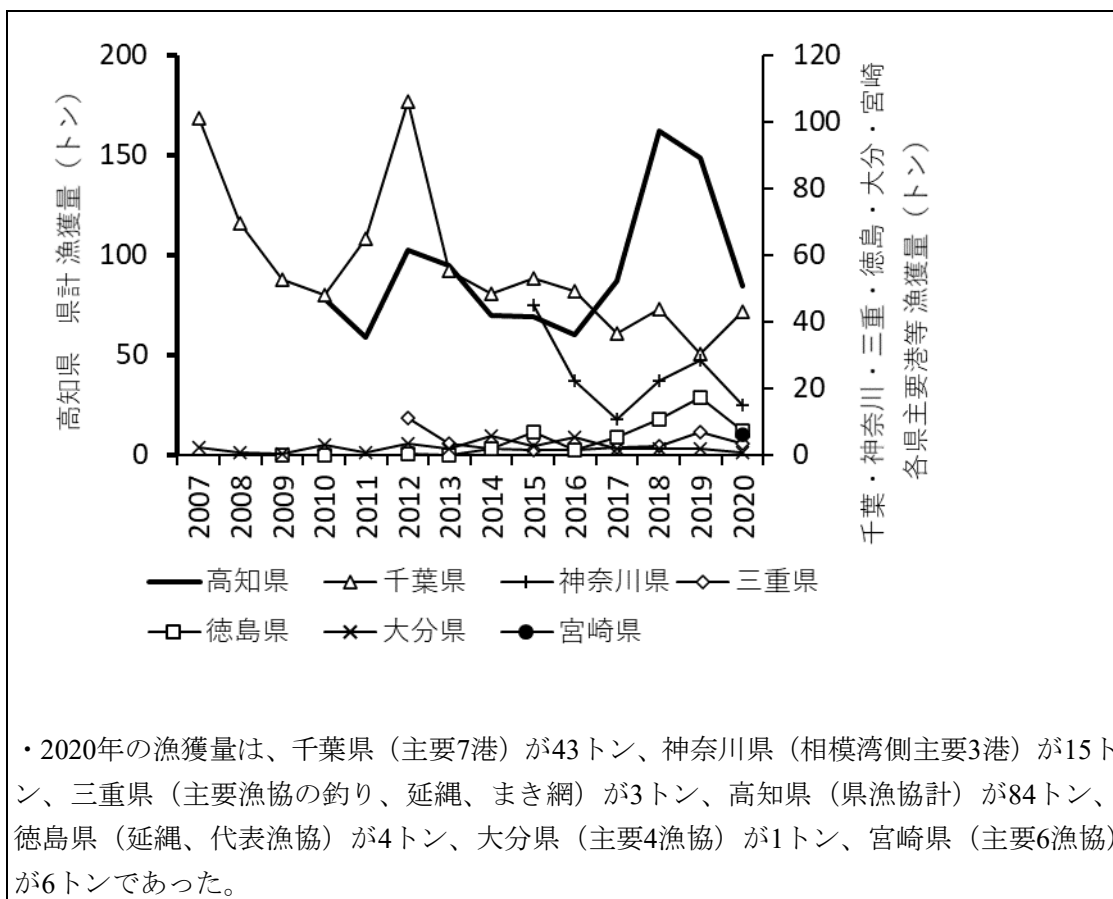
(2) データ収集状況

・東京都における漁獲量（トン）



・東京都の漁獲量は1995年に急増して300トンを超え、2000年代は約150～400トンで推移したが、2014年頃からは減少傾向が続いており2019年の漁獲量は111トンであった。

・千葉県、神奈川県、三重県、高知県、大分県、宮崎県の県内合計または主要漁港・主要漁法等における漁獲量（トン）



(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：文献情報収集中。
- (2) 年齢・成長：文献情報収集中。
- (3) 成熟・産卵：文献情報収集中。
- (4) 被捕食関係：文献情報収集中。

(4) 備考

18. アサリ太平洋中・南部

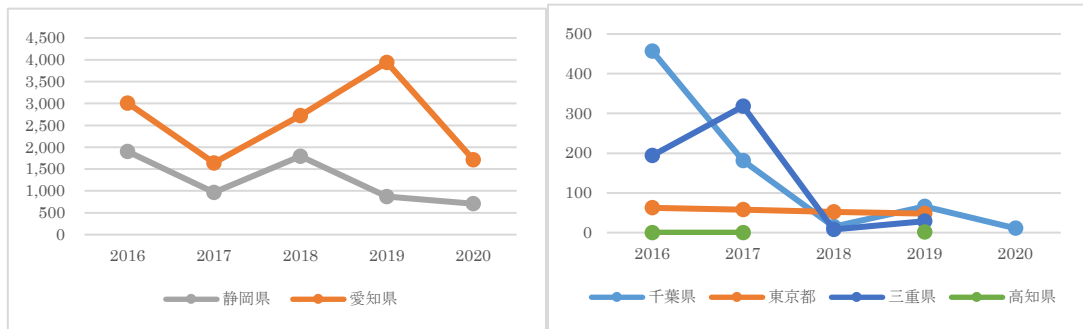
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部、 千葉県水産総合研究センター、東京都島 しょ農林水産総合センター、静岡県水 産・海洋技術研究所、愛知県水産試験場 漁業生産研究所、三重県水産研究所、高 知県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・千葉、東京、静岡、愛知、三重、高知の各都県において、漁獲量等の収集を実施可能。
- ・「あさり類」の魚種別漁獲量統計が利用可能。

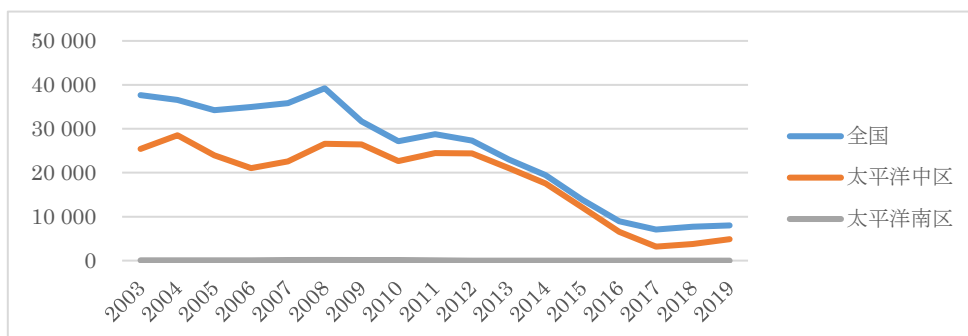
(2) データ収集状況

・各都県の近年の漁獲量（トン）



高知県の2019年の漁獲は養殖試験による試験出荷のみ。2018年の高知県、2020年の東京都と三重県と高知県はデータなし

・漁業・養殖業生産統計年報による、「あさり類」の近年の全国、太平洋中区および太平洋南区の漁獲量（トン）



・2019年における太平洋中区の漁獲量は4,895トン、その内で愛知県が最も多く3,880トン。太平洋南区は1トンである。

(3) 生物学的特性

・「水産無脊椎動物学入門」および「水産ハンドブック」を参照して記述した。

- (1) 分布・回遊：我が国沿岸部の潮間帯から水深10m前後までの砂礫底に普通にみられる。浮遊生活期間は2～3週間。外洋に面した浜では同属のヒメアサリが生息する。
- (2) 年齢・成長：殻長0.2mm前後で底生生活に移る。成長は地域によって異なるが、1年で最大30mm程度である。ほぼ1年で成熟し寿命は8～9年。
- (3) 成熟・産卵：雌雄異体であり、産卵期は北海道を除いて春と秋の2回ある。産卵量は殻長30mm程度で約100万個とされる。
- (4) 被捕食関係：主要な餌は植物プランクトンと底生微細藻類である。サキグロタマツ

メタ等の巻貝類、魚類、鳥類などによる捕食、パーキンサス属原虫とカイヤドリウミグモによる寄生が知られている。

(4) 備考

- ・地理的分布域は広範囲であり、自然状態では幼生期以外に広範囲の移動を行わないため生物学的特性の地域差が大きい。
- ・天然資源の減少に伴い、稚貝の移植放流と輸入種苗の利用が検討された。土木的環境改変を含め、増養殖手法の開発と適用が進められている。
- ・資源変動には、漁場変化の影響が大きいとの指摘がある。
- ・愛知県では、一部の地区において採貝漁業（腰マンガ）および小型機船底びき網漁業（水流噴射式けた網）による漁獲努力量の検討を開始。
- ・三重県は県独自の資源評価（2019年度）を行い、資源レベルは「低位」、動向は「減少～横ばい」と評価。

19. クロアワビ太平洋中・南部

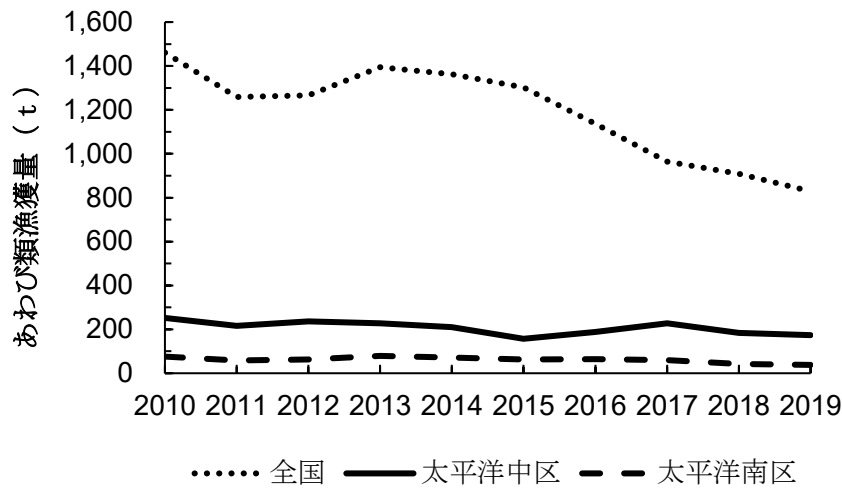
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター、大分県農林水産研究指導センター、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・千葉県、神奈川県、三重県、和歌山県、徳島県、大分県では、漁獲量等の収集を実施することが可能。東京都、静岡県、宮崎県では、メガイアワビとマダカアワビを含むアワビ類として漁獲量等の収集を実施することが可能。
- ・千葉県、三重県、徳島県では、主要漁場等でCPUEデータが収集されている。
- ・千葉県、三重県ではクロアワビ、神奈川県ではアワビ類として県独自の資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

・漁業・養殖業統計年報による、近年における全国および太平洋中・南区のあわび類（エゾアワビ、クロアワビ、メガイアワビ、マダカアワビを含む）漁獲量（トン）



・2019年におけるあわび類漁獲量は太平洋中区で174トン、太平洋南区で38トンであり、その内千葉県が最も多く86トンである。
 ・千葉県、三重県の資源評価における資源水準・動向はそれぞれ中位・横ばい（令和2年度）、中位・増加（令和元年度）と評価されている。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：沿岸の岩礁域において、メガイアワビ、マダカアワビを含む大型アワビ類の中でもっとも浅場（10m以浅）に生息する。
- (2) 年齢・成長：4～5歳で各都県が定める漁獲制限殻長（9～12cm）に達する。
- (3) 成熟・産卵：産卵期は各海域により異なるが概ね10～1月。
- (4) 被捕食関係：着底直後の稚貝は巻き貝の匍匐粘液を摂餌し、その後付着性の珪藻類、小型海藻類、大型海藻類と成長に伴い餌料が変化する。

(4) 備考

・漁業・養殖業生産統計の問題点：
 我が国に分布する大型アワビ類4種（エゾアワビ、クロアワビ、メガイアワビ、マダカアワビ）がまとめて「あわび類」として集計されているため、クロアワビの資源動向の把握に用いることができない。

・データ集計方法の相違：
 アワビ類（クロアワビ、メガイアワビ、マダカアワビを含む）など都県によりデータの集計方法が異なるため、クロアワビの資源動向の比較が困難。

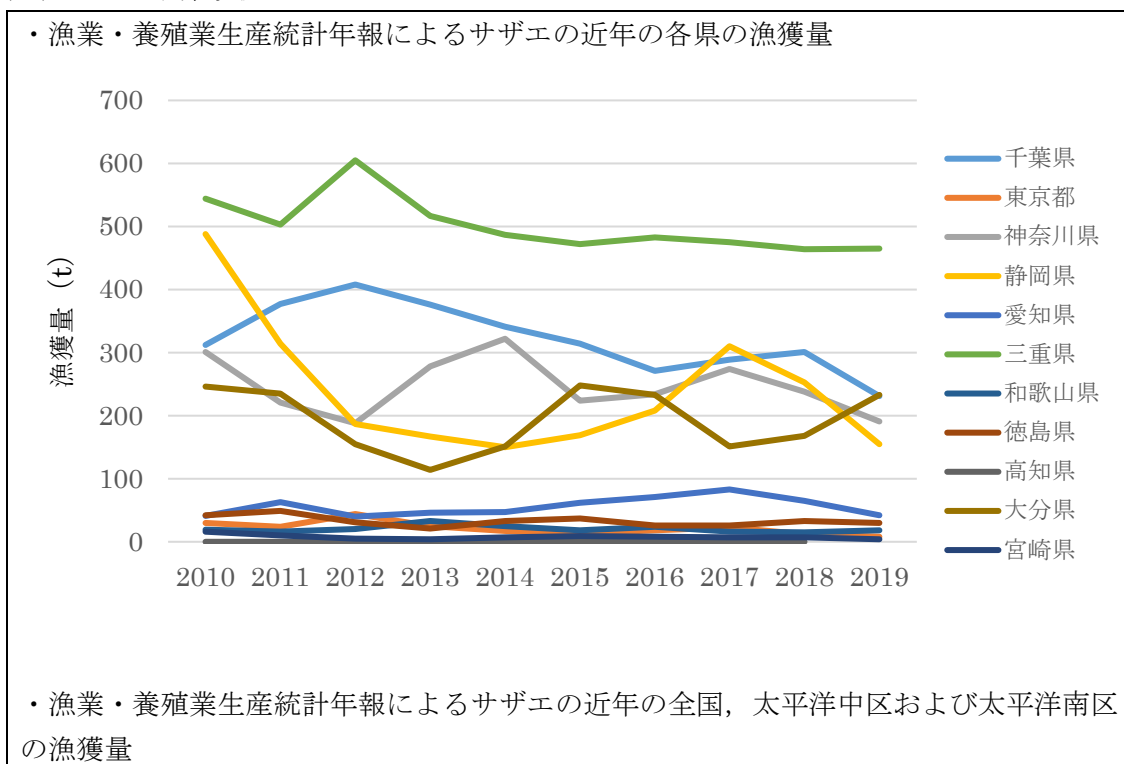
20. サザエ太平洋中・南部

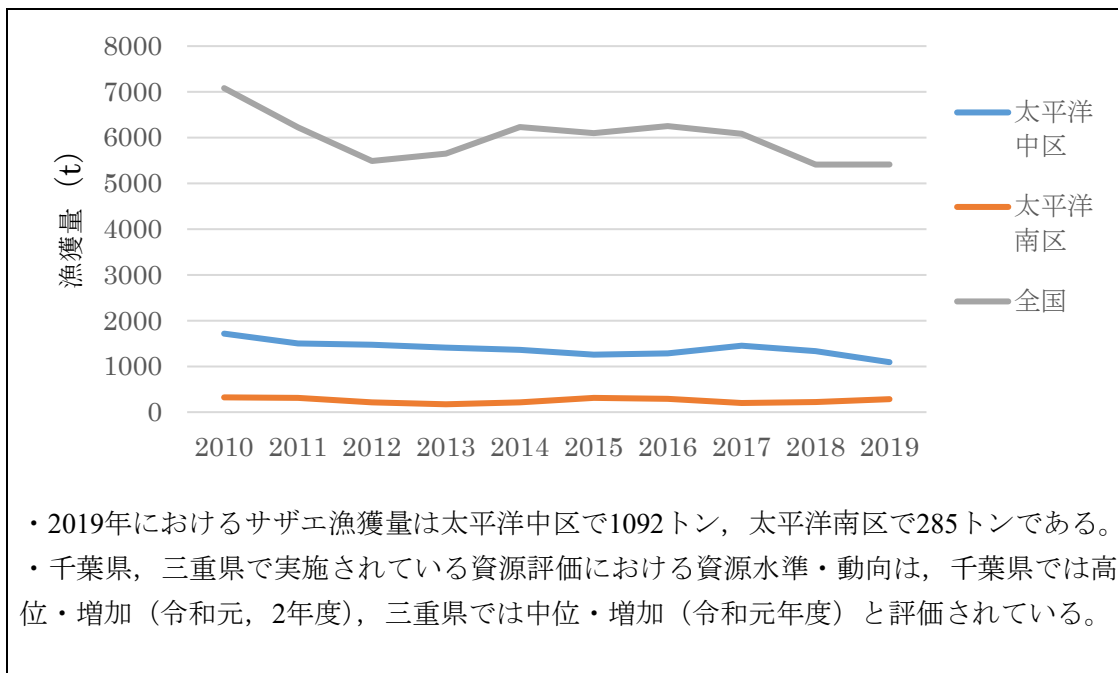
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部, 千葉県水産総合研究センター, 東京都島しょ農林水産総合センター, 東京都島しょ農林水産総合センター大島事業所, 神奈川県水産技術センター, 静岡県水産・海洋技術研究所, 愛知県水産試験場漁業生産研究所, 三重県水産研究所, 和歌山県水産試験場, 徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課, 高知県水産試験場, 大分県農林水産研究指導センター水産研究部, 宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・千葉, 東京, 神奈川, 静岡, 愛知, 三重, 和歌山, 徳島, 高知, 大分, 宮崎の各都県において, 漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県, 三重県の主要漁場等においてCPUEデータが収集されている。
- ・千葉県, 三重県においてサザエの資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況





(3) 生物学的特性

- ・「東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 伊豆・小笠原諸島の魚」，「基礎水産動物学」，「三重水研報」等を参照に以下を記載した。
- (1) 分布・回遊：太平洋側は房総半島付近から九州，日本海側では北海道南部から急にかけて外洋性の岩礁域に分布する。成長とともに分布水深は深所に拡大し，主に10m以浅の2-5m付近の岩礁域から15-30m域でも生息する。
 - (2) 年齢・成長：寿命は7-8年と推定されている。着底期の殻径は300-400 μ m程度であり，殻高は1年で1cm，2年で2cm前後，3年で5cm前後，4年で6，7cm，5年で8cmに成長する。
 - (3) 成熟・産卵：3年で成熟し始め，4年でほぼ全ての個体が成熟する。産卵期は6~10月頃で盛期は7，8月である。
 - (4) 被捕食関係：藻食性でワカメ，アラメ，カジメ，ホンダワラなどの褐藻を主とし，テングサ類，アオサ類，ミルなどの小型海藻などさまざまな藻類を餌料とする。捕食者として，イトマキヒトデなどのヒトデ類，フタバベニツケガニやイシガニなどのカニ類，レイシガイやイボニシなどの肉食性巻貝，他にウニ類，ベラ類，タコ類，ヤドカリ類などがあげられる。

(4) 備考

- データ収集状況
- ・漁獲量データについて11都県からの収集。宮崎県（2020年のみ）以外で5年以上のデータあり。静岡県，三重県では2020年データなし。
 - ・愛知県，大分県では県調べデータと農林統計データがあり，静岡県は農林統計データのみ。

・各県調べの漁獲量について、千葉県、神奈川県、和歌山県、大分県では月別データがあり、千葉県、大分県、宮崎県では地区別のデータがある。
 ・漁法については、千葉県、大分県で記載がある。

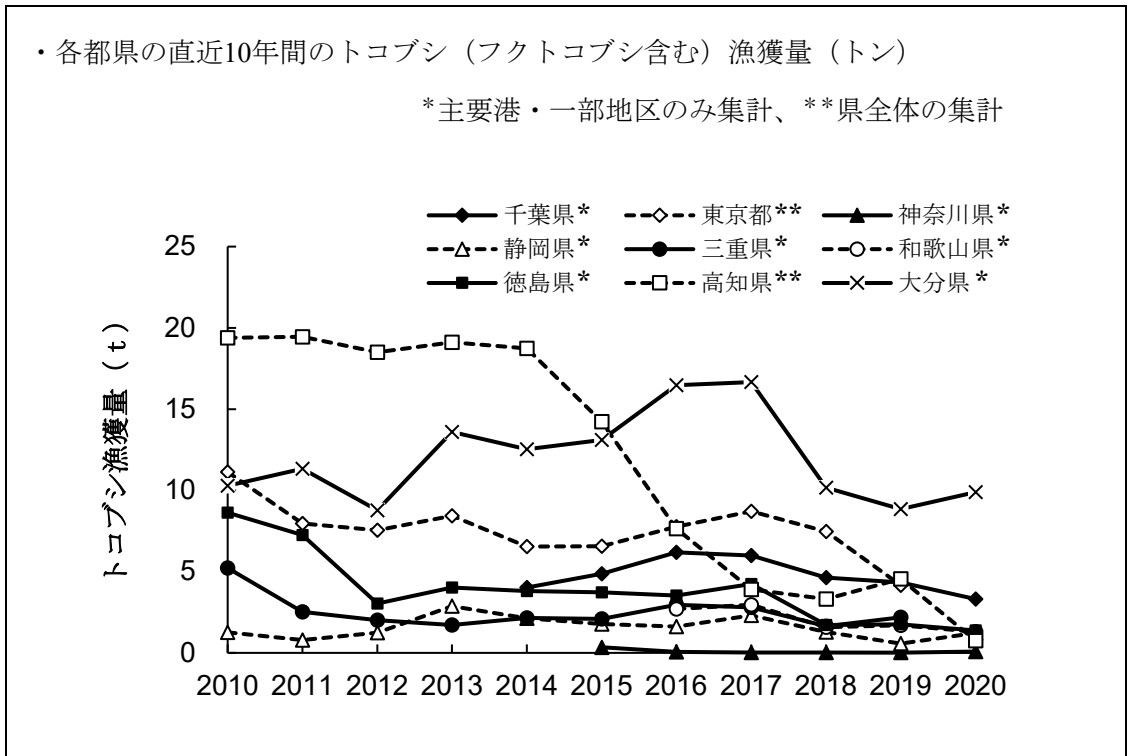
21. トコブシ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・千葉県、東京都、神奈川県、静岡県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県において、漁獲量等の収集を実施することが可能。
 ・徳島県では、主要漁場等でCPUEデータが収集されている。

(2) データ収集状況



・2020年は、大分県9.9トン、千葉県3.3トン、高知県0.75トン、徳島県1.38トン、和歌山県1.3トン、静岡県1.23トン、神奈川県0.08トン。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：北海道南部～九州、台湾の潮間帯・潮下帯の岩礁域に生息する。ふ化後に数日から10日間程度の浮遊幼生期を送った後、浅海岩礁域に着底する。浮遊幼生の遊泳能力は限られていることから基本的に海流に流されて分散すると考えられている。
- (2) 年齢・成長：殻長0.26 mmで底生生活に移行する。成長は地域により異なるが、1年後に殻長1.7～4.0 mm（神奈川県）・2.2～2.8 cm（千葉県）、2年後に3.0～5.5 cm（神奈川県）に達する。
- (3) 成熟・産卵：多くの個体が生後2年目の産卵期に成熟する（神奈川県）。最小成熟殻長は千葉県で3.5 cm、神奈川県で約3 cmとされている。産卵期は、初夏から初秋（6～10月：神奈川県、6～11月：千葉県）。相模湾では、台風通過に伴う大規模な時化時に産卵・放精が行われる。
- (4) 被捕食関係：着底から殻長約0.8 mmまで付着珪藻等から分泌される粘液物質を、その後付着珪藻の細胞内容物、大型褐藻類の配偶体等を餌料とし、殻長5～6 mm程度で大型褐藻の孢子体を効率的に利用することが可能となる。

(参考文献)

- ・アワビ類の生態に基づく資源管理・増殖. 山崎誠・鴨志田正晃（編），水産増養殖関係研究開発推進会議養殖産業部会アワビ研究会, 2018.
- ・日本近海産貝類図鑑. 奥谷喬司（編著），東海大学出版部, 2017.
- ・水産無脊椎動物学入門. 林勇夫（著），恒星社厚生閣, 2006.

(4) 備考

- ・トコブシとフクトコブシは外見による判別が難しいため、フクトコブシが区別されずにトコブシとして漁獲量等に集計されている可能性がある。東京都の島しょ地域で漁獲される個体は、フクトコブシとされている。
- ・漁業・養殖業生産統計では、トコブシは「その他の貝類」として他の貝類と合せて集計されており、本統計資料からトコブシの資源動向を把握することができない。

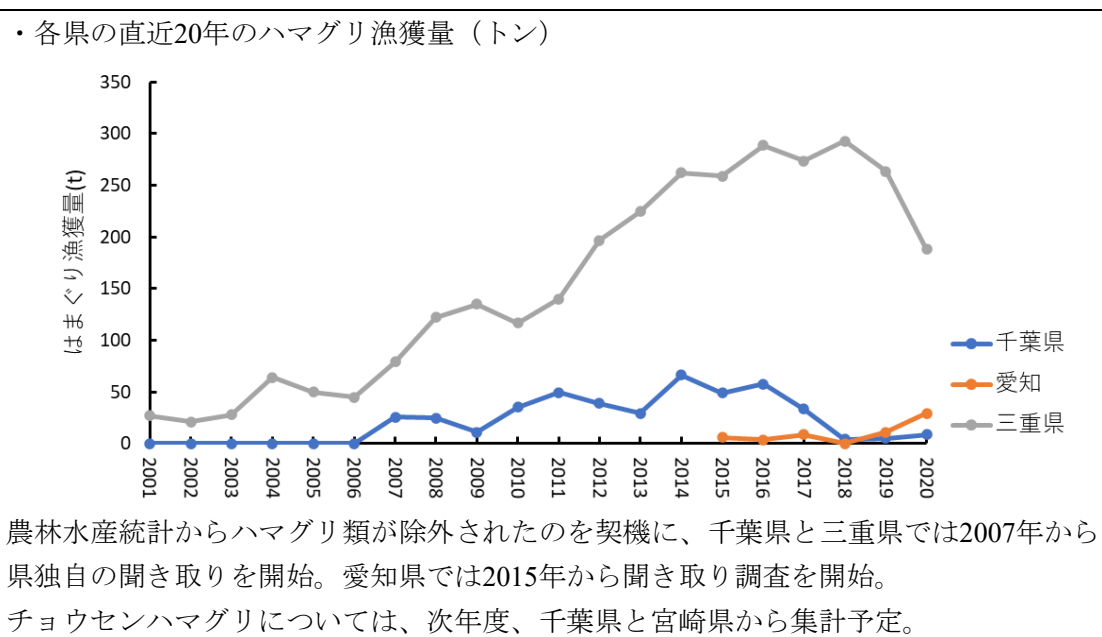
22. ハマグリ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部、 千葉県水産総合研究センター、神奈川県 水産技術センター、愛知県水産試験場漁 業生産研究所、三重県水産研究所、宮崎 県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・参加機関によって想定している種が異なり、千葉、愛知、三重県はハマグリ、神奈川、宮崎県はチョウセンハマグリを想定しての参加であった。
- ・千葉、愛知、三重県において、県独自に収集したハマグリの漁獲量情報の利用が可能。
- ・宮崎県において、県独自にチョウセンハマグリの漁獲量情報の把握体制構築済み。
- ・農林水産統計では、2006年までハマグリ”類”として集計されていたが、2007年以降、項目無し。2006年以前の漁獲統計については、漁業地区による両種の仕分けに検討の余地あり。

(2) データ収集状況



(3) 生物学的特性

- ・「水産無脊椎動物学入門」および「水産ハンドブック」を参照して記述した。

【ハマグリ】

- (1) 分布・回遊：北海道南部から九州にかけての陸水の影響がある内湾部で、潮間帯から水深 20m までの砂泥底に棲息する。浮遊生活期間は 10 日～3 週間程度。

- (2) 年齢・成長：殻長 200 μ m 前後で底生生活に移る。成長は地域によって異なるが、1年で10～15mm程度である。
- (3) 成熟・産卵：雌雄異体であり、産卵期は地域によって異なるが、5～10月までの長期にわたり、その盛期は7～8月である。
- (4) 被捕食関係：主要な餌は植物プランクトンと底生微細藻類である。アサリに比べて殻が厚く、成貝への捕食圧は低いと想定される。

【チョウセンハマグリ】

- (1) 分布・回遊：本州中西部から四国、九州および台湾にかけての外海に面した砂浜海岸で、潮間帯下部から水深10mまでの砂底に棲息する。主産地は鹿島灘、九十九里浜、日向灘沿岸である。浮遊幼生期間は2週間程度。
- (2) 年齢・成長：殻長180～210 μ m で底生生活に移る。成長は地域によって異なるが、1年で10～25mm前後である。4年程度で殻長70mm程度に達し漁獲加入する。その後の成長は鈍化する。
- (3) 成熟・産卵：雌雄異体であり、産卵期は地域によって異なるが、6月下旬～9月の夏季である。
- (4) 被捕食関係：主要な餌は植物プランクトンである。殻が厚く、成貝への捕食圧は低いと想定される。

(4) 備考

【ハマグリ】

- ・人工種苗生産ならびに放流：

千葉県と三重県にて実施。前者では、2006年から2017年まで、熊本県産の親貝を用いて台湾で生産したハマグリ種苗を放流。後者では、1990年頃から現在まで、赤須賀漁協によるハマグリ的人工種苗生産ならびに放流を実施中。

- ・CPUE推定の状況：

愛知県にて、将来的なCPUEの推定に向けて、2021年から一部漁港にて隻日数データの取得を開始した。

- ・県による資源評価：

三重県では、県独自にハマグリ資源評価（令和1年度）を行い、資源レベルは「中位」、動向は「減少」と評価。

- ・漁獲統計の問題点：

わが国には、移植された大陸産のシナハマグリと台湾産ハマグリも分布する。ハマグリ漁獲統計に、外来2種も計上されている可能性がある。

【チョウセンハマグリ】

- ・人工種苗生産ならびに放流

少なくとも、平成15年度以降は、中央ブロック内での種苗放流実績は無し。

- ・県による資源評価：

千葉県では、県独自にチョウセンハマグリの資源評価（令和2年度）を行い、資源レベルは「高位」、動向は「横ばい」と評価。

・漁獲統計の問題点：

愛知県ではハマグリ統計として報告があるが、コタマガイが混入している可能性があり、チョウセンハマグリの漁獲統計として扱うことは困難。なお、神奈川県では、相模湾にて漁獲はあるものの、漁獲量情報の収集体制が構築されていない。

23. マダカアワビ太平洋中・南部

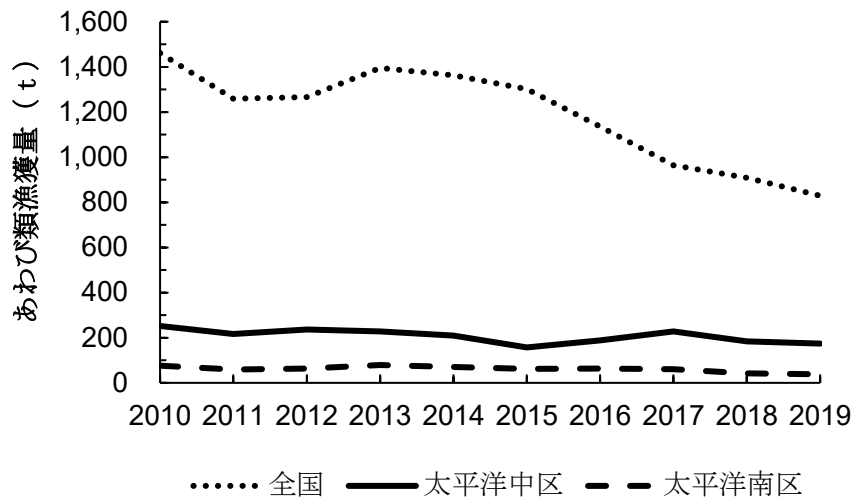
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・千葉県、東京都、神奈川県、三重県、徳島県、宮崎県において、漁獲量等の収集を実施することが可能。
- ・千葉県・神奈川県・徳島県では「マダカアワビ」、東京都・宮崎県では本種、クロアワビ、メガイアワビの3種を含む「アワビ類」、三重県では本種とメガイアワビを含む「赤アワビ」として漁獲量等を収集することが可能。
- ・徳島県、三重県では、主要漁場等でCPUEデータが収集されている。
- ・三重県では、本種とメガイアワビを含む「赤アワビ」として資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

・漁業・養殖業統計年報による、近年における全国および太平洋中・南区のあわび類漁獲量（トン）



・2019年におけるあわび類漁獲量は太平洋中区で174トン、太平洋南区で38トン。その内で千葉県が最も多く、86トンである。

・三重県による沿岸水産資源評価（2019）では、本種とメガイアワビを含む「赤アワビ」として、操業日ごとの漁獲量、操業人数から算出したCPUE（Kg/人・日）を基準にした判断により、資源水準は「低位」、動向は「減少」と評価されている。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：房総半島以南の太平洋側および日本海西部の沿岸から九州に分布。潮間帯下から水深約 50 m の岩礁に生息。徳島県では、水深 5 m 以深に出現し、15 m 以深に多いとされている。ふ化後に数日間から 2 週間程度の浮遊幼生期を送った後、浅海岩礁域に着底する。浮遊幼生の遊泳能力は限られていることから基本的に海流に流されて分散すると考えられている。本種の稚貝は、水深 4～11 m（兵庫県）・10～25m（石川県）に認められる。
- (2) 年齢・成長：殻長約 0.3 mm で底生生活に移行する。成長は地域により異なるが、本種を含む暖流系大型アワビ類は、1年で 2～4 cm、2年で 3～7 cm、3年で 5～10 cm、4年で 7～12 cm に達する。
- (3) 成熟・産卵：本種を含む暖流系大型アワビ類の産卵期は秋から冬で、水温が 20℃前後の頃とされている。神奈川県では、暖流系大型アワビ類の産卵のタイミングが地域ごとに異なることが知られており、千葉県では低気圧の通過に伴い産卵・放精が行われるとされている。
- (4) 被捕食関係：植食性である本種は他の暖流系大型アワビ類と類似した食性を持つとされており、着底後しばらくは付着珪藻を、その後成長するにしたがいカジメ・

アラメ等の褐藻類を摂食するとされている。

(参考文献)

- ・アワビ類の生態に基づく資源管理・増殖. 山崎誠・鴨志田正晃(編), 水産増養殖関係研究開発推進会議養殖産業部会アワビ研究会, 2018.
- ・日本近海産貝類図鑑. 奥谷喬司(編著), 東海大学出版部, 2017.
- ・水産無脊椎動物学入門. 林勇夫(著), 恒星社厚生閣, 2006.

(4) 備考

- ・漁業・養殖業生産統計では、我が国に分布する大型アワビ類4種(エゾアワビ、クロアワビ、メガイアワビ、マダカアワビ)がまとめて「あわび類」として集計されているため、本統計資料からマダカアワビの資源動向を把握することができない。
- ・「マダカアワビ」、「アワビ類(マダカアワビ、クロアワビ、メガイアワビを含む)」、「赤アワビ(マダカアワビ、メガイアワビを含む)」など都県によりデータの集計方法が異なるため、マダカアワビの資源動向の都県間での比較が困難。

24. メガイアワビ太平洋中・南部

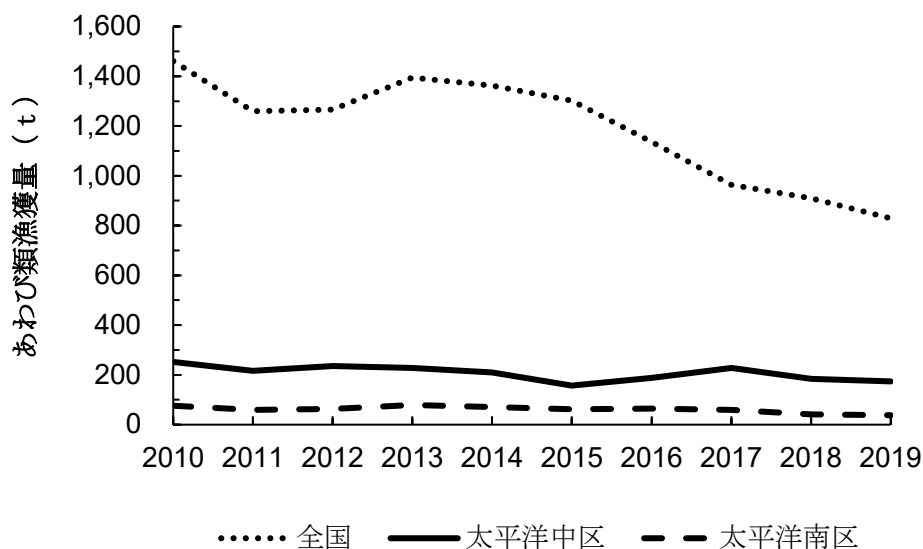
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、東京都島しょ農林水産総合センター、静岡県水産技術研究所、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター、大分県農林水産研究指導センター、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

- ・千葉、神奈川、東京、静岡、三重、和歌山、徳島、大分、宮崎の各都県において、漁獲量等の収集を実施可能。千葉県・神奈川県・和歌山県・徳島県・大分県では、「メガイアワビ」として漁獲量データの収集が可能。東京都・宮崎県では、本種、クロアワビ、マダカアワビを含む「アワビ類」として漁獲量データの収集が可能。静岡県では、本種とクロアワビを含む「アワビ類」として漁獲量データの収集が可能。三重県では、本種とマダカアワビを含む「赤アワビもしくは白アワビ」として漁獲量データの収集が可能。
- ・CPUEデータについて、千葉県、徳島県、三重県において収集が可能。
- ・三重県では、本種とマダカアワビを含む「赤アワビ」として資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況

・漁業・養殖業統計年報による、近年における全国および太平洋中・南区のあわび類漁獲量（トン）



・2019年におけるあわび類漁獲量は太平洋中区で174トン、太平洋南区で38トン。その内で千葉県が最も多く、86トンである。

・千葉県による沿岸水産資源評価（2020）では、操業日ごとの漁獲量、操業隻数から算出したCPUE（kg/隻・日）を基準にした判断により、資源水準は「中位」、動向は「増加」と評価している。

・三重県による沿岸水産資源評価（2019）では、本種とマダカアワビを含む「赤アワビ」として、操業日ごとの漁獲量、操業人数から算出したCPUE（kg/人・日）を基準にした判断により、資源水準は「低位」、動向は「減少」と評価している。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：銚子以南の太平洋岸と男鹿半島以南の日本海沿岸、九州の水深5～30mの褐藻の多い岩礁に生息する。アワビ類の受精卵はトロコフォア幼生にまで発達してからふ化し、浮遊生活をはじめ。浮遊期間は最大で2週間程度あり、その間、遊泳能力は限られていることから基本的に海流に流されて分散すると考えられている。
- (2) 年齢・成長：殻の表面に年1本形成される輪紋を読み取ることで年齢査定が可能。暖流系アワビ類では1年で2～4cm、2年で3～7cm、3年で5～10cm、4年で7～12cmに成長するとされている。
- (3) 成熟・産卵：成熟の指標となるGSI（生殖腺重量/体重×100）の季節的推移と組織学的観察等により産卵期は10～12月、産卵盛期は11月と推測されている。

(4) 被捕食関係：着底直後は巻き貝の匍匐粘液を摂餌し、稚貝期は付着珪藻などの微細藻類や大型海藻の幼体を主餌料とし、殻長 20～30 mm の頃までには大型褐藻類などの海藻成体を利用しはじめると考えられている。
捕食者として、甲殻類、棘皮動物、マダコ、魚類があげられている。

参考資料

アワビ類の生態に基づく資源管理・増殖. 水産増養殖関係研究開発推進会議養殖産業部会 アワビ研究会, 2018.

奥谷喬司 (編). 「日本近海産貝類図鑑」, 東海大学出版部, 2017.

アワビ放流の手引き. 長崎県総合水産試験場, 2006.

最新 水産ハンドブック編集委員会 (編)「最新 水産ハンドブック」講談社, 2010.

(4) 備考

・漁業・養殖業生産統計の問題点：

我が国に分布する大型アワビ類4種（エゾアワビ、クロアワビ、メガイアワビ、マダカアワビ）がまとめて「あわび類」として集計されているため、メガイアワビの資源動向の把握に用いることができない。

・データ集計方法の相違：

「アワビ類（メガイアワビ、クロアワビ、マダカアワビを含む）」、「赤アワビ（メガイアワビ、マダカアワビを含む）」など都県によりデータの集計方法が異なるため、メガイアワビの資源動向の比較が困難。

25. カワハギ太平洋中・南部

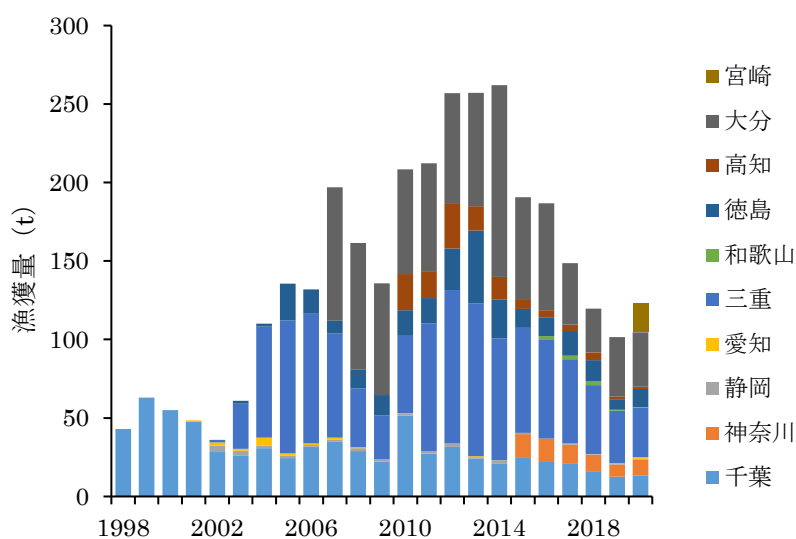
海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 浮魚資源部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、愛知県水産試験場、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産試験部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・宮崎、大分、高知、徳島、和歌山、三重、愛知、静岡、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施可能。

(2) データ収集状況

- ・宮崎県では2020年の漁協別漁獲量を収集済み。
 - ・大分県では2007年以降の月別漁獲量を収集済み。
 - ・高知県では2010年以降の月別漁獲量を収集済み。
 - ・徳島県では2003年以降の月別漁獲量を収集済み。
 - ・和歌山県では2016年以降の月別漁獲量を収集済み。
 - ・三重県では2002年以降の月別漁獲量を収集済み。
 - ・愛知県では2001年以降の主要港における年別漁獲量を収集済み。
 - ・静岡県では2002年以降の年別水揚量を収集済み。
 - ・神奈川県では2015年以降の月別水揚量を収集済み。
 - ・千葉県では1998年以降の主要漁協における年別漁獲量を収集済み。
- ・太平洋中・南部における県別漁獲量（上図）と各県の漁獲量の年変化（下表）



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
千葉県	42.91	62.99	55.03	47.47	28.24	25.81	30.67	24.38	31.75	34.85	28.95	22.26
神奈川県												
静岡県					4.20	3.35	1.82	1.59	1.02	1.46	1.82	1.47
愛知県				1.11	1.91	1.20	5.05	1.54	0.99	1.27	0.59	0.11
三重県					1.65	28.79	70.69	84.64	83.04	66.25	37.50	27.72
和歌山県												
徳島県						1.77	1.88	23.52	15.09	8.15	11.88	13.00
高知県												
大分県										85.06	80.67	71.25
宮崎県												
合計	42.91	62.99	55.03	48.58	36.00	60.91	110.11	135.68	131.89	197.04	161.40	135.82

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
千葉県	51.54	27.35	31.48	24.32	20.71	25.10	21.97	20.70	15.72	12.62	13.19	
神奈川県							14.53	14.61	12.27	11.04	7.81	10.27
静岡県	1.17	1.50	2.24	0.76	2.07	0.99	0.30	0.81	0.40	0.63	0.61	
愛知県	0.19	0.06	0.14	0.52	0.16	0.02	0.02	0.00	0.00	0.09	0.96	
三重県	49.44	81.36	97.66	97.41	77.85	66.87	62.83	53.74	43.74	33.51	31.43	
和歌山県							2.50	2.13	2.63	0.61	0.44	
徳島県	16.39	16.18	26.51	46.46	24.79	11.92	11.86	15.74	13.23	6.76	11.61	
高知県	22.87	17.12	28.26	15.56	14.33	5.76	4.49	4.14	5.04	1.61	1.33	
大分県	66.86	68.69	70.66	72.01	122.06	65.44	68.16	39.14	27.92	37.84	34.85	
宮崎県											18.24	
合計	208.47	212.25	256.96	257.04	261.97	190.64	186.75	148.66	119.71	101.46	122.92	

近年の漁獲量の合計値は100トン程度で推移している。ただし、漁獲量データの集計年やカバー率は県によって異なるため注意が必要である。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊： 青森県～九州南岸の太平洋沿岸に分布する（林・荻原 2013）。若魚の飼育試験から摂餌限界水温が 11.4℃、生存限界水温が 9.8℃と推定されるため、瀬戸内海のカワハギは水温が低下する冬季には太平洋へ避寒回遊する（上田 2015）。
- (2) 年齢・成長： 人工飼育による結果から、孵化後約 69 日で体長 46 mm に達することが報告されている（塚島・北島 1981）。仔稚魚期以降の年齢・成長に関する知見はほ

- とんどない。
- (3) 成熟・産卵：カワハギの天然海域における成熟、産卵に関する知見はほとんどない。韓国の済州島におけるカワハギの生殖腺重量指数の季節変化と組織観察から、産卵盛期は7月～8月と推定されている（Lee et al. 2000）。
- (4) 被捕食関係：岩礁や海藻表面に生息する甲殻類や砂中に生息する二枚貝や多毛類、魚類、海藻などを摂食している（末廣 1934）。

(4) 備考

--

26. ヤマトカマス・アカカマス太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター 浮魚資源部、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所、愛知県水産試験場、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産試験部、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

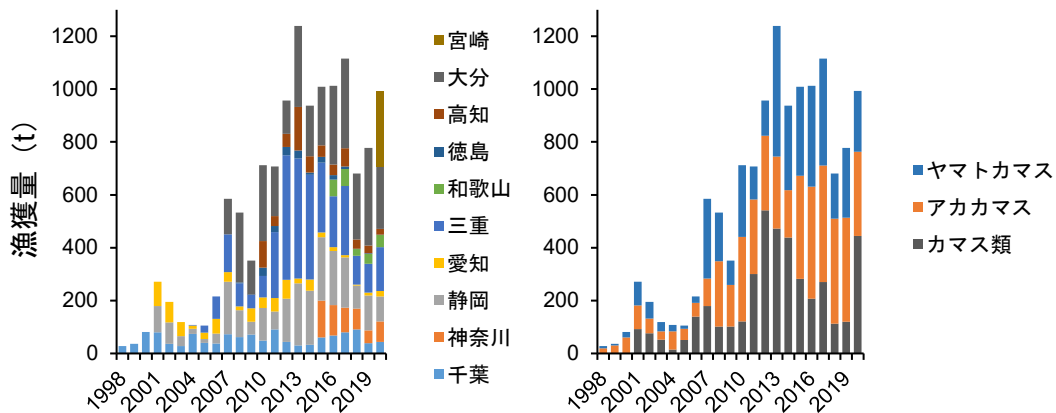
(1) 調査の概要

- ・宮崎、大分、高知、徳島、和歌山、三重、愛知、静岡、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施可能。

(2) データ収集状況

- ・宮崎県では2020年の主要漁協別漁獲量を収集済み。
- ・大分県では2007年以降の標本漁協における月別漁法別漁獲量を収集済み。
- ・高知県では2010年以降の月別漁法別漁獲量を収集済み。
- ・徳島県では2005年以降の月別漁法別魚種別漁獲量とCPUEを収集済み。
- ・和歌山県では2016年以降の月別漁獲量を収集済み。
- ・三重県では2004年以降の月別漁獲量を収集済み。
- ・愛知県では2001年以降の主要港における年別漁獲量を収集済み。
- ・静岡県では2001年以降の年別水揚量（伊豆東岸大型定置網7ヶ統）を収集済み。
- ・神奈川県では2015年以降の月別水揚量を収集済み。
- ・千葉県では1998年以降の主要港における年別漁獲量を収集済み。
- ・太平洋中・南部におけるヤマトカマス・アカカマスの県別漁獲量の推移（左図）と魚

種別漁獲量の推移（右図）、各県の漁獲量の年変化（下表）



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
千葉県	27.57	35.95	81.73	79.45	36.46	27.69	73.77	40.61	37.24	72.99	62.06	71.94
神奈川県												
静岡県				99.93	81.12	38.35	19.43	13.70	38.52	197.76	101.58	48.44
愛知県				92.19	76.91	52.57	12.26	24.44	54.64	37.40	14.38	50.50
三重県							2.20	26.74	84.65	142.22	87.24	51.61
和歌山県												
徳島県											3.57	0.82
高知県												
大分県										135.15	264.44	127.61
宮崎県												
合計	27.57	35.95	81.73	271.57	194.49	118.61	107.66	105.48	215.05	585.53	533.27	350.90

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
千葉県	47.93	90.53	43.66	30.60	32.77	60.15	67.31	80.21	91.29	39.29	43.83
神奈川県						139.97	115.41	93.02	77.98	47.60	77.55
静岡県	124.20	68.22	163.81	234.66	204.70	239.73	204.41	190.06	87.06	132.05	94.23
愛知県	40.19	50.46	71.18	18.48	42.83	17.82	15.52	8.41	3.95	11.74	20.93
三重県	80.91	249.74	470.49	453.45	396.00	264.27	192.22	261.50	109.24	108.19	165.42
和歌山県							63.21	64.68	25.77	38.21	45.86
徳島県	31.94	22.87	31.63	30.66	8.46	21.68	16.34	9.13	1.08	2.23	1.07
高知県	100.18	37.74	50.04	164.46	61.01	44.02	39.92	69.25	35.25	29.39	22.06
大分県	287.35	187.99	126.14	306.72	191.80	220.79	298.55	338.60	249.52	368.43	237.77
宮崎県											284.30
合計	712.70	707.53	956.96	1239.04	937.57	1008.42	1012.89	1114.87	681.17	777.12	993.02

2012年から2017年までは1000トン前後で推移していたが、宮崎県を除いた2018年以降は700トン前後で推移した。2020年に宮崎県のデータが追加され、計993トンが漁獲された。ただし、漁獲量データの集計年やカバー率は県によって異なるため注意が必要である。

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊： ヤマトカマスは小笠原諸島、北海道～九州南岸の太平洋沿岸に分布する。アカカマスはオホーツク海沿岸を除く北海道～九州南岸の太平洋沿岸に分布する（瀬能 2013）。アカカマスについては若狭湾において、沖合で孵化・生育したのち湾奥浅所へ移動して、体長 200mm 前後に成長するまで生育したのちに水深 30～50m

の水域へ移動することが報告されている（飯塚ら 1984）。

- (2) 年齢・成長：神奈川県で漁獲されたヤマトカマス 0 歳魚の耳石から日齢を推定したところ、121～158 日齢で体長が 139～154mm に達することが報告されている（三谷・林 2001）。一方でヤマトカマスの仔稚魚期以降の年齢・成長に関する知見はほとんどない。また、日本海で漁獲されたアカカマスの耳石微細構造から初期成長を推定したところ、孵化後 2 か月で体長が 200mm に達することが報告されている（丸山 2002）。仔稚魚期以降の成長については、鹿児島湾において耳石横断薄片の年齢査定結果から成長式が推定されており、5 歳で雄：296mm、雌：325mm になると考えられ、最高齢は雄：11 歳、雌：8 歳であった（増田ら 2003）。
- (3) 成熟・産卵：相模湾におけるヤマトカマスの漁獲物の体長モードの季節変化から推定した産卵期は 4 月～8 月である（木幡 1973）。また、紀伊水道域におけるアカカマスの生殖腺重量指数の季節変化から、産卵盛期は 6 月～7 月と推定されている（多々良 1953）。
- (4) 被捕食関係：文献から情報収集中であるものの、天然海域における情報はほとんどない。

(4) 備考

--

27. アカマンボウ太平洋中・南部

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合 研究センター、神奈川県水産技術センタ ー、宮崎県水産試験場
----	---------	------	---

(1) 調査の概要

・千葉、神奈川、宮崎の各県において、漁獲量等を調査した。

(2) データ収集状況

- ・千葉県では、2000年以降のはえ縄漁業による漁獲量（トン）が利用できる（図1）。
- ・宮崎県では、2020年以降の主要漁協別漁獲量と水揚げ隻数情報が利用できる。2020年の漁獲量は5.3トン、水揚げ隻数は59であった。
- ・神奈川県では、現在のところ漁獲実績は不明である。

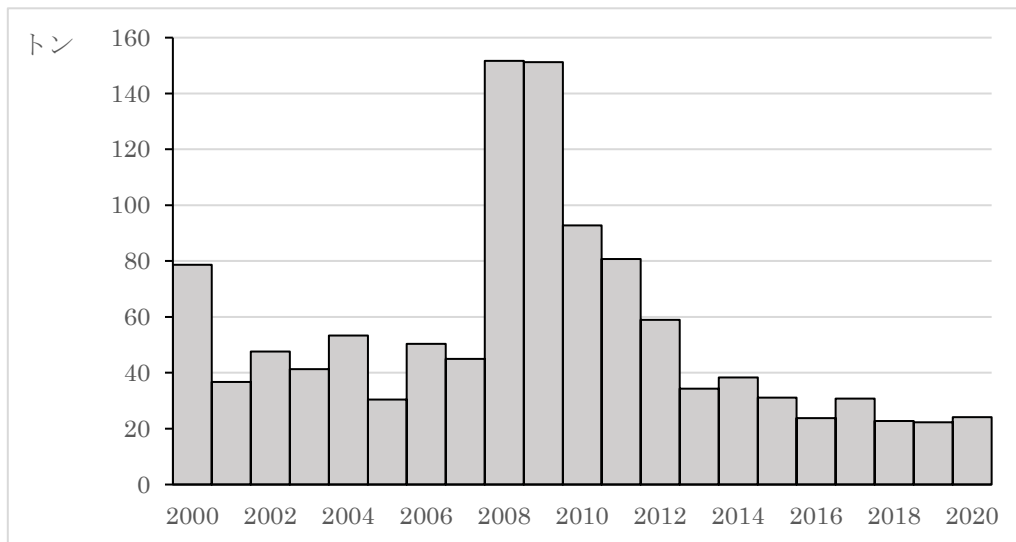


図1. 千葉県のはえ縄漁業によるアカマンボウ漁獲量

(3) 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：北海道太平洋岸から琉球列島近海に分布する。海面近くから水深 500m までに生息する。
- (2) 年齢・成長：全長 2m（益田ほか 1985）、体重 144kg に達する（Jordan 1905）。
- (3) 成熟・産卵：文献情報収集中。
- (4) 被捕食関係：食性は肉食性で、イカ、オキアミ、小魚などを捕食する（Choy et al. 2013）。

参考文献：

益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫（1985年）日本産魚類大図鑑 東海大学出版会

Jordan D.S. (1905) A guide to the study of fishes. Vol 1. Holt and Co, New York

Choy C., Portner E., Iwane M., Drazen J.C. (2013) Diets of five important predatory mesopelagic fishes of the central North Pacific. Marine Ecology Progress Series, 492, 169–184.

(4) 備考

継続的な漁獲量と努力量のモニタリングが必要である。