

【研究報告】

# 2017年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類4種の漁場別漁獲量 および体長組成

(我が国周辺水域資源評価等推進委託事業 (資源調査・評価))

上原匡人\*, 甲斐哲也, 島田和彦, 秋田雄一, 海老沢明彦

## Catch and size frequency by fishing grounds of four deep-sea snappers caught at Okinawan waters from April 2017 to March 2018

Masato UEHARA\*, Tetsuya KAI, Kazuhiko SHIMADA,  
Yuichi AKITA, and Akihiko EBISAWA

2017年4月から2018年3月に、沖縄県泊魚市場有限責任事業組合鮮魚卸売市場に水揚げされたアオダイ、ヒメダイ、オオヒメおよびハマダイのマチ類4種について、漁場別の漁獲量と尾又長組成を調査した。その結果、沖縄海域におけるマチ類4種の主要漁場は、「南琉球」と「尖閣・大陸棚」であり、これら2漁場で沖縄海域の総漁獲量の約9割を占めた。漁場別の尾又長組成より、ヒメダイ属2種は、漁獲の大半が成熟個体であり、これら2種の体長制限未満(20cm未満)の小型個体は2%未満であった。アオダイは、これら2種に比べて成熟個体の割合が低く、体長制限未満の個体の割合は同等であった。一方、ハマダイは、成熟個体の割合が2%未満であり、親魚量は極めて低位である可能性が示唆された。また、体長制限未満(30cm未満)の小型個体は5.7~14.6%であり、その割合が他3種に比べて高い値を示した。

沖縄県の漁船漁業における重要な漁獲対象資源であるアオダイ *Paracaesio caerulea*, ハマダイ *Etelis coruscans*, ヒメダイ *Pristipomoides sieboldii*, オオヒメ *Pr. filamentosus* のフエダイ科4種を含む深海性フエダイ類の漁獲量は、1980年頃をピークに急減し、2004年以降、盛期の約1/10で推移している(青沼・田邊, 2014)。このような現状を受け、琉球列島海域では、特に漁獲量の多いアオダイ、ハマダイ、ヒメダイおよびオオヒメの4種(以下、特に記載がない限りは、マチ類はこれら4種を指す)を対象に、2005年より資源の維持・回復を図るための調査・研究および資源管理の取組を実施している。

資源管理に取り組む上で、対象資源の現状を評価することは重要であり、その評価を行うためには、対象種の成長、寿命、成熟などの生物情報と漁場別の漁獲量、体長組成、漁獲努力量などの漁業情報の蓄積が不可欠となる。沖縄県水産海洋技術センターでは、1996年から本格的にマチ類4種の生物情報を収集し始め、これまでに成長や成熟が明らかになりつつある(山本, 2003; 海老沢ら, 2005a, 2005b, 2005c, 2010; 海老沢, 2003, 2007; Uehara et al., 2018)。また、漁業情報についても、2001年から本県のマチ類総漁獲量の9割以上を占める泊魚市で調査を継続しており(福田・海老沢, 2002; 松尾・海老沢, 2007; 平手ら, 2008; 南ら, 2011; 上原ら, 2012, 2013, 2015, 2017a, 2018)、引き続き、資源の動向を注視していくことが重要である。そこで本調査は、資源評価

に資する漁業情報の収集と蓄積を目的に、泊魚市に水揚げされるマチ類4種の漁場別漁獲量と体長組成の調査を行った。

なお、本調査で得られた結果は、西海区水産研究所が行う平成30年度マチ類(奄美・沖縄・先島諸島)の資源評価(我が国周辺水域の漁業資源評価)に活用されている。

### 材料及び方法

#### (1) 市場調査

2017年4月~2018年3月に原則として週2回以上、沖縄県泊魚市場有限責任事業組合鮮魚卸売市場(以下、泊魚市)に水揚げされたマチ類について、出荷者別にセリの最小単位1山を構成する尾数を計数し、その山の重量を記録した(以下、市場調査とする)。個体数の読み取りが困難な場合は、1山中から任意に抽出した3個体について、尾又長(物差しを用いて0.5cm単位:以下、体長とする)を測定した。尾又長を測定した場合は、Uehara et al. (2018)の尾又長-体重関係式より、3個体の平均尾又長を体重に換算し、1山の重量をこれで除して個体数とした。さらに、市場調査時に、可能な限り出荷者より漁獲位置や航海日数等の漁獲情報の聞き取りも行った。漁場が複数に及ぶ場合、船内の魚倉に漁場別に漁獲物が整理され、かつ市場出荷時にこれらを混合せずに配列されていた場合は個々の漁場に区分したが、漁場が区分できない場合は複数漁場の混合漁獲として取り扱った。これらの結果を用いて、福田・海老沢(2004)の手法により尾又長階級別(尾

\* E-mail : xx049430@pref.okinawa.lg.jp 本所(現所属: 恩納村漁業協同組合)

又長 1 cm 階級に区分) の個体数を漁場別に算出した。

## (2) 漁場別漁獲量の集計

沖縄県水産海洋技術センターでは、1989 年より県内各地のセリ情報を収集し、漁獲統計データベースを構築している(本永, 1991)。このデータベースを用いて、泊魚市でセリに掛けられたマチ類について、月別、日別、出荷者別、魚種別に漁獲量を集計した。集計の対象期間は、2017 年 4 月 1 日～2018 年 3 月 31 日までとした。ここで、泊魚市における出荷者コードは 7 桁の整数で、上位 2 桁が所属漁協あるいは取扱荷受業者を示していることから、この 2 桁の数値より所属を那覇地区、那覇沿岸、糸満、本島内と周辺離島、宮古、八重山、与那国、与論、沖永良部、奄美、県外からの送り、および荷受業者扱いの大型マチ船に区分した(表 1)。

表 1 泊市場における水揚げ船の所属区分とその区分条件

水揚げ船の区分	区分の条件
那覇地区	那覇地区漁協に所属する船
那覇沿岸	那覇市沿岸漁協に所属する船
糸満	糸満漁協に所属する船
本島内と周辺離島	本島内の漁協、久米島漁協および渡名喜村漁協に所属する船
宮古	宮古島漁協、もしくは宮古地方に拠点を置く船および出荷者
八重山	八重山漁協に所属、もしくは八重山地方に拠点を置く船および出荷者
与那国	与那国町漁協に所属、もしくは与那国島に拠点を置く船および出荷者
与論	与論島に拠点を置く船および出荷者
沖永良部	沖永良部島に拠点を置く船および出荷者
奄美	奄美島に拠点を置く船および出荷者
大型マチ船	沖縄県知事の底魚一本釣漁業許可をもつ県外漁協に所属する船および本県に転籍した船
県外からの送り	上記以外の県外船および出荷者

区分された所属のうち、那覇地区、那覇沿岸、糸満、大型マチ船については、市場調査時に操業した漁場を聞き取る機会があり、漁場の聞き取りが可能であった場合は、その情報を付加した。一方、県内漁協所属の漁船については、操業が広範囲に及ばないことから、漁場情報がない場合には、以下のように取り扱った。

- ①那覇地区、那覇沿岸および糸満を除く本島内の漁協に所属する漁業者の操業漁場は、すべて「宝山・大九」とした。
- ②那覇地区、那覇沿岸および宮古に所属する漁業者の操業漁場は、「宝山・大九」とした。
- ③八重山および与那国に所属する漁業者の操業漁場は、「八重山・与那国」とした。
- ④糸満漁協に所属する漁船は、これまでの聞き取りから「宝山・大九」および「尖閣」の漁場で操業していることが分かっている。そのため、糸満漁協所属船は、航海毎の漁獲物組成より漁場を推定し、漁獲物中のオオヒメの割合が半数以上を占めた場合は「尖閣」、漁獲物組成が多様であった場合には、「宝山・大九」とした。

⑤大型マチ船については、沖縄海域で操業した場合に、航海毎に操業漁場や日数などを記載した操業実績報告書(以下、実績報告書とする)の提出が義務付けられており、この実績報告書に基づいて漁場を特定した(ただし、実績報告書の提出が漏れることがあり、この場合には、まず「不明」として取り扱った後、判明できた漁場毎の漁獲割合を按分して、それぞれの漁場へ加えた)。また、一航海に複数の漁場を利用したことが報告された場合には、複数漁場として扱い、各漁場での操業日数により一航海分の漁獲量を按分した。一方、大型マチ船の多くは、夏期の台風襲来時期に奄美以北の漁場で操業し、漁獲物の一部を泊魚市に出荷する。この場合、漁場の情報が得られなくなるが、その漁獲量は通常の一航海分より顕著に減少する。このような水揚げ傾向を示した場合は「推定県外漁場」として取り扱った。

上記の特定または推定より、最終的なマチ類の漁獲漁場を「南琉球」、「尖閣・大陸棚」、「県内その他」、「県外」および「不明」に分類し(表 2)、マチ類 4 種の漁場別漁獲量を月別に集計した。

表 2 泊魚市に水揚げされるマチ類 4 種の漁場区分とその区分条件

漁場区分	区分の条件
南琉球	宝山・大九曾根、宮古諸島、八重山諸島および与那国島周辺の漁場
尖閣・大陸棚	東シナ海大陸棚斜面北緯 27° 以南の大陸棚漁場(尖閣諸島周辺を含む)
県内その他	上記以外の県内漁場(例えば本島周辺、偉業曾根、大東諸島など)
県外	沖縄海域以外の漁場
不明	特定する情報がない漁場

## (3) 漁場別体長組成の推定

上記の(1)で得られた「南琉球」および「尖閣・大陸棚」の 2 漁場における尾又長階級別個体数を、Uehara et al. (2018) の体長-体重関係式を用いて体重に換算し、測定した標本の合計体重を求めた(以下、測定体重とする)。次に(2)で集計した漁場別漁獲量に対する測定体重の割合を調査率とし、月別に算出した。この調査率を基に測定した体長組成を引き延ばして、漁場別の体長組成を推定した。ただし、マチ類の水揚げがあっても尾又長階級別個体数のデータがない月は、測定した直近の体長組成とその月の漁獲量(ただし、調査率が 5%以上の月)を用いて尾又長別漁獲尾数を推定した。さらに、マチ類 4 種の体長と成熟率の関係(Uehara et al., 2018)から、尾又長階級別に成熟個体数を推定し、水揚げ個体に占める成熟個体の割合(成熟個体率)を算出した。

## 結果及び考察

### (1) 市場調査

市場調査は、2017 年 4 月～2018 年 3 月に 123 回(平均 10.3 回/月)行った。調査対象となったセリ山数(重量、尾数)は、アオダイが 5,589 山(45,109.2 kg, 61,720 尾)、ハマダイが 8,387 山(45,819.3 kg, 36,653 尾)、ヒメダイが 3,430 山(22,655.1 kg, 39,987 尾)、オオヒメが 2,646 山(19,453.4 kg, 13,156 尾)であった(表 3)。

泊魚市に水揚げされるマチ類 4 種の総漁獲量を算出すると 276,318.2 kg であり、市場調査の結果を基に推定した沖縄海域での総漁獲量は 212,883.7 kg (77.0%) で、そのうち「南琉

球」および「尖閣・大陸棚」の2漁場の漁獲量が199,8044 kg (93.9%)を占め、2015～2016年度と概ね一致した(上原ら, 2018)。

表3 2017年度に泊魚市で調査しや山数, 重量および個体数

項目	アオダイ	ハマダイ	ヒメダイ	オオヒメ
総調査山数	5,589	8,387	3,430	2,646
総調査重量 (kg)	45,109.2	45,819.3	22,655.1	19,453.4
総調査個体数	61,720	36,653	39,987	13,156

## (2) 漁場別の漁獲量と体長組成

### 1) アオダイ

アオダイの漁場別漁獲量を表4に示す。泊魚市に水揚げされる本種の総漁獲量は93,735.9 kgで、このうち沖縄海域の漁場が57.8% (54,180.0 kg)を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「南琉球」が48,453.3 kg (89.4%), 「尖閣・大陸棚」が3,015.3 kg (5.6%)であった。

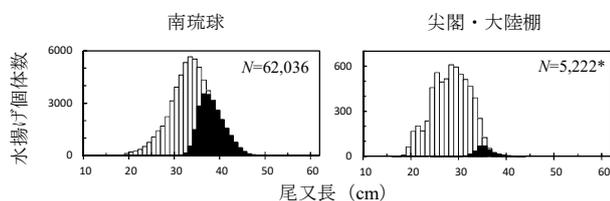


図1 2017年度に泊魚市に水揚げされたアオダイの漁場別尾又長組成。黒いバーは成熟個体を示す。\*は推定値を含む。

次に、アオダイの月別体長組成を表5に示す。各漁場の体長範囲は、「南琉球」が17～56 cm、「尖閣・大陸棚」が18～41 cmであった。年間の体長組成は(図1)、「南琉球」で33 cm、「尖閣・大陸棚」で28 cmにそれぞれモードが認められた。水揚げ個体のうち成熟個体が占める割合(成熟個体率)は、「南琉球」が40.7%, 「尖閣・大陸棚」が4.5%であり、漁場間の成熟個体率に大きな差があった。また、20 cm未満の水揚げは2%未満で、40 cm以上の大型個体の割合は、「南琉球」の漁場ではそれぞれ10.3%であったが、「尖閣・大陸棚」では0.1%であった。

### 2) ハマダイ

ハマダイの漁場別漁獲量を表6に示す。泊魚市に水揚げされる本種の総漁獲量は95,157.0 kgで、このうち沖縄海域の漁場が89.2% (84,833.6 kg)を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「南琉球」が64,868.9 kg (76.5%), 「尖閣・大陸棚」が14,415.7 kg (17.0%)であった。

ハマダイの月別体長組成を表7に示す。各漁場の体長範囲は、「南琉球」が17～86 cm、「尖閣・大陸棚」が18～77 cmであった。年間の体長組成は(図2)、「南琉球」で37 cm、「尖閣・大陸棚」で33 cmにそれぞれモードが認められた。水揚げ個体のうち成熟個体が占める割合(成熟個体率)は、「南琉球」が1.1%, 「尖閣・大陸棚」が1%未満であり、依然として漁獲の中心が未成年である状況が続いていた(平手ら, 2008, 2009; 平手・南, 2011; 南ら, 2011; 上原ら, 2012, 2013, 2015, 2017a, 2018)。また、30 cm未満の小型個体の割合は、

「南琉球」が5.7%, 「尖閣・大陸棚」が14.6%であった。

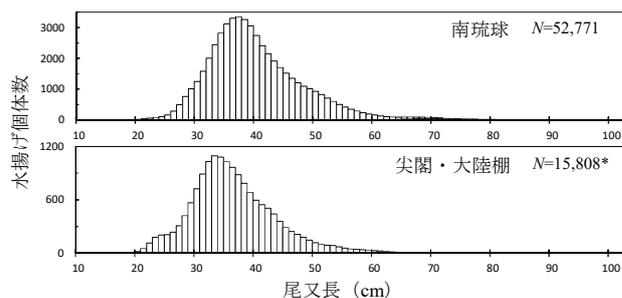


図2 2017年度に泊魚市に水揚げされたハマダイの漁場別尾又長組成。黒いバーは成熟個体を示す。\*は推定値を含む。

### 3) ヒメダイ

ヒメダイの漁獲量を表8に示す。泊魚市に水揚げされる本種の総漁獲量は44,981.3 kgで、このうち沖縄海域の漁場が86.4% (38,880.1 kg)を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「南琉球」が24,580.6 kg (63.2%), 「尖閣・大陸棚」が11,680.9 kg (30.0%)であった。

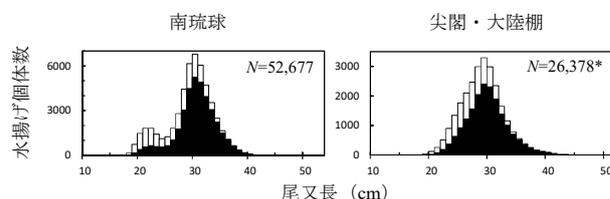


図3 2017年度に泊魚市に水揚げされたヒメダイの漁場別尾又長組成。黒いバーは成熟個体を示す。\*は推定値を含む。

ヒメダイの月別体長組成を表9に示す。各漁場の体長範囲は、「南琉球」が17～50 cm、「尖閣・大陸棚」が18～46 cmで、各漁場における20 cm未満の割合は、いずれも2%未満であった。年間の体長組成は(図3)、「南琉球」で30 cm、「尖閣・大陸棚」で29 cmにそれぞれモードが認められた。成熟個体率は、いずれの漁場も80%以上の高い値で、漁獲の大半は成熟個体であった。

### 4) オオヒメ

オオヒメの漁獲量を表10に示す。泊魚市に水揚げされる本種の総漁獲量は42,440.0 kgで、このうち沖縄海域の漁場が82.4% (34,990.0 kg)を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「南琉球」が17,340.8 kg (49.6%), 「尖閣・大陸棚」が15,448.8 kg (44.2%)であった。

オオヒメの月別体長組成を表11に示す。各漁場の体長範囲は、「南琉球」が20～71 cm、「尖閣・大陸棚」が23～71 cmで、20 cm未満の水揚げは確認されなかった。年間の体長組成は(図4)、「南琉球」で32 cmと43～44 cm、「尖閣・大陸棚」で44 cmにそれぞれモードが認められた。成熟個体率は74.1～89.9%で、漁獲の大半が成熟個体であった。

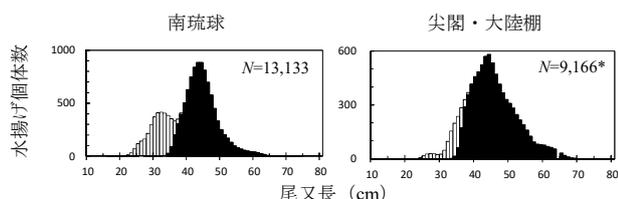


図4 2015～2016年度に泊魚市に水揚げされたオオヒメの漁場別尾又長組成。黒いバーは成熟個体を示す。\*は推定値を含む。

以上から、ヒメダイ属 2 種は、漁獲の大半が成熟個体であり、これら 2 種の体長制限未満 (20 cm 未満) の小型個体は 2% 未満であった。アオダイは、これら 2 種に比べて成熟個体の割合が低く、体長制限未満の個体の割合は同等であった。一方、ハマダイは、成熟個体の割合が 2% 未満であり、親魚量は極めて低位である可能性が示唆された。

特に、成熟個体の割合が少なかったアオダイとハマダイについては、南琉球個体群について沖縄版の資源評価が行われている (上原ら, 2017b, 2017c)。これらによれば、両種ともに資源水準が低位、資源動向が減少と評価されており、現在よりも大幅な漁獲量の削減と産卵親魚の保護を図る必要があることが言及されている。しかし、近年は外国漁船操業等調査・監視事業等により、本来、マチ類を主な対象としてこなかった漁業者が、市場に水揚げしている事例をしばしば確認しており、マチ類への漁獲量の増加が懸念される。今後も本調査を継続し、動向を注視していく必要がある。

## 文 献

- 青沼佳方, 田邊智唯, 2014: 平成 26 年度マチ類 (奄美・沖縄・先島諸島) の資源評価。平成 26 年度我が国周辺水域の漁業資源評価第 2 分冊, 1135-1171。
- 上原匡人, 久保弘文, 平手康市, 太田 格, 海老沢明彦, 2012: 2011 年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成 (生物情報収集調査)。平成 23 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 39-58。
- 上原匡人, 仲盛 淳, 南 洋一, 秋田雄一, 太田 格, 海老沢明彦, 2013: 2012 年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成 (資源管理体制推進事業・生物情報収集調査)。平成 24 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 74: 97-112。
- 上原匡人, 仲盛 淳, 島田和彦, 秋田雄一, 太田 格, 海老沢明彦, 2015: 2013 年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成 (資源管理体制推進事業・生物情報収集調査)。平成 25 年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 75: 89-109。
- 上原匡人, 島田和彦, 太田 格, 海老沢明彦, 秋田雄一, 2017a: 2014 年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成 (資源管理体制推進事業・生物情報収集調査)。平成 26 年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 76: 72-88。
- 上原匡人, 太田 格, 海老沢明彦, 2017b: 南琉球海域におけるアオダイの資源評価 (マチ類の資源評価・資源回復調査)。

平成 26 年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 76: 45-52。

- 上原匡人, 太田 格, 甲斐哲也, 海老沢明彦, 2017c: 南琉球海域におけるハマダイの資源評価 (マチ類の資源評価・資源回復調査)。平成 27 年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 77: 21-31。
- 上原匡人, 甲斐哲也, 島田和彦, 太田 格, 海老沢明彦, 秋田雄一, 2018: 2015～2016 年度に沖縄海域で漁獲されたマチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成 (資源管理体制高度化推進事業・生物情報収集調査)。平成 28 年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 78: 46-70。
- Uehara, M., Ebisawa, A., Ohta, I., 2018: Reproductive traits of deep-sea snappers (Lutjanidae): Implication for Okinawan bottomfish fisheries management. *Regional Studies in Marine Science*, 17: 112-126。
- 海老沢明彦, 2003: ハマダイ (*Etelis coruscans*) の産卵期と成熟体長および成長に関する予備的研究 (マチ類の漁業管理推進調査)。平成 13 年度沖縄県水産試験場事業報告書, 81-83。
- 海老沢明彦, 2007: 琉球列島海域に分布するハマダイ (*Etelis coruscans*) の産卵期と成熟体長 (生物情報収集調査およびアオダイ等資源回復推進調査)。平成 17 年度沖縄県水産試験場事業報告書, 91-92。
- 海老沢明彦, 山本隆司, 福田将数, 2005a: 沖縄近海産アオダイの生物特性と資源評価。平成 16 年度普及に移す技術の概要, 145-146。
- 海老沢明彦, 山本隆司, 福田将数, 2005b: 沖縄近海産ヒメダイの生物特性と資源評価。平成 16 年度普及に移す技術の概要, 147-148。
- 海老沢明彦・山本隆司・福田将数, 2005c: 沖縄近海産オオヒメの生物特性と資源評価。平成 16 年度普及に移す技術の概要, 149-150。
- 海老沢明彦, 平手康市, 山田真之, 松尾和彦, 福田将数, 2010: ハマダイの生物情報。平成 21 年度普及に移す技術の概要, 105-106。
- 福田将数, 海老沢明彦, 2002: マチ類の漁業管理推進調査。平成 12 年度沖縄県水産試験場事業報告書, 54。
- 福田将数, 海老沢明彦, 2004: マチ類の漁場別体長組成の月変化と体長組成推定方法の検討 (マチ類の漁業管理推進調査)。平成 14 年度沖縄県試験場事業報告書, 103-109。
- 平手康市, 海老沢明彦, 山田真之, 2008: 県内主要漁場で漁獲されたマチ類 4 種の尾又長別漁獲尾数 (生物情報収集調査)。平成 19 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 164-187。
- 平手康市, 海老沢明彦, 山田真之, 2009: 2008 年度に県内主要漁場で漁獲されたマチ類 4 種の月別・尾又長毎漁獲尾数 (生物情報収集調査)。平成 20 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 70: 117-136。
- 平手康市, 南 洋一, 2010: 2009 年度に県内主要漁場で漁獲されたマチ類 4 種の月別・尾又長別漁獲尾数 (生物情報収

- 集調査). 平成 21 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 71 : 123-141.
- 松尾和彦, 海老沢明彦, 2007 : 県内主要漁場で漁獲されたマチ類 4 種の体長別漁獲尾数 (沿岸資源動向及びマチ類の漁業管理推進調査). 平成 18 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 73-90.
- 南 洋一, 平手康市, 海老沢明彦, 2011 : 2010 年度に県内主要漁場で漁獲されたマチ類 4 種の月別・尾叉長毎漁獲尾数 (生物情報収集調査). 平成 22 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 129-147.
- 本永文彦, 1991 : 市場情報収集解析システムの開発. 平成元年度沖縄県水産試験場事業報告書, 72-90.
- 山本隆司, 2003 : 沖縄近海産アオダイ (しちゅうまち) の成熟と産卵. 平成 14 年度普及に移す技術の概要, 139-140.

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 4 2017 年 4 月～2018 年 3 月に泊魚市で水揚げされたアオダイの漁場別漁獲量 (kg)

年・月	沖縄海域				県外	漁場不明		
	南琉球	尖閣・陸棚	県内その他	小計				
2017	4	13,292.7	0.0	67.7	13,360.4	184.5	228.9	
	5	10,329.6	0.0	67.9	10,397.5	1,012.8	103.0	
	6	8,170.6	75.3	87.3	8,333.2	2,194.1	55.5	
	7	991.0	747.2	68.1	1,806.3	7,960.0	67.4	
	8	542.4	1.7	106.7	650.8	6,921.0	69.8	
	9	1,143.9	5.6	540.0	1,689.5	10,768.9	198.7	
	10	1,628.6	6.9	1,034.7	2,670.2	5,063.9	52.7	
	11	2,026.9	168.8	106.2	2,301.9	2,625.7	35.4	
	12	7,925.3	3.6	72.7	8,001.6	929.5	24.7	
	2018	1	162.9	0.0	119.0	281.9	37.4	351.8
		2	236.0	611.7	134.8	982.5	87.4	43.5
		3	2,003.5	1,394.5	306.2	3,704.2	496.6	42.7
漁場計	48,453.3	3,015.3	2,711.3	54,180.0	38,281.8	1,274.1		

表 5-1 南琉球におけるアオダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017												2018			年計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	4	13	6	0	7	0	0	1	0	0	0	0	3			
19	21	55	23	0	11	0	0	9	1	0	0	0	120			
20	38	101	35	0	6	0	0	21	8	0	0	0	209			
21	38	113	42	0	1	0	0	16	36	0	0	0	246			
22	51	135	77	2	2	0	0	4	76	0	0	0	347			
23	86	165	104	11	15	0	2	6	132	0	0	1	522			
24	150	245	74	27	40	0	8	26	168	0	1	8	746			
25	295	421	52	29	45	1	10	57	123	0	9	20	1,063			
26	474	522	88	37	45	5	8	73	118	0	24	27	1,422			
27	525	534	188	40	36	12	18	77	193	3	22	40	1,689			
28	546	665	317	31	21	19	34	108	385	14	15	77	2,231			
29	652	874	438	35	19	29	52	170	672	18	28	141	3,127			
30	816	949	536	54	41	51	79	237	880	12	30	230	3,915			
31	1,006	950	662	87	67	92	123	302	976	15	25	305	4,609			
32	1,202	1,030	817	126	66	131	172	351	1,034	18	44	332	5,323			
33	1,335	1,133	906	128	61	134	202	348	997	11	66	330	5,649			
34	1,413	1,133	945	94	62	117	195	311	885	8	51	317	5,531			
35	1,323	1,026	963	73	50	130	191	242	757	11	19	272	5,057			
36	1,211	823	861	74	40	142	184	163	618	11	11	191	4,329			
37	1,174	678	721	73	39	125	153	105	500	12	12	122	3,713			
38	1,076	597	583	69	29	101	130	77	419	11	6	82	3,180			
39	887	500	469	64	21	84	107	58	335	11	1	67	2,604			
40	711	391	370	53	23	56	76	38	268	14	0	54	2,053			
41	502	330	274	37	18	34	55	25	234	10	0	36	1,555			
42	319	281	195	26	8	20	41	24	202	3	0	21	1,139			
43	197	196	123	19	3	9	24	18	148	0	1	13	751			
44	114	110	69	12	1	4	11	10	96	0	2	7	435			
45	61	51	35	9	0	4	7	7	51	0	1	3	228			
46	23	21	17	6	0	5	3	5	24	0	0	1	104			
47	5	9	7	3	0	3	1	2	13	1	0	0	43			
48	3	3	2	1	0	1	0	0	7	2	0	0	20			
49	3	1	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	12			
50	2	1	0	0	2	0	0	0	3	1	0	0	9			
51	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	5			
52	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3			
53	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4			
54	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3			
55	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1			
56	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
計	16,273	14,058	10,001	1,218	787	1,308	1,885	2,892	10,363	189	368	2,696	62,036			
測定重量(kg)	5,763.7	5,291.5	4,942.4	178.8	178.8	416.6	1,451.7	1,125.5	3,803.0	26.5	60.3	1,070.5	24,309.3			
漁獲量(kg)	13,292.7	10,329.6	8,170.6	991.0	542.4	1,143.9	1,628.6	2,026.9	7,925.3	162.9	236.0	2,003.5	48,453.3			
調査率 (%)	43.4	51.2	60.5	18.0	33.0	36.4	89.1	55.5	48.0	16.3	25.6	53.4	50.2			

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 5-2 尖閣・大陸棚におけるアオダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017												2018			年計
	4	5	6 *	7	8 *	9 *	10 *	11	12	1	2	3				
10			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18			1 *	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
19			5 *	53	0	0	0	0	0	0	0	2	2	63		
20			12 *	117	0	0	0	0	0	1	17	20	166	166		
21			8 *	83	0	0	0	0	0	3	50	58	203	203		
22			2 *	22	0	0	0	0	0	2	68	76	170	170		
23			2 *	20	0	0	0	0	0	0	73	140	236	236		
24			5 *	50	0	0	0	0	1	0	118	283	457	457		
25			7 *	67	0	0	0	0	7	1	159	316	557	557		
26			5 *	53	0	1 *	1 *	31	2	2	154	247	495	495		
27			7 *	69	0	2 *	3 *	68	3	3	150	215	516	516		
28			10 *	97	0	2 *	3 *	64	1	1	132	299	609	609		
29			8 *	81	0	1 *	1 *	34	0	0	97	371	595	595		
30			8 *	81	0	1 *	1 *	21	0	0	87	348	546	546		
31			11 *	107	0	1 *	1 *	21	0	0	83	288	511	511		
32			14 *	143	0	1 *	1 *	33	0	0	66	207	466	466		
33			16 *	160	0	1 *	1 *	34	0	0	58	120	390	390		
34			11 *	113	0	0	1 *	14	0	0	50	63	253	253		
35			6 *	60	0	0	0	2	0	0	29	29	126	126		
36			3 *	28	0	0	0	0	0	0	13	8	53	53		
37			2 *	16	0	0	0	0	0	0	6	2	25	25		
38			1 *	12	0	0	0	0	0	0	2	0	15	15		
39			1 *	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		
40			0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4		
41			0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
42			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
43			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
44			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
45			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
46			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
48			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
49			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
50			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
51			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
52			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
53			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
54			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
55			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
56			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
57			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
58			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
59			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
60			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計			147 *	1,454	3 *	11 *	14 *	331	13		1,413	3,095	5,222			
測定重量(kg)	0.0	0.0	0.0	240.2	0.0	0.0	0.0	34.8	0.6	0.0	140.6	666.1	1,082.2			
漁獲量(kg)	0.0	0.0	75.3	747.2	1.7	5.6	6.9	168.8	3.6	0.0	611.7	1,394.5	3,015.3			
調査率 (%)	-	-	0.0	32.1	0.0	0.0	0.0	20.6	15.6	-	23.0	47.8	35.9			

※は測定した直近の体長組成とその月の漁獲量（調査率が5%以上の月）に基づき推定した値

表 6 2017 年 4 月～2018 年 3 月に泊魚市で水揚げされたハマダイの漁場別漁獲量 (kg)

年・月	沖繩海域				県外	漁場不明		
	南琉球	尖閣・陸棚	県内その他	小計				
2017	4	5,316.5	0.0	865.4	6,181.9	67.6	567.6	
	5	5,308.5	0.0	471.9	5,780.4	212.8	127.8	
	6	4,383.2	55.2	205.6	4,644.0	810.6	264.8	
	7	8,549.9	311.3	654.0	9,515.2	487.0	315.7	
	8	9,322.0	279.3	340.9	9,942.2	78.6	191.1	
	9	8,473.5	207.1	763.9	9,444.5	243.1	166.6	
	10	2,541.8	939.6	242.6	3,724.0	1,734.4	74.7	
	11	2,481.1	3,114.8	216.7	5,812.6	345.9	171.5	
	12	5,636.5	1,022.8	227.6	6,886.9	2,136.0	15.3	
	2018	1	5,150.3	0.0	279.0	5,429.3	591.4	763.1
		2	3,803.6	4,359.5	373.6	8,536.7	179.0	446.1
		3	3,902.0	4,126.1	907.8	8,935.9	190.2	142.5
漁場計		64,868.9	14,415.7	5,549.0	84,833.6	7,076.6	3,246.8	

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 7-1 南琉球におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017										2018			年計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
18	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
19	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	8	
20	0	3	1	0	1	1	6	1	1	0	0	0	16	
21	0	1	4	0	3	4	12	2	5	0	2	0	34	
22	0	1	8	0	5	8	13	7	11	1	6	0	59	
23	1	2	11	1	5	9	9	14	12	3	14	1	82	
24	4	6	13	4	4	6	7	19	8	9	23	4	107	
25	11	13	16	11	9	6	8	17	4	20	37	8	161	
26	24	23	20	32	22	17	16	18	7	33	56	12	282	
27	41	43	29	74	42	46	38	27	22	49	64	17	494	
28	60	74	49	129	69	86	68	38	42	66	56	24	762	
29	84	114	73	177	99	119	86	50	58	73	46	33	1,012	
30	116	175	96	211	129	137	85	63	69	76	48	50	1,253	
31	162	263	129	245	167	158	84	66	81	91	60	72	1,579	
32	222	345	174	305	223	204	96	66	96	106	79	88	2,004	
33	270	381	221	394	286	283	112	78	116	111	106	89	2,446	
34	280	379	256	483	328	371	127	101	155	130	132	84	2,825	
35	263	359	261	532	343	428	145	115	223	191	172	87	3,118	
36	238	334	236	529	344	437	157	109	303	282	233	104	3,306	
37	221	315	204	496	335	413	152	94	356	362	271	132	3,352	
38	221	296	184	465	322	387	137	83	356	393	267	154	3,266	
39	221	274	179	423	325	370	119	74	309	354	248	161	3,057	
40	202	251	176	359	336	349	107	66	247	274	219	156	2,743	
41	177	226	162	298	330	320	104	63	212	206	171	150	2,418	
42	169	199	138	259	291	292	98	65	206	163	129	141	2,148	
43	168	175	119	230	236	264	83	65	201	136	109	126	1,912	
44	151	152	110	210	195	229	69	60	185	124	99	114	1,699	
45	125	126	106	198	174	193	63	55	159	123	90	105	1,520	
46	113	102	99	183	159	173	58	50	128	116	83	92	1,356	
47	118	85	87	163	146	168	49	43	95	103	72	78	1,207	
48	118	76	79	143	136	173	39	36	70	96	58	68	1,093	
49	101	72	75	127	133	174	32	32	59	88	48	67	1,009	
50	82	66	69	112	132	164	27	30	54	73	45	72	925	
51	72	57	59	98	128	142	24	27	47	53	40	74	821	
52	66	44	52	86	119	116	23	24	39	36	35	68	708	
53	54	32	49	75	105	92	22	20	34	28	33	58	601	
54	38	23	42	66	85	75	15	15	31	30	32	50	502	
55	28	19	31	58	69	63	9	11	25	36	29	40	418	
56	24	16	22	47	61	52	6	8	19	38	24	30	348	
57	23	13	19	36	53	41	6	6	15	34	19	22	287	
58	21	11	16	29	45	29	6	5	13	29	14	16	232	
59	17	11	12	26	37	19	4	5	11	23	10	13	189	
60	13	10	10	25	33	13	2	6	11	16	7	12	157	
61	10	7	8	21	32	10	1	7	11	9	5	11	131	
62	8	5	6	16	29	8	1	7	10	5	4	9	107	
63	6	4	5	12	24	7	1	6	11	3	4	8	91	
64	5	4	3	9	19	9	2	6	15	5	4	6	88	
65	5	4	3	8	18	11	3	7	20	6	4	5	93	
66	6	3	2	9	18	11	2	7	20	5	3	5	92	
67	7	2	3	10	19	10	2	7	17	4	2	5	88	
68	8	2	3	10	21	8	2	8	15	2	2	4	85	
69	7	1	3	8	23	6	2	10	15	1	2	3	80	
70	4	1	2	6	22	4	2	11	15	1	2	3	72	
71	3	1	2	5	18	3	2	10	13	2	2	2	62	
72	3	1	2	3	15	2	2	8	9	4	1	2	51	
73	3	0	1	1	14	2	2	6	6	5	1	2	42	
74	2	0	1	0	13	2	2	4	4	4	0	1	34	
75	1	0	0	0	12	2	2	3	4	2	0	2	29	
76	0	0	0	0	11	2	2	2	3	1	0	2	24	
77	0	0	1	0	10	2	2	1	2	0	0	2	21	
78	0	0	1	0	8	2	2	1	1	0	0	1	17	
79	0	0	1	0	7	2	1	2	0	0	0	0	14	
80	1	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	10	
81	1	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	0	7	
82	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	4	
83	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
84	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
85	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	4,403	5,211	3,743	7,459	6,411	6,739	2,363	1,851	4,289	4,234	3,323	2,745	52,771	
測定重量(kg)	2,733.8	2,406.2	2,325.5	3,591.7	2,218.4	3,952.4	1,319.4	1,125.2	2,242.9	810.5	1,518.5	2,568.2	26,812.6	
漁獲量(kg)	5,316.5	5,308.5	4,383.2	8,549.9	9,322.0	8,473.5	2,541.8	2,481.1	5,636.5	5,150.3	3,803.6	3,902.0	64,868.9	
調査率(%)	51.4	45.3	53.1	42.0	23.8	46.6	51.9	45.4	39.8	15.7	39.9	65.8	41.3	

表 7-2 尖閣・大陸棚におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017						2018						年計
	4	5	6 *	7	8 *	9 *	10 *	11	12 *	1	2	3	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18			0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
19			0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
20			0	0	0	0	0	1	0	0	16	1	19
21			0	0	0	0	0	1 *	4	1 *	34	10	51
22			0	0	0	0	0	3 *	11	4 *	57	37	113
23			0	1	1 *	1 *	5 *	17	5 *	69	78	178	
24			0	2	2 *	2 *	6 *	20	7 *	67	97	204	
25			0	2	2 *	1 *	9 *	29	10 *	72	82	207	
26			0	2	1 *	1 *	13 *	43	14 *	100	62	236	
27			1 *	3	3 *	2 *	16 *	55	18 *	148	61	308	
28			2 *	10	9 *	6 *	22 *	73	24 *	197	79	422	
29			4 *	20	18 *	14 *	34 *	112	37 *	231	96	566	
30			6 *	31	28 *	21 *	50 *	166	54 *	259	110	725	
31			7 *	37	33 *	25 *	65 *	216	71 *	297	141	890	
32			7 *	37	33 *	25 *	75 *	249	82 *	337	184	1,030	
33			6 *	35	32 *	23 *	78 *	259	85 *	361	218	1,097	
34			5 *	29	26 *	20 *	75 *	250	82 *	353	240	1,080	
35			4 *	21	19 *	14 *	73 *	243	80 *	316	256	1,028	
36			3 *	18	16 *	12 *	73 *	243	80 *	271	249	966	
37			3 *	19	17 *	13 *	70 *	232	76 *	233	222	885	
38			3 *	19	17 *	12 *	63 *	209	69 *	199	197	787	
39			3 *	15	13 *	10 *	56 *	185	61 *	170	172	684	
40			2 *	10	9 *	7 *	48 *	160	53 *	148	159	596	
41			1 *	8	7 *	5 *	40 *	132	43 *	133	175	545	
42			1 *	8	7 *	5 *	32 *	107	35 *	116	193	505	
43			1 *	7	6 *	5 *	27 *	88	29 *	96	182	441	
44			1 *	6	5 *	4 *	21 *	70	23 *	85	144	359	
45			1 *	4	4 *	3 *	16 *	54	18 *	79	109	289	
46			1 *	4	4 *	3 *	13 *	44	14 *	73	87	244	
47			1 *	4	4 *	3 *	12 *	39	13 *	66	69	210	
48			1 *	4	4 *	3 *	9 *	31	10 *	59	56	178	
49			1 *	4	3 *	2 *	7 *	22	7 *	51	50	147	
50			0	2	2 *	2 *	5 *	16	5 *	40	45	118	
51			0	2	1 *	1 *	4 *	13	4 *	31	41	97	
52			0	1	1 *	1 *	4 *	12	4 *	27	39	89	
53			0	1	1 *	0	4 *	13	4 *	26	35	84	
54			0	0	0	0	4 *	13	4 *	23	26	72	
55			0	1	1 *	0	3 *	11	4 *	18	19	57	
56			0	1	1 *	1 *	3 *	8	3 *	14	17	47	
57			0	1	1 *	1 *	2 *	6	2 *	14	16	43	
58			0	1	1 *	1 *	1 *	5	2 *	15	13	38	
59			0	0	0	0	2 *	5	2 *	16	7	33	
60			0	0	0	0	2 *	6	2 *	14	4	28	
61			0	0	0	0	2 *	6	2 *	11	2	24	
62			0	0	0	0	1 *	4	1 *	9	2	19	
63			0	0	0	0	1 *	3	1 *	7	1	13	
64			0	0	0	0	0	1	0	5	1	9	
65			0	0	0	0	0	1	0	4	1	6	
66			0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	
67			0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	
68			0	0	0	0	0	1	0	1	3	6	
69			0	0	0	0	0	1	0	1	2	6	
70			0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	
71			0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
72			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
73			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
75			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
76			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
77			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
78			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
79			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
80			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
81			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
82			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
83			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
84			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
85			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
86			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
87			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
88			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
89			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
90			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計			66 *	375	336 *	249 *	1,053 *	3,492	1,147 *	4,988	4,102	15,808	
測定重量(kg)	0.0	0.0	0.0	286.1	0.0	0.0	2,105.5	23.0	0.0	2,304.1	1,170.2	5,888.9	
漁獲量(kg)	0.0	0.0	55.2	311.3	279.3	207.1	939.6	3,114.8	1,022.8	4,359.5	4,126.1	14,415.7	
調査率(%)	-	-	0.0	91.9	0.0	0.0	0.0	67.6	2.3	-	52.9	28.4	40.9

※は測定した直近の体長組成とその月の漁獲量（調査率が5%以上の月）に基づき推定した値

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 8 2017 年 4 月～2018 年 3 月に泊魚市で水揚げされたヒメダイの漁場別漁獲量 (kg)

年・月	沖縄海域				県外	漁場不明		
	南琉球	尖閣・陸棚	県内その他	小計				
2017	4	2,997.6	11.7	47.2	3,056.5	25.6	68.3	
	5	6,561.0	0.0	95.8	6,656.8	274.6	120.6	
	6	3,639.3	135.1	56.9	3,831.3	538.1	115.4	
	7	1,813.7	1,715.8	88	3,617.5	1082.7	190.7	
	8	1,780.0	954.3	195.9	2,930.2	619.3	49.6	
	9	1,737.9	246.7	503.2	2,487.8	842.4	92.6	
	10	1,351.1	167.8	1087.1	2,606.0	1234.5	72.6	
	11	829.7	2,654.7	160.6	3,645.0	126.8	26.8	
	12	1,828.6	906.5	124.5	2,859.6	69.7	29.5	
	2018	1	420.3	0.0	57.2	477.5	9.1	8.5
		2	345.6	1,743.4	55.8	2,144.8	21	152.3
		3	1,275.9	3,144.8	146.4	4,567.1	126.6	203.9
漁場計	24,580.6	11,680.9	2,618.6	38,880.1	4,970.4	1,130.8		

表 9-1 南琉球におけるヒメダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017										2018			年計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	5	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	
18	2	90	24	0	3	0	0	27	8	0	0	1	153	
19	43	446	89	0	7	0	0	109	44	0	0	5	743	
20	258	767	195	0	10	0	2	142	90	0	3	10	1,477	
21	491	851	257	0	26	0	13	74	83	0	16	5	1,817	
22	328	1,011	225	0	38	0	31	64	102	0	19	2	1,820	
23	111	775	200	0	24	3	42	118	137	0	7	12	1,429	
24	57	376	204	3	21	12	63	158	175	0	1	52	1,121	
25	102	288	273	25	26	18	60	159	209	2	1	89	1,252	
26	283	429	372	81	37	37	61	138	260	18	10	90	1,817	
27	573	637	501	175	115	105	131	129	268	52	29	93	2,807	
28	862	1,136	608	266	368	222	232	185	267	81	40	172	4,439	
29	973	1,735	759	375	629	363	296	232	353	113	45	274	6,149	
30	891	1,878	876	559	609	483	319	201	398	136	69	359	6,778	
31	671	1,600	821	592	490	472	328	173	364	110	75	347	6,045	
32	458	1,102	712	453	386	395	316	134	308	76	58	297	4,695	
33	340	756	535	326	250	330	254	80	266	72	59	267	3,535	
34	253	495	389	201	160	257	190	47	226	51	54	177	2,499	
35	150	335	300	118	103	175	134	31	164	25	36	91	1,663	
36	74	282	195	64	64	104	74	22	100	29	31	50	1,088	
37	41	212	106	20	50	51	30	10	59	18	23	25	644	
38	25	137	60	5	32	18	10	5	32	3	14	9	350	
39	16	74	30	5	12	9	3	1	13	0	10	4	176	
40	7	31	10	11	3	7	0	0	5	0	3	4	82	
41	2	13	3	8	0	2	0	0	3	0	0	2	33	
42	0	5	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	10	
43	0	3	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
44	0	1	0	14	0	1	0	0	0	0	0	0	16	
45	0	0	0	9	0	2	0	0	0	0	0	0	11	
46	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
50	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	
計	7,012	15,469	7,747	3,319	3,462	3,071	2,589	2,243	3,935	787	603	2,439	52,677	
測定重量 (kg)	1,473.2	3,058.9	1,593.8	446.8	561.4	659.2	1,048.8	253.1	1,086.9	57.6	104.4	390.5	10,734.7	
漁獲量 (kg)	2,997.6	6,561.0	3,639.3	1,813.7	1,780.0	1,737.9	1,351.1	829.7	1,828.6	420.3	345.6	1,275.9	24,580.6	
調査率 (%)	49.1	46.6	43.8	24.6	31.5	37.9	77.6	30.5	59.4	13.7	30.2	30.6	43.7	

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 9-2 尖閣・大陸棚におけるヒメダイの月別体長組成

尾叉長階級	2017									2018			年計
	4	5	6 *	7	8 *	9 *	10 *	11	12 *	1	2	3	
10	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
11	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
12	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
13	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
14	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
15	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
16	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
17	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
18	0		0	0	0	0	0	0	0		2	5	7
19	0		0	0	0	0	0	0	0		16	26	43
20	0		0	0	0	0	0	3	1 *		62	56	122
21	0		0	0	0	0	2 *	30	10 *		132	81	256
22	0		0	0	0	0	8 *	126	43 *		230	105	512
23	0		0	2	1 *	0	17 *	272	93 *		342	171	899
24	0		1 *	17	9 *	2 *	26 *	410	140 *		422	314	1,342
25	0		4 *	50	28 *	7 *	32 *	505	172 *		522	443	1,762
26	0		7 *	87	48 *	12 *	34 *	544	186 *		640	541	2,099
27	0		12 *	151	84 *	22 *	39 *	619	211 *		645	682	2,464
28	0		21 *	262	146 *	38 *	48 *	765	261 *		588	862	2,990
29	0		26 *	327	182 *	47 *	56 *	888	303 *		472	990	3,292
30	0		26 *	336	187 *	48 *	51 *	802	274 *		356	901	2,981
31	0		26 *	326	181 *	47 *	39 *	612	209 *		277	628	2,344
32	0		24 *	299	166 *	43 *	25 *	390	133 *		141	433	1,654
33	0		20 *	260	145 *	37 *	14 *	226	77 *		55	323	1,158
34	0		15 *	193	107 *	28 *	9 *	138	47 *		37	213	788
35	0		12 *	150	83 *	22 *	5 *	75	26 *		25	157	555
36	3		10 *	122	68 *	18 *	2 *	28	10 *		16	111	387
37	4		7 *	88	49 *	13 *	1 *	8	3 *		12	72	256
38	3		5 *	67	37 *	10 *	0	3	1 *		7	31	164
39	2		5 *	58	32 *	8 *	0	2	1 *		3	10	121
40	1		3 *	44	25 *	6 *	0	3	1 *		0	5	89
41	0		2 *	24	13 *	3 *	0	2	1 *		0	2	47
42	0		1 *	12	7 *	2 *	0	0	0		0	0	22
43	0		1 *	7	4 *	1 *	0	0	0		0	0	12
44	0		0	4	2 *	1 *	0	0	0		0	0	8
45	0		0	2	1 *	0	0	0	0		0	0	4
46	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	1
47	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
48	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
49	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
50	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
計	12		228 *	2,890	1,608 *	416 *	408 *	6,450	2,203 *		5,002	7,163	26,378
測定重量 (kg)	10.5	0.0	0.0	1,195.4	0.0	0.0	0.0	942.0	0.3	0.0	620.7	1,696.9	4,466.0
漁獲量 (kg)	11.7	0.0	135.1	1,715.8	954.3	246.7	167.8	2,654.7	906.5	0.0	1,743.4	3,144.8	11,680.9
調査率 (%)	89.9	-	0.0	69.7	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0	-	35.6	54.0	38.2

※は測定した直近の体長組成とその月の漁獲量（調査率が5%以上の月）に基づき推定した値

表 10 2017 年 4 月～2018 年 3 月に泊魚市で水揚げされたオオヒメの漁場別漁獲量 (kg)

年・月	沖縄海域				県外	漁場不明		
	南琉球	尖閣・陸棚	県内その他	小計				
2017	4	2,110.6	0.0	36.8	2,147.4	14.5	93.1	
	5	4,379.5	0.0	62.3	4,441.8	123.2	37.8	
	6	2,188.1	20.9	103.6	2,312.6	94.3	22.1	
	7	1,100.8	175.8	442.6	1,719.2	2375	162.1	
	8	856.6	215.3	440.7	1,512.6	472.6	8.8	
	9	782.6	1.7	260.3	1,044.6	768	43.2	
	10	575.8	10.8	306.1	892.7	772.3	177.1	
	11	1,637.5	4,547.0	80.2	6,264.7	348.5	967.2	
	12	1,888.7	679.6	44.1	2,612.4	38.4	493.1	
	2018	1	95.2	0.0	96.9	192.1	30.8	26
		2	109.3	3,805.4	146.0	4,060.7	1.5	192.1
		3	1,616.1	5,992.3	180.8	7,789.2	6.2	186.1
<b>漁場計</b>	<b>17,340.8</b>	<b>15,448.8</b>	<b>2,200.4</b>	<b>34,990.0</b>	<b>5,045.3</b>	<b>2,408.7</b>		

マチ類 4 種の漁場別漁獲量および体長組成

表 11-1 南琉球におけるオオヒメの月別体長組成

尾叉長階級	2016												2017			年計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	101	
18	3	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	235	263	
19	16	46	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	223	363	
20	29	87	105	0	0	0	0	0	2	7	0	0	52	127	407	
21	42	125	112	0	0	0	0	3	22	30	0	43	126	502	502	
22	74	223	118	0	0	0	0	13	88	52	0	28	152	749	749	
23	130	389	182	0	0	0	0	20	159	58	0	40	132	1,110	1,110	
24	164	492	259	0	0	0	0	10	135	80	0	79	99	1,318	1,318	
25	169	507	407	2	0	2	2	60	89	0	109	132	1,479	1,479	1,479	
26	161	483	625	6	0	10	0	66	120	2	134	259	1,867	1,867	1,867	
27	170	509	694	14	1	22	1	148	211	13	181	346	2,310	2,310	2,310	
28	234	701	694	20	1	24	11	211	338	38	248	400	2,920	2,920	2,920	
29	342	1,026	803	21	1	25	33	272	564	62	333	583	4,066	4,066	4,066	
30	389	1,167	963	26	1	32	44	365	922	77	494	934	5,416	5,416	5,416	
31	369	1,107	1,168	40	2	39	54	464	1,241	94	684	1,291	6,552	6,552	6,552	
32	325	974	1,295	57	2	54	69	532	1,413	107	793	1,622	7,244	7,244	7,244	
33	289	867	1,253	93	3	72	71	512	1,410	111	778	1,841	7,299	7,299	7,299	
34	283	850	1,111	101	3	74	71	415	1,311	124	708	1,761	6,813	6,813	6,813	
35	276	828	918	60	3	76	76	327	1,176	131	622	1,524	6,016	6,016	6,016	
36	261	784	730	29	4	96	81	255	1,044	127	530	1,296	5,238	5,238	5,238	
37	227	681	580	22	4	110	75	178	861	122	431	1,084	4,374	4,374	4,374	
38	174	521	455	12	4	97	84	114	718	100	333	899	3,511	3,511	3,511	
39	126	379	344	5	3	79	88	80	630	79	259	768	2,840	2,840	2,840	
40	96	288	234	6	2	60	75	59	527	74	190	604	2,215	2,215	2,215	
41	76	228	164	7	2	45	67	51	418	59	139	467	1,722	1,722	1,722	
42	52	155	105	4	1	37	61	38	312	35	104	379	1,284	1,284	1,284	
43	32	97	51	1	1	27	41	20	217	27	76	293	883	883	883	
44	25	75	27	0	1	22	23	9	122	31	62	184	581	581	581	
45	17	51	22	0	1	19	14	3	52	32	45	90	347	347	347	
46	9	28	15	0	0	12	7	1	17	26	22	37	173	173	173	
47	5	16	5	0	0	6	3	1	5	16	8	11	77	77	77	
48	2	7	1	0	0	2	1	1	4	6	3	3	31	31	31	
49	1	2	0	0	0	1	0	1	2	2	2	1	11	11	11	
50	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	3	
51	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	4,573	13,706	13,496	525	41	1,042	1,097	4,589	13,952	1,498	7,568	18,017	80,104	80,104	80,104	
測定重量(kg)	8,956.2	5,847.1	3,513.1	107.3	262.4	774.4	327.7	1,659.3	5,915.5	792.5	3,755.5	5,180.6	37,091.6	37,091.6	37,091.6	
漁獲量(kg)	12,913.0	9,261.1	9,022.7	384.8	947.9	1,026.6	1,071.3	3,064.3	11,471.6	1,429.3	5,807.0	14,292.0	70,691.6	70,691.6	70,691.6	
調査率(%)	69.4	63.1	38.9	27.9	27.7	75.4	30.6	54.2	51.6	55.4	64.7	36.2	52.5	52.5	52.5	

表 11-2 尖閣・大陸棚におけるオオヒメの月別体長組成

尾叉長階級	2017				2018				年計				
	4	5	6 *	7	8 *	9 *	10 *	11		12	1	2	3
10			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
11			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
12			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
13			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
14			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
15			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
16			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
17			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
18			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
19			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
20			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
21			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
22			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
23			0	0	0	0	0	0	0		0	1	1
24			0	0	0	0	0	0	0		0	6	6
25			0	0	0	0	0	0	0		0	16	16
26			0	0	0	0	0	0	0		0	26	26
27			0	0	0	0	0	0	0		0	29	29
28			0	0	0	0	0	0	1		0	27	28
29			0	0	0	0	0	0	2		1	21	23
30			0	0	0	0	0	0	3		2	20	25
31			0	0	0	0	0	1	2		6	40	48
32			0	0	0	0	0	4	1		12	80	97
33			0	0	0	0	0	12	1		18	123	154
34			0	0	0	0	0	24	2		19	152	198
35			0	0	0	0	0	37	5		19	175	236
36			0	0	0	0	0	51	8		27	198	284
37			0	1	1 *	0	0	65	10		39	214	330
38			0	1	2 *	0	0	79	10		47	228	369
39			0	2	3 *	0	0	99	10		59	243	416
40			0	2	3 *	0	0	122	9		74	247	457
41			0	2	2 *	0	0	141	10		82	246	484
42			0	1	2 *	0	0	168	15		84	251	522
43			0	1	2 *	0	0	200	20		92	254	570
44			0	2	2 *	0	0	210	22		106	238	581
45			0	3	3 *	0	0	185	22		118	204	536
46			0	3	4 *	0	0	155	19		120	169	471
47			0	3	4 *	0	0	132	17		114	145	416
48			0	3	4 *	0	0	107	18		105	130	367
49			0	2	3 *	0	0	86	21		103	114	330
50			0	2	2 *	0	0	78	23		103	101	308
51			0	1	1 *	0	0	74	21		94	89	281
52			0	1	1 *	0	0	66	18		80	79	245
53			0	2	3 *	0	0	56	15		65	74	215
54			0	4	4 *	0	0	50	12		51	67	189
55			0	4	5 *	0	0	46	9		39	56	160
56			0	3	4 *	0	0	39	8		27	42	124
57			0	2	3 *	0	0	34	7		21	27	94
58			0	2	2 *	0	0	31	6		23	16	80
59			0	2	2 *	0	0	29	4		29	12	79
60			0	1	2 *	0	0	25	3		32	12	76
61			0	1	2 *	0	0	22	2		29	13	69
62			0	2	2 *	0	0	22	1		24	12	63
63			0	2	2 *	0	0	21	1		18	9	54
64			0	2	2 *	0	0	17	1		14	5	0
65			0	2	3 *	0	0	11	1		11	3	30
66			0	2	2 *	0	0	6	0		7	1	19
67			0	1	1 *	0	0	3	0		3	1	9
68			0	1	1 *	0	0	1	0		2	0	4
69			0	0	1 *	0	0	0	0		1	0	2
70			0	0	0	0	0	0	0		1	0	2
71			0	0	0	0	0	0	0		0	0	1
72			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
73			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
74			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
75			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
76			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
77			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
78			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
79			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
80			0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
計			8 *	65	80 *	1 *	6 *	2,509	358		1,921	4,218	9,166
測定重量 (kg)	0.0	0.0	0.0	173.3	0.0	0.0	0.0	1,774.7	535.3	0.0	1,616.0	1,828.2	5,927
漁獲量 (kg)	0.0	0.0	20.9	175.8	215.3	1.7	10.8	4,547.0	679.6	0.0	3,805.4	5,992.3	15,449
調査率 (%)	-	-	0.0	98.6	0.0	0.0	0.0	39.0	78.8	-	42.5	30.5	38.4

※は測定した直近の体長組成とその月の漁獲量（調査率が5%以上の月）に基づき推定した値