

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)

上原匡人*・久保弘文・平手康市・太田格・海老沢明彦

Catch amount and size frequency by fishing grounds of four deep-sea snappers caught at Okinawan waters from April 2011 to March 2012

Masato UEHARA*, Hirohumi KUBO, Kouichi HIRATE, Itaru OHTA, and Akihiko EBISAWA

2011 年 4 月から 2012 年 3 月に、沖縄県泊魚市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叉長組成を調査した。その結果、沖縄海域におけるマチ類 4 種の主要漁場は、「宝山・大丸」、「八重山・与那国」、「尖閣」であり、これら 3 漁場で沖縄海域の総漁獲量の 9 割以上を占めた。種別にみると、アオダイとヒメダイは「宝山・大丸」、ハマダイは「八重山・与那国」、オオヒメは「尖閣」でそれぞれ多獲された。漁場別の尾叉長組成より、アオダイ、ヒメダイおよびオオヒメの 3 種は、成熟個体が漁獲の中心であり、これら 3 種の体長制限未満 (20 cm 未満) の小型個体はほとんど水揚げされなかった。一方、ハマダイでは、いずれの漁場でも成熟個体がほとんどいない可能性が示唆され、体長制限未満 (30 cm 未満) の小型個体もしばしば水揚げされた。

沖縄県の漁船漁業における重要な漁獲対象であるマチ類 (深海性フエダイ類の数種) のうち、特に漁獲量の多いアオダイ *Paracaesio caeruleus*、ハマダイ *Etelis coruscans*、ヒメダイ *Pristipomoides sieboldii*、およびオオヒメ *Pr. filamentosus* 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 (青沼ら, 2010)。このような現状を受け、琉球列島海域では、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が実施されている。

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。沖縄県水産海洋研究センターでは、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 (例えば、山本, 2003 ; 海老沢ら, 2005a, 2005b, 2005c ; 海老沢, 2003, 2007 など)。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 8 割以上を占める泊魚市で調査を継続しており (例えば、福田・海老沢, 2002 ; 松尾・海老沢, 2007 ; 平手ら, 2008 ; 南ら, 2011 など)、仮想個体群解析 (VPA) が行える量の情報が蓄積されつつある。しかし、マチ類資源の厳しい現状を鑑みると、引き続き、資源量の動向を注視していくことが重要であり、漁業情報の収集・蓄積は不可欠である。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 24 年度マチ類 (奄美・沖縄・先島諸島) の資源評価に活用されている。

材料及び方法

(1) 市場調査

2011 年 4 月～2012 年 3 月に原則として週 2 回、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、尾叉長 (金尺を用いて 0.5 cm 単位 : 以下、体長とする) あるいは合計体重 [デジタル重量計 (AND 社 HL-3000WP) を用いて 1 g 単位] を測定した。尾叉長を測定した場合は、福田・海老沢 (2002) の尾叉長・体重関係式より、3 個体の平均尾叉長を体重に換算し、1 山の重量をこれで除して個体数とした。また、3 個体の合計体重を測定した場合は、3 個体の平均体重を求め、1 山の重量をこの値で除して 1 山の個体数とした。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

*Email: ueharmst@pref.okinawa.lg.jp

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）の手法により尾叉長階級別（尾叉長 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

沖縄県水産海洋研究センターでは、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、2011 年 4 月 1 日～2012 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）。

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
県外からの送り	上記以外の県外船および出荷者
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県内漁協に転籍した船

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「沖縄島周辺」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「推定県

内漁場」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、マチ類の漁獲漁場を「宝山・大九」、「八重山・与那国」、「尖閣」、「県内のその他漁場」、「県外漁場」および「漁場不明」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。

漁場区分	区分の条件
宝山・大九	宝山曾根、北大九、東西大九および宮古諸島周辺の漁場
八重山・与那国	八重山諸島および与那国島周辺の漁場
尖閣	尖閣諸島周辺（東シナ海大陸棚斜面 27° 以南を含む）の漁場
県内その他	上記以外の県内漁場
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「宝山・大九」、「八重山・与那国」および「尖閣」の 3 漁場における尾叉長階級別個体数を、福田・海老沢（2002）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叉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）を用いて尾叉長別漁獲尾数を推定した。

結果及び考察

（1）市場調査

2010 年 4 月～2011 年 3 月に行行った市場調査は、104 回（月平均 8.6 回）であった。調査対象となったセリ山数（重量、尾数）は、アオダイが 8,467 山（71,222.6 kg, 96,843 尾）、ハマダイが 7,404 山（40,021.3 kg, 34,217 尾）、ヒメダイが 5,717 山（48,349.2 kg, 85,773 尾）、オオヒメが 2,298 山（17,404.8 kg, 12,376 尾）であった（表 3）。

	総調査山数	総調査重量 (kg)	総調査個体数
アオダイ	8,467	71,222.6	96,843
ハマダイ	7,404	40,021.3	34,217
ヒメダイ	5,717	48,349.2	85,773
オオヒメ	2,298	17,404.8	12,376

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 460,631.9 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 363,519.7 kg (78.9 %) で、「宝山・大九」、「八重山・与那国」および「尖閣」の 3 漁場の漁獲量が 96.1 %

(349,310.0 kg) を占めた。

(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 179,223.1 kg で、このうち沖縄海域の漁場が 62.9 % (112,761.3 kg) を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「宝山・大丸」が 60,609.3 kg (53.7 %) と最も多く、次いで「八重山・与那国」が 34,350.1 kg (30.5 %), 「尖閣」が 16,264.4 kg (14.4 %) であった。

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、「宝山・大丸」が 20~53 cm, 「八重山・与那国」が 21~55 cm, 「尖閣」が 20~49 cm であった。年間の体長組成は (図 1), 「宝山・大丸」で 29 cm, 「八重山・与那国」で 32 cm, 「尖閣」で 31 cm にそれぞれモードが認められ、20 cm 未満の水揚げはなかった。水揚げ個体のうち 50% 成熟体長以上の個体 (32 cm 以上; 海老沢ら, 2005a) が占める割合は、「宝山・大丸」が 44.8 %, 「八重山・与那国」が 72.7 %, 「尖閣」が 42.8 % で、漁獲の中心は成熟個体であった。また、40 cm 以上の大型個体の割合は、「宝山・大丸」と「八重山・与那国」の両漁場ではそれぞれ 3.9 % と 13.8 % であったが、「尖閣」では 0.5 % と前 2 漁場に比べて低い値を示した。これは、少なくとも「尖閣」のアオダイ個体群が、他 2 漁場と成長特性が異なる可能性を示唆している。一方、鹿児島県の標識放流調査では、アオダイが最長 150 km 離れた曾根で再捕されていること (宍道, 2009) を考慮すると、大型個体 (あるいは高齢魚) の他漁場への移出の可能性も否定できない。現在、著者らはアオダイの漁場別の成長特性や寿命の解析を進めているところである。

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 97,763.8 kg で、このうち沖縄海域の漁場が 92.7 % (90,609.6 kg) を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「八重山・与那国」が 40,362.6 kg (44.5 %) と最も多く、次いで「宝山・大丸」(25,461.7 kg, 28.1 %), 「尖閣」(15,316.1 kg, 16.9 %) の順であった。

次に、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、「宝山・大丸」が 21~85 cm, 「八重山・与那国」が 20~90 cm, 「尖閣」が 20~80 cm で、30 cm 未満の割合は、それぞれ 4.3 %, 14.5 %, 25.1 % であった。年間の体長組成は (図 1), 「宝山・大丸」で 42~43 cm, 「八重山・与那国」で 30 cm と 40 cm, 「尖閣」で 30 cm にそれぞれモードが認められた。

一方、水揚げ個体のうち 50 % 成熟体長以上の個体 (68 cm 以上; 上原ら, 2011) が占める割合は、いずれの漁場でも 1 % 未満と極めて低く、漁獲の中心が未成熟個体であることが分かった。市場調査でのマチ漁業者数名への聞き取りによれば、マチ釣りは、潮の流れに左右され、大型個体と小型個体の釣り分けは難しいという。これらのことは、漁業者が意図的に大型個体を漁獲していないわけではなく、成熟個体がほとんどいない可能性を示唆している。

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 133,217.0 kg で、このうち沖縄海域の漁場が 89.7 % (119,524.4 kg) を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「宝山・大丸」が 56,815.3 kg (47.5 %) と最も多く、次いで「八重山・与那国」が 31,745.8 kg (26.6 %), 「尖閣」が 28,737.7 kg (24.0 %) であった。

次に、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、「宝山・大丸」が 17~47 cm, 「八重山・与那国」が 20~47 cm, 「尖閣」が 18~44 cm で、「宝山・大丸」および「尖閣」での 20 cm 未満の割合は、いずれも 1 % 未満であった。年間の体長組成は (図 1), 「宝山・大丸」で 30 cm, 「八重山・与那国」で 30 cm, 「尖閣」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 50% 成熟体長以上の個体 (24 cm 以上; 海老沢ら, 2005b) が占める割合は、いずれの漁場も 90 % 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 50,428.0 kg で、このうち沖縄海域の漁場が 80.5 % (40,621.4 kg) を占めた。沖縄海域における漁場内訳は、「尖閣」が 18,511.8 kg (45.6 %) と最も多く、次いで「宝山・大丸」(13,823.9 kg, 34.0 %), 「八重山・与那国」(7,307.9 kg, 18.0 %) の順であった。

次に、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、「宝山・大丸」が 26~72 cm, 「八重山・与那国」が 23~66 cm, 「尖閣」が 22~68 cm で、20 cm 未満の水揚げはなかった。年間の体長組成は (図 1), 「宝山・大丸」で 40 cm, 「八重山・与那国」で 41 cm, 「尖閣」で 44 cm にそれぞれモードが認められた。水揚げ個体のうち 50% 成熟体長以上の個体 (40 cm 以上; 海老沢ら, 2005c) が占める割合は、いずれの漁場も 60 % 以上の高い値で、漁獲の大半が成熟個体であった。

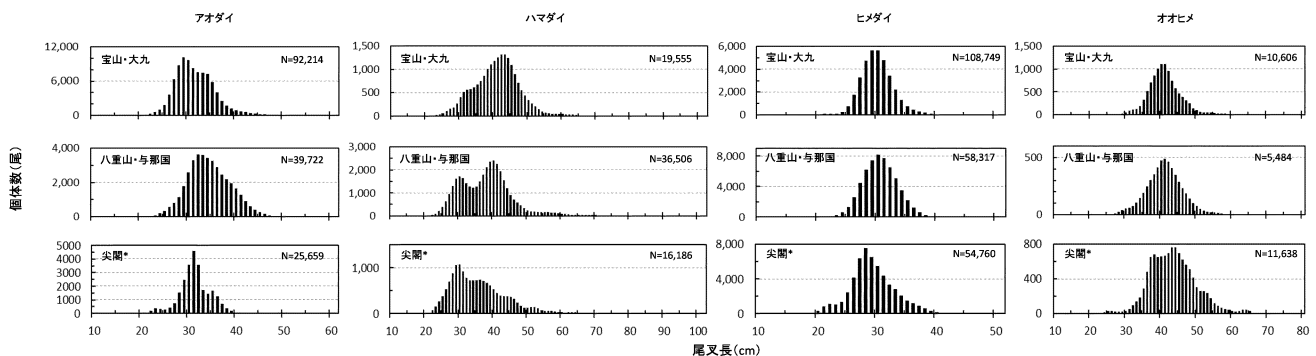


図1 2011年度に泊魚市に水揚げされたマチ類4種の漁場別体長組成 (*は推定した値を含む)

以上から、アオダイ、ヒメダイおよびオオヒメの 3 種は、成熟個体が漁獲の中心であり、これら 3 種の体長制限未満 (20 cm 未満) の小型個体はほとんど水揚げされなかった。しかし、ハマダイでは、いずれの漁場でも成熟個体がない可能性が示唆され、また体長制限未満 (30 cm 未満) の小型個体もしばしば水揚げされることが明らかとなった。特に、ハマダイについては、資源管理の方法として、漁獲圧力の削減や若齢魚の保護が効果的であることが指摘されていることから (海老沢ら, 2009)、現在よりも小型魚の漁獲を抑えるとともに、産卵親魚の保護が契機となる課題である。今後もマチ類 4 種の漁業実態に係る調査を継続し、動向を把握していく必要がある。

文献

- 青沼佳方, 名波敦, 鈴木伸明, 2010: 平成 21 年度マチ類 (奄美・沖縄・先島諸島) の資源評価。平成 21 年度我が国周辺水域の漁業資源評価第 2 分冊, 1051-1083。
<http://abchan.job.affrc.go.jp/digests23/details/2343.pdf>
- 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 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 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 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 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, 2009: 琉球列島産ハマダイの資源管理方法の検討 (アオダイ等資源回復推進調査, 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, 23-27。
- 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 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 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 年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 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 種の尾叉長別漁獲尾数 (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。
- 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。
- 穴道弘敏, 久保満, 神野公広, 2009: フェダイ科魚類 3 種の標識放流技術と放流採捕記録。2009 年度水産海洋学会研究発表大会講演要旨集, 99。
- 上原匡人, 松尾和彦, 山田真之, 福田将数, 南洋一, 平手康市, 久保弘文, 太田格, 海老沢明彦, 青沼佳方, 2011: ハマダイの生物学的特性と資源管理の現状～沖縄の食卓を彩る深紅鮮やかな魚“あかまち”の生態～。シンポジウム“沖縄における水棲動物生殖の基礎と応用”要旨集, 18。
- 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・尾叉長組成

表4 2011年4月～2012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

年・月		沖縄海域					県外	不明	合計
		宝山・大九	八重山・与那国	尖閣	県内その他	計			
2011	4	8,863.8	10,769.3	30.2	150.4	19,813.6	291.4	1.5	20,106.5
	5	13,481.8	3,025.3	0.0	38.2	16,545.3	647.2	0.0	17,192.5
	6	13,731.2	1,633.3	1,889.9	130.5	17,384.9	2,477.7	0.0	19,862.6
	7	1,791.5	2,135.7	1,722.1	15.5	5,664.8	11,702.2	0.0	17,367.0
	8	2,421.4	3,964.9	156.7	100.1	6,643.1	10,376.0	0.0	17,019.1
	9	2,636.2	2,404.1	713.0	118.0	5,871.3	6,486.8	0.0	12,358.1
	10	3,402.5	709.5	568.1	419.6	5,099.7	14,723.9	80.1	19,903.7
	11	1,910.4	1,545.6	613.6	53.8	4,123.4	9,987.8	0.6	14,111.8
	12	5,004.3	4,112.7	827.2	401.7	10,345.9	3,025.4	0.0	13,371.3
	1	4,001.2	364.9	0.0	76.7	4,442.8	1,868.7	0.0	6,311.5
	2	2,552.7	245.6	1,317.8	3.7	4,119.8	1,809.0	0.0	5,928.8
	3	812.7	3,439.2	8,425.8	29.0	12,706.7	2,983.5	0.0	15,690.2
漁場合計		60,609.6	34,350.1	16,264.4	1,537.2	112,761.3	66,379.6	82.2	179,223.1

(漁獲量の単位:kg)

表5-1 「宝山・大九」漁場におけるアオダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011					2012					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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20	1	10	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	19
21	12	68	0	23	0	17	0	0	0	0	0	0	120
22	67	189	0	41	0	40	0	1	3	0	0	2	344
23	160	309	5	56	3	49	4	6	11	0	0	14	618
24	191	423	40	102	24	102	27	22	16	1	4	31	984
25	226	699	146	228	112	215	61	51	23	6	27	44	1,837
26	423	1,421	422	441	273	335	68	105	48	31	56	60	3,684
27	727	2,289	1,241	497	393	554	183	176	82	90	57	57	6,345
28	991	2,430	2,371	378	574	725	597	219	232	182	74	47	8,821
29	1,130	2,112	2,727	247	742	729	1,095	273	589	298	111	104	10,157
30	1,168	1,745	2,234	148	601	615	1,165	370	906	393	143	191	9,678
31	1,277	1,512	1,641	98	338	419	873	392	998	395	169	201	8,314
32	1,343	1,683	1,488	95	245	258	501	326	945	335	182	144	7,545
33	1,424	1,944	1,641	112	236	175	278	275	841	312	175	88	7,499
34	1,450	1,779	1,583	116	215	165	255	246	762	427	196	54	7,249
35	1,137	1,259	1,160	97	187	163	253	196	647	512	235	36	5,881
36	728	702	833	81	115	121	157	134	458	416	233	30	4,009
37	395	378	645	81	58	61	72	83	260	310	212	25	2,581
38	178	270	486	71	33	31	46	43	134	236	179	18	1,725
39	97	215	347	56	19	19	27	21	77	203	150	15	1,246
40	86	181	246	45	13	15	16	15	41	166	125	14	962
41	54	151	193	37	12	12	16	11	19	106	111	15	738
42	27	117	159	27	11	7	11	7	11	73	107	13	571
43	27	86	109	18	7	5	4	3	6	59	75	12	411
44	24	59	66	16	6	8	0	1	3	46	41	12	282
45	15	38	59	14	6	11	0	0	2	33	25	6	209
46	12	23	74	8	3	9	0	0	2	23	17	2	173
47	9	10	70	2	1	4	0	0	1	13	12	1	123
48	3	4	31	0	0	1	0	0	0	6	8	1	55
49	1	3	6	0	0	0	0	0	0	4	4	0	18
50	0	3	1	0	0	0	0	0	0	3	2	0	8
51	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
52	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
53	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
54	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
56	0	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	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	13,387	22,114	20,027	3,142	4,228	4,868	5,711	2,973	7,115	4,683	2,728	1,240	92,214
測定重量(kg)	844.3	5,515.4	3,030.8	1,336.7	560.8	789.2	564.5	1,302.9	2,265.0	1,254.5	1,098.7	251.1	18,813.9
漁獲量(kg)	8,863.8	13,481.8	13,731.2	1,791.5	2,421.4	2,636.2	3,402.5	1,910.4	5,004.3	4,001.2	2,552.7	812.7	60,609.6
調査率 (%)	9.5	40.9	22.1	74.6	23.2	29.9	16.6	68.2	45.3	31.4	43.0	30.9	31.0

マチ類 4 種の漁場別漁獲量・尾叉長組成

表5-2 「八重山・与那国」漁場におけるアオダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
22	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
23	66	1	0	0	4	2	0	2	4	0	0	0	78	
24	134	11	0	0	12	9	0	10	16	1	1	0	194	
25	173	63	4	1	17	24	0	23	32	6	2	7	351	
26	194	136	18	8	18	35	2	35	51	12	4	49	562	
27	214	123	39	42	33	39	10	61	66	22	8	139	795	
28	328	68	54	96	59	72	23	119	100	34	9	192	1,155	
29	579	72	60	135	122	121	34	200	183	50	13	217	1,787	
30	812	138	66	162	237	179	65	247	263	72	24	330	2,594	
31	882	219	74	177	340	236	95	286	347	85	32	513	3,287	
32	889	234	87	199	452	269	86	307	402	72	41	602	3,641	
33	992	229	92	213	515	285	62	259	430	55	41	430	3,603	
34	1,096	280	84	192	477	283	46	183	450	42	28	274	3,435	
35	1,091	322	94	164	402	275	45	126	430	26	17	257	3,249	
36	980	270	111	149	318	253	43	92	381	17	16	251	2,880	
37	868	199	116	151	284	213	46	69	297	13	17	194	2,467	
38	804	167	120	130	273	169	47	52	241	9	16	146	2,174	
39	724	161	114	107	229	132	37	43	246	7	13	140	1,955	
40	581	145	97	102	175	99	36	40	233	4	11	139	1,662	
41	415	115	78	91	136	67	41	30	181	2	7	126	1,287	
42	263	101	63	66	111	42	35	15	129	3	3	92	923	
43	157	91	53	42	76	26	19	6	84	4	2	61	621	
44	93	67	48	36	49	17	9	2	48	3	1	40	412	
45	54	45	42	31	31	9	5	1	19	2	1	23	262	
46	34	30	30	22	19	4	3	0	4	0	0	9	155	
47	17	15	16	13	13	1	1	0	0	0	0	8	84	
48	5	7	8	8	8	0	0	0	0	0	0	8	43	
49	1	3	3	6	3	0	0	0	0	0	0	4	20	
50	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	1	8	
51	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
52	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
53	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	
54	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	
55	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
56	0	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	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	12,473	3,314	1,575	2,346	4,412	2,860	792	2,206	4,641	543	309	4,251	39,722	
測定重量(kg)	6,210.8	1,069.0	795.8	1,087.8	1,792.6	990.4	227.0	912.0	2,676.5	195.0	160.7	479.0	16,596.6	
漁獲量(kg)	10,769.3	3,025.3	1,633.3	2,135.7	3,964.9	2,404.1	709.5	1,545.6	4,112.7	364.9	245.6	3,439.2	34,350.1	
調査率 (%)	57.7	35.3	48.7	50.9	45.2	41.2	32.0	59.0	65.1	53.4	65.5	13.9	48.3	

表5-3 「尖閣」漁場におけるアオダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011						2012						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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 *	5	6
21	0	0	0	0	0	0	0	0	4 *	0	7 *	44	55
22	0	0	0	0	0	0	0	0	16 *	0	26 *	166	209
23	0	0	0	0	0	0	0	0	29 *	0	46 *	296	371
24	0	0	0	0	0	0	0	0	26 *	0	42 *	268	336
25	0	0	0	0	0	0	0	0	23 *	0	37 *	234	294
26	0	0	5 *	5	0	0	2 *	2 *	32 *	0	51 *	329	426
27	0	0	21 *	19	2 *	0	6 *	7 *	55 *	0	88 *	561	760
28	0	0	28 *	25	2 *	0	8 *	9 *	115 *	0	183 *	1171	1541
29	0	0	12 *	10	1 *	0	3 *	4 *	191 *	0	305 *	1949	2476
30	0	0	3 *	3	0	0	1 *	1 *	280 *	0	447 *	2857	3593
31	0	0	19 *	17	2 *	0	6 *	6 *	356 *	0	567 *	3626	4598
32	1 *	0	70 *	64	6 *	0	21 *	23 *	263 *	0	420 *	2682	3551
33	3 *	0	198 *	180	16 *	1	59 *	64 *	92 *	0	147 *	938	1698
34	7 *	0	462 *	421	38 *	10	139 *	150 *	18 *	0	28 *	181	1453
35	10 *	0	599 *	546	50 *	52	180 *	195 *	4 *	0	7 *	42	1684
36	7 *	0	427 *	389	35 *	117	128 *	139 *	1 *	0	1 *	9	1254
37	3 *	0	195 *	178	16 *	168	59 *	63 *	0	0	0	1	683
38	1 *	0	75 *	69	6 *	160	23 *	24 *	0	0	0	0	359
39	0	0	29 *	27	2 *	101	9 *	10 *	0	0	0	0	179
40	0	0	8 *	7	1 *	45	2 *	2 *	0	0	0	0	65
41	0	0	5 *	4	0	11	1 *	2 *	0	0	0	0	23
42	0	0	4 *	4	0	1	1 *	1 *	0	0	0	0	11
43	0	0	1 *	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	1 *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
46	0	0	3 *	3	0	0	1 *	1 *	0	0	0	0	7
47	0	0	5 *	4	0	0	1 *	2 *	0	0	0	0	13
48	0	0	3 *	2	0	0	1 *	1 *	0	0	0	0	7
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
50	0	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	0
52	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
54	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
56	0	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	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	35 *	0	2,173 *	1,980	180 *	666	653 *	705 *	1,508 *	0	2,402 *	15,357	25,659
測定重量(kg)	0.0	0.0	0.0	166.2	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	631.2	814.3
漁獲量(kg)	30.2	0.0	1,889.9	1,722.1	156.7	713.0	568.1	613.6	827.2	0.0	1,317.8	8,425.8	16,264.4
調査率 (%)	0.0	-	0.0	9.7	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	-	0.0	7.5	5.0

*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・尾叉長組成

表6 2011年4月～2012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

年・月		沖縄海域					県外	不明	合計	
		宝山・大九	八重山・与那国	尖閣	県内その他	計				
2011	4	3,784.1	6,474.1	659.3	134.7	11,052.3	372.7	1.6	11,426.6	
	5	2,585.3	4,404.5	0.0	225.2	7,215.0	215.8	7.4	7,438.2	
	6	1,702.7	1,995.2	0.0	397.1	4,095.0	169.6	0	4,264.6	
	7	2,167.9	5,183.4	802.5	350.4	8,504.2	452.9	0	8,957.1	
	8	1,419.9	3,594.0	240.5	728.4	5,982.8	1,332.5	0	7,315.3	
	9	1,030.4	2,970.3	14.8	820.7	4,836.2	470.7	4.9	5,311.8	
	10	2,665.1	2,859.0	52.2	2,409.6	7,985.9	317.3	9.9	8,313.1	
	11	773.7	2,269.7	2,780.9	603.5	6,427.7	414.4	12.9	6,855.0	
	12	1,590.2	2,937.0	2,777.8	911.7	8,216.7	1,592.4	8.1	9,817.2	
	2012	1	2,134.0	3,138.2	0.0	1,544.1	6,816.3	992.6	0	7,808.9
		2	2,604.7	2,183.5	5,260.3	814.6	10,863.1	288.8	0	11,151.9
		3	3,003.8	2,353.7	2,727.7	529.2	8,614.4	489.7	0	9,104.1
漁場合計		25,461.7	40,362.6	15,316.1	9,469.2	90,609.6	7,109.4	44.8	97,763.8	

(漁獲量の単位:kg)

表7-1 「宝山・大九」漁場におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
22	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	
23	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	1	17	
24	3	1	0	0	0	0	3	22	0	0	2	2	32	
25	13	4	0	0	0	0	8	30	0	0	7	2	64	
26	29	8	2	0	1	1	11	43	0	2	14	2	114	
27	39	13	6	2	3	3	16	44	2	6	16	2	153	
28	33	17	12	8	8	5	31	31	11	14	12	7	187	
29	21	21	18	16	14	8	62	24	35	19	16	15	270	
30	18	25	24	27	20	17	103	25	61	19	43	23	404	
31	25	23	28	38	22	25	135	31	57	18	85	29	516	
32	38	17	24	42	22	24	145	44	33	18	115	39	562	
33	49	22	18	36	23	18	139	57	29	20	111	55	577	
34	62	44	19	31	27	16	124	63	48	23	92	65	614	
35	96	77	25	33	37	21	102	62	59	24	75	63	675	
36	155	109	34	44	51	25	77	60	60	24	60	51	749	
37	219	135	49	62	60	29	58	57	90	21	44	38	861	
38	263	154	72	77	58	37	56	52	145	24	32	33	1,003	
39	272	158	92	89	53	53	66	46	162	43	33	45	1,110	
40	252	150	96	103	59	72	82	38	135	69	52	70	1,179	
41	219	145	94	119	76	85	104	35	107	90	80	99	1,253	
42	186	148	99	132	89	86	128	35	85	100	103	127	1,318	
43	164	147	107	133	88	76	139	31	62	106	115	150	1,318	
44	143	131	108	122	77	61	133	23	48	109	125	159	1,238	
45	114	103	97	109	68	43	118	16	42	105	127	150	1,091	
46	83	73	76	96	60	30	99	12	39	93	110	132	902	
47	62	51	52	77	47	23	77	10	29	76	95	117	714	
48	53	36	32	56	33	19	56	6	14	61	86	106	558	
49	47	27	21	37	24	13	42	2	4	56	68	94	435	
50	36	20	18	24	19	9	35	1	1	57	47	77	342	
51	26	14	15	18	13	6	30	1	0	52	35	60	272	
52	20	11	10	16	9	5	24	2	0	38	31	43	209	
53	16	9	6	12	7	4	17	2	0	23	26	29	148	
54	13	8	4	6	5	2	12	1	1	11	18	19	100	
55	9	10	4	3	3	1	8	0	4	5	9	14	70	
56	7	10	4	2	2	1	5	0	8	3	4	9	56	
57	7	9	4	2	2	1	4	0	7	4	2	6	48	
58	9	7	3	2	2	1	3	0	4	5	3	5	43	
59	11	6	2	1	1	1	3	0	1	5	4	5	42	
60	12	6	2	1	0	1	3	0	1	5	3	6	41	
61	10	6	2	1	0	1	2	1	3	5	2	6	39	
62	8	5	2	2	0	1	2	1	7	4	2	4	35	
63	5	4	2	2	0	0	1	1	8	2	2	2	29	
64	4	4	2	2	0	0	1	0	5	1	3	0	21	
65	3	4	1	2	0	0	0	0	2	0	2	0	15	
66	4	3	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	12	
67	4	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	11	
68	3	2	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	11	
69	3	2	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	10	
70	3	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	8	
71	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6	
72	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	7	
73	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	9	
74	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	9	
75	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	8	
76	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	7	
77	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	
78	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
79	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
81	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	
82	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	
83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
84	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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	
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	2,897	1,984	1,288	1,595	1,087	824	2,272	933	1,406	1,371	1,926	1,972	19,555	
測定重量(kg)	2,131.3	1,309.2	1,108.7	996.9	664.7	668.7	2,626.2	263.5	62.7	329.7	546.2	1,376.8	12,084.7	
漁獲量(kg)	3,784.1	2,585.3	1,702.7	2,167.9	1,419.9	1,030.4	2,665.1	773.7	1,590.2	2,134.0	2,604.7	3,003.8	25,461.7	
調査率 (%)	56.3	50.6	65.1	46.0	46.8	64.9	98.5	34.1	3.9	15.5	21.0	45.8	47.5	

マチ類 4 種の漁場別漁獲量・尾叉長組成

表7-2 「八重山・与那国」漁場におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
21	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	9	
22	2	4	2	1	1	1	1	4	10	1	8	0	34	
23	11	12	9	5	7	4	5	3	23	2	16	0	97	
24	29	25	27	21	25	16	17	1	30	4	18	1	215	
25	47	43	56	57	57	43	35	2	24	11	17	5	397	
26	50	59	80	106	91	89	58	9	26	34	26	15	645	
27	39	65	82	140	113	154	98	32	55	77	63	38	955	
28	35	60	59	139	122	224	152	76	107	135	126	76	1,311	
29	46	54	37	118	134	271	185	131	154	185	176	124	1,615	
30	66	54	31	98	151	260	178	165	174	207	181	163	1,730	
31	87	61	33	97	161	206	149	154	156	187	162	183	1,636	
32	107	73	37	115	156	153	118	112	108	137	141	180	1,437	
33	131	94	45	148	139	117	96	78	63	94	121	145	1,271	
34	163	124	56	185	125	103	87	63	47	76	100	90	1,219	
35	216	152	68	219	126	106	90	60	50	74	78	46	1,287	
36	305	188	92	260	146	118	97	65	55	72	67	28	1,493	
37	403	245	131	311	180	131	104	75	57	68	69	30	1,805	
38	475	305	163	348	217	148	119	86	68	77	71	45	2,121	
39	497	337	169	370	249	164	145	97	90	103	71	62	2,353	
40	456	328	155	383	265	170	165	107	109	134	71	75	2,418	
41	364	282	131	363	252	171	159	114	113	154	71	84	2,257	
42	267	227	99	304	215	161	129	112	110	155	67	90	1,936	
43	198	178	65	235	166	132	97	92	105	131	65	91	1,555	
44	152	134	40	173	118	93	80	64	95	92	65	86	1,191	
45	118	97	27	122	78	61	75	46	77	67	62	77	907	
46	93	72	22	83	51	40	68	39	65	61	56	64	715	
47	73	55	20	57	36	27	53	39	65	59	49	48	579	
48	55	43	16	45	28	18	36	35	63	49	39	33	459	
49	42	34	12	38	21	13	21	23	51	35	29	25	342	
50	36	28	8	30	15	9	13	13	35	23	20	22	252	
51	36	24	7	22	12	7	12	9	24	16	15	19	202	
52	39	22	6	17	11	5	12	9	20	13	12	14	181	
53	42	22	5	15	10	4	13	9	21	13	9	10	174	
54	44	23	4	14	9	5	12	10	23	13	7	10	174	
55	43	20	4	14	8	6	11	12	23	13	6	12	172	
56	38	16	5	13	8	8	9	15	20	12	8	12	165	
57	31	14	6	11	7	8	8	16	17	13	10	13	153	
58	24	12	6	10	7	7	8	13	17	14	9	12	140	
59	20	12	5	9	7	5	9	10	18	13	6	10	124	
60	19	11	5	8	4	4	7	8	15	11	4	8	104	
61	17	11	5	6	2	3	6	6	9	7	3	7	82	
62	15	9	6	5	1	3	4	4	4	5	3	6	65	
63	12	8	6	4	1	3	3	4	2	4	4	6	56	
64	10	7	5	4	1	2	2	4	2	4	4	6	51	
65	9	6	3	4	2	2	2	4	1	5	3	5	48	
66	9	5	2	4	3	1	3	4	1	6	2	4	45	
67	10	3	2	3	3	2	3	3	2	6	3	3	44	
68	10	4	1	3	3	2	2	2	3	6	3	3	42	
69	10	3	1	4	2	2	2	1	3	5	3	2	39	
70	10	3	1	4	2	2	2	1	3	4	2	1	34	
71	9	2	1	3	2	1	2	1	4	4	1	1	29	
72	8	1	1	3	1	0	1	1	5	4	0	1	26	
73	7	1	1	2	1	0	1	1	4	3	0	1	21	
74	6	1	1	2	1	0	0	0	3	4	0	1	18	
75	4	1	1	1	1	0	0	0	2	4	0	0	15	
76	3	2	1	1	0	0	0	1	1	4	0	0	12	
77	1	2	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	8	
78	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6	
79	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	6	
80	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	7	
81	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	1	6	
82	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5	
83	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
84	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
85	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
86	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
87	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	5,053	3,681	1,864	4,761	3,561	3,292	2,774	2,051	2,435	2,718	2,224	2,093	36,506	
測定重量(kg)	3,358.8	2,691.5	905.1	2,428.3	1,399.9	1,371.3	818.2	981.8	700.9	1,079.1	671.8	743.6	17,150.1	
漁獲量(kg)	6,474.1	4,404.5	1,995.2	5,183.4	3,594.0	2,970.3	2,859.0	2,269.7	2,937.0	3,138.2	2,183.5	2,353.7	40,362.6	
調査率 (%)	51.9	61.1	45.4	46.8	39.0	46.2	28.6	43.3	23.9	34.4	30.8	31.6	42.5	

表7-3 「尖閣」漁場におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011					2012					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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
21	4	0	0	0	0	0	0	9	0	0	7	0	20
22	13	0	0	0	0	0	1 *	32	0	0	26	0	72
23	22	0	0	0	0	0	1 *	75	2	0	57	3	161
24	22	0	0	0	0	0	3 *	135	8	0	80	15	263
25	18	0	0	0	0	0	4 *	187	19	0	107	46	381
26	16	0	0	0	0	0	4 *	204	36	0	186	88	533
27	13	0	0	0	0	0	3 *	178	49	0	334	119	696
28	14	0	0	0	0	0	3 *	145	56	0	527	138	883
29	30	0	0	0	0	0	2 *	121	52	0	696	155	1,056
30	49	0	0	0	0	0	2 *	106	38	0	721	152	1,068
31	58	0	0	0	0	0	2 *	120	32	0	587	123	924
32	60	0	0	0	0	1	3 *	147	42	0	438	93	784
33	63	0	0	0	0	2	3 *	146	51	0	381	77	724
34	72	0	0	0	0	2	2 *	123	54	0	382	83	719
35	85	0	0	0	0	1	2 *	131	55	0	357	99	731
36	88	0	0	0	0	0	3 *	173	61	0	302	110	737
37	71	0	0	0	0	0	4 *	201	70	0	256	112	714
38	52	0	0	0	0	1	4 *	198	79	0	224	107	664
39	46	0	0	0	0	2	3 *	176	88	0	198	95	608
40	42	0	0	0	0	3	3 *	135	100	0	170	83	535
41	30	0	0	1	0	2	2 *	83	113	0	132	84	448
42	17	0	0	4	1 *	1	1 *	45	132	0	98	93	393
43	8	0	0	9	3 *	0	1 *	32	145	0	86	91	375
44	3	0	0	10	3 *	0	1 *	37	148	0	91	79	371
45	1	0	0	6	2 *	0	1 *	43	151	0	90	73	367
46	0	0	0	2	1 *	0	1 *	39	144	0	71	66	324
47	0	0	0	0	0	0	1 *	29	115	0	45	50	240
48	0	0	0	0	0	0	0	19	84	0	30	31	165
49	0	0	0	2	1 *	0	0	15	67	0	25	20	131
50	0	0	0	8	3 *	0	0	18	54	0	24	21	129
51	0	0	0	19	6 *	0	0	23	38	0	26	28	140
52	0	0	0	28	9 *	0	0	24	24	0	26	28	138
53	0	0	0	29	9 *	0	0	19	14	0	21	18	110
54	0	0	0	21	6 *	0	0	15	8	0	13	8	72
55	0	0	0	14	4 *	0	0	13	6	0	9	6	52
56	0	0	0	14	4 *	0	0	11	6	0	8	9	52
57	0	0	0	17	5 *	0	0	9	5	0	8	12	56
58	0	0	0	14	4 *	0	0	8	3	0	9	11	50
59	0	0	0	9	3 *	0	0	6	2	0	8	8	36
60	0	0	0	6	2 *	0	0	4	2	0	6	6	26
61	0	0	0	5	2 *	0	0	3	1	0	6	6	23
62	0	0	0	6	2 *	0	0	3	1	0	7	6	25
63	0	0	0	8	2 *	0	0	4	1	0	5	6	27
64	0	0	0	8	2 *	0	0	5	1	0	4	5	26
65	0	0	0	6	2 *	0	0	5	1	0	4	4	22
66	0	0	0	4	1 *	0	0	4	0	0	6	3	18
67	0	0	0	5	2 *	0	0	3	0	0	6	5	20
68	0	0	0	7	2 *	0	0	3	0	0	5	5	22
69	0	0	0	5	2 *	0	0	3	0	0	3	4	17
70	0	0	0	2	1 *	0	0	2	0	0	1	3	9
71	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	6
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	898	0	0	271	81 *	16	61 *	3,274	2,159	0	6,918	2,508	16,186
測定重量(kg)	278.3	0.0	0.0	73.3	0.0	5.4	0.0	763.6	797.5	0.0	1,556.0	483.5	3,957.5
漁獲量(kg)	659.3	0.0	0.0	802.5	240.5	14.8	52.2	2,780.9	2,777.8	0.0	5,260.3	2,727.7	15,316.1
調査率 (%)	42.2	-	-	9.1	0.0	36.2	0.0	27.5	28.7	-	29.6	17.7	25.8

*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・尾叉長組成

表8 2011年4月～2012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

年・月		沖縄海域					県外	不明	合計
		宝山・大九	八重山・与那国	尖閣	県内その他	計			
2011	4	4,504.6	12,172.2	340.5	47.1	17,064.5	578.3	0.0	17,642.8
	5	14,542.8	2,792.6	0.0	237.8	17,573.2	686.7	0.0	18,259.9
	6	14,028.3	1,380.1	1,875.0	216.9	17,500.3	661.0	0.0	18,161.3
	7	1,102.3	2,916.5	7,226.1	113.5	11,358.5	1,734.6	0.0	13,093.1
	8	920.8	3,820.3	1,159.8	567.0	6,467.9	1,275.5	0.0	7,743.4
	9	3,311.8	2,200.3	1,171.0	411.9	7,095.0	497.5	0.0	7,592.5
	10	1,264.7	1,139.7	1,721.8	320.7	4,446.9	2,435.1	0.0	6,882.0
	11	1,354.0	310.1	1,513.9	58.8	3,236.9	1,576.5	0.0	4,813.4
	12	5,140.5	1,947.4	2,028.2	71.2	9,187.3	1,762.8	2.2	10,952.3
2012	1	4,759.8	523.9	0.0	60.2	5,343.9	312.8	0.0	5,656.7
	2	5,139.8	355.8	4,933.5	31.9	10,461.1	872.1	0.0	11,333.2
	3	745.8	2,186.9	6,767.9	88.6	9,789.1	1,296.5	0.0	11,085.6
漁場合計		56,815.3	31,745.8	28,737.7	2,225.6	119,524.4	13,689.6	3.0	133,217.0

(漁獲量の単位:kg)

表9-1 「宝山・大丸」漁場におけるヒメダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
18	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	
19	0	0	6	0	0	0	0	0	15	0	0	0	21	
20	0	0	1	0	0	0	0	0	120	0	0	0	121	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	320	0	2	0	322	
22	1	3	8	0	0	0	0	0	302	0	8	1	324	
23	27	36	74	2	0	3	2	0	143	0	11	6	303	
24	146	180	319	12	0	26	22	8	110	0	8	20	851	
25	322	574	735	31	0	121	93	81	403	12	52	19	2,444	
26	533	1,418	1,220	77	0	348	171	274	1,016	137	222	26	5,442	
27	873	2,521	1,829	176	0	726	284	378	1,599	636	575	111	9,709	
28	1,263	3,408	2,315	273	6	1,064	387	371	1,934	1,424	1,194	230	13,869	
29	1,406	4,204	3,015	366	57	1,156	407	360	1,841	1,758	1,710	261	16,540	
30	1,119	4,477	3,505	418	152	1,113	406	363	1,411	1,531	1,819	233	16,544	
31	887	3,833	3,280	315	109	881	340	341	1,031	1,289	1,582	180	14,069	
32	712	2,741	2,728	157	34	554	216	267	700	950	1,044	155	10,258	
33	442	1,786	2,059	84	104	289	108	163	406	608	633	122	6,805	
34	298	1,030	1,431	67	267	137	40	79	189	356	362	62	4,319	
35	261	577	887	65	322	66	25	33	78	188	205	19	2,727	
36	225	358	561	42	179	43	26	18	35	94	114	5	1,702	
37	149	238	387	20	33	46	21	12	11	39	51	2	1,008	
38	61	156	293	9	2	41	14	7	1	12	25	0	623	
39	22	99	204	2	0	18	5	3	0	5	14	0	373	
40	7	62	121	0	0	3	1	1	0	1	8	0	203	
41	1	27	69	0	0	0	0	0	0	0	3	0	100	
42	0	10	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	
43	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
44	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
45	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
46	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
47	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
48	0	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	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	8,755	27,741	25,107	2,115	1,266	6,637	2,569	2,757	11,665	9,041	9,644	1,452	108,749	
測定重量(kg)	643.8	4,983.8	3,770.3	903.6	15.8	1,633.2	658.3	523.2	1,605.0	1,650.6	2,037.7	336.1	18,761.5	
漁獲量(kg)	4,504.6	14,542.8	14,028.3	1,102.3	920.8	3,311.8	1,264.7	1,354.0	5,140.5	4,759.8	5,139.8	745.8	56,815.3	
調査率 (%)	14.3	34.3	26.9	82.0	1.7	49.3	52.1	38.6	31.2	34.7	39.6	45.1	33.0	

マチ類 4 種の漁場別漁獲量・尾叉長組成

表9-2 「八重山・与那国」漁場におけるハマダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
21	1	0	2	5	0	4	0	1	0	0	0	0	14	
22	14	6	4	27	1	8	3	11	0	1	0	0	76	
23	64	29	4	50	6	28	13	38	7	10	0	2	253	
24	137	60	12	59	22	66	38	87	53	36	2	22	593	
25	331	85	54	133	78	108	62	119	147	68	11	90	1,284	
26	731	121	116	336	249	210	129	88	212	129	21	256	2,598	
27	1,098	302	168	600	581	364	218	59	276	188	32	565	4,451	
28	1,497	642	246	793	920	507	227	55	316	195	65	733	6,196	
29	2,164	843	328	834	1,134	583	231	59	325	163	109	674	7,446	
30	2,901	805	383	755	1,233	598	249	41	395	115	124	566	8,165	
31	3,205	601	335	679	1,050	512	257	26	429	91	99	439	7,725	
32	2,893	442	251	532	749	390	228	40	427	59	74	403	6,486	
33	2,359	369	197	350	510	272	162	39	384	30	57	313	5,043	
34	1,711	276	160	230	285	179	125	25	252	24	33	161	3,461	
35	1,103	176	105	159	160	128	94	18	153	20	15	81	2,213	
36	560	114	66	92	111	86	51	9	92	12	10	42	1,245	
37	241	83	36	35	66	45	21	1	48	5	5	17	604	
38	87	57	12	17	27	22	10	0	17	2	1	5	257	
39	25	28	4	10	9	14	5	0	3	3	0	1	102	
40	7	14	2	5	4	11	2	0	0	2	0	0	47	
41	1	9	1	3	1	5	0	1	0	0	0	0	22	
42	0	4	0	3	0	3	1	3	0	0	0	0	14	
43	0	1	0	1	0	4	1	3	0	0	0	0	9	
44	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	5	
45	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	
46	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
47	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
48	0	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	0	
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	21,130	5,067	2,491	5,706	7,198	4,153	2,129	725	3,537	1,153	658	4,370	58,317	
測定重量(kg)	3,366.5	886.7	740.9	1,564.6	1,481.7	1,036.9	381.5	113.9	713.5	157.5	212.4	505.8	11,162.1	
漁獲量(kg)	12,172.2	2,792.6	1,380.1	2,916.5	3,820.3	2,200.3	1,139.7	310.1	1,947.4	523.9	355.8	2,186.9	31,745.8	
調査率 (%)	27.7	31.8	53.7	53.6	38.8	47.1	33.5	36.7	36.6	30.1	59.7	23.1	35.2	

表9-3 「尖閣」漁場におけるヒメダイの月別体長組成

尾叉長階級	2011												2012			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	0
11	0	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	0
13	0	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	0
15	0	0	0	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	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	4
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	2	63	0	63	63
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	34	340	0	340	340
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626	185	812	0	812	812
22	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	737	357	1,098	0	1,098	1,098
23	0	0	0	0	0	0	8	0	18	0	755	281	1,036	0	1,036	1,036
24	0	0	0	2	0	0	8	6	65	0	1,013	268	1,281	0	1,281	1,281
25	0	0	6 *	24	4 *	8	2	68	137	0	1,623	598	2,221	0	2,221	2,221
26	0	0	33 *	125	20 *	163	0	265	245	0	1,943	1,345	3,288	0	3,288	3,288
27	1	0	71 *	273	44 *	884	0	450	368	0	1,984	2,287	4,271	0	4,271	4,271
28	27	0	103 *	399	64 *	1,285	0	569	550	0	1,817	2,716	4,533	0	4,533	4,533
29	129	0	166 *	639	103 *	505	0	621	670	0	1,225	2,458	3,683	0	3,683	3,683
30	171	0	274 *	1,054	169 *	53	0	491	595	0	762	1,901	2,663	0	2,663	2,663
31	98	0	295 *	1,138	183 *	1	0	310	479	0	483	1,396	1,879	0	1,879	1,879
32	108	0	314 *	1,209	194 *	0	0	188	322	0	281	742	1,023	0	1,023	1,023
33	71	0	360 *	1,389	223 *	0	0	117	191	0	172	336	508	0	508	508
34	13	0	292 *	1,126	181 *	0	0	46	114	0	80	220	300	0	300	300
35	1	0	234 *	902	145 *	0	0	11	73	0	26	128	154	0	154	154
36	0	0	186 *	718	115 *	0	0	17	62	0	12	60	72	0	72	72
37	0	0	148 *	571	92 *	0	0	24	44	0	4	28	32	0	32	32
38	0	0	102 *	392	63 *	0	0	12	26	0	1	7	8	0	8	8
39	0	0	52 *	201	32 *	0	0	2	15	0	0	3	3	0	3	3
40	0	0	30 *	117	19 *	0	0	0	6	0	0	5	5	0	5	5
41	0	0	20 *	77	12 *	0	0	0	3	0	0	3	3	0	3	3
42	0	0	8 *	31	5 *	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	1 *	5	1 *	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	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	0	0	0	0
47	0	0	0	0	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	0	0	0	0
49	0	0	0	0	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	0	0	0	0
計	620	0	2,696 *	10,391	1,668 *	2,900	21	3,197	3,992	0	13,915	15,361	29,276	0	29,276	29,276
測定重量(kg)	4.3	0.0	0.0	1,413.5	0.0	1.6	5.0	315.0	705.7	0.0	1,817.1	1,255.3	3,072.4	0.0	3,072.4	3,072.4
漁獲量(kg)	340.5	0.0	1,875.0	7,226.1	1,159.8	1,171.0	1,721.8	1,513.9	2,028.2	0.0	4,933.5	6,767.9	11,701.4	0.0	11,701.4	11,701.4
調査率 (%)	1.3	-	0.0	19.6	0.0	0.1	0.3	20.8	34.8	-	36.8	18.5	19.2	-	19.2	19.2

*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

マチ類 4 種の漁場別漁獲量・尾叉長組成

表10 2011年4月～2012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

年・月		沖縄海域					県外	不明	合計
		宝山・大九	八重山・与那国	尖閣	県内その他	計			
2011	4	1,116.9	1,529.6	1,069.0	10.4	3,725.9	42.3	2.7	3,770.9
	5	5,567.7	841.4	0.0	5.8	6,414.9	38.3	11.4	6,464.6
	6	2,776.1	30.7	941.2	14.5	3,762.5	372.1	0.0	4,134.6
	7	163.9	221.6	2,734.2	67.5	3,187.2	2,479.0	0.0	5,666.2
	8	220.9	487.3	1,911.6	112.8	2,732.6	1,509.4	9.1	4,251.1
	9	871.0	519.2	2,283.5	218.2	3,891.9	551.7	2.2	4,445.8
	10	593.0	225.2	5,341.0	181.3	6,340.5	1,805.6	0.0	8,146.1
	11	308.4	214.0	977.2	258.5	1,758.1	1,123.6	2.8	2,884.5
	12	919.5	2,469.6	782.5	43.6	4,215.3	534.9	9.4	4,759.6
2012	1	787.5	186.4	0.0	27.0	1,000.9	286.2	12.1	1,299.2
	2	422.9	109.0	1,534.6	23.9	2,090.4	739.6	2.6	2,832.6
	3	76.0	473.9	937.0	14.2	1,501.1	271.7	0.0	1,772.8
漁場合計		13,823.9	7,307.9	18,511.8	977.7	40,621.4	9,754.3	52.3	50,428.0

(漁獲量の単位:kg)

表11-1 「宝山・大九」漁場におけるオオヒメの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
27	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
28	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
29	0	17	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	23	
30	0	25	15	0	0	0	6	0	0	0	0	0	47	
31	0	39	30	0	0	0	15	0	1	0	0	0	85	
32	0	53	35	1	0	0	20	0	4	0	1	0	115	
33	1	66	24	4	0	0	18	0	14	0	2	0	130	
34	6	98	17	7	0	4	19	0	31	0	4	0	186	
35	17	164	33	8	0	19	34	0	45	0	9	0	329	
36	32	243	60	7	2	53	55	1	55	0	15	0	523	
37	42	316	90	7	9	83	63	5	66	2	19	0	701	
38	47	367	142	6	22	87	53	11	87	17	18	0	858	
39	51	375	218	6	34	76	41	19	97	73	18	0	1,008	
40	59	353	266	7	34	60	42	27	82	163	24	0	1,116	
41	62	340	257	7	23	52	45	34	64	195	30	0	1,110	
42	52	334	214	6	12	53	41	35	55	125	33	0	960	
43	43	296	161	7	4	47	32	27	43	43	34	1	740	
44	41	231	117	8	2	34	24	20	27	8	32	44	587	
45	39	175	94	8	2	28	15	16	20	1	23	44	464	
46	39	137	79	6	2	27	9	11	24	0	15	44	392	
47	35	106	61	4	1	23	4	7	25	0	10	44	322	
48	30	81	43	4	1	13	2	4	18	0	8	44	247	
49	28	61	29	3	1	5	1	2	8	0	5	0	143	
50	23	44	21	3	1	1	0	1	2	0	2	0	98	
51	13	32	16	1	1	0	1	0	0	0	1	0	66	
52	8	30	11	1	1	0	0	0	0	0	1	0	52	
53	8	30	9	0	2	0	0	1	0	0	0	0	51	
54	9	28	11	0	2	0	0	0	0	0	0	0	50	
55	8	22	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	41	
56	5	18	4	2	1	2	0	0	0	0	0	0	31	
57	4	15	1	2	1	3	0	0	0	0	0	0	25	
58	3	13	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	21	
59	2	11	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	18	
60	2	10	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	14	
61	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	10	
62	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
63	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
64	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
65	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
66	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
67	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
68	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
69	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
70	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
71	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
72	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	716	4,168	2,077	116	163	680	543	221	769	626	306	222	10,606	
測定重量(kg)	208.5	2,118.8	754.2	107.8	71.0	148.3	329.5	183.9	99.5	2.5	151.8	1.7	4,177.5	
漁獲量(kg)	1,116.9	5,567.7	2,776.1	163.9	220.9	871.0	593.0	308.4	919.5	787.5	422.9	76.0	13,823.9	
調査率(%)	18.7	38.1	27.2	65.8	32.2	17.0	55.6	59.6	10.8	0.3	35.9	2.3	30.2	

マチ類 4 種の漁場別漁獲量・尾又長組成

表11-2 「八重山・与那国」漁場におけるオオヒメの月別体長組成

尾又長階級	2011												2012			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	0
11	0	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	0
13	0	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	0
15	0	0	0	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	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
26	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5
27	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	9	9
28	4	0	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	11	24	24
29	6	0	1	2	9	8	0	0	0	0	0	0	0	17	43	43
30	4	0	1	4	15	15	0	1	0	1	0	0	1	13	55	55
31	2	1	1	5	18	26	0	2	1	2	0	6	6	63	63	63
32	2	5	1	4	18	36	0	4	3	1	0	5	5	78	78	78
33	4	13	3	2	17	42	0	4	10	1	1	10	10	106	106	106
34	10	20	4	2	15	50	0	2	22	0	2	16	145	145	145	145
35	20	24	4	6	13	66	1	2	34	2	3	20	194	194	194	194
36	35	28	3	11	16	72	3	3	47	7	5	20	250	250	250	250
37	51	33	2	16	26	56	8	7	70	12	7	16	304	304	304	304
38	61	43	1	19	39	32	13	10	103	14	9	10	355	355	355	355
39	70	63	1	19	47	19	20	9	133	15	8	12	416	416	416	416
40	82	79	1	19	45	20	24	7	151	16	7	23	475	475	475	475
41	98	79	2	17	37	22	24	7	156	13	6	31	491	491	491	491
42	108	66	2	15	28	20	23	7	152	8	4	28	462	462	462	462
43	107	51	2	11	24	13	21	8	142	4	4	25	410	410	410	410
44	95	39	1	8	23	7	14	8	122	2	5	25	350	350	350	350
45	80	30	0	8	19	6	8	9	100	2	3	23	289	289	289	289
46	64	24	0	6	13	7	6	8	84	2	2	17	233	233	233	233
47	48	20	0	4	7	8	4	7	74	2	1	11	185	185	185	185
48	33	15	0	2	3	6	2	7	63	4	0	6	141	141	141	141
49	23	10	0	1	1	3	0	7	51	5	0	2	103	103	103	103
50	15	5	0	1	0	2	0	6	40	4	0	1	74	74	74	74
51	10	2	0	1	0	1	0	3	29	3	1	2	52	52	52	52
52	8	1	0	1	0	1	0	1	21	1	1	2	37	37	37	37
53	6	1	0	1	0	1	0	1	15	1	0	2	27	27	27	27
54	4	1	0	0	0	1	0	1	10	1	1	2	21	21	21	21
55	3	1	0	0	0	0	0	1	7	1	1	4	18	18	18	18
56	2	1	0	0	0	0	0	1	5	1	1	5	16	16	16	16
57	1	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	3	12	12	12	12
58	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	8	8	8	8
59	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	6	6	6	6
60	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	4	4	4	4
61	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	3	3
62	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	3	3
63	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	3	3
64	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	2	2
65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1,078	652	33	186	438	543	171	139	1,661	130	76	377	5,484	5,484	5,484	5,484
測定重量(kg)	1,167.7	474.3	6.4	106.3	174.0	176.9	28.7	113.0	1,374.8	68.2	55.0	62.2	3,807.7	3,807.7	3,807.7	3,807.7
漁獲量(kg)	1,529.6	841.4	30.7	221.6	487.3	519.2	225.2	214.0	2,469.6	186.4	109.0	473.9	7,307.9	7,307.9	7,307.9	7,307.9
調査率 (%)	76.3	56.4	20.9	48.0	35.7	34.1	12.7	52.8	55.7	36.6	50.5	13.1	52.1	52.1	52.1	52.1

表11-3 「尖閣」漁場におけるオオヒメの月別体長組成

尾叉長階級	2011										2012			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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	24	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	
29	0	0	0	0	1 *	1	1	0	0	0	0	24	27	
30	0	0	0	0	5 *	5	5	0	0	0	0	17	32	
31	0	0	0	0	11 *	13	18	0	0	0	0	12	55	
32	0	0	0	0	18 *	22	42	0	0	0	2	14	98	
33	0	0	0	0	26 *	31	62	1	0	0	6	14	141	
34	3	0	2 *	0	39 *	47	73	4	0	0	12	9	189	
35	11	0	9 *	0	63 *	75	102	8	0	0	17	6	291	
36	23	0	20 *	0	97 *	115	180	14	0	0	28	7	483	
37	29	0	26 *	0	122 *	145	254	21	0	0	47	10	654	
38	29	0	26 *	0	120 *	143	251	26	0	0	69	16	681	
39	30	0	26 *	0	103 *	124	225	29	0	0	88	29	654	
40	24	0	22 *	2	93 *	111	242	28	0	0	91	46	661	
41	17	0	15 *	14	91 *	108	266	24	0	0	76	55	666	
42	23	0	20 *	47	86 *	103	276	18	1	0	74	51	697	
43	39	0	34 *	84	77 *	92	282	14	6	0	95	40	764	
44	48	0	42 *	95	67 *	80	259	17	25	0	101	31	765	
45	47	0	42 *	96	56 *	67	208	23	55	0	75	28	697	
46	45	0	40 *	111	46 *	55	163	24	70	0	42	28	624	
47	40	0	35 *	121	40 *	48	142	22	66	0	27	24	565	
48	32	0	28 *	113	38 *	45	124	21	69	0	23	21	512	
49	28	0	25 *	81	32 *	38	92	20	65	0	17	19	416	
50	28	0	25 *	49	26 *	31	63	18	37	0	11	16	303	
51	25	0	22 *	55	23 *	27	54	17	12	0	11	14	258	
52	20	0	18 *	82	20 *	24	56	15	2	0	14	12	263	
53	20	0	18 *	75	16 *	19	53	13	0	0	13	11	239	
54	21	0	18 *	38	13 *	15	44	11	0	0	10	9	178	
55	16	0	14 *	10	10 *	12	34	13	0	0	8	5	123	
56	9	0	8 *	1	8 *	9	24	15	0	0	9	3	87	
57	3	0	3 *	0	7 *	8	15	16	0	0	11	3	67	
58	1	0	0	0	6 *	8	8	16	0	0	11	4	54	
59	0	0	0	0	5 *	6	6	14	0	0	7	4	43	
60	0	0	0	1	4 *	5	5	11	0	0	4	3	32	
61	0	0	0	5	2 *	3	2	7	0	0	3	2	24	
62	0	0	0	20	1 *	1	1	3	0	0	1	1	29	
63	0	0	0	38	1 *	1	2	1	0	0	0	1	44	
64	0	0	0	40	0	1	4	1	0	0	0	0	47	
65	0	0	0	22	1 *	1	4	1	0	0	0	0	29	
66	0	0	0	7	1 *	1	2	1	0	0	0	0	11	
67	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	612	0	538 *	1,209	1,373 *	1,640	3,644	488	407	0	1,004	723	11,638	
測定重量(kg)	103.8	0.0	0.0	20.2	0.0	1,542.0	346.8	575.0	7.6	0.0	175.6	269.5	3,040.5	
漁獲量(kg)	1,069.0	0.0	941.2	2,734.2	1,911.6	2,283.5	5,341.0	977.2	782.5	0.0	1,534.6	937.0	18,511.8	
調査率 (%)	9.7	-	0.0	0.7	0.0	67.5	6.5	58.8	1.0	-	11.4	28.8	16.4	

*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