

漁況海況予報事業（情報交換推進事業）

本 永 文 彦（総括）、大 嶋 洋 行、久 貝 一 成
喜 屋 武 俊 彦、金 城 清 昭、海 老 沢 明 彦

1. 目的および内容

沿岸・沖合漁業に関する漁海況の調査研究及び資源調査の結果に基づいて、海況の変動や漁場の形成される位置・魚群の量等の予報文を作成する。さらに、漁海況情報を収集し当業者に通報することにより漁業資源の合理的利用と操業の効率化を図り、漁業経営の安定に資することを目的とする。

なお、本事業を実施するにあたり、毎旬水揚データの集計・報告の労をとられた方々、水揚量集計に必要な市場日報を提供していただいた関係漁協の方々には厚くお礼申し上げます。

2. 方法

(1) 情報の収集

昭和60年度（1985年）に漁況情報の調査を行なった対象漁業種類・対象漁協について表-1に示した。今年度より調査地を大巾に増やし、より内容の濃い情報が漁業者に提供できる情報収集体制の整備を行なった。特に、これまでの調査研究が少なく漁業実態の知られていない定置網漁業と、近年急速に漁業者への普及が進み漁獲量の増大の著しい曳縄漁業（主にパヤオ利用）についての情報収集には力を入れた。

表-1 調査漁協と対象漁業種類

○ 調査地、一未調査、・ 漁業なし

調査漁協	定置網	曳縄	カツオー本釣	トビウオ浮敷網	トビイカ釣
1. 国頭	○	○	・	・	○
2. 伊江	○	—	・	○	・
3. 本名	—	・	○	・	・
4. 護	○	—	・	・	・
5. 恩納	○	—	・	・	・
6. 読谷	○	・	・	・	・
7. 久米島	—	—	・	○	—
8. 糸満	・	○	・	○	○
9. 港川	・	○	・	・	○
10. 知念	○	○	・	○	○
11. 与那原	○	○	・	・	○
12. 沖繩	—	○	・	・	○
13. 勝連	○	・	・	・	—
14. 金武	○	・	・	・	・
15. 伊良部	・	○	○	・	・
16. 八重山	・	○	○	○	・
17. 与那国	・	○	・	・	・

(2) 漁況・海況情報の作成

- ① 海況速報：観測結果をもとにして、表面流況・表面水温分布などを作図して発行した。他に、漁業情報サービスセンターからテレファックスで受信した水温分布図も随時関係者へ配布した。
- ② 漁海況旬報：10日に1度発行。旬毎の海況と漁況の経過を説明。

3. 1985年度の漁況の経過

カツオ一本釣 沖縄近海におけるカツオ一本釣船の漁況は図-1にみられるように前年(1984年)に続いて低調であった。本部・伊良部・八重山の3漁協合計の水揚量でみると、1980～1983年には1,700～1,900トンで推移していたが、1984年には八重山漁協のカツオ船の出漁船数の減少と短期間操業とで、1,359トンに減少している。今年度は伊良部漁協の水揚にみられるように宮古島周辺での漁況不振が大きく、1,151トンまで減少し

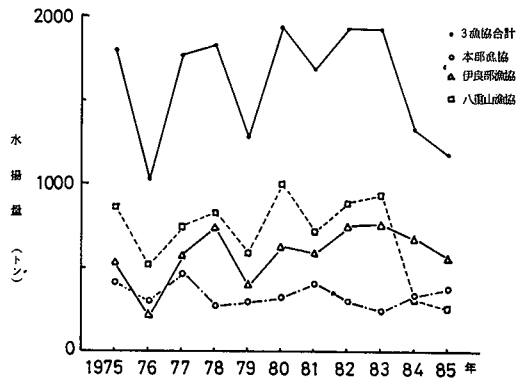


図-1 カツオ船水揚量の経年変化(3漁協合計)

2年続けて低水準の水揚量となっている。以下に各海域での漁況状況について述べる。

沖縄島北西海域：本海域は、西日本では好漁場であるトカラ水域に連がる曽根漁場であり、海洋条件としては黒潮反流域の性格をもつ。ここを主漁場とする本部漁協(3隻)の水揚げを図-1でみると、年間の水揚量の変動巾は小さく、300トン前後で安定しているのがわかる。初漁時期は、餌獲保の問題から他県船よりも遅れて4月となるが、漁期は4～10月と長い(図-2)。さらに、水揚の季節変動をみると、梅雨や台風時の出漁減はあるものの、漁期中は安定した漁況となっている。

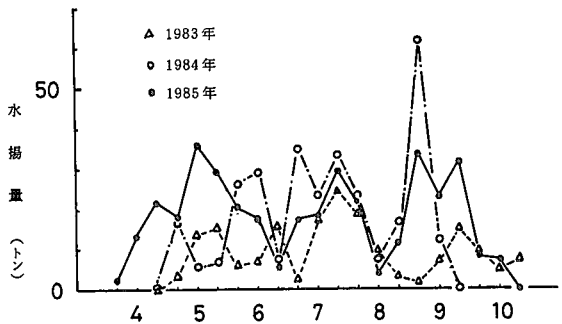


図-2 本部漁協カツオ船水揚量の変遷

1985年は、漁前半の4～7月に小型魚(小判・ビリ)が回遊して4～6月に主に漁獲されている。7月になると大型魚(大判・中判)の回遊がみられはじめ、漁後半の8～10月には小型魚に変わって大型魚主体の漁となった。(図-3)

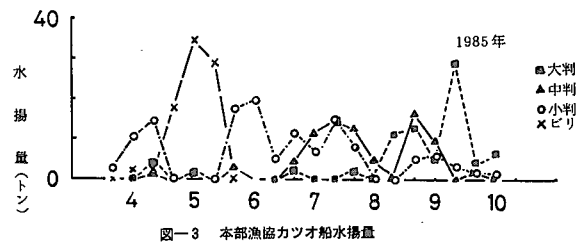


図-3 本部漁協カツオ船水揚量

図-4は東シナ海黒潮流量(春季+夏季)

と本部漁協カツオ船水揚量との関係で、カツオ船水揚は漁前半（春夏季）の黒潮流量が多い年に好漁となっていることがわかる（本永、1987）。

春夏季の流量がやや多めであった1985年は、カツオ船水揚げが374トンと平年をやや上回る漁であった。

宮古島～八重山周辺：上述の沖縄島北西海域とは対称的に宮古島～八重山周辺での水揚げは不調であった（図-1）。八重山漁協（3隻）は昨年引き続き出漁船数の減少（昨年は4隻）があり、水揚げは減少している。

伊良部・八重山漁協の主漁場とする宮古島～八重山周辺では、曾根が少ないために、瀬付カツオを対象とする沖縄島北西～トカラ水域とは魚群の性格が異なり、回遊群が漁獲の対象となっている。そのため、ここでの漁況は回遊群の来遊時期やその多少に支配され、漁期は6～9月と短かく（図-5）、年間水揚量は変動巾が大きく不安定なものとなっている（図-1）。

1985年の漁況を図-5の伊良部漁協（12隻）の水揚状況でみると、漁獲のピークは例年どおり7～8月にあった。魚体は小型魚（小判・ビリ）が主体となり、大型魚（大判・中判）の漁獲は少なかった。パヤオを利用することが多かったとはいえ、今年大型魚の来遊水準が低かったことが漁獲小となったものと思える。

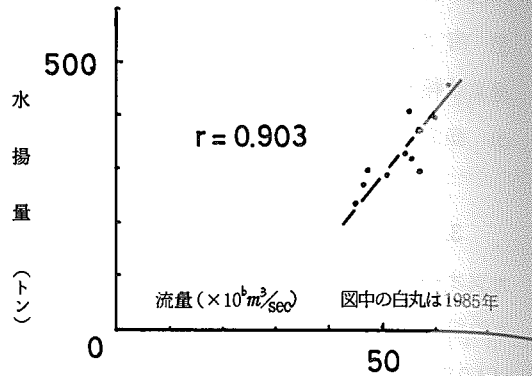


図-4 東シナ海黒潮流量（春季+夏季）と本部漁協カツオ船水揚量の関係

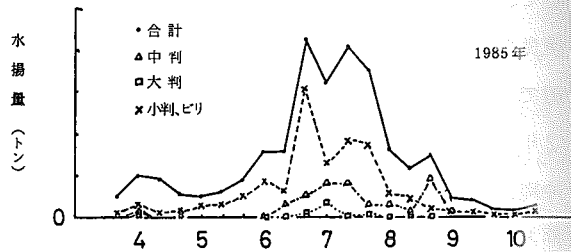


図-5 伊良部漁協カツオ船水揚量

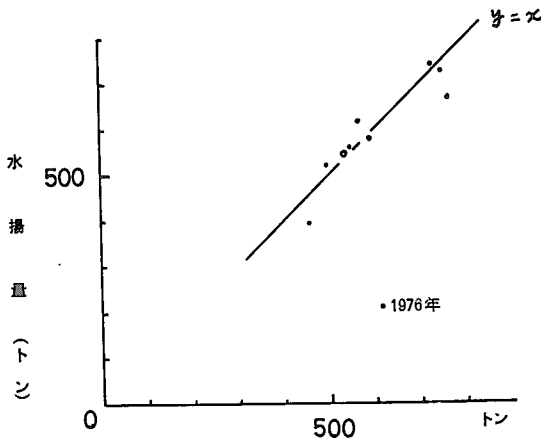


図-6 伊良部漁協カツオ船水揚量予測の精度（図中白丸は1985年）

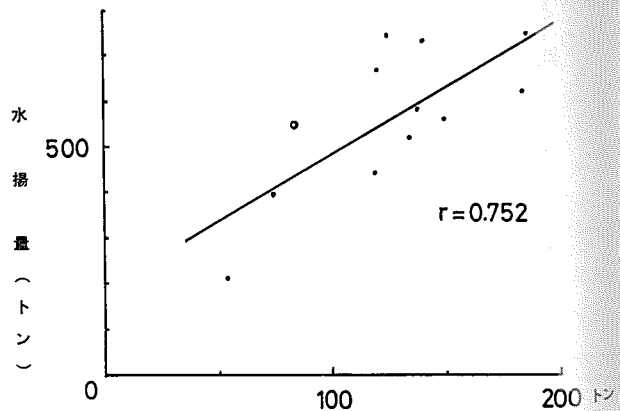


図-7 伊良部漁協6月水揚量と年間漁獲量の関係（図中白丸は1985年）

伊良部漁協カツオ船水揚量は、冬季水温と春季の黒潮流量との間に次式で示される相関関係が見出されている(本永、1987)。1976年を除いた年には相関は高い(図-6)。

$$y = -95.947 x_1 - 14.190 x_2 + 7,622 \quad (r = 0.957)$$

$\left\{ \begin{array}{l} x_1: \text{与那国島沿岸定地水温 } 1 \sim 3 \text{ 月の積算値} \\ x_2: \text{東シナ海黒潮の流量 (春季)} \end{array} \right\}$

1985年のように冬季に与那国での水温が高い年には、好漁が期待できないことがわかる。さらに、図-7にみられるように、伊良部漁協6月の水揚量が少ない年は、年間の水揚量が少なくなる傾向があり、初漁期(6月)の漁模様でその後の漁況を占なうこともできる。

曳縄 漁獲状況については、パヤオ調査(大嶋)に詳しいのでここでの記述は簡単に述べる。

表-2、図-8・9に糸満と伊良部漁協の水揚量とその月別変化を示した。

沖縄島南東海域では、糸満漁協の水揚げにみられるようにキハダ・シビとクロカジキが多く次いでカツオ、キハダ(10kg以上)である。周年漁は行なわれるが、クロカジキ・キハダが集中して漁獲される4~9月に水揚げは多い(図-8)。

宮古島周辺は、伊良部漁協の水揚状況のみをみる。キハダ、キハダ・シビ、カツオで全体

の9割を占めている。糸満漁協のそれと違うのは、クロカジキよりキハダへ漁獲努力が向けられている点である。さらにカツオの漁獲割合も高い。ここでも周年漁は行なわれているが、漁獲が多いのは3~9月であり、糸満漁協のそれより約1月早く漁獲は増加する。3~5月に漁獲の主体となるのはカツオ、キハダ・シビである。5月以降はキハダが来遊し、6~9月に漁獲の多くを占めるようになる。この期間、漁獲努力の多くがキハダへ向けられるためにカツオ、キハダ・シビは減少する。

表-2 曳縄水揚量

漁協	伊良部	糸満	
水揚量	200,712	192,797	
延隻数	1,572	3,166	
主要魚種水揚量 (kg)	カツオ	51,818 ③	18,191 ③
	シビ(キハダ10kg未満)	60,906 ②	66,679 ①
	キハダ(10kg以上)	67,244 ①	16,574
	クロカジキ	189	49,369 ②
	シイラ	9,014	11,322
	カマスサワラ	4,014	12,626

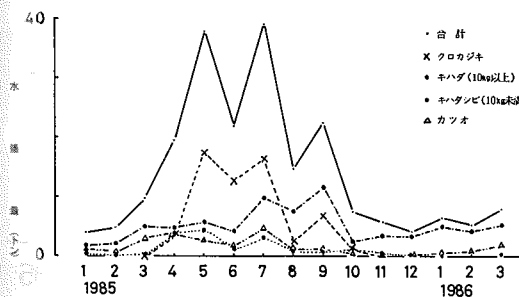


図-8 糸満漁協曳縄(主にパヤオ利用)水揚量
深層網(パヤオ)は1984年11月に設置

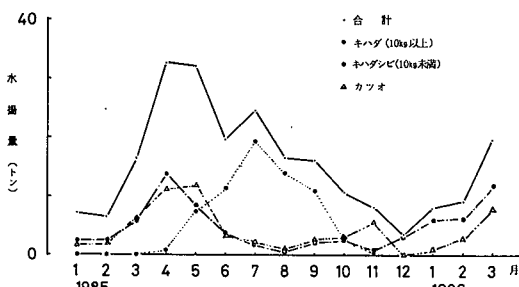


図-9 伊良部漁協(主にパヤオ利用)水揚量の月別変化

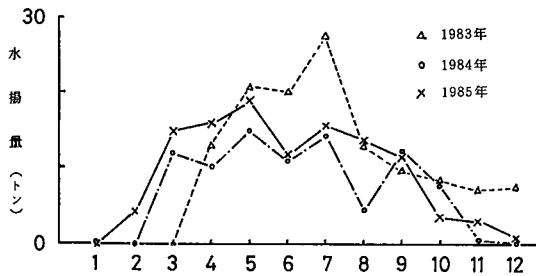


図-10 与那国クロカジキ水揚量の月別変化

与那国ではクロカジキが漁獲の対象で、カツオ、シビなどは積極的に漁獲されることはない。

与那国でのクロカジキの漁期は、3～9月であり糸満の5～7月に比べて長い(図-10)。浮魚礁を設置するようになってから、年々初漁期は早まっております。1985年には2月に漁獲が始まりました。(例年は4月頃である)。今期の水揚量は114,018kg(1,099尾)。

1985年に漁獲されたクロカジキの魚体重量は、50kgと100kgにモードをもった40～200kg級が多く漁獲されている(図-11)。

月別に魚体重量組成の変化をみると、まず3月に100kgにモードを持った中型群が出現した。その後7月まで漁獲の主体となっている。50kgにモードを持った小型群は、5月頃より漁獲が増大しその後9月まで出現している。8～9月には、漁獲の減少した中型群に変わって漁獲の主体となった。魚体重量が150kg以上になると漁獲尾数が少なく明瞭なモードはみられなかった。今年漁獲された中で、最大重量は7月の400kg級。

とびうお浮敷網 沖縄県におけるとびうお類の漁獲量は、1982年までは県全体で100トン未満であったが、1983年からは新漁法(浮敷網)の導入で300～400トン台に伸びている(図-12)。昨年は伊江、糸満、八重山の3漁協合計で367トンの水揚であったが、今期は293トンに減少している。

各地での漁期をみると、糸満・八重山漁協で漁期が短かく4・5月に水揚げが集中している(図-13)。この時期、他府県沿岸へのとびうおの来遊はまだ本格化していないために漁獲は少ない。そのため、本

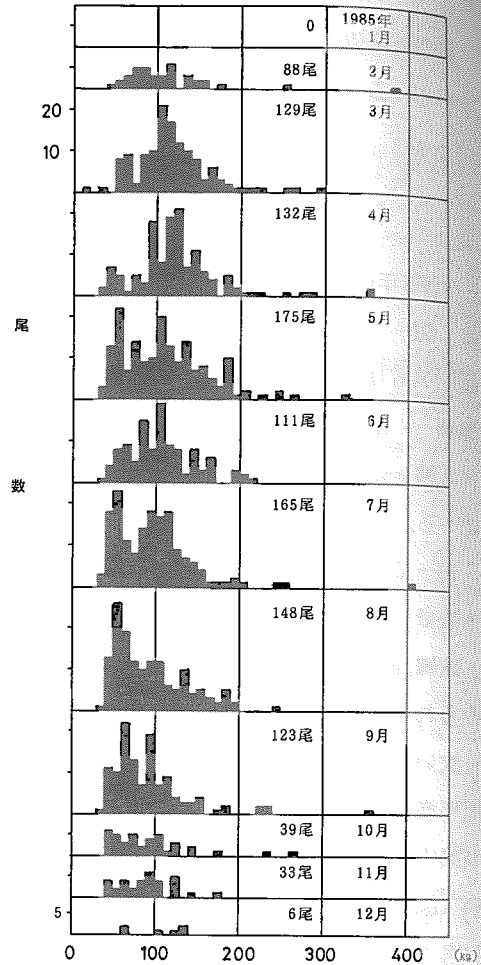


図-11 与那国クロカジキ魚体重量組成(1985年)
(重量は総、内臓を除いている)

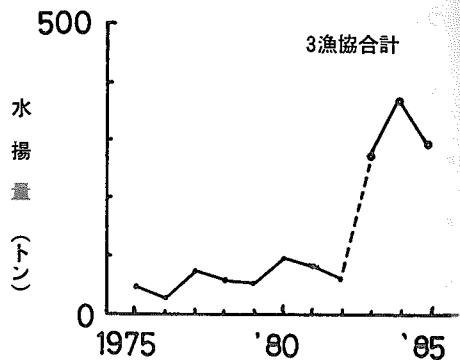
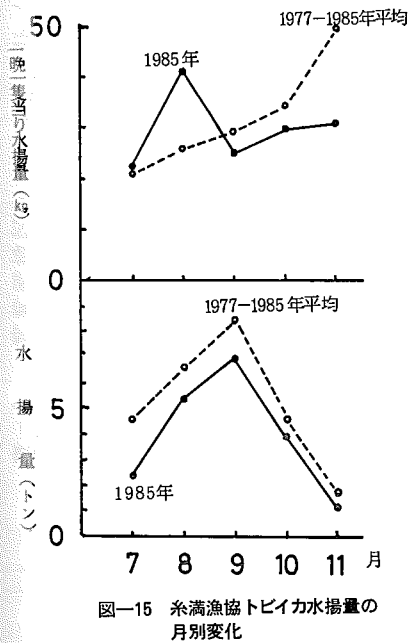
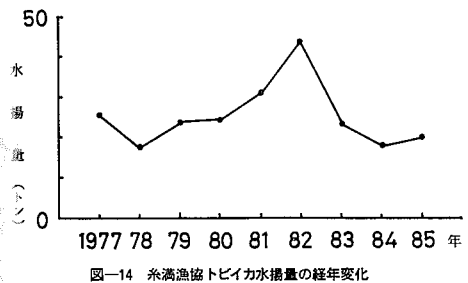
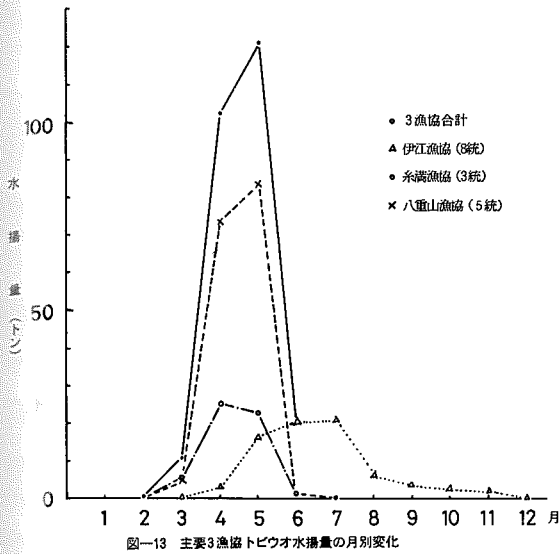


図-12 本県トビウオ水揚量の経年変化



土市場でのとびうおの品薄時期を狙っての短期間操業となっている。伊江では周年出漁はあるが、漁獲の多いのは5～7月。

トビウオ釣 沖縄県下でトビウオの主漁場となっているのは、沖縄島東岸の国頭・辺戸沖から同島南部・喜屋武岬沖にかけての海域と久米島周辺である。他の海域でもトビウオの分布はみられるが、漁業の対象とはなっていない。

沖縄島南部海域では、図-14の糸満漁協水揚にみられるように昨年(1984年)に続いて低調な漁であった。

初漁は例年どおり7月上旬にみられた。

8月上旬には1隻当たり47kgの高い漁獲があったものの、中・下旬には相つぐ台風の接近に伴ないほとんど出漁はみられず、漁獲は伸びなかった(図-15)。通常漁獲のピーク時に当たる9月には平年を下回り、10月以降不振な漁のまま11月下旬には終漁した。

定置網 定置網の水揚状況について過去の資料が未整理であるため、ここでは今期の漁況経過と魚種別水揚状況について述べる。

沖縄県沿岸における1985年度の定置網水揚量は主要8漁協合計で544.5トンであった。主要魚種の水揚状況については表-3に示すとおりで、水揚の多い上位10種の合計で全体の64.3%、上位14種だと77.6%を占めた。

1985年4月：シモフリアイゴが金武・知念・勝連・名護等合計で9.7トン(21%)と旧歴の3月4～8日に大量入網した。漁獲の主体となったのは、シモフリアイゴの他にだつ類・かます類を各々4トン、むろあじ類・メアジ・タチウオを2.5トン程度であった。4月合計で46.2トン。

5月：だつ類(6.9トン)・ひろあじ類(4.5トン)・メアジ(4.7トン)・グルクマ(3.8トン)が4月より水揚が増加し漁獲の主体となった。かます類・タチウオは前月並と変わ

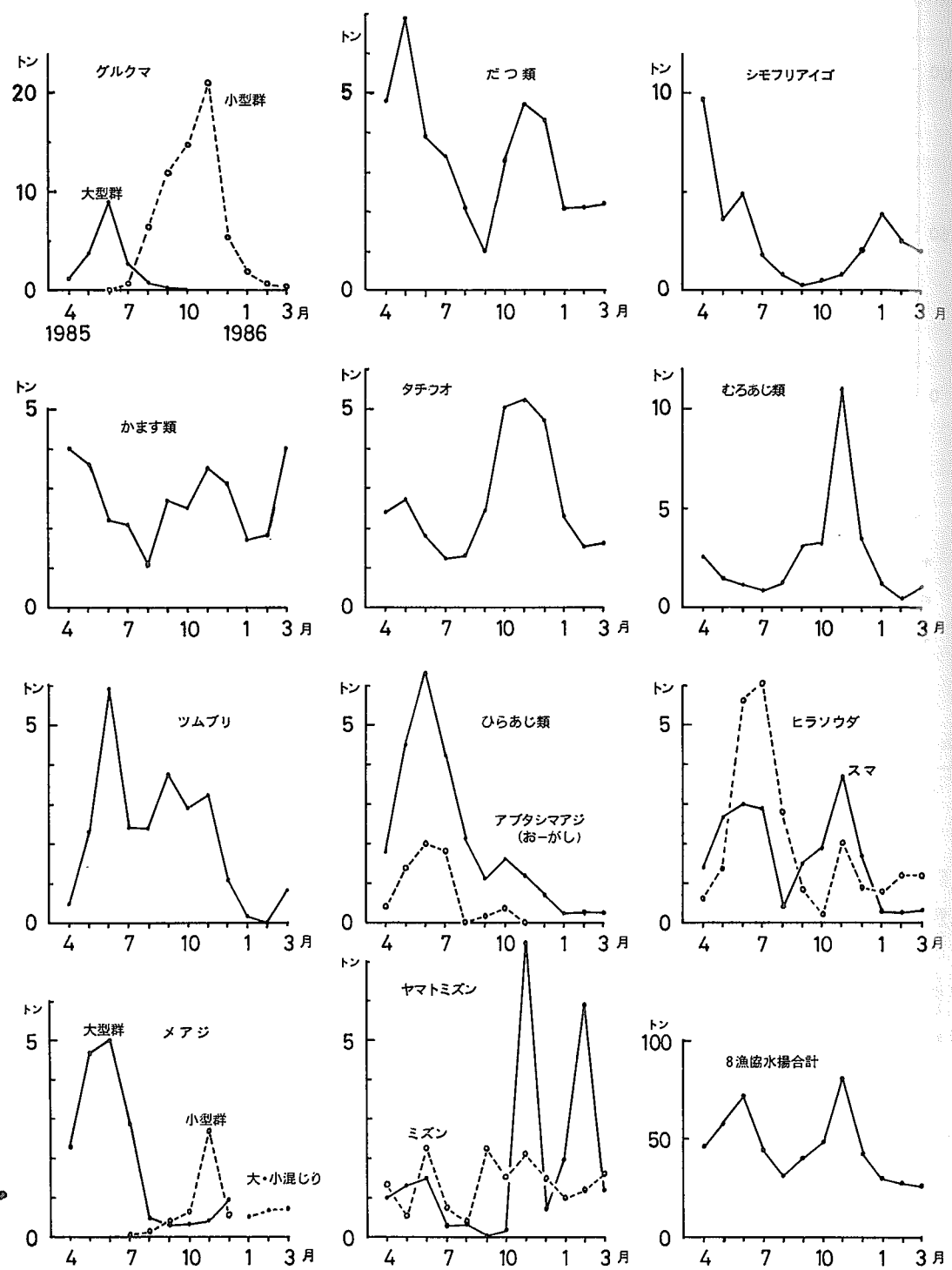


図-16 8漁協合計でみる定置網主要魚種水揚量の月別変化 (1985年4月~1986年3月)

表一3 定置網地区別水揚量 (1985. 4月 ~ 1986. 3月 合計、kg)

魚種*	合計 (kg)	古宇利島 ^{*1}	伊江島	名護湾	読谷	知念	与那原	勝連	金武
1 グルクマ	82,431	5,876	20,402	9,370	8,609	12,547	3,166	6,837	18,690
2 だつ類	40,809	3,073	3,941	2,672	14,584	3,033	744	9,612	3,150
3 シモリアイゴ	32,955	5,549	570	2,449	1,533	6,388	2,861	5,958	7,647
4 ・かます類	32,419	3,963	3,472	1,147	3,222	8,930	617	7,494	3,574
5 タチウオ	32,206	1,069	729	2,229	3,499	7,995	9,671	6,007	1,008
6 むろあじ類	31,299	437	3,134	4,739	12,539	2,187	340	3,135	4,787
7 ツムブリ	25,371	4,764	1,252	1,208	5,702	4,582	0	6,259	1,604
8 ひらあじ類	24,343	1,683	2,969	2,331	3,729	5,405	685	5,524	2,017
9 ヒラソウダ	24,148	2,025	198	5,592	6,865	3,451	217	3,797	2,004
10 メアジ	23,907	1,013	3,261	745	10,145	5,176	320	1,271	1,977
11 ヤマトミズン	22,043	37	16,452	57	2,671	1,048	102	1,651	25
12 スマ	19,988	1,604	2,810	1,965	6,551	2,673	9	3,257	1,120
13 ミズン	16,505	3,639	1,637	5,610	3,446	191	22	917	1,044
14 アオリイカ	14,040	2,951	377	1,901	482	3,010	508	2,674	2,138

* だつ類 (ハマダツ、オキザヨリ、テンジクダツなど)、かます類 (タイワンカマスが大半、他にオオメカマスなど)
 むろあじ類 (インドマルアジ、モロ、クサヤモロ)、ひらあじ類 (マブタシマアジ、ギンガメアジ、ロウニンアジ、カスミアジ、イトヒキアジ、ウマスラアジ、マルヒラアジなど)

*1 刺網による漁獲も含む。

らないが、シモフリアイゴ（3.6トン）・むろあじ類（1.4トン）は減少。シモフリアイゴは前月に続いて旧暦の4月5・6日に大量入網があった。他にゴマアイゴが名護で1トンとまとまった漁があった。5月計は57.3トン。

6月：グルクマ（9.0トン）・ひらあじ類（6.3トン）・ツムブリ（5.9トン）・ヒラソウダ（5.6トン）・メアジ（5.0トン）・シモフリアイゴ（4.9トン）が漁獲の主体。多獲魚種が多く、1985年度では2番目に高い月計の71.2トン。4～5月と水揚げの多かったカマス類・タチウオは減少している。シモフリアイゴは下旬にまとまった入網がある。

7月：ヒラソウダ（6.0トン）・ひらあじ類（4.2トン）・だつ類（3.4トン）・メアジ（2.9トン）・スマ（2.9トン）・グルクマ（2.7トン）・ツムブリ（2.4トン）が漁獲の主体。ヒラソウダ・スマを除いて各魚種とも水揚げは減少。4～6月と水揚げの多かったシモフリアイゴは1.8トンに減少した。7月計は43.5トン。

8月：グルクマ（7.3トン）が漁獲の主体。他にヒラソウダ（2.8トン）・ツムブリ（2.4トン）・ひらあじ類（2.1トン）・だつ類（2.1トン）が多い。グルクマは5～6月の大型群に変わって0歳魚の小型群に変わっている。スマ・メアジは減少。8月計は31.4トン。

9月：8月に続いてグルクマ小型群（12.4トン）が主体。次いで、ツムブリ（3.8トン）・むろあじ類（3.1トン）・かます類（2.7トン）・タチウオ（2.4トン）が多い。ヒラソウダ・ひらあじ類・だつ類は減少し、むろあじ類・かます類・タチウオが増加。9月計は40.3トン。

10月：グルクマ小型群（14.8トン）が主体。タチウオ（5.0トン）・だつ類（3.3トン）・むろあじ類（3.2トン）・ツムブリ（2.9トン）・かます類（2.5トン）が次いで多い。タチウオ・だつ類の増加が特徴的。10月計48.4トン。

11月：グルクマ（21.0トン）・むろあじ類（11.9トン）の小型群が主体。他に、伊江島で大量入網のあったヤマトミズン（7.5トン）・だつ類（4.7トン）・タチウオ（5.2トン）がそれぞれ水揚げは増加している。また、スマ・ヒラソウダ・メアジ等小型群の水揚げ増もあり、1985年度で最高の水揚げ月（80.2トン）となった。なお、11月に水揚げの多かったこれらの魚種は、だつ類・ヤマトミズンを除いて今年生まれと思われる小型群が主体であった。

12月：グルクマ（5.7トン）・タチウオ（4.7トン）・だつ類（4.3トン）・むろあじ類（3.4トン）・かます類（3.1トン）・小型ひいらぎ類（3.0トン）主体の漁獲。小型ひいらぎ類が与那原・知念で急増し、グルクマ・むろあじ類は減少。グルクマは伊江島のみでまとまった漁があり、他の地区では12月に入り大きく減少。むらあじ類は読谷で漁がある。月計は11月の約半分の42.5トンに減少した。

1986年1月：各地で水揚げは減少し低調。シモフリアイゴ（3.9トン）・小型ひいらぎ類（2.5トン）・タチウオ（2.3トン）・ウスバハギ（2.3トン）・グルクマ（2.3トン）が漁獲の主体。グルクマは前月に続いて伊江島でのみ漁があった。シモフリアイゴが勝連・与那原、小型ひいらぎ類・タチウオは与那原、ウスバハギは名護でそれぞれまとまって入網している。1月計30.0トン。

2月：1月に続いて水揚げは低調（2月計27,6トン）。ヤマトミズン（5.9トン）・ウスバハギ（3.2トン）・シモフリアイゴ（2.5トン）が漁獲の主体。ヤマトミズンは伊江島で、ウスバハギが名護・古宇利島でまともに入網している。1985年8月以降漁獲の多かったグルクマは、今月には減少。伊江島でのみ若干の漁があった。かます類・だつ類・ヒラソウダ等の水揚げはあるが、まともに入網することはない。この時期、定置漁家はアオリイカ等少獲高価格魚の入網を期待して網入れしている。

3月：1～2月に続いて低調（3月計25.8トン）。知念・勝連でかます類（4.0トン）が増加し、漁獲の主体となった。他にだつ類（2.2トン）・シモフリアイゴ（2.0トン）等の入網はあるが、目立った水揚げはない。

魚種別水揚げ状況（図-16）

グルクマ：各地で水揚げの比率は高いが、特に伊江島・金武・知念で多かった。水揚げの多い月は6月と8～12月。4～7月には大型群が来遊し、読谷・伊江島・金武で水揚げが多い。小型群は7月頃より来遊し各地で漁獲の主体となる。沖縄島東岸で8～12月、同島西岸ではやや遅れて10～12月、伊江島で10月～1月に最も水揚げが多かった。

だつ類：読谷・勝連で水揚げが多い。4～7月と10～12月には読谷と勝連でまとまった漁があった。12月には、伊江島でも入網している。

シモフリアイゴ：伊江島を除く各地で漁獲が多い。4～6月は各月の旧暦4～8日の間に、金武・知念・勝連でまともに入網している。8～11月には漁はみられなくなるが、12～3月と再び水揚げは増加する。

かます類：漁獲の大半がタイワンカマス。知念と勝連で特に水揚げが多く、3～5月と9～12月には漁獲の主体となった。

タチウオ：中城湾の定置（知念・与那原・勝連）で水揚げが多い。4～6月の大型群は各地で漁獲されるが、9～1月に来遊する小型群は知念・与那原・勝連でのみまともに入網した。なお、中城湾奥の与那原では漁期が長い傾向にあった。

むろあじ類：特に水揚げが多かったのは9～12月に来遊した小型群（モロ・インドマルアジ）。グルクマと同様に各地で入網があったが、特に読谷で水揚げが多い。漁期をみると、沖縄島東岸で9～11月、同島西岸で10～12月、伊江島で12～1月であった。

ツムブリ：5～11月に各地で散発的にまともに入網した。5～9月には読谷・知念・勝連で水揚げが多く、金武で6月、古宇利島では9～12月にみられた。

ひらあじ類（方言名、がーら）：水揚げが多いのは4～8月。伊江島・知念・読谷・勝連での入網が多い。ツムブリ同様、各地で散発的な漁がみられ、一つの漁場で安定して漁獲されることはなかった。一方、中城湾・金武湾ではマブタシマアジ（方言名＝おーがし）がひらあじ類の中で漁獲の比率が高く、知念・勝連で特に多かった。

メアジ：水揚げが多いのは、中大型群の来遊する4～7月と小型群主体となった11月。読谷（4月～7月・11月）と知念（6～7月）の大型定置漁場でまともに入網した。