

# 漁況海況予報事業（情報交換推進事業）

本永文彦、奥平多津子\*、天久尊哉\*

## 1. 目的および内容

沿岸、沖合漁業に関する漁海況の調査、研究およ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、魚群の量などの予報文を作成する。さらに、漁海況情報を収集し漁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。また、海況や資源の状態などあらゆる情報から、漁況あるいは資源の変動を予測する手法と開発改良し、予報の精度を高める。

本事業を実施するにあたり、旬毎に漁獲データの集計、報告の労をとられた方々や、漁獲量集計に必要なセリ帳を提供していただいた関係漁協には厚くお礼申し上げる。

## 2. 方法

### 1) 漁海況旬報、予報文の作成

定置網や曳縄（主にパヤオ）、かつお竿釣り、トビロープ、とびいか釣りなどの各地の漁獲状況について、10日に1度、地区別（漁協別）魚種別漁獲量を整理し、“漁海況旬報”を作成し水産関係者へ広報する。本年度は、市場情報収集解析システムの開発を最重要課題とするため、“漁海況旬報”の作成を10月に終了し、その後は不定期発行とする。

また、かつお漁の初漁時期となる6～7月には沖縄島本部と宮古島での漁況予測をし、漁期全般の漁模様についての情報を関係漁協に通報する。

### 2) 生物情報の収集

市場体長測定……定置網の重要漁獲物を対象に月10日程度。

銘柄別漁獲量……カツオやキハダ、クロカジキ、とびうお類の魚体重量や銘柄別漁獲重量。

### 3) 市場情報の収集

販売業務（セリ帳集計）にオフィスコンピュータ（オフコン）を導入している漁業組合を対象に毎日の販売データをフロッピーディスク（FD）に保存してもらい、それを漁獲統計の資料としている。これは、1989年1月以降実施している。また、オフコンを持たない漁業組合については、水産試験場でパソコンにより集計する。

## 3. 結果

### 1) 市場情報の収集

1988年12月までは、従来の漁海況旬報作成に向けた回遊魚を対象にした漁業種の集計を行った。

1989年1月より銘柄統計は県下全域にわたる全ての魚種、漁業種の対象とすることに変えた。

これにともない集計方法の変更を行っているが、詳細は別報（市場情報収集解析システムの開発）に記すことにする。

\*非常勤職員

## 2) 漁況予測技術開発

本部漁協船漁獲について予測方法の開発を試みた。同漁協かつお船の漁獲量変動は、かつお漁期の東シナ海黒潮流量（春+夏）と高い正の相関（ $r = 0.900$ ）があることがみられており、毎年の漁期前予測に利用されている。ところが、なぜ黒潮流量の少ない年にカツオ不漁となっているのか。黒潮流量の多少がカツオ漁場形成になんらかの影響をもつのかなど、予測の根拠となる情報を持ち得ていない。

そこで作業の手始めとして、黒潮流量に関する年4度（1、4、7、10月）の観測結果（長崎海洋気象台資料）から3項移動平均で求めた変動傾向とかつお船漁獲量との相関をみた。

結果は下記のとおりである。

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| ① 3項移動平均で求めた冬期/かつお船漁獲     | $r = -0.321$ |
| ② 3項移動平均で求めた春期/かつお船漁獲     | $r = -0.037$ |
| ③ 3項移動平均で求めた春+夏期/かつお船漁獲   | $r = 0.178$  |
| ④ 3項移動平均で求めた春+夏+秋期/かつお船漁獲 | $r = 0.162$  |

いずれも無相関であった。5項移動平均で行なっても同様に無相関の結果となった。以上の作業は、年4度の黒潮流量の観測結果を用いて移動平均により黒潮の中期変動傾向（季節）とかつお船漁獲との相関をみたものである。黒潮の変動傾向からかつお船漁獲の予測は行えないことになる。現在やられている漁況予測は4月（春）と7月（夏）の観測値を合計した値を使っており、その年の黒潮流量の変動傾向と必ずしも一致しないと思える。したがって冒頭にふれている黒潮流量の多少と本部漁協船漁獲と相関があるとするのは、今回の結果からは誤りであると言える。

これまで、沖縄近海におけるカツオの回遊に関する生物情報が不足している事情から海況情報より予測を行ってきた。ところが黒潮流量の多少との相関がみいだせない結果がでたことで、今後は同方法による予測は参考とし、生物情報の充実に努めることと漁場形成条件の解明に取り組む必要がある。

## 3) 1988年の漁況の経過

### ① かつお竿釣り

沖縄周辺海域におけるかつお竿釣り漁獲量は、近年低調で推移している。1988年期は本部で平年並み、八重山では7月の木付群によってまとまった漁獲がありまずまずの漁であった模様。各海域とも漁獲集計の作業が遅れておりその詳細については不明であるが、聞き取りによると上記のとおりである。

### ② パヤオ利用漁業

県内全域へと普及した1985年以降年々漁獲量は増加し、沖縄県沿岸での基幹漁業といわれるまでに発展している。当水試調査の7漁協合計の漁獲量は、1985年679トン、1986年786トン、1987年968トン、1988年1,286トンであり、ここ4年間で2倍の漁獲量となった。

昨年と比べ、クロカジキが減少した他は順調に漁獲を伸ばした（図1）。

図2に当水試調査の7漁協合計漁獲の月別変化、図4-1～2に沖縄島南部5漁協合計と宮古島伊良部漁協の各魚種の漁獲量の月変化を示す。

○ キハダ（10kg以上）：沖縄島南東海域では今年の初漁が過去3カ年より約1ヶ月早い3月にみら

れた。3～5月の漁獲は順調に漁獲され過去最高の漁であった。宮古島では7～10月に漁獲があったが少なかった。沖縄島南東では毎年順調に漁獲が伸びているが、宮古島ではこれまで隔年変動がみられ、1年毎に好漁、不漁を繰り返している(図3)。宮古島での漁獲はこの4年間初漁の早い年は好漁となっており、今後の漁況予測に利用できそうである。

クロカジキ：沖縄島南東と与那国島ともにこの4年間では最低の漁であった。過去の漁獲統計が整備されていないため正確ではないが、与那国島の老漁師はこれほどの不漁は過去経験したことがないと話しており、今年の沖縄近海でのクロカジキ不漁は特異現象とみられそうである。沖縄島南東と与那国島の両海域で同様なことからこれら不漁原因が沖縄近海へのクロカジキ回遊が少なかったことが考えられ、今後詳細な検討が必要である。

シイラ：この4年間漁獲は年々増加している。漁期は春季と秋季であるが、いずれも漁獲は増えている。詳細な検討はまだであるが、漁獲量が沖縄近海での回遊量をほぼ表現していると考えられることから、今後の資源の行方を生物情報や漁業情報を収集し観察が行えれば今後の資源評価研究へと役立つと思える。

### ③ 定置網

沖縄県における定置網漁業生産量は、図5のように1971年の県内普及以降年々増加し、1980～1985年の間1,000～1,200トン台で安定推移していた。ところが、1986年以降の生産量に減少傾向がみられており、当水試調査の12漁協合計の漁獲量でも減少傾向が読みとれる(図5、6-1)。1988年は1987年並の漁獲があり一応減少傾向は止まっているが定置網漁者にとっては厳しい漁獲である。

各魚種の漁獲状況は図6-1～5に示した。

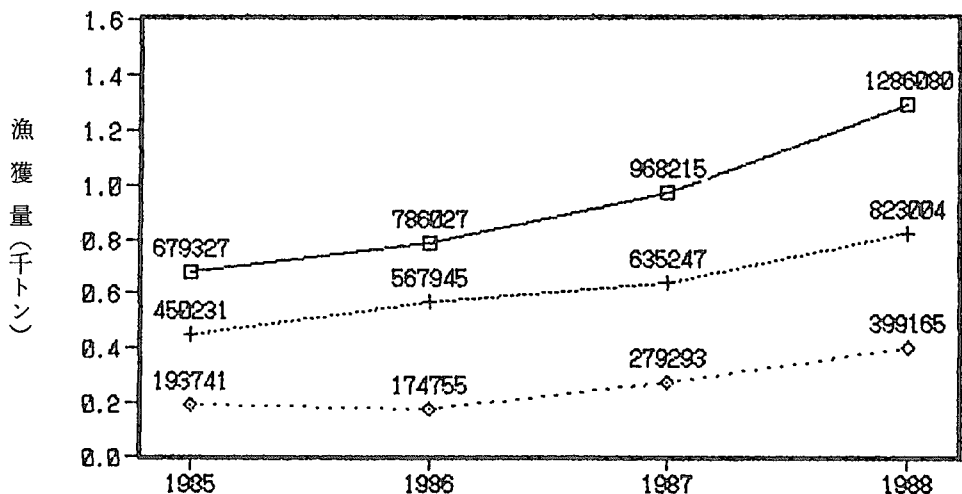


図1 小型曳縄船漁獲量の経年変化

□ 主要7漁協、+ 沖縄島南東、◇ 宮古島

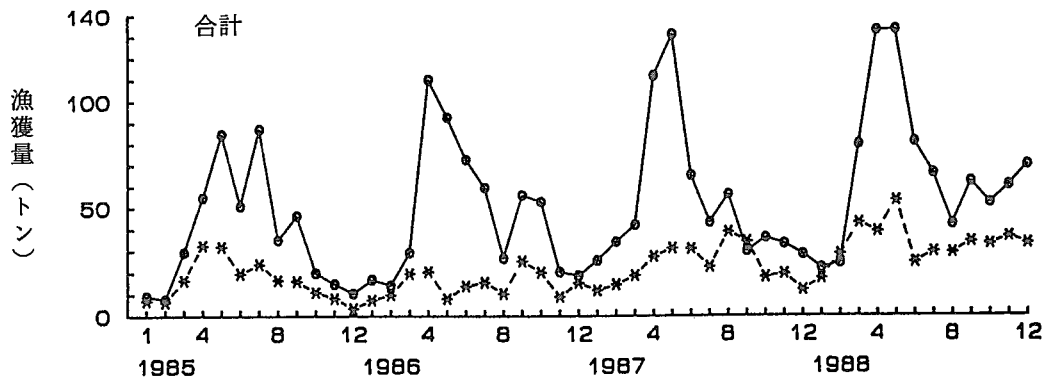


図2 小型曳縄船漁獲量の月別変化

○ 沖縄島南部5漁協合計、\* 宮古島伊良部漁協漁獲量

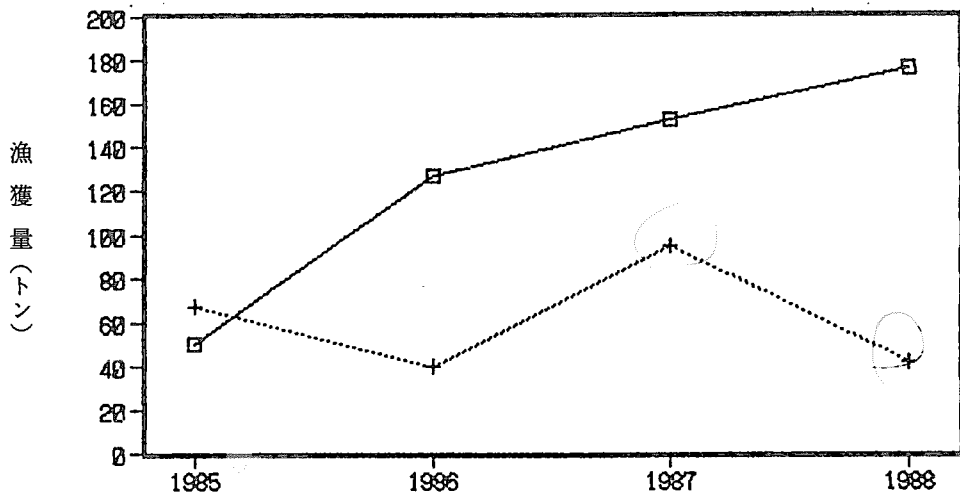


図3 キハダ (10kg以上) 漁獲の経年変化

□ 沖縄島南東5漁協、+ 宮古島伊良部漁協

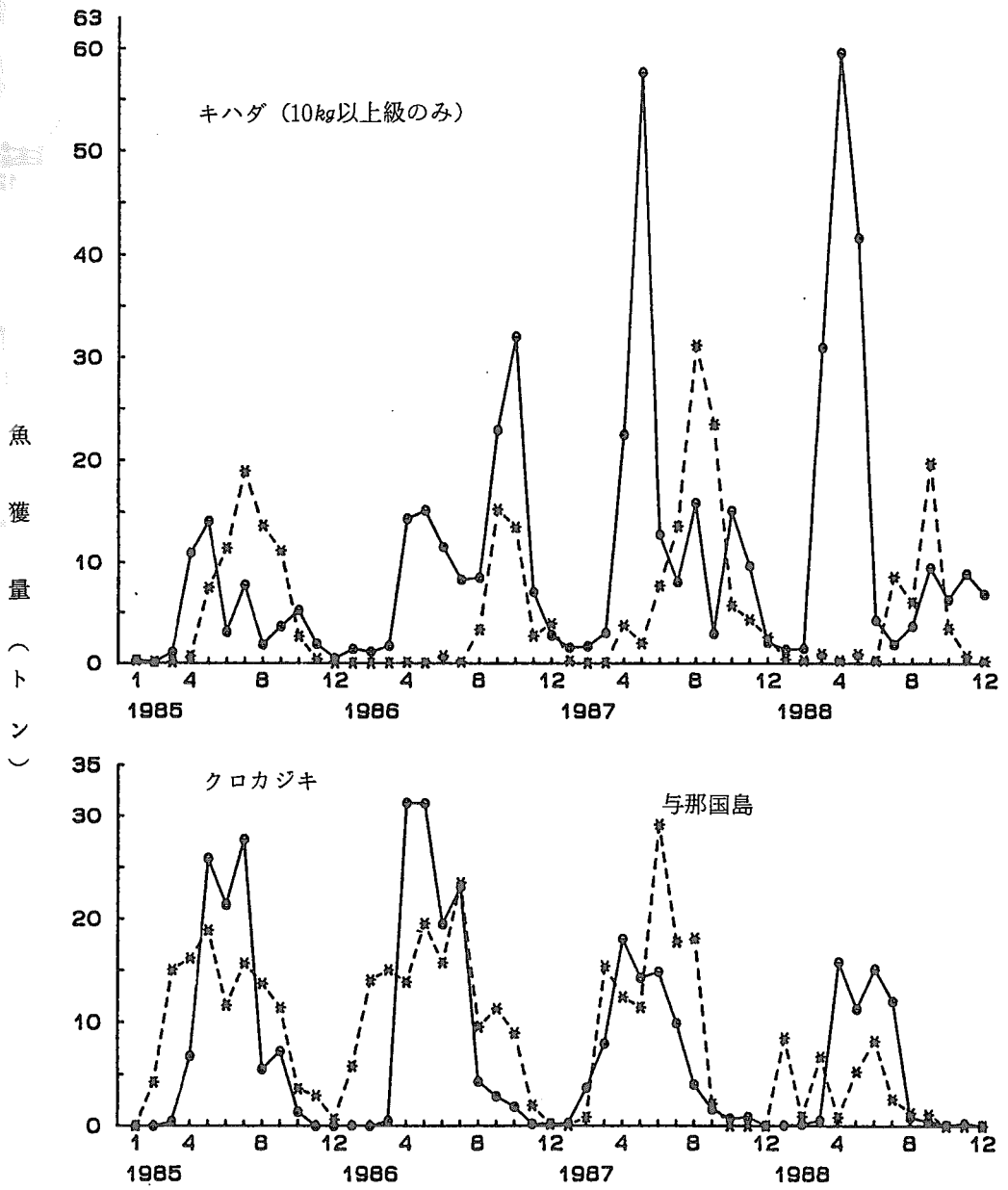


図 4 - 1 小型曳縄船漁獲量の月別変化

○ 沖縄島南部 5 漁協、\* 宮古島伊良部漁協

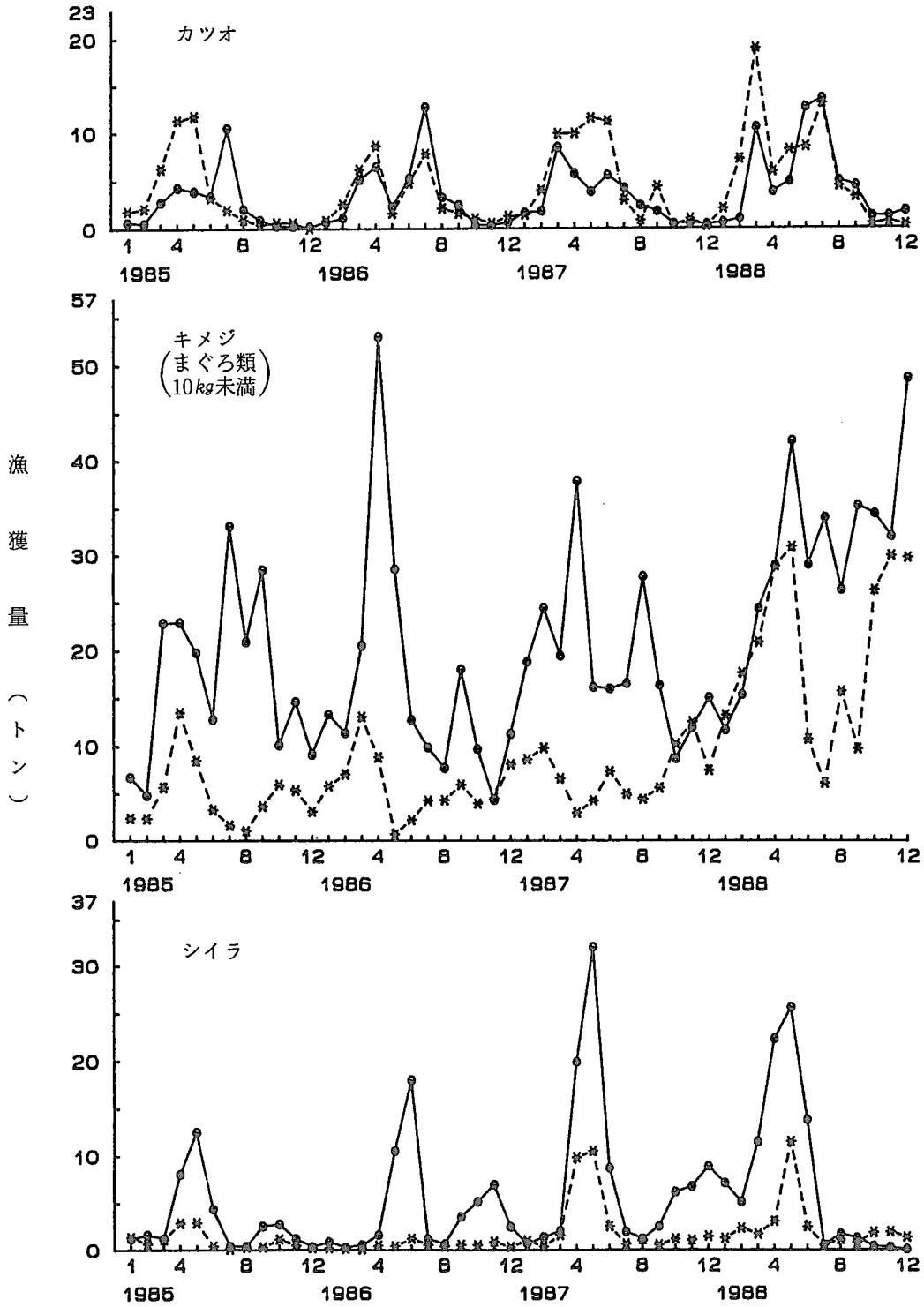


図 4 - 2 小型曳縄船漁獲量の月別変化

○ 沖縄島南部 5 漁協、\* 宮古島伊良部漁協

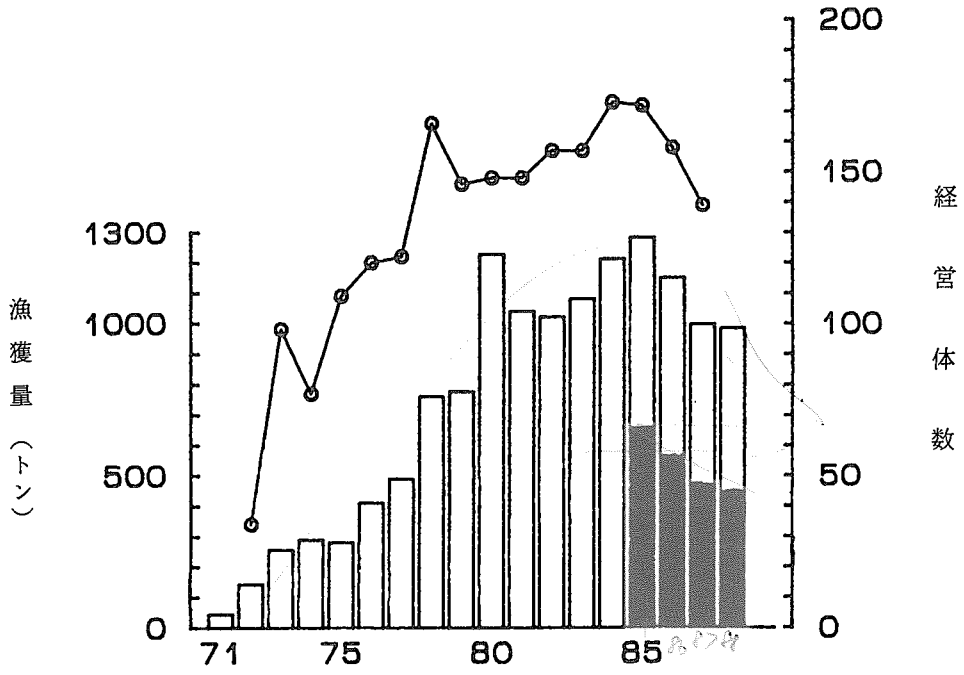


図5 定置網の漁獲量と経営体数の経年変化  
 沖縄農林水産統計年報より作成  
 黒塗りは水試調査による12漁協合計

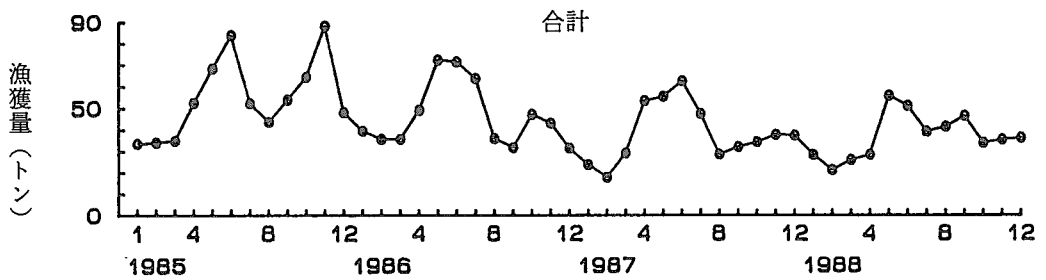


図6-1 定置網漁獲量の月別変化  
 水試で調査した12漁協合計

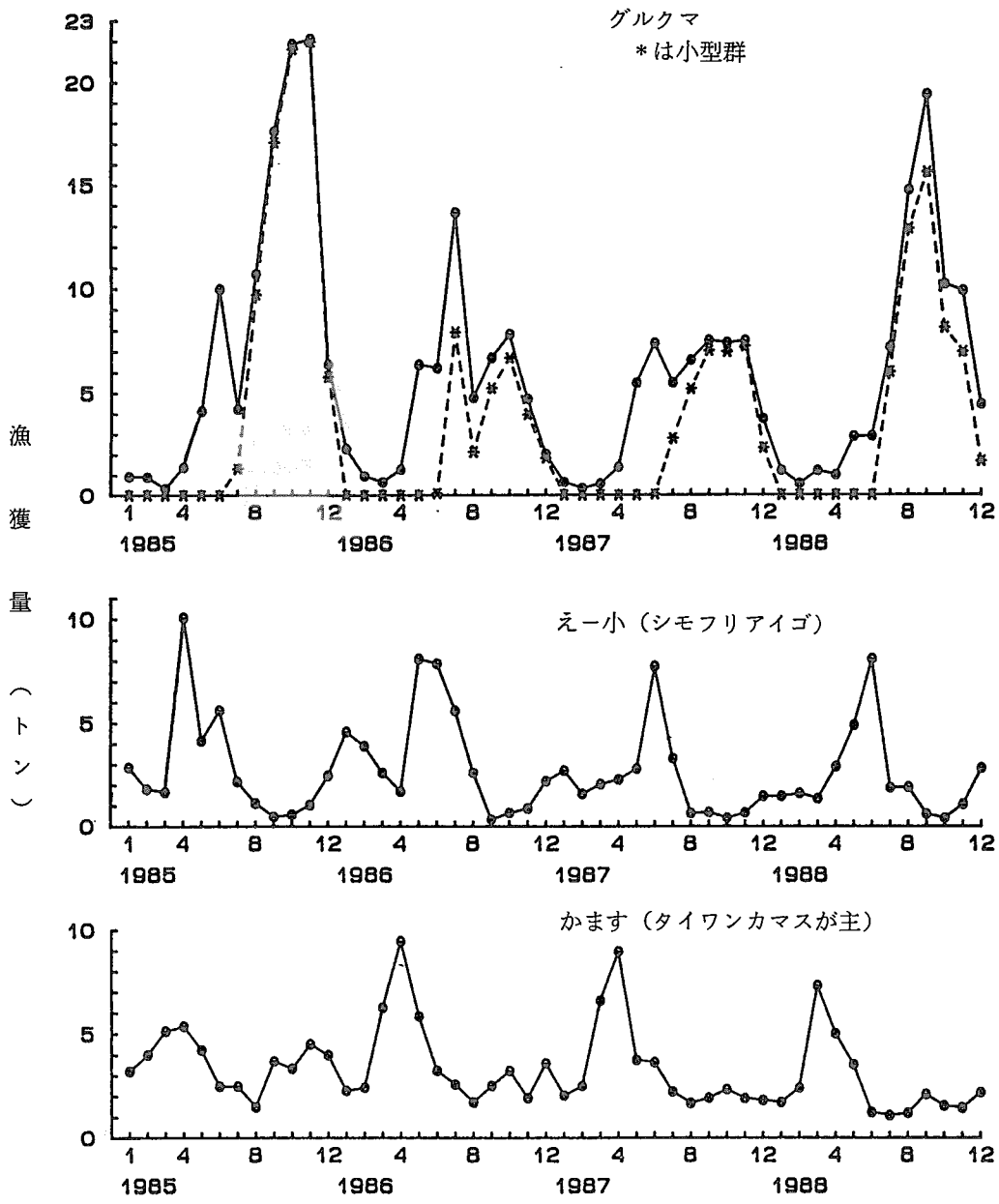


図6-2 定置網漁獲量の月別変化  
水試で調査した12漁協合計



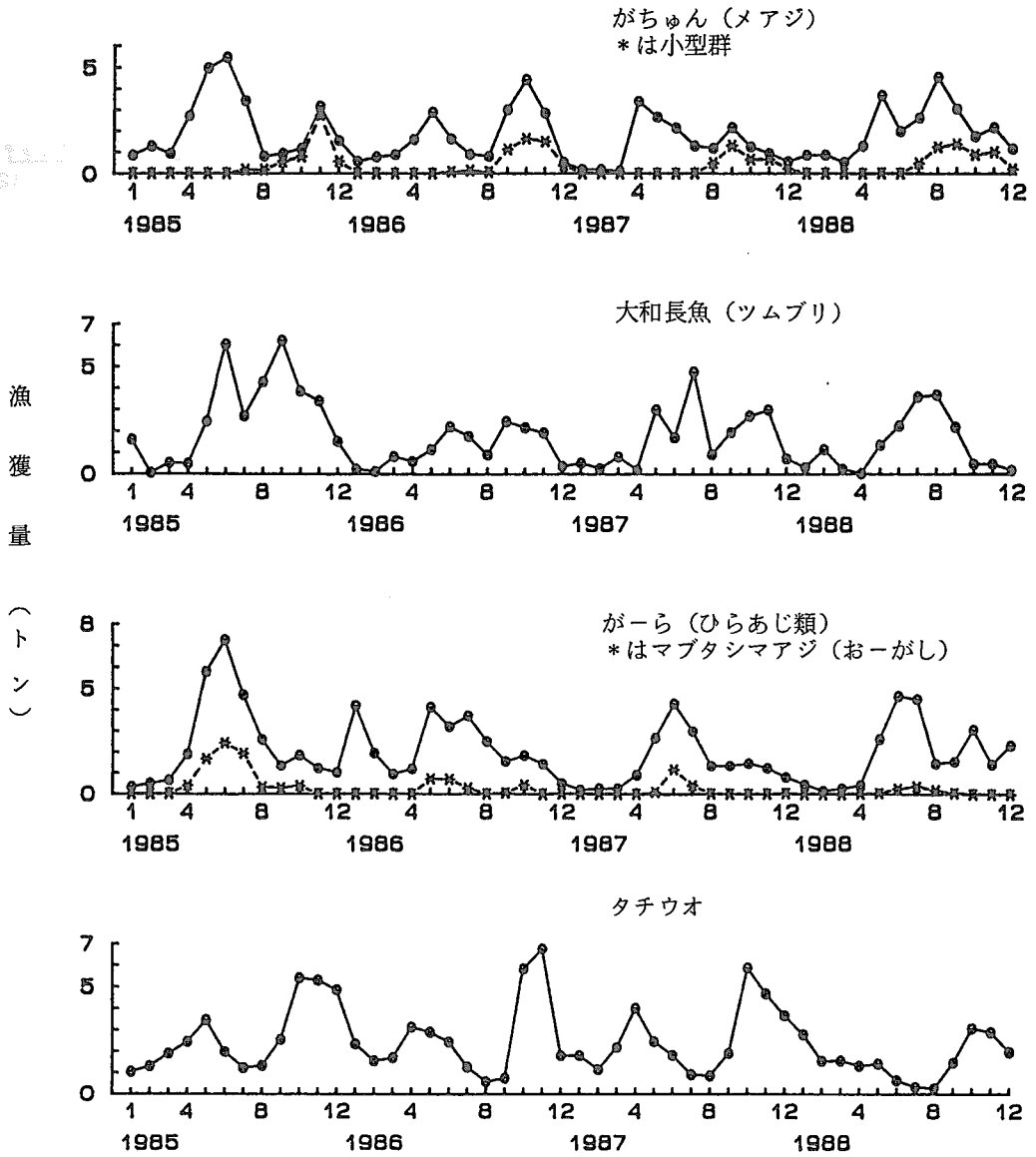


図 6 - 3 定置網漁獲量の月別変化  
水試で調査した12漁協合計

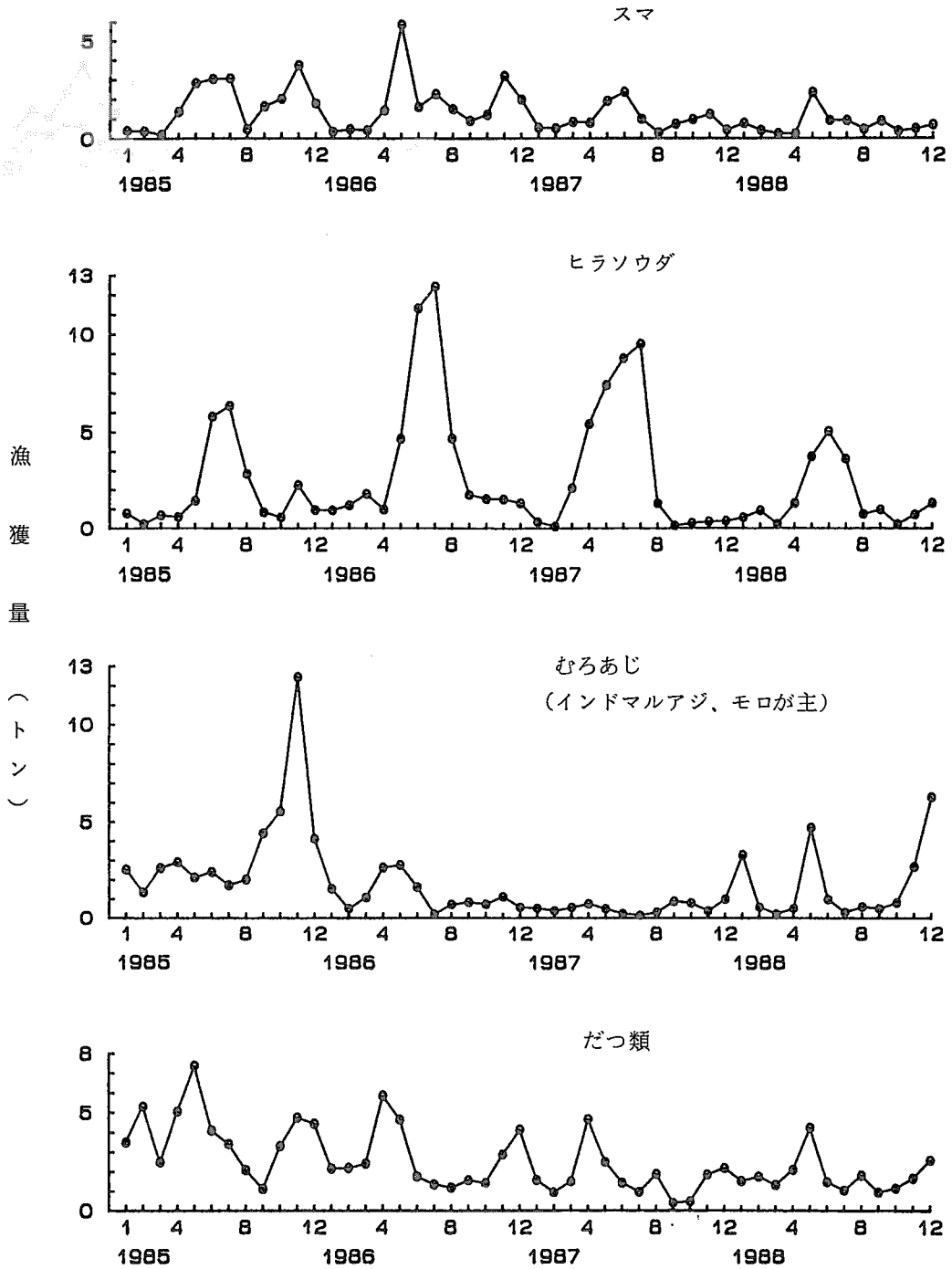


図 6-4 定置網漁獲量の月別変化  
水試で調査した12漁協合計

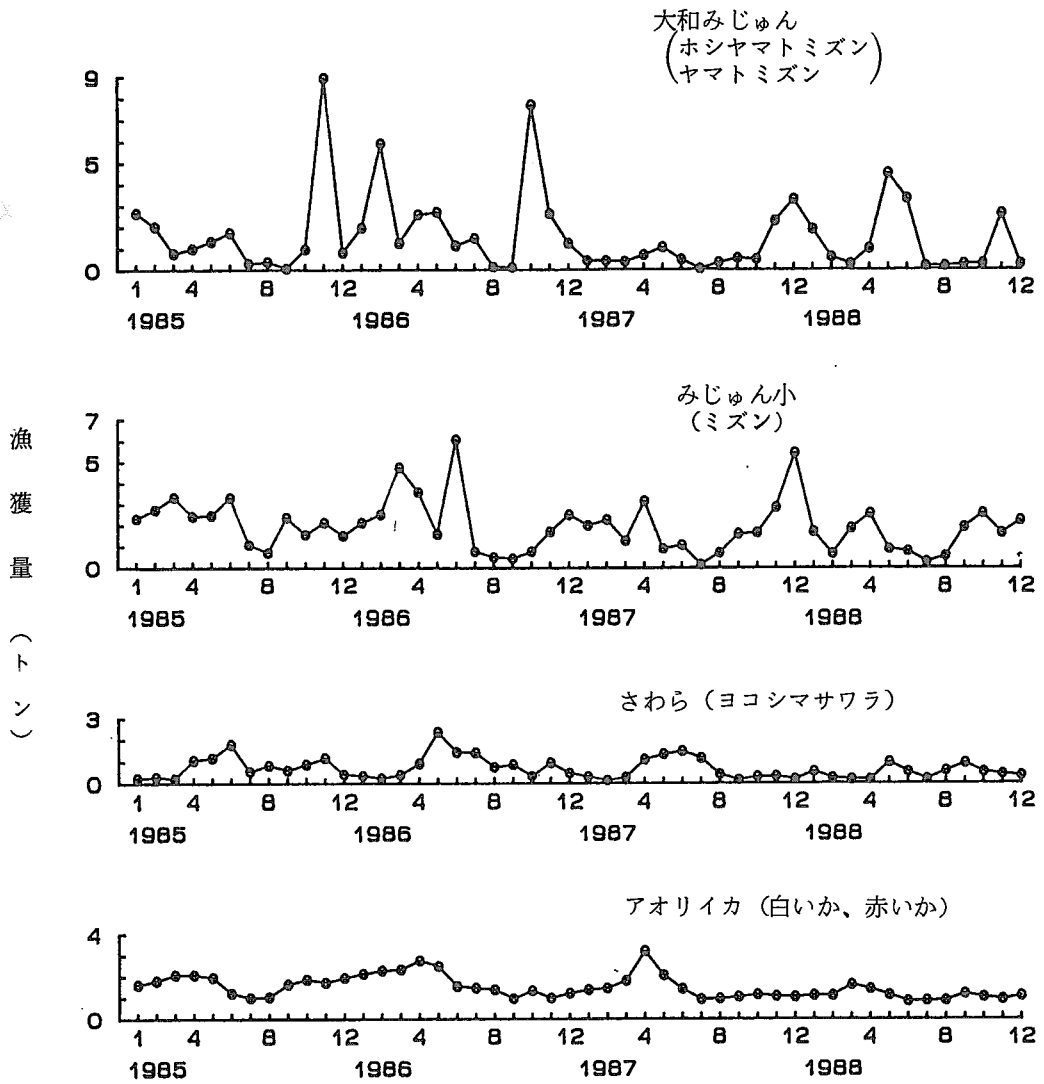


図6-5 定置網漁獲量の月別変化  
水試で調査した12漁協合計