

# 200カイリ水域内漁業資源総合開発調査

本永文彦（魚類）、金城清昭（卵稚仔）

## 1. 目的及び内容

本調査は国庫委託を受けて昭和52年度より継続実施している。

沖縄県水域内における重要漁業資源を、科学的根拠に基づいて資源管理を行なうのに必要な漁獲統計および生物情報を収集することを目的とする。

標本船として糸満漁協所属の底立延縄船1隻、伊良部漁協所属の曳縄船1隻を指定して漁場、魚種別漁獲量等の報告を受けた。生物測定調査は県内市場に水揚げされたグルクマ、メアジ、タイワンカマス、タチウオ、アオリイカを購入して測定した。卵稚仔量調査は漁況海況予報事業の沖合定線から3回、沿岸定線から12回の卵稚仔採集を行なった。また今年度は、“ぐるくん”追込網と糸満船による底延縄漁業について、漁獲統計資料より近年の漁業動向を整理し、その解析方法について今後の課題を検討した。

なお本調査にあたり標本船の報告を快くひき受けてくださった方々、標本魚の購入に便宜を図ってくださった仲買人、および関係漁協の方々にお礼申し上げる。“ぐるくん（タカサゴ類）”追込網漁業と、糸満船による延縄漁業の漁業動向は、喜屋武俊彦氏<sup>1</sup>と大嶋洋行氏、佐多忠夫氏<sup>2</sup>、海老沢明彦氏<sup>3</sup>による多くの情報提供のおかげで整理することができた。また、南西海区水産研究所の堀川博史氏には、今回の報告を整理するきっかけとなる指摘を受けた。これらの方々にお礼申し上げます。

## 2. 方法

### 1) 漁獲状況、漁業資源生物調査

①標本船調査：糸満漁協所属の底立延縄船および伊良部漁協所属の曳縄船を、標本船として指定して毎月の出漁日、漁場位置、魚種別漁獲量の報告を受ける。

②生物測定調査：沖縄島沿岸定置網で漁獲されるグルクマ、メアジ、タイワンカマス、タチウオ、アオリイカの体長、体重、性別、生殖腺重量、成熟状態、胃内容物組成と重量を毎月購入し測定する。

### 2) 卵稚仔量分布調査

久米島北西沖合定線を5、8、2月の3回、沿岸定線は毎月、口径60cmのノルパックネットを用いて斜曳採集を行なう。

---

\*1 沖縄県庁漁港課、\*2 増殖室、\*3 八重山支場

### 3. 結果と考察

#### 1) 漁獲状況

漁獲統計を現在整備中であるため、今回は農林水産統計資料と漁業種類別魚種別漁獲量（本永、未発表）の資料により、ぐるくん追込網と糸満漁協での底延縄漁業について近年の漁業動向を整理し、漁獲統計資料を利用するうえでの今後の課題を述べる。

①ぐるくん追込網：農林水産統計資料をもとに“ぐるくん”の漁獲量を図1に、追込網漁業の地区別漁獲量を図2に示した。図の中で“その他”の地区は主に沖縄島南部である。“ぐるくん”の漁獲量、追込網漁業による漁獲量ともに1981年をピークに近年減少している。1970年代後半～1980年代前半は宮古や八重山、沖縄島南部での生産増により高い漁獲量を維持してきたが、近年は資源の減少を憂慮する声が漁業関係者の中から聞かれるようになり、1988年は1970年代前半の漁獲水準にまで低下している（図2）。

喜屋武（1986）による1985年の漁獲量調査によれば、県漁連に水揚げされた追込網による“ぐるくん”のC P U E（1隻当たりの水揚量）は、1979～1985年の間に増減を繰り返しながらも横ばい傾向で推移していた。その後詳細な調査は行われていないが、1987年に八重山の漁業者は産卵期間中の漁獲を禁止する自主規制を実施しており、資源は経営上無理な水準に低下していたことが伺える。また、宮古島でも漁獲は減少している。これら近年の漁獲の減少について、漁業関係者（市場担当）は、両地域とも近年の漁獲の減少はC P U Eの減少によるものと考えていた。さらに、1988年は漁獲が少ないことから出漁回数を減らしたことも話している。客観的資料がなく正確ではないが、現場の声を代表する市場からの情報であり、宮古・八重山での資源の減少は事実であろう。八重山では自主規制を続ける一方、漁業を維持する目的で1990年に南方操業を地元国との共同で行っている。

一方、沖縄島での“ぐるくん”は、追込網による漁獲は少なく、主に遊漁船の資源として高度に利用されている。沖縄島南部での追込網漁業は、遊漁船との漁場の競合問題や、漁場の拡大を行うには漁業権の制約があり、操業を続けることは困難となり近年の漁獲はない（佐多、私信）。また後継者不足もあり、追込網がやれる社会環境にない。沖縄島においては小規模な追込網の他、一本釣りでも年間200トン程度（1985～1988年）漁獲されるに過ぎず、近年は“観光資源”としての利用度が高い。

遊漁船（観光）による沖縄県全体での“ぐるくん”漁獲量は、1987年8月～1988年3月のアンケートや聞き取り調査により、年間600～1,000トンと推定された（沖縄県庁水産振興課、1988）。この数字は農林水産統計にある1988～1989年の“ぐるくん”漁獲量（442～476トン）を上回り、両者を合計した漁獲量はかつて追込網漁業による漁獲が高かった1980年前後の水準に匹敵する（図1）。遊漁船による漁獲量は地区別の内訳が不明なため海域毎の評価は行えないが、1970年代後半以降、“ぐるくん”への漁獲圧力は現在まで高い水準で続いていることを示唆している。近年の漁獲の減少により、“ぐるくん”の魚価は以前の大衆魚から高級魚へと、その扱いは変わりつつある。

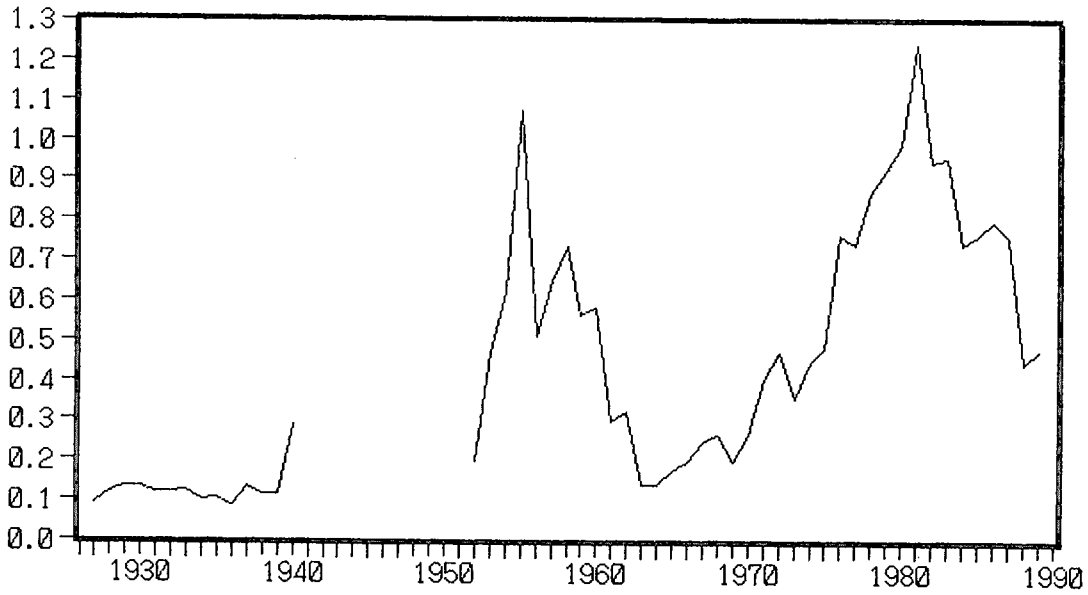
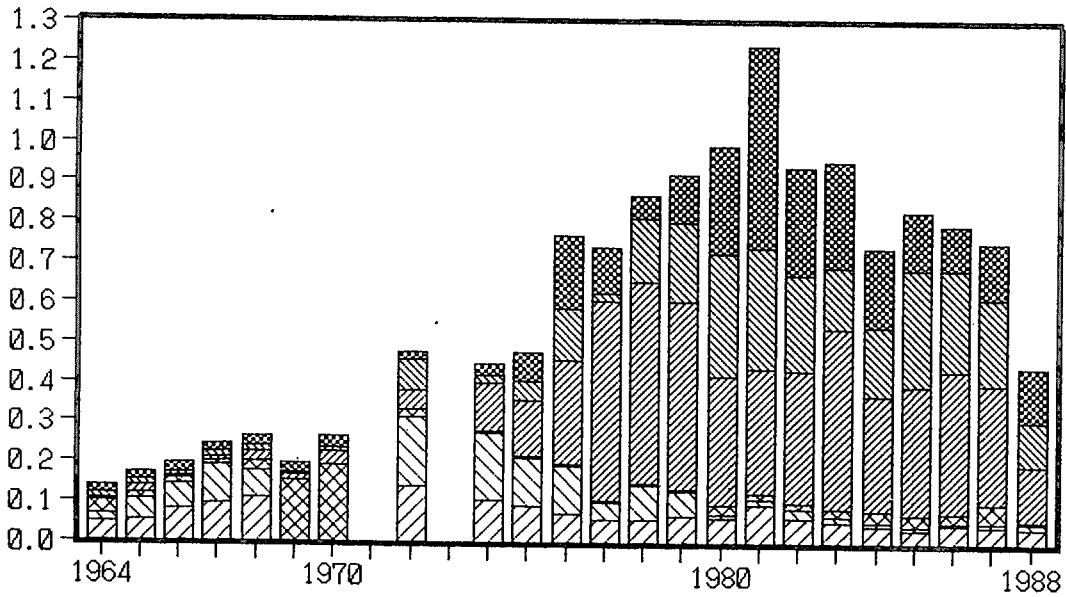


図1 “ぐるくん”漁獲量の経年変化(1927~1989年)



伊江島
  本部
  沖縄島北部
  宮古島
  八重山
  その他

図2 追込網漁業の地区別漁獲量(1964~1988年)

②糸満船による底延縄漁業：糸満漁協での“たまん”の水揚量は、1986年以降24トン、29.1トン、13.4トン、18.2トンと減少傾向である。漁業種別魚種別漁獲量（本永、未発表）をもとに、“たまん”漁獲量を底延縄船による水揚回数で除したC P U Eは、漁獲量と同様に減少しているのがわかる（図4）。1988年以降の底延縄船による漁場位置や操業回数などが不明なため、ここでは魚種別漁獲の特徴から漁業動向について検討する。

底延縄による漁獲物は、昼間操業と夜間操業とでその魚種組成が大きく異なる（海老沢、1986）。そのため、ここでは便宜的に“たまん”や“やまとび”、“びたろう”を夜間操業、“ままち”や“白魚”、“やきー”、“みーばい”を昼間操業による漁獲物として扱い、各々別にC P U Eを計算し、図3と図4に示した。図3をみると全漁獲物C P U Eと夜の漁獲物C P U Eは減少し、昼間操業による漁獲物C P U Eが横ばいであることがわかる。また、夜間操業魚種の内訳では“たまん”の減少が著しく、他に“やまとび”、“びたろう”も同様に減少している。なお1990年のC P U Eは図3、図4ともに最低となっているが、1989年後半に開発されたソデイカ漁へ多くの漁業者が転向したためである。

以上の事実は、各魚種の資源動向を示しているとみるのは誤りであろう。用いた資料では昼間と夜間操業の漁獲がこみで扱われていることと、底延縄漁業が対象魚種を選択的に漁獲している漁業実態を考慮すれば資源動向をモニターする資料として不適である。

今回の資料からは、“たまん”資源の減少の他に、何らかの理由で夜間操業の回数が少なかったこと、“たまん”狙いの操業が減少したことが考えられる。漁業者が指摘するように資源の減少を否定するわけではないが、近年盛んとなったパヤオ漁業への転向など、努力量の内容の変化を無視しては、図4の結果を過剰に評価する恐れがある。漁獲統計資料を用いての底魚資源の動向モニターには努力量の内容についての情報が不可欠であり、これ以上の議論は難しい。とはいえ、今後、魚種別に水揚げ隻数を計算する方法や、漁獲の季節変化、漁獲物の年齢構成を考慮するなど、漁獲統計資料を多方面から検討すれば、漁業動向モニターとしての利用が可能となるであろう。

## 2) 生物測定調査

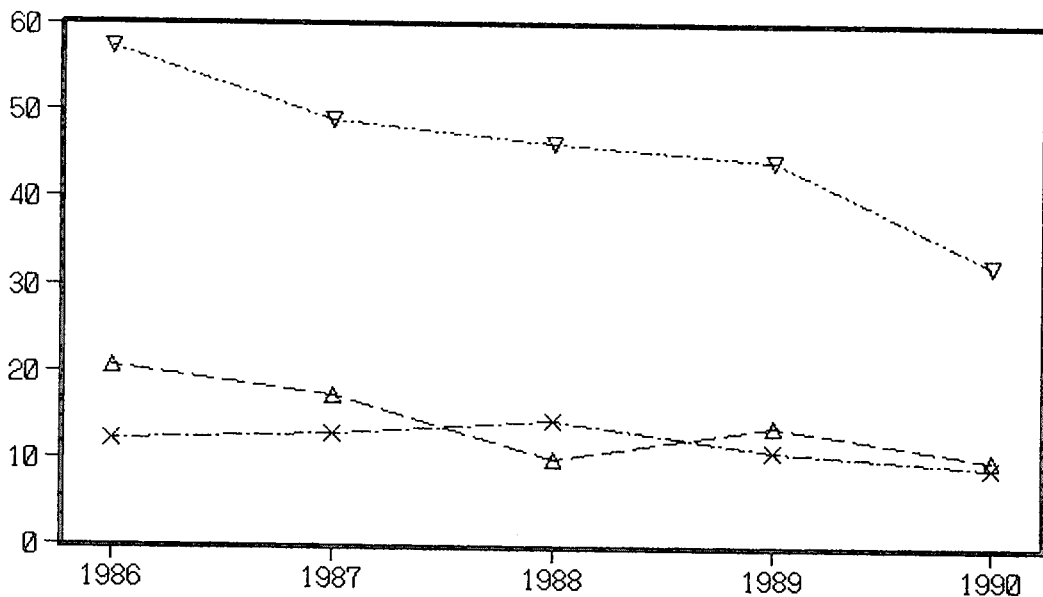
結果は、“沖縄島における定置網漁業資源調査”に記した。

## 4. 要約

1. 標本船として糸満漁協所属の底立延縄船を指定して漁場、魚種別漁獲量などの報告を受けた。
2. 生物測定調査は、グルクマ、メアジ、タイワンカマス、タチウオ、アオリイカの4種を行った。
3. 農林水産統計資料によれば、“ぐるくん”追込網と糸満底延縄による漁獲量は近年減少しており、今後も引き続き漁業動向のモニターが必要とされた。

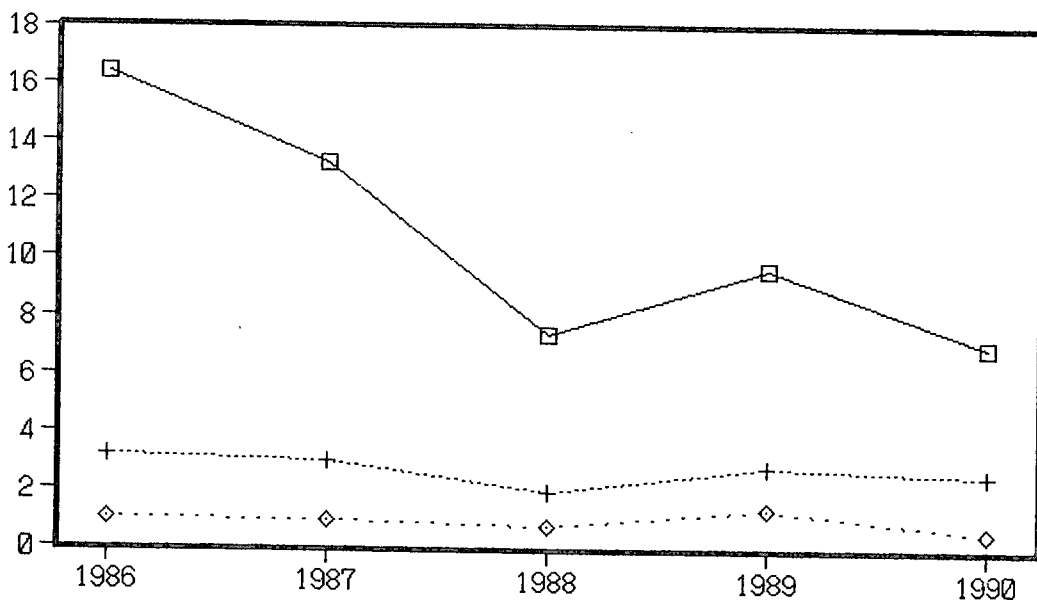
## 5. 参考文献

- 海老沢明彦（1986）：底延縄操業実態調査、沖縄県水産試験場事業報告書（昭和59年度）. 41-59.
- 喜屋武俊彦（1981）：タカサゴ追込網、沖縄周辺重要水産資源調査結果報告書（昭和60年度）. 沖縄水試, 1-22.
- 沖縄県庁水産振興課（1988）：統計に計上されない生産量の類進（遊漁による生産量について）、海域開発推進条件調査（昭和63年度）、沖縄県.



△ 夜魚 × 昼魚 ▽ TOTAL

図3 糸満船による底延縄漁業CPUEの経年変化



□ タマン + ヤマトビ ◇ ヒタラ

図4 夜操業漁獲による魚種別CPUEの経年変化