

神奈川県沿岸海域で漁獲されるいか類の研究 - I いか類の漁獲状況

久保島 康子

Study on the Squids caught in coastal waters of
Kanagawa Prefecture - I
Catch of Squids.

Yasuko KUBOSHIMA*

A B S T R A C T

This paper dealt with fluctuation of catches and geographical distributions of squids in Tokyo Bay and Sagami Bay. Data were derived from the statistics of the six years from 1965 to 1990 and fixed shore net fisheries in 1989. About eight species of squids (*Todardes pacificus*, *Loligo bleekeri*, *L. edulis*, *Sepioteuthis lessoniana*, *Thysanoteuthis rhombus*, *Eucleoteuthis luminosa*, *Watasenia scintillans*, *Sepia* sp.) were caught in these sea areas.

はしがき

神奈川県沿岸海域に来遊するいか類の研究は、その分類を始め分布、来遊時期、生態、資源量等その生物学的特性について充分ではない。唯一スルメイカ (*Todardes pacificus*) については、関東～東海海域において組織的な研究が行われ、川崎 (1969, 1970)、鈴木 (1969, 1972, 1980)、上村 (1969, 1972)、佐藤 (1972) によりその系統群等が明らかになっている。

本県の漁業の中で「いか類」は、時代と共にその漁獲方法、主対象種、利用方法をかえながらも重要な漁獲物としての地位を占めてきた。沿岸漁業におけるいか釣の歴史は古く、特にマグロで有名な三崎では、いか類の利用方法も他の地域が食用中心であったのと異なり、明治の頃よりマグロ等の「餌料 (漁業用)」としてスルメイカ・ヤリイカ (*Loligo bleekeri*) を盛んに漁獲していた (内海, 1960)。その後漁業用から食用へと利用方法がかわり、本県いか類の漁獲量は、漁場が沖合、遠洋へ

と拡大されるに従い増加し、種類もスルメイカからアルゼンチンイレックス (*Illex argentinus*)・ニュージーランドスルメイカ (*Nototodarus* sp.) へとかわってきた (川原, 1990)。

ところが近年、沖・遠洋海域での漁法・漁獲量の制限および多獲による魚価の低迷等が問題となり、沿岸のいか類は再び注目を集めている。また、沿岸のいか類は漁業だけでなく、遊漁の漁獲対象としても注目を集めている。このような状況を踏まえ、これからの沿岸いか類の研究方向を考える資料として、本報では今までの漁獲量の整理を行い、本県全体のいか類の漁獲量経年変化と、沿岸漁業でのいか類の漁獲状況の一例を報告する。

材料および方法

本県のいか類漁獲量、漁法別漁獲量、海域別漁獲量は1965～90年の神奈川県農林水産統計年報の属人統計を用いた。各いか類の分布および来遊時期は、1989年の13の定

置網(図1)の漁獲統計資料(魚種別月別漁獲量)を用いた。その他、1984年の相模湾定置網漁海況調査表を用いた。

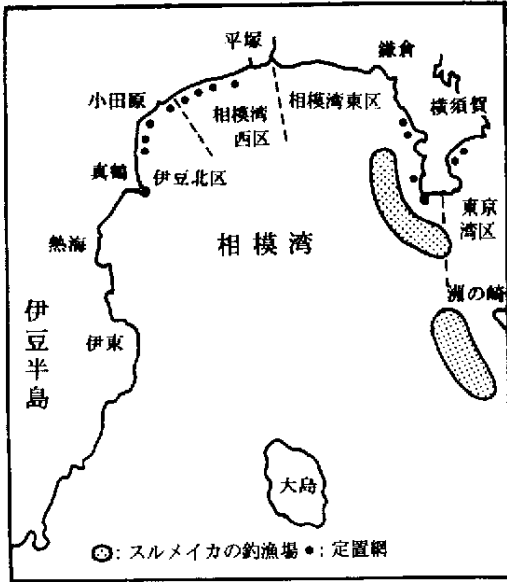


図1 スルメイカ釣漁場および定置網漁場位置と各海区

結果および考察

1 神奈川県のか類の漁獲

(1) 漁獲量の変動 本県のか類の漁獲量は1966年までは600トン前後であった(図2)。1967年以降階段状に増え続け、1967~71年は4,000トン前後、1972~84年は10,000トン前後、1985・86年は17,000トン前後、1987~89年には31,000トン前後に達した。しかし、1990年には14,000トンに激減した。

(2) いか類を漁獲する漁業種類の変移 図2に示すように、この階段状の急激な漁獲量変化の主な原因は、いか類を漁獲する漁業種類構成および漁場の変化にある。

1966年以前は沿岸のか類釣船(10トン未満の漁船)の漁獲が主体であったが(図3)、1967年より日本海を主漁場とする沖合いか釣船(50トン以上100トン未満)の漁獲量が増加し、1972~78年の6年間は全漁獲量の約94%を占めた。また遠洋漁業では、1978年以前は南方トロールで若干漁獲される程度であったが、1981年には沖合漁業にかわり漁獲量の50%を占めるに至った。これは、

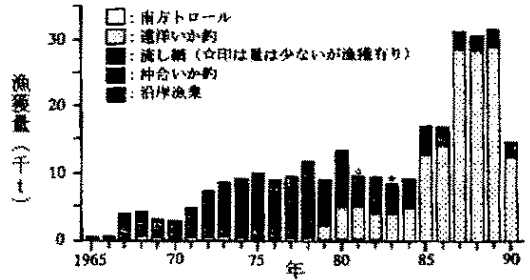


図2 神奈川県におけるいか類の漁獲量変動 (神奈川県農林水産統計年報 属人統計)

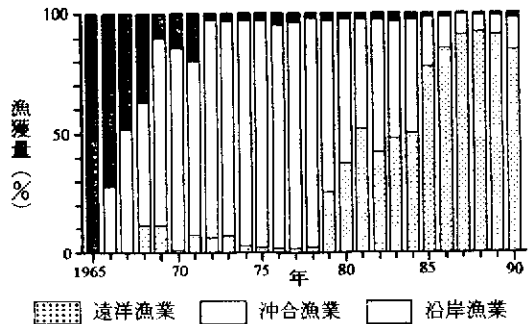


図3 漁業種別のか類の漁獲量変動 (神奈川県農林水産統計年報 属人統計)

1979年以降登場した大型いか釣漁船(200トン以上)の漁獲が開始されたことによるもので、その主漁場は日本・ニュージーランド・カナダ周辺海域であった。1985年以降のか類漁獲量の増減の原因は、いか類の総漁獲量の90%を占めるに至った遠洋漁業での新漁場開発または不漁によるものである。1985年の漁獲量の増加は、南西大西洋フォークランド諸島周辺に新漁場が開発されたことによる。それ以降現在まで、この海域は大型いか釣漁船の主漁場となっている。さらに、1987年以降の急増は日本海でスルメイカ漁を終えた中型いか釣漁船の一部が、ニュージーランド周辺海域で現地民間会社との合弁事業により操業を開始したことによる。そして1990年の漁獲量の激減は、在庫過多による価格低迷が招いた遠洋・沖合いか釣船の操業隻数の減少と、遠洋漁場での不漁による。

本主題となる沿岸漁業でのいか類の漁獲割合は、1965年以前は99%を占めていたが、それ以降急激に低下し、1985年以降に至っては1.1%でしかない。

2 沿岸海域で漁獲されるいか類

(1) 漁獲量 本県における沿岸海域でのいか類の漁獲量は1967年(1,896トン)、1968年(1,550トン)および1971年(945トン)を除くと、約300トン前後という低水準ながら比較的安定している(図4)。

漁獲量の変動は、その大半を占めるスルメイカの漁獲量の変動に対応していると考えられる。北部太平洋域のスルメイカ資源量の変動を表すものとして、太平洋側の主水揚げ港である八戸港における近海釣スルメイカの水揚げ量の経年変化(山口, 1991)と比較すると、本県沿岸海域でのいか類漁獲量の変動はよく対応している。このことより、本県沿岸のいか類漁獲量の大きな変動は、北部太平洋域のスルメイカ資源量の変動に追うところが大きいといえる。

(2) 漁業種類別漁獲量の割合 1973年頃までは釣による漁獲が沿岸いか類総漁獲量の75%前後を占め、定置網による漁獲は約20%に過ぎなかった(図5)。その後、釣による漁獲量は減少し、1978年以降35%前後となり、逆に定置網が約50%を占めるに至った。以上のような変化はあるが、沿岸のいか類は釣と定置網により約90%が漁獲されている。

釣による漁獲量の減少は、漁業者の人数の減少によるものと考えられるが、直接人数の把握ができないため、三崎港でのいか釣船の累積水揚げ隻数の経年変化(図6)と比較した。釣による漁獲量割合の変化(図5)と大きな流れでは対応しているが、細かい変動は対応していない。漁獲量の多い、1967・68年および1971年は累積水揚げ隻数と漁獲量は対応しているが、漁業種類別漁獲量の割合では目立った変化はないため、その年はいか類の資源量が多く、釣が累積水揚げ隻数の増加で示した分だけ、定置網にも入網したと考えられる。釣の累積水揚げ隻数が

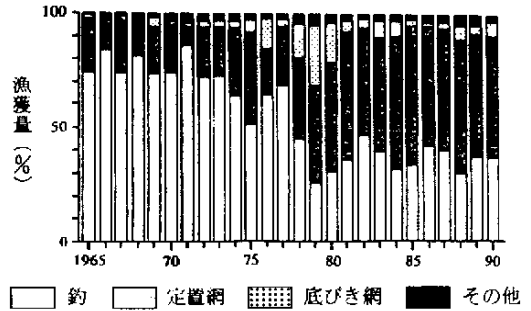


図5 漁業種別のいか類漁獲量変動(沿岸)
(神奈川県農林水産統計年報 属人統計)

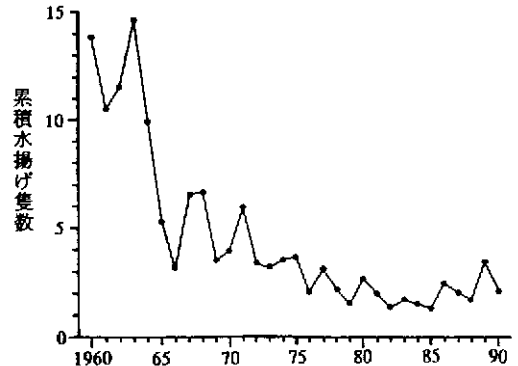


図6 三崎港におけるいか釣船の累積水揚げ隻数

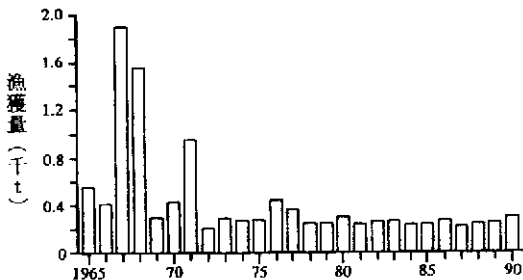


図4 沿岸漁業におけるいか類の漁獲量変動
(神奈川県農林水産統計年報 属人統計)

単年で急に増減する原因の一つには、本県の沿岸いか釣船には専門船が少なく、いか類の漁獲量が多い時や他魚種が不漁の時などに、いか釣漁を行う兼業船が多いことがあげられる。

1978年以後、漁業種類別漁獲量の割合で釣が35%になり、定置網が50%を占めるようになっても、以前釣が50%以上占めていた頃と同じぐらいの漁獲量がある理由については、漁獲物の種組成の変化、海況の変化等が考えられるが今後の課題である。

(3) いか類の分布と来遊時期 図1に示した13の大型定置網の1989年の漁獲量を用いて、沿岸海域で主に漁獲されているいか類の分布および来遊時期の概況を示す。13の定置網をさらに東京湾区(定置網数; 2)、相模湾東

区（定置網数; 3），相模湾西区（定置網数; 4），伊豆北区（定置網数; 4）の4海区にまとめて解析する。相模湾の3海区は、相模湾沿岸海域を漁業生産の特徴から小海区に分けた木幡*（1990）に従った。各海区の定置網数および各定置網の大きさ等に違いはあるが、本報告では各海区での魚種別漁獲量が分布および来遊量を表し、漁獲の盛期が来遊時期を表すと見なす。

スルメイカ 定置網では伊豆北区を中心に漁獲される（図7）。一方、スルメイカはいか釣漁業の中心となる重要種であるが、釣の主漁場は図1に示すように三浦半島の南部から西部にかけた沖の海域および内房総の洲の崎沖である。

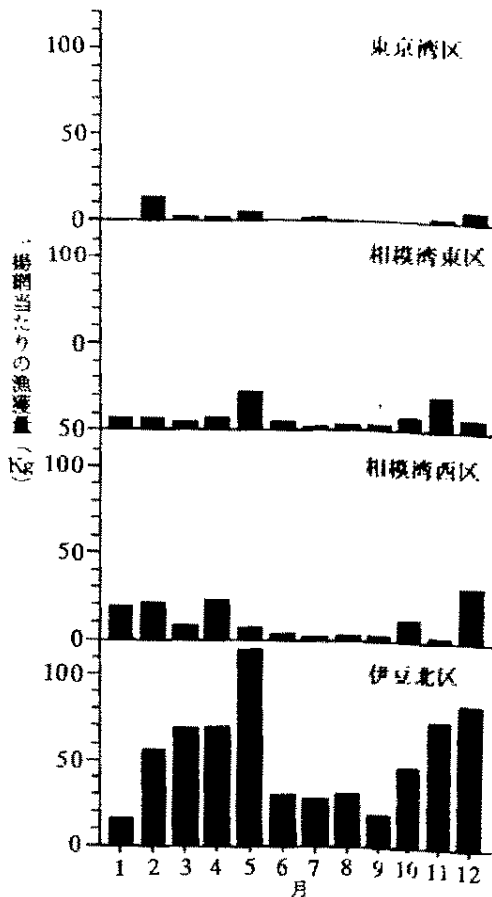


図7 定置網によるスルメイカの月別漁獲量（1989年）

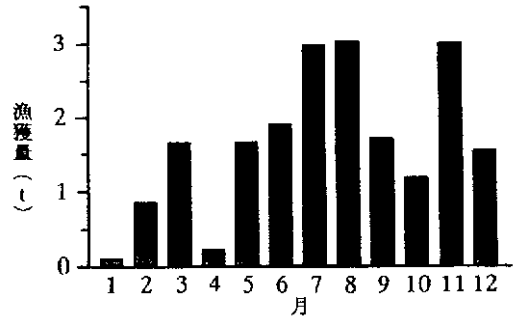


図8 三崎港に水揚げされた釣によるスルメイカの漁獲量

また、定置網での本種の漁獲盛期は2～5月、10～11月にある。これに対し、図8に示した1989年の三崎漁港に水揚げされた釣によるスルメイカの月別漁獲量より、この年の釣の漁獲盛期は7・8月および11月にある。このことより、定置網には釣が主として漁獲しない時期（2～5月）のスルメイカが入網していると考えられる。

鈴木（1972, 1980）は釣の漁獲量および漁獲物の生物測定から、相模湾に来遊するスルメイカには3つの成熟群が存在すると報告している。5・6月の漁獲の中心となる夏期成熟群、7～9月の秋期成熟群、11～1月の冬期成熟群であり、本県沿岸では冬期成熟群が年間漁獲量の中心であることを報告している。本報告で扱った定置網のいか類については生物測定がなされていないので、成熟状態の検討は行えないが、2～5月に相模湾西部の岸寄りに分布していた成熟前の夏期成熟群と秋期成熟群が、6月以降相模湾東部沖へ成熟群として移動すると考えられる。これは、成長段階に対応した生態の違いを反映している可能性がある。今後、定置網と釣の両者の漁獲物組成を比較することによって、周年を通してどのよりの成長段階の個体が、どの時期に、どういう用途で（産卵場・保育場・索餌場等）本県沿岸を利用しているのかが明らかにされると思われる。

ヤリイカ 全沿岸海域に分布しているが、定置網での漁獲は相模湾が中心である（図9）。釣の漁場はスルメイカとほぼ同じである。

定置網での漁獲時期は11～5月で、釣の漁獲時期とほぼ一致している。漁獲対象となる個体は外套長20cm以上の産卵群が中心であり、外套長15cm以下の小さな個体の漁獲は本県ではわずかしが確認されていない。ヤリイカは沿岸水帯を主分布域としており、産卵のため岸近くに

* 本報では、木幡（1990）が三浦南区とした海区を相模湾東区、三浦北区とした海区を相模湾西区と表現した。

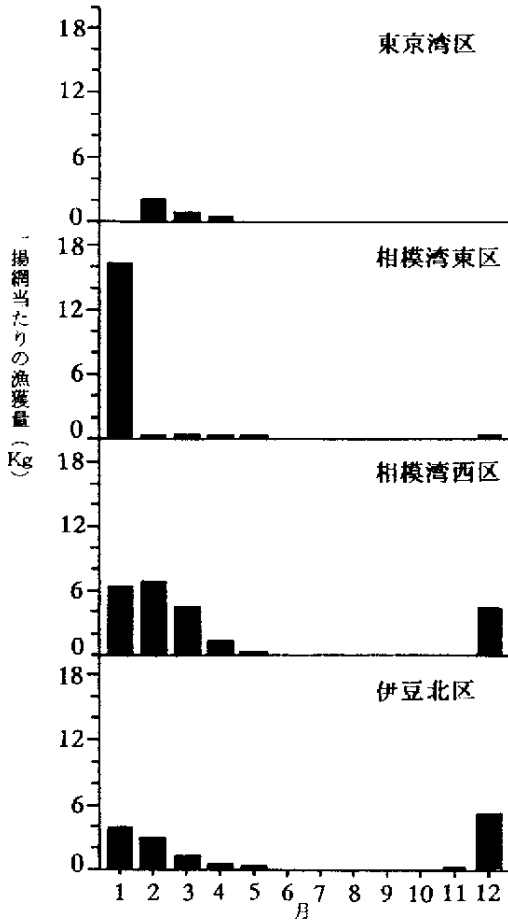


図9 定置網によるヤリイカの月別漁獲量 (1989年)

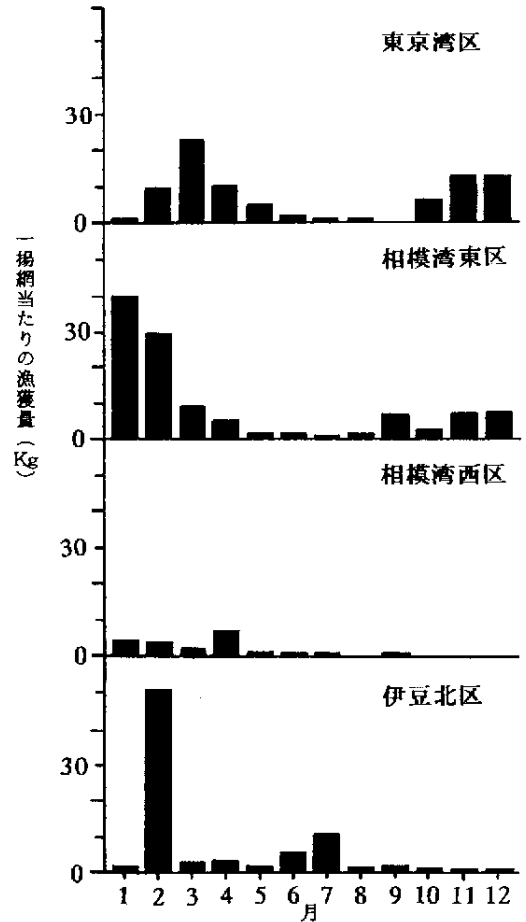


図10 定置網によるケンサキイカの月別漁獲量(1989年)

来遊すると考えられるが、稚いかがが漁獲されておらず、その生態は不明な点が多い。

ケンサキイカ (*Loligo edulis*) 相模湾東区で主に使用される名は「メトイカ」である。他の海区では、ジンドウイカ科やスルメイカの小さなもの(外套長10cm前後)を「こいか」として、比較的大きいものは「ジンドウイカ類」として扱っている。本報告はこれらを全てケンサキイカとして集計した。ケンサキイカは全沿岸域で、周年漁獲されているが、漁獲盛期は冬~初夏にかけてである(図10)。相模湾東区では11月下旬より外套長5cm前後のものが漁獲され始め、4・5月には小さい個体と共に20cm前後の個体が漁獲される。本種はヤリイカと同

様に沿岸水帯を主分布域としており、産卵直前に交配を行い(交配・産卵が同所的に行われる)直ちに斃死するといった繁殖行動も似ている。しかし、前述したようにヤリイカは主に産卵個体を中心とした限られたサイズしか漁獲されないのに対し、ケンサキイカはあらゆるサイズの個体が周年を通して定置網等で漁獲されているにもかかわらず、沿岸海域で漁獲されるケンサイキイカの生態はほとんど把握されていない。

アオリイカ (*Sepioteuthis lessoniana*) 湾央の相模湾西区では少なく、湾口部にあたる伊豆北区および相模湾東区で多く漁獲されている(図11)。周年漁獲されるのは伊豆北区であるが、漁獲盛期はどの海区も比較的共

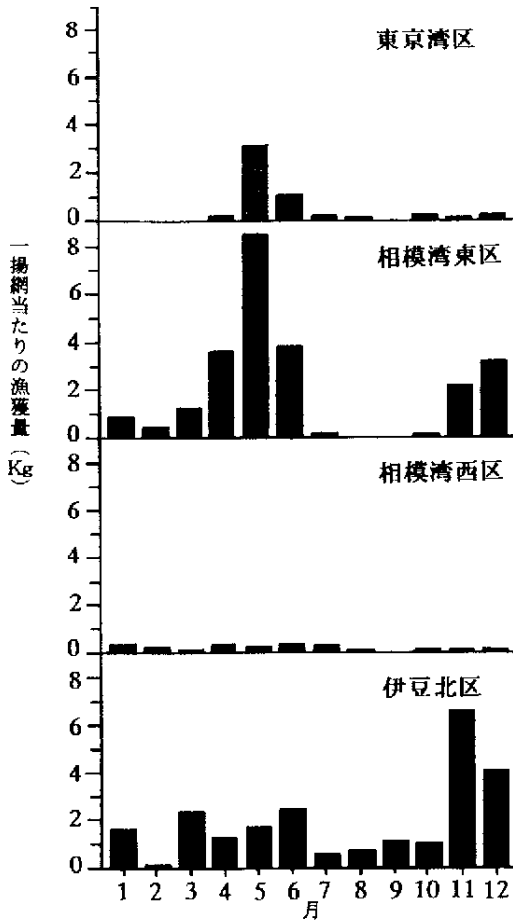


図11 定置網によるアオリイカの月別漁獲量 (1989年)

通しており、4～6月と11～1月である。4～6月の漁獲主体は産卵群で、本県でも特に相模湾東区ではこの時期の産卵接岸移動に合わせて産卵床を設置している。一方、11～1月の漁獲対象がどの成長段階のものなのか直接生物測定が行われていないので不明であるが、1984年の相模湾定置網漁況調査表の魚種別体長組成表よりアオリイカの組成をみると、外套長20cm前後の個体が漁獲されている(図12)。また、相模湾西区～伊豆北区には周年を通して外套長30cm前後の大きな個体は漁獲されていない。鈴木ほか(1983)によると、京都府沿岸域で漁獲されるアオリイカは5月に外套長30cmを越える大型群が出現し、この産卵群の産卵した卵が生後半年で最大外

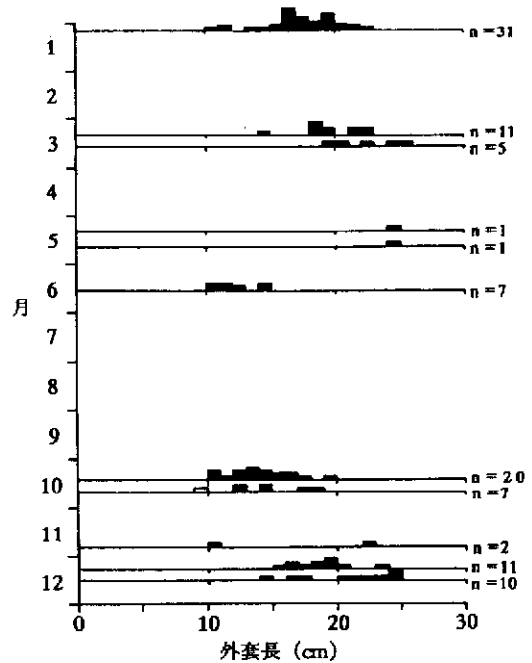


図12 伊豆北区で漁獲されたアオリイカの月別外套長組成

套長22cmの群となると報告していることから、本県の定置網で11～1月に漁獲される個体は未成熟個体と考えられる。また、主に相模湾西区・伊豆北区に冬から春にかけて分布している未成熟個体は、成熟・産卵接岸と共に相模湾東区・東京湾区へと移動すると考えられる。

コウイカ類 コウイカ (*Sepia esculenta*)、シリヤケイカ (*Sepiella japonica*) が中心であるが、他にも何種類かのコウイカ類を含んでいる。まず、種類が同定されその割合が明らかにされる必要がある。

しかし、漁期および漁獲盛期はどの海区でもほぼ同じで、11～7月に漁獲され、漁獲盛期は3～5月で産卵群を対象としている(図13)。分布は全海区におよぶが相模湾東区が分布の中心で、伊豆北区の分布は少ない。

その他のいか類 漁獲される海区が相模湾西区と伊豆北区に限られ、漁獲量も少ないいか類としてソデイカ (*Thysanoteuthis rhombus*)、スジイカ (*Eucleoteuthis luminosa*)、ホタルイカ (*Watasenia scintillans*) の3種を示す。

ソデイカは小型の個体が8・9月に漁獲される(図14)。

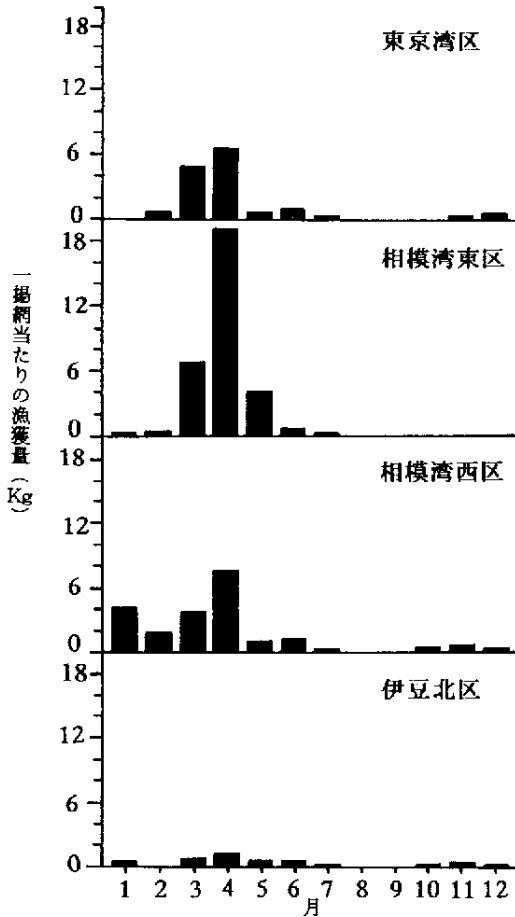


図13 定置網によるコウイカ類の月別漁獲量 (1989年)

スズイカは7・8月を中心に5～11月に漁獲される(図15)。これら2種は暖海外洋性の種類で、潮の流れで相模湾内に入ってくるものと考えられる。ホタルイカは1989年には2月と6月に漁獲された(図16)。ホタルイカは以前から中層に生息していたが、量的にほとんど漁獲されなかったため、漁獲対象種として認められていなかった。ところが、1985年の2～4月に相模湾西区と伊豆北区を中心に多量に漁獲され、その時初めて商品価値の高い「ホタルイカ」であることが確認された。それ以後、漁獲量としては以前と同様少ないが、漁獲対象種として扱われている。

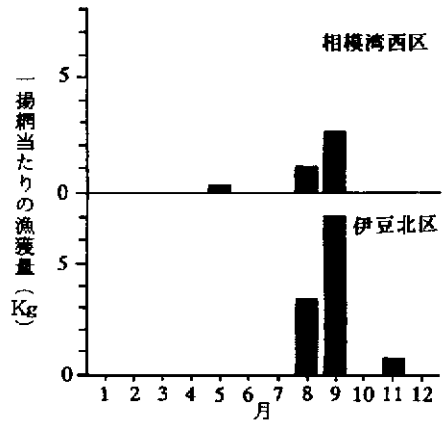


図14 定置網によるソデイカの月別漁獲量 (1989年)

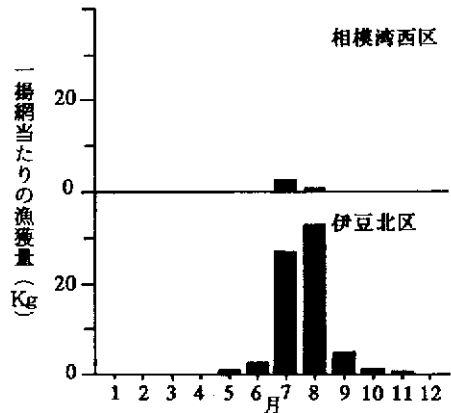


図15 定置網によるスズイカの月別漁獲量 (1989年)

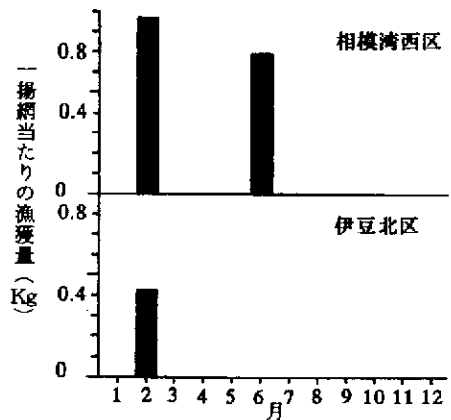


図16 定置網によるホタルイカの月別漁獲量 (1989年)

今後の課題

今まで、遠洋漁業は多量に漁獲することにより経営を維持してきた。しかし、近年の遠洋海域での量的規制と、いか類の価格の低下で経営は圧迫されている。

このような状況の中で、沿岸漁業が見直されつつある。たとえば現在、沿岸の釣漁業で漁獲されるいか類は量的にはわずかであるが、その大半が活魚で扱われている。遠洋海域で漁獲された1本凍結のスルメイカが1kg当たり200円の時、沿岸海域で漁獲されたスルメイカは活魚で約1,200円、約6倍の値段となる。ほとんどが活魚で水揚げされるヤリイカとケンサキイカに至っては、大きさにより価格にかなりの差が生じるが、比較的小さな個体が漁獲される9月・10月でさえ、平均単価はヤリイカが3,300円（スルメイカの活魚と比較；約2.8倍）、ケンサキイカが3,600円（スルメイカの活魚と比較；約3倍）で、同じ活魚の間でさえ3倍以上の差が生じる。

以上の点以外にも沿岸漁業が注目される理由はいくつかあるが、沿岸漁業が見直されてくると生じるであろう問題点として、遠洋・沖合へと分散されていた努力量の沿岸海域への集中がある。狭い沿岸海域への漁獲の集中は、資源へ与える影響が大きい。ゆえに、沿岸海域環境と漁獲対象種の生物学的特性を押さえ、適度な利用法、漁獲量を考えて行かなければならない。

今後の研究課題としては、沿岸海域に來遊する各種のいか類にとって、本県沿岸海域がどのような場所なのか（産卵場、保育場等）といった生物学的特性の把握と、またどのような成長状態のものをどれくらい漁獲しているのかといった正確な漁獲量の把握が挙げられる。今回示した漁獲量は、あくまでも漁業により漁獲された分である。しかし、本県沿岸海域は大都市に近く、身近なレジャーを楽しむには適した地域であり、遊漁船による漁獲量はかなりの量と考えられる。今後、遊漁船による漁獲量を把握する必要がある。

文 献

内海延吉（1960）：海鳥のなげき、漁と魚の風土記。いさな書房、東京、278。

上村清幸（1969）：房総近海のスルメイカ、長期漁況予報。東海区水産研究所、7、7 - 8。

上村清幸（1972）：房総近海のスルメイカ、関東近海のスルメイカに関する研究報告集。東海区水産研究所、1 - 16。

川崎 健（1969）：東海区水域におけるスルメイカ資源の構造について、昭和43年度「スルメイカ漁況予測精度向上のための資源変動機構に関する研究」中間報告会議事録。水産庁調査研究部。

川崎 健（1970）：東海区水域のスルメイカ資源の構造について、第2報、昭和44年度「スルメイカ漁況予測精度向上のための資源変動機構に関する研究」報告会議事録。水産庁調査研究部。

川原重幸（1990）：日本・アルゼンチン・ウルグアイ共同南西大西洋マツイカ調査。遠洋、76、1 - 4。

木幡 孜（1990）：回遊性浮魚魚類相による相模湾沿岸域の海域区分に関する研究。神奈川県水産試験場論文集。4、56。

佐藤浩一（1972）：関東近海のスルメイカについて、関東近海のスルメイカに関する研究報告集。東海区水産研究所、31 - 37。

鈴木重喜・桑原昭彦・鷲尾圭司（1983）：京都府沿岸域で漁獲されるブドウイカ、アオリイカの生態的特徴について。水産海洋研究会報、42、21 - 27。

鈴木弘毅（1969）：スルメイカ調査結果、長期漁況予報。東海区水産研究所、7、9 - 12。

鈴木弘毅（1972）：1968、1969年に城ヶ島沖に來遊したスルメイカ群の生物学的特性、関東近海のスルメイカに関する研究報告集。東海区水産研究所、17 - 29。

鈴木弘毅（1980）：相模湾周辺域に分布するスルメイカの生態に関する研究 - 來遊量の経年、季節変動およびこれと関連水域の同変動との関係。神奈川県水産試験場研究報告、1、15 - 23。

山口 常（1991）：八戸港における近海釣スルメイカの銘柄別水揚げについて、いか類資源・漁況検討会議研究報告。北海道区水産研究所、48 - 60。