

## 卓越して出現したマアジ1986年級群の 漁況と体長について

鈴木 達也

### はじめに

マアジ *Trachurus japonicus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) は、千葉県沿岸域ではまき網漁業、定置網漁業、釣り漁業の漁獲対象として、イワシ類、サバ類とともに重要魚種の一つである。近年マアジ資源が低迷しているなかで、1986年級群マアジの当歳魚が、鹿児島県から北海道南部の太平洋側各地で、夏以降に大量に出現した。また、千葉県でもこの年にはかつてないほどマアジ当歳魚(地方名ジンダアジ)が多獲された。1986年級群は、1987年(1年魚)と1988年(2年魚)にも連続して千葉県沿岸域に現れたので、その漁況と体長の経過を他の海域と比較しながら報告する。

### 資 料

マアジの全国漁獲量(属地統計を基本としたが、1978年以降属人統計による)は農林水産省統計情報部の漁業養殖業生産統計年報を、また、千葉県のマアジ漁獲量(属地統計)は千葉県農林水産統計年報を用いた。外房海域のマアジ漁獲量は、鴨川沖の定置網と沖合域で操業する2そうまき網船の銘柄別月別漁獲量を用いた。

魚体調査資料は、1986年5月から1988年12月にまき網、定置網および釣りによって漁獲されたマアジ79標本、5,372尾の体長(尾叉長)の測定結果を用いた。また、和歌山県におけるマアジ資料は和歌山県漁海況情報から引用した。

### 結果と考察

#### 1. 全国および千葉県のマアジ漁獲量の経年変動

全国および千葉県のマアジ漁獲量の経年変動を図1に示した。これによれば、全国の漁獲量は1959年から急増し、1960年代には年間30万トン以上(最高値は1960年の55万トン)の水準にあったが、1970年以降急激な減少傾向をたどり(24~5.8万トン)、1980年には5.4万トンとなった。しかし、1981年以降には再び増加傾向に転じ、1987年には18万トン、1988年には22.8万ト

ンの水準まで回復した。

千葉県における年間漁獲量は1965年以前には5,000トンを上回っており、1966年には3,100トンに一時減少したものの1967年以降急増し、1968年には最高の14,600トンを記録した。その後漁獲量は減少傾向をたどり、1976~1985年には2,000トン以下となり、1984~1985年には900トン以下に低迷した。しかし、1986年には前年までの不漁から一転して4,500トン漁獲され、前年比5.1倍の急増となった。さらに、翌1987年には1986年を上回る6,000トンが漁獲されたが、1988年には再び減少し、2,600トンにとどまった。一方、千葉県における漁獲量の動向は、全国規模の増減とさほど関連が見られなかった。

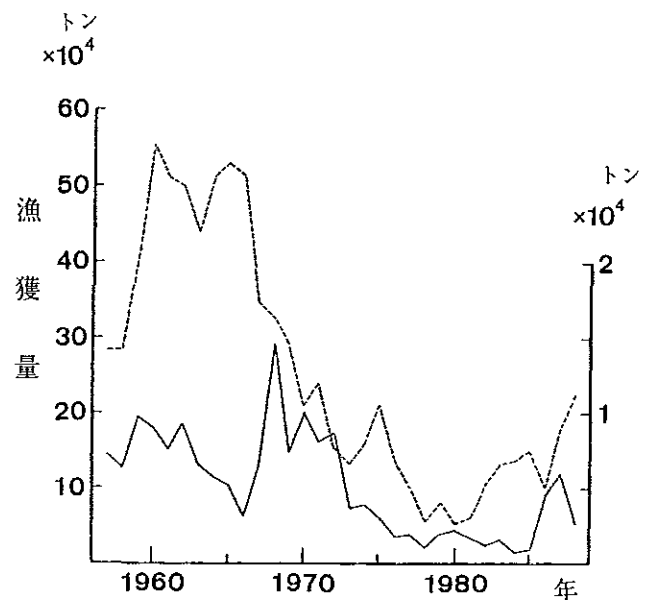


図1 全国(破線)および千葉県(実線)におけるマアジの漁獲量の経年変動. 1957~1988年 左側スケール:全国, 右側スケール:千葉県

2. 外房海域における1985～1988年のマアジ漁況

1985～1988年の鴨川沖定置網および外房沖合域で操業する2そうまき網船によるマアジの銘柄別月別漁獲量の経月変動を図2に示した。1986年6月以前は低水準にあった。しかし、1986年7月以降、漁獲量は急激に増加し、7月には90トン、8月には530トンを記録した。その後12月までの月別漁獲量は260～80トンと、やや低下したものの、1986年7～12月の好漁は近年の水準を大きく上回るものであった。翌1987年には1～4月まで漁獲量は10～26トンと低迷していたが、5月には130トンと再び漁獲量が急増しはじめ、6～8月まで35トンとやや停滞したものの、9月の漁獲量は140トン、10月には930トンにのぼった。しかし、1988年は前2年と様子が異なり、1～8月まで極端な不漁で経過し、9月以降漁獲量はまとまってきたが、9月には260トン、10月には200トンと、前2年の漁況に及ばなかった。

漁獲物の銘柄は、1985年4月と8～11月には大・中型魚（大：120g以上、中：70～120g）の占める割合が高いものの、他の月には小型魚（70g以下）が主体になっている。1986年には10～12月に中型魚がわずかに現われたものの、漁獲物の大部分を小型魚が占めて

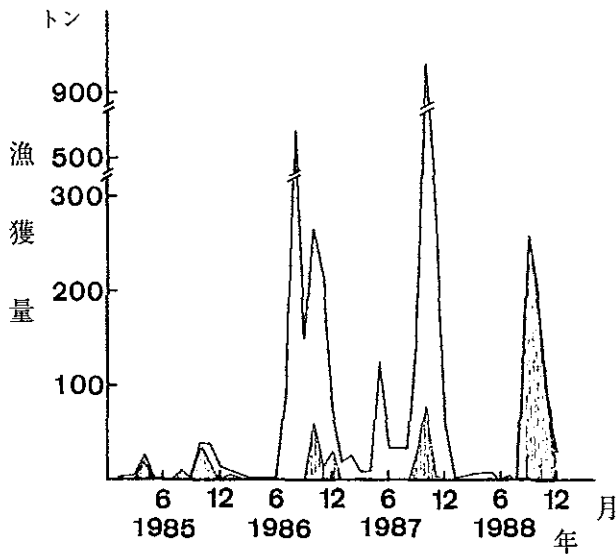


図2 鴨川港におけるマアジの銘柄別漁獲量の経月変動。1985～1988年 暗色部分：大・中型魚、白抜き部分：小型魚

おり、続く1987年には前年同様小型魚で占められていた。1988年には漁獲物の大半を中型魚が占めていた。

3. 体長組成

千葉県沿岸域に1986年5月～1988年12月にかけて来遊したマアジの月別体長組成を図3に示した。これによると1986年級群当歳魚は尾叉長が1986年5月には6cmモード（以下モードを省略）、同年8月には11cmで出現し、月を追うごとに成長して、同年10～11月には13cm、同年12月には14cmになった。また、1987年2～6月の体長は14～15cmであったが、同年7月以降順次大きくなり、7月には16cm、9月には17cm、11～12月には18～19cmとなった。また、1987年5～12月には1987年級群と思われる5、6月に6、5cmと、8～12月に11～15cmの小型魚も出現している。つづく1988年には3～5月に20cm、9月に23cm、10、11月に24cmの2年魚が出現している。この他、この年には10～12cmと15～16cmの1987年級群が2～5月に、15cmの1988年級群（当歳魚）が11月に、また、28～30cmの大型魚が6月と12月にそれぞれ出現している。

4. 他の海域におけるマアジの来遊状況

マアジ1986年級群は当歳魚から2年魚まで引き続いて千葉県沿岸域に大量に現われ、定置網やまき網で漁

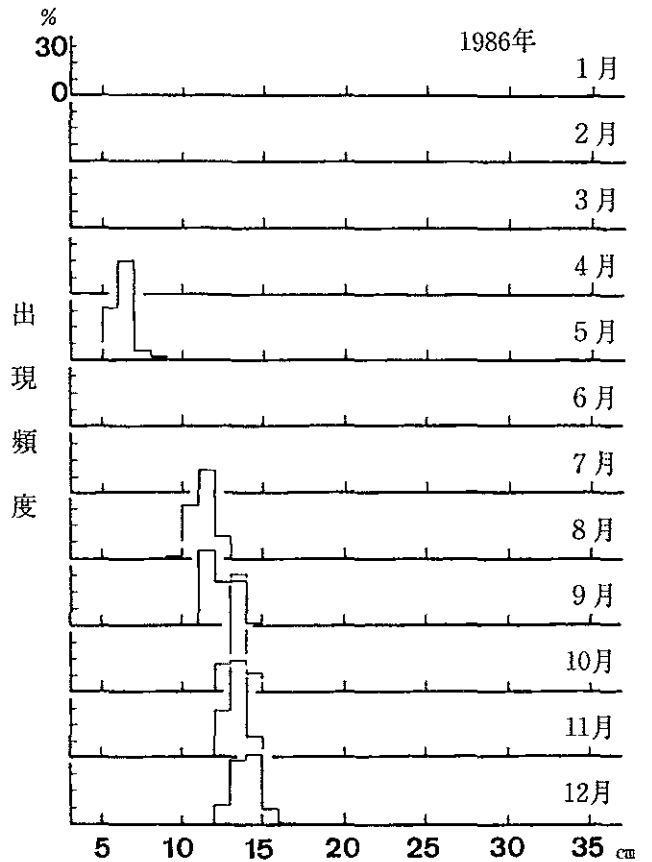


図3 千葉県沿岸域で漁獲されたマアジの体長組成の月別変化。1986年5月～1988年12月

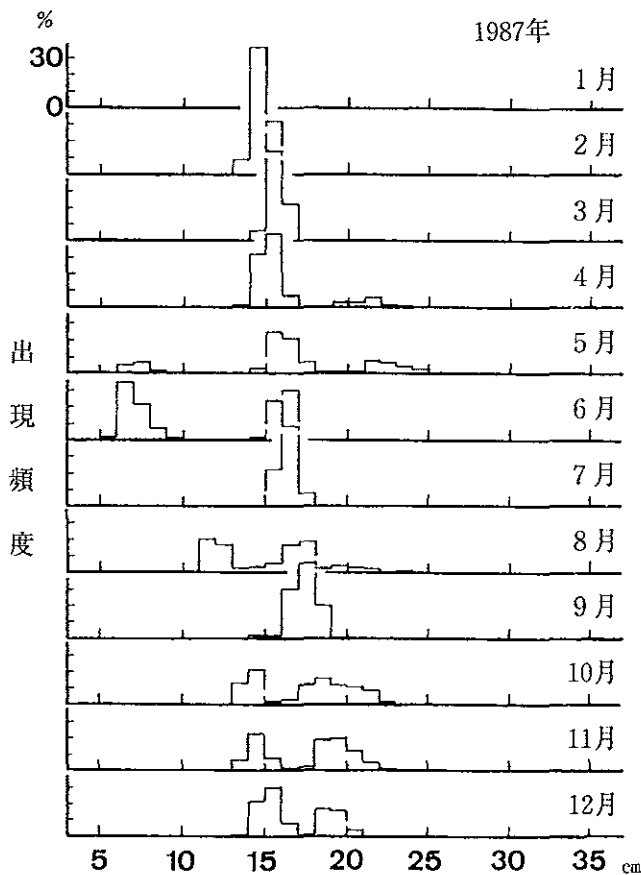


図3 つづき

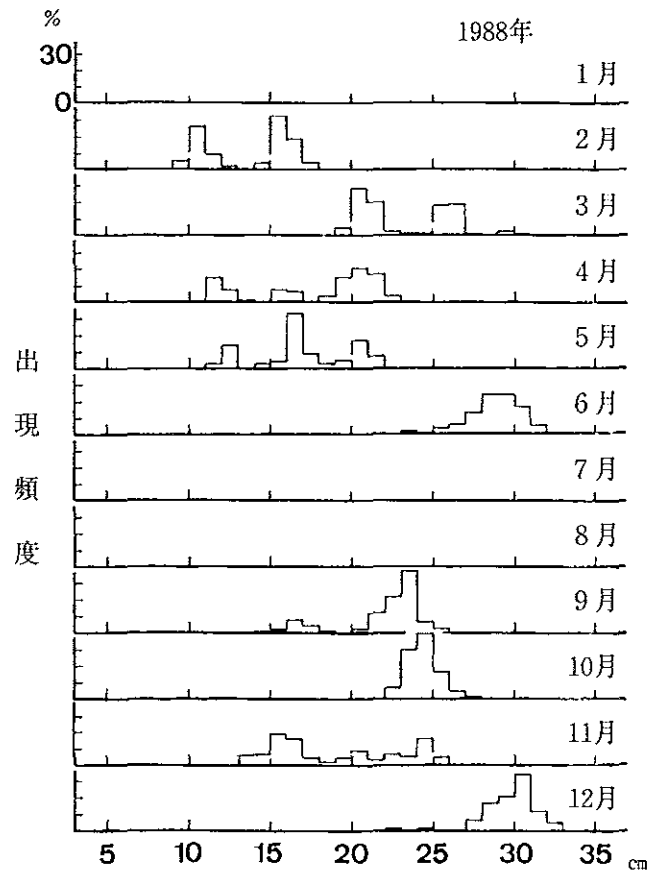


図3 つづき

獲されたが、1986年級群は特に当歳魚の時期に岩手県、神奈川県、和歌山県の各地でも大量に漁獲された。そこで、本県とこれら3県との来遊状況と体長の比較を試みた。

岩手県、千葉県、神奈川県、和歌山県のマアジ漁獲量は表1に示したとおりで、1985年の各県における漁獲量は低かった。とくに最北端に位置する岩手県では皆無であった。ところが翌1986年では各地とも軒並に漁獲量が急増し、岩手県では1955年以降最高の2,931トン<sup>2)</sup>を記録し、<sup>3)</sup>千葉県では前年の5倍にあたる好漁(4,495トン)を示し、神奈川県では近年にない好漁(2,622トン)となった。<sup>4)</sup>和歌山県でも最近にない豊漁(2,905トン)であった。<sup>5)</sup>さらに1987年には千葉県では6,030トン、神奈川県では2,883トンとともに前年を上回った。また、和歌山県ではほぼ前年並の漁獲量が見られた。これに対して岩手県における漁獲量は前年の1/30と、著しい減少をみた。1988年のマアジ漁獲量は各地とも低下し、岩手県では前年同様低迷し24トン、神奈川県では大幅に減少した(403トン)。また、千葉県では前年の2/5にあたる2,602トンに減少し、

和歌山県でも漁獲量は減少したが(1,566トン)、両県とも前述の2県ほど急激な減少ではなかった。

太平洋側のマアジは1986年級群が急増したことにより、1986年には岩手県~和歌山県の各地で、当歳魚が近年になく多獲され、<sup>3-5)</sup>1987年には岩手県を除いて、1986年級群(2年魚)と1987年級群(当歳魚)が引続き漁獲されたが、<sup>6-7)</sup>1988年には各地とも漁獲量は減少

表1 岩手県、千葉県、神奈川県、和歌山県におけるマアジ漁獲量の経年比較. 1985~1988年

※漁業養殖業生産統計年報による。ただし、千葉県は千葉県農林水産統計年報による。

(単位:トン)

| 県/年  | 1985 | 1986  | 1987  | 1988  |
|------|------|-------|-------|-------|
| 岩手県  | —    | 2,931 | 98    | 24    |
| 千葉県  | 876  | 4,495 | 6,030 | 2,602 |
| 神奈川県 | 121  | 2,622 | 2,883 | 403   |
| 和歌山県 | 789  | 2,905 | 2,292 | 1,566 |

した。マアジは成長に従い沖合性となる<sup>8-9)</sup>ことから、定置網主体の岩手県と神奈川県では翌年以降漁獲量は急激に減少した。一方、千葉県や和歌山県では比較的沖合で操業するまき網による漁獲量の比率が高いため、前2県ほど著しい減少は認められなかった。

出現魚の体長については、地域的につぎのような差異が認められた。

三陸海域に現われた1986年級群マアジ当歳魚は漁期初め(9月)から房総海域のものよりも1~2cmほど大型であった。<sup>2)</sup>また、相模湾に来遊したマアジ1986年級群は1986年8月には12~13cmであり、同年12月には14~15cmに、翌1987年9月には17~18cmで出現していた。<sup>1)</sup>相模湾におけるマアジは外房海域に出現したものと比較して、1986年8月から翌年の9月まで常に1cmほど大きめであった。和歌山県における1986年5月~1988年12月のマアジ体長組成を図4に示した。これによれば1986年級群は、1986年6月には7cm、7月には10cm、8月以降順次成長し、11月には15cmの当歳魚として出現していた。また、同年5~7月には19~21cm、10~12月には23~24cmの1985年級群が見られ、さらに同年5~12月には25~29cmの大型魚も出現して

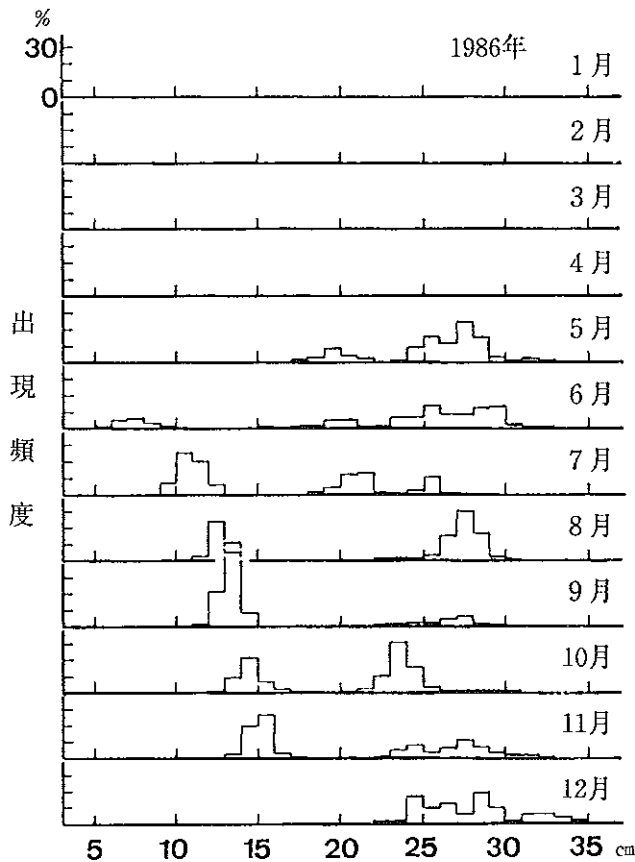


図4 和歌山県沿岸域で漁獲されたマアジの体長組成の月別変化. 1986年5月~1988年12月

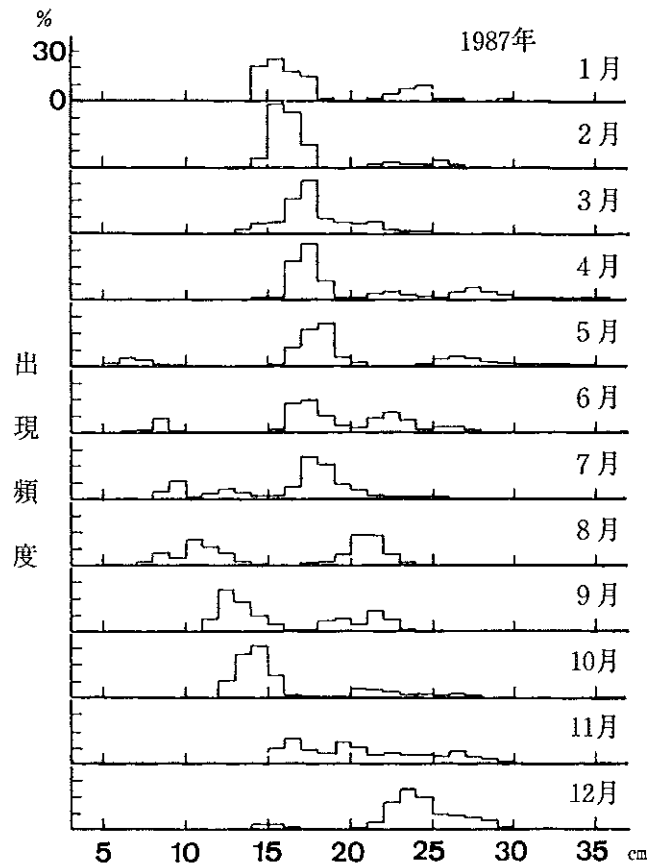


図4 つづき

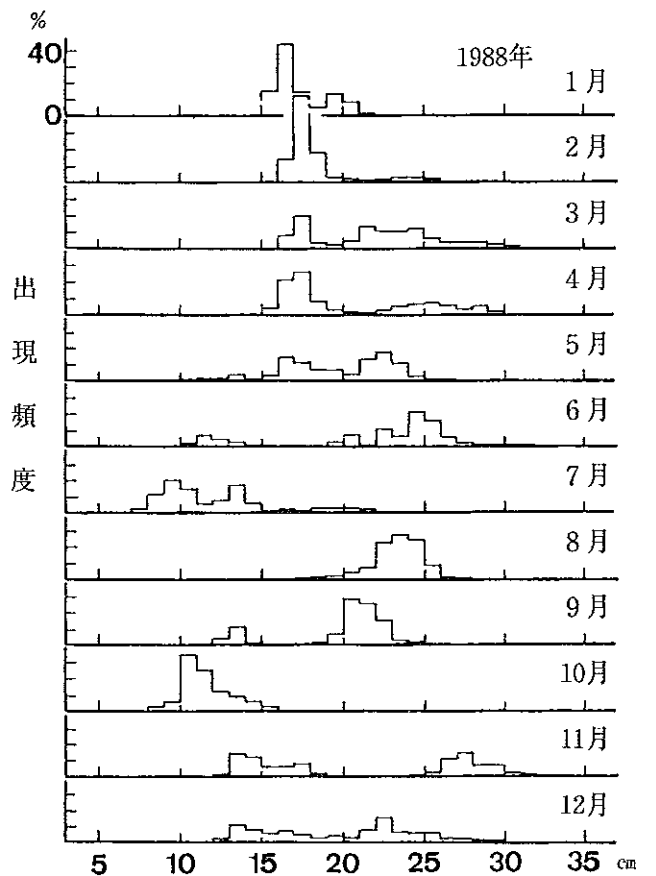


図4 つづき

いた。1987年には1986年級群の1月の体長は16cmであり、月を追って成長の様子が認められ12月には23cmになっていた。また、1987年級群はこの年の5月には6cm、続く6～11月には9～16cmの小型群として出現していた。1988年は3～6月には21～25cm、11月には27cmの1986年級群と思われる大型魚が出現していた。また、この年は1987年級群が同年1～5月には16～17cmで、当歳魚が6～12月のうち8月を除く各月には9～14cmで、それぞれ出現していた。そして和歌山県沿岸域に来遊したマアジ1986年級群の体長は千葉県産のそれに比較して一貫して1～4cmほど大型であり、成長するに従いその差が顕著になっていた。

以上、岩手県、千葉県、神奈川県、和歌山県の4県に来遊したマアジ1986年級群はともに東シナ海由来の冬季発生群（2～4月生まれ）と推測されている<sup>11, 12</sup>が、体長の違いから明らかに時期の若干異なる発生群と考えられる。

千葉県沿岸域でのマアジ1986年級群は、1986年10～11月には13cmで、また、翌1987年2～6月には14～15cmで見かけ上の成長が停滞しており、4月と6月にはその前の月と比較して体長が若干小型化している。そして相模湾に来遊したマアジ1986年級群は、1986年9～11月にかけて尾叉長14～15cm前後で見かけ上の成長停滞がみられ、また、翌1987年3～6月には尾叉長15～16cm前後で1985年級群と比較して成長が悪く、さらに4～5月に来遊した魚体が小型化するなど<sup>4</sup>千葉県と非常に似た体長経過をたどっている。このように季節を追って魚体が小型化していく現象は、発生早い群から順次来遊し逸散していき、後続の小型群（発生遅い群）が順次来遊することによるものと考えられる。

相模湾におけるマアジ1986年級群の体長は1970～1972年当時に比べ1～3cm小さく<sup>4</sup>、和歌山県においても1983～1985年当時より1～2cm小さい<sup>5, 7</sup>。千葉県においてもマアジ1986年級は、1982年以前に来遊した発生時期が同じと考えられるマアジ体長と比較して小さめであった。

## 要 約

1) マアジ1986年級群は、千葉県沿岸域に、当歳魚としてかつてないほど大量に出現し、引続き1987年（1年魚）、1988年（2年魚）にも連続して現われ、定置網と2そうまき網によるマアジ漁獲量の大部分を占めた。

- 2) 1986年級群は、岩手県では1986年（当歳魚）に、神奈川県では1987年（1年魚）まで定置網により、さらに和歌山県ではまき網により1988年（2年魚）までそれぞれ多獲された。
- 3) 1986年級群は岩手県と千葉県では当歳魚時代に、神奈川県と千葉県とでは当歳魚から1年魚にかけて、また、和歌山県と千葉県とでは2年魚まで、それぞれ来遊魚の体長に差異が認められたことから、同年級群の冬季発生群のうち発生時期の若干異なるものが、各県沿岸域に来遊していたと考えられる。
- 4) 千葉県沿岸域における1986年10月～翌1987年6月にかけての1986年級群の成長について、順次来遊するマアジの体長が、それより先に来遊したマアジの体長と比較して、同じであるか、もしくは小型化している現象が観察された。
- 5) 1986年級群の成長は、相模湾産では1970～1972年当時と、和歌山県産では1983～1985年当時と、それぞれ比較して幾分悪く、千葉県においても1982年以前のものより小さめであった。

## 文 献

- 1) 青山雅俊・前川千尋：1986年相模湾におけるマアジ当歳魚の大量漁獲。水産海洋研究会報, 51 (1), 97-100 (1987)
- 2) 平本紀久雄：日本のマアジ資源について。水産海洋研究会報, 51 (4), 354-356 (1987)
- 3) 北川大二：岩手県沿岸へのマアジ幼魚の大量出現。水産海洋研究会報, 51 (1), 100-102 (1987)
- 4) 前川千尋・青山雅俊・水津敏博：相模湾の最近の漁況とマアジ資源について。水産海洋研究会報, 52 (4), 315-319 (1988)
- 5) 和歌山県水産試験場：昭和61年度和歌山県水産試験場事業報告。4-27 (1988)
- 6) 神奈川県水産試験場相模湾支所・神奈川県定置漁業研究会：昭和62年神奈川県定置網漁海況調査表。4 (1988)
- 7) 和歌山県水産試験場：昭和62年度和歌山県水産試験場事業報告。3-26 (1989)
- 8) 畔田正格・落合 明：若狭湾産マアジの系群に関する研究。日水誌, 28 (10), 967-978 (1962)
- 9) 堀田秀之・真子 渺：西日本海域におけるマアジの群構造に関する研究-I 漁況変動による解析。西水研研報, 38, 87-100 (1970)