

相模湾におけるマアジ漁獲量の変動と 体長組成について

石 崎 博 美

On the body length composition and Variations of catch of *Trachurus Japonicus* in Sagami Bay

Hiromi ISHIZAKI *

はじめに

マアジは相模湾の西湘地区では特に重要な魚種の一つとなっている。当地区の定置網で漁獲されるマアジは尾叉長15~18cmの1歳魚が主体で、これらは銘柄アジとして商品価値的にも重要な存在におかれている。しかし、最近1歳魚未満と思われる小型のマアジが多く漁獲されるようになった。特に春期の漁期に顕著であることと、漁獲量が比較的多い年にその傾向が強い。

全国のマアジ漁獲量は、1960年の55.2万トン进行ピークに急激に減少し、1980年には5.4万トンと最低値を記録したが、その後漁獲増に転じ、1990年には23万トンにまで回復した。相模湾では1980年以降極めて低水準で推移してきたが、1986年から増加傾向に転じ、1987年には2千5百トンを越す漁獲があり、その後増減はあるものの、高い漁獲水準で推移している。ところが、近年のマアジの小型化による漁獲増は、漁業生産者魚価の低下を招く要素となっている。

相模湾のマアジに関する調査研究は、菅生(1969)がマアジの漁況、体長・体重関係等について、木幡(1971)はマアジの漁況とその経年変化、成長および補給等について詳細な報告を行っている。そこで本報では、これらの知見を基に、これまで蓄積されているマアジの魚体測定結果と漁獲量資料から、マアジの小型化傾向に視点を置き、漁獲量の変動と体長組成の関係について整理し検討した。

材料と方法

経年のマアジ漁獲量は、当場で把握している相模湾(三浦~伊豆東岸)の主要定置網30ヶ統による漁獲台帳から作成されたもののうち、1975年から1991年までの17年間の数値を用いた。マアジの体長は、神奈川県定置網漁海況調査表に記載された小田原魚市場における魚体測定結果の中から、測定資料が充実している小田原西湘地区の7ヶ統を抽出して使用した。全国のマアジ漁獲量の推移は、漁業・養殖業生産統計年報によった。

結果と考察

全国のマアジ漁獲量は、1960年の55.2万トン进行ピークとして急激に減少し、1980年にはこれまでの最低値5.4万トン进行記録したが、翌年から増加傾向に転じ、その後1990年には23万トンにまで回復した(図1)。

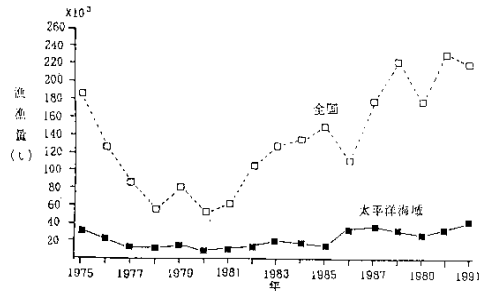


図1 全国マアジ漁獲量の推移 (農林統計)

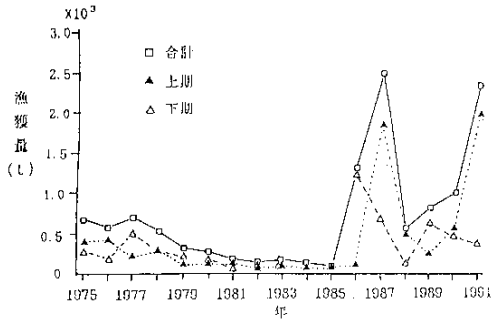


図2 相模湾におけるマアジ漁獲量の推移(定置網)

一方、相模湾の定置網漁業によるマアジ漁獲量(三浦～伊豆)の推移は図2に示すとおり、1975年から1985年までは2百～5百トン前後を低迷したが、1986年から増加傾向に転じ、1987年には2千5百トンを記録するに至った。その翌年には急減したものの、1989年から上昇傾向に転じ高水準を維持している。図1に示した全国のマアジ漁獲量との間には必ずしも一致しない年もみられるが、漁獲傾向は概ね対応していると考えられる。相模湾のマアジ補給源は主として、九州南方海域で産卵される冬期発生群と、東海区近海の地方的補給源である春期発生群であると言われている(木幡1971)。また、マアジの体長組成からみて、このほか夏・秋期発生群があるとされ、同湾にはほぼ周年にわたって発生時期の異なるマアジ群が来遊すると考えられている。

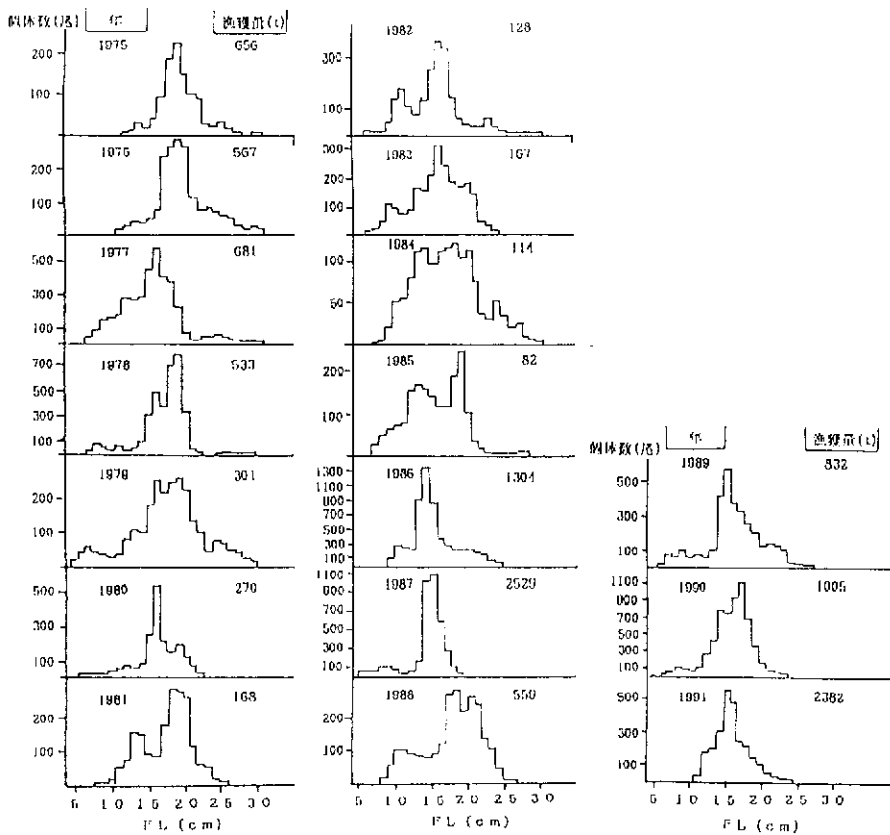


図3 相模湾のマアジ漁獲量と体長組成の経年変化

注：体長組成は、西湘地区の漁獲物による。

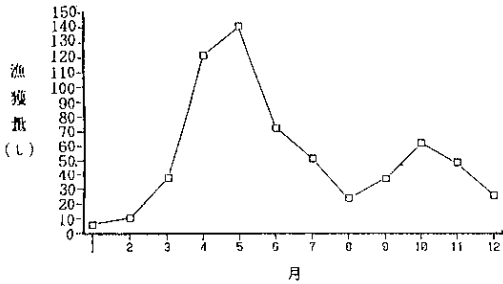


図4 西湘地区におけるマアジの月別漁獲状況 (1987~1991年平均値から作成)

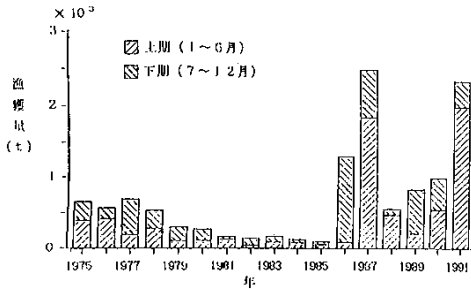
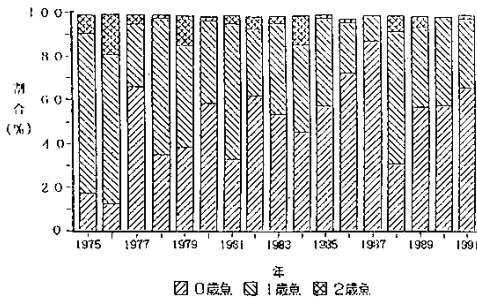


図5 定置網で漁獲されたマアジの年齢構成 (小田原魚市場)
 上段: マアジ漁獲物の年齢割合(年間)
 下段: 定置網によるマアジ漁獲物の推移(相模湾)

これをふまえて、1975年から1991年までにおける各年の漁獲量とこれに対応する体長組成をまとめ図3に示した。小田原魚市場での銘柄区分として尾叉長のモードが5~10cmをジンダ、10~13cmまでを小アジ、15~20cmをアジ、20~25cmを中アジ、25cm以上を大アジと称している。図3から体長のモードをみると、各年とも銘柄アジ

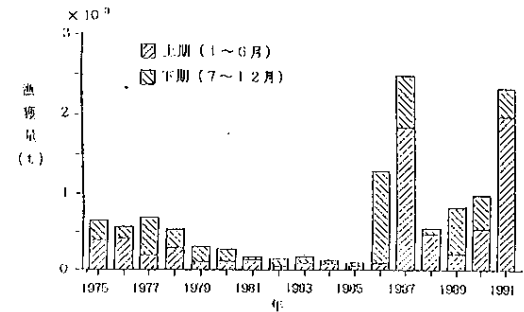
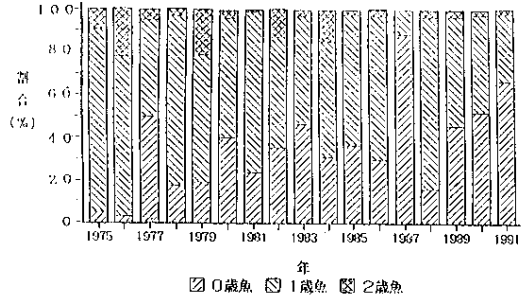


図6 定置網で漁獲されたマアジの年齢構成 (小田原魚市場)
 上段: マアジ漁獲物の年齢割合(1~6月)
 下段: 定置網によるマアジ漁獲物の推移(相模湾)

に区分されるものが主体をなしているが、尾叉長20cmを境にした体長組成の変化をみると、漁獲が低迷した1975~1985年までは尾叉長20cmに片寄りを持つやや大型魚のモードで構成されている。一方、漁獲が上向いた1986年からは、この間漁獲が落ち込んだ1988年を除き全ての年で尾叉長15cm付近にモードを持つものが主体となっている。

木幡(1971)は、マアジの年齢査定を体長組成による方法を用い、発生後6ヶ月の10月中旬に14.5cm、1年目の4月上旬に17.4cm、1年6ヶ月で21.2cm、2年で23.3cm、2年6ヶ月で25.3cmになると推定している。

そこで、この成長過程を今回の魚体測定値に当てはめ、5~16cmを0歳魚、17~22cmを1歳魚、23cm以上を2歳魚以上に区分して得た年齢構成と漁獲量の関係について検討を加えた。また、相模湾西湘地区定置網によるマアジ漁獲量は上半期(1~6月)に高い傾向がある(図4)ことから、年間の年齢構成比と上半期における年齢構成比を分けて検討した。これらの結果を図5と6に示した。

図5に示した年間の年齢構成は、1975、76年は1歳魚が主体であったが、1977年からは0歳魚の出現が高くなり、漁獲増に転じた1987年ではほぼ90%のものが0歳魚

で占められる結果となった。この翌年の1988年は漁獲量の落ち込みが見られ、この時には一転して1歳魚主体に代わった。翌1989年から再び漁獲量が上向くと同時に0歳魚の出現が高くなった。一方、上半期(1~6月)では図6に示すとおり、漁獲が低迷した1975年~1985年までは、1歳魚主体の年齢構成であったが、漁獲が急増した1987年のそれは0歳魚で占められ、1988年の漁獲減少時には0歳魚の出現は少なく1歳魚主体に代わった。1989年以降漁獲増に転じてからは、再び0歳魚の割合が高くなっている。漁獲量が2千トンを超える高い数値を記録した1991年では、全漁獲量の60%が0歳魚で占められており、その殆どは上半期に集中している。このように、ごく最近のマアジの漁況は、この0歳魚の補給状況に大きく関わっており、中でも上半期における補給の割合が高いことを示している。従って、当地区のマアジの漁況は年級群の増減に左右される傾向があると考えられる。また、漁獲量の変動傾向(図1, 2)から、年級群は2~3年周期で増減していることが考えられる。一方、太平洋海域のマアジ漁獲量は1986年から漁獲水準が高い傾向にあることと、相模湾の漁獲変動とも対応している

ことから、同海域では年級群主体に資源水準は増加していると考えられる。今後この漁獲対象となる補給源的確な把握による漁況予測を行うとともに、生産魚価の低下を招く小型0歳魚の扱いについては、蓄養方式などの有効策を積極的に取入れ、商品価値を高めるなど漁業経営の安定につなげる手だてが必要であろう。

文 献

- 木幡 孜(1971): 相模湾重要魚種の生態 - (マアジについて)。神奈川県水産試験場相模湾支所報告, (12), 55-72。
- 木幡 孜(1983): 相模湾におけるウマヅラハギ・マアジ・サバ類幼魚の出現と体長組成の経年変化。南西海区ブロック外海域200海里水域内漁業資源調査中間検討会ならびに外海漁業研究会報告, 5-11。
- 川崎 健(1959): マアジの生態についての基礎研究, 東北海区水研研究報告13, 95-107。
- 菅生 裕(1969): 相模湾西湘地区定置網におけるマアジの研究 - , , 神奈川県水指報告(昭和43年度事業報告), 77-111。