

房総沿岸に出現したサバ属幼魚

石井 光廣・清水 利厚

はじめに

房総の南部沿岸では春から夏にかけて「さばなご」と呼ばれるサバ属(マサバ, ゴマサバ)幼魚が定置網でしばしば漁獲される。そのうち和田沖の定置網では1976年以降現在まで15年間にわたり「さばなご」の漁獲統計資料がある。漁獲量に占めるマサバ幼魚の出現割合を明らかにできれば, 幼魚期におけるマサバの資源量を把握する一助になるものと考えられる。マサバ太平洋系群は, 北部太平洋海域(三陸~犬吠埼沖)におけるまき網漁業と伊豆諸島海域におけるたもすくい漁業の重要な対象魚種である。にもかかわらず, 近年マサバ資源量が著しく減少している。したがって資源水準を早期に推定することは重要性が高まっている。

しかし, 秋季に東北海域でまき網漁業の対象になる以前の0歳魚の資源量を推定する情報は著者の知るかぎり殆どない。

マサバとゴマサバの同定については現在までにいくつかの報告があり, 第1背鰭棘数(マサバ9~10本, ゴマサバ12~14本)¹⁾, 背部担鰭骨数(マサバ13~16本, ゴマサバ17~22本)²⁾, 第4・第5脊椎骨に付随する神経棘の間にある背部担鰭骨数(マサバ1本, ゴマサバ2~3本, 以後, 第4, 第5脊椎骨間棘数とする)¹⁾による方法があげられる(図1)。成魚ではその他に

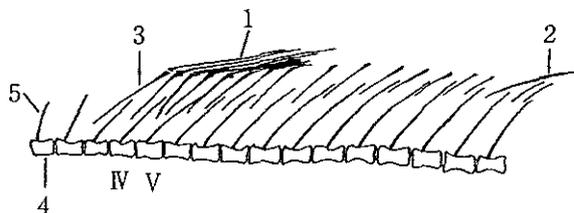


図1 サバ類骨格略図(魚類解剖図鑑, 落合明編より略写)

1. 第1背鰭棘 2. 第2背鰭棘 3. 背部担鰭骨 4. 脊椎骨 5. 神経棘
背部担鰭骨: 第1背鰭棘に対応したのものから第2背鰭棘の第1条に対応する直前までのもの
第4, 第5脊椎骨間棘数: 第4, 第5脊椎骨に付随する神経棘の間に背部担鰭骨数

体型と体側正中線上の側点および腹部の斑紋の有無がはっきりしているので, 第1背鰭棘数の違いや外見で容易に分類できる。しかし, 幼魚は小型である上に, 外部形態に明瞭な分類標徴はなく, 両種を外見で分類することはむずかしい。

そこで, 本報告では背部担鰭骨数と第4・第5脊椎骨間棘数で両種を区別する。また, 外房沖の「さばなご」漁獲量と翌年の北部太平洋海域におけるマサバ1歳魚資源量との関係に若干の考察を加えた。

材料と方法

材料は1989年7月13日~8月4日に千葉県南部の白子沖および和田沖の定置網(図2)で漁獲された「さばなご」7標本368個体である(表1)。尾叉長が14.2~22.7cm(図3)で, 体重が29.0~121.8gである。

標本は尾叉長と体重を測定し, X線による骨格撮影を行って, 背部担鰭骨数と第4・第5脊椎骨間棘数を計数した。骨格写真のうち, 一部に不鮮明なものがあり, 背部担鰭骨数と第4・第5脊椎骨間棘数が数えられないものがあった。そこで, 両者がはっきりと数えられる341個体について検討を行った。

また, 和田沖定置網の1976~1988年5~7月の「さばなご」漁獲量と1977~1989年の1歳魚資源尾数(中央水産研究所小滝一三氏の私信による)とを比較検討した。

結果と考察

背部担鰭骨数は13~22本の範囲にあり, その組成は両種の判断基準とされる16本と17本を境に双峯型を示した(図4)。また, 第4・第5脊椎骨間棘数は1本のもの118個体で2本のもの223個体であった。第4・第5脊椎骨間棘数が1本の個体のうち, 背部担鰭骨数13~16本のは110個体(93.2%)あったが, ゴマサバとされる17~22本のもも8個体(6.8%)含まれていた(図5-1)。一方第4・第5脊椎骨間棘数が2本の個体のうち, 背部担鰭骨数が17~22本のは215個体(96.4%)あったが, マサバとされる13

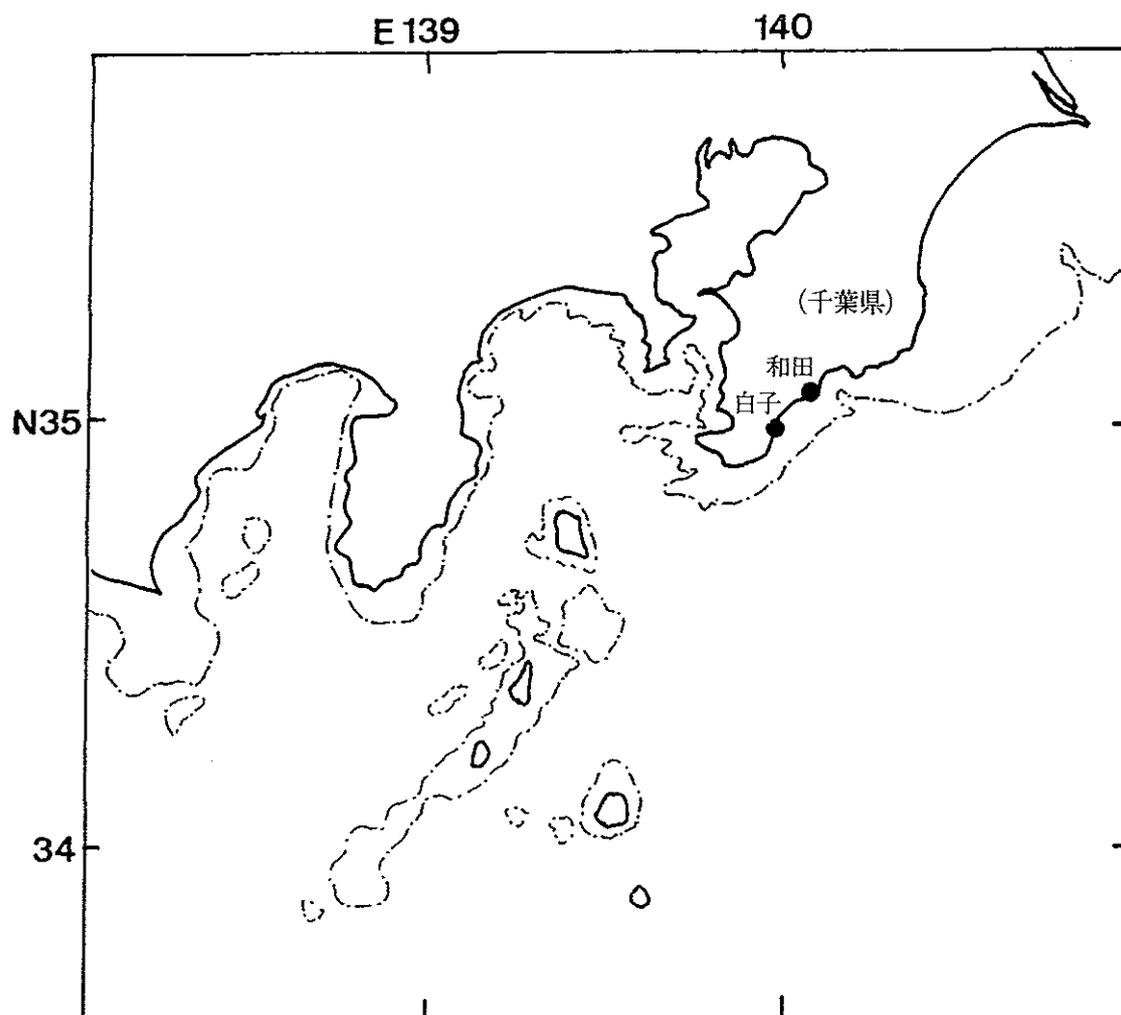


図2 調査地

表1 さばなご標本データ

No	採集日	漁場	個体数	尾 叉 長 (cm)			体 重 (g)		
				平均	最大	最小	平均	最大	最小
1	1989/7/13	白子沖	30	17.5	20.5	14.9	57.9	94.9	34.3
2	1989/7/17	白子沖	31	17.9	21.4	14.2	67.9	119.0	29.0
3	1989/7/18	和田沖	31	18.3	20.7	15.1	73.8	118.0	39.0
4	1989/7/19	白子沖	79	18.8	21.2	15.5	73.8	107.8	35.2
5	1989/7/21	白子沖	35	18.7	20.8	17.0	72.0	109.0	51.0
6	1989/7/25	白子沖	53	19.0	21.4	16.0	78.5	121.8	42.0
7	1989/8/09	白子沖	109	18.6	22.7	15.3	73.9	159.0	36.6
計			368	18.5	22.7	14.2	72.5	159.0	19.0

～16本のもものも8個体(3.6%)含まれていた(図5-2)。このように背部担鰭骨数による分類と第4・第5脊椎骨間棘数による結果に食い違いのある個体が見られた。そこで背部担骨数と第4・第5脊椎骨間棘

数に食い違いがなかった325個体を、それぞれマサバ(110個体)とゴマサバ(215個体)に同定した。

サバ類幼魚を分類するにあたって、第1背鰭棘数による方法は作業が簡単であるが、深代による結果で

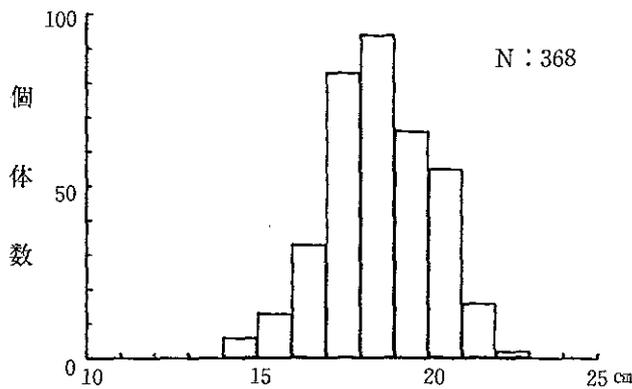


図3 「さばなご」尾叉長組成

(1989年7月13日～8月9日, 白子・和田沖定置網)

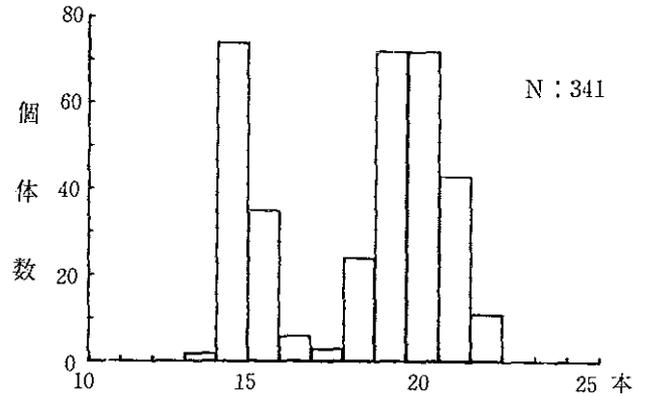


図4 背部担鰭骨組成

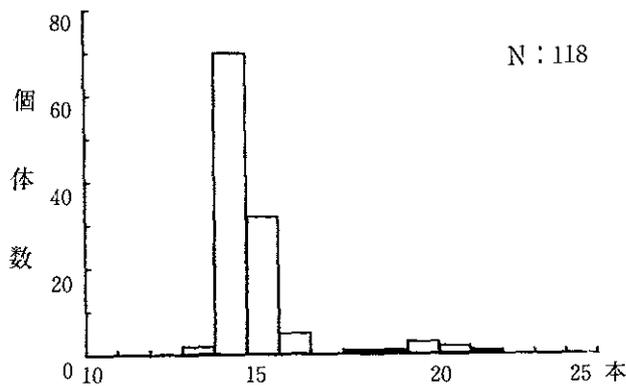


図5-1 第4, 第5脊椎骨間棘数別背部担鰭骨組成

(第4, 第5脊椎骨間棘数が1本の個体)

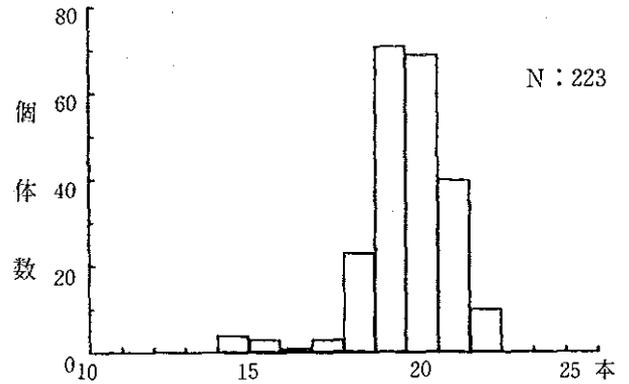


図5-2 第4, 第5脊椎骨間棘数別背部担鰭骨組成

(第4, 第5脊椎骨間棘数が2本の個体)

はマサバ, ゴマサバの分類不能な11本の個体が全体の25%も含まれた。背部担鰭骨数と第4・第5脊椎骨間棘数を用いる方法では作業がやや煩雑ではあるが, 95%の個体の分類が可能で, 第1背鰭棘数による分類よりは優れている。

期間中の両種の尾叉長組成にはやや違いが認められ, マサバは18cmと20cmにピークをもつ双峯型を示し(図6-1), ゴマサバは18cmを中心とした正規分布を示した(図6-2)。平均尾叉長はマサバが19.1cmで, ゴマサバが18.3cmであった。

マサバの出現割合(図7)は, 標本ごとにばらつきがみられ, 4.2~67.3%の範囲であった。7月を平均

すると18%で, 8月は64%であり, マサバの方がやや遅く出現したとみられる。また, 全体を平均すると32.9%であった。

1976~1984年の和田沖定置網における5~7月の「さばなご」漁獲量は1976年を最大として1984年と1987年にピークがみられた。翌年のマサバ太平洋系群1歳魚資源尾数は1987年を除けばそれとほぼ同じ増減傾向がみられる(図8)。サバ属幼魚が定置網に入網する条件として, 黒潮の離接岸等の海況条件等も大きいと考えられるので, 今後はこの点に留意して調査を進める必要がある。

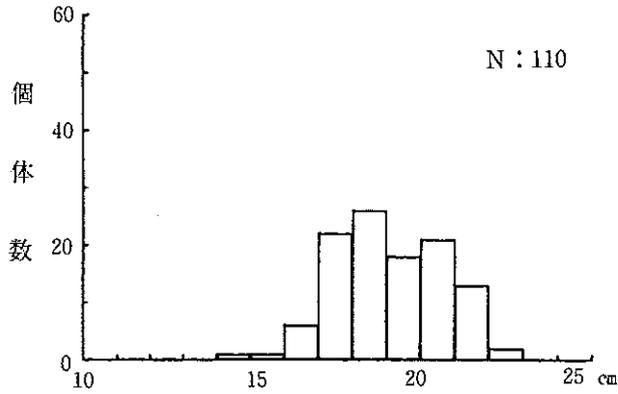


図6-1 魚種別尾叉長組成(マサバ)

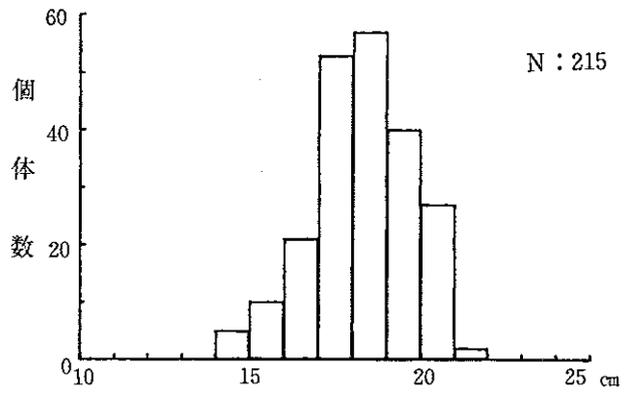


図6-2 魚種別尾叉長組成(ゴマサバ)

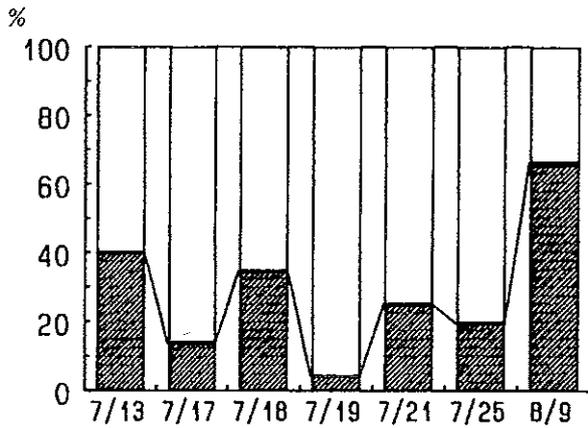


図7 標本別マサバ, ゴマサバ割合
□ゴマサバ ■マサバ

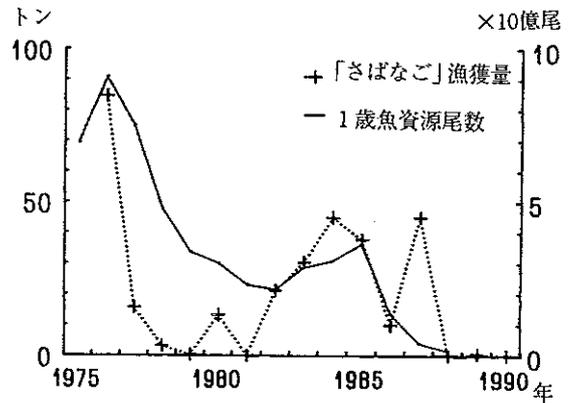


図8 「さばなご」漁獲量(和田沖定置網, 5~7月)と北部太平洋海域における翌年のマサバ1歳魚資源尾数(中央水産研究所小滝一三氏の私信による)の経年変化

要 約

春~夏にかけて房総の南部沿岸で漁獲されるサバ属幼魚をマサバとゴマサバに区別するために, 背部担鰭骨数と第4, 第5脊椎骨間棘数による分類を試みた。

この方法によって, 標本の95%の個体について種の査定を行うことができた。

「さばなご」漁獲量と翌年のマサバ太平洋系群の1歳魚資源尾数の間にはほぼ同じ増減傾向がみられた。

文 献

- 1) Abe, T. and Y. Takahashi (1958) : Differences in the numbers and position of two kinds of fin-supports of the genus *Pneumatophorus*. Jpn. Jour. Ichthyol., 7 (1) 1-11.
- 2) 村上子郎・早野孝教(1956) : 本邦近海産サバの背部担鰭骨数について. 日水誌, 21 (9)1000-1006
- 3) 深代邦明: サバ属幼魚の第1背鰭棘数 (未発表資料)