

3. 近年におけるイワシ類の資源の変動

3-1. 関東近海におけるマイワシの資源変動

平本 紀久雄 (千葉県水産試験場)

1. はじめに

最近の本邦太平洋岸におけるマイワシ漁獲量の経年変化をみると、昭和36年、37年の両年には仙台湾から房総海域において年間約10万トンの漁獲があった。ところが、昭和38年冬、春季には親潮接岸分枝の異常な南下があり、これによって引き起された異常冷水現象を契機として、同海域の漁獲量は激減した。なかでも、主産卵場であった房総海域には産卵親魚がいなくなり、産卵もほとんどみられなくなった。その後、マイワシの分布は南西海区では増加したものの、関東近海以北では減少し、「幻の魚」になるのではないかと心配された。

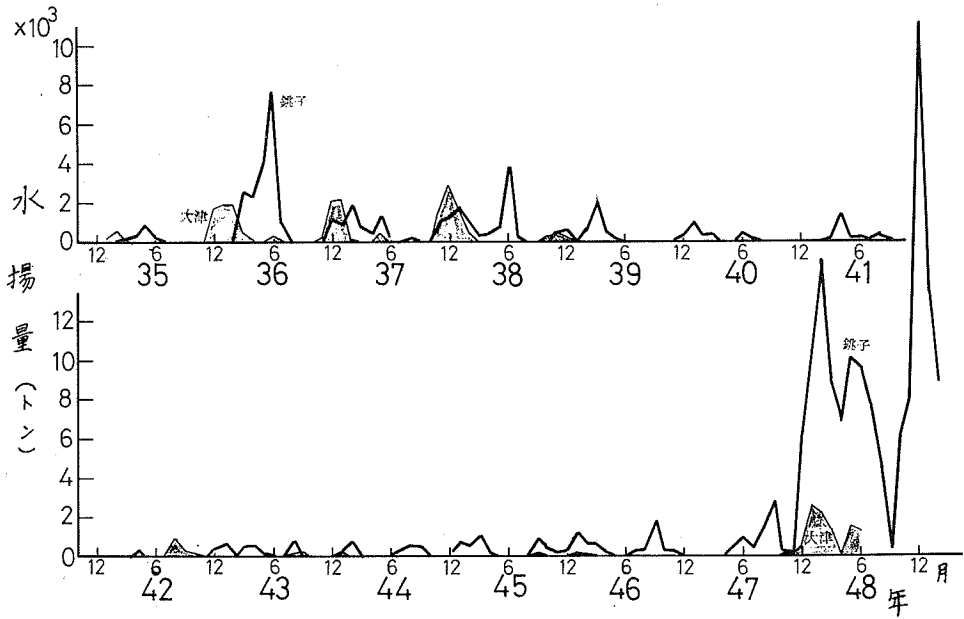
しかし、昭和42年夏季には常磐沿岸の定置網で豊漁となり、ふたたび注目されるようになった。その後、翌43年夏・秋季には東京湾、44年秋季には仙台湾、45年夏・秋季には房総・鹿島灘、46年夏・秋季には伊勢湾・房総海域で、それぞれ局地的に豊漁となった。それらは、いずれも0～1年魚の小・中羽イワシであった。

さらに、昭和47年末から48年初めには、房総～常磐南部海域で小・中羽イワシの大豊漁があり、その水揚量は11月末から3月で7万トンに達し、その後4～8月には同海区で中羽・ニタリ(索餌北上群)が、8万トン漁獲された。さらに、10～12月には大羽・ニタリ(成魚・南下群)が、また同海区に現われ、6万トン漁獲された。したがって、同海区の48年の年間漁獲量は約20万トンになっている。

2. 漁獲量の変遷

昭和31年以降、48年までのマイワシ漁獲量は、全国統計によると日本海で豊漁だった昭和31～32年には20万トン台を維持していたが、年々減少し、太平洋北区・中区で卓越した36、37年にやや回復したものの、その後には極端に減少した。とくに、昭和39～45年では3万トンをはるかに下まわっていた。昭和46、47年には関東、東海区を中心にようやく6万トン台に回復し、48年にはふたたび20万トンを上まわるまでになった。このように、最近のマイワシ資源の復活において関東近海を生活の場とする太平洋系群の占める割合は大きい。

そこで、昭和35年1月～49年3月の間のこの海区のもっとも主要港と考えられる千葉県銚子港と茨城県大津港の月別水揚量を示すと、第1図のようになる。この期間の漁獲量水準を年別に大別すると、第Ⅰ期は比較的豊漁だった昭和35～39年、第Ⅱ期は不漁年の40～46年、および第Ⅲ期は大豊漁となった47年以降、現在までの3つの期間に区別できる。その質的内容を知るために、第1表に房総海域における回遊群別の相対資源量を示した。



第1図 千葉県銚子港と茨城県大津港におけるマイワシ月別水揚量の経年変動，昭和35～49年

第1表 房総海域におけるマイワシ太平洋系群の回遊群別相対資源量

発育段階	回遊群	漁期(年)								平均
		42	43	44	45	46	47	48	49	
未成魚	北上群	2	400	177	210	462	538	248		291
	南下群	0	18	43	20	14	2023	343*		352
成魚	南下群	14	34	63	46	-	80	1713	353	329
	越冬群									
	産卵準備群		17	12	81	0	1	436		91
	産卵群		30	8	11	0	-	-		8
	索餌北群	5	0	29	0	136	3392			594

* 49年2月19日現在

3. マイワシ太平洋系群の生活様式

1) 第1期(昭和35~39年)

産卵：昭和35~37年頃の産卵場は、いずれの年も大吠崎周辺～鹿島灘で、産卵期は2~5月であった。産卵量は、昭和37年にもっとも多く、 B ネット垂直1曳網あたり最高で、100~200個体の密度で出現していた。

卓越年級群：昭和35年級群が、未成魚期から成魚期までもっとも卓越していた。この年級群は、昭和40年漁期まで(V年魚)漁獲対象となっていた。また、産卵量をもっとも多く、未成魚時代も多く出現していた37年級群は、39年まで漁場に現われていたが、以後極端に減少した。

分布様式：未成魚は、主として昭和35~36年および37~38年漁期に卓越して常磐～大吠崎周辺沿岸域に現われていた(南下・越冬群、12~3月)。その来遊量水準は、有漁1投網あたり0~20トンで、平均的には0~3トンであった。また、36~37年漁期の未成魚は少なく、成魚に混獲された程度であった。

成魚は、昭和36~37年および37~38年漁期に卓越して現われた。南下群は(10~2月)、初めに仙台湾～常磐海域に出現し、次第に南下して漁期後半には常磐～大吠崎周辺に移動した。その来遊量水準は、有漁1投網あたり1~50トンで、平均的には10~20トンであった。産卵群は、大吠崎周辺のやや沖合に集合し(2~5月)、若干量漁獲対象となった。その後、成魚は索餌北上群となり、7月頃まで房総～仙台湾に滞留した。その来遊量水準は、有漁1投網あたり1~15トンであった。

2) 第2期(昭和40~47年)

産卵：関東近海における産卵は、昭和38年冬・春季の異常冷水現象によって、一時まったくみられなくなった。その後の太平洋側における産卵場は、昭和41年、42年には紀伊水道、43~47年には土佐湾に移動している。このほか、房総半島周辺でも42年以降、小規模な産卵場があり、年々増加傾向にあった。

産卵期はI年魚が主体となった昭和43~47年では10~12月と2~7月になっており、時期がやや不安定で、年変動も激しい。

分布様式：第2期の未成魚の主な分布は、次の2つのタイプに区別される。前者は、分布域が仙台湾～常磐海域、あるいは東京湾に広がり、分布の中心は仙台湾、あるいは東京湾内にある(昭和42~44年の秋・初冬の例)。その来遊量水準は低く、有漁1投網あたり1~20トン、平均的には1~10トンであった。後者は、分布域が鹿島灘～房総の沿岸域に限られている(昭和45~47年の夏・秋季の例)。その来遊量水準は低く、有漁1投網あたり0~30トン、平均的には0~10トンであった。

このような分布型の相違は、おもに発生期の違いによるもので、前者は2~4月、後者は10~12月頃の発生群と考えられている。また、これらの発生群はいずれも0年末からI年始めに親魚となって房総近海の産卵群に加わっていた。

なお、この間の経緯については、平本(1973)に詳しい。

3) 第3期(昭和47~49年現在)

卓越年級群: 第Ⅲ期の豊漁をもたらしている卓越年級群は、昭和47年級群である。昭和47年春の房総海域におけるI年魚主体の産卵親魚の来遊量は比較的多く、産卵量もやや多かった。同年夏・秋季には東北区沿岸で幼魚の出現が目立って多く記録された。その後、47年末に常磐南部~外房沿岸域で爆発的な豊漁をもたらした。

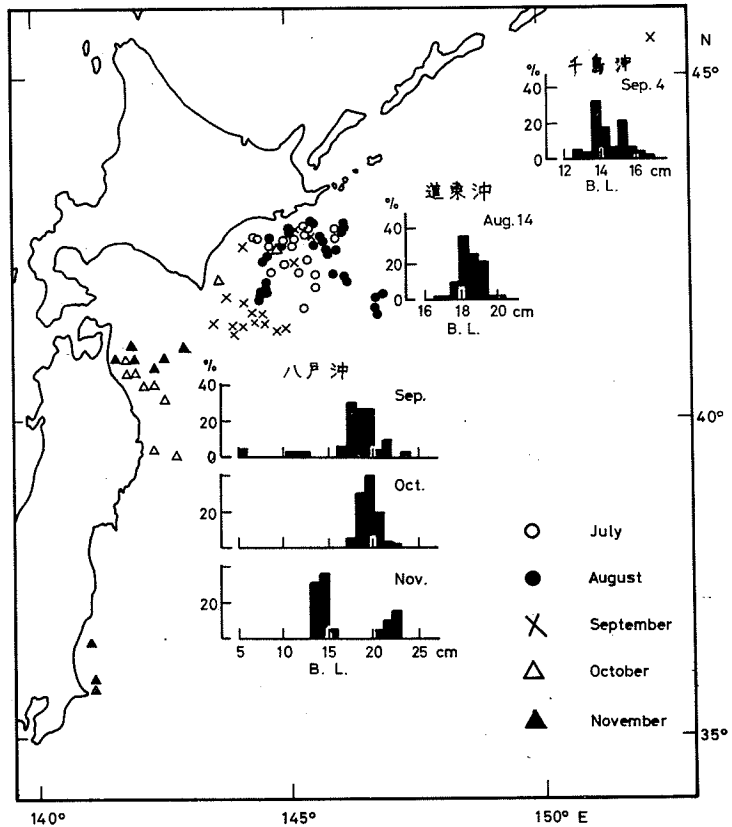
産卵量は、昭和47年以降、春季に年々増加し、48~49年の両年ではほぼ第I期並みの水準まで回復しているが、昭和48年級群の生残り量は未成魚の出現状況からみて、47年級群を大巾に下まわっていると考えられる。

分布様式: 未成魚は、昭和47~48年漁期に常磐南部~外房北部沿岸域に多量に出現した(南下・越冬群、

11月末~3月)。

その来遊量水準は、有漁1投網あたり2~150トン、平均的には10~50トンであった(近藤, 1973)。その後、未成熟のまま索餌北上群となり、常磐南部~九十九里沿岸域で引き続き8月まで豊富に出現していた(有漁1投網あたり2~75トン、平均的には5~30トン; 東海区水研,

1974)。この回遊群は、48年7~9月には北海道東沖合で、



第2図 北海道東・三陸沖のマイワシの分布・移動, 昭和48年7~11月(東北水研八戸支所, 釧路水試および千葉水試資料による)

大型まき網漁船やサンマ棒受網漁船によってマサバやサンマに大量に混って漁獲され、その後、季節の移行とともに再び房総海域まで南下移動していた(第2図)。

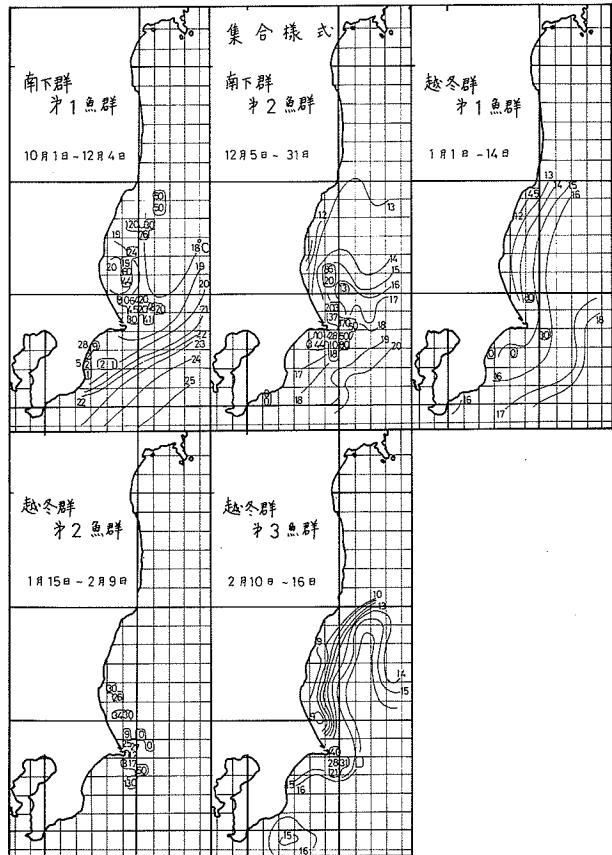
成魚・南下群は昭和48年10月上旬には犬吠崎周辺に現われ、同年10月下旬～49年2月上旬には常磐南部～犬吠崎周辺のやや沖合に広く分布していた。その来遊量水準はきわめて高く、有漁1投網あたり10～190トン、平均的には30～80トンを示していた(第3図)。

また、昭和49年2月中旬以降、現在までの成魚の集合場所は、犬吠崎周辺海域に限られ、明らかに産卵回遊を示しているものと考えられる。

このように、昭和35～49年における関東近海に來遊するマイワシ太平洋系群は、未成魚では発生時期の相違によって、成魚では生活年周期別によって、それぞれ固有の集合様式を示している。また、その生活様式は、資源量水準の状態や環境要因の違いによって条件づけられて、多少のずれは生ずるものの、太平洋系群固有の分布様式が、大きく変化したとは考えにくい。

演者は、以上述べてきたマイワシの生活様式を仮説として、漁況予測を実践している。

今春、関東～東海区海域で多量に産卵されたと考えられる昭和49年級群、さらには50年級群が、常磐～鹿島灘における異常冷水現象の影響下でどの程度生残れるかどうか、現在の



第3図 マイワシ太平洋系群 成魚・南下, 越冬群の分布様式, 昭和48-49年漁期
 升内の数字は有漁1投網あたり漁獲量(トン), 細線は等温線分布を示す。

資源量水準を維持する上で、当面の大きな鍵を握っているといえよう。

文 献

- 1) 平本 紀久雄 (1973) : 日生態会誌, 23 (3).
- 2) ————— (1973) : 日本水産学会関東支部講演会要旨, 銚子市.
- 3) 堀 義彦 (1972) : 茨城加工研だより, 18.
- 4) ————— (1973) : 同誌, 20.
- 5) ————— (1974) : 同誌, 25.
- 6) 近藤 恵一 (1973) : 缶詰時報, 52 (12).
- 7) 東海区水産研究所 (1974) : 東海区長期漁況予報, 33.

3-2. 南西海域におけるイワシ類の資源

浅見 忠彦・古藤 力 (南西海区水産研究所)

与えられたテーマに従って南西海区域のイワシ類資源, 特にマイワシについてごく概括的に話題を提供する。

南西海区域 (こゝでは紀伊半島域から種子島, 屋久島周辺海域までの太平洋側沿岸域とする) は黒潮が比較的大陸棚に接岸して東流し, 陸岸との間のいわゆる沿岸, 混合水域は温帯系魚類の再生産, 成育の場としてまた移動, 回遊の回廊的な位置として重要な海域である。イワシ類をとってみても, マイワシ, ウルメイワシ, カタクチイワシの3種が, それぞれの生息域がかなり重なりあった形を示し, まき網, 敷網, 曳網, 定置網, 釣など各漁具で混獲されることもしばしばである。およその分布域をみるに, カタクチイワシは瀬戸内海全域から南西海区の比較的沖合 (この場合黒潮流路の蛇行などによる渦流域の沖出しと関連が強い) にまで分布し, また台湾周辺, 東シナ海, 日本周辺とかなり連続的に分布している。ウルメイワシはイワシ類の中では高温系であるが, 台湾 ~ 九州近海の間は分布に切れ目があり, また南西海区域内でも比較的地域性が強いといえる。一方マイワシは北方 (低温) 系で四国, 九州近海を分布の南限とし, またこの海域を主産卵場の一つとする魚種である。

漁獲量の累年変化の変異係数 (C.V.) はウルメイワシ, カタクチイワシは比較的小さいが, マイワシは極めて大きい。これは資源変動の多少とも関連しており, マイワシ資源の変動が他の魚種に比して大きいことを示している。以下南西海区域のマイワシについて報告する。