

獲されない。このことはカツオが列島線の沖側を北上していることを示している。

- (4) 戦前から戦後にかけて、薩南・紀南・伊豆諸島水域で放流され再捕されたものは、すべて放流点の近くで再捕されている。このことは、島嶼水域が回遊性のカツオの通過する道筋ではないことを示している。

2) 漁況変動

一般に漁況変動という言葉は、2つの内容を持つている。その1つは米遊した資源の大きさによるものであり、他の1つはそのとられやすさによるものである。この後者は、主として海況変動に依存している。

紀南から伊豆諸島にかけての水域では、この2番目の要因が強く働いている。すなわち、この水域に冷水塊が発生し、黒潮が大きく迂回して伊豆諸島を南から洗い、更に遠州灘に入つて渦流域を形成する場合に漁況がよい。このことは、変動性の大きな環境を好む、カツオの適応性の反映である。

一方東北海区では、前者の要因が支配的で、黒潮の変動が漁況におよぼす影響は小さい。これはカツオが適応性の大きな魚種であるためであり、又漁船の稼働範囲が大きいので、局地的な漁況の良否が、全体として打ち消されるためである。

サンマと黒潮との関係について

堀 田 秀 之 (東北区水産研究所)

東北海区における秋季南下のサンマ漁場の位置について、大正14年(1925)から昭和39年(1964)の9月下旬の漁場形成の範囲と中心区域とを、緯度には無関係に経度線だけによつて、その経年変化をみると次の様になる。

大正14年～昭和4年の期間の主漁場は例外なく 146° E以西となつている。

昭和5年～7年では主漁場が 150° Eから三陸沿岸まで広範囲に拡がったり、或は 148° ~ 149° Eの沖合と 146° E以西の近海との2つに分離したりして、平均的に前期間よりも漁場位置は沖寄りとなつている。

昭和8年～14年の主漁場は 146° E以東の沖合で、時には 150° E以東の遠洋水域にまで達した程である。

昭和15年～18年の主漁場はいずれも 146° E以西の近海で、しかも年々岸寄りとなつてきている。

昭和23年～25年もいずれも近海漁場であるが、前期に比して若干沖寄りとなつている。

昭和26年～28年の漁場はいずれも 145° E以西で、前期よりも更に近く 145° E以西

の漁場である。

昭和29年～34年はいずれも $146^{\circ}E$ 以西の近海漁場である。

昭和35年～39年は前期の広範な近海漁場から次第に沖合へと拡大し漁場の沖合化の傾向である。

このように、9月下旬のサンマ初期漁場形成位置は、ある期間ほぼ一定の範囲の所に安定して形成されていることが判る。いま $146^{\circ}E$ 以西の漁場を「近海漁場」、 $146^{\circ}E$ 以東の漁場を「沖合漁場」と名付けると、その循環は次のようになる。

「近海漁場」→(沖合化)→「沖合漁場」→(近海化)→「近海漁場」→(より近海化)→「近海漁場」→(沖合化)

サンマ漁況は海況と最も深い関係をもっているので、このような年代による漁場位置の変遷は、東北海区の水塊配置の状況や海洋条件の変遷を現わしているものと考えられる。

東北海区の海況には黒潮・親潮両海流がからみあつて複雑である。東北海区における黒潮前線の南偏・北偏現象が4.5年周期で起つていることが、今は南海区水研に在る川合英夫氏によつて指摘されているので、ここではこの黒潮前線の南北偏現象と黒潮北上分派・親潮南下分枝との発達に関連について述べる。

すなわち川合が作成した $142^{\circ}E \sim 146^{\circ}E$ における黒潮前線の緯度的位置について、昭和24年からの経年変化によると、

昭和25年～28年の期間はその位置は平均的に $38^{\circ}N$ 線附近で最も北にある。

昭和29年には一時大いに南偏し $36.5^{\circ}N$ である。

昭和30年～33年はほぼ $37.5^{\circ}N$ 線附近である。

昭和34年には一時南偏し $36^{\circ}N$ 附近

昭和35～38年 年々の変動は大きいけれども平均的に $36.7^{\circ}N$ 附近で、今までの期間で最も南偏する。

この様な黒潮前線の年代による南北偏の状態と東北海区の8月下旬における黒潮北上分派と親潮南下の棟相との関係を、 $100m$ 層水温の $10^{\circ}C$ および $2^{\circ}C$ の等温線で代表させてみた結果は次の通りである。

黒潮前線が最も北偏した昭和25～28年には北上分派は夏には大体 $39^{\circ}N$ 線附近に止まり、またその暖水塊の位置も $40^{\circ} \sim 41^{\circ}N$ 附近である。しかもその中心水温は時には低くなつている。これに伴つて親潮の方は沿岸・沖合分枝共に $40^{\circ}N$ 以北を広範囲にのびてきている。

昭和30～33年には黒潮前線は前期より南偏している年であるが、黒潮北上分派の方は逆に前期より更に北上して $40^{\circ}N$ 附近、その暖水塊も $42^{\circ}N$ 以南と北進している。一方親潮沿岸分枝は徐々に後退の傾向がみられ、沖合分枝の発達が目立つてきている。

昭和35～38年の黒潮前線は更に南偏した時期であるが、北上分派は前期より更に北上し、暖水塊も43°N以南にまで北進する。親潮沿岸分枝は弱く沖合分枝発達型となつている。

このような黒潮北上分派ならびに親潮南下分枝の発達状態の相違は、初めてのべたサンマ初漁期における漁場形成位置の循環現象とよく対応しており、結局サンマ漁場形成位置は黒潮前線の南北偏現象によつて大きな影響を受けている。

次に漁獲サンマには春季発生の中型—特大グループと秋季発生の大型—小型グループがある。この2つのグループの組合せによつて生ずる1組のタイプによつて来游魚群が成り立ち、その出現には規則正しい循環現象がみられる。この質的構成と漁場位置との関係では、秋季発生グループだけの場合には沖合漁場の傾向がみられる。ともかくサンマはその漁場形成、魚群構成グループの出現状況など黒潮と密接な関係にあるので、東北海区の海況予測は直ちにサンマの漁況予測に結びつくので、早急にその確立を切望する。

8 黒潮に関する水産海洋研究のあり方

沿岸漁場を中心として

平野敏行・藤森完・上原進・杉浦健三・藤本実
本城康至・木立孝・鈴木秀弥・服部茂昌・
渡部泰輔・奥谷喬司（東海区水産研究所）

1) は し が き

われわれが研究の対象として取り上げている漁業生物は、主として、マサバ、マイワシ、カタクチイワシなど、いわゆる沿岸重要資源とよばれるものであつて、その太平洋側における主たる生活領域は、道南・三陸沖から本州南岸に沿い薩南にいたる太平洋沿岸の大陸棚を中心とした海域である。これら魚類の生活の場に関係すると思われる水系を大きく分けると、沿岸水系・黒潮水系・親潮水系となる。そして、このうち、これらの重要魚類の生活の場は主として沿岸水域にある。さきに、佐藤栄博士は、魚の生活の研究における環境研究の問題点についてのべ、(1)環境は魚の生活の主要な契機のひとつとしてとらえなければならないこと、(2)生物系と環境系の区別と連関、(3)環境系の研究を進める方法論……について、卓越した理論を発表した(水産海洋研究会報才5号、1964)。しかし、その具体的展開は、あくまで、水産海洋研究者の蓄積と創意の結集にもとづいた実践にゆだねられているといえよう。一方、水産研究所、水産試験場では協同して、漁海況予報事業として、沖合および地先