

ろう。イカダを流し、サンマの卵をうみつけ、生残りを助けることも一案である。

東京湾、伊勢湾、大阪湾等の沿岸汚水の流出混合は春-夏のサンマ卵、稚仔の生残りに大きな悪影響を与えていることが考えられ、汚染防止にも意を注がなければならない。

3 北西太平洋のサンマ資源

福島 信一（東北区水産研究所）

- (1) 北太平洋のサンマ資源には、海流系からみると、相対的に独立した3グループが考えられるが、そのうちの1つ北西太平洋群と言われるものゝ規定には、もう少し調査が必要である。現在、我が国のサンマ漁船が漁獲対象にしているサンマ資源の生活領域は、海洋構造・魚体組成・索餌水域などから、およそ 160°E 以西の親潮系水に関連する水域と考えられる。そして漁場は昭和5~6年に 150°E 前後の沖合まで開発され、44年には生活領域全般にわたる 160°E 附近まで出漁が見られた。
- (2) 漁場来遊群の資源構造は、体長組成でモード $25\sim 28\text{cm}$ の中型魚と 30cm の大型魚が主体で、これに特大と小型魚が混っている。その経年の出現状況は極めて複雑であるが、5年程度の規則性をもつて変化している。これ等のうち、中型魚は春生まれで1年半、大型魚は秋生まれで2年と見做されている(仮説)。そして、どちらの系統群も主に漁獲されるのは、一生に1度と考えられるが、両者が同時に出現する年は大漁で、何れか片方だけでは不漁である。
- (3) 昨今の極端な不漁(資源減少)原因について、色々な面から検討したが、一般に言われている漁獲の影響(獲りすぎ)や、他魚種との競合の影響は、サンマ資源の特性や回遊・漁撈上の特徴などから考えにくい。特に昭和44年には約50隻の調査船が北西太平洋の広範囲に亘る調査を行なったが、漁獲やサバの影響の殆どない遠洋水域でも、魚群分布は極めて薄かった。したがって自然要因、つまり環境変動の影響が一番大きいと考えられる。
- (4) 東北海区の大海流である黒潮流路の経年変化(昭和25年以降)をみると、それは3~4年ほぼ一定位置に安定し、約4年半の周期性をもつて、 $38^{\circ}\cdot 37^{\circ}30'$ ・ $37^{\circ}\cdot 36^{\circ}30'$ と段階的に南偏し、各安定期の間の各年は特に変動が大きい。そして現在は激しく変動しながら北偏の傾向を示している。この巨大な海流の南北振動に対応して、前述の資源構造や生活領域の状態が顕著に変化する。
- (5) 黒潮流路の変動と対応した資源構造の変化をみると、昭和24年の南偏から25年に急激に北偏期に入ったが、魚体組成は24年の特大・小型の複雑な構造から $27\cdot 28\text{cm}$ の中型魚の単一群に変った。29年には黒潮が一時的に著しく南偏したのに伴って、この中型魚に 30cm の大型魚が加わり、大漁時代となった。しかし昭和34年の一時的な極く南偏に伴って、35年に

水産海洋研究会報第17号

は中型魚が激減し、その後、大・中型魚が1年おきに主体となつたが、40年には黒潮が最も南偏(35°N)し、42年以降、中型魚が主体となる様になつた。こゝで特に注目されるのは、36年から中型魚の魚体が1~2cm小さいものに変質したことである。この中型系統群の構造変化が昨今の極端な不漁の主要因と見做され、この現象は中型群の中の魚体の大きいものの減少、つまり資源の縮小を意味すると考えられる。そしてこの頃から、夏に親潮前線周辺でカツオ漁船が発見していた大量のサンマ群が殆んど見られなくなり、サンマの漁獲水温も低目となつたが、魚群性状もそれまで主体であつたナガン群が激減し、シラミ群が増加した。

- (6) 黒潮流路の南北振動に対応する東北海区の海況およびサンマ漁場の変化を検討すると、黒潮が北偏している年には親潮第1(沿岸)分枝の南下接岸が顕著であるが、南偏すると道東沖に大暖水塊や暖水塊群が発生し、親潮第1・第2(沖合)分枝ともに微弱となり東方へそれる傾向がある。両者の中間は、第1・第2分枝強勢型から、第1分枝微弱で第2分枝強勢型へとなつてゐる。かゝる親潮勢力の消長に伴つて、サンマの主要南下魚道は沖合化し、魚群は沖合広域に分散する。このため漁場は遠く、漁況は散発的となり、漁獲効率が低下するが、重要なことは資源の相対的分布重心が東偏することである。このことは、サンマの生活領域の単なる縮小に止まらず、産卵の中心も沖合になるので、再生産条件が悪くなり、卵~稚魚は沖合へ分散し易く、資源状態を一層悪化させたと考えられる。

4 昭和44年度中央太平洋における信濃丸サンマ調査について

松 尾 泰 (日本水産株式会社)

昭和44年度当社は近海サンマと系統群の違いと言われる中央太平洋群並びに北米西岸のカリフォルニア群の潜在資源量が大きいと思われる事に注目し、未利用資源開発の為その調査操業を行う事を企画し、7月1日に当社所属トロール漁船信濃丸(5390吨)及び福島県江名町の第8光秋丸(840吨)の試験操業許可を水産庁より受け調査に出漁した。出漁に当り資料並びに技術的な協力を戴いた東北水研、福島県江名の皆様に謝意を表す。

(1) 出 漁

出漁に当つてはソ連文献を基礎資料とした結果7月に42°~43°N・170°E附近で単位当り漁獲の良いところがある事から、この附近を調査の中心域とし7月5日両船は小名浜港より出港した。