平成7年度 瀬戸内海東部域における 回遊性魚類(サワラ)の資源生態調査(抄録)

岡崎孝博・渡辺健一

本州四国連絡架橋漁業影響調査の基礎資料を得るために徳島県沿岸におけるサワラの漁業実態および資源生態を明らかにすることを目的として、播磨灘海域および紀伊水道海域に標本漁協を設定し、漁獲量調査および生物調査を行うとともに、本種の徳島県における漁獲動向および瀬戸内海東部域における成熟および産卵についてとりまとめた。ここではその概略を記す。なお、詳細については本州四国連絡架橋漁業影響調査報告書第67号を参照されたい。

徳島県における漁獲動向

徳島県沿岸でサワラを漁獲している主な漁業種類は、播磨灘海域の流し網および紀伊水道域の釣りで、その他にも巻網、底びき網および定置網で漁獲されている。サワラの全漁獲量は1965～1983年では24～127トン、1984～1992年では173～347トンで推移し、その後、1993年には127トンに減少し、1994年も130トンで低水準が続いた。

北灘漁協におけるサワラ春漁は4月下旬～6月下旬まで行われ、1992年から1995年の漁獲量は5.2～20.4トンで推移した。1992年はCPUE(1日1隻あたりのサワラ漁獲量kg)が5月上旬～下旬にかけて増大し、漁獲の中心である5月にはCPUEが150以上の日が7日あった。1993年はCPUEが全漁期を通じて前年に比べて低調で、最高でも125で、ほとんど50以下であった。1994年はCPUEが全漁期を通じて、低調であった前年を更に下回り、最高でも50を超えることがなかった。1995年にはCPUEが前年に比べて幾分回復し、1993年とほぼ同レベルであった。1992～1994年では漁獲物の平均体重は漁期の初期には約3kgで、次第に減少して末期には約1kgとなった。1995年では漁獲物の平均体重が漁期の末期に約2kgで、過去3年間の末期における平均体重に比べて大きかった。

橘町漁協におけるサワラ秋漁は10月上旬～12月下旬まで行われ、1989～1994年の漁獲量は1.3～21.7トンで推移した。1989～1994年ではCPUEは漁獲量の変動とほぼ対応しており、最高は1990年11月の21.8、最低は1989年10月の0.3であった。CPUEは1991年および1992年では11月に、1993年および1994年では12月に最高となり、1994年では翌年1月になっても漁獲が多くみられ、近年、漁獲の中心が秋から冬に移っている。

瀬戸内海東部域における本種の成熟および産卵

雌の GSI (生殖腺熟度指数=生殖腺重量/体重*100)は 4 月上旬より急激に上昇し,5 月中は高水準の 11.5~12.8 で推移した後,7 月中旬には 1.0 以下に低下した。雄の GSI は 3 月中旬より次第に上昇し,雌と同様に,5 月中は高水準の 10.4~12.2 で推移した後,7 月中旬には低下して 1.0 以下となった。GSI の上昇開始時期は雄の方が若干早いものの,一年を通じて雌雄とも GSI はほぼ同様の変動を示し,産卵期は概ね 4~6 月と考えられる。雌雄とも産卵盛期と考えられる 5 月上旬および中旬で紀伊水道よりも大阪湾や播磨灘で漁獲された個体の GSI が高く,播磨灘への入り込みがほぼ 4 月下旬~5 月中旬であることから,サワラは紀伊水道から大阪湾や播磨灘へ入り込む時期に成熟・産卵し,産卵場としては前者よりも後者が中心と考えられる。

徳島県による魚体測定調査で観察された最小成熟サイズは雌で尾叉長 54.5cm,雄で尾叉長 53.2cm であった。産卵期における尾叉長と GSI の関係から,雌では尾叉長約 55cm,雄では尾叉長約 50cm で成熟し始めると考えられ,観察された最小成熟サイズとほぼ一致する。瀬戸内海東部域において一部の個体では満 1 歳で成熟することが確認されている。

卵巣内卵数は尾叉長 50cm で 20~25 万粒,70cm で 80~160 万粒,90cm で 200~300 万粒で,魚体サイズが大きくなるにつれて増加すると考えられる。

卵巣内卵の卵径組成と GSI の関係を検討した結果,GSI が増大するにつれて卵径の大きな卵がみられるようになり,卵径組成の山が 1 つから複数になることから本種の多回産卵が考えられる。

年齢別性比を求めた結果,雌の割合が 2 歳,3 歳,4 歳以上でそれぞれ 67%,77%,73%であったことから,本海域のサワラについて,年齢が増すごとに雌の割合が増加する傾向があり,今回の結果では雌雄による漁獲選択性等については不明であるが,雄の寿命が雌よりも短い可能性が考えられる。