資源評価の具体例　－スケトウダラ－

北海道区水産研究所　山下 夕帆（やました ゆうほ）

スケトウダラとその管理

スケトウダラは、卵はタラコや明太子の材料に、身はすり身としてかまぼこなどの材料になっている重要な魚です。北部太平洋に広く分布する種ですが、分布の中心はベーリング海やオホーツク海などであり、日本で漁獲されるのは分布域の端の集団となっています。

日本周辺のスケトウダラは現在、4 つの評価単位に分けて管理されています（図 1）。それぞれの集団は TAC（漁獲可能量）により漁獲量の上限が設定されており、特に日本海北部系群では資源を回復させるために厳格な漁獲の抑制が行われています。このほか各漁業団体においても、漁期・漁場の制限や漁獲物の体長制限など、多くの自主的な管理が進められています。

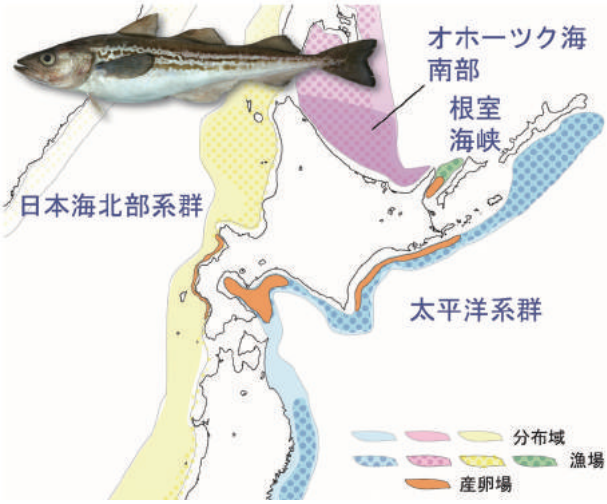

図 1.　我が国周辺におけるスケトウダラの分布と評価単位

スケトウダラの資源評価

スケトウダラの太平洋系群と日本海北部系群の資源評価においては、年齢別漁獲尾数（一年間に何歳の魚が何匹漁獲されたか、という値）をもとに、資源が加入と成長・成熟、および自然死亡と漁獲により増減する様子を数式で表して資源量を計算する手法（コホート解析、VPA）を用いています。ただしこの手法では、漁獲情報のみで計算すると漁獲量が減った場合には資源が減ったと判定されてしまうため、規制などによって漁獲が抑制される状況下では、資源量を直に反映する指標を用いた補正が必要になります。スケトウダラでは、この指標となる情報を得るため、多くの調査が行われています。

漁獲量と、これらの情報をもとに推定された親魚量の推移は図 2 のようになります。ここで、太平洋系群では漁獲量、親魚量ともにおおむね一定以上のところで推移しており、今後もこの水準を維持することが望ましいと評価されます。一方、日本海北部系群では近年はとても低い水準となっており、資源の回復が必要と評価されます。ただし直近年では、漁獲量は TAC による管理の効果を受けて非常に低い水準に留まるものの、調査船調査では良い加入も認められており、資源は緩やかではあるが増加していると判断されています。

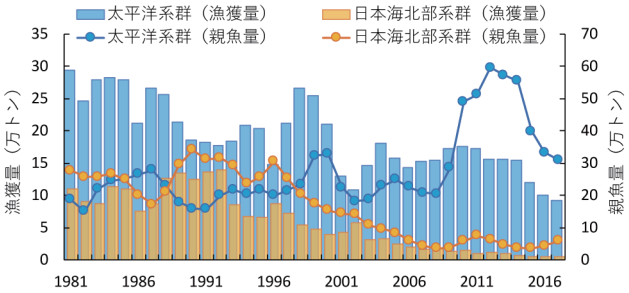

図 2.　スケトウダラ 2 系群の漁獲量（棒グラフ）と親魚量（折れ線グラフ）の推移

今後の資源管理に向けて

日本海北部系群においては、近年ようやく資源回復の兆しが見えてきており、今後はどの水準までどのように資源を回復させるかについて、十分な検討が必要です。一方、太平洋系群は資源が安定していますが、近年では加入が悪い年が見られるなど、慎重な管理が求められます。いずれにしても、調査船調査の情報や実際の現場の情報など、「漁獲量に現れない情報」を丁寧に検討に用いることが、強度な漁獲管理下にある資源を適切に評価・管理する上でさらに重要なものとなるでしょう。