

## 資源評価の具体例 — マサバ —

中央水産研究所 ゆかみ りゅうじ  
由上 龍嗣



マサバは日本周辺に分布しており、太平洋に分布する太平洋系群、東シナ海、黄海および日本海に分布する対馬暖流系群の2つの評価単位に分けて資源評価を行っています(図)。資源評価を行う上で重要なのは資源量を推定することであり、そのために漁業による情報と調査による情報が必要となります。漁業による情報は漁獲量だけでなく、何歳のマサバが何尾漁獲されたか(以下、年齢別漁獲尾数)、どの程度の努力量(網数など)をかけて漁獲したかという情報です。

### マサバ対馬暖流系群

マサバ対馬暖流系群の場合、0歳魚から漁獲されることなどもあり、漁業の情報を主に用いて資源評価を行います。九州の魚市場では古くから魚の大きさ毎に選別して箱詰めする習慣があるため、このサイズ別の水揚げ情報を用いて年齢別漁獲尾数を推定しています。また、マサバ対馬暖流系群の漁獲量の大半が大中型まき網漁業によるものであるため、大中小型まき網漁業の単位努力量あたりの漁獲量が資源量と比例関係にあると仮定して、コホート解析と呼ばれる手法により資源量を推定しています。

### マサバ太平洋系群

一方、マサバ太平洋系群の場合、サイズ別の水揚げ情報がないため、水揚げ物の魚体測定データに基づいて年齢別漁獲尾数を推定しています。また、特に近年はマサバ太平洋系群の0・1歳魚が漁業であまり漁獲されないため、これらの年齢のマサバの資源量については漁業の情報のみならず調査船調査による漁獲試験の結果と併せて推定しています。マサバ太平洋系群は主に伊豆諸島周辺で春に産卵し、生まれた仔稚魚は黒潮に運ばれて夏には東経170度付近に達し、秋には北上して千島列島東方沖に分布します。マサバのこの移動に合わせて水産研究・教育機構では調査船による調査を実施し、中層トロール網という袋状の網を用いて漁獲試験を行い、その年に生まれて漁獲サイズまで生き残ったマサバの量を漁業で漁獲されるよりも前の段階で推定しています。漁獲サイズまで生き残った量が特に多い年の群を卓越年級群と呼びますが、私たちは調査により

2013年生まれのマサバ太平洋系群が卓越年級群であることを2013年10月の時点で把握し、資源評価にその情報を反映させるとともに、その後は好調な漁獲が継続することを予報してきました。マサバ太平洋系群は2018年にも卓越年級群が発生していることがこれまでの調査により明らかになっており、今後しばらくは好調な漁獲が期待されます。しかしながら、卓越年級群の発生により資源量が増加傾向にあるマサバ太平洋系群を2014年以降、外国漁船が北西太平洋公海域で漁獲しています。過剰な漁獲により資源量を減らしすぎてしまわないように、北太平洋漁業委員会(NPFC)において我々は国際的な資源管理を実施するための様々な情報(資源量のみならず生態に関する基礎的な情報も含む)を提供し、マサバ太平洋系群の持続的利用のために努力しています。

### 今後の資源管理に向けて

このように同じマサバでも系群によって資源水準、動向のみならず資源評価の手法も異なっています。両系群ともに外国漁船も漁獲する国際資源であり、最新の科学的な評価手法を取り入れていくことで、我が国周辺水域の適切な資源管理のために関係国との協議を進めるうえでリーダーシップを発揮することが期待されています。



図. 我が国周辺におけるマサバの分布と評価単位