富山湾におけるブリ、スルメイカ、ホタルイカ漁況と日本海の温暖化の影響

富山県農林水産総合技術センター　水産研究所

１　背景

　富山県沿岸漁獲量は概ね2万トンの漁獲量を維持してきたが、2017年には12,667トンという不漁に陥った。2018年までのおよそ100年間にわたる海域平均海面水温の上昇率は日本海中部で+1.70℃、日本海南西部で+1.29℃が確認されている。富山湾を代表するブリ、スルメイカおよびホタルイカを例として、漁獲動向や変動をもたらす日本海の水温分布にもとづいた漁獲予報に関する研究について報告する。

２　成果の概要

全国的にブリの資源状態は高位・横ばいで資源状態は良好とされているが、2003年以降、富山県における10月～翌年3月の漁獲量は不安定化している。寒ブリは、南下期における日本海の水塊配置によって来遊する場所が異なり、山形沖が暖かく、能登沖が冷たいと富山湾への配分が大きくなる傾向がある。標識放流調査の結果から、青森県日本海側から放流した個体が太平洋側に回遊し、太平洋と日本海の交流が確認された。

富山湾で冬季に漁獲されるスルメイカは、日本海を南下する群の一部が湾内に来遊してきたものと考えられている。日本海北部海域の1月期平均水温と当年の富山県沿岸の1～3月に定置網で漁獲されたスルメイカ漁獲量との関係をみたところ、日本海北部海域の水温が低いと富山県沿岸での漁獲量が良くなることが示された。日本海北部海域の冬季水温が高くなった場合、富山県沿岸におけるスルメイカ漁獲量が減少することが懸念される。

ホタルイカは日本海に広く分布しており、ホタルイカの産卵場は隠岐島西側の海域、隠岐島東側の若狭湾を中心とする海域および能登半島東側の富山湾の3ヶ所とされている。1989～2008年において、山陰沖において5月期の対馬暖流の勢力が強い翌年には、富山県でのホタルイカ漁獲量が多くなる傾向が認められたが、2009年以降この関係性が崩れ予測が困難となっている。



5月（1年後）

7月（3週間後）

7月（2週間後）

9月

(3か月後)

6月（1年後）

6月（1年後）

青森放流

図３　ホタルイカ漁獲量の予測値と実際の漁獲量

図２　1月の日本海北部海域50 m層海水温と富山県の

1～3月スルメイカ漁獲量の関係

図１　電子タグ（アーカイバルタグ）標識放流

調査によるブリ回遊経路

３　成果の活用面・留意点

富山湾で漁獲される魚種は豊富であり、漁獲量の豊凶によって、漁業経営体や水産加工業者は大きな影響を受ける。海洋環境の変化を把握し、富山湾への来遊量の予測精度を向上させることは、販路・加工流通および付加価値向上など水産業に関連する様々な事業を展開するうえで重要な情報となり、地球温暖化に対応した解析手法が求められる。