

冬・春季スルメイカ漁況予報の手法と実際

富山県水産試験場
漁業資源課 若林信一

1 背景・ねらい

水産試験場では、毎年12月に、冬・春季(1~4月)に来遊するスルメイカの定置網による漁獲量について予報を行っている。予報は、主として、冷水の離岸距離と、冬・春季の漁獲量との相関関係を基礎として行っているが、近年、予報値が実際の漁獲量とかけ離れる場合がみられる。そこで、平成16年冬・春季スルメイカ漁獲量の予報にあたって、予報の精度の向上を図るため、その手法について若干の修正を試みた。

2 成果の概要

(1) 従来の予報の手法を基本としつつ、冷水の指標線、離岸距離の測定基点、同測定方向を変えて、冷水の離岸距離と冬・春季漁獲量(1・2月と3・4月)との相関関係の程度を比較・検討した。

(2) 冷水の指標線は18℃等温線とし、離岸距離の測定方向は鳥ヶ首岬から北~北北西とした。3・4月漁獲量の予測については、佐渡島弾崎を基点とした場合に、相関関係が最も強かったが、鳥ヶ首岬とした場合と予測漁獲量に大差がなかったため、1・2月漁獲量の予報手法にあわせて、測定基点を鳥ヶ首岬とした。使用するデータは、資源水準の比較的安定した期間を選び、過去10年間とした。

(3) 見直し後の予報手法に基づき、平成16年の定置網漁獲量を、1・2月が760トン、3・4月が380トン、合計約1,100トンと予報した。実際の漁獲量は、1・2月が835トン、3・4月が395トン、合計1,230トンであった。同様に平成17年の漁獲量は、1・2月の定置漁獲量を550トン、3・4月の定置漁獲量を350トン、合計約900トンと予報した。

検討項目	従来の予報手法	見直し後の予報手法
離岸距離測定基点	鳥ヶ首岬	鳥ヶ首岬
離岸距離測定方向	不定(最短距離)	鳥ヶ首岬から北~北北西の方向
冷水の指標線	50m層 15℃等温線	50m層 18℃等温線
北方各地の漁獲量	参考とする。	参考とする。
使用する年データ	不定 (10~20年くらい)	10年

3 成果の活用面・留意点

見直し後の方法に基づき、平成16年及び17年の冬・春季スルメイカ定置網漁獲量の予報を行った。漁獲量の変動と冷水の接岸度合いの間には因果関係が想定されるが、その関係は必ずしも強いものではなく、今後、さらに種々のケースについて検討し、予報精度の向上を図っていきたい。

4 問い合わせ先

富山県水産試験場漁業資源課
TEL 076-475-0036

担当：副主幹研究員 若林信一

(参考) 具体的データ

(1) 使用する年データを過去10年間とし、18℃等温線までの離岸距離とした場合に、従来の方法よりも高い相関係数が得られた。特に、鳥ヶ首岬から北～北北西方向における離岸距離と1・2月漁獲量との間、及び佐渡島弾崎から北～北西とした場合の離岸距離と3・4月漁獲量との間で、比較的高い相関係数が認められた(表1)。

表1 冬・春季スルメイカ漁獲量(定置網)と離岸距離の相関分析における相関係数(r)

	従来の方法	年データの期間	距離の再測定	冷水の指標	距離測定方向	基点
年データの期間	17年	10年	10年	10年	10年	10年
冷水の指標(50m層等温線)	15℃	15℃	15℃	18℃	18℃	18℃
離岸距離測定基点	鳥ヶ首岬	鳥ヶ首岬	鳥ヶ首岬	鳥ヶ首岬	鳥ヶ首岬	弾崎
離岸距離測定方向(最短)	不定	不定	不定	不定	北～北北西	北～北西
r(1・2月)	-0.38	-0.13	-0.35	-0.53	-0.60	-0.52
r(3・4月)	0.43	0.09	0.25	-0.18	-0.48	-0.55

(2) 北海道中央部の日本海における漁獲量と富山県の定置網の1・2月漁獲量との相関係数が比較的高かった。その他の地区については0.12～0.43であった。富山県の定置漁獲量と冬季発生系群(太平洋)漁獲量との相関係数は0.24であった(表2)。

表2 冬・春季スルメイカ漁獲量(定置網、1・2月)と北海道日本海側(前年9・10月)、青森県日本海側(前年9・10月)及び太平洋(前年)の各スルメイカ漁獲量との相関分析における相関係数(r)

	道北	道央	道南	北海道計	青森県	北海道+青森県	太平洋
1・2月	0.43	0.60	0.07	0.37	0.12	0.29	0.24

年データの期間：9年間

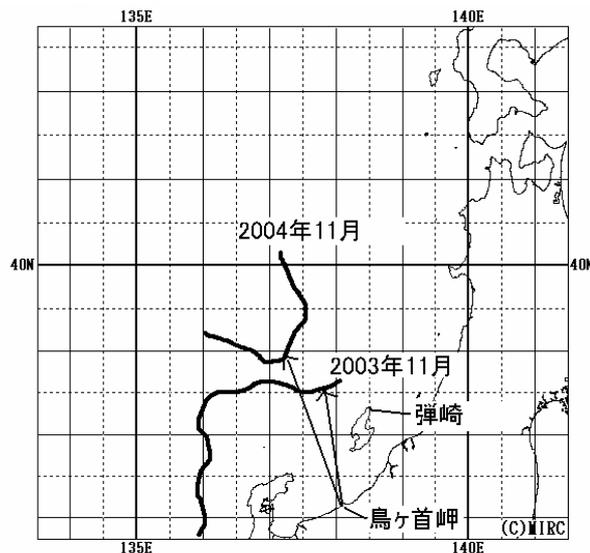


図1 水深50m18℃等温線の位置