

[成果情報名] 小型ホッケの大量出現

[要 約] 底びき網漁船の操業障害を引き起こす程の大量の小型ホッケ（2019年級）が“たら場”に出現した。今後、大型ホッケの漁獲増加の可能性が高い。

[部 署] 山形県水産研究所・海洋資源調査部

[連絡先] TEL 0235-33-3150

[成果区分] 政

[キーワード] ホッケ、小型魚、分布調査、計量魚群探知機

[背景・ねらい]

本県のホッケ漁獲量は1991年の2千百トンピークに急減した。その後、概ね1～5百トンで推移し、2012年からは百トンを下回り、2017年には4トンの漁獲量となったが、2019年は217トンと増加に転じた（図1）。2020年は9月から小型ホッケのあまりの多さに底びき網漁業者が“たら場”（概ね200～300mの水深帯）での操業を差し控える事態が発生し、当研究所に相談が寄せられたので、10月に計量魚群探知機による分布調査、11月に魚体調査を実施し、その分布状況を把握するとともに今後の漁獲動向を考察したので報告する。

[成果の内容・特徴]

1. 2020年10月7日及び14日に酒田沖、加茂沖、鼠ヶ関沖の3地先において水深別分布調査を、その後、10月20日に鼠ヶ関沖～酒田沖にかけて水平分布調査を実施した。両調査では最上丸で計量魚群探知機（SIMRAD社製EK80）を稼働させながら海底を走査した。また、年齢推定のため山形県漁業協同組合由良総括支所所属の底曳網漁船に依頼して11月12日に漁獲した小型ホッケを入手し、魚体測定を行った。
2. 水深別分布調査における海底付近のエコー反応は200～250m水深帯で最も強かった（図2、加茂沖の実例）。このことから鼠ヶ関沖～酒田沖にかけての水平分布調査では海底240m付近を走査し、由良沖と鼠ヶ関沖でとりわけ強いエコー反応を確認した。これらエコー反応の強弱は鼠ヶ関から由良沖あたりで小型ホッケの入網が非常に多く、酒田方面はそれ程多くないとの漁業者への聞き取り結果と合致するものであった。
3. 小型ホッケは単峰型の体長組成であり、体長19～28cm（平均22cm）、体重79～214g（平均117g）であることから、1歳魚（2019年級）が主体の群れと推定された（図3）
4. 水中音響解析ソフトウェア Echoview（Echoview Software Pty Ltd 製）でデータを処理し、体長組成の結果等も用いてホッケ現存量を試算したところ、水平分布調査の水深240mラインでは、2～454g/m²（平均77g/m²）であり、平均体重により換算した個体数は0.1～3.8尾/m²（平均0.7尾/m²）であった（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 上記の調査結果は漁業者へ迅速に情報提供した。
2. 小型ホッケ（1歳魚）はローソクボッケと称され、通常、商品価値が低いので市場に水揚げされない。
3. 2019～2020年のホッケの増加は2年前に幼魚として大量来遊した2017年級群の成長によるものと考えられており、今回の小型ホッケ（2019年級）はそれ以上の量であり、漁獲量の増加をもたらす可能性を秘めている。

[具体的なデータ]

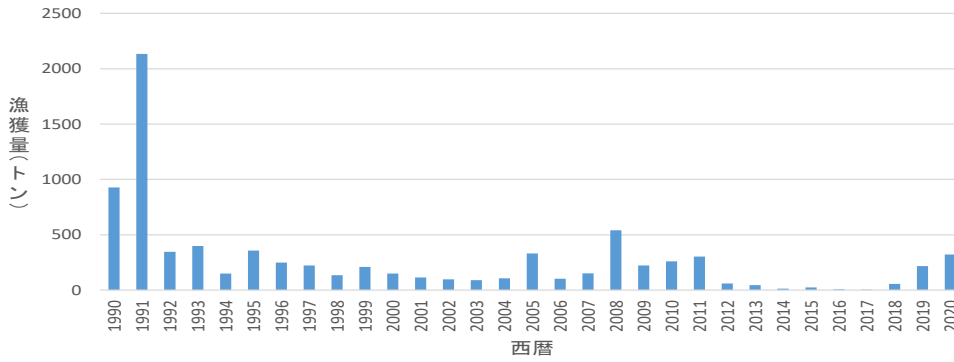


図1 ホッケ漁獲量の推移 (1990～2020年)

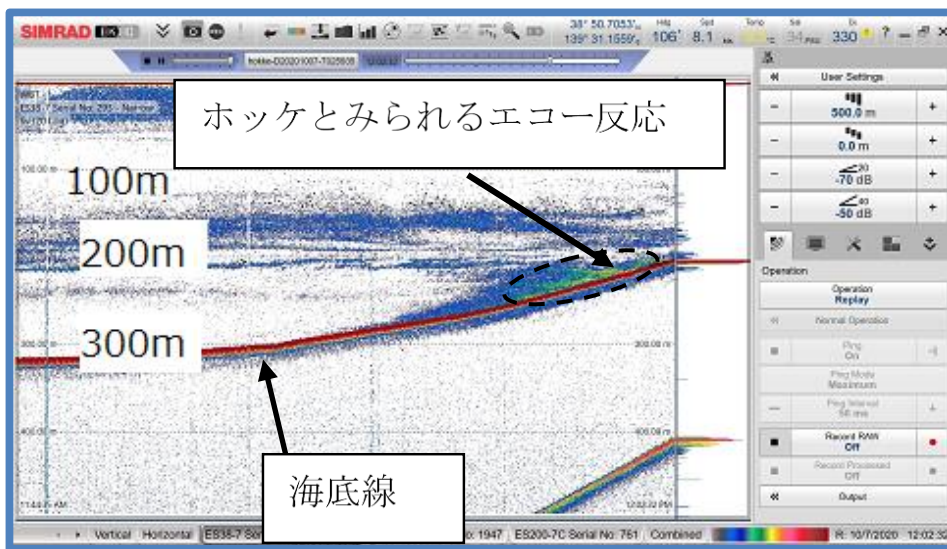


図2 計量魚群探知機によるエコー反応 (2020年10月14日、鶴岡市加茂沖)

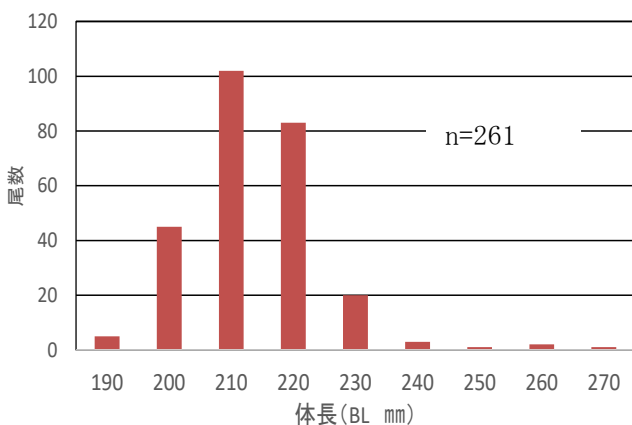


図3 小型ホッケの体長組成
(2020年11月12日、たら場)

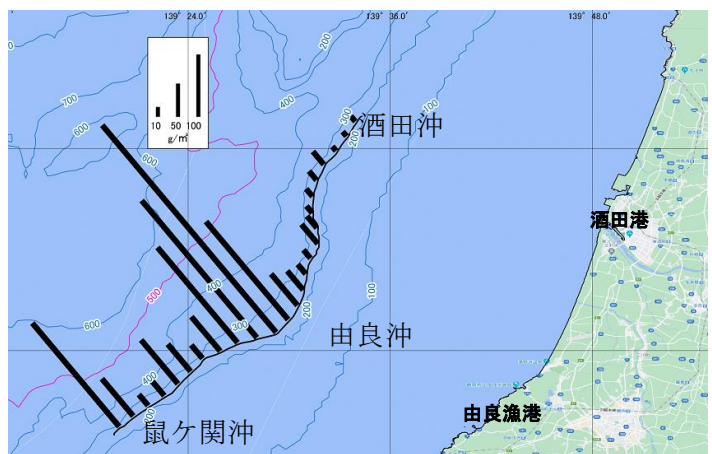


図4 水深240m海底付近のホッケの現存量の試算
(2020年10月20日)

[その他]

研究課題名：庄内浜の漁業活性化対策調査

予算区分：県単

研究期間：令和2年度（平成31～令和5年度）

研究担当者：高澤俊秀、松倉隆一（国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産資源研究所）

発表論文等：なし