



令和2年 ホッケ計量魚群探知機調査報告

道 総 研

(地独)北海道立総合研究機構 稚内水産試験場 調査研究部 鈴木 電話:0162-32-7166

- ・調査エリアで観察された魚群数は調査開始以来最も多い。
- ・漁獲物は1歳魚(2019年生まれ)主体の見込み。

5月18～19日に仙法志堆海域(利尻根・折込根周辺;図1)において、試験調査船北洋丸により水温観測、計量魚群探知機調査並びに魚種確認として釣獲を行いました。

【水温】利尻根・折込根の50m以浅の水温は10.2～7.8℃で、過去5年平均と比べて0.5～2.3℃高くなっていました(図2)。

【計量魚探】計量魚群探知機によって観測された魚群数※1は、利尻根で60個、折込根で22個となり、過去19年中で最も多い魚群数となりました(図3)。また、調査エリア外(仙法志岬前浜)においても、多くの魚群が観察されました。

【魚種確認調査】魚探で観測された魚群を釣獲し、1歳(2019年級)主体のホッケ魚群であることを確認しました(裏面参照)。

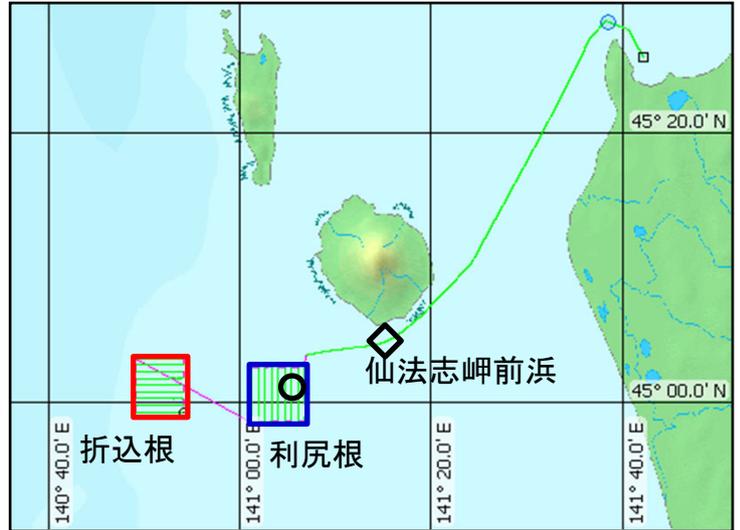


図1: 調査エリア

青・赤のエリア利尻根・折込根における魚探航走コースを示す。図中の○は利尻根魚探反応(裏面:図4)の、◇は仙法志岬前浜の魚探反応の位置をそれぞれ示す。

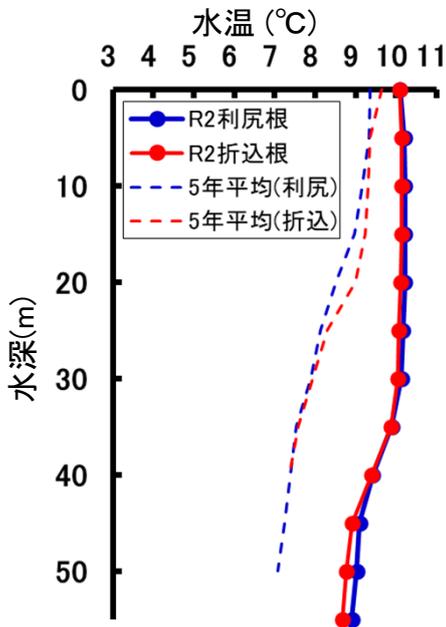


図2. 調査海域における水温

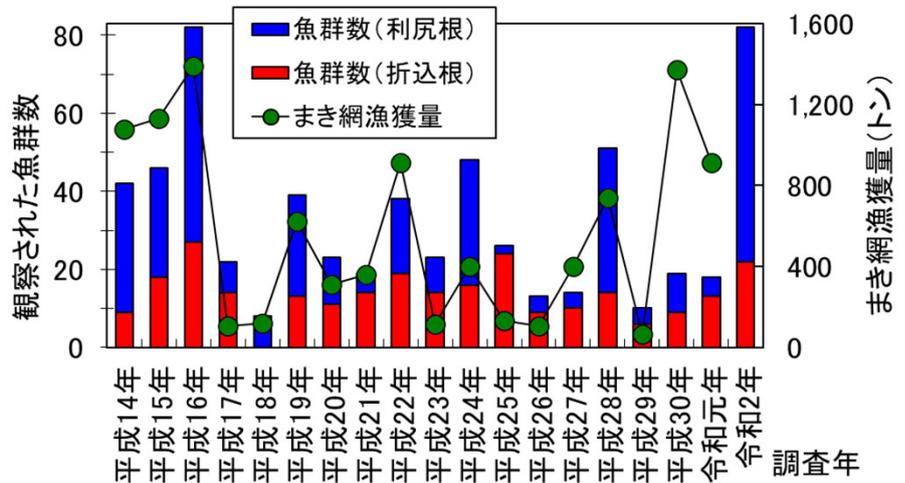


図3. 計量魚探で観察された魚群数とまき網漁獲量の推移

※1 魚群数:ホッケ魚群を抽出し、調査域(利尻根, 折込根)で、出現した群れの数を合計した値。(魚群の抽出方法は裏面※2参照)

【漁況予測】計量魚探で観察された魚群数が多いことから、今年の仙法志堆へのハルボッケの来遊は多いと予測されます。また、利尻島沿岸(仙法志岬前浜)にも魚群が多数観察されたことから、一昨年および昨年に引き続き、利尻根・折込根以外での漁獲も期待されます。

水産試験場の各種調査により、まき網の主漁獲対象となるホッケ道北群の2019年生まれ(1歳魚; 100～200g)の資源量水準は近年では高いと推定されており、漁獲物の主体となると予測されます。

参考：魚種確認調査と魚探画像

計量魚探反応の魚種確認を目的に釣獲調査を実施しました。

・釣獲調査

5月18・19日の日中、利尻根・折込根でそれぞれ1時間程度の釣獲調査を行いました。その結果、ホッケの魚群反応※2が見られた場所でホッケが釣獲されました。今回の調査では、例年まき網漁獲物の主体となる体長250mm未満の1歳魚(2019年生まれ)が多く釣獲されました(図4・図5)。

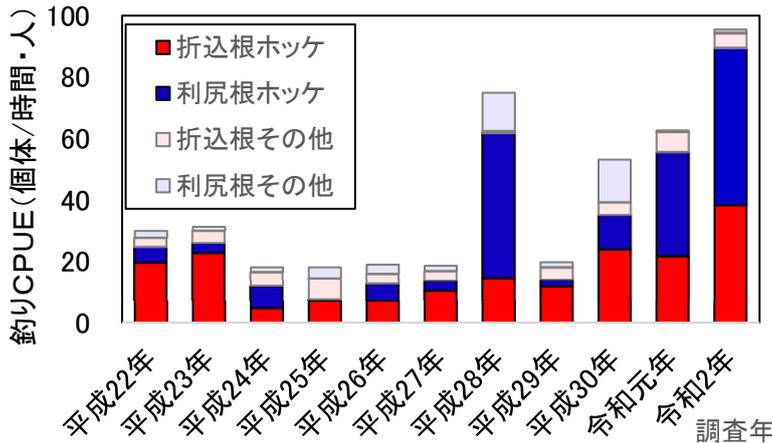


図4: 釣獲調査の結果 (平成22～令和2年)

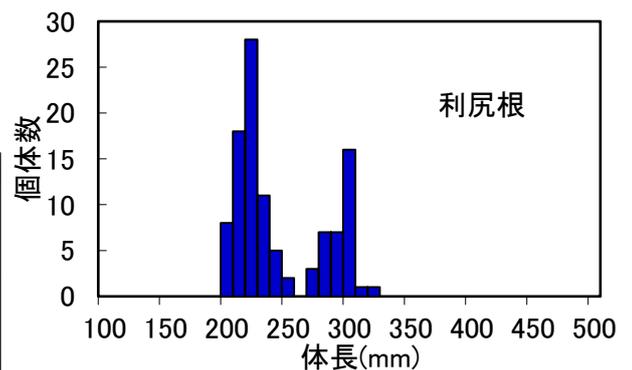
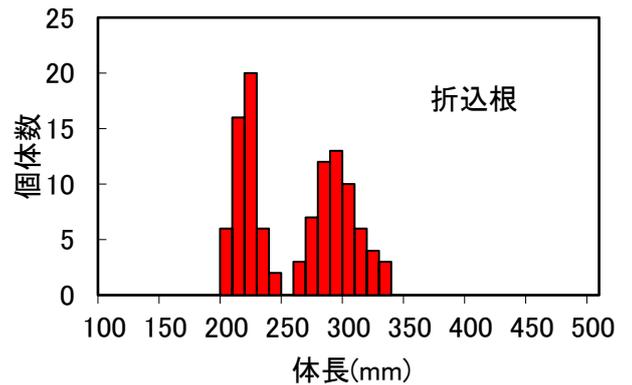


図5: 釣獲されたホッケの体長組成 (上: 折込根、下: 利尻根)

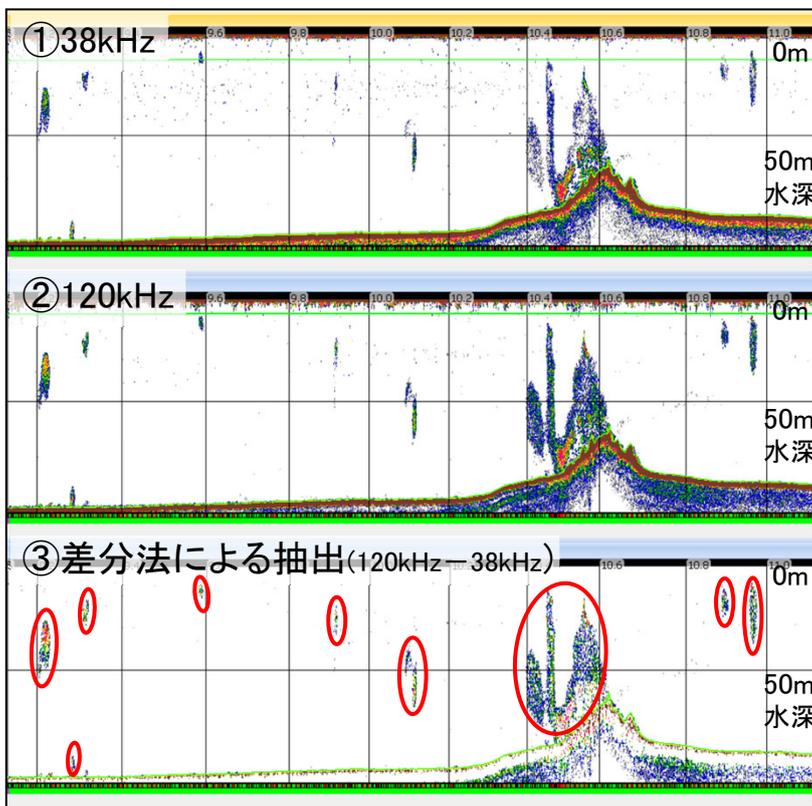


図6: 計量魚群探知機による魚群反応 (利尻根 水深70～100m 約2マイル; 5月18日14:00) ○: ホッケ魚群

※2 魚探反応の見方(差分法)

- ・図6の③では、2種類の周波数の差分(“高周波 = 120kHz”の反応から“低周波 = 38kHz”の反応を引き算したもの)を示しています。
- ・ホッケは無鰾魚(うきぶくろが無い)なので、高周波のほうがやや強く映ります。
- ・ソイ類(ガヤ、ハツメ等)は有鰾魚なので、低周波のほうがやや強く映ります。
- ・この特徴の違いを利用してホッケ魚群を抽出しています。