

平成25年 ホッケ計量魚群探知機調査報告

(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

5月21～22日に仙法志堆海域(折込根・利尻根周辺)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および釣獲試験を行いました。

【水温】水温は利尻根では6.2～8.5℃(50m～表面)、折込根では6.6～8.6℃(40m～表面)でした(図1)。過去5年の平均値と比べると、利尻根および折込根とも各水深で0.5℃ほど低くなっていました。

【計量魚探】計量魚群探知機によって観測された魚群数※は、利尻根では調査を開始した平成14年以降で最も少なく、折込根では昨年よりやや増加しました(図2)。両海域を合計した魚群数は昨年と比べ少なくなりました。今年の魚群の特徴としては、東側の利尻根で魚群が少ない一方、西側の折込根で浮いた魚群が多く見られ、折込根のうち特に西側(140° 50' E以西)に魚群が集まっていた。

【釣獲試験】1時間・1人あたりに釣れたホッケは、折込根で7.1個体、利尻根で0.5個体となり、折込根では例年よりやや少なく、利尻根では最も少なくなりました(表1)。釣獲されたホッケの体長は、利尻根では278～399mm、折込根では268～389mmで、昨年みられた体長250mm以下の小型のホッケは釣獲されませんでした。ただし、今回の釣獲調査では折込根西側の浮き魚群は捉えられていません。

【まとめ】計量魚探で観察された魚群が少ないことから、今年のアホボツの来遊は、昨年よりも少ないものと予想されます。また、調査時点で来遊している魚群は仙法志堆海域の西側に集中する傾向があります。水試の資源調査では2歳魚(2011年生まれ)の資源量は並である一方、後続の1歳魚(2012年生まれ)の資源豊度は低いと見込まれていることから、水産試験場では各漁業の漁獲物調査などにより、ホッケ漁業の状況を注視していきたいと思えます。

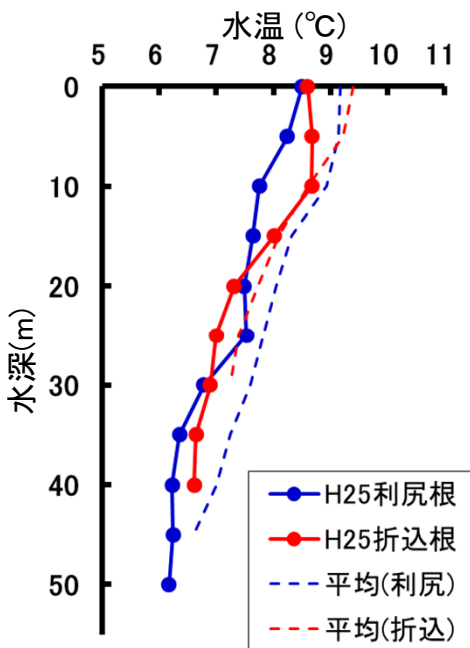


図1. 調査海域における水温

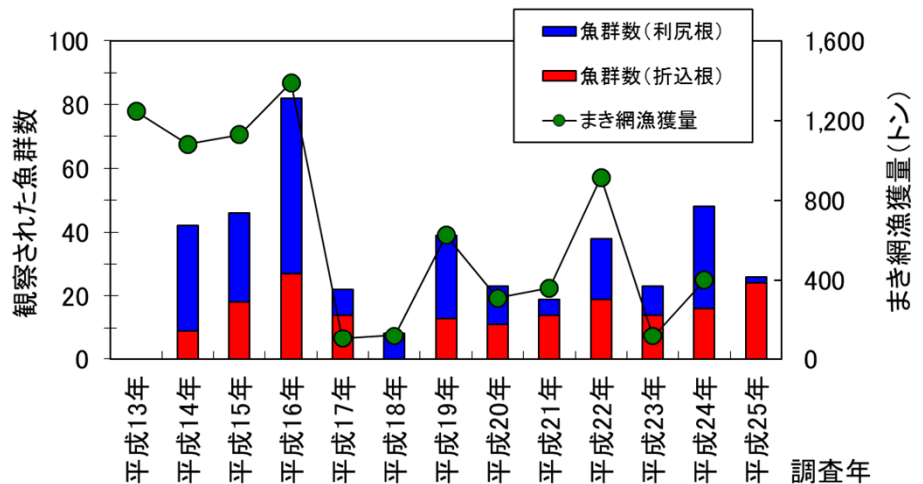


図2. 計量魚探による魚群量指数とまき網漁獲量の推移

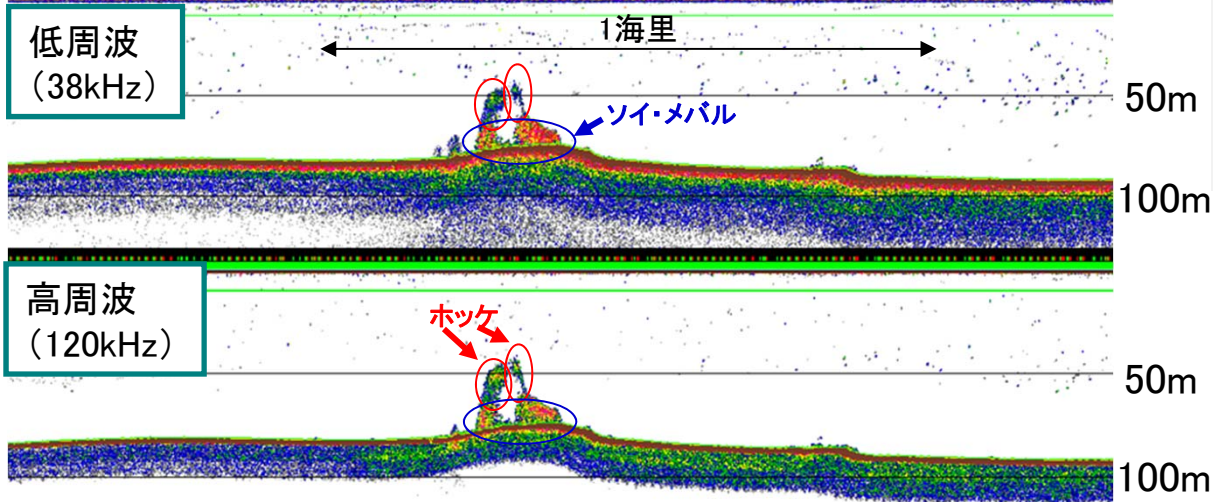
※ 魚群数:ホッケ魚群を抽出し、調査域(利尻根, 折込根)で、出現した群れの数を合計した値。
 ※ 魚探の低周波と高周波に映るそれぞれの特性の違いを利用して、ホッケ魚群を抽出しています。

表1. 1時間・1人あたりに釣れた尾数およびホッケの体長測定結果

魚種	平成23年		平成24年		平成25年	
	折込根	利尻根	折込根	利尻根	折込根	利尻根
ホッケ	22.7	3.4	4.7	7.3	7.1	0.5
その他有鱈魚類	3.9	1.2	4.5	1.5	6.8	3.6
ホッケ体長組成(mm)						
最小-最大	264-410	252-365	219-333	229-391	268-389	278-399
平均	302	294	276	300	300	324

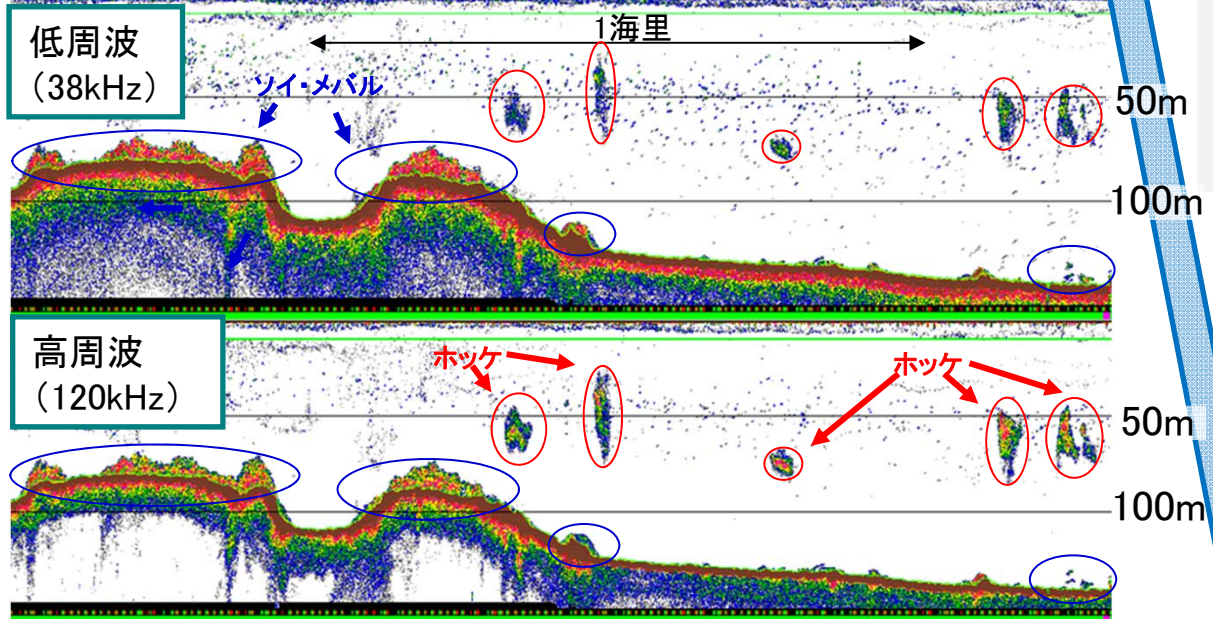
利尻根(中央部)

※参考 魚探画像



45° 00.60' N
140° 49.71' E
水深 72m
時刻 7:00

折込根(西側)



45° 02.30' N
140° 49.73' E
水深 130m
時刻 13:20

○ ホッケと思われる魚群

○ ソイなどの魚群

☆☆計量魚探の見方☆☆

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(ソイ, メバル, 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。

右図: 調査エリア

青・赤の点線はそれぞれ利尻根・折込根における魚探航走コースを、太い実線は魚探画像を載せた部分を示す。

