

# 平成24年 ホッケ計量魚群探知機調査報告

(独) 北海道立総合研究機構 稚内水産試験場 調査研究部 板谷・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6.6～9.8℃(45m～表面)、折込根では7.2～10.2℃(30m～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に表層は1℃ほど高く、20m以深ではほぼ平常並みとなっていました。

【計量魚探】計量魚群探知機によって観測された魚群数※は、利尻根では昨年と比べて約3倍多く、折込根では昨年と同程度となりました(図2)。両海域を合計した魚群数は平成14年以降では2番目に多くなりました。今年の魚群の特徴としては、昨年には観察されなかった『海底から離れた魚群』がいくつか観察されました(参考魚探画像)。

【釣獲試験】1時間・1人あたりに釣れたホッケは、折込根で4.7個体、利尻根で7.3個体となり、折込根では例年より少なく、利尻根ではやや多くなりました(表1)。釣獲されたホッケの体長は、利尻根では229～391mm、折込根では219～333mmで、昨年はみられなかった体長250mm以下の小型のホッケも釣獲されました。

【まとめ】計量魚探では多くの魚群が観察され、小型のホッケも釣獲されていることから、今年のハルホッケの来遊は、昨年よりも多いものと予想されます。

ただし、水試の資源調査では2歳魚(2010年生まれ)の資源量は非常に少なく、後続の1歳魚(2011年生まれ)も資源豊度は高くな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。

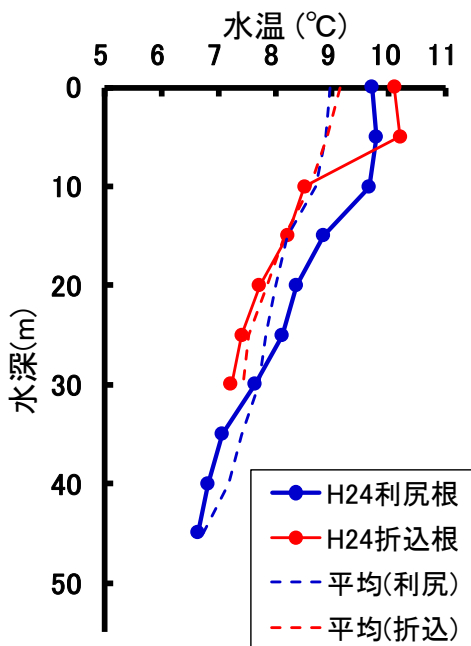


図1. 調査海域における水温

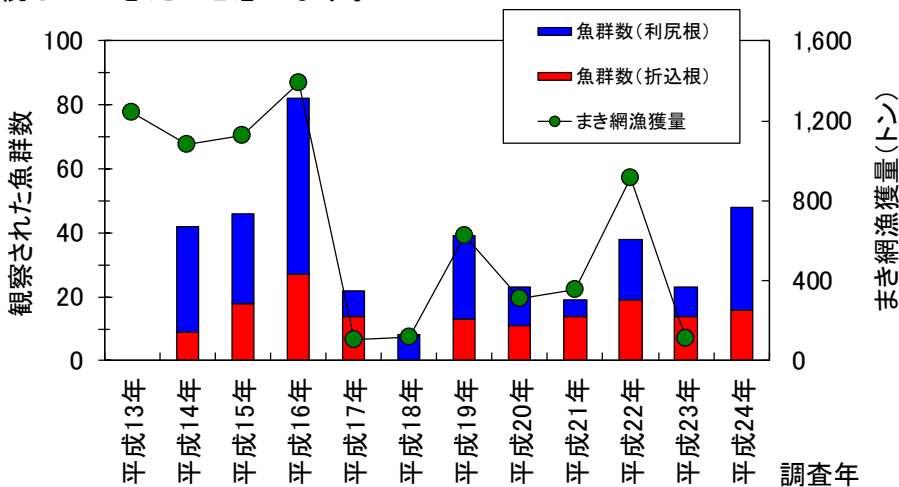


図2. 計量魚探による魚群量指数とまき網漁獲量の推移

※ 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。

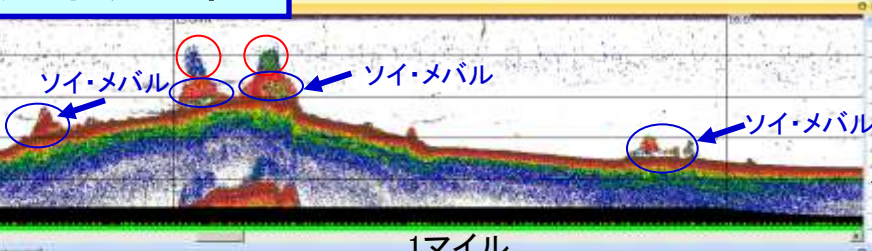
表1. 1時間・1人あたりに釣れた尾数およびホッケの体長測定結果

魚種/(尾/時間・人)	平成22年		平成23年		平成24年	
	折込根	利尻根	折込根	利尻根	折込根	利尻根
ホッケ	19.7	5.0	22.7	3.4	4.7	7.3
その他(ソイなど)	3.0	2.2	3.9	1.2	4.5	1.5
ホッケの体長(mm)						
最小-最大	233-300	214-321	264-410	252-365	219-333	229-391
平均	266	260	302	294	276	300

# ※参考 魚探画像

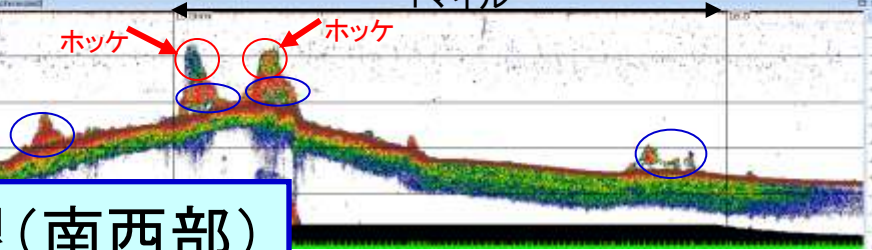
## 利尻根(中央部)

低周波  
(38kHz)



25m  
50m  
75m  
100m  
45° 00.90N  
141° 03.30E  
水深 50m

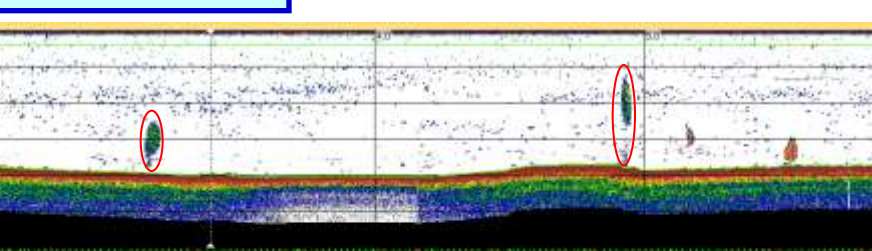
高周波  
(120kHz)



25m  
50m  
75m  
100m

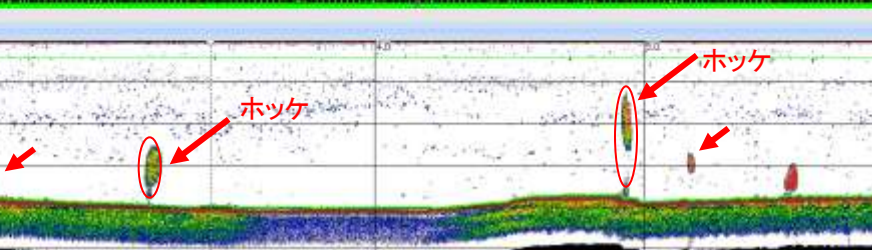
## 利尻根(南西部)

低周波  
(38kHz)



25m  
50m  
75m  
100m  
44° 59.75N  
141° 01.85E  
水深 95m

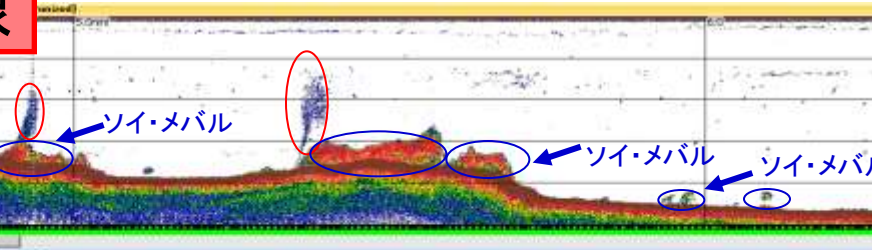
高周波  
(120kHz)



25m  
50m  
75m  
100m

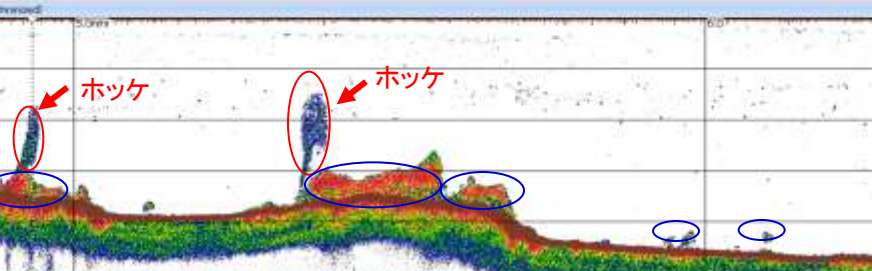
## 折込根

低周波  
(38kHz)



25m  
50m  
75m  
100m  
44° 59.78N  
140° 51.70E  
水深 83m

高周波  
(120kHz)



25m  
50m  
75m  
100m

### ☆☆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。

- ホッケと思われる魚群
- ソイなどの魚群