

調査速報

計量魚探によるスケトウダラの漁期中魚群分布調査 石狩湾～岩内湾

中央水産試験場 TEL：0135-23-8707

- ・岩内沖に強い魚群反応、神恵内沖と島牧沖、雄冬沖ではやや強い魚群反応が見られた。
- ・魚群は主に等深線 200～500mの範囲で分布していた。
- ・雄冬沖の魚群の分布水深は水深 150～400m、岩内沖では沿岸寄りでは水深 150～300m、沖合寄りでは水深 300～400mでした。
- ・岩内沖の中層トロール調査で体長 38cm を中心に 27～52cm のスケトウダラが漁獲された。

平成15年12月10～16日に石狩湾～岩内湾でスケトウダラ漁期中魚群分布調査を実施しましたので、その結果についてお知らせします。

1. はじめに

道水試では、平成14年から計量魚群探知機(以下「計量魚探」)を用いたスケトウダラの漁期中魚群分布調査を12月に実施しています。平成14年では積丹半島以北の海域の調査ができませんでしたが、今回は積丹以北を含む石狩湾～岩内湾とその周辺の海域を夜間に計量魚探EK500で調査しました(図1)。調査は稚内水試の試験調査船「北洋丸」を用いて行いました。

2. 計量魚探調査の結果

計量魚探により計算された魚群反応量 $S_A^{1)}$ (m^2 / NM^2) の分布図を見ると、岩内沖(調査ラインL)に強い魚群反応が見られました。

また雄冬～浜益沖(調査ラインA～D)や神恵内沖(調査ラインJ、K)、島牧沖(調査ラインM、N)にも、やや強い魚群反応が見られました。また現在、刺し網漁業が行われている余市～積丹岬の北沖(調査ラインF、G)での魚群反応は雄冬沖や岩内沖に比べると小さかった。

上記以外の海域(調査ラインO～R、H、I)の魚群反応は無いが、わずかでした(図2)。

調査海域全体の特徴は、魚群は水深 200～500mの範囲に分布し、それ以深の分布は極めて少ないことでした。

今回と平成14年の岩内湾の調査結果を比較すると、全体に沿岸近くの海域に魚群分布が多く、沖合へ行くほど魚群分布が少ない平成14年と同じ傾向を示しました(図2)。

魚群の分布層を見ると、雄冬沖のA～Dラインでは、水深 150～400mの範囲で魚群が分布していました(図3)。余市～積丹沖のFとGラインでは、水深 200～400mに魚群が分布していました(図4)。岩内沖のK～Nラインでは、沿岸寄りでは水深 150～300mの範囲に分布しているが、沖合寄りほど分布水深は深くなり、水深 300～400m層に魚群が分布していました(図5)。

1) S_A : 海面 1 マイル平方当たりの魚探反応の強さ。魚群分布量の指標となる。

なお、岩内沖の調査ライン L を平成 14 年と比較すると、今回の水深 300～400m 層の魚群の分布は平成 14 年より少なく、浅い層の分布が多いと考えられます(図 6)。

3. 漁獲調査(図 7)

岩内沖で中層トロール調査を実施しました(図 1 参照)。スケトウダラは 482 尾漁獲されました。体長組成を見ると体長 38cm を中心に 27～52cm の範囲のスケトウダラが漁獲されました。岩内沖で 12 月にはえ縄で漁獲されたスケトウダラの体長組成は体長 39cm を中心に 32～49cm の範囲であった。中層トロールの漁獲物と同時期のはえ縄の漁獲物の体長組成を比較すると、はえ縄の方が中層トロールより、体長はやや大きく、特に体長 43cm 以上の魚が多かったです。

なお、調査ライン M の沿岸寄りの海域(図 1 参照、水深 160m 前後)で日中に釣りによる漁獲試験を実施したところ、ホッケに混じり、スケトウダラが漁獲されました(中層でホッケが、海底付近でスケトウダラが漁獲された)。

なお、積丹以北の石狩湾海域では中層トロール調査は実施出来ませんでした。

4. 海洋観測

岩内沖の海洋観測結果を平成 14 年の結果と比較すると、表面水温は 10.4 で平成 14 年(10.5)並みでしたが、水深 40～125m の水温は 8～9 台で平成 14 年より低くなっていますが、水深 125m 以深の水温は逆に平成 14 年より高くなっています(図 8)。

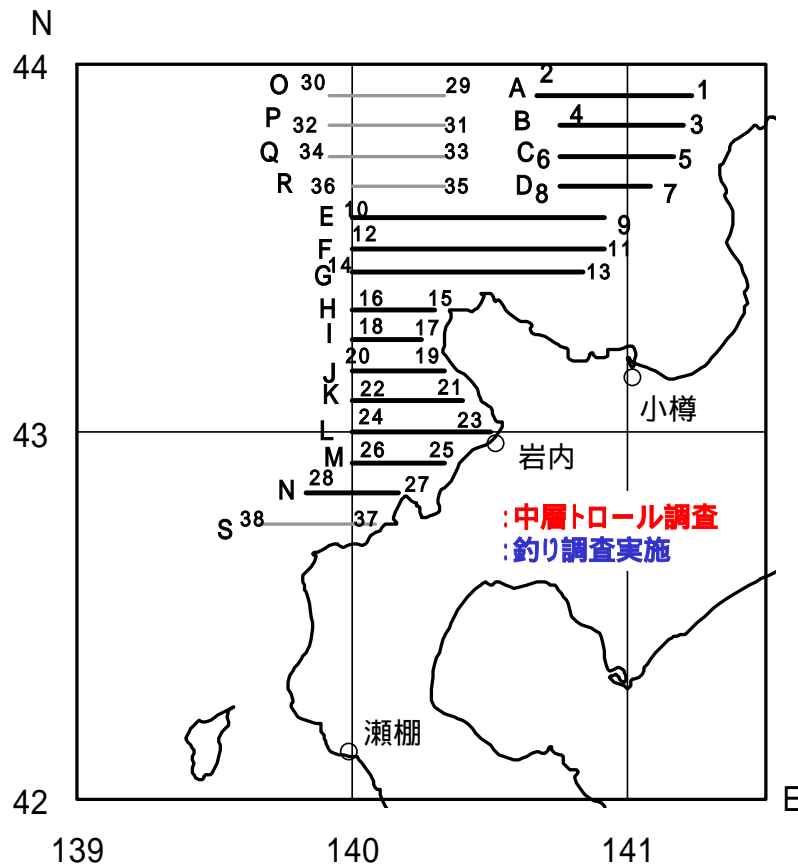


図 1 スケトウダラ漁期中調査の調査ライン

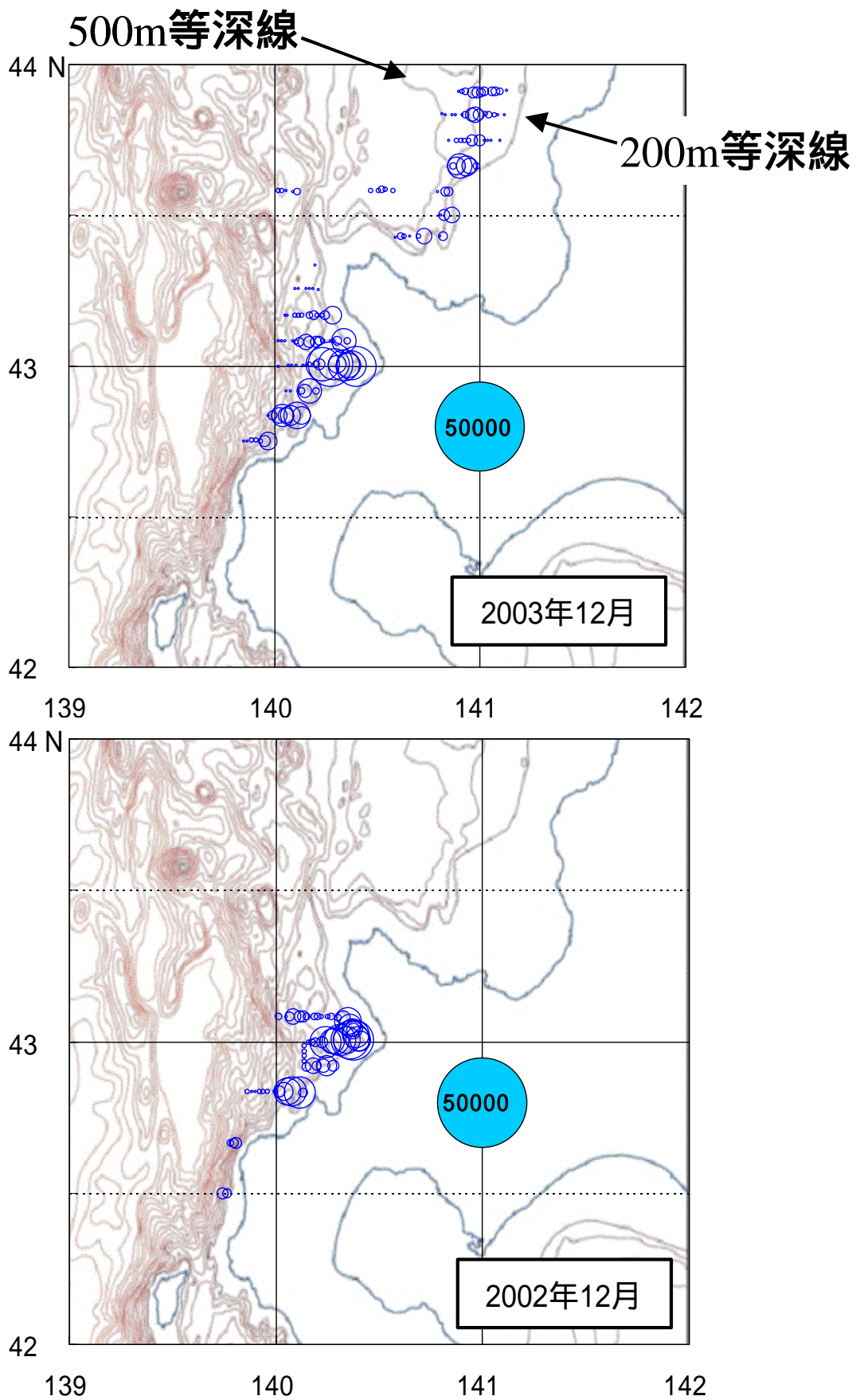
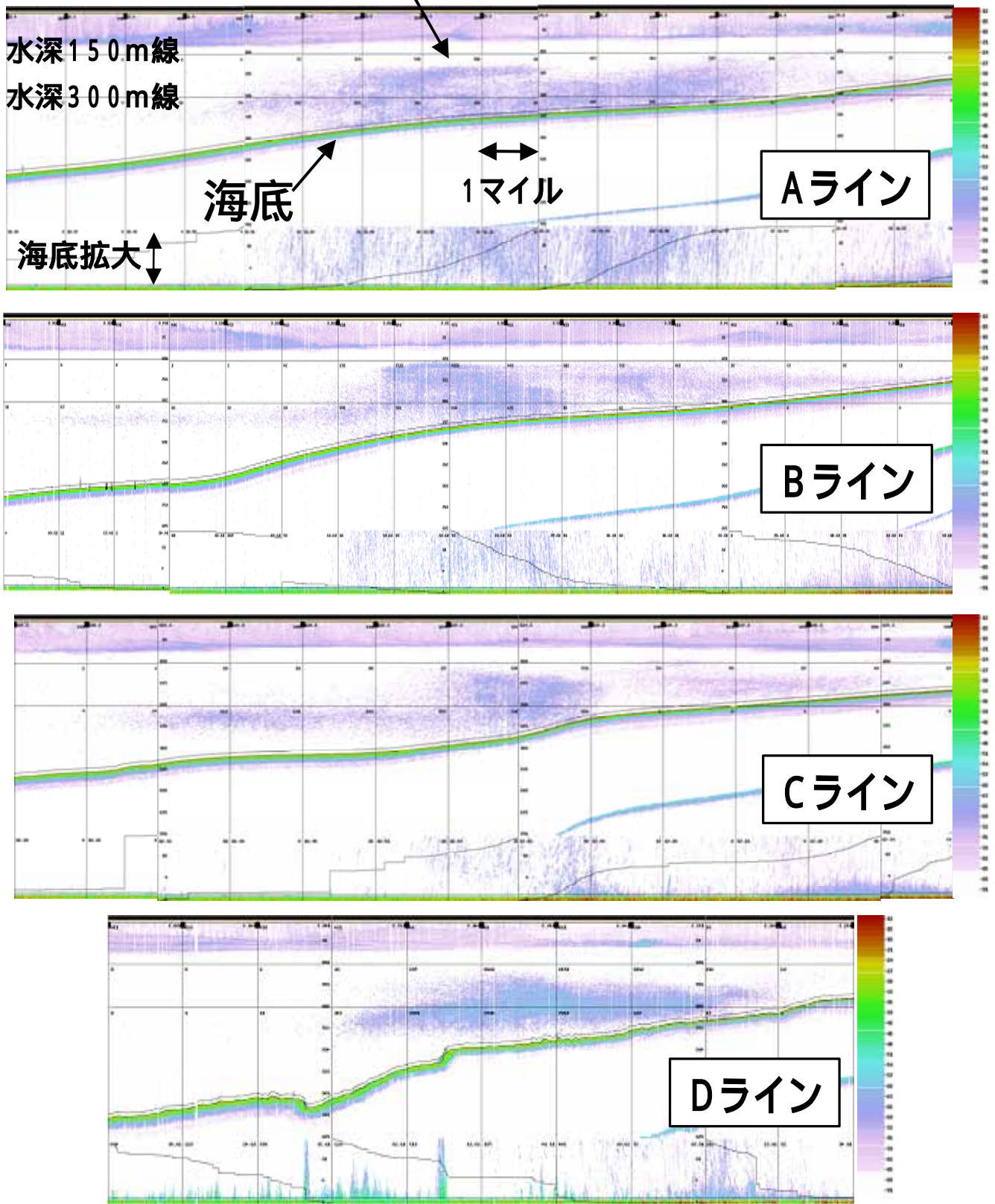


図2 魚探反応SA (m^2 / NM^2)の水平分布図
 上:2003年12月 下:2002年12月

スケトウダラ魚群

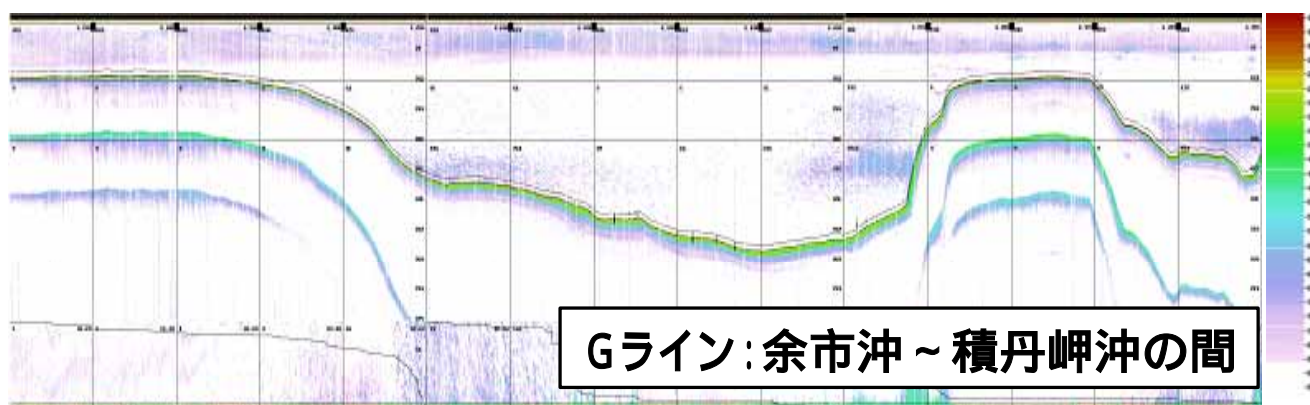
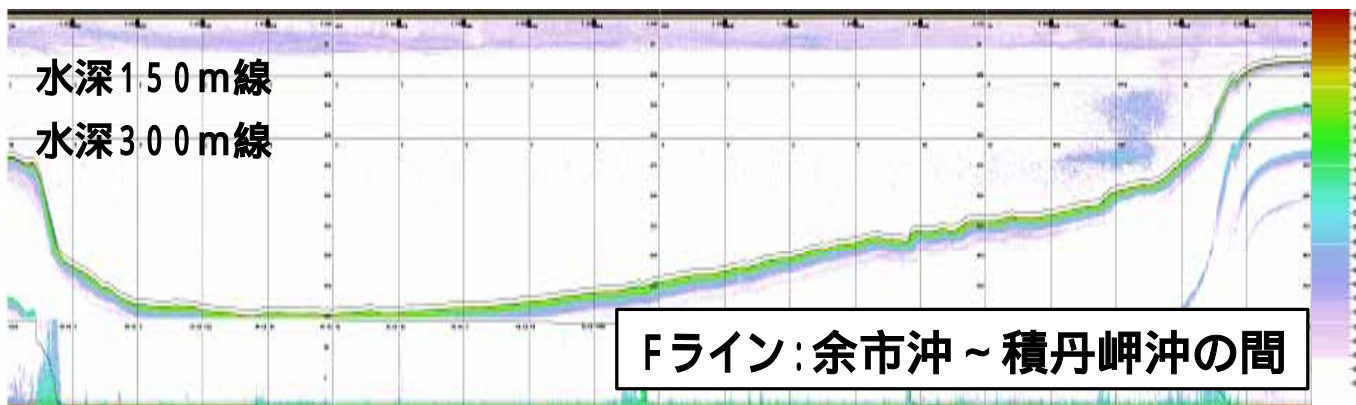


沖合

夜間の調査

沿岸

図3 雄冬沖の調査ライン(A~D)の魚探反応



積丹岬沖

夜間の調査

余市沖

図4 調査ライン(FとG)の余市沖～積丹岬沖の間の魚探反応

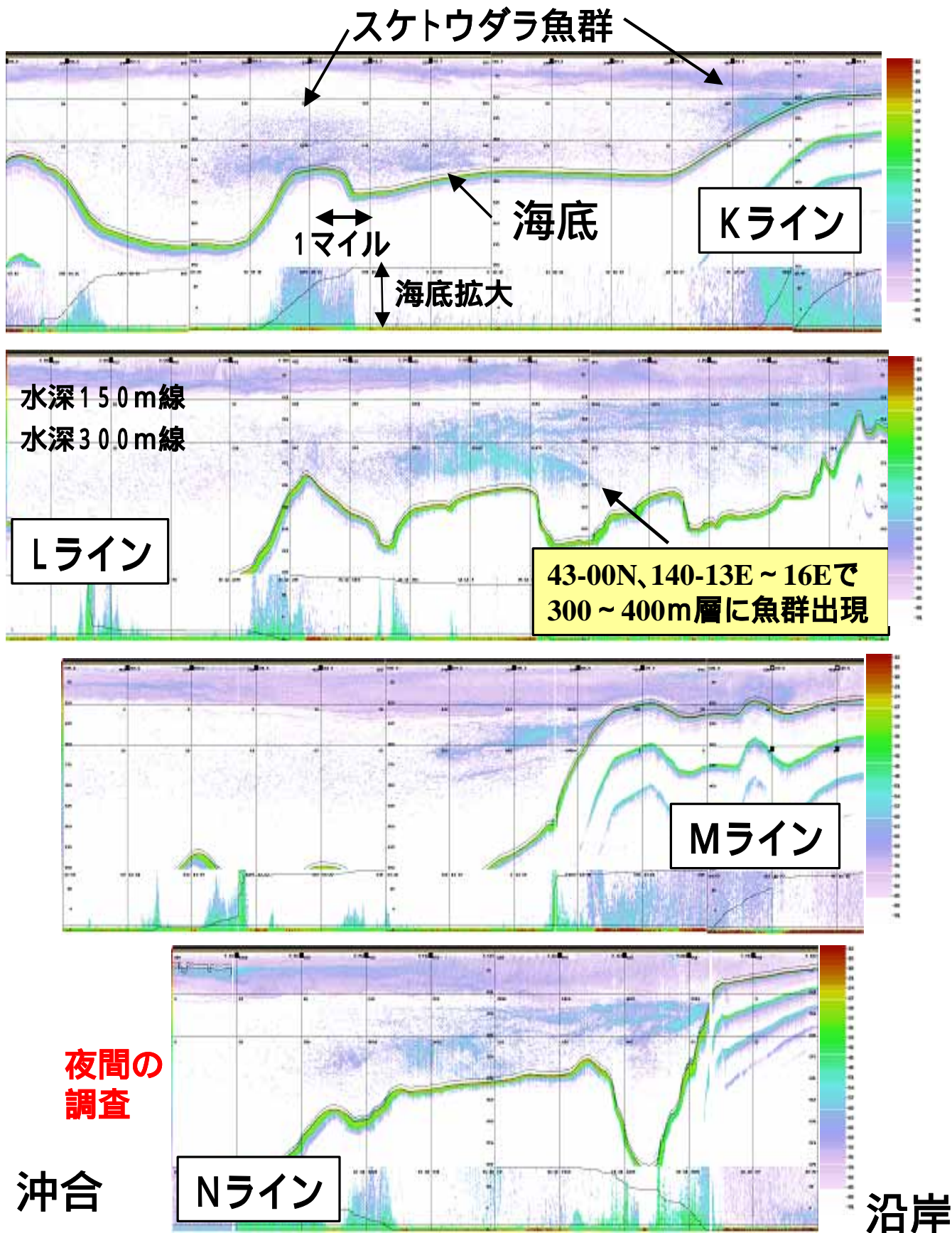
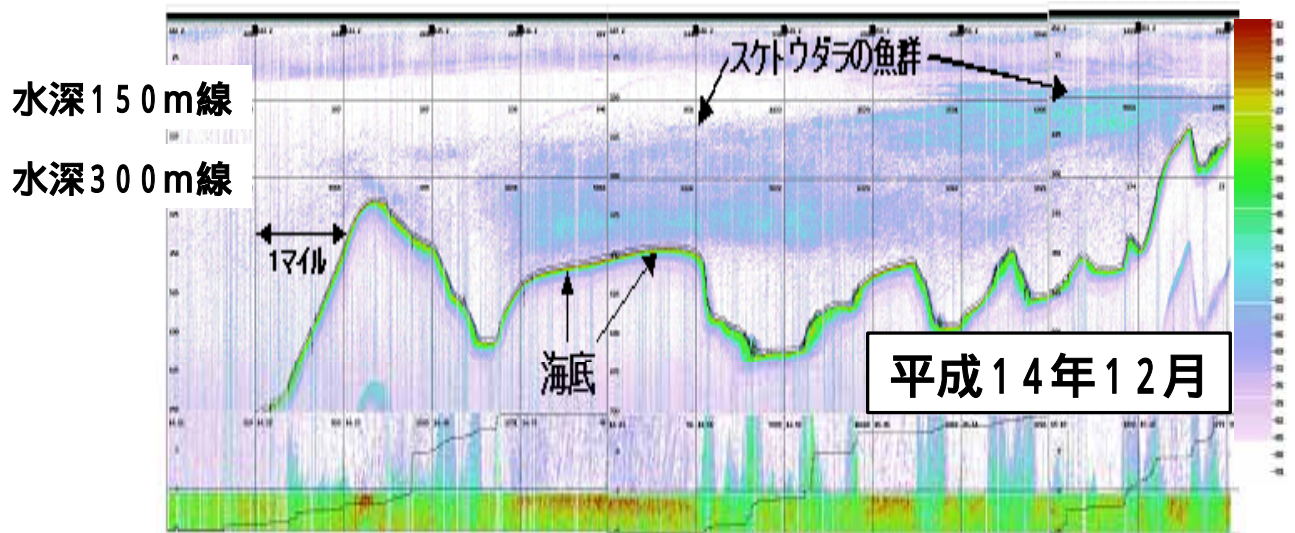
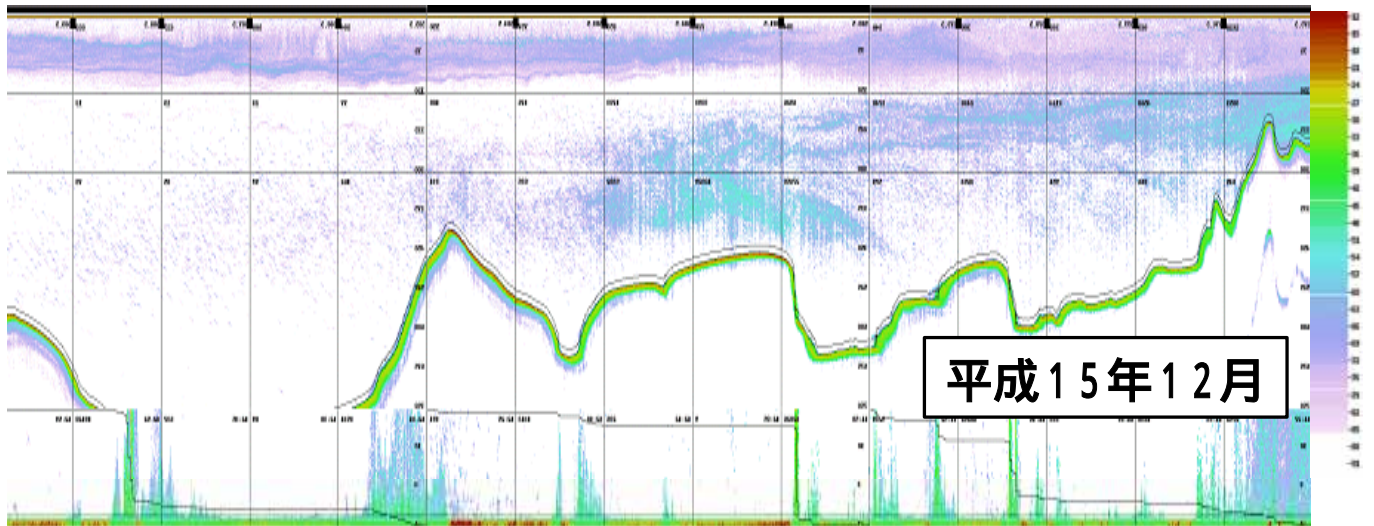


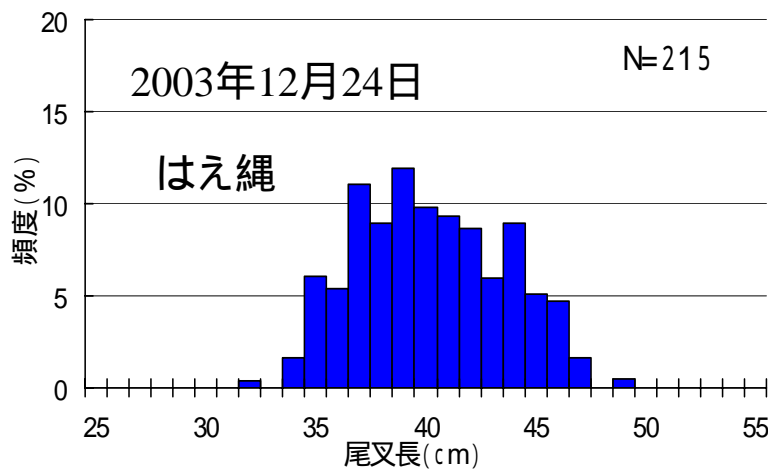
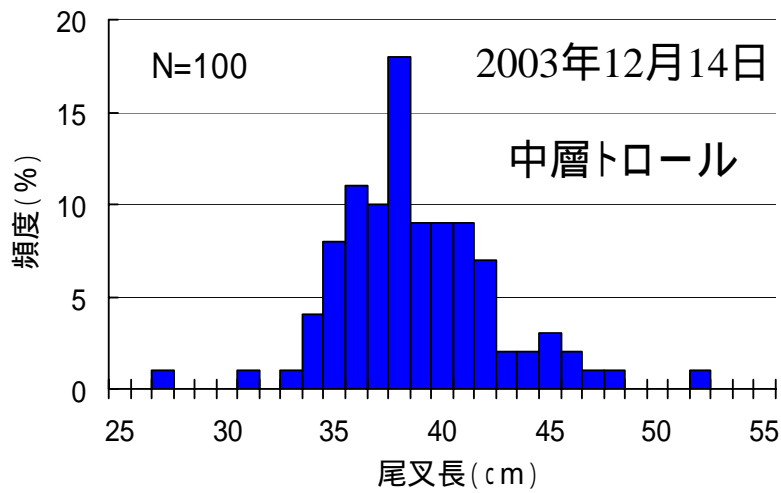
図5 岩内沖の調査ライン(K ~ N)の魚探反応



沖合

沿岸

図6 調査線Lラインでの比較
 (上:平成15年12月 下:平成14年10月)



Nは測定尾数

図7 中層トロールで漁獲されたスケトウダラ(上)と岩内沖ではえ縄で漁獲されたスケトウダラの体長組成(下)

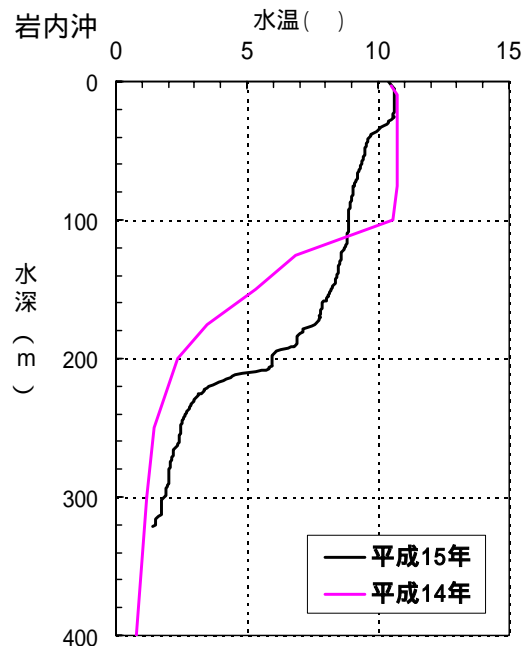


図8 岩内沖の水温鉛直分布