

計量魚群探知機による日本海北部 スケトウダラ調査速報

北海道立中央水産試験場・北海道立稚内水産試験場

- ・武蔵堆周辺海域にスケトウダラは分布していた。その中で武蔵堆の南端に一番、まとまって分布していた。
- ・44° N 以北のスケトウダラの分布量は 2001、2002 年よりも少なかった。
- ・小樽堆付近のスケトウダラは体長 30cm 前後の魚が主体であった。

1. 調査海域と期間

2005（平成17）年8月29日から9月2日にかけて武蔵堆周辺の海域で稚内水試試験調査船 北洋丸で計量魚群探知機 EK60 を用いてスケトウダラの分布調査を2年ぶりに行いました。

2. スケトウダラ魚群の分布

計量魚群探知機 EK60 によって得られた、1 マイル毎に算出した SA^{注1)} 値をもとに、調査海域におけるスケトウダラの SA 分布図を 2001 年と 2002 年に同時期に実施した結果と併せて図 1 に示しました。この調査では武蔵堆南部海域で比較的高い反応が認められましたが、全般に 2001、2002 年より少ない結果となりました。ただし、以前の調査より調査面積が狭く、単純に増減の比較はできないため、44° N 以北海域の平均 SA の値を比較すると 2001、2002 年の 3 割弱でした（図 2）。

以上のことから、今年の武蔵堆のスケトウダラの分布は 2001、2002 年よりかなり少ないと考えられます。

2ヶ所でトロール調査を実施しましたが、留萌沖の小樽堆付近の水深 380～400m の海域では体長 30cm 前後のスケトウダラなどが漁獲されました。また武蔵堆西部海域の水深 250m の海域ではスケトウダラ稚魚が 20 尾ほど漁獲されました（図 3、4）。

また、トロール調査海域で海洋観測を実施しました。St.1 は表層付近で 2003、2002 年より高く、水深 20m 以深では 2003 年並みかやや高め、2002 年より低めでした（2004 年のデータなし）。St.2 では全体に 2004 年並みで、2003、2002 年より高くなっていました（図 5）。

注 1) SA: 海底 1 マイル平方面積あたりの魚探反応の強さを表し、魚群分布量の指標となる。

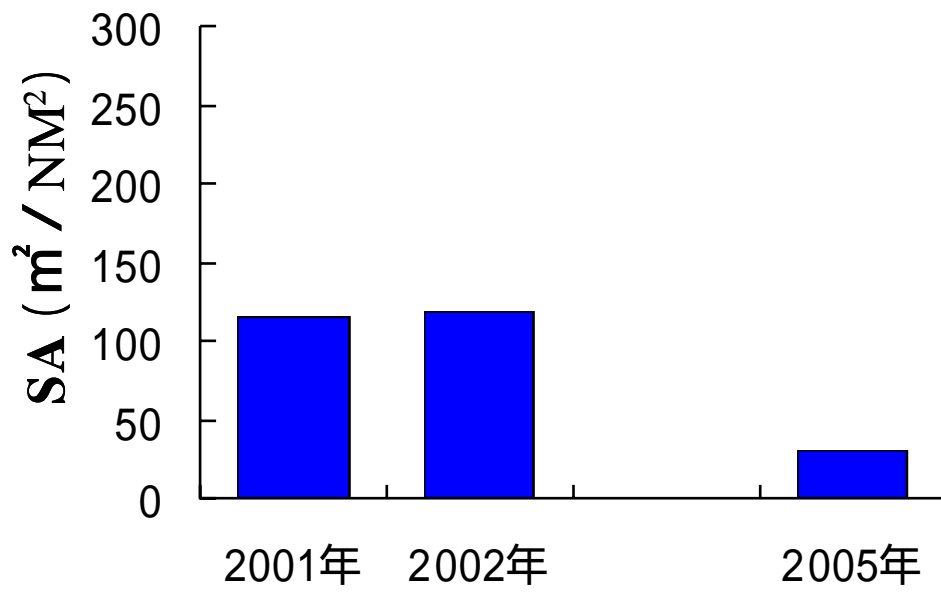


図2 平均 S_A 値の経年変化 (44° N 以北)

最後に各調査ラインごと魚探反応図 (エコグラム) を載せてあります。

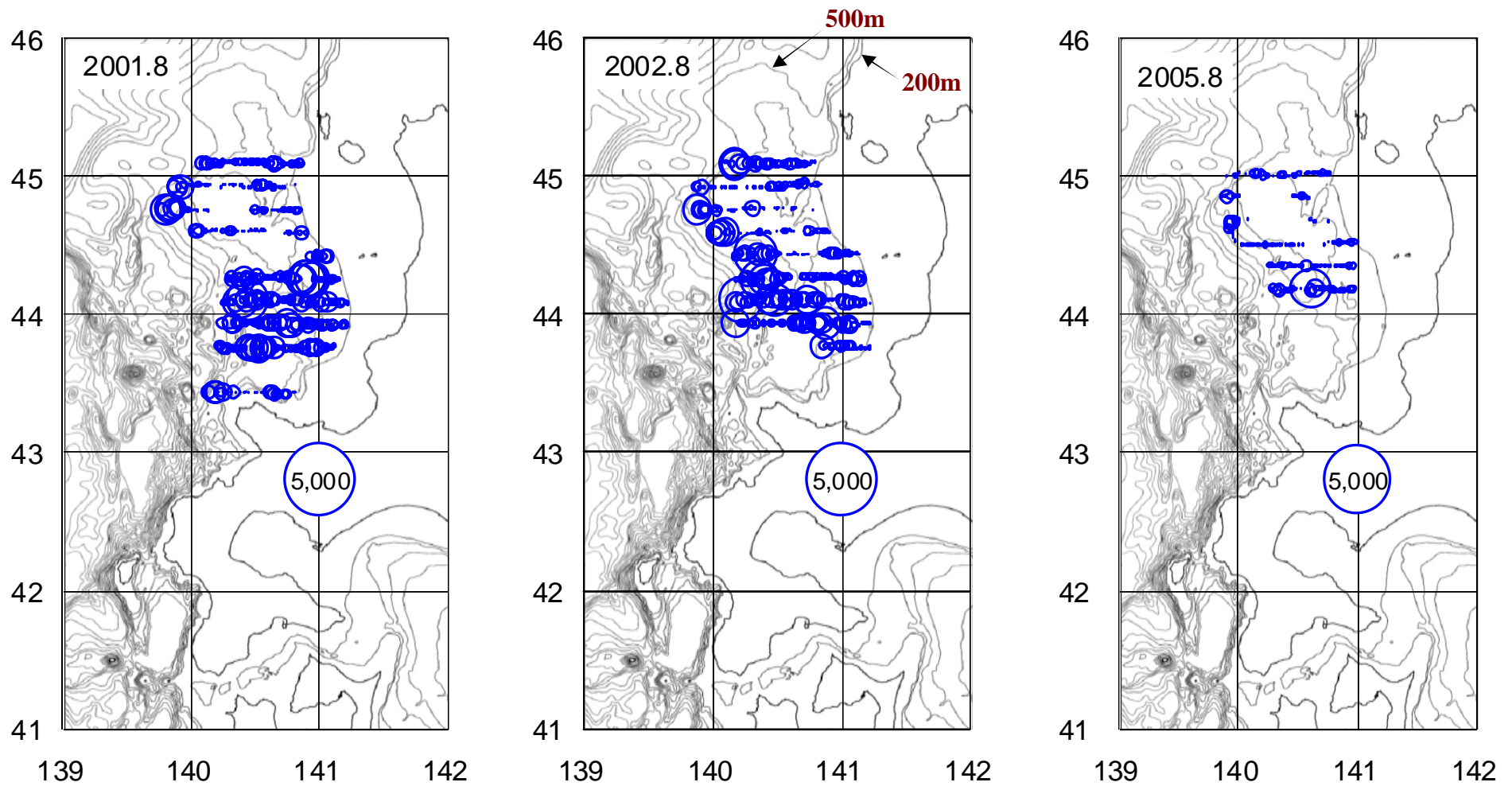


図1 今回と2001年と2002年の魚群分布の比較

: 魚探反応量はSA (m^2 / NM^2)

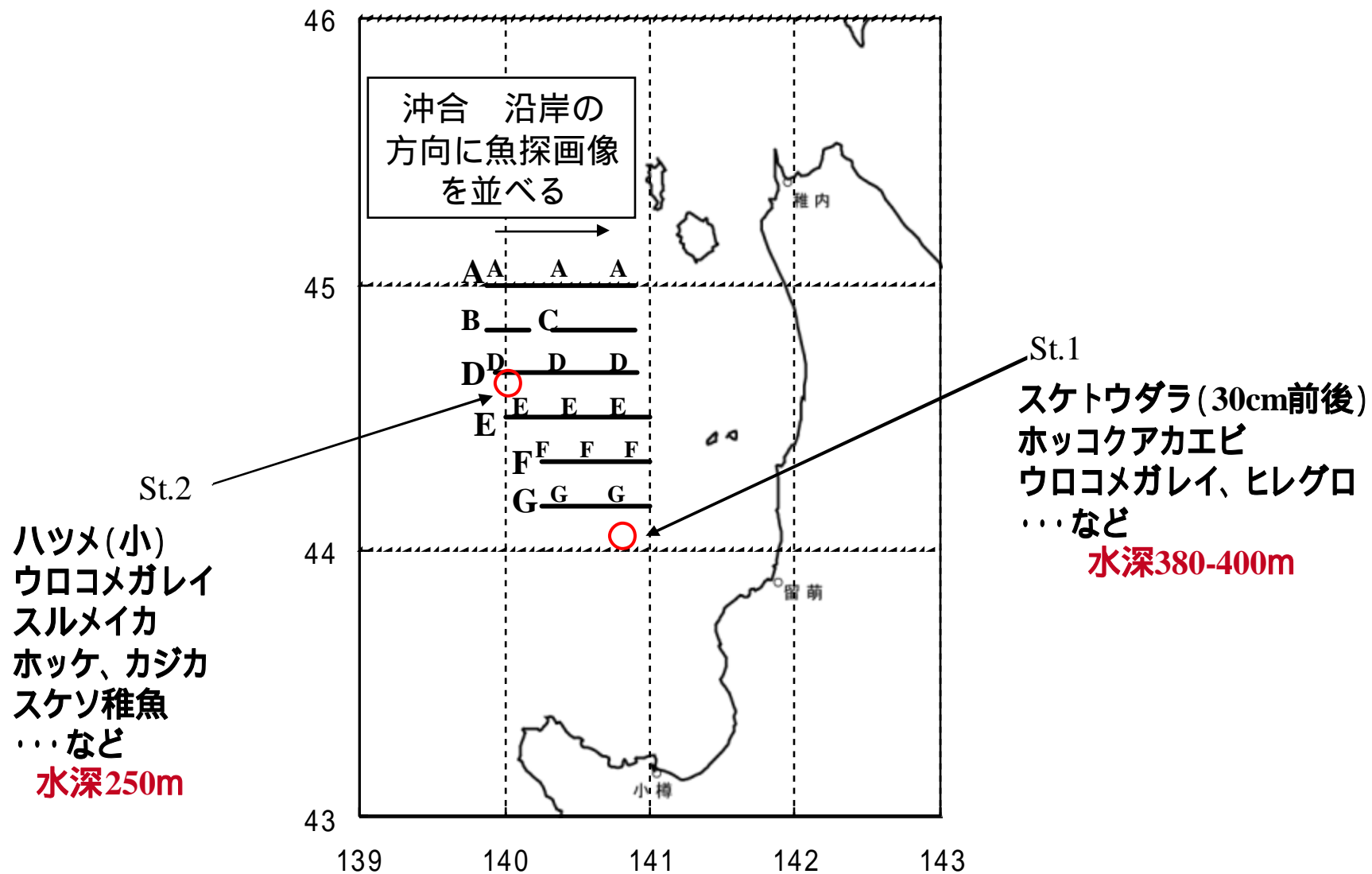


図3 計量魚探調査ラインとトロール
調査の結果

はトロール実施点

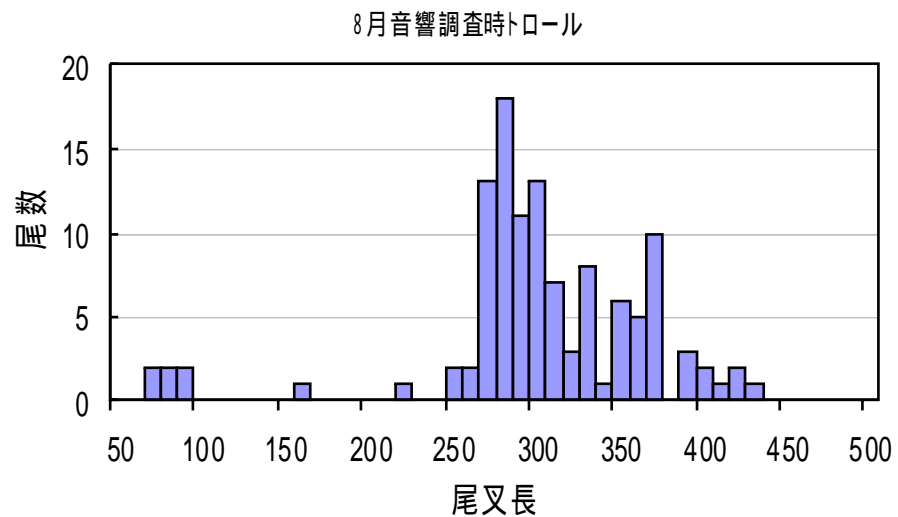


図4 St.1で漁獲されたスケトウダラの体長組成

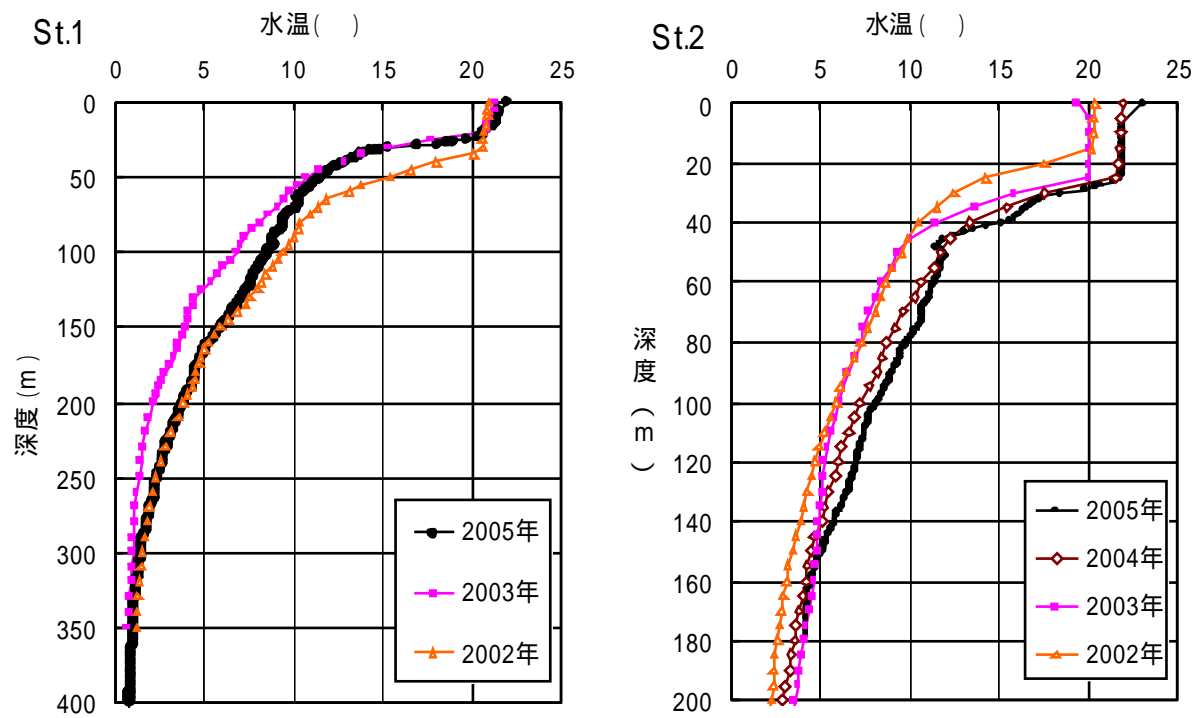
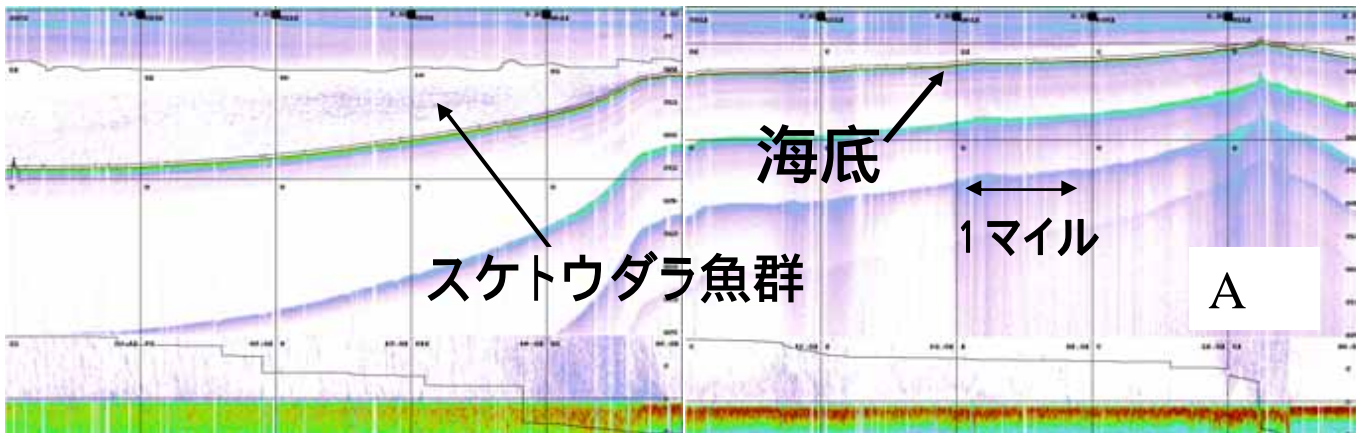
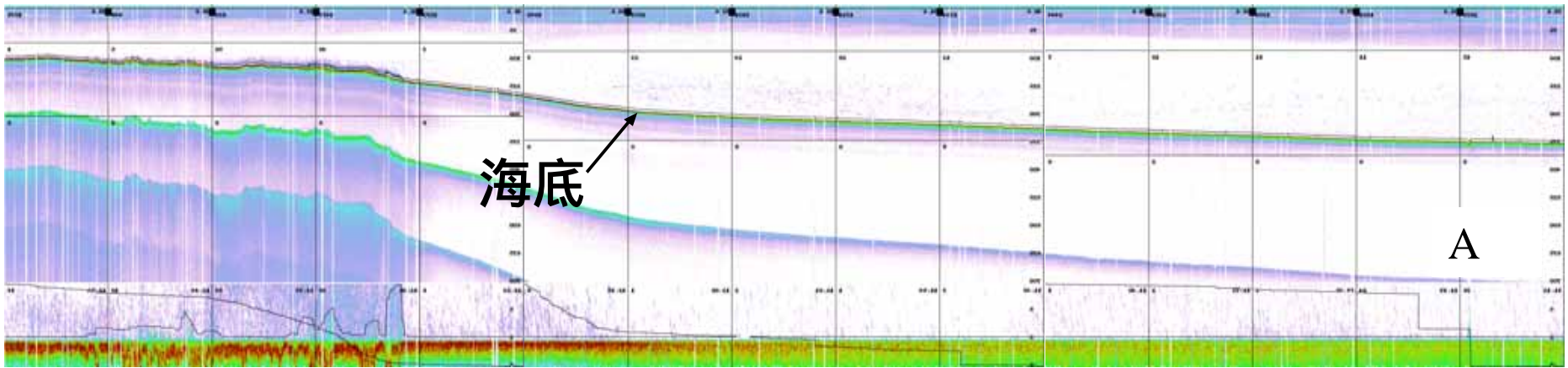
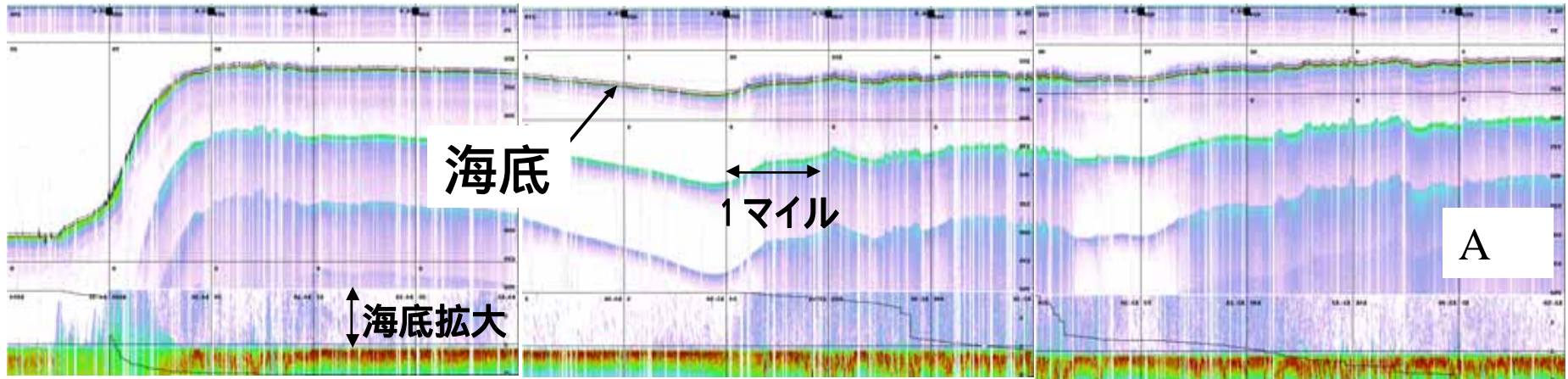
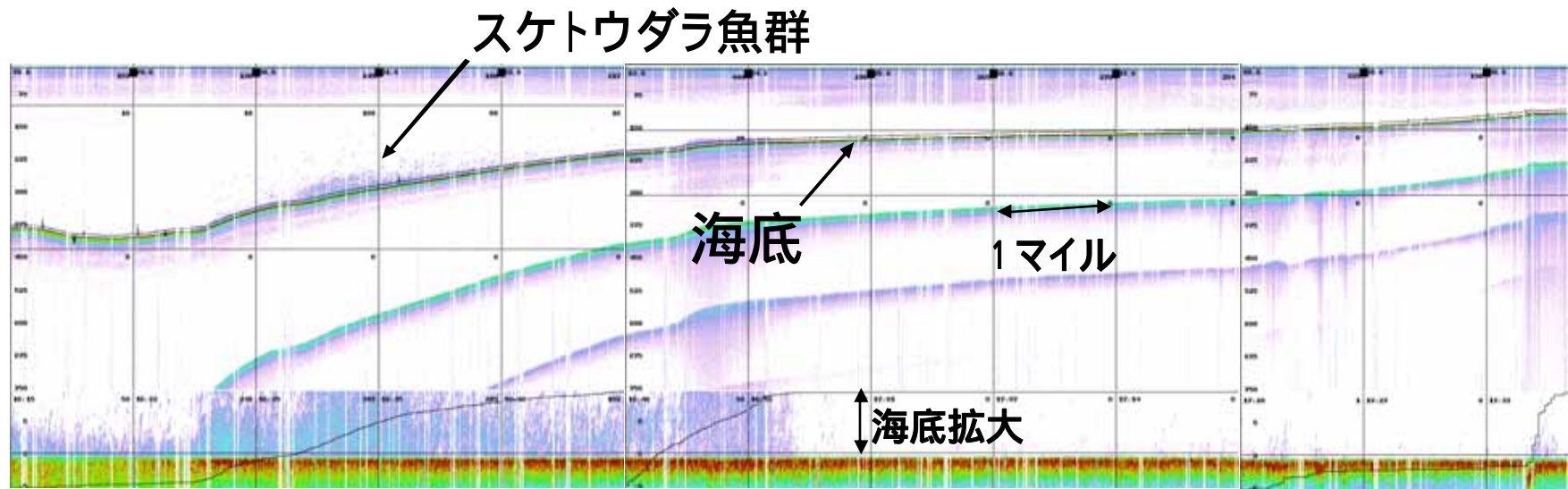


図5 St.1とSt.2の水温鉛直分布

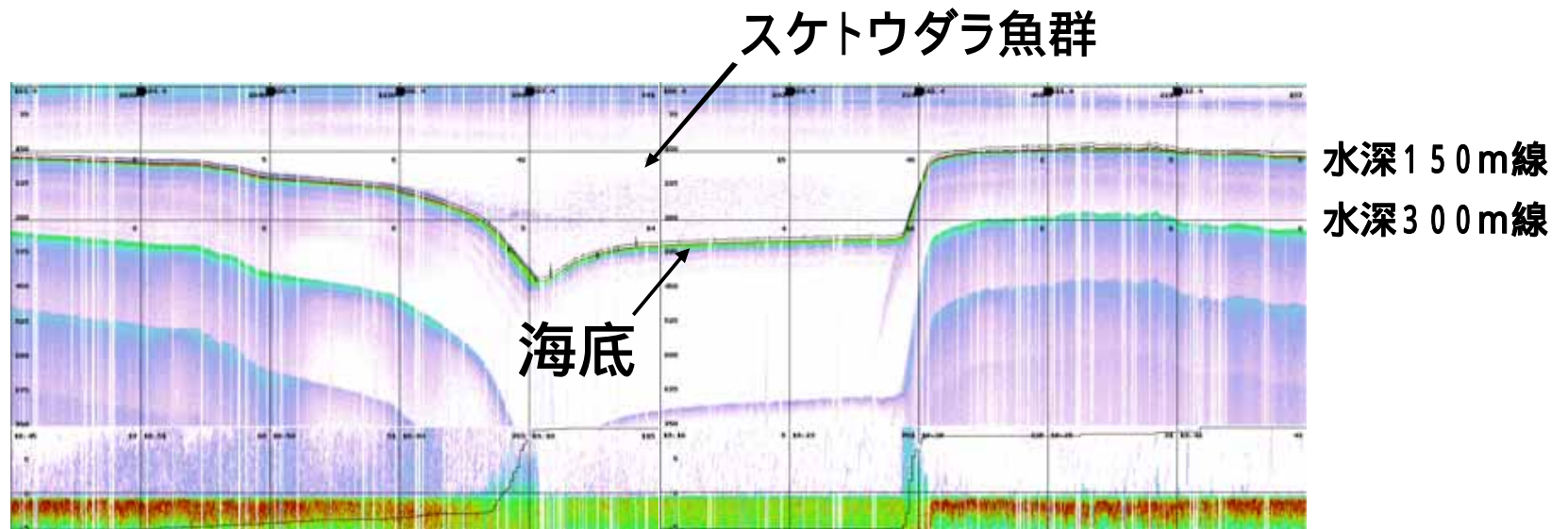


水深150m線
水深300m線

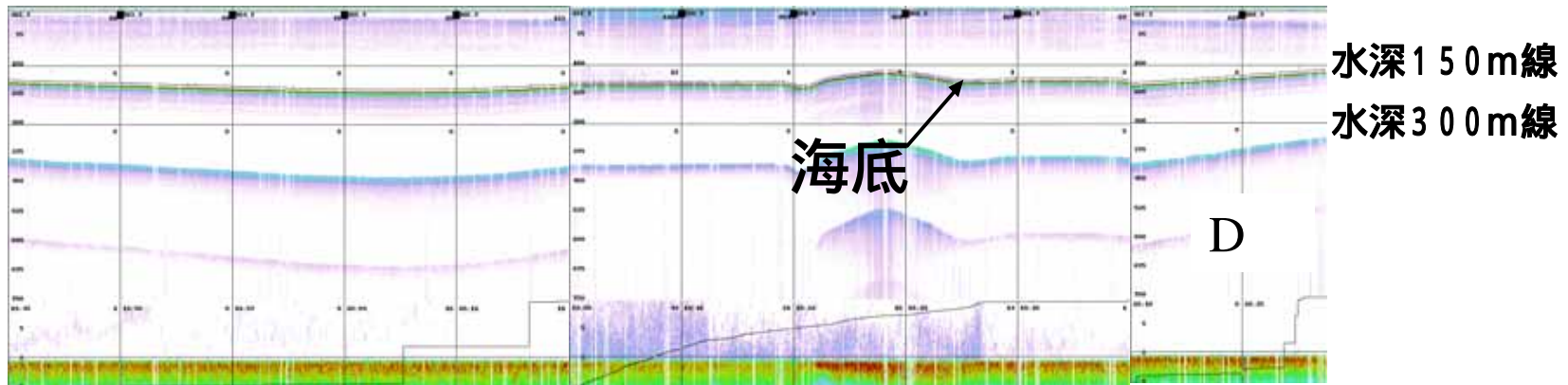
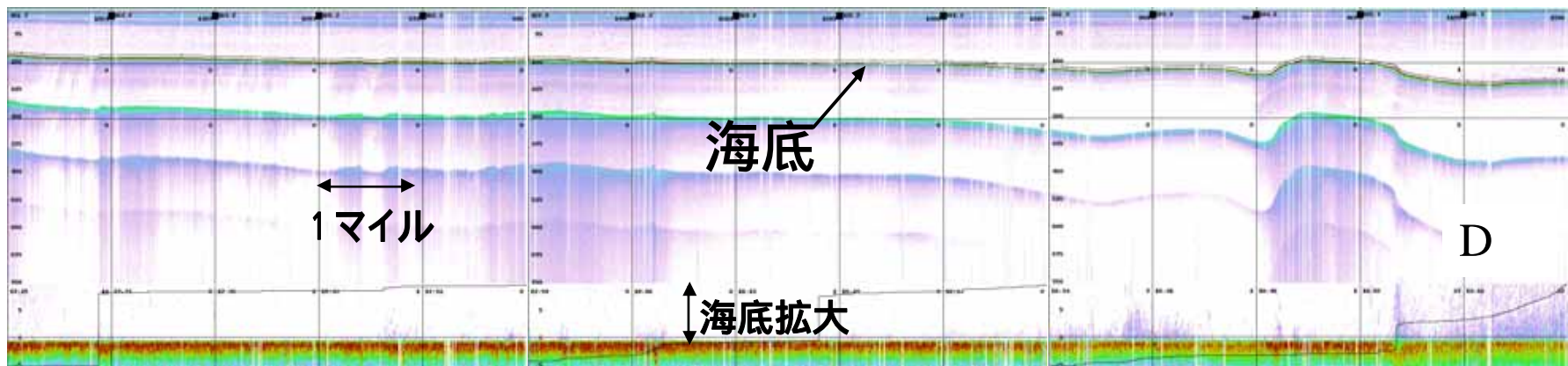
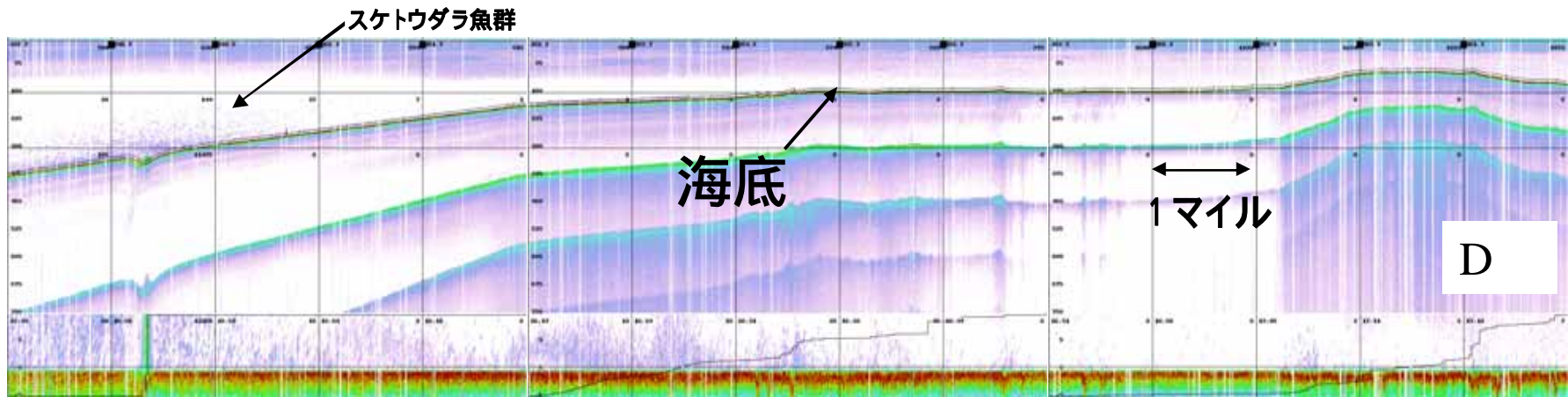
Aラインの
魚探画像



Bラインの魚探反応

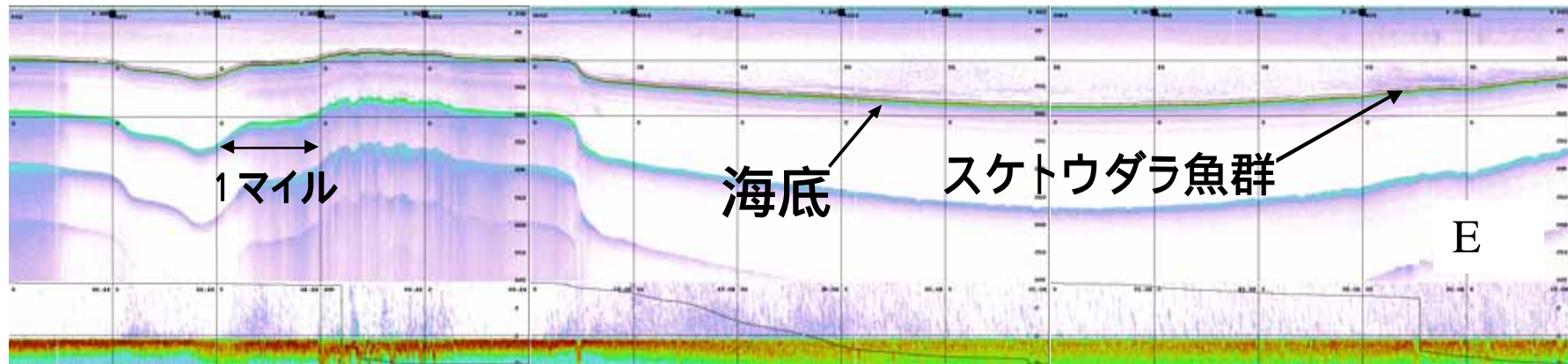
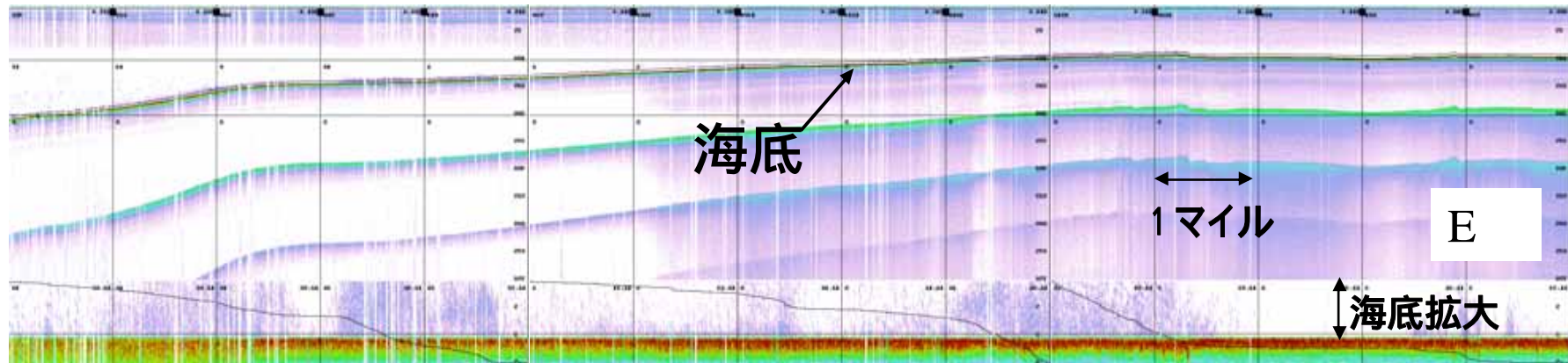
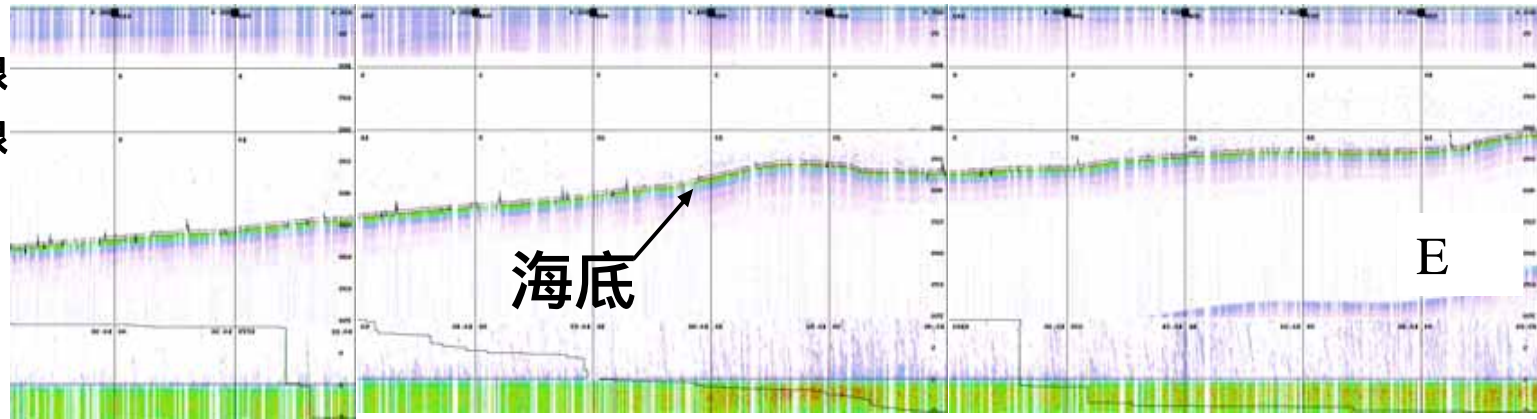


Cラインの魚探反応

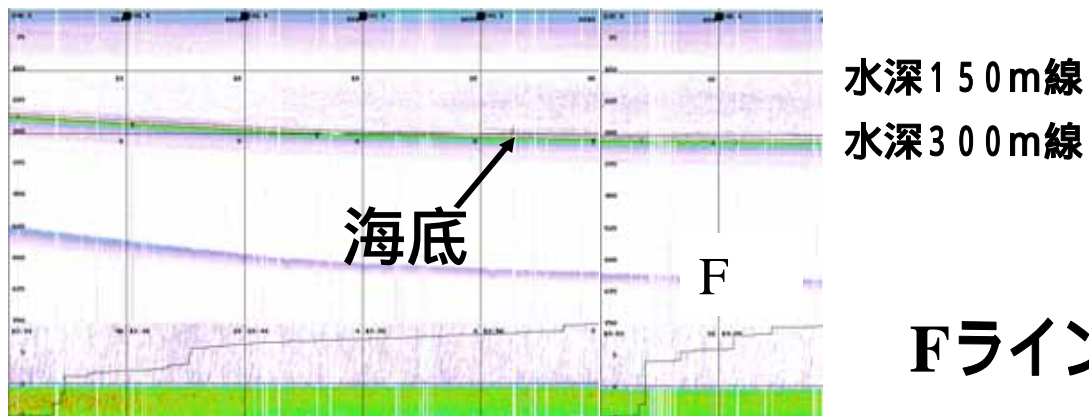
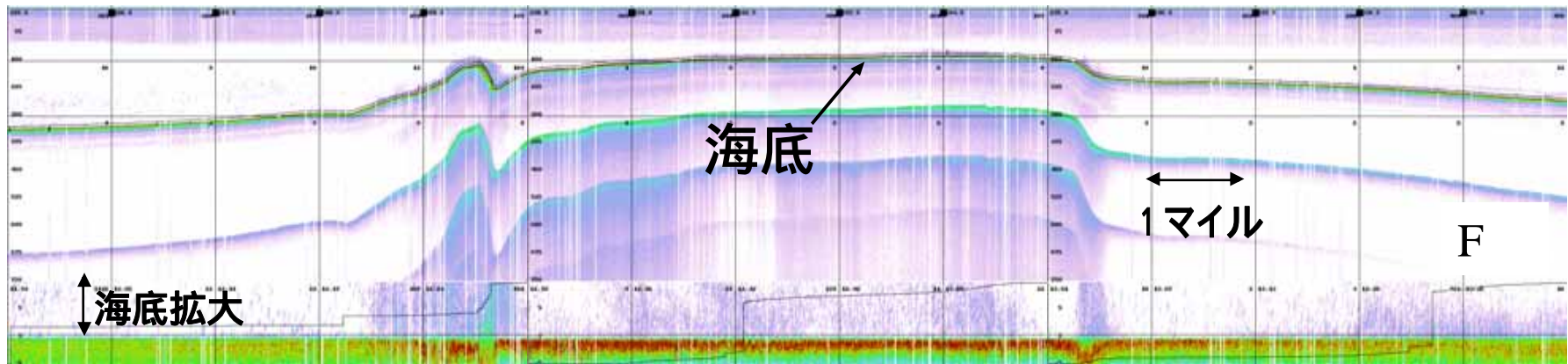
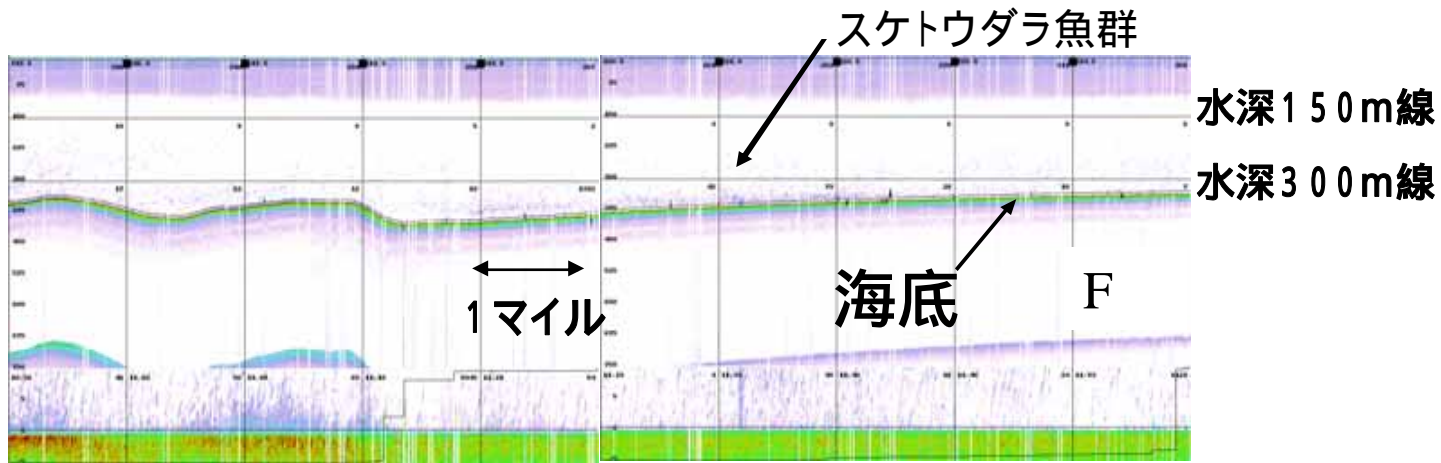


Dラインの魚探反応

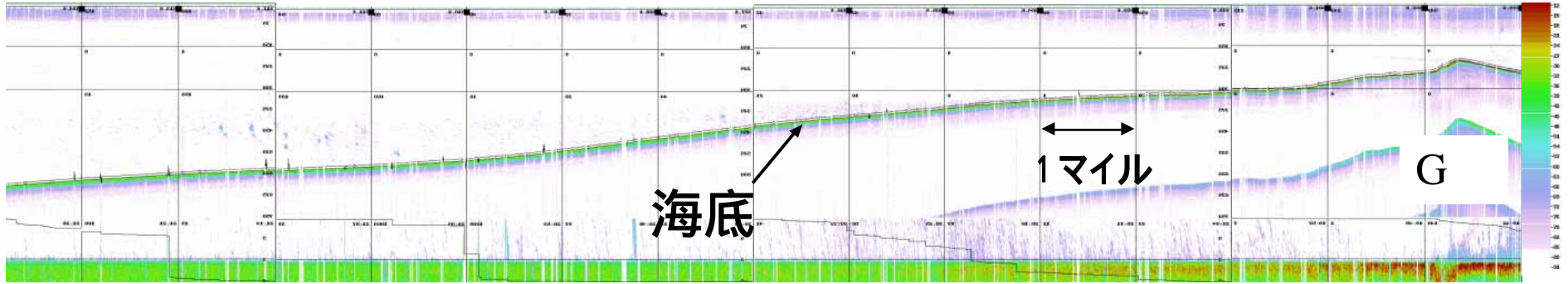
水深150m線
水深300m線



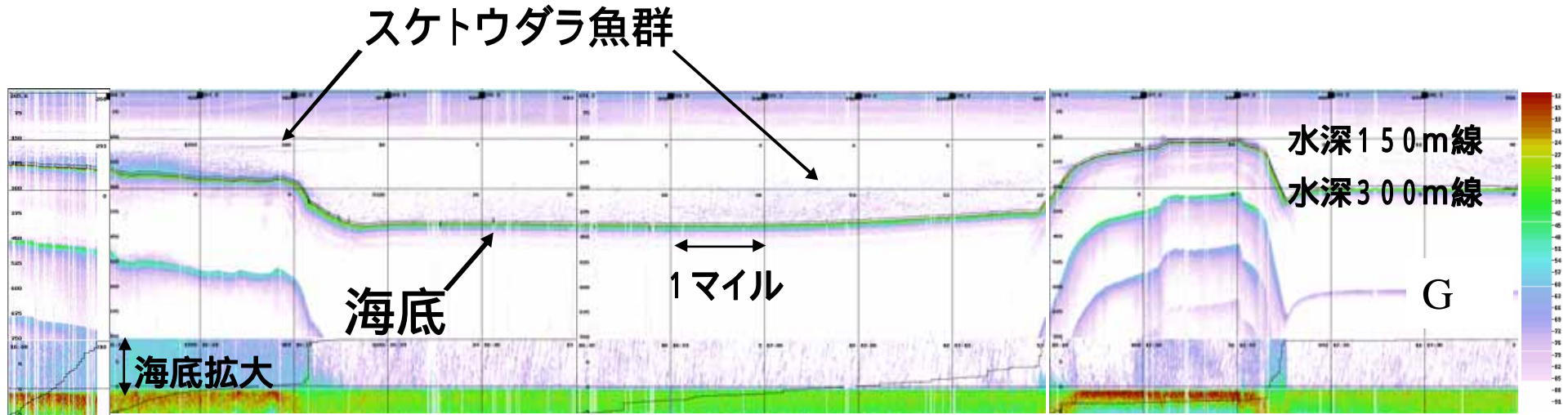
Eラインの魚探反応



Fラインの魚探反応



G: 沖合 ~ 中央 沖合 ~ 武蔵堆南端の魚探反応: 夜 ~ 早朝



G: 中央 ~ 小樽堆 武蔵堆南端 ~ 小樽堆の魚探反応: 夜