

日本海北部スケトウダラ魚群分布調査結果

北海道立総合研究機構 稚内水産試験場・中央水産試験場

- ◎スケトウダラの魚群反応量は武蔵堆北側と小樽堆南側で増加，全体では前年の1.4倍
- ◎尾叉長26 cm前後の2歳魚（2012年級群）が多いが，40 cm以上の大型魚は少ない

1. 調査海域と期間

2014年8月21日～28日にかけて雄冬沖～武蔵堆周辺海域において試験調査船北洋丸に搭載された計量魚群探知機EK60および着底トロール網を用いて，スケトウダラの魚群分布調査を行いました。

2. 魚群反応量【前年の1.4倍に増加】

計量魚群探知機によって得られた1マイル毎のスケトウダラ魚群反応量(NASC)の分布を図1に，ライン別の経年推移を図2に示します。今年の反応量を昨年と比較すると，武蔵堆北側のラインBと小樽堆南側のラインFにおいて大きく増加していました。そのほかのラインでも概ね増加し，調査海域全体（ラインA～G平均）では昨年の約1.4倍になりましたが，2012年以前と比較すると低い水準に留まりました。

3. サイズ組成【尾叉長26 cm前後の2歳魚（2012年級群）が多い】

トロール調査で採集されたスケトウダラのサイズ組成を図3に示します。武蔵堆東側の比較的浅い調査点（水深174 m，204 m）では，昨年と同様に，尾叉長10 cm前後の0歳魚が採集されました。また，昨年，尾叉長18 cm前後の1歳魚として多数採集された2012年級群は，今年，尾叉長26 cm前後の2歳魚となって多く採集されました。2006年以降の経年推移（図3右列）を見ると，今年の2歳魚採集尾数は2008年（2006年級群）に次いで多かったことから，2012年級群の資源豊度は近年の漁獲を支えてきた2006年級群と同様に高いことが期待されます。

4. 水温環境【スケトウダラの生息水深帯では昨年より低め】

調査海域全体における水温の指標として，ラインA～G西端における中層水温を図4に示します。スケトウダラが主に分布する水深帯における今年の水温は，深度200 mで1.7～3.3℃，深度300 mで1.1～1.5℃の範囲にあり，全体として昨年より低めになっていました。留萌沖のラインF西端では昨年と同様，高めの水温が観測されましたが，調査点間のばらつきは昨年より小さくなりました。

5. 魚探画像【武蔵堆西側は昨年並み，小樽堆周辺は昨年より増加】

主なラインの魚探画像（エコーグラム）を図5に示します。武蔵堆を横切るラインC（北緯44度45分）では，武蔵堆西側の水深360～400 m付近と，「天狗の鼻」西側の水深250～270 m付近に濃密な魚群が分布していました（魚群反応量：前年比約1.0倍）。また，小樽堆南側を横切るラインF（北緯44度00分）では例年同様に小樽堆周辺の中層に魚群が分布していました（魚群反応量：前年比約1.6倍）。

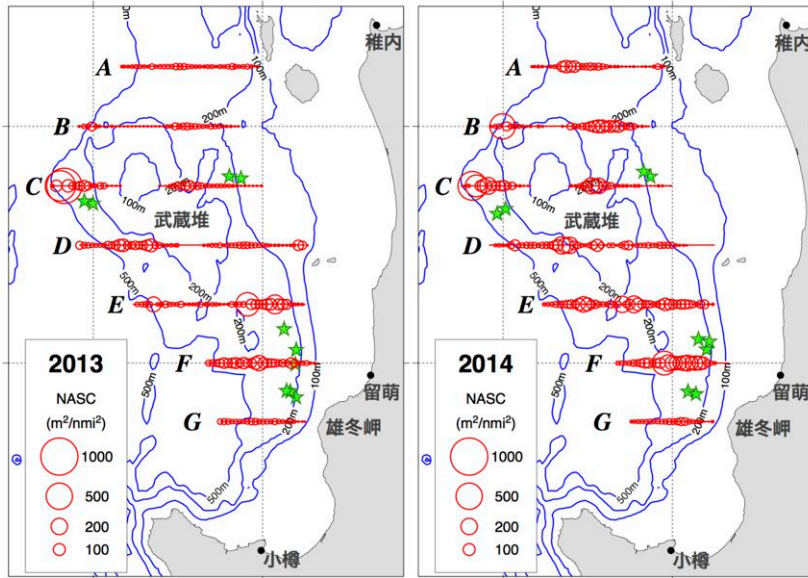


図1. 魚群反応量(NASC)の分布とトロール調査点の位置(☆).
NASC:面積あたりの魚群反応の強さで魚群分布量の指標になる.

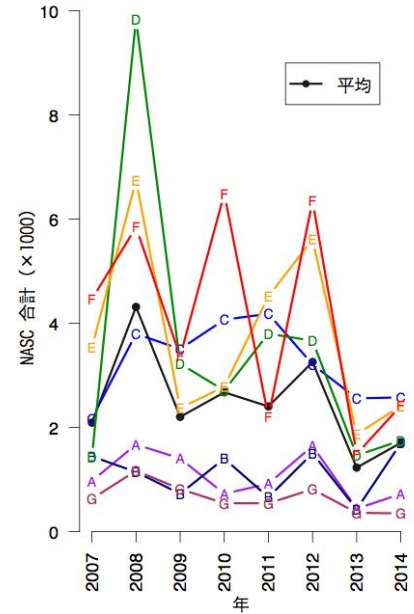


図2. ライン別魚群反応量(NASC合計)の経年推移.

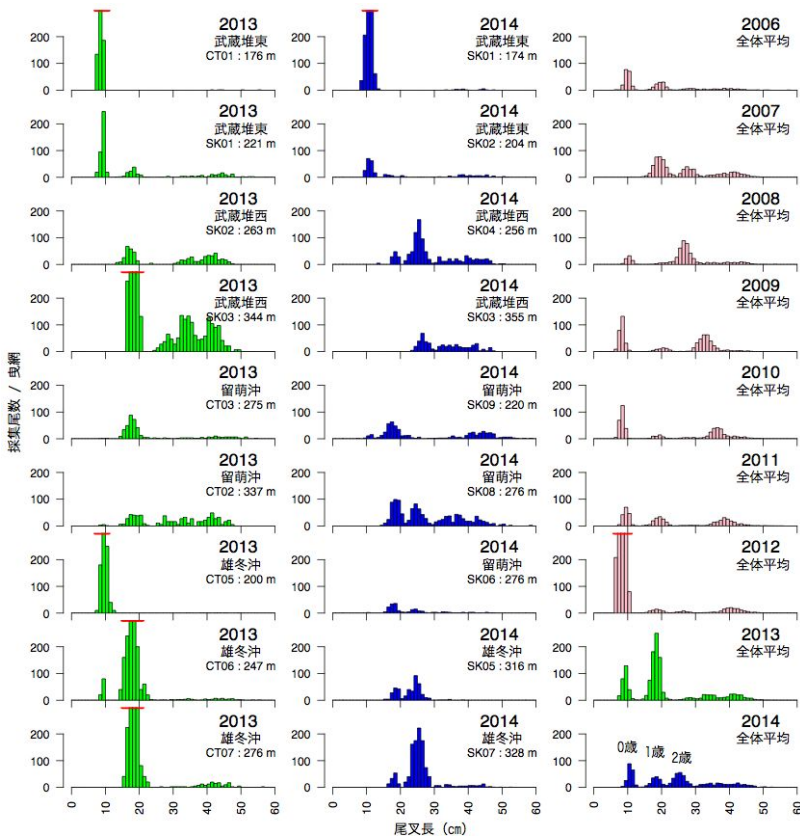


図3. 調査で採集されたスケトウダラのサイズ組成(赤線以上は省略). 左: 2013年調査点別, 中: 2014年調査点別, 右: 経年推移(調査点数・位置は年により異なることに注意).

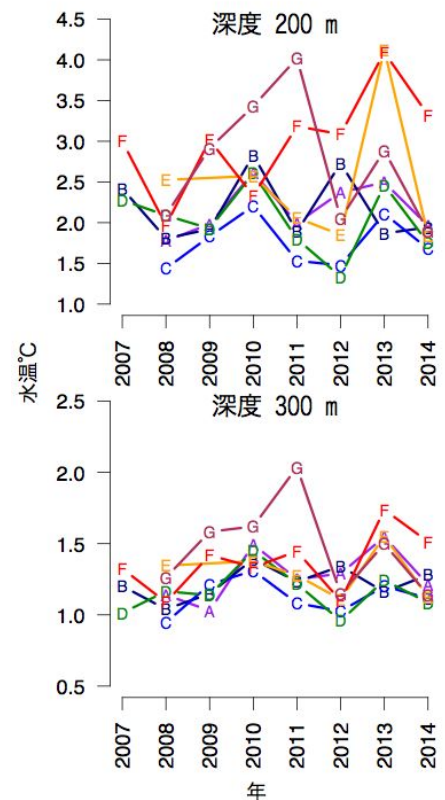
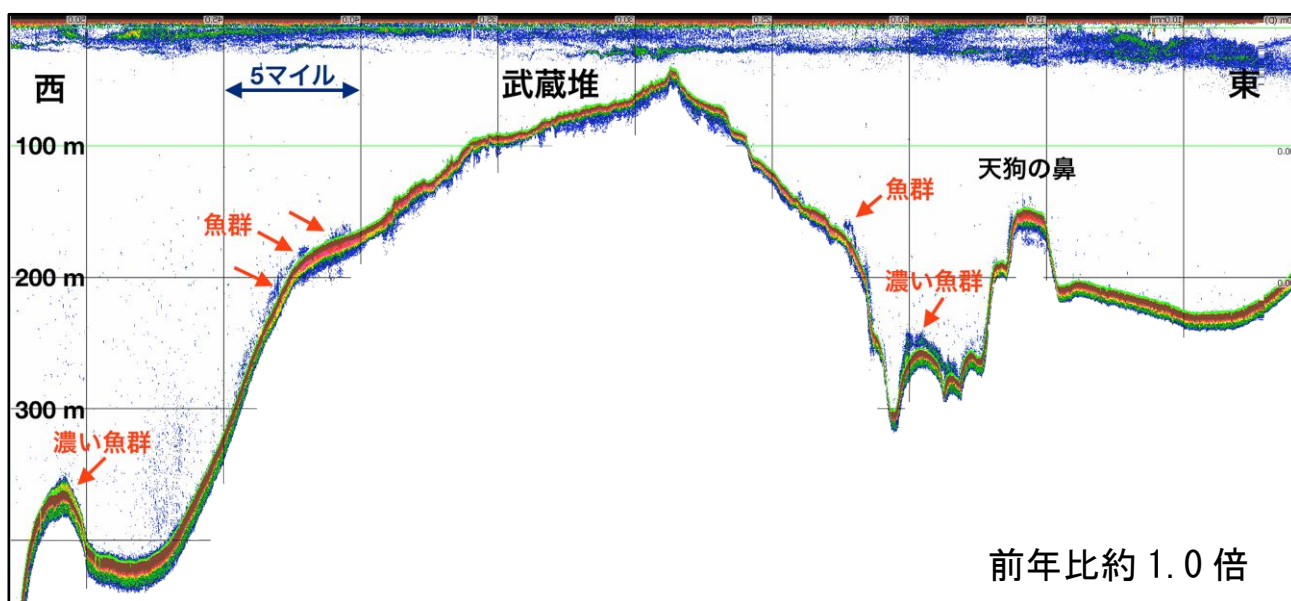


図4. 各ライン西端における深度別水温の経年推移. 上: 深度 200 m, 下: 深度 300 m.

ラインC (北緯 44 度 45 分) : 2014 年 8 月 22 日 18:05~23:58



ラインF (北緯 44 度 00 分) : 2014 年 8 月 26 日 01:15~04:55

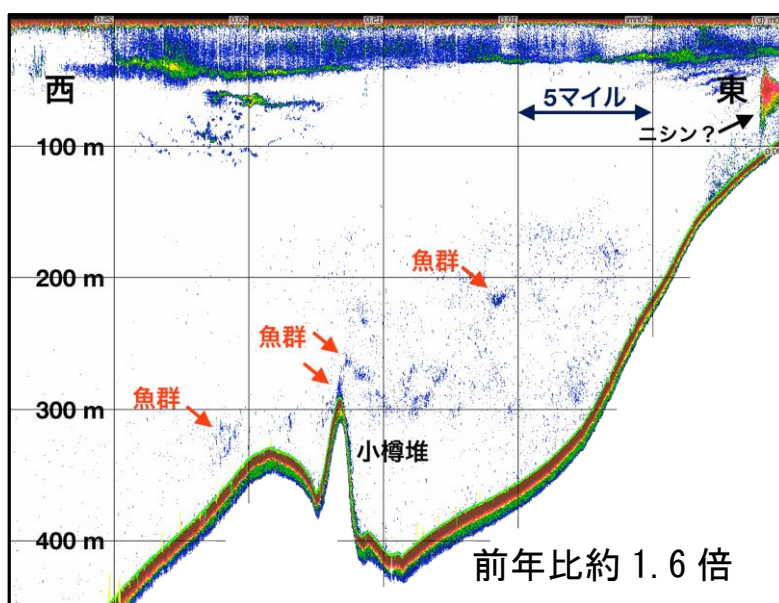


図 5. 主なラインの魚探画像 (エコーグラム) .