

調 査 速 報

日本海スケトウダラ資源調査結果 ——計量魚探——

北海道立総合研究機構中央水産試験場(0135-23-7451)・稚内水産試験場(0162-32-7177)

函館水産試験場(0138-57-5998)

ホームページアドレス

http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/central/kanri/NEWS/SUKESO/suke_gyotan.html

＜調査は全体の 44%しか実施できず＞

- ・ 実施海域全体の産卵群分布量は 2011 年の 30%減
- ・ 北部海域(46%実施)では 2011 年の 13%減
- ・ 南部海域(43%実施)では 2011 年の 41%減
- ・ 岩内湾(41%実施)では 53%減, 檜山海域(53%実施)では 38%減
- ・ 石狩湾では実施できず
- ・ 漁獲物の主体は 2006 年級群と思われる尾又長 40cm 前後の魚

1. はじめに

2012 年度調査が実施された期間において海況がきわめて悪い日が続きました。そのため計量魚探調査においては予定していた全 23 線の調査ライン(航走距離 881 マイル)の内, 実施できたのは 17 線(航走距離 391 マイル)でした。またトロール調査の実施回数は 3 点でした。十分な調査が実施できなかったために参考値として考えてください。

2. 調査海域と期間

調査海域は図 1 に示す利礼海域沖合から松前沖合海域に至る北海道日本海の水深 200~600mの海域です。調査期間および使用した調査船につきましては下記のとおりです。

【調査期間】 2012(平成 24)年 10 月 10 日から 10 月 23 日

【試験調査船】 北洋丸(計量魚探, 着底トロール)

金星丸(計量魚探, 着底トロール)

3. 調査結果

1) 魚群の分布(図 2, 図 3)

【海域全体】 調査を実施できた海域における産卵群分布量は, 2011 年に比べて 30%減となりました。

【北部全体】 積丹半島以北では予定航走距離の 46%について実施し, 産卵群分布量は 2011 年の同一範囲と比較して 13%減となりました(図 3)。魚体サイズは尾又長 40cm 前後の 2006 年級群(6 歳)と尾又長 42cm 以上の 7 歳以上の高齢魚と思われる魚で構成されていました(図 2)。反応は水深 200~400mの海底付近に多くみられました(図 4)。参考情報として 8 月調査および 9 月調査において, 尾又長 15~20cm の 2011 年級群(1 歳)および尾又長 25~30cm の 2010 年級群(2 歳)が水深 200~300m海域に分布してい

ました(参考図 1)。

【石狩湾海域】石狩湾海域において調査は実施できませんでした。

【岩内湾海域】岩内湾海域では予定航走距離の 41%について実施し、産卵群分布量は 2011 年の同一海域と比較して 53%減となりました(図 3)。反応は深度 300~500mの中層とその海底付近に見られました(図 4)。なおトロール調査は実施できませんでした。

【檜山海域】桧山海域では予定航走距離の 53%について実施し、産卵群分布量は 2011 年の同一海域と比較して 38%減となりました。分布は 2008~2011 年と同様に本道沿岸域で少ない状況でした(図 3)。魚体サイズは尾又長 40cm 前後の 2006 年級群(6 歳)と尾又長 42cm 以上の 7 歳以上の高齢魚と思われる魚で構成されていました(図 2)。反応は水深 200m 以深の海底付近と深度 400m の中層に見られました(図 4)。乙部沖の分布深度のピークは、2010 年および 2011 年よりやや深い 400~420m でした(図 5)。

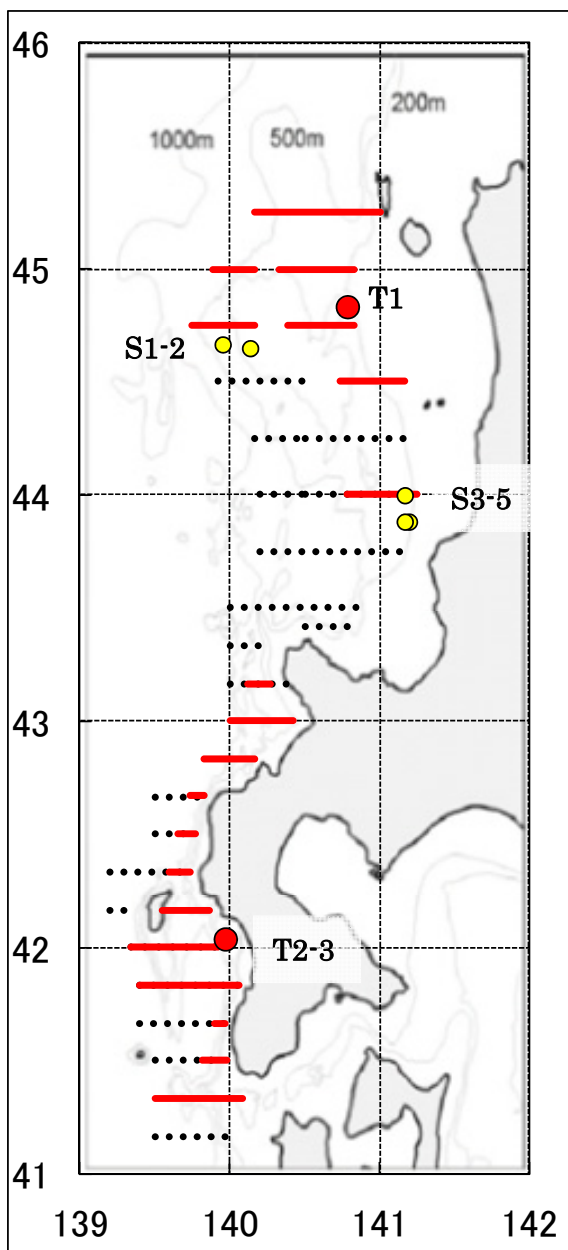


図 1 調査海域と魚探調査線ライン
(赤実線:実施済,点線:実施できず)
(●:トロール地点(T1-3),●:参考(S1-5))

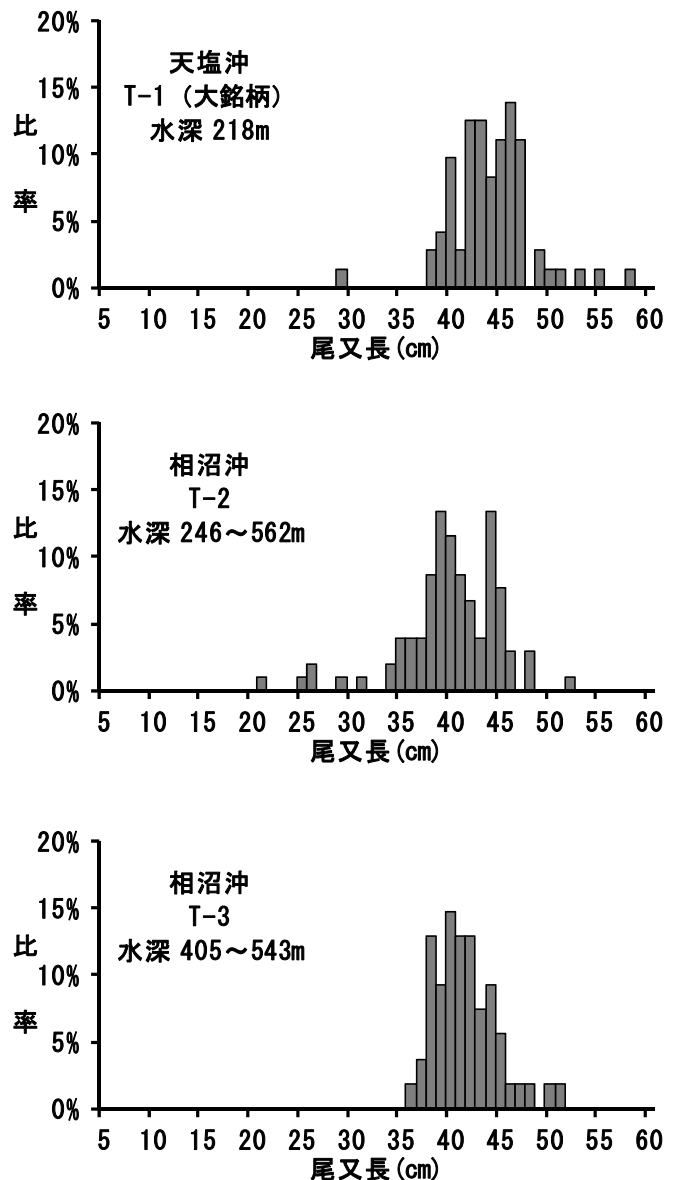
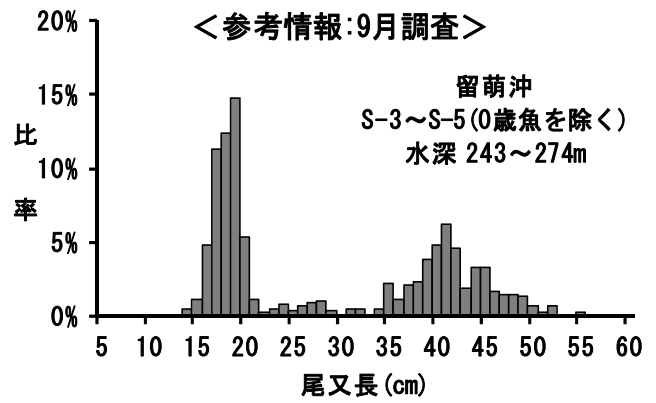
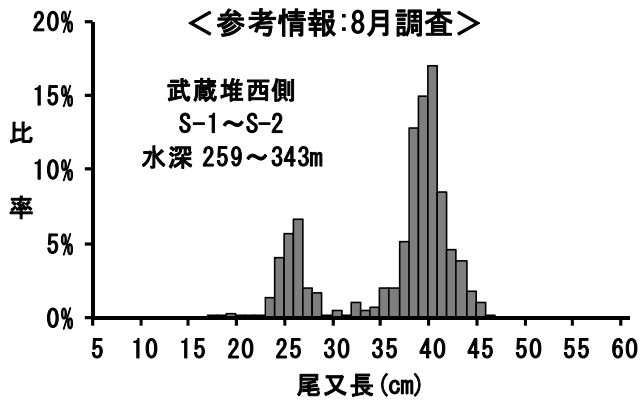


図 2 トロールで採集されたスケトウダラの尾又長組成
(曳網地点 T1~T3 は図 1 に図示)



参考図1 8月調査と9月調査においてトロールで採集されたスケトウダラの尾又長組成
(曳網地点 S1~S5 は図1 に図示)

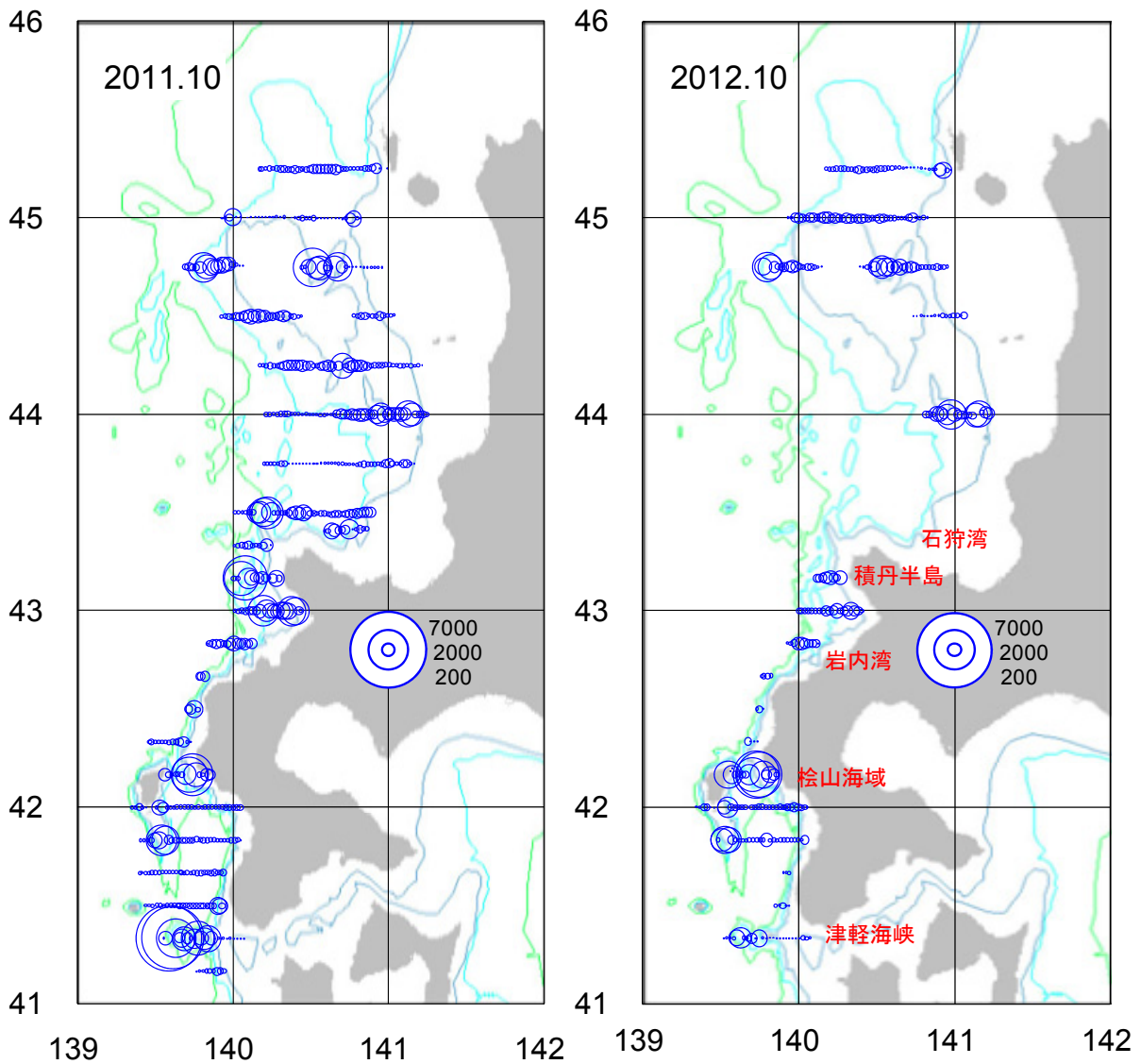
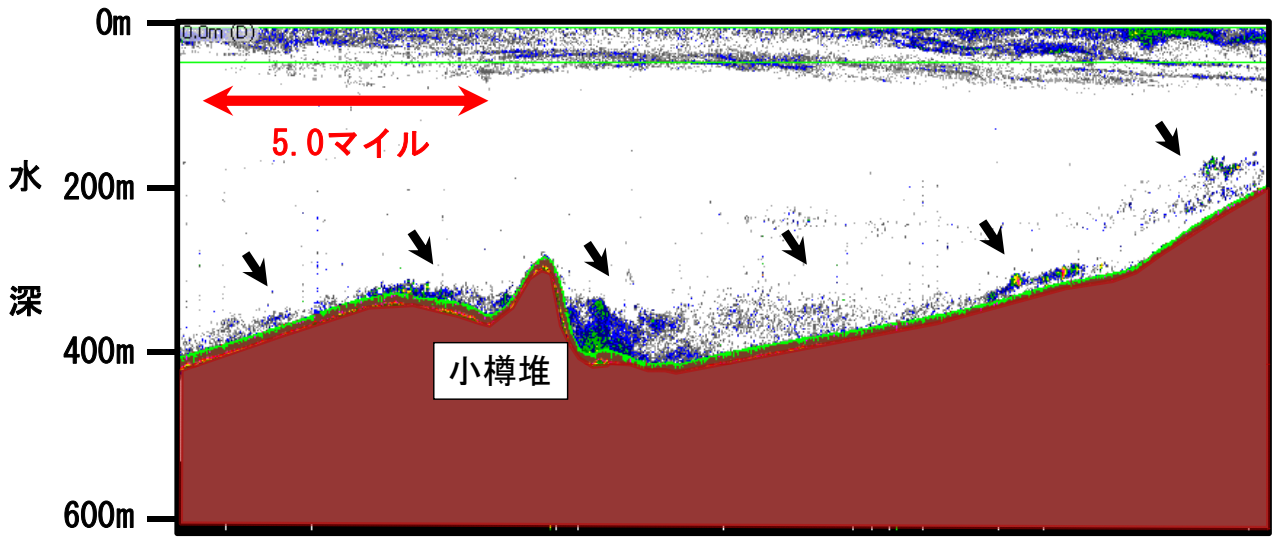


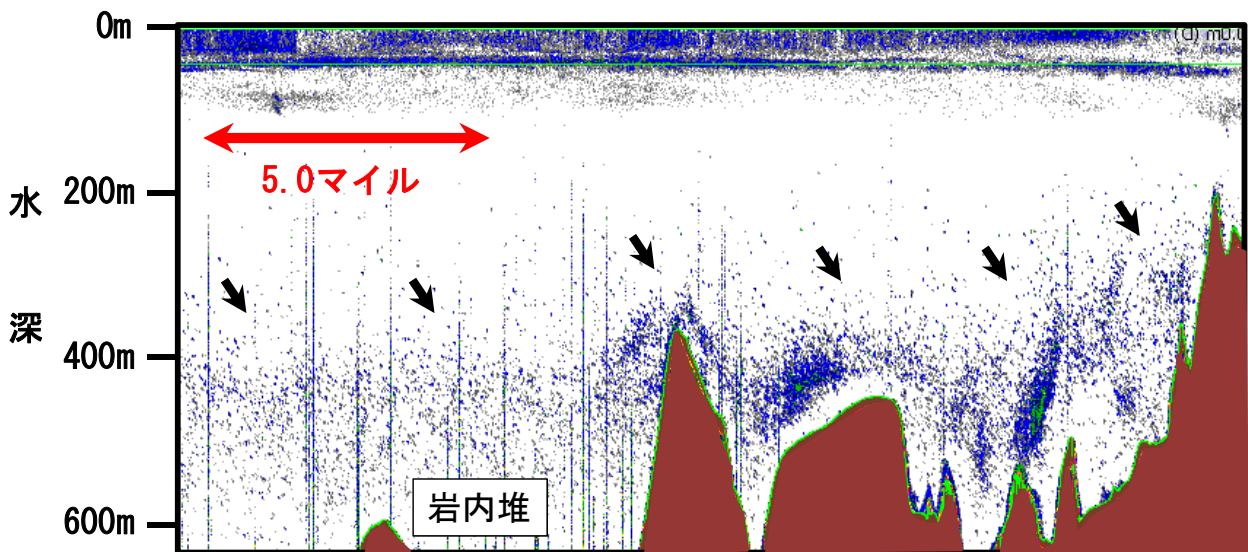
図3 計量魚探によって得られたスケトウダラ反応量の分布

*) 2012 年は昼夜補正あり

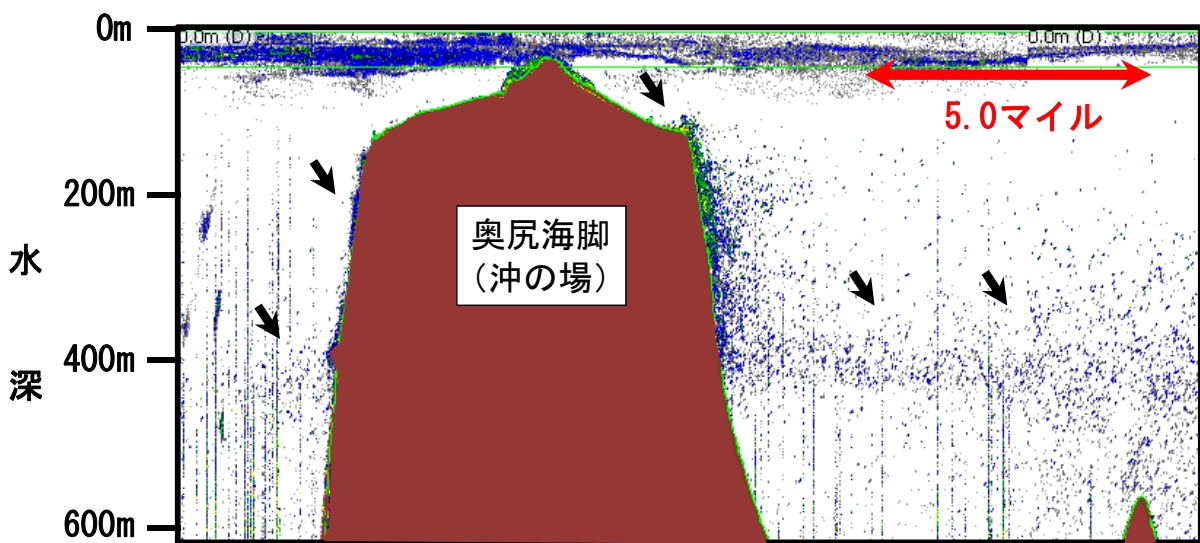
(円の大きさ : スケトウダラの反応の強さ)



北部海域の小樽堆付近 北緯 44 度ライン (西→東)



岩内湾 北緯 43 度ライン (西→東)



檜山海域乙部沖 42 度ライン (西→東)

図 4 スケトウダラの魚探反応図 (矢印はスケトウダラと考えられる反応)

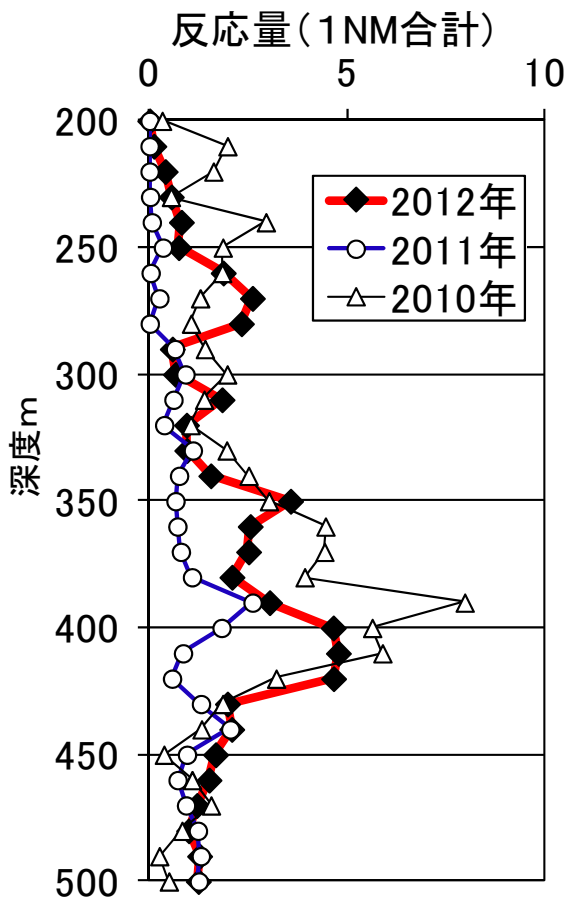


図5 檜山海域(乙部沖)におけるスケトウダラの分布深度

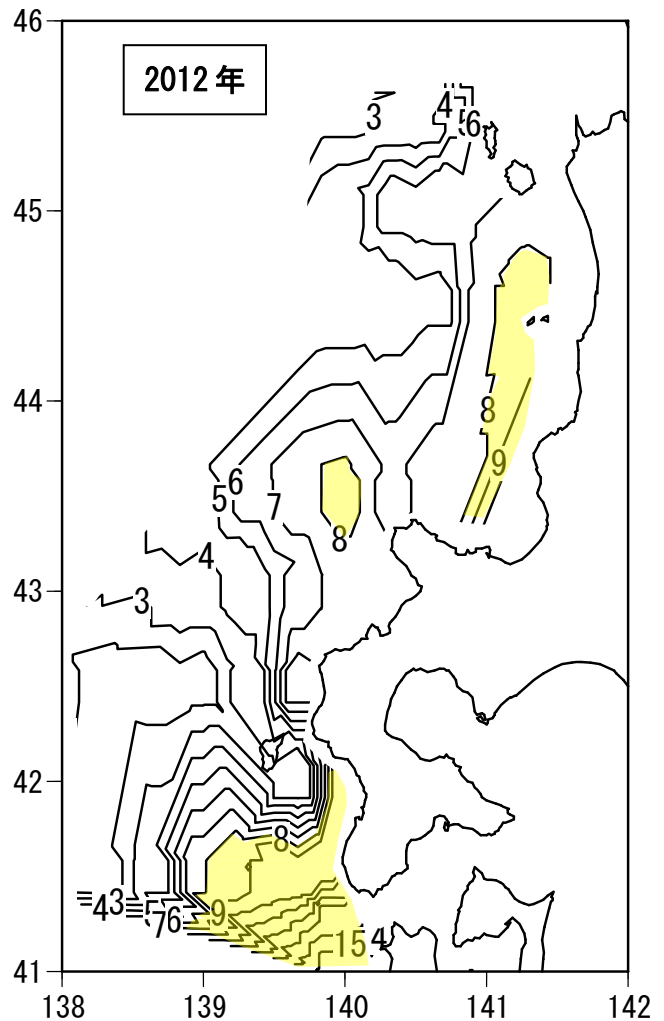


図6 道西日本海における2012年9~10月の100m層水温分布
(数字:水温, 塗りつぶし:水温8°C以上)

2) 水温環境

2012年の100m層水温(図6)をみると、水温8°C以上の海域は北部海域の沿岸域、積丹岬の北西沖および檜山海域の沿岸~沖合域にみられました。前年2011年の100m層水温と比較すると、北部海域では沿岸域を除き低め、後志海域では低め、檜山海域では高めとなっていました。

3) 産卵群の来遊状況と漁況

調査が実施できた海域全体(図7)の分布量は約3.8万トンと、2011年の同一海域における分布量(約5.5万トン)の7割程度に減少しました(図9)。

2012年においても前年に引き続き2006年級群(6歳)が主体と考えられます。しかし2006年級群の資源量は加齢に伴い徐々に減少していくものと考えられます。これまでの各種の調査および資源評価から後続の2007~2009年級群(5~3歳)の豊度は3つ連続して低いものと評価されています。本調査の結果と資源評価と合わせて考えると2012年の海域全体の漁況は低調であった2011年と同程度かそれよりも減少する可能性があります。今後とも2006年級群を獲り残して、次の産卵につなげるのが大事です。

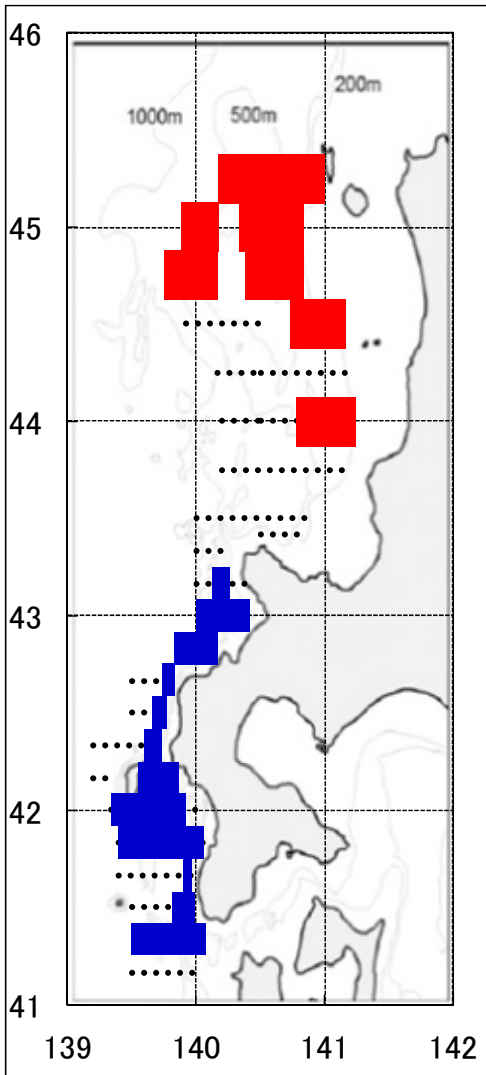


図7 推定分布量を算出した範囲
 (赤塗りつぶし:北部海域
 青塗りつぶし:南部海域)

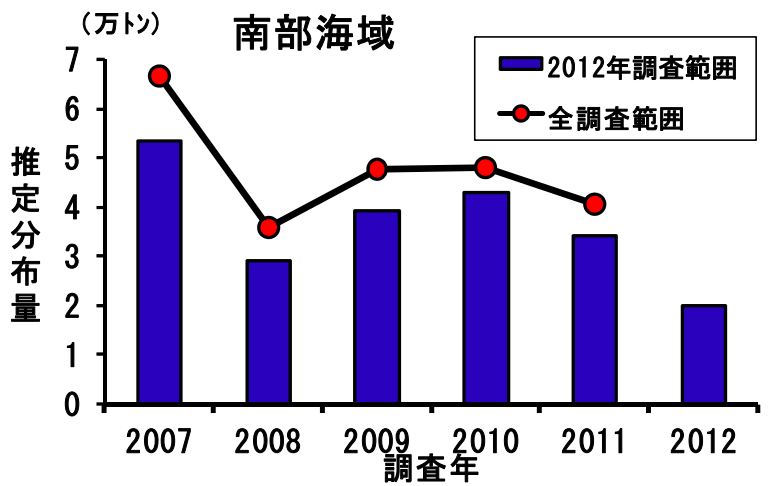
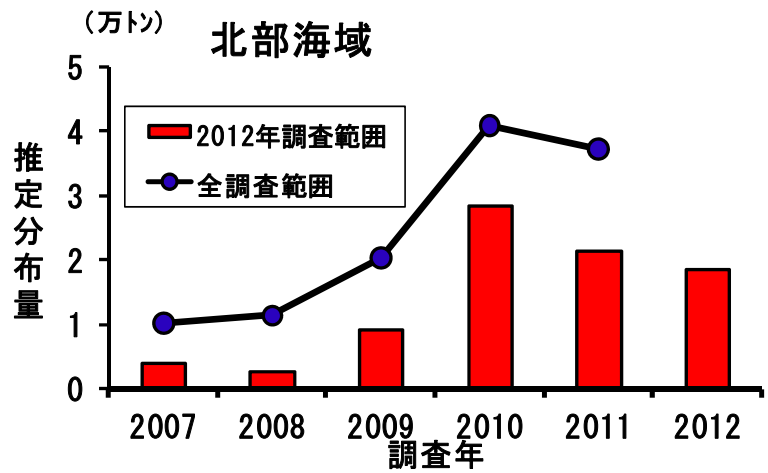


図8 2012年調査と同一範囲で推定した
 スケトウダラ海域別分布量

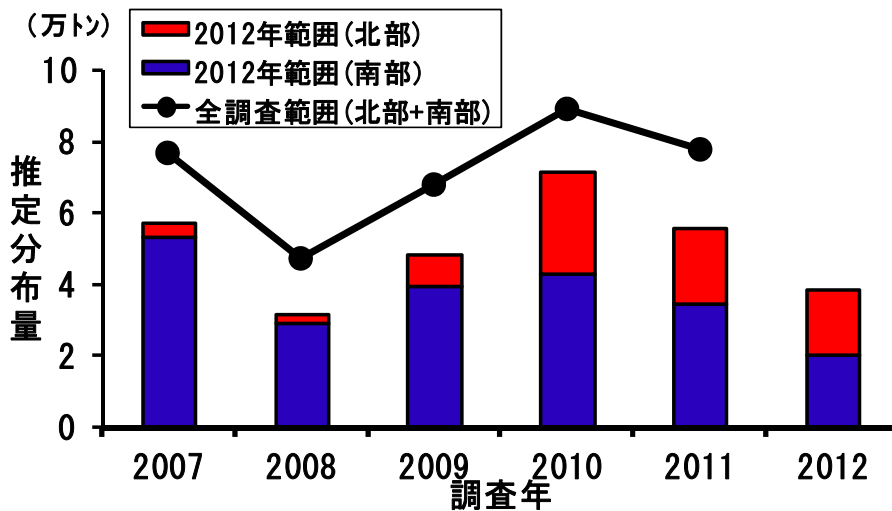
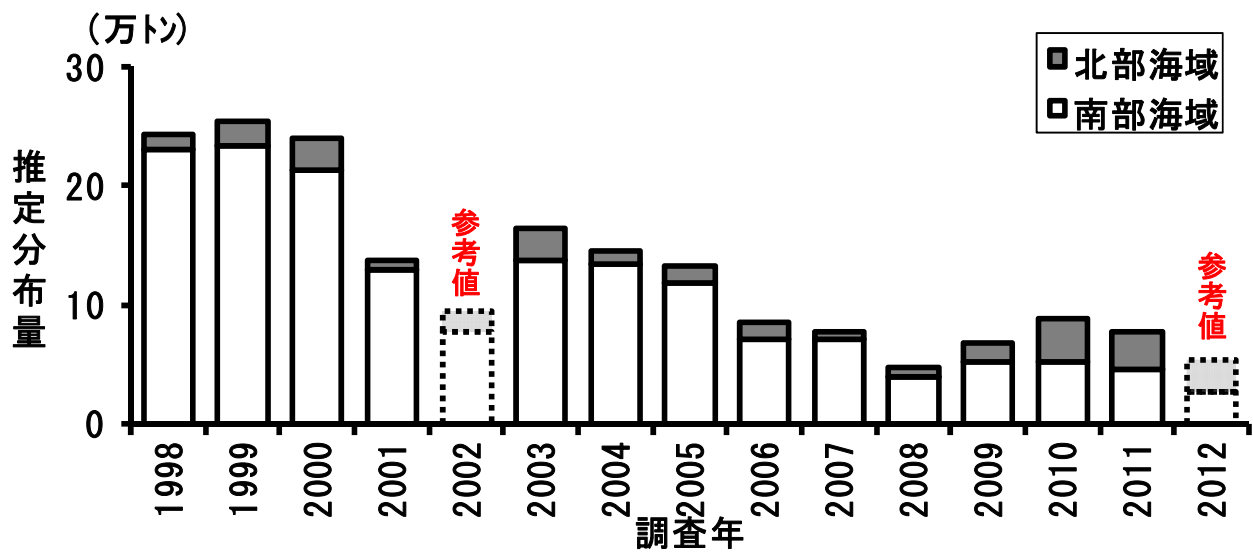


図9 2012年調査と同一範囲で推定したスケトウダラ分布量
 (折れ線:全調査範囲,棒:2012年調査範囲)



参考図 2 スケトウダラ分布量 (北部海域と南部海域の境界は北緯 43 度 30 分)

*) 2002 年, 2012 年は参考値

*) 2012 年の推定法 : 2012 年調査範囲内の平均分布密度に調査予定範囲の面積を乗じて推定