

調 査 速 報

計量魚探によるスケトウダラ資源調査結果

———日本海———

北海道立中央水産試験場(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.pref.hokkaido.jp/exp/central/kanri/>

- ・ 全体の分布量は 10 万トンで, 2005 年をやや下回りました。
- ・ 武蔵堆東部～雄冬沖の海域では, 尾叉長 10cm 前後のスケトウダラが多く分布していました。武蔵堆～積丹半島の分布量は 2001 年を上回ったものの, 2005 年をやや下回りました。
- ・ 岩内海域の分布量は 2005 年を下回りました。
- ・ 桧山海域の分布量は 2005 年をやや下回りました。

1. 調査海域と期間

○2006 年 10 月 10 日から 10 月 26 日にかけて, 北海道西岸日本海域に分布するスケトウダラ産卵群の分布量を計量魚群探知機(以下「計量魚探」)とトロール網漁獲試験により北海道3水試共同で調査しました。

○計量魚探調査では稚内水試調査船「北洋丸」と函館水試調査船「金星丸」に装備された計量魚探 EK60 を用いてスケトウダラの分布調査を行いました(図1)。また, 着底トロール調査は「北洋丸」と中央水試調査船「おやしお丸」が, 中層トロール調査は「金星丸」が行いました。

2. 調査結果

【魚群分布】

図2にスケトウダラの魚群分布量の前年との比較, 図3に魚群分布量およびトロール調査(調査船, 沖合底曳網漁業の漁獲物)で漁獲された体長組成を示しました。

図2を見ると, 武蔵堆西部, 武蔵堆東部, 武蔵堆南部, 小樽堆, 岩内沖, 乙部沖, 奥尻堆および松前小島堆沖に強い反応が見られました。

積丹半島以北では 2005 年と異なり海底深度 200m 付近にやや強い反応が見られていましたが, 積丹半島以南では 2005 年度と似た分布パターンを示していました。全体を通して, 魚群分布量の最大値は, 奥尻島南(U ライン)の 8,808 (m²/NM²)でした。

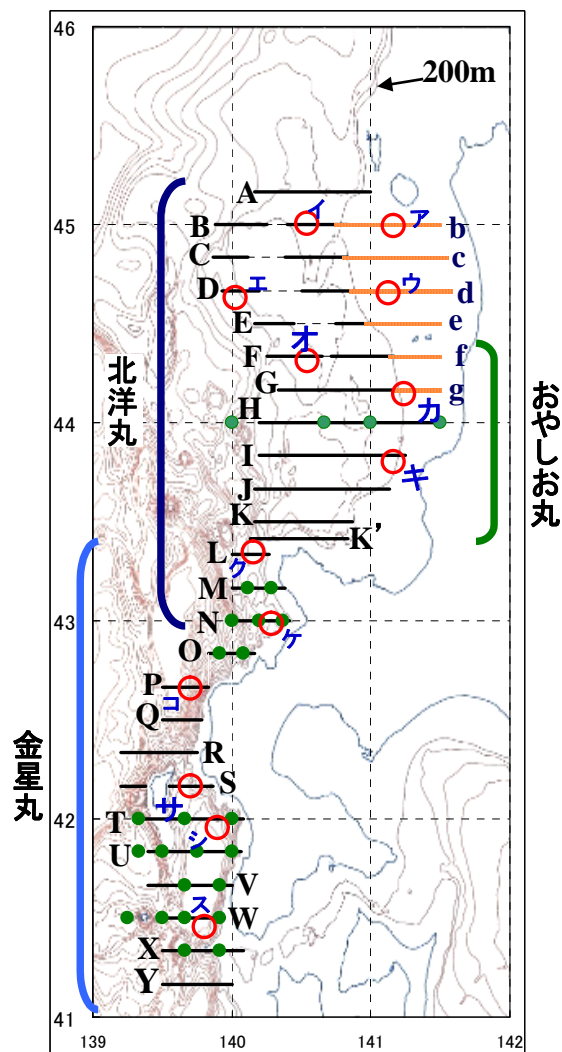


図1 調査海域と調査船の分担計画図
白抜きのはトロール予定位置,
●は海洋観測位置を示す。

○武蔵堆～積丹海域(エコグラム:図4-①)

- ・ 武蔵堆西部から羽幌沖(B～Gライン)にかけて深度 150-300m付近に 2005 年より多いスケトウダラ魚群分布量が見られました。しかし留萌～積丹岬沖(H～Kライン)は 2005 年より少ない分布量でした(図2)。
- ・ 漁獲対象となる尾叉長 30cm以上のスケトウダラが漁獲された海域は、武蔵堆西部(エ), 留萌(キ, オ), 積丹(セ)でした(図3)。
- ・ B～Iラインの浅い海域(ア, イ, カ, キ)では尾叉長 10cm 前後の0歳魚が、武蔵堆西部と東部海域(エ, ウ)および雄冬沖(キ)では尾叉長 20cm 前後の 1 歳魚が漁獲されました(図3)。

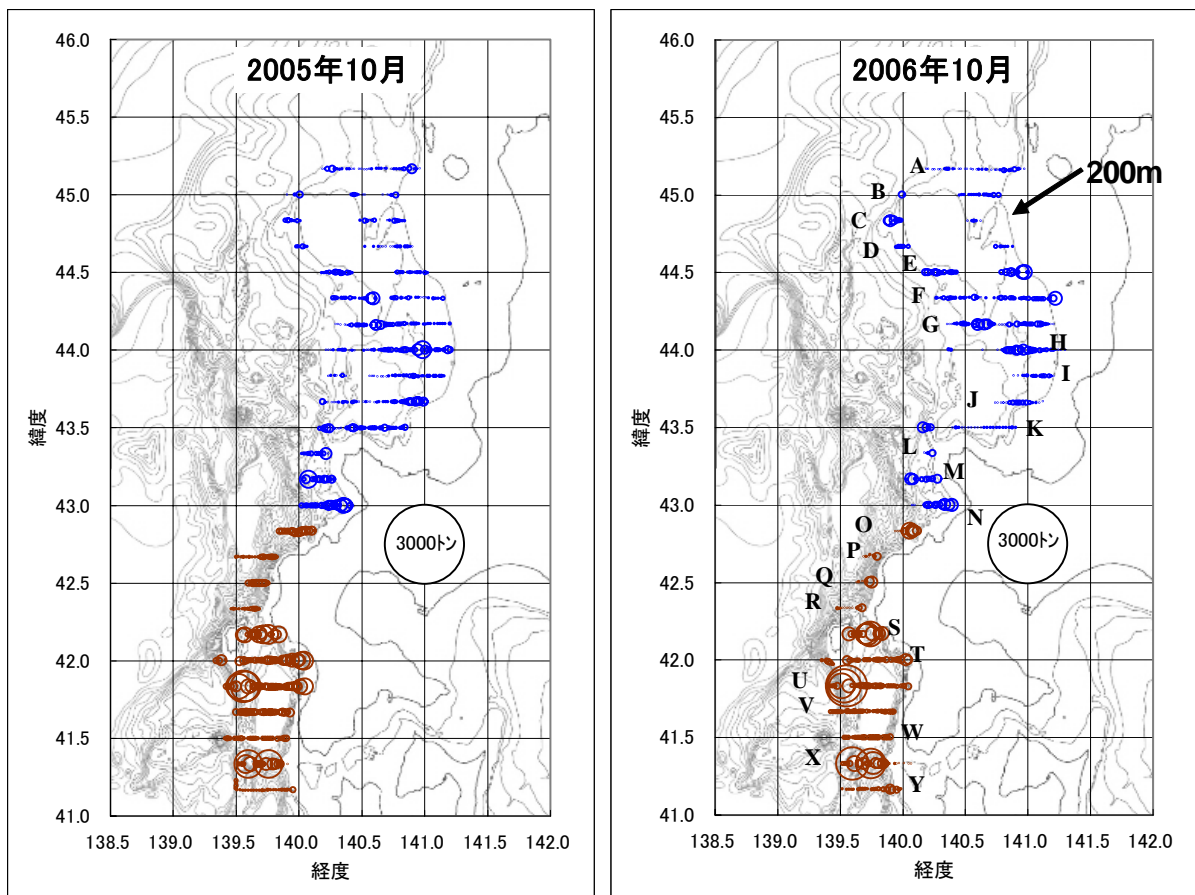
○岩内海域(エコグラム:図4-②)

- ・ M～Oラインの分布量は 2005 年より低くなりました(図2)。
- ・ トロールによる漁獲調査では、尾叉長 39cm 前後の成魚が漁獲されました(図3)。
- ・ Nラインの魚群反応の鉛直分布は 2005 年(400～410m)より深く、ピークが 430～440mとなりました(図5左)。

○桧山海域(エコグラム:図4-③, ④)

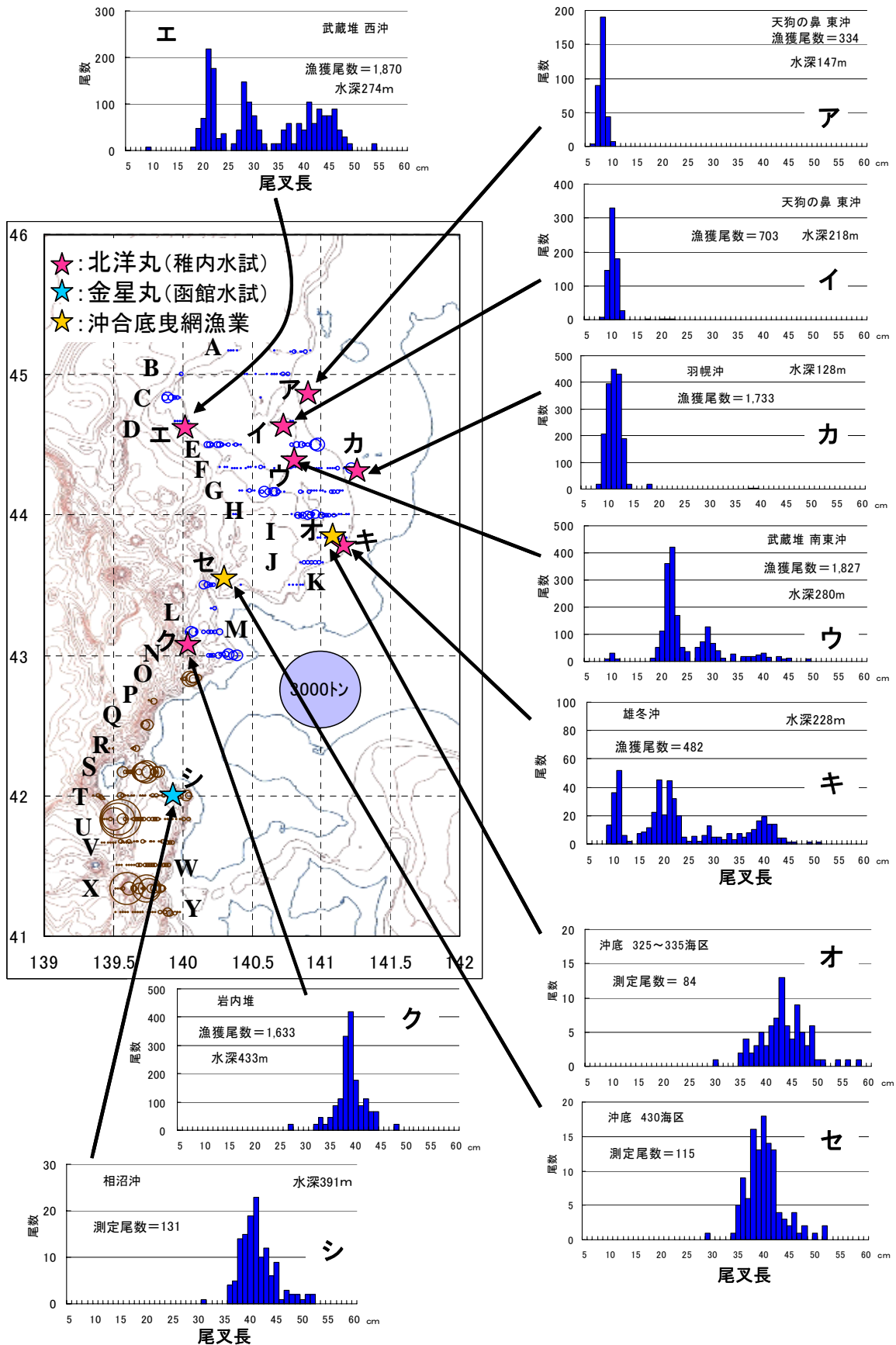
- ・ S～Yラインの魚群分布量は 2005 年よりやや少ない分布量でした。T, Uラインの沿岸寄りの反応が 2005 年に比べて少なくなりました(図2)。
- ・ トロールによる漁獲調査では、尾叉長 41cm 前後の成魚が漁獲されました(図3)。
- ・ Tラインの魚群反応の鉛直分布は 2005 年(410～420m)より浅く、ピークが 380～390mとなりました(図5右)。

『体長 10cm前後のスケトウダラ幼魚が武蔵堆東部～雄冬沖の水深 200m以浅の海域に多く分布していますので、混獲にご注意願います』



青丸は北洋丸, 茶丸は金星丸で観測した反応

図2 2005年(左)と2006年(右)のスケトウダラ分布図(重量:トン/nm²)



青丸は北洋丸, 茶丸は金星丸で観測した反応

星印はトロール地点を示す 水深はトロール網の曳網水深

図3 スケトウダラ分布図(重量:トン/nm²)と調査船のトロールと沖合底曳網漁業で漁獲されたスケトウダラの体長組成

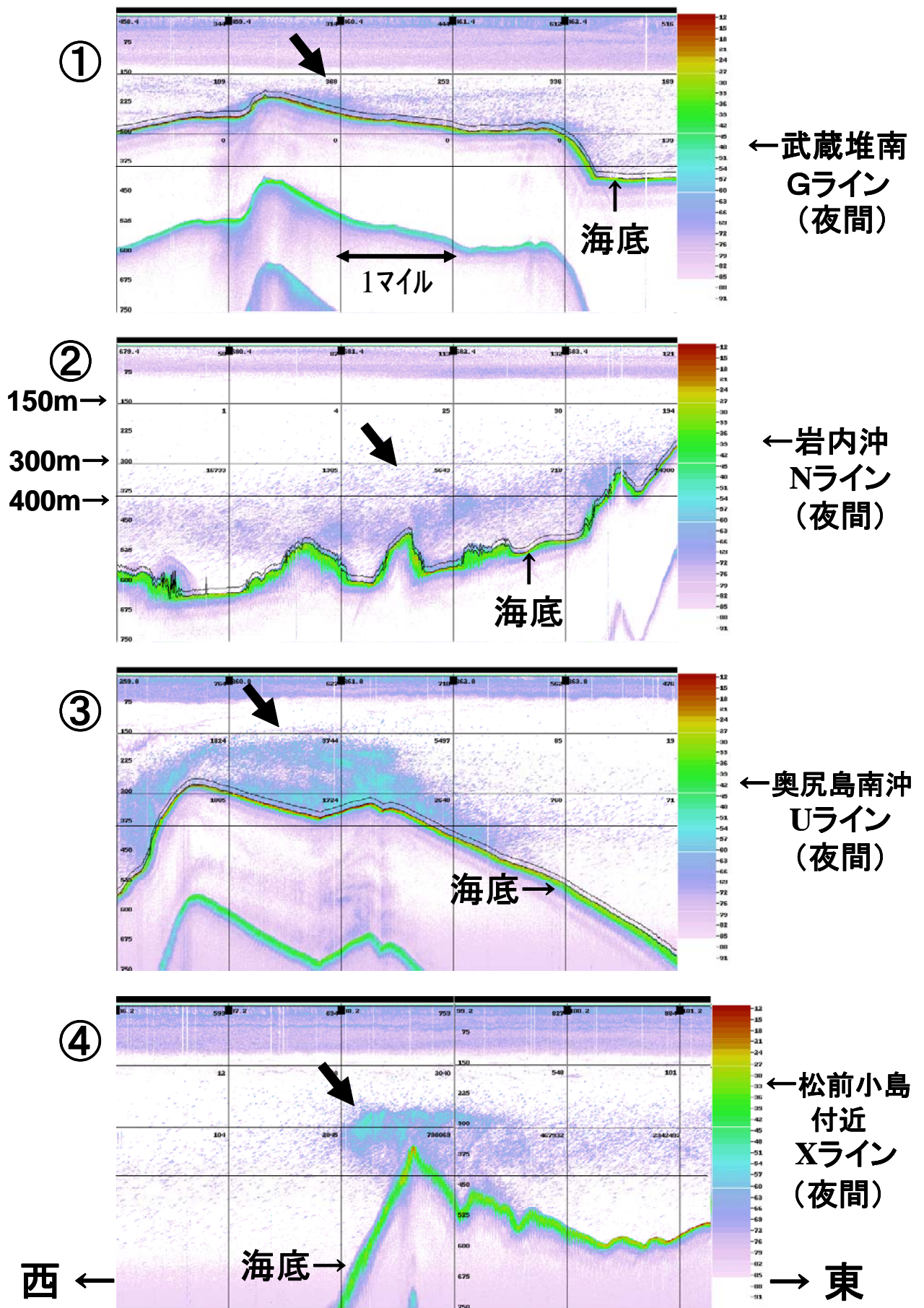


図4 スケトウダラの魚探反応図

①: 武蔵堆西 Gライン ②: 岩内沖 Nライン ③: 奥尻島南沖 Uライン ④: 松前小島付近 Xライン

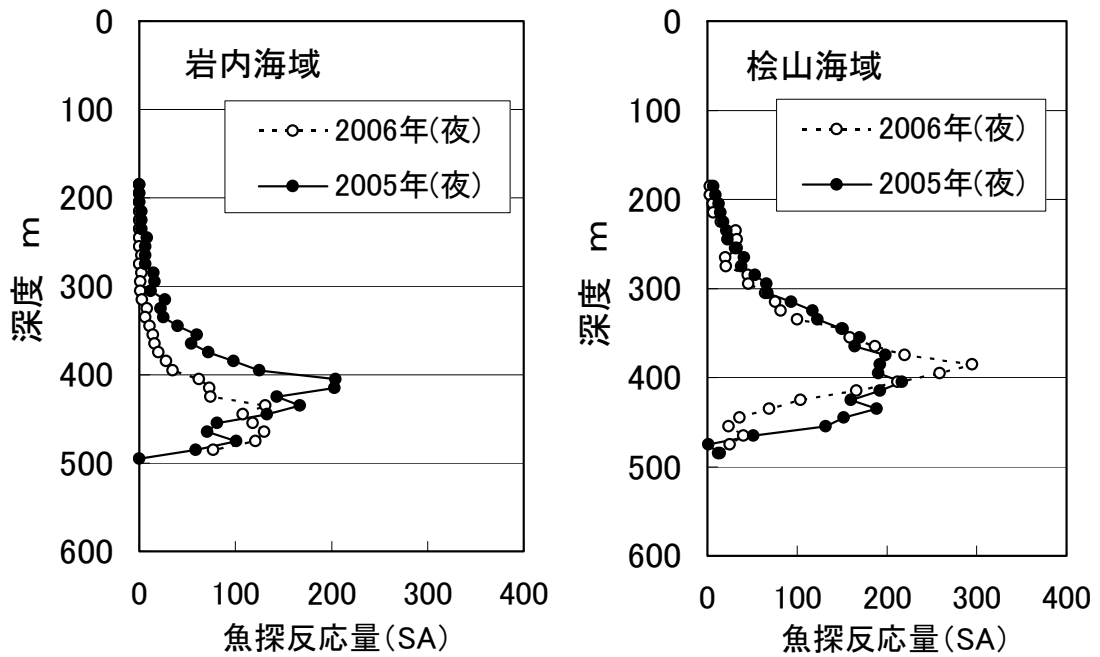


図5 スケトウダラの鉛直分布

【水温環境】

武蔵堆西沖, 岩内沖, 桧山沖では, いずれの海域とも 2003 年並みに低い水温となりました。なお, 岩内沖では水深 100m で 5.1℃, 200m で 1.7℃, 300m で 1.0℃と 2003 年並みに低く, 桧山沖では水深 100m で 4℃, 200 m で 1.7℃, 300m でも 0.9℃と最も低くなりました。

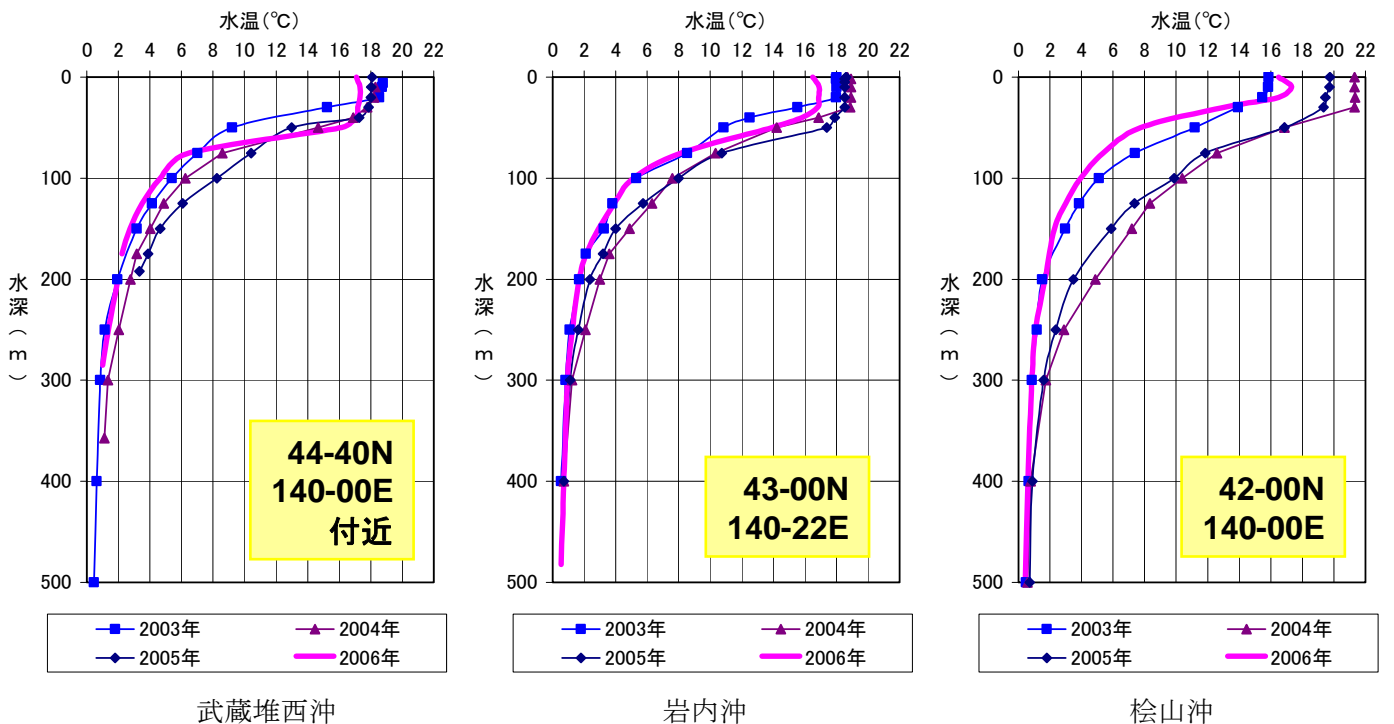


図6 武蔵堆西沖(左), 岩内沖(中), 桧山沖(右)における漁期前の水温鉛直分布

3. スケトウダラ産卵群の分布量の推定

計量魚探で得られたスケトウダラの分布量とトロールで漁獲された魚体の大きさの結果から、スケトウダラの分布量(重量:トン)を10万トンと推定しました(表1)。

- ・ 北部海域(積丹半島以北)の分布量は、依然として少なく、2005年並みの2.5万トンとなりました。
- ・ 南部海域(積丹半島以南～桧山海域)の分布量は、2000年以降で最も少なく、7.5万トンとなりました。

表1 調査海域におけるスケトウダラ分布量(重量:トン)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
北部海域	44,333	22,539	—	44,642	28,340	25,566	25,177
南部海域	181,530	118,880	—	129,742	122,319	86,144	75,316
合計	225,863	141,419		174,384	150,659	111,710	100,492

※2002年は荒天によりデータが少なく全体の比較ができないため空欄とした

4. 漁況予測

調査海域全体の分布量は10万トンとなり、2000～2005年より少ない結果となりました。海域別に見ると、武蔵堆海域の分布量はやや増加していますが、沖合底曳網漁業の主漁場である雄冬沖や積丹沖の分布量は2005年より減少しているため、漁況は昨年を下回ると考えられます。岩内海域と桧山海域は2005年よりも分布量がやや減少していることから、漁況は昨年並みか下回る可能性があります。なお、桧山海域では水温が2005年より低く、魚群の分布深度は2005年より浅くなる見通しです。