

# 近年の道西日本海檜山海域の スケトウダラ資源について

武藤卓志

キーワード：スケトウダラ、檜山海域、計量魚探、産卵群

はじめに

檜山沿岸域で漁獲されるスケトウダラは、能登半島からサハリン西岸にかけて分布する北部日本海系群に属しており、乙部から熊石沿岸域には現在、当系群の最大の産卵場が形成されています。この海域でスケトウダラ漁業が開始されたのは1902年（明治35年）頃と古く、約100年の歴史があります。檜山海域において延縄で漁獲されるスケトウダラの卵巣は釣り助子として人気が高く、ひやま漁協では紅乙女「べにおとめ」というブランド名で販売されています。しかし、近年日本海におけるスケトウダラ漁獲量は下降傾向となっており、1992年度までは道西日本海全体で8～15万トンの漁獲量がありましたが、最近では4万トン前後と低迷しています。特に、積丹半島以北を漁場としている沖合底びき網漁業や石狩湾、岩内湾の沿岸漁業の漁獲量の減少が顕著となっており、道西日本海全体に占める檜山海域の割合が年々高くなってきています（図1）。

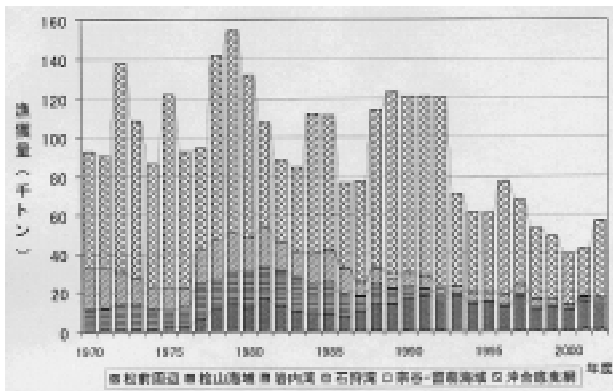


図1 道西日本海におけるスケトウダラ漁獲量

1996年の国連海洋法条約発効に伴い、「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」が制定され、漁獲可能量制度（TAC制度）が1997年に導入されました。スケトウダラもTAC対象魚種に指定されたため、漁獲量が制限されるようになり、精度の高い資源量推定が求められるようになりました。このような状況のもとで、現在行われているスケトウダラ調査のうち、檜山海域における調査結果と近年のスケトウダラ資源状態について紹介します。

スケトウダラ漁業及び漁獲量

檜山海域におけるスケトウダラ漁業は、11月～翌年1月にかけて、産卵のために来遊する成魚を対象として、延縄で漁獲が行われています。熊石から上ノ国にかけての沿岸域に、100隻を超える漁船が操業するため、1978年から檜山すけとうだら延縄漁業協議会が組織され、漁場利用の輪番制や漁具の制限などの操業体制を構築すると共に、漁期の制限や禁漁区の設定など、資源管理に積極的に取り組んでいます。

檜山海域の漁獲統計資料については、1910年から集計されており、1960年代の非常に不漁な時代を除くと、漁獲量の変動傾向に周期性が認められます。近年では、1993年度の約1万7千トン台をピークに増減を繰り返しながらも減少傾向となっています（図2）。

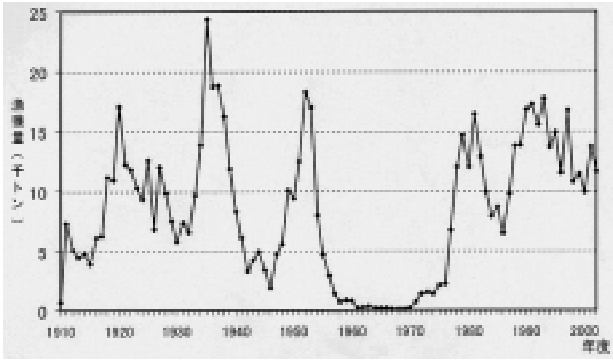


図2 檜山海域におけるスケトウダラ漁獲量の推移

スケトウダラ資源調査について

北水試では、従来行ってきた漁期中の漁獲物調査、漁獲統計調査に加えて、漁期前の10月に計量魚群探知機（以下「計量魚探」）を用いたスケトウダラ産卵群の来遊資源量予測調査（以下「来遊資源量予測調査」）を1996年から開始しました。この調査は稚内水試調査船北洋丸に装備された計量魚探（シムラッド社製：EK-500）を用いて、松前から稚内までのスケトウダラの分布状況、現存量を推定することを目的としています。2001年からは函館水試調査船金星丸が新造船になったのに伴い、最新鋭の計量魚探（同社製：EK-60）が装備されたことから北洋丸との2船体制で調査を行っています。積丹半島以南を金星丸が、以北を北洋丸が担当しています（なお、この他に中央水試調査船おやしお丸がトロールによる漁獲調査を行っています）。

2002年度来遊資源量予測調査結果

2002年の漁期前調査は9月25日～10月9日にかけて行われました。その結果、檜山沿岸の乙部沖には強い反応がありましたが（図3）、2001年と比較するとやや弱く、8割程度の反応量となりました。また、スケトウダラ魚群の分布層は水深400m付近が中心となっており（図4）、2001年よりも約50m深くなっていました。檜山海域以外で

は、武蔵堆南部、岩内沖に強い反応がみられ、両海域とも檜山海域とは反対に2001年よりも2～3倍反応量が強くなっていました（表1）。

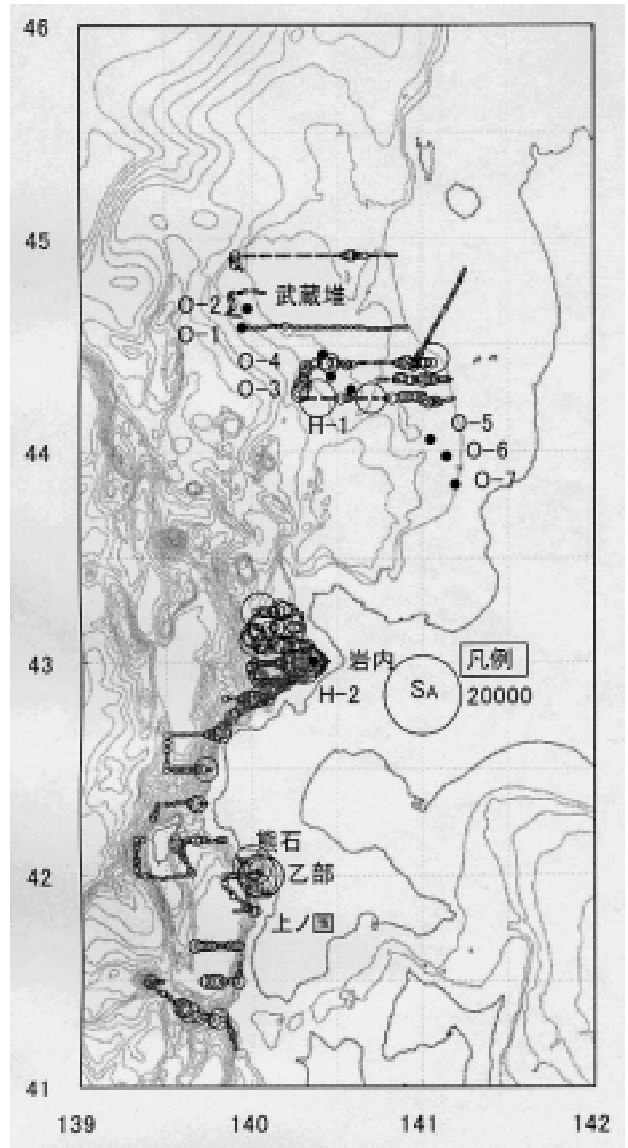


図3 2002年10月の魚探反応（ $S_A$ ： $m^2 / NM$ ）  
 $S_A$ ：海面1平方マイル当たりの魚探反応の強さを表す

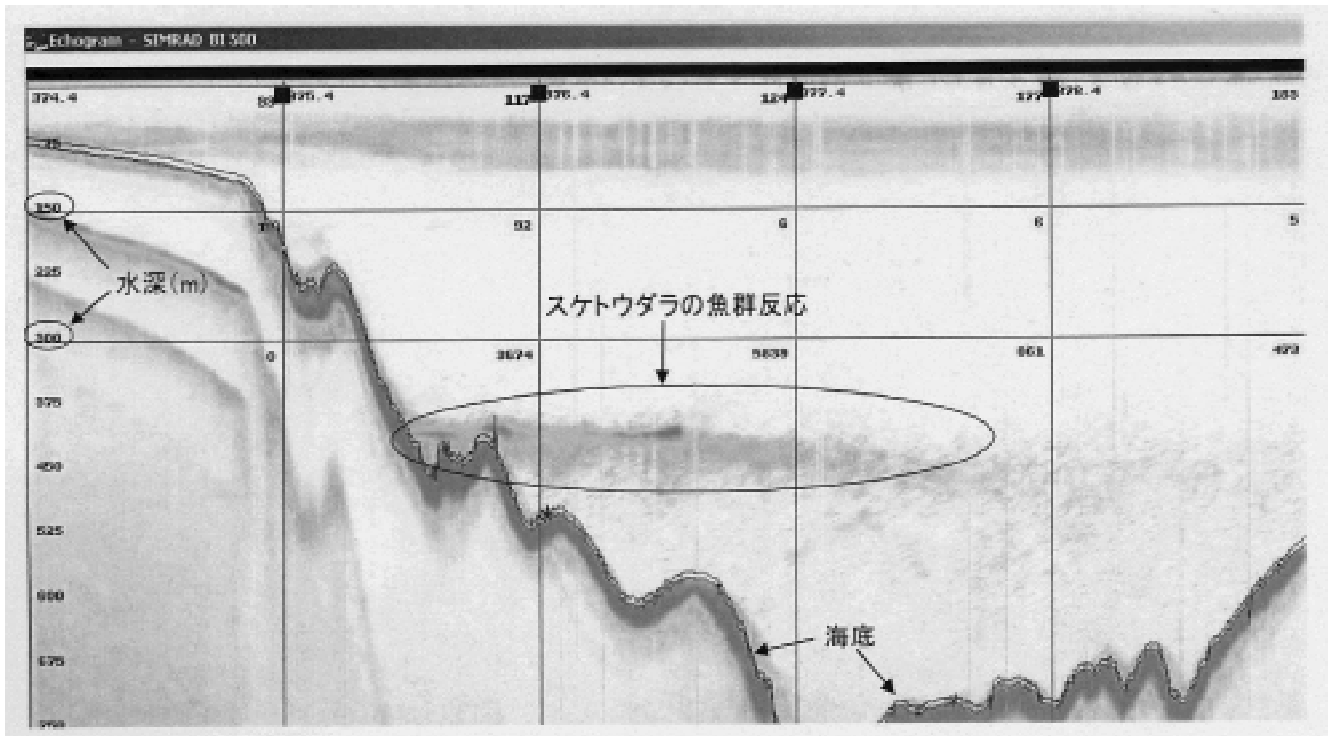


図4 乙部沖のスケトウダラ魚群反応

表1 スケトウダラ反応量 ( $S_A$ ) の2001年との比較

	2001年	2002年
岩内湾	1,918	5,985
乙部沖	11,652	9,502

また、乙部沖における海洋観測の結果では、2001年と比べて水深200mで約1、水深300mで0.2

水温が高くなっていたことから、スケトウダラが産卵のために浮上する時期がやや遅れているものと考えられました。檜山海域では延縄によってスケトウダラを漁獲しているため、魚群の分布水深が漁獲効率にかなり影響を及ぼします。1960年代の非常に不漁な時代もスケトウダラが檜山沿岸に産卵回遊しなかったのではなく、対馬暖流の勢力が強かったため、魚群の分布水深が深くなり、当時の漁獲技術では漁具が魚群の分布層まで届かなかったことが不漁の原因であったと推測されています。

#### 2002年度漁期の檜山海域の漁況

2002年度漁期の延縄漁業の漁獲量は11,451トンで2001年度を約16%下回りました。しかし、平均単価が上昇したため、漁獲金額は約10%上回りました。

延縄漁業のC P U E(1日1隻あたりの漁獲量)の推移をみると、漁期始めの11月上旬は1,500~2,000kg程度で、2001年と比較すると低調な滑り出しでしたが、その後11月中旬から徐々に上昇し始めました。12月上~中旬の盛漁期には2001年と同程度となり、3,000kgを上回る日も多くなりました(図5)。

漁獲物の組成は35cm前後、40cm前後、45cm前後に山がみられる多峰型となりました。35cm前後の個体は新規産卵群(その年に初めて産卵に参加した年級群)と考えられ、近年としては久しぶりにまとまった新規加入がありました(図6)。

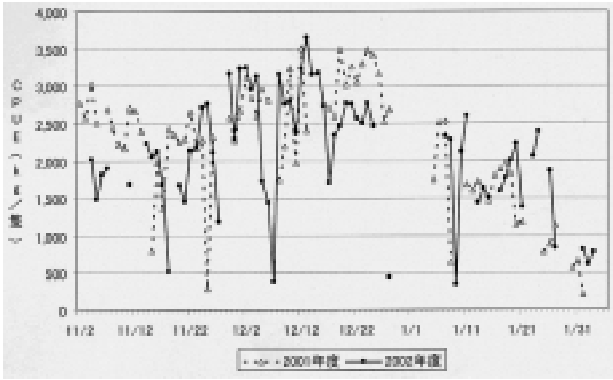


図5 延縄漁業のCPUEの推移

近年のスケトウダラの資源状態

近年の道西日本海の漁獲量を見ると、沖合及びき網漁業では1992年度の9万7千トンピークに減少傾向となっています。沿岸漁業でも岩内湾、石狩湾では、1980年代中頃はそれぞれ1万トン以上の漁獲量を記録していましたが、1998年度以降は両海域合わせても5千トンを割り込んでいます(図1)。このような状況の中で檜山海域だけは比較的安定した漁獲量を維持しています。来遊資源量予測調査の結果でも、2001年までは他の海域と比べて魚群反応が強かったことから近年は檜山海域への産卵回遊の割合が高いものと考えられています。ただし、檜山海域においても、1993年度をピークに漁獲量は減少傾向となっており、漁獲物も徐々に高齢化していたことから今後の資源状態が心配されていました。

しかし、2002年度は漁獲量こそ減少したものの、1996年度以降6年振りに豊度の高い産卵群の加入がありました(図6の網かけ部分)。来遊資源量予測調査の結果から、若齢魚の生息域である武蔵堆付近で魚群の分布量が2001年よりも大幅に増加しており、沖合及びき網漁業でも4歳魚と推定される30cm前半の個体が2002年度はかなり漁獲されたことから、積丹半島以北の海域では若齢魚の資源状態が回復傾向にあるものと推測されます。そのため、今後、檜山海域でも資源状態が回復し、漁獲量が上向いてくることが期待できそうです。

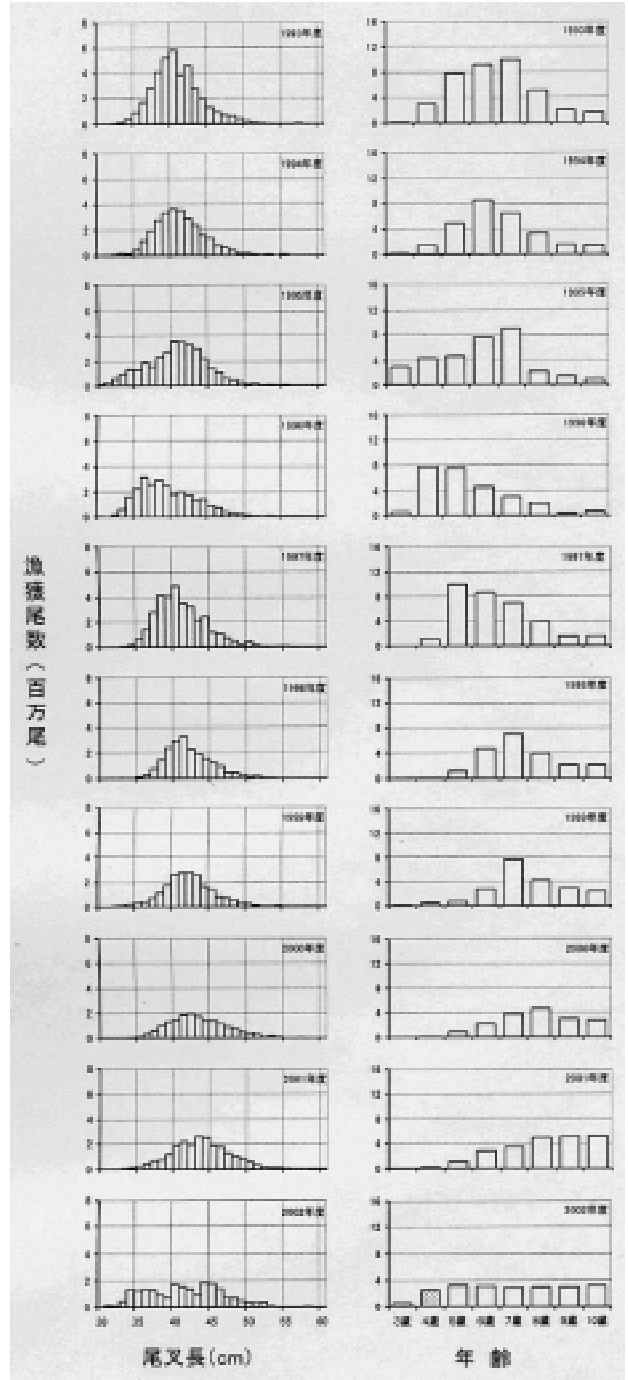


図6 檜山海域における体長組成及び年齢組成

(むとう たかし 函館水試資源管理部)

報文番号B2224)