

日本海スケトウダラ復活の3つの鍵

○日本海スケトウダラ資源の現状

スケトウダラは北海道の主要な漁業資源であり、日本海、太平洋、根室海峡、オホーツク海の4つのグループ毎に資源管理が行われています。このうち、日本海の漁獲量は、1990年度前後には年間10万トンを超えていましたが、その後資源が減少したため、2013年度に1万トンを下回り、2015年度は漁獲量制限が強化された影響もあって5,237トン（速報値）となりました（図1）。

日本海スケトウダラ資源が減少した原因については、1990年代以降、海洋環境の変化によって親魚から生み出された卵の生き残る確率が低下し、漁獲対象に加入してくる資源が減少したこと、そのことに気付くのが遅れて漁獲量を維持しようとしたことが結果的に獲り過ぎとなって、親魚をさらに減らしてしまう負のスパイラルに陥ったこと、と考えられています（三宅，2009）。

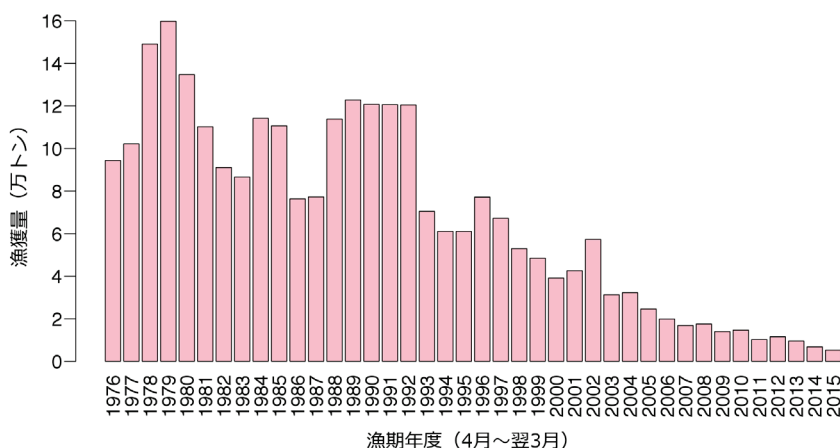


図1 北海道日本海におけるスケトウダラ漁獲量の推移。

○資源復活に必要な3つの鍵

上記のことから、日本海スケトウダラが復活するためには、①加入量を早期に把握し、資源予測の精度を高めること、②適切な資源管理により親魚資源を獲り残していくこと、③海洋環境の好転により生み出された卵が多く生き残って加入量が増加すること、という3つの鍵がそろえば必要があると考えられます。

①について、水産試験場では、2005年度から計量魚群探知機を用いた仔稚魚分布調査を開始し、4月における仔稚魚分布量の推定技術を確立しました（板谷・三宅，2014）。この研究成果によって、現在では漁獲される大きさになる前に加入量を高い精度で予測できるようになりました。

②について、近年は漁業者による自主的な小型魚保護の取り組みが定着したことにより、親魚になる前に漁獲されてしまうスケトウダラの割合は減少しています。また、漁獲量制限について、日本海スケトウダラは資源の持続的利用を目的としたTAC（漁獲可能量）制度の対象魚種ですが、漁獲量の急激な減少は関連産業全体に大きな打撃を与えることから、研究機関が算定したABC（生物学的許容漁獲量）を上回るTACが設定されてきました。しかし、国は2015年度から、減少した資源の回復を図るためABCを超えないTACを設定しています。このような厳しい資源管理は、一時的に漁獲量の減少をもたらしますが、資源復活に向けて欠かせない鍵のひとつです。

以上のとおり、すでに一つ目と二つ目の鍵はそろっており、あとは三つ目の鍵である加入量の増加が実現すれば、資源復活の鍵がそろった状況となっています。

○加入量は増加するか

③について、親魚を残す努力はできますが、生み出された卵の生き残る確率を人間の力で高めることは難しそうです。肝心の加入量が今後増加する見込みはあるのでしょうか。この点について、仔稚魚分布調査で得られた結果を最新の2016年を含めて紹介します。

2006年級群（2006年生まれ群）と2012年級群の仔稚魚分布量が多かったことは、板谷・三宅（2014）でも示されており、これらは最新の資源解析結果から加入量が多かった高豊度年級群と判断されています。その後、2013年級群と2014年級群は少なかったと推定されますが、2015年級群は先の高豊度年級群に迫り、2016年級群は先の高豊度年級群と同程度か若干上回ると推定されます（図2）。したがって、順調にいけば、2015、2016年級群の加入量は多くなることが期待されます。

資源減少が始まった1990年代以降、2年続けて高豊度年級群が出現したことはなかったため、今後この二つの年級群がさらに多くの子どもを生み出す親魚となるまで順調に生き残っていくように、関係機関とともに見守っていきたいと思います。

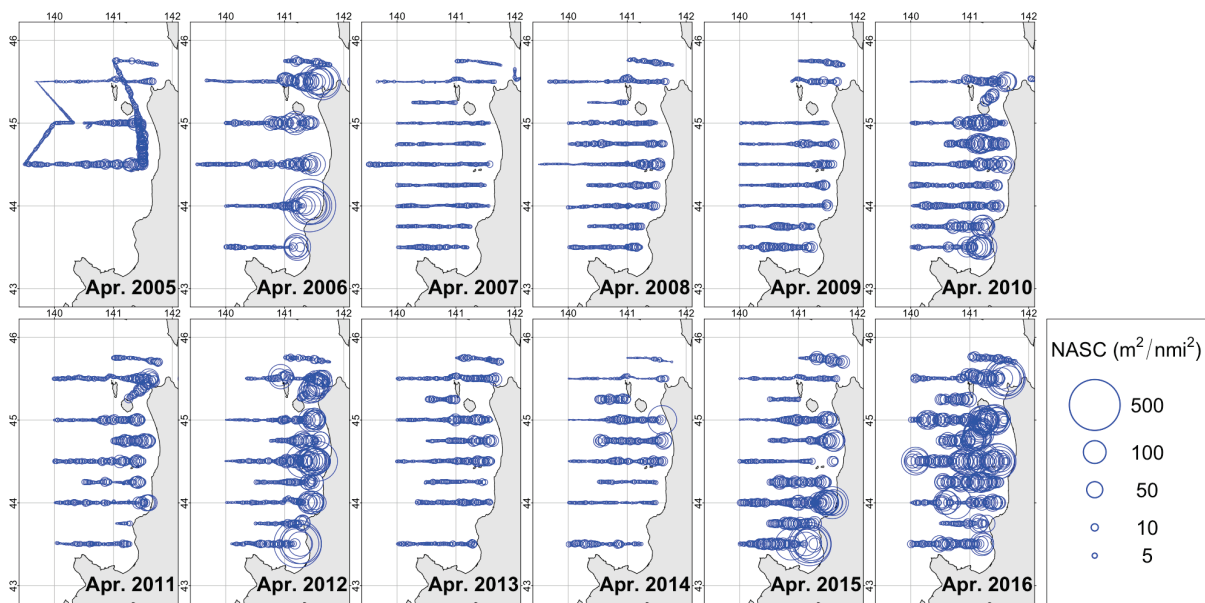


図2 計量魚群探知機（Simrad EK60）によるスケトウダラ仔稚魚反応量 Nasc の分布（2005～2016年4月）。[我が国周辺水産資源調査・評価等推進委託事業により一部実施]

○文献

三宅博哉. 2009. RPS で分かった日本海スケトウダラ復活の鍵. 北水試だより 77: 11-14.

<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/att/77-03.pdf>

板谷和彦, 三宅博哉. 2014. 日本海スケトウダラの加入量を早期に知る. 北水試だより 88: 1-4.

<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/marine/att/o7u1kr000000fiaa.pdf>