

「石狩湾系ニシン」平成 25 年度（2013 年度）漁期のまとめ

平成 26 年 5 月 9 日

北海道立総合研究機構中央水産試験場 資源管理部

昨秋から今冬にかけて漁獲対象となった、「石狩湾系ニシン」産卵来遊群の漁獲状況や資源状態について、漁期中の調査結果に基づき次のとおりまとめました。

1. 漁獲状況について（図 1） ※2013 年度漁獲量は道庁発表速報値と水試独自集計に基づく暫定値。

図 1：昨秋から 4 月末までの石狩湾系ニシンに対する漁獲量は約 1,270 トンでした。これは前年度の約 52%であり、資源水準が大きく増加した 2008 年度以降では最も少ない漁獲量でした。沿岸前浜の漁獲量はいずれの地域でも前年を大幅に下回り、留萌・宗谷管内沿岸については今期も漁獲がほとんどありませんでした。一方、沖合底曳き網、沖刺し網など、沖合域の深みで行われている漁業での混獲量は前年を上回る高い水準となりました。

2. 魚体について（図 2, 3）

漁獲物の年齢組成は 5 年魚（4 歳；2009 年級）が全体の 66%と主群を構成し、4 歳以上の高齢魚が占める割合は 84%でした。このため、魚体の平均体重は 320g と、これまでで最も大型の漁獲物組成となり、近年の大型化傾向がさらに進みました。

3. 漁期について（図 4）

今期は 1 月 10 日の解禁以降、漁獲が皆無の状態が続き、1 月末にようやく漁が上向きました。2 月上旬に

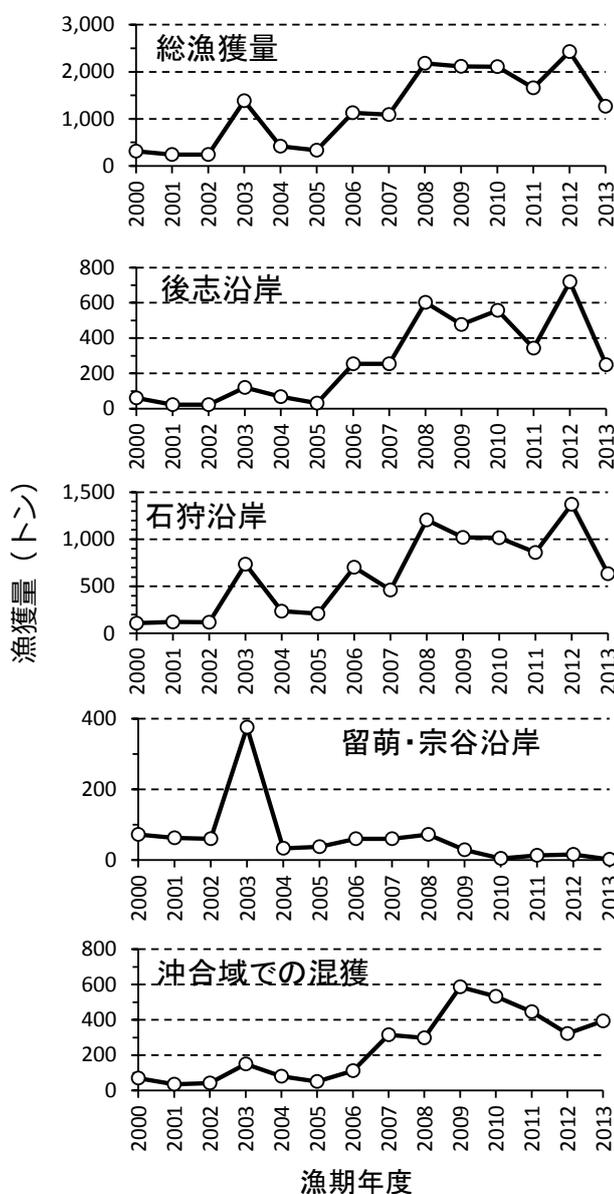


図 1 漁獲量の推移

漁期年度：5/1～翌 4/30。実質的には 10～3 月の漁獲量が大半

は石狩管内で近年平均を大きく上回る大漁となりましたが、例年、序盤の漁獲が中心となる小樽方面では漁獲がのびませんでした。2月中旬は今期の主群である5年魚の産卵ピーク時期に当たりますが、シケでほとんど漁ができず、シケ明けの2月下旬に小樽寄りで5年魚主体の漁獲が急伸したものの、後続の4年魚の資源量が少ないため早々に切れしました。その後は3年魚（2011年級）の来遊に期待がかけられましたが、今期も3年魚は漁獲がきわめて少なく、3年連続で3月是不漁となりました。

今期は5年魚中心の高齢魚主体と予測されたため、解禁直後から2月半ば頃にかけての漁に期待がかけられましたが、1月に前浜への来遊がほとんどなかったことと、2月中旬の長いシケにより、資源の主群が主要産地である石狩湾前浜の漁業と相対した時期が、2月上旬に限られてしまったことが総漁獲量の減少要因となりました。

4. 漁海況について（図5） 今期は2月以降に日本海沿岸一帯が異常低温にみまわれ、ニシン来遊との因果関係に多くのお問い合わせをいただきました。しかし、1月に湾内へ来遊がないという特異的な現象は、12月～1月にかけて湾内底層から湾の沖合200mくらいの範囲で著しい高水温傾向（観測史上最高）となったことが大きいと考えています。これは、積丹半島沖に発達した非常に勢力の強い暖水渦の影響と考えられます。詳しくは、水産試験場 HP (<http://www.fishexp.hro.or.jp>) の「海況速報-2013年12月」をご覧ください。

石狩湾系ニシンは、留萌沖から底層付近（200～300m、水温1～3℃程度）を南下して湾口沖に達し、表層からの水温低下により湾内沿岸と湾口沖底層との水温差が小さくなる過程で湾

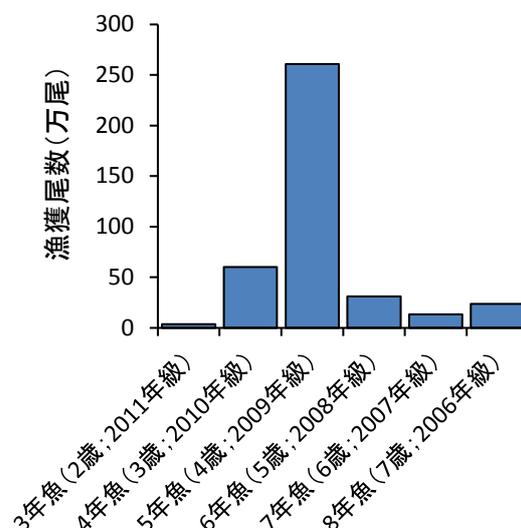


図2 2013年度漁獲物の年齢組成



図3 漁獲物の平均体重の推移

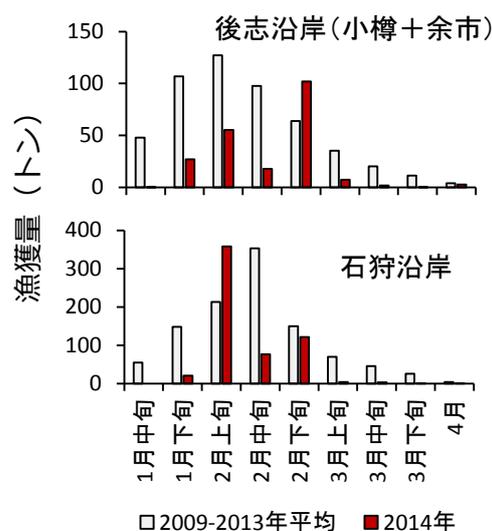


図4 石狩湾沿岸における時期別漁獲

内に入り、産卵までの間、前浜で漁獲対象となります。今期は図5に示すとおり12月上旬に水深200m以浅の海域は10℃以上の非常に高い水温状態にあり、これがニシンの南下や湾内への進行の妨げになったと考えられます。その後暖水渦が徐々に北西方向に移動し、年末・年始にかけて湾内表層の水温が急激に低下したことで水温低下が進みましたが、関連機関による予測水温分布から、中層は1月半ば頃までかなり高い状態が続いたとみられます。この間も、湾口沖合域の200m以深で行われているスケトウダラ刺し網によるニシン混獲は豊漁が続いたことから、ニシンが湾内に入るのを躊躇している状態が、少なくとも1月中旬頃までは続いたものとみられます。成熟が進行し産卵直前となった1月末にようやく来遊したものの、この時点で既に後志管内前浜の水温は平年値を2℃以上下回る低水温となっていたことから、産卵群は厚田方面に集中的に来遊し漁獲され、そして漁獲されなかった群は速やかに産卵し、その後直ちに前浜を離れたものと考えられます。

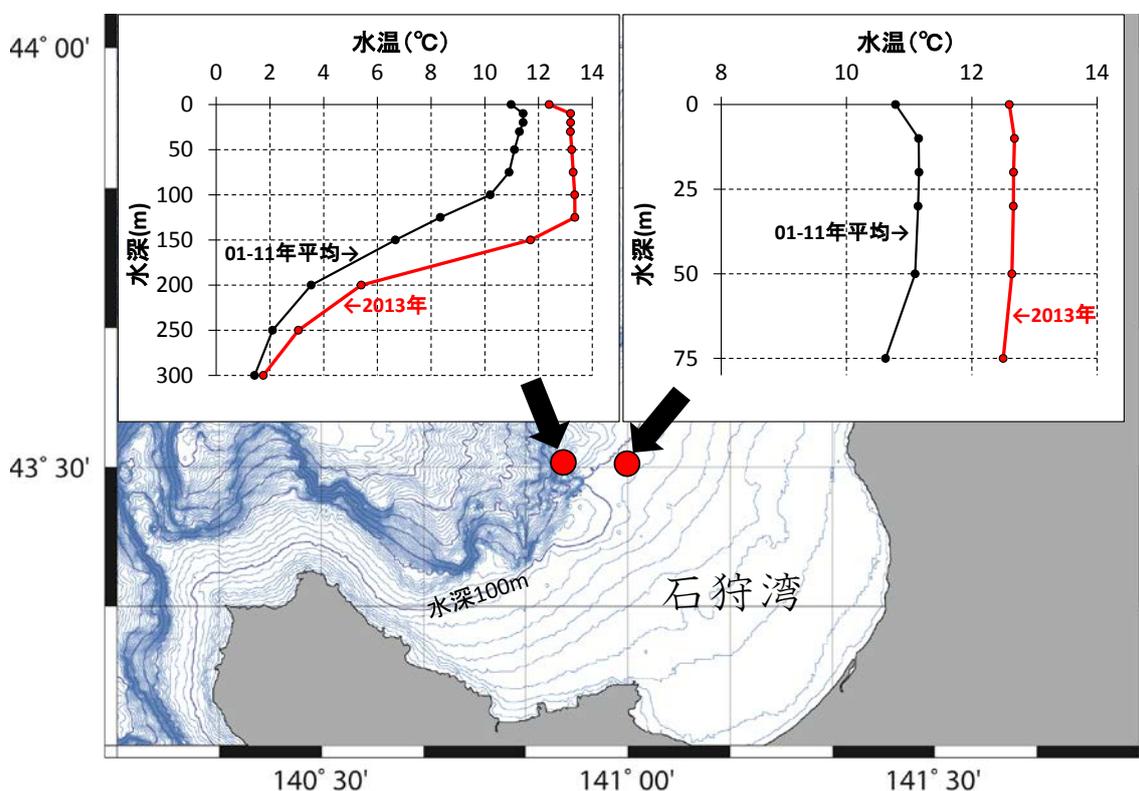


図5 調査船北洋丸による12月定期海洋観測の水温分布(2013年12月5日観測)

5. 資源状態について(図6)

今期の漁獲量は、上記のとおり主要産地である石狩湾前浜で、過去最高となった前年から半減し2000年代半ばの水準近くまで下がったことで不漁感が強くなりましたが、高水温の影響を受けなかった沖合深みでの良好な漁獲や、産卵群が集中した2月上旬の石狩方面での著しく高い漁獲(図4)は、2000年代半ばの資源量では達し得ない水準といえます。ただし、これら好調であった海域・時期においては、ニシンが集中・停滞したことなど漁獲に

有利に働いた要素もあるので、その漁獲水準ほど資源量が多かったともいえません。今期の資源量の計算値は来期以降の年齢別漁獲状況から事後的に計算されますが、これら種々の状況を総合的に勘案すると、今期の来遊資源量は漁期前に予測した値（3年魚以上の資源量は前年の66%と算定し、2009年（2008漁期年度）以降の水準範囲にあるとした）に近い水準となったのではないかと考えております。

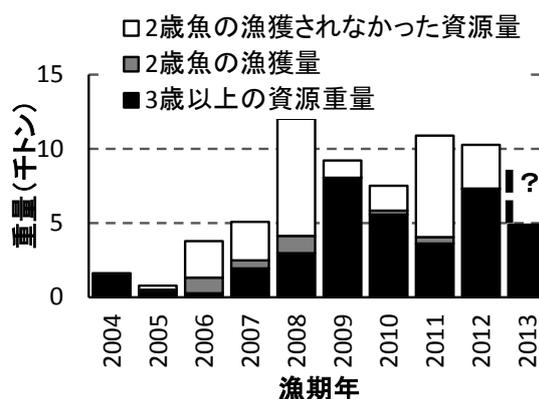


図6 資源重量計算値の推移

2013年度は予測値（道庁意見交換会（H25年12月9日・札幌）の配付資料から引用）

6. 来期の見通しについて

主要産地である石狩湾前浜では、3年連続して3年魚がほとんど漁獲対象となりませんでした。このことから、来期も4年魚以上が漁獲主体になると考えると、6年魚以上は既に高齢により漁獲への寄与は小さくなく、5年魚は資源量の少ない2010年級（今期の4年魚）であることから、4年魚（2011年級）次第といえます。

2011年級は今期の3年魚であり漁獲がほとんどありませんでしたので資源量が少ない可能性もあります。その場合は、来期は総資源量が大幅に低下し低調な漁獲に終わる見込です。ただし、3年魚については成熟せずに前浜へ来遊しなかった未成熟群が存在するうえに、水試が過去に実施した刺し網目合の調査に基づくと、現行2.0寸目以上では3年魚の多くが網から抜けてしまっている可能性もあります。したがって、今期の3年魚の不漁傾向からでは、その資源量を推し量ることができません。

本年も9・10月に留萌沖で調査船北洋丸によるトロール調査を実施予定ですので、その採集物の年齢組成や採集量から総合的に分析していきたいと考えています。各種調査へのご配慮、情報提供など、今期同様、引き続きご協力よろしく願いいたします。

— ご連絡先 —

中央水試 資源管理部 資源管理グループ
主査（管理技術）星野 昇
Tel. 0135-23-8707