

石狩湾系ニシンの年齢、「大台へ」

ニシンは石狩湾の冬の主角

石狩湾沿岸に産卵来遊する通称“石狩湾系ニシン”は、2000年代に入り漁獲が増えていきました。年変動は大きいものの冬場の二か月間で1.5～2千トン以上の水揚げがあります(図1)。今では石狩湾の沿岸漁業の年間水揚げに占める割合も大きくなり、最重要資源の一つになりました。

2001, 2006, 2009年級など資源量の大きな年級群が相次いで発生したことで、大型で高齢まで生き残る魚の数が増え、漁師さんも従来の未成魚保護のための網目サイズの規制にとどまらず、より魚価が高く網外しの手間も少ない大型魚を狙うために網目の大きい刺し網を用いることが多くなりました。

ところで、その漁獲物の年齢組成ですが、「6歳以上」の漁獲尾数が年々増加しています(図1)。ということは、6歳に達して、さらに7歳、8歳と生き残って漁獲されるものが増えているということになります。もはや「6歳以上」と一括りでまとめてしまっているのは、いささか乱暴な気もしているところです。

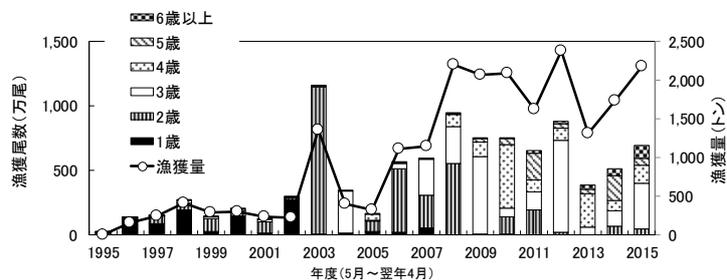


図1 石狩湾系ニシンの漁獲量と年齢組成

6歳以上の年齢査定 ーかなり難しいですー

ところで、なぜ6歳以上と括っているのか？その理由は大きく分けて二つあり、第一に年齢査定の難しさが挙げられます。石狩湾系ニシンでも他の多くの魚種と同様に、耳石の輪紋観察によって年齢を判断しています。写真1は典型的な石狩湾系ニシンの耳石ですが、暗色に見える部分(冬～春に形成)の数を数えます。2歳(左写真)や3歳(中央写真)といった魚は、慣れてくれば迷い無く即断することができます。ところが右写真のような6歳以上の魚になると、魚体の成長低下にともなって耳石の写真に向かって水平方向への伸長が急激に低下してきます。輪紋は耳石の縁に細かく密集するよう見え、熟練者でも顕微鏡を覗きながら光の当て方などを調整しつつ相当悩んで判断を下さなければならなく

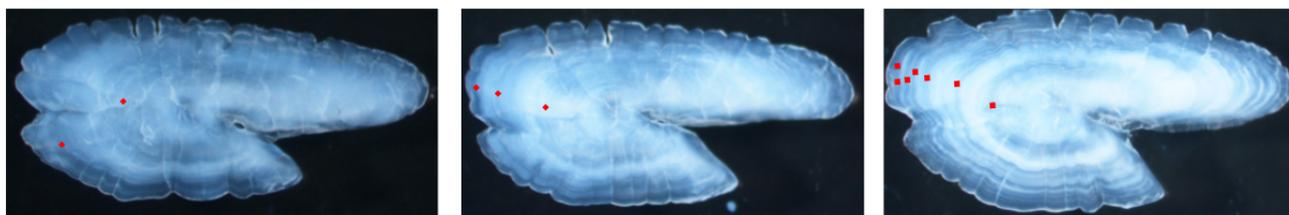


写真1 石狩湾系ニシンの耳石

暗色部分(下に黒い板を敷いているため透明な部分が黒く見える)の数を数える。左は2歳(3年魚)、真ん中は3歳(4年魚)、右は7歳(8年魚)・・・たぶん・・・。

なります。その時の記憶がいざデータを資料等にとりまとめるときによみがえり、「7歳とか8歳とかホントは自信ないんだけどなあ・・・いや“6歳以上”でまとめてしまえ！」となるわけです。そしてもう一つの理由は、そういった高齢魚が全体に占める割合は比較的小さいため、その「6歳以上」の括りの中の正確さを向上させたとしても、資源量を計算したり来遊予測をしたりするときにはあまり影響がありません。ましてやニシンの来遊は短期決戦ですので、「括り」の中の正確さを上げるために耳石を加工したり何度も読み返したりと時間を費やしたところで、得たい情報の精度向上にはほとんど役に立たず、そんなことを意地になってやっている暇があったら、3年魚や4年魚といった主役年齢層の測定数やサンプリング回数・場所を増やして年齢組成全体の精度を高めたほうが、はるかに意義は高いのです。他魚種でも同様の理由から、ある程度の年齢以上は一括りにまとめることが多く、これを資源研究の業界用語で「プラスグループ」と呼ぶことがあります。

しかし、年齢査定の際に端から「6歳以上」と台帳に記録しているわけではありません。あくまでデータ処理のときにまとめてしまうだけで、年齢の判断自体は7歳、8歳と自信無いながらも特定し記録していきます。筆者の場合、ニシンでは耳石の先端と後端（写真1の左右の尖った部分）が最も水平方向に伸長しやすい部分であるため、これら両サイドの暗色部分を数えています。このコツをマスターしてからは、高齢魚についても概ね正しい判断になっているのではないかと少し自信を持っていてるところです。

10歳（11年魚）！！？

そして、この原稿を書いている今は2017年2月末、つまりニシンシーズン真っ只中ですが、先日、石狩市厚田区沖で漁獲されたニシンを標本として購入しました。今シーズンは大物狙いの漁師さんがいっそう増え、刺し網の網目は2.5寸という、少し前までは考えられないような網が多用されています。その中で、尾叉長342mm、体重437gの超大型個体の耳石を年齢査定していたところ、一瞬目を疑うような、縁辺部に向かって規則的に並ぶ非常に多数の輪紋が顕微鏡の視野に現れました（写真2）。

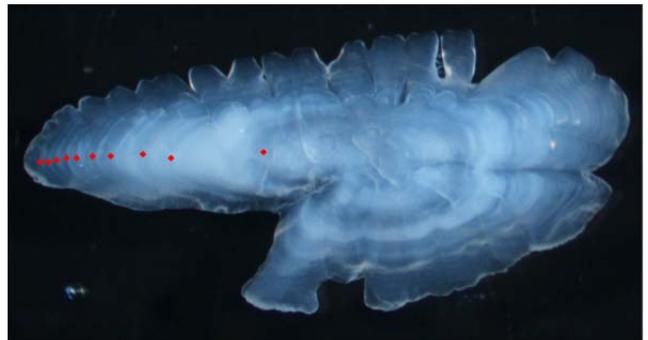


写真2 石狩湾系ニシンの10歳（11年魚）と査定された個体の耳石
（2017年2月16日、石狩市沖）

この時は何度も読み返したり違う顕微鏡で観察したりと時間をかけ計数しましたが、暗色部分の数は、先端方向にも後端方向にも計10本が明瞭に確認できたので、10歳（11年魚）と判断しました。戦前の全盛期を彩った「北海道・サハリン系ニシン」の古い記録には12、13歳といった記録を散見しますが、石狩湾系ニシンでは初の「大台」です。2006年生まれ、現在の資源高水準期に突入するきっかけとなった卓越年級群の生き残りです。「まだ生き残っていたのか・・・！」と感動のあまり涙が・・・調査帰りで疲れ切っていたのでちっとも溢れませんでした。後続の2009年、2012年卓越年級にも、数年後にこの感動を今一度味合わせてもらいたいものだと思います。