

石狩湾系ニシンの来遊はいつ？

〇はじめに

日本海のニシンはかつて幻の魚と呼ばれた時代もありましたが、近年は石狩湾を主な産卵場とする石狩湾系ニシンが増加し、年間 2 千トン前後の漁獲があり、地域の重要な漁業資源となっています。しかし、ニシンは「にしん来たかと鵜に問えば」と唄われるように、その来遊は気まぐれで、年によって来遊時期は大きく変わります。そのため、漁業者は操業開始日を決めるため、他地区の来遊状況を伺ったり、漁期前に試験操業を実施したりしていますが、来遊時期を見極めるのは難しいのが現状です。

〇ニシンの来遊時期

石狩湾沿岸（余市～浜益）における日別の漁獲量を図 1 に示しました。石狩湾系ニシンは毎冬、産卵のために沿岸域へ来遊し、主に 1～3 月に漁獲されます。早い年では解禁直後の 1 月中旬から本格的な漁獲（1 日の漁獲量が 10 トン以上）が始まりますが、遅い年では 1 月末になって、ようやく本格的な漁獲が始まることもあります。これは、年によってニシンの沿岸への来遊時期が異なるためです。

〇なぜ、毎年の来遊時期が変わるのか？

ニシンは毎年、大型・高齢魚（主に 5 年魚以上）が先に来遊し、漁期が経過するにつれ、徐々に小型・若齢魚の群れに入れ替わることが知られています。それであれば、高齢魚が多い年は来遊が早いのでしょうか？図 2 に 2014 年（2013 年度）以降の資源尾数について年齢別の割合を示しました。5 年魚以

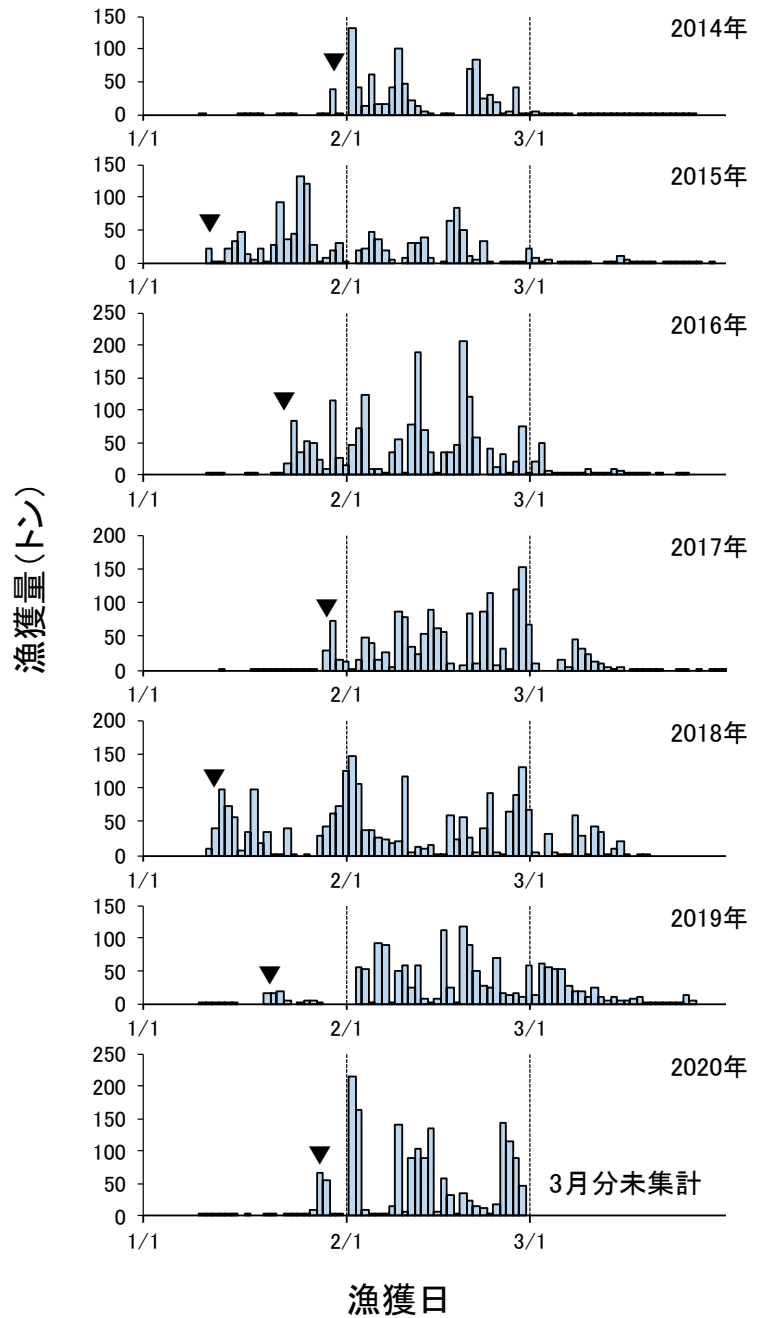


図 1 石狩湾沿岸（余市～浜益）におけるニシンの日別漁獲量

▼：本格的な漁獲の開始日（漁獲量 10 トン以上）

上の割合をみると、2014 年が最も多く、次いで 2015 年が多くなっています。2015 年の来遊は 1 月中旬と早いですが、2014 年は 1 月下旬と早くありません。また、2018 年は 5 年魚以上の割合が最も少ないにもかかわらず、来遊は 1 月中旬と早くなっていました。このように、必ずしも高齢魚が多いと来遊が早いとは限らず、年齢組成以外に来遊時期を左右する要因がありそうです。

ニシンの来遊時期に当たる 1 月中旬の小樽築港と厚田漁港の水温をみると、2015 年と 2018 年は他の年に比べ高いことが分かります（図 3）。また、この 2 年は他の年に比べて早く 1 月中旬から本格的な漁獲が始まっていた。石狩湾でのニシンの産卵適水温は 5℃前後とされていることから、沿岸域の水温が低すぎると産卵を躊躇し来遊が遅れると考えられます。しかし、2020 年 1 月中旬の水温は 2016 年や 2019 年と比べると同程度か高めですが、本格的な来遊はこれらの年より若干遅くなっています。これについては現在分析中ですが、2020 年の産卵メスは前年の秋（9～10 月）の時点での卵巣が例年に比べて小さい（生殖腺重量指数が低い）ことが分かっており、そのため卵の成熟が遅れ、来遊が遅くなった可能性があります。

また、地区によっても来遊時期は異なりますが、これについても各地区の沿岸水温が影響していると考えられます。

〇おわりに

ニシンの来遊時期には卵巣が発達し始める時期から産卵するまでの生理的条件や海洋環境（水温）などが影響しており、その他にも様々な要因が関与していると考えられます。今後、それらの要因についても分析し、来遊時期の予測に役立てればと考えています。

（2020 年 3 月 19 日 北海道立総合研究機構中央水産試験場資源管理部 三原栄次）

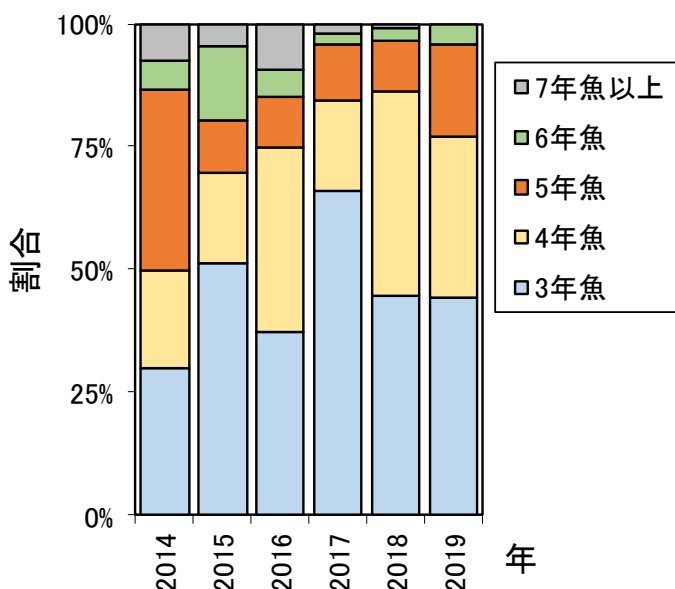


図 2 2014 年（2013 年度）以降の石狩系ニシンの資源尾数における年齢別割合

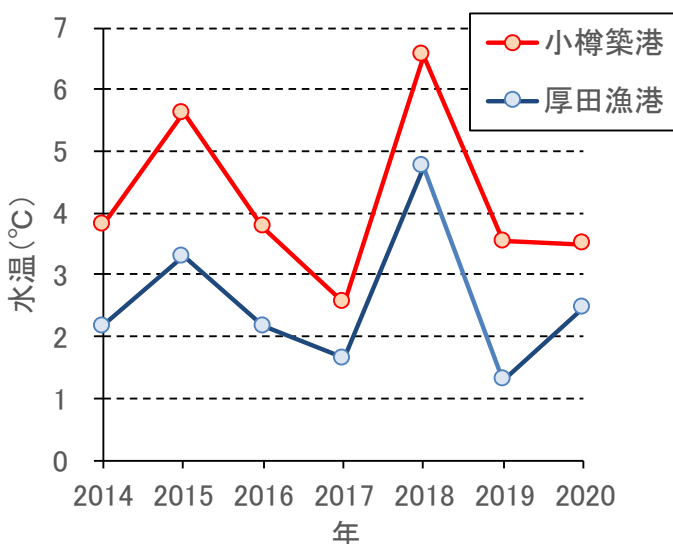


図 3 各年の 1 月中旬における小樽築港と厚田漁港の水温

※水温データは北海道栽培漁業振興公社および石狩地区水産技術普及指導所提供資料