（日本海側河川のサケ年齢組成調査について）

はじめに

北海道ではサケの資源管理を５つの海区(オホーツク・根室・えりも以東・えりも以西・日本海)に区分して実施しています。サケは平成 16 年に 6,058 万尾と過去最高の来遊数(沿岸漁獲＋河川捕獲)を記録し、比較的良好な資源状態が持続した後、近年は減少傾向を示していますが、日本海区においては来遊の低迷が長く続き、他海区との差が顕著となっています(図 1)。

さけます・内水面水産試験場では、北海道の主要なサケ捕獲河川において、来遊資源構造を把握するため、サケの年齢組成をモニタリングしています。資源低迷が続く日本海区では、低迷要因の究明を目的として、(一社) 留萌管内および日本海さけ・ます増殖事業協会をはじめ各漁業協同組合にご協力頂き、主要河川に加え、H22 年からサケ遡上河川の大部分で年齢組成調査を実施しています(図 2)。今回はその結果をご紹介します。

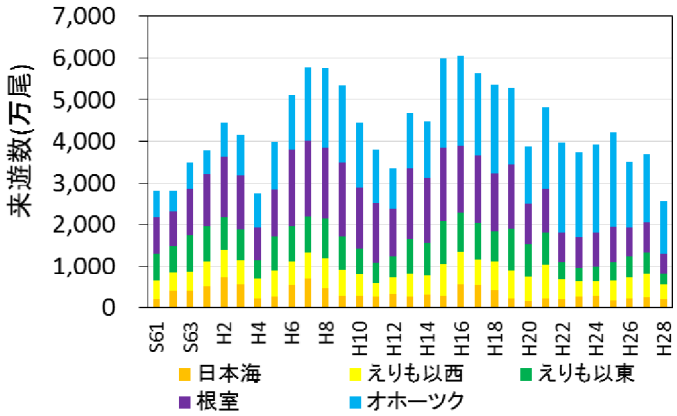

図１　北海道の秋サケ来遊数

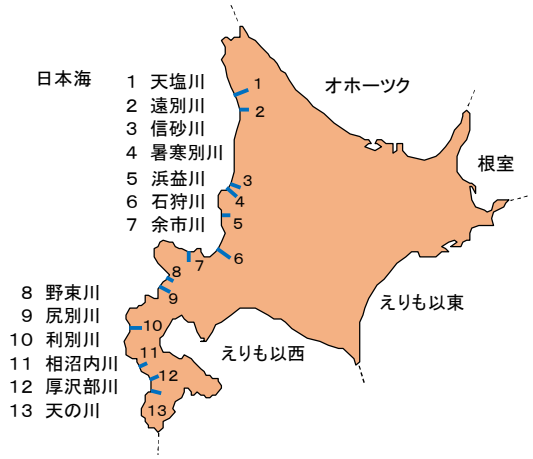

図２　日本海区の年齢組成調査河川

サケの鱗の年齢査定

主に 4～5 年魚(母川遡上時に満 4-5 歳)で回帰するサケの鱗には成長に関する情報が刻まれています(図 3)。鱗の中心を囲んで同心円状に刻まれた隆起線は、魚体の成長とともに形成され、成長の良好な時は隆起線間隔が広くなり、逆に越冬期のように生息水温の低下や餌不足により成長が停滞する時期は隆起線が密になる越冬帯が形成されるため、越冬帯の本数により年齢を識別することが可能です。

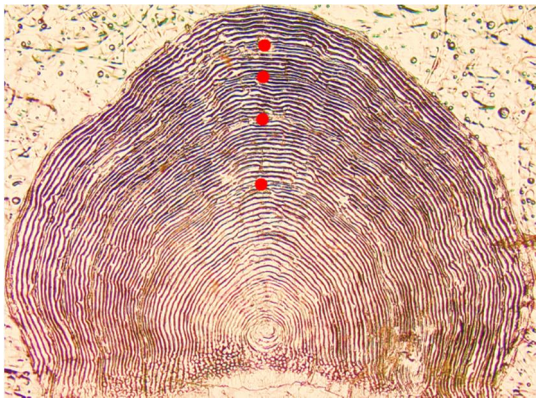

図３　５年魚のサケの鱗
（赤い点が越冬帯の位置）

日本海区内の回帰動向と他海区との違い

年齢組成を調査し、各河川に異なる年齢で遡上したサケ遡上数を生まれ年が同一である年級に分けることで、各年級のサケの回帰の良し悪しがわかります。日本海区の各河川の平成 19～22 年級(平成 19～22 年生まれ)のうち、平成 21 年級の回帰尾数が共通して極端に少ないことがわかりました(図４)。また、日本海区以外の主要河川では、このような傾向はえりも以西海区の敷

生川、遊楽部川、鳥崎川でしかみられませんでした(図５)。

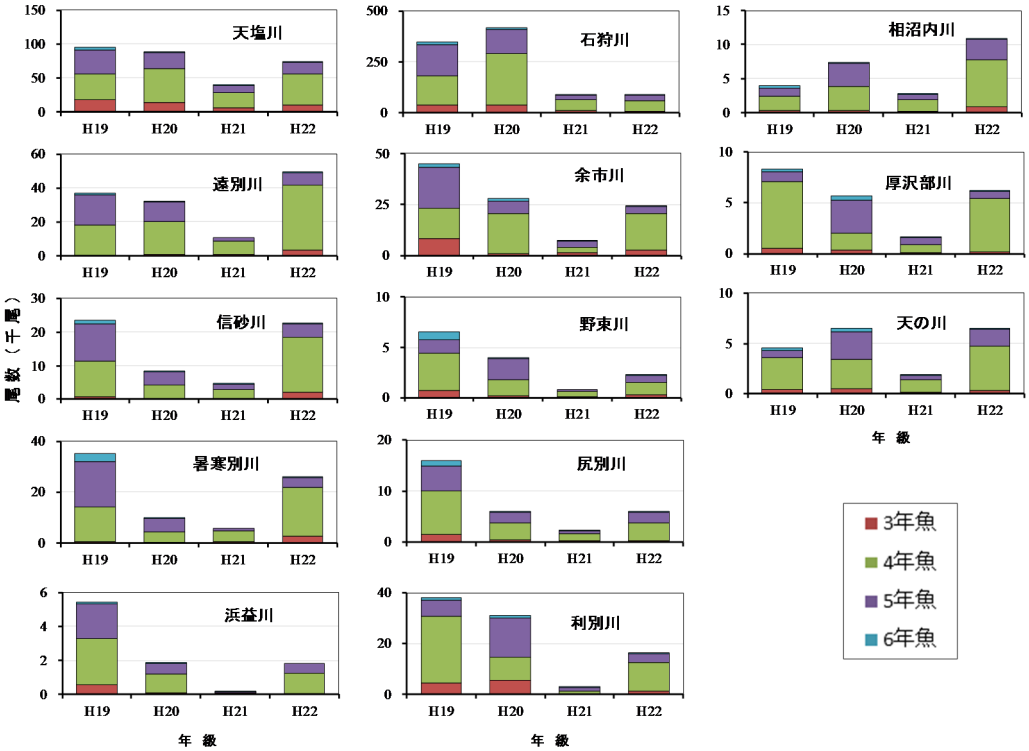

図４　日本海区河川の年級別回帰尾数

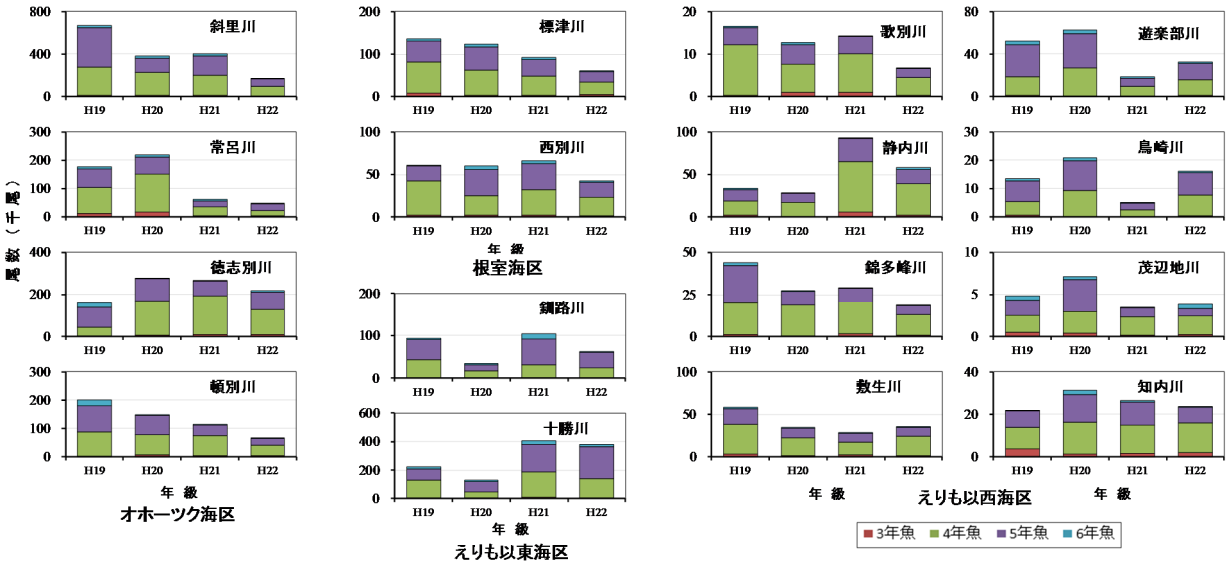

図５　北海道主要河川の年級別回帰尾数

おわりに

サケの回帰状況は距離が近い河川において比較的類似しており、日本海区の広い範囲で共通して平成２１年級の回帰が悪かったという結果から、放流後のサケ幼稚魚に対し、広範囲に渡る大きな減耗要因があったと考えられます。今後は年齢情報に加え、サケの幼稚魚の生残に強く影響すると考えられている降海後の水温環境や飼育及び放流の実施状況を精査することで、当海区の減耗要因を明らかにし、減耗を回避する増殖や放流手法の提案につなげていきたいと考えています。

（北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場 さけます資源部　飯嶋亜内）