

今回は今年3月に網走水試で発行しました平成30年度網走水試事業報告書の中から、「内水面漁業養殖業の統計と漁業生物の資源生態・環境調査研究」のうち、網走湖の「ヤマトシジミ」について概要をご紹介します。

《目的》

網走湖における主要な漁業生物であるヤマトシジミ（以下シジミ）を対象に、資源調査・環境調査を継続して行い、資源量の推移や資源構造などの情報をまとめ、資源の持続的利用に寄与することを目的としています^{※1}。

《資源量調査》

湖内に設定した50 Lineにおいて各々水深1.5、3.0、4.0mの3点を調査地点に定め、2018年6月12日に調査を行いました（図1）。各地点で目合い10mm、口径60cmの噴流式ジョレンを3m曳き（採取面積は1.8m²）、その採集物からシジミを選別し、密度面積法により網走湖内全体の資源量と個体数を推定しました。その結果、2007年以降増加傾向を示した資源量と個体数は2015年をピークに減少傾向に転じていました（図2）。2018年の資源量は8,316トン、個体数は17.9億個と推定され、それぞれ2017年より33%、35%減少し、特に殻長10~15mmの幼貝の減少が大きく、68%減少しました。

《分布調査》2018年6月19日、湖内に設定した11 Lineにおいて水深1、2、3、4、5m（Line7は3m以浅3点）の計53地点でスミス・マッキンタイヤー式採泥器（採取面積：0.05m²）を用いてシジミを採取しました（図3）。その結果、53地点の総採捕数は2014年以降減少しており、2018年は821個でした。殻長15mm以上の成貝、5~15mmの幼貝、2~5mmの稚貝と、全ての階級で個体数の減少が続いていました。Line4、7、9、11における殻長2mm未満の稚貝は、2014年以降減少傾向を示しており、2018年はLine4、7、9では確認できませんでした。

《浮遊幼生調査》2018年7月6日から8月27日にかけて計6回、湖内の3地点（図3、St.1~3）にて、プランクトンネット（目合い100μm、口径30cm）を深度7mから鉛直曳きして採取した試料を3%ホルマリンで固定し、浮遊幼生を選別し1トン当たりの密度に換算しました。その結果、2017年に続き全ての調査地点において、浮遊幼生は確認できませんでした^{※2}。これは、表層の水温上昇が例年より遅く、表層塩分が0.5~0.9psuと低く推移し、産卵に適した条件が揃わなかったことによるものと考えられます（図4）。（網走水試 佐々木義隆）

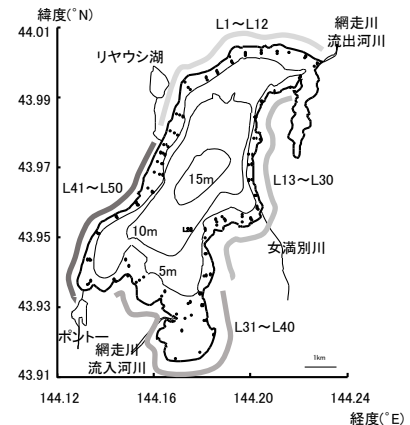


図1 ヤマトシジミ資源量調査地点

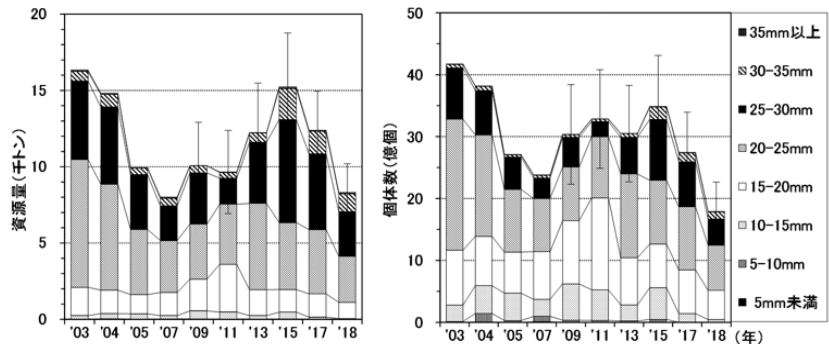


図2 網走湖産シジミの推定資源量（左）と推定個体数（右）の推移

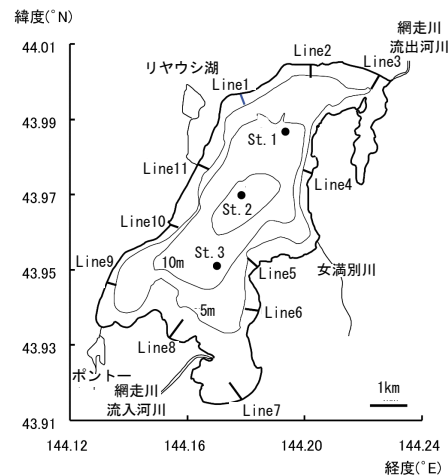


図3 ヤマトシジミ分布調査地点 (Line1~11) と浮遊幼生調査地点 (St.1~3)

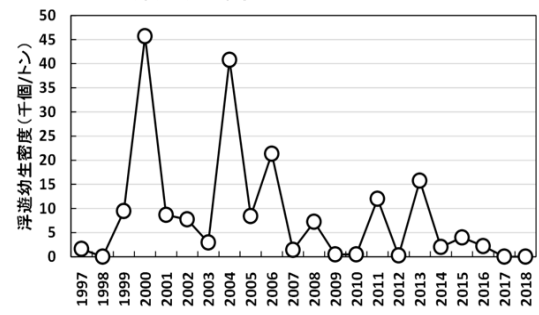


図4 浮遊幼生密度の推移



※1：調査結果は漁獲許容量の算定に使われています。近年、新規資源加入が少なく、資源量の減少が続いていることから、2018年に網走市が中心となり「網走湖ヤマトシジミ資源対策検討会」が設置され、資源の安定に向けた取り組みが始まっています。
 ※2：2019年の調査では、浮遊幼生の発生が確認されました。詳細は、2021年発行の事業報告書で報告予定です。