

資源管理基礎調査事業（ヤマトシジミ）

榎 昌文・静 一徳・遠藤 起寛

目的

本県内水面漁業の重要資源であるヤマトシジミ（以後シジミという）の安定漁獲に向けた資源管理のため、小川原湖と十三湖の資源量を明らかにする。

材料と方法

1. ヤマトシジミ現存量調査

(1) 小川原湖

調査は2021年9月6日と7日に行った。調査地点は、小川原湖の10m以浅（面積 約25.5km²）にできるだけ均一になるように89地点を設けた（図1）。各地点でエクマンバージ採泥器（15×15cm）により2回底泥を採取し、目合1mmのフルイにかけ、残ったシジミを試料とした。採取した全てのシジミの殻長をデジタルノギスまたは実体顕微鏡下で測定した。重量は、漁獲サイズとなる殻長18.5mm以上の個体と18.5mm未満の個体に分けてそれぞれの合計重量を計量した。

現存量は、小川原湖内をイカト、セモダ、三沢灘、船ヶ沢前、タカトリ、島口の6地区に分けて地区毎に1m²あたりの平均現存量を求め、面積で引き伸ばして地区別に算出した。

(2) 十三湖

調査は2021年8月16日と17日に行った。調査地点は、十三湖の全域（18.06km²）にできるだけ均等になるように39地点を設けた（図2）。サンプルの採取及び測定は小川原湖の調査と同様に行った。

現存量は、湖全体の1m²あたりのシジミ平均現存量を求め、一般漁場面積に引き延ばして求めた。湖の一般漁場面積は、総面積を18.06km²とし、この面積から個人の蓄養場（0.34km²）、スナザキ休漁区（0.0025km²）を除いた17.7km²とした。

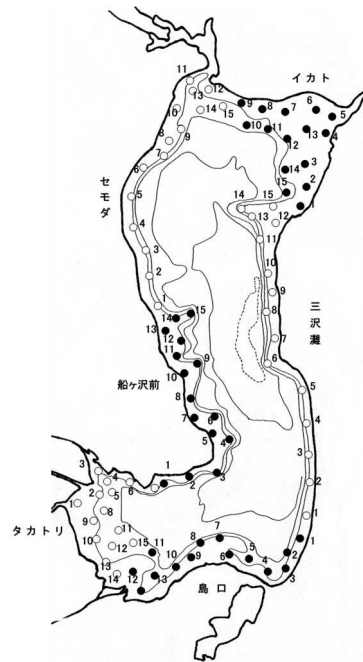


図1. 小川原湖のヤマトシジミ現存量調査地点

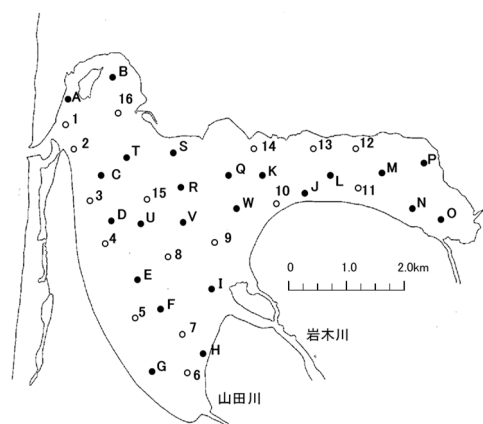


図2. 十三湖のヤマトシジミ現存量調査地点

結果と考察

1. ヤマトシジミ現存量調査

(1) 小川原湖

小川原湖の現存量は、漁獲サイズとされる殻長18.5mm以上が約4,270トン（2020年4,910トン）、殻長18.5mm未満のものが約5,390トン（2020年9,420トン）、合計約9,660トン（2020年14,330トン）と推定され、前年と比べて約4,670トン減少した（図3）。

地区別現存量は、イカトでは2,420トン（2020年3,390トン）、セモダが2,940トン（2020年2,680トン）、三沢灘が1,360トン（2020年3,820トン）、船ヶ沢前が1,690トン（2020年2,620トン）、タカトリが530トン（2020年600トン）、島口

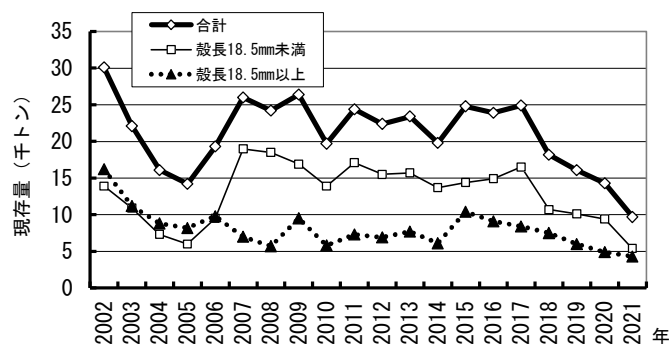


図3. 小川原湖におけるヤマトシジミ現存量の推移

※1 発表誌：令和3年度ヤマトシジミ現存量調査報告書（小川原湖・十三湖・高瀬川）. 令和4年3月 地方独立行政法人青森県産業技術センター内水面研究所

が730トン(2020年1,220トン)であった。前年と比較してセモダを除く5地区で減少しており、最も減少が大きかった三沢灘の2,460トンであった。

全域の1m²あたりのシジミ平均個体数は、681個/m²と推定され、前年の1,124個/m²から443個減少した(図5)。

小川原湖においては、2018年以降新規加入量が少なく、さらに現存量も減少傾向にあることから資源の減少傾向は数年続くものと考えられる。

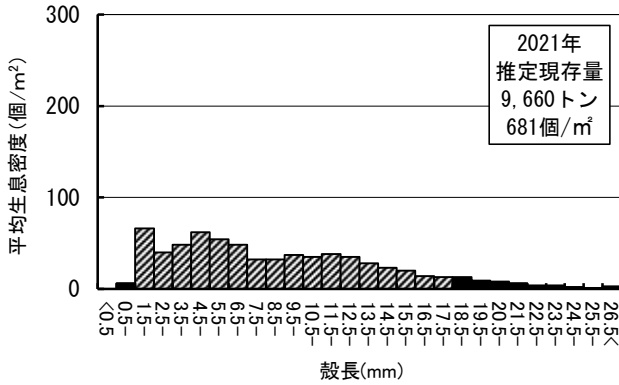


図4. 小川原湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度

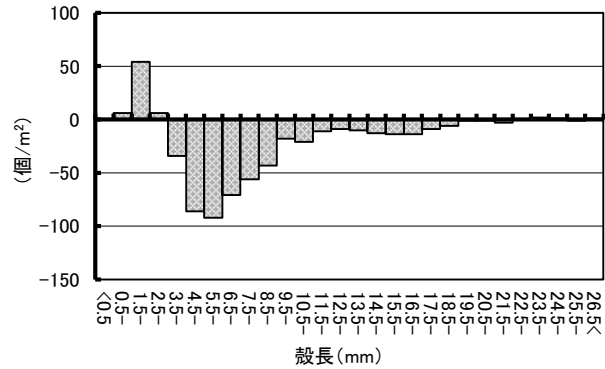


図5. 小川原湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度の増減
(2021年結果を前年と比較)

(2) 十三湖

十三湖全体の現存量は、漁獲サイズとされる殻長18.5mm以上が約3,100トン(2020年1,200トン)、殻長18.5mm未満のものが約8,000トン(2020年11,300トン)、合計約11,100トン(2020年12,500トン)と推定され、前年より1,400トン減少した(図6)。全域の1m²あたりの平均生息密度は、1,490個/m²と推定され、前年の2,953個/m²から1,463個減少した。

殻長別平均生息密度では、前年(2020年)生まれにあたる殻長2mm前後に顕著なピークが見られず、2020年の産卵、または産卵後の生残が良くなかったと考えられる(図7)。

殻長別生息密度の前年との比較では、密度はほぼ全てのサイズで減少しており、特に殻長3mm前後のサイズで大きく減少していた(図8)。

2021年は十三湖資源への殻長2mm前後の稚貝の加入量が著しく少ないうえ、次年度以降漁獲サイズに加わる殻長18mm以下のサイズでも全般的に減少していることから、資源の減少傾向は続くと考えられる。

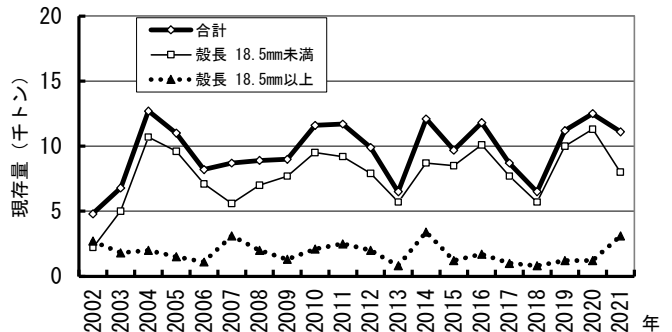


図6. 十三湖におけるヤマトシジミ現存量の推移

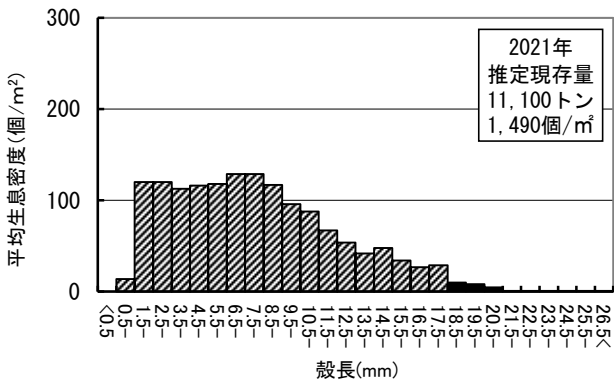


図7. 十三湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度

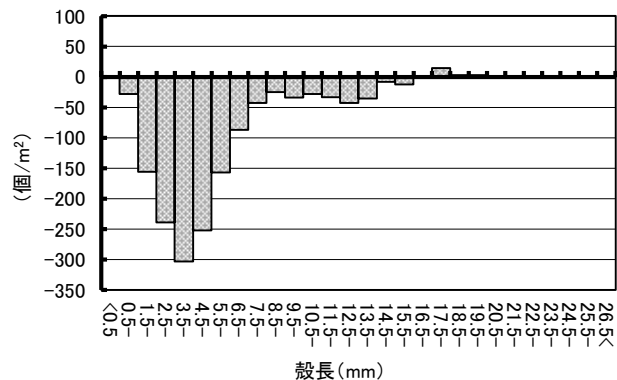


図8. 十三湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度の増減
(2021年結果を前年と比較)