

資源管理基礎調査事業（ヤマトシジミ）

長崎 勝康・静 一徳・松谷 紀明

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2018年8月28日と31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2018年8月1日と2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

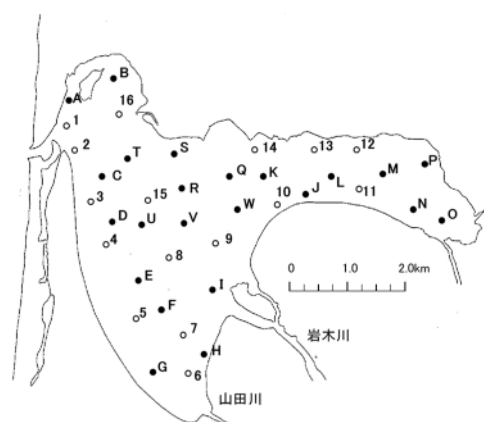


図2. 十三湖のヤマトシジミ現存量調査地点

結果と考察

1. ヤマトシジミ現存量調査

(1) 小川原湖

小川原湖全体の現存量は、漁獲サイズとされる殻長18.5mm以上が7,500トン（2017年8,400トン）、殻長18.5mm未満のものが10,700トン（2017年16,500トン）、合計18,200トン（2017年24,900トン）と推定され、前年と比べ6,700トンの減少になった（図3）。

地区別現存量は、イカトは4,640トン（2017年7,270トン）、セモダが2,240トン（2017年3,370トン）、三沢灘が4,030トン（2017年5,570トン）、船ヶ沢前が3,490トン（2017年4,380トン）、タカトリが1,660トン（2017年1,130トン）、島口が2,190トン（2017年3,160トン）となり、イカト、セモダ、三沢灘で前年より1,000トン以上減少した。

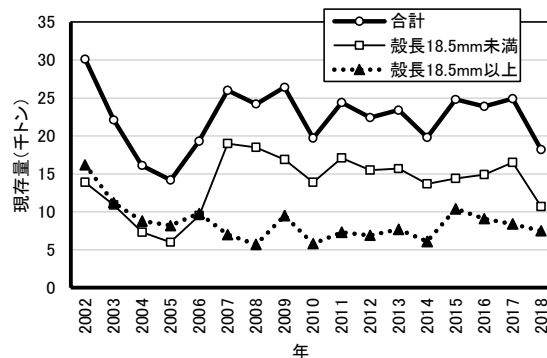


図3. 小川原湖におけるヤマトシジミ現存量の推移

※1 発表誌：平成30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）．平成31年2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

全域の1㎡あたりのシジミ平均生息密度は1,521個/㎡と推定され、前年の1,876個/㎡から約19%減少した。殻長別平均生息密度(図4)では、殻長2mm前後にピークが見られず、また殻長2mmの密度は前年に比べて138個/㎡減少しており、前年(2017年)生まれの稚貝が少なかったと考えられる(図5)。

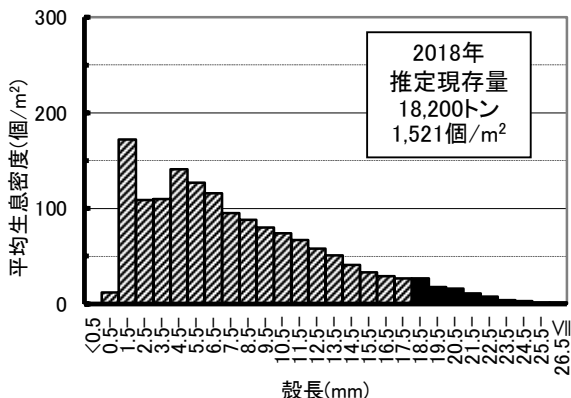


図4. 小川原湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度

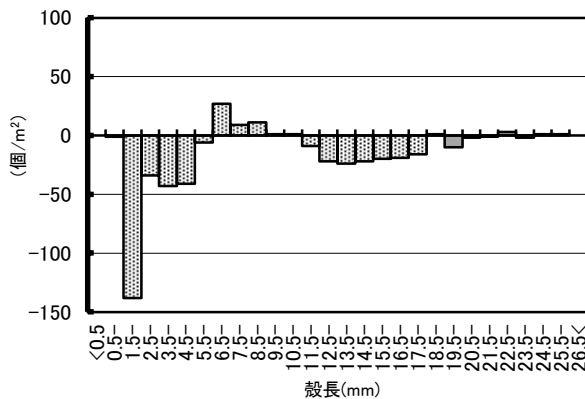


図5. 小川原湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度の増減
(2018年結果を前年と比較)

(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800トン(2017年1,000トン)、殻長18.5mm未満のものが約5,700トン(2017年7,700トン)、合計約6,500トン(2017年8,700トン)と推定され、前年より2,200トン減少した(図6)。2018年度の現存量6,500トンは2013年と同量で、2002年以降では2002年の4,800トンに次いで2番目に少ない数量であった。

全域の1㎡あたりのシジミ平均生息数は、2,199個/㎡と推定され、前年の1,350個/㎡の1.6倍に増加した。

殻長別平均生息密度(図7)では、殻長2~4mmに顕著なピークが確認された。また、殻長別生息密度の前年との比較(図8)では、殻長2~4mmで大幅に増加しており、前年の2017年生まれの稚貝が多く生残しているものと考えられた。全体の個体数では増加したものの、殻長7mm以上の中大型サイズのシジミは減少しており現存量の減少に繋がった。

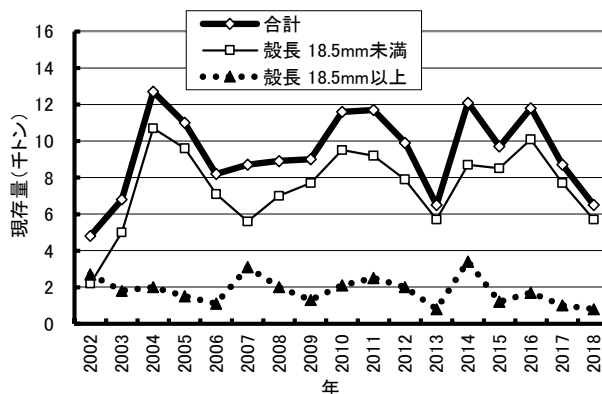


図6. 十三湖におけるヤマトシジミ現存量の推移

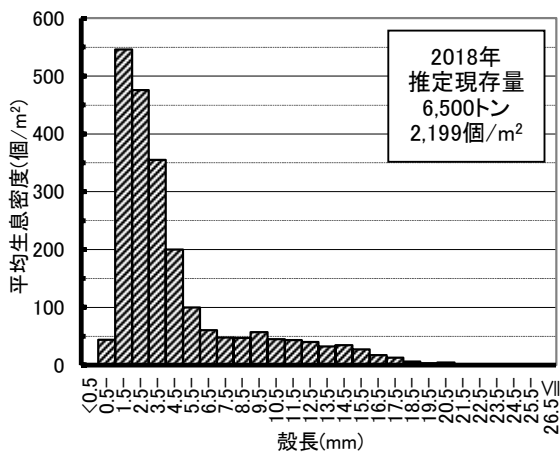


図7. 十三湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度

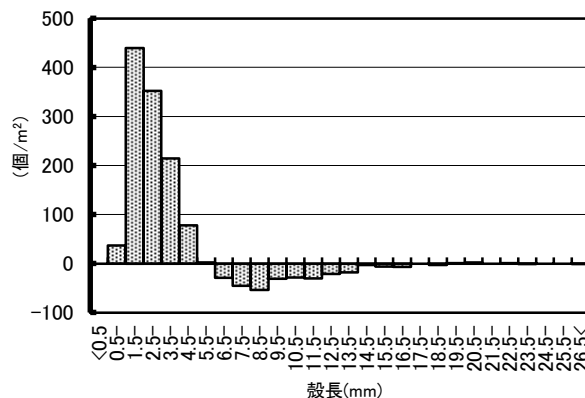


図8. 十三湖のヤマトシジミ殻長別平均生息密度の増減
(2018年結果を前年と比較)