

資源管理基礎調査事業（ヤマトシジミ）

遠藤 越寛・田澤 亮・静 一徳

目的

本県内水面漁業の重要資源であるヤマトシジミ（以下シジミという）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シジミ現存量を明らかにする。

材料と方法

(1) 小川原湖

調査は2024年9月9日と10日に行った。調査地点は、小川原湖の10m以浅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ズ採泥器（15×15cm）により2回サンプリングし、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、漁獲サイズの目安となる殻長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、調査水域をイカト、セモダ、三沢灘、船ヶ沢前、タカトリ、島口の6地区に分けて地区別に求めた。各地区内の調査地点の平均個体密度及び重量を地区面積で引き延ばしたものを地区別の現存量とし、合算したものを全体の現存量とした。

(2) 十三湖

調査は2024年8月20日と21日に行った。調査地点は、十三湖の全域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、全調査地点の平均個体密度及び重量を一般漁場面積に引き延ばすことで求めた。一般漁場面積は個人の蓄養場（0.34km²）及びスナザキ休漁区（0.0025km²）を除いた17.7km²とした。

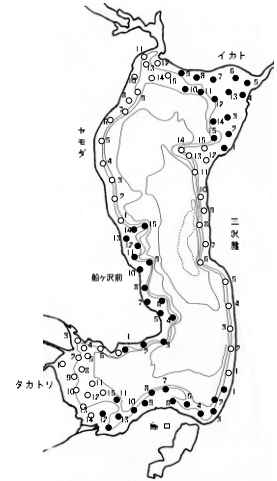


図1. 調査地点(小川原湖)

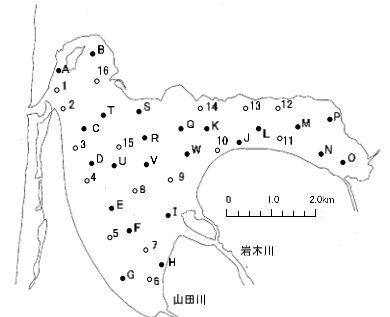


図2. 調査地点(十三湖)

結果と考察

(1) 小川原湖

小川原湖の現存量は、殻長18.5mm未満の漁獲サイズに達しないものが約10,370トン（2023年9,834トン）、18.5mm以上の漁獲サイズが約5,461トン（同5,387トン）、合計約15,831トン（同15,221トン）と推定され、前年と比べて約610トン増加した（図3）。漁獲量は図4のように推移しており、近年は漁獲サイズの現存量の1割程度が漁獲されている。

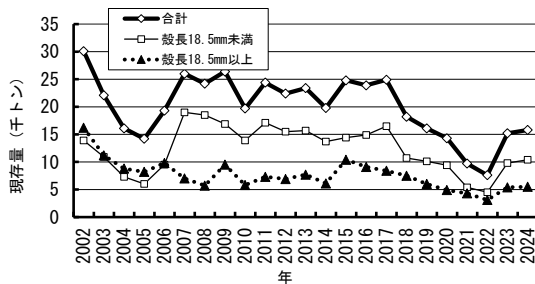


図3. 小川原湖におけるシジミ現存量の推移

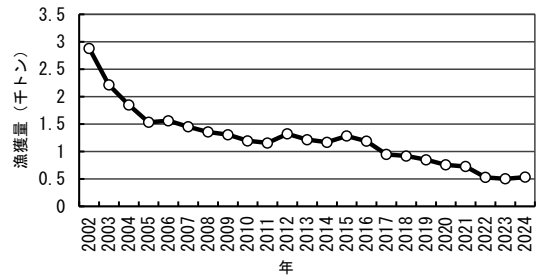


図4. 小川原湖におけるシジミ漁獲量の推移
(小川原湖漁協集計)

地区別現存量は、イカトが5,321トン（2023年4,773トン）、セモダが2,735トン（同2,894トン）、三沢灘が3,524トン（同3,962トン）、船ヶ沢前が2,209トン（同2,339トン）、タカトリが753トン（同576トン）、島口が1,289トン（同677

トン) で、イカト、タカトリ及び島口の3地区で前年を上回った。

全域の1 m^2 あたりのシジミ平均個体数は、1,364 個/ m^2 (2023 年 1,595 個/ m^2) と推定され、前年から 231 個/ m^2 減少した。サイズ別では 18.5 mm 未満が 1,297 個/ m^2 (2023 年 1,521 個/ m^2) で前年から 224 個/ m^2 減少、18.5 mm 以上が 67 個/ m^2 (同 74 個/ m^2) で 17 個/ m^2 増加した。殻長組成は、前年夏生まれの個体の加入と、前年の主要サイズだった 6.5-7.5mm 前後の個体の成長により、1.5-2.5mm が第1モード、12.5-13.5mm が第2モードの二峰性分布となった(図5-6)。

全体として、個体数ベースではやや減少したものの概ね前年並みの現存量と推定された。また、漁獲サイズ未満の個体の成長と前年生まれの個体の加入が確認されたことから、今後、漁獲対象サイズの資源の増加が期待される。

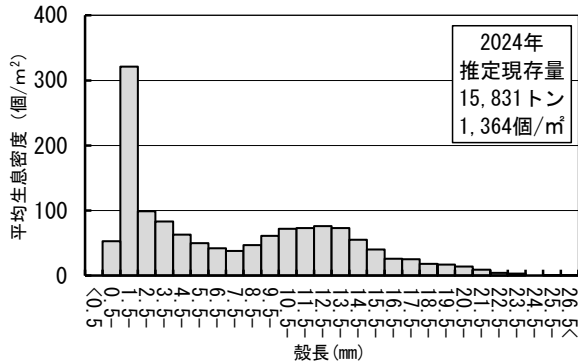


図5. 小川原湖のシジミ殻長別平均生息密度

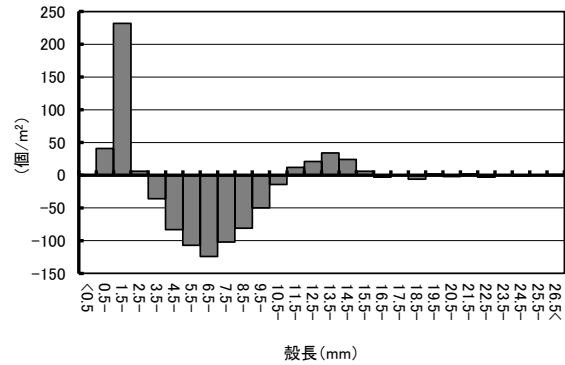


図6. 小川原湖の殻長別平均生息密度の増減 (2024年結果を前年と比較)

(2) 十三湖

十三湖全体の現存量は、殻長 18.5mm 未満の漁獲サイズに達しないものが約 7,500 トン(2023 年 8,100 トン)、18.5mm 以上の漁獲サイズが約 2,000 トン(同 2,100 トン)、合計約 9,500 トン(同 10,200 トン)と推定され、前年より 700 トン減少した(図7)。漁獲量は図8のように推移しており、概ね漁獲サイズの現存量と同程度の漁獲がある。

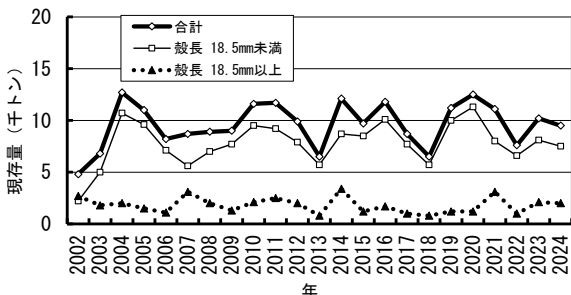


図7. 十三湖におけるシジミ現存量の推移

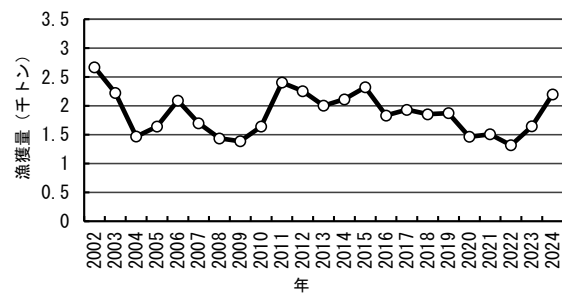


図8. 十三湖におけるシジミ漁獲量の推移 (西北地方水産事務所集計)

全域の1 m^2 あたりの平均個体数は、1,939 個/ m^2 と推定され、前年の 2,624 個/ m^2 より 685 個/ m^2 減少した。サイズ別では 18.5mm 未満が 1,898 個/ m^2 と前年の 2,591 個/ m^2 より減少し、殻長 0.5~12.4mm の幅広いサイズで減少した。18.5mm 以上は 41 個/ m^2 と前年の 33 個/ m^2 と同程度だった。(図9-10)。

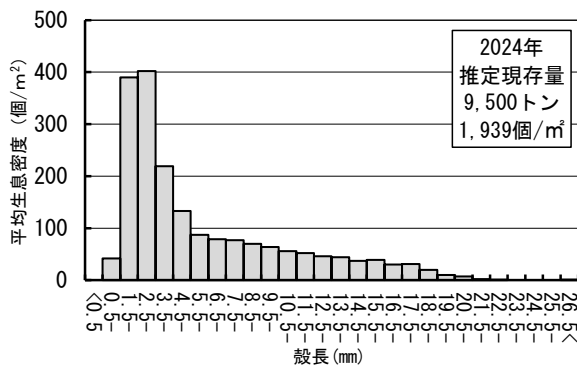


図9. 十三湖のシジミ殻長別平均生息密度

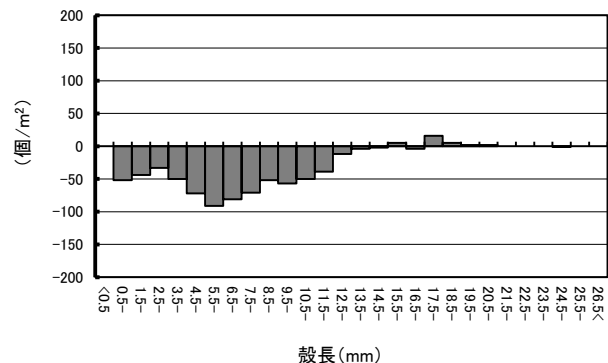


図10. 十三湖のシジミ殻長別平均生息密度の増減 (2024年結果を前年と比較)