

課題名：3. (2) 東郷池ヤマトシジミ資源調査

事業名：内水面資源生態調査

予算額：6,215千円（単県・一部国庫）

期間：平成20年度～

主担当：生産技術室（福本一彦）

目的：

東郷池におけるヤマトシジミの資源管理を図るため、現存量を推定するとともに、最適漁獲方法の算出に必要な成長、生残率に関するデータを取得する。

成果の要約：

東郷池における2010年5月のヤマトシジミの現存量は3,838トンと推定され、前年同期に比べ減少した。

成長試験の結果、0年目を10月時点の天然採苗個体の平均殻長5mmとした場合、そこから漁獲サイズ（殻長19mmより大型）に達するまで平均2年と推定された。

i) 試験の内容

a) 東郷池ヤマトシジミ現存量推定調査

2010年5月25および28日に東郷池内55地点においてエクマンバージ採泥器を用いて各地点2回（採泥面積0.045m²）採泥し、目合い0.85mmの篩にかけて篩上に残ったサンプルを10%ホルマリンで固定した。各地点ごとにヤマトシジミの個体数を計数し、湿重量、殻長を測定した。現存量の推定法は前年と同様とした。

b) 東郷池におけるヤマトシジミの成長試験

2009年10月27日および11月5-6日に貝殻に彫刻し個体識別した殻長5-27mmのヤマトシジミを、殻長5, 8, 11, 14, 17, 20, 23mmおよび5-27mmの各サイズ別に砂を敷いた籠に収容した。この籠を東郷池内2地点に設置した。その後、約6ヶ月間隔で各籠内のヤマトシジミを回収し、殻長測定および生残、死亡個体数を計数し、成長量および生残率を算出した。

ii) 結果の概要

a) 東郷池におけるヤマトシジミの推定現存量

2010年5月のヤマトシジミ現存量は3,838トン、個体数1,376×10⁶個体と推定され、2009年同期（重量5,651トン、個体数1,645×10⁶個体）に比べ減少した。水深帯別にみると、0-2mの水深帯が最も多く、重量比で96.6%、個体数比で96.7%を占めた。殻長は3-4mmおよび15-18mmにピークが見られた（図1）。

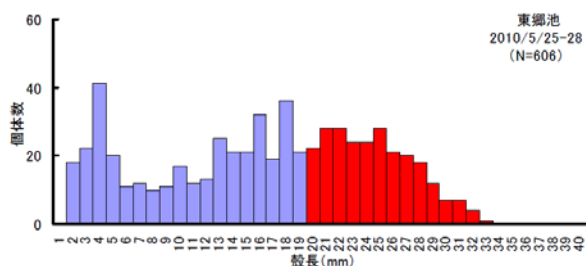


図1 東郷池におけるヤマトシジミの殻長組成（青は漁獲未加入サイズ、赤は漁獲サイズを示す）

b) 東郷池におけるヤマトシジミの成長試験

彫刻の有無によって、殻長5, 14, 17 および20mm区のヤマトシジミの年間の成長量および生残率に有意差は認められなかった。

ヤマトシジミの平均殻長の推移についてみると、11月から4月にかけて小型個体は僅かながら成長が認められたが、大型個体の成長はほぼ停滞していた（図2）。一方、4月から11月にかけては、いずれのサイズにおいても成長が認められ、特に小型個体ほど成長量が多かった。

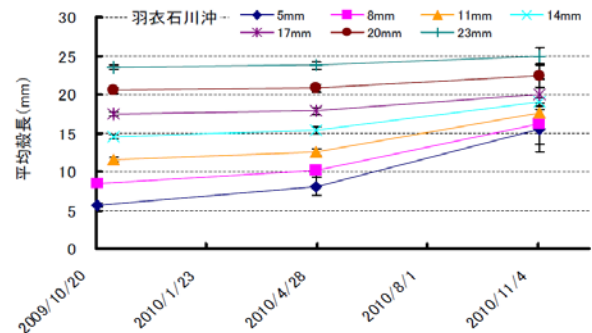


図2 東郷池におけるヤマトシジミの平均殻長の推移

本試験結果から、0年目を10月時点の天然採苗個体の平均殻長5mmと仮定した場合、そこから漁獲サイズに達するまでの期間は平均2年と推定された。ただし、実験開始時の殻長が5mmの個体でも1年後には20-21mmと漁獲サイズに達する個体がみられる一方、7-9mmと成長量が少ない個体もみられ、個体による成長差が大きかった（図3）。

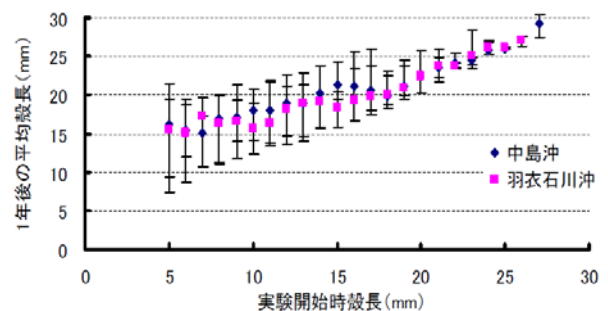


図3 試験開始1年後のヤマトシジミの平均殻長（バーは範囲、下限は最小値、上限は最大値を示す）

成果の活用：

東郷池シジミ漁業者会議で現存量調査結果を報告した。第6回シジミ資源研究会・実用技術開発事業「砂泥域二枚貝」百島現地検討会・合同会議で成長試験結果を報告した。

関連資料・報告書：

第6回シジミ資源研究会・実用技術開発事業「砂泥域二枚貝」百島現地検討会・合同会議要旨集。