

神西湖ヤマトシジミ資源量調査

向井哲也・石田健次・吉田太輔¹・木下 光¹

1. 研究目的

神西湖では平成19年～20年頃にコウロエンカワヒバリガイが湖内で繁殖し、このため年間400～500トンあったヤマトシジミの漁獲量は平成21年には101トンにまで減少した。これを受けて神西湖漁業協同組合では平成22年8月より通し（ふるい）の目合を11mmから13mm（漁獲対象は殻長約21mm以上の貝）に拡大するなどの資源保護の取り組みを実施してきた。また、平成22年には差海川河口に塩分調整堰が設置され、コウロエンカワヒバリガイの生息数も減少した。このためヤマトシジミ資源の回復状況を確認するため資源量調査を実施した。

2. 研究方法

(1) 調査方法

神西湖のヤマトシジミ漁場（図1、水深0～1.2m）を19区画に分け、採泥器により1区画あたり2地点で採泥を行い（採泥面積1地点0.15m²）、目合4mmの網でふるってヤマトシジミを採集して区画毎の生息重量密度を算出した。測距儀等により区画毎の漁場面積を測量し、各区画のヤマトシジミ重量密度を乗じて各区画のヤマトシジミ生息重量を算出し、それらを合計して神西湖全体のヤマトシジミ資源量を推定した。なお、採泥器によるヤマトシジミの採集効率を0.71とし、採集量に1.4を乗じた数値を生息重量として資源量を推定した。ヤマトシジミは各区画300個を上限として殻長を計測した。また、コウロエンカワヒバリガイについても生息個数・重量を計測した。

(2) 調査日

調査は平成25年9月24日に実施した。

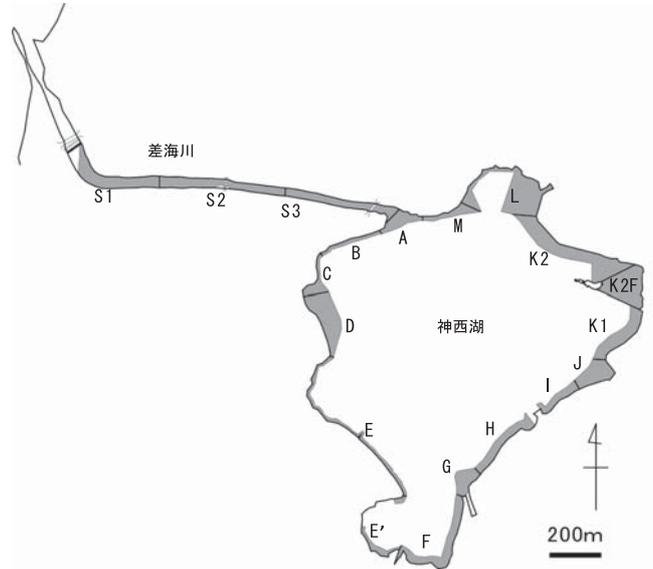


図1 神西湖のシジミ漁場（灰色部分）
（アルファベットは調査区画）

3. 研究結果

(1) ヤマトシジミ資源量

平成25年9月の神西湖全体（神西湖・差海川）のヤマトシジミ資源量は1,324トンと推定された（表1）。

(2) 水域別のシジミの生息状況

各調査区画毎のヤマトシジミの重量密度を図2に示す。シジミの生息密度は差海川や東岸域で高かった。また、北岸域では殻長12mm未満の小型貝の割合が高かった。

(3) ヤマトシジミの殻長組成

ヤマトシジミの殻長組成を図3に示す。全体では殻長17～18mmをピークとする年級群が確認され、これは平成24年生まれの年級群と考えられた。この年級群は一部が既に漁獲対象になっており、今後漁獲対象となる殻長15～

表1 ヤマトシジミ資源量調査結果

水域	平均生息密度 g/m ²	現存個体数 百万個	資源量 トン	漁獲対象資源 トン (殻長21mm以上)
神西湖内	5,543	800	958	39
差海川	8,135	230	367	20
計	6,080	1,031	1,324	59

¹ 島根県松江水産事務所

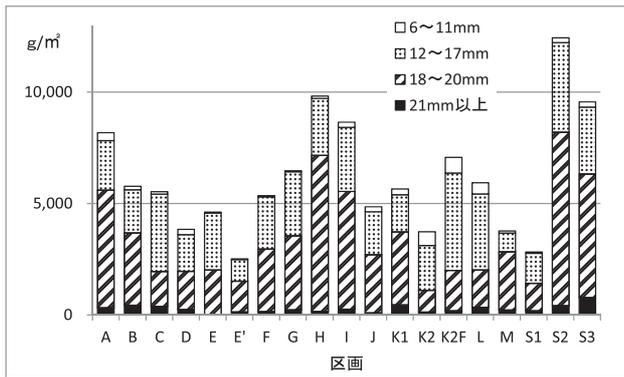


図2 各区画のヤマトシジミのサイズ別生息重量

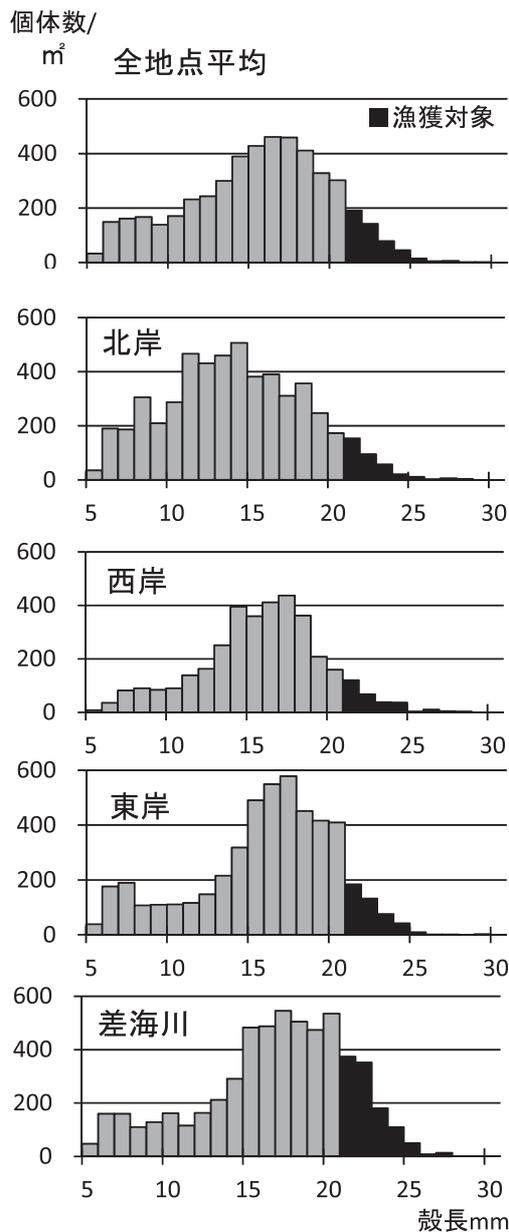


図3 ヤマトシジミの殻長組成

・水域の区分

北岸：調査区画 A~B および K2 F~M

東岸：F~K1、西岸：C~E

差海川：S1~S3

20mmの成員も多く見られた。殻長組成は水域により若干異なり、北岸（調査区画 A~B と K2 F~M）では他の水域に比べ殻長 10~15mm の小型貝が多かった。

(4) コウロエンカワヒバリガイの生息状況

コウロエンカワヒバリガイの生息重量密度は湖内で平均 1.2g/m²、差海川で 4.4g/m²とわずかであった。湖内でコウロエンカワヒバリガイの生息が認められたのは A、B、C、D、K1 の 5 区画のみであった。

(5) 考察

水産技術センターによる神西湖のヤマトシジミ資源量の調査は過去に平成4年、11年、12年、22年に行われているが、今回の資源量はこれまでの調査の中で最高となり（表2、図4）、資源保護の取り組みの効果が着実に表れていると考えられた。

4. 研究成果

調査結果は神西湖漁業協同組合に報告した。

表2 神西湖のヤマトシジミ資源量の過去の調査結果

年度	調査時期	シジミ資源量（トン）	
		補正なし	補正值※
H4年	10月	440	616
H11年	10月	163	229
H12年	10月	549	769
H22年	6月	231	323
H25年	9月	946	1,324

※採泥器の採集効率を0.71として補正した値

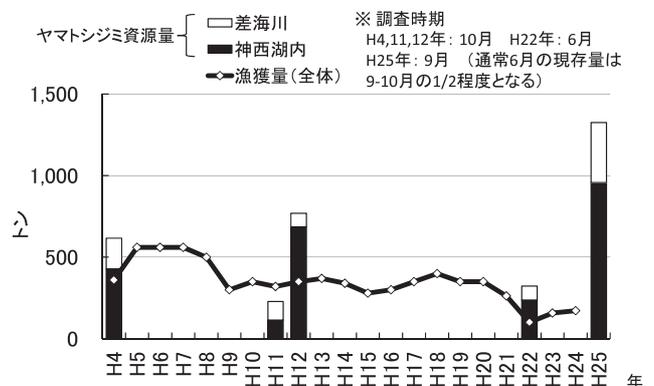


図4 神西湖のヤマトシジミ資源量・漁獲量の推移（漁獲量は鳥根県農林水産統計および神西湖漁協による）