

# 平成 22 年度神西湖ヤマトシジミ資源量調査

向井哲也・山根恭道・若林英人

## 1. 研究目的

神西湖ではこれまで毎年 300~400 トン程度のヤマトシジミの生産があったが、平成 21 年にシジミがかなりの不漁となったため、神西湖漁協ではシジミ資源保護についての取り組みを行うことになった。水産技術センターではこれを受け、資源管理の基礎となるシジミ資源量の調査を平成 22 年 6 月に実施した。

## 2. 研究方法

### (1) 調査項目

- ・神西湖内および神西湖から日本海に注ぐ差海川全体のヤマトシジミの現在の資源量の推定。
- ・ヤマトシジミの殻長組成から今後の資源動向の予測や殻長制限による影響を推定。

### (2) 調査方法

神西湖のシジミ漁場（図 1、水深 0~1.2m）を 18 区画に分け、採泥器により 1 区画 10 カ所（計 0.5m<sup>2</sup>）の採泥を行い、ヤマトシジミの重量・個数・殻長を計測した。また、漁場面積を測量し、面積あたりのシジミ重量から、神西湖全体のシジミ資源量を推定した。（採泥器の採集効率を考慮した補正はしていない）。

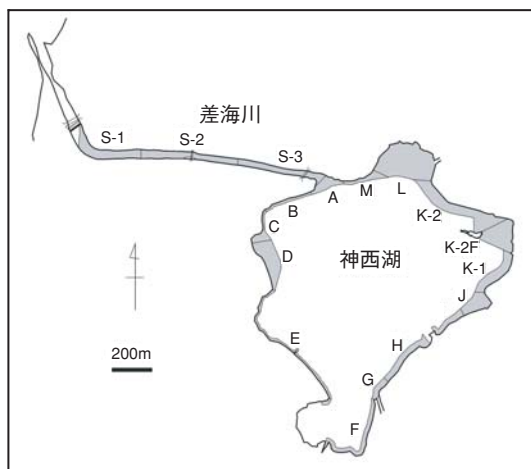


図 1 神西湖のシジミ漁場（灰色部分）  
（アルファベットは調査区画）

表 1 神西湖ヤマトシジミ資源量調査結果

	漁場面積 (m <sup>2</sup> )	ヤマトシジミ 重量密度 (g/m <sup>2</sup> )	ヤマトシジミ 重量 (トン)
神西湖内	183,880	923.5	169.8
差海川	45,093	1358.1	61.2
合計	228,973		231.0

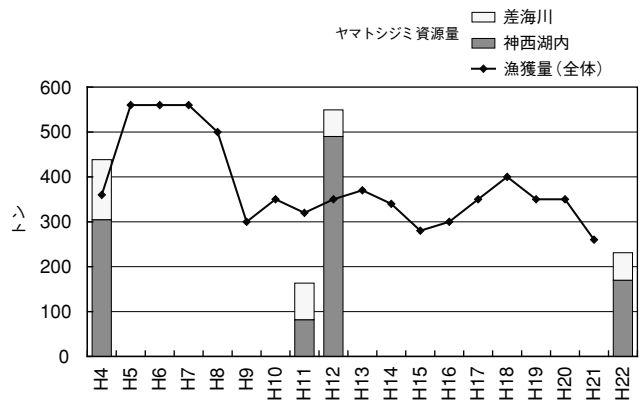


図 2 神西湖のヤマトシジミ資源量・漁獲量の推移（漁獲量は島根県農林水産統計および神西湖漁協による）

※ H11 年は神西湖内で大量へい死があった

### (3) 調査日

調査は平成 22 年 6 月 15 日に実施した。

## 3. 研究結果

### (1) ヤマトシジミ資源量

平成 22 年 6 月の神西湖全体（神西湖・差海川）のヤマトシジミ資源量は 231 トンであった（表 1）。水産技術センターによる神西湖のシジミ資源量の調査は過去に平成 4 年、11 年、12 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 2 番目に低い結果となった（図 2）。漁場別で比較すると、差海川では減少の幅は少ないが、神西湖内では資源量の落ち込みが著しいことがわかった（図 2）。さらに見てゆくと、神西湖内では漁獲サイズ（殻長 17mm 以上）の貝が少ないことが分かった（図 3）。

### (2) ヤマトシジミの殻長組成

神西湖内と差海川におけるシジミの殻長組成を図 4 に示す。

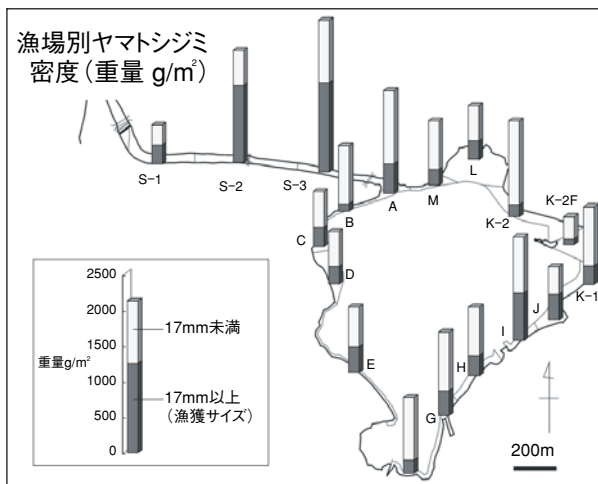


図3 漁場別のヤマトシジミ生息密度

差海川の殻長組成のグラフを見ると、2つのピークがあり、これはそれぞれ平成20年夏、平成21年夏に産まれた年級群と考えられた。ところが、神西湖内では2つ目のピークがほとんどなく、平成20年以前に産まれた貝が非常に少ないことがわかった。

#### 4. 考察

##### (1) シジミ資源減少の原因

上で述べたように、資源量の減少は神西湖内で平成20年以前に産まれたシジミが減少したことによるが、その原因ははっきりとは分からない。平成20年はヤマトシジミの産卵・着底は順調に行われたことが分かっており、以後の

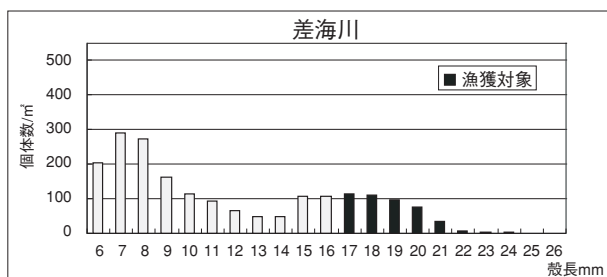
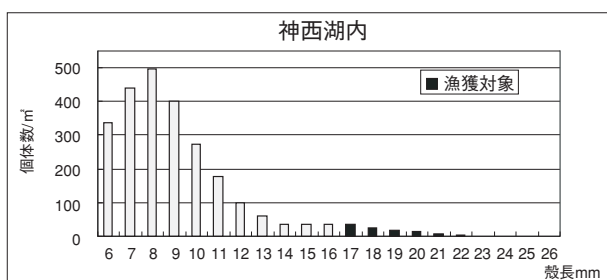


図4 神西湖（湖内）・差海川におけるヤマトシジミの殻長組成

シジミの生残に問題があったと思われる。要因として考えられることとして、平成20年は秋以降コウロエンカワヒバリガイが差海川・神西湖内で大量に繁殖し、シジミが死亡するなどの被害を及ぼしている。また、ここ数年、シオグサ類などの海藻が繁茂し、枯死した海藻が腐ってシジミがへい死することが報告されているが、平成20年はこれら海藻類の繁茂が多かった年である。こういった状況が当時の稚貝の生残に悪影響を及ぼし、今日のヤマトシジミ資源減少の要因となったのではないかと推察される。

##### (2) シジミ資源の回復予想

殻長組成から分かるように、神西湖内では今年中に成長して漁獲対象になる殻長12~16mmの大きさの貝も少ないことから、平成22年度中の漁獲量増加はあまり見込めないと思われる。しかし、平成21年生まれの小型の貝はかなりの数が生息しており、また本調査で殻長6~12mmだった貝(0才と思われる)はその後の調査で順調に成長していることが分かっているため(平成22年度神西湖定期観測調査を参照)、大量へい死などがなければ、平成23年度以降シジミ資源量は回復に向かうと考えられる。

シジミの生残に悪影響のある要因に関してはコウロエンカワヒバリガイの繁殖が挙げられるが、現在本種の生息数は減少しており、平成23年3月には神西湖内のシジミ漁場からほとんど姿を消した。これは差海川河口に設置された塩分調整堰(平成22年5月完成)による湖内塩分低下のためと思われる。今後コウロエンカワヒバリガイがシジミに悪影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。

#### 5. 研究成果

調査結果は神西湖漁業協同組合の総会で発表された。シジミ資源量の減少を受け、神西湖漁業協同組合は平成22年7月より約1ヶ月の休漁を行い、8月以降もジョレンのふるいの目合を11ミリから13ミリに拡大するなどシジミ資源の保護を強化した。