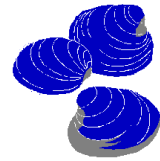


かわこ 川つ湖通信 第5号



(本誌はホームページでもご覧いただけます。http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/naisuimen)

平成22年度神西湖ヤマトシジミ資源量調査結果

神西湖は出雲市の西部に位置する汽水湖で、島根県内では宍道湖に次ぐヤマトシジミの生産地です。水産技術センターでは今年 6 月に神西湖のヤマトシジミの資源量調査を実施しましたので、その結果を報告します。

1. 調査の背景と目的

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りました。しかし、昨年シジミがかなりの不漁となり、今年度もそれが続いています。漁業者からはシジミ資源の減少を危惧する声が上がっており、シジミ資源保護についての取り組みを行うことになりました。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今年 6 月に実施しました。

調査により、神西湖全体のヤマトシジミの資源量が分かり、資源保護の効果を把握し今後の漁獲量の変動を予測することが可能になります。

2. 調査内容

1. 調査項目

- ・神西湖(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13区画に分け、採泥器により1区画 10カ所(計 0.5 m²)の採泥を行い、ヤマトシジミの重量・個数・殻長を計測しました。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ました。(調査日:平成 22 年 6 月 15 日)

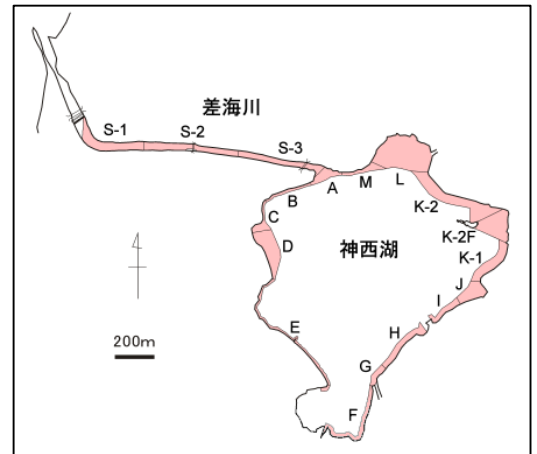


図 1 神西湖のシジミ漁場(赤色部分)
(アルファベットは調査区画)

表 1 神西湖ヤマトシジミ資源量調査結果

	漁場面積 (m ²)	ヤマトシジミ 重量密度(g/m ²)	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

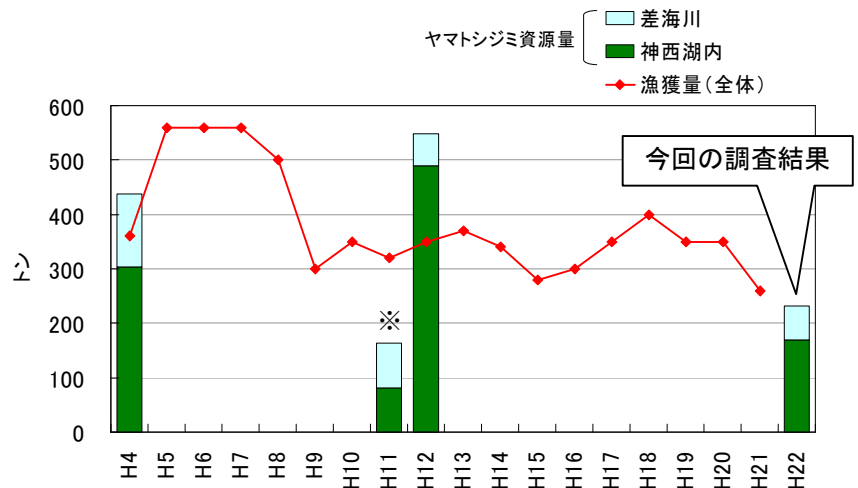


図 2 神西湖のヤマトシジミ資源量・漁獲量の推移
(漁獲量は島根県農林水産統計および神西湖漁協による)
※ H11 年は神西湖内で大量へい死があった

3. 調査結果

(1) ヤマトシジミ資源量

今回の神西湖全体（神西湖・差海川）のヤマトシジミ資源量は 231 トンでした（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年に行われていますが、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りました（図2）。漁場別で比較すると、差海川では減少の幅は少ないのですが、神西湖内では資源量の落ち込みが著しいことがわかりました（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わかります（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に示します。

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、21年夏に産まれた年級群と考えられます。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ります。

また、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、今年中の漁獲量増加はあまり見込めないと思われれます。

4. 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少なくなったことによりますが、その原因ははっきりとは分かりません。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いますので、以後のシジミの生残に問題があったと思われます。いくつか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ます。また、ここ数年、地元で"ノトロ"と呼ばれる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ますが、平成20年はこれら海藻類の繁茂が多かった年です。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ます。

* コウロエンカワヒバリガイについては次頁のコラム参照

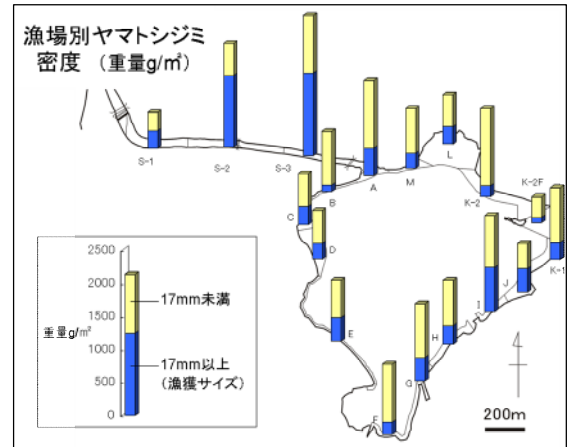


図3 漁場別のヤマトシジミ生息密度

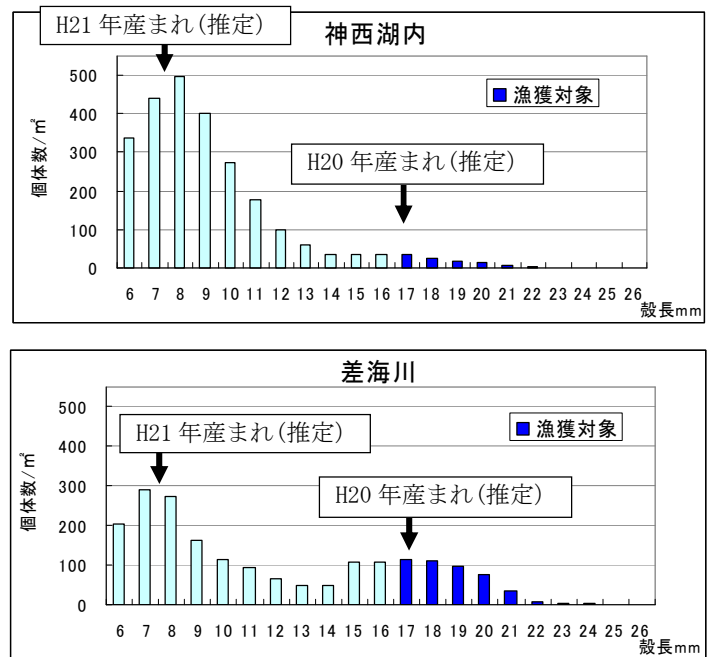


図4 神西湖（湖内）・差海川におけるヤマトシジミの殻長組成（今回調査時）

5. シジミ資源回復の取り組みと今後の資源予測

神西湖漁業協同組合では、シジミ資源を回復させるため、次のような取り組みを行っています。

(1)シジミの全面禁漁（一部区域を除く）

7月11日～8月16日までの約1ヶ月間、神西湖のヤマトシジミを全面禁漁としました（十間川～弁天島の一部区域を除く）。この間、シジミは大きく成長しますので、シジミの資源量全体の回復がある程度期待できます。また、この時期にはシジミは繁殖活動を行いますので、親貝を保護することでより多くの子孫を残せ、次世代以降の資源増大が図れます。

(2)ふるいの目合の拡大

神西湖ではシジミを漁獲する時のふるいの目合間隔はこれまで11mmでしたが、8月17日の解禁以降これを13mmに拡大しました。これにより漁獲されるシジミの最小サイズは殻長約17mmから殻長約20mmになり、小型のシジミの保護がなされることとなります。

シジミの成長にはある程度の時間がかかりますが、殻長組成から分かるように平成21年生まれの小型の貝はかなりの数が生息していますので、これらの貝が順調に成長して漁獲サイズになる来年以降には漁獲対象資源量は増加し、漁獲量もある程度回復するものと思われま

す。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生息数は減少しています。今回の調査でもコウロエンカワヒバリガイの数は差海川で1㎡あたり30～50個体程度、神西湖内では10～30個体程度とわずかでした。今年度はコウロエンカワヒバリガイがシジミに被害を及ぼす可能性は低いと考えられます。また、海藻類の繁殖も今のところそれほど多くないようです。いずれも今年は湖の塩分が表層で8PSU未満と、平年よりかなり低く推移しているためと考えられます。塩分の低下については、県が河川改修事業の一環で差海川河口に設置した塩分調整堰（平成22年5月完成）によるものが大きいと思われま

コウロエンカワヒバリガイについて

- ・ニュージーランドやオーストラリアを原産とするイガイ科の外来性二枚貝。国内では1970年代に初確認され、1980年代に太平洋岸、1990年代には日本海側にまで広がった。
- ・殻長は2～3cmで、内湾、河口域の潮間帯に生息。汚染された環境や塩分変化にも強い。ホトギスガイに似るが、ホトギスガイよりも高塩分を好む。
- ・岩や石、人工構造物などに足糸で付着する。高密度に生息すると足糸で互いに絡み合い、マット状になる。
- ・神西湖では平成16年に初めて生息が確認された。平成19年、20年には大量発生し、シジミへのい死などの被害が報告された。



コウロエンカワヒバリガイ

- ◎ 水産技術センター内水面浅海部では漁業関係者や県民の皆様からの情報をお待ちしています。珍しい魚が捕れたり、川や湖で変わった現象などありましたら、是非下記までご連絡ください。
- ◎ 本誌はカラーの写真や図を使用しています。FAXでご覧の方は是非インターネットで内水面グループが運営するホームページ「島根の川と湖」にアクセスして本誌をカラーでご覧ください。

島根県水産技術センター 内水面浅海部 内水面グループ
住所：島根県出雲市園町沖の島 1659-1
TEL：0853-63-5101 FAX：0853-63-5108
ホームページ：<http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/naisuimen/>
E-mail：suigi-naisuimen@pref.shimane.lg.jp