

【神西湖】

研究目的

神西湖は宍道湖に次ぐヤマトシジミの産地である。しかし、平成19年～21年には外来種のコウロエンカワヒバリガイ*が大量発生し、ヤマトシジミの漁獲量は減少した。そこで、神西湖のヤマトシジミの漁獲量を回復させるために、コウロエンカワヒバリガイの生息状況を把握し、今後の資源管理手法の検討に資する知見を得ることを目的とする。また、湖内の覆砂箇所への放流用種苗確保ために実施した天然採苗結果も併せて報告する。

*：オーストラリア、ニュージーランドに生息する殻長2～3cm程度の二枚貝。河口などの汽水域で岩や石、人工構造物、マガキの殻などに足糸で付着し、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。

研究方法

① 生物調査

図5に示す St.A（北岸）および St.B（南東岸）において手動式ミス・マッキンタイヤ型採泥器により5回（0.25 m²）の採泥を行った後、目合4 mmの網で泥をふるってヤマトシジミおよびコウロエンカワヒバリガイを選別し、個体数、重量を測定した。

② 天然採苗（H24～26年）

採苗器は、シジミ袋（目合約8 mm、サイズ55×36cm）の中に付着基質として同じサイズのシジミ袋3枚を切り開いて入れたものとした。設置場所は図5に示す神西湖内6点（水深約1.5m）の表層に張ったロープに設置した。採苗器の数は60袋/点とし、取り上げ時に各定点1袋の内容物を目合1 mmのサランネットでふるってヤマトシジミを計数した。採苗器の設置期間は6月から10月までとした。

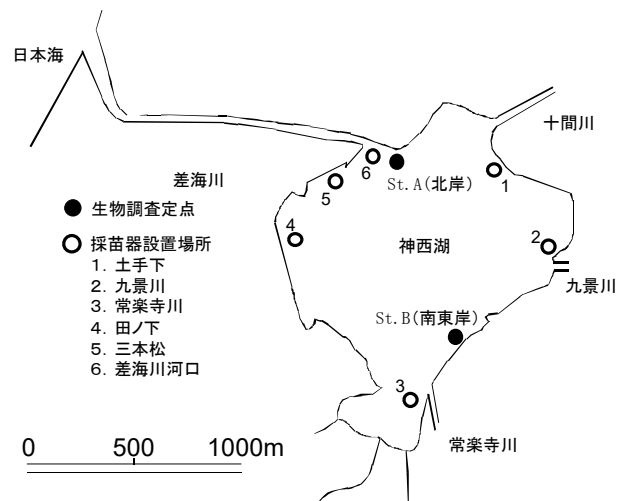


図5 調査定点

研究結果と考察

① 生物調査

図6に St.A および St.B における1 m²あたりのヤマトシジミの個体数および重量の月変化（平成23～27年の平均）を示す。

生息密度は St.A、St.B において同様な変動をしていた。つまり、4月以降、徐々に前年に生まれた稚貝が新規加入して個体数が増加するとともに、水温の上昇に伴い成長量が大きくなり重量も増加した。個体数は夏季には50,000個/m²を

超え、また重量も夏季から秋季に 5 kg/m^2 を超えて最大となり、それ以降減少したが、生息密度は宍道湖よりも高かった。

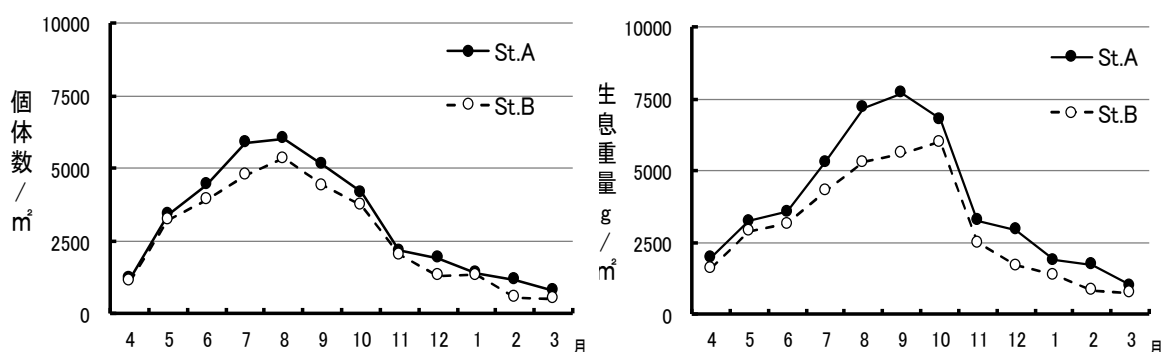


図 6 神西湖内のヤマトシジミ(殻長 6mm 以上)の個体数および重量の月変化 (平成 23~27 年の平均)

コウロエンカワヒバリガイについては、大量発生後、平成 22 年に差海川河口に塩分調整堤が建設されたことにより塩分が低下し、コウロエンカワヒバリガイの生息個数は激減した。一時は約 $10,000 \text{ 個/m}^2$ あった生息密度は、平成 23~27 年の間では St.A で平成 25 年 1 月の 196 個が最高であり (図 7)、平成 27 年においては神西湖内で確認されなかった。

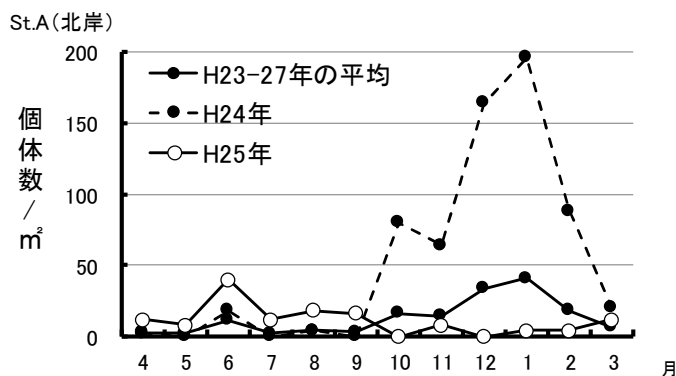


図 7 コウロエンカワヒバリガイの生息個数

② 天然採苗

図 8 に平成 24~26 年に採苗されたヤマトシジミの個数を示す。採苗器 1 袋あたりの採苗数は平均 867~2,709 個であり、平成 25 年は最も少なかった。平成 24、26 年で比較的多いのは St.1 および St.5 であり、他の定点は年による変動が見られた。このような変動を起こす要因としては、ヤマトシジミの浮遊幼生は湖内の流れにより移動拡散し、神西湖内に着底することから、産卵期の流れに影響する環境要因が影響していると考えられる。

なお、採苗されたヤマトシジミの殻長は $1 \sim 15 \text{ mm}$ の範囲にあり、モードは $2 \sim 3 \text{ mm}$ に認められた。また、平成 24、25 年ではコウロエンカワヒバリガイの稚貝も多く確認されたが、平成 26 年はわずかであった。

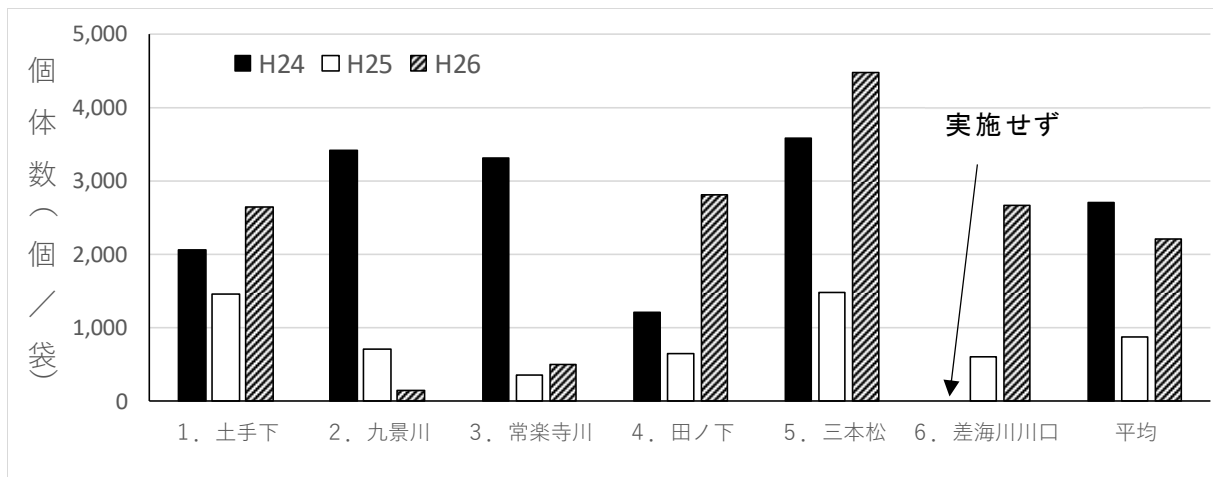


図 8 天然採苗結果（採苗器 1 袋あたりの採苗数）

残された課題

神西湖のヤマトシジミの特徴は、宍道湖よりも生息密度が高く、成長が速いことが挙げられる。これらの特徴は神西湖の環境との関連性が示唆されているが、不明な部分が多い。また、宍道湖と同様に資源の変動要因が十分に明らかになっていない部分もあることから、資源の激減を招かないためにはモニタリング等を継続する必要がある。

コウロエンカワヒバリガイについては、生息密度は低下したものの、今後の環境条件によっては急激な増加も考えられるので引き続きモニタリングが必要であると考えられる。