二枚貝資源復活プロジェクト（ヤマトシジミ）

若林英人

1. 研究目的

宍道湖においてはヤマトシジミ資源増加の一方策として、湖心付近で天然採苗した稚貝の放流に取り組んでおり、持続的な天然採苗体制の構築が求められている。効率的な天然採苗や稚貝の保護・育成のためには優良な母貝場と幼生集積域の有無等に関する知見が必要である。

そこで宍道湖におけるヤマトシジミ浮遊幼生の出現時期と湖内の水平分布調査により浮遊幼生の動態を観察することで、主要母貝場および幼生の着底場を推定しようとした。

2. 研究方法

ヤマトシジミ浮遊幼生の分布密度を把握するため、宍道湖湖岸の13点でサンプリングを実施（7月6日、8月6日、9月2日・15日）した。

浮遊幼生は水中ポンプを用い表層と底層の二層で採集した。2重にかさねたプランクトンネット（目合：100μm、50μm）を80ℓ 水槽に設置し、水中ポンプでくみ上げた湖水240ℓをろ過した後、底管に溜まった湖水をサンプル瓶に入れ水技Cに持ち帰った（図１）。

持ち帰った標本はその日の内にソーティングし、宍道湖周辺に生息する二枚貝の種及び量[1]から、出現した浮遊幼生はすべてヤマトシジミとして処理した。ソーティングした浮遊幼生は3分割し、内一つは10％中性ホルマリンで固定し後日浮遊幼生の計数および殻長測定に用いた。残りの標本は－80℃で冷凍保存し、抗原抗体反応を用いたヤマトシジミ幼生判別手法のサンプルとした。

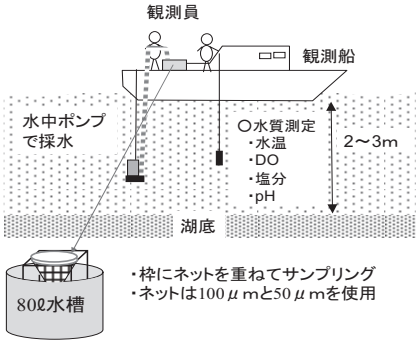

図１　サンプリング方法

3. 研究結果

7月6日から9月2日のサンプリングでは浮遊幼生を殆ど採集できなかったが、9月15日のサンプリングでは宍道湖のほぼ全域で浮遊幼生を採集した（図２）。浮遊幼生は殻長の大きさから9月上旬に発生したものと推測した。

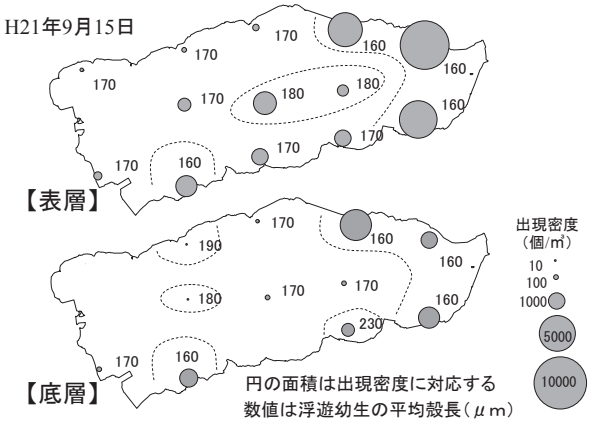

図２　浮遊幼生の水平分布

浮遊幼生は鉛直的には底層より表層に多く出現し、水平的には表層、底層とも東岸で出現量が多く、次いで南岸が多かった。各定点の浮遊幼生の平均殻長を見ると、東岸と南岸の一部では表層・底層ともに平均殻長が160μmと最も小さく、北岸と西岸では表層・底層ともに平均殻長170μmとやや大きい傾向があった。また、北岸と南岸の一部定点の底層では平均殻長190、230μmと大型の幼生が出現した。

次年度以降、産卵期間を通じて浮遊幼生のサンプリングを行い、水域ごとの発生時期、発生量を整理し主産卵場・着底場の推定を行う。

4. 文献

1) 川島隆寿・後藤悦郎：宍道湖におけるヤマトシジミＤ型幼生の出現時期について　島根県水産試験場研究報告第5号, 103－112（1986）.