

二枚貝資源復活プロジェクト（ヤマトシジミ浮遊幼生調査）

曾田一志・濱口昌巳¹

1. 研究目的

宍道湖漁協では天然採苗による稚貝放流に取り組んでいるが、天然採苗によって得られる稚貝数は年変動が大きい。そこで本研究では、宍道湖におけるヤマトシジミ浮遊幼生の水平分布状況と採苗器設置時期別の採苗量との関係から、より効果的な採苗器設置場所と設置時期を検討した。

2. 研究方法

(1) 浮遊幼生調査

浮遊幼生の水平分布傾向を把握し、採苗器の設置場所を決定するため、宍道湖内に13点の観測点を設け、調査船ごず（8.5トン）を使用して産卵盛期にヤマトシジミ浮遊幼生のサンプリングを行った。水中ポンプにより上・下層で250 μ mずつ採水し、50 μ mのプランクトンネットでろ過後、幼生の大きさと個数を測定した。また、採苗器の設置時期を検討するため、湖内18点の調査点で幼生の出現モニタリングを行った。浮遊幼生の採取は口径25cm、目合い75 μ mのプランクトンネットを用い宍道湖漁協青年部が行った。

(2) 天然採苗調査

モニタリング調査で幼生出現を確認したのち、7月中旬～10月下旬にかけ宍道湖湖心の水深1.5～4mに、採苗器を1.5～3.5ヶ月間垂下して回収し、250 μ mのフルイで篩い、残った稚貝について計数及び殻長測定を行った。

3. 研究結果

(1) 浮遊幼生調査

水平分布調査では、着底間近の大型幼生は平成22年の調査結果と同様、湖心部に分布した。このことから、採苗器の設置場所として湖心部は適していると考えられた。

浮遊幼生のモニタリングでは、7月上旬に幼

生の出現を確認した。その後増加し、7月下旬と8月中旬～9月上旬にかけての2回ピークがみられた。

7月から10月における宍道湖湖心中層の塩分が2psuを超えると幼生の出現が増加する傾向があり、塩分の上昇が産卵の引き金になっていると推定された。

(2) 天然採苗調査

7月13日～10月25日にかけて垂下した採苗器には殻長0.3～9.7mmの稚貝が見られ、2～7mm及び0.7mm前後を中心とした2峰型を示し、付着個数は2,417個/6袋と最も多かった。8月19日～10月25日にかけて垂下した採苗器は0.7mm前後を中心とした単峰型を示し、付着個数は210個/6袋だった。9月14日～10月25日にかけて垂下した採苗器には9個/6袋と、ほとんど付着していなかった。

7月13日～10月25日にかけて垂下した採苗器に付着した稚貝の殻長組成は浮遊幼生モニタリング調査で見られた2回の出現盛期に対応していると考えられた。しかし、出現量が最も多かった8月中旬以降に垂下した採苗器では、付着稚貝数は減少し、9月上旬に上陸した台風の影響が疑われた。天然採苗の付着稚貝数は、幼生の出現量に係わらず、出現後はより早く垂下した方が多いと考えられた。

4. 研究成果

調査で得られた結果は、(独)水産総合研究センターが取りまとめた、シジミ増殖マニュアル「シジミを育て増やすための手引き」第2章「シジミ稚貝を集める～採苗～」の項に活用された。また、宍道湖漁協役員会等でも報告を行い、天然採苗事業の参考にされた。

¹ (独)水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所