

# 平成 25 年度 宍道湖保全再生協議会報告会の概要

## (宍道湖・中海再生プロジェクト事業)

平成 22 年以降、宍道湖のヤマトシジミ（以下シジミ）漁獲量の急激な減少や、アオコ・沈水植物の大量発生など従来と異なる現象が見られたため、島根県では平成 24 年に汽水域の環境及び生物の専門家による「宍道湖保全再生協議会」を立ち上げ、宍道湖におけるシジミ資源減少の原因究明と対策などの検討を行った。平成 25 年度からは本格的な調査研究が実施されており、平成 26 年 3 月 21 日にそれらの結果についての報告会が開催された。

報告会では、シジミ幼生の発生状況や稚貝の分布状況、シジミの餌料となる植物プランクトンの季節変化や最適な餌料の推定のほか、シジミの生息に影響する貧酸素水塊の形成やシジミの硫化水素耐性について報告があった（概要は下記のとおり）。

最後に協議会の座長である東京大学大学院の山室教授から平成 25 年度の調査研究のまとめとして、「平成 25 年にシジミ資源が増加に転じたのは、塩分が高く、暖候期の優占植物プランクトンが藍藻ではなく珪藻になったことが重要な要因。シジミの生育条件として、珪藻を卓越させることが重要。さらに、産卵期の水温、貧酸素水塊の形成、稚貝の鉛直移動の阻害要因といった珪藻以外の要因について総合的な調査研究が必要。」との総括があった。

### ○報告内容

#### (1) ヤマトシジミ幼生の動態

(島根県水産技術センター 勢村 均)

平成 25 年は浮遊幼生が宍道湖内全域で出現。湖内全域で塩分濃度が高く、産卵が同時期に行われたと推定。

#### (2) ヤマトシジミ稚貝の動態

(水産総合研究センター 浜口昌巳)

殻長約 0.2mm で水深 2 m 以浅の砂地に着底

し、殻長 0.5mm に成長するまでの間に水深 3 ~4m 層に移動・分散。平均移動距離は約 660 m と推定。

#### (3) 宍道湖の色素分析による植物プランクトンの季節変化

(静岡県立大学 谷 幸則)

シジミ資源量が大幅に減少した平成 24 年夏季は藍藻由来の色素濃度が高く、藍藻類が単独優占。平成 24 年 11 月以降は珪藻由来の色素が高割合で検出。珪藻の優占は平成 25 年 4 月まで継続、5 月以降は総クロロフィル濃度が低かった。

#### (4) 飼育実験によるヤマトシジミ好適餌料の推定

(京都大学 笠井亮秀)

藍藻、珪藻、緑藻を餌として与え、シジミの成長と、安定同位体を指標とした餌の同化状態を比較。珪藻が最適な餌料となっていることが示唆された。

#### (5) 宍道湖での貧酸素水塊形成機構の解明

(港湾空港技術研究所 井上徹教)

数値シミュレーションにより貧酸素水塊形成に重要な塩分の動態を把握。西南西方向で 13m/s 程度の強い風が比較的多く発生すると、高塩分水塊は湖の西側で解消されることなどが示された。

#### (6) 宍道湖湖心下層の溶存酸素濃度とリン酸濃度の変化

(島根県保健環境科学研究所 神谷 宏)

水質調査の結果、湖底の溶存酸素とリン酸の濃度には負の相関関係が認められた。

#### (7) ヤマトシジミの硫化水素耐性

(島根大学 菅原庄吾)

室内実験によりシジミは青潮発生時などの短期的な硫化水素曝露には耐久可能で、小型貝ほど耐性が強い傾向が示された。