

# 平成26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)

宍道湖におけるシジミ資源減少の原因究明と対策の検討を行うため、汽水域の環境及び生物の専門家が参集し、平成26年度に実施した調査研究の結果を報告するとともに、現時点での知見をまとめた(概要は下記のとおり)。

### ○報告内容

(1) 宍道湖および神西湖における光合成色素による植物プランクトンの量的・質的变化  
(静岡県立大学/谷幸則)

光合成色素を見ることにより宍道湖の植物プランクトンの量的・質的变化を把握。平成24年11月以降はしばしば優占種であった藍藻がほとんど出現せずに珪藻優占に変化。シジミ資源量は、平成25年春季～秋季にかけて急激に回復。この間も珪藻が優占したが、植物プランクトン量は低濃度で推移した。平成26年5月以降も珪藻主体で低い植物プランクトン濃度が継続した。植物プランクトン量が低い原因はシジミの活発なる過作用によると考えられる。

(2) ヤマトシジミの幼生の成長と着底及び生残に与える餌料藻類の影響

(島根県水産技術センター/南里敬弘)

宍道湖由来の3種の藻類(藍藻と緑藻及び珪藻)を用いて、シジミの幼生の成長、着底、生残に及ぼす餌料藻類の影響について飼育実験を実施。その結果、成長、生残の面で、珪藻、緑藻が藍藻に比べ優れていることが示唆された。

(3) 宍道湖の沿岸付近の流動によるシジミ稚貝の移動評価の試み

(鳥取大学/矢島啓)

宍道湖北東岸で湖水の流動を観測。速い流れは吹送流と水温差に伴う密度流が原因であり、風速4m/s以上の西南西～西風が吹くと波が発達し、南向き(沖合)の流れが卓越。シジミ稚貝は、この波の作用により移動し易い

状況となり、吹送流により沖合に移動する可能性が示唆された。

(4) ヤマトシジミの硫化水素耐性

(島根大学/管原庄吾)

硫化水素がシジミに及ぼす影響について室内実験を実施。貧酸素条件下では、貝殻内部において硫化水素が発生することを確認。シジミの死亡要因として、環境水の貧酸素化とその後に起きる貝殻内での硫化水素発生が影響している可能性が示唆された。

(5) 平成26年度の研究結果の総括と展望

(東京大学/山室真澄)

- シジミ資源と餌となる植物プランクトンとの関係について、シジミの成長や生残にとって藍藻は悪影響を、珪藻や緑藻は好影響を及ぼすことが分かった。
- シジミに悪影響を及ぼすアオコ(藍藻の異常繁茂)は塩分が高いと発生しない。
- シジミ資源が増加すると珪藻や緑藻を活発に捕食し、それを漁獲することにより水質改善効果が期待できる。
- 斐伊川流域(河道)に生育する植物は近年増加傾向にあり、それらが出水時に流されることで、大量の有機物が宍道湖内に供給される可能性が示唆された。
- 今後は、シジミの資源変動と、水温、塩分、栄養塩、植物プランクトン、流れ、貧酸素、漁獲、捕食生物等様々な環境条件との関係性についてさらに研究を進め、宍道湖における生態系モデルを構築し、シミュレーションを実施し、環境条件によって生態系がどのように変化するかについて提示する。