

1. 研究課題名：D-1004 魚介類を活用したトップダウン効果による湖沼生態系保全システムの開発に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属：
藤岡 康弘（滋賀県水産試験場）



3. 研究実施期間：平成 22～24 年度

4. 研究の趣旨・概要

琵琶湖は、多様な生態系を有し、その水資源は京阪神の多くの人々に利用されており、「母なる湖」と呼ばれています。近年、全リンや全窒素の濃度は減少あるいは横ばいで、水質は改善傾向にあると言われてはいますが、その一方、水草や付着藻類が異常に多く増殖して人間活動に障害を及ぼしています。このため、本研究では魚介類を利用したトップダウン効果による湖沼の生態系保全システムを開発します。

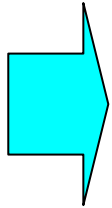
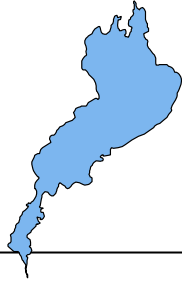
5. 研究項目及び実施体制

- ①水草の異常繁茂の状況把握とメカニズムの解明に関する研究（滋賀県立琵琶湖博物館）
- ②漁網への付着の増加等、生物生産過程に見られる変化の現状把握と原因の解明に関する研究（滋賀県水産試験場・滋賀県立大学）
- ③生態系サービスの損失額の推定に関する研究
（独立行政法人 水産総合研究センター中央水産研究所）
- ④魚介類の生態系保全機能を活用した湖沼生態系の保全技術開発に関する研究
（滋賀県水産試験場）

6. 研究のイメージ

湖沼環境の現状と課題

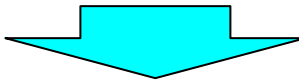
琵琶湖の環境は昭和 50～60 年代の富栄養化進行を受け、汚濁負荷削減に取り組んだ結果・・・



富栄養化の進行は一定抑制された。しかし、新たな問題が発生



外来魚の増加、一部在来魚の減少



水草の異常繁茂



漁網への付着の増加

研究の目的

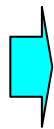
魚介類のもつ特性を活用したトップダウン効果による湖沼生態系の新たな保全技術を開発する

研究する内容

I 生態系異変現象の把握と原因の解明

(1) 水草の異常繁茂の状況把握とメカニズムの解明
滋賀県立琵琶湖博物館

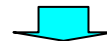
(2) 漁網への付着の増加等、生物生産過程に見られる変化の現状把握と原因の解明
・漁網への藻類等異常付着の状況把握と原因解明
・湖水の栄養塩バランスの現状把握
滋賀県水産試験場、滋賀県立大学



II 対策研究

(4) 魚介類の生態系保全機能を活用した湖沼生態系の保全技術開発
・湖沼生態系における在来魚介類の役割の検証
・魚介類の現況把握
・魚介類回復による環境改善対策の検討
・費用便益を考慮した湖沼生態系の管理保全対策の提言
滋賀県水産試験場

(独) (3) 生態系サービスの損失額の推定
水産総合研究センター中央水産研究所



技術開発の目標

魚介類の生態を活用し、資源管理のノウハウを取り込んだ、総合的な湖沼生態系の具体的な管理方策を提言

