

審査員からのコメント

本作品は、岡山県の緩流河川である溜川動植物の生息生育環境の保全を目指し、リン酸イオンの削減効果がある水質改善材を開発し、持続可能な水質改善の手法として「玉島水質改善システム」を提案した。そのため、3段階で1)環境問題として背景にある富栄養化リン酸イオンの濃度を調査し改善すべき汚染状況の結果をふまえ、2)リン酸イオン削減に利用できる水質改善材として賦活処理活性炭を発見し、3)観察した未賦活の活性炭のリン酸イオン濃度上昇のメカニズムを実験で解明できた。環境問題の解決に向けた包括的なアプローチ、研究目的設定、調査項目設定、実験の丁寧な説明や途中で観察した結果の追加実験などの点で評価が高い。今後は得た結果を活かしコーヒー抽出残渣や廃チョコレート粉で提案したシステムを試し、スケールアップのためにどの仕組みが必要かを検討することを期待したい。

