

研究概要

水質保全法の開発と新規捕獲材料の合成

21世紀の最重要問題のひとつである水資源の確保に向けて、水資源循環型環境浄化材料システムを開発する。そのため、「河川・湖沼の富栄養化を防ぐための水質管理システムの構築」及び「水質悪化の原因となる窒素・リンの捕獲材の開発」を目的として研究を推進する。

河川・湖沼の富栄養化を防ぐための水質管理システムを構築するために、主な富栄養化源であるアンモニウムイオンの捕獲材料として多孔質ケイ酸塩であるゼオライトを選択し、市販・天然・合成の3種類とも克明に化学特性をバッチ法にて解明する。次にイオン捕獲能力の高い材料に関しては、カラム法により実用化へ向けての機能性の評価を行う。さらにリン酸などの陰イオン捕獲材料についても探索すると共に、特性評価を行う。また、同時にラムサール条約で貴重な湿地と認定されている片野鴨池(石川県加賀市)の水質調査を行い、重要な湿地の保全状態の追跡調査を継続的に行う。

アンモニア態窒素(NH_4^+)捕獲材料 -ゼオライト-

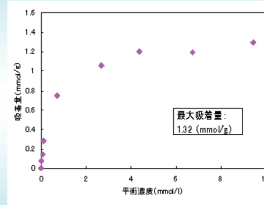
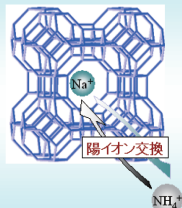


図 NH_4^+ 捕獲挙動

我が国の貴重な湿地保全のために水質調査を行うとともに富栄養化防止の捕獲材(ゼオライト等)の開発研究を行なっている。

今後の展開やメッセージ

当研究所では、水溶液中の多種類の微量元素を測定できる「マルチ型誘導結合プラズマ発光分析装置」など、高度な分析機器・設備を完備しています。ご相談下さい。

研究者情報



小松 優 教授

学部：バイオ・化学部 学科：応用化学科
所属研究所：生活環境研究所
理学博士。総理府科学技術庁等を経て、平成13年本学教授就任。

Keyword

環境化学 / 分析化学 / 無機化学