

研究タイトル:

## 湖水浄化法と水質環境保全について



氏名: 田中 孝 / TANAKA Takashi E-mail: tanaka@hakodate-ct.ac.jp

職名: 助教 学位:

所属学会・協会: 農業農村工学会

キーワード: 水環境, 水質浄化, 炭素繊維, 水質分析

技術相談  
提供可能技術:

- ・炭素繊維を利用した水質浄化技術
- ・環境水質分析
- ・ヘドロを活用した水質浄化剤の開発

### 研究内容: 水質浄化技術開発

琵琶湖のような大きな湖から地域の小さな池まで、流入する汚濁物質によりアオコが発生するなど水は汚れ、生態環境に影響している。富栄養化した湖沼水をきれいにする手法のひとつとして炭素繊維は、ひも状接触担体として大量に汚泥を固着保持し、それが活性生物膜となり水質浄化の働きを示す。炭素繊維は生体適合材料として生物の生態環境に影響しない特徴があり、汚濁した湖沼や河川の直接浄化材として期待されている。

富栄養化湖沼の直接浄化手段として浚渫が行われている。浚渫は副産物として多量のヘドロを産出することが問題になっている。一方、富栄養化の原因物質であるリンの原料であるリン鉱石は100%輸入に依存している。よって汚泥や水域に流出したリンを回収し再資源化する手段として、ヘドロからリン吸着材を作り、リン吸着後に土壌改良剤としての活用を考えている。

水質浄化効果の検証のために湖沼、河川などの水質分析も行っており、環境水、排水等の分析も実施している。



アオコが発生した大沼キャンプ場(2016.10.18)

### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

TOC 分析器(multi N/C : analytijenad 社)