

研究タイトル: 農作廃棄物を用いた水処理装置の開発とバイオマスエネルギー回収



氏名: 高野 典礼 / Morihiko TAKANO E-mail: takano@ishikawa-nct.ac.jp

職名: 講師 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 土木学会, 水環境学会, 廃棄物資源循環学会

キーワード: 竹林荒廃, 水環境, 硝酸性窒素流出, 富栄養化, 農業残渣, バイオマス, メタン発酵

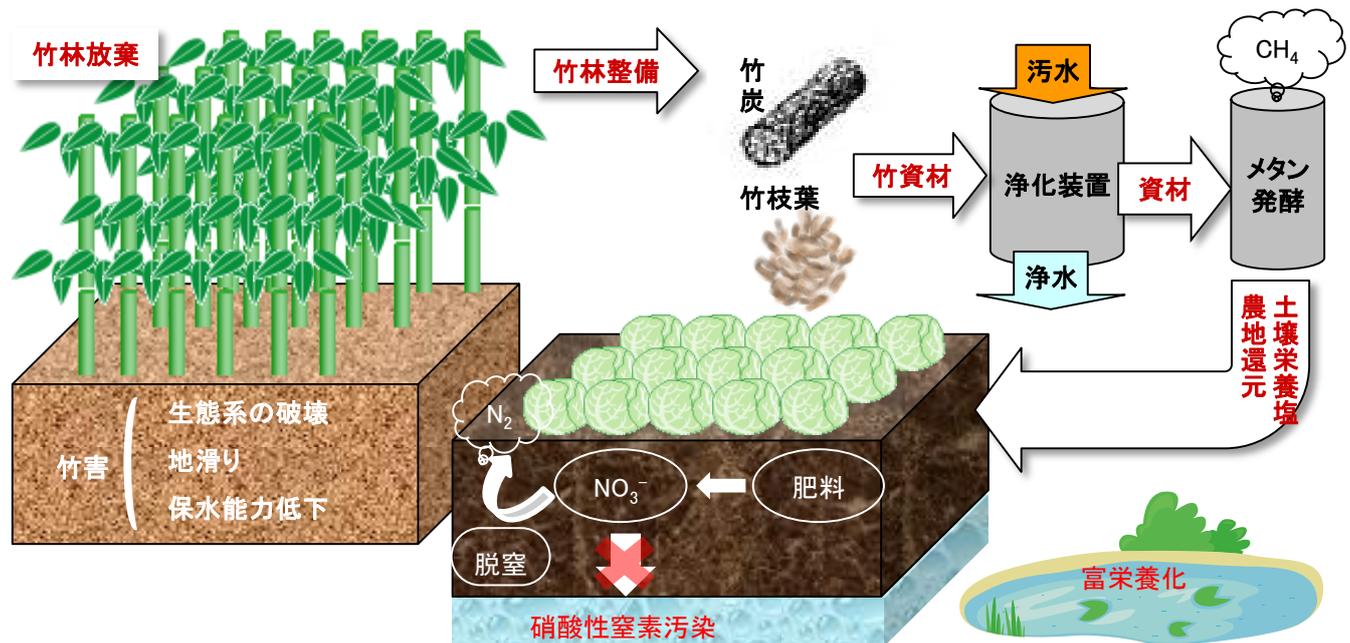
技術相談
提供可能技術:

- ・農地からの窒素流出抑制
- ・排水からの栄養塩除去
- ・メタン発酵による草本バイオマスからのエネルギー回収
- ・湖沼等水質分析

研究内容: 竹林間伐材を用いた農地からの窒素流出抑制と環境中の水質分析

未整備の竹林は、生態系の破壊、地滑り、保水能力の低下という問題を孕んでいます。この竹を資源と捉え、炭化処理や枝葉を粉碎化して水質浄化装置へ投入し、汚水からの栄養塩を回収する資材とします。使用済み資材はメタン発酵槽へ投入し、バイオマスエネルギーを回収した後に、堆肥化して農地へ還元して栄養塩の利用を図ります。

また、竹を破碎化し、農地へ埋設することで、土壌の透水性が上がり、脱窒も活性化され、硝酸性窒素流出の抑制にも寄与できます。地下水汚染の防止と共に湖沼富栄養化防止にも有効です。環境を考えた循環型社会構築の一助を担う研究をしています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
分光光度計 SHIMADZU UV-1200-1	ガスクロマトグラフィ SHIMADZU GC-8A
全有機炭素計 SHIMADZU TOC-VWP	超臨界流体クロマトグラフィ Waters ACQUITY UPC ²
全窒素測定ユニット付属 THN-1	
ポータブル多項目水質計 TOA DKK WQC-24	
クロロフィルモジュール	