

地域生態系保全のための休耕田の人工湿地としての利用

著者	川西 琢也
著者別表示	Kawanishi Takuya
雑誌名	平成7(1995)年度 科学研究費補助金 重点領域研究 研究概要
巻	1995
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00066201



地域生態系保全のための休耕田の人工湿地としての利用

Research Project

All

Project/Area Number

07263106

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

川西 琢也 金沢大学, 工学部, 助手 (80234087)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

戸田 任重 静岡県農業試験場, 主任研究員
小泉 博 農林水産省, 農業環境技術研究所, 主任研究官
川島 博之 農林水産省, 農業環境技術研究所, 主任研究官 (30161318)
林 良茂 金沢大学, 工学部, 教授 (60019750)

Project Period (FY)

1995

Project Status

Completed (Fiscal Year 1995)

Budget Amount *help

¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)
Fiscal Year 1995: ¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)

Keywords

地域環境 / 物質動態 / 炭素 / 窒素 / 窒素除去 / 休耕田 / 水田 / 湿地

Research Abstract

本年度は、金沢市で湛水休耕田の炭素・窒素動態の解析を、つくば市で水田の炭素動態解析を行い比較した。休耕田の一次生産量として $500\text{g m}^{-2}\text{y}^{-1}$ の値を得た(水田の約7割)。また、水田では作物を系外へ持ち出すため、土壌中の炭素は保持あるいは若干減少するのに対し、休耕田では炭素が蓄積する(金沢で $100\text{g m}^{-2}\text{y}^{-1}$)ことが明らかとなった。また、水田・湛水休耕田系での既往のデータと本研究の結果を整理し、これらの系での面積あたりに期待できる窒素除去速度を明らかにした。炭素固定量、分解量から窒素除去量の限界について考察を加えた。また、表面流方式より浸透流方式の方が高い窒素除去能が期待できることが明らかとなった。

また、静岡県で茶畑から流出する窒素を下流の水田で除去する実証実験を行ったが、水田群で、茶畑からでる窒素負荷量の約7%を除去できた。休耕田にすることにより年間を通じての除去が期待できる。

Report (1 results)

1995 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications (6 results)

- [Publications] T.KAWANISHI: "Difference in diffusion coefficients of $^{14}\text{NO}_3^-$ and $^{15}\text{NO}_3^-$ affects the apparent fractionation factor associated with denitrification in Soil." Soil Science and Plant Nutrition. 42. (1996) ▼
- [Publications] 川西琢也: "稲わらを利用した土壌浸透水からの窒素除去" 水環境学会誌. 18. 993-1000 (1995) ▼
- [Publications] 川西琢也(姜志恒): "有機物供給による土壌浸透水からの窒素除去に関する流れと混合のシミュレーション" 水環境学会誌. 18. 511-517 (1995) ▼
- [Publications] 川島博之, 戸田任重: "畑地周辺浅層地下水中硝酸態窒素濃度の予測" システム農学. 11. 175-181 (1995) ▼
- [Publications] 戸田 任重: "高濃度硝酸態窒素含有地下水の流入するアシ湿地における脱窒速度の実測" 水環境学会誌. 18. 419-423 (1995) ▼
- [Publications] 戸田 任重: "高濃度硝酸態窒素含有地下水の流入する水田下層さにおける脱窒活性" 水環境学会誌. 19. 170-175 (1996) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-07263106/>

Published: 1995-03-31 Modified: 2016-04-21