

2 飢餓をゼロに



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



15 陸の豊かさも守ろう



農学部

教授

ひらい ひであき
平井 英明

生物資源科学科

土壌学研究室

分野 ライフサイエンス、環境、社会基盤、社会連携、教育

- 研究テーマ**
- ・堆肥および化成肥料の連年施用による土壌特性の変化と水稻の特別栽培法に関する研究
 - ・未利用資源の資源化处理とその育苗培土および水田土壌への応用に関する研究
 - ・現代社会における児童生徒・学生の土への意識に関する調査と土の必要性を実感する要因の解析



キーワード 堆肥・化成肥料連用土壌、ゆうだい21、未利用有機物資源、土壌診断、土壌教育

所属学会等 日本土壌肥料学会、日本ペドロジー学会、日本有機農業学会

特記事項 原子吸光光度計、分光光度計、イオンクロマトグラフィー

URL: agri.mine.utsunomiya-u.ac.jp/Labo/Soil

TEL:

Mail: [hirai\[at\]cc.utsunomiya-u.ac.jp](mailto:hirai[at]cc.utsunomiya-u.ac.jp)

FAX: 028-649-5401

研究概要

サケの堆肥化の研究成果を捕獲イノシシの未利用部位である皮、内臓、骨に応用し、小規模・ホームメイド・密閉型のイノシシ資源化法を新規に開発することを目的として研究を実施しています。高圧蒸気滅菌装置によりイノシシの未利用部位を滅菌処理し、スライサーを用いてペースト化したものに水分調整剤を添加し、密閉可能な容器に保管して5週間熟成する資源化処理法を開発しました。この資源化物を育苗用培土に応用する方法や水田土壌の肥沃度の低下を防ぎつつ、温室効果ガスである二酸化炭素の原因となる炭素を水田土壌に貯留する施用法の開発研究を行う予定です。

児童生徒・学生への土に関するアンケート調査とその解析の結果、土への関心を児童がもつためには、田や畑を耕す経験が重要であることを見出しました。現在、土が生活の場から姿を消しつつある現代社会において児童生徒・学生が土の必要性を実感し、関心を示す要因の解明に取り組んでいます。

教育・研究活動の紹介 (特徴と強み等)

人が自然に働きかけて作り出した里山が宇都宮大学から車で一時間程度の距離にあります。里山には、自然の資源を活用し、生活に活かす技術があり、その技術を伝承する農村が現存しています。一方、文部科学省により2009年に「教育関係共同利用拠点」と定められた附属農場では、2011年に農林水産省に品種登録された新水稻品種'ゆうだい21'が開発され、その種子が一般農家に販売されています。

これらの学内外の地域資源を活用した学術研究を、現場感覚を携えつつ実施し、地域に貢献する技術を開発できる点や土壌教育の側面を含みながらフィールドにおける実感を伴った教育（アクティヴラーニング）や研究を実践できる点が特徴と強みです。

今後の展望

附属農場における堆肥連用と化成肥料連年施用水田での研究、水稻の有機育苗に関する研究、未利用資源の循環活用法に関する研究、土壌教育に関する研究等の成果に基づいた、地域資源を活用した水稻栽培法やその土壌診断・調査法に関する教育研究法を、研究室に配属された学生とともに実践しながらさらに検証とデータの蓄積を重ねつつ、現場感覚を身につけた学生を社会に輩出してゆくとともに社会貢献活動に活かしていきたいと考えています。

社会貢献等 (社会活動 特許等取得状況 産学連携・技術移転の対応等)

技術移転希望項目

- ・サケの堆肥化技術、水稻の有機育苗培土の開発

特許出願状況

- ・サケを用いた水稻生産法