

草地学研究室

農学部 3号館 1階 103号室

動物科学科



教員：築城 幹典

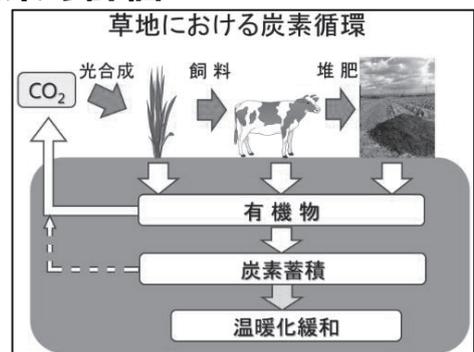
研究テーマ：

動物を含む草地生態系の保全と持続的な利用に関する研究

主な研究テーマ

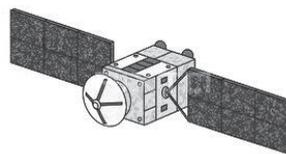
1. 草地土壌の炭素蓄積による温暖化緩和効果の評価

堆肥施用などで土壌に蓄積される炭素による地球温暖化緩和効果を推定し、その効果を高めるための研究を行っています。



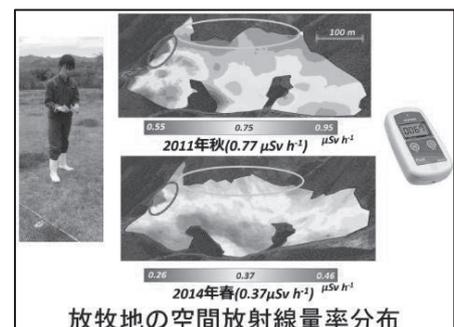
2. リモートセンシングデータを用いた草地環境の評価

近年解像度が向上した人工衛星データを用いて、草地生産量、雑草侵入などの草地環境の評価を行います。



3. 草地における放射性物質の動態解明

原発事故に伴う放射性物質の草地への沈着状況把握と、牧草、家畜への移行について調査を行っています。



農業循環科学研究室

農業を持続的に発展させるために、家畜排せつ物や作物残渣といった生物系廃棄物を有効利用する技術について研究しています。

主な研究テーマ

1. 生物系廃棄物の堆肥化技術

家畜排せつ物のほとんどが「堆肥化」されて、農地に施用されたり、ホームセンターなどで販売されたりしています。「堆肥化」とは、どのような技術で、どのような利点と問題点とがあるのでしょうか？

2. 堆肥の品質向上と効果的な利用

堆肥の施用は、土壌機能（団粒化、保水力・保肥力など）の発達や、肥料としての効果があります。堆肥の材料や堆肥化の方法によりさまざまな堆肥がありますが、目的にかなった品質の堆肥を作るためにはどのようにしたら良いのでしょうか？

3. 生物系廃棄物のエネルギーとしての利用

生物系廃棄物の多くは植物体ですので、大気中の二酸化炭素濃度を上昇させない貴重なバイオマスエネルギー源となります。

4. 農業廃棄物の「6次産業化」

廃棄物というと「厄介者」のイメージが強いですが、堆肥などの資源として販売すると収入が得られます。実際に、堆肥の製造販売で多くの収益を上げている例もあり、農業廃棄物の「6次産業化」も大いに期待されるビジネスモデルとなっています。



堆肥化施設



バイオガスプラント（メタン発酵）



研究室での成分分析

教員からのメッセージ

准教授 前田武己

農業の生産性は大規模化と作目の絞り込みによって向上してきました。その一方で、生物系廃棄物が、集中的に排出されるといった問題が生じています。今後の農業により一層求められるものは、生産性と持続性の両立です。このためには、廃棄物処理、農地機能、機械、経営、生産性、地域環境、地球環境などの、多角的な観点からの理解が必要になります。農学部の中で廃棄物問題に特化した研究室は非常に珍しいのですが、やりがいのある研究領域です。