

部局名 農学部

担当: ( 井戸田 幸子 )

2 飢餓を  
ゼロに



12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



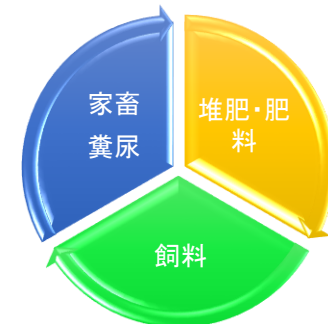
テーマ 家畜排泄物由来の廃棄物を利用した粗飼料生産

## 特色ある取組

循環型社会形成の観点から家畜生産においても廃棄物の排出量を可能な限り削減し、排出された廃棄物についてはできるかぎり適切に資源として利用することが求められている。

畜産業において最も多く排出される廃棄物は家畜糞尿である。家畜糞尿は、不適切な処理や管理により悪臭や害虫発生の原因、水質汚染などを引き起こす可能性がある。しかし、堆肥化などの適切な処理を行うことで肥料として利用できる。また、家畜糞尿はメタン発酵や直接燃焼などのエネルギー生産における資源としても使用できる。

家畜排泄物由来の廃棄物を肥料として利用し、家畜のエサ（飼料）を生産することで化石燃料に由来する化成肥料の使用量を削減でき、土-草-家畜の養分循環に基づく持続的な家畜生産を行うことが可能となる。



## 取組の様子



写真1. トウモロコシの写真  
化成肥料, 鶏糞ペレット, 鶏糞焼却灰, 無施肥



写真3. 高温発酵堆肥(牛糞堆肥)  
を施用したトウモロコシの栽培試験

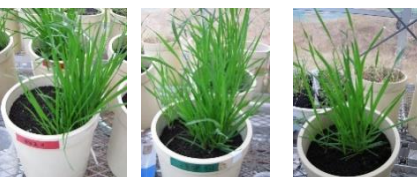


写真2. 牧草イタリアンライグラスの写真  
養豚排水由来粉末, 化成肥料, 無施肥



写真4. バイオガスプラント由来の消化液濃縮  
堆肥を施用したトウモロコシの栽培試験

## 期待できる成果・評価 など



鶏糞に由来する鶏糞堆肥ペレットは、市販の化成肥料に比べると施肥の効果は緩やかであるが、施用による土壌pHの変化は少なく、概ね土壌pHをトウモロコシ栽培の適正值に維持できる。



養豚排水由来の粉末は、寒地型牧草のイタリアンライグラスに対して化成肥料と同等の施肥効果を有している可能性がある。



バイオガスプラント由来の消化液から作成した濃縮堆肥および高温発酵堆肥（牛糞堆肥）は、飼料用トウモロコシおよびソルガムに対して化成肥料と堆肥を使用する慣行栽培と同等の施肥効果が期待できる可能性が示唆された。

担当: ( 畜産草地科学科 )  
( 井戸田幸子 )