

研究タイトル：

バイオマス資源からのエネルギー回収



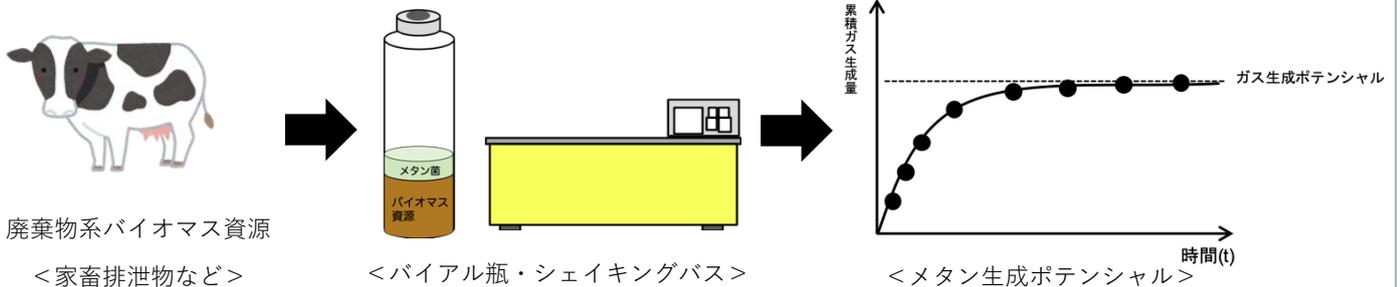
氏名：	丹野 淳 / TANNO Jun	E-mail：	jun.tanno@fukushima-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	修士(博士後期課程在学中)
所属学会・協会：	土木学会、水環境学会		
キーワード：	バイオマス、メタン発酵		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス資源(家畜排泄物、食品残渣など)のエネルギーポテンシャル試験 ・メタン発酵施設のモニタリング(運転状況や物質・エネルギー収支評価) 		

研究内容：

【研究背景】

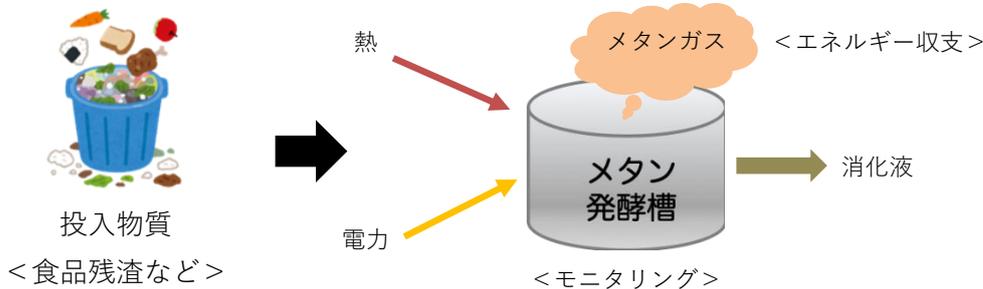
東日本大震災による原発事故を受け、再生可能エネルギーの重要性が高まっています。さらに、近年の気候変動により、低炭素社会や循環型社会の構築を目指す動きが活発化しており、化石燃料の代替として廃棄物系バイオマスの利用が注目されています。これらの社会を構築する上で有用な技術がメタン発酵技術です。メタン発酵技術は、バイオマス中の有機物を嫌気性微生物の代謝反応を用いて、メタンガスとしてエネルギーを回収することができます。廃棄物系バイオマスは全国各地に存在しているため、地産地消型のエネルギーを生み出すことができます。しかし、バイオマス資源が持つエネルギーポテンシャルは様々であり、実験により基本的な性質を把握する必要があります。また、メタン発酵施設は、定期的なモニタリングを実施し、適切なメタン発酵の運転状況を把握する必要があります。そこで、以下の知見や技術をご提供いたします。

- ① バイオマス資源のエネルギーポテンシャル試験(バイオマス資源からのメタンガス生成量を測定する)
バイアル瓶を用いた回分実験により、様々なバイオマス資源のメタンガス生成量を求めます。



- ② メタン発酵施設のモニタリング(運転状況や物質・エネルギー収支について把握できる)

定期的な水質・ガス分析を行うことで、メタン発酵施設の運転状況をモニタリングし、物質・エネルギー収支を求めます。



【実績】

・昨年度は、企業様との共同研究(モニタリング)を行いました。今後も更に実績を積み上げていきたいと考えております。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
吸光光度計(HACH DR3900)	
シェイキングバス(BW201)	
投込式恒温装置(BF201)	