

# 刈草メタン発酵によるエネルギー回収

## ● 研究の特徴・独自性

### 食品残渣や糞尿を混合することなく刈草「のみ」でメタン生産を実現

- 刈草のみを原料として200 L/kg原料のメタン生産に成功しています
- 現状では原料中炭素の50%がメタンに変換されますが残りの炭素もメタンに変換するべく検討中です
- 植物種によっても得手不得手がありますが不得手とする植物種の共通特性の解明を進めており、汎用性・安定性を向上させていく予定です

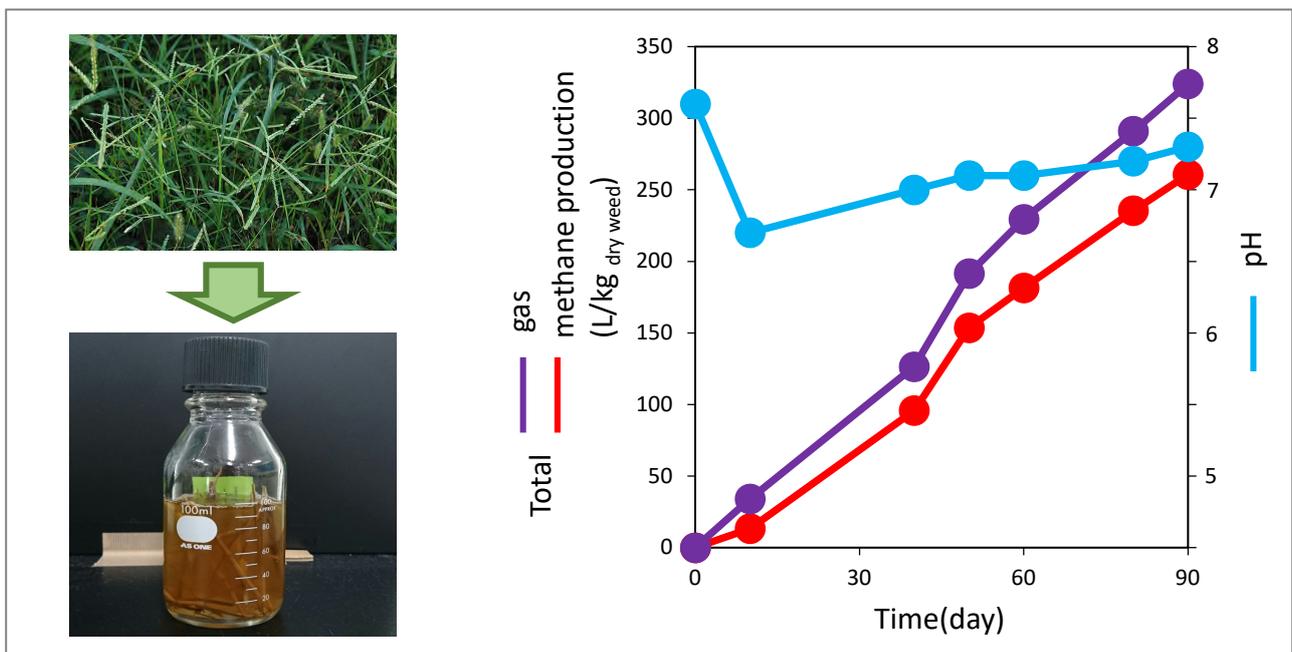


図 刈草からのメタン生産

## ● 社会実装・応用例

### ● 産業界へのアピール

- 処分に費用を費やす刈草からメタンを回収して発電等に利用するプロセスの開発をお手伝いします
- 他の副原料を必要とせず刈草「のみ」でメタン発酵が可能です
- 発酵工程は臭気が少なく残渣は液肥・堆肥・微細藻類培養基質として活用可能です

### ● 応用・活用例

- 工場敷地内の刈草作業廃棄物からエネルギー回収
- 農地で排出される刈草・剪定枝からのエネルギー回収と肥料生産
- 街路や公園、河川敷の維持作業で排出される刈草・剪定枝からのエネルギー回収

研究キーワード： 刈草、メタン発酵、エネルギー回収



大学院 総合研究部 生命環境学域  
生命農学系  
准教授

大槻 隆司



### 論文:

- 1) Matsuda S, Ohtsuki T (2021) FEMS Microbiology Letters 368: fnab015.
- 2) Matsuda S, Ohtsuki T (2016) International Journal of New Technology and Research 2: 81-86.