

# バイオエネルギー工学研究室

## ●研究スタッフ・連絡先

准教授: 小野寺正幸 E-mail: onodera@acb.niit.ac.jp TEL / FAX 0257-22-8144

## ●概要

微生物の力を活用して廃棄物からエネルギー等の有用資源に変え循環型社会システムの構築を目指しています。



目では見ることが出来ないが顕微鏡で見ることが出来る小さい生き物が微生物です。微生物が持っている驚異のパワーを上手に利用して、生ゴミや廃水等の廃棄物を水素やメタン等の燃料や液体肥料に変えて、再び有用資源として利活用出来る地域循環型社会システムの構築をいっしょに目指してみませんか。

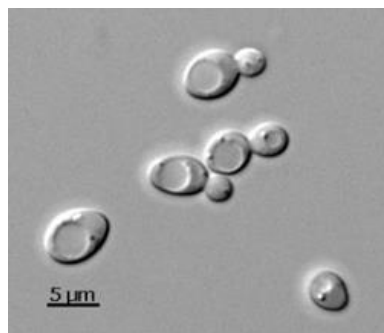
## ●研究内容

### 生ゴミや有機性廃水の水素&メタン発酵

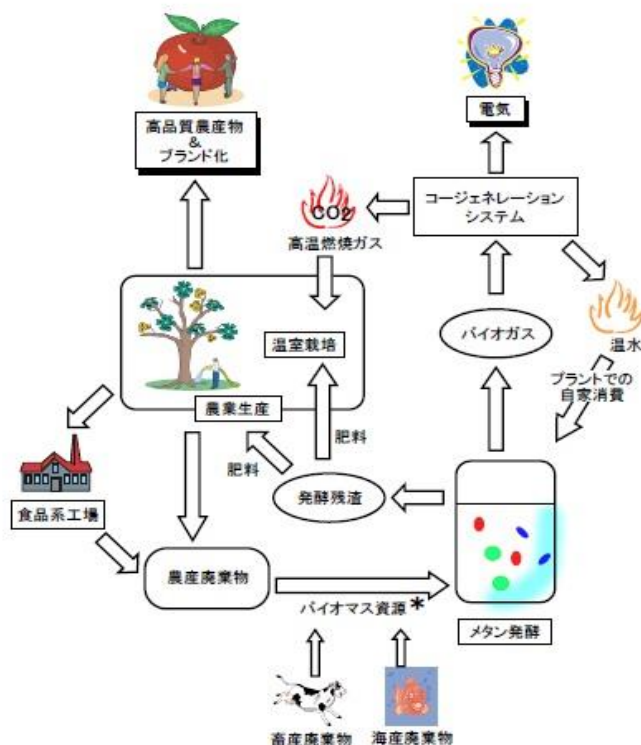
生ゴミやバイオディーゼルを作るときに副生するアルカリ含有廃グリセリン等を空気と遮断し、温度とpHを上手にコントロールすることにより、水素生成微生物やメタン生成微生物が活発となり、水素やメタン等の燃料を取り出すことが可能です。

### 油を分解する酵母を探索しています

食用油は水と分離し易く、水素発酵やメタン発酵に適さないと指摘されています。また、油分を多く含む飼料は、家畜の肉質に悪影響を与える場合もあり



ます。そこで、桜や水仙等の花びらから食用油を分解する酵母を探索しています。



\*: バイオマス資源は由来の明確なもの(トレーサビリティのあるもの)に限定。食品廃棄物は用いない。「地産地消」を超えて、地球外からも有機質で受け入れ、資源として利用する。