

## 21 : バイオガスプラントによる高度エネルギー変換技術の開発

畜産科学科 食料生産科学講座 西崎邦夫・梅津一孝

メールアドレス umetsu@obihiro.ac.jp

### 研究の概要

**【目的】** 本研究においてはすでにガスエンジン、マイクロガスタービン、燃料電池による発電についてその可能性と問題点について明らかにしてきた。本年度は乳牛糞尿を嫌気発酵させて得られるバイオガスから水素を改質し、燃料電池による発電で問題となるイオウ化合物についてその組成を明らかにすることを研究目的とした。

**【方法】** 本学フィールド科学センターに設置したバイオガスプラントから生産されたバイオガスについて生物脱硫を行った後のイオウ化合物の組成についてガスクロマトグラフィー (FPD) を用いて測定した。

**【結果】** 生物脱硫を行った後のバイオガス中には以下のイオウ化合物の存在が認められた。

0.76ppm	H <sub>2</sub> S*
1.78ppm	COS
3.10ppm	CH <sub>3</sub> SH
3.40ppm	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH
3.65ppm	DMS*
5.74ppm	CS <sub>2</sub>
7.28ppm	SO <sub>2</sub>
12.8ppm	DMDS
*以外は未同定	