

# 食品廃棄物のエネルギー化に関わる環境ストレス

## 食品廃棄物のエネルギー変換技術の開発に向けて



- ・腐敗の進んだ廃棄物でも利用できるプロセス
- ・殺菌等の高エネルギー過程を経ないプロセス
- ・デンプン等を直接利用できるプロセス

### 典型的な食品廃棄物の組成 (1 kg あたり)

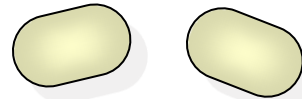
デンプン	51.4 g
リグノセルロース	20.6 g
タンパク質	36.1 g
脂質	24.1 g
リグニン	23.2 g
灰分	16.3 g
水分	828.0 g

高温・酸化ストレス

糖化  
(酵素が高価)

酵母を用いた  
エネルギー変換

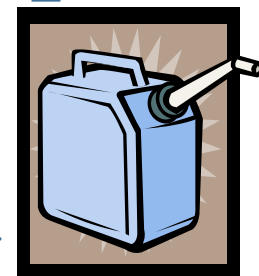
雑菌汚染



殺菌プロセス・脱水は  
高エネルギー必要

残渣

メタン  
発酵等



液体燃料  
エタノール  
ディーゼル

雑菌汚染を抑えるには？

- 無殺菌プロセスも視野に
- 糖化プロセスを省けないか？
- 一気通貫プロセスへ