




氏名・職名	竹内 智 教授	
キーワード	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 環境科学</li> <li>■ プラズマ科学</li> </ul>	
最近の研究内容	<p>バイオディーゼル燃料の動向と今後の展望,日本の科者, Vol.43, No.4, 36-41 (2008)</p> <p>地球大気の概算量、大学の物理教育、Vol.15, No.3, 136-139 (2009)</p>	
研究者から一言	<p>2004年山梨大学に導入された<b>バイオディーゼル燃料(BDF)精製装置</b>を稼働し、<b>廃食用油のリサイクル</b>に取り組んできました。<b>BDFの特性・特徴、製造方法、利活用</b>さらには<b>環境問題全般</b>についてご相談に応じます。よろしくお願いいたします。</p>	

## <研究概要>

### □ 廃食用油のリサイクルに関する諸課題について

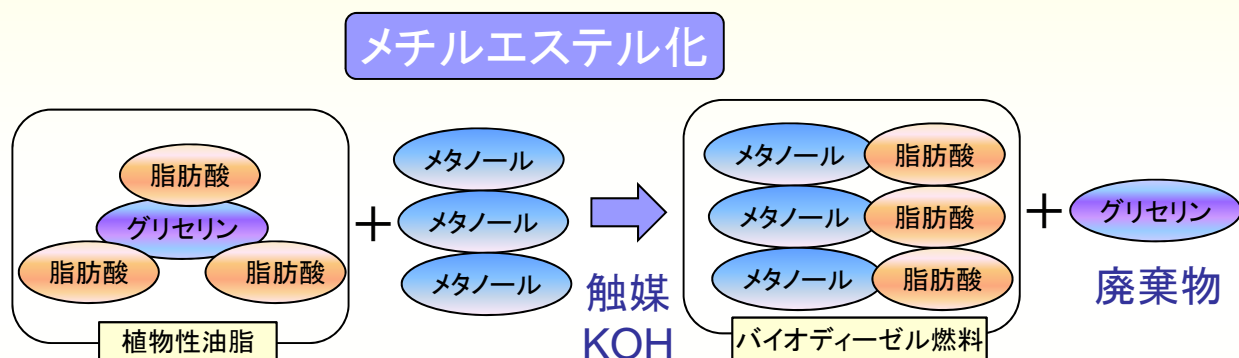
- ・BDF精製に関わる課題・問題点
- ・廃食用油の回収システム
- ・BDF精製の新技术開発
- ・BDF精製時に排出される廃グリセリンの処理



### □ 環境実践や環境問題に関わる諸課題について

- ・自治体や地域、企業における環境への取り組み
- ・小中学校や高校における総合科目への取り組み
- ・地球温暖化防止、二酸化炭素削減への取り組み

# 新しいBDF精製技術の実用開発と 廃グリセリン処理



植物油脂にメタノールを反応させBDFが作られるが、副産物としてグリセリンが排出される。

- ・触媒を使用しない、グリセリンを排出しないエステル化
- ・エタノールを使用したエステル化の実用試験
- ・廃グリセリンの有効活用
- ・個体触媒を使用したエステル化

## 適用できる製品・分野のイメージ

マイクロバブルを用いたエステル化反応

マイクロ波を用いたエステル化反応

超臨界エタノールによるエステル化反応

微生物を利用したBDF製造



山梨大学 社会連携・研究支援機構

Email: [renkei-as@yamanashi.ac.jp](mailto:renkei-as@yamanashi.ac.jp)

Tel: 055-220-8759 Fax: 055-220-8757

