

# バイオ燃料使用のディーゼル型 高効率エンジン開発に向けた自着火現象の解明



## 研究キーワード

バイオ燃料、エマルジョン燃料、エンジン、  
ディーゼル噴霧、自着火・燃焼、微粒化、人工心肺

工学部 機械工学科  
内田 浩二 准教授

現在、エネルギー・環境問題が深刻化しています。これらの問題を根本的に解決するためには石油系燃料に頼らない、新たなエネルギーシステムを作り上げることが最も重要と言えます。本研究では太陽エネルギーを蓄えた様々な植物から得られるアルコールを燃料とし、資源を無駄なく使用できるエンジンシステムの実現を目指しています。

## この研究は将来どんなことに役立ちますか？

現在進めている研究によって、自着火現象を起こすための条件が明らかになれば、自然に火が着く瞬間を自由にコントロールすること（エンジンの性能向上には非常に重要）が可能となり、アルコールエンジンの実用化が可能となります。また、自着火現象の発生メカニズムを明確に解明することができればアルコール燃料だけではなく燃料と呼ばれるあらゆる物質を利用できるエンジンシステム、正に燃料にあったエンジンを開発することが可能になると考えています。