

高効率エネルギー変換技術に関する研究



研究キーワード

バイオ燃料、エンジン、ディーゼル噴霧、微粒化、自着火・燃焼、人工心肺、脈動流、非定常熱物質輸送

工学部 機械工学科

齊藤 弘順（サイトウ ヒロノリ）教授

石油枯渇や地球温暖化が顕在化し、世界規模でのエネルギー・環境問題となっているのは周知の事実ですが、我国でも東日本大震災以来これまで以上に再生可能エネルギーへの期待が高まっています。加えて電力安定供給のために太陽光・風力・バイオマス発電のベストミックスの実現とそれらの出力変動を補うバックアップ電源の必要性から自立・分散型のディーゼル発電およびエンジン廃熱利用のコージェネレーション（熱電併給）システムが注目されています。また全世界流通 (ton×km) の6割を担う陸運（トラック）と3割を担う海運（タンカーやバルクキャリア）はその要求出力の大きさから今後もディーゼル機関が主役を担うことは明白であり、ディーゼル機関の更なる高効率・低排出技術が求められています。

この研究は将来どんなことに役立ちますか？

環境保全や再生循環型社会の実現に役立ちます！