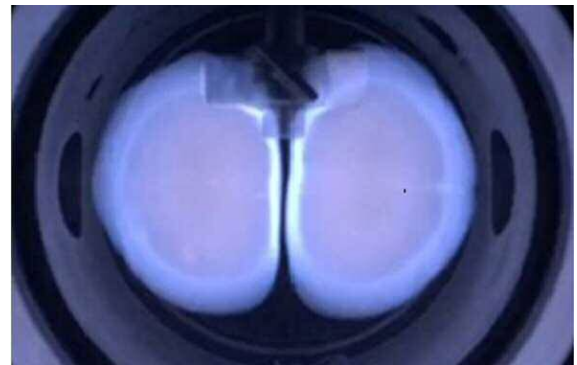
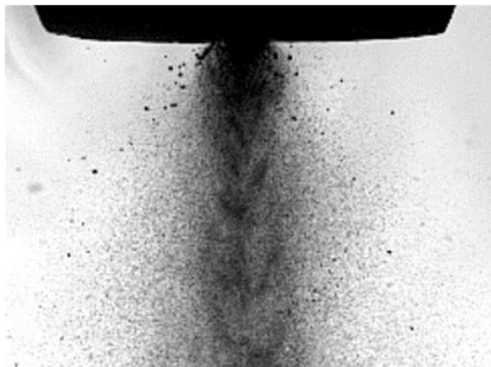




カーボンニュートラル燃料の蒸発と燃焼

■ 研究シーズ詳細

- **トピック1 「液体アンモニア蒸発・燃焼」**
アンモニアの噴霧特性や微小重力場での液滴蒸発・燃焼について研究
- **トピック2 「エタノールの燃焼促進効果」**
予混合火炎へのエタノール添加効果について、実験と数値計算で調査



● 現在～過去の研究概要

アンモニア液滴の燃焼特性計測、アンモニア噴霧特性計測
高圧における炭化水素／空気混合気の燃焼速度に与えるエタノール、ニトロメタンの影響
微小重力場を利用した液滴間燃え広がり特性
マイクロ燃焼特性
ディーゼルエンジンへの水素添加効果・振動騒音特性

● 主な研究設備

高速度カメラ、シュリーレン光学系、レーザー着火装置、高圧燃焼装置、高圧容器

■ パーソナルデータ

● 主な研究成果

researchmap 三上真人 <https://researchmap.jp/read0185129>

T. Miyamoto, M. Mikamiら, Int. J. Hydrogen Energy 36 (2011), "Effect of hydrogen addition to intake gas on combustion and exhaust emission characteristics of a diesel engine"

● プロジェクト等

NEDOグリーンイノベーション基金事業

「乗用車および重量車の合成燃料利用効率の向上とその背反事象の改善に関する技術開発」

／燃料性状が層流燃焼速度に及ぼす影響／高効率燃焼の音振低減

「製造分野の熱プロセスの脱炭素化」／液体アンモニアの液滴燃焼・噴霧特性

■ 研究関連キーワード

蒸発、燃焼、液体アンモニア燃焼、バイオ燃料燃料、水素アシスト燃焼