

第 88 回エンジン先進技術の基礎と応用研究会 議事録

開催日時：平成 27 年 7 月 24 日（金）13:00-17:35

開催場所：大阪大学吹田キャンパス

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-1

大学院 工学研究科 機械工学専攻 M3 棟 2 階 M3-213 会議室・セミナー室

出席者：14 名（下記 敬称略，順不同）

会員（又は代理）

石山 拓二	（京都大学）	佐古 孝弘	（大阪ガス）
赤松 史光	（大阪大学）	東 忠則	（元帝京大学）
岩崎 英和	（川崎重工）	片山 智史	（大阪ガス）
川尻 和彦	（三菱電機）	小島 智	（ダイハツディーゼル）
古賀 佑司	（ダイハツディーゼル）	高島 良胤	（大阪ガス）
田上 邦雄	（阪神内燃機工業）	田中 大樹	（大阪ガス）
村田 直宏	（日立造船）	八木 規雄	（ダイハツディーゼル）

議事内容：（日本機械学会関西支部燃焼懇話会と合同開催）

1. 開会挨拶 13:00-13:10 燃焼懇話会 幹事 赤松 史光（大阪大学）

2. 話題提供 13:10-15:30

(1) 「微粉炭燃焼における揮発分放出過程とすす生成の研究」

大阪大学大学院工学研究科 高度人材育成センター 中塚 記章 先生

国内の火力発電の燃料として広く用いられている微粉炭の揮発分放出過程と揮発分の燃焼に伴うすす生成過程を明らかにするための研究に取り組んでいる。微粉炭小型ジェットバーナーを対象にして、微粉炭からの揮発分に含まれるすすの前駆物質である多環芳香族炭化水素と、すす粒子との二次元光学計測において、多環芳香族炭化水素とすすの二次元分布の瞬時情報を、単一のレーザーシートにより分離して計測する方法を確立した。また、流れ場の流速の遅い層流対向流バーナーにおいて、微粉炭の揮発分放出過程とすすの流動・凝縮過程を、高時空間分解能を有したシャドウ法により可視化することに成功した。

(2) 「脂肪酸炭素数に応じたパームヤシ由来エステル燃料の利用」

滋賀県立大学機械システム工学科 河崎 澄 先生

滋賀県立大学エネルギーと動力研究室では、バイオ燃料をエンジンに利用する研究を行っている。バイオディーゼル燃料製造用パイロットプラントとエンジンベンチなどを保有し、①非食用植物油脂からのバイオディーゼル製造とその燃焼特性評価、②バイオディーゼル燃料の着火性とエンジン燃焼特性の把握、③バイオディーゼル燃料用セタン価推定式の導出などエンジンシステムとの適合性に関する研究を行っている。また、バイオディーゼル燃料の問題点である酸化劣化についても検討を加えている。懇話会ではパーム油由来のバイオ燃料について特に低級（C8, C10 など）の燃料についてディーゼルや火花点火式エンジンとの適合性について報告いただいた。

3. 見学 15:40-17:20 燃焼工学研究室実験室

4. 会務報告 17:20-17:30 幹事 佐古 孝弘（大阪ガス）

(1) 会員の入退会

入会： 田中 大樹（大阪ガス）

(2) 次回の例会予定

第 89 回 エンジン先進技術の基礎と応用研究会

後項(3)記載の第 16 回秋季学術フォーラムに参加予定

(3) 日本機械学会関西支部 第 91 期(2015 年度) 行事

「第 16 回秋季技術交流フォーラム」の開催

(第 89 回 エンジン先進技術の基礎と応用研究会)

特別講演・フォーラムを予定

- ・日時 平成 27 年 10 月 31 日(土)14:40～17:10 (暫定)
- ・場所 滋賀県立大学
- ・セッションテーマ「ガスエンジン技術の進展」

以下 4 件の講演を実施予定

講演 1 : 天然ガス自動車用エンジンの技術動向 (いすゞ自動車株)

講演 2 : GHP 用ガスエンジンの技術動向 (ヤンマー株)

講演 3 : 定置式ガスエンジン技術の現状と動向 (株GDEC)

講演 4 : 船舶用ガスエンジンの技術動向 (三井造船株)

(4) 連絡事項

なし

5. 閉会挨拶 17:30-17:35 代表 石山 拓二 (京都大学)

以上