

A- TS 07-32 西日本エンジンシステム研究会

2011年夏季セミナー

開催日：2011年9月17日(土)～19日(月)

会場・宿泊：広島工業大学沼田校舎(広島市安佐南区沼田町伴4104-2)

参加者(学生を含む)：愛媛大学6名，岡山大学24名，岡山県立大学13名，香川高専2名，北九州大学5名，近畿大学11名，津山高専3名，徳島大学21名，戸畑工業高校1名，鳥取大学8名，広島大学7名，広島工業大学11名，広島国際学院大学1名，山口大学20名 合計133名

研究会の目的：

- (1) エンジンシステムの基礎的，応用的研究に関する情報交換ならびに研究のニーズとシーズを探ること。
- (2) エンジンシステムに関する研究を通じて，次世代を支える研究者，技術者を育成すること。
- (3) これらの目的達成のため，研究会および学生・若手技術者を主体とするシンポジウムを開催すること。

内容：

西日本のエンジンシステム研究者および学生が一同に会し，学生の発表を中心とするシンポジウムを開催した。日程および内容は以下のとおりであった(次ページ以降にプログラムおよび参加者リストを添付する)。

9月17日 一般講演7件*1，特別講演1件*2，運営委員会

9月18日 一般講演6件*1，特別講演1件*2，レクリエーション(フットサル)，懇親会

9月19日 一般講演6件*1

*1 第一日目，第二日目，および第三日目の一般講演の中から，それぞれベストプレゼンテーション賞の受賞者を選出した。

*2 9月17日，および9月18日の特別講演では，それぞれ次の講演を行った。

吉崎拓男(やまびこ)

「小型汎用エンジンのエミッション
低減技術」

山口直宏，角田良枝(マツダ)

「スカイアクティブエンジン技術」



日本機械学会
西日本エンジンシステム研究会
2011年 夏季セミナー

開催日：2011年9月17日（土）～ 19日（月）

会場・宿泊：広島工業大学沼田校舎 Tel:(082) 848-0167

広島市安佐南区沼田町伴 4104-2

第1日 9月17日（土）

～13:30 受付, 講演資料提出

13:50～14:10 資料製本, 配布

14:20～14:30 開会挨拶 主査 大澤 克幸（鳥取大）

14:30～15:30 セッション1 「噴霧燃焼」

座長 坪井 和也（岡山大）

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 直噴ディーゼル噴霧の燃料・雰囲気混合過程に及ぼす噴射圧力と雰囲気 | |
| 1. 密度の影響 | 朱 晶宇（広島大） |
| 2. ホールノズルから噴射したガソリン噴霧の点火・火炎発達過程 | 片岡 一（広島大） |
| 3. 内部急速混合型油水噴射ノズルを用いたバイオ燃料の燃焼特性 | 内原健太郎（徳島大） |

15:30～15:50 休憩

15:50～17:10 セッション2 「エンジン性能」

座長 芝 世弐（岡山県立大）

- | | |
|---------------------------------|------------|
| メタン発酵バイオガスを用いた軽油着火式ガスエンジンにおける燃焼 | |
| 4. および排気特性 | 砂田祐太（岡山大） |
| 5. 燃料噴射時期がディーゼルエンジンの燃焼騒音に及ぼす影響 | 甲斐悠一郎（山口大） |
| 6. 模型用エンジンを用いた高負荷予混合圧縮着火燃焼の実験解析 | 山本翔太（香川高専） |
| ディーゼル噴霧の空気導入と着火遅れ期間中の圧力回復過程に関する | |
| 7. 研究 | 宇山史彦（徳島大） |

18:00～19:00 夕食

17:10～20:00 入浴

20:00～21:00 特別講演1

司会 西田 恵哉（広島大）

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. 小型汎用エンジンのエミッション低減技術 | 吉崎拓男（やまびこ） |
|------------------------|------------|

21:00～22:00 教員：運営委員会

第2日 9月18日(日)

7:00~8:30 朝食

9:00~10:00 セッション3 「燃料噴霧」

座長 八房 智顯 (広島工大)

- | | |
|--|------------|
| 8. VCO ディーゼルノズルにおける針弁の偏心が内部流動と一次微粒化に及ぼす影響 (10倍拡大ノズルによる可視化実験) | 大西謙斗 (鳥取大) |
| 9. 燃料蒸発がディーゼル噴霧の先端到達距離に及ぼす影響 | 加藤雄大 (広島大) |
| 10. 傾斜壁面における高速微小液滴の衝突実験の試み | 安部直也 (鳥取大) |

10:00~10:20 休憩

10:20~11:20 セッション4 「燃焼解析 I」

座長 住 隆博 (鳥取大)

- | | |
|--|-------------|
| 11. 軽油パイロット着火天然ガスエンジンにおけるエンドガス部自着火特性と分光計測 | 松井能利之 (岡山大) |
| 12. 水素-酸素-アルゴン予混合乱流火炎の局所燃焼速度特性に与える化学反応特性時間の影響に関する実験的研究 | 松尾佳憲 (愛媛大) |
| 13. 微小スケールにおける静電噴霧火炎の定在性に関する調査 (仮題) | 前田敬之 (山口大) |

12:00~13:00 昼食

13:15~14:15 特別講演2

司会 大澤 克幸 (鳥取大)

2. スカイアクティブエンジン技術

山口直宏, 角田良枝
(マツダ)

14:30~17:00 レクリエーション

18:00~19:00 夕食

17:00~20:00 入浴

20:00~22:00 懇親会

第3日 9月19日(月)

7:00~8:30 朝食

9:00~10:00 セッション5 「燃焼解析Ⅱ」

座長 瀬尾 健彦 (山口大)

- | | | |
|-----|--|------------|
| 14. | HCCI 機関における燃焼室内ガス成分の光学的測定 — 赤外吸収法による CO ₂ 濃度の時系列測定— | 八木政人 (岡山大) |
| 15. | 水素-酸素-希釈ガス混合気の微小球状伝ば層流火炎の燃焼特性に関する実験的研究 | 西原司 (愛媛大) |
| 16. | HCCI 機関における燃焼室内ガス成分の光学的測定 (紫外・可視吸収分光法によるホルムアルデヒド測定) | 斉藤顕 (岡山大) |

10:00~10:20 休憩

10:20~11:20 セッション6 「エネルギー効率改善」

座長 名田 譲 (徳島大)

- | | | |
|-----|--|---------------------------------|
| 17. | アクリル板を積層して製作した α 型模型スターリングエンジン | 岡崎奨太 (津山高専) |
| 18. | HEX モデルを用いたエネルギー需給シミュレーターの開発 | 古瀬典弘
(岡山県立大) |
| 19. | Waste Heat Recovery from Internal Combustion Engines through Superheated Water Injection and the Flash Boiling Process | Dhaminda Hewavitarane
(北九州大) |

11:20~11:30 閉会挨拶 主査 大澤 克幸 (鳥取大)

11:30~12:00 片付け

12:00 解散

西日本エンジンシステム研究会 2011年夏季セミナー参加予定者 (2011.9.9 現在)

<教官 23名>

愛媛大学	中原真也
岡山大学	富田栄二, 河原伸幸, 坪井和也
岡山県立大学	中川二彦, 芝 世式
北九州大	吉山定見
近畿大学	田端道彦
津山高専	細谷和範
徳島大学	木戸口善行, 名田 譲, 三輪 恵
戸畑工業高	島筒修治
鳥取大学	大澤克幸, 小田哲也, 住 隆博
広島大学	西田恵哉
広島工業大学	内田和博, 中根久典, 八房智顯
広島国際学院大学	黄 樹偉
山口大学	三上真人, 瀬尾健彦

<学生 110名>

愛媛大学	5名
M2	西部祥平, 明神泰史, 河原畑 充
M1	西原 司, 松尾佳憲
岡山大学	21名
D3	Robert KIPLIMO
D2	Mithun kanti ROY
D1	Md Tasyrif Bin Rahman
M2	岡野浩也, 越智雄大, 郭 文驍, 斉藤 顕, 周 世宇, 田中雅高, 遠山和明, 中村紳哉, 藤谷宇, 前田典宏, 松井能利之, 山口竜之介
M1	家村徳彬, 植野浩平, 川戸晃一, 砂田祐太, 二宮 仁, 八木政人
岡山県立大学	11名
M2	近藤豪, 下原和也, 辻康範, 能登路裕
M1	川野健太, 古瀬典弘, 野網拓也, 門田祐輔, 山口 理, 山本真大, 渡辺雄大
香川高専	2名
専攻科2年	山本翔太
専攻科1年	中筋俊樹
北九州大学	4名
M2	立石泰輔, Dhaminda Hewavitarane
M1	川田真悟, 牧野成志
近畿大学	10名
B4	三好正朗, 東元聡史, 杉野純希, 鈴木裕也, 清水彰則, 西岡健吾, 竹重佑耶, 田口 順, 石田貴嗣, 高橋秀弥
津山高専	2名
本科5年生	岡崎奨太, 亀井啓佑
徳島大学	18名
D1	Mas Fawzi bin Mohd Ali, Azwan Bin Sapit
M2	内原健太郎, 井伊良輔, 金澤章一, 宇山史彦, 甲斐田朋志, 長安 翔
M1	相尾尚晴, 井戸勇輔, 北岡達朗, 柴田慎太郎, 中嶋恵裕, 中松将太, 矢野貴之
B4	小松原 裕介, 塩田 章皓, 中桐 実聡

鳥取大学 5名
M1 野村明洋, 太城彰仁, 安部直也, 大西謙斗, 大下隆至

広島大学 6名
D2 朱 晶宇
M2 片岡 一, 加藤雄大
B4 篠田大祐, 朴 啓太, 夏井海桐

広島工業大学 8名
B4 金子 諒, 林 慎也, 楠 大輝, 山田大地, 田中慎一郎
研究生 陸 侃
B3 池内優人
B2 花木陽平

山口大学 18名
M2 大寺裕一郎, 甲斐悠一郎, 重村直輝, 彌源治崇
M1 岡本雄弥, 田渡貴史, 久富康博, 廣瀬勉, 前田敬之, 松原 淳
B4 上田浩貴, 西野正人, 樋永元孝, 藤井智大, 宮本晃成, 山田龍也, 渡利英貴
B2 吳 世旭