

## 第 90 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 12 月 22 日（火）14:00～17:50

開催場所：大阪ガス(株)御堂筋東ビル  
〒541-0045 大阪府大阪市 中央区道修町 3 丁目 5-11

出席者：26 名（下記 敬称略，順不同，※印 話題提供者）

委員（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）  |
| 朝井 豪   | （ヤンマー）      | ※飯田 訓正 | （慶応義塾大学） |
| 片山 智史  | （大阪ガス）      | 川尻 和彦  | （三菱電機）   |
| 小林 和之  | （ダイハツディーゼル） | 杉本 雅彦  | （クボタ）    |
| 住田 守   | （三菱電機）      | 高島 良胤  | （大阪ガス）   |
| 高山 義隆  | （ダイハツディーゼル） | 瀧山 武   | （大阪市立大学） |
| 武田 賢二  | （堀場製作所）     | 田中 大樹  | （大阪ガス）   |
| 中園 徹   | （ヤンマー）      | 中村 成男  | （元同志社大学） |
| 西川 雅浩  | （堀場製作所）     | 野田 利幸  | （三菱自動車）  |
| 藤原 洋平  | （ダイハツディーゼル） | 村田 直宏  | （日立造船）   |
| ※山崎 由大 | （東京大学）      | 山本 寿英  | （マツダ）    |
| 吉村 達也  | （堀場製作所）     | 脇坂 和之  | （岡山大学）   |

議事内容：

1. 開会挨拶 14:00-14:05 主査 石山 拓二 （京都大学）
2. 会務報告 14:05-14:10 幹事 佐古 孝弘 （大阪ガス）
  - [1] 委員の入退会
    - ・入会 (株)堀場製作所 西川 雅浩
    - ・退会 (株)堀場製作所 中村 博司
  - [2] 次回の例会予定  
第 91 回 エンジン先進技術の基礎と応用研究会  
※詳細は未定
  - [3] 日本機械学会関西支部行事  
「日本機械学会関西支部 第 91 期定時総会講演会」
    - ・日時 平成 28 年 3 月 12 日（土）
    - ・会場 大阪電気通信大学
    - ※詳細内容は未定
  - [4] 連絡事項  
なし
3. 話題提供 14:10-17:45
  - (1) 「大学におけるエンジン燃焼研究の新しい取り組み」 14:10～16:00  
慶応義塾大学 飯田 訓正 教授

「大学の燃焼研究者がエンジンの熱効率を飛躍的に進展させることを目的に、研究チームを編成して取り組むという研究開発プロジェクト」は、企業では、至極当たり前の目的設定だが、大学連携のプロジェクトとしては、実は初めての目的設定である。ニーズ研究とシーズ研究の双方をマージする必要がある、それには、研究に参画する大学の先生方の意識改革、自動車会社 OEM の開発研究のニーズ開示、ゲートキーパーの役割を担う人の存在が必要となる。

<休憩>

16:00～16:15

(2) 「エンジンのモデルベース制御」

16:15～17:45

東京大学大学院 山崎 由大 准教授

エンジン開発においては、増加し続けるエンジン適合工数の削減、過渡性能向上の要求がある。また、高効率低公害な次世代の燃焼方式は、そのロバスト性の低さから未だ市場に導入できていない。このような課題に対して、これまでのマップに基づく制御に代わってモデルによる制御を行ういわゆるモデルベース制御が有効な手段となる。ECU に搭載可能な程度の計算負荷を実現する制御モデルの構築、その制御モデルを利用した制御器設計についてご紹介された。

4. 閉会挨拶 17:45-17:50 主査 石山 拓二 (京都大学)

以上