

第81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26年3月7日（金）13:00～17:00

開催場所：同志社大学 今出川キャンパス 寒梅館 2F KMB211室
〒602-8580 京都市上京区烏丸通り上立売下御所八幡町103

出席者：23名（下記 敬称略、順不同、※印 話題提供者）

(1) 会員（又は代理）18名

野田 利幸（三菱自動車）	中井 隆司（三菱自動車）
岡崎 正夫（クボタ）	田上 邦雄（阪神内燃機工業）
東野 耿二（ビー企画）	清水 弘二（ダイハツディーゼル）
村田 直宏（日立造船）	岩国 秀治（マツダ）
佐古 孝弘（大阪ガス）	脇坂 知行（産業技術総合研究所）
西脇 一字（立命館大学）	中村 成男（同志社大学）
浅川 野人（同志社大学）	川島 龍一郎（同志社大学）
石山 拓二（京都大学）	赤松 史光（大阪大学）
中村 博司（堀場製作所）	武田 賢二（堀場製作所）

(2) 会員外 5名

※前田 章雄（大阪ガス）	※平瀬 裕介（日本ガス協会）
吉田 裕平（同志社大学）	中山 亮（同志社大学）
福地 翔一（同志社大学）	

議事内容：

1. 開会挨拶 16:45 ～ 16:48 内燃機関懇話会 幹事 中村 博司 氏（堀場製作所）

2. 会務報告 16:48 ～ 17:00

(1) 会員の入退会（無し）

(2) 今後の例会予定

第191回 内燃機関懇話会 2014年5月頃 開催予定（内容未定）

(3) 日本機械学会関西支部 行事紹介

「日本機械学会関西支部 第89期定期総会講演会」

・開催日：2014年 3月18日（火）、19日（水）

・会場：大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス

・予定内容 オーガナイズドセッション

テーマ：「エンジンシステムの高効率化と低ミッション化の先端研究」

キーワード：着火・化学反応，燃焼制御，次世代燃料，モデリング・シミュレーション，
後処理，計測技術，MBC（エンジン適合）

関連サイト：<http://www.jsme.or.jp/conference/ksconf14/index.cgi>

(4) 連絡事項

・2014年度 内燃機関懇話会の代表交代の件

京都大学 石山拓二 先生に交代の了承を頂き、ご挨拶と現代表 同志社大学 千田 二郎先生
の6年間のご苦勞に対して、労いのお言葉を頂戴しました。

・2014年度 幹事会社の件

引き続き堀場製作所が担当することです了承され、また2015年度には 大阪ガス様に幹事交代
して頂くことも再確認させて頂きました。

3. 閉会挨拶 17:00 ～ 17:05 内燃機関懇話会 幹事 中村 博司 氏（堀場製作所）

4. 特別例会の件 13:00 ~ 16:45

今回は、(公益社団法人)自動車技術会 関西支部の「技術者交流会」と共催して、機械学会 関西支部の燃焼懇話会との共同企画として開催しました。

・テーマ： 『シェールガス革命は天然ガス自動車の普及に影響を与えるのか?』

・話題提供

①「シェールガスで変わる日本のエネルギー事情」 前田 章雄 氏(大阪ガス)

②「世界で加速する天然ガス自動車の普及と日本での可能性」 平瀬 裕介 氏(日本ガス協会)

・技術者討論会

話題提供の後、パネラーの先生方と講演者を交えて、出席者全員で討論会を実施しました。

司会： 河原 伸幸 氏(岡山大学・自動車技術会)

パネラー： 石山 拓二 氏(京都大学・内燃機関懇話会)

赤松 史光 氏(大阪大学・燃焼懇話会)

5. 話題提供議事 13:10 ~ 15:35

・シェールガスで変わる日本のエネルギー事情 大阪ガス 前田 章雄 氏

「アメリカで始まったシェールガス革命は、エネルギーの未来をどう変えるのか。」とのテーマで、市況を騒がせている内容を「シェールガスに関する5つの疑問」に章立てて、エネルギーを取り巻く環境を分かりやすく解説して頂いた。また5つの疑問の解説の後、日本への輸入と天然ガス普及の可能性を紹介して貰いました。

①. シェールガスって、どんなものなのか? (シェールガス革命の技術と開発状況を概説)

②. シェールガスのような石油は、出ないのか? (タイトオイルの開発と今後の可能性を推察)

③. シェールインパクトは、世界をどう駆け巡るのか? (世界のエネルギー情勢と予測例解説)

④. アメリカは、中東をどう見始めている? (米大統領の思惑、中東・欧米諸国のジレンマ)

⑤. シェール革命は、日本にとってどんな意味があるのか? (日本企業のシェール関連技術)

・世界で加速する天然ガス自動車の普及と日本での可能性 日本ガス協会 平瀬 裕介 氏

天然ガス自動車 (NGV) の概説から主流の圧縮天然ガス自動車 (CNGV) の充填スタンドの事情、また世界各国のNGV・CNGV普及状況とエンジン・自動車の開発状況について詳しく説明して頂いた。特に米国では、天然ガス (シェールガス) の輸送分野での使用拡大が大統領の政策に盛り込まれたため、NGV普及の具体的な取り組みが進められている模様 (含・LNG供給インフラ整備)。

話題後半は、「シェールガス革命」の日本への影響として、今後天然ガス価格の低下が期待されることを受けて、各種取り組みや日本のNGV普及の現状や課題、また今後の普及シナリオについても解説頂きました。特に日本においても、大型貨物車普及に向けた取り組みが始まっており、OEMも開発をスタートしていることや燃料容器や燃料スタンドに対する規制緩和を日本ガス協会として働きかけていることも補足され、技術者交流会の本題に対するヒントを提供頂いた。

6. 技術者討論会議事 15:45 ~ 16:45

・配布されてアンケート用紙 (①質問状、②討議テーマの個人的見解、③コメント) を回収し、河原先生の進行で、次の2大テーマに絞った技術討論・意見交換及びパネラーの方々からの専門的意見を頂戴して活発な議論が展開できました。冒頭、各者意見への攻撃的・批判的コメントはNGとしてスタートしたため、オープンな討議ができました。

1). 天然ガス自動車用の一次エネルギー源に関して

2). 天然ガス自動車の普及に関する予測見解 (課題断面、技術断面、政策的断面)

・なお1時間では討議できない部分もあったが、懇親会場で更に濃い意見交換ができたようです。

以上