

## 第 97 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 29 年 5 月 19 日（金）13:45－16:50

開催場所：滋賀県立大学 産学連携センター

〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町 2500

出席者：19 名（下記 敬称略，順不同，※印 話題提供者）

会員（又は代理）

山根 浩二	（滋賀県立大学）	川尻 和彦	（三菱電機）
※河崎 澄	（滋賀県立大学）	※川瀬 啓太	（ダイハツディーゼル）
佐藤 稔	（三菱電機）	住田 守	（三菱電機）
片山 智史	（大阪ガス）	宮本 世界	（川崎重工業）
高田 広崇	（川崎重工業）	中園 徹	（ヤンマー）
森田 銀	（ヤンマー）	壽 和耀	（ヤンマー）
西川 雅浩	（堀場製作所）	武田 賢二	（堀場製作所）
湊端 学	（近畿大学）	天寅 喬文	（近畿大学）
平石 文昭	（三菱自動車）	鳥居 誠人	（三菱自動車）
村田 直宏	（日立造船）		

議事内容：

1. 開会挨拶 13:45－13:50 内燃機関懇話会 代表 山根 浩二（滋賀県立大学）
2. 会務報告 13:50－13:55 内燃機関懇話会 幹事 川尻 和彦（三菱電機）
  - (1) 会員の入退会
    - ・退会  
川崎重工業株式会社 岩崎 英和 氏  
元金沢工業大学（現北海道大学） 小橋 好充 先生
    - ・入会  
川崎重工業株式会社 田中 一雄 氏  
大阪府立大学 瀬川 大資 先生
  - (2) 次回の例会予定  
第 207 回 内燃機関懇話会
    - ・日時 平成 29 年 8 月 25 日（金）
    - ・場所 株式会社堀場製作所 びわこ工場
  - (3) 日本機械学会関西支部 第 93 期（2017 年度）行事  
「第 18 回秋季技術交流フォーラム」の開催（第 208 回 内燃機関懇話会）  
特別講演・フォーラムを予定
    - ・日時 平成 29 年 10 月 21 日（土）
    - ・場所 神戸大学
  - (4) 連絡事項  
平成 28 年度会計報告

3. 話題提供 13:55-15:15

(1) 「希薄天然ガス機関の圧縮自着火促進に関する研究」

/河崎 澄 先生 (滋賀県立大学)

高効率・低エミッションの両立が期待できる希薄天然ガス機関において、圧縮自着火の促進方法を検討した結果について報告した。具体的には、着火促進効果をもつ排気中の窒素酸化物 NOx を、筒内に不均一に再循環することにより、少量の NOx から有意な効果を得る方法を検討した結果や、NOx を選択的に再循環する方法を検討した結果などについて報告した。

(2) 「船用デュアルフェューエルエンジンの開発に関して」

/川瀬 啓太 氏 (ダイハツディーゼル)

環境保護の観点から、国際海事機関(IMO)は2016年から排出規制海域(ECA)において厳しい NOx 排出規制を実施するだけでなく、2020年からすべての海域で SOx の排出規制が適用される。

既存のディーゼルエンジンにおいてこれら規制を満たすために、NOx の低減には SCR 後処理システム、SOx の低減にはスクラバーや低硫黄燃料の使用などが必須となり、その結果として、船舶の運航コストが大幅に増加する事が懸念される。一方、天然ガスのリーンバーン燃焼技術は、一度に NOx、SOx、CO2、PM をすべて削減できるという大きな利点がある。また、今後は厳しい CO2 排出規制も予定されており、環境負荷の少ない天然ガスを燃料とする船舶エンジンが注目を集めている。

これらの市場ニーズを満たすために、ダイハツディーゼル株式会社で開発したデュアルフェューエルエンジン「DE28DF」について報告した。

4. 滋賀県立大学 山根研究室 見学 15:30-16:45

5. 閉会挨拶 16:45-16:50 内燃機関懇話会 代表 山根 浩二 (滋賀県立大学)

以上