

# 平成 25 年度 北海道新エンジンシステム研究会

## 第 1 回研究会 議事録

### 日時

平成 25 年 7 月 19 日（金） 15:00～17:00

### 場所

北海道大学工学部 A 棟 6 階 機械会議室

### 講演題目・講師

“Thermodynamics of Internal Combustion Engines”

Professor David E. Foster

College of Engineering, University of Wisconsin

### 参加人数

35 名

### 共催・協賛団体

なし

### 講演概要

エンジンは単なる熱機関ではなく、燃料・空気・排ガスの物質的な出入りを伴う機械であることに留意する必要がある。エンジンの効率には燃焼温度が強く影響しており、温度が高ければ不可逆性に起因する損失は小さくなるものの壁面における損失が大きく、温度が低ければ壁面損失が小さい代わりに不可逆性の損失が大きくなる。不可逆性の損失がある以上、エンジン効率を 80% より高めることは難しいが、低温燃焼技術などにより 60% 程度まで高めることは可能である。自動車用エンジンの効率をそこまで高めるためには、小さな技術的改良を 1 つ 1 つ積み上げていくことが大切である。