

A-TS 07-50 北海道新エンジンシステム研究会

日時：2019年9月7日（土） 16：00～18：00

会場：北海道科学大学 ニセコ山荘

参加人数：20名

話題提供

1. 内田 登 氏 (株式会社新エィシーイー)

演題「Diesel Combustion Research at New ACE institute」

これまで新エィシーイーにおいて取り組まれてきたディーゼルエンジンの高熱効率化技術をご紹介いただいた。その内容は燃焼室材料や表面粗さによる冷損低減、マルチインジェクタを用いた混合気形成過程面からの冷損低減、およびサイクル論に基づく熱発生率形状の最適化などであり、今後、ディーゼルエンジンの一層の熱効率向上を検討するうえで有益な情報をご提供いただいた。特に、スワール流と逆方向に燃料を噴射するとスワール流速が低下し、冷損が低減し、さらに燃料-空気の混合が促進する、という点が非常に興味深く、活発な質疑が行われた。

2. 渡邊 一雅 氏 (株式会社新エィシーイー)

演題「狙いの熱発生率形状を実現するための混合気形成に関する研究」

燃焼後期の熱発生期間を短縮するなど“狙いの熱効率率形状を実現する”混合気形成法を、CFDによって検討した研究である。特に、最近、米国 Sandia 国立研究所の Mueller 博士らが精力的に取り組んでいる Duct fuel injection（燃料噴射ノズル出口にダクトを設ける方法。着火領域が下流に移ることが知られている）に関する詳細な CFD 解析の結果をご紹介いただき、噴霧内部の混合が進む理由について活発な議論が行われた。



図 研究会の様子

以上

(文責：北海道大学 小橋好充)