

Industrial Catalyst News

触媒学会工業触媒研究会

自動車排ガス浄化技術に関する組織の創立

1.自動車内燃機関技術研究組合

国内乗用車メーカー8社と日本自動車研究所は、自動車内燃機関の基礎研究を行う共同組織「自動車用内燃機関技術研究組合(AICE)」を2014年度4月に発足させた。その後、産業技術総合研究所といすゞ自動車が参加し、さらに、現在は、部品サプライヤーも賛助会員として加わっている。

これまで競争関係にあった自動車メーカーが協力してAICEを立ち上げたのは、エンジン技術開発で欧州に遅れをとり、新興国に追い上げられているという事情のためである。特に、排ガスを高度にクリーン化したディーゼル車は次世代エコカーとして存在感を高めているが、国内メーカーは、電動化技術にシフトした結果、ディーゼル技術では完全に欧州に水を開けられた状況となっており、競争力のあるエンジン技術をキャッチアップするために手を組んだという背景がある。

AICE設立の他の目的は人材の育成である。近年、日本の科学技術政策は内燃機関を軽視してきており、大学でエンジン技術を学ぶ学生は急激に減ってきている。そのため、AICEでは、産学官の連携によって、学生、研究者、技術者、連携推進リーダーを育成することも目標としている。

AICEが行うのは、実用技術ではなく、エンジンの低燃費化や排ガス後処理における基盤研究であり、AICEが具体的テーマを設定し、

大学や研究所などの学術機関に委託する形で進めている。研究開発成果はメーカーに還元し、それぞれの製品開発を加速させることが最終的な目標になる。具体的な研究開発テーマは、下記の通りである。

- 1) ディーゼル後処理技術の高度化研究：排出ガス高度化のため、DPF、EGR、NOx触媒を対象とした現象解明、モデル化、対応技術の予測シミュレーションや評価手法の開発
- 2) 自動車用内燃機関の燃焼技術の高度化研究：エンジンの熱効率向上を目指した、ノッキング現象、PM発生現象の解明、摩擦低減技術の評価手法の確立、モデル化、予測シミュレーション、評価手法の開発
- 3) エンジン性能調査：海外車両の排出ガス、燃費、エネルギーフローの試験調査等

2.自動車技術会排気触媒システム部門委員会

会員4万人以上を抱える自動車技術会は、自動車関連技術を対象とする学会であるが、これまで触媒をテーマとする研究会がなかった。この度、2014年度から新たに「排気触媒システム部門委員会」を発足させ、活動を開始している。本委員会では、定期的な講演会やシンポジウムを開催しており、触媒学会との連携促進も図っている。本年5/20-22開催の自動車技術会春季大会では、本委員会主催のオーガナイズドセッションが予定され、その中で、上記AICEの研究成果も初めて公表されることになっている。

文責 産業技術総合研究所 濱田 秀昭