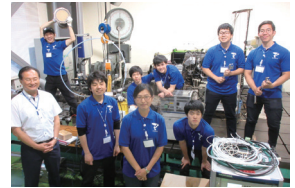
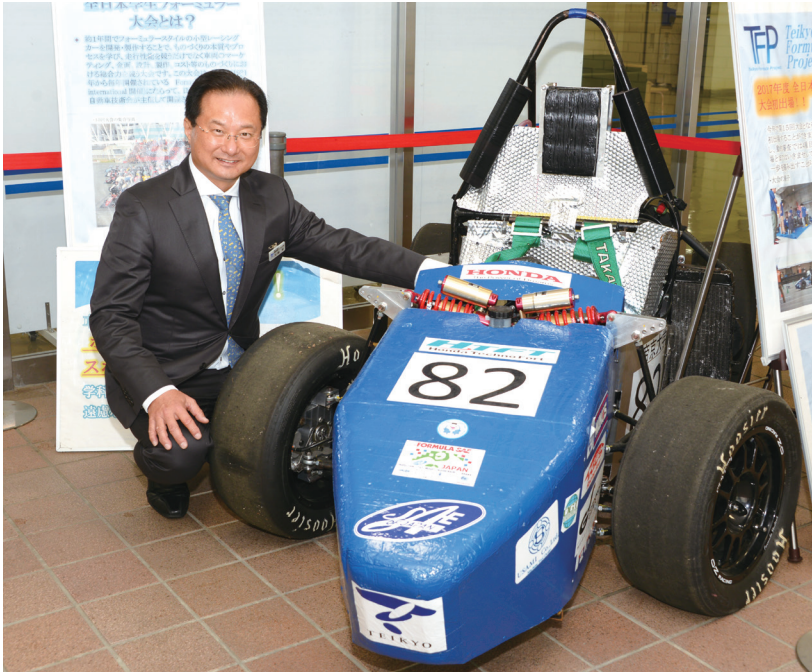


未来の自動車技術と優れた人材に夢を託す

自動車を1台作るのに、およそ3万点の部品が必要とされる。
膨大な研究開発で積み重ねた技術が、1台に集約されているのだ。
しかし自動車はまだまだ、技術で進化するはず。
加藤先生は、さらなる技術革新を目指して挑戦を続けている。



エンジン実験室で学生たちと。

加藤 彰 かとう あきら

名古屋工業大学工学部卒業。
本田技研工業株式会社に入社し、開発部門である株式会社本田技術研究所にてエンジンの制御システム開発、エンジン先行研究、ホンダ第3期F1プロジェクトを経て、ディーゼルエンジンの噴霧燃焼研究及びモデルベース適合に関する研究に従事。
同志社大学で博士(工学)学位授与。2018年1月より現職。

研究テーマ: 内燃機関やハイブリッドなどの乗用車用パワープラントからのCO₂と有害排出ガス低減技術

キーワード: 自動車、パワープラント、エンジン、内燃機関、地球温暖化

次世代の自動車技術の研究・開発がテーマ

加藤先生はずっと自動車業界の最先端で活躍してきた。ホンダに入社後数年は量産車のエンジン制御システムを手がけ、以降は、エンジンの先行研究、F1プロジェクト、ディーゼルエンジンの噴霧燃焼研究など、未来のクルマ開発に関連する業務に携わってきた。しかも、特許では国内50数件、アメリカで30数件が登録されている。まさに自動車技術一筋に歩んできたトップエンジニアだ。

現在も研究テーマとして掲げているのは、次世代に向けた自動車技術の研究開発。環境を守り持続可能な社会の実現のため、内燃機関やハイブリッドなどの乗用車用パワープラントから発生するCO₂や有害排出ガスの低減技術について研究・開発・確立を目指す。

「どのような走り方をすれば、CO₂と排出ガスを低減させられるのかを、ヨーロッパで導入されているReal Driving Emissions(実路走行排気試験)によって検証をしていきたいと考えています。この試験は、実車に排気ガス分析計を取り付けて、一般の道路を走ってNOxやPM、CO₂などの排出量を計測するといふのです」。

また、自動車そのものだけでなく、スムーズで無駄のない交通状況を実現するための、車両運行情報の流れを最適化するための研究や、どのようなモビリティ(交通手段・移動手段としての乗り物)が地域にとってCO₂排出削減と生活レベル向上の両立を実現するのか、といった範囲にまで、先生の研究意欲は広がる。

「もちろん、エンジン本体の研究も忘れてはけません。流体や熱の移動による現象を解析する三次元ソフトを使って、有害排出ガスの少ないディーゼルエン

ジンの燃焼技術を、同じく機械・精密システム工学科の森一俊先生の研究室と共同で研究してきたいと思っています」。

エンジニアとしての熱い探求心は、ホンダを離れた今もなお健在だ。

自動車業界の明日を担う人材を一人でも多く

帝京大学宇都宮キャンパスでは、2015年に工学系クラブ「帝京フォーミュラプロジェクト」が発足。学生たちが自ら設計・製作したレーシングマシンの競技会である「全日本学生フォーミュラ大会」への出場を目標としてきた。2017年に開催された全日本学生フォーミュラ大会では、大会初出場で車検を見事クリアして初走行を果たし、次の大会に向けて期待と注目が集まっている。

先生も着任後、「帝京フォーミュラプロジェクト」の担当となり、かつてホンダでインディ500やF1プロジェクトに関わった経験を活かし、学生たちと共に挑戦していく想いを強くしている。何よりも、実際に国際的なレースに参加した先生の存在は学生たちにとって心強いだろう。

さらに、今後の研究テーマとして検討している最中だが、自動車レースに関する分野として、サーキットシミュレーションやレースマネジメントについても手がけていきたいとのこと。

そして将来、自動車業界に進みたいと望む学生たちの後押しをしていきたいとも考えている。

「このプロジェクトに参加するのはその一環でもあります。モノづくりの楽しさややりがいを感じ取ってほしい。講義と実践を通じて、日本の自動車産業の明日を支えていくエンジニアを一人でも多く、宇都宮

キャンパスから生み出せたら…。それも私の夢の一つです」。

栃木県内には自動車関連企業が多く立地することから、自動車関連メーカーの技術者とのコラボレーションを積極的に行っていくことも視野に入れている。自動車業界や関連メーカーを目指す学生にとっては、この上ない条件が整っているといえるだろう。

「ここから巣立っていった学生たちがエンジニアとして活躍するようになって、自動車技術の講演に来てもらったり、再びこの研究室で共同研究ができれば、こんな嬉しいことはありません。夢を持って努力する人には、私も全力で応援やサポートをしていきたいと考えています。自動車業界を大きく変えるような試みに挑んでみたいと思うなら、尻込みしないで積極的に大きな夢に向かって一緒に進んでいきましょう」。

夢の実現こそが、先生を突き動かす原動力でもある。熱い想いを持った若い力が、宇都宮キャンパスに集まってくることを先生は心から願っている。