

日本でも产学連携進む

自動車の最先端技術の早期実用化に向けて、日本でも大学と企業が共同研究を行う产学連携が加速している。自動車メーカーは、商品や生産に直結する研究には熱心だが、基礎的な研究にはなかなか手が回らないのが実情だ。一方の大学は、人材が豊富で研究テーマに制限がないものの、研究費用に限りがあるため、新たな機材を使った実験や試作品の製作などが難しい。環境対応や安全技術の進化で、自動車開発に求められる研究分野のすそ野は拡大しており、足りない分野を補うため、企業が大学の知識や人材を頼りにしている。

講演会などで情報交換を進め理解を

自動車工学の研究組織である日本大学生産工学部自動車工学リサーチ・センター(NU-CAR)の景山一郎教授は、「研究する大学と『ものづくり』のメーカー」というように役割が分かれている」と分析する。自動車業界では、自動運転技術や、低燃費化のための自動車軽量化技術が注目されている。NU-CARでは、理論研究として自律走行を想定した制御システム開発やドライバーの特性分析など、将来の自動運転車に必要不可欠な研究を実施している。また、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)やガラス繊維強化プラスチック(GFRP)など、自動車軽量化に結びつく複合材料の新しい加工法も研究している。

群馬大学では電気自動車(EV)の普及や方向性を研究テーマに「次世代EV研究会」を立ち上げた。100社以上の自動車メーカー、部品メーカーが参加、将来的に「電動モーターに置き換わって」内燃機関の車が無くなる」との危機感が多く企業を呼び込む背景にある。研究会の幹事代表を務める同大の松村修二客員教授は「自動車メーカーは依然として内燃機関を手放したくない」という思いが強い。大学なら新しい発想で研究開発を進められる」と研究会参加のメリットを強調する。同研究会では小型EVを自主製作し、自動運転技術と組み合わせた高齢者向け超小型モビリティ



理論研究に用いられるシミュレーター。導入には产学連携が不可欠だ

最先端技術の早期実用化へ

競争力強化で不可欠

イーの実現を目指している。今後、開発した車両を使ってティマパークなど公道以外の場所で実証実験を行う予定だ。

大阪大学基礎工学部に所属するナノサイエンス・デザイン教育研究センターは、ナノテクノロジーの可能性を模索し10年先を見据えた基礎研究を行ってい



連携先では大手メーカーに限らない。自主製作などでは地元企業の協力が力を發揮する



講演会では研究報告が行われる。情報共有が自動車技術の発展につながる

メーカーは大学を上手に生かすべき

大学が企業と連携を取る理由は様々だ。群馬大学の松村客員

によるエンジニアリング(CAE)技術についてフォーラムを実施している。大学と企業双方の人材が出会う場を提供し、情報交換を通じて理解を深めることによって産学連携を加速させることができた。

自動運転技術や軽量化のための新材料、電動モーターやりチウムイオン電池など、自動車メーカーや部品メーカーが研究開発を迫られる新しい分野は多岐にわたるが、これに対応するための技術者の不足は避けられない。同時に、これらの分野での開発競争は激化している。本格的に産学連携を深化させることは日本の自動車産業の競争力を大きく左右する可能性がある。