



九州大学大学院「オートモーティブサイエンス」専攻の構想

概要

九州大学では、日本が誇る世界的基幹産業であり、地元自治体、特に福岡県の重点施策でもある自動車産業を大学側から支援するために、出口を自動車に特化した統合的な新しい学問領域「オートモーティブサイエンス(Automotive Science)」を教育する大学院専攻の設置を具体的に検討し始めました。日本における基幹的综合大学としての強みを生かし、また、福岡地区におけるはじめての国公私連携の形をとった画期的な大学院専攻になる予定です。

背景

自動車は、現代の不可欠な交通手段として社会基盤を支えています。周知の通り日本の自動車産業は、トヨタがGMを年間生産台数で抜き世界1位の地位を築き、自動車産業は文字通り世界的基幹産業へと成長しています。これまでの欧米追迫期から脱して、燃料、材料、環境、安全性、人間性等についてすべて独自で新しい道を切り、イノベーションを持続しなければならない段階に突入しています。

福岡県は北部九州地区において年産150万台の自動車を生産し、域内での部品調達率を70%にするという目標を掲げて自動車産業の振興に力を注いでいます。福岡市もまた研究開発の面から自動車産業への貢献と研究開発部門の誘致に強い関心を示しています。

一方、九州大学では、工学部に古くから航空工学科、造船工学科を設置し、空を飛ぶ飛行機や海を行く船舶に関しては高度な研究教育を展開して社会に貢献してきました。しかし、陸を走る自動車については、工学研究院やシステム情報科学研究院等で機械工学や電気・電子工学に関係した要素技術については取組んできましたが、自動車に特化した統合的な研究教育は行ってきませんでした。

コンピュータの塊であるともいわれるように、機械だけでなく、エレクトロニクスや材料、燃料等のメカニカルな面からデザインや心理学、環境、道路、安全、交通、福祉、経営学等のソフトな面に至るまでの様々な問題と深く関わっています。こうした様々な課題に、総合大学としての九州大学が英知を傾け近郊の公私立大学との連携協力のもとに自動車及び自動車がかかわる様々な課題を、統合的サイエンスとして取組もうとするものです。

内容

自動車に関係する様々な課題や側面を新しいフロンティアサイエンス(統合新領域)として、工学や情報科学だけでなく、人文社会科学、芸術工学等の先生と公私立大の教授陣の参加を得て、進展の著しい自動車産業・社会に柔軟に対応できる確かな基礎学力を備えた高度な指導的技術者・研究者を養成するものです。

教育研究の内容(講座)としては、例えば、オートモーティブダイナミクス(力学系、燃料系等)、オートモーティブ統合生産システム、オートモーティブ先端材料化学、人間・情報・機械系オートモーティブ制御、オートモーティブ情報技術、オートモーティブデザイン、オートモーティブ経営学等を予定しています。

この大学院専攻は、構成や授業・指導の仕方にも斬新な工夫が施されています。公私大からの参加に加えて、自動車業界からも在職のまま教授陣として参加していただきます。学生へも数か月の単位で企業等での研修を義務づけます。また、修了判定も従来の論文だけでなく、実務力を重視した、実習方式を採用します。

公私大については、福岡女子大学と西南学院大学にこの構想への参加に深い関心を寄せていただいています。参加していただければ、女性から見た自動車社会、福祉、弱者からの発想、心理学、環境、経済・経営等の面からの重要な貢献が期待できます。

専攻は、国公私連携による大講座制で実現します。学生定員は、既存専攻の博士課程の定員を使い、

一学年修士課程 18 人、博士課程 6 人を予定しています。この専攻に参加する教授陣は、自分の大学や既存の専攻での教育研究に加えてこのオートモーティブ専攻も担当することになります。

■効 果

日本が誇る国際的基幹産業である自動車産業に特化して、高度な研究・技術経験に裏打ちされた柔軟な活動のできる人材を育成し、自動車産業及び関連した業界で指導的な活躍をする人材を輩出し、教育面から直接的な社会貢献を果たします。

出口を具体的に設定し、常にそこへの道筋として必要な基礎科学・技術を体系化して教授し、体験させます。そのことにより、例えば様々な力学を、単に理論的な体系としてだけでなく、自動車という具体的適用対象を想定・想起して学ぶことになり、地に足の着いた学習と研究の姿勢が涵養されます。

同じ教授、准教授の研究室にこうした出口を明確に意識して学習・研究に取り組む学生が同居し机を並べることによって、従来専攻で従来のやり方で学習・研究する学生にもいい影響を与えることも期待されます。

修士課程、博士課程で取り組む研究課題は、いわばプロジェクト学習（PBL）のようなもので、大学院での研究は、課題の設定、解決、論文作成、発表、評価といったプロセスの一例に過ぎず、その経験こそが企業等社会に出て役立つのです。「私の専門は」ではなくて「私の現在の関心は」というマインドが大切です。専門性と経験に裏打ちされた柔軟性が肝要です。このような方針で教育を行い、先進的企業において次々に直面する新しい課題に意欲的に、柔軟性と指導性をもって対応できる高度な人材を輩出して、企業等からみた博士課程出身者に対するイメージも一新させます。

■今後の展開

平成 21 年 4 月開講を目指して、12 月中旬に企画専門委員会のもとに設置された検討WGで詳細計画決定。1 月から概算要求に向けて文部科学省、企業等への積極的な活動を開始。

【お問い合わせ】

理事・副学長 有川節夫、企画部長 玉上晃

電話：092-642-2234

FAX：092-642-2242

Mail：fuku-arikawa@jimu.kyushu-u.ac.jp