

グローバル・エンジニアリング (トヨタ) 寄付研究部門

本寄付研究部門は、「地球を工学する」新しい学問分野の展開を目的として、平成3年11月から平成6年10月までの3年間、トヨタ自動車株式会社からの寄付によって設置されたものです。

設置当時、生産技術研究所では既にリモートセンシンググループや海中ロボットグループなどが、地球上の様々な現象を計測、解析する技術の開発を進めていましたが、これを一歩進めて、現象を予測し、さらには制御することによって、単なる自然環境としての地球ではなく、人間の営みとの相互作用によって作り出される人工環境としての地球を議論することを目指し、このテーマが掲げられることになりました。

具体的な研究内容としては、NOAA衛星AVHRR画像を利用した全球的な自然ならびに潜在植生図の作成や、純一次生産性、食料生産性などの推定、それらのデータから導き出される地球の人口収容力の推計などを試みると同時に、リモートセンシングでは詳細なデータを得ることが困難な水圏の探査のための汎用海中ロボットの開発などを行い、その成果はワークショップや国際会議における発表、CD-ROMや書籍等のかたちで広く社会に公開されました。

本寄付研究部門における研究活動と並行して、地球環境問題の重要性は、社会的にも強く認識されるようになり、そうした問題に対する解決の糸口を、早い時期から工学的立場で議論したことは特筆すべきことと言えます。現在では、本寄付研究部門と協力的に活動した研究室が、全学の空間情報科学研究センターならびに生産技術研究所附属海中工学研究センターにおいて、同様の問題意識のもと、さらに研究を進展させています。

担当教官のプロフィール (現職は平成11年4月現在)

Elgene Owen Box (客員教授)

[平成4年1月から平成6年10月]

Global Vegetation/Land Cover Analysis using Satellite Data.

PhD. (ノースカロライナ大学), 現ジョージア大学地理学科 準教授.

本多 嘉明 (客員助教授)

[平成3年11月から平成5年3月]

リモートセンシング, 環境資源評価, 植物生態学. 工学博士 (東京大学),

現千葉大学環境リモートセンシングセンター 助教授.

藤井 輝夫 (客員助教授)

[平成5年4月から平成6年10月]

知的海洋探査システム. 博士 (工学) (東京大学),

現東京大学生産技術研究所海中工学研究センター 助教授.

Dennis Gene Dye (客員助教授)

[平成5年5月から平成6年10月]

Patterns and Dynamics of Energy and Mass Fluxes in the Earth's Biosphere.

PhD. (メリーランド大学), 現ボストン大学地理学科 助教授.

(平成11年4月 藤井 輝夫)