

## 高知工科大学

Kochi University of Technology

高知工科大学 八田章光  
Akimitsu Hatta

高知工科大学は、高知県で唯一の工学部として1997年、公設民営のいわゆる第3セクター方式で開学し今年で3年目を迎える。今年度は大学院も開設されていよいよ本格的な研究体制が動き出しつつある。電子・光システム、情報システム、知能・機械システム、物質・環境システム、および社会システムの計5つの学科から構成され、1学年の定員は400名である。筆者の所属する電子・光システム工学科は、従来の電気工学、電子工学と比較するととくに「光」に重点を置き、電子と光の融合技術の育成を目標に掲げて研究・教育を進めている。

大学の設立準備の段階から高知県と地域産業界の強力なサポートにより、産学共同研究、さらに高知県工業技術センターなども交えた産学官の共同研究を推進するための体制が整えられ、すでに多くの共同研究プロジェクトがスタートしている。電子・光システム工学科では四国地域コンソーシアム\*1として、産官学共同で次世代の薄型ディスプレイとして期待されているFED\*2の基盤技術の開発に取り組んでいる。筆者は昨年度から本学に移り、このディスプレイのプロジェクトの一員に加わり、ダイヤモンドを中心とした電子放出材料の開発に参加することになった。現在、個人の研究としては実用化を目指したダイヤモンド合成装置の開発を中心に、プロジェクトとしてはダイヤモンドなどの炭素系材料からの電子放出を研究している。

学科の研究活動は、講座にとらわれず自由に行われている。研究設備としては、集積回路の試作やプロセス教育のためのクリーンルーム、各種の材料分析装置、表面分析装置、電子顕微鏡などを備えた分析室(図1)、集積回路の設計やコンピュータ教育のためのワークステーション室をはじめいずれも大変充実した内容となっている。教員は教授8名、助教授5名、講師1名、助手2名の構成となっており、それぞれに自分のテーマを持ちながら共通のプロジェクト研究などで協力している。初年

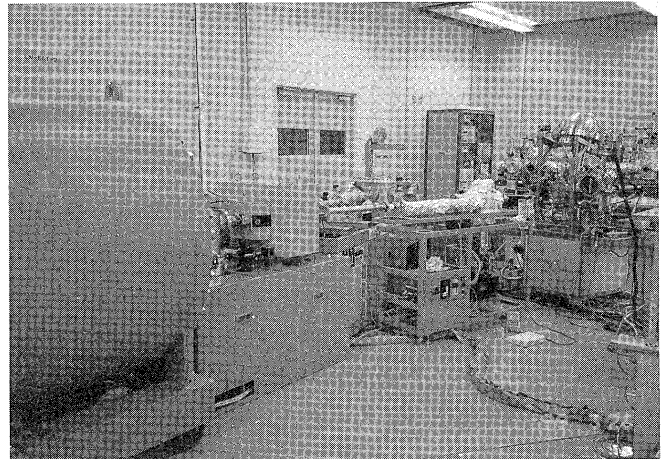


図1 電子材料評価・プロセス室に設置されている高速イオン散乱分析装置と表面分析装置

度の大学院生は博士1名、修士2名、いずれも外部からの3名であるが、いずれ学部生が卒業することになれば大幅に増加する予定である。学部生も3年生からは各自で自由にテーマ設定をして、半期で1テーマの創作的な演習を行っている。これは実質的には卒業研究のような形式であるが、従来の大学教育では学科教育を基礎から積み上げて、4年生になってから卒業研究を始めるのに対し、本学科では卒業研究につながるような研究テーマをできるだけ早い時期からスタートし、その過程で必要な教科の勉強に集中させるという教育を試みている。大学も少子化の時代を迎え、学生の多様化に対応して幅を広げつつ、同時に社会から要求される高度な専門教育を達成しなければならない。学生自身に意欲を湧かせる新しい教育システムの開発が緊急の課題であると考えている。

本学は、高知県林産試験場の跡地に建設されたため緑に恵まれ、また桜の名所である鏡野公園にも隣接している。キャンパスには塀がなく、整備の行き届いた芝生の広場はすべてオープンスペースとなっており、春や秋には地元の小学校、中学校から遠足に来てにぎやかにお弁当を広げている。思春期の大学生には誘惑が少なく寂しいかもしれないが、研究・教育の環境としては抜群である。大阪から移ってきてつくづく思うこと、なんと空が青いことか。

\*1: 地域の国研、大学などのシーズを、地域産業の発展の基礎とすべく、地域にとって重要な技術開発について地域の民間企業などを含めたコンソーシアム(共同研究体)が、産学官の連携の下に効率的な研究を行う通産省の研究プロジェクト。

\*2: 電界放射型ディスプレイ(Field Emission Display)。熱陰極の電子銃に代わり、電界放射型の冷陰極アレイを用いて蛍光画面を発光させる方式のディスプレイ。