

京都大学 工学部 数理工学科

計画工学講座・論理システム講座

京都大学工学部数理工学科(Department of Applied Mathematics and Physics)は、工学と、数学、物理学等の科学との融合をはかり、システムの発想のできる技術者の養成を目的に掲げ、昭和34年に設立された。応用数学、制御理論、論理システム、計画工学、応用力学、応用システム解析の6講座と工学部共通講座のうち、工業数学、工業力学、工業数学第2の3講座を含め計9講座からなり、教官数35名(教授9、助教授7、講師2、助手17)、学部学生175名、大学院修士課程学生61名、博士課程学生19名が在籍している(昭和61年9月30日現在)。

計画工学講座の『計画工学』は、文字どおりオペレーションズ・リサーチを意味する。本講座は、昭和38年よりわが国の斯学の草分の1人として令名高い、三根久教授(京都大学名誉教授、現関西大学工学部教授)により担当された。三根教授が昭和60年3月に退官されてから計画工学講座で助手、論理システム講座で助教授を務めた気鋭の茨木俊秀教授を昭和60年10月、豊橋技術科学大学よりむかえた。現在スタッフは4名(後で詳しく述べる)、学部4回生6名、大学院修士1回生7名、同2回生6名、博士3回生1名の計20名、他に中国からの研修員が1名。

一方、論理システム講座の前身は計算機工学講座であるが、情報工学科の設立後、それまで計画講座の助教授であった長谷川利治教授が昭和47年12月より担当し、システム指向をより明確にするため昭和49年4月から論理システム講座と改称された。現在スタッフは4名(後で詳しく述べる)、学部4回生6名、大学院修士1回生8名(内、中国からの留学生1名)、修士2回生6名(内、韓国からの留学生1名)、博士1回生4名(内、中国からの留学生2名)、博士2回生1名、博士3回生1名(イギリスに留学して現在休学中)の計26名、他に内地研究員1名、韓国からの研究生1名。

担当科目は計画工学講座では学部学生向けには『オペ

レーションズ・リサーチ(主に数理計画法と待ち行列)』、『確率と統計』、『情報理論』が、大学院修士課程向けに『オペレーションズ・リサーチ特論(非線形計画法、組合せ最適化、計算の複雑さの理論等)』を、また論理システム講座では学部学生向けに『論理システム(論理回路、オートマトン)』、『計算機の基礎』、『計測工学』、大学院修士課程向けには、『情報システム理論(システム理論、ゲーム理論と意思決定論等)』が開講されている。また、学部3回生向けに開講されている『数理工学ゼミナール』では、専門書の輪講が行なわれている。

両研究室ではそれぞれ週に1回、各学生が日頃の勉強と研究の成果を発表する場として研究会が開かれる。また、ゼミも大変盛んである。

次に、両講座の各スタッフの専門分野と横顔を簡単に紹介しよう。

計画工学講座では、茨木俊秀教授(血液型O型)が、主として組合せ最適化およびそのデータベースシステム、人工知能への応用について研究している。昭和55年9月以来テニスをはじめ、着任以来、週3回の学生との早朝練習のかいあって、進境いちじるしく、いまや大部分の学生を寄せつけない。

福島雅夫助教授(A型)は、数理計画法、特に非線形計画法の理論と解法分野の研究している。趣味は囲碁と競馬、机上に愛児の写真を飾っている。

大西匡光助手(A型)は、応用確率論、特に信頼性理論、マルコフおよびセミマルコフ決定過程とその周辺が専門である。剣道2段。

増山 繁助手(B型)は、組合せ最適化、計算の複雑さの理論と、それらのデータベースシステムへの応用を中心に研究している。観葉植物による研究室内の緑化に努めている。

次に、論理システム講座では、長谷川利治教授(O型)は、システム工学、通信工学、交通システムを研究しており、大阪府警と阪神高速道路公団の交通管制システム

を手がけた。大変な博識家で、まさに Walking database である。趣味はカメラの収集。

荻野勝哉講師 (A型) は、ゲーム理論と多目的意思決定論、およびその電力供給システムへの応用が専門。趣味はレコード収集。

高橋 豊助手 (A型) は、主に、待ち行列システムの解析と計算機網、通信システム、並列処理システム等のシステム性能評価に関する研究を行なっている。ドライブが趣味。

室 章治郎助手 (A型) は、組合せ最適化、データベ

ースシステム、通信プロトコルの設計と性能評価を研究している。最近、人工知能関係の研究もはじめている。岐阜県飛騨高山にほど近い国府町出身。登山を好み、スキーはプロ級。

なお、京都大学では、数理工学科の他講座、工学部の他学科、および他学部、研究所等にも、オペレーションズ・リサーチに関連した研究を活発に行なっている研究室が少なからずあることを申し添えてむすびとしたい。

(増山 繁)

愛知工業大学 経営工学科

愛知工業大学は大正元年創立の名古屋電気学校を前身とし、昭和35年電気工学科、電子工学科、応用化学科開設をもって愛知工業大学と改称されました。昭和49年に豊田市と瀬戸市にまたがる 66万m² の広大な現キャンパスに移転し、現在8学科、学生総数は約6000名です。愛知工業大学は昭和46年故後藤謙二前学長が国交断絶の続く中国を訪問、故周恩来首相との会談、中国卓球チームの名古屋市訪問などを実現させ、その後の日中国交正常化への原点となったピンポン外交でも知られています。

その後も中国との親密な交流は続き、昭和55年には中国南京工学院の銭鐘韓学長が本学を訪問、後藤淳学長との間に姉妹校提携が結ばれ、南京工学院教授陣と本学教授陣との交互訪問による学术交流が行なわれています。また毎年10名前後の中国留学生が本学で研修をうけております。彼らは、中国の大学の助教授クラスの人達が大半で、建築工学、電子工学などの先端技術を研修し、もって国土建設と国家繁栄に寄与したいと、これが日本人なら中曽根総理が泣いて喜ぶぐらい愛国心が強い人達です。

経営工学科は昭和37年に開設され、1学年定員160名卒業生総数は3804名にのぼります。指導にあたる教員は、教授5、助教授6、講師7、助手2の計20名で構成されていますが、経営工学科には大学院がありません。そのため、特に講座制はとっていませんが、各教員の専門分野を大別すると、およそ次のようになります。

システム工学 (OR, 電算機)

経営管理学 (経営学, 労務管理)

生産工学 (生産管理, IE)

原価管理学 (管理会計, 財務管理)

人間工学, その他

経営工学科では、小人数教育をめざして、主要必修科目には演習または実習を課し、2~3名の教員で指導にあたります。本学は全学的に情報処理教育に力を入れており、計算センターには、大型電算機 Univac 1100/80 B, 中型計算機 IBM4361-ML5 をホストコンピュータとして計146台の端末が研究に教育にフル稼働しています。計算費用にはCPU時間は含まれず、出力用紙代のみが研究費に計上されるため、大規模最適化計算や大規模構造解析で計算機を利用する場合はとても助かります。

経営工学科でも時代の流れと産業界の要請もあり、情報処理技術者の育成に力をいれています。そのため、ORや生産管理ではCAD, CAMなど計算機と関連づけた基礎教育も行なっています。従来のEDPを主体とした計算機教育からシステム設計、システム最適化、システム運用/制御へと重点が移りつつあるため、OR教育にあたるわれわれもけっこう大変です。現在、本学には9名のOR学会会員がおり、そのうち4名が経営工学科に所属しています。

OR関係のカリキュラムとしては、オペレーションズ・リサーチ (必修4単位), 同演習 (必修2単位), 経営数学 (選択4単位) があり、OR学会会員が担当しております。LP, DP, 待ち合せ理論, PERT, シミュレーションの他に計算機関連の基礎知識を分担して教育しています。

(本告 光男, 金指 正和)