

埼玉大学大学院 政策科学研究科

政策科学研究科は、公共政策の研究・教育を目的とする新構想の大学院として昭和52年に創立された。政策科学が、新しい学際的な研究分野であるために、従来の研究科のように学部の上に設置する形態をとらず、どの学部にも属さない基幹講座を有する独立研究科になっている。

現在、7講座（基幹講座3、協力講座4）の教官16名と協力教官3名（教授8名、助教授6名、客員教授5名）で運営されている。（他に、留学生のための国際プログラムを担当する教官10名が研究科に属している。）教官は、情報数理科学、経済学、政治学、行政・政策科学4のグループに分れている。社会科学的研究科とみなされているためか、助手定員が1名もついていない。（したがって、教授みずからパソコンを教室に運んだり、計算機の保守に立ちあったりすることになる。）講座に学生を割り当てることは行わないので、工学部に見られるような教授、助教授、助手、院生が一体となった研究室の雰囲気はない。

学生（定員25名）の大半は、中央官庁または地方自治体

からの派遣者である。出身学部は、工学部、理学部農学部、経済学部、法学部、教育学部などさまざまである。数理的基礎知識が揃っていないので、情報数理科学関係の授業は、どうしても文科系出身者に合わせて、理論には深入りせずに、解析手法の使い方の説明に力点を置くことになる。関連分野が広いために、講義の数が多くなり、ほとんどの学生が、必要単位数の2倍程度の単位を取っている。修士論文のテーマは、どうしても自分の職場で経験したことに関係したものが多く、道路の建設順序、救難船の配置計画、データベースシステムにおけるファイル配置などOR的なものが増えてきて、これからが楽しみである。

授業科目などの詳細については、本誌1984年4月号の刀根薫教授の記事を参照されたい。また、研究科のパンフレットをご希望の方は、下記までご請求ください。

〒338 浦和市下大久保255

埼玉大学大学院政策科学研究科

電話 0488—52—2111 内線 2762

（古林 隆）

中央大学 理工学部 管理工学科

中央大学は、1885年（明治18年）に18人の少壮法律家集団によって、「英吉利法律学校」として創設されました。本学の「建学の精神」は、その創設者たちの英法的精神の中に源泉をもち、長い歴史の中で培われた「質実剛健の学風」となって、法・経済・商・理工・文の5学部を擁する大規模な総合大学に成長した今日の中央大学にも、脈々と受け継がれています。

理工学部は昭和24年に工学部として発足し、科学者、技術者の養成にあたってきたが、科学の進歩と技術の躍進に応じるため、昭和37年に学科を増設して理工学部となり現在に至っている。

学生は入学当初から数・物理・土木工・精密機械工・電気工・工業化・管理工の7学科のいずれかに所属し、全学科に共通の一般教育科目のほか、それぞれの学科の専門教育科目を受講しなければならない。卒業生が国内・国外のあらゆる分野で活躍できるよう、基礎から高度の専門にいたる講義のほか、演習、実験、実習を多く設け科学の進歩に対応しうる幅広い教養と人間性豊かな人材の養成に力を注いでいる。

さて前おきが長くなってしまったが、ここで管理工学科の紹介に移ろう。日本の工業製品が世界の注目を浴びているのは、理学あるいは工学の各分野における理論と

技術の進歩に負うことはいうまでもない。それと同時に企業内の総合的な管理、あるいはさらに大きい産業界全般の組織に対する管理の理論と技術が進歩したためでもある。特に品質管理の水準の高さは不良率が低い現代企業においては、理工学の個々の技術と表裏一体となる管理工学技術が不可欠であり、両者がうまく協同してはじめて目的を達成できる。このような管理工学の技術者は広く産業界で要望されており、本学科はこの分野の技術者と研究者を養成することを目的としている。

本学科には工学基礎の講義、演習のほか、あとで述べるように数理工学、生産工学、経営管理と情報科学の領域に関する広範な講義と実験が設けられている。

昭和37年の創立という歴史の新しい学科であるにもかかわらず、卒業生は、コンピュータ関係、生産管理、販売管理などの諸方面に広く活躍している。

最後に本学科の専門学科目をあげておく。

〔必修科目〕

数学第1、数理統計学第1、数理統計学第1演習、応用確率論第1、応用確率論第1演習、数学第2、管理数

学第1、管理数学第1演習、数理統計学第2、数理統計学第2演習、管理工学実験第1、作業研究第1、管理工学実験第2、経営システム分析第1、生産管理第1、品質管理第1、管理工学実験第3、卒業研究。

〔選択科目〕

管理工学概論第1、管理工学概論2、情報処理概論、応用確率論第2、数理統計学第3、数理統計学第3演習、管理数学第2、管理数学第3、管理数学第4、産業心理学、力学通論、電気理論、測量、プログラム言語、プログラム言語演習、OR第1、応用確率論第3、OR第2、OR第3、システム工学第1、実験計画法第1、実験計画法第2、経営システム分析第2、生産管理第2、作業研究第2、人間工学第1、人間工学第2、市場調査、工場計画、機械工学通論、信頼性工学第1、シミュレーション第1、シミュレーション第2、数値解析、システム工学第2、計測と制御、情報組織論、品質管理第2、産業論、エンジニアリング・エコノミー、信頼性工学第2
(遠藤 靖)

報文集T-83-1

頒価 会員6000円

地理的情報の処理に関する基本アルゴリズム

最近いろいろなところで、地域情報システムあるいは地理的情報システムの必要性が唱えられ、先行的試みがさまざまな局面でなされてきた。まだその成果を十分発揮し得たものはないが、いくつかの課題をかかえながら進行中である。

地理的情報とは、地図のグラフとしての位相幾何学的情報に、ユークリッド平面の図形としての計量的情報が付随してできている。しかも大規模な情報である。これに対する各種の研究、経験、工夫も少ないわけではないが、これまでに標準的技法が確立されてきたとはいいいえず、これらが手際よくまとめられた本もなかった。

ところで、最近“計算幾何学”という新しい分野が台頭してきた。これは幾何学的な問題を計算機で効率よく処理する算法を研究するもので、多くの成果が得られつつある。そこで地理的情報の処理も、このような観点から根本的に見直し、標準的な算法を確立すべきである、という機運が生じた。

昭和56年、このような背景の中で日本OR学会の中に“地理的情報の処理に関する基本アルゴリズムの調査・開発”の研究委員会(委員長伊理正夫東京大学教授)が設置された。委員会は数理工学、情報理論、グラフ・ネットワーク理論、計算機科学、都市工学、地域科学の専門家より成り、活動はほぼ1年間にわたり、精力的に続けられた。

本書はその研究委員会の成果をまとめたものである。内容は多岐にわたっているが、主要な部分は、研究会等で確立された、地理的情報処理に関する、基本的データ構造およびアルゴリズムの標準的な技法であり、これが使いやすい形にまとめて整理され、典型的な応用例とともに呈示されている。

本書は今後の地理的情報データベースの建設・運用に直接役立つことを意図しているので、この方面での専門家や専門家を志す学生に読んでいただきたいが、都市地域計画等の専門家にも、今後の動向を伝えるという点で貴重なものとなろう。