

## 岡山理科大学 工学部 電子工学科

岡山理科大学は昭和39年に設立され、昭和61年工学部が発足して理学部と工学部とからなる複合学部の大学となりました。また、昭和62年4月には大学院理学研究科博士課程応用数学専攻が認可され、大学院理学研究科として材質専攻とシステム科学専攻とを含む3専攻を擁する博士課程をもつに至っております。しかしながら、本学は理学部で出発した関係上、OR専門課程はなくて、理学部の応用数学科および工学部の電子工学科の中でその関連科目を教育している程度です。

応用数学科の中には数学専攻と情報専攻とがあり、統計学、情報処理言語、数理統計、数理計画法、グラフ理論、シミュレーション、計算機数学、確率論、時系列分析、多変量解析、経営通論、会計学、システム理論、データ構造等の教育を実施しております。一方、電子工学科の方は電子工学専攻と情報・システム専攻とがあり、応用数学、情報理論、システム工学、計算機数学、情報システム論、ソフトウェア工学、計算機言語、電子計算機等の各関連科目を教育しております。

研究内容からみますと、応用数学教室の方では統計処

理、多変量解析、グラフ理論、乱数の研究、数値計算、実験計画等の研究者がおりまして、OR学会所属会員としては、山本純恭教授、一村稔教授があります。電子工学教室ではシステム工学、数理計画、ソフトウェアの信頼性につき研究を実施しており、成久洋之教授、山田茂講師がOR学会に所属し、卒業研究並びに大学院の研究テーマを前記分野の内容で実施しております。その他、本学の情報処理センターには尾高好政助手および植松康祐助手がおり、統計処理および取替問題の研究に従事しており、いずれもOR学会員です。

以上記述致した通り、本学の場合、OR学科そのものは存在しませんが、その関連分野の研究を実施している関係上、今後は情報工学、システム工学関連の中でOR教育の内容を充実させる計画でございます。工学部は発足したばかりで、完成年次まではカリキュラムの変更は不可能ですが、情報およびシステム分野の教育研究に対する社会のニーズはますます増加していますので、当大学もその方向での充実を企図致しております。

(成久洋之)

## 学習院大学 経済学部

学習院大学は山手線目白駅下車30秒のところに通門があり、立地は非常に恵まれている。ただし、正門までは5分程度歩かねばならない。山手線の内側にある大学の中ではトップクラスのキャンパスの広さを持ち、緑も豊かで教育環境とすれば申し分ない。学部は経済学部、法学部、理学部、文学部の4つがある。学生気質は徐々に変わりつつあるとはいえ、概しておっとり型といえるかも知れない。

経済学部の前身は昭和27年に政経学部が廃止され、政経学部と文学部に分離したところから始まる。その後昭和39年に政経学部が経済学部と法学部に分かれ、現在の

学部の形となった。なお昭和49年には経済学科が設置され、経済学科と経営学科の2学科制を採るようになった。現在はその体制を維持している。大学院は経営学科が現在修士課程（前期課程という）と博士課程（後期課程という）をかかえ、経済学科が修士課程のみとなっている。最近では、大学院進学希望者も増加しつつあり、また海外からの志願者も増えつつある。

経営科学またはOR関係は経営学科の科目となっております。その担当者（小山昭雄教授、森田道也教授）はいずれも経営学科所属である。科目としては、他大学の人文系学部と比較して多いと思われる。まず、経済数学（両

学科共通), 経営科学 1 および 2, 経営生産論の 4 コマが用意されている。その他として, 電子計算機(初級, 中級)や特殊講義形式での計算機を利用した分析などの科目が設けられている。その他, 計量経済学や統計学(経済学科科目)を加えると, 数量的分析系統の科目は充実しているといえよう。

最近ではなんとなく経営科学などの数量的分析系統の科目の人氣が低下傾向にあるようで, 学生氣質のせいにしたくなるが, 重要性は依然としてあるので, なんらかの工夫が必要であろう。経済学の専門書としてマンガが登場する時世である。その意味で現在パソコンによる教育体制の導入を検討している。いまのところはゼミや小規模の授業で若干使用している程度であるが, これを核にして, 新たな教育体制や方法を検討すべき時期になりつつあると思われる。

パソコンをはじめとする情報機器を利用する教育は C A I となるが, この研究も学部有志を中心として 2 年前より始まった。単なるドリル型の教材による教育は大

学では限界がある。教材開発に費用がかかり過ぎるし, 多くの学生を対象にするには設備費用も大変になる。もっと問題なのはその効果である。したがって, 大学にとって望ましい C A I 教育の内容を時流に流されずさらに検討していく必要がある。数量分析的能力を実際に身につけてもらうために, 実地使用を支援する情報システム化を推進することも考えられるし, C A I の C をとった A I 的ツールを教育用に導入したりすることも検討すべきである。社会学系教育は本を読んだり, 議論することが従来の主たる方法であった。それに対し, 情報機器を利用した実際の明示的モデルにもとづく訓練が今後は特に重要になると考え, その環境および基礎づくりの研究が現在進められている。実験科学的色彩を強めることが, 社会学系教育において学生にその専門に伴うアイデンティティを与えることになるなどと議論している。異なる分野の若手のスタッフ同志が協力しつつ, 今後の経済学部教育内容の特色づけの検討を行なっているのが現在の状況である。(森田道也)

## ビジネスの世界でも注目を集める Karmarkar 法

昨年 9 月 21 日付けの Business Week をお読みになった方もいらっしゃるかと思いますが, Karmarkar 法がついに, Business Week にも取り上げられました。記事の内容は次のようなものです。

「ビジネスの分野における, さまざまな線形計画問題は従来シンプレックス法を用いて解いていた。1984年に彼が新しいアルゴリズムを考案し, 複雑な線形計画問題が, かなりの高速で解くことができるということを発表したときには, 科学の世界ばかりでなく, ビジネスの世界にも驚きをもたらした。しかし, このような線形計画問題の解法についての研究は, ほとんどの人が, “もうすべてやりつくした” という印象を持っていたことと, 他の研究者が Karmarkar の方法を試してみたところ結果が思わしくなかったのが, 次第に評価されなくなってきた。

実は, どのようにして, 彼のアルゴリズムをコンピュータ・プログラムにするかについて公開されなかったことがその真相である。

現在 AT&T は, 米国防空軍に対して, Karmarkar 法にもとづく最初の製品として, マルチプロセッサ・コンピュータと高速並列処理用に最適化された Karmarkar 法のプログラムの販売を計画しているし, また, AT&T 自身も, 太平洋沿岸諸国を結ぶ電話回線網の設計に, Karmarkar 法を用いている。そこでは変数の数は 4 万 2,000 個余りあり, 従来シンプレックス法を用いて解けば, 大型コンピュータで 4 ~ 7 時間かかるところを, Karmarkar 法を用いれば 4 分以内で解が求まるという結果を得ている。

このようにして, Karmarkar 法は次第に評価されてきており, 彼のアルゴリズムは教科書にのるまでになった。さらに最近では, 彼はノーベル賞さえもとるかもしれないと言われている」

このように, Karmarkar 法はビジネスの分野からも注目を集めているわけです。