

本大学は、設備として学生用に120台のCRT端末、研究用に20台(近く50台になる)のパーソナルコンピュータを備え、スタッフも次第に充実させてきた。学部との兼任とはいえ、すでに15名を越える研究員(教授、助教授、講師)をかかえている。これらの大多数は、ここ1~2年の新任教員である。研究員の多くは外国(主に米国)での学位取得者であり、外国の大学での教育・研究経験をもつ。また企業からの出身者(富士通、ソニー、三共製薬等)も多い。このようなユニークな人材を有する本研究所では、必ずしも従来の枠にとらわれない自由な発想のもと、理論と実践のかけ橋となる研究に成果を

あげることを期待したい。本格的な研究活動はこれからであるが、すでに進行中の研究テーマの一部を記しておく。

- PCによる教育用統計パッケージの開発
- 国際石油市場におけるゲーム理論の適用
- ビジネスシミュレーションゲームの教育への適用
- DSS 演習ソフトウェアの開発
- シミュレーション言語(GNS II)の開発
- FAのための生産スケジューリング理論と応用

(根根川孝一)

信州大学 情報工学科 情報処理研究室

本学情報工学科は昭和49年に設置された比較的新しい学科である。構成は情報処理・情報基礎・情報機器・情報教育・環境情報の5講座から成り、いわゆるソフト系とハード系の研究室が半々となっている。著者の所属する情報処理講座は、中村義作教授がスケジューリング理論、待ち行列理論を用いてオペレーティングシステムの理論的な解析を行っており、著者は日本語文入力方法、文書画像処理の研究、清水道夫助手は木構造を用いたサーチアルゴリズムの研究を行なっている。このように著者はORにはまったくの素人であるから、以下では日本語文入力、文書画像処理について述べさせていただくことにする。

最近ではOA(オフィスオートメーションブーム)とやらで、日本語ワードプロセッサの普及にはめざましいものがあるが、この原因の1つは「かな漢字変換方式」の開発である。これはよく知られているように、かなの読みを入力して漢字に変換するものであるが、この方式にも次のようなレベルのものが考えられる。

- (1) 単語分かち書き 「シンシュウダイガクハナガノケンニアル」
- (2) 文節分かち書き 「シンシュウダイガクハナガノケンニアル」
- (3) べた書き入力 「シンシュウダイガクハナガノケンニアル」

以上の方式は後に述べたものほど人間の負担が軽くなる。現在市販のワードプロセッサは(1)または(2)の形式のものがほとんどであるが、これは計算機による自動分かち書きの方法が確立していないためである。たとえ

ば、「ヒトハ」は「人は」とも「火とは」とも考えられる。また、もう1つの大きな問題は、同音異義語の存在である。よく、ひきあいに出される例として、次のものがある。「キジャハキジャデキジャニキジャス」

人間は、いとも簡単にこれをかな漢字混じり文にしてしまうが、計算機でこれをやらせることは大変むずかしい。

文書画像処理は計算機で画像(図形)も含めた文書の編集または各種の処理を行なうものである。多少専門的になるが、画像は文章に比べて極端にデータ量が多くなる。たとえばファクシミリのように文書を画像としてとり扱うとA4判1枚当たり約500000バイト、これを40文字×40行の文章としてとり扱うと3200バイトとなる。現在の光ディスクを用いた電子ファイリングシステムは文書を単に画像としてとり扱っているため、文書を格納するために必要となる記憶容量も大きく、また文書の内容による検索も困難である。人間のように、文書を文字と画像の領域に識別し、文字はコードデータとして扱えれば非常に都合がよい。このような分野はパターン認識や知識情報処理と呼ばれる分野とも関連しており、現在盛んに研究されている分野である。

以上思いつくままにつたない解説を述べたが、これらの研究を行っていると、人間の能力のすばらしさ、特にわれわれが日常意識しないレベルでかつ誰にでも具わっていると思われる能力のすばらしさをつくづく感じるこの頃である。

(岡本 正行)