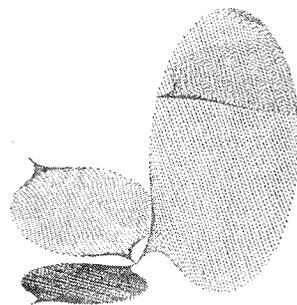


産業分野におけるエキスパートシステム 特集号の編集にあたって

正員 重政 隆 (株)東芝総合研究所主任研究員



電気学会の電子・情報・システム部門誌を発行するための部門誌委員会では、本部門誌の特集テーマの第2弾として『産業分野におけるエキスパートシステム』を選択した。この特集テーマを部門誌発行の初めの段階で積極的に選択した第一の理由は、エキスパートシステムおよび、これをとりまくAI(人工知能)の技術分野が、情報処理および産業分野における問題解決のための有力な技術として今後の発展が期待されている分野であるからである。第二の理由は、AIの技術分野は電気学会の中では当部門がその基盤技術を担当領域としており、電気学会が関与する分野に多くの応用先が考えられ、ここ数年、各分野で解析、監視、診断、設計、運転支援などの多様な試みが活発になされているからである。第三の理由は、これらの技術の立上りの時期に先行して開発された事例、技術や論文を紹介いただき、現状技術をまとめ・見直し、今後の技術課題を明らかにしたいからである。

本特集号には解説と特集関連論文が含まれている。はじめの解説で、東京大学工学部境界領域研究施設の大須賀節雄教授が「エキスパートシステムの現状と課題」と題して、次世代システムへ向けた課題を適確にまとめておられる。その他の解説では、活発に開発が進められている産業分野の中から、代表して石油化学、鉄鋼、電力分野でのエキスパートシステムの概要および開発経験に基づいた技術課題などが解説されている。執筆に対して快く御引き受けいただき、かつ熱筆をふるっていただいた各解説執筆者に、あらためて厚く御礼申し上げます。

さて、本特集の中身を見てみると、エキスパートシステムに対して、ややもすると過大な期待がもたれるなかで、現状技術がまだ十分でないこと、そのための技術課題がはっきりしてきたように思える。また、一部の開発課題については新たなチャレンジが開始されており、今後を大いに期待したいところである。

アメリカでは、AI熱が昨今少しさめはじめ、落ち着いた成長の段階に入ってきたように思える。このように、これからが研究の対象として本当に重要な時期になると考えられる。

なお特集関連論文については、締切日までに予想を上回る件数の論文が届き、この分野への注目の高さをあらためて確認した。投稿論文は、新規性のほかに有用性も重視する当学会の査読基準に基づき査読したが、論文誌発行までに間に合ったのは、今回掲載となった8件である(このほかに一般投稿の中から採録したものが3件ある)。特に、このエキスパートシステムの分野は、論文の中で、いかに優れた方法をいかに工夫して用いているか、いかに有用であったかを具体的に示すことがポイントのようであり、論文だけで判定する査読の難しさも改めて感じた次第である。今回は、これまで例がないほどの短期間で論文投稿から査読完了までを行うことができたが、査読にあたった委員の御協力によるものである。ご多忙中のところを御協力いただいた査読委員各位にお礼を申しあげるとともに、今後とも御協力をお願い申しあげます。

AI分野は、電子・情報・システム部門におけるこれからの重要な技術領域であり、定期的にこのような特集テーマを企画していく必要があると考える。

(昭和61年11月4日受付)

Preface for the Edition of Special Issue on "Expert Systems in Industries". By Takashi Shigemasa, Member (Senior Researcher, Toshiba Research and Development Center, Toshiba Corporation)