紹介

ファジィ制御応用研究会

北村 新三*

近年、ファジィ理論の応用が話題となっているが、この気運より、本研究会は(社)日本システムハウス協会近畿支部と(財)大阪科学技術センターが、近畿地区における関連業界でのファジィ制御の実用化を図るために昭和63年11月に設置したものである。当初、インテリジェント制御という案もあったが、未だその内容が明確でないことより、ファジィ制御に焦点を絞った。

研究会と云っても業界からの参加者を対象としたものであり、学会における研究の意味ではなく、むしろ、学習、調査あるいは技術交流を中心とするものである。参加企業は29社、うち、電機関係が2/3、残りが製造・建設業である。また学界からは、西川複一(京大工)、田村担之(阪大工)、田中英夫(大阪府大工)、田中克巳(神戸大工)の各先生と私が参加している。研究会は2年間の予定であり、現在、1年を消化した段階にある。

研究会への参加者はファジィ制御について相当のレベルに達している人から、どのようなものだろうかという人までの背景であり、当初、ファジィ理論あるいはファジィ制御についての学習を行うと共に、並列して事例紹介や特別講座を月1回開催してきた。とくに初回は、本研究会の顧問をお願いしている浅居喜代治先生(大阪工大)に講演をお願いした。

少し学習が進んだ段階で、参加者を3分し、より実際のテーマに取り組んでいる。3分野は、FA・OA等への応用、エキスパートシステムや意志決定への応用、プロセス制御への応用である。これより本研究会が狭い意味のファジィ制御だけでなく、より広い概念としてファジィ制御を捉えていることがご理解いただけるかと思う。各グル

ープでは参加者の持っている具体的問題の提供をお願いし、これに対する討議を行うと共に、ファジィ理論の応用について探りつつある。いずれその成果は逐次、全体会議で報告をお願いすることになっている。

さて、本研究会で参加者よりアンケート調査を行ったところ、たとえば、倒立振子の安定化制御の問題が以外とよく知られており、これを自分でも追試してみたいという意見や、具体的問題を持っているのだが、シミュレーションをやるのにソフトウェアやツールを提供して欲しいといった積極的意見が多かった。本研究会としてはこのような希望に沿う形で運営を進めている。とくに、ファジィ理論に関するソフトウェアやツールの紹介にも重点を置き、参加者が自由に使用できる形態として、大阪科学技術センターに設置されているWS(立石電機製LUNA)に、ファジィソフト開発支援システムを導入した。現在、これが稼働の段階にあり、今後、各参加者の利用が増えるものと思われる。研究会は2年目にはより具体的問題を対象として、システム設計のノウハウを参加者に習得して戴く予定である。

以上、研究会の概要を紹介したが、今回、ファジィ学会が設立されたことにより、この学会がファジィに関係する分野での理論的基盤を整備されると共に、現実応用に対しても指導性を発揮され、中核として活動されることを期待します。

(1989年11月29日受付)

[問い合わせ先]

〒6571 神戸市灘区六甲台町
神戸大学 工学部 計測工学科
北村 新三
TEL: 078-881-1212
FAX: 078-861-8099

* Shinzo KITAMURA
神戸大学 工学部