報告

IFSA'91 に参加して

宮本 定明*

IFSA'91,つまり本年の International Fuzzy Systems Association Congress は7月7~12日の6日間にわたってベルギーの首都ブラッセルで行なわれた。会場はブラッセル自由大学(VUB)で、ブラッセルの市内ではあるが、中心からやや外れたところにあった。

ベルギーはフラマン語とフランス語の2つの国語をもつという事情があり、首都ブラッセルでは、様々な案内や広告がこの2つの言葉で併記されている。自由大学もフランス語による ULB とフラマン語による VUB の2種類があり、IFSA が開かれたのは後者であった。

主催者の発表した参加者リストによれば、参加者の総数は276名であった。その内、我が国からは85名、米国から24名、スペインから26名、ドイツから21名、主催国ベルギーから19名、フランスから18名、といったところが主である。アジアでは、韓国の6名が我が国について多かった。また、参加国の総数は32カ国であった。参加国と参加人数を表1として示す。論文発表の件数はプログラムによれば253件であるが、実際はキャンセル等があってこれよりやや少ないと思われる。

会議は主催者代表であるアントワープ大学の Lowen 教授のあいさつに引続いて、法政大の広田先生の plenary speech から始まり、我が国におけるファジィ理論の産業への応用、製品が紹介された。次に、いささか異例ではあったが、チェコからの参加者によるピアノとヴァイオリンの演奏があった。

Plenary speech は全部で6件あり、上記の他、

Zadeh 教授の講演(同教授の日程的な都合により、冒頭ではなく木曜日となった)、九州工業大の村上教授によるファジィ制御の現状、Mundici 教授による MV 代数、Kitainik 教授によるファジィ関係と決定、Novak 教授によるあいまいさのモデリングなどであった。後の3件は理論的傾向が強いと思われる。

また、展示は6件で、Togai Infralogic、オムロン、アーヘン RWTH、FLSI(九州工業大、山川教授)によるファジィ・ニューロチップ、川崎医大の有田先生による医学への応用、広田先生による様々な製品紹介などであった。

会議中と並行して行なわれた IFSA 理事会の結果、寺野教授が Sanchez 教授に代って IFSA の会長となり、President Elect(次期会長)には Klir 教授が選ばれた。新会長の寺野教授から挨拶があり、次回(第5回)の IFSA Congress は1993年7月4~9日に大韓民国ソウル市で開催されることとなったとのアナウンスがなされた。また、新会長から、IFSA のかかえる問題点が指摘された。ファジィ理論の専門家の数が増加しているにもかかわらず、IFSA のメンバー数は減少する傾向にあること、その原因の一つは、多くの研究者にとっては、NAFIPS や SOFT などのローカルな学会で活動すれば充分で、高い会費を支払って IFSA に加入する意義が乏しいことによる、とのコメントである。

一般セッションは、全部で70に分けられ、1つのセッションは2~5件の発表から構成された。一件当たり15~45分の発表時間であるので、忙しい所とそうでない所では大変な差である。分野としてはファジィ制御がやはり最も多く、セッション

Sadaaki MIYAMOTO

* 徳島大学 工学部知能情報工学科

の数で8、発表数で28件である。他に、ニューラルネットがセッション数4、発表数15、近似推論がセッション数5、発表数16、エキスパートシステムがセッション数4、発表数13、といった所が目についた。

筆者は、我が国で聴く機会の少ない理論的研究を主に拝聴した。ファジィ論理やファジィ関係などのセッションでは、イタリアや東欧の研究者の成果が多く発表された。内容は難解であったが、多値論理などの隣接分野との関連が考察されていること、様々なファジィ論理とファジィ集合論との対応関係が研究されるべきである、との問題提起がなされるなど、議論は活発であった。これらの分野が着実に進展していることが感じられた。

特定の一般講演で、面白かったものの一つは、Dubois, Prade による Toll Sets (直訳すれば、"料金集合")と題する発表であった。Toll sets では、集合概念の一般化によるメンバーシップのグレードが $[0, +\infty]$ の値をとる点で通常ファジィ集合と異なり、グレードを"料金"によって意味付けする点や補集合、集合演算などもファジィ集合とは微妙に違う。アイデアは単純で分りやすく、会場の反響も充分であった。これに関して様々な研究がなされるのではないか、と思われた。

全般的に感じたことは、研究分野による"住みわけ"とでもいおうか、我が国の研究が殆ど応用に偏り、ヨーロッパのいくつかの国が理論中心となるなど、国、地方による研究傾向がはっきり分れていることであった。このことは筆者の個人的感想からすれば、余り面白くはない。特に我が国はこれだけの研究者を擁し、ファジィ理論の主導的立場にあることは明らかであるから、もっと様々な研究傾向・主題があってもよさそうである。

しばしば指摘されてきていることであるが、今回の主催者側の会議運営も、我が国の標準に照せば、決して望ましいものではなかった。経費、人員など様々な制約はあるのだろうし、関係者の努力を評価しない訳では決していないが、プログラムが会議前に送付されないこと(かなりの日本人参加者から不満の声があった)、セッションの分けか

たがあまり適切ではなく、類似した発表が全く別のセッションに分れていること、Proceeding が発表の順に印刷されていないので読みにくいことなど、様々な問題点があった。次回の IFSA では、このようなファジィな(というよりいい加減な)運営にならうことがないようにお願いしたい。ともあれ、2年後のソウル会議に声援を贈ろう。

表1 IFSA'91 参加国と参加人数

参加国	人数
イタリア	11
イラン	3
インド	1
エジプト	1
英国	3
オーストラリア	2
オーストリア	4
オーマン	1
カナダ	4
韓国	6
スイス	3
スウェーデン	2
スペイン	26
ソ連	2
チェコスロバキア	3
中国	2
チュニジア	1
ドイツ	21
日本	85
ノルウェー	1
ハンガリー	5
フィンランド	11
フランス	18
ブラジル	2
米国	24
ベルギー	19
ポーランド	8
マルタ	1
南アフリカ	2
ユーゴスラビア	1
ラトビア	1
ルーマニア	1
参加国不明	1
計	276

(1991年9月6日 受付)