報告

日本での研究生活

ムハマド ロムジ*

わたしは1990年4月4日にインドネシア政府派遣留学生として来日した。そして、国際学友会日本語学校で1年間の日本語教育を受講して、福井大学情報工学科に入学した。ここでわたしは正規の日本の大学教育を4年間に受けた。しかし、その時の学生生活を考えてみれば、授業中の学生達の積極性がみられなく、また学生はグループごとに分れて、同じ学科でも他人の名前の知らない学生が多くみられる。今でもそうであろうと思う。話によると、大学に入ってからではなく、高校の時、ひどければ中学校の時から、もう仲間割れの状態で学校生活をすごしてきた学生が少なくないそうだ。これは最近、問題になっている「いじめ」が起こりやすい環境の1つだとわたしは思う。同じ学科、同じクラスの友達に何かが起こったという時に、周りの友達のなかで誰も知らないという現象は、わたしにはとても考えられないことである。

話しは脱線したが、情報工学科には、知識情報処理研究室があり、知識表現、知識獲得、知識処理の分野を中心にさまざまなソフトウェアの研究をおこなっている。ここで、わたしは小倉久和教授と小高知宏助教授の指導を受け、ファジィ制御を用いて、制御知識の表現・処理の研究を行なった。

当研究室では様々な研究活動が行なわれている。週に2回のゼミと1回の進捗会という研究関連の進捗状況、問題点及び問題解決を話し合う機会があり、また、年に3回の中間報告会もある。そして最後には、学会で発表する研究活動などがある。わたしも当研究室に入ってからわずか2ヶ月ぐらいで、小倉先生にファジィの研究会に参加しない?と

声かけられた。確かに、わたしの研究テーマは前年度の卒業生の研究を引き継いだものだったが、しかし、約2~3ヶ月間にその研究内容をどう把握するか、どう改善するか、また、どうまとめるかという心配があった。しかし、わたしは何故かその誘いを断われぬまま、むしろ前向きな考え方を取ろうとした。その理由はおそらく、小倉先生と小高先生の指導を受ければかならず何とかなるという信頼性が高かったからにはかならない。結果的に、わずか数ヶ月間で研究の内容を把握することができ、前年度のプログラムのバグを発見し、そして改善した。さらに新しい機能の試みを行ない、これらの研究成果をその年の8月に行なわれた日本ファジィ学会北信越支部主催のファジィミニシンポジウムで発表した。

以前、国際学友会日本語学校で日本語を勉強していた時に、日本語でのスピーチコンテストに参加したことはあったが、学会では全く違う雰囲気である。わたしは学会とは様々な専門分野の知識を持つ学生や研究者の前で自分の考え方をどう伝えるか、また素朴な質問から専門的な質問まで、それらに対してどう答えるか等について勉強する場所だと思っている。それだけではなく、仲間を作る場所でもある。この素晴らしい機会を与えて下さった先生達に感謝の意を表したいと思う。

そして、卒業論文「倒立振り子系の姿勢制御知識の獲得と適応制御システム」をまとめて、1995年の3月に卒業した。例年、卒業論文をまとめる時期は、当研究室は他所の研究室より比べると忙しい。というのは、学科の論文締切よりかなり早い時期に当研究室の第一締切、第二締切、そしてデッドラインがあり、先生達に添削をしてもらわなければ

* Muchammad Romzi
福井大学工学部情報工学科

ならない。特に、わたしの場合は論文の内容的なこともあるが、日本語の添削もあるので、大変辛い時期だった。しかし、よく考えてみれば先生達の方は十数人の論文を一度に添削するので、それ以上にこの時期はとても大変な時期だと思う。これは学会の準備のときもそうである。原稿が完成だ!と思うまで先生方に何度も添削してもらい、発表練習も何度も行った。まず、一度で通して下さることはない。論文の内容だが、具体的には、制御対象としての倒立二重振子の挙動をエキスパート制御知識のプロダクション(if-then)形式であるファジィルールで表現し、ファジィ推論を用いてロバストな制御を試みるものである。詳しいことは日本ファジィ学会誌、Vol.8、No.3、pp.576-585 (1996)に掲載されている「倒立二重振子に対するファジィ制御知識の表現とスケーリングによる適応制御」というわたしの論文を参照して下さい。

同年4月に同大学の大学院工学研究科博士前期課程情報工学専攻に入学した。入学後、奨学金はインドネシア政府ではなく、日本の文部省から支給されることになった。奨学金支給期間は2年である。研究業績に対してこんなに高い評価をもらったのは小倉研究室の先生方のおかげであることは間違いない。入学後でも引き続き小倉久和教授と小高知宏助教授の指導を受け、研究を行なった。その研究を完成させて論文としてまとめ、日本ファジィ学会に投稿し、昨年の秋に受理された。上に紹介した論文がそれである。この論文の受理後、新たにPowerPC 601-IBM RS/6000というパーソナルワークステーションを購入してもらい、研究を続けている。現在、これまで行なった研究をさらに発展させ、遺伝的アルゴリズムを用いた手法により、制御知識の表現と最適化の工夫を行ない、論文としてまとめているところである。この研究テーマについても学会、地方研究会、全国大会、さらにシンポジウムにおいて発表してきた。また、これまでの研究分野をさらに広げるため、オペレーションズリサーチや経営工学における意思決定プロセスで重要な多目的最適化の研究を現在行なっている。具体的には、GAを用いて多目的ナップザッ

ク問題におけるパレート最適解の集合を求める研究である。この研究はまだ数ヶ月前に始めたばかりではあるが、既に学会で報告した。このように、いままでいろいろな学会に出席したおかげで、自分の研究テーマに対する考え方が広がったと思っている。

マスターになってからは、研究活動がさらに数倍になった。年に最低1回ぐらいの学会発表はもちろんのこと、当研究室のシステム管理者や卒研究生を対象にして、各自のシステム環境の設定のための勉強会、来年度からマスターになる卒研究生に対してのIL(Initial Lecture)と呼ぶシステム管理者講習会などがあり、忙しい毎日である。もちろんマスターの授業もあるが、こんな生き生きしている研究活動を当研究室で経験でき、ありがたく思っている。

昨年、1995年の10月に当研究室に東京工業大学出身の西野順二助手が来られた。西野先生も知識豊富な方で、よく当研究室の学生達の面倒をみて下さる。わたし自身は改めてこの研究室に入ってよかったなと思っている。こんな素晴らしい先生方と設備に恵まれているからこそわたしはここまで歩んでこられたと思う。

来年の3月に今年度で前期課程は修了するが、来年度後期課程(DC)への進学を考えて、試験を受け合格した。もし奨学金支給期間の延長が許可されたら、今後3年間、この研究室で研究を続けたいと思う。しかし、できない場合は帰国し、インドネシア政府機関の中央統計局(Central Bureau of Statistics)に勤務する予定である。この場合でも、帰国後も、小倉久和教授、小高知宏助教授及び西野順二助手と連絡をとり、情報交換や調査研究を継続して行こうと考えてる。

[問い合わせ先]

Muchammad Romzi
Jl. Gresik Gadukan 336
Surabaya 60178, Jawa Timur
INDONESIA
TEL: +62-31-74-90737

〒910 福井市文京 3-9-1
福井大学工学部情報工学科
ムハマド ロムジ
TEL: 0776-27-8926
FAX: 0776-27-8751 (学科)
E-mail: muhamado@rook.fuis.fukui-u.ac.jp
[滞在期間] 7 Years

—— 著 者 紹 介 ——

Muchammad Romzi (ムハマド ロムジ)

福井大学大学院工学研究科

平成7年 福井大学工学部情報工学科
卒業。現在 同大学院工学研究科博士前期
課程情報工学専攻在学中。ファジィ制御、
知識獲得、遺伝的アルゴリズムの研究に
従事。情報処理学会の会員。