

## 新しい研究室の立ち上げと学生のプレゼンおよび英語能力向上の機会づくり

福井大学大学院工学研究科知能システム工学専攻

藤 垣 元 治

### 1. はじめに

筆者が福井大学に着任してもうすぐ1年になる。昨年3月の着任と同時に、真新しい研究室を用意していただいた。さらにありがたいことに新4年生の研究室配属もしていただいたので、すぐに研究室の立ち上げをすることができた。研究室を立ち上げる経験はなかなかできるものではない。それは教員も学生も同じでチャンスである。また、ちょうどよいときにポストドクで日本に来たいという外国人が現れた。これもチャンスである。まだ始まったところではあるが、うまく巡ってきたチャンスをなんとか活かそうとしている。本稿では、研究室の立ち上げと、研究室の第1期の学生が得たプレゼン能力向上の機会および英語に触れる機会について紹介する。

### 2. 研究室の立ち上げ

筆者の研究室では、光や画像を使った計測技術の研究開発を行っている。主に、パターン投影を用いた三次元計測や、橋梁などの大型構造物の微小な変位を遠隔からでも計測できる画像計測手法の開発、レーザーを用いた微小変位やひずみ分布計測などである。研究機材は前任の大学から、ありがたいことにほとんど全部移動させていただいたので、初年度であったがすぐに研究活動ができるようになった。図1に研究室の様子を示す。奥の方にカーテンで仕切ることのできる実験スペースを3カ所作った。左から背の低い実験台、三次元計測用の防振台、レーザーなどを用いた光学実験ができるスペースとなっている。



図1 研究室の様子

新しい4年生の学生にとっては、なじみのない道具や装置のため、はじめは難しい面もあったのであるが、夏頃にはなんとか自分のテーマの実験装置を使うことができるようになった。

### 3. 学生による研究機器のデモンストレーション

学生には自分の研究テーマについて、いろんな人に説明する機会を作っている。夏休み前には、自分のテーマの原理を理解して技術力もついてきて、なんとか実験ができるようになってきたので、来客時の研究室の説明は学生にやらせてもらうことにした。

まずは7月末のオープンキャンパスで、高校生相手にデモをしてもらった。まだやっと使えるようになってきたところなので、たどたどしいところもあったが、なんとか装置を見せながら研究内容を説明していた。

その後は研究室の見学に来られた方にも、ことあるごとに学生にデモと説明をしてもらっている。事前に連絡せずに訪問者を連れて研究室に入ることも何度もあり、学生はそれにも対応することにも慣れてきたようである。

10月末には、学会主催の技術講習会で数十名を相手にデモをしながら研究内容の説明をするという機会があった。その頃には自分でやった研究成果も出てきており、かなり上手に説明できるようになっていた。そのときの様子を図2に示す。約60名を相手にして、2部屋に分かれてデモをした。3名の学生にそれぞれ1つずつブースを割り振ってデモをしてもらった。見学者は20名ずつ3チームに分かれて順番に回ってくる。部屋が分かれていることを理由に、それぞれ自分だけで20分間程度の説明とデモをすることをお願いしておいた。4年生にとってはかなりのプレッシャーだったかもしれないが、それでも頑張ってプレゼン資料を作ったり、持って行く機材の準備をしたり、デモがうまくいかないときに見せる動画を撮影したりと、かなり時間をかけて準備してくれた。当日の機材は少し調子が出ないこともあったが、動画を見せてうまく説明していた。おかげで筆者はカメラマンに徹することができた。

その次の週には、金沢市において開催された展示

会に出展した。研究室の学生 5 名全員で参加した。自分の研究テーマでなくてもデモをして内容を説明できるように、ということ伝えて、交代で説明をするようにした。このとき初で登場したデモ装置もあったが、皆さん、丸一日よく頑張って説明をしてくれた。

この他にも、12 月には学会主催の研究会にもデモ装置を持ち込んで研究発表のプレゼンと一緒にデモをするということもやってもらった。図 4 にそのときの様子を示す。

回数をこなすと上手になっていくのがよくわかる。おそらくこの調子であると 2 年続けていけば、かなりのプレゼン能力を持った人材になるのではないかと思う。



図 2 日本機械学会関西支部第 339 回講習会(大阪)において装置のデモをしながら研究紹介をする学生



図 3 北陸発の産学官連携マッチングイベント「Matching HUB Kanazawa 2015 Autumn」(金沢)でデモ展示と説明をする学生



図 4 日本実験力学学会分科会合同ワークショップ 2015 (福井, 三国)において三次元計測の研究発表とデモをする学生

## 4. 外国人研究員を迎えて

### 4.1 インドからのポスドク研究員

昨年 12 月からインドからポスドク研究員が来ている。一昨年の 11 月にインドのニューデリーで日本の学会主催の国際会議の担当をすることになり、インドの知り合いの大学の先生にインド側の事務局をお願いした。その時にドクターコースの学生として準備から当日の作業まで手伝ってくれた学生(当時)である。ドクターを取得後に日本に来たいという申し出があった。ちょうど NEDO のプロジェクトをしていて、研究員が欲しいところだったので、その研究をしてもらうことにした。

今の研究室の中で、自分も含めて英語が堪能な者は誰もいない。ちょうどよい機会である。インド人の英語は早口で発音にもクセがあるとよく聞くが、そもそも研究室のメンバーはクセで影響が出るほど高いレベルではない。また、早口ぐらいの方がちょうどよいかもしれない。

### 4.2 学生との関わり

日本に来る予定の日には、途中の経由地の香港で、飛行機の機体のトラブルなどがあり、福井に到着したのは予定より 1 日遅れてしまったのであるが、それでもなんとか到着できた。

インドの公用語のひとつは英語である。その研究員も英語を話す。できるだけ研究室の学生に相手をしてもらおうと思い、まずは市役所での住民登録の手続きと銀行での口座開設の手続きを一人の学生に託して一緒に行ってもらった。うまくこなしてくれたのであるが、氏名の「ふりがな」の登録について、大学や入国管理局に届けているふりがなと異なるもので住民登録をして来てしまった。市役所の窓口から電話をかけてきてくれたのであるが、ちょうど会議中で電話に出られなかった。先にきちんと伝えておけばよかった。ハンコを事前に作っておいて準備万全と思っていたのであるが... ふりがなについては、次の週に結構簡単に修正ができた。その学生と一緒に変更の手続きをしてもらったのであるが、なんとかうまくやってきてくれた。

その他、携帯電話を入手することや宿舎の入居時の不具合箇所のチェックなども、それぞれ学生に頼んでつき合ってもらった。学生からの報告を聞くと、それなりにうまくやってきたようだった。

### 4.3 学生による日本語教室

研究室の学生には日本語教室をしてもらうことにした。普通の日本語は別に学ぶ機会もあるということで、「ことわざ」を 1 日 1 個教える時間を作る、ということになった。

ちょうど、卒論を執筆する時期なので、「卒論の書き方講習会」を毎日少しずつ私が行うことにした。研究室に先輩が居ないので、ほっておくとトンでもない卒論が出てくるのが予想されたので、細かい書き方を伝えないといけないと思っていたところである。パソコンを使ってその場で過去の原稿を見せて操作しながら、今日はデータを表にまとめる方法、次の日はグラフの書き方、さらに次の日はグラフをワープロに貼付ける方法というように、1日10分ぐらいで説明できる内容にした。学生には持ち回りで、書記を担当してもらっている。書記は講習会の内容をパワポにまとめて、「復習」と称して次の日に発表してもらい、というスタイルを取った。このようにすると、おのずと綺麗に整理された「卒論の書き方」のプレゼン資料ができ上がっていく。欠席した学生も次の復習の時に内容がわかる。一石二鳥である。学生も週に1回まわってくるだけなので、たいして苦にはならない。このやり方は、いまのところ研究室内ではけっこう好評である。

そのついでに、書記の担当になった学生には、日本語教室を担当してもらうことにした。「ことわざ」を1日1個、教えるという講師役である。これも持ち回りなのであまり苦にはならない。卒論の書き方のプレゼン資料の最後に、「Today's Proverb」というページがあり、そこには日本のことわざとその読み方と英訳が書かれている。英訳はネットのどこかから拾ってきたもののようなものである。本当は自分の言葉で説明してもらいたいと思っていたのであるが、さすがにそうもいかないようである。その英語での説明文を見て、インドの研究員が自分なりに説明をして、日本人学生はそれをふんふんと聞いているというような状況にもなっている。それでも、「このコトワザは同じようなものがインドにもある」というような会話になるときもあり、楽しんでやっている。



図5 学生による日本語教室の様子（手前中央がインドの研究員）

今までに出されたことわざを列挙すると、「時は金なり」「光陰矢の如し」「月夜も十五日、闇夜も十五日」「石の上にも三年」「覆水盆に返らず」「一石二鳥」「二階から目薬」などである。インドの研究員に、どれだけ覚えているか前触れ無しに聞いてみたところ、7割程度言えたので優秀である。

## 5. おわりに

本稿では、筆者の研究室の立ち上げ時における第1期生の学生の活動について、とくにプレゼンの機会と英語に触れる機会について紹介した。自分がやっていることをきちんと説明できる学生を育てたいと思っている。

学生による日本語教室についてはまだ、1ヶ月も経っていないので、評価はこれからである。PDCAサイクルを回すところまで至っていない。正直なところ、思いつきで始めたので、あまり大したPlanが無いところが問題かもしれない。まだこれからであるが、立ち上げとしてはまあよいかと思っている。

今いる5名の学生のうちの3名は大学院に進学する予定である。今後、国際会議などで発表する機会も出てくるが、そのときにうまく発表できて質問にも答えることができ、また他の参加者との交流もできるようになると良い。国際会議にデモ装置を持ち込むこともやってもらおうと思っている。外国人研究員がいることが、少しでもそれに役立ってくれることを期待している。

今年は雪が降るのが例年より遅かったようであるが、この原稿を執筆しているときによりやく雪景色となった。インドの研究員にとってははじめての雪だそう。筆者にとっても雪国での生活ははじめてである。真っ白な景色はなかなか見応えがある。この冬を越えれば、福井で丸1年を経験したことになる。研究室の立ち上げ期間もそろそろ終了である。2月には新しい学生も研究室に入ってくる。大学のことも少しはわかってきた。いろいろ楽しみが多くて幸せである。最後になりましたが、良いチャンスを作っていただきました皆様とこれまでの活動を支えていただきました皆様に感謝申し上げます。