

2013 年 12 月

猪爪 宏彰

こんにちは。2013 年 8 月から米国カーネギーメロン大学ロボット工学専攻 (Robotics Institute) に所属している猪爪です。つい先日、こちらに来て初めての学期が終了しました。このレポートでは、今学期を振り返りつつ、授業や研究に関して書いていきます。

専攻オリエンテーション

学期が始まって第一週目は、同期の修士学生と博士学生合同のオリエンテーションでした。各自の自己紹介から始まり、副専攻長による種々雑多の説明があり、その後 5 日間かけて 50 人近くの教員による研究紹介が続きました。ロボット工学トップの大学でどのような研究が行われているのか知ることが出来て大変興味深かったです。

CMU のロボット工学専攻では、指導教員の決定が学期開始～10 月末までにかけて行われます。学生が各自で教授とコンタクトを取り、面談をしてマッチングを取る形で指導教員が決まっていきます。先の研究紹介もその第一段階です。ただ私の場合は、インターンを通じて顔なじみだったこともあり、学期が始まるよりもだいぶ前に現在の指導教員と面会し、一緒に研究をすることを決めていました。指導教員探しに関して驚いたことは、多くの学生がどの教授の下で研究がしたいということをあまり決めていないことでした。そして学期開始前にすでに指導教員が決定していた私はだいぶ異端児でした。

もう一つオリエンテーション中に記憶に残っていることは、先の副学長からの授業と研究に関するアドバイスで、授業はそこそこにして、研究を頑張りなさいということでした。というのも、博士学生 PhD 取得後に重要になってくるのは、授業の成績ではなく、研究内容と業績だからです。修士学生で博士課程へ進む人も同じです。唯一修士を出てすぐに就職する学生のみ、授業の成績が重要になってきます。米国の大学院は日本よりも授業を大切にしているという話をよく聞きますが、CMU のロボット工学専攻は、かなり研究重視のようです。ただ、だからといって授業が手抜きや楽なわけではなく、課題が重いのが問題です。

授業

オリエンテーションが終わると次の週からすぐに授業が始まりました。私は、どの授業を取るかを指導教官と相談して決めました。指導教官からのアドバイスとして、「授業で大切なことは、研究に使えることを学べるかどうかで、あとは最低限 Pass さえすれば、成績はどうでもよい。(だからその分、研究に力を入れなさい)」というような先述した事と似たような事を言われました。後半部分はどうかとは思いましたが、とりあえず前半部分については大いに同意です。そのアドバイスを元に、2 科目を履修し、研究に関連のある他学科

の学部生向け授業を1つ聴講することにしました。

私が取った授業はどれも、2週間に1個のペースで課題が出るものです。課題の内容は、授業中に習った理論のちょっとした発展理論問題とプログラムの実装です。また、最後の1か月~2か月間は普段の課題と並行して、自ら問題を設定して取り組むプロジェクト課題をやることとなります。多くの学生は、授業で習った論文を読んでそのアルゴリズムを実装するというものをプロジェクトとしていました。私は授業で習ったことを自分の研究分野にどう応用できるかを考えながら受講していたので、プロジェクトも研究に関連した課題を設定して取り組みました。

研究

指導教員を早々に決めたものの、研究テーマを決めるのには少し時間がかかりました。最初の一か月間ぐらいは、こちらからいくつかテーマを提案し議論することを繰り返していました。私の指導教官は、「研究で一番大事なことは、君が **Exciting** だと思えることだからつまらないことはやらせたくない」と言ってくれます。と言いつつも、私が **Exciting** だと提案したテーマではなく、完全に教授が私にやらせたいテーマだろこれ、という出来レース的に現在のテーマが決まりました。きたない。というのも、NASA との共同研究の予算が通ったのに他にやる人がいないのがこうなった理由の1つで、もう1つは私が完全に NASA というキーワードに釣られたことが原因です。ただし、現在のテーマは私よりも興味のあることとかけ離れているわけでもなく、今やっていることを将来的に応用できる可能性があります。今のところの私の作戦としては、与えられたテーマに励む→いい成果を出す→教授からの評価が上がる→意見が通りやすくなる→少しずつやりたいテーマにシフトしていく、という事を考えています。

また、私の専攻の素晴らしい点は、同期のみんなが分野は違えども同じロボット屋であるという事です。同期がどのぐらい研究が進んでいるのか気になるし、他の人よりも早く学会発表するぞ、的なちょっとしたライバル意識で研究に対するモチベーションが上がります。

最初のセメスターを振り返って

色々と書きましたが、今セメスターは終始、火の車状態でした。泣きそうになりながら課題提出時間ぎりぎりまでデバッグをする事を繰り返し、研究も毎週のミーティングの前日か前々日にズバツとやって何とかごまかしごまかしやってきました。それでも終わってみると、取っていた授業の成績はなんとか A でした。自分が思っていたよりもよくできていたのだと思うことにして自信にしつつ、ここで安心せず、来セメスターも気を引き締めていきます。研究の方も、ちょっとずつ進んでいます。来セメスター中にはいくつか学会投稿の締切りがあるので、それらを目標に研究成果を出していきたいと思います。