



# ブリティッシュコロンビア大学 海外留学レポート（2017年9月）



工学研究科 電気電子・機械工学専攻 機械工学コース 知能ロボティクス研究室 M17-422 土井晃

海外留学支援制度により、2017年7月28日から2017年11月28日まで、カナダ・バンクーバーのブリティッシュコロンビア大学（The University of British Columbia, 以下UBC）機械工学科（Department of Mechanical Engineering）制御工学研究室（Control Engineering Lab, 以下CEL）で研究活動をしている土井晃です。研究状況とバンクーバーでの生活について紹介します。

## 研究活動

先月に引き続き、実験用の風車の製作を進めています。新しく実験用風車のメインシャフトのトルク制御を担当してくれる中国人の学生が来てくれました。中国人の学生は、研究室配属がなされたわけではなく、授業の一環として研究活動に参加しています。

日本に帰国したあとの研究テーマを決めるために、現在、私は文献調査を行っています。UBCライブラリーを用いて英語の論文もたくさん収集できました。収集する論文のキーワードは、「風車」と「システム同定」です。同定とは、システムを制御するために必要な、数理モデルを得るためのアルゴリズムのことです。



風車班の研究ミーティング風景



## 新学期の開始

9月に入り、UBCでは新学期となりました。授業が始まったので、8月に比べ、キャンパス内の学生の数が多くなり、昼食時のキャンパス内のフードコートは人で溢れかえります。研究室でも、Ph.D.一人、マスター二人、計三名の学生が増えました。

CELの長棟先生による、学部3年生向けの授業に参加させていただいています。授業内容はモデリングで、現在は非線形システムの線形化を講義されています。授業自体は、日本でもよくある1対多の講義形式ですが、学生が積極的に質問をすることが多いです。さらに、授業中にリンゴやケーキを食べ始める学生がいたことに驚きました。



学内のフードコート



授業の様子

## バンクーバーでの生活

バンクーバーのダウンタウンには日本のラーメン屋さんがたくさん営業しています。何度か週末にダウンタウンへ出かけたときに、食べてみました。日本で食べたときと比べて少し薄味に感じましたが、どこもとても美味しかったです。

9月16日はメキシコの独立記念日ということで、研究室のメキシコ人のメンバーと、前日に夕食を共に楽しみました。一緒に買物へ行ったり、タコスを作るのを手伝ったりと、研究室のメンバーと交流を深めることができました。

キャンパス内には「UBC Farm」という農場があり、毎週土曜市が開かれます。来月のハロウィンに向けてか、大きいカボチャが販売されていました。



ラーメン（ダウンタウンにて）



夕食会の様子



UBC Farmの様子