

2019年9月25日

超短期留学報告書

派遣者氏名：(学籍番号) 久保 隆顕	
所属・研究室・学年： 工学院 機械系 学部3年	
派遣先大学： 国立台湾科技大学	
派遣期間： 2019年8月11日～2019年8月31日	

- この表紙を含まず、ページ数は2～4ページ、ファイルサイズは3MB以内としてください。
- 研究室や宿舍内の様子の写真、図表、イラスト、滞在中のその他の写真などは挿入可です。ただし、それらを掲載する際には簡単な説明を加えて下さい。
- 提出された報告書の2ページ目以降を工系のホームページに掲載いたします。また、別途、クロニクルへの執筆をお願いすることがあります。

東京工業大学 工系3学院

超短期留学報告書

派遣年 : 2019年

氏名 : 久保 隆顕

所属 : 機械系

派遣先 : 国立台湾科技大学

1) 概要

令和元年 8 月 11 日～31 日にかけて台湾科技大学での留学プログラムが行われました。これは東京工業大学と台湾科技大学の学生の混合チームで、ロボットコンテストを行うというというプログラムです。

また、そのコンテストに向けて、ロボットに関する基本的な講義や、チームの親睦を深めるために台湾の観光なども行われました。

2) 留学に行った動機

まず留学に行った動機について書きます。自分は東工大に入学してから、さまざまな留学に関する話を聞いて留学に行きたいと強く思っていました。そしてちょうど夏休みが空いていること、この CDPC のプログラムに空きがあったので、台湾に行くことにしました。

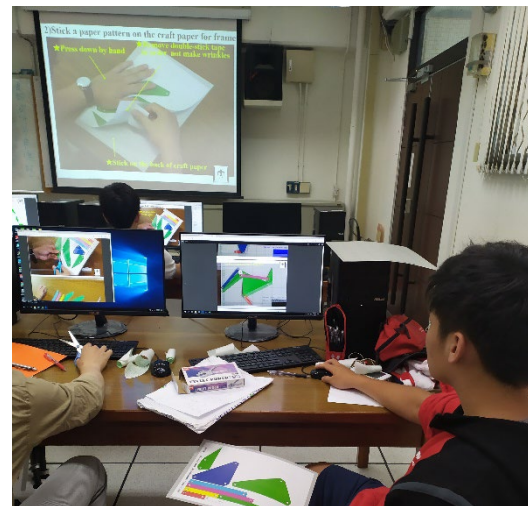
また、CDPC のプログラム内容が、ロボットに関する内容であり、ちょうど自分は機械系であり、普段学習していることの延長線上のことだったので、それもまた興味をもつきっかけの一つでした。

3) プログラムについて

このプログラムでは、ロボットコンテストがメインのイベントですので、まずそれについて簡単に説明します。東工大、台湾科技大学の学生 2 人ずつ 4 人チームを作り、3 週間のうちの最初の 2 週間で講義を受け、最後の 1 週間でコンテストに向けたロボットを作ります。コンテストでの課題は、二足歩行をするロボットで、かつ、地図をたどってゴールにたどりつくというものです。

自分はそもそも、日本での講義である程度知識はあったものの、チームでロボットを作るというのは全くやったことがありませんでした。しかしながら、それに関する講義があったため、最終的になんとかロボットを作ることができました。

講義は、普段の授業と違いロボットを作るという明確な目標があったため、普段の講義よりも頭に入りやすく、また、ロボットの足のモデルを作ったり、MyRIO と呼ばれるロボットを制御するものを実際に触ったりと、とてもわかりやすい講義で、英語という壁があったものの、十分に理解することができました。

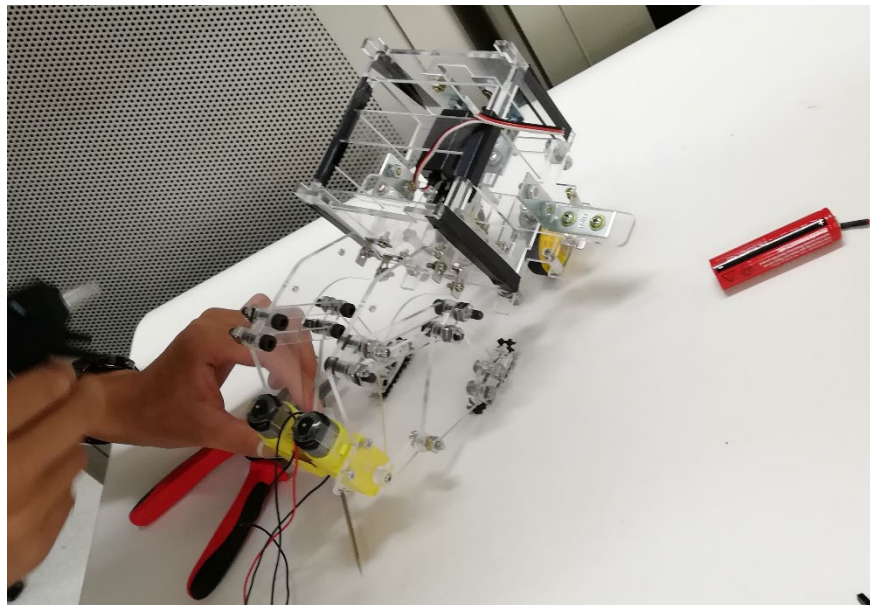


授業の写真

そして最後の週で一気にロボットを作ることになりました。自分はロボットの機体を制作することを担当することになりましたが、いざ自分たちで設計するとなると、どのような形、機構が最善なのかというのがなかなかわからず、とりあえず試作を作って、チームメイトから指摘を何度ももらってまた作り直して、というのを朝9時から夜の10時までひたすら大学にこもり作業してました。自分は主にカートの部分を担当してましたが、車輪を何にするか、車幅はどうするのか、カートの方向を回転させるのはどう

するのか、などなどがなかなかうまくいかず、また、チームメイトの二足歩行部分も最初は足の回転にネジが引っかかったり、床をけて前に進まなかったり、と非常に多くの問題があり、それらなんとか解決してロボットが最終的に道に沿ってあるいた時はとてもうれしかったです。

最終的なコンテストでは、足の部分が壊れうまく進むことができなくなってしまいましたが、それでもチームとしてはそもそも歩くかわからないところから始めて、なんとかテストでゴールまで行けたのでとても満足でした。もちろん、もしあと 1 週間時間があったならもっと改善したい点はたくさんありましたが、とてもいい経験になりました。



試作品の写真



テスト走行

4) 台湾での観光

自分たちは、講義が終わるとすぐに台北市内を観光し、土日は少し遠くの方へ観光しました。平日は主に台北市内の夜市や、おいしい夜ごはんを食べに、休日は、一番印象に残っているのは九份に行ったことです。

観光の部分については台湾科技大の学生が、台北の素晴らしいところをたくさん知っており、案内や通訳までしてくれたため、本当に充実していました。

また、観光に行った九份では、独特な街並みや、とある映画で有名な場所に行ったりとして、非常に見どころがたくさんありました。これに関しては、文字で書くよりも写真を載せます。



台湾観光

5) 台湾留学で得たもの

台湾での留学ではチームワークというものの大切さを学びました。二足歩行のロボットを作るというのはなかなか難しい課題だったため、自分1人の力ではできないことでしたが、チームで意見を出しあい、協力してようやく何とかできたことです。普段から台湾での生活を助けてもらい、自分の機体の設計製作が遅くなり、最終日前日には徹夜をしてロボットを完成させたチームメイトには本当に感謝しています。



集合写真