

## 1. はじめに

10 月に入り、気温がさがり、落ち葉なども目立つようになった。授業も第8週目が終了し、秋学期も残り2週間しか残されていない。10月の初旬には、Home Coming Dayがあり多くの卒業生が来学し教授陣や在学生たちと交流を深める様子を多く目にした。また、各学科紹介等も行われ自分の専攻以外の分野についても知ることができた。

## 2. 生活

### 2.1. 生活全般

すでに2か月ここで生活しているため、授業と自由時間などのバランスのとり方を覚えたように思う。単なる慣れであるとも言えるが、1か月目に比べかなりリラックスしながら生活している。しかし、忙しさにそれほど変化はないと思う。常に課題をする隙間時間を探して、課題をこなすといった生活のリズムは変わっていない。

### 2.2. 授業の進捗

#### 2.2.1. ECE250 Electronic Device Modeling

これまでにテストが2回あり、2回目のテストは第8週に受けたばかりだ。1回目のテスト結果は、クラスの平均点が非常に高く、全体的に好成績だったようだ。先月分の報告書に記載したように宿題は、毎週課される。定期的ではないが、時々まとめて宿題が返却される。返却された宿題は、スコアが記載され、先生からのコメントや修正が加筆されている。受講している学生数は13人と非常に少ないため、先生が各学生の回答を1つずつチェックしているようだ。なお、宿題の量についてはレターサイズの用紙に片面10ページから15ページ程度が本科目の平均である。

現在は、MOSFETについて学習している。MOSFETの利用方法（増幅・スイッチング）やバイアスなどを中心に学んでいる。また、実験でも数種類のMOSFETを使いスレッショルドレベルや増幅率の違いを計測した。nチャネルMOSのみを用いた論理否定の回路を作成し、CMOS論理否定回路との性能比較等も行った。

#### 2.2.2. ECE351 Analog Electronics

本科目についても、ECE250同様にテストが2回実施された。ECE250と比較して、難易度が上がっているため、クラスの平均点はECE250のような高得点ではなかった。宿題の量や返却等についてはECE250と変わらない。受講している学生数も13人程度である（数名がこの1か月の間にドロップしたので正確な人数は把握できていない）。

第8週に受けたテストでは、複数のMOSFETや接合型バイポーラトランジスタ（以下、BJT）を接続した回路の回路全体での電圧増幅率を算出する問題がメインだった。また、要所要所にキャパシタが接続されており、低域遮断周波数あるいはトランジスタに起因する高域遮断周波数を計算する問題があった。

実験では、ダーリントン接続したBJTによるSEPPを用いたオーディオアンプを作成した。また、RC回路の低域遮断周波数の計測等も行った。

### 2.2.3. CLSK121 College English

この科目は、テストやクイズ、課題がとても多い。ほぼ毎週テストがある。それぞれのテストは、リスニング、リーディング、ライティングのどれか一つに焦点を絞ったテストが行われている。宿題は、時間を掛ければある程度こなせるが、テストでは時間が限られているのでとても厳しい。2 週から 3 週間あたりに 1 つのトピックを授業で取り上げ、リスニングやリーディングなどすべての教材がそれに沿った内容のものである。これまでに扱ったテーマとしては、「なぜアメリカ人は太っているのか」や「なぜ理工学分野に女性は少ないのか」といったものがあつた。

最近では論理的な文章の書き方や正しく引用する方法（剽窃とみなされない方法）などを授業で学んだ。文章を多く読んだり、論理的な説明や用語などを用いるため最近では以前に増して苦労している。

### 2.3. Fall Break

10 月の 6 日から 9 日にかけて連休があり、これは **Fall Break** と呼ばれている。多くの学生が自宅に帰ったり、旅行などをしていた。私は、他の交換留学生や仲の良い一般の学生とともにカナダのトロントまで旅行に行った。トロントは、カナダの最大都市で世界最大の滝であるナイアガラの滝がある。トロント市街とナイアガラの滝の写真を以下に示す。時期的にも、テストが終わり、秋学期も折り返し地点にくるタイミングだったので良いリフレッシュになった。



図 1. トロント市街



図 2. ナイアガラの滝

### 2.4. KIT とのつながり

キャンパス内で KIT と RHIT のつながりを感じさせるモニュメントを発見した。20 年間の長期にわたる両大学の交流関係を記念して、KIT から RHIT に寄贈された桜の木とその旨を示すモニュメントが設置されていた。その写真を以下に示す。



図3. 両大学の交流20周年記念のモニュメント

### 3. 研究

日米の技術者教育の比較 ～理工系学生の海外留学の難易度と課題および改善の提言～

#### 3.1. 調査と考察

アンケートを作成し、日本語の授業を受講している学生に配布した。チェックと修正に多くの時間が費やされ、思うように進んでいない。インタビューについては、アンケートを回収したのちに、回答を考慮したうえでインタビューを行おうと思う。

授業の進捗の節で少し述べたが、英文の書き方を学ぶ授業のほうが工学を学ぶより圧倒的に難しく感じる。先月分の報告書では、“何か新しいことを学ぶには非常に大きな壁があるように感じる”と記載した。母語で学習するのと比較すると難易度は圧倒的に高いと思う。しかし、工学においては絶対的な世界共通の理論（オームの法則、キルヒホッフの法則、テブナンの法則など）で成り立っているためそこだけでも理解しておけば数式から解析できるという意味で文系科目を学習する場合と比較すると明らかにハードルは低く思う。

#### 3.2. 学習・研究時間

第5週：35時間

第6週：26時間

第7週：36時間

第8週：40時間

※授業時間を除く

### 4. 今後の展望

アンケートの回収と集計を急ぎ、インタビュー調査と報告まで素早く行いたい。来月中旬には、今学期が終了するため1学期（10週間）という長期的な目線で見つめた時の相違点を見つめようと思う。さらに、冬学期も開始するため新たに受講する授業についても報告しようと思う。

## 5. おわりに

RHITでの生活は、とにかく忙しい。米国内の他の大学と比較しても、異常なほどだとアメリカ人の友人が言っていた。RHITの図書館は、午前2時まで開館しているが12時を過ぎても課題やプロジェクトなどを行っている学生は多く目にする。ここにいる全員が非常に忙しい生活をしている。しかし、雰囲気は決して悪くない。自分が忙しくても、自分の手を止めて他の学生の問題と一緒に取り組んだり、助け合う光景はいたるところで見られる。勉学の間として非常にいい環境であると実感する。すでに2か月が過ぎてしまったが、残された日々を大切にして、できるだけ多くのことを吸収したい。

以上で10月分の月例報告を終了する。