

# 第5回留学報告書

田中 彬義



SCHOOL of ENGINEERING  
& APPLIED SCIENCE

Charles L. Brown Department of  
Electrical and Computer Engineering

2022年度 FOS 奨学生、University of Virginia (UVA), Electrical Engineering の PhD 課程に在籍している田中彬義です。PhD の 2 年目が終わり、PhD の後半戦にあつという間に突入しそうで驚いています。

## 1 研究

昨年の 12 月に試作をした電源制御に関するチップが返ってきました。チップ自体の測定結果は今のところ良好なので一安心しています。ただ共同研究者との測定がうまくいっていないので論文にはもう少し時間がかかりそうです。近いうちに共同測定がいい方向に進むことを祈っています。

関連して 5 月頭にスポンサーや共同研究者が一同に会する研究の進捗報告会にも参加しました。指導教官から「行けないから頼んだぞ！」という感じで送り込まれて心もとなかったのですが、うまくいったようなので良かったです。入学したての 12 月にも同じような機会があったのですがその時は指導教官の後ろをついて回るだけだったので当時と比べるとだいぶ技術者として成長したのを実感しました。このプロジェクトはもう一年継続されることが決定したので、進捗が評価されているとのことで嬉しく思います。ただまだプロジェクト外に見える形としての論文を出せていないので引き続き頑張りたいです。

別のプロジェクトとして 5 月末にテープアウトを行いました。こちらも同様に電源制御に関するチップを担当しました。今回のテープアウトでは同時に複数の大きなチップをテープアウトをする必要があり、自分のチップのみならず他の人のチップが間に合うようにヘルプしていたこともありとても大変でした。最近と同僚からバグを投げられる回数が増え得てきて信頼を感じる一方、自分の時間がとられてしまうという側面にも直面しました。無事にテープアウトを終えることが出来て良かったです。

今年も 2 月に開催された ISSCC(集積回路のトップカンファレンス)に教授の好意で参加させていただきました。次からは発表なしでは連れていってもらえないと思うので論文が採択されるよう頑張ります。

## 2 TA・授業

今学期は TA と授業は一つ取りました。TA は指導教官のもとで行ったので、授業が VLSI に関連しているかつ適度なワークロードでいい経験になりました。コンピュータアーキテクチャの授業を取ったのですが、学部生向けの授業ということもありコンピュータアーキテクチャ要素は少なく verilog を書くエ

クササイズになってました。今年はあまり授業を取らなかったこともあり、来学期以降も授業を取らないといけないのですが、最近は授業を取るモチベーションが失われているので何とか研究と両立しながら要件を終えたいです。

### 3 生活

生活面での大きなアップデートとしては車を購入しました。やはり自由に移動できるのはとてもありがたく、日常生活ではシャーロットビルにあるいろいろなスーパーをめぐって食材をかき集めています。日帰り旅行としては春に桜を見るためにDCまでドライブしました。



### 4 最後に

改めてこのような留学機会を得ることができているのは船井情報科学振興財団からの支援のおかげです。ありがとうございます。

チップ設計、試作、評価のサイクルを回すことに慣れてきたので今後は回路設計の質をより高めていきたいです。また、指導教官からいつ卒業するかはさておき、来学期にはとりあえず Proposal をしてもいいのではないかと、という提案をもらったので少しずつ準備していきたいです。