

# 留学報告書

西尾祐哉

2022年1月

2020年9月より Stanford University の Electrical Engineering 専攻の Ph.D.プログラムに在籍している西尾祐哉です。本報告書では、スタンフォードでの2021年8月から2021年12月までの活動について報告します。

## 1. 研究

Stretchable Electronics に関する研究を引き続き行っています。少しずつ面白い結果も出てきたので、ひとまとまりするまで頑張ります。

2021年の秋に学内のシンポジウムで自分の研究に関して発表をする機会をいただきました。久しぶりの対面での学会発表でしたが、多くの他分野の研究者達とディスカッションをすることができ、とても楽しかったです。

また、研究室の他のメンバーの研究プロジェクトに関わる機会も増えてきて、忙しいですが充実した日々を過ごさせてもらっています。

新型コロナウイルスの感染が比較的落ち着いていた期間には定期的に研究室でのイベントもあり、研究室のメンバーと親睦を深めたり息抜きをする良い機会になりました。



Figure 1 | White elephant @group holiday party

## 2. 授業

秋学期は所属している学科の授業を2つ、**neuroscience**の授業とセミナーを一つずつ取りました。

### 2.1 Analog-Digital Interface Circuits

主にアナログ信号/デジタル信号の変換に関して理論や計算、回路設計ソフトウェアを用いたシミュレーションを通して学びました。ファイナルプロジェクトでは **Analog-to-Digital Converter** の回路を一から設計しました。集積回路に関する授業の集大成の授業だったので、内容が複雑で課題の量も膨大でしたが、汎用的な知識から最先端の回路技術まで学ぶことができ楽しかったです。

### 2.2 Principles and Models of Semiconductor Devices

電子デバイスに関する物理やモデリングについて学びました。学部時代に既に学んだ内容と重複する部分が多かったですが、今後デバイスに関する授業を体系的に学ぶ最初の授業として取っておいてよかったです。

### 2.3 Neurosciences Anatomy Core

**Neuroscience Anatomy** について学びました。この講座は **Neurosciences PhD program** と **Neurotech Training Program** に所属している学生に対して開講されている集中講義で、短期間で **neuroscience anatomy** について一通り学んだため、少し大変でしたが、研究に必要なバックグラウンドの知識を蓄えることができました。

### 2.4 NeuroTech Training Seminar

このセミナーは **Neurotech Training Program** に所属している学生のみを対象として開講されました。セミナーの半分は **neuroscience** の分野においてアカデミアで活躍されている研究者による講演、残りの半分は **neuroscience** に関する事業を行っている企業の研究者による講演でした。どちらも非常に興味深い内容で、秋学期の間楽しむことができました。また、少人数のセミナーだったので、ディスカッションが活発に行える点も良かったです。

## 3. 最後に

2021年は充実した1年を過ごすことができました。2022年も引き続き愚直に研究を頑張ります。最後になりましたが、常日頃から手厚くご支援いただいている船井情報科学財団に心から感謝いたします。また、いつも応援してくださる家族や友人に感謝申し上げます。