

# 海外短期留学成果報告

群馬大学 工学研究科 電気電工学専攻 修士1年 氏名：加藤啓介

今回の派遣の目的は、アナログテストに関する国際学会である IEEE International Test Conference (ITC) にポスター発表が採択され、その発表を行うためでした。また、それに先立ちカリフォルニア大学ロサンゼルス校 (University of California , Los Angeles : UCLA) に訪問し、関連技術を得るためでした。

9/11-17までの1週間は先生3人と学生5人でUCLAに訪問しました。最初に、UCLAで自分たちの担当をしてくださったKyleさんに大学内の案内をしてもらいました。UCLAは町1つぐらいありそうなどとも広大な敷地面積を有しており、その中に経済学、文学部・科学部、芸術・建築学部、工学部・応用科学部、看護学部、教育学部、さらに7つの大学院があります。学部だけでも100以上の学科があり、大きな建物が立ち並んでいました。大学の中には大きなストアやいくつもの売店、銅像が置いてある公園もあり、夏休みにもかかわらずとても賑わっていました。大学の中にスポーツの記念館があり、スポーツにも力を入れていて様々な大会で優勝し、たくさんのプロ選手を輩出していました。

UCLAでのメインの目的は2つあり、1つめはLSI設計の権威であるAsad Abidi先生に会い関連情報を得て勉強するためでした。2つめは学生の1人がAbidi先生と共同研究をしているため、いままでの進捗状況を報告し、これからの指針を決めるためでした。1つめの目的である関連情報では、Abidi先生に位相ノイズとジッタについての講義をしてもらい、教え方がうまくとても勉強になりました。2つめの目的である共同研究は、担当の学生がAbidi先生に進捗状況を報告した後、みんなで違うパターンのシミュレーションを分担し実行しました。新たにいくつかの問題点も浮上し、有意義な話し合いができていたと思います。そのほかにも、マイクロウェーブの研究をしている伊藤龍男先生、RF回路の研究をしているB. Razavi先生、テラヘルツにも及び超高周波を研究していて学科長でもあるF. Chang先生に会って話をすることができました。研究室も紹介してもらい、研究内容を説明してもらって最先端の技術を知ることができました。研究室にいる学生に説明してもらったのですが、ものすごい熱意をもって研究しているので驚くぐらいでした。留学生が多いため、それぐらいでないとなんか勝ちな感じが日本との違いを実感しました。実験設備も見せてもらい、様々な測定器の数に感動しました。なんでもできるととてもいい環境が整っていました。UCLA以外にもカリフォルニア州南部のハイテク企業と、ソフトウェア開発の会社を見学しました。

9/18-24までの1週間は教授と自分の2人でアナハイムにあるDisneyland Hotelで開催するITCに参加しました。この学会は数あるLSIテストの学会の中でも有数の学会です。ポスター発表が採択されたために参加しました。教授と2人でポスター発表をしましたが、基本的に自分が英語で研究内容を説明しました。聞き取れない質問内容があるときもあ

るので、その時は教授が説明してくれました。自分の研究している内容は周りとは少し違うものですが、ポスター発表の時にはなかなか注目度が高く、興味を持ってくれる人がいたので、この研究内容はインパクトのあるものだと思います。なので、ポスター発表は成功したといえると思います。ポスター発表だけではなくてチュートリアルとワークショップにも参加しました。参加したチュートリアルは2つで、「Mixed-signal DFT and BIST : Trends, Principles, and Solutions」と「Practices in Analog, Mixed-signal and RF Testing」という題目です。テストに関する基礎的なところから、最近の技術動向について説明してもらいました。また、ワークショップは3DLSIのテストに関する内容でした。最近注目されている分野で、こちらも基礎的なところから、3Dテストの解決すべき問題点、最新の技術について発表が行われました。それ以外の時間は論文の発表を聞きました。さすが最先端に行く国際学会だけあって難しい内容が多く理解できないことがありましたが、今ある技術を知るという意味ではとても勉強になりました。全体を通してDFTと3Dテストに注目が集まっていると感じました。

初めて2週間の留学をして強く感じたのは、英語を学びたいということです。海外の人と接して、会話がちゃんとできないのは、得られる情報が少ないためもったいないと思いました。これからの社会は国際化が進んでいくと思うので、視野を広げるためにも英語を学びたいです。最初は、2週間も海外に行くのは不安でしたが、行ってみて世界観が変わったので良かったと思いました。また機会があれば行きたいと思います。

UCLA キャンパス



