

海外学生派遣事業 終了報告書

2006年12月27日

物理科学研究科 宇宙科学専攻 荻芳郎

海外派遣先国: 米国

海外派遣先大学: Virginia Polytechnic Institute and State University (以下 Virginia Tech)

海外派遣先大学所属: Center for Intelligent Material Systems and Structures (以下 CIMSS)

海外派遣期間: 2006年9月4日～11月24日(82日間)

1. Virginia Tech, CIMSS について

Virginia Tech は 1872 年に設立され、Virginia 州最大の学生を有する総合大学である。メインキャンパスは Virginia 州 Blacksburg に位置し、2,600 エーカーの敷地内に 100 以上の施設や、空港、スタジアムなどを有する。また、CIMSS は広範な分野での知的建造物について研究を行っている研究・教育施設である。



学内風景 1



学内風景 2



学内風景 3



研究所概観

2. 本学を選定した経緯

私の博士課程の研究テーマは、人工衛星向けに開発中のアンテナ構造物についてであるが、搭載時の衛星本体の姿勢安定性について検討することも一課題である。Virginia Tech では、この関連研究が多くなされており、基礎的な解析手法を学び実構造への応用を試みたいと考え、本学を選定した。

3. 海外派遣前の準備

CIMSS での受入教官である Dr. Inman と私自身は今回まで面識はなく、総研大の指導教官である樋口助教授を通じて受入承諾を頂いた。受入承諾書を含めてやりとりは全て電子メールであった。滞在期間が 90 日以内だが、渡航目的が研究であるので J-1 ビザを取得した。滞在先探しは 6 月頃より始めたが難航した。大学の寮には受け入れてもらえず、大学が用意している情報交換のウェブページを利用してハウスメイトを募集している人に連絡をとったが全て断られた。これは年契約が一般的であることが主な理由である。最終的には受入研究室に助けを請い、家主を紹介して頂いた。正式に滞在先が決まったのは渡米 1 週間前である。結果的には良い家主にめぐりあえたが、連絡を取った人は返事がない人も含めて 100 人以上であった。

4. 海外派遣中の勉学・研究

授業等には参加せず研究活動のみ。派遣期間中、研究室ゼミが一度だけあったが、その時は自己紹介で終わり研究内容のプレゼンテーションは行わなかった。研究ではまず、柔軟付属物を有する衛星の姿勢安定解析理論について学んだ。次に実構造に近い簡易モデルについて、過去の文献の計算結果を確認した。そして実構造への適用を試みるため、アンテナの設置誤差を考慮したモデルを構築した。残念ながら派遣期間中にモデルの評価をするまで至らなかったが、受入教官とは帰国後も進捗について連絡を取り合うということになった。

5. 海外派遣中に行った勉学・研究以外の活動

(1) Blacksburg について

Blacksburg は Virginia Tech を中心とした小さな町であり、治安はとても良い。周りは自然が多く、学内にリスをたくさん見かける。派遣期間がちょうど夏から冬への変り目であり、紅葉が非常に綺麗であった。また Virginia Tech はフットボールが強く、その応援も大変盛り上がる。学内のスタジアムでの試合の日には、Blacksburg 中からチームカラーのシャツを着た人々が集まり、お祭りのようであった。

(2) 生活について

大学から徒歩 10 分程度のところにある滞在先のアパートは、家具、電話、調理器具などが備わっていて、また家主が非常に親切にしてくれたので、生活のセットアップはすぐにできた。食事については、安くはないが学内で済ましたり、近くの大型スーパーで食材を購入し自炊もした。研究以外の時間では、ポットラック(各自が料理を持ち寄るパーティー)やブルーベリー狩り、カントリーミュージック(演奏者として)、ハイキングなどを体験した。またサンクスギビングでは、アメリカの一般家庭に招待され伝統的な料理をいただいた。

(3) 妻の同行について

Virginia Tech はアメリカ国外からの学生・研究者も多く、そのサポートを行う専門の部署があり、滞在期間中の不安はなかった。また、家族と一緒に来る人も多いので、家族を対象にした無料の英語クラスや交流プログラムなどが充実していた。私事ではあるが、今回の海外派遣で妻も同行したが、知人がいないにも関わらず、プログラムに参加するなどし、充実した滞在となったようである。



滞在先のアパート



大学マスコット Hokie



フットボール試合会場



英語クラス

謝辞

滞在期間中、Dr. Inman 及び研究室の方々に非常に親切にいただきました。また、Virginia Tech 化学専攻の齋藤氏、家主、及びハウスメイトの生活面でのサポートにより充実した派遣期間を過ごせました。ここに感謝の意を表します。

以上