

留学報告書

磯野 文香

2016年6月

PhD 課程の1年目後半にあたる2016年1月から6月までの状況を報告させていただきます。

1 授業

研究室の工事の関係で今学期は研究を行わず授業に専念することにし、物理学科の統計力学、量子力学、理論プラズマ物理学の3教科12単位分を受講しました。3教科という少ないように思えますが、合計で週12時間の授業に加えてどの教科もかなりの量の宿題があったため、休む暇がほとんどない学期となりました。量子力学とプラズマ物理学の宿題が毎週金曜日締め切り、統計力学が月曜日締め切りだったため、終わりのないマラソンのようでした。

理論プラズマ物理学では、基礎科目である統計力学や量子力学とは異なりプラズマ物理を専門とする学生だけが受講していました。週一回あるディスカッションのクラスでは先生が学生をランダムにあててみんなの前で式の導出をさせたり、ファイナルプロジェクトでは一人1時間の持ち時間で興味のある研究についてプレゼンを行ったりと、大変刺激的な授業でした。受講者ほぼ全員がアメリカ人であったため、授業での発言数が少ない私は教授に”Speak up! 間違った発言をしても全く問題ない。口に出すことで脳が刺激されて成長できるんだよ。”と指摘され、日本とアメリカでの教育の違いを考えさせられました。また、授業の一環として Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) にある国立点火施設 (National Ignition Facility, NIF) を見学する機会も得ました。

2 Preliminary Examination

通称 Prelim と呼ばれる Preliminary Examination は、PhD(博士) 課程の学生が受けなければならない試験の一つで、PhD の学生として十分な学力があるかを試される試験です。私が所属する Applied Science and Technology プログラムでは口頭試験となり、1年目の終わりに試験を受けなければなりません。2回のチャンスを与えられ、2度とも落ちると退学となります。試験では、3人の教授が1人1科目ずつ学部レベルの質問をいくつかし、学生は黒板を使って式の導出や説明をします。科目は好きに選ぶことができ、私は量子力学、電磁気学、プラズマ物理学を選択しました。試験日を学期の期末試験が終了する2週間後の5月末に設定し、期末試験が終わってすぐに Prelim

の試験勉強にとりかかり、無事 1 回目で試験にパスすることができたのでホッとしています。

3 加速器夏の学校

Prelim をパスして 2 週間後、6 月中旬からは、フェルミ国立加速器研究所が主催する US Particle Accelerator School に参加してきました。この夏はコロラド州フォートコリンズで開催され、2 週間、朝 9 時から午後 4 時まで講義がありました。加えて宿題が毎日課され、午後 4 時から夜中の 12 時過ぎまで、夕食以外は毎日 Study room にこもって宿題をしていました。多くの生徒が宿題のために睡眠時間を削ったり食事を抜いていたので、夏の学校というより、強化合宿といった感じ です。また、加速器の分野で活躍している研究者が教鞭をとり、その方々と知り合うことができるとともに、同じ分野で研究をしているアメリカ中の学生とも仲良くなれたので、とても有意義な 2 週間となりました。

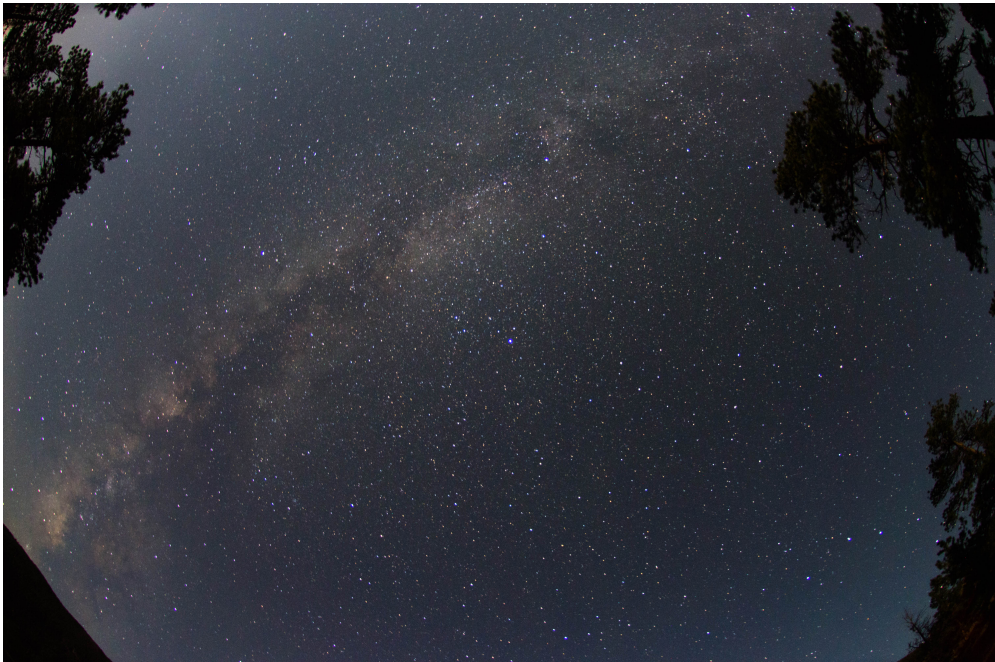
4 生活

多国籍 10 人で家をシェアするのは大変なもので、キッチンの使用や掃除当番でのいざこざがたまに起きますが、とても仲良く生活しています。2 月にはハウスメイトたちとスキー/スノーボードをしに、スキーリゾートで有名なタホ湖に行ってきました。

サンフランシスコはパークレーから電車で 30 分のところにありますが、今学期は授業で忙しく、ブロードウェイミュージカル Wicked を見に一度行ったのみでした。また、前学期から大学のバドミントン部に所属していますが、今学期はあまり参加できなかったため、これからはもっと参加できればと思っています。

5 最後に

留学開始から 1 年が経ち、アメリカの生活、そしてアメリカ英語にも慣れてきました。この半年は 12 単位分の授業、Prelim、Summer School と立てづづけに行事があったため、ひたすら机にかじりついて勉強をしていた、という印象しか残っていません。今は特に Prelim をパスしたことで大きな不安材料がへり、ホッとしております。2 年目はようやく研究を本格的に始められるので、とても楽しみにしています。



夏の学校後、ロッキー山脈にて