総合研究大学院大学海外学生派遣事業　実施報告書

高エネルギー加速器科学研究科加速器科学専攻　齋藤　嘉人

派 遣 先　Brookhaven 国立研究所（米国）
派遣期間　2017 年 9 月 8 日～10 月 6 日

2017 年 9 月 8 日～10 月 6 日のおおよそ一か月間、米国の Brookhaven 国立研究所に滞在しレーザーイオン源に関する研究を行った。今回の滞在は、先の 4～6 月の三か月間同研究所に滞在した際に行った実験の追実験を行い、その結果をジュネーブで行われた International Conference of Ion Sources で発表することが目的である。受け入れ教員は岡村昌宏先生で、同研究所におけるレーザーイオン源を行っている。 筆者は研究所内のレーザーイオン源テストベンチにて、レーザー標的として厚さ数十マイクロメートルのグラファイト薄膜を用いることで得られる炭素イオンの価数分析を行い、レーザーアブレーション現象の理解に向けたデータ収集を行った。

Brookhaven 国立研究所はあくまで研究所であるため、授業登録は要求されない。しかし、素粒子理論に関するワークショップは随時開講している模様である。

筆者は、海外学生派遣事業に採択されたため、派遣期間が一か月しかなく研究以外の活動を行う時間があまり取れなかった。しかし、土日にレンタカーを借りてロングアイランドの研究所からナイアガラの滝まで一泊二日の旅行を行ったことが最も記憶に残るものであった。当初は筆者ともう一人の二人で行く予定であったのだが、体調を崩してしまい結局一人で行くこととなった。一日 8 時間以上のドライブであったが、IPhone のナビがあったことと殆どハイウェイを走っていたことから想定していたよりも問題は少なかった。しかし、帰りにロングアイランドへと戻る橋を渡る際に大渋滞に巻き込まれ二時間程度身動きが取れなかったことは非常に苦痛であった。

費用についてであるが、今回は ANA の航空券で 13 万円程度、宿舎費用の 15 万円程度(約一か月)なので、30 万円の枠はこれでおおよそ埋まってしまうであろう。また、現地で研究所外のレストランに行くと一人 10 ドルは下らないため外食はお勧めできない。筆者の場合、Walmart で 4 ドルの鍋を買い、ひき肉と冷凍野菜を炒めてトマト缶で煮込めばそれなりに食べられるものが出来上がったと記憶している。これであれば一食当たり 2 ドルかそれ以下であろう。

英語は日常会話ができれば生活に支障はないと感じた。勿論、慣れるのに自分の場合は 2 週間を要したが、伝わらなくても当方が何を言いたいのか考えてくれる人も多かったため、非常に感謝している。

やはり、良くも悪くもアメリカは車社会であるため、車があるか無いか、運転できるか無いかで印象は大きく変わってくるであろう。勿論、研究を行うために来ているわけではあるが、自動車、アパートメント、社会保険などなどアメリカという国を満喫するにはやはり半年以上の長期滞在が望ましいと個人的な意見ながら感じた。