

# 実績報告書

- **所属:** 高エネルギー加速器科学研究科素粒子原子核専攻
- **氏名:** 高江洲 義太郎
- **海外派遣先国名:** ベルギー
- **海外派遣先大学:** Louvain カトリック大学
- **海外派遣先大学所属:** Center of Cosmology, Particle Physics and Phenomenology (CP3)
- **海外派遣期間:** 3ヶ月

**海外派遣先大学について** 私が派遣された CP3 は Louvain 大学付属の物理研究所であり、宇宙論、素粒子理論、素粒子現象論および素粒子実験の研究が盛んに行われている。私は特に素粒子現象論の研究者 Fabio Maltoni 教授にお世話になったが、毎週水曜日に CP3 及びヨーロッパ各地から現象論の研究者を呼びセミナーを行うなど活発な活動を行っていた。その他にも、CP3 全体のイベントとして週 2 回ほど lunch seminar が行われていた。これは大学院生も含めた研究者がお昼の時間に 30 分～1 時間ほど自分の研究について話すもので、研究所全体のコミュニケーションの場となっていた。

**海外派遣前の準備** 私の博士研究には派遣先の Fabio 教授との共同研究も関係しており、最後の詰めを現地で行うことにしていた。受け入れのお願いをしたところ、即座に快諾を得たため、派遣に関する手続きはスムーズに進められた。派遣先のある地域はフランス語圏であったが、大学内は英語が公用語となっていたため語学に関する準備もほとんどしなくてよかった。

**海外派遣中の勉学・研究** 派遣先では基本的に受け入れ教員との共同研究をメインに行っていた。研究について進展や疑問点があれば議論するという形で二人で進めていたが、時々アメリカや台湾にいる他の共同研究者とも skype で議論に参加してもらうなどして研究グループ内での意思疎通を図った。

ブリュッセル自由大学にも知り合いの研究者がいたため、週に 1 度くらいの頻度で赴き、その研究グループの人たちと議論を行った。そういった議論を発展させて彼らとの共著論文をまとめることができたが、これは予想外の収穫であった。

**海外派遣中に行った研究以外の活動、旅行など** 派遣の目的が博士研究の仕上げであったため研究以外にはあまり時間を割けなかったが、一度研究室の大学院生にビール工場見学に連れて行ってもらった。ベルギーはビール作りの歴史も古く、世界でも有数のビール生産国である。彼の友達二人を加えた 4 人でブリュッセル郊外にある地ビール工場ビール

の製造現場を見学した。工場と言っても個人経営のこじんまりしたものであったが、100年以上も変わらぬ製法で作りを続けており、電気ではなく蒸気機関で動く機械を使っていたりしてとても情緒あふれる現場であった。見学のあとはその地方の家庭料理を肴に工場できたビールを味わった。ビールの味もさることながら、研究所では分からないベルギーの風土に触れられたことは貴重な体験であった。

**海外派遣費用について** 今回の派遣では3ヶ月間の滞在を予定していたため、普通に海外派遣の申請を行うと完全に支給上限額をオーバーしてしまっていた。そのため、派遣先に交渉してCP3での滞在費用は先方に出していただくことにし、本海外派遣事業では行きと帰りの航空券代および、イタリアでの国際会議の滞在費のみを支給していただくことでなんとか3ヶ月の滞在を可能にした。ただ、CP3での日当が思ったより少なく、結果的に4万円ほど足が出てしまった。事前の確認をもう少し突っ込んで行っておくべきだったと反省している。

**海外派遣先での語学状況** 基本的に研究所内では英語が公用語であるが、どこの国の出身かによって発音が違うため、聞き取りやすさが違う。特にフランス語圏の人の話す英語は思った以上に聞きづらく慣れるまで時間がかかった。イタリア、ドイツ語圏の人の英語は日本人には比較的聞きやすいようである。

**海外派遣先で困ったこと** 特にこれとってはなかったが、自動販売機やコインランドリーなど、紙幣が使えない場所が多いのが不便だった。そのため、なるべく紙幣で支払いをして硬貨を集めるようにしていた。

**海外派遣を希望する後輩へアドバイス** 派遣時期が博士論文の提出時期と一部重なっていたため、滞在期間を余裕をもって過ごすことができなかった。少なくとも11月には日本に帰ってくるような計画を立てた方が精神衛生上いいと思う。