

ISIS での核物理研究

2017 年 10 月 13 日 物理学専攻 博士過程 1 年 齋藤岳志

ALPS の海外派遣制度を利用し、2017 年 8 月 31 日から同年 10 月 7 日までの約 1 ヶ月間、イギリスの Rutherford Appleton 研究所に滞在し、ミュオンと原子核の反応に関する実験的研究を行った。

Rutherford Appleton 研究所はロンドンから電車で 1 時間ほどの距離にある研究所である。この研究所が誇る歴史ある中性子・ミュオン源が ISIS であり、決してテロリストと共同研究してきたわけではない。今回の滞在では、原子核が負ミュオンを吸収した際の中性子放出の分岐比の測定実験を行った。日本から輸送した機材がなかなか届かない、日本ならすぐに購入できるケーブルが足りないなど、海外の研究所ならではのトラブルに見舞われたものの、ISIS の安定した陽子ビームや現地の共同研究者に助けられ、当初の予想より遥かに明瞭なスペクトルを取得することができた。

最後になるが、受け入れ研究者の Phillip King 氏をはじめとする研究所の方々、並びに支援してくださった ALPS・大学関係者の方々に深く感謝したい。



ISIS ミュオンポートのすぐ外での共同研究者写真。