

PSI での研究活動

物理学専攻 博士課程 1 年 恩田理奈

2019 年 10 月から 2020 年 3 月まで、スイスのポール・シェラー研究所に滞在し、MEG II 実験に関わる研究活動を行った。

まず初めに、10 月から 12 月にかけて世界最高強度 μ ビームを用いたデータ取得を行った。実験開始に向けて検出器の運用試験や性能評価のためである。受け入れ研究者である Stefan Ritt 博士を始めとする現地の研究所職員やイタリアの共同研究者と協力をし、途中様々な問題が発生するも無事にビームタイムを終了することができた。今回のビームタイムで明らかになった課題や知見を活かして、次回のビームタイムや物理データ取得に向けて準備を進めたい。

また、1 月から 3 月にかけては主に実験に使われている光センサの放射線損傷を評価するためにラボテストを行った。照射線源をどこに置いてどのように固定するか、損傷による影響をどのように評価するか、そのためにはどのような実験装置にするべきか、試行錯誤の末、意味のあるデータを取得することができた。この結果を今後の研究に活かしたい。

