

## 国内他大学との共同研究を終えて

物理学専攻 博士課程 2 年 小原裕貴

東北大学電子光物理学研究センター(ELPH)にて、11/17～11/30 という日程で国内他大学との共同研究に参加してきた。同研究所の石川貴嗣助教のもとで、ELPH の電子シンクロトロンの周回電子のビームプロファイル測定を行った。

ELPH では主に電子シンクロトロンの周回電子にラジエータを用いて制動放射を起こさせ、そこで生じるガンマ線を用いた研究を行っているが。ガンマ線のビームプロファイル自体が元の電子ビームのプロファイルを反映しているものと考えられており、電子ビームのプロファイルを知ることは重要である。ビームプロファイルはタガーと呼ばれる制動放射を起こして減速した電子を捉える検出器とタガーのカウント数を数えるスケーラを FPGA 上に実装し、これらを用いることで測定した。

加速器自体のスタディに参加する機会は普段の研究生活ではほとんどないので、非常によい経験となった。