

## 新ビームラインでの SAXS 展開:どのような先端的測定が利用可能か?

篠原佑也 SHINOHARA Yuya  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科  
Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

これまでの Photon Factory における小角散乱は、偏向電磁石光源を用いて行われてきたものであり、試料周りの工夫・検出器の発展による測定の高度化・リングの高輝度化に伴う入射 X 線の大強度化はあっても、挿入光源を用いた実験、さらには FEL、ERL へと光源の先端性が向上していくに連れて利用可能な X 線の特性を活かす研究が為されているとは決して言えない。また、SPring-8 においても小角散乱実験が可能で広く門戸が開かれている共用ビームラインは偏向電磁石光源に限られており、マイクロビームの実験などの輝度が必要な実験をする際には、小角散乱専用ではないビームラインにて実験を実施する必要があった。これらの背景があっただろうかとはわからないが、その内容はともかく測定技術の点で「先端的な」小角散乱実験は、限られた少数の研究者によってのみ実施され、折角の共同利用研究施設であるにも関わらず共有され有効活用されているとは言い難いように思われる。

新ビームラインでは挿入光源からの輝度の高い X 線を利用することができ、これまで Photon Factory では実施が難しかった測定手法が利用可能となるだろう。本講演では、多少無理のある測定法も含めて、新ビームラインでどのような先端的測定を実施し得るか、その可能性を議論したい。