

ISSP ワークショップ 2021

「先端軟 X 線科学への基幹技術」

Core technology toward the frontier soft X-ray science

東北における 2023 年度稼働に向けた次世代放射光施設の建設をはじめ、従来の計測・技術限界を超えた新たな軟 X 線実験の基幹技術が次々と開発されている。東京大学物性研究所が管理する SPring-8 の東京大学放射光アウトステーション物質科学ビームライン BL07LSU でも、先端分光測定など次世代放射光に向けた技術開発を様々に推進しており、共同利用課題で提案されたオペランド分光やナノ空間測定だけでなく、新たな偏光制御を用いた軟 X 線分光技術が創発され、さらにナノ分解能でのコヒーレントイメージングの計画も進められている。

「先端軟 X 線科学への基幹技術」と題した本ワークショップでは、こうしたビームラインや計測の最先端の技術動向に関して 8 名の研究者に講演を依頼し、次世代放射光施設において諸技術を融合させることによって生まれる、新たなサイエンスの展開・方向性について議論を行った。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、ZOOM を利用したオンラインにより開催されたが、大学・企業・研究機関など幅広い分野からおおよそ 140 名もの参加者があった。各研究者の精力的な取り組みが可視化されるとともに、各技術の詳細や応用展開に関して活発な議論が交わされた。

また、今回新たに企画された総合討論のセッションでは、各講演内容に関してより技術的な内容も含めた詳細な質疑応答がされるとともに、コミュニティ全体のあるべき形に関しても様々な意見交換がなされた。産官学の橋渡しや次世代を担う人材の育成など、従来の枠に囚われない、幅広い活動へ取り組むべきだという議論もなされ、次世代放射光の稼働が目前に迫るなか、軟 X 線科学の大きな飛躍が感じられるワークショップとなった。

木村隆志（東京大学物性研究所・准教授）

有馬孝尚（東京大学放射光分野融合国際卓越拠点・機構長）

小森文夫（東京大学物性研究所・教授）

原田慈久（東京大学物性研究所・教授）

松田巖（東京大学物性研究所・准教授）

三村秀和（東京大学工学部・准教授）

近藤猛（東京大学物性研究所・准教授）