

Diamond Light Source における nano-ARPES

岩澤英明

Diamond Light Source

角度分解光電子分光 (angle-resolved photoemission spectroscopy) は、エネルギー・波数分解能が著しく向上したことで、バンド分散・フェルミ面・エネルギーギャップ・多体相互作用など、微細な電子状態の研究が可能となっているが、多くの場合、実空間情報は平均化されてしまっている。近年、第三世代の高輝度放射光施設を中心に、空間分解能に優れた試料走査型の光電子顕微分光 (SPEM: Scanning photoemission microscopy) と、ARPES の機能を融合させた「nano-ARPES」装置が稼動し始め、成果も報告され始めている。本講演では、Diamond Light Source に建設された nano-ARPES 装置 (ビームライン I05) を紹介するとともに、高空間分解能 ARPES の将来性・方向性について述べたい。