

X線光電子分光装置担当技術職員による 新規全国ネットワーク（XPS コミュニティ）創設

- 活動及び今後の展望 -

○村上 達也^{a)}、下田 周平^{b)}、杉山 博則^{c)}、高濱 謙太朗^{d)}

^{a)}北陸先端科学技術大学院大学 ナノマテリアルテクノロジーセンター

^{b)}北海道大学 触媒科学研究所 ^{c)}金沢大学 総合技術部

^{d)}東海国立大学機構 統括技術センター

1. 概要

質量分析や核磁気共鳴には技術職員の全国的な技術交流ネットワークが以前から存在していたが、X線光電子分光装置（XPS）を担当する技術職員の技術交流する場が存在しておらず、技術職員各々が個別に技術交流をおこなっていた。このような背景のもと、2023年7月に北海道大学 下田が中心になり大学連携設備ネットワーク主催 XPS 講習会（初級から中級）をWEB開催したところ、参加者が多数あり、全国にはXPS担当技術職員が大勢いると共に、交流の場を必要としていることが分かった。これを受け、北海道大学 下田が技術職員の技術相談や交流の場を作るためにXPSコミュニティを立ち上げ、現在は39名にて活動している。本コミュニティは大学連携設備ネットワーク、そして東海国立大学機構から支援頂いており、活動範囲を拡大している。本発表では、XPSコミュニティのこれまでの取組について報告し、今後の展望について議論を行う。

2. XPS コミュニティ参加者相互の情報交流活発化に向けての企画

オンラインによる事例紹介（測定事例、測定をして解明できなかった分析事例）や現地での講習会を通じメンバー間の交流を深めている。2024年3月には、「C-0とC=0の結合エネルギー値の検証」をテーマとして、検証事例を北海道大学 下田から紹介した。また、金沢大学で実施したXPS講習会の開催広報に協力した。担当者から、講習会には多くの機関からの参加者があり充実したものとなったと報告を受けている（2024年3月）。さらに、第一回教員による講習会「XPS-放射光講習会」を大学連携設備ネットワークとの共催で開催した（2024年5月）。その後、第二回教員による講習会「X線光電子分光技術研修 原理から測定・メンテナンスまで」を東海国立大学機構との共催で開催した（2024年8月）。

3. 今後の予定

- 2024年11月 UPS 実地講習会@北陸先端科学技術大学院大学（講師 北陸先端大 村上）
- 表面分析に興味のある技術職員にとって有益なセミナー・コンテンツ等を発信予定。

4. 謝辞

本取組は、大学連携研究設備ネットワーク、マテリアル先端リサーチインフラ、文部科学省 令和3年度先端研究基盤共用促進事業「コアファシリティ構築支援プログラム（東海国立大学機構）」委託事業費の補助を受け実施した。また、北海道大学、東海国立大学機構、金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学、立命館大学、早稲田大学、佐賀大学、大学連携研究設備ネットワーク、マテリアル先端リサーチインフラ、分子科学研究所、触媒科学計測共同研究拠点、日本電子株式会社にご協力いただいた。

セミナーの開催にあたっては、立命館大学 総合科学技術研究機構 SRセンター長 朝倉 清高 先生、早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構 客員教授 中尾 愛子 先生にご協力いただいた。