

新任放射光施設職員のための教育・技術研修

○清水 康平、太田 紘志、山崎 潤一郎、水口 あき、水谷 伸雄、近藤 聖彦、林 憲志、繁政 英治
分子科学研究所 技術推進部

1. はじめに

令和5年4月1日付で、分子科学研究所は新たに5名の技術職員を採用した。所内の各部署において経験豊かな職員が定年を迎えることに伴うもので、新人の育成および技術・ノウハウの継承が課題となっている。

発表者は放射光施設 UVSOR の運営を担当する光技術ユニットへ配属された。放射光施設は、真空中を直進する電子が電磁石によって進行方向を曲げられる際に放出（シンクロトロン放射）する高輝度・広帯域な光をユーザーに安定して提供することを目的とする。したがってその現場では、真空・電磁気学・光学の知識はもとより、機械工作、電気工事・電子工作、機器制御・情報処理など、幅広いスキルを備えていることが望ましい。発表者は入職まで光電子分光を専門とし、真空機器を利用してはいたものの、金属加工や電気設備・電子回路の取り扱い、プログラミングなどを深くは行ってこなかったため、各種技術の習得がひとつの任務となった。本発表では、放射光施設の新人職員となった発表者がこれまで受けた・これから受ける予定の研修および学んだ事項について紹介し、真空・電気機器・分析装置を取り扱う機関における新人教育の一例を報告する。

2. 研修の概要

機械工作については、所内の装置製作・開発を専門とする部署である装置開発室の協力を仰ぎ、そこでの新人研修に加わるかたちで研修を受けている。真空に関しては現場作業のほかに、基礎からの学びなおしとして外部の講習会を併用した。電気・電子・情報処理そのほかについては、実際の業務を通して段階的に・必要に応じて習得する OJT 形式となっている。また、ユーザーや施設が所有する数百 kg ～数 t の装置を天井クレーンにて移動させる必要もしばしば生じるため、玉掛けおよび床上操作式クレーンの技能講習も受講した。

3. 内容・成果

研修の詳細な内容および成果物については、会場にて報告する。一例として機械工作の分野では、汎用旋盤・フライス盤による切削加工、アーク溶接(TIG)、および表面性状評価について入門的な研修を受けた。当日は、放射光施設にとどまらず所内における新人教育全般についても紹介したい。

謝辞

2023 年度 機器・分析技術研究会 若手技術職員参加助成金に採択いただきました実行委員会の皆様、また協賛企業の皆様に厚く御礼申し上げます。



図 1. 基礎的な切削加工研修の製作物