

分子研技術推進部発足について

本号の「IMSニュース」でもご報告しておりますが、研究所の設立と同時に組織された分子研技術課は、2021年4月1日より技術推進部に改組され、研究者を支援する技術者集団として新たなスタートを切る運びとなりました。技術推進部は、以前の技術課と同様に所長直属の技術者組織であり、技術職員を統轄する技術推進部長の下、光技術ユニット、装置開発ユニット、計算情報ユニット、機器分析ユニットの4つのユニット、及び学術支援担当の技術職員により構成されます。各ユニットの紹介や期待される役割、抱負などについては、ユニット長からの記事をご覧ください。



光技術ユニット ユニット長 林 憲志

光技術ユニットは、極端紫外光研究施設（UVSOR）とメゾスコピック計測研究センターに所属する技術職員11名と技術支援員3名で構成されています。加速器を調整・運転し放射光を安定的に供給するとともに、ビームライン（観測系）において高度な測定環境を整備・維持し、年間のべ3000人・日を超える共同利用者に対してサポートを行っています。

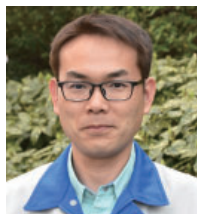
一方、UVSORは運転開始以来38年が経過し、次期計画を真剣に議論すべ

き時期に至っています。国内外の現状をみると、放射光コミュニティ全体の発展がUVSORひいては分子研にとって大切であるという認識を新たにしているところで、KEK（PF）・広島大（HiSOR）との施設間連携プロジェクトが開始されています。この中でR&D用ビームライン建設検討会が始まり、UVSORでは担当者として技術職員を据え、技術力向上に加え人的ネットワークの構築を図っています。

当ユニットの方針としましては、加速器やビームラインといった担当を硬

直化させずにメンバー各々の得意技術を活かした業務分担を進めながら、他ユニットとの連携を積極的に推進してゆきたいと考えています。また、機器の管理・調整という観点に加え、実際に研究・測定をする立場からの利便性を重視して整備を進めていきたいと考えております。

光技術ユニットは、分子科学研究所の大型共同利用施設の担い手として、利用者に寄り添う集団を目指し努力を続けます。



装置開発ユニット ユニット長 近藤 聖彦

装置開発ユニットにはメカニカル、エレクトロニクス、リソグラフィ、デジタル技術を有する技術職員が所属しています。ミッションである「研究者にとって一番身近な技術者集団となる」を掲げて、分子科学研究に必要な実験装置・電

子機器・実験部品・3D模型等の設計製作を行っています。所内研究者に限らず、全国の大学および公的研究機関の研究者を対象としています。ただし、最近は民間企業の依頼も受けています。

さて、ユニット制が施行され、各専門の技術職員が協力する機会が増えました。

例えば、異なる技術分野の内容が含まれる複合的な依頼でも、専門の技術職員に相談し対応しています。このように横のつながりを活性させると相乗効果が生まれるので、より強力な技術者集団を形成することができると考えています。そして、4分野の技術が融合し、固定観念か

ら解放されるときに起こるパラダイムシフトが新しい設計製作のきっかけになると期待しています。完全に融合するには時間が必要で、まだシフトに到達していませんが、このときを楽しみにしています。しかし、時間が進むとともに、技術も日々進化していきます。同時に技術に対する要求も厳しくなることは想像に難

くありません。現状に停滞することなく、我々も日々進歩できるように取り組んでいきたいと思います。装置開発ユニット独自の、Only Oneの技術をひとつでも多く所有する技術者集団を目指して努力する所存ですので、どうぞよろしくお願いいたします。



計算情報ユニット ユニット長 岩橋 建輔

2005年度から存在していた計算科学技術班は計算情報ユニットとして再出発しました。当時は全班員が計算科学研究センターで仕事をしていたこともあり、単純に命名されたものではないかと推測しています。

今回ユニットの名称を決定するにあたり、「情報」という単語を新たに加えました。これは2006年度から岡崎情報ネットワーク管理室にも技術職員を配

置するようになったことや1990年代から所内の情報技術に関することも担当していたことによります。近年は情報セキュリティインシデントが多発しており、原因究明や再発防止策の策定などを行うなど重要性が増しています。

一方で文字数の関係で「科学」という単語が消えてしまったことには心残りがあります。計算科学の科学者をサポートして分野の発展に寄与していくという想いは残った「計算」という単

語に託しています。計算科学を担当する技術職員は少数精鋭ですが、計算情報ユニットの根幹でもありますので今後も充実させていきます。

他のユニットと比べると計算情報ユニットは研究に直接寄与する機会は少ないですが、研究者が研究に専念できるようサポートしていきたいと思えます。今後も信頼されるべき存在となれるよう精進させていただきますので宜しくお願い致します。



機器分析ユニット ユニット長(兼任) 繁政 英治

機器分析ユニットは、4研究施設の1つである機器センターに係わる専門的業務を担当しています。研究所内外の共同利用に資することを目的とし、新規物質開発を行う上で基盤設備となる磁気物性測定機器、化学分析機器、分光計測機器等を集中管理し、先端機器導入や新規計測手法の開発、及び液体窒素や液体ヘリウム等の寒剤供給管理業務を行っています。当ユニットの技術職員が支援する共同利用には、協力研究、施設利用、技術代行、技術相談といった4種類の利用方法があり、所内

研究者のみならず、所外利用者に対しても幅広い分析機器の利用機会を提供しています。2つのキャンパス(明大寺、山手)において、共同利用を支える多くの分析機器が運用されています。

2019年度に実施された明大寺地区附属施設三棟の改修工事の際に、機器センターが管理運用する実験装置群の集約化が進められました。物性測定装置は共同研究棟A棟に、X線回折装置は実験棟2階の一部に集約されています。ごく最近、最先端のオペランド多目的X線回折装置(本号新装置紹介もご参照下さい)と走査型プローブ顕微

鏡(AFM)が導入され、共同利用に供されています。極低温下での実験や超伝導磁石等の装置維持に利用される寒剤(液体窒素、液体ヘリウム)についても、技術職員が高圧ガス製造事業所の運営に携わり、寒剤製造ならび供給を通じて、利用者に対して適切な寒剤運用、管理を行っています。分析装置等に関する最新の技術動向の把握や技術力の一層の向上に努め、技術職員同士の連携を図りつつ、より手厚い技術支援を目指す所存ですので、どうぞ宜しくお願いいたします。