

巻頭言

極低温科学センター長 佐々木孝彦

極低温科学センターは、本センターの前身である学内共同利用施設低温センターとして1971年に設立されてから、本年4月に50年の節目を迎えました。本号のセンターだよりではこれを記念して、これまでセンターを利用・運営された方々からご寄稿をいただき、貴重な設立時代の思い出やエピソードなどを掲載しています。東北大学金属材料研究所においてコリンズ式液化機の輸入によりヘリウムの液化が行われて以来、日本の低温科学研究発祥の流れを汲む本センターの活動に、今後ともご協力、ご支援いただきますようお願いいたします。

2020年度末から全世界的に猛威を振るっているコロナ禍の中で、大学・研究機関での教育・研究のオンライン化・リモート化が予期せぬスピードで進み、オンラインでの授業や会議が日常の風景になりました。また、テレワークの推奨、実験のリモート化も進められています。しかし、液体ヘリウムを利用した多くの研究は、寒剤の補給を含めて完全リモート化には技術的にまだまだ難しいのが現状です。また、本センターでの液体ヘリウム製造・供給・回収業務もリモート勤務では対応できません。昨年度は、本センターも大学BCPレベルに合わせて一般のヘリウム利用研究に対しては供給を停止せざるを得ない時期がありました。本年度以降も今後しばらくは予断を許さない状況が続きますが、研究インフラとしての液体ヘリウム供給が安定的に継続できるように必要な対策を実施して研究支援業務を行ってまいりますので、ご協力よろしくようお願いいたします。

最近の本センターを取り巻く話題を2件ご紹介いたします。

片平地区では、2021年12月ー2022年3月末にかけてヘリウム液化機の更新を行います。このため、本センターからの片平・星陵地区へのヘリウム供給を停止することになり、利用者の方には大変ご迷惑をおかけいたします。本更新では、液化能力は現行機種と変わりませんが、ヘリウムガス・液体ヘリウムの貯蔵能力を大幅に強化いたします。世界的な需給ひっ迫による「ヘリウム危機」に対してできるだけ対応できる体制を整備してまいります。

青葉山新キャンパスでは、2023年度の稼働を目指して次世代放射光施設の建設が進められています。この施設での放射光利用実験において必要となる液体ヘリウムについて本センター（青葉山地区）からの供給を計画しています。現在、次世代放射光施設への供給に必要なヘリウム回収配管、供給方法についての協議を行っています。また、学外に対しての供給となるため、テクニカルサポートセンターの機器共用制度を利用した学外ヘリウム液化サービスの開始を準備しています。本学の研究・教育・開発力の強化にも大きく資する、次世代放射光施設の運用にも貢献してまいります。

青葉山地区のヘリウム液化機（東日本大震災時大破、2012年に更新復旧）、片平地区センター建物（1971年築）など更新期を迎える設備・老朽化した施設の改築にも計画的に取り組み円滑な研究支援ができる体制を維持してまいります。本センターの活動に、今後ともご協力・ご支援をよろしくようお願いいたします。