

## 巻頭言

極低温科学センター長 佐々木孝彦

昨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ました。オンライン授業やオンライン会議、オンライン打合せが日常の風景になりました。実験研究に関しても、リモート化が進められています。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は技術的に難しいのが現状です。本学において研究インフラとして機能している液体ヘリウムの供給・ヘリウムガスの回収業務を停止することはできず、また在宅勤務では対応できません。本センターも本年4-5月の大学BCPレベル4においては、一般のヘリウム利用に関しては供給停止せざるを得ませんでした。停止することができないNMR装置などについてはセンター職員の勤務体制を検討して供給継続いたしました。今後しばらくは予断を許さない状況が続きますが、液体ヘリウム利用研究ができるだけ継続できるようにコロナ禍においても研究支援業務を担ってまいりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

最近の本センター（片平地区、青葉山地区）を取り巻く話題を2件ご紹介いたします。

片平地区で現在稼働しているヘリウム液化機は2010年から本格運転を開始し、東日本大震災での小破損がありましたが、これまでの10年間順調に稼働しています。この間、片平・星陵地区でのヘリウム供給量は増加し、2019年度には年間17万リットルに達しています。一方で、稼働開始から約10年の耐用期間が過ぎ、一部の部品では疲労故障を起こすようになりました。数年前から本学第3期設備整備マスタープランに従った液化機更新を要求していましたが、関係各位のご協力により更新予算が認められました。現在のところ、2022年1-3月に新型液化機への更新を行う予定で計画を進めています。設備更新時には、1-3か月程度の期間にヘリウム供給の制限・停止を必要とします。できるだけ利用者の方の不便が少なくなるように計画いたしますが、ご理解のほどよろしくお願い致します。

青葉山新キャンパスでは、2023年春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、施設内回収設備についての協議を行っています。また、学外に対してはじめての本格ヘリウム供給となるため、学内供給のみを対象としている本センターのヘリウム供給に関する内規の改正、学外供給利用料金の設定などの検討も開始しました。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。これに合わせて、青葉山地区のヘリウム液化機（震災時大破、2012年に更新復旧し稼働開始）についても更新期を迎えつつあり、現在策定中の本学第4期設備整備マスタープランへの掲載を目指して取り組んでいるところです。

また来年2021年は、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」が設立されて50年の節目を迎えます。日本の低温科学研究発祥の地である本センターの活動に、今後ともご協力・ご支援をよろしくお願い致します。