

最近のできごと

1. ヘリウム不足への対策

巻頭言にも述べられたように、昨年度より顕著になった国内ヘリウム不足により、当センターにおいても供給体制維持のための様々な対策を立てているところです。この一貫として、低温科学部では、今年度片平地区の変電設備定期点検に伴う停電に際して、蒸発ヘリウムのロスを最小限に止めるため、液体ヘリウム使用機器のウォームアップをお願いしました。研究のスピードとヘリウム供給体制の維持のどちらを取るかという難しい判断ではありましたが、幸い多くの協力を得ることができました。ご協力いただいたユーザーの皆様には感謝いたします。今後ともヘリウムの調達に関して、厳しい状況が続くことが予想されます。ユーザーの皆様には安定供給の継続のため、効率的な実験を行うこと、回収率をより上昇させること等へ、ご協力の程よろしくお願いいたします。

2. オープンキャンパス

東北大学のオープンキャンパスが令和元年7月30日及び31日に開催され、これに青葉山地区の極低温物理学部も参加しました。オープンキャン

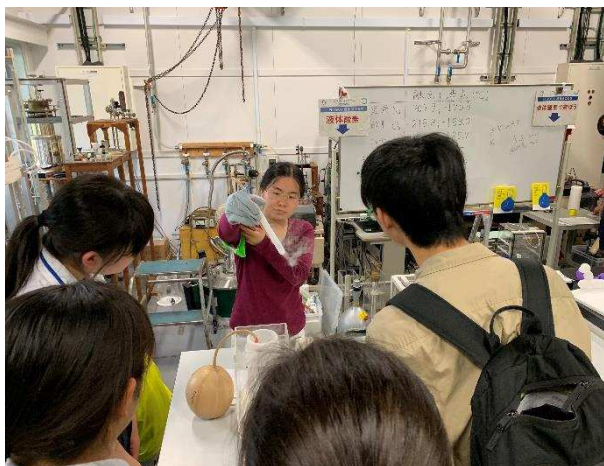


図1 オープンキャンパスの様子。今年も大勢の高校生が見学に訪れました。

パスは、大学の授業や研究内容を高校生に知ってもらうために毎年行われています。本年度も、夏の暑さに対抗して、「極低温の世界」というテーマで、液体酸素・酸化物超伝導の公開実験を行い、低温における不思議な物理現象について解説を行いました。

3. センター訪問

平成30年11月16日に仙台市立田子小学校の6年生児童20名が施設見学に訪れてくれました。見学では、なんで低温が必要なのか、どうやって物質を冷やすのか、ということヘリウム液化機の説明と交えながら説明し、その後、液体窒素を使って、植物の冷却や酸素の液化といったデモ実験を行いました。小学生にはちょっと難しいかなとも思える内容ではありましたが、見学後のアンケートを見ると、「冷やすと意外な変化が起きるんだ」「見て感じてとても面白かった」「将来科学者になりたい」という感想もあり、結構楽しんでいただけたようです。

このほか、東北大学学部一年生を対象とした、物理学のフロンティア（平成31年3月）、基礎ゼミ（令和元年6月）の授業協力として、ヘリウム液化システムの見学会も行いました。



図2 田子小学校の児童たちに、ヘリウム液化機の説明をしている様子。

4. 市民向けイベントへの参加

令和元年8月22日に仙台市の東京エレクトロンホール宮城で開催された市民向け科学イベント「楽しい理科のはなし2019～不思議の箱を開けよう～」(河北新報社、東京エレクトロン宮城主催)に参加しました。当センターの技術職員と教員所属研究室の学生が協力して「低温の不思議」という科学ブースを開き、デモ実験をしました。仙台市



図3 科学イベントの様子。夏休み明けにも関わらず、たくさんの来場者がありました。

では、開催日当日は夏休みがすでに終了していたため、参加者の減少が懸念されましたが、予想を超える多くの子どもたちの参加がありました。お世話をした学生さんたちも良い勉強になったようです。

5. 教育テレビ番組撮影協力

NHK教育テレビ(Eテレ)の中学生向けの番組「アクティブ10理科」の制作に協力しました。状態変化というテーマの中で、酸素が気体から液体へ変化する様子を撮影しました。テレビという枠組みでよい画像を撮るため、日頃のデモ実験とはまた違った工夫が必要でした。令和元年10月18日放送予定です。

6. 新任職員の紹介

平成31年4月より極低温物理学部に山川裕美恵技術職員が着任いたしました。どうぞよろしくお願いいたします。

本人からの一言

平成31年4月から極低温科学センターに配属になりました、山川裕美恵と申します。

生まれも育ちも宮城県ですが、今年3月まで、岩手県で大学職員として働いておりました。過去の業務とは全く別分野となるため、安全第一に経験や知識を深めていきたいと思っております。よろしくお願いいたします。