

センターからのお知らせ

最近のできごと

1. メンテナンスによるヘリウム供給停止

低温科学部（片平地区）では、現ヘリウム液化機および液化用圧縮機の設置からの稼働時間が既定の 8000 時間を超える 10000 時間を超えたこと、これに伴い故障箇所が目立ち始めたことから、平成 30 年 4 月 5 日から 4 月 22 日の 18 日間、液体ヘリウムの供給を停止させていただき、これらのメンテナンスを行いました。ユーザーの皆様には夏季・冬季休業に加えて、さらなる長期間の供給停止となり、大変申し訳ありませんでした。

当初予定していた作業は計画通り行えたのですが、部品検査の結果、新たな故障箇所が見つかり、その修理を 7 月に行わざるを得ない事態になりました。さらなる供給停止によるユーザーへの迷惑がかからないよう、センター職員で話し合い、実質的な供給停止を行うことなして、なんとか短期間で修理を終えることができました。その時の液化機の昇温方法と計測されたデータを夏季休業中の自然昇温時のものと比較しながらまとめたものが本誌技術ノート（13 頁）に紹介されております。これらの数値化されたデータを今後のメンテナンス計画策定や効率的な安定供給に生かしていきたいと思っております。

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平成 30 年 7 月 31 日及び 8 月 1 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、「極低温の世界」というテーマで、液体酸素・酸化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。



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。

3. センター訪問

平成 29 年 11 月 17 日に宮城県定時制通信制高校理科研究会の先生方 10 名が施設見学に訪れました。金属材料研究所の施設見学会の一環として行われたものです（当センターのほか電子顕微鏡施設（今野研究室）、強磁場施設を訪問）。見学ではヘリウム液化の原理と液化機の構造、ヘリウムガス回収から液化までの一連の説明を実際の機器や配管を見せながら説明しました。大変意欲的



図 2 理科研究会の先生方にヘリウム回収システムの説明をしている様子。

に話を聞いていただき、質問もたくさんあったことから、説明するこちら側も楽しい時間を過ごすことができました。見学後のアンケートにも、高校の指導者ならではの広い視点からの感想（科学全体から見た感想、我々の話し方に対する感想、生徒の進路選択役立てたい等）のたくさんのお答えをいただきました。今後の見学会に役立てたいと思っております。

4. 市民向けイベントへの参加

平成30年8月23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2018～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、参加した子どもたちにデモ実験をしました。子どもたちに科学を身近に感じていただいただけでなく、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。



図4 科学イベントの様子。たくさんの来場者がありました。



図3 科学イベント会場位置入り口の立看板。