2007 年度　京都大学寒剤利用者講習会について

Lecture for Cryogen User in Kyoto University 2007

松原　明
低温物質科学研究センター
A. Matsubara
Research Center for Low Temperature and Material Sciences, Kyoto University

We held lectures for cyrogen user in Kyoto University in April, 2007.　2290 users attended to the lectures which were held in three main campuses of Kyoto University, Yoshida campus, Katsura campus, and Uji campus.　To make the list of the participants to the lecture, we have renewed the Liquid Helium Supply System of Kyoto University.

1. はじめに

京都大学低温物質科学研究センターは，高圧ガス保安法による第一種高圧ガス製造者であり，毎年寒剤利用者に対して寒剤利用者講習会を開催している．2007 年度も年度の初頭に吉田，桂，宇治の各キャンパスにおいて寒剤利用者講習会が開催された．吉田キャンパスでは 4 月 16 日と 4 月 20 日の 2 回，桂キャンパスでは 4 月 23 日と 4 月 27 日の 2 回，宇治キャンパスでは 4 月 18 日に 1 回，合計 5 回の利用者講習会が行われた．利用者が事故なく安全に利用できるように，寒剤の性質や利用上の注意点について実演を交えた講演が行われ，参加者数はそれぞれのキャンパスごとに，吉田キャンパス第 1 回が 790 名，第 2 回が 582 名，桂キャンパス第 1 回が 469 名，第 2 回が 233 名，宇治キャンパスが 216 名，合計 2290 名であった．吉田キャンパスでは多数の参加者に対応するため，百周年時計台記念館の百周年記念ホールを利用し，入りきらない参加者を収容するために講習会の模様をビデオカメラとモニターシステムを用いることで国際交流ホールにも多くを収容した．

低温物質科学研究センターでは寒剤利用者を把握するために，寒剤利用者講習会の参加者リストを作成している．今年度の寒剤利用者講習会では，液体ヘリウム供給システムを改良して効率的に参加者リストを作成するシステムを構築した．このシステムは参加者リスト作成の省力化に大変効果的であり，利用者講習会の利用者サイドと開催サイドの両方に非常に好評であった．以下に新しいシステムについて述べる．

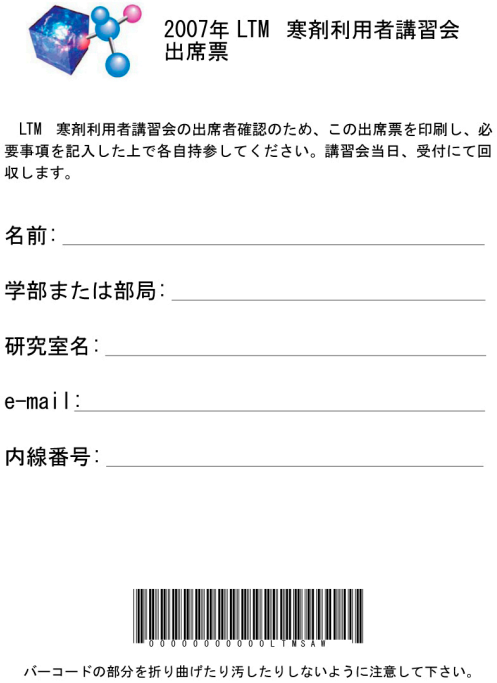
2. 京都大学寒剤供給システム

これまでも液体ヘリウムの利用者には，各研究室あるいは研究グループごとに代表者を決め，利用する全ての利用者に利用のための登録を行っていただいていた．このシステムは京都大学低温物質科学研究センターが独自に開発したものであり，2005 年度より運用されている[1]．このシステムの特徴は，データベースを利用し，利用者の情報のみならず液体ヘリウムの供給情報，利

用している容器の情報など，液体ヘリウム供給に関する情報の全てを管理している点である．情報が電子化されている利点を生かして液体ヘリウムの供給の申込みや申込みの状況の確認等をweb を通して行えるようにし，利便性や供給情報の管理・解析等の効率を飛躍的に向上させた．現在は上記のシステムを改良し，液体窒素のみの利用者にも登録してもらっている．それにより，現在低温物質科学研究センターが供給している寒剤の全ての利用状況を一括して管理できるシステムとしている．また科学研究費補助金等の外部資金による支払いを可能とするため，寒剤利用の経費についても管理を行っている．

3. 寒剤利用者講習会の参加証作成システム

これまで数十年にわたり寒剤利用者講習会の参加者リストは，講習会の当日，参加者全員に紙の参加証に氏名・所属等を記入してもらって提出してもらっていた．参加者リストは高圧ガス保安法の第一種高圧ガス製造者としての利用者に対する講習会の記録として大変重要なものであり，上記の紙の参加証を分類し，台紙に貼る等を行って参加者リストを作成していた．近年，桂地区の液体窒素供給システムの要請から，桂地区では職員証や学生証などの磁気カードを登録してもらう必要が出てきた．そのため桂キャンパスでは，講習会当日に磁気カードの読み取りを行い参加の記録としてきた．しかし磁気カードリーダーの台数に限りがあり，毎回参加者が長い列をなして順番を待つ状況であった．吉田キャンパスでも簡単に，かつ後にデータを利用しやすい形で残せるシステムの構築が必要となっていたが，これまで実現されていなかった．今年度は桂キャンパスのシステムの改善と，吉田キャンパスでも利用できるシステムということで新規システムを構築した．システムとしては寒剤供給システムの一部を利用した．寒剤供給システムには全ての寒剤利用者に幾つかの情報を登録してもらうことになっている．その情報をうまく利用すれば省力化につながる．しかし，実際に参加者が講習会に来たという記録でなければならない．そこで，事前に寒剤利用者講習会の参加証を印刷してもらい，講習会当日に持参してもらう方式とした．参加証に参加者の氏名等の情報をそのまま印刷しても構わないが，参加者にある程度の作業をしてもらうためにあえて氏名等を手書きしてもらうことにした．さらに参加証には利用者の登録番号に対応したバーコードが印刷してあり，管理者はバーコードリーダーを用いて参加者の情報を読み取り，データベースを利用して参加者のリストの作成が可能となった．


2007年 LTM　寒剤利用者講習会
出席票

LTM　寒剤利用者講習会の出席者確認のため、この出席票を印刷し、必要事項を記入した上で各自持参してください。講習会当日、受付にて回収します。

名前：

学部または部局：

研究室名：

e-mail：

内線番号：

バーコードの部分を折り曲げたり汚したりしないように注意して下さい。

4. 終わりに

新方式により寒剤利用者講習会の事務作業が大幅に改善され，業務に携わる方の負担が軽減された．今後，よりよい寒剤の利用のために，講習内容の見直しを行っていきたい．

参考文献　[1]新井敏一，松原明．京都大学低温物質科学研究センター誌, 8, 58 (2006).