

# 東京大学低温センター 低温センター・ニュース

<http://www.crc.u-tokyo.ac.jp> TEL. 22851,22852(事務室), 22853(技官室)

## ご挨拶

低温センター長 岸尾 光二  
(大学院工学系研究科・応用化学専攻/超伝導工学専攻)

本年1月1日より2年間、低温センター長をつとめることになりました。大学が独立行政法人化に向かって歩みだしたこの極めて重要な時期ですが、センターとして与えられた使命を反芻しつつ、時代に即したより良き施設となるよう関係教職員一同で努力する所存であります。直接の利用者をはじめ学内皆様の積極的なご意見とご指導を頂ければ幸いです。

低温センターの役割は、低温技術に関わる各種研究開発、共同利用装置の導入や運用と並んで、もっとも大きなサービス業務としておもに本郷キャンパス内での寒剤の供給などにあります。とくにこれらの点で、学内利用者の皆様が少しでも便利でスムーズにまた低価格で、本センターによるサービスを教育と研究に役立てていただけるようにと思っております。

寒剤とは、液体ヘリウム(常圧での沸点4.2K=-269°C)や液体窒素(77.3K=-196°C)などを指すことはご存知のとおりですが、利用されていない方からは、何故そんなに低い温度が実験に必要なの?という疑問が寄せられるようです。昨年の本センターの利用データをご紹介しますと、寒剤供給サービスを受けている研究室は東大本郷キャンパス内だけで、液体ヘリウム45、および液体窒素452研究室にのぼりました。さらにこれらの寒剤を業者から直接購入している数を想像すると、現在またこれからの大学での教育や研究にとって、低温の利用がいかに大事であるかをあらためて認識しています。

私自身は応用化学が専門ですが、これまでの研究で実際に大口ユーザー?の一人としてセンターにお世話になるとともに、蒸発ヘリウムの回収率の低さや不純ガス(空気)を混ぜてしまったなど大きな迷惑を繰り返してきました。今後は逆の立場として、利用者の皆様にセンター側の努力につきご理解をお願いしたいと思います。低温講習会やHPなどを通じて、科学と工学にとって低温基盤技術の絶対的必要性、寒剤の安全な取り扱い、供給者と利用者の相互理解による低コスト化などを、学生・教職員さらに学外の皆様にも訴え、十分ご理解いただけるよう努力したいと思います。

引き続き低温センターへのご支援をどうぞ御願い申し上げます。

## ○液体ヘリウム供給停止日のお知らせ

2月、3月の供給停止日は以下のとおりです。間違いのないようにお申し込みください。

2月19日(水)    2月26日(水)  
3月12日(水)    3月26日(水)

## ○ヘリウムガス回収率

平成14年 11月分

(単位は全てm<sup>3</sup>)

	11/1 在庫	12/2在庫	供給量	回収量	損失量	回収率(%)
理サブ	668.5	680.0	3541.5	3148.8	381.2	89.2
工サブ	1381.2	1068.3	4210.5	3572.7	950.8	79.0
農学NMR	94.1	59.6	0.0	26.2	8.3	76.0
総合試験所	227.6	317.9	1050.8	645.4	315.0	67.2
合計	2371.4	2125.8	8802.8	7393.1	1655.3	81.7
特別価格	—	—	70.5	—	70.5	—
備考	回収率 = $\frac{\text{回収量}}{(\text{供給量} + 11/1\text{在庫}) - (12/2\text{在庫})}$ 回収ガスは純度100%として、回収率を計算					

平成14年12月分

(単位は全てm<sup>3</sup>)

	12/2在庫	1/6在庫	供給量	回収量	損失量	回収率(%)
理サブ	680.0	238.0	2895.8	2616.9	721.0	78.4
工サブ	1068.3	827.4	4493.3	3756.3	977.9	79.3
農学NMR	59.6	65.6	70.5	59.2	5.4	91.7
総合試験所	317.9	197.6	1233.0	737.7	616.1	54.5
合計	2125.8	1328.6	8692.5	7170.1	2320.4	75.6
特別価格	—	—	69.0	—	69.0	—
備 考	<p style="text-align: center;">回 収 量</p> $\text{回収率} = \frac{\text{回収量}}{(\text{供給量} + \text{12/2在庫}) - (\text{1/6在庫})}$ <p style="text-align: center;">回収ガスは純度100%として、回収率を計算</p>					