

# 液化室だより

東大物性研究所 <http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/labs/cryogenic/>

## 液化機修理完了！

昨年8月から調子が悪くなったヘリウム液化機の修理が、2007年10月4日に完了し翌日から試運転を開始した。原因特定からほぼ1年がかりの修理となってしまった。

10月18日現在、調整不足によるバルブ等の制御の不安定さは残るものの、**200L/h近い液化率**が確認されているので、熱交換器の修理は問題なく終了したと言える。今後は、通常運転を続けながらの調整作業となるが、液体ヘリウムの供給には影響がないと考えられる。

利用者の方々には何かとご不便をお掛けしましたが、今後は心おきなく液体ヘリウムを利用させていただきたいと言いたいところだが・・・1号機の液化能力でも年間最大供給量は、24～25万Lであると考えられる※1。また、貯槽や回収設備の容量等の問題もあり、**液体ヘリウムや容器の利用を効率よく行わなければ、多くの液体ヘリウムを供給することはできない。**

一方市場では、今年度当初にヘリウムが値上がりしている。幸いにも今年度のヘリウムガスの入札価格上昇はなかったが、次年度以降は価格上昇の可能性が高い。さらに、最近ヘリウムの輸入※2が大幅に制限されているとの情報があり、ヘリウムガス購入が難しくなる日が来るかもしれない。

現在柏キャンパスでは、**損失ガス分(20%程度)**を補充するのに毎月1,500～2,000m<sup>3</sup>のガスを購入する必要があり、このガスの補充が出来なくなると当然ながら供給量も減ることになる。また、寒剤価格の大部分は、補充ガス代であり少しでも**回収率を上げる**ことで、寒剤価格を低く抑えることができる。

今後も効率の良い利用および回収率の向上に努めていただきたい。

※1 液化室だより第106号参照。実際には、運転時間の延長等必要。

※2 液化室だより第94号参照。

<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/labs/cryogenic/dayori/dayori.html#backno>

## 今後の予定

10月25日(木)は、一般公開の準備をする都合上、液体ヘリウム容器の持出・返却は、15時頃までに済ませていただくようお願いいたします。例年、液化室員帰宅後に持出・返却をする研究室がありますので、ご注意下さい。

また、液体窒素の汲出は、一般公開期間中には絶対にしないようお願いいたします。

①一般公開「低温と遊ぼう」 10月26日(金)から10月27日(土)

通常業務停止、液体窒素の汲出禁止

②研究室立ち入り調査 日時未定(11月頃からの予定)

装置見学、回収率向上のための回収系の確認、設置流量計調査、ボンベ使用状況調査など

③液化室閉室日 11月20日(火)から11月22日(木) (一部開室)

④液化用圧縮機のメンテナンス(オイルセパレータの交換) 2008年2月頃を予定 供給停止予定

問い合わせ [ E-mail: [ekika@issp.u-tokyo.ac.jp](mailto:ekika@issp.u-tokyo.ac.jp) 内線:63515 ]