

**★年末・年始にかけての****ヘリウムガス回収についてのお願い**

まもなく年末・年始の時期になりますが、この時期はヘリウムガスの洩れ事故が時々ありますので研究室においては回収配管の管理に十分気をつけて下さい。

また、この時期は液化室係員がいないため、万一ヘリウムガスが洩れた場合、発見に時間がかかり多額の損害金を請求せざるをえない事態も起こります。このような事態を起こさないため、研究室では以下の措置をとってください。

- ①ヘリウムの実験は極力避けて下さるようお願いします。
- ②使用しない回収配管は元バルブを閉めて下さい。
- ③ストレージやクライオスタットと回収配管をつなぐときはホースがはずれないよう、ホースバンドでしっかり固定して下さい。また、ゴム栓がとれたりストレージの蒸発ガス出口のバルブが開いたままにならないよう確認して下さい（この種の事故が結構多い）。
- ④ストレージは液化室でお預かりします。

年末・年始にストレージを使わない場合は液化室で保管しますので、希望される方は遠慮なく持ち込んで下さい。

▲ 持込みは12月27日(金) 午前中まで

▲ 引渡しは 1月 6日(月) から

但し、ヘリウムの残量によっては引渡し時に空になっていることもありますので、予めご了承ください。

年始のヘリウム供給は **1月7日(火)** からです。  
申し込みは1月3日(金) までですが、伝票は年内に投函したほうが安心です。

**★今週のヘリウム申込量、液化室史上最高となる！**

今週(12月/16日~12月/21日)の液体ヘリウムの申込量は総計4,655リットル、供給本数57本と液化室の歴史始まって以来の数量となりました。しかし、現有機(100リットル/h)でこれだけの供給量をこなすのはかなり大変で、また精製器の能力やガスの確保も問題となってきます。

一方、これだけの申し込みがあったということは、それだけヘリウムを必要としていることであり、また今年最後の供給日がスケジュールの都合上、例年より2日程早くなっているためと思われます。

**★今年を振り返って**

今年は液化室にとっていろいろな出来事がありました。それを列挙してみると

3月・・・液体窒素貯槽の更新と自動計量装置の設置。

7月・・・ヘリウム回収用圧縮機に活性炭が詰まり、数日回収が不能になった。

8月・・・液化機タービンの破損事故が起こり、液化量が半分に落ち供給量の大幅な制限を余

儀なくされた。

11月・・・液化用圧縮機の大規模なオーバーホール実施。

12月・・・東京大学技術官研修（低温関係）を物性研で行い、液化室が全面的に支援。

これらの出来事の度に、研究室の皆さんにスケジュールの変更や供給量の制限などのご不便をおかけし、大変ご迷惑をおかけしました。また、事務室の方々にはその都度親身になって相談にのっていただき、本当にありがとうございました。

それにしても昨年も書きましたが、ハッキリ言っている装置（ヘリウム液化機）は老朽化が激しく限界です。物性研の移転問題と切りはなして、一日でも早い更新を実行すべきと思います。

### ★ヘリウム回収率について

8月（8/5～9/2）の回収率は、以下の通りです。

$$\text{回収率} = \text{回収量} / \{ (\text{供給量} + \text{月始め在庫量}) - \text{月終り在庫量} \}$$

~~8.2~~ ~~8~~ % 4387.4      4613.0      2453.7      1772.5

9月（9/2～10/7）の回収率は、以下の通りです。（9月第1週と第4週に原因不明

$$\text{回収率} = \text{回収量} / \{ (\text{供給量} + \text{月始め在庫量}) - \text{月終り在庫量} \} \quad \text{の漏れ事故あり}$$

~~6.3~~ ~~7~~ % 5057.5      7131.2      1772.5      966.3

10月（10/7～11/5）の回収率は、以下の通りです。（10月第4週にX研究室にて

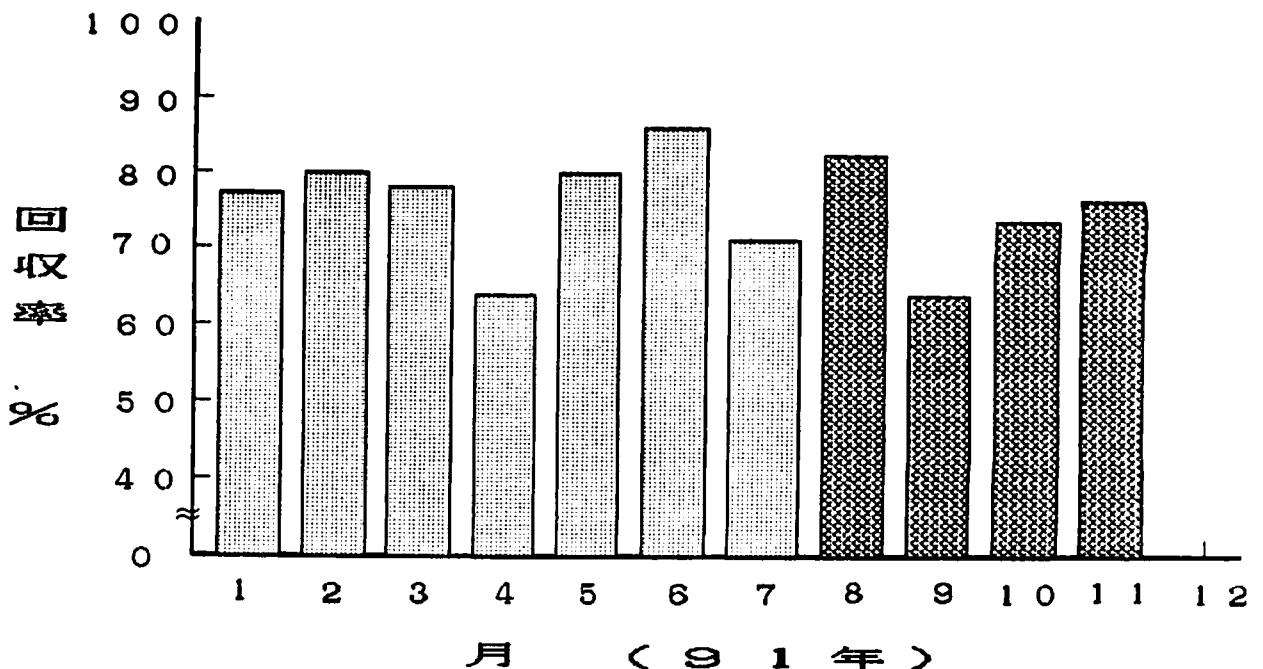
$$\text{回収率} = \text{回収量} / \{ (\text{供給量} + \text{月始め在庫量}) - \text{月終り在庫量} \} \quad \text{漏れ事故あり}$$

~~7.3~~ ~~6~~ % 4169.0      6051.5      966.3      1355.4

11月（11/5～12/2）の回収率は、以下の通りです。

$$\text{回収率} = \text{回収量} / \{ (\text{供給量} + \text{月始め在庫量}) - \text{月終り在庫量} \}$$

~~7.6~~ ~~1~~ % 4862.5      7330.5      1355.4      2292.1



本年も液化室だよりをご愛読していただき、ありがとうございました。来年もよろしくお願ひします。