



## 東北大学極低温科学センターだより 号外

2007年9月13日

### 緊急：液体ヘリウムの節約利用と回収率向上についてのお願い

#### －米国のヘリウム輸出削減への対応－

新聞紙上（9月7日付け日経新聞等）の発表からもうご存知の方もいらっしゃるかと思いますが、アメリカのヘリウムガス田における設備のトラブルおよびその修繕の理由により、10月より日本向けヘリウムの輸出が本格的に削減されることとなりました（日本ではヘリウムの供給をほぼ100%アメリカからの輸入にたよっています：添付記事参照）。これに伴い東北大学においても今年より年末までの期間**ヘリウムの購入に制限がかかる**ことが納入業者より通知されました。

東北大学極低温科学センターでは各研究室で使用した液体ヘリウムの蒸発ガスを回収し再液化しており、この購入制限により直ちに各研究室へのヘリウム供給が止まることはありません。しかしながら回収率が100%でないため、徐々に手持ちのヘリウムガス総量が減少し、年末までにすべての学内需要に答えられなくなる可能性もでてきました。つきましては**液体ヘリウム利用の節約と回収率の向上**にご協力をお願いする次第です。

特にヘリウムガス回収率が低下すると、学内のヘリウム総量が枯渇し、結果として安定供給が困難になる（低温の実験が出来なくなる）ことが懸念されます。回収率が低下している部局も多々みられます。そのような部局（又は研究室）におきましてはその原因説明および対策（パイプラインや実験装置の漏れ等の問題がある場合はそれらの修繕、技術的問題の場合は液体ヘリウム使用方法の指導といった措置等）をお願いします。

この件に関する問い合わせ先

青葉山地区 青木（内 6476）aokih@mail.cls.tohoku.ac.jp

片平地区 野島（内 2167）nojima@imr.tohoku.ac.jp

## 工業ガス各社

# 半導体向け供給削減

## 電子機器生産影響も

大陽日酸や岩谷産業など工業ガス各社は、半導体や薄型テレビの製造に使うヘリウムガスの供給量を十月から減らす方針を固め、国内需要家と調整に入った。最大手の大陽日酸の削減率は平均三〇%。世界的に需要が増えているうえ、主要産出国の米国のガス田で老朽化設備の大規模改修が始まり、供給が細るため、代替ガスですぐに対応することも難しく、年末商戦を控え、様々な電子機器の生産に影響が出る可能性がある。(ヘリウムガスは3面「きょうのことば」参照) 関連記事11面に

## ヘリウムガス 米設備改修で減産

ヘリウムガスは半導体や薄型テレビや薄型パネルの製造工程のほか、風船・飛行船向けなどにも使う。世界の年間需要は約二億立方メートル。日本は同約千六百立方メートルで、大手四社がほぼ全量を供給している

ヘリウムガスを生産するのは米国やロシアなど五カ国だけで供給源は限られる。日本の工業ガス各社は、主要調達先が同

じ韓国や台湾の半導体メーカーなどでも同様の影響が出る。シエラ首位の大陽日酸は一部の需要家に供給削減をすでに通知、今後約三千の顧客に通知する。二位の岩谷産業は平均一

〇一〇%、三位の日本エア・リキードは平均二〇一三〇%供給を減らす方針。四位のエア・ウォーターも検討している。各社は緊急性が低い風船など娯楽分野向けの削減幅を大きくし、半導体など主要産業向けは一〇%前後にとどめる。国内の半導体や薄型テ

レビメーカーの多くは「まだ通知を受けておらず、影響はわからない」としている。窒素などでの代替は可能とされる

が、パネルメーカーには「歩留まりが落ちかねず、早期の代替は困難」との声もある。年末商戦を控えた製品の生産が本格化する時期だけに、ヘリウムガスの供給が減れば生産にも影響が出かねない。

今回の供給削減は、米国の生産事情の影響が大きい。日本で使われるヘリウムガスの大半が米国産だが、現地では老朽化したトラフルが相次ぐガス田設備の改修が本格化。これに伴い日本への供給が減る見通しだ。

大陽日酸と日本エア・リキードは、主要調達先から十月以降の大幅な供給削減を通知されたもよう。米ワイオミング州のガス田で十月から、大規模な設備改修に着手する影響とみられる。改修には二週間から一カ月かかる。その間は生産が減る。他の調達先でも設備改修の可能性が浮上、「日本への影響は少なくとも年内つばい続く」(工業力大手)という。