

[006] 九州大学低温センターだより表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/24695>

出版情報：九州大学低温センターだより．6，2012-03．九州大学低温センター
バージョン：
権利関係：

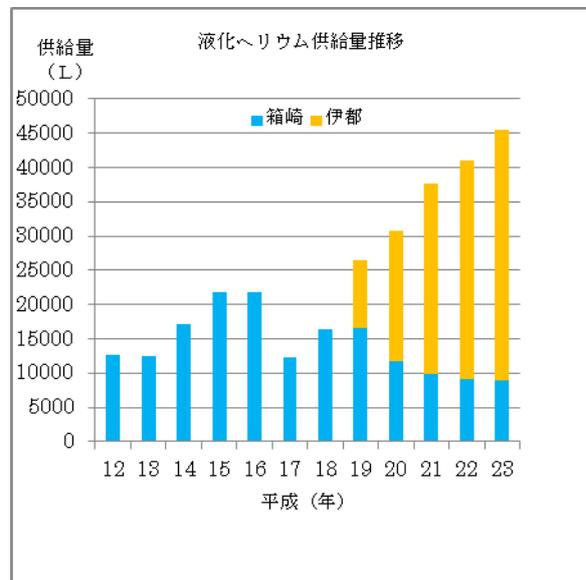
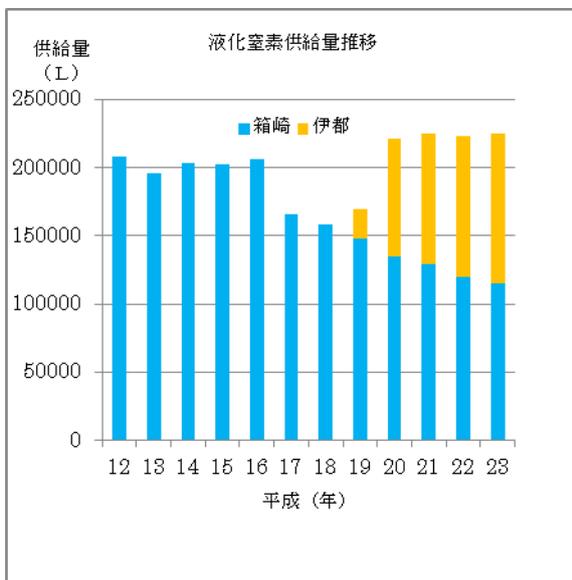
低温センターの活動 等

1 寒剤供給量推移

近年、ユーザーの伊都地区へのキャンパス移転が進んでおり、液化窒素供給量・液化ヘリウム供給量は、箱崎地区センターでは減少し、伊都地区センターでは増加している。また、液体ヘリウムの新規ユーザーが出てきていることから、液体ヘリウム合計供給量は増加していて、今後も増加していく可能性がある。主な供給部局は以下のとおりである。

伊都地区センター：工学研究院、システム情報科学研究院、水素利用技術研究センター、未来科学創造センター、先端物質科学研究所、超電導システム科学研究センター、中央分析センター 等

箱崎地区センター：理学研究院、先端物質科学研究所、農学研究院、医学研究院、生体防御医学研究所、アイソトープ総合センター、歯学研究院 等



2 高圧ガス保安管理業務

低温寒剤を供給するために必要な設備として、低温センター伊都地区・箱崎地区に設置されている液体ヘリウム液化装置、回収システムなどの設備は第一種高圧ガス製造設備であり、各地区センターが所属するキャンパス全体がそれぞれ1つの第一種高圧ガス製造所として福岡県に許可申請・登録されている。高圧ガス製造設備は高圧ガス保安法により保安講習会等の実施や、定期自主検査・開放検査などの検査が義務付けられており、これら検査に合格しなければ高圧ガスの製造を行うことができない。保安係員の監督下でこれらを実施している。

各地区センターの高圧ガス製造所保安係員、保安係員代理

	保安係員	保安係員代理
伊都地区センター	佐藤、河江	松尾、稲垣
箱崎地区センター	上田	浅野

2. 1 日常点検 (3回以上/日)

設備の運転状態について、始業時・運転時・終業時など3回以上頻繁に行っている。

2. 2 定期自主検査 (1回/年)

高圧ガス保安法の規定に基づく、耐圧検査・気密検査・安全弁検査・圧力計検査・日常記録簿検査など多項目の検査。この検査を実施しなければ、保安検査に合格しない。

平成23年 伊都地区センター4月実施 箱崎地区センター9月実施

2. 3 開放検査 (1回/3年)

高圧ガス保安法の規定に基づき、ヘリウム液化システムの耐圧性能を分解および非破壊検査によって確認する。また、各機器のメンテナンスや部品の交換も行う。この検査を実施しなければ、保安検査に合格しない。

平成23年 伊都地区センター8月実施 箱崎地区センター8月実施

2. 4 保安検査 (1回/年)

高圧ガス保安法の規定に基づく、福岡県または指定保安検査機関による検査。この検査に不合格の場合は寒剤供給停止となるが、合格を継続中である。

平成23年 伊都地区センター5月合格 箱崎地区センター11月合格

2. 5 高圧ガス製造事業所保安係員等講習会 (初回3年以内 以降5年以内)

高圧ガス保安法の規定に基づく、製造事業所の保安係員を対象とした講習会。製造保安責任者免状の交付を受けてから3年以内に、2回目以降は5年以内に受講しなければならない。

平成23年 受講者 該当なし

2. 6 高圧ガス製造事業所保安講習会 (1回程度/年)

高圧ガス保安協会が主催する、製造事業所対象の保安講習会。高圧ガス保安法および福岡県の保安行政、近年の事故例等の講習。

平成23年 受講者 上田

2. 7 寒剤の取り扱いに関する見学会 (1回/年)

低温センターの安全利用に関し、実際に現場で説明・実施し、教育指導を行うための見学会。具体的に寒剤の汲み出し方法や、汲み出し時のルール説明等を行う。

平成23年 2月実施 (伊都地区低温センター)

2. 8 防災訓練・消火器訓練

万が一の事故発生に際しどのような対策をしていくか、事故発生の際の想定のもと防災訓練を実施し、各担当間の連絡対応が速やかできるよう確認する。また火災発生時に、消火器がスムーズに使用できるよう訓練する。

平成23年 防災訓練 9月 (箱崎地区センター内訓練)

平成23年 消火器訓練 12月 (理学部消火器取扱訓練)

2. 9 全学寒剤・高圧ガス利用者保安講習会

低温センターでは、九州大学安全衛生推進室高圧ガス部門・LCSセンターと共同で、各キャンパスにて寒剤・高圧ガス利用者保安講習会を実施している。この講習会は、全学の寒剤・高圧ガス利用者が保安に関する知識を深め、寒剤・高圧ガスによる酸欠や爆発などの事故をおこさず、安全に実験がおこなえるよう実施している。講習会はテキストやビデオ、デモンストレーションを用い実施しており、受講者数は増加傾向にある。

◆伊都キャンパス

①H23. 2. 28 西講義棟 1 番講義室

受講者：28名

②H23. 6. 20 総合学習プラザ 2 階大講義室

受講者：223名

◆箱崎キャンパス

①H23. 6. 8 50 周年記念講堂

受講者：511名

②H23. 11. 22 国際ホール

受講者：72名

◆馬出キャンパス

H23. 6. 23 百年講堂

受講者：40名

◆筑紫キャンパス

H23. 6. 28 筑紫ホール

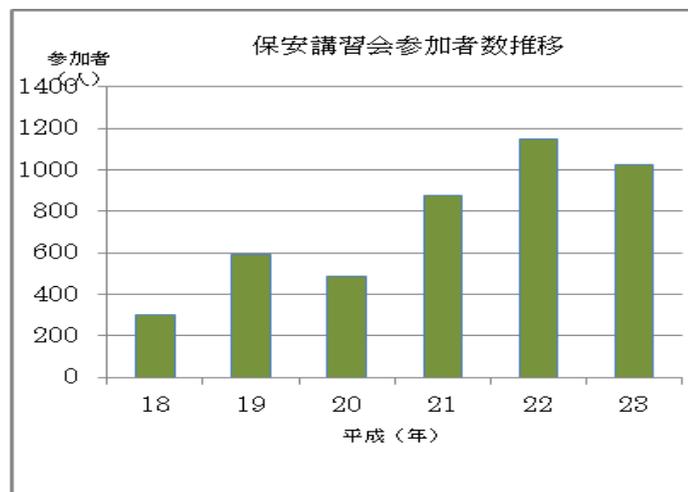
受講者：149名

◇伊都キャンパス担当：LCSセンター技術スタッフ・伊都地区センター

◇箱崎・馬出・筑紫キャンパス担当：環境安全衛生推進室高圧ガス部門・箱崎地区センター



保安講習会の様子（箱崎キャンパス）



各地区において講義室の準備等、ご支援をいただいた皆さまに御礼を申し上げます。

3 社会的貢献

低温センターでは、オープンキャンパス等で訪れる一般の方に、寒剤供給施設の公開や液体ヘリウム・液体窒素を利用した実験のデモンストレーションなどを行っている。通常では見られない施設や現象の一般公開は、低温科学の啓発に大きく役立つ。

平成23年 3月：体験入学 5月：開学記念 8月：オープンキャンパス、など

4 センターからのお知らせ

4. 1 センターだよりへの投稿について

低温センターだより編集部では、「低温センターだより」への投稿あるいは記事を希望される執筆者（自薦・他薦）を歓迎しております。研究に関するものに限らず、一般的に役立つような実験技術、情報等もお寄せください。

- 1) 研究ノート 最近の研究に関する報告、話題の紹介、新しい試みなど。
- 2) 技術ノート 技術面からの話題の紹介、知っておいたら役に立ちそうな事柄等。
- 3) その他 編集部よりの報告・紹介等。

投稿、推薦したい場合は、以下の内容をご連絡下さい。

- 題目・執筆者・所属・連絡先・E-mail Address・アブストラクト
皆様からの気軽な連絡をお待ちしております。

4. 2 低温センターからの学内 LAN 利用について

パーソナル・コンピューター（もしくはワークステーション）を学内 LAN に接続して利用することを希望される方、今後、学内 LAN の利用を検討しようとお考えの方は、LAN 管理者（下記）までご連絡下さい。

◇箱崎地区センター／伊都地区センター 連絡先 大学院理学研究院 助教 浅野貴行
092-642-4342（内線 箱崎 4342）asano@phys.kyushu-u.ac.jp

4. 3 寒剤容器貸出について

貸出容器利用方法

◆基本的なルール◆

- ・容器検査期間中や突発的な容器の故障など、数日から数週間の短期貸出を基本とします。
- ・使用者側の重大な過失により、貸出容器に故障などがあった場合、修理費用は使用者負担とします。
（定期的なメンテナンス費用は、低温センターが負担）
- ・貸出容器の利用には、利用日前日までに予約が必要です。

◆予約方法◆

箱崎地区の貸出容器を利用される場合は、電話またはメールにてお尋ねください。

【 99-2701 吉松 yosimatu@sci.kyushu-u.ac.jp 】

財源登録のための提出書類

[寒剤容器貸出申請書.xls](#)

◆伊都地区予約方法◆

当面は、電話・メールにて対応いたしますので、下記までご連絡ください。

【 90-3940 大石 oishi@sc.kyushu-u.ac.jp 】

同時に、寒剤も必要な場合は寒剤発注システムシリンダネットにて、発注してください。

その際、「分類」⇒「低温寒剤」、「詳細」⇒「液化N2 低温センター貸し容器」としてください。

寒剤の発注が完了します。

◆貸出金額◆

(貸出日数 ; 土日を含む貸出当日から積算した日数になります)

液化窒素容器	50 リットル未満	200 円／日
	50 リットル以上 250 リットル未満	440 円／日
	250 リットル以上 (伊都地区のみ)	790 円／日
液化He 容器	100 リットル未満	550 円／日
	100 リットル以上 250 リットル未満	880 円／日
	250 リットル以上 (伊都地区のみ)	1900 円／日

低温センター運営委員 (2012年3月現在)

低温センター長	大学院システム情報科学研究院	教授	船木 和夫
副低温センター長	大学院理学研究院	教授	和田 裕文
伊都地区センター長			低温センター長の兼任
箱崎地区センター長			副低温センター長の兼任
複担教員	大学院理学研究院	准教授	光田 暁弘
複担教員	大学院工学研究院	准教授	河江 達也
	大学院理学研究院	教授	桑野 良一
	大学院工学研究院	教授	上平 正道
	大学院システム情報科学研究院	准教授	岩熊 成卓
	大学院農学研究院	准教授	堤 祐司
	先導物質科学研究所	教授	佐藤 治
	環境安全衛生推進室	教授	横本 克巳
	工学部等事務部	事務部長	黒川 雅之
	理学部等事務部	事務長	大塚 英司