

[012]九州大学低温センターだより表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1932035>

出版情報：九州大学低温センターだより. 12, 2018-03. 九州大学低温センター
バージョン：
権利関係：

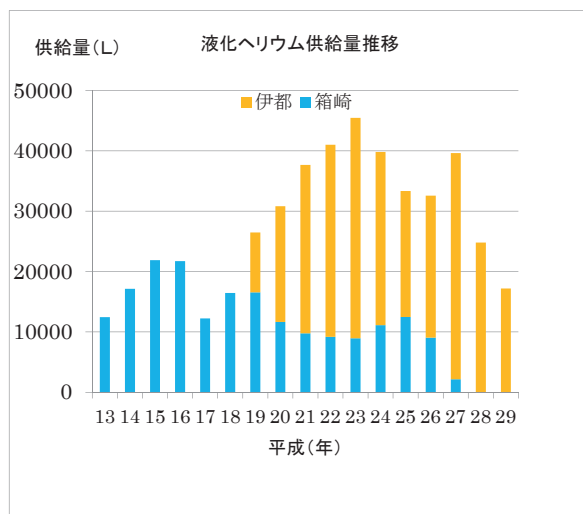
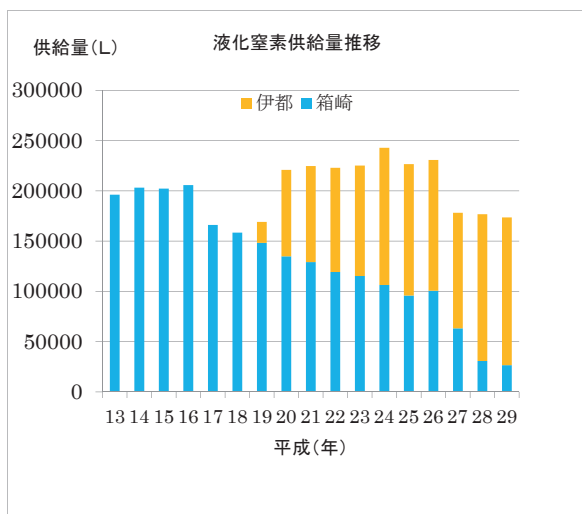
低温センターの活動 等

1 寒剤供給量推移

理学系ユーザーの伊都キャンパス移転に伴い、箱崎地区センターの液体ヘリウム供給業務は、平成27年度8月をもって終了した。一方、液体窒素の供給業務は、週2日に規模を縮小し、農学研究院や医学研究院、生体防御医学研究所に対し継続して行っている。

伊都地区センター：工学研究院、理学研究院、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、先端物質化学研究所、超伝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：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



寒剤供給単価	液体窒素	液体ヘリウム
	68 円/ℓ	551 円/ℓ

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、伊都地区センター・箱崎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、第二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、保安検査・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、保安責任者

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

	保安責任者
箱崎地区センター	上田

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29年 伊都地区センター4月実施 箱崎地区センター8月実施

2. 3 開放検査 (各機器の周期に応じて)

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29年 伊都地区センター11月実施(ヘリウム長尺容器、ヘリウム回収圧縮機等)

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29年 伊都地区センター4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29年 受講者3名(光田、佐藤、松尾)

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29年 受講者 なし

2. 7 寒剤の取り扱いに関する見学会 (随時)

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。

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29年 防災訓練(伊都地区センター4月)

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、テキストやビデオを用いて実施している。

◆伊都キャンパス

①H29. 6. 21 総合学習プラザ

受講者：199名

②H29. 6. 22 総合学習プラザ (LCS)

受講者：175名

③H29. 10. 26 総合学習プラザ (LCS)

受講者：48名

④H29. 12. 20 総合学習プラザ

受講者：50名

◆箱崎キャンパス

①H29. 6. 28 旧工学部大講義室

受講者：298名

◆馬出キャンパス

①H29. 6. 7 講義棟 4F 大講義室

受講者：173名

②H29. 12. 18 講義棟 4F 大講義室

受講者：64名

◆筑紫キャンパス

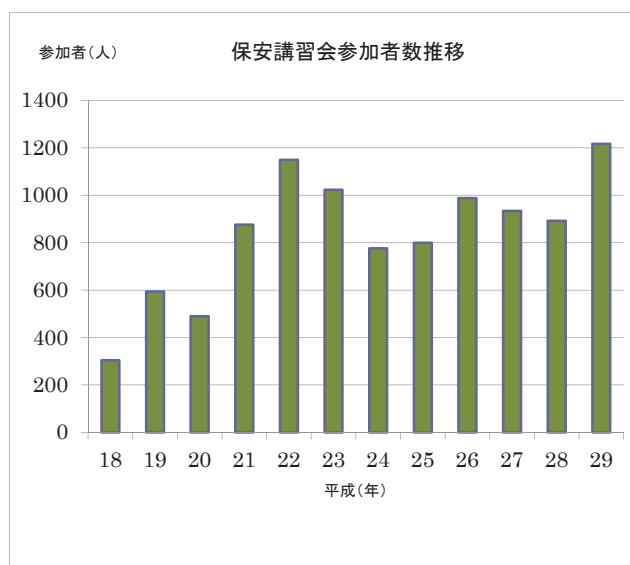
①H29. 6. 26 筑紫ホール

受講者：161名

②H29. 12. 22 筑紫ホール

受講者：49名

保安講習会の様子 (伊都キャンパス)



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や中高生に、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、低温科学の啓発に役立つとともに、中高生たちの視野・可能性の拡大に大きく貢献している。

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



体験入学の様子(2017. 3. 28)

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。

連絡先 工学研究院 助教 稲垣祐次

092-802-3522（内線 伊都 3522）inagaki.yuji.318@m.kyushu-u.ac.jp

4. 3 寒剤の利用について

寒剤の供給を受けるためには、事前の容器登録が必要です。登録方法については、低温センターホームページをご覧ください。

◇伊都地区での寒剤利用について

「寒剤発注・管理システム」でのウェブ発注となります。事前に区分管理者登録が必要です。

寒剤発注・管理システム <http://lrc.kyushu-u.ac.jp/kanzai/>

4. 4 寒剤容器貸出について

貸出容器利用方法

詳細は各地区HPをご覧ください

◆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。

◆箱崎地区予約方法◆

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。

【90-3940 上田 ueda@sci.kyushu-u.ac.jp】

◆伊都地区予約方法◆

伊都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。

【90-8060 諸富 morodomi@lrc.kyushu-u.ac.jp】