

## [001] 九州大学極低温実験室だより表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/11016>

---

出版情報：九州大学極低温実験室だより. 1, 2000-10. 九州大学理学部極低温実験室  
バージョン：  
権利関係：

# 「極低温実験室だより」の発刊に際して

理学部極低温実験室運営委員長 網代 芳民  
大学院理学研究院物理学部門

平素は、理学部極低温実験室をご利用、ご支援いただきまして誠に有難うございます。極低温実験室利用者の情報交換の場となることを目指して、この度装いも新たに「極低温実験室だより」を発刊することになりました。ご存知のように九大ではキャンパス移転が具体化されて参りましたので、この機会に現状をご説明して、皆様方のご意見を賜わりたく存じます。

理学部極低温実験室は、昭和37年3月に極低温科学の発展のために設立されました。以来、諸先輩方、近くは前運営委員長青峰隆文教授の御努力の結果、低温物性・超伝導現象等の低温物理学や低温工学の研究の九州大学における中核施設として着実にその成果をあげると共に、利用の基盤を理学・工学のみならず医学・歯学・薬学・農学等諸科学分野に拡大し、現在では大型超伝導マグネットを使用する NMR や極低温素子 SQUID の利用など理科系諸研究院及び研究施設に所属する年間延べ8000人の研究者に液体ヘリウムと液体窒素を供給するまでに発展しております。これらの寒剤の供給が直接的に学部ならびに大学院学生の教育と研究の遂行に大きく貢献している事は言うまでもありません。

設立以来ヘリウム液化装置は一度昭和62年に更新されたものの老朽化しておりましたが、平成9年に再度の更新が予算化されて平成10年5月以来新体制で順調に寒剤の供給が行われております。

一方、液体ヘリウムの大量使用をより容易にするためには価格の低減と回収配管の整備が必要であります。現在では科研費等による液体ヘリウムの利用代金の支払が出来ないために校費会計を少なからず圧迫しております。また、液体ヘリウム使用後の希少・高価なヘリウムガスは回収しなければなりません。大型超伝導マグネット等、大量の液体ヘリウムを使用する装置が各部局で急速に増加しており、大量のヘリウムガスの回収用配管の早期設置が望まれるところであります。回収用配管の設置は大量ヘリウムガスの運搬に伴う安全性の確保、利用の簡便性のみならず有効再利用による価格の低減化のために欠かすことが出来ません。

高度に専門化した知識を要求される技術職員の処遇と任用の問題は看過出来ない重要な問題であります。大学における教育と研究にとって必要不可欠に重要な支援職員が不足する事態は、本実験室に限らず深刻な問題であります。

当面、緊急性を要する問題は新キャンパス移転に関する対応策の検討であります。全学のキャンパス計画において学内共同施設については用地が確保されているのに対して、極低温実験室用地は理学部固有のものとして理学部用地計画のなかで処理されており、全学的な計画からは構想段階にある施設として極低温科学センターの用地計画が行われているに過ぎません。学内の極低温寒剤の安定供給と研究支援の飛躍的な発展を期するためには、センターの実現の如何に関わらず、新キャンパスにおける立地や埋設回収配管等について全学的な視野からの検討がなされなければなりません。具体的にどの地点に

施設を配置するのか、工・理・農等各研究院の段階的な移転計画に対して寒剤供給をどのように対応させるのか、早急の対応が迫られております。利用者関係各位の積極的なご提言を期待致しております。

このように、研究領域の発展にともなって寒剤供給の重要性は高まり、今や極低温実験室の利用は全学に拡大して実質的には全学共同利用センターとして機能し、その役目を果たすまでに育っておりますが、新キャンパス移転を含めた将来計画では解決すべき難問が山積している現状であります。願わくば、極低温実験室が拡大され、固有の研究・教育スタッフと場所を有して、研究者相互の研究交流、情報交流の場となり、研究と教育を通じて人材の育成と蓄積された低温技術の活用がなされることが望まれます。あわせて、近年高額の研究機器を使用することが多くなり、有効利用の面からも汎用の大型共同利用装置を導入して維持・管理することが必要になっております。

こうした観点から、極低温実験室では将来計画として全学的な寒剤供給を円滑に進めるための全学共同利用の極低温科学センター設置をめざしておりましたが、新キャンパス移転も具体化されて来たのを機に、九州大学物性科学研究センター設置計画の中核的施設として参画し、より広く極限環境科学研究施設の一翼として極低温施設の充実を図る事を計画致しております。全学共同利用としての極低温科学センターが全学の教育、研究に不可欠であり、特に、センターでの共同研究や交流を契機として学際的領域の発展に大いに寄与するのみならず、わが国の物性研究拠点整備計画において九州地区拠点として現在の極低温実験室の役割が期待されており、九州大学での大学院大学としての重点化の完了や新キャンパスへの移転と合わせて、センター化を契機として東アジア地区を含む学外中核拠点化を推進し、研究・教育水準の飛躍的向上を目指すための将来構想を立案しているところであります。

ともあれ、理学部極低温実験室が将来計画を立案するにあたり、全学の寒剤供給センターとしてより有効的に機能していくために学内研究の動向をよりの確に把握し、合わせて研究者の相互交流を深めるための一助として、この小冊子が役立つことを願っております。