



Title	大阪大学“低温センター”への便り
Author(s)	本多, 史憲
Citation	大阪大学低温センター 50周年記念誌. 2025, p. 65-65
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/102124
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

大阪大学“低温センター”への便り

九州大学アイソトープ統合安全管理センター 本多 史憲
理学研究科 大貫研究室

拝啓

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。筆無精ゆえ長らく近況もお伝えできておらず、大変ご無沙汰してしまいました。私が大阪大学を離れてから、早いもので十年以上が過ぎましたが、最近では当時の日々を思い出すことが増えています。私が在籍していた2006年から2012年頃は、圧力下で磁性体はその電子状態を大きく変え、重い電子や非従来型超伝導を示すことが特に注目されていました。所属していた大貫研究室では次々に新しい単結晶が育成され、基礎物性測定や大貫研のお家芸ともいえるドハース・ファンアルフェン効果測定など、電子状態の研究が日々行われていました。私が主に担当したのは、常圧での評価を終えた試料を圧力セルに入れ希釈冷凍機温度まで冷却し、圧力誘起超伝導や重い電子状態など新奇物性を探索することでした。それまでの結果やその後の実験について学生さんらと話しながら、液体寒剤を汲む低温センターまでの廊下を往復した日々が今でも懐かしく思い出されます。これらの研究の日々は私にとって貴重な経験でした。

その後、東北大学金属材料研究所大洗センターの青木研究室に准教授として異動しました。着任当初はまだ液体ヘリウムの購入は可能でしたが、世界的なヘリウムショックを受け、再凝縮装置を使った低温実験がメインとなりました。目を疑うような冷凍機の定期メンテナンス費用、とりわけ悩まされたのが停電時の対応でした。装置のヘリウムを維持するための休日の朝夜出勤(思え

ば阪大でも休日出勤はあった気はしますが・・・)、そういう折々に阪大では低温センターのおかげでとても恵まれていたな、としみじみ感じたものです。

私はコロナ禍の2021年に九州大学アイソトープ統合安全管理センターへ異動しました。現在の主なミッションは放射性同位元素(RI)や放射線、核燃料物質の安全管理です。センターから歩いて80m、約100歩のところに九州大学の低温センターがありますが、回収ラインがなく、当センターでは液体ヘリウムが使用できない状況にあります。しかしながら、九州大理学部/工学部や低温センターの皆様の協力を得て、若手の先生方や学生さんたちからも元気をもらいながら低温実験を続けております。

末筆ながら、大阪大学コアファシリティ機構低温科学支援部門の皆様、そして「低温センターだより」をお読みの皆様に、心より感謝を申し上げますとともに、皆様のご健康とご多幸をお祈り申し上げます。

敬白

令和6年10月7日

