



Title	大阪大学低温センター発足50周年にあたり
Author(s)	村上, 博成
Citation	大阪大学低温センター 50周年記念誌. 2025, p. 52-52
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/102117
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発足50周年にあたり

大阪大学レーザー科学研究所 村上 博成

低温センターだより編集委員

大阪大学低温センターが発足50周年を迎えたとのこと、心よりお祝い申し上げます。1971年の発足以来、同センターは低温科学の発展において極めて重要な役割を果たし、日本の科学技術に多大な貢献をしてきたことは、言うまでもありません。

私は1988年、工学部電気工学科に助手として着任して以来、液体ヘリウムや液体窒素の利用者として、また「低温センターだより」の編集委員として、長年にわたりセンターと関わらせていただきました。この間、センターを利用して繰り広げられた研究は目覚ましい発展を遂げ、多くの優れた研究者が輩出される様子を目の当たりにしてきました。特に、ヘリウム液化装置の充実や研究サポート体制の強化により、国内外から多くの優秀な研究者が集まり、意欲的な研究活動が展開されてきたことは、センターの大きな強みであると思っております。

センターの歴史を振り返るとともに、私自身がここで得た経験や学びについても触れざるを得ません。特に思い出深い出来事として、着任直後にIV-VI族半導体であるPbTeに微量のTIをドーピングした系における、臨界温度1K前後で生じる超伝導の発現機構の解明に関する研究に取り組んだことが挙げられます。そのために、まずヘリウム3クライオスタットの構築に着手しましたが、超低熱伝導リード線として使用する極細NbTi超伝導ワイヤーや極薄ステンレスパイプなど、クライオスタットやシステム構築に必要な部材・機器を入手するための情報集めから始めました。

九州大学から着任したばかりの私は、大阪のことは何もわからず、また当時はインターネ

ットも普及していなかったため、当時の低温センターのスタッフであった脇坂氏や牧山氏に相談させていただきました。その際、彼らは非常に親切に調べてくださり、必要な情報を詳細に提供してくれました。特に、極薄ステンレス管やキュープロニッケル管、リード線導入用のハーメチックシールなどを、センターが在庫していたことから、迅速に供給していただき、研究をスムーズに開始することができました。

このように、センターのスタッフによる日常的な協力が、大阪大学における低温科学の進歩を支える上で、極めて重要な役割を果たしていることを強く実感しました。次世代を担う若手研究者の皆さんにも、この恵まれた研究環境を最大限に活用し、国内外に通用する研究成果を挙げていただきたいと心から願っております。また、令和5年4月からはコアファシリティ機構低温科学支援部門として新たなスタートを切り、今後も低温科学分野において一層の発展を遂げ、世界をリードしていくことを確信しております。

最後になりましたが、大阪大学低温センター50周年を記念して、このような寄稿の機会をいただけたことに、心より感謝申し上げます。そして、今後も低温科学のさらなる発展に貢献されることを、心から祈念しております。

