

Title	新たな気持ちで
Author(s)	大貫, 惇睦
Citation	大阪大学低温センターだより. 2012, 159, p. 1-1
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/23332">https://hdl.handle.net/11094/23332</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

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

Osaka University

## 新たな気持ちで

大貫 淳 睦

大阪から沖縄に移って2ヶ月余り経ちました。沖縄での生活に少しずつなじみながら、琉球大学で研究を始めたところです。理学部と極低温センターとは300 mぐらいの距離ですが、ある道を通ると理学部からは少し降りて小高い丘に建つ極低温センターに向かってのぼることになります。別の道には長い橋があり、その下はまるでアマゾンのように大きな魚がゆったりと泳いでいます。身を乗り出して見とれていると吸い込まれそうです。でも橋に立って感傷的に下を眺めるのは私一人で、学生さんにとってはキャンパスをつなぐただの橋のようです。強い日差しの中を海から吹いてくる柔らかな風に吹かれて、単結晶育成をする理学部と測定をする極低温センターを、日に2度ぐらい往復しています。

極低温センターのヘリウム液化機は4年前に更新され、現在順調に稼働しています。需要の多い窒素も液化しています。阪大の豊中キャンパスのヘリウム液化機は、私がセンター長の時に更新したので、およそ10年目を迎えていることでしょうか。これから小さな故障が多くなるので、設備更新は総長ヒアリングでの重要課題です。

団塊世代のしょっぱなの私は日本経済の急成長の中で育ち、繁栄と挫折を経て今日に至っています。“更新”とか“新設”という言葉は、従来よりも飛躍的に大型の、あるいはこれまでには無かった世界トップレベルの・・・という意味でとらえてきました。でもこれからは現状を維持することさえ困難な状況が予想されます。液化機更新を例にとれば、人手がかからない効率の良いものを求めることになるのでしょうか。研究でも、効率とデータの精度向上に努力を払うことになるでしょう。数時間で室温から0.1 Kの希釈冷凍機の温度まで下げられるとか、圧力セルを低温にセットしたまま加圧が可能とか、今までノイズだと思っていた磁場依存性データに量子振動を検出することなどが求められています。10年前に阪大では0.1 K以下の低温と10 T以上の強磁場、そして10 GPa以上の高圧での複合環境での物性測定がキャッチフレーズでしたが、それがいくつかの研究室で実現されました。次の阪大でのキャッチフレーズは何でしょうか。そして私の研究目標は。そんなことを思いながら、博士後期課程の学生のような新たな気持ちで、研究に取り組んでいます。