

Title	風来坊の記
Author(s)	森崎, 弘
Citation	大阪大学低温センターだより. 1973, 3, p. 10-11
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/9802
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

風来坊の記

森崎 弘*

電気通信大学
電気通信研究施設

どうも私は一ヶ所に永く居れないというジククスがあるのか、転居、転職が他人より多いようです。転居の方は親の責任範囲も入れると20回以上、過去10年間は年一回の割になりました。3年余りの外国生活の間にもちゃんと3回住所を変えてしまいました。仕事の方もあちこち変って、今年は大阪から東京へ、これからもいつまでこんなことが続くことやら。

オーストラリアでの事など

オーストラリアでの3年余りの大学生活は大変楽しいものでした。週二回のDuty(学生実験の世話)以外は全く自由な研究時間でし、テーマについても何の干渉も受けなかったので自分の思い通りに進めることができました。とりわけ、指導教授であったL.W.Davies教授とのDiscussionを通じて貴重な研究の方法論を学ぶことができましたような気がします。ある時、こんな事がありました。新しい測定データについて2時間余り議論した日の翌日、朝、大学に出てみると机の上に一枚のメモ用紙が置いてありました。そこには前日みせたデータに対する新しい解釈が示してあり、数値計算によって可能性のチェックまでがなされていました。データを大切にそして徹底的に考えるという事を教えてくれた、この一枚のメモ用紙の事はいつまでも忘れることができません。そんな教授も、家庭では展型的なオーストラリアンハズバンドで、食事の後では皿をふいたりテーブルをかたづけたりで、ほろえましい光景でした。

渡航する時には羊の肉でもたっぷり食べて遊んでくるようにと言われましたが、仕事が進みだすとやはり日本人ベースになってしまってBusy boyだとからかわれたりしましたが、Work shopの人等みんなよく協力してくれました。そんな訳で、あまり地方を回る事は出来ませんでした。シドニー自身すばらしく美しい町で、十分楽しむ事が出来ました。紺碧の海と広い芝生の庭のある家、底抜けに明るい人々、それに何よりも若い女性の美しいことが印象的でした。

向いの大学で気をついた点は何よりも図書館がすばらしいことでしょう。学術雑誌は非常に良く整理されており、一冊の欠号もありません。Phys.Rev.等の主な雑誌は貸出用と禁貸出の二種類用意されているので必ず目的の文献が手に入ります。日本の場合のように、一つの文献をあっちの研究室、こっちの研究室と気がねしながら探し回るのは全く能率の悪いことです。又、毎日朝9時から夜は11時まで週末も開いているのでいつでも利用できます。図書館の職員は昼夜二交代でやっているようでした。ちなみに、私のいたSchool of Electrical EngineeringにあったIBMの360は24時間連続運転でJobをさばっていました。阪大のコンピュータも早くこうなってほしいものです。

オーストラリアで最も権威ある国立の研究組織はC.S.I.R.O(Commonwealth Scient-

脚注 * 森崎氏は46年2月から47年6月まで低温センター吹田分室の液化室長を勤められ、液体窒素の自由供給制、液体水素の液化供給の開始、液体ヘリウムの供給回数の増加、共同利用実験室の建設、超電導マグネットの導入等の仕事にとりくまれ、現在の低温センターの基礎を作られました。

ific and Industrial Research Organization) があります。この組織は各方面の研究で構成されていますが、その中に National Standard Laboratory) という研究所があります。この研究所はシドニー大学の構内にあり、有名な低温工学の教科書を書いた White 等があり、オランダの Onnes Lab. とならぶ低温工学のメッカです。そこには腕のいい職人のいる Work shop があって、研究用の冷凍機の熱交換器やクライオスタット等特殊なものはすべて自家製でまかなっているのが印象的でした。

低温センターの事など

吹田地区の低温センターには昨年6月まで約一年半お世話になりました。当時、私はオーストラリアから帰国して職がなかったので、言わば失業救済のような形だったと思います。その頃、低温センターでは三菱の液化機 UL-150E はトラブルの連続でした。外部液化方式で、ピヤダルを大きくしたような 250ℓ コンテナにつながっていたのですが、ガチャガチャとすさまじい騒音をたてて半日運転しても液がたまらない、夜遅くまでかかってやっと 20~30ℓ たまった様子なのでくみ出そうとするとガスばかりで液が出ない、あげくのはてに次の日来てみるとコンテナの蒸発量が多すぎて回収装置がパンクしていた等々。そこで、大型コンテナには早々と見切りをつけて液化機を内部液化方式に改造するように三菱電機に要求しました。かなり強引な事を言ったので三菱電機にはひどく迷惑をかけたかもしれません。しかし、とにかく内部液化方式にしてから事態はかなり良くなったように思います。

150E は 8ℓ/hr 級の液化機 2 台からなっているのでくみ出しが 2 本並行して行えますし、必要のない時には単機運転もできます。騒音の方も、内部の温度がある程度下がるまでがひどいので、一時間程度がまんすればよくなりました。

150E が軌道に乗ると、次にやらねばならなかった事は水素液化です。それまで He 用に使っていた UL-80H を水素用に改造して試運転をしましたが、初めは職員一同、水素に対する恐怖心が先にたつて、交替で水素検知器を胸にかかえて恐る恐る液化機の上部からポンペのバルブまで限無く嗅ぎ回ったものでした。又、容器にくみ出してみたところ、蒸発量が異常に多く、みるみる風船がふくれて来ます。その時にはこれがオルソパラ転換による蒸発とは気がつかず、すっかりあわててしまったのを覚えています。

しかし、とにかくこのようにして吹田地区の低温センターの業務は何とか軌道に乗り、昨年度からは豊中地区へも多少定期的に液体ヘリウムを補給できるようになっている事は、全学組織としての低温センターのスタイルに近づいてきたのではないかと喜んでいます。

昨年度は又、科学研究費で 100KG 大型超電導マグネット等が認められ、低温センターが液化ガスの供給施設に加えて、低温研究用の設備を持つことになりました。当面、これらの設備は希望する研究者が利用していくことになるでしょうが、今後さらに低温センターが研究部門を含めて質量ともに充実していくためには、学部、学科の連携を強め、真に学門の発展に必要なプロジェクトを掲げて各方面の専門家を動員出来る体制を作り上げる事が必要と考えます。とかくこれまで、低温部門が特殊なフィールドとみられていたために、液化部門が一部の学科あるいは講座の専有施設とみなされがちであったかもしれませんが、そのような慣習があらためられ、今後低温センターが真の意味の全学施設として発展していく事を祈って筆をおきます。