The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

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	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

談話室

風来坊の記

森崎　弘*

電気通信大学
電気通信研究施設

どうも私は一ケ所に永く居れないというジンクスがあるのか，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ようか，3年余りの外国生活の間にもちやんと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たし，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ずけたりで，ほほ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が，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。

向うの大学で気のついた点は何よりも図書館がすばらしいことでしよう。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をさばいていました。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に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 Iudustrial Research Organization）があります。この組織は各方面の研究所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等がおり，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，ビヤダルを大きくしたような250ℓ コンテナー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っかりで液が出ない，あげくのはてに次の日来てみるとコンテナー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，大型コンテナー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って，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ボンベ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思って喜んでいます。

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。