

これまでの10年間と他大学との連携

琉球大学極低温センター 宗本久弥

1. はじめに

1991年に学内措置で極低温センターが設立、93年に定員1名の確保・私が技官として採用され10年が経過した。一人職場で低温も高圧ガスも真空も全く知識のなかった私がここまでやってこれたのは、他大学(研究機関等を含む)の技術職員諸賢と交流できたからにはほかならない。

2. 未知との遭遇

他大学のことなど全く知らなかった95年、筑波大学低温センターへ初めての出張の機会が与えられ、その規模や池田氏の技術力に圧倒された。

極低温センターだより創刊号を発行した際には、各大学への送付先について相談するため、熊本大学低温室の河野氏にも電話で接触を試みた。当方と同規模で液化機も同機種であったことから、送付先の件から話が外れて非常に盛り上がることとなった。

インターネットの普及によりe-mailやWWWで他大学との情報交換が容易になったことも、私にとってタイミングがよかった。河野氏の伝で大学間の交流の輪にも加えていただいた。こうして学内では得られない連携により、知識を身に付け技術を向上できるようになった。

一方JAISTの小松氏・木村氏は、採用時に大阪大学(豊中)で浅井氏から指導を受けたそうで、この話を聞き大変羨ましく思った。技術を身に付けるため、特に一人職場ではこうした研修が是非とも必要であろう。

3. 技術研究会

当初は主催者から案内が届くこともなく、技術研究会の存在を知らなかった。交流の機会を失っていたことは非常に残念である。他大学からの情報でこれを知ってからは、積極的に参加するよう努めている。他大学との連携のため非常に重要な場である。

各個人の参加意思の有無は別にしても、聳れ敷に置かれる施設のないよう、情報提供だけは充分にしていく必要がある。しかし一方で規模など主催者の都合もあり、参加者に制限の生じることもあるだろう。各主催者の負担には頭が下がる。

表1にこの10年間の低温関係研究会を示す(技術研究会は低温分科会)。「その他」には私が知らなくて抜けてるものがあるかもしれない。低温工学・超電導学会は定期に開催されているが、液化関係のセッションが初めて開かれたときに一度だけ参加した。

表1. 10年間の研究会 (西暦年.月)

平成年度	技術研究会 (定期)	その他 (単発等)
5	94. 3 核融合研 ×	不明
6	95. 2 高工ネ研 ×	不明
7	96. 3 分子研 ×	不明
8	97. 2 北大 <small>(分散開催)</small>	不明
9	97. 9 核融合研	
10	99. 3 高工ネ研	99. 3 分子研ミニ研究会
11	00.11 分子研	
12	01. 3 東北大	00. 6 JAIST技術交流会 × 00.11 低温工学会(熊本) 01. 2 物性研ミニ研究会
13	02. 3 核融合研	01.12 分子研ミニ研究会
14	03. 3 東大	

× : 不参加 (知らなくて) : 参加 (聴講)
 : 不参加 (都合つかず) : 参加 (発表)

表2. 他施設の協議会等

総合情報処理センター	(文部科学省 研究振興局 情報課) ・ 国立大学情報処理センター協議会 センター長会議、研究交流・連絡会議 ・ 情報処理センター等担当者技術研究会
RI 施設	(文部科学省 研究振興局 学術機関課) ・ 大学等放射線施設協議会 大学等における放射線安全管理研修会 大学等における放射線管理の実際 (書籍) ・ 放射性同位元素等取扱施設安全管理担当 教職員研修 (文科省)
環境安全センター	() ・ 大学等環境安全協議会 技術者連絡会

()内は各施設の担当課

4. 他施設の協議会

低温施設関係には協議会等、横のつながりで公式な組織がなく、人脈が頼りである。学内の他施設について調べてみたところ、表2のようであった。

各協議会は、現場で苦労している担当者が情報交換や議論などの場を持ちたいというところから発足し、文部科学省の支援も受けているようである。

特にRIの協議会は、多数の私立大学も含み、大きなアイソトープ総合センターから小さな実験室まで、350余りの施設が登録されている(琉大でも3施設)。厳しい法規制の表れかと思うが、我々にも高压ガス保安法があり、施設数は少ないが大きな低温センターから研究室で液化機を所有するところまであり、参考になるだろう。

5. 低温施設めぐり

元々あちこち見て歩くのが好きなため、機会を捉えて各地の低温施設を見学させていただいている。表3にそのリストを示す。公務で訪問したもの、私

表3. 10年間の低温施設めぐり (52施設、延65)

年	(備考)
93	(7月:琉大採用)
94	-
95	筑波大、東大(本郷)、東工大(大岡山)
96	-
97	核融合研、名工大 (技術研究会初参加)
98	金材研、東大(駒場)
99	分子研、京大(宇治)、大阪市大、熊本大、物性研(六本木・柏)、天文台(野辺山)、名大、千葉大
00	筑波大、高エネ研、小池酸素、阪大(豊中)、名工大、九大(理極低温)、佐賀大、愛媛大、広島大、
01	物性研、岩手大、東北大(片平・青葉山)、東工大、北大、室蘭工大、JAIST、金沢大、富山大、福井大、おきさん、阪大(吹田)、大阪府立大、分子研
02	京大(熊取・吉田)、立命館(BKC)、核融合研、鹿児島大、熊本大
03	電通大、千葉大、東大(本郷)、小池酸素、九電(今宿) 九大(理極低温・超伝導・筑紫TRIAM)、阪大(豊中) 京大(吉田・宇治)、神戸商船大、神戸大 三菱電機(赤穂)、姫工大、岡山大、岡山理科大 エーテック、JAG(旧OSK尼崎) (9月3日まで)

用で近くへ行ったときお邪魔したものなど、半々である。工夫された設備を拝見したり、研究会には参加されない方々との交流など、大変有意義である。

初期はまだあまりコネがなく、また96~98年は個人的に忙しく旅行の機会がほとんどなかった。孤立していた私を加藤氏が分子研にお招きくださって以降、伝も広がり各地へ足を伸ばすようになった。液化機の更新などあって再度見学させていただくこともある(表3で斜体)。外国の施設はまだ見たことがない。

6. 来訪者

琉球大学へお越しくくださる方々もやはり、公務もあれば観光旅行での立ち寄りもある。見学されるというより、こちらがアドバイスをいただけるよいチャンスである。表4では研究者(センター長関係など)を除いたが、このほか県内の高校理科教諭やガス業者が見学にみえたこともあった。

表4. 10年間の技術系来訪者(15名)

95年	佐藤幸一 (東大本郷)
97年	河野賢悟 (熊本大)
98年	小田嶋豊 (東大駒場)、勝部博行 (島根大) 石田晶紀 (東大駒場)、岩本雄二 (姫工大)
00年	加藤清則 (分子研)
01年	木村一郎 (JAIST)、井上春恵 (東大駒場)
02年	小田嶋豊 (東大駒場) 再、開 康一 (学習院大) 高山敬史 (分子研)
03年	大野善啓・市原博 (東大本郷) 坂本彰弘 (天文台野辺山)

7. まとめ

多くの大学で一人職場となっている低温施設では、他大学との連携が大切である。取りこぼしなく横のつながりを伸ばしていきたい。また小さな施設が取り残されないためには、自らの存在をアピールする情報発信(広報誌の発行、WWWなど)も必要であろう。私が独自に調査した各地の低温施設リストを <http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/ltc/teion.html> に掲載する。(2003年10月現在の把握数60余り、各協議会等へのリンク集あり)

最後に、みなさまへ感謝します。