

施設だより

物質構造科学研究所副所長 松下 正

前号の施設だよりにおいても触れましたが、文科省傘下の国立大学共同利用研究所も大学と歩調を合わせて、2004年4月から法人化される予定です。高エネルギー加速器研究機構では、機構の基本的枠組み及び大きさは現在のものとほとんど変わりませんが、制度の変更に対応するための準備が行われています。物質構造科学研究所およびPFでも、そのための準備作業が進められていますが、組織のありかたなどの議論には必然的に共同利用研究所としての性格および運営の基本方針の問題が付随してきます。

物構研あるいは放射光研究施設は共同利用研究の場と機会を提供するということが大きな任務となっていますが、それと同時に当然ながら研究所内部スタッフの研究成果（放射光、中性子、ミュオンビームの利用研究のみならず、方法論や装置技術の開発も含めて）が求められます。大学院教育への関与ということは少し次元が異なる面もあるので別に考えると、このように共同利用研究所が二つの大きなミッションを持つことについては理解が得られていることと思われませんが、共同利用研究所あるいはそこに働くスタッフの評価の議論の際には、時と場合によってウェイトの置き方が異なる議論が展開されることもあり、共通の基準をもつこと（あるいはそれを広く理解してもらうこと）の難しさを感じることもあります。また、他の大学共同利用機関との比較の議論では、共同利用の規模の違いについて定量的認識が不足していたり、共同研究と共同利用研究

の違いが意識されることなく議論されることもあるように思えます。物構研内部では、法人化後には共同利用支援をきちんと行うべきであるが、現在よりもインハウススタッフの研究成果が問われると思われるのでインハウススタッフの研究活性化も積極的に推進すべき（もちろん、競争的資金などの獲得も前提としたうえで）の議論が行われています。ここで、PFの共同利用の規模等に関して前号のPFニュースの野村主幹の報告にある部分と重複しますが野村主幹が調べたデータをもとに具体的数字を少しあげておきます（Table）。Tableには示してありませんが、PFの共同利用研究者の数は、放射線作業従事者登録をした方々の人数を調べるとこの数年間は2500人前後で推移しており、共同利用研究者の人数と滞在日数をかけた累積数は、年間で33,000～34,000人・日となっています。東大物性研全体の共同利用に関するこの数字がおおよそ10,000人・日／年ということを知ったことがあります。Tableの数値から見ると、PFは施設での実験に基づいた発表論文数では、海外の放射光施設と比べても多いほうといえます。実験ステーション数は1.5～3倍、光源およびビームライン・実験ステーションに関与するスタッフ数は極端に少ないということになります（海外の施設のスタッフ数は、事務職員の数を含めたものもあるので、厳密な比較になっていない点がありますが、おおよその目安としてあげてあります）。PFでは70のうち56のステーションを内部スタッフが直接的に維持・管理・共同利用推進業務を担当するもので、1ステーションあたりのビームライン及び放射光利用研究関連のスタッフ数（研究者および技官）は0.85という状況です。理論及び構造生物学研究グループでビームライン業務を担当していないスタッフを除くと、直接ビームライン関連業務に従事しているスタッフは30となり、1ステ

Table 世界の主な放射光施設のステーション数、職員数、報文数等の比較

施設名	職員数 (人)	全ステーション数 (施設が管理する ステーション数)	1999年			2000年		
			報文数	報文数/ス テーション	報文数 /職員	報文数	報文数/ス テーション	報文数 /職員
PF/PF-AR	75 (48*)	70 (56)	536	7.7	7.1	431	6.2	5.7
SPring-8(JASRI)	160**	47 (25)	213	4.5	1.3	323	6.8	2.0
UVSOR	14	21 (12)	65	3.1	4.6	73	3.5	5.2
SRS	260	49 (49)	382	7.8	1.5	264	5.4	1.0
ESRF	約 600	43 (31)	487	11.3	0.8	490	11.4	0.8
SSRL	約 260	28	345	12.3	1.3	362	12.9	1.4
APS	405	42 (0) ***	321	7.6	0.8	463	11.0	1.1
ALS	185	38 (16)	342	9.0	1.8	338	8.9	1.8
MAX	47	18				244	13.6	5.2

* 技官を含む物質科学第一、二研究系スタッフ数 **JASRI 全体では 338 人 *** 全て CAT 方式

ステーション数と報文数は主に web 情報であり、web に情報の無いものについては年報等を用いた。年報を用いた場合は報文の出版年ではなく、年報の出版前年の報文として数えてある。

ーションあたり $30/56=0.53$ となります。これは海外の施設に比べて数分の1という値です。1ステーションあたりの平均報告論文数をだしてみると海外の施設に比べてやや低い数字になり、1スタッフあたりの（共同利用を含めた）報告論文数は俄然多くなります。私は昨年秋から今年の夏ごろまでに行われた SPring-8 の評価委員会に参加する機会がありましたが、その委員会の報告書では SPring-8 では1ビームラインあたりのスタッフ数が1.5程度で海外の施設に比べて少ないのでビームライン・利用実験支援のための人員強化が重要というコメントがなされています。PFではさらに不足している状況といえます。スタッフ数の問題を制度・文化の異なる海外の組織と比較しても仕方がないという意見もありますが、個々のスタッフの働きによりカバーできる限度を越えた差が存在することは事実と思われる。パーマナントポジションの数を増やすことは容易でないという日本の現状のなかで、マンパワー不足の解決策としては、（1）技術的あるいは事務的支援業務要員を人材派遣のような形態を利用して増やす、（2）外部資金の獲得により限られた期限内での研究者の雇用の促進、（3）ユーザーグループによるビームライン運営の参加の促進とその見返りとしての優遇策の実施、などが考えられます。PFでは、これらについてすでに実施しているものもありますが、規模の点では十分といえる状況とは言えません。

現在、PFではビームラインの現状を分析し4つのクラスに分類し、マンパワーと予算をある程度集中して投下する可能性の検討を始めています。SPring-8が稼働し始め、PFのみがX線領域の放射光を供給できる国内唯一の施設であるという状況ではなくなり、SPring-8を含めれば国内ユーザーにとっての実験機会が増加している現状では、PFのビームライン・実験ステーションの数を現在のようが多い状態を保つ必然性が薄れてきているとも考えられます。もちろん、このような検討はユーザーコミュニティとも十分意見交換しながら慎重に行う必要性はありますが、八方美人でいるわけにもゆかないと考えています。幸い昨年から今年前半にかけて放射光研究施設の外部評価が行われ、評価報告書をいただくことになりましたので、その結果も十分参考にして議論を進めていこうと考えています。