

SPring-8の利用に関するアンケート調査結果について

- 供用開始4年半 -

財団法人高輝度光科学研究センター
利用業務部

1. はじめに

SPring-8は平成9年10月の供用開始後5年を迎えようとしており、これまでの利用と建設が一体となった建設段階から利用を中心とする本格的な利用段階へ移行しつつあります。

今回、SPring-8の利用段階における共同利用制度のあり方を検討する一助として、最近におけるSPring-8利用者又は利用希望者を対象に、アンケート調査を実施しました。

その結果を集計し、回答者のSPring-8利用経験に応じてそれぞれの意見をまとめましたので、以下に紹介します。

今後の共同利用の運用に反映するよう制度や体制を検討する際の参考とさせていただきます。

2. アンケートの実施方法

今回のアンケートは、以下のような方法で実施しました。

(1) アンケート対象者

採択不採択を問わず2000B～2002AまでのSPring-8共同利用研究課題申請者全員（但し、海外申請者及び国内外国人申請者を除く）672名

(2) 有効回答者数 183名（回答率27.3%）

(3) 実施期間 平成14年2月8日～2月15日

(4) 実施方法

- ・対象者全員にe-mailで回答を依頼
- ・回答はweb上で入力

(5) 質問数 : 60項目

(6) 質問内容

- ・SPring-8課題申請・審査のあり方について
- ・利用者支援について
- ・チームラインについて
- ・利用した成果について

(7) 回答方法：1つ又は複数の回答を選択する選択方式と記述方式

3. アンケート結果

(1) 利用経験の分類

供用開始から現在までに9回の利用研究課題の公募を実施しています。今回の調査にあたっては、利用経験の階層分けとして、課題申請をおこなった方のうち、これまでに利用した経験のある方と、経験の無い方を区分しました。さらに、利用した経験のある方については、利用申請回数を利用経験として階層に分類しました。

また、階層分類の根拠としては、供用開始後4年を経ていることから、この4年間の利用期間に対して、初心者として1年程度の利用、中級者として2～3年程度の利用、上級者としてそれ以上の長さの経験を想定しました。

a. これまでに利用した経験のある方	172名
利用経験が浅い方	
（初心者：申請回数1～2回）	58名
利用経験が普通の方	
（中級者：申請回数3～6回）	70名
利用経験が多い方	
（上級者：申請回数7回以上）	40名
b. これまでに利用した経験が無い方	
（申請の経験はあり）	11名

(2) 分析方法

各項目について、上記の利用経験に応じて分析し、SPring-8共同利用に対する希望・意見などをまとめました。

なお、表中の値は 3.Q6、4.Q1以外すべて%で表示しました。

1. アンケート回答者に関する情報

(1) 所属及び利用分野について

所属機関	国立大学	公立大学	私立大学	高専	民間企業	研究機関
利用経験なし	2	1	0	0	4	0
1～2回申請	12	1	5	0	5	8
3～6回申請	20	2	7	0	4	6
それ以上	14	2	2	0	1	4
合計	48	6	13	0	14	18

所在地	東北・北海道	関東	中部	近畿	中国・四国	九州
利用経験なし	0	2	0	3	0	0
1～2回申請	1	14	0	13	5	1
3～6回申請	0	13	3	15	6	1
それ以上	1	5	1	10	3	0
合計	2	34	4	41	14	2

研究分野	物理学	化学	生物学	地学	材料工学	電気系工学
利用経験なし	0	2	0	0	1	0
1～2回申請	9	11	4	1	4	1
3～6回申請	10	6	5	1	5	0
それ以上	7	4	6	1	3	1
合計	26	23	15	3	13	2
	応用化学系工学	医学	薬学	その他	無回答	
利用経験なし	0	1	0	0	0	
1～2回申請	2	1	1	0	1	
3～6回申請	2	4	1	3	0	
それ以上	0	0	0	0	0	
合計	4	6	2	3	1	

(2) 放射光の利用手法

	生体高分子 結晶構造解析	小角散乱、 医学イメージング	結晶構造、 構造物性	高温・高圧構造物 性、地球惑星科学	共鳴散乱、 非弾性散乱
利用経験なし	0	0	5	0	0
1～2回申請	3	8	18	1	2
3～6回申請	5	7	14	2	2
それ以上	5	0	10	2	1
合計	13	15	28	5	5
	XAFS	軟X線・ 赤外吸収物性	蛍光X線、 XMC D	実験技術、 材料創製	
利用経験なし	2	0	0	1	
1～2回申請	5	2	2	1	
3～6回申請	8	2	3	4	
それ以上	2	2	1	1	
合計	17	6	6	7	

2. SPring-8課題申請・審査のあり方

Q1 現在、SPring-8の課題申請に関する情報はホームページに掲載していますが、情報は充分ですか？

	充分である	不十分である	どちらとも言えない	無回答
利用経験なし	4	1	1	0
1～2回申請	27	1	3	1
3～6回申請	27	6	7	0
それ以上	20	0	1	1
合計	78	8	12	2

Q2 課題申請書作成の段階で、SPring-8に関する技術情報を十分に得ることができましたか？

	十分な情報を得た	やや不足した	全く得られなかった	無回答
利用経験なし	4	2	1	0
1～2回申請	22	9	1	1
3～6回申請	25	13	0	1
それ以上	16	6	0	0
合計	67	30	2	2

(技術的な情報取得に関する主な希望)

利用未経験者	・自分の実験に必要なビームタイムを算出するのに必要な情報が欲しい。
1～2回申請経験あり	・ビームラインの測定解析手法をホームページに掲載して欲しい。
	・検出器などの仕様が分かるようにして欲しい。
3～6回申請経験あり	・JASRI研究者やその他の利用者間で情報交換しやすいように、メーリングリストやWEB掲示板を整備して欲しい。
	・測定例の情報(サンプル, 測定時間, ノイズレベル等)をHPに掲載して欲しい。
それ以上	・基礎的な測定手法だけでなく、少し専門的な特殊な測定手法の情報をもっと公開してほしい。
	・過去の出願採択状況や、どの程度の実験の進行具合で申請が可能なのか、具体的な例を表示して欲しい。

Q3 課題申請書作成の段階で、技術的な情報についての相談をしたことがありますか？

	あ る	な い	無 回 答
利用経験なし	4	2	0
1～2回申請	22	10	0
3～6回申請	28	11	1
それ以上	14	8	0
合 計	68	31	1

Q4 現在、SPring-8の課題募集は6ヶ月毎に行っておりますが、課題募集の回数についてどう思いますか？

	ちょうど良い	多すぎる	少なすぎる	無 回 答
利用経験なし	4	0	2	0
1～2回申請	20	4	8	0
3～6回申請	25	4	9	1
それ以上	14	6	3	0
合 計	63	14	22	1

(多すぎるという理由)

利用未経験者	・特に意見はなかった。
1～2回申請経験あり	・1回目の実験が未だ終了しないうちから、次の計画について申請しなければならない。
	・成果をまとめることがなかなか難しい。
3～6回申請経験あり	・課題が終了する前に(場合によっては一度も利用するまえに), 次課題の申請締切が来ることがある。
それ以上	・回数はともかく、有効期間が短いのが問題である。1年有効な課題もつくるべきである。
	・年間の実験計画が難しいと思われます。

(少なすぎるという理由)

利用未経験者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次の課題申請まで時間がかかる。 ・ ビームラインの用途によりけりだと思うが、ものによっては年に3回などにして、成果のタイムリーさを向上する必要がある。
1～2回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究の進展速度に対して6ヶ月に1度というのは遅すぎる。 ・ タンパク質の結晶化は予想できない事が多く結晶ができた時点で申請せざるを得ないので、ビームラインを使う時間が早くとも数ヶ月後になってしまうため。
3～6回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験中に測定方法について新しいアイデアが浮かんでも、それを試すのが半年後では、実験の進歩が遅い。 ・ 半年に2, 3日の実験時間しか割り当てられないのでは研究が進まない。
それ以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 申請から、実際の使用まで6～9ヶ月もありその間に結晶の出来具合が予測できない。

Q5 課題採択/不採択の通知書には、課題選定委員会委員のコメントを載せておりますが、これについてどう思いますか？

	良 い	良くない	どちらとも言えない
利用経験なし	6	0	0
1～2回申請	23	2	8
3～6回申請	25	6	8
それ以上	12	6	5
合 計	66	14	21

(良くないと思う理由)

利用未経験者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全員が良いという回答だった。
1～2回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 簡素すぎて、採択/不採択の判断が全然わからない。 ・ 今後の参考のために、いま少し技術的な不採択理由を記述していただくことを望む。
3～6回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不採択の理由に納得がいけないことが多いので、もっと明確な理由を頂きたい。
それ以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不採択の理由が建設的でない。どのようにすべきかのコメントを付けるべきである。 ・ 判定理由が不明のものが多くある。根拠を示さず、断定的にネガティブな判定を行うことによって、未来のユーザーを大幅に減らしている可能性がある。

Q6 2002A共同利用における課題採択では、課題採択率、シフト充足率（採択課題の希望ビームタイムに対する配分ビームタイムの割合）はともに80%ですが、これについてどう思いますか？

	妥当である	シフト充足率を下げても、もっと採択率を上げるべきである	採択率を減少させて、シフト充足率を上げるべきである	その他	無回答
利用経験なし	3	2	0	0	0
1～2回申請	20	4	5	3	2
3～6回申請	25	4	4	5	1
それ以上	15	2	3	3	0
合計	63	12	12	11	3

昨年10月に行った2002A共同利用期間の課題採択では課題採択率が80%で、シフト充足率も80%となった。これについては、妥当であるとの意見が62.5%となった。それ以外の意見はいずれも10%程度であった。この意見に対する経験の差異は出ていない。

Q7 課題選定は、1 科学技術的妥当性、2 研究手段としてのSPring-8の必要性、3 実験内容の技術的实施可能性、4 実験内容の安全性の4つの基準により行っておりますが、この基準を妥当だと思えますか？

	妥当である	妥当でない	どちらとも言えない
利用経験なし	4	1	2
1～2回申請	27	1	4
3～6回申請	35	1	3
それ以上	17	2	3
合計	83	5	12

Q8 現在、課題申請は申請書フォーマットをWEBからダウンロードしていただき、必要事項を記入の上、利用業務部まで郵送にて提出していただいておりますが、これについてどう思いますか？

	良い	良くない	無回答
利用経験なし	5	2	0
1～2回申請	26	6	0
3～6回申請	34	5	0
それ以上	16	6	1
合計	81	19	1

(良くないという理由)

利用未経験者	<ul style="list-style-type: none"> ・必ずしも枠にはまらないで困った。試料の書き方など、例ではよく分からない。 ・なれてしまえば便利であるが、はじめは何を提出するのか分かりにくい。
1～2回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・一部可能である分はWEBに書き込みができるようにしてはどうか？
3～6回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・このアンケートのように一切の手続きがWEBへの入力だけですませられるとありがたい。
それ以上	<ul style="list-style-type: none"> ・特に意見はなかった。

3. 利用者支援について

Q1 成果非専有(成果公開)の場合は、課題終了後60日以内に利用報告書を提出すればビーム使用料が不要であることをご存じですか？

	知っている	知らない	無回答
利用経験なし	6	1	0
1～2回申請	31	1	0
3～6回申請	39	0	0
それ以上	21	0	1
合計	97	2	1

Q2 Spring-8では、新たな試みとして従来の利用と比べて、長期間ビームタイムを利用できる特定利用制度を設けておりますが、利用してみたいと思いませんか？

	利用したい	利用したくない	どちらとも言えない	無回答
利用経験なし	1	0	5	0
1～2回申請	13	2	17	0
3～6回申請	16	3	20	0
それ以上	16	1	6	0
合計	46	6	48	0

Q3 Spring-8では、全くSpring-8を利用したことのない方のために、コーディネーターによる技術相談を行っております(2001年から)が、利用したことがありますか？

	利用した	技術相談ができることは知っていたが、利用していない	技術相談ができることを知らなかった	その他	無回答
利用経験なし	1	1	4	0	0
1～2回申請	2	12	18	0	0
3～6回申請	3	17	20	0	0
それ以上	0	10	12	0	0
合計	6	40	54	0	0

Q4 SPring-8において分析・解析サービスは今後必要だと思いますか？

	必要である	必要でない	どちらとも言えない	無回答
利用経験なし	4	1	1	0
1～2回申請	17	2	13	1
3～6回申請	16	3	20	1
それ以上	13	3	5	0
合計	50	9	39	2

Q5 どのような課題について分析・解析サービスが必要だと思いますか？

	XAFS	蛋白質結晶 構造解析	蛍光X線 分析	粉末結晶 構造解析	X線回折
利用経験なし	1	2	2	2	1
1～2回申請	8	3	0	3	4
3～6回申請	13	7	3	4	2
それ以上	5	7	2	3	2
合計	27	19	7	12	9
	イメージング	小角散乱	無回答		
利用経験なし	1	1	1		
1～2回申請	6	4	1		
3～6回申請	4	1	0		
それ以上	0	3	0		
合計	11	9	2		

Q6 利用したことがない・初心者に対して今後SPring-8利用の課題申請を予定されていますか？

	予定している	予定していない	分からない	無回答
利用経験なし(件)	8	1	2	0
1～2回申請(件)	43	2	5	8

(課題申請を予定していない理由)

	放射光を使用 する必要がな いから	利用したが成 果が出なかつ たから	他の放射光施 設を利用する から	装置が使いに くかったから	課題申請から 利用までの時 間がかかるから	その他
利用経験なし(件)	0	0	0	0	0	1
1～2回申請(件)	0	1	0	0	1	0

Q7 (利用経験者に対して) 現在、1 課題あたり 4 名まで旅費の支援を行っておりますが、旅費支援は必要だと思いますか？

	必要	不要	どちらでも良い	無回答
1～2回申請	27	2	5	0
3～6回申請	35	1	6	0
それ以上	21	1	1	0
合計	83	4	12	1

(必要だと思う理由)

利用未経験者	・旅費が不足しており、実験計画を立てる事ができない。
1～2回申請経験あり	・遠方から利用する場合、旅費は大きな負担となる。 ・学生が共同実験者となる場合、旅費支援があると助かる。
3～6回申請経験あり	・大学では、旅費の捻出が困難である。特に、大学院生の旅費の捻出は不可能に近い。 ・若手育成はSPring-8の将来のために必要。そのためには学生による利用の機会を極力増やすべきである。
それ以上	・実験準備に多額の費用を要するため、旅費の面での援助はありがたい。 ・科研費などの制度で、旅費をふんだんに獲得出来る状況(もちろん競争的であっても)にならない限り、多くの人にとって実験不可能となる。

(不要だと思う理由)

利用未経験者	・民間企業の場合、社外からの出費を受理する形態は望まれないため。
それ以上	・備品、施設、スタッフ等の充実に予算をまわすべきと考える。

Q8 (利用経験者に対して) チームライン担当者の数は充分だと思いますか？

	充分である	少なすぎる	多すぎる	無回答
1～2回申請	15	17	0	3
3～6回申請	18	22	0	1
それ以上	7	16	0	1
合計	40	55	0	5

4. ビームラインについて

Q1 (利用経験者に対して) 今まで利用したことのあるビームラインについて、どのような感想をお持ちですか？

	非常に使いやすい	使いやすい	普通	使いにくい	非常に使いにくい
BL01B1	13	14	3	0	0
BL02B1	2	4	2	4	1
BL02B2	7	8	0	2	0
BL04B1	1	3	1	0	0
BL04B2	0	3	2	4	1
BL08W	1	3	2	1	0
BL09XU	4	2	0	0	0
BL10XU	1	4	1	4	0
BL11XU	0	3	1	0	0
BL13XU	1	0	1	0	0
BL14B1	2	1	0	0	0
BL20XU	0	0	1	0	1
BL20B2	5	5	8	2	0
BL23SU	0	0	0	0	0
BL25SU	2	3	4	1	0
BL27SU	2	2	0	0	0
BL28B2	0	3	1	1	1
BL35XU	0	2	0	0	0
BL38B1	0	3	2	1	0
BL39XU	2	2	3	2	0
BL40XU	4	3	2	1	1
BL40B2	6	13	11	3	0
BL41XU	7	10	2	0	0
BL43IR	0	2	2	2	0
BL44B2	1	4	0	0	0
BL45XU	7	1	4	0	0
BL46XU	0	0	0	0	0
BL47XU	0	1	3	1	3
BL19B2	0	0	0	1	0
合計 (%)	68 (26)	99 (39)	56 (21)	30 (11)	8 (3)

Q2 ビームの質についての感想はいかがですか？

	満足している	普通	不満足である	無回答
1～2回利用	18	5	4	8
3～6回利用	25	13	3	0
それ以上	16	5	3	0
合計	59	23	10	8

5. 利用した成果について

Q1 SPring-8での研究成果を論文発表したことがありますか？

	ある	ない
1～2回利用	7	26
3～6回利用	24	19
それ以上	23	1
合計	54	46

Q2 (発表したことがある人へ) 発表した論文は何本ですか？

	1～3本	4～6本	7～9本	それ以上
1～2回利用	13	1	0	0
3～6回利用	37	5	1	1
それ以上	23	10	2	7
合計	73	16	3	8

Q3 (発表したことがない人へ) 論文を発表しない理由は何ですか？

	良い成果が得られなかった	実験に失敗した	成果専有利用だから	その他	無回答
1～2回利用	18	1	1	28	2
3～6回利用	7	0	1	23	0
それ以上	0	0	0	1	0
合計	25	1	2	52	2

(その他の主な理由)

現在執筆中
現在まだ研究がまとまっていない
実験期間が短いため。また、これまでの実験はR&D的要素が強かったため。

6. 他の放射光施設との比較

Q1 (利用経験者に対して) 以下の項目について、他の放射光施設と比較して「優れている/普通/劣っている」でお答え下さい。

	優れている	普通	劣っている	無回答
1～2回申請	8	14	3	8
3～6回申請	13	20	2	8
それ以上	8	10	4	2
合計	29	44	9	18

課題申請の利便性

Q2 (利用経験者に対して) 以下の項目について、他の放射光施設と比較して「優れている/普通/劣っている」でお答え下さい。

	優れている	普通	劣っている	無回答
1～2回申請	15	10	1	8
3～6回申請	23	13	0	7
それ以上	17	2	3	1
合計	55	25	4	16

光源の使い易さ

Q3 (利用経験者に対して) 以下の項目について、他の放射光施設と比較して「優れている/普通/劣っている」でお答え下さい。

スタッフのサポート(技術面)

	優れている	普通	劣っている	無回答
1～2回申請	12	11	2	9
3～6回申請	19	14	2	7
それ以上	10	11	3	1
合計	41	36	7	17

Q4 (利用経験者に対して) 以下の項目について、他の放射光施設と比較して「優れている/普通/劣っている」でお答え下さい。

スタッフのサポート(事務)

	優れている	普通	劣っている	無回答
1～2回申請	16	9	1	8
3～6回申請	22	11	0	7
それ以上	20	4	0	1
合計	58	24	1	16

Q5 その他、SPring-8に対する要望や意見がありましたら、お書き下さい。

(主な意見)

利用未経験者	<ul style="list-style-type: none"> ・企業研究にもっと配慮を。企業の潜在的研究者にもっと道を開いて下さい。現在の審査基準では、どうしても実績主義と大学等の権威主義に陥る危険性があります。
	<ul style="list-style-type: none"> ・講習会があるそうで、是非参加させて頂きたいし、今後も続けて頂きたい。将来、アイデアさえ優れていたら、採択されるようにして欲しい。
1～2回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・SPring-8の敷地内に日用雑貨の購入できるコンビニエンスストアを設置してほしい。 ・実験ホール内の共同利用者用自転車はかなり不足している。大体、徒歩になる場合が多い。
3～6回申請経験あり	<ul style="list-style-type: none"> ・SPring-8へ行くバスの便を多くしてほしい。途中から荷物を持って歩いた。 ・チームライン担当のスタッフやサポートスタッフをもっと増やさないと、十分な成果が期待できないと思う。
それ以上	<ul style="list-style-type: none"> ・SPring-8，理研，原研に所属する各スタッフの関係が分かりにくい。ユーザーからは一体に見えるが、実際には別組織であることで不便や違和感を感じる。特に，共用BLの内部スタッフの利用と専用BLの共用枠の実態が良く分からない。 ・過去に課題審査に関して意見を述べたが、首脳部が真剣に検討したとは思われない。また、あまりにも事務色、管理色が強すぎる。首脳部は事務・管理の立場ではなく、利用者の立場に立って欲しい。事務・管理からは独創的な研究は生まれない。 ・課題申請は半年単位ではなくPFのように2年で申請できるとより使いやすい。