

第23回共同利用期間(2009A)において実施された利用研究課題

財団法人高輝度光科学研究センター
利用業務部

第23回共同利用期間(2009A)における共同利用は、平成21年4月から平成21年7月にかけて実施されました。放射光利用はビームライン1本あたり計画243シフト(共用ビームラインではユーザービームタイムは195シフト [1シフト = 8時間])、実績241シフトでした。2007B期より運転スケジュールの利用期の区切りが年度になっています。2009A期では26本の共用ビームラインと、理研ビームラインのうちの2本(BL17SUおよびBL45XU)で共用課題が実施されました。なお、産業利用に特化した3本の共用ビームライン(BL14B2、BL19B2およびBL46XU)は2007B期より利用期をさらに2期に分けて(今回は、2009A第1期と2009A第2期) 課題募集選定を行っています。

2009A期において専用ビームラインは15本が稼働し、2本が建設中でした。日本原子力研究開発機構の専用ビームライン4本と物質・材料研究機構の専

用ビームラインではナノネット支援課題も実施されました。

表1に、共用施設の2009A課題種別の課題数と実施シフト数を示します。表2に専用施設の2009A実施課題数とシフト数を示します。表3に、2009A期に共用施設で実施された利用研究課題の課題数とシフト数について所属機関分類および研究分野分類を示します。表4に、1997B期から2009A期までの課題種別実施課題数の推移を示します。

2009A期の延べ利用者数は、共用施設4,240人、専

表2 専用施設の2009A実施課題数とシフト数

課題種	実施課題数	実施シフト数
一般課題(成果非専有)	200	2754.625
ナノネット支援課題	16	129
成果専有課題	22	46.5
合計	238	2930.125

表1 共用施設(注1)の2009A課題種別の課題数と実施シフト数

課題種	応募課題数計	採択課題数計	課題採択率	実施課題数	当期以前に採択された課題等の継続実施数(注2)	実施課題数合計	実施シフト数合計
一般課題(非専有)	621	397	63.9	393	5	398	3027
一般課題(成果専有)	31	30	96.8	30		30	105.375
萌芽的研究課題	30	18	60.0	18		18	117
時期指定課題	9	9	100.0	9		9	17.625
測定代行課題	4	4	100.0	4		4	3
重点メディカルバイオ・トライアルユース課題	8	5	62.5	5		5	33
重点拡張メディカルバイオ課題	14	13	92.9	13		13	90
重点ナノテクノロジー支援課題	83	42	50.6	41		41	375
重点産業利用課題(注3)	154	112	72.7	108	3	111	591
成果公開優先利用枠課題	21	21	100.0	21		21	197
長期利用課題	4	3	75.0	3	6	9	182
重点パワーユーザー課題					6	6	264
12条戦略課題					4	4	99
合計	979	654	66.8	645	24	669	5101

(注1) 理研ビームラインからの供出ビームタイムの利用を含む

(注2) 一般1年課題、産業利用1年課題、長期利用第2期以降課題、重点パワーユーザー課題、12条戦略課題

(注3) 12条一般課題としての課題を含む

表3 2009A期に共用施設*で実施された利用研究課題の所属機関分類および研究分野分類

機関分類	課題分類	課題数/ シフト数	研究分野							計		
			生命科学	医学応用	物質科学・ 材料科学	化学	地球・ 惑星科学	環境科学	産業利用		その他**	
大学等 教育機関	一般課題（成果非専有）	課題数	77	7	102	37	29	9	7	1	269	
		シフト数	324	57	846	276	264	54	52	12	1885	
	萌芽の研究課題	課題数	1	1	11	2	2				17	
		シフト数	3	12	66	15	15				111	
	時期指定課題	課題数		1							1	
		シフト数		1							1	
	重点メディカルバイオ・ トライアルユース課題	課題数	2	1							3	
		シフト数	18	6							24	
	重点拡張メディカルバイオ 課題	課題数	5	3		1					9	
		シフト数	33	18		3					54	
	重点ナノテクノロジー 支援課題	課題数	1	4	22	4					31	
		シフト数	9	36	189	36					270	
	重点産業利用課題	課題数			3	5			23		31	
		シフト数			21	21			120		162	
	成果公開優先利用枠課題	課題数			4	7			3		14	
シフト数				30	51			35		116		
長期利用課題	課題数	1		1				1		3		
	シフト数	33		18				18		69		
重点パワーユーザー課題	課題数			4		1			1	6		
	シフト数			180		48			36	264		
計	課題数	87	17	147	56	32	9	34	2	384		
	シフト数	420	130	1350	402	327	54	225	48	2956		
国公立 研究機関等	一般課題（成果非専有）	課題数	12	4	39	8	7		9	10	89	
		シフト数	48.5	39	366	84	57		83	78	755.5	
	一般課題（成果専有）	課題数	1		1				2		4	
		シフト数	3		2				2		7	
	時期指定課題	課題数								2	2	
		シフト数								4	4	
	測定代行課題	課題数							1		1	
		シフト数							0.75		0.75	
	重点メディカルバイオ・ トライアルユース課題	課題数	1								1	
		シフト数	3								3	
	重点ナノテクノロジー 支援課題	課題数			5				1		6	
		シフト数			48				15		63	
	重点産業利用課題	課題数			1				4		5	
		シフト数			6				27		33	
	成果公開優先利用枠課題	課題数	2		1	3			1		7	
シフト数		48		9	18			6		81		
長期利用課題	課題数	2								2		
	シフト数	32								32		
12条戦略課題	課題数	1		3						4		
	シフト数	15		84						99		
計	課題数	19	4	50	11	7		18	12	121		
	シフト数	149.5	39	515	102	57		133.75	82	1078.25		
産 業 界	一般課題（成果非専有）	課題数	1		2			1	13		17	
		シフト数	3		12			9	90		114	
	一般課題（成果専有）	課題数			4				22		26	
		シフト数			6				92.375		98.375	
	時期指定課題	課題数		1	1				4		6	
		シフト数		3	1				8.625		12.625	
	測定代行課題	課題数							3		3	
		シフト数							2.25		2.25	
	重点メディカルバイオ・ トライアルユース課題	課題数		1							1	
		シフト数		6							6	
	重点拡張メディカルバイオ 課題	課題数							1		1	
		シフト数							6		6	
	重点ナノテクノロジー 支援課題	課題数			1						1	
		シフト数			9						9	
	重点産業利用課題	課題数			9			2	57		68	
シフト数				45			7	312		364		
計	課題数	1	2	17			3	100		123		
	シフト数	3	9	73			16	511.25		612.25		
海 外 機 関	一般課題（成果非専有）	課題数	3	3	18	1	1		2	2	30	
		シフト数	10.5	30	189	15	12		21	27	304.5	
	萌芽の研究課題	課題数		1							1	
		シフト数		6							6	
	重点拡張メディカルバイオ 課題	課題数		3							3	
		シフト数		30							30	
	重点ナノテクノロジー 支援課題	課題数			3						3	
		シフト数			33						33	
	長期利用課題	課題数	2	1	1						4	
		シフト数	51	18	12						81	
	計	課題数	5	8	22	1	1		2	2	41	
		シフト数	61.5	84	234	15	12		21	27	454.5	
	課題数合計			112	31	236	68	40	12	154	16	669
	シフト数合計			634	262	2172	519	396	70	891	157	5101

* 理研ビームラインからの供出ビームタイムの利用を含む
 ** 考古学、鑑識科学、ビームライン技術、素粒子・原子核科学

用施設1,761人でした。平成21年6月5日に延べ利用者数が10万人を突破し、2009A終了時の延べ利用者数は103,286人となりました。表5に共用施設および専用施設利用実績の推移を示します。この表をグ

表4 共用施設課題種別実施課題数の推移

課題種	1997B	1998A	1999A	1999B	2000A	2000B	2001A	2001B	2002A	2002B	2003A	2003B	2004A	2004B	2005A	2005B	2006A	2006B	2007A	2007B	2008A	2008B	2009A	合計	
一般課題(成果非専有課題)・緊急課題	94	234	274	237	361	371	464	470	520	391	464	397	410	388	373	323	442	298	547	455	450	378	398	8739	
成果専有課題(一般・時期指定・測定代行)				5	4	8	5	11	17	14	14	15	10	23	29	32	24	31	42	68	51	84	43	530	
萌芽的研究課題(成果非専有課題)															18	15	18	12	25	30	26	13	18	175	
成果公開優先利用課題																		4	8	9	32	16	21	90	
長期利用課題						4	5	7	8	9	10	8	8	7	6	8	10	10	10	11	12	8	9	150	
重点タンパク500課題(タンパク3000)										69	72	51	57	54	51	50	48	37						489	
重点ナノテクノロジー支援課題										57	60	51	50	54	51	46	61	52	49	50	49	50	41	721	
重点産業トライアルユース課題											14	23	29	21	21	4								112	
SPring-8戦略活用プログラム課題																134	103	87	8					332	
重点産業利用課題																			70	96	118	91	111	486	
重点メディカルバイオトライアルユース課題																	7	9	11	9	6	6	5	53	
重点拡張メディカルバイオ課題																					13	15	13	41	
重点パワーユーザー課題												4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7	6	63
重点戦略課題(12条戦略課題)														3	6	3	6	5	6	6	6	4	4	49	
合計	94	234	274	242	365	383	474	488	545	540	634	549	569	555	560	620	724	550	781	739	769	672	669	12030	

備考 長期利用課題はBLごとに1課題としてカウントした。2008Bパワーユーザーは6人。測定代行の試行は2007Bと2008Aで、本格開始は2008B。

表5 共用施設および専用施設利用実績の推移

利用期間	利用時間	共同利用		専用施設	
		実施課題数	延べ利用者数	実施課題数	延べ利用者数
第1回	1997B H 9.10 - H10. 3	1,286	94	681	-
第2回	1998A H10. 4 - H10.10	1,702	234	1,252	7
第3回	1999A H10.11 - H11. 6	2,585	274	1,542	33
第4回	1999B H11. 9 - H11.12	1,371	242	1,631	65
第5回	2000A H12. 1 - H12. 6	2,051	365	2,486	100
第6回	2000B H12.10 - H13. 1	1,522	383	2,370	88
第7回	2001A H13. 2 - H13. 6	2,313	474	2,915	102
第8回	2001B H13. 9 - H14. 2	1,867	488	3,277	114
第9回	2002A H14. 2 - H14. 7	2,093	545	3,246	110
第10回	2002B H14. 9 - H15. 2	1,867	540	3,508	142
第11回	2003A H15. 2 - H15. 7	2,246	634	3,777	164
第12回	2003B H15. 9 - H16. 2	1,844	549	3,428	154
第13回	2004A H16. 2 - H16. 7	2,095	569	3,756	161
第14回	2004B H16. 9 - H16.12	1,971	555	3,546	146
第15回	2005A H17. 4 - H17. 8	1,880	560	3,741	146
第16回	2005B H17. 9 - H17.12	1,818	620	4,032	187
第17回	2006A H18. 3 - H18. 7	2,202	724	4,809	226
第18回	2006B H18. 9 - H18.12	1,587	550	3,513	199
第19回	2007A H19. 3 - H19. 7	2,448	781	4,999	260
第20回	2007B H19. 9 - H20. 2	2,140	739	4,814	226
第21回	2008A H20. 4 - H20. 7	2,231	769	4,840	232
第22回	2008B H20. 9 - H21. 3	1,879	672	4,325	217
第23回	2009A H21. 4 - H21. 7	1,927	669	4,240	238
合計		44,925	12,030	76,728	3,317

注：長期利用課題をビームラインごとに1課題とカウント(2008.7)

ラフ化したものが図1です。図1に示す延べ利用時間(シフト)は共用ビームラインおよび専用ビームラインが利用できたシフト総計です(1シフト=8時間)。この値は、表5の利用時間に利用ビームライン数を掛けた数値となっています。但し、理研ビームラインおよび以前のR&Dビームラインはそれぞれ0.2および0.3本と換算しています。図2に、期の終わりの最終の数として、審査を受けた課題の応募採択数の推移実績を採択率とともに示します。共用延べシフトは図1と同じ値です。

実施課題の課題名をホームページの以下のURLで公開しています。成果専有課題は「公表用課題名」が表示されています。

<http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/list/>
また、重点産業利用の「利用報告書等公開延期許可」課題を除く成果非専有課題の利用報告書(SPring-8 User Experiment Report)は以下のURLで閲覧できます。

http://www.spring8.or.jp/ja/news_publications/publications/user_exp_report/
(SPring-8ホームページ>ニュース・刊行物>刊行物>SPring-8 User Experiment Report)

2005A以前の報告書はPDFで、2005B以降の分は課題番号、ビームライン、研究分野、著者などで検索して閲覧することができます。

(<https://user.spring8.or.jp/ja/expreport>)

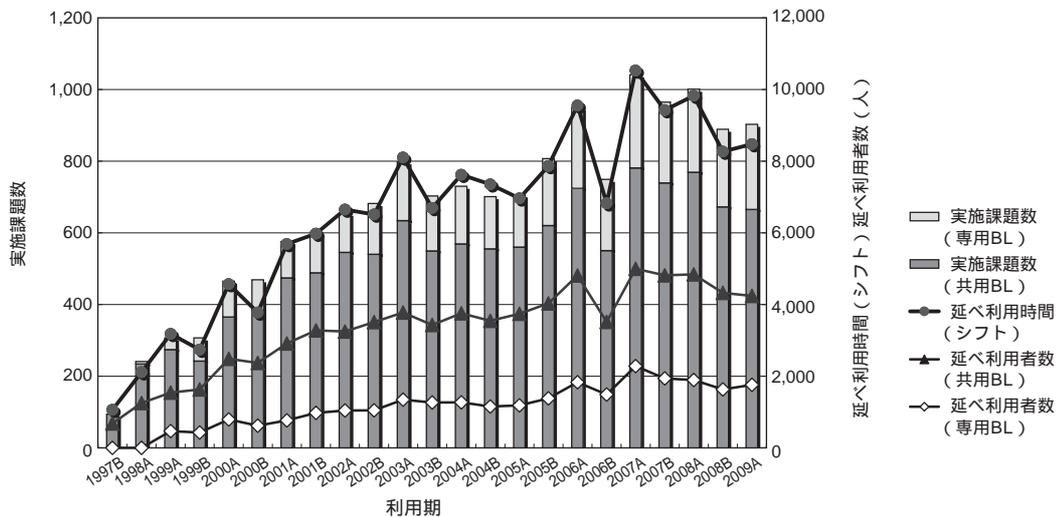


図1 共用施設および専用施設の利用実績の推移

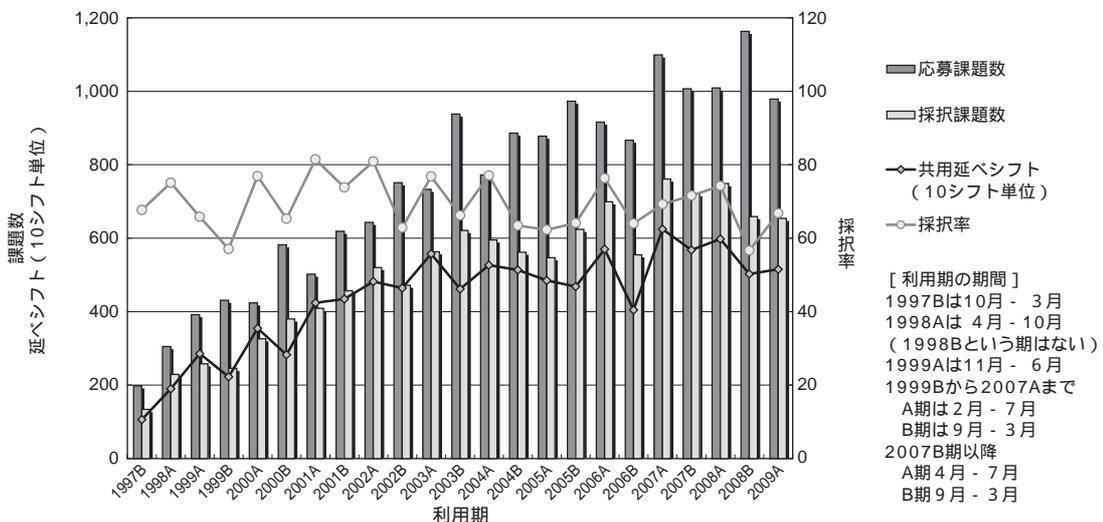


図2 共用施設の応募・採択課題数の推移実績