

## 2-4 利用研究状況

## 1. 2009年度の利用統計

2009年度の共同利用期間は2009A期（2009.4～7）と2009B期（2009.10～2010.2）である。表1に2009年度の各種統計データを示す。表2に運転サイクルごとの共用施設（共用ビームライン）および専用施設（専用ビームライン）

の実験数（1課題で複数の利用日がある場合の1回の利用を実験と呼ぶ）と利用者数（来所者数）を示す。なお、共同利用に供された理研ビームラインを利用した分は「共用施設」の中に含めてある（以下の統計データも同様である）。

表1 2009年度の統計

利用期		2009A	2009B	備考
利用期間		2009.4-2009.7	2009.10-2010.2	
利用運転時間		1927	2087	実績時間
共用施設	応募課題数	979	1076	実施課題には非応募課題（1年課題や長期利用課題の2期目、パワーカー課題）が含まれる
	採択課題数	654	709	
	実施課題数	669	722	
	実験数	886	960	1課題が複数回に分けて実施される場合に1回の実施を実験と呼ぶ
	成果専有課題数（一般）	30	44	
	成果専有シフト数（一般）	105.375	153.75	1シフト＝8時間
	時期指定課題数	9	10	
	時期指定課題シフト数	17.625	14.625	1シフト＝8時間
専用施設	延べ利用者数	4240	4793	
	実施課題数	238	275	ナノネット課題を含む
	成果専有課題数	22	28	
	成果専有課題シフト数	46.5	86.25	1シフト＝8時間
延べ利用者数	1761	2144		
利用者数（ユニーク数）		4506		2009年度安全教育受講者数
当該年度はじめて利用した利用者数		1596		

表2 2009年度における各サイクル毎の共用施設利用および専用施設利用

## 第23回共同利用期間（2009A）

サイクルNo.	マシン運転期間	利用時間 (時間)	共用施設利用 実験数	共用施設利用 利用者数	専用施設利用 実験数	専用施設利用 利用者数
09-01	09/04/05-04/23	429	185	811	86	345
09-02	09/05/15-06/17	737	320	1552	145	648
09-03	09/06/24-07/28	761	381	1877	177	768
計		1927	886	4240	408	1761
			実施課題数	669	238	

## 第24回共同利用期間（2009B）

サイクルNo.	マシン運転期間	利用時間 (時間)	共用施設利用 実験数	共用施設利用 利用者数	専用施設利用 実験数	専用施設利用 利用者数
09-04	09/10/06-10/28	519	226	1074	115	458
09-05	09/11/11-12/15	759	364	1916	187	877
09-06	10/01/18-02/23	808	370	1803	197	809
計		2086	960	4793	499	2144
			実施課題数	722	275	

2. 供用開始から2009年度までの利用推移

1997年10月にSPring-8の供用が開始され、共同利用は利用期間を半年ごととする利用期として行われてきている。

表3は、これまでの24回にわたる利用期間およびその利用時間、並びにその期間における共用施設、専用施設の実施利用研究課題数および延べ利用者数を示したものであり、それをグラフにしたものが図1である。なお、専用施設の課題数は、研修会等の利用を除いたものである。2008A以降の利用期は年度区切りになっている。2009年6

月5日に延べ利用者数が10万人を突破した。

実施された利用研究課題のうち、成果専有課題として実施された課題の推移を表4に示す。成果専有課題は1999Bから実施されている。表5に、年度ごとの利用ユーザー数合計と当該年度に初めてSPring-8を利用したユーザーの数を内数で示す。これは当該年度のSPring-8の安全教育受講者数であり、延べではない正味のユーザー数（ユニークユーザー数）である。

表3 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	共用施設		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
第24回	2009B H21.10 - H22. 2	2,087	722	4,793	275
合計		47,012	12,752	81,521	3,592

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）  
共用施設には理研ビームライン等からの供出ビームタイムの利用者を含む

表4 成果専有利用の推移

実施時期	共用施設				専用施設	
	一般		時期指定*		課題数	シフト数
	課題数	シフト数	課題数	シフト数		
1999B	5	12	0	0	2	6
2000A	2	10	2	3	4	8
2000B	6	19	2	2	3	7
2001A	1	9	4	9	3	9
2001B	3	11	8	16	3	10
2002A	5	24	12	24	2	14
2002B	9	23	5	13	24	107
2003A	5	16	9	22	23	122
2003B	11	49	4	10	27	119
2004A	4	10	6	10	26	120
2004B	15	54.375	8	22	26	106
2005A	19	70.250	10	20	27	120
2005B	22	109	10	24.875	24	91.875
2006A	18	83	6	25.5	25	134.5725
2006B	26	111.875	5	24.5	26	90.25
2007A	31	158.875	11	34.750	24	97.75
2007B	46	176.750	22	50.875	21	70.125
2008A	32	101.625	19	36	21	61.25
2008B	50	176.500	34	51.250	16	50.125
2009A	30	105.375	13	20.625	22	46.5
2009B	44	153.750	33	33.375	28	86.25
合計	384	1,484.375	223	452.750	377	1,476.6975

\*2007B以降の時期指定には測定代行が含まれる。

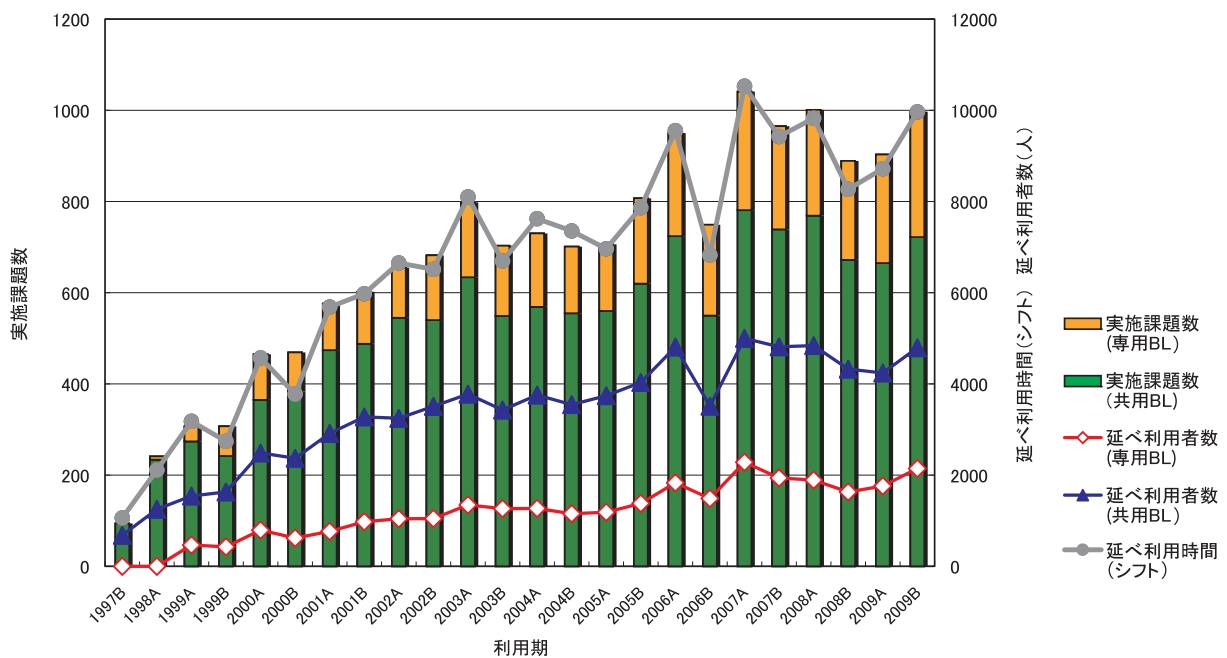


図1 共用施設および専用施設の利用実績の推移

3. 共用施設利用研究課題の推移

供用開始から2009B期（第24回共同利用期間）までの各期の応募および採択課題数を利用研究課題公募履歴として表6に示し、採択率と共用に供した延ベシフト数（1シフト＝8時間）と共に図2に示す。

表3で示した共用施設で実施された課題の詳細として課題種別分類の推移を図3に、所属機関別分類の推移を図4に示す。また、2005B期から2009B期の実施課題（長期利用課題の2期目以降の課題、1年課題の2期目の課題およびパワーユーザー課題を含む）の研究分野別分類の推移を図5に示す。

表5 年度ごとのユニークユーザー数

西暦年度	ユーザー数 合計	当該年度に初めて SPring-8を利用し たユーザー数(内数)
1997年度	443	443
1998年度	1041	742
1999年度	1421	802
2000年度	1973	1051
2001年度	2554	1205
2002年度	3033	1325
2003年度	3309	1396
2004年度	3125	1177
2005年度	3806	1654
2006年度	4169	1508
2007年度	4152	1564
2008年度	4463	1687
2009年度	4506	1596

註：SPring-8安全教育受講者数をカウントしたものの利用期、共用、専用の区別なし

表6 利用研究課題 公募履歴

公募時期	利用期間	ユーザー利用 シフト*	一般課題 応募締切	応募課題数	採択課題数
第1回：1997B	平成9年10月－平成10年3月	168	平成09年01月10日	198	134
第2回：1998A	平成10年4月－平成10年10月	204	平成10年01月06日	305	229
第3回：1999A	平成10年11月－平成11年6月	250	平成10年07月12日	392	258
第4回：1999B	平成11年9月－平成11年12月	140	平成11年06月19日	431	246
第5回：2000A	平成12年2月－平成12年6月	204	平成11年10月16日	424	326
第6回：2000B	平成12年10月－平成13年1月	156	平成12年06月17日	582	380
第7回：2001A	平成13年2月－平成13年6月	238	平成12年10月21日	502	409
第8回：2001B	平成13年9月－平成14年2月	190	平成13年05月26日	619	457
第9回：2002A	平成14年2月－平成14年7月	226	平成13年10月27日	643	520
第10回：2002B	平成14年9月－平成15年2月	190	平成14年06月03日	751	472
第11回：2003A	平成15年2月－平成15年7月	228	平成14年10月28日	733	563
第12回：2003B	平成15年9月－平成16年2月	202	平成15年06月16日	938	621
第13回：2004A	平成16年2月－平成16年7月	211	平成15年11月04日	772	595
第14回：2004B	平成16年9月－平成16年12月	203	平成16年06月09日	886	562
第15回：2005A	平成17年4月－平成17年8月	188	平成17年01月05日	878	547
第16回：2005B	平成17年9月－平成17年12月	182	平成17年06月07日	973	624
第17回：2006A	平成18年3月－平成18年7月	220	平成17年11月15日	916	699
第18回：2006B	平成18年9月－平成18年12月	159	平成18年05月25日	867	555
第19回：2007A	平成19年3月－平成19年7月	246	平成18年11月16日	1099	761
第20回：2007B	平成19年9月－平成20年2月	216	平成19年06月07日	1007	721
第21回：2008A	平成20年4月－平成20年7月	225	平成19年12月13日	1009	749
第22回：2008B	平成20年10月－平成21年3月	189	平成20年06月26日	1163	659
第23回：2009A	平成21年4月－平成21年7月	195	平成20年12月11日	979	654
第24回：2009B	平成21年10月－平成22年2月	210	平成21年06月25日	1076	709

\*共同利用ユーザーへ供出するシフト数で全シフト数の80%  
 応募・採択課題数は、2006B以前は一般課題応募締め切り時の値で、2007A以降は利用期間終了時の値を示す。  
 長期利用課題の採択数の取り扱いについて：2008A期は2件で3ビームライン（3課題）とカウント。  
 2005Bは3件で4BL（4課題）採択になったが1件（1課題）はビームタイムの配分なし。  
 2000Bは3件で4BL（4課題）採択。

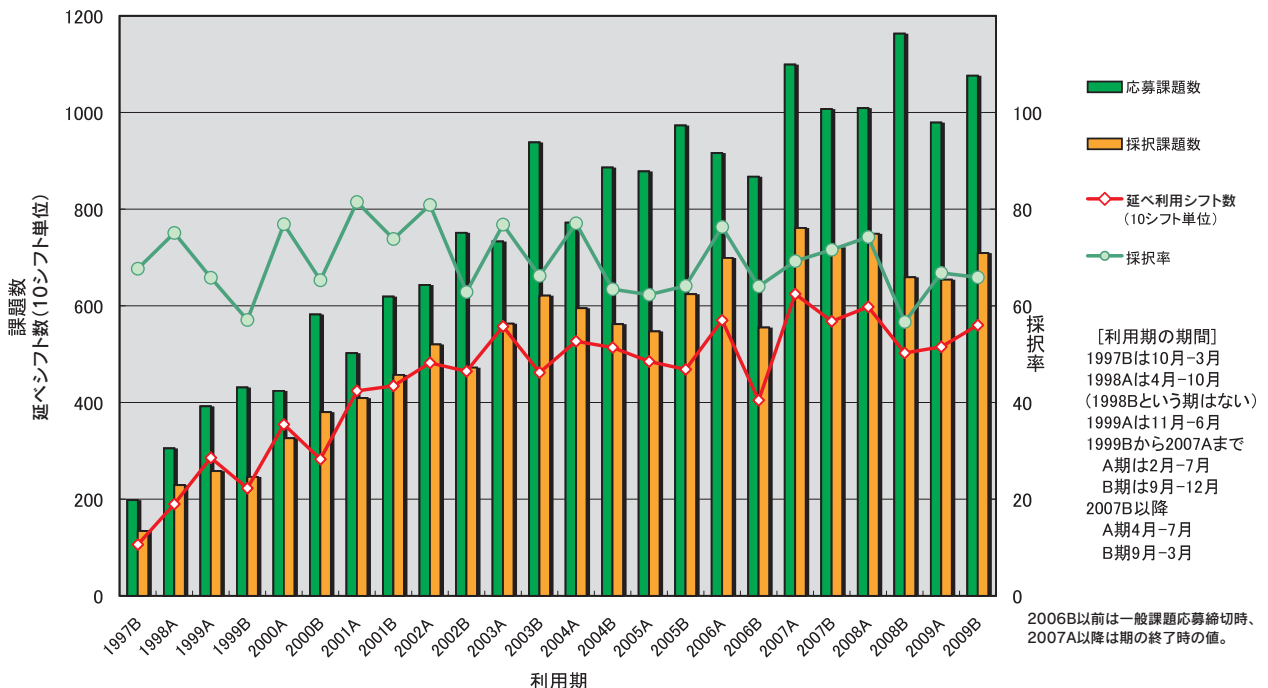


図2 共用施設の応募および採択課題数の推移実績

#### 4. パワーユーザー

パワーユーザーとは、共用ビームラインおよび測定技術を熟知し、放射光科学・技術の学術分野の開拓が期待でき  
 1) 先導的な放射光利用研究分野において優れた研究成果創出を目指す 2) ビームライン実験ステーション設備の

開発および高度化に協力する 3) 利用研究の拡大・推進、および利用者支援を行うことのできるユーザーである。パワーユーザーに指定されると1) のためにビームタイムが配分される。

パワーユーザー制度は2003年度より導入され、当初は非

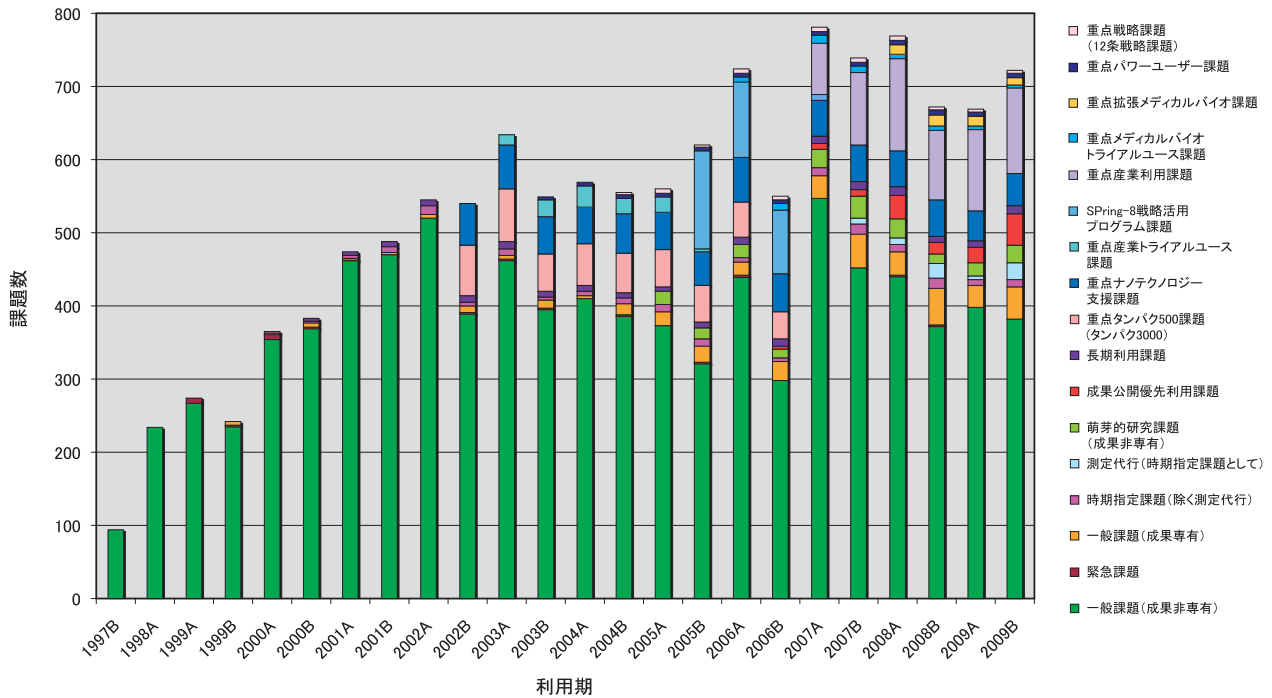


図3 課題種別実施課題の推移

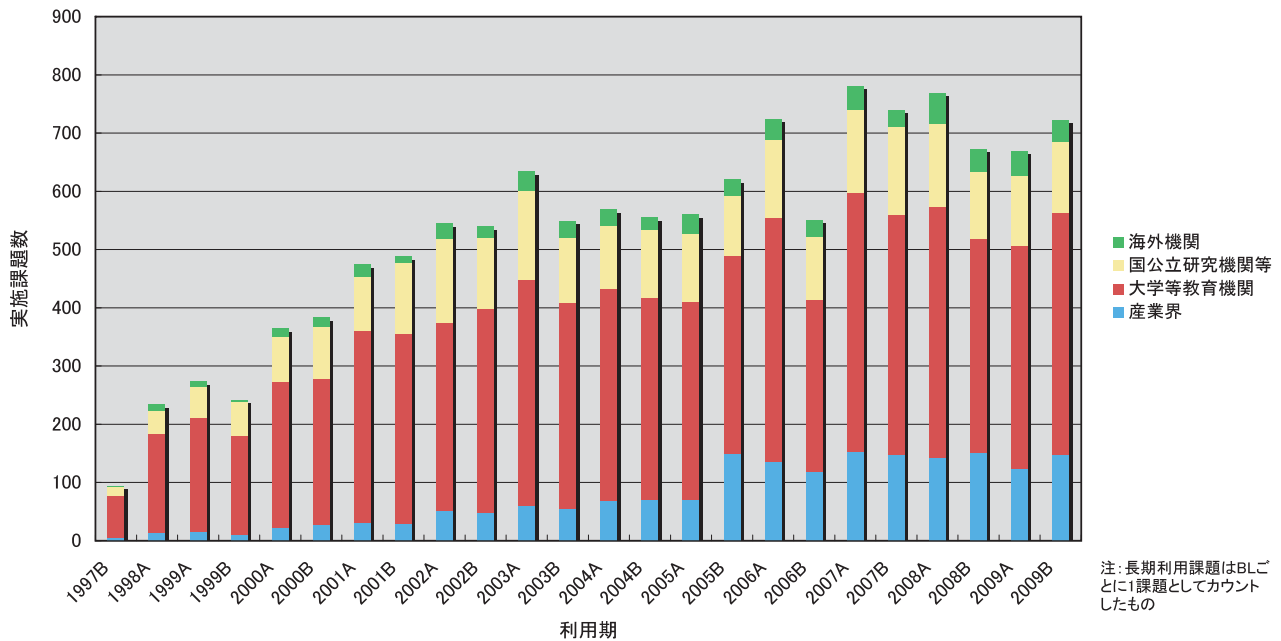


図4 所属機関別実施課題数の推移

公募で施設側が推薦し委員会で選定し指定するものであったが、2008年度より全てのユーザーに対しパワーユーザーになり得る機会を設ける公募制とし、応募のあったユーザーについて委員会で審査しパワーユーザーに指定する制度

に変更された。2009年度のパワーユーザーを表7に示す。

利用業務部  
牧田 知子

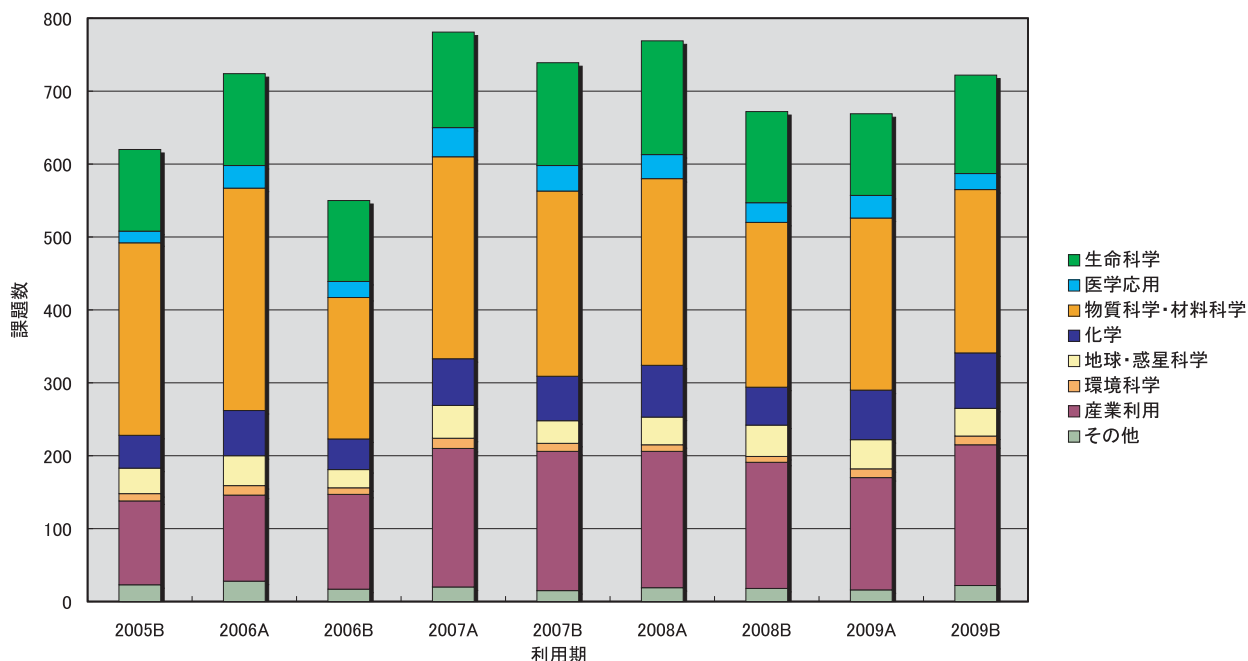


図5 研究分野別実施課題数の推移

表7 平成21年（2009年）度パワーユーザー一覧

BL	パワーユーザー	内 容
1 BL02B1 (単結晶構造解析)	氏名 澤 博 所属 名古屋大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：単結晶高分解能電子密度分布解析による精密構造物性研究 装置整備：大型湾曲IPカメラの整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援
2 BL02B2 (粉末結晶構造解析)	氏名 久保田佳基 所属 大阪府立大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：構造物性研究の基盤としての粉末回折法の開発 装置整備：粉末結晶回折装置の整備および高度化 利用研究支援：粉末結晶回折装置を用いた共同利用研究の支援
3 BL09XU (核共鳴散乱)	氏名 瀬戸 誠 所属 京都大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：放射光核共鳴散乱分光法の確立およびその物質科学研究への展開 装置整備：核共鳴吸収・散乱分光器の開発ならびに整備 利用研究支援：当該分光器を用いた共同利用研究の支援、測定スペクトル解析ソフトの充実および解析サポート
4 BL10XU (高圧構造物性)	氏名 廣瀬 敬 所属 東京工業大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：超高压高温下における地球惑星深部物質の構造決定と複合同時測定による物性研究 装置整備：レーザー加熱超高压高温（LHDAC）回折実験に向けた装置開発 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援
5 BL20B2 (医学・イメージング)	氏名 國枝 秀世 所属 名古屋大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：X線天文学新展開のための次世代X線望遠鏡システム評価技術の開発 装置整備：X線天体観測装置の評価技術の高度化 利用研究支援：当該装置を用いた利用実験の支援
6 BL43IR (赤外物性)	氏名 岡村 英一 所属 神戸大学 期間 平成21-25年度	研究テーマ：赤外放射光の次世代利用研究推進：高压・低温での強相関電子構造研究および赤外近接場イメージング分光法の開発 装置整備：BL43IRの高压赤外分光装置の整備・高度化、近接場分光装置の開発・整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援