

## 2-2 利用研究状況

### 1. 2007年度の特記事項

2006年5月の特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（共用促進法）の改正により、JASRIは登録施設利用促進機関に申請し登録され、2007年4月1日より利用促進業務を実施することになった。利用促進業務のうちの利用者選定業務の新しい枠組みのもとで、JASRIは共用施設の利用研究課題の選定、専用施設の選定及びパワーユーザーの選定を行った。

重点領域は選定委員会の意見を聴いて定めることになり、重点産業利用領域及びナノテクノロジー支援領域が指定され、メディカルバイオ領域が指定延長された。

2007B期より、産業利用ビームラインⅡ（BL14B2）が供用を開始し、BL46XUが産業利用に特化したビームライ

ンに変更になり名称をR&Dビームラインから産業利用ビームラインⅢと改めた。

### 2. 2007年度の利用統計

2007年度の共同利用期間は2007A期（2007.3～7）の4月以降と2007B期（2007.9～2008.2）であるが、統計としては2007年3月を含めた2007A期及び2007B期として示す。表1に2007A期と2007B期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及び専用施設の実験数と利用者数を、1課題で複数回実験された場合の延べ数で示す。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」の中に入れてある（以下の統計データも同様である）。

表1 2007年の統計

利用期		2007A	2007B	備考
利用期間		2007.3-2007.7	2007.9-2008.2	
利用運転時間		2448	2140	実績時間
共用施設	応募課題数	1029	937	緊急、時期指定、留保シフト
	採択課題数	704	662	課題を除く。長期利用課題は
	実施課題数	781	739	BLごとに1課題とする
	実験数（延べ）	1046	1015	
	成果専有課題数（一般）	31	46	
	成果専有シフト数（一般）	158.875	176.75	
	時期指定課題数	11	22	
	時期指定課題シフト数	34.75	50.875	
延べ利用者数		4999	4814	
専用施設	実施課題数	260	226	ナノネット課題を含む
	成果専有課題数	24	21	
	成果専有課題シフト数	97.75	70.125	
	延べ利用者数	2282	1938	
利用者数（ユニーク数）		4152		2007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		1564		

表2 2007年利用期における各サイクル毎の共用施設利用及び専用施設利用

#### 第19回共同利用期間（2007A）

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
07-01	07/2/23-4/2	619	226	1045	135	508
07-02	4/2-4/19	405	162	707	91	366
07-03	5/11-7/23	1423	658	3247	284	1408
計		2447	1046	4999	510	2282
			実施課題数	781	260	

#### 第20回共同利用期間（2007B）

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
07-04	9/10-10/18	595	264	1225	103	506
07-05	11/6-12/20	857	419	2070	179	858
07-06	08/1/22-2/29	689	332	1519	126	574
計		2141	1015	4814	408	1938
			実施課題数	739	226	

3. 供用開始から2007年までの利用推移

平成9年10月にSPring-8の供用が開始され、利用期間を半年ごととする利用期として共同利用を行ってきている。第1期（1997B期）から第21期（2008A期（予定））までの

共同利用（各利用期のユーザーに供したシフト数、並びに共用施設の共同利用の実施課題数及び利用者延べ人数）の推移を図1に示す。

表3は、これまでの20回にわたる共同利用期間及びその

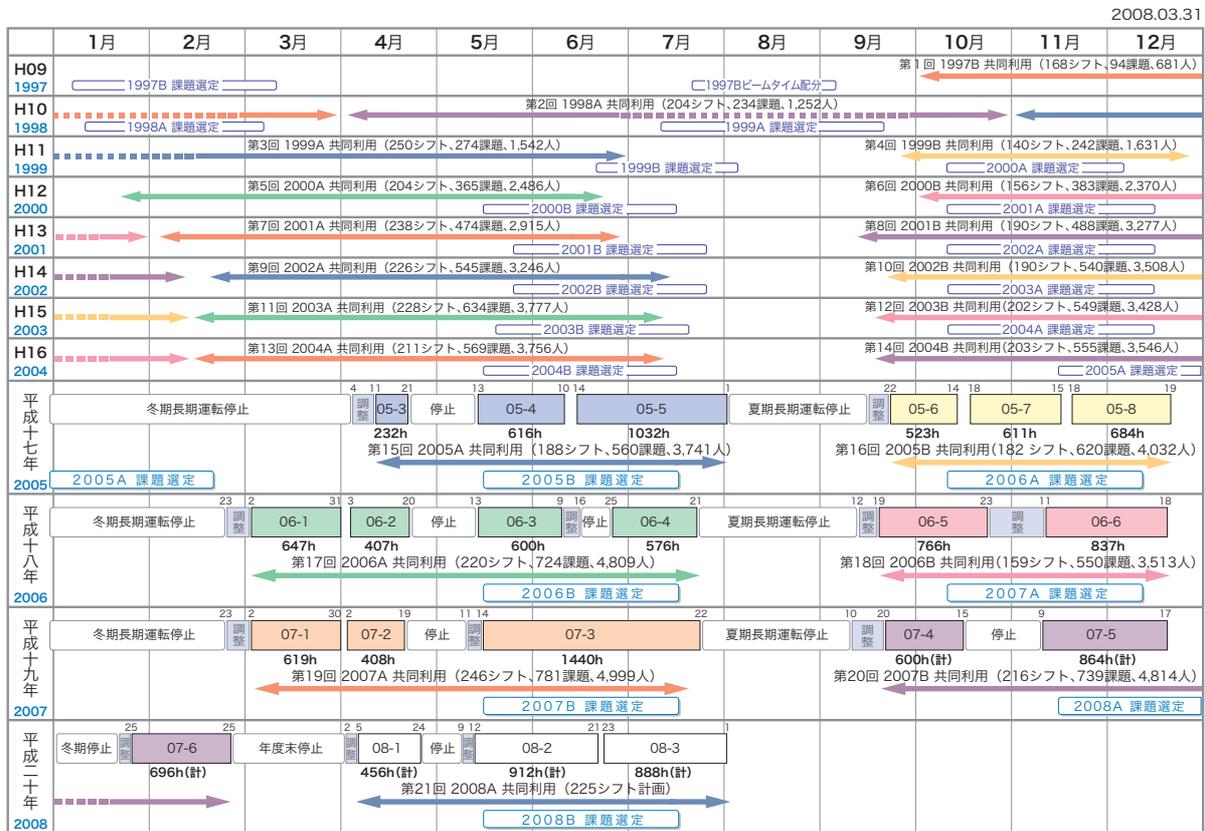


図1 SPing-8共同利用の経緯及び計画

表3 共用施設及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
合計		38,888	9,920	63,323	2,630

注1) 長期利用課題をビームラインごとに1課題とカウント  
 注2) 「共用施設」には共同利用に供した理研ビームラインの利用を含む

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	70.25	10	20	27	120
2005B	22	109	10	24.875	24	91.875
2006A	18	83	6	25.5	25	134.575
2006B	26	111.875	5	24.5	26	90.25
2007A	31	158.875	11	34.75	24	97.75
2007B	46	176.75	22	50.875	21	70.125
合計	228	947.125	124	311.500	290	1,232.575

\*ビーム使用料の実施シフト数を示す。(小数点以下の値あり)

利用時間、並びにその期間における共用施設、専用施設の  
利用研究課題数及び利用者延べ人数を示したものであり、  
それをグラフにしたものが、図2である。利用者延べ人数  
とは1人の利用者がある利用期間において別々のサイクル  
で2回実験を行った場合は2名と数えたものである。なお、  
専用施設の利用課題数は、研修会等の利用を省いたものと  
している。

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。また、年度ごとの  
SPring-8を利用したユーザー数合計とその中でその年度に  
初めて利用したユーザーの数を表5に示す。これは当該年  
度のSPring-8の安全教育受講者数であり、ユニークユーザ  
ー数である。

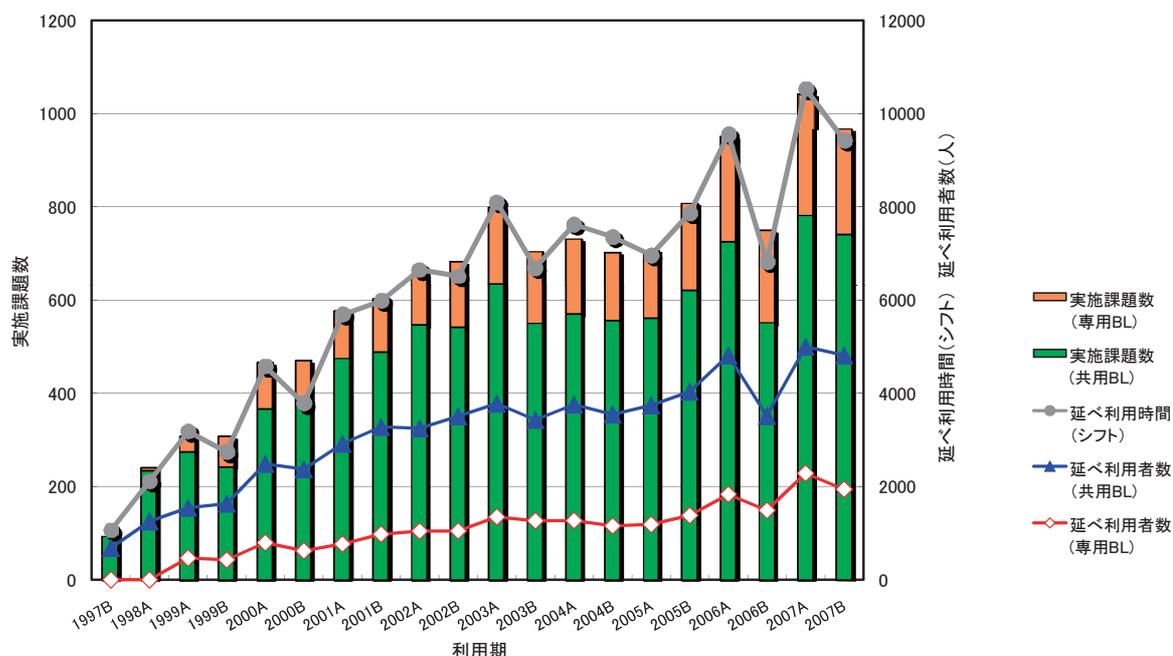


図2 共用施設及び専用施設の利用実績の推移

表5 年度ごとの利用ユーザー数 (Unique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
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

注) 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 共用施設利用研究課題の応募・採択数の推移

公募利用期	利用期間	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	198	134
第2回：1998A	平成10年4月－平成10年10月	305	229
第3回：1999A	平成10年11月－平成11年6月	392	258
第4回：1999B	平成11年9月－平成11年12月	431	246
第5回：2000A	平成12年2月－平成12年6月	424	326
第6回：2000B	平成12年10月－平成13年1月	582	380
第7回：2001A	平成13年2月－平成13年6月	502	409
第8回：2001B	平成13年9月－平成14年2月	619	457
第9回：2002A	平成14年2月－平成14年7月	643	520
第10回：2002B	平成14年9月－平成15年2月	751	472
第11回：2003A	平成15年2月－平成15年7月	733	563
第12回：2003B	平成15年9月－平成16年2月	938	621
第13回：2004A	平成16年2月－平成16年7月	772	595
第14回：2004B	平成16年9月－平成16年12月	886	562
第15回：2005A	平成17年4月－平成17年8月	878	547
第16回：2005B	平成17年9月－平成17年12月	973	624
第17回：2006A	平成18年3月－平成18年7月	916	699
第18回：2006B	平成18年9月－平成18年12月	867	555
第19回：2007A	平成19年3月－平成19年7月	1029	704
第20回：2007B	平成19年9月－平成20年2月	937	662

注) 時期指定課題、緊急課題、留保シフト課題は除く。

4. 共用施設利用研究課題の推移

供用開始から2007年度の第20期（2007B期）までの各期の応募及び採択課題数を表6に示し、共用に供した延べシフト数と共に図3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4に、所属機関別分類の推移を図5に示す。また、2005B期から2007B期の採択等課題（長期利用課題の2期目以降の課題、1年課題の2期目の課題及びパワーユーザー課題を含む）研究分野別分類の推移を図6に示す。

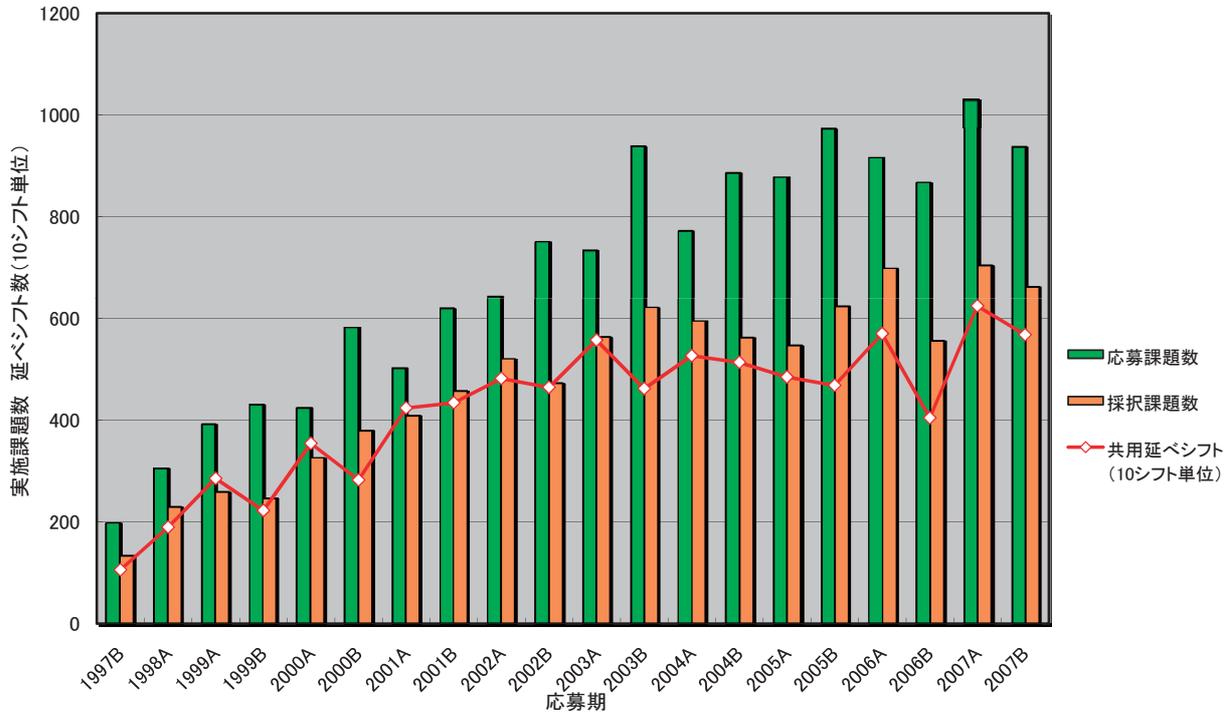


図3 共用施設の利用研究課題応募・採択数の推移

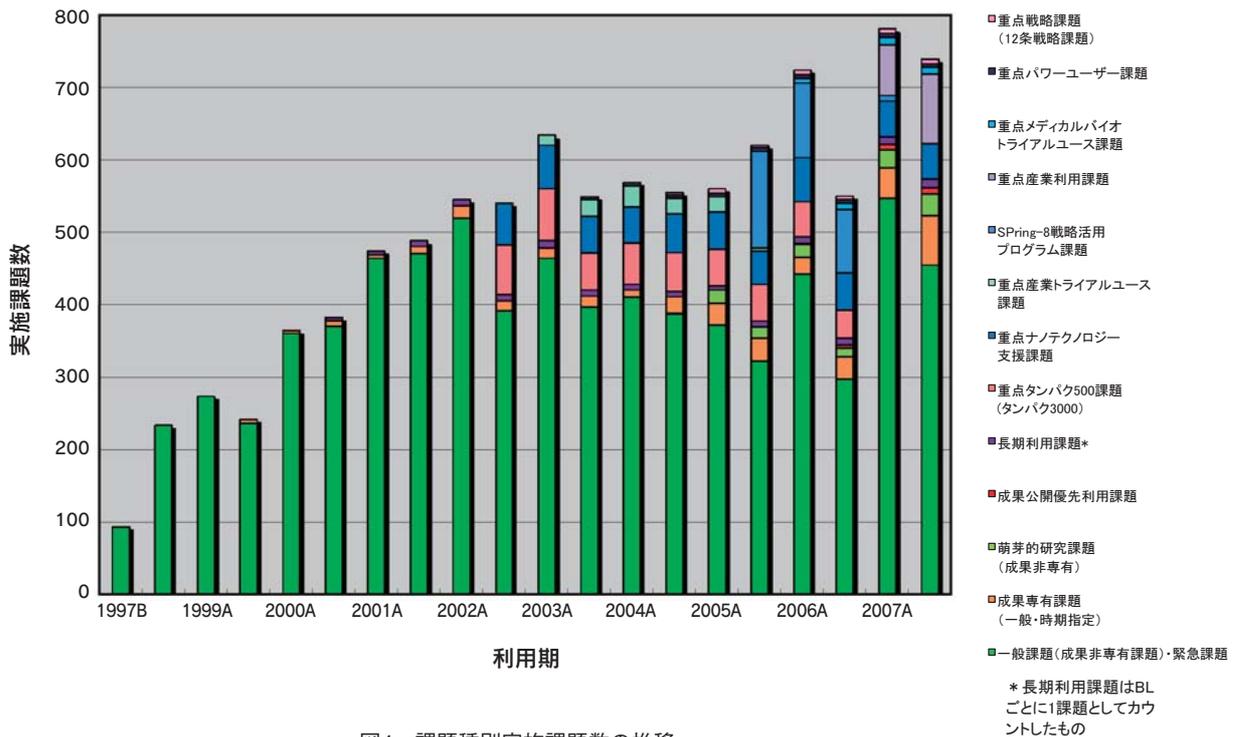


図4 課題種別実施課題数の推移

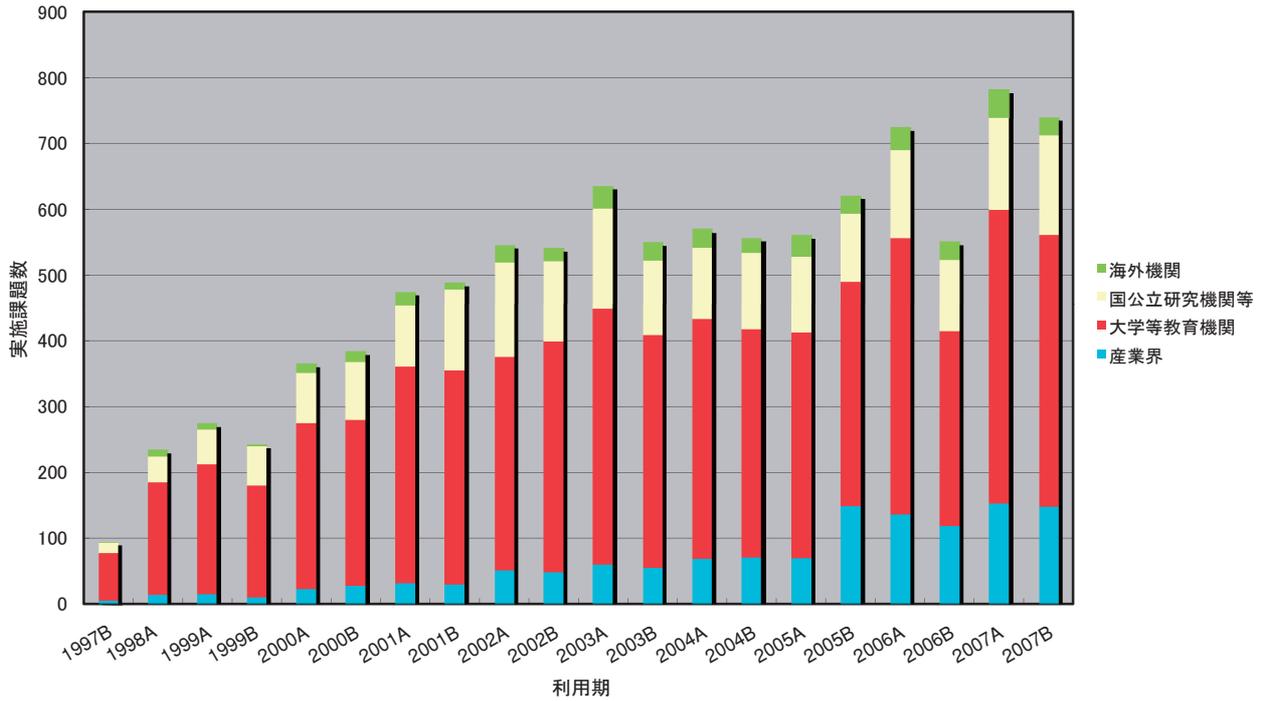


図5 所属機関別実施課題数の推移

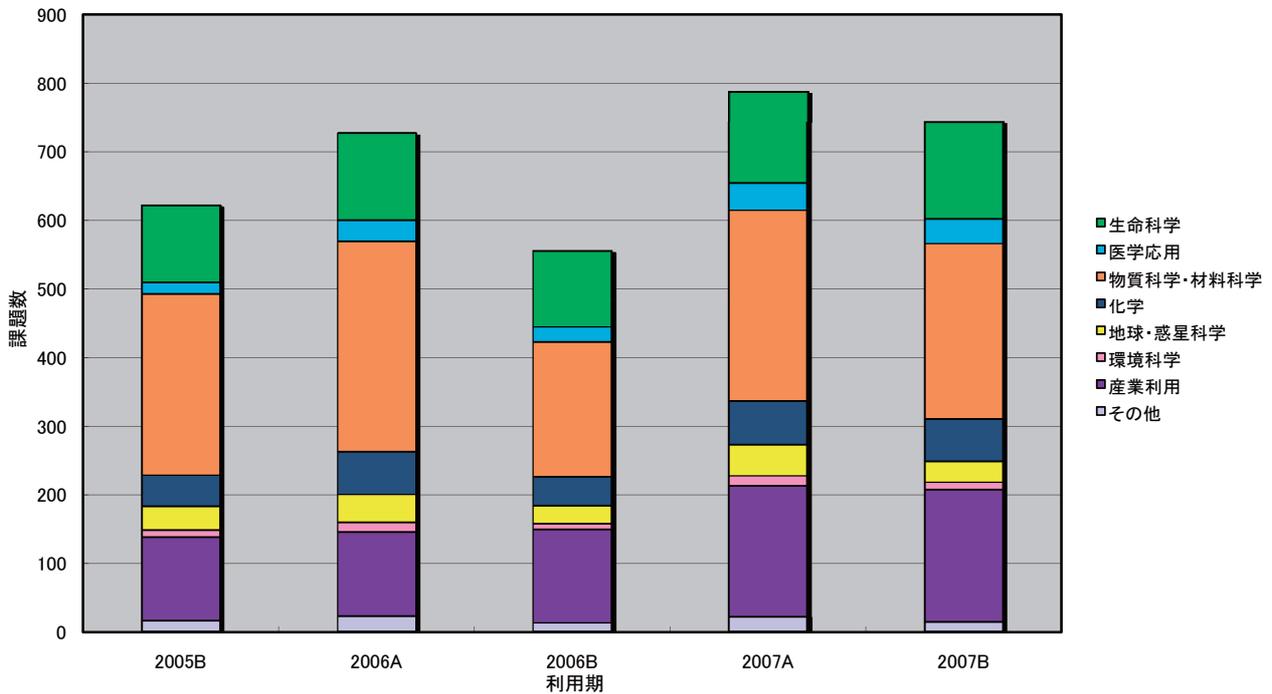


図6 採択等課題の研究分野別分類の推移 (2005B-2007B)

5. パワーユーザー (利用者指定型)

2007年度のパワーユーザーを表7に示す。これは、2006年度に指定した第2期パワーユーザーで、指定期間は2008年度末までである。2007年度からパワーユーザーを公募制

とし、2008年度に利用開始となるパワーユーザーを募集・選定し、指定した。

利用業務部 牧田 知子

表7 2007年度（平成19年度）パワーユーザー一覧表

B L	パワーユーザー	グループメンバー	内 容
BL02B1 (単結晶構造解析)	代表者 小澤 芳樹 (兵庫県立大学助教授)	鳥海幸四郎 (兵庫県立大学教授) 満身 稔 (兵庫県立大学助手)	装置整備：真空低温回折カメラの整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研究テーマ：光励起分子および光誘起相の放射光を用いた単結晶構造解析と精密微小単結晶構造解析
BL02B2 (粉末結晶構造解析)	代表者 西堀 英治 (名古屋大学大学院助教授)	青柳 忍 (名古屋大学助手) 黒岩 芳弘 (広島大学教授) 久保田佳基 (大阪府立大学講師)	装置整備：粉末結晶回折装置の整備 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研究テーマ：粉末法によるabinitio構造決定と精密構造物性の研究
BL08W (高エネルギー非弾性散乱)	代表者 櫻井 浩 (群馬大学助教授)	小泉 昭久 (兵庫県立大学助手) 小林 寿夫 (兵庫県立大学助教授) 坂井 信彦 (兵庫県立大学教授) 本山 岳 (兵庫県立大学助手) 劉 小晰 (信州大学助教授)	装置整備：コンプトン散乱実験に関する装置開発 利用研究支援：利用研究分野の拡大、解析プログラムの開発と支援 研究テーマ：(磁気) コンプトン散乱における汎用解析手法の確立と極端条件下の測定技術の開発
BL09XU (核共鳴散乱)	代表者 瀬戸 誠 (京都大学原子炉実験所教授)	北尾 真司 (京都大学助手) 小林 康浩 (京都大学助手)	装置整備：核共鳴散乱用多素子APD検出器等測定系の開発および整備 利用研究支援：核共鳴装置を用いた共同利用研究の支援、測定スペクトルの解析ソフトの充実および解析サポート 研究テーマ：先端的放射光核共鳴散乱法の開発研究およびその物質科学への応用
BL10XU (高圧構造物性)	代表者 廣瀬 敬 (海洋研究開発機構)	巽 好幸 (海洋研究開発機構) 佐多 永吉 (海洋研究開発機構)	装置整備：レーザー加熱超高压 (DAC) 回折装置の開発 利用研究支援：当該装置を用いた共同利用研究の支援 研究テーマ：地球深部物質の構造と弾性の研究

注1) すべてのパワーユーザーは第2期分として2006A期から実施できるように平成17年に指定された。

注2) 役職名は指定時のものである。