

第 45 回 (2020A) SPring-8 利用研究課題の採択について

登録施設利用促進機関

公益財団法人高輝度光科学研究センター
利用推進部

公益財団法人高輝度光科学研究センター (JASRI) では、SPring-8 利用研究課題審査委員会 (PRC) において SPring-8 の利用研究課題を審査した結果を受け、SPring-8 選定委員会の意見を聴き、以下のように第 45 回共同利用期間 (2020 年 4 月 1 日～7 月 26 日 (放射光利用 279 シフト、1 シフト=8 時間)) における利用研究課題を採択しました。ただし、産業利用 I、II および III ビームライン (BL19B2、BL14B2 および BL46XU) は 2020A を 3 期に分けて募集しており、これらのビームラインについては第 1 期の 2020 年 4 月 1 日～5 月 23 日 (114 シフト) における課題を採択しました。表 1 に利用研究課題公募履歴を示します。

1. 募集、審査および採択の日程

[募集案内公開と応募締切]

2019 年 10 月 25 日 SPring-8 ホームページで主要課題の募集案内公開

(利用者情報 2019 年 11 月号に募集案内記事を掲載)

11 月 19 日 成果公開優先利用課題、長期利用課題応募締切

12 月 5 日 一般課題、大学院生提案型課題および領域指定型重点研究課題 (先進技術活用による産業応用課題) 応募締切

[課題審査、選定、採択および通知]

2020 年 1 月 16 日～30 日

各分科会による課題審査

1 月 31 日 SPring-8 利用研究課題審査委員会 (PRC) による課題審査

2 月 13 日 SPring-8 選定委員会の意見を聴取

2 月 13 日 JASRI として採択決定し、応募者に審査結果を通知

題として応募された課題のうち一般課題として採択された課題の課題種は一般課題として整理)。2-2 に先進技術活用による産業応用課題の応募数と採択数を示します。また、表 3 に成果非専有課題としての科学技術的妥当性の審査対象となる課題 (成果非専有一般課題、大学院生提案型課題、先進技術活用による産業応用課題および長期利用課題) への応募 743 件について、ビームラインごとの応募課題数、採択課題数、採択率および配分シフト数、並びに採択された課題の 1 課題あたりの平均配分シフト数を示します。表 4 には全応募 813 課題について、申請者の所属機関分類と課題の研究分野分類の統計を示します。このうち、所属機関および研究分野について全体に対する割合をそれぞれ図 1 および図 2 に示します。SPring-8 と SACLA、J-PARC の MLF、または「京」を含む HPCI と連携して利用する課題として、SPring-8 には 10 件の応募があり、うち 8 件が採択されました。なお本記事の統計には、産業利用ビームラインの第 2 期および第 3 期分、並びに期中に随時募集する成果専有時期指定課題 (測定代行課題、産業利用準備課題含む) 等は含まれていません。

2. 応募および採択状況

2020A の新規応募課題数は 813、採択課題数は 607 でした。表 2 に 2020A 期の利用研究課題の課題種別の応募課題数および採択課題数と採択率 (%) を示します。2-1 に決定課題種別の統計を示します (重点課

3. 採択課題

2020A 期の採択課題の一覧は、SPring-8 ホームページに掲載しています。以下をご覧ください。

ホーム > 利用案内 > 研究課題 > 採択・実施課題一覧
<http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/list/>

表1 利用研究課題 公募履歴

利用期	利用期間	ユーザー 利用シフト*	応募締め日**	応募課題数	採択課題数
第1回:1997B	1997年10月-1998年03月	168	1997年01月10日	198	134
第2回:1998A	1998年04月-1998年10月	204	1998年01月06日	305	229
第3回:1999A	1998年11月-1999年06月	250	1998年07月12日	392	258
第4回:1999B	1999年09月-1999年12月	140	1999年06月19日	431	246
第5回:2000A	2000年02月-2000年06月	204	1999年10月16日	424	326
第6回:2000B	2000年10月-2001年01月	156	2000年06月17日	582	380
第7回:2001A	2001年02月-2001年06月	238	2000年10月21日	502	409
第8回:2001B	2001年09月-2002年02月	190	2001年05月26日	619	457
第9回:2002A	2002年02月-2002年07月	226	2001年10月27日	643	520
第10回:2002B	2002年09月-2003年02月	190	2002年06月03日	751	472
第11回:2003A	2003年02月-2003年07月	228	2002年10月28日	733	563
第12回:2003B	2003年09月-2004年02月	202	2003年06月16日	938	621
第13回:2004A	2004年02月-2004年07月	211	2003年11月04日	772	595
第14回:2004B	2004年09月-2004年12月	203	2004年06月09日	886	562
第15回:2005A	2005年04月-2005年08月	188	2005年01月05日	878	547
第16回:2005B	2005年09月-2005年12月	182	2005年06月07日	973	624
第17回:2006A	2006年03月-2006年07月	220	2005年11月15日	916	699
第18回:2006B	2006年09月-2006年12月	159	2006年05月25日	867	555
第19回:2007A	2007年03月-2007年07月	246	2006年11月16日	1099	761
第20回:2007B	2007年09月-2008年02月	216	2007年06月07日	1007	721
第21回:2008A	2008年04月-2008年07月	225	2007年12月13日	1009	749
第22回:2008B	2008年10月-2009年03月	189	2008年06月26日	1163	659
第23回:2009A	2009年04月-2009年07月	195	2008年12月11日	979	654
第24回:2009B	2009年10月-2010年02月	210	2009年06月25日	1076	709
第25回:2010A	2010年04月-2010年07月	201	2009年12月17日	919	665
第26回:2010B	2010年10月-2011年02月	210	2010年07月01日	1022	728
第27回:2011A	2011年04月-2011年07月	215	2010年12月09日	1024	731
第28回:2011B	2011年10月-2012年02月	195	2011年06月30日	1077	724
第29回:2012A	2012年04月-2012年07月	201	2011年12月08日	816	621
第30回:2012B	2012年10月-2013年02月	222	2012年06月28日	965	757
第31回:2013A	2013年04月-2013年07月	186	2012年12月13日	880	609
第32回:2013B	2013年10月-2013年12月	159	2013年06月20日	905	594
第33回:2014A	2014年04月-2014年07月	177	2013年12月12日	874	606
第34回:2014B	2014年10月-2015年02月	230	2014年06月19日	1030	848
第35回:2015A	2015年04月-2015年07月	207	2014年12月11日	1030	685
第36回:2015B	2015年09月-2015年12月	198	2015年06月11日	974	632
第37回:2016A	2016年04月-2016年07月	216	2015年12月10日	907	699
第38回:2016B	2016年09月-2016年12月	198	2016年06月02日	977	637
第39回:2017A	2017年04月-2017年07月	210	2016年12月08日	947	678
第40回:2017B	2017年10月-2018年02月	240	2017年06月08日	1000	761
第41回:2018A	2018年04月-2018年08月	228	2017年12月07日	931	719
第42回:2018B	2018年10月-2019年02月	234	2018年06月07日	982	744
第43回:2019A	2019年04月-2019年07月	222	2018年12月06日	957	681
第44回:2019B	2019年09月-2020年02月	234	2019年06月21日	1011	729
第45回:2020A	2020年04月-2020年07月	336	2019年12月05日	(813)	(607)

*ユーザー利用へ供出するシフト(1シフト=8時間)で全ビームタイムの80%

**一般課題の応募締め切り日

応募・採択課題数について:2006B以前は応募締め切り日**の値である。

2007A以降は、期終了時の値(産業2期募集、生命科学等分科会留保課題、時期指定課題、緊急課題を含む)を示す。

2020Aは今後、産業利用ビームラインの第2・3期分、期中随時募集の成果専有時期指定課題等があるため現在の値は括弧内に示す。

表2 2020A SPring-8 利用研究課題の課題種別応募および採択課題数と採択率

2-1

決定課題種*	応募課題数	採択課題数	採択率 (%)	採択課題のシフト充足率 (%) ****
一般課題 (成果非専有) **	670	490	73.1	95.8
一般課題 (成果専有)	48	48	100.0	100.0
大学院生提案型課題*	53	34	64.2	88.4
(重点) 先進技術活用による産業応用課題*	8	8	100.0	100.0
成果公開優先利用課題	22	22	100.0	100.0
長期利用課題*	12	5	41.7	100.0
総 計	813	607	74.7	95.7
科学審査対象課題**のみの合計	743	537	72.3	95.4

*重点課題で応募のうえ一般課題として採択されたものは、それぞれ決定した課題種で応募数を表示。
 **一般課題等のうち SACLA、J-PARC/MLF または「京」を連携して利用する課題は、SPring-8 では応募 10 課題のうち 8 課題を採択。
 ***成果専有課題と優先利用課題を除いた課題。
 ****PX-BL 課題 (期中に配分シフトを決定する生命科学/タンパク質結晶構造解析分野関係課題) を除く。

2-2

応募課題種	応募課題数	重点課題としての採択課題数	一般課題としての採択課題数	重点課題としての採択率 (%)	課題採択率 (%)
(重点) 先進技術活用による産業応用課題	10	8	1	80.0	90.0

表3 2020A ビームラインごとの審査対象課題*の採択状況

ビームライン	応募課題数計	採択課題計	採択率 (%)	配分シフト数計**	1 課題あたり平均配分シフト**
BL01B1 : XAFS	53	31	58.5	209	6.7
BL02B1 : 単結晶構造解析	31	22	71.0	126	5.7
BL02B2 : 粉末結晶構造解析	47	35	74.5	168	4.8
BL04B1 : 高温高圧	10	9	90.0	87	9.7
BL04B2 : 高エネルギー X 線回折	34	26	76.5	214	8.2
BL05XU : 施設開発 ID	3	3	100.0	12	4.0
BL08W : 高エネルギー非弾性散乱	15	14	93.3	216	15.4
BL09XU : 核共鳴散乱	29	12	41.4	183	15.3
BL10XU : 高圧構造物性	51	23	45.1	162	7.0
BL13XU : 表面界面構造解析	26	17	65.4	210	12.4
BL14B2 : 産業利用 II	12	12	100.0	76	6.3
BL17SU : 理研 物理科学 III	8	7	87.5	59	8.4
BL19B2 : 産業利用 I	10	8	80.0	47	5.9
BL19LXU : 理研 物理科学 II	7	3	42.9	57	19.0
BL20B2 : 医学・イメージング I	30	28	93.3	215	7.7
BL20XU : 医学・イメージング II	33	19	57.6	168	8.8
BL25SU : 軟 X 線固体分光	21	17	81.0	192	11.3
BL26B1 : 理研 構造ゲノム I***	2	2	100.0	18	9.0
BL26B2 : 理研 構造ゲノム II***	-	-	-	-	-
BL27SU : 軟 X 線光化学	16	11	68.8	111	10.1
BL28B2 : 白色 X 線回折	23	18	78.3	202	11.2
BL29XU : 理研 物理科学 I	-	-	-	-	-
BL32XU : 理研 ターゲットタンパク***	-	-	-	-	-
BL35XU : 高分解能非弾性散乱	27	15	55.6	222	14.8
BL37XU : 分光分析	28	18	64.3	204	11.3
BL38B1 : 理研 構造生物学 I	-	-	-	-	-
BL39XU : 磁性材料	20	14	70.0	189	13.5
BL40B2 : 構造生物学 II	42	39	92.9	219	5.6
BL40XU : 高フラックス	32	19	59.4	210	11.1
BL41XU : 構造生物学 I***	1	1	100.0	25	25.0
BL43IR : 赤外物性	18	18	100.0	216	12.0
BL44B2 : 理研 物質科学	6	4	66.7	27	6.8
BL45XU : 構造生物学 III***	-	-	-	-	-
BL46XU : 産業利用 III	12	9	75.0	66	7.3
BL47XU : 光電子分光・マイクロ CT	23	13	56.5	114	8.8
PX-BL (BL41XU、45XU、26B1、26B2、32XU)	73	70	95.9	-	-
総 計	743	537	72.3	4224	7.9

*成果非専有一般課題、大学院生提案型課題、重点 I 課題、長期利用課題
 **1 シフト=8 時間
 ***PX-BL 対象 BL (PX-BL 運用以外の対象課題の課題数およびシフト数)
 産業利用ビームラインの第 2・3 期募集分等は含まず。

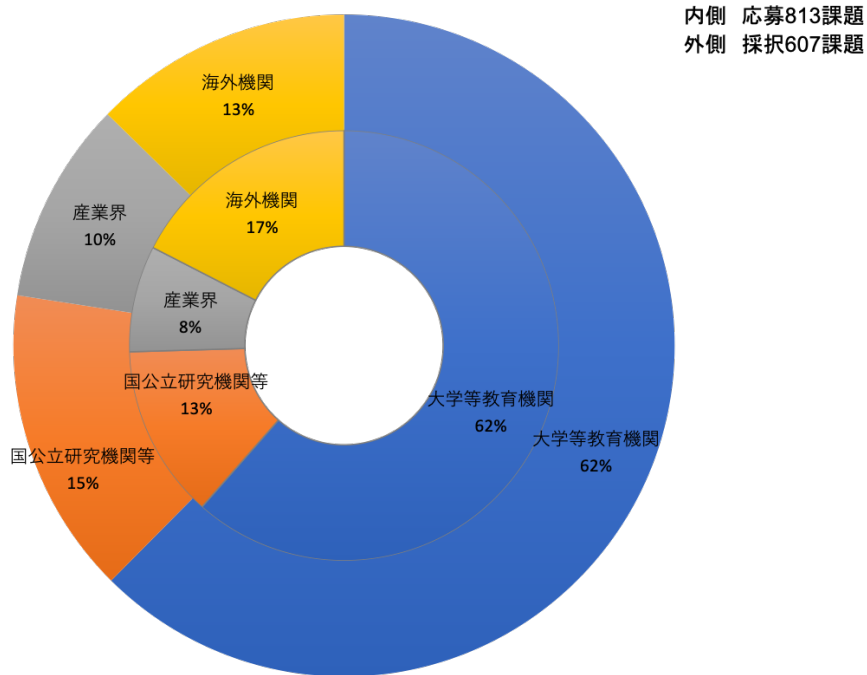


図1 2020A 所属機関別 応募/採択課題数割合

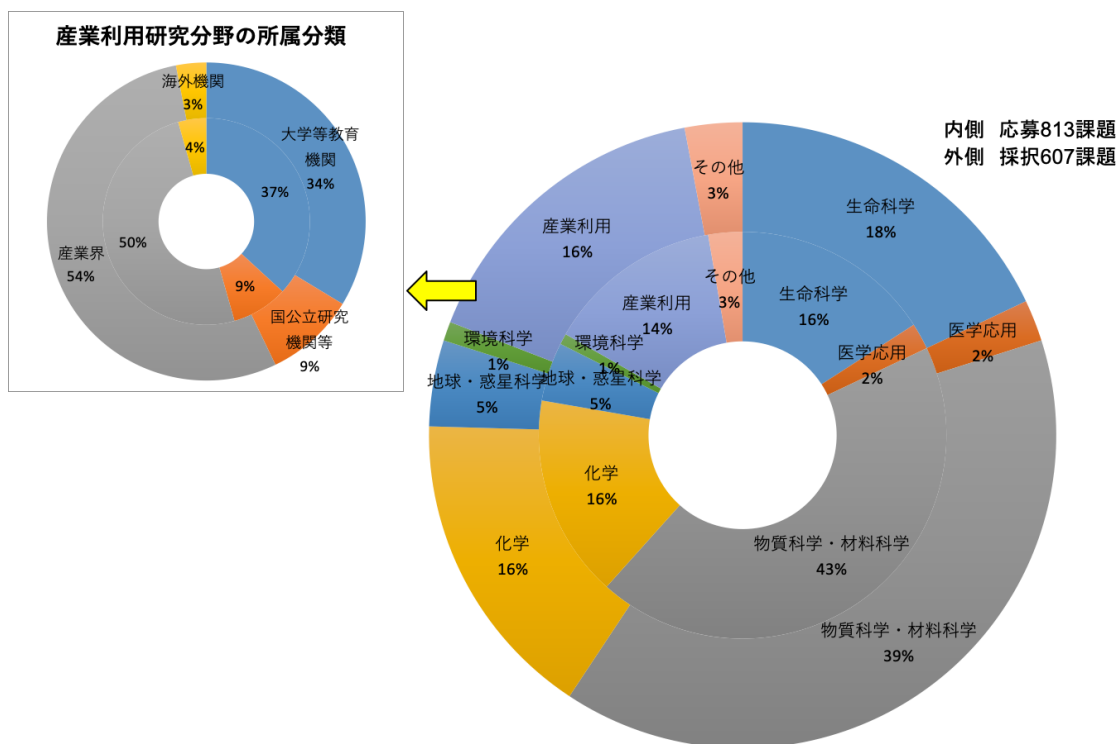


図2 2020A 研究分野別 応募/採択課題数割合

表 4 SPring-8 2020A 応募・採択結果の機関および研究分野分類

機関分類	課題分類		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*		総計		採択率 (%)
	決定課題種	課題数/シフト数	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	
大学等教育機関	一般課題 (非専有)	課題数	72	63	10	6	202	144	81	65	19	14	1	1	29	22	9	8	423	323	76.4
		シフト数	221	165	96	51	1945	1301	555	447	191	141	18	18	184	139	78	75	3288	2337	71.1
	一般課題 (専有)	課題数							1	1					3	3			4	4	100.0
		シフト数							2	2					7	7			9	9	100.0
	大学院生提案型課題	課題数			1	1	27	17	11	7	2	1			2	2	1	1	44	29	65.9
		シフト数			12	8	198	114	60	33	21	9			21	21	12	12	324	197	60.8
	先端技術活用による産業応用課題	課題数													2	2			2	2	100.0
		シフト数													14	14			14	14	100.0
	成果公開優先利用課題	課題数					2	2	10	10					4	4			16	16	100.0
		シフト数					9	9	78	78					27	27			114	114	100.0
長期利用課題	課題数	3	2			3	1	2	1	1	1			2	0			11	5	45.5	
	シフト数	63	51			99	15	55	13	18	18			30	0			265	97	36.6	
合計	課題数	75	65	11	7	234	164	105	84	22	16	1	1	42	33	10	9	500	379	75.8	
	シフト数	284	216	108	59	2251	1439	750	573	230	168	18	18	283	208	90	87	4014	2768	69.0	
国立研究機関等	一般課題 (非専有)	課題数	15	15	4	4	36	28	8	7	8	6	4	4	10	9	11	8	96	81	84.4
		シフト数	54	36	57	54	371	306	96	69	84	54	27	21	70	60	111	84	870	684	78.6
	一般課題 (専有)	課題数	3	3															3	3	100.0
		シフト数	0	0															0	0	-
	大学院生提案型課題	課題数					1	1											1	1	100.0
		シフト数					3	3											3	3	100.0
	成果公開優先利用課題	課題数					6	6											6	6	100.0
シフト数						65	65											65	65	100.0	
合計	課題数	18	18	4	4	43	35	8	7	8	6	4	4	10	9	11	8	106	91	85.8	
シフト数	54	36	57	54	439	374	96	69	84	54	27	21	70	60	111	84	938	752	80.2		
産業界	一般課題 (非専有)	課題数					1	0							18	14			19	14	73.7
		シフト数					6	0							129	117			135	117	86.7
	一般課題 (専有)	課題数	5	5			2	2							33	33			40	40	100.0
		シフト数	0	0			4	4							92	92			96	96	100.0
	先端技術活用による産業応用課題	課題数													6	6			6	6	100.0
シフト数														51	51			51	51	100.0	
合計	課題数	5	5	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	57	53	0	0	65	60	92.3	
シフト数	0	0	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0	0	272	260	0	0	282	264	93.6	
海外機関	一般課題 (非専有)	課題数	30	20	2	2	69	34	17	7	7	4	2	1	4	3	1	1	132	72	54.5
		シフト数	284	99	24	24	821	397	232	69	62	27	9	6	45	36	6	6	1483	664	44.8
	一般課題 (専有)	課題数	1	1															1	1	100.0
		シフト数	0	0															0	0	-
	大学院生提案型課題	課題数					6	3	1	0	1	1							8	4	50.0
		シフト数					92	48	5	0	24	12							121	60	49.6
長期利用課題	課題数													1	0			1	0	0.0	
	シフト数													30	0			30	0	0.0	
合計	課題数	31	21	2	2	75	37	18	7	8	5	2	1	5	3	1	1	142	77	54.2	
シフト数	284	99	24	24	913	445	237	69	86	39	9	6	75	36	6	6	1634	724	44.3		
合計	課題数	129	109	17	13	355	238	131	98	38	27	7	6	114	98	22	18	813	607	74.7	
	シフト数	622	351	189	137	3613	2262	1083	711	400	261	54	45	700	564	207	177	6868	4508	65.6	
採択率 (%)	課題数	84.5		76.5		67.0		74.8		71.1		85.7		86.0		81.8		74.7			
	シフト数	56.4		72.5		62.6		65.7		65.3		83.3		80.6		85.5		65.6			

*ビームライン技術、素粒子・原子核科学、考古学、鑑識科学、安全管理