

第 50 回 (2023A) 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 50 回共同利用期間 (2023 年 4 月 10 日～2023 年 8 月 1 日 (放射光利用 267 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、年 6 回募集のビームライン (BL01B1、BL02B1、BL02B2、BL09XU、BL13XU、BL14B2、BL19B2、BL46XU および BL47XU) は 2023A 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 2023 年 4 月 10 日～5 月 22 日 (84 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]

2022 年 11 月 2 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 2022 年秋号に募集案内記事を掲載)

11 月 17 日 成果公開優先利用課題、成果専有課題応募締切

12 月 8 日 一般課題、大学院生提案型課題応募締切

[課題審査、選定、採択および通知]

2023 年 1 月 13 日～20 日

各分科会による課題審査

1 月 23 日 SPring-8 利用研究課題審査委員会 (PRC) による課題審査

2 月 9 日 SPring-8 選定委員会の意見を聴取

2 月 9 日 JASRI として採択決定し、応募者に審査結果を通知

2. 応募および採択状況

2023A の新規応募課題数は 722、採択課題数は 509 でした。表 2 に 2023A 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。また、表 3 に成果非専有課題としての科学審査

の対象となる課題 (成果非専有一般課題、大学院生提案型課題) への応募 632 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 722 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 における“SACLA、J-PARC MLF または「京」/「富岳」を含む HPCI と連携した利用を行う課題”として、SPring-8 には 13 件の応募があり、うち 9 件が採択されました。なお本記事の統計には、年 6 回募集のビームラインの第 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 (測定代行課題含む) 等は含まれていません。

3. 採択課題

2023A 期の採択課題の一覧は、SPring-8 User Information 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 > SPring-8 利用申請 > 課題募集 > 採択・実施課題一覧

<https://user.spring8.or.jp/?p=37038>

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*	応募締め切り**	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－2021 年 02 月	336	2019 年 12 月 05 日	1460	1044
第 46 回：2021A	2021 年 04 月－2021 年 07 月	216	2020 年 12 月 08 日	838	687
第 47 回：2021B	2021 年 09 月－2022 年 02 月	228	2021 年 06 月 10 日	1105	797
第 48 回：2022A	2022 年 04 月－2022 年 08 月	216	2021 年 12 月 01 日	957	708
第 49 回：2022B	2022 年 10 月－2023 年 02 月	228	2022 年 06 月 14 日	1272	878
第 50 回：2023A	2023 年 04 月－2023 年 08 月	213	2022 年 12 月 08 日	(722)	(509)

*ユーザー利用へ供出するシフト（1シフト＝8時間）で全チームタイムの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。

2023Aは今後、年6回募集チームラインの第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 2023A 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

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*	564	387	68.6	95.4
成果専有課題	36	36	100.0	94.7
大学院生提案型課題	68	32	47.1	92.5
成果公開優先利用課題	46	46	100.0	100.2
成果公開優先利用課題 (一年利用)	8	8	100.0	100.0
総計	722	509	70.5	95.9
科学審査対象課題*のみの合計	632	419	66.3	95.2

*一般課題等のうちSPring-8におけるSACLA, JPARC MLFまたは「京」/「富岳」を含むHPCIと連携した利用を行う課題は、SPring-8では応募13課題のうち9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。

表3 2023A 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	採択課題数計	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 I****	15	7	46.7	50	7.1
BL02B1: 単結晶構造解****	16	12	75.0	62	5.2
BL02B2: 粉末結晶構造解析****	24	16	66.7	66	4.1
BL04B1: 高温高圧	23	20	87.0	213	10.7
BL04B2: 高エネルギーX線回折	37	17	45.9	138	8.1
BL05XU: 理研 施設開発ID	4	4	100.0	12	3.0
BL08W: 高エネルギー非弾性散乱	22	11	50.0	154	14.0
BL09XU: HAXPES I****	7	6	85.7	42	7.0
BL10XU: 高圧構造物性	34	22	64.7	171	7.8
BL13XU: X線回折・散乱 I****	23	6	26.1	42	7.0
BL14B2: XAFS II****	13	10	76.9	51	5.1
BL17SU: 理研 物理学 III	10	5	50.0	51	10.2
BL19B2: X線回折・散乱 II****	12	11	91.7	58	5.3
BL19LXU: 理研 物理学 II	3	2	66.7	36	18.0
BL20B2: 医学・イメージング I	30	21	70.0	206	9.8
BL20XU: 医学・イメージング II	24	12	50.0	93	7.8
BL25SU: 軟X線固体分光	29	16	55.2	192	12.0
BL26B1: 理研 構造ゲノム I***	4	4	100.0	30	7.5
BL26B2: 理研 構造ゲノム II***	-	-	-	-	-
BL27SU: 軟X線光化学	20	14	70.0	174	12.4
BL28B2: 白色X線回折	10	10	100.0	111	11.1
BL29XU: 理研 物理学 I	-	-	-	-	-
BL32XU: 理研 ターゲットタンパク***	-	-	-	-	-
BL35XU: 非弾性・核共鳴散乱	25	13	52.0	213	16.4
BL36XU: 理研 物質科学 II	4	3	75.0	24	8.0
BL37XU: 分光分析	22	16	72.7	174	10.9
BL38B1: 理研 構造生物学 I***	-	-	-	-	-
BL39XU: 磁性材料	19	10	52.6	110	11.0
BL40B2: SAXS BM	52	38	73.1	201	5.3
BL40XU: 高フラックス	33	17	51.5	162	9.5
BL41XU: 生体高分子結晶解析 I***	1	0	0.0	0	-
BL43R: 赤外物性	21	21	100.0	213	10.1
BL43LXU: 理研 量子ナノダイナミクス	4	4	100.0	39	9.8
BL44B2: 理研 物質科学 I	3	3	100.0	12	4.0
BL45XU: 生体高分子結晶解析 II***	1	1	100.0	8	8.0
BL46XU: HAXPES II****	-	-	-	-	-
BL47XU: マイクロCT****	35	16	45.7	158	9.9
PX-BL (BL41XU, 45XU, 26B1, 26B2, 32XU, 38B1)	52	51	98.1	-	-
総計	632	419	66.3	3266	7.8

*成果非専有一般課題、大学院生提案型課題
 **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)
 ****年6回募集ビームラインの第2・3期募集分等は含まず。

表 4 SPring-8 2023A 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	課題数	65	57	7	5	169	113	81	59	29	25	3	2	11	6	6	4	371	271	73.0
		シフト数	216	152	63	39	1504	1001	565	423	285	246	36	19	83	42	60	42	2812	1964	69.8
	成果専有課題	課題数					1	1											1	1	100.0
		シフト数					1	1											1	1	100.0
	大学院生提案型課題	課題数	6	4	2	1	30	13	14	8	3	1	1	1	2				58	28	48.3
		シフト数	15	3	15	9	213	77	83	46	24	9	3	2	12				365	146	40.0
	成果公開優先利用課題	課題数					12	12	8	8			1	1	1	1			22	22	100.0
シフト数						93	95	60	58			3	3	6	6			162	162	100.0	
合計	課題数	71	61	9	6	212	139	103	75	32	26	5	4	14	7	6	4	452	322	71.2	
	シフト数	231	155	78	48	1811	1174	708	527	309	255	42	24	101	48	60	42	3340	2273	68.1	
国公立研究機関等	一般課題	課題数	10	7	3	3	40	27	10	7	6	4	3	1	5	3	12	9	89	61	68.5
		シフト数	36	15	33	33	414	277	102	72	66	45	36	12	25	15	126	102	838	571	68.1
	成果専有課題	課題数	2	2			1	1											3	3	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			2	2	7	7											9	9	100.0
		シフト数			18	18	33	34											51	52	102.0
	成果公開優先利用課題 (一年利用)	課題数	4	4					4	4									8	8	100.0
シフト数		133	133					42	42									175	175	100.0	
合計	課題数	16	13	5	5	48	35	14	11	6	4	3	1	5	3	12	9	109	81	74.3	
	シフト数	169	148	51	51	450	314	144	114	66	45	36	12	25	15	126	102	1067	801	75.1	
産業界	一般課題	課題数					1								14	11	3	18	11	61.1	
		シフト数					6								147	111	33	186	111	59.7	
	成果専有課題	課題数	2	2			3	3							23	23		28	28	100.0	
		シフト数					13	13							96	90		109	103	94.5	
	成果公開優先利用課題	課題数							5	5					10	10		15	15	100.0	
シフト数								72	72					90	90		162	162	100.0		
合計	課題数	2	2			4	3	5	5					47	44	3	61	54	88.5		
	シフト数					19	13	72	72					333	291	33	457	376	82.3		
海外機関	一般課題	課題数	9	6	2	2	52	23	11	4	11	8					1	1	86	44	51.2
		シフト数	137	75	30	30	543.5	210	117	33	157	81					6	6	990.5	435	43.9
	成果専有課題	課題数	4	4															4	4	100.0
		シフト数																			
	大学院生提案型課題	課題数					8	3	2	1									10	4	40.0
シフト数						107	33	10	6									117	39	33.3	
合計	課題数	13	10	2	2	60	26	13	5	11	8						1	1	100	52	52.0
	シフト数	137	75	30	30	650.5	243	127	39	157	81						6	6	1107.5	474	42.8
合計	課題数	102	86	16	13	324	203	135	96	49	38	8	5	66	54	22	14	722	509	70.5	
	シフト数	537	378	159	129	2930.5	1744	1051	752	532	381	78	36	459	354	225	150	5971.5	3924	65.7	
採択率 (%)	課題数	84.3		81.3		62.7		71.1		77.6		62.5		81.8		63.6		70.5			
	シフト数	70.4		81.1		59.5		71.6		71.6		46.2		77.1		66.7		65.7			

*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

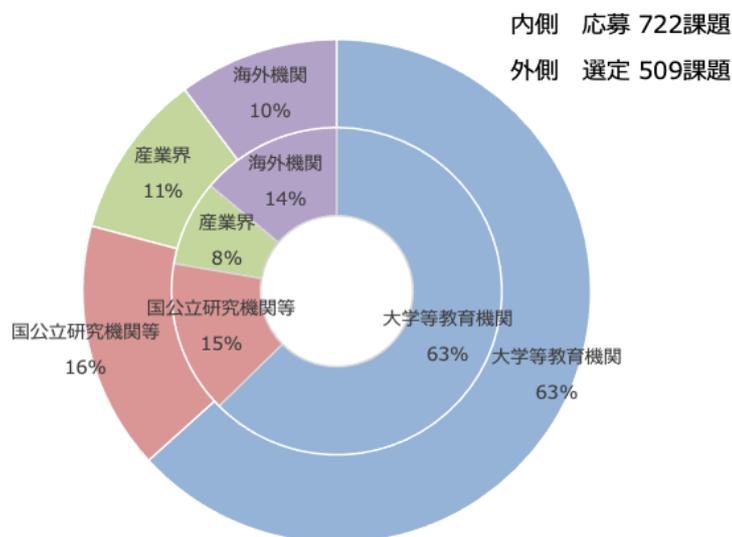


図1 2023A 所属機関別 応募/採択課題数割合

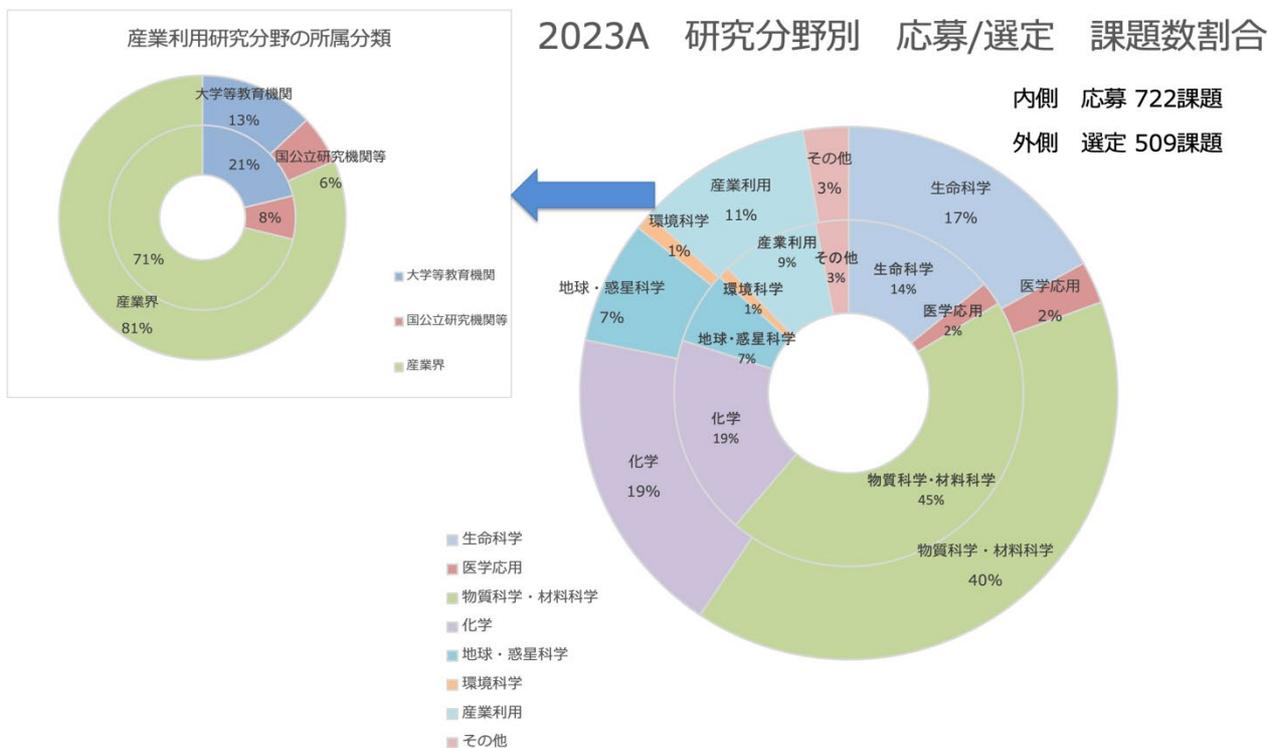


図2 2023A 研究分野別 応募/採択課題数割合