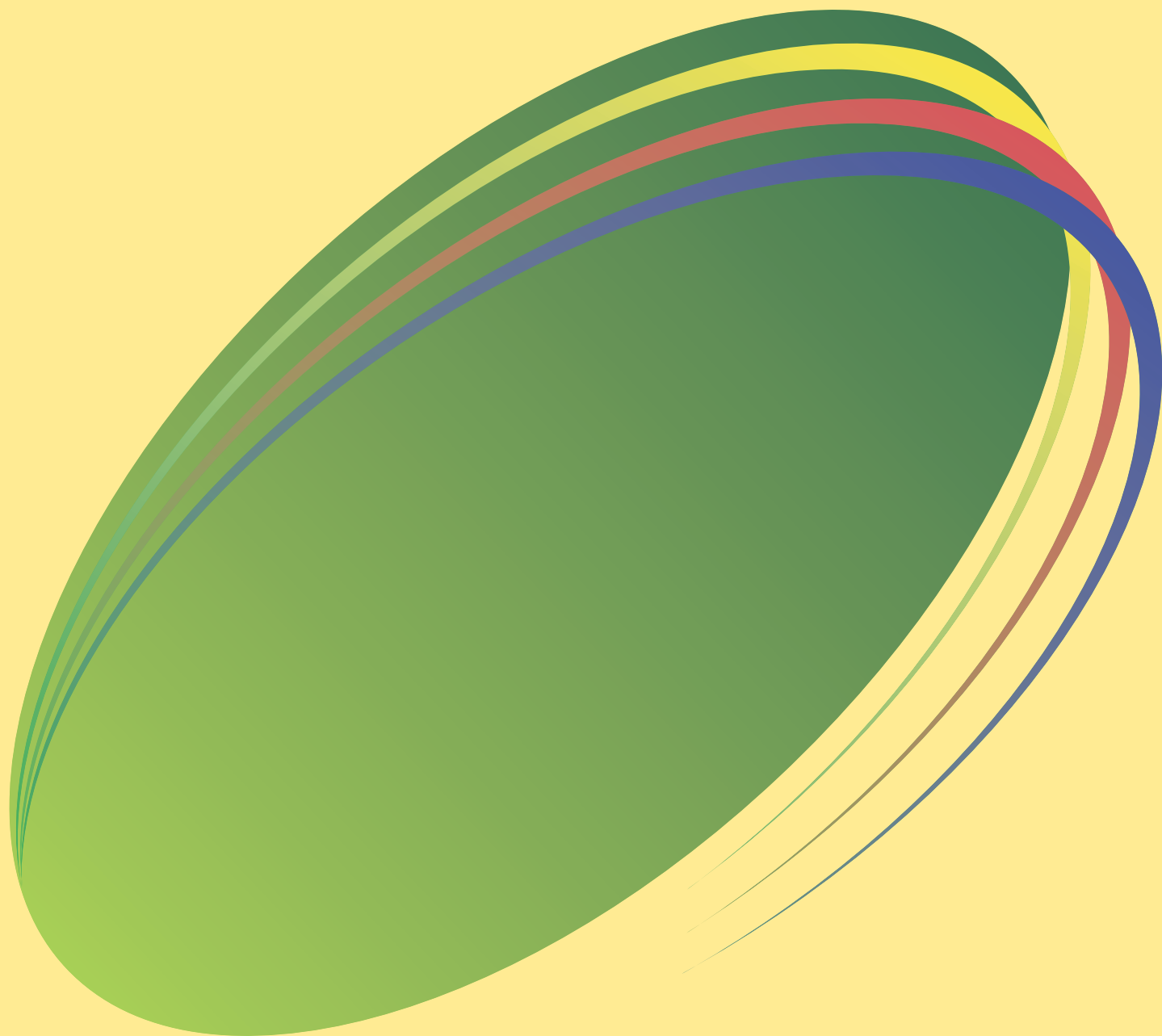


# SPring-8

## INFORMATION

[ 利用者情報 ]

**Vol.13** | No.4 2008.8



## SPring-8 Information

### 目次 CONTENTS

#### 理事長の目線

(財)高輝度光科学研究センター 理事長  
Director General of JASRI

吉良 爽  
KIRA Akira

283

#### 1 . SPring-8の現状 / Present Status of SPring-8

##### 第20回共同利用期間(2007B)において実施された利用研究課題 The Experiments in the 20th Research Period (2007B) at the Public Beamlines of SPring-8

(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部  
User Administration Division, JASRI

284

##### 産業利用 ビームラインBL14B2におけるXAFS測定代行の実施について Call for XAFS Measurement Service Proposals at Engineering Science Research Beamline (BL14B2)

登録施設利用促進機関(財)高輝度光科学研究センター  
A Registered Institution for Promoting Synchrotron Radiation Research, JASRI

302

##### SPring-8利用者情報の発行回数の変更について

SPring-8利用者情報編集委員長

牧田 知子  
MAKITA Tomoko

303

##### 平成21年度SPring-8パワーユーザー募集について

##### Call for Power User Applications FY 2009

登録施設利用促進機関(財)高輝度光科学研究センター  
A Registered Institution for Promoting Synchrotron Radiation Research, JASRI

304

##### Felicaを用いた新入退室管理システムについて

##### New Access Control System by Using FeliCa

(財)高輝度光科学研究センター 制御・情報部門  
Controls and Computing Division, JASRI

籠 正裕  
KAGO Masahiro

305

##### SPring-8運転・利用状況

##### SPring-8 Operational Status

(財)高輝度光科学研究センター 研究調整部  
Research Coordination Division, JASRI

308

## 論文発表の現状

### Statistics on Publications Resulting from Work at SPring-8

(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部  
User Administration Division, JASRI ..... 309

## 最近SPring-8から発表された成果リスト

### List of Recent Publications

(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部  
User Administration Division, JASRI ..... 311

## 2 . 研究会等報告 / WORKSHOP AND COMMITTEE REPORT

### 小角散乱研究会の活動と研究例

#### Activities and Highlights of Small-Angle Scattering Group

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 Institute of Materials Structure Science, KEK	瀬戸 秀紀 SETO Hideki
東京大学大学院 新領域創成科学研究科 Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo	篠原 佑也 SHINOHARA Yuya
日東電工(株) 基幹技術センター Core Technology Center, Nitto Denko Corporation	宮崎 司 MIYAZAKI Tsukasa

..... 321

## 3 . 告知板 / ANNOUNCEMENT

### 最近のSPring-8関係功績の受賞

Award-winning Achievements on SPring-8 ..... 325

### 第12回SPring-8シンポジウム開催について

The 12th SPring-8 Symposium ..... 327

### 独立行政法人理化学研究所 播磨研究所 放射光科学総合研究センター

特別研究員及びテクニカルスタッフ募集 ..... 328

### 「SPring-8 利用者情報」送付先登録票

“SPring-8 Information” Subscription Request Form ..... 329

# 理事長の目線

財団法人高輝度光科学研究センター  
理事長 吉良 爽

先日、利用研究促進部門長の名前で、利用者へのお願いの文章が張り出された。以前の植木部門長のものを久しぶりに少し改定したのであるが、お願いしていることは基本的に、JASRIの担当者の労働時間への配慮である。これは、以前からある問題であるが、最近、利用実費を徴収するようになってから、一部の利用者が要求をエスカレートさせていて、現場が悲鳴を上げ始めたと聞いている。なお、利用実費は、本来国の予算からその項目が消えて利用者負担に変わったということであって、JASRIの儲けになっているわけではなく、ましてチームライン担当者の利益には全然なっていないことをこの際申し上げておきたい。以前にも同じようなことが起きて、私が利用者懇談会の会合で配慮をお願いしたことがあったが、そのとき聞いた話に、JASRIの担当者を昔の指導教官が時間を構わずこき使うというのがあった。今はどうなのであろうか。いずれもごく少数の例で、大部分の利用者はチームライン担当者と適切に接してくださっていることはよく理解しているつもりである。また、JASRIの職員も、すべてが過剰要求に悲鳴を上げているわけではなく、おそらく一部の有能あるいは気の良い職員に限られているのかもしれないとも思う。しかし、これは少数の問題であっても、放置しておくとして施設の運営全体が危機に瀕するような問題であると私は認識している。

JASRIの支援はかなり利用者本位になってきたと思うが、それでも利用者から見ればまだ足りない点もいろいろあろう。それなのに利用者に対して、要求を少し控えてくれとは何事かと叱られそうであるが、それを承知でまたお願いしているのである。JASRIは財団法人であって、そこは法人化以前の大学のように事実上の治外法権の世界ではなく、たとえば労働条件については、労働基準法をまず遵守すべき世界なのである。それで研究ができるかという議論もあろうが、SPring-8は設立時にそういう制度設計が行われたのである。このように研究活動に最

適とはいえない条件下で、JASRIはSPring-8が研究活動の場所であることを最大限に考慮した職員の労働環境を用意して、利用者の研究活動がスムーズに行われるように努力している。たとえば、利用者による夜中の緊急呼び出しに対しては、それに応じて手当てを払うようになっていて制度上はきちんと対応している。したがって、お願いしていることは、「夜中の緊急呼び出しをするな」ということではなく、それはここでは特別なことなのだ、という意識を十分持ってやっていただきたい、ということである。法人化した今の大学のことは知らないが、それ以前の大学の研究室では、時間のことなどは気にせず研究に没頭するのは当然のことであり、先生が徹夜の仕事を命じればそれに従うのもまた当たり前であった。そのような常識を、JASRIの職員相手にそのまま持ち込むのは勘弁していただきたい、というお願いである。

JASRIの研究系職員も、研究本位の大学型の精神構造を根底に持つものが多く、利用者の上記の大学常識をできるだけ受け入れようとする傾向がある。それでもごく一部で受容の限界に達しているのであろう。この問題の根本的解決には人員増が必要であるが、その困難さはお分かりいただけると思う。今重要なのは、そこに責任を転嫁することではなく、現実の与えられた条件の中で、SPring-8を最善の状態に維持し続けることである。そのかなめになるチームライン担当者をこのようなことで消耗させても良いことは何もない。組織としてのJASRIは、チームライン担当者が仕事をしやすいように最善を尽くすつもりであるが、ユーザー各位も現在のチームライン担当者の状況にご配慮いただければありがたいと思う。なお、この問題についてのご意見は、チームライン担当者ではなく、利用研究促進部門長が研究担当理事または理事長に直接申し出ていただきたい。

## 第20回共同利用期間(2007B)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20回(2007B)共同利用は、平成19年9月から平成20年2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270シフト(共用ビームラインではユーザービームタイムは216シフト[1シフト=8時間])でした。2007B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。2007Bでは、共用ビームラインBL14B2(産業利用)の供用が開始され、合計26本の共用ビームラインと理研ビームラインのうちの3本(BL17SU、BL44B2およびBL45XU)で共用課題が実施されました。また、産業利用に特化した3本のビームライン(BL14B2、BL19B2およびBL46XU)は利用期を2期に分けて(2007B第1期と2007B第2期)課題募集選定を行うことを開始しました。なおBL46XUは役割変更に伴い、名称が「R&D」から「産業利用」に変更されました。

専用ビームラインは14本が稼働しています。なお、(独)日本原子力研究開発機構の専用ビームライン4本と(独)物質・材料研究機構の専用ビームラインではナノネット課題も実施されました。

表1に、課題種で分類した2007B共用利用の実施課題数を、表2に2007B専用施設の実施課題数をそ

表1 2007B共用利用の実施課題数

課題種	実施課題数
一般課題(成果非専有)	455
萌芽的研究課題	30
成果公開優先利用課題	9
長期利用課題*	11
緊急課題	0
一般課題(成果専有)	46
時期指定課題(成果専有)	22
重点ナノテクノロジー支援課題	50
重点産業利用課題	96
重点メディカルパイオトライアルユース課題	9
パワーユーザー課題	5
12条戦略課題[旧重点戦略課題]	6
合計	739

\* 2ビームラインを利用する課題が2件(9人11課題)

表2 2007B専用施設の実施課題数

課題種	実施課題数
一般課題(成果非専有)	192
ナノネット課題	13
成果専有課題	21
合計	226

れぞれ示します。表3に、共用施設の研究分野および実験責任者の所属機関分類による実施課題数およびシフト数を示します。表4に、1997B(第1回共同利用期間)から2007B(第20回共同利用期間)までの課題種別実施課題数の推移を示します。

利用者数についてはサイクルごとに本誌で報告してきましたが、2007B合計の延べ利用者数は、共用施設4814人、専用施設1938人です。なお、利用期や専用施設/共用施設には分類できない年度ごとのユニークユーザー数を表5に示します。この値は、安全教育受講者数です。

表6に共用施設および専用施設利用実績の推移を示します。この表をグラフ化したものが図1です。今回から長期利用課題の数をビームラインの利用ごとに1課題と数えなおしたため、表6の課題数は前回までの報告より若干増えています。図1の、延べ利用時間(シフト)は共用利用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6の利用時間に利用ビームライン数を乗じた数値となっています。但し、共用ビームラインは0.8、以前のR&Dビームラインや理研ビームラインはそれぞれ0.3および0.2本と換算しています。

表7-1-1に一般課題の実施課題の課題名を公開します。成果専有課題は「公表用課題名」が表示されています。表7-1-2および表7-1-3に長期利用課題および成果公開優先利用課題一覧を、表7-2および表7-3にそれぞれ重点ナノテクノロジー支援課題および重点産業利用課題を示します。報告書等公開延期申請許

表3 2007B共用施設 研究分野および実験責任者の所属機関分類による実施課題数およびシフト数

機関分類	生命科学		散乱 / 回折		XAFS/蛍光分析		分光		産業利用		総計		平均シフト / 課題
	課題数	シフト数	課題数	シフト数	課題数	シフト数	課題数	シフト数	課題数	シフト数	課題数	シフト数	
大学等教育機関	119	592	171	1742	45	278	43	453	35	193	413	3258	7.9
国公立研究機関等	37	265	42	421	13	98	28	305	31	189.9	151	1278.9	8.5
産業界	4	15	8	54	9	63.4	1	18	125	625.4	147	775.8	5.3
海外機関	10	87	14	195	0	0	4	48	0	0	28	330	11.8
合計	170	959	235	2412	67	439.4	76	824	191	1008.3	739	5642.7	7.6
平均シフト数	5.6		10.3		6.6		10.8		5.3		7.6		

表4 1997B～2007B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	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	7513
成果専有課題(一般・時期指定)				5	4	8	5	11	17	14	14	15	10	23	29	32	24	31	42	68	352
萌芽的研究課題(成果非専有)															18	15	18	12	25	30	118
成果公開優先利用課題																		4	8	9	21
長期利用課題*						4	5	7	8	9	10	8	8	7	6	8	10	10	11	11	122
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	581
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	166
重点メディカルバイオトライアルユース課題																	7	9	11	9	36
重点パワーユーザー課題												4	5	5	5	5	5	5	5	5	44
重点戦略課題(12条戦略課題)														3	6	3	6	5	6	6	35
合計	94	234	274	242	365	383	474	488	545	540	634	549	569	555	560	620	724	550	782	739	9921

\*BLごとに1課題としてカウント

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

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

可課題は課題名欄にその旨表示されています。表7-4にメディカルバイオトライアルユース課題を、表7-5に重点パワーユーザー課題を、表7-6に12条戦略課題(2007Aまでは重点戦略課題)をそれぞれ示します。以上実施課題リストはSPring-8ホームページ

の以下のURLで公開しています。

[http://www.spring8.or.jp/ja/about\\_us/public\\_info/proposal\\_list/](http://www.spring8.or.jp/ja/about_us/public_info/proposal_list/)

また、重点産業利用課題およびSPring-8戦略活用プログラム課題のうちの報告書等公開延期許可課題以外の成果非専有課題の利用報告書(SPring-8 User Experiment Report)はSPring-8ホームページの出版物のページの以下のURLで閲覧できます。  
[http://www.spring8.or.jp/ja/support/download/publication/user\\_exp\\_report/](http://www.spring8.or.jp/ja/support/download/publication/user_exp_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できます。( <https://user.spring8.or.jp/ja/expreport> )

表8に、2007年12月から2008年7月までに利用報告書等公開延期許可期間満了になったSPring-8戦略活用プログラム課題を示します。



表6 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	
回数	年度	期間		利用課題数	延べ利用者数	利用課題数	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	467
第4回	1999B	H11. 9 - H11.12	1,371	242	1,631	65	427
第5回	2000A	H12. 1 - H12. 6	2,051	365	2,486	100	794
第6回	2000B	H12.10 - H13. 1	1,522	383	2,370	88	620
第7回	2001A	H13. 2 - H13. 6	2,313	474	2,915	102	766
第8回	2001B	H13. 9 - H14. 2	1,867	488	3,277	114	977
第9回	2002A	H14. 2 - H14. 7	2,093	545	3,246	110	1,043
第10回	2002B	H14. 9 - H15. 2	1,867	540	3,508	142	1,046
第11回	2003A	H15. 2 - H15. 7	2,246	634	3,777	164	1,347
第12回	2003B	H15. 9 - H16. 2	1,844	549	3,428	154	1,264
第13回	2004A	H16. 2 - H16. 7	2,095	569	3,756	161	1,269
第14回	2004B	H16. 9 - H16.12	1,971	555	3,546	146	1,154
第15回	2005A	H17. 4 - H17. 8	1,880	560	3,741	146	1,185
第16回	2005B	H17. 9 - H17.12	1,818	620	4,032	187	1,379
第17回	2006A	H18. 3 - H18. 7	2,202	724	4,809	226	1,831
第18回	2006B	H18. 9 - H18.12	1,587	550	3,513	199	1,487
第19回	2007A	H19. 3 - H19. 7	2,448	782	4,999	260	2,282
第20回	2007B	H19. 9 - H20. 2	2,140	739	4,814	226	1,938
合計			38,888	9,921	63,323	2,630	21,276

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）

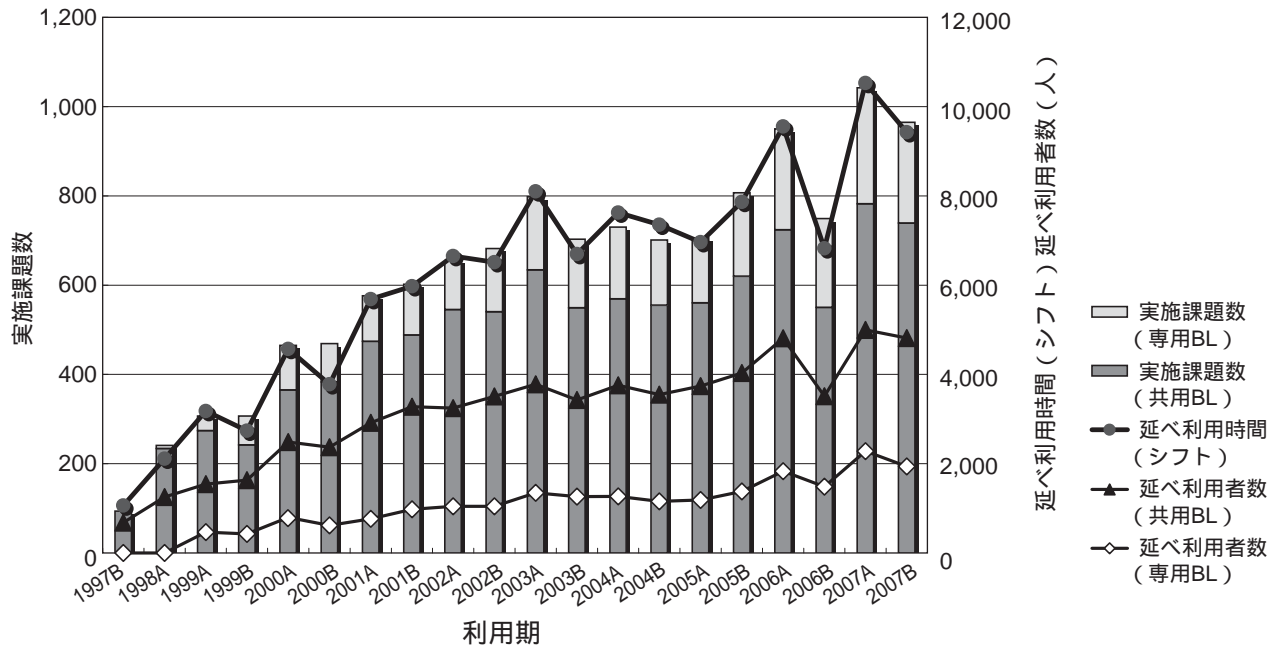


図1 共用施設および専用施設の利用実績の推移

表7-1-1 2007B期において実施された一般課題(成果非専有、成果専有) 萌芽の研究課題、時期指定課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実施月/日
2007B1011	XAFSを用いた固体高分子形燃料電用材料の特性評価法の研究(4)	蔭山 博之	(独)産業技術総合研究所	日本	BL01B1	p	I	9
2007B1037	貴金属触媒のin-situ XAFSによる解析	高木 信之	トヨタ自動車(株)	日本	BL01B1	p	I	6
2007B1038	貴金属触媒のin-situ XAFSによる解析 2	高木 信之	トヨタ自動車(株)	日本	BL01B1	p	I	6
2007B1082	液相in-situ QXAFS法によるゼオライト上のPd金属クラスターの形成および成長過程の解析	真田 貴志	(株)日産アーケ	日本	BL01B1		X	6
2007B1092	in-situ Quick-XAFS法による修飾Y型ゼオライト上でのPdクラスターの動的構造解析	奥村 和	鳥取大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1123	時間分解XAFS法による水性ガスシフト反応用銅系触媒の失活過程の解明	穴戸 哲也	京都大学	日本	BL01B1		X	9
2007B1168	時間分割XAFS測定によるゴム中の酸化亜鉛の触媒挙動の解析	岸本 浩通	SRI研究開発(株)	日本	BL01B1		I	6
2007B1171	シングルサイト光触媒を利用してゼオライト上に光析出固定化したナノサイズ金属触媒・合金触媒のXAFS構造解析	山下 弘巳	大阪大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1175	XAFS法による屋久島および養老渓谷での土壌中のヨウ素の挙動解析:初期化学形の違いの影響	高橋 嘉夫	広島大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1245	多孔質シリカ細孔内に担持した可視光応答性金属錯体触媒のXAFSによる微細構造決定	森 浩亮	大阪大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1282	結晶性メソポーラスゼンシリカの細孔壁内に構築した有機金属(Ru,W)錯体のXAFS解析	松岡 雅也	大阪府立大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1295	Analysis of Local configuration of Tl in (TiGaIn)NAs by XAFS	Daivasigamani, Krishnamurthy	大阪大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1299	バイオマス変換のためのバイメタルナノ粒子の凝集・再分散過程の動的構造解析	奥村 和	鳥取大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1315	植物根の生理作用を受けた射撃場汚染土壌の鉛・リン不溶化物の化学形態変化の解明	橋本 洋平	岐阜大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1332	過去の地球の酸化還元状態の指標であるCe異常の堆積物中での保存性に関する研究	高橋 嘉夫	広島大学	日本	BL01B1		X	4
2007B1340	高速相変化光記録材料GeTe-Sb <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> アモルファス化合物のXAFSによる研究	松永 利之	松下電器産業(株)	日本	BL01B1		X	3
2007B1344	イオン注入法により作製されたMn添加法晶SiCの蛍光XAFS法による局所構造解析	高野 史好	(独)産業技術総合研究所	日本	BL01B1		X	2
2007B1346	先端金属ガラスの局所原子構造とナノメカニクス	陳 明偉	東北大学	日本	BL01B1		X	1
2007B1351	R(R=Ce, Sm, Eu, Gd, and Yb)Fe <sub>4</sub> Sb <sub>12</sub> の希土類の価数決定とその温度依存性	水牧 仁一朗	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL01B1		X	9
2007B1391	In situ XAFSによる鉄細菌が生むパイロ状酸化鉄のLiイオン充放電機構の解明	藤井 達生	岡山大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1415	室温強磁性半導体(Zn,Cr)Teナノ結晶の蛍光XAFS解析による局所構造解析	黒田 眞司	筑波大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1435	XAFSによる六方晶窒化ホウ素中の希薄希土類不純物の局所構造解析	田中 功	京都大学	日本	BL01B1		X	9
2007B1452	スピントロニクスおよび磁気光学材料開発に向けたスピネル型遷移金属酸化物薄膜における電子構造及び局所構造解析	田中 勝久	京都大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1463	XAFSに支援される新規触媒の開発 第二配位層の精密設計による表面固定化金属種の高機能触媒化	海老谷 幸喜	北陸先端科学技術大学院大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1474	重金属汚染土壌の加熱無害化処理における鉛の化学形態変化の解明	原田 浩希	日立造船(株)	日本	BL01B1		X	9
2007B1501	XAFSによるセラミックス液体プロセスにおける中間体の局所構造解析	金田 敏彦	(独)科学技術振興機構	日本	BL01B1		X	9
2007B1506	3次元細孔ネットワークを持つ緻密ゼオライトバルクへの金属担持とその構造評価	中平 敦敏	大阪府立大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1508	Nb,TaドーブTiO <sub>2</sub> 透明導電性薄膜におけるNb,Taの局所環境解析	山本 知之	早稲田大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1529	次世代型アルコール酸化反応に有効なハイドロタルサイト固定化金属錯体触媒の微細構造解析	金田 清臣	大阪大学	日本	BL01B1		X	6
2007B1540	ダイオキシン類生成反応における銅触媒サイクルの同定	高岡 昌輝	京都大学	日本	BL01B1		X	3
2007B1554	高温in situ XAFS測定による固体酸化物形燃料電池の電極反応機構解析	雨澤 浩史	東北大学	日本	BL01B1		X	9
2007B1566	RbMnFr(CN) <sub>6</sub> の新奇な光誘起相転移のEXAFS測定	大沢 仁志	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL01B1		X	6
2007B1606	ナノダイヤモンドの常磁性イオンおよびプロトンイオンのダブルイオン注入後の局所構造解析	犬伏 俊郎	滋賀医科大学	日本	BL01B1		X	1
2007B1653	ヨウ素・臭素-シクロデキストリン包接体の水溶液中でのXAFS解析	金子 拓真	千葉大学	日本	BL01B1	BRS	X	3
2007B1664	固相反応により合成した磁性半導体(Ti <sub>1-x</sub> Co <sub>x</sub> )O <sub>2</sub> の局所構造と電子状態	李 英杰	鳥取大学	日本	BL01B1	BRS	X	3
2007B1666	貴金属ナノクラスター含有チタニア系ナノチューブの構造評価と光触媒反応機構解明	久保 敬	大阪府立大学	日本	BL01B1	BRS	X	1
2007B1678	X線マイクロビームを用いた超伝導転移端センサアレイの応答特性解析	南川 泰裕	東京大学	日本	BL01B1	BRS	X	9
2007B1679	ff発光を利用した自己配向型分子性偏光フィルター内の希土類の配位構造の解明	石井 あゆみ	青山学院大学	日本	BL01B1	BRS	X	6
2007B1884	QXAFSによる自動車触媒の評価(3)	佐藤 成男	(株)日産アーケ	日本	BL01B1	Up	I	1
2007B1971	XAFSを用いた燃料電池構成材料の評価法に関する研究	蔭山 博之	(独)産業技術総合研究所	日本	BL01B1	Up	I	3
2007B1110	鉄道車両構体溶接部の負荷応力下における3次元応力分布その場測定	松本 恵介	(財)鉄道総合技術研究所	日本	BL02B1		I	11
2007B1251	実験的電子密度分布解析によるロジウム( )チアカリックス[3]ピリジン錯体の示す協力的ヤーン・テラー効果に関する研究	田中 里佳	大阪市立大学	日本	BL02B1		D	12
2007B1308	Al基材上へのCu皮膜内部の残留応力分布に及ぼすコールドスプレー施工プロセスの影響	小川 和洋	東北大学	日本	BL02B1		I	9
2007B1316	アルカン高選択部分選択活性を示すゼオリティックMo-V系複合金属酸化物の構造解析	定金 正洋	北海道大学	日本	BL02B1		D	6
2007B1366	単結晶X線解析による三配位金( )錯体[AuI(PPH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]の光励起構造の直接観察	植草 秀裕	東京工業大学	日本	BL02B1		D	12
2007B1372	ショットピーニングによる表面巨大加工ナノ結晶鋼の残留応力分布測定	秋庭 義明	名古屋大学	日本	BL02B1		D	12
2007B1374	ショットピーニングにより付与された圧縮応力の持続性評価	山本 厚之	兵庫県立大学	日本	BL02B1		D	12
2007B1384	PDC(2-Pyrone-4,6-Dicarboxylic acid)の各種塩類の微細単結晶によるX線構造解析	尾藤 昌巳	(株)J-ケミカル	日本	BL02B1		D	12
2007B1393	シクロデキストリン包接化合物の単結晶構造解析	山本 隆一	東京工業大学	日本	BL02B1		D	6
2007B1555	Study of the antiferrodistortive/ferroelectric phase transitions in epitaxial SrTiO <sub>3</sub> film: Impact of the strain and interfacial electrostatic conditions on phase transitions	山田 智明	東京工業大学	日本	BL02B1		D	12
2007B1646	オーステナイト系ステンレス鋼の残留応力の回折面依存性の研究	鈴木 賢治	新潟大学	日本	BL02B1		I	12



課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実働日数
2007B1043	有機低分子顔料のMEM-Rietveldによる水素位置決定	中井 宗紀	富士写真フイルム㈱	日本	BL02B2	p	I	3
2007B1067	ナノ細孔中に制約された流体の凝固挙動	田中 秀樹	京都大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1068	分子包接性配位高分子の構造設計によるガス吸着特性制御	金子 克美	千葉大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1069	価数制御されたシアノ架橋金属錯体の構造物性	守友 浩	筑波大学	日本	BL02B2		D	6
2007B1158	カゴメ格子系 $SrV_xGa_{12-x}O_{19}$ の軌道自由度と構造変化	勝藤 拓郎	早稲田大学	日本	BL02B2		D	6
2007B1169	グレインサイズ制御および微量元素置換固溶により誘電特性を向上させた $BaTiO_3$ 強誘電体内の電子分極の実験的可視化	田中 宏志	島根大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1208	Liおよび有機分子をコインターカレーションしたHfNCI超伝導体における構造と超伝導特性の相関に関する研究	岩佐 義宏	東北大学	日本	BL02B2		D	9
2007B1271	高速相変化光記録材料 $Ge_2Sb_2Te_5$ アモルファス化合物のRMC解析	松永 利之	松下電器産業㈱	日本	BL02B2		D	3
2007B1289	リチウム二次電池用の劣化に伴う正極活物質の熱安定性の変化に関する、熱分解過程の結晶構造変化の解析	齋藤 喜康	(独)産業技術総合研究所	日本	BL02B2		I	3
2007B1300	実験的静電ポテンシャル解析によるパイロクロア型ルテニウム酸化物の金属絶縁体転移の研究	加藤 健一	(独)理化学研究所	日本	BL02B2		D	6
2007B1301	新奇量子磁性を示す新規幾何学的フラストレーション物質 $Co_2(OH)_2(Cl_{1-x}Br_x)$ の低温構造解明	鄭 旭光	佐賀大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1334	精密構造解析を用いた酸化バナジウムにおける相転移のナノサイズ効果の解明	鄭 旭光	佐賀大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1345	複雑構造電子化合物ガンマ相合金の単位胞内原子空孔数の評価と単位胞あたりの電子数保存に関するHume-Rothery則の検証	水谷 宇一郎	(財)豊田理化学研究所	日本	BL02B2		D	3
2007B1395	1次元ナノスペースにおける酸素分子配列構造のダイナミクス	加納 博文	千葉大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1471	ナノ炭素材料中に創製されたナノ結晶の構造解析	金子 克美	千葉大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1483	$Li_2MnO_3$ 系リチウムイオン電池用正極材料の結晶構造解析による充放電機構解明	鹿野 昌弘	(独)産業技術総合研究所	日本	BL02B2		I	3
2007B1524	粉末X線結晶構造解析によるスピネル型酸化物の示す幾何学的フラストレーションに起因した新奇な軌道・電荷秩序、格子歪の解明	新高 誠司	(独)理化学研究所	日本	BL02B2		D	3
2007B1535	強誘電体 $Ba_{1-x}R_xTiO_3$ ( $R=Er, Yb$ )の準安定相構造測定	余野 建定	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL02B2		D	3
2007B1580	オレフィンメタセシスによる不飽和ポリエステル異性化に伴う分子鎖凝集構造変化のその場解析	高原 淳	九州大学	日本	BL02B2		D	6
2007B1582	特性劣化した高出力型リチウム二次電池の正極活物質の局所構造についての検討	小林 弘典	(独)産業技術総合研究所	日本	BL02B2		D	3
2007B1615	強磁場印加加熱により作製された強磁性熱分解酸素の粉末X線構造解析	神島 謙二	埼玉大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1622	アジア太平洋地域鋼構造物の大気腐食生成物解析	山下 正人	兵庫県立大学	日本	BL02B2		I	3
2007B1642	2次元シユウ酸金属錯体のプロトン伝導性と構造	山田 鉄兵	九州大学	日本	BL02B2		D	3
2007B1655	キャリア注入した新規 - 族クラスレート熱電変換材料の精密構造解析	良知 健	東北大学	日本	BL02B2	BRS	D	3
2007B1656	量子化された磁化プラトーをもつフラストレート系 $(CuBr)_2Nb_3O_{10}$ の精密構造解析	辻本 吉廣	京都大学	日本	BL02B2	BRS	D	3
2007B1659	ポロンナノバルト、Mgドープポロンナノバルトの精密構造解析	兵藤 宏	東京大学	日本	BL02B2	BRS	D	3
2007B1674	MEM解析による $PbVO_3$ における巨大強誘電歪みの起源解明	岡 研吾	京都大学	日本	BL02B2	BRS	D	3
2007B1687	in situ SR-XRDによる模擬ごみ焼却飛灰中重金属の化学形態	藤森 崇	京都大学	日本	BL02B2	BRS	D	3
2007B1049	モデルマントルでのフルイドとマグマの臨界現象	川本 竜彦	京都大学	日本	BL04B1		D	6
2007B1070	X-ray Radiography Study of $As_2S_3$ and $AsS$ melts viscosity under high pressure	Brazhkin, Vadim	Institute for High Pressure Physics	Russia	BL04B1		D	9
2007B1199	HIME-DIAを用いた6-82式マルチアンビル型超高压発生装置による最下部マントル鉱物の相転移	入船 徹男	愛媛大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1246	川井型マルチアンビル装置を使った超高压力測定のための二次元X線回折装置の性能評価	西原 遊	東京工業大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1272	40GPa, 1500K以上の超高压高温領域におけるMgO、金、白金の温度-圧力-体積状態方程式の決定	松井 正典	兵庫県立大学	日本	BL04B1		D	6
2007B1312	Fe-C-H系の相平衡と熱物性：核の軽元素解明に向けて	高橋 栄一	東京工業大学	日本	BL04B1		D	15
2007B1381	川井式装置による超高压力の発生とポストペロフスカイト転移の定量化	伊藤 英司	岡山大学	日本	BL04B1		D	15
2007B1386	マントル遷移層最下部条件での弾性波速度測定技術の開発	肥後 祐司	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL04B1		D	12
2007B1403	Diamond-SiC複合体アンビルを用いた高温高压融体の粘性測定技術の開発	大高 理	大阪大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1453	ポストスピネル相転移カインティクスに対する水の効果	久保 友明	九州大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1460	液体SnTeおよび液体SnSeの超高压力下の構造	辻 和彦	慶應義塾大学	日本	BL04B1		D	15
2007B1481	静滴法を用いたFe-S融体の界面エネルギーの圧力依存性	寺崎 英紀	東北大学	日本	BL04B1		D	9
2007B1570	660kmの地震波不連続面条件での $MgO-SiO_2-H_2O$ 系の相転移境界の精密決定	大谷 栄治	東北大学	日本	BL04B1		D	15
2007B1579	焼結ダイヤモンドアンビルを用いた $MgSiO_3$ ペロフスカイトの熱膨張率の精密測定	桂 智男	岡山大学	日本	BL04B1		D	15
2007B1611	Influence of water on garnet-perovskite transformation with implication to water dynamics in the lower mantle	Litasov, Konstantin	東北大学	日本	BL04B1		D	6
2007B1619	各種炭素材料からの直接変換によるナノ多結晶ダイヤモンド合成条件と生成メカニズムの解明	角谷 均	住友電気工業㈱	日本	BL04B1		I	6
2007B1628	30GPa領域での水の分子解離に伴う構造変化	片山 芳則	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL04B1		D	9
2007B1648	マントル遷移層最下部における $CaSiO_3$ ペロフスカイトの形成による弾性波速度変化の解明	河野 義生	愛媛大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1650	焼結ダイヤモンドおよびマルチアンビル装置を用いた70GPaを超える超高压発生技術の開発とその適用(2)	丹下 慶範	愛媛大学	日本	BL04B1		D	12
2007B1680	マントル遷移相領域における海洋玄武岩物質の高压相転移速度の解明	西 真之	九州大学	日本	BL04B1	BRS	D	6
2007B1055	メソポーラスシリカ(FSM)のガラス骨格構造に関する研究	大友 季哉	高エネルギー加速器研究機構	日本	BL04B2		D	9
2007B1100	高温高压下の水の小角散乱実験	乾 雅祝	広島大学	日本	BL04B2		D	15

課題番号	課 題 名	実験責任者	機 関 名	国 名	B L	課題種*	分野**	実施シケル
2007B1111	水素吸蔵および放出によるNi-Zrアモルファス合金の構造変化	伊藤 恵司	京都大学	日本	BL04B2		D	9
2007B1137	高エネルギー単結晶X線回折による巨大ポリオキシメタレート結晶構造解析および散漫散乱の測定	尾関 智二	東京工業大学	日本	BL04B2		D	6
2007B1139	BiFeO <sub>3</sub> -BaTiO <sub>3</sub> 混晶系の局所構造解析	米田 安宏	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL04B2		D	9
2007B1192	Bi系強相間ペロブスカイトの高圧構造相転移	遊佐 斉	(独)物質・材料研究機構	日本	BL04B2		D	6
2007B1196	強磁性体Au <sub>4</sub> Mnの高圧下の結晶構造決定	石松 直樹	広島大学	日本	BL04B2		D	6
2007B1263	改良水熱法で得られた緻密メソポーラスシリカバルク体の構造解析	中平 敦	大阪府立大学	日本	BL04B2		D	9
2007B1270	陽極酸化により得られる低結晶性ナノポーラスチタニアの熱処理に伴う構造評価	中平 敦	大阪府立大学	日本	BL04B2		D	9
2007B1273	Ion-ion correlations and the hydration structure of heavy ions( Cs, I )in electrolyte solutions	Pusztai, Laszlo	Hungarian Academy of Sciences	Hungary	BL04B2		D	12
2007B1274	非晶質バイオガラス・セラミックス微粒子のナノ構造解析	藤井 達生	岡山大学	日本	BL04B2		D	6
2007B1283	Si-Al-C-N系非酸化物の生成メカニズムの解明	脇原 徹	横浜国立大学	日本	BL04B2		D	12
2007B1352	金属ガラス形成合金における液相からの凝固過程のその場観察	水野 章敏	学習院大学	日本	BL04B2		D	12
2007B1377	シンクロトロン放射光高エネルギーX線散乱実験による水素結合性イオン液体の液体構造解析	梅林 泰宏	九州大学	日本	BL04B2		D	18
2007B1400	AlH <sub>3</sub> の高圧合成とX線回折による水素化過程のその場観察	大村 彩子	新潟大学	日本	BL04B2		D	9
2007B1497	テトラクロロ金属錯体をアニオンとするイオン液体のマイクロ液体構造と磁性イオン液体の特性解明	藤井 健太	佐賀大学	日本	BL04B2		D	12
2007B1577	構造が不規則なカルコゲン化合物融体における中・長距離の「秩序」	小原 真司	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL04B2		D	12
2007B1593	二酸化塩素分子溶液の溶媒化分子との構造相関	川北 至信	九州大学	日本	BL04B2		D	9
2007B1595	静電浮遊炉中で溶解したAg-In-Yb準結晶合金の、高速2次元検出器を用いた凝固過程の研究	渡辺 康裕	東京大学	日本	BL04B2		D	12
2007B1676	逆モンテカルロ法を利用した超イオン導電体のイオン伝導経路の解明	尾原 幸治	九州大学	日本	BL04B2	BRS	D	15
2007B1689	Li <sub>2</sub> S-P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> 系超イオン導電体の構造観察	小野寺 陽平	京都大学	日本	BL04B2	BRS	D	9
2007B1065	Origin of martensitic transition and ferromagnetism in shape memory alloy Mn <sub>2</sub> NiGa using magnetic Compton scattering	Ahuja Babulal	Mohan Lal Sukhadia University	India	BL08W		D	15
2007B1132	アルカリ金属液体のコンプトン散乱	松田 和博	京都大学	日本	BL08W		D	18
2007B1148	高圧下磁気コンプトン散乱 - ErCo <sub>2</sub> におけるCoモーメントの圧力誘起不安定性 -	圓山 裕	広島大学	日本	BL08W		D	15
2007B1165	重い電子系YbCo <sub>2</sub> Zn <sub>20</sub> のコンプトンプロファイルの測定による2次元運動量密度分布の再構成	久保 康則	日本大学	日本	BL08W		D	21
2007B1177	Magnetic coupling between RE( Rare-Earth )and Mn atoms in manganites	Kim, Chan	Research Institute of Industrial Science & Technology( RIST )	Korea	BL08W		D	12
2007B1181	超磁歪材料( Tb,Sm )Fe <sub>2</sub> のアモルファス化過程における構造変化	米田 安宏	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL08W		D	6
2007B1235	静電浮遊法を用いた高温融体の電子運動量密度分布測定	岡田 純平	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL08W		D	15
2007B1410	磁気コンプトン散乱によるCaMn <sub>x</sub> Ir <sub>1-x</sub> O <sub>3</sub> のIrとMnによる磁気スピンモーメント構造の解析	水崎 壮一郎	青山学院大学	日本	BL08W		D	12
2007B1413	Study of spectral weights of metallic states in cuprates	Bansil, Arun	Northeastern University	USA	BL08W		D	21
2007B1429	Spin transitions in lanthanum cobalt oxide	Duffy, Jonathan	University of Warwick	UK	BL08W		D	15
2007B1479	Temperature dependence of the 4f and 3d magnetic moments in the INVAR material DyCo( 2 )	Duffy, Jonathan	University of Warwick	UK	BL08W		D	12
2007B1054	任意のnに対応する高木・トウバン型X線n波動力学理論の放射光実験による検証	沖津 康平	東京大学	日本	BL09XU		D	9
2007B1076	次世代シリコンデバイスに向けたシリコン窒化膜/シリコン界面下のひずみの評価	矢代 航	東京大学	日本	BL09XU		D	12
2007B1107	砒素系充填スクッテルダイトの149Sm核共鳴非弾性散乱	筒井 智嗣	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL09XU		D	18
2007B1234	低温・高圧下149Sm核共鳴前方散乱によるSm <sub>x</sub> X <sub>3</sub> ( X=As,Bi )化合物の電子状態研究	小林 寿夫	兵庫県立大学	日本	BL09XU		D	18
2007B1388	B2型 CoSn 人工合金薄膜における局所スピン分極の測定	壬生 攻	名古屋工業大学	日本	BL09XU		D	12
2007B1482	耐熱鋼のクリープ寿命評価のための転位密度解析	村田 純教	名古屋大学	日本	BL09XU		D	12
2007B1585	高速半導体シンチレータの原子核励起時間分光測定への応用	岸本 俊二	高エネルギー加速器研究機構	日本	BL09XU		D	9
2007B1588	放射光によるI-127( 57.6keV )の核共鳴前方散乱の測定	今井 康彦	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL09XU		D	15
2007B1627	L10-FePtナノ微粒子のフォノン	小野 輝男	京都大学	日本	BL09XU		D	15
2007B1127	固体水素の低温下のX線回折とラマン散乱	川村 春樹	兵庫県立大学	日本	BL10XU		D	12
2007B1147	非CaIrO <sub>3</sub> 型ポストペロブスカイト構造の探索	遊佐 斉	(独)物質・材料研究機構	日本	BL10XU		D	12
2007B1151	固体酸素高圧相のレーザー加熱による結晶性の改善と粉末X線構造解析	赤浜 裕一	兵庫県立大学	日本	BL10XU		D	18
2007B1183	型パイロクロア化合物における超伝導と原子変位パラメータのアルカリ・イオン依存性	井澤 公一	東京工業大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1421	希土類化合物の圧縮特性：地球深部圧力条件下における鉱物・メルト間の希土類元素分配の決定に向けて	朝原 友紀	岡山大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1433	ペロブスカイト型酸化物の超高圧下構造変化と電気伝導性の同時評価	加賀山 朋子	大阪大学	日本	BL10XU		D	9
2007B1476	外核圧力までのFe-FeS系合金のリキダス相および融解曲線の解明	寺崎 英紀	東北大学	日本	BL10XU		D	9
2007B1480	氷の高圧相転移における結晶核生成・成長カイネティクスのX線その場観察	久保 友明	九州大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1484	高圧下におけるイリジウム-水素系および金-水素系のその場X線観察	平尾 直久	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL10XU		D	6
2007B1509	高温高圧下における二酸化炭素の挙動	瀬戸 雄介	北海道大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1547	Mgペロブスカイト中の3個の鉄のhigh-lowスピン転移に伴う構造と物性の変化	藤野 清志	北海道大学	日本	BL10XU		D	9
2007B1549	UIrにおける高圧下X線回折	小林 達生	岡山大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1562	メガバルにおける金属鉄-珪素系合金の高温高圧相転移	大谷 栄治	東北大学	日本	BL10XU		D	9
2007B1633	半導体クラスレート化合物の高圧構造相転移	久米 徹二	岐阜大学	日本	BL10XU		D	6
2007B1639	高純度ナノ多結晶ダイヤモンドによる超高圧力発生の研究	中本 有紀	大阪大学	日本	BL10XU		D	12
2007B1647	ポロンの高圧下におけるクラスター形状の変化	森 嘉久	岡山理科大学	日本	BL10XU		D	12
2007B1649	超高圧下における超伝導元素の結晶構造の研究	清水 克哉	大阪大学	日本	BL10XU		D	18



課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実験ノ数
2007B1059	ナノ厚さ銅 - 窒化アルミニウム積層膜の各層に分布する内部応力の測定	英 崇夫	徳島大学	日本	BL13XU		D	12
2007B1071	超平坦サファイア単結晶(0001)基板上のルベアン酸銅錯体超薄膜の構造決定	春木 理恵	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL13XU		D	6
2007B1079	Diffraction mapping of complex refractive index in nano-structures using the phase-retrieval x-ray diffractometry method	Nikulin, Andrei	Monash University	Australia	BL13XU		D	15
2007B1112	In/Si(111)表面において起こるパイエルス転移の臨界挙動	八田 振一郎	京都大学	日本	BL13XU		D	12
2007B1227	燃料電池反応の活性が高いPt表面のin-situ表面X線回折: Pt(911) = (111)面	星 永宏	千葉大学	日本	BL13XU		D	12
2007B1326	Sr/Siヘテロエピタキシャル界面の精密構造解析 - X線CTR法による界面構造の決定	朝岡 秀人	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL13XU		D	6
2007B1342	Ni(110)表面における水分子のネットワーク構造	中村 将志	千葉大学	日本	BL13XU		D	12
2007B1362	CTRによる水溶液中での白金合金単結晶の表面構造解析	今井 英人	日本電気(株)	日本	BL13XU		I	9
2007B1478	水晶の - 構造相転移に伴う双晶パターンの表面回折手法による観察	高橋 功	関西学院大学	日本	BL13XU		D	9
2007B1530	非晶性結晶性ジブロックポリマーブラシ薄膜の表面分子鎖凝集状態のGIXD測定	高原 淳	九州大学	日本	BL13XU		D	9
2007B1532	表面X線回折のための擬似Kossel線測定による結晶方位の精密決定	田尻 寛男	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL13XU		D	6
2007B1596	電場印加条件下にある強誘電体薄膜や金属錯体薄膜などの高機能性薄膜構造解析のためのIn-situ 測定システム	坂田 修身	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL13XU		D	9
2007B1677	電場印加下におけるマルチフェロイックBiFeO <sub>3</sub> 薄膜のin-situ X線構造解析	中嶋 誠二	大阪大学	日本	BL13XU	BRS	D	9
2007B1681	金属状態シリコン高圧相の三次元ナノ細線創製	辻野 雅之	大阪大学	日本	BL13XU	BRS	D	12
2007B1015	金属酸化物薄膜の微量添加物のXAFSによる構造解析	渋谷 忠夫	出光興産(株)	日本	BL14B2	p	I	6
2007B1017	触媒中の添加元素のXAFS法による化学構造解析	藤田 勉	三菱レイヨン(株)	日本	BL14B2	p	I	1
2007B1018	XAFS法による無機機能性材料の局所構造解析	岡本 裕一	富士フイルム(株)	日本	BL14B2	p	I	12
2007B1022	Phase Change Memory Alloy XAFS Investigations	Fons, Paul	(独)産業技術総合研究所	日本	BL14B2	p	I	3
2007B1026	XAFSによる燃料電池触媒の局所構造解析	向出 大平	キヤノン(株)	日本	BL14B2	p	I	3
2007B1039	XAFSによるナノ粒子触媒の微細構造解析	大門 英夫	日立マクセル(株)	日本	BL14B2	p	I	3
2007B1881	放射光を用いた岡山大学大学院教育実習	原田 勲	岡山大学	日本	BL14B2	Up	I	2
2007B1904	XAFSを用いた固体高分子形燃料電池用材料の特性評価法の研究(5)	陸山 博之	(独)産業技術総合研究所	日本	BL14B2	p	I	6
2007B1905	カーボンブラック上白金ルテニウム微粒子担持触媒の白金ルテニウム構造評価	国谷 譲治	信越化学工業(株)	日本	BL14B2	p	I	2
2007B1906	XAFS法による無機機能性材料の局所構造解析	岡本 裕一	富士フイルム(株)	日本	BL14B2	p	I	6
2007B1907	放射光を用いた大学院教育実習	原田 勲	岡山大学	日本	BL14B2	p	I	6
2007B1909	Ru酸化物粒子とマトリックスガラスから成るコンポジット材料におけるRu酸化物とガラス界面の反応層の構造解析	都外川 真志	(株)デンソー	日本	BL14B2	p	I	1
2007B1910	酸化物薄膜のXAFS測定	木宮 宏和	松下電器産業(株)	日本	BL14B2	p	I	2
2007B1913	誘電体材料のXAFS分析	隼瀬 幸浩	(株)村田製作所	日本	BL14B2	p	I	2
2007B1950	in-situ XAFS測定用ガス供給排気装置の立ち上げ	平山 明香	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL14B2		I	6
2007B1974	Pd/Cの結合様式の解明	国谷 亮介	塩野義製薬(株)	日本	BL14B2	Up	I	2
2007B1985	XAFSによる金属材の表面構造特性化(2)	佐藤 成男	(株)日産アーク	日本	BL14B2	Up	I	2
2007B1989	【測定代行】Ti微粒子のXAFS分析	山崎 紀子	三菱重工業(株)	日本	BL14B2	Up	I	0.75
2007B1990	【測定代行】	松本 修治	旭硝子(株)	日本	BL14B2	Up	I	0.75
2007B1991	【測定代行】アンチモン化合物のXAFS測定	塩沢 一成	(株)三井化学分析センター	日本	BL14B2	Up	I	1.25
2007B2014	XAFSによる金属材の表面構造特性化(3)	佐藤 成男	(株)日産アーク	日本	BL14B2	Up	I	3
2007B2016	【測定代行】リチウムイオン二次電池用正極材料の熱安定性評価	鹿野 昌弘	(独)産業技術総合研究所	日本	BL14B2	Up	I	0.5
2007B2017	【測定代行】酸化物のXAFS解析	中居 司	(株)東芝	日本	BL14B2	Up	I	2
2007B2019	ナノダイヤモンドへの常磁性イオン注入後の局所構造解析	森田 将史	滋賀医科大学	日本	BL14B2	Up	I	1
2007B2029	【測定代行】リチウムイオン二次電池用正極材料の熱安定性評価	鹿野 昌弘	(独)産業技術総合研究所	日本	BL14B2	Up	I	1.5
2007B2030	【測定代行】酸化物のXAFS解析(2)	中居 司	(株)東芝	日本	BL14B2	Up	I	0.75
2007B2031	【測定代行】XAFS 測定	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL14B2	Up	I	0.5
2007B1136	光電子顕微鏡を用いた抵抗変化型不揮発性メモリ現象の機構解明	尾嶋 正治	東京大学	日本	BL17SU		S	12
2007B1261	光電子顕微鏡(SPELEEM)を用いた鉄隕石由来L10-FeNiの人工作成とその物性の同時評価	小嗣 真人	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL17SU		S	9
2007B1297	電磁鋼板の磁区構造の高分解能磁気イメージング	越川 孝範	大阪電気通信大学	日本	BL17SU		I	9
2007B1356	Mn-Ir/Co-Fe交換結合膜における反強磁性層の磁区構造のXMCDならびにXMLD高分解能観察	角田 匡清	東北大学	日本	BL17SU		S	6
2007B1644	光電子顕微鏡を用いた絶縁体ナノ材料観察手法の開発: 放射光・電子ビーム同時照射光電子顕微鏡	小野 寛太	高エネルギー加速器研究機構	日本	BL17SU		S	6
2007B1014	粉末X線回折による蛍光体の結晶構造解析	佐藤 実	松下電器産業(株)	日本	BL19B2	p	I	2
2007B1016	粉末X線回折測定によるアモルファス薄膜の構造解析	宇都野 太	出光興産(株)	日本	BL19B2	p	I	3
2007B1021	XRD法によるナノ構造を有する水素貯蔵材料の相変態の解明(2)	竹市 信彦	(独)産業技術総合研究所	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1025	放射光を用いた有機化合物の粉末X線回折測定	大野 正司	日産化学工業(株)	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1028	超高水素圧下で合成された新規Mg系水素化合物の結晶構造解析	境 哲男	(独)産業技術総合研究所	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1030	XRD法によるラーベス相水素貯蔵材料の結晶構造の解明	竹市 信彦	(独)産業技術総合研究所	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1031	次世代ニッケル水素電池用高容量水酸化ニッケル正極の材料創製と精密構造解析	境 哲男	(独)産業技術総合研究所	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1033	エンジニアリングプラスチックの残留歪解析	安藤 幸也	(株)デンソー	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1034	ニッケル水素電池用正極材料および合金材料の構造解析	尾崎 哲也	(株)エス・コアコーポレーション	日本	BL19B2	p	I	2

Present Status of SPring-8

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実用化
2007B1035	微小角入射X線回折および散乱による、フラットパネルディスプレイ向け機能性薄膜中の分子構造研究(3)	高橋 洋平	富士写真フイルム(株)	日本	BL19B2	p	I	6
2007B1041	リチウムイオン電池材料の結晶構造解析	古谷 龍也	ソニー(株)	日本	BL19B2	p	I	3
2007B1045	非晶質Seの高角散乱	中井 宗紀	富士写真フイルム(株)	日本	BL19B2	p	I	3
2007B1908	小角散乱による分散物の粒径分布測定	岩田 周行	(株)リコー	日本	BL19B2	p	I	2
2007B1911	微結晶Si膜の評価	安部 寛子	(財)材料科学技術振興財団	日本	BL19B2	p	I	1
2007B1912	放射光を用いた実装Siチップの非破壊応力/反り評価	戸田 昭夫	日本電気(株)	日本	BL19B2	p	I	6
2007B1956	より正確なX線反射率測定技術・解析手法に関する検討	小金澤 智之	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL19B2		I	9
2007B1061	DEI(Diffraction Enhanced Imaging)による位相コントラストCTを用いた隕石の高コントラストCT撮影法の開発	上楯 真之	大阪大学	日本	BL20B2		D	6
2007B1128	駆動燃料電池内の水分分布挙動その場観察:高分子電解質膜と水挙動	向出 大平	キヤノン(株)	日本	BL20B2		I	6
2007B1195	関節炎発症マウスにおける関節破壊プロセスおよび血管新生の単色放射光インビボ計測	松本 健志	大阪大学	日本	BL20B2		L	9
2007B1225	X線CT法を用いたゴムの亀裂成長過程の解析	岸本 浩通	SRI研究開発(株)	日本	BL20B2		D	9
2007B1229	4次元in vivo-CTを用いた気管支と心臓の動きの撮影	世良 俊博	(独)理化学研究所	日本	BL20B2		L	15
2007B1287	X線マイクロトモグラフィを用いた珪長質マグマの脱ガス機構の研究:発泡および結晶の効果	中村 美千彦	東北大学	日本	BL20B2		D	6
2007B1360	低吸収コントラスト物質を対象にした位相コントラストによるその場観察イメージング手法の開発	杉山 明	大阪産業大学	日本	BL20B2		D	6
2007B1385	Measurement of age-related changes in the 3-dimensional pore structure of human cortical bone.	Thomas, Christopher	The University of Melbourne	Australia	BL20B2		L	12
2007B1387	ナノ磁性流体を用いた薬物誘導システムの臓器内拡散の研究	中野 正博	産業医科大学	日本	BL20B2		L	6
2007B1405	エタノール溶出性塞栓物質の塞栓効果に関する基礎的研究	谷本 大吾	川崎医科大学	日本	BL20B2		L	9
2007B1434	X線多層膜反射鏡の偏光特性の評価と、天体硬X線偏光観測への応用	水野 恒史	広島大学	日本	BL20B2		D	9
2007B1542	非熱的宇宙の撮像観測のための気球搭載硬X線望遠鏡の開発研究	小賀坂 康志	名古屋大学	日本	BL20B2		D	27
2007B1557	広領域X線トポグラフィによる極薄歪みSi層の評価	志村 考功	大阪大学	日本	BL20B2		D	9
2007B1599	浮遊法により作製した球状Ni-AlおよびSi-Ge試料内濃度分布のCTによる観測と相互拡散係数の測定	樋口 健介	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL20B2		D	6
2007B1885	X線位相イメージングに関する基礎的検討	伊藤 英之助	キヤノン(株)	日本	BL20B2	Up	I	6
2007B1891	腫瘍新生血管のマイクロCTによる観察	中村 一英	武田薬品工業(株)	日本	BL20B2		I	3
2007B1892	蛍光X線を用いた血管造影法の検討	白井 幹康	広島国際大学	日本	BL20B2		L	3
2007B1893	放射光CTによる肺疾患のミクロ形態の観察と解析	仁木 登	徳島大学	日本	BL20B2		L	6
2007B1894	生体組織の三次元構造解析	水谷 隆太	東海大学	日本	BL20B2		L	3
2007B1895	放射光を使ったマルチモダリティイメージング	大東 琢治	立命館大学	日本	BL20B2		L	6
2007B1896	In-vivo CT用集光光学系の開発	上杉 健太郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL20B2		D	6
2007B1897	4次元CT法を用いた路面接触時における複雑なゴムの変形挙動解析	岸本 浩通	SRI研究開発(株)	日本	BL20B2		I	9
2007B1898	アパセラムを用いたラット頭蓋骨縫合の再生:3次元CTによる微小骨構造の観察	近藤 威	神戸大学	日本	BL20B2		L	6
2007B1012	高分子相分離構造の小角散乱計測	松野 信也	旭化成(株)	日本	BL20XU	p	I	3
2007B1080	金属材料のき裂伝播に及ぼす結晶学的変形挙動の影響	戸田 裕之	豊橋技術科学大学	日本	BL20XU		D	9
2007B1102	脳神経回路の三次元構造解析	水谷 隆太	東海大学	日本	BL20XU		L	6
2007B1130	X線タルボ顕微鏡による3成分ポリマーブレンドの位相イメージング	百生 敦	東京大学	日本	BL20XU		D	9
2007B1213	X線CTによる粒子追跡法を使ったアルミニウム合金の結晶粒変形挙動解析	小林 正和	豊橋技術科学大学	日本	BL20XU		D	9
2007B1275	マンタルカンラン岩中の白金族元素のマイクロビーム蛍光X線マッピング	小木曾 哲	京都大学	日本	BL20XU		D	9
2007B1284	腎臓培養細胞におけるHg及びCd取り込みの高分解能マッピング	伊藤 敦	東海大学	日本	BL20XU		L	9
2007B1329	Live animal lung imaging: airway mucociliary clearance, terminal lung-unit structure, and gas flow.	Parsons, David	Women's and Children's Hospital	Australia	BL20XU		L	15
2007B1392	X線CTによる極小径ドリルの高精度形状測定	安川 勝正	京セラ(株)	日本	BL20XU		I	3
2007B1416	X線位相micro-CTによるヒト脳のレベーター小体観察の試み	武田 徹	筑波大学	日本	BL20XU		L	6
2007B1465	A non-iterative method for direct and unambiguous coherent diffractive imaging	Paganin, David	Monash University	Australia	BL20XU		D	9
2007B1488	高角度分解能のロッキングカーブイメージングによる軌位のパーカースペクトルの符号と大きさの解析	山口 聡	(株)豊田中央研究所	日本	BL20XU		I	6
2007B1496	高空間分解能X線イメージングを利用したリバース・サイエンスアプローチによる熱物性を考慮した結晶成長の解明	安田 秀幸	大阪大学	日本	BL20XU		D	6
2007B1544	木製文化財の樹種識別	杉山 淳司	京都大学	日本	BL20XU		D	3
2007B1578	円石藻のサブミクロン蛍光X線トモグラフィ	渡辺 紀生	筑波大学	日本	BL20XU		X	12
2007B1586	電子線描画キノホルムゾーンプレートの開発	竹内 晃久	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL20XU		D	9
2007B1600	ライトマテリアル試料測定を目標とした高速暗視野走査型X線顕微鏡の開発	竹内 晃久	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL20XU		L	15
2007B1616	二つのプリズムを用いた結像ホログラフィー顕微鏡	鈴木 芳生	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL20XU		D	15
2007B1643	Zn-Al-Mgメッキ鋼板におけるメッキ層の凝固挙動の直接観察	原田 寛	新日本製鐵(株)	日本	BL20XU		I	6
2007B1036	XMCDによる着磁状態のNdFeB磁石のスピン反転挙動観察	真鍋 明	トヨタ自動車(株)	日本	BL25SU	p	I	12
2007B1258	鉄隕石由来L10-FeNiの磁気円二色性(MCD)測定	小嗣 真人	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL25SU		S	3
2007B1286	SmOs <sub>4</sub> Sb <sub>12</sub> における重い電子と価数揺動の新奇な共存状態の詳細解明	山崎 篤志	甲南大学	日本	BL25SU		S	6
2007B1320	フェムト秒パルスレーザーを用いた時間分解磁区構造イメージング(XMCD-PEEM)による磁性多層膜のスピンダイナミクス	木下 豊彦	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL25SU		S	5



課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実施日数
2007B1498	自然円二色性スペクトル測定による軟X線領域でのアミノ酸の不斉化学進化の検討	中川 和道	神戸大学	日本	BL25SU		S	9
2007B1516	Interplay between ferromagnetism and superconductivity at oxide interfaces	Duffy, Jonathan	University of Warwick	UK	BL25SU		S	12
2007B1528	高濃度リンドーブダイヤモンドの軟X線光電子分光	横谷 尚睦	岡山大学	日本	BL25SU		S	9
2007B1534	軟X線MCDを用いたハーフメタルフェリ磁性体の元素選択的磁気特性の解明	桜庭 裕弥	東北大学	日本	BL25SU		S	6
2007B1550	Au(111)ステップ表面に構築したマンガン1次元ナノワイヤの磁気異方性と温度依存性	白木 将	東京大学	日本	BL25SU		S	15
2007B1694	原子立体写真法及びX線吸収分光法によるタリウム系銅酸化物高温超伝導体の局所構造解析及び深さ分解解析	酒井 智香子	(独)物質・材料研究機構	日本	BL25SU	BRS	S	24
2007B1089	High resolution measurements of molecular frame Auger electron angular distributions in CO	Pruemper, Georg	東北大学	日本	BL27SU		S	15
2007B1090	水素結合分子クラスターの内殻励起と光誘起反応機構・有機酸分子クラスターの置換基効果とサイズ依存性	田林 清彦	広島大学	日本	BL27SU		S	9
2007B1093	水・希ガスヘテロクラスターの光イオン化解離過程の観測による、電子遷移誘起脱離メカニズムの基礎的解明	為則 雄祐	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL27SU		S	18
2007B1116	角度分解軟X線光電子分光法とサイトスペシフィック発光分光法を併用した、SiO <sub>2</sub> /Si界面近傍の遷移層および添加素原子の原子配置と電子状態の相関に関する研究	廣瀬 和之	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL27SU		S	9
2007B1129	有機ケイ素分子のサイト選択的解離に対するサイト間結合距離の効果	福澤 宏宣	東北大学	日本	BL27SU		S	12
2007B1190	解離イオン対の相関スペクトルでみるCF <sub>3</sub> CN分子の特異的解離	岡田 和正	広島大学	日本	BL27SU		S	12
2007B1292	XES測定によるPrNiO <sub>3</sub> の金属絶縁体転移の起源の解明	水牧 仁一朗	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL27SU		S	9
2007B1327	Formic acid dissociation after oxygen core level excitation	Prince, Kevin	Sincrotrone Trieste	Italy	BL27SU		S	18
2007B1367	光ファイバ中アルミニウムの配位構造解析	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL27SU		I	6
2007B1396	Metastable-fragment spectroscopy studies of inner-shell excitation processes in small molecules.	Harries, James	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL27SU		S	9
2007B1397	Neutral particle - ion coincidence studies for inner-shell excitation of atoms and molecules	Harries, James	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL27SU		S	9
2007B1414	軟X線高分解能光電子分光による室温磁気冷凍材料の価電子帯電子構造の解明	恒川 雅典	大阪大学	日本	BL27SU		S	12
2007B1519	軟X線光電子分光によるエキゾチック超伝導体Li <sub>2</sub> Pt <sub>3</sub> Bの電子状態	横谷 尚睦	岡山大学	日本	BL27SU		S	6
2007B1651	光電子分光法による内殻励起分子の解離ダイナミクスの研究	繁政 英治	自然科学研究機構 分子科学研究所	日本	BL27SU		S	18
2007B1682	電子衝撃加熱法を用いた振動励起酸素分子の内殻励起過程の研究	田中 隆宏	上智大学	日本	BL27SU	BRS	S	6
2007B1027	X線励起発光分光による質の評価	古滝 敏郎	並木精密宝石(株)	日本	BL28B2	p	I	1
2007B1052	メタボリックシンドロームモデルラットにおける冠血管内皮機能の評価-単色X線微小血管造影法による検討-	福島 和人	国立循環器病センター	日本	BL28B2		L	18
2007B1056	平行な白色ビームを用いたマイクロX線反射率法の装置高度化とポリマードット評価の試み	桜井 健次	(独)物質・材料研究機構	日本	BL28B2		D	7
2007B1094	光触媒上へのPdおよびRhナノ粒子の光電着機構の解明	寺村 謙太郎	京都大学	日本	BL28B2		X	12
2007B1188	ナノ磁性流体を用いた薬物誘導システムと医療応用イメージング技術の開発 血管内流動の研究	中野 正博	産業医科大学	日本	BL28B2		L	6
2007B1204	X線トポグラフィーによるホール伝導性チタン酸ストロンチウムの自発歪測定	尾崎 徹	広島工業大学	日本	BL28B2		D	18
2007B1232	X線回折による流体セシウムの局所構造解明	松田 和博	京都大学	日本	BL28B2		D	12
2007B1240	X線タルボ干渉計による高速位相イメージング	百生 敦	東京大学	日本	BL28B2		D	3
2007B1241	高エネルギーマイクロビームX線の空間分布測定	成山 展照	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL28B2		L	6
2007B1249	放射線治療のための高エネルギー白色X線用のマイクロスリットの開発	大東 琢治	立命館大学	日本	BL28B2		L	12
2007B1285	ラット脳虚血後再灌流に対する特異抗体付きマイクロビームによる選択的血管造影の開発	近藤 威	神戸大学	日本	BL28B2		L	12
2007B1331	Investigating the benefits of selective A2a adenosine agonists in prevention of endothelial dysfunction after myocardial infarction?	Pearson, James	Monash University	Australia	BL28B2		L	12
2007B1365	シンクロトロン放射光スリット状マイクロビームに対する細胞致死効果の異なるヒト培養細胞間の比較	鈴木 雅雄	(独)放射線医学総合研究所	日本	BL28B2		L	9
2007B1445	蛍光X線およびX線回折測定による流体水銀・微量金系の臨界点近傍における2相分離挙動	梶原 行夫	広島大学	日本	BL28B2		D	12
2007B1449	マイクロビーム治療の基礎研究	小山田 敏文	北里大学	日本	BL28B2		L	12
2007B1464	微小重力下で育成したタンパク質結晶のX線トポグラフィー法による品質評価	吉崎 泉	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL28B2		D	12
2007B1518	白色X線マイクロビームを用いた結晶粒内のエネルギー分散型ひずみ分布測定方法の開発	梶原 堅太郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL28B2		D	9
2007B1543	高エネルギー白色X線による材料内部のき裂先端高精度ひずみ測定とイメージングの検討	柴野 純一	北見工業大学	日本	BL28B2		I	9
2007B1581	高エネルギー領域における高分解能モノクロメーター用分光結晶サファイアの結晶評価	今井 康彦	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL28B2		D	9
2007B1617	Investigating the response of malignant & normal mouse skin to synchrotron microbeam radiation therapy	Crosbie, Jeffrey	Monash University	Australia	BL28B2		L	9
2007B1053	ガラス転移とガラス構造の関連性探求を目指したPb基およびZr基バルク金属ガラスのX線非弾性散乱測定	市坪 哲	京都大学	日本	BL35XU		D	15
2007B1062	四極子基底状態を持つ立方晶Pr化合物のフォノン	鈴木 博之	(独)物質・材料研究機構	日本	BL35XU		D	6
2007B1099	Inelastic x-ray scattering measurements of molten noble metal chlorides	乾 雅祝	広島大学	日本	BL35XU		D	9
2007B1114	濃度勾配させたリラクサー誘電体PMN-xPT試料のMPB近傍におけるソフトフォノンの研究	松浦 直人	東京大学	日本	BL35XU		D	9
2007B1118	Technical research of liquid surface dynamics studied by grazing incidence high-resolution inelastic x-ray scattering	石川 大介	(独)理化学研究所	日本	BL35XU		D	6
2007B1197	Linewidth of an electronic excitation to probe dynamics.	Baron, Alfred	(独)理化学研究所	日本	BL35XU		D	21
2007B1198	C-Axis Correlation Length of the Bond-Stretching Anomaly	Baron, Alfred	(独)理化学研究所	日本	BL35XU		D	6
2007B1215	Ba <sub>1-x</sub> K <sub>x</sub> BiO <sub>3</sub> における超伝導とフォノンソフトニング	宮坂 茂樹	大阪大学	日本	BL35XU		D	11
2007B1322	軌道角運動量による新しい磁気弾性結合の探索	富安 啓輔	東北大学	日本	BL35XU		D	6
2007B1328	GdB <sub>6</sub> における磁気弾性効果の前駆現象としてのフォノン異常	岩佐 和晃	東北大学	日本	BL35XU		D	18
2007B1336	Inelastic x-ray scattering measurements for fluid rubidium	松田 和博	京都大学	日本	BL35XU		D	15



課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実用ノル
2007B1343	フェロペリクレイスのスピン転移に伴うフォノンの挙動解明	福井 宏之	(独)理化学研究所	日本	BL35XU		D	15
2007B1375	ストライブ秩序を示すLSNOにおける、低エネルギー励起の異常な温度変化	福田 竜生	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL35XU		D	12
2007B1444	The giant bond-stretching phonon anomaly in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ for $x=0.0$ and $0.04$	Reznik, Dmitry	Forschungszentrum Karlsruhe	Germany	BL35XU		D	9
2007B1538	銅酸化物高温超伝導体Tl-2212単結晶のCuO <sub>2</sub> 面バッキングフォノンモードの温度変化の測定	増井 孝彦	大阪大学	日本	BL35XU		D	9
2007B1614	Phonon Anomalies In A Geometrically Frustrated Magnets, $\text{CdCr}_2\text{O}_4$	Lee, Seunghun	University of Virginia	USA	BL35XU		S	12
2007B1640	$\text{La}_{0.95}\text{Ca}_{0.05}\text{CoO}_3$ の中間スピン状態における、フォノンの温度変化の観測	池内 和彦	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL35XU		D	9
2007B1662	ペータパイロクロア超伝導体 $\text{AOs}_2\text{O}_6$ (A=K, Cs)の局在モード	佐々井 健蔵	東京大学	日本	BL35XU	BRS	D	12
2007B1057	波長分散型高エネルギー蛍光X線分光器の高効率化改良とフッ化セリウム蛍光体のK スペクトルの測定・解析	桜井 健次	(独)物質・材料研究機構	日本	BL37XU		X	6
2007B1091	X線反射率測定によるタンパク質の気液界面吸着過程の時分割測定	矢野 陽子	立命館大学	日本	BL37XU		L	6
2007B1143	軽水炉用オーステナイト系ステンレス鋼及びNi基合金の高温水中での応力腐食割れの発生・微小き裂進展メカニズム解明の為に腐食割れき裂先端近傍微小領域及び破面の腐食生成物の同定、ならびに腐食生成物組成分析	米澤 利夫	東北大学	日本	BL37XU		X	6
2007B1212	連続スキャン方式による秒オーダー時間分解溶液反射率測定法の開発	宇留賀 朋哉	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL37XU		D	6
2007B1244	蛍光分光XAFS法による第2不純物共添加金属酸化物透明導電膜の局所構造と伝導機構の関係の解明	宮田 俊弘	金沢工業大学	日本	BL37XU		X	6
2007B1260	顕微鏡X線を用いた太陽電池用多結晶シリコン基板内のFe及びNiクラスターの選択析出に関する研究	新船 幸二	兵庫県立大学	日本	BL37XU		X	12
2007B1353	液/液界面ギブズ膜ドメイン構造安定性に及ぼす線エネルギーの効果	瀧上 隆智	九州大学	日本	BL37XU		D	6
2007B1398	In-situ蛍光X線分析による重水素透過Pd多層膜中での複数元素同時変換現象の観察	岩村 康弘	三菱重工業(株)	日本	BL37XU		X	24
2007B1454	深さ分解XAFS法による固体酸化物型燃料電池電極(LaSr)MnO <sub>2</sub> 表面のナノイオニクス解明	篠田 弘造	東北大学	日本	BL37XU		X	3
2007B1475	As高集積集積植物モエジマシダの葉周縁部におけるAs輸送の解析	北島 信行	(株)フジタ	日本	BL37XU		X	9
2007B1491	有明海の貧酸素素塊域の局所化学分析	田端 正明	佐賀大学	日本	BL37XU		I	6
2007B1510	気/水界面におけるアミロイドA ペプチドの吸着・凝集過程のX線反射率解析	飯村 兼一	宇都宮大学	日本	BL37XU		D	9
2007B1589	3次元蛍光X線イメージングによる高集積植物体内における重金属の動態解明	寺田 靖子	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL37XU		X	15
2007B1592	深さ分解蛍光XAFS法による3d遷移金属酸化物ヘテロ接触界面におけるナノイオニクス現象の解明	内本 喜晴	京都大学	日本	BL37XU		X	9
2007B1598	イネおよびシロイヌナズナにおける生殖成長、種子成熟、種子発芽期における金属元素移行の解明	高橋 美智子	東京大学	日本	BL37XU		X	12
2007B1670	多チャンネル読み出し型ナノストリップガス比例計数管の開発	二河 久子	東京大学	日本	BL37XU	BRS	D	6
2007B1697	XAFSを用いたバイカル湖堆積物に記録されているウランの化学状態の変遷史の研究	村上 拓馬	名古屋大学	日本	BL37XU	BRS	X	9
2007B1886	シンクロトロン放射光による微量元素分析	高津 正久	兵庫県警察本部	日本	BL37XU	Up	X	3
2007B2035	シンクロトロン放射光による微量元素分析	高津 正久	兵庫県警察本部	日本	BL37XU	Up	X	3
2007B1077	Streptomyces morookaensis由来ビュロマイシンハイドロラーゼのX線結晶構造解析	杉山 政則	広島大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1086	X線結晶構造解析による蛋白質の金属集積反応解析	上野 隆史	名古屋大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1117	Cysを導入した緑膿菌リパーゼ変異体の結晶構造解析	金谷 茂則	大阪大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1119	Tk-subtilisinのCa <sup>2+</sup> 結合部位変異体の結晶構造解析	金谷 茂則	大阪大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1140	乳汁分泌における特異な2層膜形成に関与するタンパク質複合体の結晶構造解析	西野 武士	日本医科大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1152	キトサン無水型の高分解能繊維結晶構造解析	野口 恵一	東京農工大学	日本	BL38B1		D	3
2007B1176	alpha/alpha-パレル酵素ファミリーの詳細な触媒中心の解析	伊藤 貴文	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1179	細菌由来の制限修飾酵素の構造解析と立体構造情報に基づいた分子設計	永尾 潤一	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1205	タンパク質の熱安定性に寄与する構造化学的因子の解明	河野 慎	名古屋大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1211	PriAタンパク質による停止した複製フォーク認識機構の解明	佐々木 香織	九州大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1219	X-ray crystallographic study of sulfate/sulfite reductases and [ NiFe ] hydrogenases	緒方 英明	Max-Planck-Institut fuer Bioorganische Chemie	Germany	BL38B1		L	6
2007B1221	コンドロイチン糖鎖ポリメラーゼのX線結晶構造解析	角田 佳充	九州大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1222	硫酸転移酵素SULT5の基質複合体のX線結晶構造解析	角田 佳充	九州大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1242	アーキドプシン-2のK中間体に関するX線結晶構造解析	神山 勉	名古屋大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1252	Pyrococcus furiosus由来DNAリガーゼ/DNAクランプ複合体の結晶構造解析	西田 洋一	(株)日立製作所	日本	BL38B1		L	6
2007B1264	超高温古細菌Aeropyrum pernix由来DNAスライディングクランプの結晶構造解析	大山 拓次	大阪大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1267	転写調節因子Pax6ペアードドメイン/DNA複合体の結晶構造解析	大山 拓次	大阪大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1268	多糖リアーゼの作用様式(エンド型/エキソ型)に関わる構造要因の解明とその分子変換技術の確立	橋本 渉	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1306	変異体酵素を用いたD-3-ヒドロキシ酪酸脱水素酵素の基質機構の研究	中嶋 義隆	長崎大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1348	枯草菌ストレス応答タンパク質群の結晶構造解析	熊坂 崇	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL38B1		L	3
2007B1349	セルロース-トリアニン複合体の結晶構造: 水素結合様式の再検討	和田 昌久	東京大学	日本	BL38B1		D	3
2007B1359	イネ澱粉枝作り酵素のX線結晶構造解析	角田 佳充	九州大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1368	ビタミンB12補酵素関与酵素の不活性化および再活性化の機構の結晶学的解析	虎谷 哲夫	岡山大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1394	フェニルエチルアミン酸化酵素の野生型酵素を用いた酵素反応時間分割解析	山口 宏	関西学院大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1401	希少糖生産関連酵素およびその基質複合体のX線結晶解析	神鳥 成弘	香川大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1411	メチル化DNA結合蛋白質の結晶構造解析	虎谷 哲夫	岡山大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1418	高分解能X線結晶構造解析によるアマラーゼの機能解明	三上 文三	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1426	1. The crystal structure of MAP kinase phosphatase. 2. The crystal structure of MAK kinase(ERK2, JNK3)with its inhibitor	Jeong, DaeGwin	Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology	Korea	BL38B1		L	3

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実施件数
2007B1437	病原虫Trypanosoma cruzi由来 Old Yellow Enzymeと抗トリパノソーマ薬との複合体のX線結晶構造解析	井上 豪	大阪大学	日本	BL38B1		L	4
2007B1490	植物種子グロブリンの構造形成機構	三上 文三	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1503	生命活動に必須な金属イオンとDNAの複合体解析	茶竹 俊行	京都大学	日本	BL38B1		L	5
2007B1511	紫外可視分光法を利用した蛋白質結晶の放射線損傷評価法の開発	清水 伸隆	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL38B1		L	12
2007B1591	シンクロトロン放射光による天然キチンの結晶多形の解析	木村 聡	東京大学	日本	BL38B1		D	3
2007B1623	超好熱古細菌Pyrococcus horikoshii由来機能未知DNA/RNAヘリカーゼの同定	木村 誠	九州大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1624	スフィンゴモナス属細菌A1株の細胞膜フラジリン様タンパク質によるアルギン酸認識	丸山 如江	京都大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1635	ヒト由来コンデンシン-ヒンジドメインのX線結晶構造解析	吉田 卓也	大阪大学	日本	BL38B1		L	6
2007B1657	ヒトリソーム糖加水分解酵素の結晶構造解析	白井 公人	東京大学	日本	BL38B1	BRS	L	3
2007B1671	小型熱ショックタンパク質のX線結晶構造解析	秋山 信彦	京都大学	日本	BL38B1	BRS	L	3
2007B1888	細菌べん毛ロッドキャップタンパク質の結晶構造解析	今田 勝巳	大阪大学	日本	BL38B1		L	2
2007B1889	ウェルナー早老症タンパク質の立体構造研究	北野 健	奈良先端科学技術大学院大学	日本	BL38B1		L	1
2007B1984	酵母由来酸化ストレス耐性因子MPR1のX線結晶構造解析	日比 隆雄	福井県立大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1986	グルタチオンによる生長調節機構解明に向けたシロイヌナズナ由来 Fructose-1,6-bisphosphate aldolase( FBA1 )のX線結晶構造解析	井上 豪	大阪大学	日本	BL38B1		L	1
2007B1987	ヒトリソーム糖加水分解酵素の結晶構造解析	大戸 梅治	東京大学	日本	BL38B1		L	2
2007B1988	生体内分子認識機構の解明のための微小ステロイド誘導体包接結晶のX線構造解析	藤内 謙光	大阪大学	日本	BL38B1		L	1
2007B1997	X-ray diffraction study of photoinduced reactions in metal-organic frameworks	Naumov Pance	大阪大学	日本	BL38B1		L	3
2007B2004	生体機能分子包接錯体のX線構造解析	河野 正規	東京大学	日本	BL38B1		L	1
2007B2005	生体内分子認識機構の解明のための微小ステロイド誘導体包接結晶のX線構造解析( )	藤内 謙光	大阪大学	日本	BL38B1		L	2
2007B2023	マルチ銅オキシダーゼCueO変異体の構造解析	小森 博文	兵庫県立大学	日本	BL38B1		L	1
2007B2034	新規FCH-BARDメインタンパク質のMADによる構造解析	武田 壮一	国立循環器病センター	日本	BL38B1		L	2
2007B2039	生体内分子認識機構の解明のための有機塩微小包接結晶のX線構造解析	藤内 謙光	大阪大学	日本	BL38B1		L	3
2007B2042	酵母由来酸化ストレス耐性因子MPR1のX線結晶構造解析	日比 隆雄	福井県立大学	日本	BL38B1		L	3
2007B2044	バクテリア由来ABCトランスポーターの高分解能X線結晶構造解析	中津 亨	京都大学	日本	BL38B1		L	3
2007B2045	細胞接着関連分子 カテニンの構造解析	平野 良憲	奈良先端科学技術大学院大学	日本	BL38B1		L	3
2007B1108	価数揺動強磁性体の圧力下X線吸収および磁気円二色性による量子臨界状態に関する研究	筒井 智嗣	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL39XU		S	6
2007B1149	パルス強磁場XMCDによるEu系金属間化合物の磁場誘起価数転移	松田 康弘	東北大学	日本	BL39XU		S	12
2007B1166	ユーロピウム化合物の価数選別XAFS	林 久史	日本女子大学	日本	BL39XU		X	12
2007B1255	スピン偏極電流による非磁性細線へのスピン蓄積効果の直接観測	大河内 拓雄	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL39XU		S	9
2007B1363	時分割・顕微XMCD法による磁気トンネル接合ドットの磁化ダイナミクスの観測( )	鈴木 基寛	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL39XU		S	18
2007B1402	MnおよびGa K-吸収端XMCDによるMn <sub>3</sub> GaCの圧力誘起磁気相転移の研究	河村 直己	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL39XU		S	9
2007B1458	強磁性超伝導体UGe <sub>2</sub> のGe-K端XMCDの圧力依存性並びに磁場依存性の研究	岡根 哲夫	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL39XU		S	15
2007B1512	La-L吸収端XASによるLa水素化物の電子状態の研究	石松 直樹	広島大学	日本	BL39XU		X	6
2007B1548	全反射蛍光XAFSによる液液界面吸着化学種の構造解析	谷田 肇	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL39XU		X	18
2007B1641	時分割X線吸収分光法によるプルシアンブルー類似体の光誘起相転移ダイナミクスの研究	大沢 仁志	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL39XU		X	12
2007B1669	共鳴X線磁気反射率法によるCo/MnIr交換バイアス二層膜におけるIrスピン極の役割	児玉 謙司	奈良先端科学技術大学院大学	日本	BL39XU	BRS	D	9
2007B1686	フォトクロミック配位子被覆金ナノ粒子における界面強磁性の発現とフォトクロミズムに伴う光磁気効果の機構解明	須田 理行	慶應義塾大学	日本	BL39XU	BRS	S	6
2007B1020	ポリ乳酸の研究	本間 信孝	トヨタ自動車(株)	日本	BL40B2	p	I	9
2007B1024	結晶性高分子の溶解・結晶化挙動の評価	宮崎 司	日東電工(株)	日本	BL40B2	p	I	3
2007B1072	白金ナノコロイドの皮膚角層への作用機構	八田 一郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40B2		I	6
2007B1073	発光特性を有する金属集積型分子の構築と超音波による色調制御	高谷 光	京都大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1084	コラーゲンのクオータースタッガー構造に対するテロペプチドの影響	奥山 健二	大阪大学	日本	BL40B2		L	6
2007B1163	分子量分別シクロアミロースの機能性分子包接挙動	湯口 宜明	大阪電気通信大学	日本	BL40B2		L	3
2007B1173	高分子の超臨界伸長歪み速度場結晶化で発見した「ナノ配向結晶体」の構造と形態	彦坂 正道	広島大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1202	高性能偏光板開発のためのポリビニルアルコールフィルムのX線による構造研究; KI/12	宮崎 司	日東電工(株)	日本	BL40B2		D	3
2007B1218	水溶液中でのPVAフィルム一軸延伸によるポリヨウ素錯体形成過程の小角X線散乱							
2007B1218	視斜角入射小角X線散乱法によるブロックコポリマー膜表面上での球状マイクロ相分離構造の面心立方格子配列に関する研究	櫻井 伸一	京都工芸繊維大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1226	結晶の再構成を伴う高分子繊維の繊維構造形成過程の解析	大越 豊	信州大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1266	ZrCuAl三元バルク金属ガラスにおける凝固界面停止機構のナノ組織評価からの解明	奥田 浩司	京都大学	日本	BL40B2		D	6
2007B1281	鉄キレート化合物を選択的にドープしたブロック共重合体のシリンドラ-状マイクロ相分離構造の磁場配向	櫻井 伸一	京都工芸繊維大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1296	溶液中のアミロースおよびそのカルバメート誘導体類に形成される様々な局所構造に関する研究	寺尾 憲	大阪大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1323	特殊配向させた高分子材料の延伸に伴う高次組織変化の「その場」追跡	田代 孝二	豊田工業大学	日本	BL40B2		D	6
2007B1379	BL40B2に導入される新しい小角散乱測定用光学系の性能評価	井上 勝晶	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40B2		L	18
2007B1404	時間分解GISWAXS測定によるシリコン基板上における高分子溶液からの薄膜結晶化キネティクス評価	佐々木 園	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40B2		D	6
2007B1406	氷/水界面に吸着した不凍糖タンパク質( Antifreeze Glycoprotein )分子のコンフォメーション変化とそれが氷結晶成長抑制機能に及ぼす効果の研究	古川 義純	北海道大学	日本	BL40B2		L	3



課題番号	課 題 名	実験責任者	機 関 名	国 名	B L	課題種*	分野**	実用化
2007B1439	Origin of isotactic polypropylene (iPP) crystallization induced by share of iPP fiber	晏 超	関西学院大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1459	有機-無機ハイブリッドエアロゲルのフラクタル構造成長ダイナミクスと力学特性の相関	金森 主祥	京都大学	日本	BL40B2		D	6
2007B1551	細胞サイズリボソーム形成過程におけるリン脂質積層膜の水和過程の解明	瀬戸 秀紀	高エネルギー加速器研究機構	日本	BL40B2		D	3
2007B1563	水分保持機能をつかさどる皮膚角層の構造測定法の開発	太田 昇	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40B2		I	6
2007B1587	水溶液中における準剛直高分子電解質の自己組織化構造の研究	古川 英光	北海道大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1613	メタル化ペプチドを用いる金属集積制御と機能開拓	高谷 光	京都大学	日本	BL40B2		D	3
2007B1661	心臓病患者の心筋生検標本を用いたX線回折像の評価	佐々木 直人	神戸大学	日本	BL40B2	BRS	L	3
2007B2013	X線小角散乱測定による合金の析出物評価	佐藤 成男	(株)日産アーク	日本	BL40B2	Up	I	2
2007B1050	極希薄物質に対する高速Quick XAFS法のための時分割蛍光X線計測システムの開発	宇留賀 朋哉	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40XU		X	6
2007B1060	X線光子相関法によるパーコレーション領域でのカーボンブラック充填ゴムダイナミクスの解析	篠原 佑也	東京大学	日本	BL40XU		D	12
2007B1081	In-situ時間分解Quick XAFS法を用いた燃料電池触媒の動的挙動と反応機構の解明	唯 美津木	東京大学	日本	BL40XU		X	9
2007B1088	ABC星型共重合体により形成される自己組織化3次元ネットワーク構造の精密X線構造解析	松下 裕秀	名古屋大学	日本	BL40XU		D	6
2007B1187	CVDダイヤモンド薄膜を用いた高輝度放射光X線ビームプロファイルの観察	工藤 統吾	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40XU		S	6
2007B1228	アミロイド線維のマイクロビームX線回折実験	八木 直人	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40XU		L	9
2007B1294	高輝度X線マイクロビームを用いた鞭毛軸系ダイニンのin situ構造の解析	大岩 和弘	(独)情報通信研究機構	日本	BL40XU		L	12
2007B1333	慢性心不全治療のための心筋クロスブリッジ動態解析に基づく精度の高いナノ診断法の確立を一層前進させるための基盤研究	高木 都	奈良県立医科大学	日本	BL40XU		L	9
2007B1513	カイコ由来絹フィブロインの小角X線散乱	Hossain, Khandker	大阪市立大学	日本	BL40XU		D	3
2007B1539	拡張期不全心の左心室弛緩機能低下に関わる心筋組織弾性要素の役割の解明	清水 壽一郎	奈良県立医科大学	日本	BL40XU		L	9
2007B1590	サイズ排除クロマトグラフィーカラムに接続したフローセルを用いて回転半径の分子量依存性を連続測定するシステム(SEC-SAXS)の開発と分子間相互作用評価系の構築	武政 誠	大阪府立大学	日本	BL40XU		D	6
2007B1597	高速時間分解in situ 蛍光XAFSによる高分子固体電解質形燃料電池白金合金電極反応機構解明	内本 喜晴	京都大学	日本	BL40XU		X	6
2007B1629	Structure-function relationships between collagen ultrastructure and transparency of the cornea	Quantock, Andrew	Cardiff University	UK	BL40XU		L	6
2007B1660	X線回折を用いた生体内での心筋クロスブリッジ動態の評価	政野 智也	神戸大学	日本	BL40XU	BRS	L	9
2007B1013	創薬ターゲット蛋白質-薬物複合体の構造解析	柳 和則	大日本住友製薬(株)	日本	BL41XU	p	I	4
2007B1019	標的タンパク質の立体構造に基づく創薬のためのX線構造解析	濱田 賢作	ファルマ・アクセス(株)	日本	BL41XU	p	I	2
2007B1058	Crystal Structure of the RNA Polymerase-SigmaE complex	Thirumananseri, Kumarevel	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	3
2007B1095	真核生物型翻訳開始因子の構造解析	姚 閔	北海道大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1096	分子シャペロンHsp110のX線結晶構造解析	庄村 康人	兵庫県立大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1103	トロポニン・トロポミオン複合体の構造解析	武田 壮一	国立循環器病センター	日本	BL41XU		L	1
2007B1105	低分子量Gタンパク質制御因子のX線結晶解析による研究	北野 健	奈良先端科学技術大学院大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1125	BARドメイン-リン脂質複合体の結晶構造解析	武田 壮一	国立循環器病センター	日本	BL41XU		L	1
2007B1131	前翻訳アミノ酸変換による新規アミノアシルRNA合成経路の構造的基盤の解明	濡木 理	東京工業大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1135	バクテリア由来膜貫通型一酸化窒素還元酵素の結晶構造解析	永野 真吾	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	6
2007B1138	転写終結・休止複合体のX線結晶構造解析	関根 俊一	東京大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1156	-グルタミルトランスベプターゼ-阻害剤複合体のX線構造解析	福山 恵一	大阪大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1184	イカロドプシンのX線結晶構造解析	神山 勉	名古屋大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1189	ロドプシン発色団の脱プロトン化機構のX線結晶構造解析	岡田 哲二	(独)産業技術総合研究所	日本	BL41XU		L	3
2007B1200	イネ由来ジベレリン受容体のX線結晶構造解析	中津 亨	京都大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1278	各種光化学系II複合体の結晶構造解析による生体光エネルギー変換機構の解明	沈 建仁	岡山大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1279	ヒドロゲナーゼ成熟化因子Hypタンパク質の結晶構造解析	三木 邦夫	京都大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1307	フレドキン依存性ピリン還元酵素PcyAの反応中間体の高分解能解析	福山 恵一	大阪大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1310	Methanococcus jannaschii由来TRM5とtRNAとの複合体の結晶構造解析	伊藤 拓宏	東京大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1317	膜透過装置のX線結晶構造解析	石谷 隆一郎	東京工業大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1370	造血系転写因子によるエンハンセオソームの形成機構の研究	緒方 一博	横浜市立大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1382	X-ray Structural Studies of Protein Complexes Involving DNA Repair and Membrane Transporter	Jiang, Tao	Chinese Academy of Sciences	China	BL41XU		L	3
2007B1389	腸球菌のフェロモン受容体FsrCの結晶構造解析	永田 宏次	東京大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1441	バクテリア由来ABCトランスポーターの高分解能X線結晶構造解析	中津 亨	京都大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1467	エンドポリガラクトナーゼの超高分解能結晶を用いた酵素反応の直接観察(2)	清水 哲哉	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	6
2007B1469	MCM protein の分子機構の解明	松村 浩由	大阪大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1485	金属蛋白質に含まれる鉄のd軌道電子の直接観察	平田 邦生	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	6
2007B1500	細菌ペル毛分泌型シャペロンの結晶構造解析	今田 勝巳	大阪大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1507	BL41XUにおける微小蛋白質結晶を用いた高精度構造解析法の開発	清水 伸隆	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL41XU		L	9
2007B1514	ヒト・BST-2と抗体複合体の結晶構造解析	前田 宣文	キリンファーマ(株)	日本	BL41XU		L	3
2007B1523	大腸菌MutTによる変異原ヌクレオチドの加水分解反応の可視化	山縣 ゆり子	熊本大学	日本	BL41XU		L	2
2007B1558	nucleosome assembly proteinの結晶学的研究	緒方 一博	横浜市立大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1567	Crystal Structure of the LPS recept	Lee, Jie-Oh	Korea Advanced Institute of Science and Technology( KAIST )	Korea	BL41XU		L	3

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実施日数
2007B1602	プロスタグランジンD合成酵素と酵素阻害薬の複合体X線結晶構造解析	有竹 浩介	(財)大阪バイオサイエンス研究所	日本	BL41XU		L	3
2007B1605	Atg12-Atg5結合体の構造解析	野田 展生	北海道大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1609	EGF受容体と抗体複合体の結晶構造解析	玉田 太郎	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL41XU		L	6
2007B1620	古細菌エキソソーム関連RNAヘリカーゼの巻き戻し活性機構の解明	中島 崇	九州大学	日本	BL41XU		L	3
2007B1621	遺伝情報翻訳装置である超分子複合体リボソームの構造/機能解析	藤井 佳史	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	9
2007B1631	tRNA依存アミノ基転移酵素GatCABが持つアンモニアチャンネルの制御機構の解明	田中 勲	北海道大学	日本	BL41XU		L	6
2007B1638	BL41XUにおけるS-SAD法実験の最適条件の検討	河本 正秀	佐賀県立九州シンクロ トロン光研究センター	日本	BL41XU		L	3
2007B1665	チトクロムc酸化酵素のプロトンポンプ機構と酸化還元反応機構の解明	菅 倫寛	大阪大学	日本	BL41XU	BRS	L	3
2007B1696	E型肝炎ウイルスのキャプシド蛋白質の形成するウイルス様粒子のX線結晶構造解析	山下 哲生	大阪大学	日本	BL41XU	BRS	L	3
2007B1879	疾患関連タンパク質の構造解析	鈴木 健司	蛋白質構造解析コンソーシアム	日本	BL41XU	Up	L	9
2007B1880	宇宙環境を利用した蛋白質結晶の放射光X線回折による評価	佐藤 勝	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL41XU	Up	L	4
2007B1900	大麻ポリケチド合成酵素の結晶構造解析	森元 聡	九州大学	日本	BL41XU		L	1
2007B1901	脳神経の機能発現に関わる受容体・リガンド相互作用の構造生物学的解析	禾 晃和	大阪大学	日本	BL41XU		L	1
2007B1992	宇宙環境を利用した蛋白質結晶の放射光X線回折による評価	佐藤 勝	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL41XU		L	1
2007B1993	デコイ分子により誘起されるシトクロムP450BSbetaの基質認識の解明を目的とする基質非結合型およびデコイ分子結合型の結晶構造解析	永野 真吾	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	1
2007B1994	真核生物紅藻PS <sub>II</sub> の結晶構造解析	沈 建仁	岡山大学	日本	BL41XU		L	1
2007B1995	イネ澱粉枝作り酵素のX線結晶構造解析	角田 佳充	九州大学	日本	BL41XU		L	1
2007B2000	宇宙環境を利用した蛋白質結晶の放射光X線回折による評価	佐藤 勝	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL41XU		L	2
2007B2025	カリウムチャンネルの病態、活性調節機構の構造的基盤	稲野辺 厚	大阪大学	日本	BL41XU		L	1
2007B2026	神経シナプスの形成に関わる細胞外タンパク質の立体構造解析	禾 晃和	大阪大学	日本	BL41XU		L	1
2007B2027	新規なヘム含有型アルドキシム脱水酵素のX線結晶構造解析に基づく反応機構解明	杉本 宏	(独)理化学研究所	日本	BL41XU		L	1
2007B2047	酸化還元タンパク質における構造変化の超高分解能解析	竹田 一旗	京都大学	日本	BL41XU		L	1
2007B2049	細菌べん毛モーター蛋白質の結晶構造解析	今田 勝巳	大阪大学	日本	BL41XU		L	1
2007B2050	真核生物紅藻由来光化学系 膜タンパク質複合体の結晶構造解析	沈 建仁	岡山大学	日本	BL41XU		L	1
2007B1074	希土類酸化物薄膜の金属・絶縁体相分離の直接観測	木村 真一	自然科学研究機構 分子科学研究所	日本	BL43IR		S	9
2007B1101	低温高圧赤外顕微鏡を用いた強相関電子化合物の電子状態の観測	入澤 明典	神戸大学	日本	BL43IR		S	18
2007B1150	放射光赤外近接場による走査型極微小領域分光測定法の開発	佐々木 孝彦	東北大学	日本	BL43IR		S	6
2007B1167	近接場FT-IRを用いた延伸下におけるコンポジット中のファイバー周りの結合状態および応力分布の研究	岸本 浩通	SRI研究開発(株)	日本	BL43IR		S	18
2007B1174	赤外顕微鏡による有機質文化財の材質分析	佐藤 昌憲	(独)文化財研究所	日本	BL43IR		S	9
2007B1207	顕微IRを使用した毛髪内部浸透成分解析	稲益 悟志	クラシエホームプロダクツ(株)	日本	BL43IR		I	12
2007B1231	テラヘルツ波長領域の放射光を用いたマッピング解析法による医薬品顆粒中の主薬の偏析状態の評価	寺田 勝英	製剤機械技術研究会	日本	BL43IR		I	15
2007B1259	ゲルマニウムの高圧下の電子状態の研究	難波 孝夫	神戸大学	日本	BL43IR		S	9
2007B1314	YbCu <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> における圧力誘起電子状態クロスオーバーの赤外分光による研究	岡村 英一	神戸大学	日本	BL43IR		S	12
2007B1325	コンポジションスプレッド薄膜の赤外イメージング分光	松波 雅治	(独)理化学研究所	日本	BL43IR		S	9
2007B1364	シンクロトロン顕微赤外分光法による古代遺跡出土繊維資料および漆資料の材質と保存に関する基礎的研究( )	奥山 誠義	奈良県立橿原考古学研究所	日本	BL43IR		S	9
2007B1408	偏光赤外分光法を使ったポトラナイトのプロトン無秩序配列モデルの検証	篠田 圭司	大阪市立大学	日本	BL43IR		S	6
2007B1420	赤外放射光を用いた近接場分光	池本 夕佳	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL43IR		S	12
2007B1431	促進耐久試験後の人工関節用超高分子量ポリエチレンの放射光IR解析	西村 直之	ナカシマプロペラ(株)	日本	BL43IR		I	6
2007B1451	IV族元素クラスレート化合物の顕微赤外分光	谷垣 勝己	東北大学	日本	BL43IR		S	6
2007B1466	半導体ナノワイヤ中のドーパント不純物の顕微赤外吸収分光	深田 直樹	(独)物質・材料研究機構	日本	BL43IR		S	6
2007B1527	赤外近接場光学による有機多層膜の振動状態評価	岡村 英一	神戸大学	日本	BL43IR		S	12
2007B1608	赤外分光を利用した太陽電池材料GaAsNのN-H複合欠陥に関する研究	鈴木 秀俊	豊田工業大学	日本	BL43IR		S	6
2007B1618	珪酸塩鉱物結晶の低温下赤外分光測定	周藤 浩士	自然科学研究機構 国立天文台	日本	BL43IR		S	27
2007B1425	バクテリオロドプシン・ミュータントの中間体の構造解析	神山 勉	名古屋大学	日本	BL44B2		L	3
2007B1430	バクテリオロドプシンの構造とダイナミクス:反応キネティクスに及ぼす結晶格子力の影響	神山 勉	名古屋大学	日本	BL44B2		L	6
2007B1153	マイクロビーム2次元小角・広角X線散乱同時測定によるPCL/PVB巨大高分子球晶成長過程の研究	雨宮 慶幸	東京大学	日本	BL45XU		D	6
2007B1154	骨格筋・心筋の筋節構造内の太いフィラメントにかかる伸展張力がミオシン頭部分布に及ぼす効果	木村 雅子	東京慈恵会医科大学	日本	BL45XU		L	3
2007B1180	ベータラクタoglobリンの折り畳みダイナミクスの時分割X線小角散乱測定	高橋 聡	大阪大学	日本	BL45XU		L	9
2007B1335	平滑筋収縮タンパク質フィラメントモデリングにおけるミオシンATPase活性の意義	渡辺 賢	東京医科大学	日本	BL45XU		L	6
2007B1337	マイクロビーム2次元線小角・広角X線散乱同時測定によるオレフィン系高分子材料界面の形成過程の観察	雨宮 慶幸	東京大学	日本	BL45XU		D	3
2007B1357	格子間隔の乱れが心筋短縮中と張力発生時で異なるのはなぜか	奥山 博司	川崎医科大学	日本	BL45XU		L	3
2007B1407	μPICの性能評価および高精度小角散乱実験への応用	谷森 達	京都大学	日本	BL45XU		D	9
2007B1448	カルシウムイオンによるクラミドモナス鞭毛内部構造変化のX線回折による解析	鳥羽 菜	(独)情報通信研究機構	日本	BL45XU		L	6
2007B1470	小角X線回折を使ったウニ精子ベん毛構造の動的変化の追跡	上村 慎治	東京大学	日本	BL45XU		L	6
2007B1515	流動配向法に基づくアクチン繊維のX線繊維回折法の改良	岩本 裕之	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL45XU		L	3

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	課題種*	分野**	実施ノ数
2007B1029	X線回折実験	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL46XU	p	I	18
2007B1042	薄膜の斜入射X線回折	岡田 一幸	(株)東レリサーチセンター	日本	BL46XU	p	I	1
2007B1044	圧電エビ薄膜の格子定数と配向	中井 宗紀	富士写真フイルム(株)	日本	BL46XU	p	I	3
2007B1860	薄膜X線回折計AT-XGSORの立ち上げ	佐藤 真直	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL46XU		D	12
2007B1882	放射光を用いた大学院教育実習	原田 勲	岡山大学	日本	BL46XU	Up	I	2
2007B1914	機能性有機薄膜の構造解析	加藤 拓司	(株)リコー	日本	BL46XU	p	I	1
2007B1023	硬X線光電子分光法による半導体材料の解析	佐藤 暢高	東芝ナノアナリシス(株)	日本	BL47XU	p	I	6
2007B1032	放射光マイクロビームX線を用いたアラミド単繊維のWAXD/SAXS構造評価	佐藤 和彦	帝人(株)	日本	BL47XU	p	I	3
2007B1040	再突入宇宙飛行体の熱防御アプレータに関する研究	安部 隆士	(独)宇宙航空研究開発機構	日本	BL47XU	p	I	1
2007B1078	アルミニウム製造プロセスにおける水素マイクロポアの成長・収縮挙動の追跡	戸田 裕之	豊橋技術科学大学	日本	BL47XU		I	9
2007B1155	ゴム中のナノ粒子3次元構造解析のための位相コントラストX線マイクロCT技術の検討	岸本 浩通	SRI研究開発(株)	日本	BL47XU		I	12
2007B1341	X線イメージング法を用いたタイヤ用ゴム混練時の充てん剤分散過程のリアルタイム観察	網野 直也	横浜ゴム(株)	日本	BL47XU		I	6
2007B1440	位相ナノトモグラフィー装置の開発	上杉 健太郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL47XU		L	9
2007B1505	高調波除去ミラーを用いた高分解能CT装置の開発	上杉 健太郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL47XU		D	6
2007B1517	「スターダスト」試料(彗星塵リターンサンプル)において特異な形状を持つ衝突トラックの3次元構造・元素組成と彗星塵捕獲の物理	土山 明	大阪大学	日本	BL47XU		D	12
2007B1584	生体試料観察のための均一照明系ゼルニケ型位相コントラストX線顕微鏡の開発	竹内 晃久	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL47XU		L	12
2007B1663	硬X線光電子分光法を用いた金属/ハフニウム酸化膜/シリコン積層構造の界面化学結合および電子状態の評価	阿部 泰宏	(独)産業技術総合研究所	日本	BL47XU	BRS	S	6
2007B1667	高分子球晶内におけるラメラ晶の非結晶学的分岐に関する直接測定:力学的変形単位の設定	梶岡 寛	京都大学	日本	BL47XU	BRS	D	6
合計シフト								3918

\* 課題種 p: 一般課題成果専有、Up: 時期指定、BRS: 萌芽の研究課題、空白: 一般課題成果非専有

\*\* 分野 L: 生命科学、D: 散乱/回折、X: XAFS/蛍光分析、S: 分光、I: 産業利用

表7-1-2 2007B期において実施された長期利用課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	分野	実施ノ数
2007B0006	Measurement of SuperRENS material properties	Fons, Paul	(独)産業技術総合研究所	日本	BL01B1	X	6
2007B0010	共存する電荷秩序が作る機能と構造: 電荷秩序ゆらぎの時間・空間分解X線回折	寺崎 一郎	早稲田大学	日本	BL02B1	D	42
2007B0015	Nuclear Resonance Vibrational Spectroscopy( NRVS) of Iron-Sulfur Enzymes for Hydrogen Metabolism, Nitrogen Fixation, and Photosynthesis	Cramer, Stephen	University of California Davis	USA	BL09XU	D	42
2007B0002	Phase-contrast imaging of lungs	Lewis, Rob	Monash University	Australia	BL20B2	L	18
2007B0014	高時間・空間分解能X線イメージングを用いた凝固・結晶成長過程における金属材料組織形成機構の解明	安田 秀幸	大阪大学	日本	BL20B2	L	12
2007B0003	時分割二次元極小角・小角X線散乱法によるゴム中のフィラー凝集構造の研究	雨宮 慶幸	東京大学	日本	BL20XU	D	15
2007B0011	Measurement of SuperRENS Optical Memory Properties	Fons, Paul	(独)産業技術総合研究所	日本	BL39XU	X	30
2007B0004	時分割二次元極小角・小角X線散乱法によるゴム中のフィラー凝集構造の研究	雨宮 慶幸	東京大学	日本	BL40B2	D	9
2007B0012	遺伝子導入剤とDNAが形成するリポプレックス超分子複合体の高次構造解析とその形成過程のダイナミクス	櫻井 和朗	北九州市立大学	日本	BL40B2	D	12
2007B0013	膜輸送体作動メカニズムの結晶学的解明	豊島 近	東京大学	日本	BL41XU	L	30
2007B0005	ポストスケーリング技術に向けた硬X線光電子分光法による次世代ナノスケールデバイスの精密評価	財満 鎮明	名古屋大学	日本	BL47XU	S	24
合計シフト							240

表7-1-3 2007B期において実施された成果公開優先利用課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	分野	実施ノ数
2007B1007	局所構造解析からの希土類添加・族半導体における発光機構の詳細探索	藤原 康文	大阪大学	日本	BL01B1	X	6
2007B1010	XAFSによる高分子固体電解質形燃料電池電極触媒劣化に及ぼす因子の解明	内本 喜晴	京都大学	日本	BL01B1	X	9
2007B1004	新規Aサイトオーダーダブルペロブスカイト構造酸化物の精密結晶構造解析	島川 祐一	京都大学	日本	BL02B2	D	6
2007B1001	機能性材料としてのダブルペロブスカイト構造酸化物薄膜の構造解析	島川 祐一	京都大学	日本	BL13XU	D	12
2007B1005	シリコンナノエレクトロニクスに向けた極微細領域における結晶構造・歪ゆらぎの評価	財満 鎮明	名古屋大学	日本	BL13XU	D	15
2007B1009	環状2核パラジウム錯体の超音波応答性分子集合体の構造解析および機能開拓	高谷 光	京都大学	日本	BL19B2	I	2
2007B1002	単層銅酸化物超伝導体のh <sup>+</sup> 制御軟X線角度分解光電子分光	関山 明	大阪大学	日本	BL25SU	S	9
2007B1003	層状酸化物を含む強相関物質の温度可変軟X線角度分解光電子分光	菅 滋正	大阪大学	日本	BL25SU	S	18
2007B1006	SX-MCDによる希土類添加半導体における室温強磁性磁性的の評価	藤原 康文	大阪大学	日本	BL25SU	S	9
合計シフト							86



表7-2 2007B期において実施された重点ナノテクノロジー支援課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実施シフト数
2007B1708	電子状態を柔軟に変化する特異的ナノ空間内における包摂分子の異常配列と電子状態の直接観察	北川 進	京都大学	日本	BL02B2	6
2007B1710	族元素クラスレート熱電変換材料の精密構造解析	谷垣 勝己	東北大学	日本	BL02B2	6
2007B1716	希土類錯体の発光を利用した自己配向型分子性偏光フィルターの開発における構造解析	長谷川 美貴	青山学院大学	日本	BL02B2	6
2007B1730	カルコゲナイド化合物で形成されるホモログ相の結晶構造解析	松永 利之	松下電器産業(株)	日本	BL02B2	6
2007B1742	ナノポーラス物質MOF-5中への種々の有機分子の吸蔵とその相転移挙動	川路 均	東京工業大学	日本	BL02B2	3
2007B1751	Study of structure and gas adsorption process for 3D silica mesoporous crystal with bimodal interconnected cages	Terasaki Osamu	Stockholm University	Sweden	BL02B2	6
2007B1760	光誘起スピン転移を示す多孔性金属錯体による光応答ナノ空間の構築	松田 亮太郎	(独)科学技術振興機構	日本	BL02B2	6
2007B1761	多孔性金属錯体の細孔表面の相互作用金属イオンサイトに吸着した酸素分子の直接観察	北川 進	京都大学	日本	BL02B2	6
2007B1764	次世代エネルギー変換・貯蔵材料としてのアルミニウム系水素化合物の原子・電子構造の解明	池田 一貴	東北大学	日本	BL02B2	3
2007B1774	Correlation between ordered structures and catalytic activity of Pt-Co nano-particles for oxygen reduction reaction by in-situ X-ray diffraction	Shao-Horn, Yang	Massachusetts Institute of Technology	USA	BL02B2	6
2007B1738	サブミクロンビームを用いたマイクロファセット上InGaNaNano構造の評価	榊 篤史	日亜化学工業(株)	日本	BL13XU	6
2007B1745	マンガン酸化物薄膜における埋もれた界面のナノ構造の研究	久保田 正人	高エネルギー加速器研究機構	日本	BL13XU	12
2007B1749	基板上に作製したナノサイズ強誘電体の結晶構造とサイズ効果	清水 勝	兵庫県立大学	日本	BL13XU	9
2007B1752	新規カーボンナノ構造体カーボンナノウォールと金属電極間の界面構造解析と電子物性に関する研究	堀 勝	名古屋大学	日本	BL13XU	6
2007B1763	放射光X線マイクロビームを用いたSiGe酸化濃縮過程のナノ領域歪み解析	志村 考功	大阪大学	日本	BL13XU	9
2007B1771	亜鉛を金属イオンとして含有する多孔性金属錯体の単結晶表面のナノ構造	北川 進	京都大学	日本	BL13XU	9
2007B1725	強磁性を示す希薄磁性半導体Zn <sub>1-x</sub> Cr <sub>x</sub> Teナノ粒子の磁氣的起源	佐藤 徹哉	慶應義塾大学	日本	BL25SU	6
2007B1731	次世代高密度磁気記録方式を目指した新規単結晶ナノ構造の磁性	今田 真	立命館大学	日本	BL25SU	6
2007B1732	フラーレン-金属2元ドーパカーボンナノチューブの高感度磁化測定	篠原 久典	名古屋大学	日本	BL25SU	9
2007B1739	静磁氣的に結合したナノ磁気円盤における磁気渦ダイナミクスの時間分解観測	大谷 義近	東京大学	日本	BL25SU	18
2007B1741	Mn-Ir/Co-Fe交換結合膜における界面誘起Mn強磁性磁区と強磁性層磁区との相関	角田 匡清	東北大学	日本	BL25SU	9
2007B1743	XMCD measurements on thiol capped ferromagnetic copper nanoparticles	Gariatonaandia, Jose	University of the Basque Country( UPV / EHU )	Spain	BL25SU	6
2007B1718	走査型時間分解X線ケイ光表面顕微鏡装置(μ-TRXSXS)の開発のための蛍光寿命測定技術の開発	下條 竜夫	兵庫県立大学	日本	BL27SU	12
2007B1720	半導体ドーパントのバンド構造解析による活性化機構の解明	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL27SU	6
2007B1734	有機ケイ素分子の内殻光電子、オージェ電子スペクトルにおける原子サイト依存性・サイズ依存性	長岡 伸一	愛媛大学	日本	BL27SU	9
2007B1762	ナノダイヤモンド内部にイオン注入された常磁性イオンの電子状態の解析	森田 将史	滋賀医科大学	日本	BL27SU	6
2007B1768	ナノセンシングを目指した希土類-レニウム複核錯体による効率的な可視・近赤外変換メカニズムの解明	矢板 毅	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL27SU	6
2007B1772	ホランダイト型マンガン酸化物における電子構造の温度依存性	村岡 祐治	岡山大学	日本	BL27SU	9
2007B1705	蛍光X線分析法による窒化物半導体の結晶評価	宮嶋 孝夫	ソニー(株)	日本	BL37XU	6
2007B1723	SR-XRFによるウランの腎臓内挙動解析	武田 志乃	(独)放射線医学総合研究所	日本	BL37XU	12
2007B1724	高解像度蛍光X線マッピングによるウィルソン病早期診断法の確立と病態予測	松浦 晃洋	藤田保健衛生大学	日本	BL37XU	9
2007B1740	Cd超集積植物ヘビノゴザの高エネルギーμ-XRF分析	中井 泉	東京理科大学	日本	BL37XU	12
2007B1767	in situ マイクロXAFS測定を用いたSOFC酸化物カソードにおける酸素還元反応機構の解明	雨澤 浩史	東北大学	日本	BL37XU	12
2007B1711	間接交換結合を示すCo/Ruエピタキシャル多層膜の直線偏光磁気回折強度のX線エネルギー依存性測定によるRu K吸収端XMCDスペクトルとRu層内磁気分極分布の導出	細系 信好	奈良先端科学技術大学院大学	日本	BL39XU	12
2007B1727	Micro-XMCDを用いたパターン媒体作製におけるイオン打ち込みの効果に関する研究	近藤 祐治	秋田産業技術総合センター	日本	BL39XU	15
2007B1757	XMCDによる次世代磁気ディスクのμm領域磁気構造評価	平野 辰巳	(株)日立製作所	日本	BL39XU	9
2007B1765	次世代磁気ヘッド用高Bs超格子膜の硬X線共鳴磁気反射率測定	淡路 直樹	(株)富士通研究所	日本	BL39XU	9
2007B1702	ポリエチレンの変形によって誘起される菱形「ナノ規則構造」の発現メカニズムの解明	上原 宏樹	群馬大学	日本	BL40B2	6
2007B1721	リポカリン型プロスタグランジンD合成酵素(L-PGDS)とアミロイドβペプチド複合体のX線溶液散乱法による構造解析	乾隆	大阪府立大学	日本	BL40B2	9
2007B1722	SAXS/WAXS併用測定による超音波で発生したナノドロプレットの構造研究	矢野 陽子	立命館大学	日本	BL40B2	3
2007B1750	高分子安定化ブルー相内の高分子凝集構造の解析と制御	菊池 裕嗣	九州大学	日本	BL40B2	6
2007B1776	動的共有結合の結合組み換え反応を利用した相補的に反応するブロック共重合体からナノゲルへの形状変化の小角X線散乱によるその場評価	高原 淳	九州大学	日本	BL40B2	6
2007B1777	ナノインプリント法により微細加工した高分子ハイブリッド薄膜・高分子ブラシ薄膜の分子鎖凝集状態のGISAXS解析	高原 淳	九州大学	日本	BL40B2	3
2007B1780	溶液広角散乱測定の高高度化によるタンパク質構造データベースの構築	平井 光博	群馬大学	日本	BL40B2	18
2007B1703	擬一次元物質TlInSe <sub>2</sub> 、TlGaTe <sub>2</sub> のインコンシユレート超格子相における内殻準位の分裂、硬X線光電子分光による研究	三村 功次郎	大阪府立大学	日本	BL47XU	12
2007B1709	硬X線光電子分光法を用いた窒化物半導体/オーミック電極界面の電子状態評価	宮嶋 孝夫	ソニー(株)	日本	BL47XU	6
2007B1733	抵抗変型型酸化物不揮発性メモリーにおけるポテンシャル変調の深さプロファイリング	組頭 広志	東京大学	日本	BL47XU	15
2007B1735	硬X線光電子分光による強相関電子系酸化物ヘテロ構造デバイスの界面電子状態直接評価	田中 秀和	大阪大学	日本	BL47XU	9
2007B1773	硬X線光電子分光による高触媒活性ナノ粒子の電子状態解析	堀場 弘司	東京大学	日本	BL47XU	9
2007B1779	硬X線を用いた高移動度Metal/high-k界面の光電子分光	吉丸 正樹	半導体理工学センター	日本	BL47XU	3
					総シフト数	408

表7-3 2007B期において実施された重点産業利用課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実施シフト数
2007B1799	固体酸化物形燃料電池セル内ルテニウム局所構造のXAFSによる解析	吉田 洋之	関西電力(株)	日本	BL14B2	3
2007B1820	Ni基ならびにTi基金属ガラスのXAFS解析に基づいた機能性開拓	真壁 英一	(株)B M G	日本	BL14B2	6
2007B1828	鉄バケリアフロク中砒素のK吸収端XAFS測定における測定温度及び前処理条件等の影響	藤川 陽子	京都大学	日本	BL14B2	6
2007B1829	XAFS測定による半極性InGaN薄膜の局所構造解析	榊 篤史	日亜化学工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1833	リチウムイオン二次電池材料 $Li_xMn_{2-x}O_4$ ( $0 < x \leq 1/3$ )の局所構造解析	野崎 洋	(株)豊田中央研究所	日本	BL14B2	5
2007B1834	XAFS法による金属ホウ素化合物を用いた水素貯蔵物質の化学状態分析	市川 貴之	広島大学	日本	BL14B2	3
2007B1839	銀イオンのコーティングによる洗濯衣類の抗菌防臭メカニズムに関する研究 (XAFS測定による微生物細胞と金属イオンとの相互作用の解明に関する研究)	小西 康裕	大阪府立大学	日本	BL14B2	9
2007B1840	次世代高速書き換え型相変化光ディスク記録膜の局所構造解析による微量元素と界面層効果の解析	中居 司	(株)東芝	日本	BL14B2	6
2007B1843	公開延期課題	高崎 史進	第一稀元素化学工業(株)	日本	BL14B2	3
2007B1864	公開延期課題	土井 教史	住友金属工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1918	XAFSによる真空紫外線励起用新規開発蛍光体の構造解析	國本 崇	徳島文理大学	日本	BL14B2	3
2007B1921	公開延期課題	久家 克明	キヤノン(株)	日本	BL14B2	3
2007B1922	タングステンめっき用溶融塩浴中のタングステンイオン状態解析	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1923	試料電流法XAFSによるめっき初期の析出状態評価	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1924	半導体レーザー用エピ層中の微量添加Feの状態解析	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1929	多孔質ガラスを利用した高輝度蛍光ガラスの局所構造解析	岡島 敏浩	佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター	日本	BL14B2	6
2007B1933	次世代高速書き換え型相変化光ディスク記録膜の局所構造解析による微量元素と界面層効果の解析(その2)	中居 司	(株)東芝	日本	BL14B2	6
2007B1937	Reverse strike共沈法で調製した高活性 $\gamma$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 触媒の活性サイトのXAFSによる構造解析	岩本 伸司	京都大学	日本	BL14B2	3
2007B1938	公開延期課題	向出 大平	キヤノン(株)	日本	BL14B2	3
2007B1939	蛍光XAFS法によるhigh-kゲート絶縁膜中Hf原子の局所構造解析(2)	尾嶋 正治	東京大学	日本	BL14B2	9
2007B1946	XAFS法によるアミドイミド系水素貯蔵材料に担持したチタン触媒の化学状態分析	市川 貴之	広島大学	日本	BL14B2	3
2007B1949	ユーロピウムドーピング窒化アルミニウム蛍光体の発光中心の研究	武田 隆史	(独)物質・材料研究機構	日本	BL14B2	3
2007B1952	ポロン系アモルファス固体への遷移金属ドーピングによる結合転換と局所構造に関する研究	木村 薫	東京大学	日本	BL14B2	1
2007B1953	BaTiO <sub>3</sub> セラミックスの誘電特性に及ぼすCa添加効果のXAFSによる研究	安川 勝正	京セラ(株)	日本	BL14B2	6
2007B1957	公開延期課題	伊藤 孝憲	AGCセイメケミカル(株)	日本	BL14B2	3
2007B1959	公開延期課題	土井 教史	住友金属工業(株)	日本	BL14B2	6
2007B1960	公開延期課題	高崎 史進	第一稀元素化学工業(株)	日本	BL14B2	3
2007B1961	XAFS測定による半極性InGaN薄膜の局所構造解析	榊 篤史	日亜化学工業(株)	日本	BL14B2	9
2007B1962	X線吸収スペクトルを用いたナノ粒子に付着する金属元素の結合状態の観察	内山 巖雄	京都大学	日本	BL14B2	6
2007B1963	高反応選択性を発現する固体パラジウム触媒の創成と構造解明: 光学活性中間体合成のための実用不斉水素化触媒の開発	杉村 高志	兵庫県立大学	日本	BL14B2	6
2007B1968	廃棄物溶融処理時の溶融条件が溶融スラグ中鉛の挙動に与える影響	高岡 昌輝	京都大学	日本	BL14B2	6
2007B1838	公開延期課題	高田 幸生	(株)豊田中央研究所	日本	BL17SU	6
2007B1854	光電子顕微鏡によるLSIデバイスのLayer解析の研究2	辻 淳一	(株)東レリサーチセンター	日本	BL17SU	6
2007B1809	公開延期課題	高田 一広	キヤノン(株)	日本	BL19B2	6
2007B1816	鉄単結晶内微小部残留応力解析	今福 宗行	日鐵テクノリサーチ(株)	日本	BL19B2	6
2007B1823	高性能MOSトランジスタのためのSiNストレス印加膜の構造評価2	小椋 厚志	明治大学	日本	BL19B2	6
2007B1836	放射光粉末回折法による粉末医薬品の結晶多形転移のin situ構造解析	寺田 勝英	製剤機械技術研究会	日本	BL19B2	3
2007B1844	ラビングマージンの広い液晶配向膜開発のための、ラビング強度及び分子構造と表面結晶性との相関の解明	石井 秀則	日産化学工業(株)	日本	BL19B2	9
2007B1851	軽元素系水素化物の結晶構造解析による水素貯蔵材料開発	則竹 達夫	(株)豊田中央研究所	日本	BL19B2	6
2007B1852	大臨界電流規格の商用高温超伝導テープ材における低温での超伝導層の曲げ歪状態解析	奥田 浩司	京都大学	日本	BL19B2	6
2007B1858	放射光利用による有機工業材料系を対象とした微量粉末試料からの構造解析手法開発研究	橋爪 大輔	(独)理化学研究所	日本	BL19B2	18
2007B1867	X線イメージングによるSOFCアノードのREDOX時のモホロジー変化観察	矢加部 久孝	東京ガス(株)	日本	BL19B2	6
2007B1869	イオンビーム配向法によるポリイミド膜の分子配向	木下 優子	日新イオン機器(株)	日本	BL19B2	9
2007B1915	公開延期課題	伊藤 孝憲	AGCセイメケミカル(株)	日本	BL19B2	6
2007B1916	時分割X線散乱法を用いたタイヤ用未加硫ゴム保管時の充てん凝集挙動制御法開発	網野 直也	横浜ゴム(株)	日本	BL19B2	6
2007B1920	X線イメージングによるリチウムイオン二次電池合金負極の構造解析	草地 雄樹	日産自動車(株)	日本	BL19B2	3
2007B1928	高温下におけるODS鋼ナノ粒子析出プロセス評価のためのXRDおよびSAXS同時その場測定	高浦 敬久	(独)日本原子力研究開発機構	日本	BL19B2	9
2007B1930	シックハウスガス可視化検知のためのペイボクロミック有機結晶の開発	高谷 光	京都大学	日本	BL19B2	5
2007B1931	溶接部近傍表面内部残留応力測定	栗村 隆之	三菱重工業(株)	日本	BL19B2	6
2007B1936	高強度アルミニウム合金における腐食疲労損傷のその場観察	中井 善一	神戸大学	日本	BL19B2	6
2007B1941	放射光CTによるステンレス鋼中の応力腐食割れ(SCC)き裂の検出とサイジング	中東 重雄	(財)発電設備技術検査協会	日本	BL19B2	6
2007B1942	末端を官能基修飾した高機能ゴム材料の開発(2)	富永 哲雄	JSR(株)	日本	BL19B2	6
2007B1943	タービンロータ動弁部における新たなフレットング疲労き裂進展モデルの構築	栗村 隆之	三菱重工業(株)	日本	BL19B2	6
2007B1944	公開延期課題	宇都野 太	出光興産(株)	日本	BL19B2	2
2007B1945	真性歪および有効弾性限を最適化したReBCO Coated Conductorの結晶成長条件の解明	長村 光造	(財)応用科学研究所	日本	BL19B2	6



課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実施シフト数
2007B1948	公開延期課題	佐野 則道	プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン(株)	日本	BL19B2	6
2007B1954	構造材内部欠陥を起点とする疲労き裂のマイクロCTによる可視化と破壊メカニズムの検討	佐野 雄二	(株)東芝	日本	BL19B2	6
2007B1958	放射光粉末回折法を用いた医薬品(固形剤)中の微量主薬の検出と結晶状態解析	増田 勝彦	田辺三菱製薬(株)	日本	BL19B2	9
2007B1965	斜入射X線回折法によるホイスラー合金の構造解析	大森 廣文	(株)東芝	日本	BL19B2	2
2007B1797	放射光を用いた単色X線CT装置による乳化物の相構造解析	久米 卓志	花王(株)	日本	BL20XU	6
2007B1819	セメントペーストの微細空隙と構成物質の空間分布把握の研究	人見 尚	(株)大林組	日本	BL20XU	9
2007B1845	高磁気抵抗変化率を示すCPP - GMR薄膜用強磁性材料の開発2	野口 潔	TDK(株)	日本	BL25SU	6
2007B1853	公開延期課題	平野 辰巳	(株)日立製作所	日本	BL25SU	6
2007B1856	PEEMによる磁気ヘッド・MRAM用交換結合膜の界面磁区構造観察	淡路 直樹	(株)富士通研究所	日本	BL25SU	9
2007B1862	宝石珊瑚の炭酸塩骨格中における微量元素の分布解明	長谷川 浩	金沢大学	日本	BL37XU	3
2007B1803	角層内の脂質充填構造と水の挙動に着目した経皮吸収型製剤の開発	小幡 誉子	星薬科大学	日本	BL40B2	6
2007B1806	溶液セルを用いた生体皮膚角層の構造解析 - アクアポリンノックアウトマウスを用いたグリセロールの経皮吸収研究 -	中沢 寛光	関西学院大学	日本	BL40B2	6
2007B1808	公開延期課題	國澤 直美	(株)資生堂	日本	BL40B2	6
2007B1812	生体内輸送蛋白質を用いた新規ドラッグデリバリーシステムの開発	乾隆	大阪府立大学	日本	BL40B2	6
2007B1822	透過X線小角散乱によるAlN/SiC基板上GaNナノドットの構造解析	表 和彦	(株)リガク	日本	BL40XU	3
2007B1837	X線を用いたパーマ処理毛髪中のコルテックスの構造解析	安 鋼	コタ(株)	日本	BL40XU	2
2007B1841	マイクロビームX線小角及び広角散乱を用いた角層の深さ方向に関する細胞間脂質ラメラ構造の解析	片山 靖	花王(株)	日本	BL40XU	3
2007B1846	X線小角散乱による、酸性還元剤でパーマ処理した毛髪の間径フィラメント分子及びキューティクルCMCの構造変化の研究	川川 千絵美	(株)ヌースフィット	日本	BL40XU	3
2007B1850	マイクロビームX線小角散乱法を用いた、「加齢に伴う毛髪うねり」抑制物質の毛髪微細構造への作用解析	伊藤 隆司	花王(株)	日本	BL40XU	6
2007B1863	日本人男性毛髪の内部構造と、毛髪のハリコシの関係	齋藤 香織	(株)マンダム	日本	BL40XU	6
2007B1800	ポリビニルアルコール系樹脂の微小領域の構造および配向性評価	山本 友之	日本合成化学工業(株)	日本	BL43IR	3
2007B1842	宝石珊瑚骨軸における炭酸塩構造のSR-IR分析	岩崎 望	高知大学	日本	BL43IR	3
2007B1796	高性能有機ambipolar-TFT開発を目的とした溶液中での凝集形態を制御したポリチオフェン・フラーレン誘導体薄膜の高次構造評価	永松 秀一	九州工業大学	日本	BL46XU	3
2007B1817	微小角入射X線回折測定によるポリフェニレンサルファイド(PPS)薄膜の(PPS/金属)界面における結晶構造解析	古賀 智之	(株)豊田中央研究所	日本	BL46XU	6
2007B1824	公開延期課題	飯原 順次	住友電気工業(株)	日本	BL46XU	6
2007B1826	公開延期課題	南方 尚	旭化成(株)	日本	BL46XU	6
2007B1827	有機トランジスタの安定性向上のための有機半導体超薄膜の構造評価	吉本 則之	岩手大学	日本	BL46XU	6
2007B1865	微小角入射X線回折法を用いたカーボンナノウォールの成長メカニズムの研究	橋 勝	横浜市立大学	日本	BL46XU	6
2007B1866	超微細加工レジスト材料における酸発生剤分布の高分子分子量依存性の解明	小野寺 純一	東京応化工業(株)	日本	BL46XU	9
2007B1919	MEMSにおける異種材料間直接接合のメカニズムの解明	矢代 航	東京大学	日本	BL46XU	3
2007B1925	公開延期課題	岡本 泰志	(株)デンソー	日本	BL46XU	3
2007B1926	微小角入射X線散乱によるラビング処理したポリオレフィンフィルムの表面構造解析	吉谷 博司	積水化学工業(株)	日本	BL46XU	6
2007B1932	中性粒子ビーム堆積技術を用いて作製したHfO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> 積層構造の膜密度のデブスプロファイルの測定	寒川 誠二	東北大学	日本	BL46XU	6
2007B1935	超薄膜レジスト材料における酸発生剤分布の解明	小野寺 純一	東京応化工業(株)	日本	BL46XU	6
2007B1955	公開延期課題	加藤 拓司	(株)リコー	日本	BL46XU	2
2007B1964	LSI配線応用に向けた微小入射角X線回折による多層グラフェン構造評価	栗野 祐二	(株)半導体先端テクノロジーズ	日本	BL46XU	3
2007B1966	溶液プロセスによる有機TFT開発を目的とした可溶性半導体高分子のフィブリル構造形成過程に関する研究( )	吉田 郵司	(独)産業技術総合研究所	日本	BL46XU	6
2007B1813	硬X線光電子分光法によるゲート絶縁膜/メタル界面電子状態の評価	工藤 喜弘	ソニー(株)	日本	BL47XU	3
2007B1814	CO <sub>2</sub> レーザ照射によるファイバ融着接合における光ファイバ内部構造変化のSpring-8放射光光源を用いたX線マイクロCT観察による研究	小池 真司	日本電信電話(株)	日本	BL47XU	3
2007B1825	X線マイクロCTによる毛髪損傷構造の可視化 - 位相差CTを用いたコルテックス部の微細構造観察 -	竹原 孝二	(株)カネボウ化粧品	日本	BL47XU	9
2007B1861	カーボンナノチューブ配線低抵抗化に向けたナノチューブピア構造の最適化	栗野 祐二	(株)半導体先端テクノロジーズ	日本	BL47XU	9
総シフト数						526

表7-4 2007B期において実施された重点メディカルバイオトライアルユース課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実施シフト数
2007B1782	腫瘍新生血管のマイクロCTによる観察	中村 一英	武田薬品工業(株)	日本	BL20B2	3
2007B1789	X線タルボ干渉計による大視野位相CTイメージングを用いた動脈硬化病変組成の評価: 薬物加療による動脈硬化病変組成の変化の検討	篠原 正和	神戸大学	日本	BL20B2	6
2007B1787	位相微分X線顕微鏡による骨の超微細構造研究 皮質骨と骨梁における骨細胞と微小血管の解析(その2)	松尾 光一	慶應義塾大学	日本	BL20XU	12
2007B1792	X線位相micro-CTによるヒトのアルツハイマー病脳における老人斑画像化の試み	石井 一弘	筑波大学	日本	BL20XU	12
2007B1795	ゼブラフィッシュとメダカの呼吸・摂食運動における頭部骨格系の運動機序の生体観察	八田 公平	兵庫県立大学	日本	BL20XU	3
2007B1785	蛍光X線を用いた血管造影法の検討	白井 幹康	広島国際大学	日本	BL28B2	3
2007B1790	マイクロビーム照射後の正常脳および脳腫瘍に対する組織損傷および再生効果の解析	近藤 威	神戸大学	日本	BL28B2	15
2007B1784	エナメル質再石灰化部における結晶内亜鉛の局在性に関するXAFS解析	林 善彦	長崎大学	日本	BL37XU	3
2007B1788	甲状腺の原基と考えられる内柱におけるヨウ素の分布と変動からみた甲状腺機能の進化に関する研究	窪川 かつる	東京大学	日本	BL37XU	6
総シフト数						63

表7-5 2007B期において実施された重点パワーユーザー課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実験7分
2007B0095	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	小澤 芳樹	兵庫県立大学	日本	BL02B1	54
2007B0096	粉末法によるabinitio構造決定と精密構造物性の研究	西堀 英治	名古屋大学	日本	BL02B2	54
2007B0097	(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	桜井 浩	群馬大学	日本	BL08W	54
2007B0098	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	瀬戸 誠	京都大学	日本	BL09XU	54
2007B0099	地球深部物質の構造と弾性の研究	廣瀬 敬	東京工業大学	日本	BL10XU	54
総シフト数						270

表7-6 2007B期において実施された12条戦略課題一覧

課題番号	課題名	実験責任者	機関名	国名	B L	実験7分
2007B1873	微小角入射X線回折による高分子薄膜の配向評価	廣沢 一郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL19B2	6
2007B1874	微小角入射X線回折による高分子薄膜の結晶化度評価	廣沢 一郎	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL46XU	15
2007B1875	対物レンズおよびアナライザーの研究開発	池永 英司	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL47XU	12
2007B1878	3次元化学状態解析硬X線光電子分光装置の開発	池永 英司	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL47XU	12
2007B1877	高精度1分子内動画計測技術開発(2)	佐々木 裕次	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40XU	15
2007B1876	反応現象のX線ピンポイント構造計測	木村 滋	(財)高輝度光科学研究センター	日本	BL40XU	66
総シフト数						126

表8 SPring-8戦略活用プログラム課題の利用報告書等公開延期課題のうち公開延期許可期間満了または、Experiment Reportは公開済みの課題(平成20年7月現在)

課題番号	課題名	実験責任者	所属	国名	B L	実験7分	備考
2005B0774	ヒト皮膚角層中の角層細胞間脂質の構造とバリアー機能の関係に関する検討	國澤 直美	(株)資生堂	日本	BL40B2	9	C
2005B0788	高性能色素増感太陽電池に用いるヨウ素の溶存状態解析	古宮 良一	シャープ(株)	日本	BL01B1	3	C
2005B0799	シリカベース増幅用光ファイバ中の添加金属元素の局所構造解析	春名 徹也	住友電気工業(株)	日本	BL01B1	6	C
2005B0804	視斜角入射X線回折による液晶配向膜としてのポリビニルアルコールの分子構造研究	高橋 洋平	富士写真フイルム(株)	日本	BL19B2	6	C
2005B0824	顕微X線回折法によるヒト毛髪内部構造の不均一性に関する検討	新実 温	ライオン(株)	日本	BL40XU	9	C
2005B0863	微小部赤外分光法及びPEEMによる、低温焼成セラミックスの焼結状態解析	都竹 浩一郎	太陽誘電(株)	日本	BL25SU	6	C
2005B0869	フラットパネルディスプレイ用有機エレクトロニクスデバイスの評価	伊藤 博人	コニカミノルタテクノロジーセンター(株)	日本	BL13XU	3	C
2005B0892	液晶バックライト照明用窒化物蛍光体におけるEuサイトの結晶場解析	渡邊 展	(株)三菱化学科学技術研究センター	日本	BL02B2	3	C
2005B0902	燃料電池用触媒の微細構造	梅 武	(株)東芝	日本	BL19B2	6	C
2005B0903	温度湿度雰囲気制御下における燃料電池内部の水のその場観察	野間 敬	キヤノン(株)	日本	BL20B2	12	C
2005B0907	コンピュータ技術を活用した創薬手法の研究における疾患原因蛋白の構造解析手法の研究	高田 俊和	日本電気(株)	日本	BL41XU	9	C
2005B0909	微小部赤外分光法及びPEEMによる、低温焼成セラミックスの焼結状態解析	都竹 浩一郎	太陽誘電(株)	日本	BL431R	18	C
2005B0915	白金族ナノ合金粒子の構造解析	齋藤 昌幸	田中貴金属工業(株)	日本	BL19B2	3	C
2005B0926	芳香族ポリイミドフィルムの化学反応に伴う高次構造形成過程の追跡	北河 享	(株)東洋紡総合研究所	日本	BL40B2	9	C
2005B0953	有機エレクトロニクスデバイス用材料の粉末X線回折測定	伊藤 博人	コニカミノルタテクノロジーセンター(株)	日本	BL19B2	2	C
2005B0961	液晶バックライト照明用窒化物蛍光体におけるEuサイトの結晶場解析	伊村 宏之	(株)三菱化学科学技術研究センター	日本	BL19B2	3	C
2005B0963	シンクロトロン放射光 粉末X線回折による特殊製法炭素粉末の構造解析	岡村 春樹	住友化学(株)	日本	BL19B2	3	C
2005B0967	ガスクラスタライオンビームを照射した磁性膜のタメージ層の構造解析	角田 茂	(株)日立製作所	日本	BL19B2	3	C
2005B0975	XAFSによる高活性光触媒材料の構造解析	正木 康浩	住友金属工業(株)	日本	BL19B2	3	C
2005B0991	X線CTによる燃料電池中の水分分布その場観察	向出 大平	キヤノン(株)	日本	BL20B2	12	C
2006A0129	カーボンナノファイバーの結晶微細構造の解析に関する研究	今井 浩之	(株)ジェムコ	日本	BL19B2	3	C
2006A0152	GMR磁気ヘッド膜の強磁性/反強磁性界面におけるMn磁気構造	平野 辰巳	(株)日立製作所	日本	BL25SU	9	C
2007A0106	樹脂中のクロムのXAFS解析	立部 哲也	(株)東芝	日本	BL19B2	3	C

備考の説明 A: Experiment Reportは延期せず公開済み、戦略報告書はまだ公開延期中、B: Experiment Reportは延期せず公開済み、戦略報告書公開延期許可期間満了、C: Experiment Report及び戦略報告書を公開延期許可されて満了したもの。

## 産業利用 ビームラインBL14B2における XAFS測定代行の実施について

登録施設利用促進機関  
財団法人高輝度光科学研究センター

2008B期より産業利用 ビームラインBL14B2においてXAFS測定代行を実施します。以下の要領でお申し込みください。

なお、募集要項全体の詳細は次のURLをご参照ください。

URL : [http://www.spring8.or.jp/ja/news/proposal/indu\\_xafs\\_substitu\\_08b/announcements\\_view](http://www.spring8.or.jp/ja/news/proposal/indu_xafs_substitu_08b/announcements_view)

### 1. 産業利用 ビームラインBL14B2におけるXAFS測定代行について

XAFS測定代行は、産業利用 ビームラインBL14B2において(財)高輝度光科学研究センター(JASRI)産業利用推進室のスタッフが、ユーザーに代わってSPring-8を利用した測定を行うものです。ユーザーの方のSPring-8への来所および測定現場への立ち会いは任意としており、試料をSPring-8へ送付することにより測定代行の実施が可能です。当制度は組織内で専門スタッフを確保することが困難な企業あるいは研究組織等への利便性拡大や、即時利用ニーズへの対応を図るべく実施するものです。

測定代行は『成果専有時期指定課題』の一形態として取り扱います。成果専有(時期指定)に掛かるビーム使用料および消耗品実費負担等については、当該『成果専有時期指定課題』に準じた運用となります。

### 2. 対象ビームライン

BL14B2 産業利用 ビームライン

### 3. XAFS測定代行における試料および測定時の試料環境

- (1) 生物(動物、植物、微生物)試料は、原則として対象外とします。
- (2) 財団が定める「ランク4」の化学薬品、即ち、下記に列記したとおり、取扱いに際し国または県の許可が必要な物質は、対象外とします。
  - (i) 化学兵器の禁止および特定物質の規制等に

関する法律に定める特定物質

- (ii) 麻薬および向精神薬取締法に定める麻薬および向精神薬
  - (iii) 覚醒剤取締法に定める覚醒剤およびその原料
  - (iv) 大麻取締法に定める大麻草およびその製品
  - (v) あへん法に定めるあへん、けし、けしがら
  - (vi) 毒物および劇物取締法に定める特定毒物
  - (vii) 労働安全衛生法に定める製造禁止物質
- (3) ガス雰囲気下など“その場(in situ)測定”は、原則として対象外とします。

### 4. 利用料金

利用料金は、次の(1)および(2)の合計金額となります。

#### (1) ビーム使用料

ご利用は2時間単位で受け付け、測定方法、試料数、測定スペクトル数により、成果専有時期指定料金相当(180,000円/2時間)が算出されます。

#### (2) 消耗品実費負担相当額

消耗品費(定額分(2,575円/2時間)および従量分(測定代行中に使用した消耗品等の金額))を徴収します。

### 5. 申込方法

#### (1) 申込受付

測定代行を希望される方は『測定代行申込書(様式A)』([http://www.spring8.or.jp/ja/news/proposal/daikou\\_form\\_A.doc](http://www.spring8.or.jp/ja/news/proposal/daikou_form_A.doc))に必要事項をご記入のうえ、JASRI産業利用推進室(daikou@spring8.or.jp)宛に、メール添付で申込書を送付してください。その際のメール件名は『測定代行申込』と記入願います。

『測定代行申込書』は随時受け付けます。実施可能な日程については、後述の連絡先にお問い合わせください。実施日は、測定代行申込書をご提出頂いてから最短で2週間後となります。



[ 実施可能日問い合わせ先 ]

BL14B2担当 本間

TEL : 0791-58-0802 内線3508

e-mail : daikou@spring8.or.jp

(2) 事前打合せおよび内容確認

申し込みを受け付けた後、JASRIスタッフが測定代行の実施内容に関して事前打合せをいたします (SPring-8へのご来所は任意です)。事前打合せ終了後、JASRIスタッフから申請者に対し『測定代行実施内容等確認書 (様式B)』等を送付します。

(3) 課題登録 (オンライン申請)

申請者は『測定代行実施内容等確認書 (様式B)』を受理された後、User Informationウェブサイト (<https://user.spring8.or.jp/>) から課題を電子申請してください。

測定代行実施予定日から10日前の午前10時までに、オンラインによる課題登録を済ませてください。

(4) 測定代行実施に必要なオンライン提出申請書

オンラインによる課題ご登録後、利用業務部から申請者に連絡しますので、利用申込書および試

料および薬品等持込申請書をUser Informationウェブサイトからオンライン提出してください。

6. SPring-8測定代行同意書および試料送付先

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

『測定代行』係 (朱書で記入してください)

TEL : 0791-58-0961

e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp

7. その他

(1) 測定代行の相談窓口

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 産業利用推進室

TEL : 0791-58-0924

e-mail : daikou@spring8.or.jp

(2) 手続きに関する問い合わせ

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

TEL : 0791-58-0961

e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp

## SPring-8利用者情報の発行回数の変更について

SPring-8利用者情報編集委員長

牧田 知子

平素はSPring-8利用者情報をご愛読賜り、誠にありがとうございます。

さて、本紙は1997年の発刊以来11年間、年6回 (5・7・9・11・1・3月) 発行してまいりましたが、2008年度発行分より発行回数を年4回 (5・8・11・2月発行) に変更させていただくことになりました。発行回数の減少及び発行間隔が長くなることへの対応といたしまして、即時性が必要な情報はSPring-8 WWWの活用を考えております。

今後も引き続き、内容の新たなる充実に努めてまいりますので、今後とも変わらぬご愛読を賜りますようお願い申し上げます。

[ 実施可能日問い合わせ先 ]

BL14B2担当 本間

TEL : 0791-58-0802 内線3508

e-mail : daikou@spring8.or.jp

(2) 事前打合せおよび内容確認

申し込みを受け付けた後、JASRIスタッフが測定代行の実施内容に関して事前打合せをいたします (SPring-8へのご来所は任意です)。事前打合せ終了後、JASRIスタッフから申請者に対し『測定代行実施内容等確認書 (様式B)』等を送付します。

(3) 課題登録 (オンライン申請)

申請者は『測定代行実施内容等確認書 (様式B)』を受理された後、User Informationウェブサイト (<https://user.spring8.or.jp/>) から課題を電子申請してください。

測定代行実施予定日から10日前の午前10時までに、オンラインによる課題登録を済ませてください。

(4) 測定代行実施に必要なオンライン提出申請書

オンラインによる課題ご登録後、利用業務部から申請者に連絡しますので、利用申込書および試

料および薬品等持込申請書をUser Informationウェブサイトからオンライン提出してください。

6. SPring-8測定代行同意書および試料送付先

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

『測定代行』係 (朱書で記入してください)

TEL : 0791-58-0961

e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp

7. その他

(1) 測定代行の相談窓口

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 産業利用推進室

TEL : 0791-58-0924

e-mail : daikou@spring8.or.jp

(2) 手続きに関する問い合わせ

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

TEL : 0791-58-0961

e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp

## SPring-8利用者情報の発行回数の変更について

SPring-8利用者情報編集委員長

牧田 知子

平素はSPring-8利用者情報をご愛読賜り、誠にありがとうございます。

さて、本紙は1997年の発刊以来11年間、年6回 (5・7・9・11・1・3月) 発行してまいりましたが、2008年度発行分より発行回数を年4回 (5・8・11・2月発行) に変更させていただくことになりました。発行回数の減少及び発行間隔が長くなることへの対応といたしまして、即時性が必要な情報はSPring-8 WWWの活用を考えております。

今後も引き続き、内容の新たなる充実に努めてまいりますので、今後とも変わらぬご愛読を賜りますようお願い申し上げます。

## 平成21年度 SPring-8パワーユーザー募集について

登録施設利用促進機関  
財団法人高輝度光科学研究センター

平成15年度より導入したパワーユーザー制度について、平成20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に変更することとしました。公募は年1回で、平成21年度の募集は今回のみです。

以下に記載の「1. パワーユーザーについて」を十分ご理解いただいたうえで、「2. 募集要項」に従い、ご応募ください。なお、詳細な募集要項は次のURLをご参照ください。

[http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/call\\_for/power\\_user\\_09](http://www.spring8.or.jp/ja/users/proposals/call_for/power_user_09)

### 1. パワーユーザーについて

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る研究者で、

- (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と共に
- (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し
- (3) 利用研究の拡大・推進および利用者支援を行う方をパワーユーザー(以下「PU」という)といいます。

PUは、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のために、当該ビームラインにおいて最大20%のビームタイムの配分を受け、PU課題として実施していただきます。PUは、来所に係る旅費および実験支援用消耗品費の支給を受けることができます。PU審査は年1回とし、PUは年度で追加されます。指定期間は5年としますが、中間評価の結果、3年で中止となる場合もあります。

利用報告書は、各期課題終了後60日以内に提出していただきます。

関連の深い研究分野の他のユーザー課題については、測定技術やデータ解析などの助言等の支援を行っていただきます。各期課題終了後に、一般課題支援内容およびビームラインの開発・高度化の作業内容を、JASRIに提出していただきます。

### 2. 募集要項

- (1) 指定期間  
平成21年度(平成21年4月)から5年度

### (2) 応募方法

応募を希望される場合は「3. 問い合わせ先」へご連絡ください。電子申請していただけるよう設定変更します。

User Information Site(<https://user.spring8.or.jp/>)から電子申請してください。応募にあたってはホームページの記入要領をよくお読みください。申請書の項目名とは異なっている内容についても記入していただきますので、ご注意ください。

### (3) 応募締切

平成20年11月5日(水)午前10時JST(提出完了時刻)

電子申請システムの動作確認はしておりますが、予期せぬ動作不良等の発生も考えられます。申請書の作成(入力)は時間的余裕をもって行って頂きますようお願いいたします。

Web入力に問題がある場合は「3. 問い合わせ先」へ連絡してください。応募締切時刻までに連絡を受けた場合のみ、別途送信方法の相談を受けます。

### (4) 審査について

書類審査と面接審査の2段階審査とし、書類審査に合格された方について、面接審査に進んでいただきます。面接審査は平成20年11月12日(水)です。

面接時間は1時間で、プレゼンテーション30分間、質疑応答30分を予定しています。書類審査に合格された申請者には、面接時間を連絡いたしますので、PU課題、ビームラインの高度化、利用者支援計画についてのプレゼンテーションのご準備をお願いいたします。

### 3. 問い合わせ先

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1  
(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部  
平野志津  
TEL : 0791-58-0961 FAX : 0791-58-0965  
e-mail : [sp8jasri@spring8.or.jp](mailto:sp8jasri@spring8.or.jp)

### 4. 審査結果の通知

書類審査結果通知(面接時間通知)

平成20年11月7日(金)頃

採否通知

平成20年11月末

## FeliCaを用いた新入退室管理システムについて

財団法人高輝度光科学研究センター  
制御・情報部門 籠 正裕

### 1. はじめに

SPring-8の実験ホールは法律で定める放射線管理区域であり、入退室管理システムは、この管理区域への人の立入りを制限し入退室履歴などのデータを管理します。放射線安全管理上、重要な役割を持っているシステムです。SPring-8では実験ホール58カ所の出入口ドアで管理区域入域者を特定することが必要とされます。ユーザー利用実験中、出入りが頻繁なドアでは1日あたり約500回前後の開閉操作が行われます。

SPring-8加速器の運転を開始した当初より、磁気カード（ユーザーカード）式のシステムを導入し、およそ10年間運用されてきました。しかし、旧システムには、以下に示すような問題点が発生したため、新システムの導入を検討しました。

認証媒体に磁気カード（ユーザーカード）を使用していたため、読取機、カード共に汚れや摩擦による認証トラブルが頻発。

老朽化による機器の故障。

製造中止による交換部品の入手困難。

施設拡張毎にシステムを増設してきたことに加え、目的の異なる機能（建物内への入館管理）を含んでいたことによるシステムの複雑化。

このたび、入退室管理システムを一新し、非接触ICカード技術のFeliCaを用いた新入退室管理システムを導入し、平成20年4月1日から実際の運用を開始しました。

ここでは主にユーザーに関係する新入退室管理システムの機能について解説します。

### 2. 新システムの概要と特徴

新システムは、旧システムの機能を基本的に引き継ぎつつ、これから説明する機能、技術を用いた改善を行いました。

まず、新システムでは、個人認証の媒体に非接触

式ICタグ（FeliCa）を使用することにしました。認証方式を変更するにあたり、「カードケースから取り出す手間を解消する」、「リーダの摩擦や汚れによるトラブルを低減する」、「照合時間を短縮する」、「長期間、規格が変わらず安定供給できる」などを念頭に置き検討しました。FeliCaは、偽造・変造しにくいセキュリティ機構を備えており、非接触ICカードとしては世界で初めて、セキュリティ評価基準の国際標準であるISO/IEC 15408 EAL4 の認定を受けています。更に、JRのICカード乗車券やブリバイド型電子マネーに代表されるように、国内では非接触認証技術の主流になりつつあり、目標として掲げた内容を全てクリアできる技術と判断し、採用しました。FeliCaチップ自体は小型のため、カード型の形状にする必要がありません。被曝線量計を着用せず、管理区域内に入ることを防ぐため、円形ケースにFeliCaを内蔵し、被曝線量計と一体化しました（図1）。

次に、導入したシステムの構成は、非常にシンプルかつ拡張性があるものにしました。現在、SPring-8サイト内では、X線自由電子レーザー



図1 ICタグと線量計



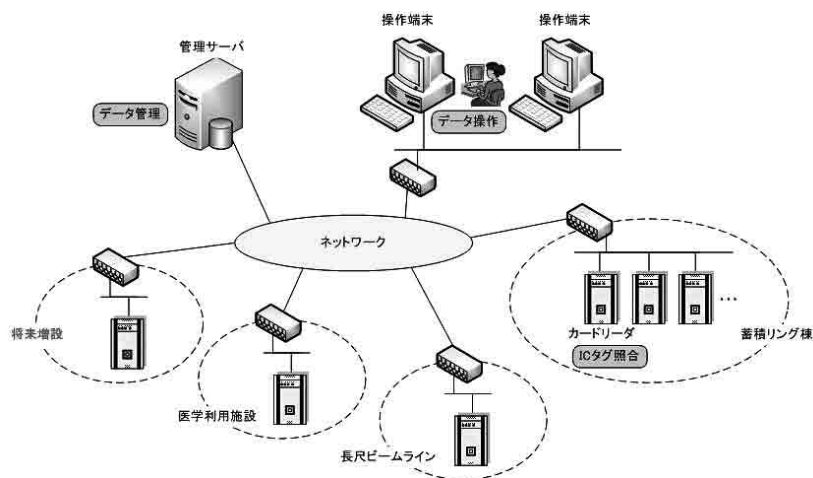


図2 システム概要



図3 ICタグ照合方法

(XFEL) 施設などの建設がすすんでおり、それらの施設にも対応できるシステムを採用しています。システムは、データを記憶する管理サーバ、データの編集や扉監視などを行う操作端末、ICタグ読み取りを行うICタグリーダからなり、全ての機器はIP接続されています(図2)。IPで接続することにより、ICタグリーダを簡単に増設することができます。さらに、放射線管理区域内への入退室管理と建物内への入館管理は別システムとして分離し、それぞれのシステムの目的を明確化しました。

また、サーバで認証するのではなく、ICタグリーダ本体で認証する方式を採用しました。これは、サーバの停止や、ネットワークの障害が生じた場合でも、ユーザーの入退室操作に支障が無いような、障害に強いシステムとするためです。新たに利用者情報を登録すると、ICタグリーダにデータが送られ、ICタグリーダ内で情報が記憶されます。認証時は、リーダ内の情報が使われます。これにより、照合を0.2秒以内で行え、管理サーバやネットワーク障害発生時にも、ICタグリーダ単体で入退室管理を行うことができます。障害発生中に照合した入退室履歴はICタグリーダ内で記憶され、障害復旧後に、サーバにデータが送られるため、データが欠損することはありません。

### 3. 放射線管理区域(実験ホール)への入退室方法

これまで、放射線管理区域への入退室には、磁気カード(ユーザーカード)を使用していました

が、先に述べましたように、今後はICタグを利用して入退室を行うこととなります。そこで、入退室の操作方法について簡単に説明します。

#### 3-1. 実験ホールへの入室方法

放射線管理区域への入口扉付近に設置されているICタグリーダにICタグを近づけます(図3)。カードリーダの読み取り可能距離は約2cmです。ICタグの読み取りが成功すると、「ピー」という電子音の吹鳴と共に、ICタグリーダの「OK」ランプが点灯し、出入口扉が解錠されますので、扉を開け管理区域内へ入室してください。

#### 3-2. 実験ホールからの退室方法

退室時の操作方法は入室時と同じです。ICタグをICタグリーダに読み取らせ、放射線管理区域から退室してください。ただし、ICタグの読み取りが成功すると、「ピッピー」という電子音が鳴り、入室時の電子音と異なりますので注意してください。なお、入室した扉とは関係なく、どの扉からでも退室することが可能です。

#### 3-3. 取扱時の注意事項

管理区域内へ入室、退室の際は、必ずICタグリーダで個人認証を行ってください。ICタグは電子精密機器ですので、下記の点に十分注意して取り扱ってください。

故意に強い衝撃を与えない。

高温になる場所にICタグを長期放置しない。



電磁波的に強力なスパークノイズ（溶接等）の環境下にICタグをさらさない。

その他、放射線管理区域の出入口扉を開閉した後は、扉がしっかり閉まったことを確認してから、その場を離れてください。扉が閉まっていないと、数秒後から「ピー」というアラーム音が鳴り続けます。カードリーダーの電子音やLEDで出入口扉やリーダー自身の状態を確認することができますので表1と表2に示します。

表1 電子音による状態

電子音	状態
ピー	入室照合OK時
ピッピー	退室照合OK時
ピッピッピッピッピ	照合NG時
ピー（2秒）	電気錠異常
ピー（連続）	扉開タイムオーバー

表2 ICタグリーダーLED点灯時の状態

LED	状態
OK（緑）	照合OK時に点灯
NG（赤）	照合NG時に点灯
施錠中（緑）	扉施錠時に点灯
動作中（緑）	ICタグリーダー動作中に点灯

#### 4. 管理区域扉の監視と入退室履歴の管理

本システムの最大の目的は、管理区域への入域者を制限することですが、次いで重要なのは入域を許可する利用者情報や、入退室の履歴などのデータを管理することです。現在、システム内には、放射線作業従事者約6,000人の情報が登録されています。また、入退室履歴、アラーム履歴など様々な操作履歴が管理されています。その中でも入退室履歴は、非常に重要なデータです。もし誤って個人被曝線量計を紛失、破損した場合などは、推定被曝量の評価が必要となります。その際、対象者が管理区域内にどのくらい滞在していたか、また共同実験者の被曝量や管理区域内の滞在時間と比較したりするなど、評価の対象として入退室履歴のデータが活用されます。したがって、ICタグを貸し借りして入室したり、他の人に続いて、個人認証を行わず管理区域内へ入室したりする等の不正行為は絶対に行わないでください。

SPring-8では1日あたり約7,000件の入退室履歴を管理しています。本システムでは、最大200,000件/日×1年間分の入退室履歴を記憶することができ、ICタグリーダーで認証を行い、正常に照合された情報は、入退室履歴として管理サーバへ送信され、記憶されます。管理サーバのデータは、操作端末で画面表示、データ登録や帳票印刷ができますが、入退室履歴のような重要なデータの表示や登録はパスワードで保護されており、許可された者しか閲覧できない仕組みになっています。

操作端末は主に、利用者情報の登録、入退室履歴の監視などに使用しています。その他の機能として、ICタグリーダーが設置された全ての管理区域扉やICタグリーダーの状態を常時監視しています。扉やICタグリーダーに異常が発生するとブザーやアラーム表示で確認することができるため、発生場所の特定、異常内容の把握など、迅速な対応を行うことができます。

#### 5. 将来の展望

新システムの運用を開始してから、約4か月経過しました。ユーザーからは、大きなトラブルや問題は報告されていません。むしろ、使いやすくなったという声を聞いています。ただし、JASRI利用業務部や安全管理室からは、ICタグを発行する操作面で更に機能アップしてほしいという声が上がっています。今後、これらの意見を集約し、ソフトウェアのさらなるバージョンアップを検討しています。

更に、SPring-8サイト内には、建設中のXFEL施設をはじめ、試験加速器施設（SCSS）など様々な施設が混在しています。現在、それぞれの施設毎に入退室管理システムがあり、システム構成や認証方法も様々です。今後の計画としては、これらSPring-8サイト内に存在する施設の入退室管理システムを新システムに統合する予定です。そうすることで運用、管理、操作方法が統一化され、トラブルの少ない、より良いシステムになるものと考えています。

籠 正裕 KAGO Masahiro

(財)高輝度光科学研究センター 制御・情報部門

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

TEL : 0791-58-0980 FAX : 0791-58-0984

e-mail : kago@spring8.or.jp

## SPring-8運転・利用状況

財団法人高輝度光科学研究センター  
研究調整部

## 平成20年5～6月の運転・利用実績

SPring-8は5月9日から6月23日までマルチバンチ及びセベラルバンチ運転で第2サイクルの運転を実施した。第2サイクルでは電磁石電源でのトラブルによる停止等があったが、全体としては順調な運転であった。総放射光利用運転時間（ユーザータイム）内での故障等による停止時間（down time）は約0.8%であった。

放射光利用実績については、実施された共同利用研究の実験数は合計420件、利用研究者は2104名で、専用施設利用研究の実験数は合計171件、利用研究者は814名であった。

## 1. 装置運転関係

## (1) 運転期間

第2サイクル（5/9（金）～6/23（月））

## (2) 運転時間の内訳

運転時間総計	約1073時間
装置の調整及びマシンスタディ等	約164時間
放射光利用運転時間	約902時間
故障等によるdown time	約7時間
総放射光利用運転時間（ユーザータイム）に対するdown timeの割合	約0.8%

## (3) 運転スペック等

第2サイクル（マルチバンチ及びセベラルバンチ運転）

- ・ 2/29 filling + 26 bunches
- ・ 1/7 filling + 5 bunches
- ・ 160 bunch train × 12（マルチバンチ）
- ・ 203 bunches
- ・ 11 bunch train × 29
- ・ 入射は電流値優先モード（2～3分毎（マルチバンチ時）もしくは20～40秒毎（セベラルバンチ時））のTop-Upモードで実施。
- ・ 蓄積電流 8 GeV、～100mA

## (4) 主なdown timeの原因

- 電磁石電源故障によるアポート
- 冷却水流量低下によるアポート

## 2. 利用関係

## (1) 放射光利用実験期間

第2サイクル（5/12（月）～6/21（土））

## (2) ビームライン利用状況

稼働ビームライン	
共用ビームライン	26本
専用ビームライン	14本
理研ビームライン	7本
加速器診断ビームライン	2本

共同利用研究実験数 420件

共同利用研究者数 2104名

専用施設利用研究実験数 171件

専用施設利用研究者数 814名

## 平成20年6～8月の運転実績

SPring-8は6月23日から8月4日までマルチバンチ及びセベラルバンチ運転で第3サイクルの運転を実施している。第3サイクルの運転・利用実績については次号にて掲載する。

## 今後の予定

- (1) 8月5日から9月28日まで夏期長期運転停止期間とし、加速器やビームラインに係わる機器の改造・点検作業、電気・冷却設備等の機器の点検作業等を行う予定である。
- (2) 夏期長期運転停止期間後の運転再開は9月29日からの予定で、10月30日まで第4サイクルの運転を行う。但し、9月29日から10月8日まではマシン及びBL立ち上げ調整期間・BL及び測定系調整期間としユーザーへの放射光の提供は行わない予定である。詳細な運転条件については決定しだいユーザーにSPring-8のWWW等で報告する。

## 論文発表の現状

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

年別査読有り論文発表登録数 (2008年6月30日現在)

\* 利用業務部が別刷りなどの資料を受け取り、SPring-8を利用したという記述が確認できたもののみをカウント

Beamline Name		Public Use Since	~1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	total	
Public Beamlines	BL01B1	XAFS (1997.10)		15	17	34	24	18	18	28	34	21	11	220	
	BL02B1	Single Crystal Structure Analysis (1997.10)	2	5	3	9	15	15	10	10	9	7	3	88	
	BL02B2	Powder Diffraction (1999. 9)			13	26	35	48	43	36	27	28	10	266	
	BL04B1	High Temperature and High Pressure Research (1997.10)	3	4	9	13	17	8	23	11	8	9	2	107	
	BL04B2	High Energy X-ray Diffraction (1999. 9)				6	15	8	18	12	20	35	9	123	
	BL08W	High Energy Inelastic Scattering (1997.10)	7		4	14	5	10	9	10	18	14	6	97	
	BL09XU	Nuclear Resonant Scattering (1997.10)		5	5	4	10	13	7	6	8	8	3	69	
	BL10XU	High Pressure Research (1997.10)	2	10	12	20	21	19	21	28	15	28	8	184	
	BL13XU	Surface and Interface Structure (2001. 9)						7	12	19	14	13	4	69	
	BL19B2	Engineering Science Research (2001.11)						6	14	20	17	8	5	70	
	BL20B2	Medical and Imaging (1999. 9)			5	14	16	12	25	11	12	7	2	104	
	BL20XU	Medical and Imaging (2001. 9)				2	13	4	7	6	13	8	5	53	
	BL25SU	Soft X-ray Spectroscopy of Solid (1998. 4)	2	6	14	17	23	13	30	36	15	24	2	182	
	BL27SU	Soft X-ray Photochemistry (1998. 5)	3	2	8	10	19	17	24	43	32	16	6	180	
	BL28B2	White Beam X-ray Diffraction (1999. 9)			1	1	1	9	7	8	6	9	3	45	
	BL35XU	High Resolution Inelastic Scattering (2001. 9)			1	2			5	8	5	3	13	10	47
	BL37XU	Trace Element Analysis (2002.11)						1	12	11	9	12	3	48	
	BL38B1	Structural Biology (2000.10)				1	4	13	25	31	38	22	8	142	
	BL39XU	Magnetic Materials (1997.10)	4	8	7	18	5	11	16	10	10	16	4	109	
	BL40B2	Structural Biology (1999. 9)			1	16	24	30	31	30	27	26	5	190	
	BL40XU	High Flux (2000. 4)		1	1	3	3	3	9	9	11	11	3	54	
	BL41XU	Structural Biology (1997.10)	2	13	14	21	30	35	49	54	51	42	11	322	
	BL43IR	Infrared Materials Science (2000. 4)				5	1	5	6	10	5	5	10	47	
	BL46XU	Engineering Science Research (2000.11)			1			3	6	3	8	10	4	2	37
BL47XU	HXPES・MCT (1997.10)	2	4	9	13	9	6	16	25	19	14	5	122		
Public Use at Other Beamlines	BL11XU	Quantum Dynamics (1999. 3)					3	3	1	1	2	2	1	13	
	BL14B1	Materials Science (1998. 4)			2	2	9	5	1	2	3	5		29	
	BL15XU	WEBRAM (2002. 9)							4	4	8	6	4	26	
	BL17SU	RIKEN Coherent Soft X-ray Spectroscopy (2005. 9)										1		1	
	BL19LXU	RIKEN SR Physics (2002. 9)							1	3	1			5	
	BL22XU	Quantum Structural Science (2004. 9)								1	3			5	
	BL23SU	Actinide Science (1998. 6)			1	2	1	4	2	4	9	8		31	
	BL29XU	RIKEN Coherent X-ray Optics (2002. 9)						1	1		3	1		6	
	BL44B2	RIKEN Structural Biology (1998. 5)		1		2	2	1	2	3				11	
	BL45XU	RIKEN Structural Biology (1997.10)		1	2	6	5	9	11	5	6	10		55	
	Subtotal			27	75	130	259	302	354	463	501	459	438	149	3157
Contract Beamlines	BL08B2	Hyogo Prefecture BM (2005. 9)												0	
	BL11XU	Quantum Dynamics (1999. 3)	1	1	3	3	2	3	7	6	6	9		41	
	BL12B2	NSRRC BM (2001. 9)				1	3	16	20	22	3	2		67	
	BL12XU	NSRRC ID (2003. 2)						1		5	5	6		17	
	BL14B1	Materials Science (1998. 4)	2		2	4	7	5	7	5	3	2		37	
	BL15XU	WEBRAM (2001. 4)				2	15	9	3	3	13	10	7	62	
	BL16B2	Industrial Consortium BM (1999. 9)				9	3	1	1	2	7	1	1	25	
	BL16XU	Industrial Consortium ID (1999. 9)			1	1	1	1	4	4	4	1		17	
	BL22XU	Quantum Structural Science (2004. 9)							1	3	12	7		23	
	BL23SU	Actinide Science (1998. 6)	2	1	2	13	11	11	13	5	5	5	3	71	
	BL24XU	Hyogo Prefecture ID (1998.10)	2	3	13	21	18	12	11	8	6	7	2	103	
	BL32B2	Pharmaceutical Industry (2002. 9)							6	3	2	2	1	14	
	BL33LEP	Laser-Electron Photon (2000.10)	2	2	3	3	2	1						13	
	BL44XU	Macromolecular Assemblies (2000. 2)				1	9	11	18	26	33	22	5	125	
Subtotal			9	7	24	58	71	71	91	92	99	74	19	615	
RIKEN Beamlines	BL17SU	Coherent Soft X-ray Spectroscopy (2005. 9)							2	5	4	7	7	25	
	BL19LXU	SR Physics (2002. 9)	1			4	3	2	11	6	12	13	2	54	
	BL26B1	Structural Genomics (2002. 9)						2	18	35	22	19	4	100	
	BL26B2	Structural Genomics (2002. 9)						1	5	4	6	6	5	27	
	BL29XU	Coherent X-ray Optics (2002. 9)			2	15	9	18	11	13	5	12	5	90	
	BL44B2	Structural Biology (1998. 5)		4	13	19	20	29	22	18	16	18	7	166	
	BL45XU	Structural Biology (1997.10)	3	4	17	16	14	21	20	15	15	13	4	142	
Subtotal			4	8	32	54	46	73	89	96	80	88	34	604	
Hardware / Software R & D			103	17	12	69	20	26	22	18	22	7	4	320	
NET Sum Total			123	99	183	370	372	436	566	605	541	526	175	3996	

NET Sum Total: 実際に登録されている件数(本表に表示していない実験以外に関する文献を含む)

複数ビームライン(BL)からの成果からなる論文はそれぞれのビームラインでカウントした。

このデータは論文発表等登録データベース([http://www.spring8.or.jp/ja/users/intellectual\\_property/article/publicfolder\\_view](http://www.spring8.or.jp/ja/users/intellectual_property/article/publicfolder_view))に2008年6月30日まで登録されたデータに基づいており、今後変更される可能性があります。

・本登録数は別刷り等でSPring-8で行ったという記述が確認できたもののみとしています。SPring-8での成果を論文等にする場合は必ず SPring-8 のどのビームラインで行ったという記述を入れて下さい。

成果発表出版形式別登録数 (2008年6月30日現在)

\* 利用業務部が別刷りなどの資料を受け取り、Spring-8を利用したという記述が確認できたもののみをカウント

	Beamline Name	Public Use Since	Refereed papers	Proceedings	Other publications	Total
Public Beamlines	BL01B1	XAFS (1997.10)	220	38	29	287
	BL02B1	Single Crystal Structure Analysis (1997.10)	88	11	17	116
	BL02B2	Powder Diffraction (1999. 9)	266	13	41	320
	BL04B1	High Temperature and High Pressure Research (1997.10)	107	8	25	140
	BL04B2	High Energy X-ray Diffraction (1999. 9)	123	6	22	151
	BL08W	High Energy Inelastic Scattering (1997.10)	97	6	28	131
	BL09XU	Nuclear Resonant Scattering (1997.10)	69	14	17	100
	BL10XU	High Pressure Research (1997.10)	184	13	36	233
	BL13XU	Surface and Interface Structure (2001. 9)	69	7	22	98
	BL19B2	Engineering Science Research (2001.11)	70	28	29	127
	BL20B2	Medical and Imaging (1999. 9)	104	46	42	192
	BL20XU	Medical and Imaging (2001. 9)	53	25	25	103
	BL25SU	Soft X-ray Spectroscopy of Solid (1998. 4)	182	4	25	211
	BL27SU	Soft X-ray Photochemistry (1998. 5)	180	11	17	208
	BL28B2	White Beam X-ray Diffraction (1999. 9)	45	13	12	70
	BL35XU	High Resolution Inelastic Scattering (2001. 9)	47	5	4	56
	BL37XU	Trace Element Analysis (2002.11)	48	8	24	80
	BL38B1	Structural Biology (2000.10)	142	10	8	160
	BL39XU	Magnetic Materials (1997.10)	109	11	41	161
	BL40B2	Structural Biology (1999. 9)	190	8	37	235
BL40XU	High Flux (2000. 4)	54	9	22	85	
BL41XU	Structural Biology (1997.10)	322	2	30	354	
BL43IR	Infrared Materials Science (2000. 4)	47	10	17	74	
BL46XU	Engineering Science Research (2000.11)	37	9	5	51	
BL47XU	HXPES・MCT (1997.10)	122	46	50	218	
Public Use at Other Beamlines	BL11XU	Quantum Dynamics (1999. 3)	13	2		15
	BL14B1	Materials Science (1998. 4)	29	1	9	39
	BL15XU	WEBRAM (2002. 9)	26	13	7	46
	BL17SU	RIKEN Coherent Soft X-ray Spectroscopy (2005. 9)	1			1
	BL19LXU	RIKEN SR Physics (2002. 9)	5			5
	BL22XU	Quantum Structural Science (2004. 9)	5			5
	BL23SU	Actinide Science (1998. 6)	31	3	10	44
	BL29XU	RIKEN Coherent X-ray Optics (2002. 9)	6		1	7
	BL44B2	RIKEN Structural Biology (1998. 5)	11		3	14
	BL45XU	RIKEN Structural Biology (1997.10)	55	5	7	67
	Subtotal		3157	385	662	4204
Contract Beamlines	BL08B2	Hyogo Prefecture BM (2005. 9)				0
	BL11XU	Quantum Dynamics	41	2	4	47
	BL12B2	NSRRC BM (2001. 9)	67			67
	BL12XU	NSRRC ID (2003. 2)	17	4		21
	BL14B1	Materials Science	37	7	18	62
	BL15XU	WEBRAM (2001. 4)	62	2	10	74
	BL16B2	Industrial Consortium BM (1999. 9)	25	8	28	61
	BL16XU	Industrial Consortium ID (1999. 9)	17	5	26	48
	BL22XU	Quantum Structural Science	23	1	2	26
	BL23SU	Actinide Science	71	17	49	137
	BL24XU	Hyogo Prefecture ID (1998.10)	103	14	35	152
	BL32B2	Pharmaceutical Industry (2002. 9)	14		2	16
	BL33LEP	Laser-Electron Photon (2000.10)	13	22	3	38
	BL44XU	Macromolecular Assemblies (2000. 2)	125		19	144
	Subtotal		615	82	196	893
RIKEN Beamlines	BL17SU	Coherent Soft X-ray Spectroscopy	25	5	1	31
	BL19LXU	SR Physics	54	4	11	69
	BL26B1	Structural Genomics	100	1	13	114
	BL26B2	Structural Genomics	27	1	9	37
	BL29XU	Coherent X-ray Optics	90	21	17	128
	BL44B2	Structural Biology	166	2	11	179
	BL45XU	Structural Biology	142	4	31	177
	Subtotal		604	38	93	735
Hardware / Software R & D			320	377	353	1050
NET Sum Total			3996	771	1038	5805

Refereed Papers: 査読有りの原著論文、査読有りのプロシーディングと博士論文

Proceedings: 査読なしのプロシーディング

Other publications: 発表形式が出版で、上記の二つに当てはまらないもの(総説、単行本、賞、その他として登録されたもの)

NET Sum Total: 実際に登録されている件数(本表に表示していない実験以外に関する文献を含む)

複数ビームライン(BL)からの成果からなる論文等はそれぞれのビームラインでカウントした。

・本登録数は別刷り等でSpring-8で行ったという記述が確認できたもののみとしています。Spring-8での成果を論文等にする場合は必ずSpring-8のどのビームラインで行ったという記述を入れて下さい。



## 最近SPring-8から発表された成果リスト

財団法人高輝度光科学研究センター  
利用業務部

SPring-8において実施された研究課題等の成果が公表された場合はJASRIの成果登録データベースに登録していただくことになっており、その内容は以下のURL (SPring-8論文データベース検索ページ) で検索できます。

[http://www.spring8.or.jp/ja/users/intellectual\\_property/article/publicfolder\\_view](http://www.spring8.or.jp/ja/users/intellectual_property/article/publicfolder_view)

このデータベースに登録された原著論文の内、平成20年4月～6月にその別刷もしくはコピー等を受理したもの(登録時期は問いません)を以下に紹介します。論文の情報(主著者、巻、発行年、ページ、タイトル)に加え、データベースの登録番号(研究成果番号)を掲載していますので、詳細は上記検索ページの検索結果画面でご覧いただくことができます。また実施された課題の情報(課題番号、ビームライン、実験責任者名)も掲載しています。課題番号は最初の4文字が「year」、次の1文字が「term」、後ろの4文字が「proposal no.」となっていますので、この情報から以下のURLで公表している、各課題の英文利用報告書(SPring-8 User Experiment Report)を探してご覧いただくことができます。

[http://www.spring8.or.jp/ja/support/download/publication/user\\_exp\\_report/publicfolder\\_view](http://www.spring8.or.jp/ja/support/download/publication/user_exp_report/publicfolder_view)

今後も利用者情報には発行月の2ヶ月前の月末締めで、前回掲載分の後に登録された論文情報を掲載していく予定です。なお、データベースは毎日更新されていますので、最新情報はSPring-8論文データベース検索ページでご確認ください。なお、実験責任者のかたには、成果が公表されましたら速やかに登録いただきますようお願いいたします。

## 課題の成果として登録された論文

## Physical Review B

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Kenji Ohwada	12309	77 (2008) 094136	2006B1311	BL35XU	大和田 謙二	Intrinsic Ferroelectric Instability in Pb(In <sub>1/2</sub> Nb <sub>1/2</sub> )O <sub>3</sub> Revealed by Changing B-site Randomness : Inelastic X-ray Scattering Study
Jiwon Seo	12347	73 (2006) 161104(R)	C04A1509 C03B1508	BL12XU BL12XU	Kim Changyoung Kim Changyoung	Anomalous Resonant Inelastic X-ray Scattering Dispersion of Sr <sub>2</sub> CuO <sub>3</sub> Measured at the Cu 1s 3d Edge
Takumi Takano	12433	77 (2008) 104518	2007B1208	BL02B2	岩佐 義宏	Modulation-doped-semiconductorlike Behavior Manifested in Magnetotransport Measurements of Li <sub>x</sub> ZrNCl Layered Superconductors
Sogo Kuroiwa	12491	77 (2008) 140503	2006B1082 2007A1523	BL35XU BL35XU	秋光 純 秋光 純	Soft-Phonon-Driven Superconductivity in CaAlSi as Seen by Inelastic X-ray Scattering
Shinya Hosokawa	12494	77 (2008) 174203	2005A0567	BL35XU	細川 伸也	Damping of the Collective Modes in Liquid Fe
Sen Yang	12550	77 (2008) 014407	2006B4502	BL15XU	Ren Xiaobing	Noncubic Crystallographic Symmetry of a Cubic Ferromagnet: Simultaneous Structural Change at the Ferromagnetic Transition
Kouichi Hayashi	12566	76 (2007) 014119	2004A0041	BL37XU	林 好一	Application of X-ray Excited Optical Luminescence to X-ray Standing Wave Method and Atomic Resolution Holography
Hitoshi Yamaoka	12611	77 (2008) 115201	2006B4700	BL15XU	辻井 直人	Bulk Electronic Properties of FeSi <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> Investigated by High-Resolution X-ray Spectroscopies
Masanori Inui	12628	77 (2008) 224201	2004A0519	BL35XU	片山 芳則	Collective Dynamics and de Gennes Narrowing in Polymeric Liquid Se: High-resolution Inelastic X-ray Scattering
Hiroshi Yanagi	12638	77 (2008) 224431	2006B3822 理研	BL23SU BL29XU	柳 博	Itinerant Ferromagnetism in the Layered Crystals LaCoOX (X=P,As)
Hitoshi Yamaoka	12652	76 (2007) 075130	2005B0159 理研	BL15XU BL17SU	山岡 人志	Direct Observation of Valence Transition in CeNi <sub>1-x</sub> Co <sub>x</sub> Sn Alloys by X-ray and Photoelectron Spectroscopies

## Journal of the Physical Society of Japan

Yoshiharu Sakurai	12329	75 (2006) 96-98	2002B0662 2004A0331	BL08W BL08W	山本 悦嗣 山本 悦嗣	Orbital-wise Decomposition of Magnetic Compton Profiles in Ferromagnetic Uranium Compound
Masaharu Matsunami	12319	77 (2008) 315-317	2007A1201	BL43IR	岡村 英一	Optical Conductivity and Electronic Structures of Ce-filled Skutterudites
Satoshi Tsutsui	12398	77 (2008) 257-259	2004A0589 2005A0370 2007A1301	BL09XU BL09XU BL35XU	筒井 智嗣 筒井 智嗣 筒井 智嗣	Investigation of the Anharmonic Guest Modes in Filled Skutterudites Using Inelastic X-ray Scattering Techniques
Akinori Irizawa	12487	76 (2007) 13-14	2006A1411 2007A1472 2005B0657 2004A0776 2003A0243	BL43IR BL43IR BL43IR BL43IR BL43IR	難波 孝夫 難波 孝夫 難波 孝夫 難波 孝夫 難波 孝夫	Study on Cross-over Change from Metal to Insulator in the Electric States of Copper-spinel Compounds under High Pressure

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Takuro Katsufuji	12533	77 (2008) 053708	2006B1072 2004B0161	BL02B2 BL02B2	勝藤 拓郎 勝藤 拓郎	Structural and Magnetic Properties of Spinel FeV <sub>2</sub> O <sub>4</sub> with Two Ions Having Orbital Degrees of Freedom
Masaaki Isobe	12574	76 (2007) 014602	C05A2005 2005B4502	BL15XU BL15XU	田中 雅彦 磯部 雅朗	Modulated Structure of the Composite Crystal [2CaOH] <sub>k</sub> CoO <sub>2</sub> (k=0.576)
Takao Nanba	12583	77 (2008) 214-215	2006B1323	BL43IR	難波 孝夫	Pressure Effect on Pr-based Skutterudite Compounds
Masami Tsubota	12671	77 (2008) 073601	2006A1350	BL02B2	坪田 雅己	Sm-Sb Bond Length in Mixed-Valence System of SmOs <sub>4</sub> Sb <sub>12</sub>
Kengo Oka	12672	77 (2008) 064803	2007A1810	BL02B2	岡 研吾	Charge and Magnetic Orderings in the Triangular-Lattice Antiferromagnet InFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub>

## Infrared Physics and Technology

Koichiro Tsuzuku	12405	51 (2008) 433-437	2005A0439	BL43IR	都竹 浩一郎	Evaluation of the Local Homogeneity Fluctuation of Sinter of the Small Chip Size MLCCs by Means of Mid-Infrared Spectroscopy
Taro Moriwaki	12443	51 (2008) 400-403	2007A1153 2005A0111 2004B0486	BL43IR BL43IR BL43IR	森脇 太郎 森脇 太郎 森脇 太郎	BL43IR at SPring-8 Redirected
Etsuo Yonemochi	12446	51 (2008) 450-453	2007B1231	BL43IR	寺田 勝英	Evaluation of Dispersion State of the Two Racemic Compounds of Troglitazone in Pharmaceutical Granules using IR-to-THz Imaging
Yuka Ikemoto	12454	51 (2008) 417-419	2007A1098	BL43IR	池本 夕佳	Broad Band Infrared Near-Field Spectroscopy at Finger Print Region using SPring-8
Takao Nanba	12580	51 (2008) 438-439	2007A1129	BL43IR	入澤 明典	Pressure Induced Heavy Electron States in TmTe
Takao Nanba	12581	51 (2008) 468-469	2006A1411 2007A1472	BL43IR BL43IR	難波 孝夫 難波 孝夫	Study of Optical Response of Spinel Oxide by Utilizing IR-THz Spectromicroscopy

## Acta Crystallographica Section F

Ryota Katsumi	11554	63 (2007) 126-129	2006A6812 2006A1733	BL44XU BL38B1	金谷 茂則 金谷 茂則	Crystallization and Preliminary X-ray Diffraction Study of Glycerol Kinase from the Hyperthermophilic Archaeon <i>Thermococcus kodakaraensis</i>
Hyongi Chon	11558	61 (2005) 319-322	C04A7424	BL44XU	金谷 茂則	Overproduction and Preliminary Crystallographic Study of a Human Kynurenine Aminotransferase II Homologue from <i>Pyrococcus horikoshii</i> OT3
Hyongi Chon	11559	61 (2005) 293-295	C03A7424	BL44XU	金谷 茂則	Crystallization and Preliminary X-ray Diffraction Study of Thermostable RNase H III from <i>Bacillus stearothermophilus</i>
Dan Sato	11574	62 (2006) 1034-1036	2006A6825	BL44XU	原田 繁春	Expression, Purification and Crystallization of L-methionine lyase 2 from <i>Entamoeba histolytica</i>
Daniel Ken Inaoka	11575	61 (2005) 875-878	C05A7219	BL44XU	原田 繁春	Expression, Purification and Crystallization of <i>Trypanosoma cruzi</i> Dihydroorotate Dehydrogenase Complexed with Orotate
Chiho Taguchi	12419	64 (2008) 217-220	2007B1900	BL41XU	森元 聡	Crystallization and Preliminary X-ray Diffraction Studies of Polyketide Synthase-1 (PKS-1) from <i>Cannabis sativa</i>
Akihito Ochiai	12597	62 (2006) 438-440	2006A1405	BL38B1	橋本 涉	Crystallization and Preliminary X-ray Analysis of the Rhamnolacturonan Lyase YesW from <i>Bacillus subtilis</i> Strain 168, a Member of Polysaccharide Lyase Family 11
Lin Linyen	12616	61 (2005) 414-416	2004B0886	BL41XU	大久保 忠恭	Crystallization and Preliminary X-ray Crystallographic Analysis of a Conserved Domain in Plants and Prokaryotes from <i>Pyrococcus horikoshii</i> OT3

## Applied Physics Letters

Trevor Tyson	12351	90 (2007) 101915	2005B4259	BL12XU	Qian Qing	Observation of Strain and Temperature Induced Changes in the Band Structure of Thin La <sub>0.8</sub> MnO <sub>3</sub> Films
Jin-Ming Chen	12352	91 (2007) 054108	2006A4251	BL12XU	Chen Jin-Ming	Resonant X-ray Emission Spectroscopy of Multiferroic TbMnO <sub>3</sub>
Gerhard Fecher	12577	92 (2008) 193513	2007B4904 2006A1775	BL15XU BL22XU	Felser Claudia Felser Claudia	Detection of the Valence Band in Buried Co <sub>2</sub> MnSi - MgO Tunnel Junctions by Means of Photoemission Spectroscopy
Takahiro Wakita	12670	92 (2008) 101921	2007A1952	BL02B2	脇田 崇弘	Structural Disorder in the Cubic Ce <sub>0.5</sub> Zr <sub>0.5</sub> O <sub>2</sub> Catalyst: A Possible Factor of the High Catalytic Activity
Minoru Osada	12682	92 (2008) 253110	2007A4608 2007B4605	BL15XU BL15XU	長田 実 長田 実	Gigantic Magneto-Optical Effects Induced by (Fe/Co)-Cosubstitution in Titania Nanosheets

## Journal of Non-Crystalline Solids

Hiroyuki Fujii	12305	353 (2007) 2094-2098	2005A0278 2005B0252	BL08W BL08W	小原 真司 武田 信一	Structural Properties of Liquid Au-Si and Au-Ge Alloys with Deep Eutectic Region
Kazuhiro Matsuda	12378	353 (2007) 3380-3383	2003B0463 2004A0235 2005A0474	BL28B2 BL28B2 BL04B2	松田 和博 松田 和博 松田 和博	X-ray Diffraction Studies of Fluid Rubidium: From the Liquid to a Dense Vapor
Kozaburo Tamura	12379	353 (2007) 3348-3357	2001B3020 2003A6020	BL04B1 BL28B2	田村 剛三郎 田村 剛三郎	Structural Instability and the Metal-non-metal Transition in Expanded Fluid Metals
Kiyoto Matsuishi	12394	354 (2008) 2669-2672	2006A1023	BL35XU	松石 清人	Low-energy Excitation in As <sub>2</sub> S <sub>3</sub> Glass Studied by Inelastic X-ray Scattering
Shinya Hosokawa	12395	354 (2008) 2715-2718	2006A1023 2007A1109	BL35XU BL35XU	松石 清人 細川 伸也	Collective Dynamics of As <sub>2</sub> S <sub>3</sub> Glass Investigated by Inelastic X-ray Scattering

Journal of Physics: Conference Series

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Kazuhiro Matsuda	12380	98 (2008) 012003	2007A1509 2006B1452	BL28B2	松田 和博	Structural Study of Expanded Fluid Cesium
Ryosuke Suenaga	12435	98 (2008) 012021	2006A0145	BL04B2	武田 信一	Static Structure of Superionic Conducting Glass of Ag-Ge-Se System
Kenji Maruyama	12564	98 (2008) 012019	2006B1220 2007A1225	BL04B2 BL08W	丸山 健二 丸山 健二	Void Distributions in Liquid BiBr <sub>3</sub>
Masanori Inui	12626	98 (2008) 012008	2006A1067	BL28B2	細川 伸也	X-ray Diffraction Measurements of Expanded Fluid Sulfur up to the Supercritical Region
Masanori Inui	12627	98 (2008) 012028	2004B0069	BL04B2	乾 雅祝	Structural Fluctuations in Expanded Fluid Se Accompanying the Semiconductor-Metal Transition

Physical Review Letters

Takahiro Tanaka	11716	95 (2005) 203002	2004B0428 2005A2428	BL27SU	田中 大	Symmetry-Resolved Absorption Spectra of Vibrationally Excited CO <sub>2</sub> Molecules
Lihe Qian	12327	100 (2008) 115505	2006B1018	BL20XU	戸田 裕之	Direct Observation and Image-based Simulation of Three-dimensional Tortuous Crack Evolution inside Opaque Materials
Emilie Collart	12348	96 (2006) 157004	C05A1500	BL12XU	Shukla Abhay	Localized and Delocalized Excitons: Resonant Inelastic X-ray Scattering in La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> NiO <sub>4</sub> and La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4</sub>
Yong Cai	12349	97 (2006) 176402	C03B1503 C03A1500	BL12XU	Cai Yong Cai Yong	Low-Energy Charge-density Excitations in MgB <sub>2</sub> : Striking Interplay between Single-particle and Collective Behavior for Large Momenta
Xu-Guang Zheng	12502	97 (2006) 247204	2006A1193 2006B1189	BL02B2	Zheng Xu-Guang Zheng Xu-Guang	Coexisting Ferromagnetic Order and Disorder in a Uniform System of Hydroxyhalide Co <sub>2</sub> (OH) <sub>3</sub> Cl

Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics

Kenji Kajitani	12545	70 (2008) 1635-1639	2006A2716 2006B2664	BL41XU	三木 邦夫	Crystal Structure of Human Cyclophilin D in Complex with Its Inhibitor, Cyclosporin A at 0.96 Å Resolution
Lin Linyen	12619	67 (2007) 505-507	2004B0886	BL41XU	大久保 忠恭	Crystal Structure of <i>Pyrococcus horikoshii</i> PPC Protein at 1.60 Å Resolution
Yong-Gui Gao	12692	71 (2008) 503-508	2006B2646	BL41XU	姚 閔	Structure of Protein PH0536 from <i>Pyrococcus horikoshii</i> at 1.7 Å Resolution Reveals a Novel Assembly of an Oligonucleotide / Oligosaccharide-binding Fold and an $\alpha$ -helical Bundle
Hiroshi Itou	12693	70 (2008) 1631-1634	2005B0417	BL38B1	田中 勲	Crystal Structure of the PH1932 Protein, a Unique Archaeal ArsR Type winged-HTH Transcription Factor from <i>Pyrococcus horikoshii</i> OT3
Yoshikazu Tanaka	12696	68 (2007) 446-457	2006A1697	BL38B1	姚 閔	Molecular Properties of Two Proteins Homologous to PduO-type ATP: cob(II)alamin Adenosyltransferase from <i>Sulfolobus tokodaii</i>

Journal of Alloys and Compounds

Ei-chiro Matsubara	12290	434-435 (2007) 119-120	2004B0701	BL04B2	松原 英一郎	Structural Study of Zr-based Metallic Glasses
Shin'ichi Takeda	12304	452 (2008) 149-153	2005B0252 2005A0278	BL08W	武田 信一 小原 真司	Structure of Eutectic Alloys of Au with Si and Ge
Yoshikazu Makihara	12311	455 (2008) 385-391	2006A1111	BL02B2	牧原 義一	Cooperative Dehydrogenating Mechanism in a Mechanically Milled Mg-50 mass% ZrMn <sub>2</sub> Composite
Kazutaka Ikeda	12559	446-447 (2007) 162-165	2005B0899	BL19B2	有賀 恭一	Thermodynamical Stability and Electronic Structure of a Perovskite-type Hydride, NaMgH <sub>3</sub>

Journal of Applied Physics

Andreas Fournas	11749	102 (2007) 064916	2006A0002	BL20B2	Lewis Rob	Three-Dimensional Synchrotron X-ray Particle Image Velocimetry
Zhongwen Ouyang	11913	102 (2007) 113917	2005A0557 2006A1095	BL02B1	松田 康弘	Direct Observation of Field-induced Variant Transformation in Fe <sub>3</sub> Pt Using Pulsed Magnetic Field X-ray Diffraction
Yasuhiro Ueda	12596	103 (2008) 113513	2007A1099	BL04B1	松井 正典	Temperature-Pressure-Volume Equation of State of the B2 Phase of Sodium Chloride
Yasutomo Arai	12705	103 (2008) 094905	2006B1226	BL04B2	余野 建定	Refractive Index Calculation using the Structural Properties of La <sub>4</sub> Ti <sub>9</sub> O <sub>24</sub> Glass

The Journal of Chemical Physics

Ingela Hjelte	6905	122 (2005) 084306	2003A0016	BL27SU	Piancastelli Maria N.	Angular Distribution of Different Vibrational Components of the X- and B-States Reached after Resonant Auger Decay of Core-Excited H <sub>2</sub> O: Experiment and Theory
Kazuhiro Fuchizaki	12289	127 (2007) 065504	2000A0056 2000B0381	BL04B2	浜谷 望	Synchrotron X-ray Studies of Molecular Liquid SnI <sub>4</sub>
Yusuke Tamenori	12294	128 (2008) 124321	2002B0284 2003A0677 2003B0275 2006A1282	BL27SU	為則 雄祐 為則 雄祐 本間 健二 為則 雄祐	Hydrogen Bonding in Methanol Clusters Probed by Inner-Shell Photoabsorption Spectroscopy in the Carbon and Oxygen K-Edge Regions
Darrah Thomas	12406	128 (2008) 144311	2007A1046	BL27SU	Thomas Darrah	Recoil Excitation of Vibrational Structure in the Carbon 1s Photoelectron Spectrum of CF <sub>4</sub>

## Physica B

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Shin'ichi Takeda	12307	385-386 (2006) 249-251	2005A0711	BL04B2	武田 信一	Structure and Dynamic Properties on Molten Cuprous Halides
Hidekazu Okamura	12318	403 (2008) 761-763	2004A0778	BL43IR	岡村 英一	Universal Scaling in the Optical Conductivity of Heavy Fermion Compounds
Akinori Irizawa	12488	403 (2008) 948-949	2006B1323	BL43IR	難波 孝夫	Electronic State of PrFe <sub>4</sub> P <sub>12</sub> Under High Pressure Probed by Infrared Spectroscopy
Naohito Tsujii	12610	403 (2008) 922-924	2006B4700	BL15XU	辻井 直人	The Semiconductor to Metal Transition in FeSi <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> Probed by High Resolution X-ray Absorption Spectroscopy

## Journal of Molecular Biology

Fusamichi Akita	11532	368 (2007) 1469-1483	C03A7000	BL44XU	山下 栄樹	The Crystal Structure of a Virus-like Particle from the Hyperthermophilic Archaeon <i>Pyrococcus furiosus</i> Provides Insight into the Evolution of Viruses
Akashi Ohtaki	12543	376 (2008) 1130-1141	2006B1664 理研	BL38B1 BL44B2	三木 邦夫	Structure and Molecular Dynamics Simulation of Archaeal Prefoldin: The Molecular Mechanism for Binding and Recognition of Nonnative Substrate Proteins
Takafumi Itoh	12606	377 (2008) 1443-1459	2007B1176 2007A1154	BL38B1 BL38B1	伊藤 貴文 伊藤 貴文	Crystal Structure of YihS in Complex with D-Mannose: Structural Annotation of <i>Escherichia coli</i> and <i>Salmonella enterica</i> yihS-encoded Proteins to an Aldose-Ketose Isomerase

## Journal of Physics: Condensed Matter

Szilvia Pothoczki	12301	19 (2007) 335204	2004A0598	BL04B2	Pusztai Laszlo	The Structure of Liquid Iodomethane, CH <sub>3</sub> I/CD <sub>3</sub> I
Ildikó Harsányi	12302	19 (2007) 335208	2004A0598	BL04B2	Pusztai Laszlo	Hydration of Ions in Aqueous RbCl Solutions
Kozaburo Tamura	12381	20 (2008) 114102	2006B1451 2007A1509 2006A1079 2006A1080	BL04B2 BL28B2 BL28B2 BL28B2	松田 和博 松田 和博 松田 和博 松田 和博	Structural and Electronic Properties of Expanding Fluid Metals

## Journal of Synchrotron Radiation

Michikazu Tano	12392	15 (2008) 243-245	C04B5019	BL24XU	杉尾 成俊	Trimeric Structure and Conformational Equilibrium of M-ficolin Fibrinogen-like Domain
Ryuta Mizutani	12594	15 (2008) 374-377	2007A1844 2007B1102	BL20XU BL20XU	水谷 隆太 水谷 隆太	Element-specific Microtomographic Imaging of <i>Drosophila</i> Brain Stained with High-Z Probes
Eijiro Honjo	12420	15 (2008) 285-287	2006A2700	BL41XU	黒木 良太	Mutagenesis of the Crystal Contact of Acidic Fibroblast Growth Factor

## Journal of the American Chemical Society

Simon George	12402	130 (2008) 5673-5680	2006B1215	BL09XU	Cramer Stephen	Extended X-ray Absorption Fine Structure and Nuclear Resonance Vibrational Spectroscopy Reveal that NiB-co, a FeMo-co Precursor, Comprises a 6Fe Core with an Interstitial Light Atom
Masaaki Isobe	12575	129 (2007) 14585-14596	C05A2005 2005B4502	BL15XU BL15XU	田中 雅彦 磯部 雅朗	Structure of the Monoclinic-form Misfit-layer Compound, (Ca <sub>0.85</sub> OH) <sub>2</sub> CoO <sub>2</sub> ( ~ 0.57822)
Torahiko Yamaguchi	12567	130 (2008) 6894-6895	2006A1369	BL04B2	橋爪 大輔	Synthesis and Structure of a Hexacoordinate Carbon Compound

## Physics and Chemistry of Minerals

Toru Shinmei	8821	32 (2005) 594-602	2004A0389 2003B0582	BL04B1 BL04B1	新名 亨 入船 徹男	High-Temperature and High-Pressure Equation of State for the Hexagonal Phase in the System NaAlSiO <sub>4</sub> - MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Yusuke Seto	12444	35 (2008) 223-229	2006B1184 2007A1510	BL10XU BL10XU	瀬戸 雄介 瀬戸 雄介	Fate of Carbonates within Oceanic Plate Subducted to the Lower Mantle and a Possible Mechanism of Diamond Formation
Kenya Ohgushi	12465	35 (2008) 189-195	2006B4500 2007A4503	BL15XU BL15XU	松下 能孝 松下 能孝	CaPtO <sub>3</sub> as a Novel Post-Perovskite Oxide

## Protein Science

Haruka Tamura	11550	17 (2008) 126-135	2006B6806 2006B1642 2005A0805 C04A7119	BL44XU BL38B1 BL38B1 BL44XU	井上 豪 井上 豪 井上 豪 松村 浩由	Crystal Structure of 5-methylthioribose 1-phosphate Isomerase Product Complex from <i>Bacillus Subtilis</i> : Implications for Catalytic Mechanism
Hidenori Yamada	11712	16 (2007) 1389-1397	2002A0119 2002B0238 2003A0111 2004A0351	BL38B1 BL38B1 BL38B1 BL38B1	山田 秀徳 山田 秀徳 山田 秀徳 山田 秀徳	"Crystal Lattice Engineering" an Approach to Engineer Protein Crystal Contacts by Creating Intermolecular Symmetry: Crystallization and Structure Determination of a Mutant Human RNase 1 with a Hydrophobic Interface of Leucines
Yong-Gui Gao	12694	16 (2007) 1878-1886	2005B0417	BL38B1	田中 勲	The Structures of Transcription Factor CGL2947 from <i>Corynebacterium glutamicum</i> in Two Crystal Forms: A Novel Homodimer Assembling and the Implication for Effector-binding Mode

## Surface Science

Yasumasa Takagi	12587	602 (2008) L65-L68	2006A1637	BL27SU	小森 文夫	Soft X-ray Emission Spectroscopy of Co Nanoislands on a Nitrogen-Adsorbed Cu(001) Surface
Masato Kotsugi	12687	601 (2007) 4326-4328	2005B0584	BL27SU	小嗣 真人	Easy-axis Rotation in Meteoritic Iron Probed by Photoelectron Emission Microscope (PEEM)
Masato Kotsugi	12688	601 (2007) 4764-4767	2004B0738	BL39XU	小嗣 真人	Application of Photoelectron Emission Microscope (PEEM) to Extraterrestrial Materials



## Transactions of the Materials Research Society of Japan

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Takuya Hoshina	9355	29 (2004) 1207-1210	2003B1111	BL02B2	八島 正知	Size Effect on Dielectric Properties of Barium Titanate Fine Particles
Takuya Hoshina	9361	30 (2005) 67-70	2003B0029	BL02B2	八島 正知	Size and Temperature Induced Phase Transition Behaviors of Barium Titanate Nanoparticles
Akinori Tanaka	12537	33 (2008) 169-172	2007A4902 2007B4907	BL15XU BL15XU	田中 章順 田中 章順	Electronic Structure of Dendrimer-Au Hybrid Nanoparticle : Hard X-ray Photoemission Study

## Advanced Materials Research

Babulal Ahuja	12656	52 (2008) 145-154	2003A0055	BL08W	Sharma Balkrishna	Magnetic Compton Scattering Study of Shape Memory Alloys
Gulzar Ahmed	12657	52 (2008) 181-186	2003A0055	BL08W	Sharma Balkrishna	A Charge Compton Profile Study of Ni <sub>2</sub> MnGa: Theory and Experiment

## Applied Physics Express

Yoshimitsu Fukuyama	12322	1 (2008) 045001	2006A1746 2006B1726 2007A1864	BL40XU BL40XU BL40XU	高田 昌樹 高田 昌樹 木村 滋	Time-Resolved Investigation of Nanosecond Crystal Growth in Rapid-Phase-Change Materials: Correlation with the Recording Speed of Digital Versatile Disc Media
Ziyuan Liu	12499	92 (2008) 192115	2007A1202	BL46XU	小金澤 智之	A Hydrogen Storage Layer on the Surface of Silicon Nitride Films

## Biochemical and Biophysical Research Communications

Hirofumi Ohishi	12416	368 (2008) 382-387	2002A0287 2002B0144	BL40B2 BL41XU	大石 宏文 大石 宏文	The Crystallographic Study of Left-handed Z-DNA d(CGCGCG) <sub>2</sub> and Thermane Complexes Crystallized at Various Temperatures and at Various Concentration of Cations
Hirofumi Ohishi	12421	366 (2008) 275-280	2002A0287 2002B0144	BL40B2 BL41XU	大石 宏文 大石 宏文	Polyamines Stabilize Left-handed Z-DNA: Using X-ray Crystallographic Analysis, We Have Found a New Type of Polyamine (PA) that Stabilizes Left-handed Z-DNA

## Chemistry Letters

Toru Wakihara	11835	37 (2008) 30-31	2003B0157	BL04B2	大久保 達也	Intermediate-range Order in Mesoporous Silicas Investigated by a High-energy X-ray Diffraction Technique
Satoshi Inagaki	12288	35 (2006) 1370-1371	2004B0025	BL04B2	松方 正彦	Indication of Successful Crystallization of Dry Gel into *BEA-type Zeolite

## Condensed Matter Physics

Shinya Hosokawa	12387	11 (2008) 71-81	2007A1109 2006A1376 2005B0346 2005A0567 2004B0635 2003B0766 2003B0574 2003A0153 2003A0081 2002B0179 2002A0182 2001B0482	BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU BL35XU	細川 伸也 加美山 隆 加美山 隆 細川 伸也 山口 敏男 片山 芳則 山口 敏男 加美山 隆 細川 伸也 細川 伸也 細川 伸也 武田 信一	Inelastic X-ray Scattering Experiments at Extreme Conditions: High Temperatures and High Pressures
Masanori Inui	12495	11 (2008) 83-93	2003A6607 2006A1273	BL35XU BL35XU	田村 剛三郎 乾 雅祝	Experimental Techniques of High-Resolution Inelastic X-ray Scattering Measurements for Supercritical Metallic Fluids at High Temperature and High Pressure using Synchrotron Radiation at SPring-8

## Journal of Magnetism and Magnetic Materials

Krishna Garg	12341	320 (2008) 1528-1534	2005A0172	BL11XU	林 久史	Polarized SSXANES Study of Spin Ordering in Ferromagnetic and Paramagnetic Phases of La <sub>1.2</sub> Sr <sub>1.65</sub> Ca <sub>0.15</sub> Mn <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Hideaki Takano	12389	320 (2008) 1503-1511	2000B0408 2001A0370	BL01B1 BL01B1	矢野 一雄 中井 生央	Phase Transition and Extended X-ray Absorption Fine Structure of Melt-Spun Amorphous Fe <sub>100-x</sub> Y <sub>x</sub> Alloys

## The Journal of Biological Chemistry

Eiji Kurimoto	11736	282 (2007) 33252-33256	2005B3011	BL24XU	柏木 立己	Curculin Exhibits Sweet-tasting and Taste-modifying Activities through Its Distinct Molecular Surfaces
Akihito Ochiai	12598	281 (2007) 37134-37145	2006B1214	BL38B1	橋本 涉	A Novel Structural Fold in Polysaccharide Lyases: <i>Bacillus subtilis</i> Family 11 Rhamnogalacturonan Lyase YesW with an Eight-bladed -propeller

## The Journal of Physical Chemistry C

Satoshi Inagaki	12286	111 (2007) 10285-10293	2004A0434 2004B0025	BL04B2 BL04B2	松方 正彦 松方 正彦	Elucidation of Medium-Range Structure in a Dry Gel-Forming *BEA-Type Zeolite
Seiji Yamazoe	12571	112 (2008) 6869-6879	2007A1805	BL01B1	山添 誠司	XAFS Study of Tungsten L <sub>1</sub> - and L <sub>3</sub> -Edges: Structural Analysis of WO <sub>3</sub> Species Loaded on TiO <sub>2</sub> as a Catalyst for Photo-oxidation of NH <sub>3</sub>

## Journal of the American Ceramic Society

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Toru Wakihara	11075	90 (2007) 1562-1565	2005B0887	BL04B2	多々見 純一	Nitridation of Silica Characterized by High-energy X-Ray Diffraction Technique
Seiichi Matsumura	12300	90 (2007) 742-745	2003B0372 2004B0595	BL04B2 BL04B2	渡辺 匡人 渡辺 匡人	Supercooled Barium Boric Oxide Melts: X-Ray Diffraction Measurements and Glass Formation

## Materials Science and Engineering A

Shin'ichi Takeda	12306	449-451 (2007) 590-593	2005A0278	BL08W	小原 真司	Structure of Liquid Au-Si Alloys around the Eutectic Region
Lihe Qian	12507	483-484 (2008) 293-296	2005A0417	BL47XU	戸田 裕之	Three-dimensional Visualization of Ductile Fracture in an Al-Si Alloy by High-resolution Synchrotron X-ray Microtomography

## Materials Science Forum

Keisuke Tanaka	12409	571-572 (2008) 339-344	2006A0220	BL02B1	水谷 安伸	In-Situ Synchrotron Measurement of Internal Stresses in Solid-Oxide Fuel Cell during Red-Ox Cycle
			2007A1159	BL02B1	水谷 安伸	
			2005A0328	BL02B1	田中 啓介	
			2004B0552	BL02B1	田中 啓介	
			2004A0310	BL02B1	田中 啓介	
Akitoshi Mizuno	12320	561-565 (2007) 1349-1352	2007A1145	BL04B2	水野 章敏	Structure of Zr-Cu and Zr-Ni Liquid Alloys Studied by High-Energy X-ray Diffraction

## Philosophical Magazine

Yuichi Michiue	12561	87 (2007) 2655-2661	C05A2004 2006A4502	BL15XU BL15XU	道上 勇一 道上 勇一	Superspace Approach to Crystallographic Shear Structures
Masaaki Isobe	12573	87 (2007) 2647-2653	C05A2005 2005B4502	BL15XU BL15XU	田中 雅彦 磯部 雅朗	

## Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

Seiji Kojima	12544	105 (2008) 7696-7701	2006A1386 2004B0281	BL41XU BL41XU	今田 勝巳 今田 勝巳	Insights into the Stator Assembly of the <i>Vibrio</i> Flagellar Motor from the Crystal Structure of MotY
Satoshi Watanabe	12546	105 (2008) 4121-4126	2002A0581 2002B0392 2005A0479 2003A0437 2003B0863 2004A0676 2004B0838 2005A0854 2006A2716 2006B2664 理研 2005B1798	BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL41XU BL44B2 BL41XU	喜田 昭子 喜田 昭子 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫 三木 邦夫	

## Review of Scientific Instruments

Tadahiko Masaki	12293	78 (2007) 026102	2005A0153	BL04B2	正木 匡彦	Compact Electrostatic Levitator for Diffraction Measurements with a Two Axis Diffractometer and a Laboratory X-ray Source
Yoshimitsu Fukuyama	12701	79 (2008) 045107	2006A1746	BL40XU	高田 昌樹	Ultra-high-precision Time Control System over Any Long Time Delay for Laser Pump and Synchrotron X-ray Probe Experiment

## X-Ray Spectrometry

Takashi Yamamoto	12414	37 (2008) 226-231	2001B0215 2003A0135	BL01B1 BL01B1	中村 哲也 田中 庸裕	Structural Analysis of Tungsten-Zirconium Oxide Catalyst by W K-edge and L <sub>1</sub> -edge XAFS
Hisashi Hayashi	12548	37 (2008) 232-236	2005A0173	BL39XU	林 久史	

## 日本機械学会論文集 A編 (Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineers, Series A)

Kenji Suzuki	12391	74 (2008) 370-376	2005B0042	BL02B1	鈴木 賢治	Residual Stresses and Structure of EB-PVD Thermal Barrier Coatings Exposed at High Temperature
			2006A1752	BL02B1	鈴木 賢治	
			2005B0812	BL02B1	川村 昌志	
Kenichiroh Igashira	12404	74 (2008) 308-314	2005B3100	BL24XU	宮下 卓也	Creep Damage Evaluation of Ni-base Superalloys for Gas-Turbine by X-ray Diffraction Method
			2006A3100	BL24XU	宮下 卓也	
			C05A5034	BL24XU	宮下 卓也	
			C04B5034	BL24XU	宮下 卓也	
			C04A5034	BL24XU	宮下 卓也	
C03A5034	BL24XU	宮下 卓也				

## Acta Materialia

Masakazu Kobayashi	12503	56 (2008) 2167-2181	2005A0066 2005B0019	BL20XU BL47XU	Wilkinson David 戸田 裕之	High-density Three-dimensional Mapping of Internal Strain by Tracking Microstructural Features
--------------------	-------	------------------------	------------------------	------------------	--------------------------	--

## Advanced Functional Materials

Yali Li	12660	18 (2008) 551-559	2007A1243	BL40B2	秋葉 勇	Facile Formation of Uniform Shell Crosslinked Nanoparticles with Built-in Functionalities from N-Hydroxysuccinimide-Activated Amphiphilic Block Copolymers
---------	-------	----------------------	-----------	--------	------	--

**Advances in X-Ray Analysis**

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Masaru Kitamura	3460	46 (2002) 326-331	C01B2001 装置技術	BL15XU	福島 整	Performance of YB <sub>66</sub> Double-Crystal Monochromator for Dispersing Synchrotron Radiation at SPring-8

**American Journal of Physiology: Heart and Circulatory Physiology**

Masakazu Shinohara	12342	294 (2008) H1094-H1100	2006A1811	BL20XU	横山 光宏	Atherosclerotic Plaque Imaging using Phase-Contrast X-ray Computed Tomography
--------------------	-------	---------------------------	-----------	--------	-------	---

**American Journal of Roentgenology**

Keiko Imamura	12511	190 (2008) W234-W236	2003A0171	BL20B2	梅谷 啓二	Microcalcifications of Breast Tissue: Appearances on Synchrotron Radiation Imaging with 6- $\mu$ m Resolution
---------------	-------	-------------------------	-----------	--------	-------	---

**Angewandte Chemie International Edition**

Masayuki Suda	12702	47 (2008) 160-163	2007B1686	BL39XU	須田 理行	Reversible Photo-tuning of Ferromagnetism at Au-S Interfaces at Room Temperature
---------------	-------	----------------------	-----------	--------	-------	--

**Brain Research**

Ryuta Mizutani	12642	1199 (2008) 53-61	2007A1844 2007A2072	BL20XU BL20B2	水谷 隆太 水谷 隆太	Three-dimensional Microtomographic Imaging of Human Brain Cortex
----------------	-------	----------------------	------------------------	------------------	----------------	--

**Corrosion Science**

Shigeru Suzuki	12700	50 (2008) 1761-1765	2007A1897	BL01B1	鈴木 茂	Changes in Chemical State and Local Structure of Green Rust by Addition of Copper Sulphate Ions
----------------	-------	------------------------	-----------	--------	------	---

**Crystal Growth & Design**

Masahiro Horiguchi	12339	8 (2008) 540-548	2006A1260	BL02B2	田村 類	Control of the Mode of Polymorphic Transition Inducing Preferential Enrichment by Modifying the Molecular Structure or Adding Seed Crystals: Significant Influence of CH/F Hydrogen Bonds
--------------------	-------	---------------------	-----------	--------	------	---

**Earth and Planetary Science Letters**

Motohiko Murakami	11753	259 (2007) 18-23	2005A5892	BL10XU	巽 好幸	Sound Velocity of MgSiO <sub>3</sub> Post-Perovskite Phase: A Constraint on the D* Discontinuity
-------------------	-------	---------------------	-----------	--------	------	--

**Electrochimica Acta**

Nagahiro Hoshi	12655	53 (2008) 6070-6075	2006A1629	BL13XU	星 永宏	Surface X-ray Scattering of High Index Plane of Platinum Containing Kink Atoms in Solid-Liquid Interface: Pt(310) =3(100)-(110)
----------------	-------	------------------------	-----------	--------	------	---

**Geochemistry, Geophysics, Geosystems**

Tetsu Kogiso	12265	9 (2008) Q03018	2006A1347 2006B1101	BL20XU BL47XU	小木曾 哲 小木曾 哲	Detecting Micrometer-scale Platinum-group Minerals in Mantle Peridotite with Microbeam Synchrotron Radiation X-ray Fluorescence Analysis
--------------	-------	--------------------	------------------------	------------------	----------------	--

**Industrial & Engineering Chemistry Research**

Wei-Bin Su	8661	44 (2005) 1677-1687	C04A1005	BL12B2	Chang Jen-Ray	Rejuvenation of Moisture-exposed Pd/ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Catalysts for Isoprene-selective Hydrogenation: Correlation between Pd Dispersion and Catalytic Properties
------------	------	------------------------	----------	--------	---------------	---

**Inorganic Chemistry**

Emiko Fujisawa	12200	47 (2008) 863-874	2002B0133	BL02B2	小林 昭子	Conducting Dimerized Cobalt Complexes with Tetrathiafulvalene Dithiolate Ligands
----------------	-------	----------------------	-----------	--------	-------	--

**International Journal of Materials Research**

Kazutaka Ikeda	12557	5 (2008) 471-479	2005B0899	BL19B2	有賀 恭一	Perovskite-type Hydrides-synthesis, Structures and Properties
----------------	-------	---------------------	-----------	--------	-------	---

**Japanese Journal of Applied Physics**

Yasuhiro Yoneda	12291	45 (2006) 7556-7559	2004A0018	BL04B2	米田 安宏	Pair-Distribution Function Analysis of Bismuth Titanate
-----------------	-------	---------------------	-----------	--------	-------	---

**Journal of Applied Crystallography**

David Vine	12556	40 (2007) 650-657	2007A1173	BL20XU	Pavlov Konstantin	Unambiguous Reconstruction of the Complex Amplitude Reflection Coefficient of a Laterally Homogeneous Crystal using Analyser-based Phase-contrast Imaging
------------	-------	----------------------	-----------	--------	-------------------	---

**Journal of Bacteriology**

Fatemeh Elmi	8678	187 (2005) 8470-8476	C05A1014	BL12B2	Chen Chun-Jung	Stereoselective Esterase from <i>Pseudomonas putida</i> IFO12996 Reveals / Hydrolase Folds for D- -Acetylthioisobutyric Acid Synthesis
--------------	------	-------------------------	----------	--------	----------------	--

**Journal of Catalysis**

Toshitaka Tanabe	12579	257 (2008) 117-124	2003A0876 C04A4072	BL01B1 BL16B2	長井 康貴 堂前 和彦	Sintering and Redispersion Behavior of Pt on Pt/MgO
------------------	-------	-----------------------	-----------------------	------------------	----------------	---



## Journal of Cereal Science

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Akiko Kubo	12666	48 (2008) 92-97	2006B1368	BL40XU	湯口 宜明	The Use of Micro-beam X-ray Diffraction for the Characterization of Starch Crystal Structure in Rice Mutant Kernels of <i>Waxy</i> , <i>Amylose Extender</i> , and <i>Sugary1</i>

## Journal of Chemical &amp; Engineering Data

Toshimichi Kamei	12601	53 (2008) 1338-1341	2007A5962	BL32B2	柏木 立己	Solid-Liquid Equilibria in an L-Isoleucine + L-Norleucine + Water System
------------------	-------	------------------------	-----------	--------	-------	--

## Langmuir

Akira Nakahara	11977	23 (2007) 10879-10882	2005B0097 2006A1629	BL13XU BL13XU	星 永宏 星 永宏	In Situ Surface X-ray Scattering of Stepped Surface of Platinum: Pt(311)
----------------	-------	--------------------------	------------------------	------------------	--------------	--

## Macromolecules

Katsuhito Mori	12673	41 (2008) 1713-1719	2005A0094	BL13XU	高橋 功	Crystalline Lamellae and Surface Morphology of Biodegradable Polyhydroxyalkanoate Thin Films: Thermal Behavior and Comparison between Poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyhexanoate) and Poly(3-hydroxybutyrate)
			2005B0451	BL13XU	高橋 功	
			2006A1426	BL13XU	高橋 功	

## Microporous and Mesoporous Materials

Satoshi Inagaki	12287	101 (2007) 50-56	2004A0434	BL04B2	松方 正彦	Changes of Intermediate-Range Structure in the Course of Crystallization of Zeolite Beta
			2004B0025	BL04B2	松方 正彦	

## Optics Express

Sergey Podorov	12558	15 (2007) 9954-9962	2007B1465	BL20XU	Paganin David	A Non-iterative Reconstruction Method for Direct and Unambiguous Coherent Diffractive Imaging
----------------	-------	------------------------	-----------	--------	---------------	---

## Organic Electronics

Tomohiko Mori	12326	9 (2008) 328-332	2005B0922	BL46XU	竹内 久人	N-type Field-Effect Transistor Based on a Fluorinated-Graphene
			2005B0964	BL19B2	竹内 久人	
			2006A0153	BL46XU	竹内 久人	

## Physical Chemistry Chemical Physics

Toru Wakihara	8808	8 (2006) 224-227	2004B0614	BL04B2	大久保 達也	A New Approach to the Determination of Atomic-Architecture of Amorphous Zeolite Precursors by High-Energy X-ray Diffraction Technique
			2003B0157	BL04B2	大久保 達也	

## Physical Review A

Takahiro Tanaka	12325	77 (2008) 012709	2005B0586	BL27SU	田中 隆宏	Vibration-induced Suppression of Valence-Rydberg Mixing in the $O1s$ $ns$ Rydberg Series in $N_2O$
			2006A1572	BL27SU	田中 隆宏	

## Physics of the Earth and Planetary Interiors

Daisuke Hamane	12445	166 (2008) 219-225	2006A1580	BL10XU	浜根 大輔	Effect of $FeAlO_3$ Incorporation into $MgSiO_3$ on the Bulk Modulus of Perovskite
			2006B1373	BL10XU	藤野 清志	
			2007A1604	BL10XU	藤野 清志	
			2007A1510	BL10XU	瀬戸 雄介	

## Protein and Peptide Letters

SongQing Hu	12695	15 (2008) 115-117	2006A2697	BL41XU	姚 閔	Purification, Crystallization and Preliminary X-Ray Studies of AxCesD Required for Efficient Cellulose Biosynthesis in <i>Acetobacter xylinum</i>
			2006B1646	BL38B1	姚 閔	

## Science

Kenji Ohta	12336	320 (2008) 89-91	2007A0099	BL10XU	廣瀬 敬	The Electrical Conductivity of Post-Perovskite in Earth's D <sup>*</sup> Layer
------------	-------	---------------------	-----------	--------	------	--

## Science and Technology of Advanced Materials

Kazuhiro Matsuda	12377	7 (2006) 483-489	2005A0472	BL28B2	松田 和博	Structural Studies of Expanded Fluid Rubidium up to the Supercritical Regions
------------------	-------	---------------------	-----------	--------	-------	---

## Spectroscopy

Sevgi Bayari	12497	21 (2007) 227-234	2006B1145	BL43IR	Utku Haluk	Synchrotron FT-IR Microspectroscopic Analysis of Necrotic Bone
--------------	-------	----------------------	-----------	--------	------------	--

## Structure

Yoshikazu Tanaka	12691	16 (2008) 488-496	2006A1697	BL38B1	姚 閔	A Helical String of Alternately Connected Two Three-helix Bundles for the 1.1-Megadalton Cell Wall-Associated Adhesion Protein Ebh from <i>Staphylococcus aureus</i>
------------------	-------	----------------------	-----------	--------	-----	--

## The Journal of Organic Chemistry

Yasushi Morita	9308	70 (2005) 2739-2744	2005B0521	BL02B2	北川 宏	Hydrogen-Bonded Networks in Organic Conductors: Crystal Structures and Electronic Properties of Charge-Transfer Salts of Tetracyanoquinodimethane with 4,4'-Biimidazolium Multiprotonated States
			2005B0173	BL02B1	北川 宏	

**The Journal of Physical Chemistry B**

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	実験責任者	タイトル
Masaki Kakiage	12434	112 (2008) 5311-5316	2005A0700	BL40B2	上原 宏樹	Phase Transitions upon Heating for Melt-Drawn Ultra-High Molecular Weight Polyethylenes Having Different Molecular Characteristics

**X線分析の進歩 (Advances in X-ray Chemical Analysis, Japan)**

Hisashi Hayashi	12340	39 (2008) 129-136	2006A1117	BL39XU	林 久史	Can K <sup>2+</sup> Bands be a Probe for State-Selective XAFS Measurements?
-----------------	-------	----------------------	-----------	--------	------	---

**軽金属 (Journal of Japan Institute of Light Metals)**

Tatsumasa Hidaka	12330	58 (2008) 58-64	2006A1092 2006B1239	BL47XU BL20XU	杉山 大吾 大垣 智巳	Three-Dimensional Observation of Ductile Fracture Process by Deflection Contrast Imaging in Cast Al-7%Si Alloys
------------------	-------	--------------------	------------------------	------------------	----------------	---

**材料 (Journal of the Society of Materials Science, Japan)**

Keisuke Tanaka	9127	54 (2005) 704-709	2004A0309	BL13XU	田中 啓介	Residual Stress Distribution in TiN Thin Films with Fiber Texture Measured by Grazing Incidence and Scattering Vector X-Ray Methods
----------------	------	----------------------	-----------	--------	-------	---

**地質学雑誌 (The Journal of the Geological Society of Japan)**

Kiichiro Kawamura	12255	114 (2008) 3-4	2007A1023	BL47XU	川村 喜一郎	Microfabric Analysis of the Surficial Layer of Deep Sea Sediments by Micro X-ray CT: An Example from the Nansei-shoto (Ryukyu) Trench
-------------------	-------	-------------------	-----------	--------	--------	---

**日本法科学技術学会誌 (Japanese Journal of Forensic Science and Technology)**

Eishi Aoki	12353	13 (2008) 25-36	2002B0693	BL08W	中井 泉	Fundamental Research for Forensic Characterization of Soil Samples by Using Instrumental Analysis
------------	-------	--------------------	-----------	-------	------	---

**日本マイクロ重力アプリケーション学会誌 (Journal of the Japan Society of Microgravity Application)**

Tadahiko Masaki	9345	23 (2006) 2-7	2005A0153	BL04B2	正木 匡彦	Liquid Structure Analysis of High Temperature Molten Metals with the Use of Electrostatic Levitator
-----------------	------	------------------	-----------	--------	-------	---

**有機合成化学協会誌 (Journal of Synthetic Chemistry, Japan)**

Hirohito Tsue	12338	65 (2007) 1203-1212	2006A1260	BL02B2	田村 類	Crystal Structure Solution of Organic Compounds from X-ray Powder Diffraction Data
---------------	-------	------------------------	-----------	--------	------	--

**博士論文**

Takahiro Tanaka	12328	上智大学 (2008)	2007A1814	BL27SU	田中 隆宏	The Study of Core Excited Molecules using Superhigh Resolution Soft X-ray
			2006A1572	BL27SU	田中 隆宏	
			2005B0586	BL27SU	田中 隆宏	
			2004B0428	BL27SU	田中 隆宏	

**課題以外の成果として登録された論文**

**Physical Review B**

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	タイトル
Masaharu Matsunami	12390	77 (2008) 165126	理研	BL17SU	Electric Structure of Semiconducting CeFe <sub>4</sub> P <sub>12</sub> : Strong Hybridization and Relevance of Single-Impurity Anderson Model
Mattia Mulazzi	12593	77 (2008) 224425	理研	BL29XU	
Changyong Song	12615	75 (2007) 012102	理研	BL29XU	Temperature Dependence of the Exchange Stiffness in FePd(001) Thin Films: Deviation from the Empirical Law $A(T) \propto M^2_g$ at Intermediate Temperatures
					Phase Retrieval from Exactly Oversampled Diffraction Intensity through Deconvolution

**Physical Review Letters**

Yoshikazu Tanaka	12364	100 (2008) 145502	理研	BL17SU	Right Handed or Left Handed? Forbidden X-Ray Diffraction Reveals Chirality
Munetaka Taguchi	12467	100 (2008) 206401	理研	BL17SU	Revisiting the Valence-Band and Core-Level Photoemission Spectra of NiO
			理研	BL17SU	
			理研	BL29XU	
			理研	BL29XU	
Huaidong Jiang	12478	100 (2008) 038103	理研	BL29XU	Nanoscale Imaging of Mineral Crystals inside Biological Composite Materials using X-ray Diffraction Microscopy

**Journal of the Physical Society of Japan**

Noriki Terada	12662	77 (2008) 054701	理論	BL19LXU	Field-Induced Incommensurate Lattice Modulations in the Delafossite CuFeO <sub>2</sub>
Yasuo Narumi	12663	77 (2008) 053711	理論	BL19LXU	Magnetization Process and the Associated Lattice Deformations in an Intermetallic Compound Gd <sub>5</sub> Ge <sub>3</sub>

**Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics**

Akio Ebihara	12424	71 (2008) 2097-2101	理研	BL26B2	Crystal Structure of Uncharacterized Protein TTHA1756 from <i>Thermus thermophilus</i> HB8: Structural Variety in UPF0150 Family Proteins
Minoru Hayashida	12547	71 (2008) 519-523	理研	BL44B2	Crystal Structure of <i>N</i> -Acylamino Acid Racemase from <i>Thermus thermophilus</i> HB8
			理研	BL45XU	

**Surface Science**

主著者	研究成果番号	雑誌情報	課題番号	ビームライン	タイトル
Akira Saito	12486	601 (2007) 5294-5299	理研	BL19LXU	Study for Noise Reduction in Synchrotron Radiation Based Scanning Tunneling Microscopy by Developing Insulator-Coat Tip
Toyohiko Kinoshita	12620	601 (2007) 4754-4757	理研	BL29XU	How is it Possible to Obtain Buried Interface Information through Very Thick Films using a Hard-X-ray PEEM?

**Acta Crystallographica Section D**

Katsumi Shimizu	12388	64 (2008) 444-453	理研	BL26B2	Structure of Peptidyl-tRNA Hydrolase 2 from <i>Pyrococcus horikoshii</i> OT3: Insight into the Functional Role of Its Dimeric State
-----------------	-------	----------------------	----	--------	---

**Acta Crystallographica Section F**

Yukuhiko Asada	12371	64 (2008) 228-230	理研	BL26B1	Crystallization and Preliminary X-ray Crystallographic Analysis of Rabbit L-gulonate 3-dehydrogenase
----------------	-------	----------------------	----	--------	--

**Applied Physics Letters**

Hidekazu Mimura	12614	90 (2007) 051903	理研	BL29XU	Efficient Focusing of Hard X rays to 25 nm by a Total Reflection Mirror
-----------------	-------	---------------------	----	--------	---

**Biochemistry**

Hiroshi Sugimoto	12393	47 (2008) 4017-4027	理研	BL44B2	Crystal Structure of CYP105A1 (P450SU-1) in Complex with 1 $\alpha$ ,25-Dihydroxyvitamin D <sub>3</sub>
------------------	-------	------------------------	----	--------	---

**Biophysical Journal**

Satoru Fujiwara	12526	94 (2008) 4880-4889	理研	BL45XU	Differences in Internal Dynamics of Actin under Different Structural States Detected by Neutron Scattering
-----------------	-------	------------------------	----	--------	--

**Invertebrate Neuroscience**

Makoto Ihara	12532	8 (2008) 71-81	理研	BL44B2	Crystal Structures of <i>Lymnaea stagnalis</i> AChBP in Complex with Neonicotinoid Insecticides Imidacloprid and Clothianidin
--------------	-------	-------------------	----	--------	---

**Cell Motility and the Cytoskeleton**

Hiroyuki Iwamoto	12592	65 (2008) 563-571	理論		Theory of Diffraction from Eukaryotic Flagellar Axonemes
------------------	-------	----------------------	----	--	--

**Electrical Engineering in Japan**

Yuden Teraoka	12552	164 (2008) 60-68	原研	BL23SU	Mechanisms of Concurrent SiO Desorption with Oxide Layer Formation at Si(001) Surface
---------------	-------	---------------------	----	--------	---

**Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena**

Eiji Ikenaga	12621	156-158 (2007) 336-339	理研	BL29XU	Study of Adsorption States for Lubricant Molecule using Hard X-ray Photoemission Spectroscopy
--------------	-------	---------------------------	----	--------	---

**Journal of Magnetism and Magnetic Materials**

Kenya Shimada	12622	310 (2007) e57-e58	理研	BL29XU	High-resolution Photoemission Study of the Hybridization Gap in the Kondo Semiconductor CeRhAs
---------------	-------	-----------------------	----	--------	--

**Journal of Molecular Biology**

Neratur K. Lokanath	12373	375 (2008) 1013-1025	理研	BL26B1	Structures of Dimeric Nonstandard Nucleotide Triphosphate Pyrophosphatase from <i>Pyrococcus horikoshii</i> OT3: Functional Significance of Interprotomer Conformational Changes
---------------------	-------	-------------------------	----	--------	--

**The Journal of Physical Chemistry C**

Kousuke Moritani	12576	112 (2008) 8662-8667	原研	BL23SU	Reconstruction of Cu(111) Induced by a Hyperthermal Oxygen Molecular Beam
------------------	-------	-------------------------	----	--------	---

**Materials Transactions**

Yohei Takahashi	9165	46 (2005) 637-642	原研	BL14B1	<i>In-situ</i> X-ray Diffraction of Corrosion Products Formed on Iron Surfaces
-----------------	------	----------------------	----	--------	--

**Nano Letters**

Andrei Nikulin	12613	7 (2007) 1246-1250	理研	BL29XU	3-D X-ray Diffraction Imaging with Nanoscale Resolution using Incoherent Radiation
----------------	-------	-----------------------	----	--------	--

**Physical Review A**

Masaki Oura	12453	77 (2008) 054702	理研	BL17SU	Resonant Enhancement of Photoemission Leading to the Ne <sup>+</sup> [2p <sup>2</sup> ]( <sup>1</sup> D)3p <sup>2</sup> P State across the [1 <sub>s</sub> 2 <sub>p</sub> ]( <sup>3</sup> P)3 <sub>p</sub> <sup>2</sup> 1P Double-Excitation Resonance of Ne
-------------	-------	------------------	----	--------	--

**Proceedings of the European Particle Accelerator Conference**

Kouji Tsumaki	11190	(2006) 3362-3364	加速器		Next Generation Light Source Storage Ring at SPring-8
---------------	-------	---------------------	-----	--	---

**表面科学 (Journal of the Surface Science Society of Japan)**

Akira Saito	12534	28 (2007) 452-458	理研	BL19LXU	Nanoscale Surface Elemental Analysis by Synchrotron Radiation Based Scanning Tunneling Microscope
-------------	-------	----------------------	----	---------	---



## 小角散乱研究会の活動と研究例

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 瀬戸 秀紀  
 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 篠原 佑也  
 日東電工株式会社 基幹技術センター 宮崎 司

### 1. 研究会としての活動

「小角散乱」とは数ナノメートルからサブミクロンまでの構造を調べる一般的な方法で、散乱角が数度以内であることからこのように呼ばれる。研究対象となる物質系としては合金から高分子・液晶等のソフトマター、生体物質や溶液中のタンパク質など多彩で、物理から化学、生物など自然科学のほとんどの領域をカバーしているといつて良い。また基礎から応用までのスペクトルも広く、大学の研究者のみならず企業における材料開発などにも用いられている。更にX線だけでなく中性子も相補的に用いられることが多いところにも特徴があるため、多くの小角散乱ユーザーはSPring-8の装置も含め様々な装置を併用しながら研究を行っているのが現状である。

そこで本研究会は、SPring-8に設置されている小角散乱装置とそれを用いた研究に限ることなく、ラボソースやPF等の他の放射光施設を用いたX線小角散乱および中性子小角散乱や反射率計等も含めた広い意味での「小角散乱研究」を対象に活動を行ってきた。また材料研究にとっては小角散乱という手法自体「one of them」であるという事を考えて、関連する他の研究会との協力も視野に入れて活動を行っている。以上のような観点から、昨年度は以下の2つの研究会を行った。

#### 1-1. 高分子科学研究会、高分子薄膜・表面研究会との合同講演会

昨年10月29日のSPring-8シンポジウムに合わせて、高分子関係の2研究会と合同で講演会を行った。当日の講演者と講演タイトルは以下の通り。

松岡秀樹（京大工）

「イオン性両親媒性高分子の特性と自己組織化 - 小角散乱法と反射率法による解析 - 」

横山英明（産総研）

「GISAXSによる高分子薄膜解析」

櫻井和朗（北九州市大）

「カチオン性脂質をもちいた遺伝子導入剤中でのDNAの折りたたみ構造」

懇親会後の夜の8時開始という悪条件だったにも関わらず30人近い参加者を得て、非常に活発な議論が行われた。また、高分子科学研究会が中心になって提案している産業応用を視野に入れた小角散乱装置についての議論も行った。

#### 1-2. 放射光学会サテライトミーティング

今年の1月に立命館大学びわこ草津キャンパスで行われたJSR08（第21回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム）のサテライトミーティングとして、小角散乱研究会「高分子・材料とその周辺」を開催した。前述のように小角散乱を用いる研究者は広い分野にまたがっている上に、放射光と中性子はそれぞれの学会組織があり、お互いの交流の機会はほとんどなかった。そんな中、2006年に京都で行われた第13回小角散乱国際会議（SAS2006）では500名を超える参加者があり大成功を収めた。そこでその流れを止めることなく今後も国内の小角散乱研究者の交流を進めよう、という趣旨のもとに、放射光学会会員と中性子科学会会員の協力のもとで行われたのがこの研究会である。

今回のテーマとしては中性子、放射光ともにユーザーの多い高分子系を取り上げ、ベテラン、若手から企業の研究者を含め6人に講演をお願いした。3時間にわたって行われたこの研究会のプログラムは次の通り。



雨宮慶幸（東大新領域）opening

<session 1 座長：竹中幹人（京大工）>

柴山充弘（東大物性研）

「コントラスト変調中性子小角散乱法を用いたソフトマターの精密構造解析」

高野敦志（名大工）

「環状高分子の溶液中、ならびにバルク中におけるコンフォーメーション」

毛利恵美子（九州工大）

「気水界面で形成する高分子グラフト微粒子からなる単粒子膜のX線反射率測定による構造評価」

<session 2 座長：櫻井伸一（京都工繊大）>

篠原佑也（東大新領域）

「小角X線散乱のナノコンポジット材料への応用」  
村瀬浩貴（東洋紡）

「ポリエチレン繊維の熔融紡糸過程における小角X線散乱その場測定」

宮崎 司（日東電工）

「ポリビニルアルコールフィルムの水中の応力 - 歪/小角・広角X線散乱同時測定」

当初は参加者として30名程度を見込んで会場を準備していたのだが、開会早々あっという間に埋まってしまっただけでその後も続々と集まってきた。そのため急きょ放射光学会実行委員会の方に追加で席を用意して頂き、50名を超える参加者（おそらく延べ人数で70名ほど）を受け入れた。また会場の都合で時間厳守での進行をお願いしていたのだが、それぞれの講演で活発な質疑応答があって時間がオーバーすることも多かった。

### 1-3. 今後の研究会活動

今年度からの第2期では副代表を著者の一人（瀬戸秀紀（京大理 KEK））から竹中幹人氏（京大工）に交代し、代表の佐藤衛氏（横浜市大）と共にこれまで通り研究分野を超えた交流を進めて行く。その一環として、中性子科学会のサテライトミーティングとして準備を進めている2回目の「小角散乱研究会」へ協力すると共に、SPring-8シンポジウムでの講演会等も行う予定である。

## 2. 研究例

SPring-8を用いて行った研究の例として、小角散乱研究会「高分子・材料とその周辺」の中から篠原佑也氏（東大新領域）による「小角X線散乱のナノ

コンポジット材料への応用」と、宮崎司氏（日東電工）による「ポリビニルアルコールフィルムの水中の応力 - 歪/小角・広角X線散乱同時測定」を紹介する。

### 2-1. 小角X線散乱のナノコンポジット材料への応用

カーボンブラックやシリカなどのナノ粒子をゴムに充填すると、弾性率や粘弾性特性が向上すること（補強効果）が知られており、タイヤなどの製品に欠かせないものになっている。この補強効果の起源についてナノ粒子が形成する凝集構造とそのミクロな構造揺らぎの2つの点に着目して、先端的な小角X線散乱法を開発しつつ研究を行ってきた。

通常の小角X線散乱法で取り扱う構造スケールは10~1000Å程度であり、SPring-8のBL40B2のような小角X線散乱ビームラインにおいて測定できる最大のサイズは、現在のところ3000Å程度である。従ってナノメートルから数十ミクロンに及ぶ階層的な凝集構造を示すゴム中のナノ粒子の構造を調べるのは難しい。従来、これらのスケールの構造を測定するための極小角X線散乱測定は、チャンネルカット結晶を角度走査する「Bonse-Hart型」の実験配置で行われてきた。しかしこの手法では、ゴムを延伸した際の異方的な回折像の測定には膨大な時間がかかる上に、延伸過程などの時分割測定は困難である。そこで試料 - 検出器間距離を160m強とれるBL20XUで時分割2次元極小角X線散乱法を行い、別途BL40B2で測定した小角X線散乱像と併せることにより、60Åから5μmに及ぶ2次元回折像を時分割測定することに成功した<sup>[1]</sup>（図1）。

図1に、延伸ゴムの極小角・小角X線散乱プロファイルを示す。これにより、延伸 - 除荷過程におけるナノ粒子凝集構造変化に起因する回折像の変化を時分割測定で捉えることができた。階層的かつ異方的な回折像の解析については未だ難点を有するものの、本手法はゴム中のナノ粒子凝集構造だけではなく、従来の小角X線散乱で測定するには大きすぎ、顕微鏡の手法で観測するには小さすぎる1000Åから数μmの構造を有する試料の構造解析への応用が期待される。なお、本研究は2005BよりBL20XU、BL40B2にて長期利用課題として実施されているものである（課題責任者：雨宮慶幸（東大院新領域））。

一方、ナノ粒子の凝集構造が明らかになっただけでは、ナノ粒子充填ゴムが示す複雑な粘弾性挙動、特に周波数応答などの知見にはつながらない。近年マ

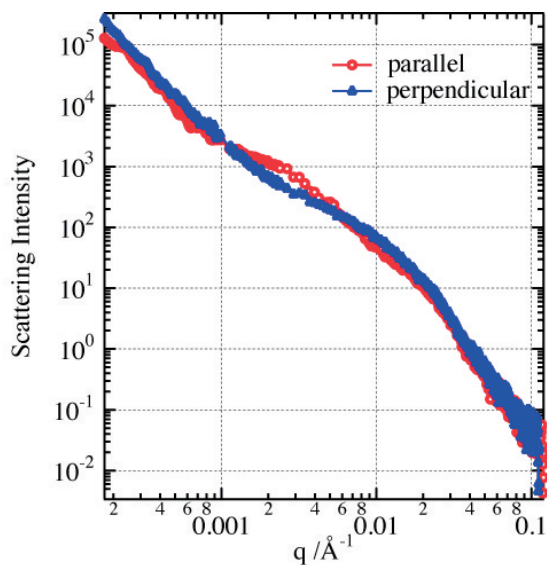


図1 延伸ゴムの極小角・小角X線散乱の強度プロファイル。2次元散乱像から1次元強度プロファイルを切り出して示している。 $q \approx 2 \times 10^{-3} \text{Å}^{-1}$ が2つのビームラインで測定した散乱データの境目である。

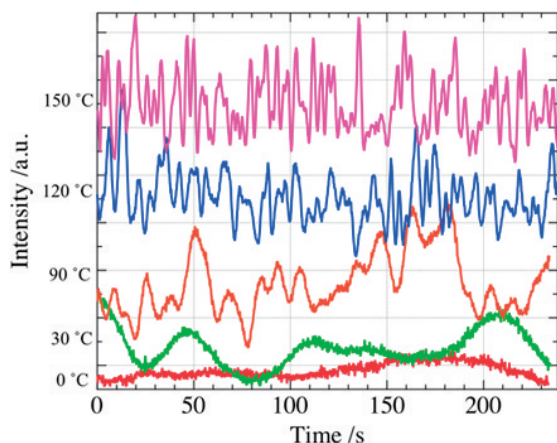


図2 カーボンブラック充填ゴムの強度揺らぎの温度依存性

マイクロレオロジーと総称される手法が発展し、試料中でのミクロな粘弾性挙動が測定されているが、ナノ粒子充填ゴムはタイヤなどから分かるとおり真っ黒であり、従来の手法では測定することができない。そこでX線領域での動的散乱法として近年注目を集めているX線光子相関法を実施することで、ゴム中でのナノ粒子ダイナミクスの測定を試みた。測定

はBL40XUにて通常のマイクロビーム小角X線散乱測定の実験配置で行い、検出器として高分解能なImage Intensifierと組み合わせた高速CCDカメラを用いることで、スペックル像の強度揺らぎの数ミリ秒オーダーの時間分割測定に成功した<sup>[2]</sup>(図2)。測定の結果、試料温度・ナノ粒子の体積分率・種類などにより、強度揺らぎの時定数が大きく異なることが明らかになった。緩和モードについては、動的散乱法で対象となっていた試料に比べて試料が「濃厚」であることもあり、従来の解析手法をそのまま適用できない部分もあり、未だ明らかでない部分も多く、今後の進展が期待される。また現在のところ試料の照射損傷も実験上は大きな問題点となっており、特にソフトマターへの応用においては慎重な検討が必要である。なお、本研究は2006AよりBL40XUにて主に萌芽的研究課題として実施されてきたものである。

## 2-2. ポリビニルアルコールフィルムの中での応力 - 歪/小角・広角X線散乱同時測定

近年の液晶ディスプレイの急速な出荷量の伸びとともに、それに用いられる偏光板の需要が飛躍的に拡大している。偏光板はポリビニルアルコール(PVA)フィルムをヨウ素水溶液中で延伸することにより製造される。水溶液中のヨウ素はPVAの分子鎖との間でポリヨウ素錯体を形成する。この錯体がフィルムの延伸にともなう分子鎖の配向とともに配向することで、高い2色性を示すと考えられるが、詳しいメカニズムはわかっていない<sup>[3]</sup>。ヨウ素錯体はPVAの非晶領域に形成されると考えられる<sup>[4]</sup>ので、配向した非晶領域に形成されたヨウ素錯体が、2色性に寄与すると思われる。そこで本研究では、水中延伸過程でのPVAフィルムの構造変化、特に非晶領域の配向変化を詳しく調べるため、SPring-8にて小角X線散乱(SAXS)/応力 - 歪(S-S)および広角X線散乱(WAXS)/S-S同時測定を行った<sup>[5,6]</sup>。

実験に用いたPVAフィルムは、株式会社クラレ製ピニロンフィルムで重合度は2400である。延伸過程のその場評価はSPring-8のBL40B2のSAXS装置に自作の自動延伸機を設置して行った。延伸中のフィルムの測定位置が変わらないように、延伸機は左右対称に延伸する機構にした。水中での延伸が可能ないように、チャック部には、上下に昇降する水槽を設けた。水槽にはポリイミドフィルムを窓材にした窓を前後に開けた。そこから水につけた状態のフィルム



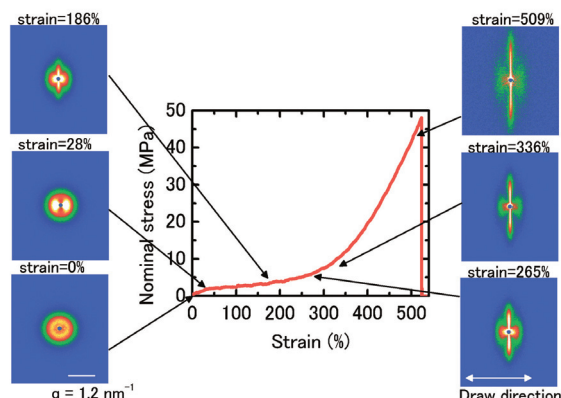


図3 水中延伸過程におけるPVAの小角X線散乱/応力-歪同時測定結果

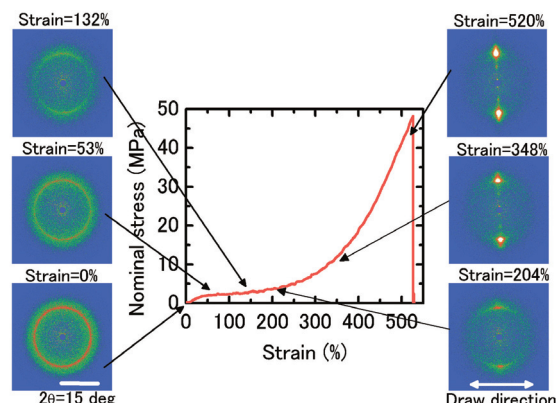


図4 水中延伸過程におけるPVAの広角X線散乱/応力-歪同時測定結果

にX線を入射し、散乱したX線を取り出すことができる。実験中の水温は298Kとし、延伸速度は5 mm/minとした。

図3、4にSAXS/S-SおよびWAXS/S-S同時測定結果を示す。延伸初期の弾性領域は狭く、中期では応力がほとんど上がらず歪のみが大きくなる。延伸後期では歪硬化がおり、歪が500%程度で破断が起る。

SAXSの散乱像は各延伸段階で特徴的なパターンを示す。無延伸での等方的な円環パターンはラメラ周期に対応していて、ラメラが無配向であることを示している。延伸初期（～70%）にはラメラが延伸と垂直方向に配向するとともに、膨潤しているラメラ間の非晶領域がフィルムのマクロな歪に比例して、弾性的に伸長する。

延伸中期（200%～）では、延伸と垂直方向に強いストリーク状の散乱があらわれることが特徴である。この領域では、ラメラ構造からフィブリル構造への転移、フィブリル間のずれが連続的に起る。

延伸後期では歪硬化とともに、フィブリル間のずれによるフィブリル間非晶領域の配向が顕著になる。配向非晶領域の一部では延伸誘起結晶化が起ることもWAXS像の解析によりわかった。

この実験で示唆された重要な点は、延伸後期に生成する配向した非晶領域の存在である。これは前述のように偏光子の2色性に寄与する配向したヨウ素錯体が形成される場所であると考えられる。そこで、この配向した非晶領域を増す工夫が、高性能偏光板開発には欠かせないと考えられる。

#### 参考文献

- [1] Y. Shinohara et al. : J. Appl. Cryst. **40** (2007) s397.
- [2] Y. Shinohara et al. : Jpn. J. Appl. Phys. **46**, (2007) L300.
- [3] I. Sakurada : Polyvinyl Alcohol Fibers ; M. Dekker : New York, 1985.
- [4] K. Miyasaka, Adv. Polym. Sci. **108** (1993) 91.
- [5] T. Miyazaki, A. Hoshiko, M. Akasaka, T. Shintani and S. Sakurai : Macromolecules **39** (2006) 2921.
- [6] T. Miyazaki, A. Hoshiko, M. Akasaka, M. Sakai, Y. Takeda and S. Sakurai : Macromolecules **40** (2007) 8277.

瀬戸 秀紀 SETO Hideki

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所  
中性子科学研究系  
〒305-0801 つくば市大穂1-1  
TEL : 029-879-6228 FAX : 029-864-3202  
e-mail:hideki.seto@kek.jp

篠原 佑也 SHINOHARA Yuya

東京大学大学院 新領域創成科学研究科 物質系専攻  
〒277-8561 柏市柏の葉5-1-5 基盤棟601  
TEL : 04-7136-3751 FAX : 04-7136-3751  
e-mail:yuya@k.u-tokyo.ac.jp

宮崎 司 MIYAZAKI Tsukasa

日東電工(株) 基幹技術センター  
〒567-8680 茨木市下穂積1-1-2  
TEL : 072-621-0265 FAX : 072-621-0316  
e-mail:tsukasa\_miyazaki@gg.nitto.co.jp



## 最近のSPring-8 関係功績の受賞

### 2008年ヘルムホルツ・フンボルト研究賞を大阪大学 菅滋正教授が受賞

ドイツのヘルムホルツ協会とアレキサンダー・フォン・フンボルト財団とは共同選考の形で自然科学から人文科学の全学問分野において、重要な発見や新分野開拓など、後世に残る傑出した業績を挙げた現役の研究者で、引き続き最先端で活躍すると期待されるドイツ国外居住の国際的に著名な研究者に対して同国の最も荣誉あるこの賞を2004年から毎年数名に授与している。

#### 受賞者紹介

菅 滋正 大阪大学 大学院 基礎工学研究科 教授

功績名：バルク敏感光電子分光による固体物理学研究

2008年のヘルムホルツ・フンボルト研究賞に大阪大学基礎工学研究科の菅滋正教授(62)が選ばれた。日本人研究者として初である。

菅教授の業績は電子間相互作用の強い、いわゆる強相関電子系物質のバルク(母体)の電子状態をSPring-8の高エネルギー放射光を用いて光電子分光の手法で世界に先がけて解明したことである。同教授は1976年から放射光光電子分光の手法を用いた研究をDESY(ドイツシンクロトロン研究所)の客員研究員、東京大学物性研究所SOR施設の初代専任助教授として推進し、1989年に大阪大学教授に着任後は、文部省高エネルギー物理学研究所フォトンファクトリーならびにARリングを用いた研究を同研究所客員教授として推進した。大型放射光X線光源SPring-8の建設に際しては、諸外国では考えられもしなかった軟X線光源としての利用とそれを用いたバルク敏感光電子分光を開拓することを目標に、分光系から、実験系までを一貫して設計・建設・立ち上げた。この作業は1990年代半ばから始まったが、東大物性研から阪大にわたって指導育成した若手研究者や大学院生を投入するなど研究室の総力を挙げたものであった。特にtwin-helicalアンジュレーターの採用は軟X線分光の分野でSPring-8が世界をリードするきっかけとなった。このSPring-8のBL25SUは建設後今日まで世界最高の分光実験装置としての性能を維持し、バルク敏感光電子分光という新分野を開拓したことは世界的に高く評価されている。さらに2002年頃にはそれまでの常識を覆す軟X線角度分解光電子分光にも世界で初めて成功し強相関電子系のバルク3次元フェルミオロジーを成功させた。また硬X線エネルギーでの光電子分光(HAXPESと呼ぶ)の重要性にいち早く着目しESRFとSPring-8のBL19LXUを用いた研究を開始したがここでも世界をリードする研究を続けている。これらの研究の着想だけでなく、常に若手研究者の参加をはかり次世代を担う研究者を育成してきた功績は諸外国研究

者からも高く評価されている。同教授は光電子分光研究にとどまることなく、常に新しい計測手法の開拓や新しい学問分野の開拓にも情熱を注いできた。ミクロ・ナノ磁性の研究に今や必須となっている光電子顕微鏡（PEEM）は同教授とドイツのKirschner教授の共同研究としてわが国ではじめて1998年から2年間にわたりSPring-8の完全円偏光の出せるBL25SUで行われたものである。またナノ磁性研究の切り札と考えられているスピン偏極走査トンネル顕微鏡（spinSTM）は同教授と大阪教育大学ならびにドイツのMax-Planck微細構造研究所やKarlsruhe大学などとの共同研究として成果を上げつつある。同教授にはこのように強相関電子系とナノ磁性の分野で今後ドイツとの強力なプロジェクト研究の推進が期待されている。同賞の授賞式は6月24日、ベルリンで行われた。年2回の授賞式のうち今回の同賞受賞は菅教授1名のみ、並行して行われたフンボルト賞受賞は30名であった。



左：アレキサンダーフンボルト財団 PresidentのProf. Dr. Helmut Schwarz氏  
右：ヘルムホルツ協会 DirectorのProf. Dr. Michael Steiner氏

## SPring-8シンポジウム、今年は「東京」です。

### 第12回SPring-8シンポジウム開催について

1. 開催日 2008年10月30日(木)～11月1日(土)
2. 場所 日本科学未来館 7階 みらいCANホール(東京都江東区青海2-41)
3. 主催 (独)理化学研究所  
(財)高輝度光科学研究センター(登録施設利用促進機関)  
SPring-8 利用者懇談会
4. 主旨 今回のSPring-8シンポジウムは会場を首都圏に移して開催します。基調講演、施設報告、活動報告を通して、より多くの分野の、より多くの出席者にSPring-8のプレゼンスを示し、潜在的な利用者層に積極的に働きかけて、供用開始10周年を経たSPring-8での利用研究に一層の向上を図ります。
5. 実行委員会 委員長：池田 直 岡山大学  
副委員長：熊坂 崇 JASRI  
委員：小澤 芳樹 兵庫県立大学 佐々木 聡 東京工業大学  
大隅 寛幸 理化学研究所 引間 孝明 理化学研究所  
黒柳 拓男 理化学研究所 鈴木 基寛 JASRI  
山崎 裕史 JASRI 大端 通 JASRI  
田村 和宏 JASRI 梶原賢太郎 JASRI
6. 問い合わせ先 (財)高輝度光科学研究センター内  
SPring-8シンポジウム事務局 垣口 伸二・射延 文(研究調整部)  
SPring-8利用者懇談会事務局 平野 志津(利用業務部)  
TEL : 0791-58-0987 FAX : 0791-58-0988  
e-mail : sp8sympo08@spring8.or.jp
7. シンポジウムホームページ  
[http://www.spring8.or.jp/ja/users/meeting/2008/sp8\\_sympo-11](http://www.spring8.or.jp/ja/users/meeting/2008/sp8_sympo-11)
8. 備考 SPring-8シンポジウムポスターをご入り用の方は、事務局にご連絡いただきますようお願い申し上げます。至急お送りいたします。

## 独立行政法人理化学研究所 播磨研究所 放射光科学総合研究センター 特別研究員及びテクニカルスタッフ募集

### 【募集研究室】

利用技術開拓研究部門 米倉生体機構研究室 <http://www.riken.jp/biostrmech>

### 【研究室の概要】

当研究室は、主に低温電子顕微鏡法、X線結晶構造解析法、2010年稼働のX線自由電子レーザー（XFEL）等を用いて、生体超分子複合体、膜蛋白質の構造解析及び構造解析技術の開発を進めている。

### 【募集職種、募集人数及び職務内容】

職種：特別研究員及びテクニカルスタッフ 人数：若干名

職務内容：生体超分子複合体、膜蛋白質の構造解析及び構造解析技術の開発

### 【応募資格】

特別研究員：博士号取得の方、もしくは取得見込みの方。

テクニカルスタッフ：修士号取得の方、もしくは取得見込みの方。

以下のいずれかの条件を満たす、やる気のある方。

- (1) 遺伝子操作、蛋白質の発現系の構築ができる方。
- (2) 画像解析プログラムの開発ができる方。

### 【勤務地】

(独)理化学研究所 播磨研究所 放射光科学総合研究センター (SPring-8内)

### 【待遇】

年度契約の任期制職員で、評価により(最長で5年)更新可能。給与は、経験、能力、実績に応じた年俸制で、通勤手当、住宅手当の支給有り。社会保険の適用有り。休日は、土日、祝日、年末年始(12/29～1/3)、当研究所設立記念日。その他、当研究所規程による。

日本学生支援機構奨学金免除の対象、科学研究費補助金の申請資格有り。

### 【提出書類】

履歴書(A4版、写真貼付) 研究業績一覧 主要論文(2報程度)の別刷(コピー可)  
現職の所属長を含む推薦書1通

### 【選考方法、着任時期】

書類審査と面接審査。応相談。

### 【問合せ先・書類送付先】

〒679-5148 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

(独)理化学研究所 利用技術開拓研究部門 米倉生体機構研究室 米倉功治

TEL : 0791-58-2837 FAX : 0791-58-1844

e-mail : yonekurasc@spring8.or.jp



# 「SPring-8利用者情報」送付先登録票

## “SPring-8 Information” SUBSCRIPTION REQUEST FORM

(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部図書情報課 「SPring-8 利用者情報」事務局  
〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都 1 - 1 - 1  
TEL: 0791-58-2797 FAX: 0791-58-2798

“SPring-8 Information” Secretariat, Library and Information Sec., User Administration Div.  
Japan Synchrotron Radiation Research Institute (JASRI)  
1-1-1 Kouto, Sayo-cho, Sayo-gun, Hyogo 679-5198 JAPAN  
TEL: +81-(0)791-58-2797 FAX: +81-(0)791-58-2798

いずれかを で囲んで下さい。 新規・変更・不要 (既に本誌がお手元に届いている場合は、新規の登録は不要です。)

Please check the appropriate box.

Add my name      Change my subscription information      Stop my subscription

フリガナ			
氏名 Name			
勤務先/所属機関 Affiliation	(旧勤務先) ( Previous Affiliation )		
部署 Department/Division		役職 Job Title	
所在地 Address	〒		
TEL		FAX	
E-mail			

その他の方で送付を希望される方は、本票に必要事項を記入のうえ、図書情報課 (Fax: 0791-58-2798)までお送り下さい。

If you wish to subscribe to the "SPring-8 Information," please fill out and send this form to the Library and Information Section by fax at +81-791-58-2798.

本誌は、SPring-8の利用者の方々に役立つ様々な情報を提供していくことを目的としています。ご意見、ご要望等ございましたら、ご連絡ください。

The SPring-8 Information aims at providing useful information for SPring-8 users. If you have any comments or suggestions, please feel free to contact us.

上記の個人情報(名前、メールアドレス、連絡先等)は、SPring-8利用者情報誌発送以外の目的では利用いたしません。

We only use the personally identifiable information above (name and e-mail/postal addresses) to send you the "SPring-8 Information." We will not use the information for any other purposes.

ご意見/ご要望：  
Comments and suggestions:

## SPring-8 利用者情報 編集委員会

委員長	牧田 知子	利用業務部
委員	坂尻佐和子	研究調整部
	辻本 繁樹	研究調整部
	山田 裕弘	利用業務部
	淡路 晃弘	広報室
	藤田 貴弘	加速器部門
	古川 行人	制御・情報部門
	大橋 治彦	光源・光学系部門
	岩本 裕之	利用研究促進部門
	廣沢 一郎	産業利用推進室
	八尾裕香子	施設管理部
	大北 正勝	安全管理室
	鳥海幸四郎	利用者懇談会 編集幹事(兵庫県立大学)
	森本 幸生	利用者懇談会 編集幹事(京都大学)
事務局	松本 亘	利用業務部
	山田 正人	利用業務部

## SPring-8 利用者情報

Vol.13 No.4 AUGUST 2008

### SPring-8 Information

発行日 平成20年(2008年)8月16日

編集 SPring-8 利用者情報編集委員会

発行所 財団法人 高輝度光科学研究センター  
TEL 0791-58-0961 FAX 0791-58-0965

(禁無断転載)



Standing under the blue sky  
( 撮影 : 高エネルギー加速器研究機構 瀬戸秀紀 )



財団法人 高輝度光科学研究センター  
Japan Synchrotron Radiation Research Institute

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都<sup>こうと</sup>1-1-1  
[ 広報室 ] TEL 0791-58-2785 FAX 0791-58-2786  
[ 総務部 ] TEL 0791-58-0950 FAX 0791-58-0955  
[ 利用業務部 ] TEL 0791-58-0961 FAX 0791-58-0965  
e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp  
SPring-8 homepage : <http://www.spring8.or.jp/>