



## 平成 17 年度後期 フォトン・ファクトリー研究会の募集

物質構造科学研究所副所長 松下 正

物質構造科学研究所放射光科学研究施設（フォトン・ファクトリー）では放射光科学の研究推進のため、研究会の提案を全国の研究者から公募しています。この研究会は放射光科学及びその関連分野の研究の中から、重要な特定のテーマについて 1～2 日間、高エネルギー加速器研究機構のキャンパスで集中的に討議するものです。年間 6 件程度の研究会の開催を予定しております。

つきましては研究会を下記のとおり募集致しますのでご応募下さいますようお願いいたします。

### 記

1. 開催期間 平成 17 年 10 月～平成 18 年 3 月
2. 応募締切日 平成 17 年 6 月 17 日（金）  
〔年 2 回（前期と後期）募集しています〕
3. 応募書類記載事項（A4 判、様式任意）
  - (1) 研究会題名（英訳を添える）
  - (2) 提案内容（400 字程度の説明）
  - (3) 提案代表者氏名、所属及び職名（所内、所外を問わない）
  - (4) 世話人氏名（所内の者に限る）
  - (5) 開催を希望する時期
  - (6) 参加予定者数及び参加が予定されている主な研究者の氏名、所属及び職名
4. 応募書類送付先  
〒 305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1  
高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所事務室  
TEL：029-864-5635

\* 封筒の表に「フォトン・ファクトリー研究会応募」と朱書のこと。

なお、旅費、宿泊費等については実施前に詳細な打ち合わせのうえ、支給が可能な範囲で準備します（1 件当たり上限 50 万円程度）。

また、研究会の報告書を KEK Proceedings として出版していただきます。

## 平成 17 年度後期 共同利用実験課題公募について

実験企画調整担当 小林 克己（KEK・PF）  
宇佐美德子（KEK・PF）

上記公募締切が下記のようになっております。

S2 型課題 平成 17 年 3 月 18 日（金）

G・P 型課題 平成 17 年 5 月 6 日（金）

P 型（予備実験・初心者実験）の申請に当たっては、実験ステーション担当者と技術的なことについて緊密に打ち合わせて下さい。

放射光共同利用実験応募資料は PF ホームページ（<http://pfwww.kek.jp/index.html>）を御覧下さい。

不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

研究協力課共同利用係

Tel: 029-864-5126 Fax: 029-864-4602

Email: kyodo1@mail.kek.jp

実験企画調整担当者 小林 克己

Email: katsumi.kobayashi@kek.jp

## PF-AR 利用実験者の放射線手続きについて

放射線安全担当 小林克己（KEK・PF）

2 月 28 日の運転停止後、PF は直線部増強作業のため運転を停止し、9 月 20 日に運転再開予定です。3 月 1 日からは光源棟入り口の監視員の勤務時間は昼間のみとなります。しかし 3 月から 6 月までは、PF-AR では共同利用実験が行われます。この期間の PF-AR を利用する実験者に関する ID カードの発給等は以下のように行いますので、ご注意ください。実験責任者の方はメンバーの方に周知をお願いします。

昼間（8:30～19:00）：PF 光源棟監視員室

夜間（19:00～8:30）：KEKB コントロール棟監視員詰め所

年度が変わった時に見る安全教育ビデオは、昼間は従来通り PF 光源棟入り口のコンテナで見えていただきますが、夜間は PF-AR 南コンテナの共同利用者控室でも見られるようになります。どちらかで見てください。

## 総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究科 物質構造科学専攻 5年一貫制博士課程学生募集 御知らせと御願い

総研大物質構造科学副専攻長 那須奎一郎

総研大物質構造科学専攻（旧放射光科学専攻、旧加速器科学専攻）は、博士後期課程のみを擁する大学院大学として、昭和63年10月に開学し、以来、今日まで、共同利用機関と云う研究の現場において直接若手研究者を養成するという目的のもと、鋭意、教育活動を行って参りましたが、平成18年4月より、5年一貫制博士課程へと移行する予定であります。

付きましては、この5年一貫制博士課程へ受験される学生を募集いたします。大変僥越では御座いますが、関係される先生方には、該当する学部学生諸氏に、是非、その旨御知らせ頂きますようお願い申し上げます。

**出願期間：平成17年7月11日～7月14日**

**選抜試験：平成17年8月22日～9月9日の予定**

### 総研大物質構造科学専攻の設置趣旨と概要

本専攻は、放射光、中性子、ミュオン等、粒子加速器から発生する量子ビームを用いて行う物質構造科学の研究において、将来、その実験的・理論的研究の最先端を担い、この研究分野の発展に貢献しうる優秀な人材を養成する事を、主な目的とする。上記量子ビームと物質との相互作用に関する学理を基礎とし、生命体を含めた物質構造科学について、広い視野から教育・研究指導を行う。また、量子ビーム発生の原理とその装置、ビームの回折、散乱、分光の原理とその装置について、教育と開発研究の指導を行う。これらの教育・指導を通して、量子ビームを用いた物質構造科学は元より、関連する科学の諸分野を将来発展させる能力を有する人材を養成する。

詳しくは <http://www.kek.jp/sokendai/> を御覧ください。

問い合わせ先：那須奎一郎

(Tel: 029-864-5588, e-mail: knasu@post.kek.jp)

## 無償利用、有償利用について

放射光科学第一研究系 野村昌治

昨年4月の法人化後、機構には法人化後の諸課題について検討・協議する場として法人化推進委員会が置かれ、第1回の委員会で営利企業等に対してKEKの施設を利用に供する場合に想定される様々な事項について検討するタスクフォース(TF)を新設することが決まり、その座長を仰せつかりました。検討結果について11月末の委員会に答申し、大筋の承認を得られましたので、PFの共同利用、施設利用に関係する部分を中心に紹介します。

### 無償利用の対象

大学共同利用が機構の本務であることは自明ですが、企業でも基礎研究を行い、科研費の申請資格も得られるようになってきています。このような環境下こういった方々が共同利用の申請資格を有するかについては必ずしも明確ではなかったため以下のようにしました。

**学術的研究を目的とする機関または科学研究費補助金申請資格を有する機関（「科学研究費補助金取扱規程（文部省告示第110号）」に定義される「研究機関」）に所属する者が研究成果を無償で社会に還元することを主目的として行う学術的研究、研修、講習等を無償利用の対象とする。**

PACの場でオープンに審査され、論文等の形で研究成果を無償で社会に還元し、社会の共有財産とすることが基本です。科研費の申請資格を有する機関の研究者を加えた理由は社会的に「学術の振興に寄与する研究を行う研究者」が共同利用申請を行う途を開こうとするものです。

### 有償利用の対象、取り扱い

以下の通りとしました。

1. 無償利用以外の研究、教育、研修等を目的とする利用を有償利用とする。
2. 有償利用の場合、知的財産権は申請者側に帰属させる。機構は未公開の研究内容に対する守秘義務を負うとともに公表された研究成果についての報告等を求める。
3. 機構の主たる目的が大学共同利用であることに鑑み、各施設の状況に応じて有償利用に対する適切な最大枠を設ける。

従来は施設利用であっても「研究成果は原則として公表する」というのが機構のスタンスでしたが、有償利用に関してはこれを外そうとするものです。但し、円滑な研究の実施、安全確保等のため申請書を提出して頂いた上で実施の可否等を所長が決定することになります。直接的な研究成果の公表は求めませんが、実施後5年程度以内に実施の効果等についての報告は求めます。なお、生産財としての利用は対象外としています。

### 有償利用費

現在検討中で、この場で利用料を明示することは出来ませんが、他施設と十分な競争力を持つ金額を設定したいと考えています。

また、法人化前は施設利用料は全額国庫収入、法人化後も機構収入となっていました。利用をサポートする側にインセンティブが出るようにある割合は物構研の収入となります。

上記のように現在は制度設計の途上にあります。PFシンポジウムではもう少し具体的なものをお示しすることが可能になると思います。また、(民間等との)共同研究については従来通り行います(<http://www.kek.jp/intra-j/contact/index.html>)。

## 報文・学位論文登録のお願い

放射光科学第一研究系主幹 野村 昌治

PFでの共同利用課題数、共同利用実験登録者数はSPRING-8が稼働した1997年以後も図1に示すように増加しています\*。

PFを利用した研究の成果として報文が出版された場合はご報告を頂き、別刷りをお送り頂くようお願いしていますが、図2および次頁の表に示すようにここ2年ほどの登録報文数が少なくなっています。図3に示すように2004年に登録された報文の内約60%は2003年以前に出版されたもので、登録の遅れが目立っています。また、報文数が極端に少ないビームラインも散見されます。このような傾向がアクティビティの低下ととられると、財政再建の標的とされかねません。これは放射光を利用して活発に研究しているコミュニティにとって望ましいことではありません。

最近数年の課題の成果として出版された報文がデータベース ([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/users\\_guide/pubdb.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/users_guide/pubdb.html)) に登録されているか確認頂き、登録漏れがある場合は下記web siteの指示に従い、データを入力し、別刷りをお送り下さい。

また、学位論文(修士論文、博士論文)につきましても、学位論文出版票を提出頂くようお願いいたします。

今後、過去に実施した課題の成果がどのように論文に結びついているか等についても課題審査の折りに反映することも検討しており、そのための準備も進めています。

質的・量的に高い研究成果が出、大学における教育、研究に大きな貢献をしていることを具体的に示すこともユーザーの声の一つと考えられます。共同利用研究所を利用した成果として報文が出版された時に届けることは実験者の責務とお考え頂き、早速登録して下さい。

\* 1997年の減少は高輝度化改造のため、半年程PFの運転を停止し、課題募集を1回行わなかったことに由来します。

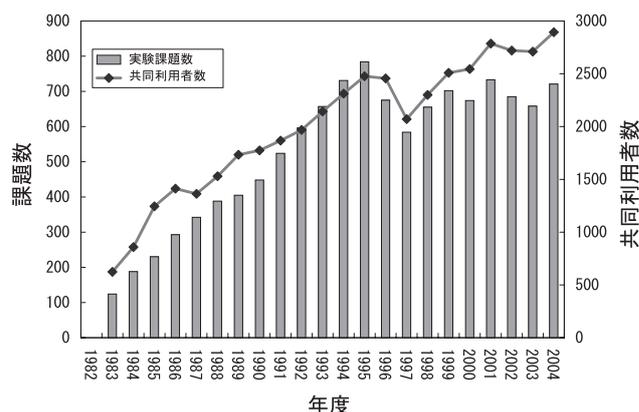


図1. 実験課題数、共同利用実験登録者数の推移

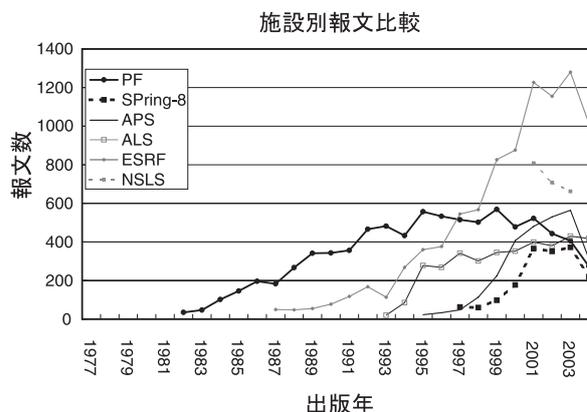


図2. 登録報文数の出版年毎の推移

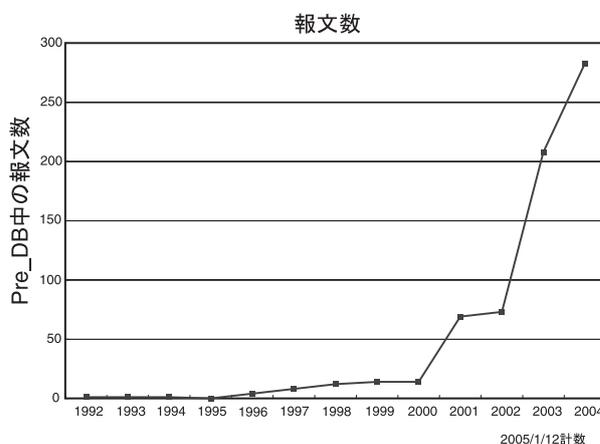


図3. 2004年に登録された報文の出版年分布

## ステーション別報文登録数 (2005.1.22 現在)

BL		V/X	光源	年別報文数										報文数 97-04	年平均 97-03
				97	98	99	00	01	02	03	04				
1 A	crystal structure anal.	X	B	2	5	6	2	0	2	2	4	23	2.7		
1 B	powder diffraction	X	B	0	2	7	12	5	11	13	3	53	7.1		
1 C	VUVSX photoelectron spectroscopy	GIM	B	0	0	10	17	10	13	8	13	71	8.3		
2 A	SX spectroscopy	SX	U	4	2	4	1	1	0	3	0	15	2.1		
2 C	SX spectroscopy	GIM	U	3	2	1	6	4	6	10	15	47	4.6		
3 A	diffraction and scattering	X	B	1	18	12	21	18	15	8	6	99	13.3		
3 B	VUVSX spectroscopy	GIM	B	11	9	15	9	2	4	7	10	67	8.1		
3 C	X-ray optics development, magnetic Bragg scatt.	X	B	3	1	3	0	3	4	2	2	18	2.3		
4 A	trace element analysis, microprobe	X	B	15	20	19	14	15	15	12	2	112	15.7		
4 B	microcrystal, powder diffraction	X	B	13	11	10	4	14	3	2	0	57	8.1		
4 C	diffraction and scattering	X	B	6	8	13	13	7	17	12	5	81	10.9		
5	macromolecular crystallography	X	MPW	-	-	-	-	-	-	-	6	6	0.0		
6 A	macromolecular crystallography	X	B	40	37	62	36	41	34	28	27	305	39.7		
6 B	macromolecular crystallography (SBSP)	X	B	29	19	38	18	9	12	7	10	142	18.9		
6 C	macromolecular crystallography (SBSP)	X	B	4	6	1	3	1	0	0	3	18	2.1		
7 A	SX XAFS, XMCD, XPS(RCS)	GIM	B	1	3	1	2	12	9	14	7	49	6.0		
7 B	XPS, ARPES (RCS)	NIM	B	0	3	5	3	3	1	0	1	16	2.1		
7 C	XAFS, scattering	X	B	70	50	57	40	44	27	26	11	325	44.9		
8 A	SX spectroscopy (Hitachi)	GIM	B	0	1	0	0	0	0	2	0	3	0.4		
8 B	XAFS (Hitachi)	X	B	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0.4		
8 C	tomography, microscopy (Hitachi)	X	B	1	3	2	2	0	1	2	0	11	1.6		
9 A	XAFS	X	B	0	0	2	10	26	24	29	6	97	13.0		
9 C	SAXS, diffraction, DXAFS	X	B	1	1	3	4	7	6	8	9	39	4.3		
10 A	diffraction and scattering	X	B	6	10	6	10	7	4	1	5	49	6.3		
10 B	XAFS	X	B	74	45	58	47	54	49	48	12	387	53.6		
10 C	SAXS	X	B	16	25	29	16	22	19	15	6	148	20.3		
11 A	SX spectroscopy	GIM	B	9	10	10	7	8	5	8	5	62	8.1		
11 B	SEXAFS, SX spectroscopy	SX	B	22	11	17	6	5	3	10	4	78	10.6		
11 C	VUV spectroscopy	NIM	B	1	6	9	6	6	5	3	1	37	5.1		
11 D	XPS	GIM	B	2	6	7	1	0	5	2	5	28	3.3		
12 A	characterization of VUVSX optical elements, SX spectroscopy	GIM	B	3	2	4	2	4	7	1	1	24	3.3		
12 B	VUV high-resolution spectroscopy	NIM	B	3	2	0	5	2	3	3	1	19	2.6		
12 C	XAFS	X	B	11	16	30	20	30	18	26	13	164	21.6		
13 A	high temp DAC	X	MPW	0	1	0	4	4	6	5	9	29	2.9		
13 B	XAFS, diffraction	X	MPW	10	11	11	12	8	8	10	6	76	10.0		
13 C	XPS, SX XAFS	GIM	U	8	3	4	4	7	2	5	1	34	4.7		
14 A	crystal structure anal.	X	VW	10	15	14	15	16	7	8	2	87	12.1		
14 B	high precision optics	X	VW	7	9	9	11	8	7	8	1	60	8.4		
14 C	medical, high pressure MAX-III	X	VW	13	17	7	9	14	22	4	6	92	12.3		
15 A	SAXS	X	B	26	24	26	19	22	19	23	8	167	22.7		
15 B	topography, magnetic scat., surface diff.	X	B	2	8	9	9	8	7	7	5	55	7.1		
15 C	high resolution diffraction	X	B	8	13	8	13	18	8	8	10	86	10.9		
16 A	versatile	X	MPW	3	7	6	4	6	14	8	8	56	6.9		
16 B	SX spectroscopy	GIM	U	2	3	6	8	6	8	12	7	52	6.4		
17 A	XAFS (Fujitsu)	X	B	4	1	2	2	3	0	1	0	13	1.9		
17 B	photochemical vapor deposition (Fujitsu)	V	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0		
17 C	GIXD, XFA (Fujitsu)	X	B	1	2	3	0	0	0	0	0	6	0.9		
18 A	ARPES (ISSP)	GIM	B	9	9	10	4	4	11	3	2	52	7.1		
18 B	macromolecular crystallography	X	B	23	18	49	28	28	40	36	20	242	31.7		
18 C	DAC	X	B	10	12	10	9	20	11	6	7	85	11.1		
19 A	spin-resolved PES (ISSP)	GIM	U	6	9	4	1	5	6	1	1	33	4.6		
19 B	spin-resolved PES, SX emission (ISSP)	GIM	U	9	10	2	6	7	6	4	1	45	6.3		
20 A	VUV spectroscopy	NIM	B	5	4	7	1	2	5	6	2	32	4.3		
20 B	versatile (Australia)	X	B	0	0	1	0	21	12	16	9	59	7.1		
27 A	radiation biology, XPS	SX	B	8	7	10	10	8	6	5	4	58	7.7		
27 B	radiation biol., XAFS, diffraction, scattering	X	B	3	6	10	5	6	7	5	4	46	6.0		
28 A	VUVSX spectroscopy with Circularly polarized SR	GIM	EU	2	8	4	5	3	5	0	0	27	3.9		
28 B	XMCD	X	EMPW	5	3	5	5	4	3	2	0	27	3.9		
NE1 A	Compton scat., Angiography	X	EMPW	6	7	7	4	6	0	0	4	34	4.3		
NE1 B	VUVSX spectroscopy with Circularly polarized SR	GIM	EU	3	3	3	3	3	0	0	0	15	2.1		
NE3	nuclear resonant scat.	X	XU	1	4	0	3	0	0	6	0	14	2.0		
NE5 A	medial applications	X	B	10	9	4	5	6	4	1	1	40	5.6		
NE5 C	high pressure (MAX80)	X	B	6	8	1	2	6	13	5	2	43	5.9		
NW 2	time-resolved experiments	X	U	-	-	-	-	-	-	-	5	5	0.0		
NW 12	macromolecular crystallography	X	U	-	-	-	-	-	-	-	25	25	0.0		
	<i>Photon Factory total</i>			515	502	569	477	544	454	424	298	3783	497.9		
cf.	<i>SPring-8 total</i>			63	60	98	177	366	351	372	219				
cf.	<i>ESRF total</i>			545	567	826	876	1227	1155	1280	1015				
cf.	<i>APS total</i>			48	113	224	407	480	530	564	314				
cf.	<i>ALS total</i>			342	301	345	352	399	380	430	418				
cf.	<i>NSLS total</i>						808	708	662						
cf.	<i>Elettra total</i>						172	188	206	179	94				

表の脚注：ビームライン別登録報文数。単純にビームライン名で統計をとってあるため、Scrap & Buildがあった場合、新旧のラインの報文数が合算されている。また、挿入光源ライン(2, 13, 16, 19, 28, NE1)ではブランチ間でタイムシェアしているため、合算が必要である。

平成17年1月28日

関係機関の長  
関係各位 殿

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所長 小間 篤(公印省略)

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所教員公募について(依頼)

本機構では、下記のとおり教員を公募いたしますので、貴関係各位に御周知いただき、適任者の推薦または応募をお願いいたします。

## 記

公募番号 物構研04-7

## 1 公募人員

教授 1名 (任期なし)

本機構の教員の職名は、教授、助教授及び助手であるが、機構の性格から、大学における講座制とは異なる運営が行われる。また、本機構の教員の定年は63歳である。

## 2 研究(職務)内容

放射光X線回折実験、X線共鳴散乱回折実験等をベースにした精密結晶構造解析、精密電子密度分布解析を用いて、本研究施設における物質科学研究の中心的役割を担うとともに、それらの研究に関連するビームライン、実験ステーション、実験装置の開発、及びそれらを用いた放射光共同利用研究の推進に関して指導的な役割を担う。

## 3 公募締切

平成17年3月31日(木)

## 4 着任時期

採用決定後できるだけ早い時期

## 5 選考方法

原則として書類選考とするが、面接を行う場合もある。

## 6 提出書類

(1) 履 歴 書 ----- 通常の履歴事項の後に、①応募する公募番号(2件以上応募の場合はその順位)及び、②可能な着任時期を明記すること。また、電子メールアドレスがある場合は明記すること。

(2) 研 究 歴

(3) 発表論文リスト ----- 和文と英文は別業とすること。

(4) 着任後の抱負

(5) 論文別刷 ----- 主要なもの5編以内

(6) 本人に関する推薦書または参考意見書

上記の書類は、履歴書用紙を除き、すべてA4判横書きとし、それぞれ別業にすること。

なお、各葉に氏名を記入すること。

## 7 書類送付

送付先 〒305-0801

茨城県つくば市大穂1-1

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構

総務部庶務課人事労務室人事第二係

封筒の表に「教員公募関係」と朱書きし、郵送の場合は書留とすること。

## 8 問い合わせ先

(1) 研究内容等について

研究主幹 河田 洋(放射光科学第二研究系) TEL 029-864-5634(ダイヤル)

(2) 提出書類について

総務部庶務課人事労務室人事第二係 TEL 029-864-5118(ダイヤル)

平成17年1月28日

関係機関の長  
関係各位 殿

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所長 小 間 篤(公印省略)

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構  
物質構造科学研究所教員公募について(依頼)

本機構では、下記のとおり教員を公募いたしますので、貴関係各位に御周知いただき、適任者の推薦または応募をお願いいたします。

記

公募番号 物構研04-8

1 公募人員

助教授 1名 (任期なし)

本機構の教員の職名は、教授、助教授及び助手であるが、機構の性格から、大学における講座制とは異なる運営が行われる。また、本機構の教員の定年は63歳である。

2 研究(職務)内容

物質構造科学研究所放射光源研究系に所属し、放射光源用電子蓄積リングの電氣的ビーム診断装置およびビーム安定化装置に関する研究において中核的役割を担う。また、物質構造科学研究所が進める将来計画に必要な加速器技術の開発研究を行うとともに、放射光源研究系が行う放射光用加速器の運転・維持・改良に従事する。

3 公募締切

平成17年3月31日(木)

4 着任時期

採用決定後できるだけ早い時期

5 選考方法

原則として書類選考とする。

6 提出書類

(1) 履 歴 書 ----- 通常の履歴事項の後に、①応募する公募番号(2件以上応募の場合はその順位)及び、②可能な着任時期を明記すること。また、電子メールアドレスがある場合は明記すること。

(2) 研 究 歴

(3) 発表論文リスト ----- 和文と英文は別葉とすること。

(4) 着任後の抱負

(5) 論文別刷 ----- 主要なもの5編以内

(6) 本人に関する推薦書または参考意見書

上記の書類は、履歴書用紙を除き、すべてA4判横書きとし、それぞれ別葉にすること。

なお、各葉に氏名を記入すること。

7 書類送付

送付先 〒305-0801

茨城県つくば市大穂1-1

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構

総務部庶務課人事労務室人事第二係

封筒の表に「教員公募関係」と朱書きし、郵送の場合は書留とすること。

8 問い合わせ先

(1) 研究内容等について

研究主幹 春日 俊夫(放射光源研究系) TEL 029-864-5632(ダイヤル)

(2) 提出書類について

総務部庶務課人事労務室人事第二係 TEL 029-864-5118(ダイヤル)

## 人事異動・新人紹介

---

### 予 定 一 覧

2月28日	PF平成16年度第三期ユーザー運転終了
3月14日	PF-AR平成16年度第三期ユーザー運転終了
3月17日～18日	第22回PFシンポジウム
3月18日	平成17年度後期共同利用実験課題(S2型)申請締切
4月6日	PF-AR平成17年度第一期ユーザー運転開始
4月12日～13日	PF研究会「アンジュレータ放射光による固体物性研究の展望」
4月28日	PF-AR運転停止
5月6日	平成17年度後期共同利用実験課題(G・P型)申請締切
5月10日	PF-AR運転再開
5月12日～13日	PF研究会「X線位相利用計測における最近の展開Ⅱ」
6月14日～16日	高エネルギー加速器研究機構 総合研究大学院大学「夏期実習」
6月17日	平成17年度後期フォトン・ファクトリー研究会の公募締切
6月29日	PF-AR平成17年度第一期ユーザー運転終了

最新情報は <http://pfwww.kek.jp/spice/getschtxt> でご覧下さい。