

## お知らせ

### 平成 16 年度前期 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あります。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 16 年 4 月～平成 16 年 9 月
2. 応募締切日 平成 15 年 12 月 19 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（A 4 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 16 年度前期 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)  
宇佐美徳子 (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 15 年 9 月 19 日 (金)  
G・P 型課題 平成 15 年 11 月 7 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/indexj.html>) を御覧下さい。申請書書式が新しくなりましたので、ダウンロードしてご利用下さい。

不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

高エネルギー加速器研究機構  
研究協力課共同利用第一係

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

実験企画調整担当者 小林 克己

Email: [katsumi.kobayashi@kek.jp](mailto:katsumi.kobayashi@kek.jp)

## 現 BL-28 の閉鎖について

放射光研究施設長 松下 正

別項にありますように、7 月 10 日の共同利用実験審査委員会研究計画検討部会で議論頂き、BL-28 をアンジュレーター専用化し大強度、高分解能の真空紫外域のビームラインを整備することをお認め頂きました。放射光研究施設としては整備し、共同利用に供すべき施設と考え、ビームライン建設のための予算を手当てし、発注作業に当たっています。

新しいビームラインは基本的に現在の BL-28A の性能を包含していますが、BL-28B の部分は包含していません。2004 年夏の停止期間中に改造作業を予定しており、それ以降は現在の BL-28A、28B を用いた実験は行えなくなります。ビームラインのより詳しい情報は小野氏に依って p.8 に記されていますのでご参照下さい。

## 報文・学位論文登録のお願い

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論文データベースに登録し、別刷りをお送り頂くことをお願いしておりますが、ここ 2～3 年の登録報文数が少なくなっています。ある分野では出版された報文の内 30～40% が未登録であったとの調査結果もあります。報文数はアクティビティを測る一つの指標として利用され

ます。報文出版状況を課題審査の資料として利用することもあり得ます。従って、PF を利用した成果として報文を出版される場合、PF を利用して実験を行ったことを明記して頂くとともに、出版の暁には PF 出版データベース ([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/users\\_guide/pubdb.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/users_guide/pubdb.html)) に忘れずに登録し、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。

## 入出構ゲートの設置及び運用について

このたび本機構では保安・防犯体制を強化するとともに、入出構時の交通安全の確保を図ることを目的に、インフォメーションセンター前に、入出構ゲートを設置しました。

つきましては、下記のとおりゲートによる車両の入出構管理を開始することになりましたので、お知らせします。

なお、入出構ゲート運用方式の概要は下記のとおりですので、ご協力の程よろしく申し上げます。

### 1. 運用開始日

平成 15 年 8 月 1 日 (金) 午前 8:00 ～

### 2. ゲート開放時間帯 (平日のみ)

朝 8:00 ～ 10:00

昼 11:30 ～ 13:30

夕 16:00 ～ 19:00

上記の時間帯はゲートが開放されていますので、入構登録証を提示の上、通行してください。入構登録証のない方は、インフォメーションで入構手続きを行って下さい。

### 3. ゲート閉鎖時間帯 (平日の上記時間帯以外並びに土曜日、日曜日、祝日は終日)

ゲート閉鎖時間帯の通行はゲートレーンを利用し、カード (身分証明書、入出構ゲート専用カード、管理区域入出管理用 ID カード [共同利用実験者に貸し出されているカード]、図書室利用カード) をカードリーダーに差し込んでゲートを開けて通行して下さい。

入構登録証を所有していても上記カードを所持していない方は、インターホーンでインフォメーションへ連絡、ゲートを開けてもらい入出構して下さい。

共同利用実験者は KEK 到着時は一旦インフォメーションで入構手続きを行い、監視員室で管理区域入出管理用 ID カードが発行された後は、このカードにより入出構が可能となります。

### 4. その他

運用開始日以降は、車両入構許可証の提示のない車両の入構はできなくなりますので、必ず車両入構許可証を車のダッシュボード等の見やすい位置に提示してください。入構側 3 車線のうち中央車線は、ゲート通過後の車両との合

流の安全確保のため、当分の間は閉鎖します。

本件に関する問い合わせ先は、総務部経理課用度第二係 (TEL 029-864-5154) まで。

なお、入出構ゲート周辺図 (ゲート閉鎖時、開放時) は KEK ホームページ「ユーザーガイド」 (<http://www.kek.jp/intra/userguide/userguide-j.html>) をご参照下さい。

## IP ルームおよび PF-AR の共用 BAS2000/2500 のファイル転送について

物質科学第二研究系 岸本俊二

ご存知のように PF 実験ホール側室および PF-AR・NE1 脇に BAS2000/2500 (富士写真フィルム) が設置され共同利用機器として運用しています。BAS の画像ファイルは (リモートサーバとして) 放射光計算機システム (PFCS) にファイルを置き、ユーザーには必要に応じてそこからファイル転送して利用していただいています。

2003 年 4 月から新しい計算機システムの運用が開始される際に security 強化のため FireWall を設定した関係で、従来のように FTP によるファイル転送を行うことができなくなりました。この点の連絡を事前に行うことができず、ご迷惑をおかけしています。申し訳ありません。

9 月以後、ファイル転送については PF 計算機システム管理者 (光源系 三科氏) と相談のうえ、以下のように運用していくことにいたしました。

1. BAS で記録した画像ファイルを remote(PFCS のファイルサーバ) から各ステーションのマシン (ワークステーションや PC) に送りたい場合、PFCS のセキュリティ上の観点から、各ユーザーに「放射光汎用計算サーバー利用申請書」を事前に提出 (ステーション担当者に提出) していただき PFCS へのユーザー登録をしてもらう。

PFCS 利用申請書はステーション担当者に請求してください。申請書に記入する研究課題は「BAS2000/2500 を用いるデータ解析 (Data Analysis using BAS2000/2500)」としてください。

課題申請はとりあえず 9 月 8 日 (月) までに各ステーション担当者までお願いします。提出はコピーでなく原本を郵送していただくようお願いします。申請がそれ以後になった場合は随時受け付けます。受理された申請書は後日、申請者に PFCS 管理者から直接返送されます。

なお、CD-R などによってファイルを持ち帰るユーザーの方は従来どおりです。特に申請していただく必要はありません。

2. 各ユーザーは、利用申請許可時に割振られたユーザー名とパスワードを使って kekpj にアクセスする。KEK 内

のネットワークからアクセスする場合は、

A) ワークステーションなら ssh にて kekpj ヘログインしたあと、rscp コマンドを使用してファイルを転送する。

B) Windows マシンなら (ユーザー持込み PC の場合は貸し出し用 IP アドレス\* で KEK ネットワークに接続したあと) WinSCP (Windows 上で動くフリーウェア) でファイル転送を行う。Mac の場合は Niftytelnet により同様なファイル転送ができる。このとき接続先は gpw11pf.pfcs.pf.kek.jp または gpw12pf.pfcs.pf.kek.jp とすること。

A) の場合も B) の場合も kekpj の /hml/bas/basis/ (以下、各グループフォルダー/エントリーフォルダー) から必要なファイルをダウンロードしてください。KEK の外からアクセスする場合は、ワークステーションに限られ、上の A) の方法によります。

3. ファイル転送についての詳細 (rscp コマンドによる転送方法、WinSCP などのインストールや使用方法) はホームページ: <http://wwwdbpf.sr.kek.jp/~mishina/NewGuidebook/FilecopyInformation.html> を参照してください。

不明な点は岸本 (e-mail: syunji.kishimoto@kek.jp) まで問い合わせてください。お手数をかけますが PFCS からのファイル転送を行う BAS ユーザーは PFCS 計算機利用申請 (9/8 締め切り: ステーション担当者あてに申請書原本を提出) をしていただくよう、よろしく申し上げます。

\*9 月以降は管理方法が変わりますので、詳細は PF ホームページ (<http://pfwww.kek.jp.indexj.html>) をご覧下さい。

## PF 実験ホール、研究棟での工事について

技術部物質構科学 小山 篤、豊島章雄、菊地貴司

春のシャットダウン時に PF 光源棟では空調機の改修工事が行われました。PF 実験ホールは 3 台の空調機で温度・湿度がコントロールされています。そのうち 1 台は 2 年前に本体の更新を行いました。今回は残りの 2 台を更新しました。また 3 台すべての温度制御方式を変更しました。これにより、今まで外気温の変化に伴って 1 日に 1℃程度変化していた実験ホールの温度は、ほとんどの場所で 0.5℃以下の精度で安定させることができるようになりました。また、空調機本体の除振機能を強化したことにより、実験ホールの床面の空調機による振動を改修前の半分程度に抑ええることができました。また、RI 利用エリア、BL-28 部分の空調機も更新しました。RI エリアはオールフレッシュ (部屋から取り入れた空気ではなく、屋外から取り入れた空気を温度コントロールして吹き出す) 方式から、屋外からの取り入れ量を少なくするとともに、各部屋にも個別エアコンを設置するように方式を改めまし

た。改修前は数度（季節によっては10℃以上）温度が変動していましたが、改修後は1℃程度に室温を安定させることができました。BL-28エリアもRIエリアと完全に切り離し独自にパッケージエアコンを取り付けることにより、同様の温度の安定性を得ることができました。

夏のシャットダウン時には前号の「PF ニュース」でもお知らせしましたが、水配管の改修工事、トイレの改修工事を行います。PF 光源棟は建設されてから20年を過ぎましたが、ほとんどの配管は建設当時のままであり、水漏れが多発するようになってきました。そのため、温水配管を中心に交換作業を行います。同時に配管にバルブを追加し、今後の補修作業を行いやすいようにします。これらの作業のため、7月中旬から1ヶ月程度実験ホールの空調が停止しています。また、光源棟1階（監視員室横）・2階と研究棟1階・2階のトイレの改修工事も行われます。工事に関してはPF懇談会のメールリストなどを通して、ユーザーの皆様のご意見も伺いました。当初は監視員室横の女子トイレをなくし男子トイレを広げ、その代わりとして研究棟1・2階の女子トイレを大きくすることも検討しましたが、何人かの方から実験ホールの近くに女子トイレを残して欲しいとの意見をいただきましたので、現行通りとしました。そのため、今回の改修では水洗便座、エアータオルの設置、換気の改善、床・壁の張り替えなどを行うことにとどめました。なお、光源棟2階のトイレでは女子便器を和式から洋式に変更し、男子の洋式大便器を追加します。光源棟のトイレ改修工事は9月上旬に終了しますが、研究棟の工事は10月末までかかってしまい、一部ユーザータイムに食い込んでしまいます。ご迷惑をおかけしますがよろしくお願いたします。

なお、工事関係の日程は <http://pfwww.kek.jp/untent-shise/tsu/untent.html> をご覧下さい。

## 平成15年度 防災・防火訓練について

物構研防災・防火担当主幹 小林正典

今年度の機構全体の防災および防火訓練は、10月21日（火）午後 に予定されることになりました。防火訓練は防災訓練に引き続いて実施されます。防災訓練では、機構指定の避難場所（2003年度PFニュース誌裏表紙参照）への避難及び各人の所在確認について、昨年度同様、PFおよびPF-ARの放射光ユーザーの皆さまにも訓練に参加していただく予定です。機構としては、重要な訓練として位置づけており、皆さまのご理解とご協力をお願い申し上げます。詳細につきましては、別途、お知らせする予定です。合わせて日頃からの防災・防火に対するご協力をお願い申し上げます。

## KEK 一般公開のお知らせ

一般公開実行委員 宇佐美 徳子 (KEK-PF)

今年のKEK一般公開は「宇宙・物質・生命」をテーマに9月15日（月・祝日）に開催されます。今回の一般公開は、2002年にノーベル物理学賞を受賞された小柴先生の講演が企画されています。また、放射光はもちろん、機構内の多くの施設が公開されますので、PFユーザーの方も普段見ることのできない加速器や装置などを見るチャンスだと思います。子供たちにも楽しんでもらえるよう、科学おもちゃや、おもしろ物理教室、ラジオ製作なども用意してありますので、ご家族、お友達お誘いのうえ、ぜひお越し下さい。

当日は、つくばセンターから無料送迎バスが運行されます。また、機構内の移動には無料巡回バスが利用できます。詳しくは <http://www.kek.jp/openhouse/> を参照して下さい。

1. 日時 2003年9月15日（月・祝）9:00～16:30

2. 主な公開施設

研究本館、国際交流センター、3号館、陽子シンクロトロン、東カウンターホール、ニュートリノ振動実験前置検出器、中性子中間子研究施設、陽子ビーム利用実験棟、卓上シンクロトロン実験室、放射光研究施設、Bファクトリー加速器、Bファクトリー筑波実験棟及び展示室、アッセンブリーホール、陽子リニアック棟、超伝導・低温・真空実験棟、放射線科学センター、計算科学センター、工作センター、低温工学センター

3. 主な企画

- ・講演（研究本館）13:00～14:00「宇宙・人間・素粒子」  
小柴昌俊東京大学名誉教授  
(2002年ノーベル物理学賞受賞)
- ・おもしろ物理教室（3号館会議室）「虹のタペストリー」  
第1回 10:00～11:00  
第2回 13:00～14:00  
第3回 15:00～16:00  
※各回とも先着24名(3人1組での申込みを歓迎します)
- ・製作コーナー（4号館セミナーホール）  
「ラジオを作ってみよう」  
第1回 9:45～11:15  
第2回 12:45～14:15  
第3回 14:45～16:15  
※参加は当日抽選とします。
- ・科学おもちゃ（3号館ロビー）9:00～16:30
- ・ギネス記録に挑戦（3号館屋外）  
「声はどれだけ遠くまで届くか？」
- ・物理学遊びの広場（体育館）  
「紙飛行機を作って滞空時間に挑戦しよう！」

## ユーザーズ・オフィス委員会からのお知らせ

ユーザーズ・オフィス委員会 小林克己 (KEK・PF)

### 1. 宿泊費未納者に対する措置

共同利用者の皆さんの便宜を図るために、機構では共同利用宿舎を準備して運用しておりますが、7月初めの段階で、宿泊費用の滞納額が200万円を超えております。このような状況からユーザーズ・オフィス委員会では、宿泊費未納者に対して以下の様な対応をすることとなりましたのでお知らせします。

なお、適用にあたってはユーザーへの周知期間を考慮し、平成15年10月1日からの宿泊から実施致します。

#### ●未納がある場合

毎月1日現在で未納がある人に対して未納の警告をする。



警告を発して2ヶ月の間に納付されない場合は、督促状を送付する。



督促状を送付して1ヶ月後から、予約の拒否をする。

宿泊費はユーザーズ・オフィスで納入して下さい。来所できない場合は現金書留でも受け付けます。

### 2. 国際交流センターユーザーズルーム及び交流ラウンジの利用方法について

ユーザーズ・オフィス委員会では標記についてユーザーの皆様より広くご意見をお聞きし、下記の通り利用方法を定めましたのでご報告致します。

1. 交流ラウンジ2は、24時間開放する。但し、時間外(午後8時から翌朝8時)は、IDカードにより入室する。
2. ユーザーズルーム1、ユーザーズルーム2及び交流ラウンジ1の利用時間は、午前7時から午後10時までとし、利用者は、事前にユーザーズ・オフィスに利用申請書を提出しなければならない。
3. 交流ラウンジ2も事前にユーザーズ・オフィスに利用申請書を提出することによって専有利用することができる。
4. 国際交流センターの運営上必要があると認めた場合は、申請を承認しない、あるいは、承認を取消すことがある。

### 3. 国際交流センターギャラリーの運用企画の公募について

国際交流センターギャラリーには、本年9月末日までの間、東京芸術大学の協力の下に芸術作品を展示しておりますが、10月以降の運用については、職員及び多くのユーザーから企画を公募し、ユーザーズ・オフィス委員会で決定することとなりました。企画内容については、芸術作品の展示に限りません。

つきましては、下記事項に留意のうえ、応募して下さるようお願いいたします。

申込み期限：平成15年8月29日(金)

企画：芸術作品にこだわることなく何でも可。

申込み先：ユーザーズ・オフィス (users.office@post.kek.jp)

## PF 研究会「内殻励起分光学の発展と展望」報告書 (proceedings) 発行のお知らせ

物質科学第一研究系 小出常晴、岩住俊明

昨年の12月20日、21日にKEKで開催されたフォトンファクトリー研究会「内殻励起分光学の発展と展望」の報告書が発行されました。講演して下さいだった先生方、及び一般参加の皆様方には報告書をお送り申し上げましたが、それ以外で報告書をご希望の方は下記宛にご連絡下さい。

報告書請求先 放射光研究施設 秘書室

FAX：029-864-2801

e-mail：tyoshimi@post.kek.jp

## ポスドク (井上フェロー) 募集のお知らせ

物質科学第一研究系 間瀬一彦

PFでは引き続き井上フェロー1名を公募しております。応募資格は博士の学位を有するか、または取得が確実な方で35歳未満(採用時)、任期は着任してから2年間。研究奨励金は月額35万円、研究内容は固体表面分子の内殻励起後の緩和、脱離のダイナミクスに関する実験。

問合せ先は、間瀬一彦 TEL: 029-879-6107、

E-mail:mase@post.kek.jp

詳細に関してはPFニュース21-1の16ページあるいはホームページ[http://pfwww.kek.jp/whats\\_new/announce030417.html](http://pfwww.kek.jp/whats_new/announce030417.html)を参照ください。

## 予 定 一 覧

### 2003 年

9月 8日－12日	第25回自由電子レーザー国際会議、第10回FEL利用者ワークショップ (FEL2003)
9月15日	平成15年度高エネルギー加速器研究機構一般公開
9月19日	平成16年度前期共同利用実験課題 (S2型) 申請締切
9月29日	PF平成15年度第二期ユーザー運転開始
10月 6日	PF-AR平成15年度第二期ユーザー運転開始
10月21日	防災・防火訓練
11月 7日	平成16年度前期共同利用実験課題 (G型・P型) 申請締切
12月19日	平成16年度前期フォトン・ファクトリー研究会公募締切
12月19日－20日	PF研究会「ナノテクノロジーと高分解能電子分光」
12月24日	PF、PF-AR平成15年度第二期ユーザー運転終了

### 2004 年

1月 8日－10日	日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム (エポカルつくば)
1月16日	PF平成15年度第三期ユーザー運転開始
1月19日	PF-AR平成15年度第三期ユーザー運転開始
3月19日	PF-AR平成15年度第三期ユーザー運転終了
3月23日	PF平成15年度第三期ユーザー運転終了
3月24日－25日	第21回PFシンポジウム

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

## 物質構造科学研究所・構造生物学研究センター 博士研究員および技術員募集

【研究室紹介】当センターは若槻教授をヘッドとして2000年春に発足した新進の研究室で、助教授1名、助手5名の研究スタッフの他、ポスドク等研究員6名、研究支援者10名、博士課程大学院生3名が現在のメンバーである。本センターは放射光X線結晶構造解析ビームラインの建設、運営、共同利用ユーザーのサポート、ロボティクスを用いた構造解析高度化のための新規技術開発を鋭意進めると共に、細胞内輸送と糖鎖修飾の分子機構を明らかにするため、それらに関わる蛋白質の構造プロテオミクス研究に取り組んでいる。その成果の一部、糖タンパク質輸送に関わるタンパク質の解析結果は既に有力誌に発表されている (*Nature* 415, 937-941, 2002, *Nature Structural Biology*, 9, 527-531, 2002, *Nature Structural Biology* Vol. 10 No. 5, p.386-p.393, May 2003)。

### 【業務内容】

#### ① 博士研究員、テクニシャン

当センターの研究テーマに沿って、自立的に研究を行うことを期待する。具体的には

- (1) 組換えDNA技術による蛋白質の大量発現系の構築
- (2) その蛋白質精製法の確立と精製蛋白質の生化学的性質の研究
- (3) 結晶化と放射光ビームラインを用いたX線結晶構造解析
- (4) 構造情報に基づいた生化学的・細胞生物学的解析

などを行い、最終的には生命の分子機構の解明や、構造に基づいた創薬や新しい医療法の開発を目指す。

#### ② テクニシャン

蛋白質構造解析の補助(回折実験、構造解析等)として・放射光実験施設での回折データ収集・回折データの処理及び評価・構造解析を行い、業務の補助を行う。

#### ③ 博士研究員、テクニシャン

結晶構造解析(位相決定法)に関するアルゴリズム・方法論の開発を行う。

#### ④ システムエンジニア(SE)

- ・実験装置・ロボットの制御ソフトウェア、GUIの開発
- ・ネットワークを利用した実験システムの開発
- ・用いるプログラミング言語はC, C++, Perl等

【応募資格】①②③④に共通。大卒以上。蛋白質構造解析の知識があることが望ましいが、経験がなくても蛋白質の構造解析に情熱を注げる方であれば可。物理の素養はある方が良い。博士研究員については、学位を取得しているか、取得見込みのこと。

④ 上記共通事項のほか・Windows、Linux(UNIX)の両方もしくは一方のプログラミングに精通している方・TCP/IPを用いたプログラミングの経験があればなお良い。

【募集人員】それぞれ若干名

【提出書類】履歴書、業務経歴書、博士研究員の場合は主要論文の別刷りと今までの研究概要。可能であれば指導教官の推薦書。

【着任時期】決定次第

【待遇】科学技術振興調整費、あるいはタンパク3000プロジェクト予算による雇用なので、年度毎更新。給与や休日は本研究機構の規定による。

【書類提出・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・構造生物学研究センター・センター長 若槻壮市

Tel: 029-879-6178, Fax: 029-879-6179, [http://pfweis.kek.jp/index\\_ja.html](http://pfweis.kek.jp/index_ja.html)

【連絡先】若槻教授室、秘書、永田直美 TEL: 029-879-6178 Email: naomi@post.kek.jp

業務に関する問い合わせ先:

① 加藤龍一 TEL: 029-879-6177 Email: ryuichi.kato@kek.jp

② 鈴木 守 TEL: 029-864-5649 Email: suzuki@pfweis.kek.jp

③ 松垣直宏 TEL: 029-864-5647 Email: mtgk@pfweis.kek.jp

④ 五十嵐教之 TEL: 029-864-5641 Email: noriyuki.igarashi@kek.jp

【付記】本応募による博士研究員は、放射光ビームラインの維持等に関わる業務にはタッチしません。詳しくは直接お問い合わせ下さい。