



## 平成 15 年度後期 共同利用実験課題公募について

### 平成 15 年度後期 フォトン・ファクトリー研究会の募集

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

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 15 年 10 月～平成 16 年 3 月
2. 応募締切日 平成 15 年 6 月 20 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。

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 3 月 24 日（月）  
G・P 型課題 平成 15 年 5 月 2 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。

平成 13 年 2 月版の「放射光共同利用実験応募資料」が刊行されています。また、PF ホームページ上（<http://pfwww.kek.jp/indexj.html> の“共同利用情報”内）でも応募資料の内容を公開しています。

申請書様式・応募資料は、下記までご請求下さい。

高エネルギー加速器研究機構  
研究協力課共同利用第二係  
Tel: 029-864-5127 Fax: 029-864-4602

## 放射光計算機システムの更新について

放射光源研究系 朴 哲彦

放射光計算機システムは 1999 年 3 月にそれまでの汎用大型計算機を中心としたシステムから高速ネットワークをベースにして高性能サーバとワークステーションで構成された分散システムへと大幅に衣替えを行いました。その後も計算機関連技術の進歩には目覚ましいものがあり、本システムもこれらの最新の成果を取り入れ、より増大する計算需要に対応するため、システムの更新を行うことになりました。現在の方式のものになってから初めての更新であり、初代から数えると 6 代目のシステムとなります。

新しいシステム構成は基本的には現在のものと同じで、大型演算用処理装置として富士通製の PRIMEPOWER400 を 9 台導入し、これにログインサーバ、ファイルサーバなどを加えたものがシステムの中核部となります。サーバ全体の演算能力はおおよそ 24,000SPECfp2000 で現在の約 6 倍となります。2 台の RAID から成る磁気ディスク装置は現在の約 8 倍にあたる 5.5TB の総容量を有し、バックアップ用として最大 28TB までのメディアをスタック出来るテープライブラリを配しています。これらのサーバ群に加えて数多くのパーソナルコンピュータやプリンタを各所に配置します。また、セキュリティ対策を強化するためファイアーウォールシステムを導入しました。

現在のシステムは 2003 年 3 月初旬で運用を終了し、そ

の後システムの入れ替え、テストなどを行い、4月から新しいシステムのユーザ利用を開始する予定です。この間、ユーザのみなさまにはご迷惑をおかけしますが、ご協力の程よろしくお願いたします。なお、更新スケジュールや運用に関する詳しい情報は次のホームページをご覧ください。(http://www.mspf.pfcs.pf.kek.jp/~mishina/PFCS/entry.html)

## PF 出版データベース管理からのお知らせ

計算機システムの更新に伴い3月1日(土)より15日(土)までデータベースへのアクセスができなくなります。再開後の手順は従来通りですがドメイン名が変更になりますので、PF ホームページのトップからリンク先をご確認ください。

## 平成 15 年度 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」について

物質科学第二研究系 加藤龍一

高エネルギー加速器研究機構では、高エネルギー加速器を用いて、物理、化学、生物、医学などの最先端科学技術の研究を行っています。また、本研究機構は、総合研究大学院大学の教育の場として90名以上の博士を送り出しています。この現場で、加速器の実際に触れ、また研究の一端の実験を自らの手で行うことによって、高エネルギー加速器が拓く新分野を体験し、理解し、楽しんで頂く3日間の実習を企画しています。

開催場所：茨城県つくば市 高エネルギー加速器研究機構  
開催日時：2003年6月18日(水)～6月20日(金)  
応募資格：大学院生および学部高学年の学生、民間企業の若手研究者など

参加費：無料

実習内容：「素粒子原子核」「物質構造科学」「加速器科学」から選択。詳細については4月頃配布のポスターやホームページを参照下さい。

申込締切：5月初旬を予定

申込方法：4月頃配布のポスターやホームページを参照下さい。

## 国際交流施設建設に伴う ユーザーズ・オフィス移動のお知らせ

今まで研究本館1Fで共同宿泊施設の利用証発行、鍵の受け渡し等を行っていたユーザーズ・オフィスが、現在建設中の国際交流施設完成後に移動することになります。また、同施設には書店(営業時間が午前10時から午後5時に延長)や、軽食コーナー(午前8時から午後10時まで営業。午後5時からはアルコール類も可能。)なども設置される予定です。

新施設への移動並びに開設日、また新施設内に設置される福利厚生施設の詳細が決まり次第 PF ホームページ(<http://pfwww.kek.jp/indexj.html>)でお知らせ致します。

---

## 予 定 一 覧

3月13,14日	上級救急救命講習会
3月18,19日	PFシンポジウム
3月24日	平成15年度後期共同利用実験課題(S2型)申請締切
4月4日	PF-AR平成15年度第一期ユーザー運転開始
4月25日	PF-AR運転停止
5月2日	平成15年度後期共同利用実験課題(G型・P型)申請締切
5月12日	PF平成15年度第一期ユーザー運転開始
5月13日	PF-ARユーザー運転開始
6月18日-20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20日	平成15年度後期フォトン・ファクトリー研究会公募締切
6月30日	PF、PF-AR平成15年度第一期ユーザー運転終了
7月21日-23日	「X線・中性子による薄膜ナノ構造および埋もれた界面の先端解析技術に関するワークショップ」

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

## 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所関連人事公募

公募番号	物構研 02-4	公募人員及び職種	助教授又は助手 1名（任期なし）	
研究分野・研究内容	放射光研究施設には 6.5GeV で運転される高エネルギー放射光源である PF-AR (Photon Factory - Advanced Ring) があり、1999 年から 3 年に亘る高度化計画によって単バンチ・大電流のパルス X 線光源として整備された。このリングで得られる 1.3 マイクロ秒間隔のパルス X 線を用いて先端的時分割 X 線回折・散乱測定法の開発を行うとともに、外的刺激により誘起される物質構造の時間変化についての研究を行う。助教授の場合は中核として、また助手の場合は関係する所内スタッフと共にこの分野を所内に確立することが望まれる。関連するビームライン・実験装置等の維持・管理・改良・開発を行い、共同利用実験の支援業務を行う。			
公募締切	平成 15 年 2 月 28 日（金）	着任時期	採用決定後できるだけ早い時期。	
選考方法	書類選考及び面接選考とする。			
提出書類	履歴書、研究歴、着任後の抱負、発表論文リスト、論文別刷、本人に関する推薦書又は参考意見書。（上記の書類は、履歴書用紙を除き、全て A4 判横書きとし、それぞれ別葉にすること。各葉に氏名を記入。）			
問い合わせ先	<b>【提出書類に関して】</b> 総務部庶務課人事第二係 TEL:029-864-5118（ダイヤルイン）、029-864-1171（代表） 内線 3004 <b>【研究内容に関して】</b> 物質構造科学研究所 物質科学第二研究系研究主幹 大隅一政 TEL:029-864-5634 FAX:029-864-2801			

公募番号	物構研 02-5	公募人員及び職種	助手 1名（任期なし）	
研究分野・研究内容	真空紫外・軟 X 線領域の放射光を用いて、高分解能光電子分光または顕微分光により、ナノ材料の電子状態の研究を行う。さらに、関連する実験装置の開発研究も行う。また、関連するビームライン・実験装置の性能向上・管理および共同利用実験の支援を行う。			
公募締切	平成 15 年 3 月 21 日（金）	着任時期	採用決定後できるだけ早い時期。	
選考方法	原則として面接選考とする。			
提出書類	履歴書、研究歴、着任後の抱負、発表論文リスト、論文別刷、本人に関する推薦状又は参考意見書。（上記の書類は、履歴書用紙を除き、全て A4 判横書きとし、それぞれ別葉にすること。各葉に氏名を記入。）			
問い合わせ先	<b>【提出書類に関して】</b> 総務部庶務課人事第二係 TEL:029-864-5118（ダイヤルイン）、029-864-1171（代表） 内線 3004 <b>【研究内容に関して】</b> 物質構造科学研究所 物質科学第一研究系研究主幹 野村昌治 TEL:029-864-5633 FAX:029-864-2801			

公募番号	機構 02-1	公募人員及び職種	教授または助教授 1名	
研究分野・研究内容	本機構の研究成果を社会へ公開するために設置されている広報室において、室長またはそれに準ずる役割を果たす。			
公募締切	平成 15 年 3 月 31 日（月）	着任時期	採用決定後できるだけ早い時期。	
選考方法	書類選考及び面接選考とする。			
提出書類	履歴書、広報活動業績、着任後の抱負、本人に関する推薦状又は参考意見書。研究歴、発表論文リスト、論文別刷（ある場合は提出）。（上記の書類は、履歴書用紙を除き、全て A4 判横書きとし、それぞれ別葉にすること。各葉に氏名を記入。）			
問い合わせ先	<b>【提出書類に関して】</b> 総務部庶務課人事第二係 TEL:029-864-5118（ダイヤルイン）、029-864-1171（代表） 内線 3004 <b>【研究内容に関して】</b> 広報室長 高柳雄一 TEL:029-879-6046（ダイヤルイン） E-mail:yuichi.takayanagi@kek.jp			

詳しくは高エネルギー加速器研究機構ホームページ「人事公募」(<http://info-pub.kek.jp/jinji/>) をご参照下さい。

## 物質構造科学研究所・構造生物学グループ 博士研究員および技術員募集

<p><b>【研究室紹介】</b> 当グループは若槻教授をヘッドとして 2000 年春に発足した研究室で、助教授 1 名、助手 5 名の研究スタッフの他、ポスドク 4 名、研究支援者 9 名、博士課程大学院生 3 名が現在のメンバーで、ほとんどが 30 才代以下である。本グループは放射光 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)。</p>	
<p><b>【業務内容】</b></p> <p>① 博士研究員、上級テクニシャン                  当グループ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。</p> <p>② 研究補助員                  上記①の研究について主に蛋白質の発現系の構築・精製・結晶化の業務を行う。</p> <p>③ 上級テクニシャン、研究補助員                  蛋白質構造解析の補助 (回折実験、構造解析等) として、(1) 放射光実験施設での回折データ収集、(2) 回折データの処理及び評価、(3) 構造解析を行い、業務の補助を行う。</p> <p>④ 博士研究員、上級テクニシャン                  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。</p> <p>⑤ メカニカルエンジニア (ME)                  ・構造生物学グループの中のロボティクスチームに加わり、蛋白質結晶構造解析システムの開発を行う。                  ・主にロボットの制御、画像処理等</p> <p>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</p>	
<p><b>【応募資格】</b> ①③④⑤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。</p> <p>② 蛋白質精製の経験者を強く求めています。熱意と経験のある方は、高卒、専門卒でも可。</p> <p>⑤ ME。上記共通事項のほか、ロボットコンテスト等に出場したり、研究で実際にロボットを製作したことのある方を希望。工作機械運転、電子回路製作の経験があればなお良い。</p> <p>⑤ SE。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を希望。TCP/IP を用いたプログラミングの経験があればなお良い。</p>	
<b>【募集人員】</b> それぞれ若干名	<b>【着任時期】</b> 決定次第
<p><b>【提出書類】</b> 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。</p>	
<p><b>【書類提出・送付先】</b> 〒 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・構造生物学グループ・若槻壮市                  Tel : 029-879-6178, Fax : 029-879-6179, <a href="http://pfweis.kek.jp/index_ja.html">http://pfweis.kek.jp/index_ja.html</a></p>	
<p><b>【連絡先】</b> 若槻教授室、秘書、永田直美 TEL : 029-879-6178 Email : <a href="mailto:naomi@post.kek.jp">naomi@post.kek.jp</a>                  業務に関する問い合わせ先：</p> <p>①②加藤龍一 TEL : 029-879-6177 Email : <a href="mailto:ryuichi.kato@kek.jp">ryuichi.kato@kek.jp</a>                  ③鈴木 守 TEL : 029-864-5649 Email : <a href="mailto:suzuki@pfweis.kek.jp">suzuki@pfweis.kek.jp</a>                  ④松垣直宏 TEL : 029-864-5647 Email : <a href="mailto:mtgk@pfweis.kek.jp">mtgk@pfweis.kek.jp</a>                  ⑤平木雅彦 TEL : 029-864-5642 Email : <a href="mailto:masahiko.hiraki@kek.jp">masahiko.hiraki@kek.jp</a></p>	
<p><b>【付記】</b> 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。</p>	