

PF ユーザーら、物理学会若手奨励賞を受賞

2015年11月5日

フォトンファクトリー (PF), 旧 KENS を利用した成果によって, ユーザーの下記 4 名に第 10 回 (2016 年) 物理学会若手奨励賞が決定しました。この賞は, 将来の物理学を担う優秀な若手研究者の研究を奨励し, 学会を活性化するために設けられた賞で, 3 月に行われる日本物理学会年次大会にて授賞式が行われる予定です。

領域 5: 和達 大樹 (東京大学物性研究所)

領域 6: 田原 周太 (琉球大学理学部物質地球科学科)

領域 7: 堤 潤也 (産業技術総合研究所フレキシブルエレクトロニクス研究センター)

領域 8: 中山 耕輔 (東北大学大学院理学系研究科物理学専攻)

受賞内容等詳細は「物構研トピックス」<http://www2.kek.jp/imss/news/2015/topics/1105JPSJ-Wakate-Awd/#pub-list> をご覧下さい。

PF ユーザーの高橋嘉夫氏が日本地球化学賞を受賞

2015年11月6日

フォトンファクトリーを長年利用し, 数々の業績を収めてきた高橋嘉夫教授 (東京大学) が 2015 年の日本地球化学会の学会賞を受賞しました。この賞は, 地球化学の分野で特に優秀な業績を収めた研究者に与えられるものです。

受賞対象は「XAFS 法などによる化学種解析に基づく環境地球化学的研究」です。高橋氏は, X 線吸収微細構造法



図 1 受賞した高橋嘉夫教授 (左) と川幡穂高 学会長 (右) (写真: 日本地球化学会)

(XAFS: ザフス) を利用して, 微量に含まれる元素の化学状態や構造を知ることによって, 地球化学, 環境化学の研究を進めてきました。特に XAFS で特定できる化学状態は, 地球で起こる化学反応を知る上で重要な情報となります。高橋氏はフォトンファクトリー, SPring-8 を利用した XAFS, 蛍光 X 線分析などを組み合わせることにより, 元素ごとの化学種をマッピングし, 原子・分子レベルの反応から地球規模の環境変化などマクロな現象をつなぐ, 分子環境地球化学という分野を開拓, 推進してきました。これまで, 大気中を浮遊する微粒子「エアロゾル」による雲形成のしくみや, 微生物の細胞表面でレアアースが濃縮されるメカニズムを解明するなどしています。また, 近年では PF の BL-13 に設置された X 線顕微鏡 (STXM) を利用し高空間分解能で化学状態を含む官能基をマッピングしたイメージングと XAFS を組み合わせた研究も行っています。

こうした手法を天然試料へ適用したことは画期的であり, 地球規模での環境変化や循環のしくみの解明は, 学術的のみならず社会的意義も非常に高いものとして評価されました (「物構研トピックス」<http://www2.kek.jp/imss/news/2015/topics/1106geochem-Awd/> より転載)。

防災・防火訓練が実施されました

放射光科学第二研究系 丹羽尉博・山田悠介・松岡亜衣

2015 年度の KEK 防災・防火訓練が 10 月 29 日 (金) に実施されました。PF リングはマシンスタディで PF-AR のみユーザー運転している中での実施でした。今回も PF-AR では訓練開始とともに MBS が閉じられ, ユーザーの皆様には実験を中断して避難訓練にご参加頂きました。PFに残っていらっしゃるユーザーの皆様にも各自の作業を中断して頂きご参加頂きました。

例年は訓練開始時刻を事前に周知しておりましたが, 今年度は訓練開始時刻が伏せられ, いつ訓練地震が来るか分からない状況が作られました。これはほとんどの PF スタッフも同様でした。13 時 15 分頃に緊急地震速報 (訓練) が発報され訓練が開始されました。多くの方が想定より早く始まったことに多少戸惑った様子でしたが, 皆様使用中の機器の電源を切るなど適切な対応をして頂き, その後迅速に避難を開始して頂きました。避難場所においても人員確認にご協力頂きました。昨今の大変厳しいチームタイム事情の中, 貴重なチームタイムを中断することに関してお叱りを受けることも覚悟しておりましたが, そのようなご意見は一つも出ず, アンケートでは「年に 1 回程度ユーザーも参加して実施するべき」というご意見を多く頂きました。KEK のような共同利用施設の安全文化の醸成はス



図1 (上) 避難場所での様子。(下) 消化班 (PF スタッフ) による放水訓練。

タッフだけでなく、皆様の協力なくしては決して成り立たないものです。今後とも訓練のみならず日頃のチームタイムなどでも防災、安全に関してご協力をお願い致します。

最後になりましたが、作業を中断して訓練にご参加頂いたユーザーの皆様にご挨拶申し上げます。どうもありがとうございました。

PF トピックス一覧 (8月～10月)

PF のホームページ (<http://www2.kek.jp/imss/pf/>) では、PF に関係する研究成果やイベント、トピックスなどを順次掲載しています。各トピックスの詳細は PF ホームページをご覧ください。

2015年8月～10月に紹介されたPF関連トピックス一覧

- 8.18 【物構研トピックス】「第3回対称性・群論トレーニングコース」を実施
- 8.21 【物構研トピックス】天野浩博士、フォトンファクトリーをご見学
- 8.24 【物構研トピックス】硬組織と軟組織の両方を鮮明に捉えるX線イメージング
- 8.31 【カソクキッズ】第34話 博士たちの反省会
- 9.9 【トピックス】つくばキャンパスでKEK一般公開2015を開催
- 9.16 【物構研トピックス】人工タンパク質ナノブロック

により、自己組織化ナノ構造の創出に成功

- 9.24 【プレスリリース】超高速光化学反応を可視化する「分子ムービー」の原理を実証—気体分子1つから得る光電子回折像の観測に成功—
- 9.28 【物構研トピックス】3, 2, 1! で重たくなる電子
- 9.30 【カソクキッズ】第35話 科学のグランドチャレンジ2
- 10.1 【プレスリリース】低電圧でも動作する有機強誘電体メモリーの印刷製造技術を開発—プリンテッドエレクトロニクスを高度化する新たなラインアップ—
- 10.2 【トピックス】東村山第六中学校の生徒がKEKで職場体験
- 10.5 【トピックス】並木中学校の生徒がKEKで職場体験
- 10.5 【高校生等実習受入事業】夏期に10機関 延べ399名の高校生らを受入
- 10.9 【物構研トピックス】高強度マグネシウム合金を強くする構造の形成過程を解明
- 10.27 【物構研トピックス】オンオフ自在の双方向高速光スイッチ

新しく博士課程に進級された学生さんへ PF ニュースであなたの修士論文を紹介しませんか？ 博士論文も歓迎します！

PF ニュースでは、新しく博士課程に進級された学生さんの修士論文の研究内容を紹介するコーナーを設けております。PF で頑張って実験されている博士課程の学生さん自身の紹介、また、その研究内容をアピール出来る場です。我こそはという博士課程の学生さんは、ぜひ下記のフォーマットに従い、あなたの修士論文の研究を紹介して下さい。また今年、修士課程から博士課程へと進学する学生さんが所属される研究室の指導教員の方は、積極的に学生さんに PF ニュースへの投稿を勧めて頂ければ幸いです。

【投稿資格】PF/PF-AR のビームラインを利用した研究に関する修士論文を執筆し、修士を取得した方。

【投稿フォーマット】

1. 修士論文タイトル
2. 現所属、氏名、顔写真
3. 連絡先メールアドレス (希望者のみで可)
4. 修士号取得大学、取得年月
5. 実験を行ったビームライン
6. 論文要旨 (本文 1000 文字以内)
7. 図 1 枚

【原稿量】

図とテキストで刷り上り 1 ページ (2 カラム)。

【提出物・提出方法】

文字データと図表データをメール添付で PF ニュース編集委員会事務局・高橋良美 (pf-news@pfqst.kek.jp) までお送り下さい。