

2015年度量子ビームサイエンスフェスタ 第7回 MLF シンポジウム / 第33回 PF シンポジウム開催のお知らせ

実行委員長 佐賀山基
副委員長 丸山龍治

既にご案内しておりますが、2016年3月15日(火)、16日(水)の日程で、『2015年度量子ビームサイエンスフェスタ』がつくば国際会議場(エポカルつくば)にて開催されます。

本年度から名称を「量子ビームサイエンスフェスタ」と変更し、第1日目は、中性子、ミュオン、放射光、陽電子等のプローブの垣根を越えたサイエンス中心の議論を行います。基調講演の他、研究分野ごとのパラレルセッション、ポスターセッション、懇親会など、すべてのプログラムを共通・共同で実施します。

2日目は、昨年同様に MLF シンポと PF シンポを並行で開催します。本年度は例年と同様の施設報告に加えて、将来計画について議論を行う時間を設けました。

また、前日の14日には、PF-UAとPFとの共催で、拡大ユーザーグループ・ミーティングが17:00～18:00に中会議室202にて開催されます。この会は、最近のKEKおよびPFの動向(特にKEK次期光源計画の進捗状況等)について、施設側からPF-UAに情報をお伝えし、各UGおよびPFシンポジウムでの議論に反映していただくことを主な趣旨としています。

ユーザーとスタッフが一堂に会し、議論できる貴重な機会ですので、是非ご参加くださいますよう、お願い申し上げます。

主催:物質構造科学研究所, J-PARC センター, 総合科学研究機構(CROSS), PF- ユーザアソシエーション, J-PARC/MLF 利用者懇談会

後援:茨城県, 東海村

協賛:応用物理学会, 高分子学会, 中性子産業利用推進協議会, 日本化学会, 日本加速器学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本結晶学会, 日本原子力学会, 日本高圧力学会, 日本材料学会, 日本磁気学会, 日本地球惑星科学連合, 日本中間子科学会, 日本中性子科学会, 日本鉄鋼協会, 日本表面科学会, 日本物理学会, 日本放射化学会, 日本放射光学会, 日本陽電子科学会

会期:2016年3月15日(火)～16日(水)

場所:つくば国際会議場(エポカルつくば)

茨城県つくば市竹園2-20-3

参加申し込み方法:

ホームページ(<http://qbs-festa.kek.jp/2015/>)より参加申込フォームにてお申し込み下さい(ウェブでの参加申し込み, 懇親会代事前申込は3月2日(水)まで。その後は当日会場にて)。

参加費:無料

懇親会:3月15日(火) 18:40～ 会場内アトリウム

会費:事前払い5,000円(一般), 3,000円(学生)

当日払い6,000円(一般), 4,000円(学生)

プログラム:

【3月15日(火)(1日目)】

サイエンスフェスタ(大ホール)

08:30- 受付開始

09:00-09:10 開会挨拶(MLFディビジョン長, 物構研教授 金谷 利治)

[座長:物構研所長 山田 和芳]

09:10-11:05 基調講演(講演45分+質疑応答10分)

09:10-10:05 「放射光を用いた地球化学・環境化学:夢と安全の追求」

高橋 嘉夫(東京大学)

[座長:村上 洋一]

10:05-10:10 休憩(5分)

10:10-11:05 「中性子構造解析で可視化するタンパク質本来の姿-多重互変異がセルラーゼの活性に与える影響-」

五十嵐 圭日子(東京大学)

[座長:瀬戸 秀紀]

11:05-11:35 来賓挨拶 [座長 金谷 利治]

11:05-11:15 文部科学省来賓挨拶

11:15-11:25 高エネルギー加速器研究機構 機構長挨拶
山内 正則

11:25-11:35 日本原子力研究開発機構 理事 挨拶
三浦 幸俊

11:35-13:20 写真撮影/昼食

13:20-15:40 ポスターセッション(多目的ホール, 大会議室)

15:40-16:55 パラレルセッション パートI (2会場)

(A1) 量子ビームを用いた生命科学研究(会場:中ホール200) [座長:遠藤 仁]

15:40-16:05 「高圧下におけるアミノ酸のペプチド化と分子間相互作用」

篠崎 彩子(名古屋大学)

16:05-16:30 一本鎖核酸を認識する Toll 様受容体の構造科学研究

清水 敏之(東京大学)

16:30-16:55 「構造遺伝学的手法による GTP エネルギー制御機構の発見」

竹内 恒(産総研)

(B1) 量子ビームを用いた強相関物質科学 (会場: 中会議室 201) [座長: 梶本 亮一]

- 15:40-16:05 「MnSi における磁気スキルミオン相の一軸応力制御」
新居 陽一 (東大), 中島 多朗 (理研)
- 16:05-16:30 「共鳴軟X線小角散乱による磁気テクスチャの観測」
山崎 裕一 (東京大学)
- 16:30-16:55 「TiO₂ (ルチル) 中の水素同位体中心の電子構造」
下村 浩一郎 (KEK 物構研)

16:55-17:10 休憩 (15分)

17:10-18:25 パラレルセッション パート II (3会場)

(A2) 量子ビームを用いた表面・界面の研究 (会場: 中ホール 200) [座長: 白澤 徹郎]

- 17:10-17:35 「強相関酸化物 SrVO₃ 金属量子井戸状態における異常な有効質量増大の起源」
小林 正起 (KEK 物構研)
- 17:35-18:00 「中性子反射率測定による異種固体界面における高分子の凝集状態」
田中 敬二 (九州大学)
- 18:00-18:25 「KEK 物構研における陽電子表面回折の最近の進展」
兵頭 俊夫 (KEK 物構研)

(B2) 量子ビームを用いた反応科学研究 (会場: 中会議室 201) [座長: 足立 純一]

- 17:10-17:35 「X線分子動画像による化学結合形成に伴った分子生成過程の可視化」
野澤 俊介 (KEK 物構研)
- 17:35-18:00 「高強度超短パルスレーザーによる極限状態操作と観測」
乙部 智仁 (原子力機構量子ビーム)
- 18:00-18:25 「放射光で見る活性触媒表面」
近藤 寛 (慶應大理工)

(C2) マルチプローブ研究からの成果創出 (会場: 中会議室 202) [座長: 小林 賢介]

- 17:10-17:16 「構造物性研究センター (CMRC) の新体制と新しい研究プロジェクトについて」
門野 良典 (KEK 物構研)
- 17:16-17:39 「軟X線光電子分光による2次元エレクトロライドの電子状態」
堀場 弘司 (KEK 物構研)
- 17:39-18:02 「セメント (C12A7) への水素照射で現れる電気伝導の起源の解明」
平石 雅俊 (KEK 物構研)
- 18:02-18:25 「水素のトンネル効果を利用した超伝導ギャップの観測」
平賀 晴弘 (KEK 物構研)

18:40-20:40 懇親会 (アトリウム)

【3月16日 (水) (2日目)】

第33回 PF シンポジウム (中ホール 300)

09:00-09:05 開会の挨拶 平井 光博 PF-UA 会長 (群馬大学)

09:05-10:10 KEK 放射光計画の検討状況

[座長: 足立 伸一]

- 09:05-09:10 はじめに (村上 洋一)
- 09:10-09:25 蓄積リング (原田 健太郎・KEK 加速器)
- 09:25-09:40 挿入光源 (土屋 公央・KEK 加速器)
- 09:40-09:55 ビームライン (五十嵐 教之)
- 09:55-10:10 ユーザー利用プログラム (雨宮 健太)

10:10-10:25 休憩 (15分)

10:25-10:35 KEK 機構長挨拶 山内 正則

[司会: 村上 洋一]

10:35-12:00 PF 将来計画に関する総合討論

[司会: 平井 光博]

12:00-13:30 昼食 (90分)

13:30-13:40 広報室からのお願い

13:40-14:30 PF-UA 総会

14:30-14:45 休憩 (15分)

14:45-15:45 施設報告 [座長: 佐賀山 基]

- 14:45-15:05 H28 年度予算と運転時間 (足立 伸一)
- 15:05-15:25 「PF リングと PF-AR の運転報告」
高井 良太 (KEK 加速器)
- 15:25-15:45 PF の産業利用 木村 正雄
- 15:45-16:20 cERL 報告 [座長: 河田 洋]
- 15:45-16:05 コンパクト ERL の運転状況
坂中 章悟 (KEK 加速器)
- 16:05-16:20 「cERL におけるテラヘルツ光源開発」
本田 洋介・KEK 加速器
- 16:20-16:25 閉会の挨拶 (村上洋一)

第7回 MLF シンポジウム (中ホール 200)

09:00-10:00 MLF 施設報告

- 金谷 利治 (KEK 物構研)
瀬戸 秀紀 (KEK 物構研)
曾山 和彦 (原子力機構 J-PARC センター)

10:00-10:50 渡邊先生 西山先生 追悼セッション

- 高田 弘 (原子力機構 J-PARC センター)
三宅 康博 (KEK 物構研)

10:50-11:10 休憩 (20分)

11:10-12:00 MLF シンポジウム特別セッション

「スパースモデリングによる量子ビームからの潜在構造抽出」

岡田 真人 (東京大学)

12:00-13:00 昼食 (MLF 利用懇談会)

13:00-14:00 ユーザーからの要望

14:00-14:25 「第一原理計算と量子ビームによる高密度水素化物探索」

高木 成幸 (東北大学)

14:25-14:50 「HRC における中性子ブリラアン散乱と金属

強磁性体 SrRuO₃ のスピン波」

伊藤 晋一 (KEK 物構研)

14:50-15:15 「放射光 X 線回折とミュオンスピン回転・緩和法で見た軌道縮退系 Sr₂VO₄ の基底状態」
山内 一宏 (KEK 物構研)

15:15-15:30 休憩 (15 分)

15:30-15:55 「MLF における大強度ビームコミッションングの現状」
明午 伸一郎 (原子力機構 J-PARC セ)

15:55-16:20 「RADEN におけるパルス中性子イメージングに向けた μ NID 検出器の開発」
Joseph D. Parker (CROSS)

16:20-16:45 「パルス中性子を用いた基礎物理」
北口 雅暁 (名古屋大学)

16:45-17:10 「中性子反射率測定を用いた塗膜・接着剤中の水分分析」
内藤 昌信 (物質・材料研究機構)

17:10-17:30 閉会

2015 年度量子ビームサイエンスフェスタ実行委員:

安達成彦 (KEK-PF), 伊藤晋一 (KEK- 中性子), 岩瀬裕希 (CROSS), 植草秀裕 (PF-UA / 東工大), 大石一城 (MLF 利用者懇談会 / CROSS), 大井元貴 (JAEA), 蒲沢和也 (CROSS), 小嶋健児 (KEK- ミュオン), ◎佐賀山基 (KEK-PF), 篠原武尚 (JAEA), 高木宏之 (KEK- 加速器), 武市泰男 (KEK-PF), 中谷健 (JAEA), 堀場弘司 (KEK-PF), ◎丸山龍治 (JAEA), 森丈晴 (KEK-PF), 若林大祐 (KEK-PF) (◎委員長, ◎副委員長, 50 音順, 敬称略)

PF 研究会「徹底討論！小角散乱の魅力～基礎・応用・産業利用」開催のお知らせ

放射光科学第一研究系 五十嵐教之
放射光科学第二研究系 清水 伸隆

前号でご案内させて頂きました, PF 研究会「徹底討論！小角散乱の魅力～基礎・応用・産業利用」の詳細が確定し, 参加申込受付を開始しました。ホームページの「参加申し込みフォーム」からお申し込みください。

年度末の大変お忙しい時期かと存じますが, 3/14 ~ 16 に予定されている拡大 UG 及び SAXS-UG, PF シンポと併せ, 是非積極的にご参加頂き, 討論に加わって頂ければと思います。どうぞよろしくお願ひ致します。

<開催概要>

会期: 2016 年 3 月 30 日 (水) ~ 31 日 (木)

会場: 研究本館小林ホール

提案代表者: 櫻井伸一 (京都工芸繊維大学)

所内世話人: 五十嵐教之, 清水伸隆, (物構研 PF)

申込方法: 下記 HP の「参加申し込みフォーム」からお申

し込み下さい (3/4 締切)。

ホームページ: <http://www2.kek.jp/imss/pf/workshop/kenkyukai/160330.html>

問い合わせ先: 研究会事務局 (pf-kenkyukai@pfqst.kek.jp)

<プログラム>

3 月 30 日 (水)

12:30 ~ 受付開始

13:00 ~ 13:05 開会挨拶 櫻井伸一 (京都工繊大)

13:05 ~ 13:10 PF-UA 会長挨拶 平井光博 (群馬大)

13:10 ~ 13:20 PF 施設長挨拶 村上洋一 (KEK)

13:20 ~ 13:50 「高輝度放射光を活用した先端的小角 X 線散乱」 雨宮慶幸 (東大)

13:50 ~ 14:20 「新設 BL15A2 における微小角入射 X 線散乱法による高分子薄膜の深さ分解構造解析」
山本勝宏 (名工大)

14:20 ~ 14:50 「蛋白質溶液散乱を用いた多成分平衡状態の構造 / 相互作用解析の試み」
上久保裕生 (奈良先端大)

14:50 ~ 15:20 「1 keV から 100 keV まで: 金属材料における小角散乱測定の使い方」 奥田浩司 (京大)

15:20 ~ 16:50 ポスターセッション

17:00 ~ 17:30 「高輝度光源の設計」 本田 融 (KEK)

17:30 ~ 18:00 「X 線小角散乱ビームラインは今後何を指すのか?」 清水伸隆 (KEK)

18:00 ~ 18:30 「コヒーレント X 線を用いた小角散乱研究」
篠原佑也 (東大)

19:00 ~ 21:00 懇親会

3 月 31 日 (木)

9:00 ~ 9:30 「PF 産業利用の現状と今後の展開」
木村正雄 (KEK)

9:30 ~ 10:15 「小角 X 線散乱を中心とした放射光によるゴムの構造解析」
岸本浩通 (住友ゴム工業)

10:15 ~ 10:30 コーヒーブレイク

10:30 ~ 11:15 「放射光小角散乱による界面活性剤分子集合体の溶液状態解析とその製品応用」
小倉 卓 (ライオン)

11:15 ~ 11:45 「超々ジュラルミン系複層材のマイクロビーム小角散乱法による評価」
佐藤和史 (神戸製鋼)

11:45 ~ 13:00 ランチ

13:00 ~ 13:20 一般公演 若手枠 (ポスター発表より選出)

13:20 ~ 13:40 一般公演 若手枠 (ポスター発表より選出)

13:40 ~ 15:00 パネルディスカッション

「小角散乱の今後と小角ユーザーグループの活動」

司会: 櫻井伸一 (京都工繊大)

パネラー: 検討中

15:00 閉会挨拶 五十嵐教之 (KEK)

平成 28 年度後期 フォトン・ファクトリー研究会の募集

放射光科学研究施設長 村上 洋一

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 28 年 10 月～平成 29 年 3 月
2. 応募締切日 平成 28 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（データをメールに添付して送付）
放射光科学研究施設 主幹秘書室 濱松千佳子
Email: pf-sec@pfqst.kek.jp TEL: 029-864-5196

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）。開催日程については、採択後に PAC 委員長と相談して下さい。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 28 年度後期共同利用実験課題公募 について

高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所の放射光科学研究施設（フォトン・ファクトリー）は、電子蓄積リングから放出される放射光を用いて研究を行うための全国共同利用研究施設です。

今回の公募は 4 月上旬から受付開始し、締切は 5 月中旬を予定しております（低速陽電子実験施設の共同利用実験課題を併せて公募します）。

申請は専用 Web ページ（<https://pmsweb.kek.jp/k-pas>）にアクセスして、必要事項を入力して下さい。これまで PF を利用されていない方は新規にユーザー登録が必要になりますので、余裕を持って申請ください。締切時間は Web システムで設定されており、少しでも締切時間をすぎますと受け付けられなくなりますので十分ご注意ください。2 月に審査結果の速報が電子メールで送られる予定です。採択された課題は平成 28 年 10 月に有効となり、実験が開始できます。

公募要項は「実験・研究公募要項（放射光共同利用実験）」（<http://www2.kek.jp/uskek/apply/pf.html>）をご覧ください。PF のホームページ「PF で放射光利用実験を行うには（利用プログラム）」（<http://www2.kek.jp/imss/pf/use/program/>）にも詳細を掲載しています。

また、物構研の放射光、低速陽電子、中性子、ミュオンの 4 つの量子ビームのうち 2 つ以上を用いるマルチプローブ課題の公募要項については「マルチプローブ共同利用実験課題公募要項」（<http://www2.kek.jp/uskek/apply/multiprobe.html>）をご覧ください。

不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

研究協力課 共同利用支援室 共同利用係

Tel: 029-864-5126 Fax: 029-879-6137

Email: kyodo1@mail.kek.jp

予 定 一 覧

2016年

- 3月 1日 Nanotech CUPAL 第3回放射光利用技術入門コース(XAFS)講習会(エポカルつくば)
3月 5日 総研大・高エネルギー加速器科学研究科 平成27年度大学院説明会(東京・日本教育会館)
3月 7日～11日 「第4回対称性・群論トレーニングコース」(KEK・4号館セミナーホール)
- 3月14日 PF, PF-AR 平成27年度第三期ユーザー運転終了
3月14日 PF-UA 拡大ユーザーグループミーティング(エポカルつくば)
3月15日～16日 2015年度量子ビームサイエンスフェスタ(エポカルつくば)
3月16日～17日 第16回平成27年度高エネルギー加速器研究機構技術職員シンポジウム(KEK)
3月29日～30日 第8回放射光科学研究施設国際諮問委員会(PF-SAC)(KEK キャンパス)
3月30日～31日 PF研究会「徹底討論!小角散乱の魅力～基礎・応用・産業利用」(KEK・研究本館小林ホール)
4月 3日～ 4日 理系女子キャンプ(KEK)
5月10日 PF 平成28年度第一期ユーザー運転開始
5月12日 PF-AR 平成28年度第一期ユーザー運転開始
6月17日 平成28年度後期フォトン・ファクトリー研究会応募締切
6月18日 総研大・高エネルギー加速器科学研究科 平成28年度大学院説明会(東京・日本教育会館)
6月30日 PF, PF-AR 平成28年度第一期ユーザー運転終了
7月 5日 総研大・高エネルギー加速器科学研究科 オープンキャンパス(KEK)
8月 6日～ 7日 つくばキャンパス全所停電
8月 8日～10日 第13回日本加速器学会年会(幕張メッセ)
8月12日～16日 一斉休業
8月18日～26日 サマーチャレンジ2016 物質・生命コース

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

運転スケジュール(April ~ July 2016)

E : ユーザー実験 B : ボーナスタイム
 M : マシスタディ T : 立ち上げ
 MA : メンテナンス HB : ハイブリッド運転

| 4月 | | PF | PF-AR | 5月 | | PF | PF-AR | 6月 | | PF | PF-AR | 7月 | | PF | PF-AR |
|-------|--|------|-------|-------|--|------|-------|-------|--|----|-------|-------|--|------|-------|
| 1(金) | | | | 1(日) | | | | 1(水) | | | | 1(金) | | | |
| 2(土) | | | | 2(月) | | | | 2(木) | | | | 2(土) | | | |
| 3(日) | | | | 3(火) | | STOP | | 3(金) | | | | 3(日) | | | |
| 4(月) | | | | 4(水) | | | | 4(土) | | | | 4(月) | | | |
| 5(火) | | | | 5(木) | | | | 5(日) | | | | 5(火) | | | |
| 6(水) | | | | 6(金) | | | STOP | 6(月) | | | | 6(水) | | | |
| 7(木) | | | | 7(土) | | | | 7(火) | | | | 7(木) | | | |
| 8(金) | | | | 8(日) | | T/M | | 8(水) | | | | 8(金) | | | |
| 9(土) | | | | 9(月) | | | | 9(木) | | | | 9(土) | | | |
| 10(日) | | | | 10(火) | | | | 10(金) | | | | 10(日) | | | |
| 11(月) | | | | 11(水) | | | T/M | 11(土) | | | | 11(月) | | | |
| 12(火) | | | | 12(木) | | | | 12(日) | | | | 12(火) | | | |
| 13(水) | | | | 13(金) | | | | 13(月) | | | | 13(水) | | | |
| 14(木) | | | | 14(土) | | E | E | 14(火) | | | | 14(木) | | | |
| 15(金) | | STOP | STOP | 15(日) | | | | 15(水) | | | | 15(金) | | STOP | STOP |
| 16(土) | | | | 16(月) | | | | 16(木) | | | | 16(土) | | | |
| 17(日) | | | | 17(火) | | | | 17(金) | | | | 17(日) | | | |
| 18(月) | | | | 18(水) | | | | 18(土) | | | | 18(月) | | | |
| 19(火) | | | | 19(木) | | B | B | 19(日) | | | | 19(火) | | | |
| 20(水) | | | | 20(金) | | M | | 20(月) | | | | 20(水) | | | |
| 21(木) | | | | 21(土) | | | | 21(火) | | | | 21(木) | | | |
| 22(金) | | | | 22(日) | | E | E | 22(水) | | | | 22(金) | | | |
| 23(土) | | | | 23(月) | | | | 23(木) | | | | 23(土) | | | |
| 24(日) | | | | 24(火) | | | | 24(金) | | | | 24(日) | | | |
| 25(月) | | | | 25(水) | | | | 25(土) | | | | 25(月) | | | |
| 26(火) | | | | 26(木) | | B | B | 26(日) | | | | 26(火) | | | |
| 27(水) | | | | 27(金) | | M | M | 27(月) | | | | 27(水) | | | |
| 28(木) | | | | 28(土) | | | | 28(火) | | | | 28(木) | | | |
| 29(金) | | | | 29(日) | | | | 29(水) | | | | 29(金) | | | |
| 30(土) | | | | 30(月) | | E | E | 30(木) | | | | 30(土) | | | |
| | | | | 31(火) | | | | | | | | 31(日) | | | |

スケジュールは変更されることがありますので、最新情報はPFホームページ(<http://www2.kek.jp/imss/pf/>) の「PFの運転状況／長期スケジュール」(<http://www2.kek.jp/imss/pf/apparatus/schedule/>) をご覧ください。