

「物構研サイエンスフェスタ 2013 第5回 MLF シンポジウム / 第31回 PF シンポジウム」開催のお知らせ

物構研サイエンスフェスタ実行委員長 阿部 仁
下村浩一郎

「物構研サイエンスフェスタ 2013 第5回 MLF シンポジウム / 第31回 PF シンポジウム」を2014年3月18日(火)-19日(水)の日程で開催します。会場はつくば国際会議場(エポカルつくば)です。このシンポジウムは、施設側スタッフ、ユーザーの皆様が一堂に会することのできる機会ですので、是非ご参加下さいませようお願い申し上げます。

また、PFのユーザーグループに関しては、例年通り前日の3月17日(月)夕方にユーザーグループミーティングを開催していただきます。

今年度はMLFシンポジウムと合同開催となり、新しい交流も多く生まれ、ポスターセッションや懇親会等も含めてより盛大なシンポジウムとなりそうです。皆様のご発表、ご参加をお待ちしております。

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-UA、MLF 利用者懇談会

共催：茨城県

後援：東海村

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

会期：2014年3月18日(火)～19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://imss-festa.kek.jp/2013/>)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5日(水)まで。その後は当日会場にて)。

参加費：無料

懇親会：3月18日(火) 18:30～ 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18日(火)(1日目)】

物構研サイエンスフェスタ(大ホール)

08:30- 受付開始

09:00-09:10 物構研所長挨拶

09:10-12:00 サイエンスセッションI：水素とスピンの織りなす物性研究

09:10-09:35 「高密度水素化物の材料科学～量子ビーム活用も含めた研究の最前線」
折茂慎一(東北大学)

09:35-10:00 「ミュオンで探るペロフスカイト型酸化物中の不純物水素の電子状態」
伊藤 孝(日本原子力研究開発機構)

10:00-10:25 「水素ドープ型鉄ヒ素系超伝導体」
細野秀雄(東京工業大学)

10:25-10:40 休憩

10:40-11:05 (仮)「計算機で見た固体の中の水素」
常行真司(東京大学)

11:05-11:30 「電子ドープ系銅酸化物超伝導体における放射光と中性子の相補利用研究」
石井賢司(日本原子力研究開発機構)

11:30-13:00 写真撮影/昼食

13:00-13:10 文部科学省来賓挨拶

13:10-13:20 高エネルギー加速器研究機構 理事挨拶

13:20-14:35 サイエンスセッションII：持続可能な社会への貢献

13:20-13:45 「TiO₂ 表面構造と触媒機能」
有賀寛子(北海道大学)

13:45-14:10 「量子ビーム(中性子)を用いた鉄鋼材料の開発と評価」
友田 陽(茨城大)

14:10-14:35 「人工光合成を目指した光触媒の開発」
工藤昭彦(東京理科大学)

14:40-17:00 ポスターセッション(多目的ホール)

17:00-17:15 休憩(ポスター撤去、移動)

17:15-18:30 サイエンスセッションIII：生命科学と量子ビーム

17:15-17:40 「放射光と中性子の連携利用による構造生物学」
三木邦夫(京都大学)

17:40-18:05 「高輝度軟X線を用いた対電子観測によるDNA損傷の物理学的プロセス」
岡 壽崇(東北大学)

18:05-18:30 「世界中で整備が進む中性子回折装置と最近の成果」
黒木良太(日本原子力研究開発機構)

18:40-20:40 懇親会(アトリウム)

【3月19日(水)(2日目)】

第31回 PF シンポジウム (中ホール 300)

09:00-10:10 施設報告 [座長:阿部 仁]

- 09:00-09:30 施設報告 (村上洋一)
- 09:30-09:40 構造生物学研究センター報告 (千田俊哉)
- 09:40-09:50 構造物性研究センター報告 (村上洋一)
- 09:50-10:00 低速陽電子実験施設報告 (兵頭俊夫)

10:00-10:15 休憩

10:15-12:00 PF の運営に関する意見交換

PF の運営に関する意見交換, PF 将来計画, ユーザー
運転時間の削減問題など

12:00-13:00 昼食

13:00-14:00 光源・ビームライン報告 [座長:足立伸一]

- 13:00-13:15 「PF・PF-AR・PEARL 運転報告」
(原田健太郎)
- 13:15-13:30 PF リング挿入光源更新計画 2013」
(土屋公央)
- 13:30-13:45 「X線ビームラインの現状および整備計画」
(五十嵐教之)
- 13:45-14:00 「軟X線・真空紫外ビームラインの現状お
よび整備計画」(雨宮健太)

14:00-14:45 cERL 報告

- 14:00-14:15 「cERL のコミッションングの進捗状況」
(島田美帆)
- 14:15-14:30 「cERL の超伝導空洞の開発現状」
(阪井寛志)
- 14:30-14:45 「cERL レーザー・コンプトン散乱ビームラ
インの現状と今後の展望」
(羽島良一・日本原研究機構)

14:45-15:00 休憩

15:00-15:15 ポスター賞表彰式 (中ホール 300)

15:15-16:15 PF-UA 総会

16:15-16:30 閉会

第5回 MLF シンポジウム (中ホール 200)

09:00-9:50 開会・施設報告

09:00-09:50 物質・生命科学実験施設報告 新井正敏

09:50-11:30 招待講演

- 09:50-10:20 「Emerging Battery Research in Indonesia: The
Role of Nuclear Application」
Evvy Kartini (BATAN)
- 10:20-10:30 休憩 (10分)
- 10:30-11:00 「ウラン化合物の磁性と超伝導 -MLF に
寄せる期待-」 網塚浩 (北海道大学)
- 11:00-11:30 「中性子回折で観る高重水素組成の鉄重水
素化合物 FeD_x の多彩な構造と物性」
青木勝敏 (東北大学金研)

11:30-12:40 ユーザー

- 11:30-12:00 MLF への要望
- 12:00-12:40 MLF 利用者懇談会, 昼食
- 12:40-12:50 休憩 (10分) 後, パラレルセッションへ。

パラレルセッション 会場1: 中ホール 200

12:50-14:50 ハードマター, 材料 (ダイナミクス)

- 12:50-13:20 「 $\text{Pr}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Ru}_4\text{P}_{12}$ におけるリエントラント金属-
非金属転移の量子ビーム散乱による研究」
岩佐和晃 (東北大学)
- 13:20-13:50 「スピン 3/2 反強磁性交替鎖物質 RCrGeO_5
($R = \text{Y, Nd or } ^{154}\text{Sm}$) の非弾性中性子散乱
研究」 長谷正司 (物材機構)
- 13:50-14:20 「偏極中性子散乱装置 POLANO の建設状況」
横尾哲也 (KEK-IMSS, J-PARC センター)
- 14:20-14:50 「QENS 測定による Na_xCoO_2 の Na イオン
拡散解析」 野崎 洋 (豊田中研)
- 14:50-15:00 休憩 (10分)
- 15:00-15:30 ポスター賞授賞式 (中ホール 300), 休憩
- 15:30-17:30 ハードマター, 材料 (構造)
- 15:30-16:00 「 $\text{Ca}(\text{OD})_2$ の高圧下での熱膨張 -PLANET で
の高温高圧中性子回折実験 -」
永井隆哉 (北海道大学)
- 16:00-16:30 「無機カイラル磁性体におけるカイラル磁
気ソリトン格子の検証」
高阪勇輔 (青山学院大学)
- 16:30-17:00 「PDF 解析法を用いたスピネル化合物 LiMn_2O_4
における局所構造歪みの観測」
樹神克明 (JAEA)
- 17:00 閉会

パラレルセッション 会場2: 中会議室 201

12:50-14:50 ソフトマター・生物・技術開発

- 12:50-13:20 「量子ビームで水和水の構造, 運動, 機能
を観る」 菅原洋子 (北里大学)
- 13:20-13:50 「動的ポリマーブラシの構造とダイナミクス」
横山英明 (東京大学)
- 13:50-14:20 「重合性テレケリックポリジメチルシロキ
サンと親水性モノマーの共重合体が形成す
るハイドロゲル中の不均一構造解析」
山本勝宏 (名古屋工業大学)
- 14:20-14:50 「In-situ SEOP 方式偏極 ^3He 中性子スピン
フィルターの応用と磁気シールドの開発」
吉良 弘 (CROSS)
- 14:50-15:00 休憩 (10分)
- 15:00-15:30 ポスター賞授賞式 (中ホール 300), 休憩
- 15:30-17:30 線源・デバイス・技術開発
- 15:30-16:00 「軽元素ドーパント直接観測のための中性子
ホログラフィー法」
大山研司 (東北大学金研)
- 16:00-16:30 「世界最大強度パルス核破砕中性子源・ミュ
オン源に対する陽子ビーム入射の技術開発」
明午伸一郎 (J-PARC センター JAEA)
- 16:30-17:00 「ミュオン生成標的の現状報告」
牧村俊助 (J-PARC センター KEK)
- 17:00 閉会

MSL ワークショップ「格子間水素同位体の位置と電子状態—酸化物を中心に」兼 MLF シンポジウムパラレルセッション 会場3：202A 会議室

- 12:50-12:55 はじめに(趣旨説明) 門野良典 (KEK)
- 12:55-13:20 「共有結合性結晶における不純物水素同位体の量子状態」(20分) 中西 寛 (阪大)
- 13:20-13:45 「ペロフスカイト型酸化物中の不純物水素」(20分) 岩崎誉志紀 (太陽誘電)
- 13:45-14:05 「固体中水素の電子状態と NMR 化学シフト」(15分) 佐藤暢哉・常行真司 (東大)
- 14:05-14:25 「チタン酸バリウム中の格子間水素・ミュオンの電子状態」(15分) 髭本亘・伊藤孝 (JAEA)
- 14:25-14:50 「マイエナイト (C12A7) 系およびアパタイト中のヒドリド (H-) イオン」(20分) 林 克郎 (東工大)
- 14:50-15:00 休 憩 (10分)
- 15:00-15:30 ポスター賞授賞式 (中ホール 300), 休憩
- 15:30-15:50 「C12A7 中のミュオンの電子状態」(15分) 小嶋健児 (KEK)
- 15:50-16:10 「超高压を用いた水素化合物の合成と鉄系超伝導体への応用」(15分) 飯村壮史 (東工大)
- 16:10-16:30 「ルチル TiO₂ 中の格子間水素・ミュオンの電子状態」(15分) 下村浩一郎 (KEK)
- 16:30-16:50 「ルチル型 SiO₂・GeO₂ 中のミュオンの電子状態」(15分) 船守展正 (東大)
- 16:50-17:10 「ルチル型酸化物半導体中の不純物水素の電子状態」(15分) 吉澤香奈子 (東大)
- 17:10- 全体討論

物構研サイエンスフェスタ 2013 実行委員:

◎阿部仁(放射光), 岩野薫(放射光), 宇佐美德子(放射光), 遠藤仁(中性子), 大石一城 (CROSS), 岡崎伸生 (CROSS), 帯名崇(加速器七), 梶本亮一 (JAEA), 上條亜衣(放射光), 川北至信 (JAEA), 河村成肇(ミュオン), 鬼柳亮嗣 (JAEA), 幸田章宏 (ミュオン/MLF 利用者懇談会), 清水敏之 (東大薬/PF-UA), 清水伸隆 (放射光), ○下村浩一郎 (ミュオン), 鈴木淳市 (CROSS), 林好一 (東北大/PF-UA), 原田正英 (JAEA), 深谷有喜 (JAEA/PF-UA), 横谷明德 (JAEA/PF-UA), 和田健 (陽電子)
(◎委員長, ○副委員長)

CMRC 全体会議 開催のお知らせ

開催日:平成 26 年 3 月 17 日(月) 10:00 ~ 17:00

場所:つくば国際会議場(エポカルつくば)
中会議室 202B

【プログラム】

- 10:00-10:10 今年度の CMRC 概要説明(村上)
- 元素戦略(電子材料):鉄系超伝導体の新展開
- 10:10-10:35 ミュオンで見た水素ドープ鉄系超伝導体の電子相図(小嶋 or 平石)
- 10:35-10:55 水素ドープ鉄系超伝導体における磁気秩序構造(平賀)
- 10:55-11:20 光電子分光による鉄系超伝導体の性質(下志万)
- 11:20-11:40 放射光 X 線回折による鉄系超伝導体の新奇秩序構造の観察(山浦)
- 11:40-12:10 鉄系超伝導体における軌道の物理(紺谷)
- 昼食休憩 12:10-13:30
- 元素戦略(磁性材料)
- 13:30-14:00 Ne₂Fe₁₄B の磁化反転過程(小野)
- 14:00-14:20 Sm₂Fe₁₇N₃ の磁気構造解析(斎藤)
- 表面・界面科学
- 14:20-14:30 先端のプロープで探る表面・界面(雨宮)
- 14:30-14:55 深さ分解 XMCD と偏極中性子反射率による FeMn/Ni 界面における特異な磁気状態の観察(雨宮, 酒巻, 水沢, 武田)
- 14:55-15:15 休憩
- 15:15-15:20 KEK 低速陽電子施設の反射高速電子回折実験の紹介(和田)
- 15:20-15:40 Pt/Ge(001) 表面構造解析と電子状態(望月)
- 15:40-16:00 Si(111)-√21 × √21Ag 表面構造解析とフェルミ面(松田)

マルチプローブによる構造物性研究の今後の展開

- 16:00-17:00
- ・摩擦と潤滑(瀬戸) 10分
 - ・地球惑星科学(近藤) 10分
 - ・強相関電子系における磁性と電子状態(中尾) 10分
 - ・分子性結晶の構造解析(熊井) 10分
 - ・物質中水素の量子状態観測(大友) 10分
 - ・強相関酸化物超構造の新奇量子状態(組頭) 10分

【参加申し込み方法】

参加申込フォームよりお申込みください。

<http://cmrc.kek.jp/form20140317.html>

※旅費・KEK 宿舍希望を伴う申込は締切ました。

平成 26 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 26 年 10 月～平成 27 年 3 月
2. 応募締切日 平成 26 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（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 石川 銀
Email:gin.ishikawa@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。

予 定 一 覧

2014 年

3 月 17 日	CMRC 全体会議（つくば国際会議場）
3 月 18 日～ 19 日	物構研サイエンスフェスタ 2013（つくば国際会議場）
5 月 9 日	PF 平成 26 年度第一期ユーザー運転開始
5 月 13 日	PF-AR 平成 26 年度第一期ユーザー運転開始
6 月 20 日	平成 26 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 26 年度第一期ユーザー運転終了

※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 2014)

E : ユーザー実験 B : ポーナスタイム
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(火)			1(木)			1(日)			1(火)		
2(水)			2(金)			2(月)			2(水)		
3(木)			3(土)			3(火)	HB	E	3(木)		
4(金)			4(日)	STOP	STOP	4(水)			4(金)		
5(土)			5(月)			5(木)	MA/M	MA/M	5(土)		
6(日)			6(火)			6(金)			6(日)		
7(月)			7(水)			7(土)			7(月)		
8(火)			8(木)	T/M		8(日)			8(火)		
9(水)	STOP	STOP	9(金)			9(月)	E	E	9(水)		
10(木)			10(土)			10(火)			10(木)		
11(金)			11(日)	E	T/M	11(水)	B	B	11(金)		
12(土)			12(月)			12(木)	M		12(土)		
13(日)			13(火)		E	13(金)			13(日)		
14(月)			14(水)	B	B	14(土)			14(月)		
15(火)			15(木)	M		15(日)	E	E	15(火)	STOP	STOP
16(水)			16(金)			16(月)			16(水)		
17(木)			17(土)			17(火)			17(木)		
18(金)			18(日)	E	E	18(水)	B	B	18(金)		
19(土)			19(月)			19(木)	M	M	19(土)		
20(日)			20(火)			20(金)			20(日)		
21(月)	T/M		21(水)	B	B	21(土)			21(月)		
22(火)			22(木)		M	22(日)	E	E	22(火)		
23(水)			23(金)			23(月)			23(水)		
24(木)			24(土)			24(火)			24(木)		
25(金)			25(日)	E	E	25(水)	B	B	25(金)		
26(土)			26(月)			26(木)	M		26(土)		
27(日)			27(火)			27(金)			27(日)		
28(月)	STOP		28(水)	B	B	28(土)	E	E	28(月)		
29(火)			29(木)	M		29(日)			29(火)		
30(水)			30(金)		E	30(月)	STOP	STOP	30(水)		
			31(土)	HB					31(木)		

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://pfwww.kek.jp/indexj.html>)の「PFの運転状況／長期スケジュール」(<http://pfwww.kek.jp/unten/titlej.html>)をご覧ください。