

## 研究会等の報告／予定

### 第26回 PF シンポジウム日程のお知らせ

PF シンポジウム実行委員長 小出常晴 (KEK・PF)

第26回 PF シンポジウムは、2009年3月24日(火)～25日(水)の2日間に開催されることが決まりました。

本年度は、PFが2009年3月30日の朝(予定)まで運転、PF-ARが3月23日の朝(予定)まで運転というスケジュールを考慮し、PF懇談会の皆様の御都合を伺い、上記の2日間がベストの日程として提案されました。この提案に基づき、PF執行部と実行委員長(小出)が相談して、3月24日～25日に決定いたしました。実行委員選定、開催場所決定、当日のPFの運転をどうするか、招待講演者等の詳細は、決まり次第追ってホームページやPFニュースで皆様にお知らせ申し上げます。

PFシンポジウムに関して、ご意見やご要望のある方は、ホームページが出来るまでの期間、下記までご連絡下さるようお願い申し上げます。

PFシンポ連絡先：tsuneharu.koide@kek.jp (小出常晴)

### 物構研シンポジウム '08 「放射光・中性子・ミュオンを用いた物質 構造物性の最前線」開催のお知らせ

物質構造科学研究所長 下村 理

物質構造科学研究所(物構研)は、加速器ベースによる安定で高品質な放射光・中性子・ミュオン・低速陽電子を研究者に共同利用として提供し、幅広い研究・利用分野での成果創出を目指すことを目的としています。そのために、実験装置・測定システムなどを研究目的に応じて最適に整備し、それらを多くの優れた研究者に提供することが大学共同利用機関としての重要なミッションであると考えています。また、研究所員自身が、関連する研究分野を先導する先端的な研究を行うことが研究所としての重要な役割です。その考えから、物構研には構造生物学研究センターが設立され、すでに多くの世界的な成果を発表しています。

一方、物構研の研究環境が今大きく変わろうとしています。J-PARCでは世界最強のビームを使った新たな中性子・ミュオン利用研究がまさに始まろうとしており、PF、PF-ARでは直線部増強や新たなビームラン統廃合が戦略的に進められてきています。この時期に、以前から構想のあった構造物性研究センターを設立することは時宜を得ていることであり、生命科学と物性科学の研究を先導する2つのセンターを車の両輪として持つことは物構研としても非常に有意義なことであると考えています。

構造物性研究センターは、物構研が持つ放射光・中性子・ミュオン・低速陽電子という複数のプローブの総合的な利用と、外部の研究者との密接な研究協力を二本柱とすることにより、独創的かつ先端的な研究を展開し、物性科学分野の世界的研究拠点となることを目指しています。

これを契機として、物構研が進む方向について多くの方と議論する場として、物構研シンポジウムを年一回のペースで開催することにしました。第一回目となる今年のシンポジウムは、構造物性研究センターで展開していくべきサイエンスを集中的に議論することによって、今後の研究指針を模索することを目的としています。詳細については下記の会議要項をご覧ください。各セッションでは、物構研で推進していくことがふさわしいであろうと想定される研究分野を取り上げ、その研究を中心的に推進している所内外の研究者に講演をお願いしました。また、各セッションのディスカッションリーダー(DL)には、セッションのまとめとともに、センターで推進すべき研究について大所高所からコメントを頂くことを期待しています。

### 会議要項

日時：平成20年10月16日13:00 - 17日18:10

場所：国際会議場エポカル(つくば)

主催：高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所  
協賛(予定)：物理学会、放射光学会、中性子学会、

中間子学会、結晶学会、高圧力学会

参加費：無料

参加申込方法：

シンポジウムホームページの参加申込フォームにてお申込下さい。旅費のサポート、宿泊を希望される方は9月12日(金)までにお申し込みします。旅費、宿泊を伴わない参加申込は当日まで受け付けます。

- \* 出張旅費についてはなるべくサポートさせていただきますが、予算に限りがあるため、全員の方にサポートできない場合もあります。どうぞ予めご了承下さい。出張旅費の支給の有無については締切日以降なるべく早くご連絡させていただきます。
- \* 宿泊施設としてKEK共同利用者宿泊施設(ドミトリー)シングルバストイレ無し(1500円・20部屋)とホテルグランド東雲のシングル(6300円・40部屋)を確保しました。ご都合の良い方をお選びいただけますが、サポートする宿泊費はKEKドミトリー利用相当額(一般2000円、学生1600円)とさせていただきます。
- \* この日は他にも学会があり、隣接のホテルは既に満室となっております。こちらの部屋数にも限りがありますので、ご利用の方はお早めにお申込下さい。

懇親会：10月16日(木) 19:00～21:00

ホテルグランド東雲にて 会費：6000円

16日のシンポジウム終了後、会場より懇親会会場へはバスを運行します。また、お帰りにもTX

つくば駅, KEK への送りバスを運行します。

問い合わせ先: 物構研シンポジウム '08 事務局

(imss-sympo@pfqst.kek.jp)

シンポジウムホームページ: <http://imss-sympo.kek.jp/2008/>

#### プログラム:

##### 【10月16日(木)】

- 挨拶 (13:00-13:15)  
所長, 文科省来賓, 機構長
- 物質構造科学研究所の新展開 (13:15-14:50)  
PF, PF-AR の高度化: 若槻壮市 (物構研)  
中性子施設の展開: 池田 進 (物構研)  
ミュオン施設の展開: 西山樟生 (物構研)  
ERL 計画の現状: 河田 洋 (物構研)  
構造物性研究センターの設立: 村上洋一 (東北大)  
構造生物学研究センターの現状: 若槻壮市 (物構研)  
休憩 (14:50-15:05)

##### 3. 強相関電子系材料の機能と構造 (15:05-16:55)

- DL: 十倉好紀 (東大)  
有馬孝尚 (東北大)  
雨宮健太 (物構研)  
中尾裕則 (東北大)  
新井正敏 (原子力機構)  
休憩 (16:55-17:10)

##### 4. ソフトマター系における動的構造物性 (17:10-18:40)

- DL: 金谷利治 (京大)  
Detlef-M. Smilgies (CHESS)  
瀬戸秀紀 (物構研)  
松下裕秀 (名大)  
懇親会 (19:00-21:00)

##### 【10月17日(金)】

##### 5. 分子系の構造と電子状態 (9:00-10:50)

- DL: 福山秀敏 (東理大)  
加藤礼三 (理研)  
澤 博 (名大)  
腰原伸也 (東工大)  
高田昌樹 (理研)  
休憩 (10:50-11:05)

##### 6. フラストレーションによる新奇物性 (11:05-12:55)

- DL: 川村 光 (阪大)  
門野良典 (物構研)  
野原 実 (東大)  
藤田全基 (東北大)  
廣井善二 (東大)  
昼食 (12:55-14:00)

##### 7. 高温超伝導 (14:00-15:30)

- DL: 秋光 純 (青学)  
Steve Lee (Univ. St. Andrews)  
山田和芳 (東北大)  
藤森 淳 (東大)  
休憩 (15:30-15:45)

##### 8. 凝縮系物質の励起構造と極限環境物質科学 (15:45-17:40)

- DL: 藤井保彦 (原子力機構)  
John P. Hill (BNL)  
水木純一郎 (原子力機構)  
伊藤晋一 (物構研)  
大谷栄治 (東北大)

##### 9. まとめ (17:40-18:10)

壽榮松宏仁, 遠藤康夫, 西田信彦, 下村 理

\*講演については, 1. 以外は英語で行います。

## PF 研究会「ナノ構造解析・センシングにおける小角散乱の利用高度化の将来展望」開催のお知らせ

群馬大学大学院工学研究科 平井光博  
大阪大学大学院基礎工学研究科 猪子洋二

固体, ソフトマターから生物にいたる種々の物質において, ナノ構造は未開拓の領域であり, あらゆる材料科学・技術分野の物質機能の解明や新材料の創成と深く結びついています。特に, 近年の MEMS (micro electro mechanical systems) や NEMS (nano electro mechanical systems) 技術, ナノバイオセンシング技術, 界面分子・原子制御技術などの展開は目覚ましく, 精密・迅速なナノ構造評価の重要性はますます高まり, その需要は物質基礎科学から産業応用まで広く及んでいます。

PF における X 線小角散乱測定は, 生命・材料を対象とした基礎研究から応用研究までナノ構造のキャラクターゼーションに関して, 四半世紀の長きにわたって世界的にも極めて重要かつ先進的な役割を果たしてきました。しかし, その間, SAXS-WAXS 同時測定, GI-SAXS 測定, SAXS と各種同時測定など個別的な技術開発や創意工夫による研究が展開されてきましたが, 残念ながら根本的な光学系や周辺装置の改良・整備は十分になされてきたとは言えず, そのため, 現在のナノ構造解析の科学的・社会的需要に応え得る装置等の改善・一新を行う事が急務となっています。

研究会では, 物質基礎科学から産業応用まで広く及んでいるナノ構造評価の重要性, 需要の現状を共通の認識として, 研究の現状とターゲット, 測定の高度化などに関して議論を深め, PF の X 線小角散乱の今後の利用と展開を展望します。ご興味のある方は是非ご参加下さい。

開催日: 2008 年 9 月 18 日 (木)

場 所: KEK 国際交流センター 交流ラウンジ

申込方法: 研究会ホームページ (<http://pfwww.kek.jp/pf-seminar/shokakusanran2008/index.html>) にあります参加申込フォームにてお申込下さい。プログラムもホームページに掲載しています。

## 第19回総合研究大学院大学・KEK 夏期実習の報告

放射光科学第一研究系 小林克己

今年も6月2日から4日までの日程で、総合研究大学院大学・KEK 夏期実習が開かれました。高エネルギー加速器研究機構には物質構造科学専攻、加速器科学専攻、素粒子原子核専攻の三専攻からなる総研大の高エネルギー加速器科学研究科がおかれており、それらを志望する可能性がある学部学生、修士学生を中心に、若手の民間研究者までを対象として、研究現場を体験してもらうためにこの実習は毎年開かれています。三専攻から選ばれた委員が最初に集まったのは昨年12月で、それから参加者の募集方法、実習テーマ募集などの検討および各種の準備を行いました。昨年は参加者が少なかったという反省を引き継いで、参加者を増やすために積極的に宣伝活動を行った結果、100名を超える方から参加申し込みをもらい、テーマによっては受け入れ人数枠を超えたために参加出来ない方も出てしまいました。その後のキャンセル等によって、最終的な参加者は97名となりましたが、昨年よりははるかに盛況な実習となりました。

加速器に関連する実習は放射線管理区域内で行われるために、放射線業務従事者として認定を受けるための講習から1日目のプログラムは始まりました。この講習が終わり、試験に合格すると放射線業務従事者として認定されるので、これまで放射線作業をしていなかった人も実習に参加出来るようになります。すでに業務従事者として登録されている方も合流して、午後の最初は、研究科長の飯田先生による総研大紹介の後に、機構内の主な施設の見学ツアーが行われました。その後に各実習テーマ毎に分かれ、担当する教員の方から二日目に降に行われる実習に関する説明を聞きました。放射光施設関連で開講されたテーマは以下の8テーマでした。括弧内は担当された方々です。

\*円偏光放射光を利用したナノスケール磁性体の軟X線内殻励起磁気円二色性の測定 (小出常晴)



実習でのコマ



実習の最後は講義を聴講 (6月4日午後)

- \*ダイヤモンド・アンビルセルによる超高圧実験 (亀卦川卓美)
- \*ポジトロニウム飛行時間測定 (栗原俊一)
- \*蛋白質X線結晶構造解析 (五十嵐教之)
- \*有機分子の自己組織化を軟X線で探る・・・こんなに簡単に単分子膜ができるのか? (雨宮健太)
- \*マイクロビーム照射された細胞の損傷観察 (小林克己, 宇佐美徳子)
- \*X線イメージング (平野馨一)
- \*XAFSによる局所構造解析 (稲田康宏)

二日目はほぼ終日にわたり、また三日目の午前中も各テーマの実習が行われました。テーマによっては二日目の夜はかなり遅くまで行われていたようです。必ずしも期待した結果が出なかったグループもあったようですが、実験参加者は、各テーマの実習を楽しんだようでした。三日目の午後は三専攻から選ばれた先生方による3つの講義が平行に行われ、参加者は自分が希望する講演を聞きました。

プログラムはこれで終わりとなりましたが、3日間の講義、実習そしてKEKの見学等を通じて、KEKそして総研大で行われている研究についてそれなりに理解を深めてもらえたと思っています。一日目の夕方に開かれた参加者と実習担当者および関係者との懇親会のおかげで、帰る時には参加者同士の交流も行われているようでした。

最後になりましたが、実習テーマ担当をはじめ、ご協力いただいたPFスタッフの皆様、実習のために少なからぬご不便をかけたユーザーのご理解に感謝いたします。来年もこの実習は開かれると思いますので、またご協力とご理解をよろしくお願いします。

## 第22回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム開催要項

1. 開催日 2009年1月9日(金), 10日(土), 11日(日), 12日(月)

2. 場 所 東京大学 本郷キャンパス(東京都文京区本郷 7-3-1)

3. 主 催 日本放射光学会

共 催 東京大学放射光連携研究機構, 東京大学物性研究所軌道放射物性研究施設, 高エネルギー加速器研究機構放射光科学研究施設, 高輝度光科学研究センター, 佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター, 産業技術総合研究所計測フロンティア研究部門, 自然科学研究機構分子科学研究所極端紫外光研究施設, VUV・SX 高輝度光源利用者懇談会, SPring-8 利用者懇談会, 東京理科大学総合研究所赤外自由電子レーザー研究センター, 東北大学特定領域横断研究組織「シンクロトロン放射」, 名古屋大学小型シンクロトロン光研究センター, 日本大学電子線利用研究施設, 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所, 広島大学放射光科学研究センター, PF懇談会, 放射線医学総合研究所重粒子医科学センター, UVSOR利用者懇談会, 理化学研究所播磨研究所, 立命館大学SRセンター, 立命館大学放射光生命科学センター,

4. 組織委員会 ([ ]は推薦団体, ○は委員長)

雨宮慶幸[学会会長], 太田俊明[立命館大 SR], 岡島敏浩[SAGA-LS], 尾嶋正治[実行委員長, 東大放射光連携], 柿崎明人 [プログラム委員長, 東大物性研], 加藤政博 [分子研], 木村滋 [高輝度光セ], 組頭広志[VUV・SX 懇], 栗栖源嗣 [PF 懇], 小池正記[産総研], 佐藤勇[日大], 澤博 [学会会計幹事], 築山光一[東京理科大], 生天目博文[HiSOR], 西堀英治[SPring-8 懇], 野田大二 [兵庫県立大], 羽多野忠 [東北大], 福井一俊 [UVSOR 懇], 間瀬一彦[KEK-PF], 八木伸也[名大], 山田廣成 [立命館大生命], ○山本雅貴[学会行事幹事, 理研播磨]

5. プログラム要綱

- ・ 9日は利用者懇談会と総会を行う予定です。
- ・ 10日午後は放射光学会設立20周年記念シンポジウムと記念式典を開催予定です。
- ・ 10日、11日、12日は特別企画講演, 企画講演, オーラルセッション, ポスターセッション, 懇親会, 企業展示, 施設報告等を行う予定です。

6. 参加費

	11月30日までに支払	12月1日以降 (現地での支払いをお願いいたします。)
放射光学会員	5,000円	6,000円
共催団体会員・職員	7,000円	8,000円
非会員	8,000円	9,000円
学生会員	2,000円	3,000円
学生非会員	3,000円	4,000円
懇親会(一般)	6,000円	7,000円
懇親会(学生)	3,000円	4,000円

- ・ 前回到引き続き、発表申込時に参加登録を行っていただきます。その際、参加費および懇親会費の支払いの手続きも行ってください。事前支払いは、クレジットカードまたは銀行振込が可能です。手続きの方法は、参加登録が開始された際に学会ホームページ上 (<http://www.jsrr.jp>) でご確認ください。なお、参加をキャンセルされた場合の返金はいたしません。
- ・ 参加登録のみの場合も、同じく学会ホームページからできるだけ事前に登録を行ってください。
- ・ 12月1日以降の参加登録、または、11月30日までに事前支払手続きを行わない場合は、12月1日以降の参加費を現地受付でお支払いください。
- ・ 11月30日までに支払を済まされた方には、事前に予稿集を送付いたします。

## 7. 発表者資格

日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムの一般講演・ポスターの発表者(登壇者またはポスターの発表の場合は説明者)は、①主催団体の日本放射光学会会員、または、②共催団体の会員か職員に限ります。

- (1) 共催団体の会員または職員で日本放射光学会会員となっていない方は、放射光科学の発展に学会が果たしている役割をご理解いただき、日本放射光学会に入会していただくことを強く希望します。
- (2) 発表申込み時点で上記の資格を有しない方は、発表当日までに資格を取得する必要があります。特に、日本放射光学会への入会申込み手続きを至急行っていただくことを希望します。
- (3) 発表者が日本放射光学会の会員、または共催団体の会員・職員である場合は、共同発表者の中に上記の資格を満たさない方が含まれていても差し支えありません。

## 8. 発表申込について

- ・ 受付開始: 2008年 9月1日(月)
- ・ 申込締切: 2008年10月10日(金) 17:00 厳守  
申込方法: 日本放射光学会ホームページ (<http://www.jsrr.jp>) を通して、予稿集原稿および参加申込とともに発表申込を行ってください。
- ・ ネットワークトラブル回避の為、締切日直前の申込みはなるべく避けて下さい。
- ・ 発表形式: オーラルとポスターがあります。希望される発表形式を選択して下さい。
- ・ 発表番号通知: 2008年11月上旬に日本放射光学会ホームページ上で公開いたします。

## 9. 予稿集原稿について

- ・ PDFファイルで作成の上、発表申込の際に投稿してください。
- ・ 原稿形式 発表1件につき、予稿は1/4ページ(A6/縦置き)です。(A4縦置きの原稿4件を、50%に縮小してA4縦置きの頁に4件並べます。)
- ・ カラー印刷は受け付けませんので、ご了承下さい。
- ・ A4(縦長)に下記の要領で文字を打ち込み、原稿を作成して下さい。
  - ①用紙の余白／上2.5 cm, 下1.5 cm, 左右2.5 cm
  - ②1 行目左端… 実験を行った施設名(12ポイント)
  - ③2 行目中央… 表題(18ポイント)
  - ④3 行目… 空ける
  - ⑤4 行目中央… 著者名・所属(14ポイント)
  - ⑥5 行目… 空ける
  - ⑦6 行目… 本文(14ポイント)

### 10. プログラムの掲載

- ・プログラムは、11 月上旬に日本放射光学会ホームページ上に掲載いたします。
- ・日本放射光学会誌「放射光」では、第 21 巻 6 号(2008 年11月末発行予定)に掲載いたします。

### 11. 企画講演の公募

前回に引き続き、会員全体から企画講演を公募します。今回は企画講演の時間を前回より拡大して最大 180 分とします。前回同様 90 分の企画提案に加えて、より大きな企画提案まで受け付けます。応募先・締切等は以下を参照ください。

- ・時間配分:1 つの企画講演は、趣旨説明および討論を含めて企画全体で 180 分以内とする。
- ・企画の提案者には、講演の最初に趣旨説明と会期終了後の報告書の提出をお願いします。
- ・報告書は評議員会への報告とともに、日本放射光学会誌に年会企画報告として掲載いたします。
- ・応募先:プログラム委員長(柿崎明人, kakizaki@issp.u-tokyo.ac.jp)宛に電子メールで、①テーマ、②提案理由(200 字程度)、③講演者および時間配分を明記し、応募してください。
- ・応募締切: 2008 年 9 月 1 日(水)17:00

### 12. 会場へのアクセス, 交通のご案内

地下鉄を利用

本郷三丁目駅(地下鉄丸の内線)	徒歩 12 分
本郷三丁目駅(地下鉄大江戸線)	徒歩 10 分
根津駅(地下鉄千代田線)	徒歩 6 分
東大前駅(地下鉄南北線)	徒歩 3 分
春日駅(地下鉄三田線)	徒歩 12 分

会場へのアクセスは図のとおりです。

