

研究会等の報告／予定

第 28 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 兵藤一行 (KEK・PF)

第 28 回 PF シンポジウムは、2011 年 3 月 14 日 (月) ~ 15 日 (火) の 2 日間に開催されることが決まりました。第 26 回、第 27 回と同様、つくば国際会議場 (エポカルつくば) での開催を予定しております。PF シンポジウムは、施設側スタッフ、ユーザーの皆様が一同に会することができる機会ですので、是非ご参加いただけますようお願い申し上げます。

また、せっかくの貴重な機会ですので、前日の 3 月 13 日 (日) 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けるように、PF 側で開催場所を確保します。追ってユーザーグループミーティング開催に関するアンケートを取りますので、御協力のほどよろしくお願い致します。

実行委員会の設置や詳しいプログラムなどは、決まり次第ホームページや 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のお問い合わせは、PF シンポジウム事務局 pf-sympo@pfiqst.kek.jp まで御連絡下さいますようお願い申し上げます。

物構研シンポジウム '10 「量子ビーム科学の展望」開催のお知らせ

物質構造科学研究所 下村 理

物構研は、加速器を用いた量子ビーム (放射光・中性子・ミュオン・低速陽電子) を、共同利用として多くのユーザーに提供していますが、その研究環境は大きく変わりつつあります。J-PARC の物質・生命科学実験施設では、世界最高強度の中性子・ミュオンを用いた利用研究が開始され、優れた成果が創出されつつあります。一方 PF においては、5 GeV クラスのエネルギー回収型リニアック (ERL: Energy Recovery Linac) の実現を目指して、様々な研究開発が行われています。今年度の物構研シンポジウムでは、「量子ビーム科学の展望」をテーマとして、このような物構研の提供する量子ビームの将来展望について、ご議論頂きたいと考えています。

シンポジウム初日には、ERL 計画に関する準備状況の報告や、今後さらに大強度化する J-PARC での中性子・ミュオン施設における将来構想の報告を予定しています。また、PETRA III や FLASH という先端的放射光源を持つドイツ電子シンクロトロン (DESY) から数名の研究者を招待し、Euro-FEL を含めた DESY の将来計画についてお話を頂きます。2 日目には、これらの将来光源の利用を視野

に入れ、電子相関物性・局所構造物性・超分子構造物性に関する研究の将来展望を議論して頂く予定です。PF ユーザーの皆様には、是非ご参加いただけますよう、お願い申し上げます。

会 議 要 項

日時: 2010 年 12 月 7 日 (火), 8 日 (水)

場所: つくば国際会議場 (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): 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, 日本高圧科学会, 日本表面科学会

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 11 月 5 日 (金) までにお願いします。旅費、宿泊を伴わない参加申込は当日まで受け付けます。

ポスターセッション: ポスター発表を希望の方はシンポジウムホームページ参加申込フォームよりご応募下さい。

ポスター発表申込締切: 10 月 22 日 (金)

ポスター要旨締切: 11 月 5 日 (金)

懇親会: 12 月 7 日 (火) 18:30-20:30 を予定。詳細は決まり次第ホームページに掲載。

問い合わせ先: 物構研シンポジウム '10 事務局

(imss-sympo@pfiqst.kek.jp)

シンポジウムホームページ: <http://imss-sympo.kek.jp/2010/>
プログラム (予定):

- 挨拶
- 量子ビームの将来構想
「放射光」河田 洋, 「中性子」瀬戸 秀紀, 「ミュオン」三宅 康博, 「陽電子」兵頭 俊夫 (KEK 物構研) Edgar Weckert (DESY), Yuri Shvyd'ko (APS) Heinz Graafsma (DESY), 岸本 俊二 (KEK 物構研)
ポスターセッション 17:10-18:30
懇親会 18:30-20:30
- 電子相関性の将来展望
Alfred Baron (理研), 佐藤 卓 (東大物性研), 植村 泰朋 (コロンビア大), 森 初果 (東大物性研), 十倉 好紀 (東大工, 理研)
- 局所構造物性の将来展望
菅野 了次 (東工大), 中尾 裕則 (KEK 物構研), 吉信 淳 (東大物性研), 福谷 克之 (東大生産研)
- 超分子構造物性の将来展望
Henry Chapman (DESY), 篠原 佑也 (東大新領域), 遠藤 仁 (東大物性研), 田中 敬二 (九大)
- まとめ

XAFS 講習会（応用実習編）「蛍光 XAFS と時間分解 XAFS」開催のご案内

放射光科学第二研究系 仁谷 浩明
放射光科学第二研究系 阿部 仁
放射光科学第二研究系 野村 昌治
先端研究施設共用促進事業 阿刀田伸史

放射光を利用した X 線吸収微細構造 (X-ray Absorption Fine Structure : XAFS) 法は、材料研究の有力な手段となっています。近年は測定技術の高度化により、低濃度試料の構造解析等に应用可能な蛍光 XAFS 測定法や、速い化学反応の追跡等に应用可能な時間分解 XAFS 測定法などの利用が進んでいます。本講習会では、これまでに通常の XAFS 測定（透過法）の経験がある方を対象に、蛍光 XAFS 法と時間分解 XAFS 法の原理及び応用例の講義・実習を行います。実習は蛍光測定コースと時間分解測定測定コースに分かれて行います（申込時に選択）。また、測定したデータの解析講習も行います。

日時：2010 年 10 月 7 日（木）～9 日（土）

会場：高エネルギー加速器研究機構（KEK）
放射光科学研究施設（PF）

参加費：無料（ただし 10/8 の懇親会は有料）

申込方法：本稿末尾の Web ページを参照

申込締切：2010 年 9 月 17 日（金）

定員：各コース 15 名程度

（申込み多数の場合、当方で調整後、連絡します）

問合せ先：hiroaki.nitani@kek.jp（KEK-PF 仁谷浩明）

講習会案内の Web ページ：

<http://pfwww.kek.jp/nitani/workshop/2010fall/>

筑波大-KEK 連携事業 キックオフ・シンポジウムを開催

構造物性研究センター 村上洋一

平成 22 年 5 月 26 日、筑波大学において「筑波大-KEK 連携事業キックオフ・シンポジウム」が開催されました。

本シンポジウムは、筑波大学と KEK が物質科学分野や素粒子原子核分野、教育・医療など様々な分野の連携をより深め強固なものとするために本年 2 月 1 日に連携・協力に関する協定を締結し、その連携事業の開始に伴い開催されたものです。

本シンポジウムでは、鈴木厚人機構長と山田信博筑波大学長が挨拶し、このシンポジウムの開催を契機とし、筑波大-KEK 相互の連携協力のもと次世代の科学技術を担う卓越した教育研究拠点の構築を目指すことが述べられました。プログラムは以下のとおりです。

第一部：協定締結にあたり（司会：金 信弘）

- 13:20-13:30 挨拶
山田信博（筑波大学・学長）
鈴木厚人（KEK・機構長）
- 13:30-13:40 はじめに
高崎史彦（KEK・理事）
- 13:40-13:50 つくば連携に向けて
村上浩一（筑波大学・数理物質科学研究科・研究科長）
- 13:50-14:00 筑波大-KEK 連携事業の概要
守友 浩（筑波大学・数理物質科学研究科・KEK 大学等連携支援事業代表）

第二部：さらなる連携・協力に向けて（司会：守友 浩）

【素粒子原子核分野】

- 14:20-14:40 筑波大-KEK 連携による測定器開発
金 信弘（筑波大学・数理物質科学研究科）
- 14:40-15:00 筑波大-KEK 連携による加速器開発
三明康郎（筑波大学・数理物質科学研究科）

【物質科学分野】

- 15:00-15:20 構造物性研究における KEK-筑波大連携について
村上洋一（KEK・物質構造科学研究所・構造物性研究センター）
- 15:20-15:40 J-PARC における中性子実験装置
瀬戸秀紀（KEK・物質構造科学研究所・中性子科学研究系、J-PARC センター）

【放射線分野】

- 15:40-16:00 筑波大-KEK 連携による放射線科学教育
末木啓介（筑波大学・アイソトープセンター）
- 16:00-16:20 加速器施設および環境中での放射性核種の生成と挙動
榎本和義（KEK・放射線科学センター）

【おわりに】

- 16:20-16:30 今後の連携・協力に向けて
下村 理（KEK・物質構造科学研究所・理事）

PF 研究会「生体や環境研究に対する XAFS を中心とした放射光の応用と進展」開催報告

名古屋大学大学院工学研究科 田淵雅夫

2010年7月2日、3日の両日、「生体や環境研究に対する XAFS を中心とした放射光の応用と進展 (Application and Prospects of the Synchrotron Radiation on the Biological and Environmental Studies)」と題して、PF 研究会が開催されました。

この研究会は PF 懇談会 XAFS ユーザーグループの提案によるもので、近年 XAFS 法の重要な応用分野の一つとなりつつある、生体や環境研究分野で活躍されている方々に御講演を頂き、XAFS 法がそれぞれの分野でどのように活用され、成果を上げているかを聞かせて頂くことを第一の目的にテーマが設定されました。

XAFS 法の持つ特徴のうち、対象元素の物理的、化学的狀態にかかわらず測定可能で、かつ、測定の結果として対象の物理的、化学的狀態を議論することができること、測定対象をほぼありのままの状態で測定することができること、非常に微量の元素から測定が可能となること、また、特に蛍光法を用いた測定では、そもそも対象の元素が含まれているかどうかの測定（元素分析）の性格も兼ね備えていること、などが、生体研究、環境研究いずれにおいても非常に重要な意味を持つため、多くの興味深い御講演を頂くことができました。本研究会全体では講演数 21 件を数え、大雑把に数えるとこのうち 1/3 が生体関係で、残り 2/3 が環境関係ではありましたが、実際にこの 2 分野は今回の研究会の御講演を聞く限り深く関わっており、厳密には数えられません。個々の御講演内容には踏み込みませんが、今回の研究会を通じて、多数の非常に興味深い御講演を聞くことができ、私自身が専門とする半導体など固体材料の分野とは大きく異なる対象の研究ではありましたが、XAFS 法の強力さと応用範囲の広さを痛感し、また、測定結果の解釈・解析の部分では、自身の研究への応用を考え、強い刺激を受けました。



図1 研究会中の風景 1



図2 研究会中の風景 2

また、本研究会の一部では、次世代の放射光源として KEK に ERL の導入が計画されていることに対応し、高エネルギー加速器研究機構から足立伸一氏にお越しいただき、ERL の計画と想定される性能、光の性質やサイエンスへの応用の可能性に関する講演も聴かせて頂きました。この講演はプログラム上はやや唐突ではありましたが、ユーザーグループとして ERL に対する理解を深め、参加者それぞれの研究と ERL の関係を考えるきっかけとして重要であり、今後 XAFS ユーザーグループがこの様な計画を支援していく上で必要な御講演であったと思っています。

研究会には 2 日間で合計 50 名以上の参加があり、懇親会、さらには KEK の宿舎で開催された懇親会 2 次会にも多くの方が参加され、昼夜を通して議論と研究者間の交流を行うことができました。研究会の開催にあたりご協力、ご尽力いただきました皆様方に感謝するとともに、XAFS ユーザーグループとしては今後も同様に研究者間の交流や意見の交換を行える場の一つとして PF 研究会開催を積極的に提案していきたいと考えておりますので、皆様方のご支援を頂ければ幸いです。

PF 研究会「放射光利用による構造生物学の将来像」開催報告

放射光科学第二研究系 松垣直宏

標記の研究会が、2010年7月12日（月）～13日（火）の二日間にかけて行われました。会場は柿落としされたばかりの研究本館小林ホールです。収容人数約 250 名のホールで大丈夫か？と少々不安でしたが、102 名（うち企業から 18 名）もの方々に参加いただき、結果的には大正解でした。

本研究会は産総研の千田俊哉先生と京大の三木邦夫先生が発起されたものです。昨年度末、長きにわたって構造生物学ユーザーを支えてきたビームライン BL-6A が閉

鎖されました。これを機に、BL-6A が果たしてきた役割を再確認し、放射光利用による構造生物学の将来を議論しようという趣旨です。放射光を利用した構造生物学は何を目指すべきなのか、また放射光を利用する事でどのような新しい解析が可能となるのかなどを考える場にしたいと考えました。

プログラムには、BL-6A の立ち上げに深く関わった先生方や、90年代に BL-6A で精力的に測定を行った先生方に当時を語って頂くセッションを設けました。一方で、最新の構造生物学と周辺領域の結果を第一線の研究者に講演していただくとともに ERL を含む PF の将来計画のセッションも盛り込み、放射光利用による構造生物学の将来を考える契機となるよう構成しました。

7月12日(月)

オープニング

- * 放射光を用いた微生物および植物タンパク質の構造解析と今後の期待：田之倉優（東大院）
- * 放射光を用いた細胞シグナリング複合体の解析と将来展望：深井周也（東京大学）

PF の将来計画、及び PF- ユーザー対話

- * 放射光構造生物学の展開と PF 将来計画：若槻壮市 (KEK)
- * ユーザーから見た、PF 構造生物学ビームライン：松垣直宏 (KEK)
- * PF の将来計画- エネルギー回収型ライナック (ERL 計画) -: 河田 洋 (KEK)

BL-6A

- * 高精度高分解能データ尋求 26 年：坂部知平 (KEK)
- * PF における放射光構造生物学のウシミツドキ：神谷信夫 (大阪市大)
- * 放射光を用いた異常分散の利用と生体超分子複合体の構造解析：中川敦史 (阪大)
- * BL-6A での時分割ラウエ法の予備研究：渡邊信久 (名大)

懇親会 (KEK 小林ホール前ラウンジ)

7月13日(火)

放射光利用の将来

- * 放射光 X 線を用いたタンパク質の実時間結晶構造解析：富田文菜 (東工大)
- * 放射光ビームラインにおける低エネルギー SAD 法：山田悠介 (KEK)
- * 電子線単粒子解析と X 線結晶解析の融合研究の展望：佐藤主税 (産総研)
- * アステラス製薬における FBDD とハイスループット型 X 線構造解析の紹介：阪下日登志 (アステラス製薬)

放射光と構造生物学

- * 放射光回折データからいかに最大の構造情報を引き出す

か：三木邦夫 (京大院)

- * 北海道大学におけるリモート測定の利用の実際：坂井直樹 (北大院)
- * BL-6A での生体超分子の構造研究：月原富武 (兵庫県立大院)
- * 天然変性タンパク質—タンパク質の構造・機能研究の新しいターゲット：佐藤 衛 (横市院)

オープニングセッションでは、まず田之倉氏が、90年代に研究を始めたタンパク質 AGP の BL-6A での測定を紹介されました。結晶のサイズが 50 ミクロンと当時としては非常に小さいにもかかわらず 1.4 Å の高分解能データが得られたことが印象的でした。また、最近のアブシシン酸とその複合体構造解析にも触れられました。深井氏による講演では、「最初に PF に来たときは IP の張替え要員だった」などの昔話から始まり、現在行っているシグナル伝達系の研究の紹介がなされました。また自身の放射光実験戦略なども示され興味深いものでした。

続く「PF の将来計画、及び PF- ユーザー対話」のセッションでは、まず若槻氏により、構造生物学センターの歩みと PF の将来計画 (KEK-X, ERL) の現状に関する講演が行われました。次に松垣が、研究会に先立って行ったアンケートを基に、ユーザーからのビームラインや施設への意見・要望を紹介し、最近のビームライン技術開発状況を説明しました。最後に ERL 計画に関して河田氏に講演を行っていただきました。ERL とは何かということからどんな光が得られるかまで、構造生物ユーザーにも分かりやすく説明していただきました。事前に我々が送った質問にも一つ一つ答えていただき、ERL への理解が深まったのではないかと思います。

このセッションの終わりに、ユーザーへのアンケート結果のうち PAC やビームタイム配分、宿舎・食堂に関するものを簡単に示し、参加者との討論の場を設けました。ただしあまり時間がなく、課題採択率の高さやビームタイム配分率の高さが問題になっていることが議論されたところで時間切れとなりました。



図1 研究会の様子 (壇上：坂部先生)



図2 懇親会（乾杯前）

月曜日最後は、本研究会のメインとも言える BL-6A のセッションです。坂部先生による講演では、坂部式巨大分子用ワイセンベルグカメラの建設に至った経緯、回折実験へのイメージングプレートの利用、BL-6A 専用ビームライン建設まで、時代を切り開いた当時の様子を語って頂きました。当時の 6A はノーベル賞受賞者の Ada Yonath 氏をはじめ、世界中のユーザーから利用されました（海外ユーザーの占める割合は現在に比べてはるかに大きかった）。その後 BL-6B, 6C（全自動ワイセンベルグカメラ）の建設を進め、一貫してインスリンの d 電子を正確に捕らえるための高精度・高分解能測定をおこなってきたことを話されました。続いて神谷氏、中川氏、渡邊氏それぞれが、BL-6A 建設・利用開始当時の様子を、エピソードを交えて語られました。当時を覚えておられる参加者には、なつかしく感慨深いものだったのではないのでしょうか。今から 20 年後、現在のビームラインが振り返られるときとは、どのような時代でしょうか。

懇親会は小林ホール前のラウンジで行われました。69 名が参加する賑やかな懇親会となりました。坂部先生の乾杯の音頭で始まり 9 時近くまで歓談が続きました。

翌日火曜日の最初のセッションは、「放射光利用の将来」というテーマで、放射光を用いた構造生物学研究の可能性を示す講演が行われました。富田氏の講演は、ビームライン AR-NW14A で行われたミオグロビン中の酸素の移動を捉える時分割実験に関するものでした。山田氏は、近年注目されている低エネルギー放射光を用いた構造決定法 (S-SAD) へのビームラインにおける取り組みと最近の構造解析結果を示しました。佐藤氏は、結晶化の難しいタンパク質全長の構造解析に対して、電子顕微鏡を用いた単粒子解析と X 線結晶構造解析で得た部分構造を組み合わせる手法を紹介しました。坂下氏による講演は、アステラス製薬における創薬研究の紹介で、AR-NE3A ビームラインによる全自動測定と FBDD (Fragment Based Drug Design) の有効性を示すものでした。FBDD が「後付け」の情報とならないためには、規模とスピードが重要であることを強調

されていました。講演後には、主に企業からの参加者による活発な質問がなされました。

午後のセッションでは、「放射光と構造生物学」というテーマで 4 つの講演が行われました。三木氏の講演は、0.8 Å を超える超高分解能データ収集とそれに対応した特殊な精密化、一方で 3.5 Å 以下の低い分解能のデータから、それぞれどのような構造情報が引き出せるかを議論するものでした。坂井氏は、北海道という PF から遠い研究室にとって遠隔実験が有用であることを、実例を用いて説明しました。PF 側では遠隔実験やサンプルチェンジャー（ロボット）の使用がもっと増えて欲しいと考えており、発表は興味深いものでした。続く月原氏による講演は、90 年代、BL-6A がチトクロム C 酸化酵素やイネ萎縮ウイルスの構造解析にいかに重要だったかを示すものでした。地方大学の研究室にも PF が開かれているということで最先端の研究ができるという希望が持てたこと、普通のビームタイム配分では到底追いつかないデータ収集を可能とした「助っ人」制度など、放射光の有効利用とは何かと考えさせられました。セッション最後には、佐藤衛氏による天然変性タンパク質 IDP (Intrinsically Disordered Proteins) の構造解析の現状と展望が、小角散乱法と組み合わせた分子動力学計算手法とともに紹介されました。

本研究会では、参加者にポスター発表を広く募りました。比較的直前のアナウンスだったにもかかわらず、38 件ものポスター発表を申し込んでいただき、セッションは大変盛況なものとなりました。ただ、プログラムの都合上、初日に 30 分弱、二日目に 1 時間ほどしか時間が取れなかったのが残念でした。生物学的な内容だけでなく放射光利用の方法や技術に関して重点的に発表していただくようお願いしましたので、普段あまりない、シンクロトロン利用技術の交換や討論をする場となったのではないかと思います。

最後に、会場設営や照明、タイムキーパーを手伝っていただいた構造生物センターの学生諸氏、参加者への案内、受付、懇親会やコーヒブレイクその他のサポートをいただいた森史子さんをはじめ PF 秘書室の皆様、この場をお借りして感謝申し上げます。

第 24 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** 2011 年 1 月 7 日(金), 8 日(土), 9 日(日), 10 日(月)

2. **場所** つくば国際会議場 (つくば市竹園 2 丁目 20-3)

3. **主催** 日本放射光学会

共催 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, 大阪大学蛋白質研究所, 佐賀県立九州シンクロトン光研究センター, 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, 東京理科大学総合研究機構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「シンクロトン放射」, 名古屋大学シンクロトン光研究センター, 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)

江島丈雄[東北大], 大浦正樹[理研播磨], 岡林潤[VUV・SX 懇], 尾嶋正治[学会会長], ○木村滋[学会行事幹事, 高輝度光セ], 木村真一[学会会計幹事, 分子研], 小池正記[産総研], 島田賢也[HiSOR], 鈴木雅雄[放医研], 曾田一雄[UVSOR 懇], 築山光一[東京理科大], 中川敦史[阪大蛋白研], 中村典雄[東大物性研], 難波秀利[立命館大学 SR], 西堀英治[SPring-8 懇], 早川恭史[日大], 春山雄一[兵庫県立大], 平井康晴[SAGA-LS], 深井周也[東大放射光連携], 村上洋一[プログラム委員長], 山田廣成[立命館大生命], 若槻壮市[実行委員長, KEK-PF], 渡邊信久[名大, PF 懇]

5. **プログラム要綱**

- ・ 7 日は各施設の利用者懇談会を行う予定です。
- ・ 8 日午後に総会、8 日夕方に懇親会を開催予定です。
- ・ 8 日、9 日、10 日は企画講演、特別講演、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	9,000 円	10,000 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	8,000 円
懇親会(学生)	3,000 円	4,000 円

- ・ 発表申込時に参加登録を一緒に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。事前の支払いは、クレジットカード払い、銀行振込が可能です。手続きの方法は、参加登録開始後放射光学会ホームページ上 (<http://www.jssrr.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日までに事前に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。
- ・ 今回、予稿集の事前送付は行いません。当日現地受付にてお渡しいたします。尚、12月上旬にホームページ上でアブストラクトを公開予定です。11月30日までに支払を済まされた方には、閲覧のためのパスワードを送付いたします。

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: **2010年9月1日(水)**
- ・ 申込締切: **2010年10月1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.jssrr.jp>) を通して、発表申込、予稿集原稿提出、参加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: 2010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)
- ・ 文字化けを避けるために必ずフォントを埋め込んでファイルを作成して下さい。

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」**第 23 巻 6 号(2010 年11月末発行予定)**に掲載いたします。

11. 企画講演の公募

前回と同様に、会員全体から企画講演を公募します。企画講演の形式や応募先・締切等は以下を参照ください。

- ・ 時間配分:1 つの企画講演を、趣旨説明を含めて全体で**最大 180 分**までとします (3 枠程度)。
90 分の企画講演も受け付けます (2 枠程度)。
- ・ 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。
- ・ 応募先:プログラム委員長(村上洋一, myouichi@post.kek.jp)宛に電子メールで、①提案理由(200 字程度)、②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:**2010 年 8 月 27 日(金) 17:00**

12. 会場へのアクセス、交通のご案内

- つくば駅 A3 出口のエスカレータを上る。正面券売所を右折し、南へ向かう。正面の階段を上り、直進およそ 800m。

