



PF 懇談会 PF ユーザーの集い 議事メモ

日時：2008年1月9日 11:00-12:00

場所：東大本郷キャンパス・山上会館

参加者数：約 50 名

はじめに・PF シンポジウムのアナウンス (三木)

- 従来の PF 懇談会拡大運営委員会という名称に代えて、今回から PF 懇談会主催「PF ユーザーの集い」とした。広く PF ユーザーの方にご参加いただき、現在の PF の懸案事項についてご議論いただきたい。
- 第 26 回 PF シンポジウムを 2009 年 3 月 24 日 (火)、25 日 (水) の 2 日間、つくば国際会議場 (エポカルつくば) で開催する。今回の議題は PF シンポジウムでも時間を取って議論する予定である。PF ユーザーの方には、ぜひご参加いただきたい。

ビームライン新設統廃合の進捗状況 (若槻)

- 2009 年度前期の PF、PF-AR、KEKB 運転計画とビームラインの建設・統廃合計画について説明した。
- 2009 年度の KEBB 運転経費が大きく削減されており、PF の運転時間への影響が懸念される。運転時間が削減されないように、現在 KEK 内部で折衝中である。

放射光源研究系と加速器研究施設との合流について (若槻)

- 来年度以降の光源系と加速器施設の合流に向けて、KEK 内部での検討を進めている。
- 合流によるメリットとデメリットがあるが、メリットを生かし、新しい放射光施設運営メカニズムの構築と次期光源実現を目指す。
Q：合流に関して光源系内の意見分布はどうか。
A：当然いろいろな意見分布があり、全員が賛成というわけではないが、全体として合流を前向きに捉えている。
C：光源系の一部に強い反対意見があることも強調しておく。
C：放射光光源系と測定系は近くにあって互いに緊密な連携体制を取るべきであり、光源系が加速器施設に移るのは望ましくないと考える。

協力 BL・教育用 BL とビームタイム配分について (野村)

- PF のビームラインスタッフ不足は慢性的な問題である。PF 懇談会のユーザーグループを基盤としたビームラインの運営 WG により、PF ビームラインの運営を行う枠組み (協力 BL) を提案する。
- PF と大学院研究科あるいは専攻が協定を結び、大学院教育の一環として位置づけた実験教育を行う枠組み (教育用 BL および教育用ビームタイム) を提案する。大学共同利用研である PF の位置づけを、大学教育・研究の中で一層明確にすることを意図している。

2009 年度の PF 運転計画、PF 懇談会からの要望書 (野村)

- 前述の通り、KEKB の運転経費が大きく削減されており、PF の運転時間への影響が懸念される。PF 懇談会からも運転時間維持に関する要望書が提出された。運転時間確保に最大限の努力をする。

次期光源計画 ERL におけるサイエンスの展開について (河田)

- ERL 推進委員会での ERL サイエンスに関する議論を受けて、ERL サイエンスに関する戦略会議 (ブレイン・ストーミング) を計 3 回行った。
- ERL の光源特性を有効に組み合わせ、特徴ある測定技法を挙げ、ERL の特徴が生かされる新規サイエンス分野を提案した。
- 新規サイエンスを 3 つのカテゴリ「不均一系の科学」「空間スケールの階層構造」「時間スケールの階層構造」に分類し、装置に関する検討と合わせて、2009 年 6 月までにワークショップを行う予定である。

PF 懇談会の活動について (より楽しく実験をするために) ユーザー用スペース拡大の要望について (三木)

- PF 懇談会では、各種要望書の提出、ユーザーの研究環境の改善などを進めている。これまでに、NE7 ビームラインの再構築に関する素核研への要望書、PF 運転時間確保の要望書などを取りまとめた。
- 現在、ユーザーの研究環境改善のために、アメニティーの充実、新規ユーザールームの確保などの課題に取り組んでいる。

質疑・コメント

- Q：教育用 BL について、すでに実行されている協定はあるか。
A：現在締結を進めている協定がいくつかある。皆様の大学においてもぜひご検討いただきたい。
- Q：協力 BL と S2 課題との違いは何か。
A：協力 BL は、UG を単位としてご提案いただき、計画と評価に従って予算措置をする。S2 課題は UG を前提としていない。
- Q：運転経費削減による運転時間の削減は放射光ユーザーにとって死活問題であり、ぜひ阻止していただきたい。もし実際に経費が削減され、新規 BL 整備と運転時間確保の二者択一を迫られた場合、どうされるのか。
A：運転時間が削減されないよう、PF 懇談会からの要望書提出も含めて KEK 内での折衝を行っている。もし万一運転経費が削減された場合には、ユーザーの方とのかかなりシビアな議論が必要になるだろう。
- C：現在、運転経費確保のために産業利用関係の外部予算を投入している。
C：外部予算獲得については、物構研と素核研測定器開発室が共同で予算申請を行う枠組みづくりを進めている。

運転時間確保の要望書提出について

PF 懇談会長 三木邦夫（京都大理）

昨年末の平成 21 年度予算内示を受けて、PF 執行部から放射光施設の運転時間が来年度に削減される可能性があるとのこと説明を受けました。これに関して、PF 懇談会運営委員会等で議論を行った結果、下記のような運転時間確保の要望書を物構研所長および PF 施設長に提出いたしました。運転時間の確保は、ユーザーにとってきわめて重大な問題です。ユーザーの皆様の要望を結集し、来年度運転時間が従来通り確保されるよう期待します。

PF 懇談会からの要望書

物質構造科学研究所

所長 下村 理 殿

放射光科学研究施設 施設長 若槻壮市 殿

放射光源加速器（PF 及び PF-AR）の

運転時間確保のお願い

放射光科学研究施設の PF リングでは、直線部増強作業が完了し、延伸された中・長直線部に設置した挿入光源を用いた真空紫外・軟 X 線領域の利用研究、新たに作られた短直線部の真空封止型挿入光源による X 線領域の高輝度光源利用研究、さらには Top-Up 運転実現に向けた最終調整など様々な取り組みをしていただいております。また PF-AR では単バンチ大電流の運転特性を活かした、国際的な競争力を持つ挿入光源ビームラインが立ち上がりました。貴施設は、まさに円熟した放射光科学の担い手としての地位を獲得しております。PF ユーザーを代表しまして、お慶び申し上げますとともに、放射光施設スタッフの方々のご努力に対し、あらためて御礼を申し上げます。

さて、先日施設執行部から、来年度の放射光施設の運転時間削減の可能性についてご説明がありましたので、このことに関しまして、PF 懇談会の見解を取り纏めましたので、以下に述べさせていただきます。

機構の一大プロジェクトである J-PARC の建設がいよいよ佳境となる一方、KEKB 予算が大幅削減されるなど、機構の予算が極めて厳しい状況になっていることも聞き及んでおります。このような中での放射光施設の運営は容易でなく、様々な努力をしていただいていることも十分に理解しております。しかしながら、放射光施設の運転時間の削減は、我が国の放射光利用研究の現状及び将来に極めて甚大な影響を及ぼすことは必至で、ここに運転時間の確保を強くお願いする次第です。

この数年間、直線部増強作業期間を除いて、リングの運転時間は年間 5000 時間以上、ユーザー実験時間は年間 4000 時間以上を確保していただいております。来年度はこれらの時間数を大きく割り込む可能性が高いとのこと説

明を伺い、大いに憂慮すべき事態であると考えております。国内外の主な放射光専用リングで、運転時間が年間 5000 時間に満たない施設はほとんどなく、またユーザー実験時間が 4000 時間以下の施設はありません。高度化され最先端の研究を行えるだけのインフラ整備・運転モードの開発を行っていただきながら、十分な利用時間を確保できないという事態は極めて遺憾であります。是非ともリング運転時間として最低年間 5000 時間、ユーザー実験時間として最低でも年間 4000 時間を確保していただくことを切に望みます。

一般の放射光ユーザーは、数ヶ月、場合によっては一年以上にも及ぶ準備実験を経て放射光実験に臨みます。年間数回の放射光実験時間は、各ユーザーにとって研究の質と量を支える、かけがえのない極めて貴重な資源です。運転時間の削減は、研究のアクティビティ低下に確実に繋がります。研究レベルを保つためには、国内外の他の放射光施設を利用するか、研究における放射光利用実験への依存度を低くせざるを得ません。また、大学のユーザーにとって深刻な問題は、修士・博士課程における教育活動の低下にも繋がるということです。各学生にとって、放射光利用実験を行える機会は、何回もあるものではありません。場合によっては、ただ一回の実験の機会を失う場合もあり得ます。一方、施設側スタッフにとっては、ビームライン・実験装置及び光源加速器のスタディを行う時間をも圧迫することになるでしょう。実際、施設側では現状においても、光源加速器のスタディ時間を削減して、ユーザーのビームタイムをある程度確保していただいております。研究に関する損失は短期的で目に見える形で実感できますが、教育や技術開発に関連する損失は、長期的かつより深刻な問題に発展する可能性を孕んでいます。このように、運転時間の削減は、3100 人に及ぶ放射光利用研究者の研究・教育成果の低下に直結し、貴機構及び貴施設の全国大学共同利用機関としての存在意義にかかわる問題であると考えます。

高エネルギー加速器研究機構全体の予算が厳しい折、このような要求は機構の運営にも深く関係するかと存じますが、運転時間の確保、共同利用実験環境の整備に関しまして、内外に納得のいくような措置を切にお願いする次第です。

2008 年度 PF 懇談会 運営委員、UG 代表者合同会議 議事録

日時：2008 年 11 月 25（火）14 時 00 分～15 時 45 分

場所：KEK 4 号館 2 階輪講室 1, 2

出席者：三木邦夫（タンパク質結晶構造解析 UG）、野田幸男、雨宮慶幸、村上洋一（構造物性 UG）、手塚泰久（軟 X 線発光 UG）、中川敦史、奥平幸司（表面化学 UG 代理）、猪子洋二（酵素回折計 UG）、佐々木聡（物質物理 UG）、高橋敏男（表面界面構造 UG）、栗栖源嗣、岡本薫、近藤敏啓（固液界面 UG）、中井泉（マイクロビーム X 線）、中

野智志 (高圧 UG 代理), 浜谷望, 近藤忠, 田淵雅夫 (XAFS UG), 藤森淳 (固体分光 UG), 尾嶋正治 (量子ナノ分光), 桜井浩 (将来光源高エネルギー利用 UG), 渡邊信久, 武田徹 (医学応用 UG 代理), 加藤博雄 (表面 ARPES UG), 若槻壮市, 足立伸一, 本田融, 岸本俊二 (核共鳴散乱 UG 代理), 平野馨一 (位相計測 UG 代理), 野村昌治, 小林克己, 稲田康宏, 五十嵐教之, 飯田厚夫, 谷本育律, 兵藤一行, 伊藤健二, 春日俊夫, 河田洋 (38 名) 森史子 (事務局)

1. 報告

- 放射光学会, PF シンポジウムの準備状況。「(栗栖行事幹事)
- Web 版会員名簿の公開 (10/27) と勧誘用ポスターの作成を予定 (千田広報幹事代理足立)
- 放射光基礎講習会の報告 (兵藤行事幹事)
- KEK の売店・食堂・レストランの見直し・食券問題 (足立庶務幹事)
- 放射光学会・合同シンポで参加者を募るために委員会の名前を「PF 懇談会主催 PF ユーザーの集い」とした。アジェンダを HP に事前に掲載する (足立庶務幹事)。
- ERL 研究会の下準備の進め方について (朝倉行事幹事代理足立)。
- ERL 研究会の下準備の進め方について (河田 ERL 推進室長)。年内にサイエンスの方向性を出す。
- PF ニュース内の懇談会ページの充実について (岡本編集幹事)。来年度から BL 紹介記事を UG 持ち回りで書いてもらう。
- 懇談会会員のメリットの実現に向けた検討 (五十嵐利用幹事)。ユーザールームの確保については正式に要望書を出す。Web 課題申請システムについてのアンケート結果はまとめて施設側に提出する。ステータス配信のためのメーリングリストの構築について現在検討中。
- 論文登録について (野村主幹) 登録論文数は 2005 年をピークに右肩下がりなので早期の登録を促す。又学位論文については, 大学院教育に貢献している事をきちんと社会に示すためにも登録をお願いする。

2. 協議

協力ビームライン, 教育用ビームラインについて (執行部案)

- 協力 BL: 大学共同利用機関であることと, 少ないスタッフでどのようにして PF を運営していくかの 2 点から現行の協力 BL のシステムの整備を行いたい。ユーザーグループ (UG) も整備されてきており, UG と WG の関係を整理する。PF 施設と UG との間で運営に関する覚書を交わし, UG から選任された WG がステーションや装置を運営する。これは UG にステーション・装置の運営に関与してもらうことにより, UG にもコミュニティ活性化の意識を持ってもらうためである。WG は大きく二つのカテゴリー, ステーション運営 (仮称) と運営装置 (仮称) に分けられる。予算は WG から申請してもらい, UG の活動に対する評価をもとに配分する。

運営ステーションに関しての維持管理経費は PF が負担するが, 運営装置の維持管理経費は原則として WG が負担する。又旅費のサポート, 優先ビームタイムの申請に関しては従来通りである。ビームタイムの配分は基本方針は PF のビームラインに準じるが, 運営グループの意見を尊重する。職員に準じた仕事をしてもらうので, 職員に準じた待遇を供する。3 年くらいの期限。アクティビティの向上を意識して欲しい。

- UG 代表者と運営委員からは
 - (a) UG と WG の対応と関係
 - (b) 予算の獲得
 - (c) S 型との違い
 - (d) ステーション運営 WG と装置運営 WG とのサポートの違い
 等について質問があった。
 - (a) について: 包括的な責任は UG にあるのでベストな WG を選定することが大事。ステーション運営のために新しい UG を作るのではなく, 既存の UG で対応できるものであればそれでいい。又いくつかのステーションにまたがっている場合はものによってはサブの WG をつくることもあるかもしれないし, 同じグループが複数のステーションをみることもある。いろいろなケースが考えられるので UG と PF で議論しながら形を作って行きたい。UG 以外の人も WG のメンバーとして認められるか等の問題についてもこれから詰めていく。
 - (b) について: WG から予算申請するという事は WG が独自にやるのではなく, UG と密接に連絡を取り UG が中身をきちんと理解した上で行うものと考えている。予算の配分についてはアクティビティの高い所に投資するという事は施設としては当然のことで, PF の BL と協力 BL とで差をつけることはない。単年度で予算を取りに行くのではなく, 長期的なレンジで全体を見通したものが望ましい。申請の仕方についてはユーザーがやりやすい方法を考える。
 - (c) について: S 型はサイエンスをベースに PAC で議論された評価を受けて実施される課題でステーションの維持管理についての義務はない。権利, 義務についてあいまいなところが出て来ているので, きちんとした枠組みをつくりそれに乗っ取って今後やって行きたい。外部資金を取りに行く時には, 大きな研究資金を獲得するための受け皿にもなる。
 - (d) について: どのようにステーション運営 WG と装置運営 WG を区別するかについては PF が原案を作り懇談会と議論しながら進めて行くし, 具体的にいくつかの ST 運営 WG と装置運営 WG になるかは整理する。公共性の高い装置に関してはステーション運営に準じた扱いをするように検討するし, BL 統廃合も含めてできるだけ装置が常駐できるようなステーション作りを考える。UG のアクティビティについては多方面から判断する。

コメント：施設とUGとの位置づけが変わるとPF懇談会の組織が変わり、それに従って規則も変えて行く事になるという意見については、まだ具体的には考えていないがこれから議論していく。一応UGの方向性はこのように進めて行く事とした。

・教育用BL：研究の為のものとは別に教育に重点をおいたBLの運営について説明があった。PFは大学共同利用研究機関なので大学、あるいは大学院での教育に関してきちんとした形で応えて行くことと、大学の教育の中に共同利用研究機関であるPFとしての位置づけを明確にするという2つの目的で教育用ビームラインの設置を考える。放射光科学研究施設と大学院研究科あるいは専攻が協定を結び、大学院教育の一環として位置づけた実験教育を行う。定められた時間の実習を履修すると大学院での単位となる。案としては教育用運営ステーション（重点分野の教育を実施するBLで大学側に運営を委託する）に関する覚書きと大学院教育実施（教育用運営ステーションでカバー出来ない実習科目を他のBLで実施する）に関する覚書きを考えている。この大学院教育実施に関しては一般の共同利用実験との兼ね合いがあるので慎重に検討するが前向きに考えなければいけないと思う。又学部学生からのニーズがあれば制度として不可能ではないので検討して欲しい。単位の取得の仕方については大学側から提案して欲しい。

(Q) 教育用運営ステーションとして東工大の20Aが取り上げられているが、これは20Aを中心として教育用とするのか、他のステーションも一部は教育用とするのか？

(A) 20Aだけでいろいろな大学の教育用として使うのは不可能なので、他のステーションも新しいスキームで組んでいくことを考えたい。複数の大学でステーションをケアすることも考えられる。

(Q) 協定を結んだ大学のグループが運営WGを作るとなるとUGとの関連はどうなるか？

(A) この協定はPFと大学との間のものなので、UGとの関係にはあてはまらない。もう少し検討する。

(Q) PFのメリットは？

(A) 組織的な大学（院）教育の中にPFをきちんと位置づけられること、PFのスタッフがより直接的に大学の方や若い学生といろいろなことができるのは大きなメリットと考える。又スタッフが大学の授業の一端を担う事も考えられる。

来年度からいくつかについては動き始められるよう準備を進めて行くので、1月の合同シンポでも議論して欲しい。

高圧UGミーティング報告

高圧ユーザーグループ代表
竹村謙一（物質・材料研究機構）

高圧討論会の期間を利用して、PFユーザーグループミーティングが開催された。今回はBL-13AとBL-14C2という高圧ステーションがそれぞれAR-NE1とAR-NE7という新しいビームラインに移行することが予定されていることから、それぞれのビームラインの建設計画とスケジューリングについて議論が為された。議事進行役は鈴木氏（東北大）が務めた。

日時：2008年11月12日（水）20:30-21:30

場所：姫路市商工会議所 501 ホール

・報告

(1) ビームライン整備（現状と移転）

1-1 BL-13A・AR-NE1（近藤忠@阪大）

1-2 ARでの核共鳴散乱（小林寿夫@兵庫県立大）

1-3 BL-14C2・AR-NE7（鈴木昭夫@東北大）

1-4 BL-18C（中野智仁@物材機構）

1-5 AR-NE5C（草場啓治@東北大）

・議題

(2) 移転作業グループ立ち上げについて（亀卦川@KEK）

2-1 BL-13AからNE1への移転作業グループ

代表：近藤、岡田（物性研）、浜根（物性研）、

BL担当：亀卦川、アドバイザー：八木（物性研）

2-2 BL-14C2からNE7への移転作業グループ

代表：鈴木、船守（東大理）、草場、

BL担当：亀卦川、アドバイザー：大谷（東北大）

以上のメンバーを核に、高圧ユーザーグループのメンバーを招集することになった。全体の統括はユーザーグループ代表の竹村謙一（物材機構）。

(3) 協力ビームラインのあり方（PF懇談会利用幹事・中野）協力BLのカテゴリー分けについてPF執行部から提案がなされ、議論が始まったという説明に対し、これに対して、時間が掛かり過ぎており進捗が無いのではとの疑問も出された。

(4) 構造物性研究センターでの位置づけ（竹村）

同センター高圧科学部門の客員に近藤氏が就くことになった。

(5) その他

・資料

(A) BL-13AからAR-NE1への移転スケジュール案

現在：BLコンポーネント設置中@NE1

12月上旬：BL設置完了

12月中旬～下旬：インターロック接続

09年1月上旬：BL検査委員会

1月14日：PF-AR立ち上げ後に光導入試験

1月16日：PFユーザー運転開始

* BL-13A最終利用開始

PF-AR ユーザー運転開始

1月中旬：BL 使用許可以降立ち上げ

光学系調整の後に予備実験

3月23日：08年度PF-AR ユーザー運転終了、

BL 立ち上げ終了@ NE1

3月30日：08年度PF ユーザー運転終了

* BL-13A 利用終了

BL-13A から NE1 への移転作業開始

ここから先は09年度の運転スケジュールが決まっておらず、GW前にPF-AR運転開始とした場合の亀卦川氏の予想。

4月中旬：PF-AR ユーザー運転開始、

高圧実験システムの立ち上げ @NE1

4月下旬：PF-AR 運転停止

GW

5月上旬：PF-AR ユーザー運転開始、

移転作業G主体の高圧実験立ち上げ @NE1

5月下旬：NE1 ユーザー利用開始

(B) BL-14C2 から AR-NE7 への移転スケジュール案

**MAX-III @ BL-14C2は09年6月末までユーザー利用！

1月～3月：NE7のビームライン仮立ち上げ

@ PF-AR 北実験室

3月23日：08年度PF-AR ユーザー運転終了

ここから先は09年度の運転スケジュールが決まっておらず、大凡の予定。

4月～6月末：NE7実験フロア側ビームライン一部設置

7月初旬：PF-AR 運転停止

MAX-III 移転作業開始 (14C2 ハッチ解体のためハッチ外に移動)

NE7 リング壁撤去工事

NE7 ビームライン設置

MAX-III 設置、その後ハッチ建設？

10月初旬：BL 検査委員会

PF-AR 立ち上げ後に光導入試験

10月上旬：BL 使用許可後に BL 立ち上げ (2週間)

10月中旬～下旬：その後MAX-III 立ち上げ(1～2週間)

11月：NE7 ユーザー利用開始

PF 懇談会総会のお知らせ

PF 懇談会会則第15条および細則第12条に基づき、PF 懇談会総会を下記の要領で開催いたしますので、会員の皆様のご出席をお願い致します。

総会の定足数は会員数の1/10と定められています。ご都合がつかず欠席される方は、委任状(形式自由)をPF 懇談会事務局までご提出していただくようお願いいたします。

日時：2009年3月25日(水)(PF シンポジウム2日目)

場所：つくば国際会議場(エポカルつくば)中ホール200

議題：活動報告、会計報告、その他



放射光共同利用実験審査委員会速報

実験企画調整担当 小林 克己 (KEK・PF)

宇佐美徳子 (KEK・PF)

1月27日、28日に放射光共同利用実験審査委員会が開かれました。審議の結果、以下のような実験課題が採択されました。

1. G型、P型の審査結果

11月7日に締め切られた平成21年度前期のG型、P型の共同利用実験課題公募に申請された課題、G型218件、P型4件が審査され、G型208件、P型4件、計212件の課題が採択されました。不採択課題は9件、保留が1件ありました。採択とされた課題の中で条件付きとされたものは14件でした。採択課題名および申請課題に対する評価の分布は別表を参考にして下さい。不採択となった理由としては、申請書の記述が不十分なために研究の意義が明確でない、実験計画が良く検討されていない、というものがありました。

2年半前から、これまでに採択・実施された課題からの報告論文数が少なく、かつそれに関する問い合わせに何の応答も無いと言う場合には「条件付き採択」としてきましたが、今回の審査ではこの理由から条件付きとなった課題が9件ありました。また、この調査に何の返答もない場合や回答内容によっては最大0.5点が減点出来ることになっていますが、今回は11件の課題で減点され、中にはその結果、採択基準点以下となって不採択となった課題がありました。今後課題申請される時にこのようなことが起きないように、論文出版時には登録を忘れずに、かつ速やかにお願いします。条件付き課題となった課題の決定通知書には、条件に関する最初の返答(最終返答でなくても良い)に関する期限を明記し、それまでに何の応答も無かった場合には不採択となりますのでご注意ください。

2. S2課題の審査結果

S2課題として6件申請があり、以下の4件が採択され、他の2件はG型として採択されました。G型として採択された課題名は別紙の採択課題一覧をご覧ください。G型として採択された課題数は210件となりました。

課題番号 2009S2-001

課題名 「物質・生命科学における実時間構造ダイナミクス研究」

(責任者 物質構造科学研究所 足立伸一)(有効期間3年)