

# PF 懇談会だより

## PF 懇談会 2007 年度第 1 回運営委員会議事録

日時：2007 年 5 月 30 日（水）14 時～16 時

出席者：尾嶋正治、柿崎明人、佐藤衛、高橋敏男、田淵雅夫、中井泉、野田幸男、平井光博、藤森淳、若槻壮市、飯田厚夫、伊藤健二、春日俊夫、河田洋、小林克己、野村昌治、柳下明、村上洋一、高橋浩、稲田康宏、足立伸一、千田俊哉、澤博、原田健太郎、坂本一之、齋藤智彦（26 名）森史子（事務局）

0. 会議冒頭に、本運営委員会会議直前の 11 時～13 時に運営委員会幹事会が開かれたことが村上会長から報告された。

### 1. PF 施設報告

若槻施設長より PF の現状報告及び今年度の予算と運転時間の削減についての説明がなされた。まず、平成 19 年度予算は（どの施設でも同様だが）大変厳しく、特に KEK 全体としては J-PARC 建設に予算を割く必要があるため、PF も（運転開始以来、高度化等の改造によるシャットダウンを除くと始めて）運転時間を削減することとなった。また野村第一系主幹より運転時間の具体的な数値について説明があった。なお平成 20 年度においてはこのような形の削減は無い様に予算要求して行きたい旨説明があった。

上記内容について、質疑応答があった結果、「ユーザー側（＝懇談会）から運転時間削減に対する意見を出すべきである」という幹事案が承認された。

### 2. PF 懇談会幹事報告

#### (1) 会計幹事報告（原田）

平成 18 年度収支報告と平成 19 年度予算案が承認された。

#### (2) 広報幹事報告（千田）

PF 懇談会 WEB 名簿公開について：個人情報保護の観点から厳格に運用するには各個人の password が必要となるが、これには手間がかかりすぎるので、セキュリティレベルをやや落とし、以下のような運営を提案した。

- ① 共通 password でアクセス可能とする。
- ② 最低限の公開情報は会員番号、氏名、所属。
- ③ それ以上の e-mail、所在地は各会員に承認を求め、異論がなければ（＝返事が無ければ）公開を是認したとみなす。
- ④ この秋公開予定だが、機構の情報公開基準を内部幹事が調べ、それに準拠して公開する。

審議の結果、上記に加えて「所属 UG は公開すべき」との意見があり、これを加えて承認された。

### (3) 行事幹事報告（足立）

本年度の放射光基礎講習会は 9 月中旬頃の予定。昨年度の経験を生かし、講師の人との内容のすりあわせやテキストの検討を行う予定。また懇親会費用を懇談会から捻出する案が幹事会から提出され、審議の結果、承認された。

### 3. 継続・新規 UG の提案の審議

#### (1) 継続分（全体をまとめて審議）

- ① 継続分については、特に問題なく承認された。
- ② 「5 年」という継続時間が長い、或いは短い、という意見が出されており、継続期間については、今後の検討事項とすることで了承された。

#### (2) 新規分

新規で 4 件申請審議の結果、新規分は全て承認された。但し「ARPES」については、承認通知の際、① 名称再考を運営委員会の意見として申し添える ② 前身の「固体分光 II」については終了するにあたり活動報告書も提出して頂く、という 2 点を加える、ということで承認された。

### 4. PF 懇談会と PF との間の Communication について

#### (1) 施設のグループ化に伴う施設と懇談会との関係のあり方の改善について

若槻施設長より施設のグループ化に伴う、施設と懇談会との関係のあり方に関して、以下のような考えが示された。

- ① 将来計画等ユーザー全体に関連する中長期的な事柄の議論：UG を束ねた MetaUG を分野毎につくっていただき、MetaUG Leader と [PF 執行部 + PF G Leader] で対話をする。
- ② BL 統廃合や大型予算獲得等、比較的短期で個別 UG に関連する事柄の議論：関連する複数の UG Leader と [PF 執行部 + 関連する PF G Leader] の間で対話をする。

#### (2) 議論

MetaUG 割り振り案について議論を行った結果、酵素回折計と小角散乱は物質化学と生命科学両方に所属するのが良い、との案が出され、承認された。またそれ以外の割り振りについては特に異論なく承認された。

### 5. UG 活動のメリットに関する意見交換

会長 メリットは施設と密接に関係している。幹事会からの意見を列挙した（会議資料：下記参照）が、これに拘らずに意見交換をしたい。

- ① PF 将来計画や BL 統廃合の議論に参加し、意見を述べられる。
- ② UG、MetaUG からの BL や設備品等の予算の提案が可能。
- ③ UG、MetaUG から大型競争的資金獲得を申請する

にあたり PF からのサポート (BL, 装置, BT 等) を得られること。

- ④有用な情報の取得。
- ⑤各 UG Meeting, UG Leader 間 Meeting への旅費援助
- ⑥ (特に UG 間で連携した提案の) PF 研究会を強く提案可能

発言 1. もし施設から放射光利用の大学院教育プロジェクトを予算申請するような場合は, PF 懇談会 (会員) が積極的に関わることができるかも知れない。

発言 2. 会議に費やす時間の節約のため, 運営委員会と UG Leader 会議を纏められないか? 例え「運営委員は UG Leader になる」等。

発言 3. (発言 2. に対して) ミッションが違う, という事になっているので現状ではそういうことはできない。が, 継続審議することはできるだろう。

#### 6. その他

UG Leader 会議は 7 月初旬を予定。次回運営委員会は 9-10 月頃を予定。

## PF 懇談会 2007 年度第 1 回運営委員会幹事会

日時: 2007 年 5 月 30 日 (水) 11 時~13 時

出席者: 村上洋一, 高橋浩, 稲田康宏, 組頭広志, 足立伸一, 千田俊哉, 澤博, 原田健太郎, 坂本一之, 齋藤智彦, 下村理, 若槻壮市, 野村昌治 (13 名) 森史子 (事務局)

議題: 各幹事活動報告

継続・新規 UG の提案の審議

PF 懇談会と PF 殿間の communication について

UG 活動のメリットに関する意見交換

PF 予算と運転時間の削減について

## 新しい PF 懇談会ユーザーグループ

PF 懇談会長 村上洋一 (東北大理)

PF における研究活動をより一層向上させるために, PF 懇談会ユーザーグループ (UG) に時限を設け, UG の研究活動を活性化していただくことを御願いしてきました。これを機に, 各 UG にはこれまでの研究活動と今後の研究活動をご報告いただき, PF 懇談会運営委員会でご審議い

## 新しい PF 懇談会ユーザーグループリスト

	ユーザーグループ (UG) 名	UG 代表者	UG 代表者所属	備考
1	XAFS	田淵雅夫	名古屋大学	継続
2	酵素回折計	猪子洋二	大阪大学	継続
3	タンパク質結晶構造解析	三木邦夫	京都大学	UG 名変更
4	小角散乱	平井光博	群馬大学	継続
5	放射線生物	前沢 博	徳島大学	継続
6	粉末回折	井田 隆	名古屋工業大学	継続
7	高圧	竹村謙一	物質・材料研究機構	UG 名変更
8	構造物性	村上洋一	東北大学	継続
9	将来光源高エネルギー利用	桜井 浩	群馬大学	UG 名変更
10	表面化学	馬場祐治	日本原子力研究開発機構	継続
11	固体分光	藤森 淳	東京大学	UG 名変更
12	原子分子科学	副島浩一	新潟大学	継続
13	量子ナノ分光	尾嶋正治	東京大学	継続
14	核共鳴散乱	小林寿夫	兵庫県立大学	UG 代表者交代
15	位相計測	百生 敦	東京大学	継続
16	低速陽電子	上殿明良	筑波大学	継続
17	医学利用	山口 巖	筑波大学	継続
18	軟 X 線発光	手塚泰久	弘前大学	継続
19	表面界面構造	高橋敏男	東京大学	新規
20	固液界面	近藤敏啓	お茶の水女子大学	新規
21	マイクロビーム X 線分析応用	中井 泉	東京理科大学	新規
22	表面 ARPES	加藤博雄	弘前大学	UG 名変更

いただきました。また、新たなUG設立のご提案も募りました。その結果、2つのユーザーグループが発展的解消し、新しく3つのUGが提案されました。さらに、5つのUGが名称変更を申請されたので、前頁のテーブルのように、継続・新規を合わせて22のUGが今回発足したことになります。発展的解消を提案されたグループは、①蛍光X線分析(代表:中井泉先生 東京理科大)②X線反射率(代表:桜井健次先生 物材機構)でいずれも活動報告を提出頂きました。この分野もPF懇談会の枠を超えてますますの発展が見込まれると期待しています。新規のUGはもちろん、継続のUGも構成員の再構成や研究活動の見直しなどを通じ、今後の研究活動の新しい取り組みをご提案頂きました。今後、UG活動が益々発展していけるように、PF懇談会としては施設側と協力して、様々なサポートを考えていきたいと思っています。

## 将来光源高エネルギー利用(コンプトン散乱)ユーザーグループ設立にあたって

群馬大学大学院工学研究科 桜井 浩

### 1. 設立の経緯

別項「施設だより」で述べられております通り、PFの将来計画に基づき、AR-NE1A1のコンプトン散乱ビームラインは2007年度末に共同利用が終了する予定です。それに伴い、コンプトン散乱ユーザーグループは次世代光源の高エネルギー利用を検討するグループとして再編成することになりました。当面は将来光源を利用した高エネルギーX線非弾性(コンプトン)散乱実験によってどのような科学が展開するか検討し、必要に応じて施設側に提案を行います。

なお、これまでのAR-NE1A1のコンプトン散乱実験のあゆみについて「NE1A1コンプトン散乱ビームラインの閉鎖に当たって」と題し、「現状」で報告されておりますのでご参照ください。

### 2. ユーザーグループとしての今後の主な活動予定内容

PFスタッフと協力しながら、PFおよびその他の放射光施設(主にSPring-8)を利用し、将来光源の高エネルギー利用についての検討と提案、将来光源の特徴を生かした測定手法の開発を行っていきます。特にSPring-8利用者懇談会「スピン・運動量密度研究会」とSPring-8スタッフとの連携を強化していきます。

具体的には将来光源を利用して高エネルギーX線非弾性散乱実験を行った場合(主にコンプトン散乱。将来的には広く非弾性散乱)、どのような新しい科学が展開していくか検討していきます。当面は時間分割測定、極微細ビーム利用などの測定手法の検討と開発を行います。

### 3. 構成メンバーとその主な研究活動内容

メンバーの人数は全部で10人程度の小グループです。現時点では旧コンプトン散乱ユーザーグループメンバーがほとんどです。現在、SPring-8利用者懇談会「スピン・運動量密度研究会」メンバーとSPring-8スタッフに構成メンバーないしは協力メンバーとして活動してもらえよう協力を依頼しています。さらに、今後、広く高エネルギー・非弾性散乱に関連する方に加入いただければと思っております。

### 4. メンバーの主な研究活動内容

現在はPF-ARNE1およびSPring-8-BL08Wを利用し、磁気コンプトン散乱、高分解能コンプトン散乱実験を行っています。当面は、SPring-8を中心に活動を行い、将来光源を利用した高エネルギーX線非弾性(コンプトン)散乱実験によってどのような科学が展開するか検討し、施設側に提案を行います。これらの成果をPFシンポジウムで報告いたします。

## 施設長への運転時間確保の要望書提出

PF 懇談会長 村上洋一(東北大理)

5月30日に開催されましたPF懇談会運営委員会におきまして、施設執行部から、放射光施設の運転時間削減についてのご説明がありました。これに関して、PF懇談会運営委員会で議論を行った結果、下記のような運転時間確保の御願いの文章を、施設長に提出することになりました。本要望書では、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くよう、御願いを致しました。ユーザーにとって、運転時間削減は極めて重大な問題です。この要望書が効力を発揮することを期待しています。

## PF 懇談会からの要望書

物質構造科学研究所 放射光科学研究施設 施設長殿

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、いよいよ延伸された中・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Top-Up運転によるビーム安定の強化計画など様々な取り組みをして頂いております。またPF-ARリング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、このことをお慶び申し上げるとともに、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、5月30日にPF懇談会運営委員会が開催され、その席上で施設執行部から、放射光施設の運転時間削減についてのご説明がありました。このことに関しまして、PF懇談会運営委員会で議論した結果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り、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、様々な努力をして頂いていることも理解しております。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。今年度はこれらの時間数を大きく割り込む予定である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頂きながら、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時間を確保して頂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するともお聞きしています。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。

PF 懇談会会長 村上 洋一  
2007年7月

## 平成 19 年度放射光利用研究基礎講習会

**日時：**2007年9月6日13:00 - 7日12:30

**場所：**高エネルギー加速器研究機構、4号館2階輪講室1  
〒305-0801 茨城県つくば市大穂1-1

**内容：**学部4年生から修士1年程度で、新たに放射光実験を始めようとしている方を主な対象として、放射光の基礎技術と放射光関連分野のサイエンスについて、専門の方々にはわかりやすく解説していただきます。最新の情報はホームページ(<http://pfwww2.kek.jp/pf-kondankai/kondan/katsudo/kousyukai.html>)に掲載いたします。

**主催：**PF 懇談会

**協賛（予定）：**日本放射光学会、SPring-8利用者懇談会、SPring-8利用推進協議会、VUV・SX利用者懇談会、UVSOR利用者懇談会、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、広島大学放射光科学研究センター、立命館大学SRセンター、その他関連学会

**プログラム：**(講義の間の休憩は15分)

13:00 受付

### 1日目 放射光が拓く物質・生命のサイエンス

13:15 「放射光入門：その歴史と役割」

松下 正 (物構研) (30分)

14:00 「物性を支配する電子」

澤 博 (物構研) (60分)

15:15 「化学反応を観る」

稲田康宏 (物構研) (60分)

16:30 「生命の仕組みを知る」

加藤龍一 (物構研) (60分)

17:30 1日目終了

18:30 参加者と講師・スタッフとの懇親会

### 2日目 放射光の基礎技術と応用研究

09:00 「放射光源とは何か」

原田健太郎 (物構研) (60分)

10:15 「真空紫外・軟X線ビームラインの基礎と分光研究」 小野寛太 (物構研) (60分)

11:30 「X線ビームラインの基礎とイメージング研究」 平野馨一 (物構研) (60分)

12:30 昼食

13:30 PF 見学 (希望者のみ)

**参加費:** PF 懇談会会員および高エネルギー加速器研究機構メンバーは無料。

協賛団体会員: 2000 円 (テキスト代を含む。学生は 1000 円)。

非会員: 4000 円 (テキスト代を含む。学生は 1000 円)。

**申込み締切り:** 2007 年 8 月 31 日 (金), 定員 50 名程度。

**申込み方法:** ホームページ (<http://pfwww2.kek.jp/pf-kondankai/kondan/katsudo/kousyukai.html>) の「参加申込みフォーム」にて必要事項を入力して申込みください。テキストのみの申込み: 希望者にはテキストを 1 部 1000 円で販売します。ホームページの「参加申込みフォーム」にて申込みください。

**宿舍予約:** 高エネルギー加速器研究機構の宿舍に宿泊を希望される方はホームページを参照してお早めに申込みください。

**問合せ先:** 高エネルギー加速器研究機構

PF 懇談会行事幹事 足立伸一

TEL: 029-879-6022, FAX: 029-864-3202,

E-mail: shinichi.adachi@kek.jp



## 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  
宇佐美徳子

7 月 4 日, 5 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

5 月 7 日に締め切られた平成 19 年度後期の G 型, P 型の共同利用実験課題申請には G 型 200 件, P 型 6 件の応募があり, G 型 191 件, P 型 5 件, 計 196 件の課題が採択され, 不採択が 10 件となりました。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ください。不採択となった課題の中には, 実験内容の記述が不十分なために実施可能であるか判断できないという判定が与えられた課題が数件ありました。レフェリーが内容を理解できるように記述して下さい。

前々回の審査から, 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 1 件ありました。前回の審査時よりは減りましたが, 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, かつ速やかにお願ひします。

また, 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することが前回の PAC で承認されています。

### 2. PF 研究会

19 年度後期に開催される PF 研究会として以下の申請が採択されました。

「X 線位相利用計測の将来展望」

提案代表者: 百生敦 (東大)

開催予定時期: 平成 20 年 1 月ないし 2 月

「時間分解 XAFS 研究の動向と展望」

提案代表者: 野村昌治 (物構研), 田淵雅夫 (名大)

開催予定時期: 平成 20 年 2 月ないし 3 月

「放射光高圧研究における実験技術の新展開」

提案代表者: 竹村謙一 (物材機構)

開催予定時期: 平成 19 年 11 月

### 3. その他

1) 昨年度から放射光戦略 WG が所長の諮問機関として設けられたため, 実験課題審査委員会 (PF-PAC) は実験課

## PF 懇談会入会のご案内

PF (Photon Factory) 懇談会は放射光を利用する研究活動を効果的に推進するため, PF の発展, 会員相互の交流, 利用の円滑化を図る利用者団体です。主に次の様な活動を行っています。

- ・ 会員相互の情報交換, 会員の放射光利用に関する要望のとりまとめ
- ・ ユーザーグループ活動の促進
- ・ PF シンポジウム, 放射光基礎講習会などの学術的会合の開催
- ・ PF 将来計画の立案とその推進

PF での皆様の研究活動を実り多いものにするためにも PF 懇談会へのご入会をお薦めいたします。なお, ユーザーグループは懇談会の下に作られた組織ですので, ユーザーグループへの参加には懇談会の入会が必要です。

詳しくは PF 懇談会ホームページをご覧ください。

<http://pfwww2.kek.jp/pf-kondankai/index.html>

### 〈お問い合わせ〉

PF 懇談会事務局 森史子

029-864-5196 pf-sec@pfqst.kek.jp