

## 第 14 回 SPring-8 選定委員会議事概要

- 1 日 時：平成 24 年 2 月 7 日（火）13：30～15：45  
2 場 所：東京ステーションコンファレンス 605-B 号  
3 出席者：[委 員] 佐々木聡（委員長）、坂田誠、雨宮慶幸、鈴木謙爾、水木純一郎、  
尾嶋正治、片桐元、金谷利治、藤井保彦、尾形潔、中川敦史、  
[JASRI] 白川哲久、熊谷教孝、野田健治、鈴木昌世、  
[オブザーバー：文部科学省] 小野田敬  
[オブザーバー：独）理化学研究所] 根本光宏  
[事務局] 牧田知子、坂川琢磨、田口哲也
- （以上、敬称略）

### 4 配布資料：

- 資料選 14-1：第 13 回 SPring-8 選定委員会議事概要（案）  
資料選 14-2：2012A 期利用研究課題審査結果について  
別冊 2012A SPring-8 利用研究課題審査結果リスト  
資料選 14-3：平成 24 年度後期（2012B 期）の SPring-8 利用研究課題の募集および選定について  
資料選 14-4：レーザー電子光ビームライン(BL33LEP)の中間評価の審査結果について  
資料選 14-5：第 27 回利用期（2011A）における特定放射光施設のうち研究者等の共用に供する部分の利用実績について  
資料選 14-6：2011B 期の被災量子ビーム施設ユーザー支援課題の実施について（報告）  
資料選 14-7：平成 21 年度指定パワーユーザー中間評価報告  
資料選 14-8：専用施設 BL32B2 創薬産業ビームラインについて

### 5 議 事：

#### 1) 開会

開会にあたり、JASRI 白川理事長より挨拶があった。

最初に、本日の委員会の議題の紹介があり、続いて 2 点報告があった。1 点目は米国のサイエンス誌が選ぶ 2011 年の重大業績に日本から「小惑星探査機「はやぶさ」ミッション成功」と「光合成に関与するたんぱく質(PS II)の構造解明」の成果が挙げられており、2 件とも SPring-8 での解析結果が寄与しているものであったこと。2 点目は、X 線自由電子レーザー施設「SACLA」の 2012A 期の利用研究課題の選定について、国内外から 55 課題の応募があり、SACLA 選定委員会等において 25 課題を選定し 3 月 7 日より実験が開始されると説明があった。

#### 2) 前回議事概要の確認

前回、第 13 回 SPring-8 選定委員会の議事概要案は承認された。

#### 3) 審議事項

##### (1) 2012A 期利用研究課題審査結果について

雨宮委員（利用研究課題審査委員会（PRC）委員長）から資料選 14-2 等により報告があり、全応募数 699 課題に対して 525 課題を選定し選定率は 75.11%であった。今期の特記事項としては、例年に比べ応募が 1 割程少なく、選定率も若干高くなったと説明があった。また、今後の問題点として PRC で議論されたこととして、成果専有課題など優先される課題が多いビームラインがあり、一般課題に割り当てるビームタイムが少なくなってしまうことについて、その対策として総ビームタイムに対する制限の他に、ビームライン 1 本当たりにも上限を設けるべきではないか。また、長期利用研究課題等については 1 課題当たりの上限はあるが、同一のビームラインで複数の課題が採択されケースもあり、これも圧迫の原因となるので、ビームライン 1 本当たりの上限の設定が必要で

はないかとの意見があり、当委員会でも議論をしてもらいたいと説明があった。

質問：重点産業化促進課題で審査に漏れた課題が一般課題として採択されるケースがあると説明があったが、どのようなプロセスで審査されるのか。重点の審査と一般の審査基準で異なることがあるのか。

回答：募集段階で、重点で採択されなかった課題は、再度一般課題として審査されることは周知している。重点課題のレフェリー審査は特別に設けず一般課題と同じ分科として同じ基準で採点される。分科会レベルで重点課題のテーマに向いていない課題や選定枠からこぼれた課題であっても一般課題の中では、十分、選定基準をクリアできる課題もあることから、二重の審査を行っている。

意見：今回、申請課題数が1割程減った原因については、成果の取扱いが変更になり、3年以内に論文等を公開しなければならなくなったことが、ユーザーに浸透したことにより、様子見の傾向が出ているのではないかと思う。

意見：課題種により1本あたりのビームラインに配分上限を設けることについては、個々のビームラインによって状況が異なると思われるので、その制限を設ける根拠となる実績データを示していただいた上で、検討すべきではないか。

意見：このような制限を一律何パーセントと全てのビームラインに適用すべきなのか疑問である。個々のビームラインの状況に応じて制限内容を検討すべきではないか。

意見：現状においては、成果専有課題等はビームラインにより利用に偏りがあるので総ビームタイムにかかる上限だけでは不十分であること。また、長期利用課題も複数選定されているビームラインもあるので1課題あたりの制限だけでは不十分になってきていることがPRCで問題視されている。

質問：逆の見方をすると、一般課題の枠をどのぐらい確保する必要があるのかを議論しなければ、この制限の内容も変わってくるのではないか。

回答：PRCでは一般課題については1ビームラインあたり33%（3分の1）又は40%を一般課題に割り当てる運用ガイドラインを検討している。現状で33%では、まだ大丈夫だが、40%を一般課題に割り当てることとなると難しいビームラインも発生している。これはPRCの運用ガイドラインなので、これらのことも踏まえて本委員会で基準を決めていただきたい。

意見：次回提示してもらおう資料では、施設の留保や12条枠等も含めた実態を提示していただき、全体のバランスを考えることが重要である。

意見：一つの考え方として、SPring-8の成果をいかに創出していくかといった観点からは、報告書1枚で終わっていた一般課題より、長期課題などの施策はレビューを設けて評価するなど、質の良い成果創出を目指してきたが、今後、成果の取扱いが変更になっているので、一般課題についても成果が期待できる。

意見：SPring-8は共用の大型研究施設なのだから、あまねく研究者に利用の機会を与えるという意味では、一般課題を一定の割合で確保するのは見識だと思う。また、これまで注目される成果がどの課題種から生まれたものなのかも、バランスを決める上で検証しなければならない。

まとめ：2012A期の選定課題については利用研究課題審査委員会の審査結果どおり了解することとした。各課題種における上限（下限）の基準については、今回の議論を踏まえ、次回の本委員会において、各ビームラインの実績データを元に議論することとなった。

## (2) 2012B期の課題募集と選定について

事務局より資料選14-3により、2012B期の募集する課題の種類、重点分野等は前期と変更がない等の説明があり、提案どおり了解することとした。

## (3) レーザー電子光ビームライン（BL33LEP）の中間評価の審査結果について

事務局より資料選14-4により、レーザー電子光ビームライン（BL33LEP）の中間評価

の結果、「継続」を勧告することについて説明があり、提案どおり了解することとした。

#### 4) 報告事項

- (1) 第 27 回利用期 (2011A) における特定放射光施設のうち研究者等の共用に供する部分の利用実績について

野田常務理事より資料選 14-5 により、2011A 期の利用実績についての説明があった。

質問：インハウス課題の選定は、どのように行っているのか。

回答：担当するスタッフが所属する部門長及び室長が決定している。

- (2) 2011B 期の被災量子ビーム施設ユーザー支援課題の選定結果について

事務局より資料選 14-6 により説明があり、2011B 期には JRR-3 より 4 件申請があり、3 件の実施があったことの説明があった。

意見：中性子施設の関係者として、SPring-8 が緊急課題の扱いで、このような受入をしていただいことに感謝するとともに、今後の量子ビーム施設間の連携に繋げていくことを期待したい。

- (3) パワーユーザー (PU) の中間評価の結果について

水木委員 (パワーユーザー審査委員会委員長) より資料選 14-7 により、平成 21 年度指定の 6 名の PU の中間評価結果の説明があった。

質問：今回 5 年指定のうちの 3 年目の中間評価ということだが各パワーユーザー課題はどのぐらいビームタイムを使っているのか。

回答：実績として 6 名とも別々のビームラインを利用されているが、それぞれ上限である 20% に近いビームタイムを配分している。

質問：評価コメントに、「利用グループが固定化しているので新規ユーザー開拓が必要」と記載があるが、PU の評価ポイントとしての理想像というものはあるのか。

回答：PU の選定や評価の基準には、自らが優れた研究成果の創出を目指す他、ビームラインスタッフに協力する形でステーション設備の開発や高度化を行うことや、当該ビームラインの利用者の支援を行い利用拡大に資する働きも重要であり、スタッフの業務の一部を支援してもらう存在として期待されている。

- (4) 専用施設 BL32B2 創薬産業ビームラインについて

事務局より資料選 14-8 により、創薬産業ビームライン (BL32B2) について、運営者である「蛋白質構造解析コンソーシアム」から理研に設備を譲渡することで、4 月 1 日付けで撤退するとの説明があった。これについて、理研の根本部長より 4 月以降、当面理研 BL として扱うが、今後の活用については白紙であり、理研の委員会で検討されるとの補足があった。

意見：撤退の理由は明確ではないが、製薬業界は他の産業界と比べても非常に秘密が多く、ほとんどが成果専有課題と聞いている。ベンディングマグネットのビームラインであることもあり、コンソーシアム形式でこのビームラインを維持していくより、各企業が個々の試料の測定を共用ビームラインの成果専有利用や測定代行で実施した方がコスト面で良いとの判断があったのではないか。

#### 5) その他

- (1) 研究交流施設の混雑緩和対応について

事務局より、研究交流施設の混雑緩和策として、4 月より D 棟全 36 室をツイン室に改装し受入数を増加させること。混雑度をみて別の棟もツイン室化を検討中であること。当該ツイン室の利用については、できるだけ同一グループ内に割り当てるよう配慮する等の説明があった。

意見：ツイン室も良いが X 線自由電子レーザー施設 SACLA も稼働するのだから、ユーザーがこれまでより増えるのは判っている。根本的には、増棟・増室が必要なのではな

いか。通常の生活と違い 24 時間、連続で実験を行う施設なのだから夜中でも出入りがある。実験実施者が落ち着いて休息ができる施設は必要不可欠と思う。

回答：今回ツイン室化の対策については、ユーザーから意見を聞き、かなりの割合でツイン室化に対する要望は高かった。1 課題当たりの来所者数がかかなり多いグループもあり、SACLA 稼働後の春以降の来所者の状況をみて判断していきたい。

質問：聞いた話では、早いうちに予約する場合、来所者の人数が不確定なので余分に予約を取って、土壇場でキャンセル又は、そのまま利用しない人がいると聞いている。また、そのままチェックインして実際は使っていないグループもいるのではないか。実態はどうか。

回答：キャンセルの連絡なく、チェックインしないまま空室になったケースは過去にあった。混雑が常態化するようになりユーザーには利用のルールを厳守してもらうよう周知している。無断キャンセルの場合は、後日予約者に注意していることから最近はかなり減ってきている。これが嫌で、利用しないのにチェックイン及び精算するケースがあるのかは、把握できていない。

## (2) 7GeV 運転テストについて

野田常務理事より、平成 24 年の夏季の節電対応策の一つとして、電子ビームのエネルギーを 7GeV に下げる運転テストの実施について説明があった。

質問：加速器の試運転での節電効果はどの程度あったのか。

回答：加速器系だけで電力換算で 3.2MW。8GeV 運転に比べ 10% 程度の節電になると計算している。

質問：今回のスタディではステーション側でのビーム強度の測定なども行われるのか。

回答：実際 2 月 6 日より 7GeV 運転を行い、各ビームラインでビーム強度や安定性などの計測を行っているところであり、その結果がまとまれば、どの程度の節電効果があるのかも数値化でき、いざという時の判断材料になる。但し、これは電力会社から安定した電力供給があることが前提であるので、夏場のピーク時で全体の電力需要が供給を上回る場合は、最悪、運転を中止しなくてはならなくなる。このことも考慮して、利用者に迷惑がかからないように最善策を検討している。

質問：今回 7GeV 運転としているが、これより低い 6GeV 運転なども検討しているのか。

回答：実際 6GeV 運転も可能と思うが、利用者側のメリット・デメリットを検証しなければ、6GeV で運転しても使えないビームであれば意味がない。低エネルギー運転では理論上、エミッタンスが良くなるので輝度重視のユーザーには恩恵があるが、フラックス重視の実験ではビーム強度が落ちるので不利になる。実際運転を計画する場合でも、運転モードを使い分け、各々の実験に必要な放射光が得られるようビームタイムの割当を考える必要があるだろう。

意見：これらユーザーにとって重要な情報は速やかに伝達してもらいたい。利用者側も来年度から現行の SPring-8 利用者懇談会を改編し、大多数のユーザーが参加する SPring-8 ユーザー協団体 (SPRUC) になるので、施設の運転や計画、研究交流施設についての意見の取り纏めを行い、双方向の情報伝達ができるよう考えている。

## 6) 閉 会

以 上