

## 第 22 回 SPring-8 選定委員会議事概要

1 日 時：平成 28 年 2 月 2 日（火）13：30～15：40

2 場 所：ステーションコンファレンス東京 605-A 号

3 出席者：〔委 員〕佐々木聡（委員長）、片桐元、金谷利治、坂田誠、谷一尚、中川敦史、藤原明比古、水木純一郎、山田和芳、横溝英明、渡辺義夫  
〔JASRI〕土肥義治、田中良太郎、櫻井吉晴、木下豊彦、八木直人、廣沢一郎、鈴木昌世  
〔オブザーバー：文部科学省〕上田光幸、近藤昂一郎、飯倉寛  
〔オブザーバー：理化学研究所〕佐々嘉充、石田浩康  
〔事務局他〕大端通、杉本正吾、坂川琢磨

（以上、敬称略）

### 4 配布資料：

資料選 22-1：委員名簿

資料選 22-2：第 21 回 SPring-8 選定委員会議事概要

資料選 22-3：2016A 期 SPring-8 利用研究課題選定について

（2016A 期 SPring-8 利用研究課題審査結果リスト）

資料選 22-4：SPring-8 共用ビームライン成果専有利用の運用変更について

資料選 22-5：2016B 期（平成 28 年度後期）SPring-8 利用研究課題の募集および選定について

資料選 22-6：兵庫県 ID ビームライン改造計画の審査結果について

資料選 22-7：成果の発表等状況について

資料選 22-8：平成 28 年度パートナーユーザーの指定について

資料選 22-9：JASRI のビームタイム利用について

資料選 22-10：第 1 回 SPring-8 先端利用技術ワークショップの開催について

### 5 議 事：

#### 1) 開会

開会にあたり、JASRI 土肥義治理事長より以下の挨拶があった。

JASRI が創立して 25 年、供用開始してから 20 年近く経過しており、SPring-8 も成熟期を迎えている。世界の趨勢から遅れをとらないよう施設の性能を 100% 発揮すべく努力したい。本委員会における利用者の選定は大変重要であり、アクティブで新しいサイエンスを開くような課題の選定をお願いしたい。JASRI 内部においても、効果的な支援を行っているか、利用者のニーズに合った装置開発がされているのか等をチェックするため、昨年 9 月、17 名の外部委員による科学技術助言委員会を開催し、現状の支援状況や課題について評価・提言をいただいた。この内容は 2 月に発行される利用者情報誌や JASRI のホームページで公開し、今後も、定期的に開催する予定である。また、利用者の利用拡大という意味では、学術利用、産業利用に次ぐ第 3 の柱として、社会・文化利用制度を設け、その普及啓発活動として上野・奈良で文化財ワークショップ等を開催し、多くの関係者に利用を呼びかけた。このように様々な取り組みを行っているので、引き続きご支援ご協力いただきたい。

次に文部科学省量子放射線研究推進室の上田光幸室長より以下の挨拶があった。

平成 28 年度の概況としては、第 5 期科学技術基本計画が策定され、4 月から 5 年計画で実行される。それに係る研究開発投資は 5 年間で GDP の 1% に当たる 26 兆円となったが、文科省の 28 年度の科学技術予算は減少傾向にあり、利用成果の創出と説明は重要だと認識している。

閣議決定された平成 28 年度予算案を登録機関 JASRI に提示した際に伝えた所管課としての留意事項を紹介する。留意事項として、特に成果の最大化に当たっては、真に実施すべ

き本質的なテーマに取り組む利用課題を見極めること。知的インパクトはもとより、経済的社会的インパクトの高いアウトカムに繋がる利用課題を促進し、課題の選定・ビームタイムの割当についての方策を練ってもらいたい。論文等のアウトプットを的確に把握し、特にインパクトの高い成果についてはアウトカムまでフォローを行いアカウントビリティーの向上を図ってもらいたい。論文発表の数値目標は、SPring-8 では年間 1,000 本を目指してもらいたい。年間 1,000 本は近年の傾向をみると達成しうるので、SPring-8 においては特に論文の質について高いものとなることを目指してもらいたい。また引用回数トップ 10%等の論文分析も行っていただき、当室と意見交換しつつ進めてもらいたい。

## 2) 前回議事概要の確認

委員長より第 21 回 SPring-8 選定委員会の議事概要については、意見等あれば本会議中に連絡してもらうこととし、その後、特に意見はなかったことより確定した。

## 3) 審議事項

### (1) 2016A 期 SPring-8 利用研究課題選定について

中川委員 (SPring-8 利用研究課題審査委員会 (PRC) 委員長) から資料選 22-3 等により説明があり、全応募数 798 課題に対して 607 課題を選定した。全体の選定率は 76.1%であった。今回の審査における各分科会からの特筆事項や意見等の紹介があった。

質問: BL41XU で成果公開優先利用 1 課題で 27 シフトを配分しているが問題は無いのか。

回答: これは、文科省のターゲットタンパク研究プログラムの競争的資金により実施されるものであり、課題としては 1 件だが、実際は複数のグループにより実施されるものであるため独占ということではない。これまでも同程度のビームタイムを配分している。

意見: 大きな研究テーマやグループでの申請の自由を束縛するようなルールは決めるべきではないが、競争の激しい分野では今後、同時期に多くのビームタイムを要求するような課題もあるかもしれない。他の利用者を圧迫しないように PRC でも配慮は必要だと思う。

質問: 中性子等との連携利用の審査に関しては特に優遇措置はないとの認識で間違いないか。生命科学分科からの意見では、SACLA との関連課題に適切に評価できる仕組みが必要と記載があるが、同じ X 線プローブの中でこのような仕組みが必要なのか。

回答: 現状、連携利用の審査に関しては、当該利用申請だからという理由だけの明確な優遇措置はない。今後、成果の質も高めなければならないことから、SPring-8・SACLA の両施設を使い相乗効果の期待が持てる課題については、何らかの考慮も必要かと思われる。今後、JASRI 内部でも議論し、次回の選定委員会にて案を提示する。

意見: 中性子側の方でも同じ悩みはあり、現状では施設別に審査はされているが、総合的な判断をしている訳ではない。一方が採択されても、もう一方が不採択になるケースもある。

意見: 優遇措置はないものの、実績として採択率が良いのは、それだけ申請者が両施設の特性を理解し、レベルの高い申請が多いと言える。昔は、一方が不採択になるケースもあったが、最近申請内容も良く考えられており、推進してきた結果が出てきたのではないかと思う。

質問: 選定率 76.1%には PX ビームラインでの 100%採択は含まれているのか。

回答: 採択という意味では含まれている。利用期終了後に実際の実施課題数の統計は別途出すが、この選定率については、実施しなかった課題を除くと、意味合いが変わってしまうので変更できない。

質問: 軟 X 線固体分光のビームライン (BL25) の採択率が 32%と低いことは、由々しき問題ではないか。

回答: これを根本的に解決するには、ビームラインを増設する以外にはないが、簡単ではない。専用施設の軟 X 線ビームラインでも同じぐらいリソースが逼迫した状況であり、まずはユーザーとの情報共有を行うため、共用、専用、理研の軟 X 線に関連す

るビームライン関係者で共同でワークショップを開催することとした。

意見：以前から、大学院生提案型課題について、申請内容が学生の考えたテーマというより担当教官の研究テーマで申請させられているようなケースも散見されるようだが改善していないのではないか。

意見：これについてはPRCでも認識しており、審査で苦慮したケースもあると聞いている。採択された課題の学生は自分の名前で成果発表もあり、それなりに経験を積み成長できる制度であると認識している。

質問：所属機関別のグラフで産業界の割合は年ごとに変化はあるのか。また、そのユーザーはどの程度入れ替わっているのか。

回答：産業利用は各期2回募集するうえ、期中では測定代行等が加わるので最終的には20%前後になる。年間170社が使っているが、ユーザーの入れ替わりについては会社の合併や、新しい産業利用のテーマを設定するなどの施策により変動している。例えば最近では食品原料メーカーの利用が増加している一方、電機メーカーの利用は少なくなっている。感覚的には20%ぐらいの入れ替わりがあるのではないかと思う。

質問：年度ごとの課題数の変化についての何か特別な傾向はあるのか。

回答：施設の改修工事で運転時間に影響があり、年度毎にみると凸凹はあるが、概ね1年間に1500課題を実施している。A期B期での分配を均等にすべきとの要望があることは認識しているが電力事情などの影響で、運転計画の調整に手間がかかっている。

まとめ：2016A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承認することとした。

## (2) SPring-8 共用ビームライン成果専有利用の運用変更について

木下利用推進部長から資料選22-4により2016B期から成果専有利用に対する制限にBL毎に上限を追加する旨の説明があった。

質問：このような状況下では、制限を追加せざるを得ないと思うが、大量のキャンセルが発生した場合の対応について、何か良い考えは無いのか。

意見：キャンセル待ちの制度やキャンセルを認めない等の対応策は考えられないか。あいちシンクロトロンでは、キャンセルが発生した場合、他のユーザー・課題で充足出来ない場合は、キャンセルした側に料金を支払っていただく制度となっている。

回答：現状では、次回の申請時に採択が難しくなる等の連絡する以外の抑止力はなく、タンパクの試料作製には時間もかかるため、キャンセルが発生する時期によっては、他のユーザー課題での充足が出来ない場合もある。

これについては、まだ懸念の段階なので、実際にそのような事例が続くようであれば、改めて対策案を講じ、本委員会でも審議していただきたい。

質問：成果専有利用を含め、枠の合計は100%を超える可能性があるが、その場合はどうするのか。

回答：まだ事例がないので、JASRIとして総合的に判断させていただくこととしている。

質問：産業利用の25%上限については、この率で制限して問題ないのか。

回答：これまでの実績では、この率を超えた事例は1回(2011B期のBL46XU)のみであり、当時はBL46XUでのHAXPES利用課題での利用が集中していたが、現在では、導入ビームラインも増え、落ち着いている。今後の状況変化でこれらの率の見直しが必要になった時には、本委員会でも改めて審議していただきたい。

まとめ：SPring-8 共用ビームライン成果専有利用の運用変更については原案どおり(一般の共用ラインは16%、産業利用ラインは25%の上限を設けること)承認することとした。

## (3) 2016BSPring8 利用研究課題の募集および選定について

木下利用推進部長から資料選22-5により2016B期(平成28年度後期)のSPring-8利用研究課題の募集内容と選定基準・審査方法等について説明があった。

まとめ：2016B期のSPring-8利用研究課題の募集および選定については原案どおり承認

することとした。

(4) 兵庫県 ID ビームライン改造計画の審査結果について

木下利用推進部長から資料 22-6 により兵庫県 ID (BL24XU) の改造計画の専用施設審査委員会での書面審査の結果の説明があった。

質問：本計画では兵庫県（県立大学）が共同研究により実施するもので、完成後は、設置者以外の第 3 者機関が、成果専有課題も実施していくことと聞いている。これについては、どの程度まで実施して良いのか、検討する必要はないのか。

回答：この質問については、一度持ち帰り今後、専用施設審査委員会でも議論させていただくこととしたい。

まとめ：兵庫県 ID ビームライン改造計画については、専用施設審査委員会の審査結果どおり承認することとした。

4) 報告事項

(1) 成果の発表等状況について

木下利用推進部長から資料選 22-7 により、前回の SPring-8/SACLA 成果審査委員会での議事報告と直近の成果発表状況、情報サイトの構築状況、統計資料等について報告があった。

坂田委員（SPring-8/SACLA 成果審査委員会委員長）から以下の補足説明があった。

1 論文あたりの関連課題数のデータは、SPring-8/SACLA 利用研究成果集等他の成果は含まれていない。それらを加算すると分野間で多少の差異はあるが大体、2 課題で 1 件の論文等の成果が創出されているとの認識である。

質問：実際の課題では上手くいかなかった実験もあると思うが、制度として 3 年以内に成果を出さないといけないという義務は、内容的に不十分な論文が執筆され質の面で低下するのではないか。

意見：当初成果集はそのような課題の救済策として始まったが、これまでの発行実績（ダウンロード数）ではかなり読まれている記事もある。特に産業利用については、良い情報ツールになっている。上手くいかなかった実験も、実験の意図やそれに至った経緯を掲載いただくことでも成果として認めるスタンスなのでどんどん投稿して欲しい。

回答：先ほどの上田室長の挨拶でもあったように、今後は集めた成果情報について TOP10 論文など、質の面でも解析していくこととしている。

(2) 平成 28 年度パートナーユーザーの指定について

木下利用推進部長から資料選 22-8 により、平成 28 年度パートナーユーザーとして 1 件の新規指定、3 件の指定期間延長の報告があった。

(3) JASRI のビームタイム利用について

鈴木研究調整部長から資料選 22-9 により、2015A 期における JASRI のビームタイム利用の実績の説明があり、放射光共用施設の延べ利用時間の割合は、15%であったと報告があり、JASRI の研究者が課題を実施する意義等について質疑があった。

5) その他

・櫻井利用研究促進部門長から、資料選 22-10 により第 1 回 SPring-8 先端利用技術ワークショップ開催について、前回の議事で議論のあった軟 X 線ビームラインの混雑緩和について、共用・専用・理研の各ビームラインとの連携の元、ユーザーへの情報提供と総合活用を視野に入れたワークショップを開催するとの報告があった。

6) 閉 会

以 上